

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

**ДОСВІД ВІДЕНСЬКОГО
МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
В РЕФОРМУВАННІ
СИСТЕМИ ОСВІТИ.
ПЕРСПЕКТИВИ СПІВПРАЦІ**

*За редакцією чл.-кор. АМН України,
д-ра мед. наук, проф. Л.Я. Ковальчука*

Тернопіль
ТДМУ
"Укрмедкнига"
2006

ББК 51.1

Д 37

УДК 614.253.52.(07.07)(436)

Авторський колектив: *О.В. Авдєєв, кандидат медичних наук, доцент; Н.І. Багній, кандидат медичних наук, асистент; А.Р. Вайда, кандидат медичних наук, асистент; Р.М. Гнатюк, кандидат медичних наук, асистент; І.Я. Господарський, кандидат медичних наук, доцент; О.В. Денефіль, кандидат медичних наук, доцент; О.М. Олещук, кандидат медичних наук, доцент; О.В. Олійник, кандидат медичних наук, доцент; Г.Б. Паласюк, кандидат філософських наук, доцент; К.О. Пашко, кандидат медичних наук, доцент; Б.Я. Ремінецький, кандидат біологічних наук, доцент; І.Є. Сахарова, кандидат медичних наук, асистент; С.І. Шкробот, заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор; С.О. Ястремська, кандидат біологічних наук, доцент; О.І. Яшан, доктор медичних наук, професор.*

Д 37 **Досвід Віденського медичного університету в реформуванні системи освіти.**

Перспективи співпраці/ За ред. Л.Я. Ковальчука. — Тернопіль: ТДМУ, 2006. — 290 с.

ISBN 966-673-093-6

У книзі йдеться про історію створення Віденського медичного університету, умови вступу та навчання у ньому. Читач зможе ознайомитися із програмами, тематичними планами, організацією навчальної, наукової та лікувальної роботи, присвоєнням наукових звань у Віденському медичному університеті.

Відповідно до наказу МОЗ України від 22.03.2004 р. "Про заходи щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої медичної та фармацевтичної освіти" здійснюється інтеграція Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського в Європейський освітній простір, що вимагає зближення найменувань дисциплін та застосування найпрогресивніших технологій навчання. Ось чому ця книга буде цікавою і корисною всім викладачам та студентам вищих медичних навчальних закладів України.

ББК 51.1

УДК 614.253.52.(07.07)(436)

Брали участь у перекладі та впорядкуванні матеріалів, наданих Віденським медичним університетом: О.В. Авдєєв, канд. мед. наук, доц.; Н.І. Багній, канд. мед. наук, асист.; Н.І. Балацька, канд. мед. наук, асист.; А.Р. Вайда, канд. мед. наук, асист.; І.Й. Галайчук, канд. мед. наук, доц.; Р.М. Гнатюк, канд. мед. наук, асист.; І.Я. Господарський, канд. мед. наук, доц.; Н.В. Гуда, асист.; О.В. Денефіль, канд. мед. наук, доц.; І.П. Златів, спеціаліст відділу міжнародних зв'язків; М.Т. Ковальчук, канд. мед. наук, асист.; Д.В. Козак, канд. мед. наук, доц.; О.М. Олещук, канд. мед. наук, доц.; О.В. Олійник, канд. мед. наук, доц.; Г.Б. Паласюк, канд. філос. наук, доц.; К.О. Пашко, канд. мед. наук, доц.; Б.Я. Ремінецький, канд. біол. наук, доц.; М.В. Самборський, асист.; І.Є. Сахарова, канд. мед. наук, асист.; С.І. Шкробот, засл. діяч науки і техніки України, д-р мед. наук, проф.; С.О. Ястремська, канд. біол. наук, доц.; О.І. Яшан, д-р мед. наук, проф.

ISBN 966-673-093-6

© О.В. Авдєєв та ін., 2006

ПЕРЕДМОВА



Україна стала учасником Болонського процесу. Інтеграція в світовий та Європейський освітній простір, безперечно, є велінням часу. Ми маємо добру медичну освіту. І сьогодні йдеться про те, щоб якомога краще адаптувати її до європейської медичної освіти, не загубивши при тому те цінне, що ми надали за тривалий період розвитку наших вищих навчальних закладів. Рух до Європейського освітнього простору передбачає блок змін, які стосуються і назв предметів, і методик викладання, і оцінки об'єму знань, отриманих студентами, і оцінки знань самих студентів. Тільки таким шляхом можна досягнути мобільності як студента в Європейському освітньому просторі, так і нашого випускника, лікаря, в рамках Євросоюзу. Однак викладачі нашого університету переконані, що, переймаючи чужий досвід, ми повинні

використати його так, щоб не зруйнувати надбане, а покращити нашу медичну освіту і наблизити її до європейської. Визріла необхідність вивчення досвіду роботи ряду європейських та американських університетів. Для цього ми обрали Віденський медичний університет, Словацький медичний університет (Братислава, Словаччина), Карлів університет (Прага, Чехія), Шльонську медичну академію (Катовіце, Польща), а також університети штатів Південна Кароліна та Каліфорнія



Професор Віденського медичного університету, доктор Ігор Гук



Ректор Віденського медичного університету професор Вольфганг Шютц

(Сполучені Штати Америки). В нас з'явилася можливість найбільш детально вивчити методику викладання у Віденському медичному університеті. Потрібно сказати, що цьому значною мірою посприяв пан Ігор Гук, професор Віденського медичного університету, українець за походженням.

З паном Ігорем я знайомий вже близько 17 років. І завжди, на всіх етапах нашого спілкування, бачив великий патріотизм цієї людини у ставленні до України. Він завжди пам'ятав про свої корені і старався для батьківщини своїх батьків зробити якомога більше. Висока ерудиція, непересічний інтелект та активність Ігоря Івановича Гука щоразу викликали повагу. Крім того, він знаний як висококваліфікований спеціаліст, судинний хірург, фахівець з пересадки печінки.

Він не раз бував у нас на форумах, де обговорювалися питання співпраці. І цього разу Ігор Іванович жваво відгукнувся на наше прохання налагодити зв'язки з Віденським медичним університетом.

І ось 21–24 липня 2005 року разом із професором Ігорем Івановичем Гуком в наш університет приїжджають ректор Віденського медичного університету професор, доктор Вольфганг Шютц, проректор університету професор, доктор Рудольф Маллінгер і професор цього університету, доктор Гаральд Тойфельсбауер.



Ректор Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського проф. Л.Я. Ковальчук та професор Віденського медичного університету, доктор І.І. Гук

Липень 2005 р. Ректор Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського проф. Л.Я. Ковальчук та ректор Віденського медичного університету проф. В. Шютц у НОК "Червона калина"



Гості поселилися в навчально-оздоровчому комплексі "Червона калина", ознайомилися з університетом, і вже тоді ми намітили перспективи співпраці. Була підписана угода про таку співпрацю.

На запрошення ректора Віденського університету професора Вольфганга Шютца у листопаді 2005 року я відвідав Відень, побував у Віденському медичному університеті. Ознайомлення з університетом, з Віденським госпіталем – університетською клінікою справило на мене неабияке враження, завдяки пану професору Ігореві Гуку візит був надзвичайно продуктивним. На зустрічах з ректором, проректором, викладачами обговорювались питання співпраці. Мене зазвичай цікавили методи викладання, структура університету. Теоретичні кафедри університету організовані в інститути, а клінічні являють собою потужні клініки. Зі слів ректора Віденського медичного університету я дізнався, що рік тому вони провели укрупнення своїх підрозділів і вважають, що це було доцільним кроком.



Липень 2005 р. Члени делегації Віденського медичного університету з ректором та проректорами Тернопільського державного медичного університету у НОК "Червона калина"



Осінь 2005 р. Зустріч ректора ТДМУ імені І.Я. Горбачевського проф. Л.Я. Ковальчука з ректором Віденського медичного університету проф. В. Шютцом, (Відень, Австрія)



Осінь 2005 р. Зустріч ректора ТДМУ імені І.Я. Горбачевського проф. Л.Я. Ковальчука з проректором Віденського медичного університету проф. Р. Маллінгером та проф. І. Гуком (Відень, Австрія)

Я відвідав ряд кафедр, зокрема кафедру анатомії, або інститут анатомії, який раніше складався з трьох кафедр, а рік тому був об'єднаний в одну. Там я побачив багато цікавого та прогресивного. І коли розповів проректору Р. Маллінгеру про це, було приємно почути з його вуст, що кафедра анатомії Тернопільського медичного університету краща. Такий висновок зробив професор Р. Маллінгер під час свого попереднього візиту до нашого університету.

Однак не варто тішити себе ілюзіями. Нам ще потрібно дуже багато працювати, щоб створити таку ж матеріальну базу, яку має Віденський медичний університет.

Зокрема, мене вразила університетська лікарня, що має 21 поверх, на 7 і 8 поверхах розміщені студентські аудиторії. Я мимоволі порівнював із госпіталем у Грінвілі. І хочу сказати, що фактично вони схожі і за потужністю, і за оснащенням. Але мене вразило інше: у Грінвільському госпіталі можна лікуватись, якщо ти застрахований, якщо ж ні, то потрібно платити, тоді як приблизно 30 % американців не мають страховок. У Віденській університетській клініці лікування доступне всім, хто є громадянином цієї країни або має дозвіл на проживання в Австрії, причому абсолютно безкоштовно. Лікарі відзначають, що лікування та високі технології, які застосовуються в клініці, пересічному громадянину оплатити було б надзвичайно важко.



Клініка Віденського медичного університету

Університетська клініка вражає не тільки своєю будівлею, приміщеннями, інтер'єром, але, перш за все, своїм оснащенням. Насучасне обладнання дає можливість використовувати і впроваджувати найсучасніші технології лікування.

Втім, мене, передусім, цікавило налагодження співпраці таким чином, щоб слідом за мною до Відня приїхав цілий ряд викладачів. А задум був такий: по одному викладачу з кожної кафедри Тернопільського державного медичного університету, які б ознайомились детально з викладанням аналогічних предметів у Віденському медичному університеті. Саме така домовленість була досягнута з ректором професором, доктором Вольфгангом Шютцом. Ми домовились, що 4-5 груп наших викладачів, загальною кількістю 25 осіб, відвідають Віденський медичний університет і будуть стажуватися кожен зі свого предмета.

І ці проекти були здійснені. 25 наших викладачів стажувалися у Віденському медичному університеті. Саме результати їх праці лягли в основу цієї книги.



Ректор Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського проф. А.Я. Ковальчук та професор Віденського медичного університету, доктор Гаральд Тойфельсбауер

Під час проведення стажувань викладачів ТДМУ у Віденському медичному університеті ми також відчували постійну підтримку та сприяння пана професора Гаральда Тойфельсбауера і випускниці нашого університету пані Мар'яни Сагаль.

Важливим було і те, що були створені умови для стажування наших викладачів та їх проживання в Українському домі.

Це дім в передмісті Відня, облаштований, з гарними холами, кабінетами, бібліотекою, де можна працювати, з усіма умовами для проживання. Цей дім був переданий лікарем-стоматологом



Український дім у містечку Перхтольдсдорфі



Осінь 2005 р. Зустріч ректора Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського проф. А.Я. Ковальчука з п. М. Припханом

українського походження паном Маркіаном Припханом, який в 30-х роках виїхав до Австрії.

Пан Припхан в дворі Українського дому на власні кошти встановив пам'ятник Івану Мазепі, пам'ятник жертвам голодомору в Україні. Доктор Ігор Гук познайомив мене з паном М. Припханом, якому сьогодні 95 років. Ми побували у його віденській квартирі. Відбулася надзвичайно приємна розмова. Пан М. Припхан зустрів мене у вишиванці. Він був радий бачити людей з України. Незважаючи на свій вік, пан М. Припхан надзвичайно активний співрозмовник. Його хвилювали ті питання і проблеми, які сьогодні є в Україні. Він цікавився, що

викладачі нашого університету планують робити у Відні, як збираються використати набутий досвід. Пан М. Припхан був задоволений із того, що наші викладачі житимуть в Українському домі, який він свого часу подарував Україні, і сьогодні цей дім є власністю Посольства України в Австрії.

Хочу висловити вдячність Надзвичайному і Повноважному Послу України в Австрії п. В.Ю. Єльченку, консулу України п. Є.М. Крекотуну, а також працівникам Посольства України в Австрії за сприяння в реалізації проекту стажувань наших викладачів на базі Віденського медичного університету.



Члени робочої групи із числа викладачів Тернопільського державного медичного університету під час стажування у Відні разом з про-ректором Віденського медичного університету проф. Р. Маллінгером, професорами Р. Мерцом та І. Гуком

Члени робочої групи із числа викладачів Тернопільського державного медичного університету на території Посольства України в Австрії. Третій зліва – консул України в Австрії п. Євген Крекотун



Сподіваюся, що книга про стажування у Відні буде корисною як для наших викладачів та студентів, так і для викладачів та студентів інших медичних навчальних закладів України.

Особливу вдячність за допомогу та сприяння у здійсненні проекту стажувань викладачів нашого університету на навчально-клінічних базах Віденського медичного університету хочу висловити ректорові ВМУ професору, доктору Вольфгангу Шютцу, проректору з навчальної роботи професору, доктору Рудольфу Маллінгеру, професору, доктору Ігорю Гуку, професору, доктору Гаральду Тойфельсбауеру, випускниці ТДМА імені І.Я. Горбачевського 2002 року, а нині лікарю-інтерну з фаху "Пластична хірургія" Віденської клініки АКН Мар'яні Сагаль.

Щира вдячність п. Маркіяну Припхану за можливість проживання в Українському домі.

**Ректор
Тернопільського державного медичного
університету імені І.Я. Горбачевського
член-кореспондент АМН України,
професор**



Л.Я. Ковальчук

МЕМОРАНДУМ ПРО СПІВПРАЦЮ
між Віденським медичним університетом
та Тернопільським державним медичним університетом
імені І.Я. Горбачевського

Тернопіль – Відень
24 липня 2005 р.

Під час візиту делегації Віденського медичного університету до Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського укладено базу угоду щодо майбутнього партнерства між обома університетами.

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського в особі ректора чл.-кор. АМН України, професора Леоніда Якимовича Ковальчука, що діє на підставі статуту навчального закладу, та Віденський медичний університет в особі ректора університетського професора, доктора Вольфганга Шютца, що діє на підставі статуту навчального закладу, далі – СТОРОНИ, уклали і підписали Меморандум про співпрацю про таке. Напрямки співпраці повинні перш за все включати:

1. Створення можливостей для отримання стипендій та освіти студентів. Зокрема, буде налагоджено обмін студентами на етапі клінічної підготовки та обмін викладачами між обома університетами. Надалі планується співпраця у створенні сучасних навчальних матеріалів.

2. Сторони мають намір встановити телекомунікаційний зв'язок між університетами для проведення лекцій та відеоконференцій за участю викладачів обох університетів.

3. Наукову та клінічну співпрацю пропонується здійснювати на післядипломному етапі. На основі особистої організації чи організації на рівні кафедри вченим та клініцистам Тернопільського державного медичного університету надаватиметься можливість працювати певний період у Віденському медичному університеті, щоб започаткувати високоспеціалізовані дослідницькі чи лікувальні програми у своєму університеті. Зазначається, що фінансування стажування в Австрії на післядипломному етапі буде забезпечуватись університетом, який направив.

4. Додатково досягнуто згоди про співпрацю у спільному плануванні і проведенні наукових конференцій та академічних зустрічей.

5. Візити професорів і доцентів для отримання інформації стосовно навчального процесу в організації роботи університету будуть здійснюватись за рахунок університету, який направив.

Умови співпраці із кожного конкретного напрямку, що буде здійснюватись згідно з даним Меморандумом про співпрацю, будуть обговорюватись взаємно і узгоджуватись у письмовій формі обома Сторонами до початку реалізації цього напрямку. Кожний з таких договорів, укладених за вищевказаним принципом, буде додатком до цього Меморандуму про співпрацю.

Кожна із Сторін призначить відповідальну особу для розробки та координації конкретних напрямків діяльності, щодо яких досягнуто угоди.

Термін дії Меморандуму не обмежений аж до моменту, доки СТОРОНИ зацікавлені у продовженні спільної співпраці.

Ця Угода може бути відмінена кожною із Сторін, при цьому необхідно повідомити іншу Сторону про свої наміри за 6 місяців наперед.

Даний Меморандум укладено у двох примірниках англійською та українською мовами — по одному примірнику для кожної СТОРОНИ.

У випадках, не передбачених даним Меморандумом, СТОРОНИ керуються діючим цивільним законодавством України, Австрії та міжнародним правом.

Юридичні адреси Сторін:

Сторона 1:

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна

Сторона 2:

Віденський медичний університет

Шпітальгассе, 23

А - 1090 Відень, Австрія

Даний Меморандум підписаний представниками Сторін:

Від Тернопільського державного
медичного університету
імені І.Я. Горбачевського

Ректор

член-кореспондент АМН України,
професор Л.Я. Ковальчук

Від Віденського медичного
університету

Ректор

університетський професор,
доктор Вольфганг Шютц



MEMORANDUM OF COOPERATION
between the Medical University of Vienna
and the
I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

Ternopil - Vienna
July 24, 2005

On occasion of a visit of the delegation from the Medical University of Vienna to I. Horbachevsky Ternopil State Medical University a basic agreement concerning a future partnership between both universities was reached.

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University represented by the Rector, Corresponding Member of the Academy of Medical Sciences of Ukraine, Professor Leonid Ya. Kovalchuk, acting according to the Statute, and the Medical University of Vienna represented by the Rector, University Professor Doctor Wolfgang Schutz, acting according to the Statute, hereinafter referred to as the Parties, agreed in concluding and signing the Memorandum of Cooperation which involves the following provisions. The areas of cooperation should primarily include:

1. Providing opportunities for scholarship and students' education. In detail, the student exchange for clinical education and exchange of senior lecturers of both Universities shall be enabled. Furthermore, cooperation in producing modern instructional materials is planned.

2. The Parties intend to establish telecommunication connection between the Universities for holding lectures and videoconferences with the participation of the faculty of the both Universities.

3. Concerning scientific and clinical collaboration possibilities a postgraduate education model is proposed. On the basis of personal or department level organization scientists and clinicians from the I. Horbachevsky Ternopil State Medical University shall get the opportunity to work for a certain period at the Medical University of Vienna to initialize highly specialized research or treatment programs at their home university. It is to state that the financial basis in Austria during these postgraduate periods have to be arranged by the home university.

4. Additionally, collaboration is agreed in joint planning and performing scientific conferences and academic meetings.

5. Visits on Professor or Docent level for getting information on curriculum details and university work will be organized. The financing will be provided by the home university.

The terms of cooperation for each specific activity implemented under this Memorandum of Cooperation will be mutually discussed and agreed upon in writing by both Parties prior to the initiation of that activity. Any such agreements entered into, as outlined above, will form appendixes to this

Memorandum of Cooperation. Each institution will designate a liaison officer to develop and coordinate the specific activities agreed upon. This Memorandum of Cooperation will remain in force for an unlimited period of time as long as the Parties are interested in continuing the joint activities. This agreement can be canceled by each party in written form by 6 months in advance.

The present Memorandum of Cooperation is made in two copies in English – one copy for each Party.

In the cases that are not concluded in the present Memorandum, the Parties are governed by the civil legislation of Ukraine, Austria and international jurisdiction.

The legal addresses of the Parties:

Party 1: I. Horbachevsky Ternopil Medical University Address: Maydan Voli, 1, 46001, Ternopil, Ukraine

Party 2: The Medical University of Vienna: Spitalgasse 23, A-1090 Wien.

In witness whereof, the Parties hereto have offered their signatures:

For I. Horbachevsky Ternopil State
Medical University

Rector,

Cor. Member of the AMS
of Ukraine

Professor

Leonid Ya. Kovalchuk

For the Medical University
of Vienna

Rector,

University Professor

Doctor Wolfgang Schutz



Розділ 1

ВІДЕНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ECTS-INFO-ПАКЕТ, SOKRATES ПРОГРАМА). ПРОГРАМА МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬСЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

МІСТО ВІДЕНЬ

Відень, столиця Австрії, місто з населенням понад 1,8 мільйона мешканців. Це один з великих культурних центрів Європи з історією, яка налічує більше ніж 2000 років. Розташований на Дунаї. Перші поселення виникли на роздоріжжі двох важливих торгових маршрутів: "бурштинового шляху", що сполучає Балтійські країни з Італією, і східно-західного шляху, який пролягає вздовж Дунаю. Останній маршрут, разом із слідами римського поселення "Vindobona" (Віндобона), можна все ще побачити у розташуванні вулиць міста.

Протягом середньовіччя важливість Відня підвищилася як у значенні захисної споруди, так і місця сполучення центральної Європи зі Сходом, і врешті-решт він став столицею величезної Габсбурзької імперії. Виняткова концентрація талантів, що відобразилася великими досягненнями в музиці, мистецтві і науках, була наслідком ролі Відня як місця поєднання великого числа різних націй і традицій. Хоча значно зменшилася його роль у зв'язку з розвалом Австро-Угорської монархії в кінці Першої світової війни і розташуванням на периферії західного світу внаслідок Другої світової війни, все ж Відень зберіг свою роль столиці, що є однією з лідерів у Європі. Після падіння "залізної завіси" успішно відновилася його традиція поєднання Сходу і Заходу.

Сьогодні Відень — розвинене міжнародне місто, яке об'єднує багатий спадок славного минулого часу з динамічним підходом до сучасного світу. Як місце перебування численних міжнародних організацій і важливий центр для ділових підприємств, Відень водночас є містом опер, концертних залів, театрів, університетів, музеїв, а також кавових будинків і винарень.

Для більш конкретної інформації про місто Відень зверніться до вебсторінки: <http://www.wien.gv.at/>

ВІДЕНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

<http://www.meduniwien.ac.at>

У 2004 році створено Віденський медичний університет, який вийшов з Віденського університету, заснованого в 1365 році герцогом Рудольфом Габсбургом IV, що носить ім'я "Alma Mater Rudolphina". Головна будівля університету Відня розташована на "Ringstrase" у центрі Відня (підземна лінія U2, зупинка "Schottentor-Universitat"); у 1883 році побудовано декілька будинків адміністративних офісів і головну університетську бібліотеку, а також декілька відділів і лекційних залів. Аркади його центрального двору експонують бюсти і пам'ятники цілого ряду знаменитих членів університету.

Віденська медична школа має давню історію: найстаріші дані про неї сягають 1408 року. Теперішня форма організації впроваджена ще в реформах, введених імператрицею Марією Терезою та її сином Джозефом II у XVIII сторіччі. Вона включала організацію медичної школи (1749) і заснування як лікарні загального профілю (1784) на 2000 ліжок, так і медико-хірургічної військової академії (1785). У XIX сторіччі значення Віденської медичної школи піднялося до міжнародного визнання завдяки чудовим успіхам у наукових дослідженнях і терапії, досягнутим такими професорами, як Рокитанський (Rokitansky), Скода (Skoda), Гебра (Hebra), Земмельвейс (Sammelweis), Більрот (Billroth), Пірке (Pirquet) і багатьма іншими. У XX сторіччі ці традиції сприяли отриманню п'яти Нобелівських премій у галузі медицини: Роберт Барані (Robert Barany), Юлій Вагнер-Яурег (Wagner-Jauregg), Карл Ландштейнер (Karl Landsteiner), Отто Леві (Otto Loewi) і Конрад Лоренц (Konrad Lorenz).

У жовтні 1998 року нове університетське містечко було відкрито на місці колишньої лікарні загального профілю (ALLGEMEINES KRANKENHAUS, AKH) для більшості відділів факультету гуманітарних наук.

Клініки зараз розташовані в Währinger Gurtel у сучасному шпиталі на 1800 ліжок. Доклінічні кафедри розташовані на Währinger Straße у тому ж районі.

Сьогодні Віденський медичний університет включає 69 кафедр, у ньому працюють 103 професори і понад 1000 осіб академічного штату. У цьому закладі навчається близько 12000 студентів, він є однією з найбільших медичних шкіл у Європі.

Новий медичний університет почав працювати 01.01.2004 року, він має такі факультети: медичний, стоматологічний, медичних наук.

Підрозділи ректорату, наукового відділу і офісу міжнародних відносин нового Віденського медичного університету розташовані поблизу лікарні загального профілю (Spitalgasse 23, 1090, Відень). Ви можете дістатися туди трамваєм № 5 або № 33, зупинка: Lazarettgasse.

НАВЧАННЯ У ВІДЕНЬСЬКОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Усі випускники австрійської вищої школи з дипломом "Matura" (школа, що видає свідоцтво, еквівалентне британському "А-рівню" або німецькому "Abitur") або ті особи, що отримали вступну кваліфікацію вищої освіти, мають право зареєструватися в університеті. Немає ніяких вступних іспитів, але деяким студентам, можливо, потрібно скласти додаткові іспити з певних предметів.

У Віденському медичному університеті є різні види навчання:

№ 201 "ДОКТОРАНТУРА З МЕДИЦИНИ" (закінчується в 2010 р.)

№ 202 "ДИПЛОМ З МЕДИЦИНИ"

№ 203 "ДИПЛОМ ІЗ СТОМАТОЛОГІЇ"

№ 090 "ДОКТОРАНТУРА З МЕДИЧНИХ НАУК"

Особливістю програми № 201 "ДОКТОРАНТУРА З МЕДИЦИНИ" (закінчується в 2010) є те, що студенти загалом можуть безпосередньо самі вибирати порядок лекцій і складання іспитів.

Особливістю програми № 202 "ДИПЛОМ З МЕДИЦИНИ" і № 203 "ДИПЛОМ ІЗ СТОМАТОЛОГІЇ" є модульна навчальна система. Кожен модуль базується на специфіці програм, які студентам доведеться засвоїти.

Детальнішу інформацію ви знайдете в розділі "ECTS-пакет медичного університету Відня".

АКАДЕМІЧНИЙ КАЛЕНДАР

Навчальний рік поділяється на два семестри:

Зимовий семестр: 1 жовтня — 31 січня.

Літній семестр: 1 березня — 30 червня.

На додаток до літніх і лютневих канікул є короткі канікули у Великодні і Різдвяні свята.

Оцінювальна система:

1 — Дуже добре ("Sehr gut").

2 — Добре ("Gut").

3 — Задовільно ("Befriedigend").

4 — Достатньо ("Genugend").

5 — Недостатньо, незадовільно ("Nicht Genugend").

АВСТРІЙСЬКА СТУДЕНТСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ

Австрійська студентська організація є офіційно відомою всім австрійським студентам. Австрійська студентська організація фінансує свою діяльність з обов'язковим внесенням плати ("OH-Beitrag") 15,36 євро за семестр.

Інтернаціональний офіс ОН готовий відповісти на адміністративні та навчальні питання. Його адреса:

Universitätsvertretung an der Medizinischen Universität Wien

Leitstelle 6M, AKN
Wahringer Gurtel 18-20
A-1090 Wien
Tel. 01/403 17 59
Fax. 01/403 17 59-16
e-mail: uv@uv-medizin.at
<http://www.uv-medizin.at/>

БІБЛІОТЕКИ:

1. БІБЛІОТЕКА УНІВЕРСИТЕТУ

http://ub.univie.ac.at/e_index.htm

Університетська бібліотека складається з головної бібліотеки ("Hauptbibliothek"), яка розміщена в головній будівлі, у ній є велика читальна зала ("Großer Lesesaal"), секції каталогів ("Katalogsaal"), відділ видачі книг і журналів ("Ortsleihe"), відділ видачі підручників ("Lehrbuchsammlung") та інші підрозділи.

Час роботи читального залу:

понеділок – п'ятниця: 9.00 – 21.45; субота: 9.00 – 12.45.

У дні університетських свят час роботи обмежений.

Віденський медичний університет має власну спеціальну бібліотеку ("Fachbibliothek"), де ви знайдете книги, потрібні для вашої теми (наберіть: <http://www.zbmed.akh-wien.ac.at/findex.htm>).

Доброю ідеєю є ознайомлення з головною бібліотекою і з бібліотекою Віденського медичного університету. У головній бібліотеці ви можете попросити допомоги у бібліотекаря в залі каталогів ("Katalogsaal") або відвідати один з ознайомлювальних ввідних турів "Wie benutze ich", що проводяться в бібліотеці університету на початку кожного семестру. Дати і час роботи вказані в афіші у відповідному розділі. Перед тим, як ви увійдете до основної читальної зали, виписіть усі джерела інформації, доступні в предметному і авторському каталогах.

Як тільки ви отримаєте своє студентське посвідчення особи ("Ausweis für Studierende" з семестровою відміткою) і ваше свідоцтво реєстрації ("Meldezettel"), можете звернутися за бібліотечною картою, щоб взяти книги університетської бібліотеки у відділі видачі головного корпусу.

Час роботи відділу видачі:

понеділок – четвер: 9.00 – 19.00, у п'ятницю: 9.00 – 16.00.

У дні університетських свят час роботи обмежений.

Для подальшої інформації, будь ласка, контакуйте з відділом інформації за телефоном (01) 4277-15120.

Підручники можуть також бути куплені в книжкових магазинах університету (е.г.: WUV в університетському містечку). У деяких класах ви отримаєте спеціальний папір ("Hörerschein") від викладача, що

допоможе купити книги за дешевшою ціною в магазинах WUV. Там ви можете також купити копію карти і канцелярське приладдя.

2. Національні бібліотеки

АВСТРІЙСЬКА НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА

Площа Джозефа 1, Відень А-1010

Телефон: (+43-1) 534 10-0

Усі публікації, надруковані і видані в Австрії, і вся література про Австрію, опублікована в інших країнах або написана австрійськими авторами, зібрані саме тут. Фонди налічують близько 1,8 мільйона томів. За користування здійснюється щорічний грошовий збір!

Час роботи можна знайти за адресою:

<http://www.onb.ac.at/>

3. БІБЛІОТЕКИ ВІДНЯ

Книги можна взяти на абонемент цих бібліотек майже в кожному районі.

Головна бібліотека розташована в Urban-Loritz-Platz 2A, 1070, Відень.

За користування проводиться щорічний грошовий збір!

<http://www.buechereien.wien.at>

КОМП'ЮТЕРНИЙ ЦЕНТР

У даний час студенти Віденського медичного університету можуть користуватися студентськими сервісами цього закладу. Надалі ці послуги будуть запропоновані ITSC (це системи і комунікації відділу Віденського медичного університету).

<http://www.univie.ac.at/zid>

1. МЕРЕЖА

<http://www.unet.univie.ac.at/>

Мережа Unet – це Інтернет-послуги для всіх студентів університету Відня.

Вона пропонує такі послуги:

- доступ до всіх послуг Інтернету, e.g.: www, FTP, telnet

- адреса електронної пошти у формі:

реєстраційний номер@unet.univie.ac.at

- вільний доступ до Інтернету й усіх інших послуг, а також вдома за спеціальним телефонним номером;

- можливість створити вашу власну web-сторінку.

Ви можете використовувати Unet або з дому, або з комп'ютера в комп'ютерних класах університету.

Для активації вашого рахунку в Unet вам потрібно ввести:

- ваш **номер зарахування у вуз**, який написаний на формі оплати;

- ваш **пін-кодовий номер** (= ваша дата народження у форматі ddmmyy);

- ваш **пароль**, який ви можете вибрати самі (5-8 цифр).

Тоді ви одержите номер **споживача ID** та номер зарахування, наприклад: a0412345.

Із номером споживача ID і вашим паролем ви можете зареєструватися, пізніше вам буде надана подальша інформація.

2. КОМП'ЮТЕРНІ КУРСИ

ZID також пропонує дешеві комп'ютерні курси. Ширша інформація є на інформаційних стендах, де зазначено кімнати для користувачів у NIG або сайти в Інтернеті.

Комп'ютерний службовий центр

NIG, Universitätsstraße 7, Відень A-1010

Телефон: (+43-1) 4277 14060, факс: (+43-1) 4277 9 140

("Stiege 2", другий поверх)

Час роботи:

понеділок – п'ятниця: 9.00 – 18.00.

Час роботи комп'ютерних кімнат:

понеділок – п'ятниця: 9.00 – 19.00; субота: 8.00 – 13.00.

Подальшу інформацію ви одержите під час навчального року на орієнтаційній сесії.

ІНША КОРИСНА ІНФОРМАЦІЯ

ЦІНОВІ ЗНИЖКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

ОН, "Sozialreferat" (Офіс соціальних справ Організації австрійських студентів) може забезпечити вас інформацією щодо знижок на користування залізницею, трамваями, відвідування театрів, концертів, музеїв, придбання книг і т.ін.

Sozialreferat

Universitätscampus AAKH

Spitalgasse 2, Відень A-1090

Телефон: (+43-1) 4277 195 53

Факс: (+43-1) 4277 19 554

БАНКИ, ПОШТА

Банки працюють з 8.00 до 12.30 і з 13.30 до 15.00 з понеділка по п'ятницю, крім четверга, коли вони закриваються о 17.30. Пошта відкрита для банківських операцій (8.00 – 12.00 і 14.00 – 17.00) і для листів (до 18.00). Тільки великі поштові офіси відкриті між полуднем і 14.00. Головна пошта (Fleischmarkt 19, 1010, Відень) відкрита цілодобово, поштові офіси в "Sudbahnhof" і в "Franz Josefs-Bahnhof" – до 22.00, в "Westbahnhof" до 23.00.

МІСЬКИЙ ТРАНСПОРТ

Відень має хорошу транспортну систему з автобусами, трамваями, підземними і наземними муніципальними потягами, які починають роботу о 5.30 ранку і працюють до півночі. Є також нічні автобуси

("NightLine"). Карти мережі суспільного транспорту є в квиткових касах головних підземних станцій. Якщо ви маєте намір користуватися муніципальним транспортом постійно, то можете купити студентський квиток на семестр (жовтень – січень, березень – червень) у квиткових касах. Детальнішу інформацію можна одержати через гарячу лінію за телефоном: (+ 43-1) 7909 120.

ВІДЕНСЬКА НІЧНА ТРАНСПОРТНА МЕРЕЖА

Для користування міським транспортом вночі є 22 автобусні лінії, які курсують кожних 30 хвилин від півночі до 5 години ранку. Квитки на них можна придбати в касах попереднього продажу квитків. Віденською транспортною мережею можна користуватися безготівково тим, хто має щотижневий, щомісячний або семестровий квиток.

<http://www.wienerlinien.at>

ВТРАТИ І ЗНАХІДКИ

Відень – дуже безпечне місто, хоча ви не повинні втрачати пильності у людних місцях. Необхідно повідомити про будь-яку втрату або крадіжку в найближче поліцейське відділення, після чого ви одержите копії втрачених/вкрадених карт ID. Через декілька днів ви можете забрати/розпитати про будь-що з вашої знайденої власності в офісі "Втрат і знахідок" ("Zentrales Fundservice").

Zentrales Fundservice працює з понеділка до п'ятниці з 8 ранку до 15.30, в четвер до 17.30 за адресою: Charlotte-Buhler-Heim, Bastiengasse 36-38, 1180, Відень.

СПОРТ

"Sportreferat" ОН (Австрійське студентське товариство), ААКН, А-1090 Відень, Alserstraße 4, і Університетський спортивний центр (USI), Відень А-1150 на Schmelz 6, телефон: (+ 43-1) 4277 48801, пропонують широкий вибір послуг.

<http://www.univie.ac.at/USI-Wien/>

КУЛЬТУРНІ ЗАХОДИ

Щомісячний проспект культурних заходів доступний для туристів в інформаційному офісі: 1-й район, Albertinaplatz, щоденно з 9.00 до 19.00.

<http://info.wien.at/>

ВИКЛИКИ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

122 Протипожежна бригада (Feuerwehr)

133 Поліція (Polizei)

144 Швидка медична допомога (Rettung)

141 Швидка лікарська допомога (Notfallarzt)
(19.00 – 7.00)

1550 Фармацевтична допомога (Apothekenbereitschaft)
(19.00 – 7.00)

717 19 Невідкладна допомога для жінок (Frauennotruf)

406 43 43 Гострі отруєння (Vergiftungszentrale)

ЄВРОПЕЙСЬКА КРЕДИТНА СИСТЕМА НАВЧАННЯ: ECTS

ECTS – система, яка існує для полегшення академічного визнання курсів, прослуханих за кордоном. Система використовується більше ніж 1000 університетами з окремих тем або всіх тем.

Використання ECTS базується на:

- взаємній довірі установ партнерів (щоб визнати вивчені та засвоєні за кордоном курси);
- використанні кредитів ECTS;
- використанні форм ECTS;
- використанні прозорості форм ECTS інформаційних пакетів.

ECTS, ЄВРОПЕЙСЬКА СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ КРЕДИТІВ (НАВЧАННЯ), започаткована комісією Євросоюзу для того, щоб забезпечити загальні процедури з метою гарантії академічного визнання навчання за кордоном. Вона забезпечує вимірювання і порівняння на основі вивчення досягнень і передачі їх з однієї установи до іншої.

Система ECTS базується на принципі взаємної довіри між навчальними закладами вищої освіти, що беруть у ній участь. Деякі правила ECTS встановлені щодо інформації (на доступних курсах), взаємної угоди (між місцевими – своєї країни і вузу, де студент проходить курс навчання) і використання кредитних пунктів (щоб вказати студентське робоче навантаження), з метою зміцнення взаємної довіри. Кожен раз (щорічно) відділ ECTS описує курси, де пропонує не тільки теми змісту, але також і вказує кредити до кожного курсу.

http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/erasmus/erasmus_en.html

КРЕДИТНА СИСТЕМА

Кредити ECTS – оцінювання, розподілене для модулів курсу, описує студентське робоче навантаження, що потрібне для завершення навчання. Вони відображають кількість роботи на кожному курсі, необхідної для завершення академічного року навчання в навчальному закладі, а саме: лекції, практикуми, семінари, самостійну роботу (у бібліотеці або вдома) та іспити або інші види оцінювання. Кредити ECTS виражають відносно оцінювання.

У ECTS 60 кредитів представляють робоче навантаження одного року навчання; як правило, 30 кредитів надані для семестру і 30 кредитів для тем. Важливо, що ніякі спеціальні курси для ECTS не встановлені, всі курси ECTS визначають навчальні установи-учасниці і вони завершуються студентами у рідному вузі під звичайним керівництвом.

Це стосується навчальних установ, які беруть участь у розподілі кредитів для різних курсів. Практичні заняття і необов'язкові курси, які засвоювалися в результаті курсу навчання, також одержують академічні кредити. Практичні заняття і необов'язкові курси, які не засвоювалися в результаті навчання, не одержують академічних кредитів. Некредитні курси можуть,

проте, бути згадані в заліковій книжці. Кредити зараховуються тільки тоді, коли курс був пройдений і всі необхідні екзамени були складені успішно.

СТУДЕНТИ

Студенти, які беруть участь в ECTS, можуть одержати повний кредит за всю академічну роботу, успішно здійснювану в будь-якій з установ-партнерів ECTS, і перезарахувати ці академічні кредити при переході з однієї установи до іншої, між якими є попередня довготривала угода.

Більшість студентів, які беруть участь у схемі обміну ECTS, можуть навчатися в будь-якому навчальному закладі держав-членів ЄС протягом обмеженого періоду, а потім повертатися до своєї установи. Деякі, можливо, вирішать залишитися в іншому навчальному закладі і закінчити свій курс навчання там. Інші, можливо, вирішать вступити до третього навчального закладу, щоб продовжити у ньому своє навчання. У кожному з цих трьох випадків студентам потрібно буде підкорятися юридичним вимогам, які встановлені країною і навчальним закладом, де вони здобуватимуть знання.

Коли студент повертається, успішно завершивши програму навчання, для продовження курсу навчання в рідній установі без будь-якої втрати часу або кредиту; кредитна передача матиме місце тільки тоді, коли вона наперед узгоджена між чужим і рідним навчальним закладом. Якщо, з другого боку, студент вирішує залишитися в іншому навчальному закладі і прослухати курс навчання там, то, можливо, доведеться пристосувати його/її курс навчання до юридичних, відомчих правил і правил навчального закладу в країні-організаторі, навчальному закладі та відділі.

ГРОШОВІ ЗБОРИ

Студентові не завжди потрібно платити за навчання в іншому навчальному закладі, він може продовжувати вносити плату за навчання рідному навчальному закладу протягом періоду навчання за кордоном.

Здобуття освіти в рідному навчальному закладі, можливо, не буде припинено, перервано або зменшено за умови, якщо цей студент вчиться в іншій державі, члені ЄС, і одержує грант ERASMUS.

Студентам також доведеться внести обов'язкову плату ("ОН-Beitrag") за вступ до Австрійського союзу студентів у кількості 15,36 євро для реєстрації. Вони можуть одержати бланк для реєстрації ("Zahlschein") і оплати цього грошового збору в міжнародному офісі. Будь ласка, майте на увазі, що оплатити ОН грошовий збір можна тільки після того, як ви одержали бланк для реєстрації. Це триватиме близько тижня, поки буде можливість видати наклейку для вашої студентської карти і офіційного свідоцтва про вашу реєстрацію.

ГРАНТИ

Відбір студентів, які одержать грант, здійснюватиметься кожним навчальним закладом. Студенти можуть бути нагороджені грантами тільки тоді, якщо вони виконують загальні умови щодо надання гранту Erasmus. А саме:

– студенти повинні бути громадянами однієї з держав-членів ЄС або громадянами ЕФТА (Європейської асоціації вільної торгівлі), або повинні бути визнані однією з держав-членів ЄС чи однією з держав Європейської асоціації вільної торгівлі як такі, що мають офіційний статус біженця або людини, яка не має громадянства чи постійного місця проживання;

– щодо громадян держав Європейської асоціації вільної торгівлі, студенти будуть прийняті за умови, що їх держави прямують в рамках Erasmus від відповідної країни Європейської асоціації вільної торгівлі до держави-члена ЄС. Жителі держав Європейської асоціації вільної торгівлі мають право брати участь в ECTS у разі, якщо вони мають постійне громадянство;

– один період навчання за кордоном не повинен тривати менше ніж 3 місяці або більше ніж 12 місяців;

– студенти першого року навчання не можуть отримувати грант Erasmus.

ПЛАНУВАННЯ ПРОГРАМИ НАВЧАННЯ ЗА КОРДОНОМ

Студенти, які бажають вчитися за кордоном, повідомляють відомчого координатора свого закладу і вивчають інформаційні пакети інших навчальних закладів, щоб вибрати своє місце навчання і спланувати свою програму навчання за кордоном. Пакет допомагає студенту вибрати курси, які є відповідними за своїм змістом і академічним рівнем та будуть визнані рідним навчальним закладом як частини кінцевого рівня освіти студента.

Використання кредитів ECTS допомагає студентам організувати програму навчання, яка виконується протягом семестрів при повному робочому навантаженні. ECTS – показник кредитоспроможності, що демонструє відносну вагу кожного курсу в запропонованій програмі навчання.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВНОГО АКАДЕМІЧНОГО ВИЗНАННЯ

Перед тим, як студент покине навчальний заклад, на період навчання за кордоном навчальна програма ECTS повинна бути схвалена як в іншому навчальному закладі, так і в своєму. Якщо програма навчання, яка описана в навчальній угоді, завершена студентом успішно, вона буде повністю визнана рідною установою.

ПОВТОРНЕ СКЛАДАННЯ КРЕДИТІВ ECTS

Свої і закордонні навчальні заклади готують і обмінюються копіями угод для участі кожного студента в ECTS до і після періоду навчання за кордоном. Копія цих записів надається студенту для його/її особистої справи.

ECTS-ПАКЕТ ВІДЕНСЬКОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Цей інформаційний пакет описує курси, запропоновані медичним університетом Відня для того, щоб допомогти майбутнім студентам ECTS з метою підготовки їх до навчання в цій установі.

УСТАНОВИ-УЧАСНИЦІ

Нижченаведені установи беруть участь у програмі "ДОКТОРАНТУРИ З МЕДИЦИНИ" № 201

Австрія	Медичний університет, Відень
Бельгія	Universite Libre, Брюссель
Чеська республіка	Masaryk University Brno Чарльзький університет, Прага
Данія	Kobenhavns Universitet
Фінляндія	Університет, Куопіо Університет Турку
Франція	Університет Ренеса I
Страсбург	Університет Луї Пастера
Німеччина	Університет, Бонн Кельнський університет Humboldt-Universitat Berlin
Греція	Університет, Салоніки
Італія	Universita degli Studi di Bari Universita degli Studi di Firenze Universita degli Studi di Ferrara Universita degli Studi di Perugia
Нідерланди	Лейденський університет
Польща	Медичний університет, Варшава
Португалія	Universidade de Coimbra
Румунія	University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca
Іспанія	Universidad de La Laguna Universidad de Oviedo Universidad de Valencia Universidad de Valladolid Universitat Rovira i Virgili (Tarragona)
Швеція	Каролінський інститут, Стокгольм University of Lund
Швейцарія	Університет Лозанни
Великобританія	Університет, Брістоль

РЕЄСТРАЦІЯ

Реєстрація студентів у Erasmus і ECTS проводиться через офіс міжнародних відносин на спеціальному орієнтаційному засіданні на початку кожного семестру. Для реєстрації вам буде потрібно:

1. Ваші документи ECTS.
2. Фотографія (розміром, як на паспорт).

МОВА

Усі лекції і підручники видано німецькою мовою. Якщо вам потрібна мовна підготовка, ви можете записатися на Віденські курси німецької мови за адресою:

Wiener Internationale Hochschulkurse

Ebendorferstraße 10

Відень А-1010, Австрія

Телефон: + 43 - 1 - 42 12 54

<http://www.univie.ac.at/WIHOEK/>

Будь ласка, контакуйте з відповідним координатором, якщо ви бажаєте відвідати мовні курси або якщо вам потрібна додаткова інформація.

ПРОЖИВАННЯ

OAD (OSTERREICHISCHER AUSTAUSCH DIENST = АВСТРІЙСЬКИЙ СЛУЖБОВИЙ СЕРВІС ОБМІНУ) – житлові організації Erasmus і студентські ECTS мають житлові фонди. Анкети, які необхідно заповнити, будуть відправлені вашому університетському координатору, як тільки ваш додаток ECTS буде схвалений Віденським медичним університетом. Для того, щоб зарезервувати ліжко, будь ласка, зазирніть на web-сайт OAD!

<http://www.oead.ac.at/>

ЗДОРОВ'Я І СТРАХУВАННЯ

Будь ласка, принесіть свою форму Е 111 для страхування вашого здоров'я. Якщо ви забули її або бажаєте приєднатися до Австрійського товариства студентського страхування, зможете зробити це тільки після реєстрації в університеті. Як тільки ви зареєструвалися, маєте право долучитися до студентської страхової схеми "Віденські обласні лікарняні каси (Gebietskrankenkasse)".

ВИТРАТИ НА ПОМІШКАННЯ І ПРОЖИВАННЯ

На додаток до вартості для забезпечення житлом, вам буде потрібно, як мінімум, 300 євро на місяць для витрат на проживання. Харчування в ресторанах коштує дорого, але є багато кафетеріїв і їдалень, які пропонують їжу для студентів за помірну ціну.

ВИМОГИ ДО ВІЗИ

Якщо ви громадянин країн Євросоюзу або Європейської асоціації вільної торгівлі, вам потрібно мати дійсний паспорт, щоб в'їхати до Австрії. Якщо ви залишаєтеся довше ніж на три місяці в Австрії, вам доведеться звернутися за "EWR-карткою". Інформація щодо цього буде надана під час реєстрації. Якщо ви маєте інше громадянство, але воно дає вам право

взяти участь у програмі ECTS (див. передмову), будь ласка, зв'яжіться з координатором навчального закладу для отримання інструкцій.

РЕЄСТРАЦІЯ В АДМІНІСТРАЦІЇ ВІДНЯ

В Австрії вам доведеться зареєструватися у Віденській мерії протягом трьох днів після прибуття. Це можна зробити, заповнивши реєстраційний бланк (Meldezettel) і представивши його у муніципальний районний офіс. Ви можете одержати цю форму в кожному муніципальному районному офісі або завантажити її з web-сайту муніципальної адміністрації Відня.

<http://www.wien.gv.at/>

Міжнародний офіс забезпечить вас адресами відповідного реєстраційного муніципального районного офісу.

ПРИБУТТЯ

Студентам рекомендують прибути до університету на кілька днів раніше фактичного початку семестру. Це допомагає їм завчасно поселитися та ознайомитися з системою навчання. Багато ознайомлювальних вступних лекцій і практичних занять проводяться вже з перших днів семестру! Ви можете пропустити їх у разі, якщо доїжджаєте в цей час!

Коли ви прибудете до Відня, спочатку обов'язково треба зайти в головний корпус медичного університету. В офісі міжнародних відносин (Buro fur Internationale Beziehungen) вас забезпечать інформацією щодо реєстрації, поселення, страхування, орієнтаційної сесії і т.ін.

Увійдіть до будівлі через головний вхід на Spitalgasse. Безпосередньо з лівого боку від вас є інформаційна кабіна, де ви можете запитати про все.

Години роботи міжнародного офісу: понеділок, вівторок, середа, п'ятниця – з 09.00 до 12.00, четвер – з 14.00 до 17.00.

ECTS-КООРДИНАЦІЯ

Відомчий координатор відповідальний за академічний зміст програм обміну ECTS. Він визначається з оцінкою навчальних програм студентів, які вибувають і прибувають, з вибором і номінацією студентів, що вибувають, і з підтвердженням кредитів на копіях записів.

Встановлений координатор навчального закладу відповідає за адміністративні процедури обмінних програм ECTS. Це включає фінансове забезпечення, умови проживання, інформування студентів, що вступають і вибувають, підготовку та розподіл анкет, копій і т.ін.

Студентські радники від студентського союзу (Universitätsvertretung an der Medizinischen Universität Wien) зможуть допомогти вам зі всіх питань щодо практичних аспектів вашого навчання, наприклад, вибору дисциплін та місцезнаходження кафедр, на яких читаються ці дисципліни,

розкладу та проведення практичних занять (практики), кореспонденції, іспитів або будь-яких інших практичних проблем, що виникають.

Будь ласка, дотримуйтесь рекомендацій координаторів і радників з проблем, які несуть за них відповідальність. Імена, адреси, номери телефонів і факсів зазначені нижче.

ECTS - КОМАНДА:

Відомчий Координатор:
професор Richard Marz, MD
Основна одиниця для медичної освіти
Віденський медичний університет
Wahringerstrasse 10
Відень А-1090, Австрія
Телефон: + 43-1-4277-60870
Факс: + 43-1-4277-60887
richard.maerz@meduniwien.ac.at

Координатор навчального закладу:
Human Salemi, MSc, DSc
Офіс міжнародних відносин
Віденський медичний університет
Spitalgasse 23
Відень А-1090, Австрія
Телефон: + 43-1-40160-21023
Факс: + 43-1-40160-921001
human.salemi@meduniwien.ac.at

Офіцер (службовець, поліцейський) міжнародних відносин:

Christine Baier, MA
Офіс міжнародних відносин
Spitalgasse 23
Відень А-1090, Австрія
Телефон: + 43 - 1 - 40160 - 21014
Факс: + 43 - 1 - 40160 - 921001
christine.baier@meduniwien.ac.at

№ 201 МЕДИЧНІ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА НАУК З МЕДИЦИНИ (ЗАКІНЧУЄТЬСЯ В 2010 році)

Програма з медичних дисциплін для отримання ступеня доктора наук з медицини № 201 складається з 3 стадій навчання: оскільки в медичному навчальному плані для отримання ступеня **доктора наук з медицини № 201** немає чіткого розподілу дисциплін по роках, то іспити можна складати в різний час, медичні дисципліни можуть вивчатися довше. Коли студенти виконали всі вимоги для завершення їх навчання, вони одержують диплом і академічний ступінь "Doktor der gesamten Heilkunde/Doktor der Zahnheilkunde", скорочено "д-р мед. унів./д-р мед. стом." Цей ступінь присвоюється студентам ректором у формі офіційного повідомлення ("Bescheid"). Додаткове академічне святкування з цього приводу ("просування" по службі для "Doktor") можливе, але не потрібне. Цей ступінь надається університетом для студентів-медиків зі спеціальності № 201 і є передумовою зарахування для подальшого навчання в лікарні, щоб стати практичним фахівцем (Praktischer Arzt — 3 роки) або спеціалістом (Facharzt

– від 4 до 6 років). Ці ступені надаються Палатою медичних докторів (Arztekammer).

1. ТЕОРЕТИЧНА ОДИНИЦЯ (4 семестри):

Медична фізика
Медична біологія
Медична хімія
Анатомія
Гістологія і ембріологія
Медична біохімія
Медична фізіологія
Перша допомога

2. ТЕОРЕТИЧНО-КЛІНІЧНА ОДИНИЦЯ (3 семестри):

Медична психологія
Загальна патологія
Функціональна патологія
Фармакологія і токсикологія
Радіологія
Гігієна і мікробіологія

3. КЛІНІЧНА ОДИНИЦЯ (5 семестрів):

Внутрішні хвороби
Хірургія, педіатрія
Гінекологія і акушерство
Психіатрія
Неврологія
Офтальмологія
Дерматологія і венерологія
Оториноларингологія
Соціальна медицина
Судова медицина
Стоматологія

Крім того, студентам доведеться пройти курс навчання — **клінічна практика** загальною тривалістю 16 тижнів.

До того ж, кожен студент повинен: а) засвоїти **елективний** (вибірковий) курс (Wahlfachausbildung) із предмета на свій вибір або б) написати **тези (дисертацію)**.

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Кожен з предметів, перерахованих вище, завершується загальним іспитом (Rigorosum). Для того, щоб бути допущеним до цього іспиту з предмета, студент повинен зареєструватися у порядку, що відповідає прослуханим курсам лекцій, і виконати всі необхідні практичні навички та скласти успішно попередні іспити.

Усі загальні іспити усні або мають усну частину. Тому необхідно вільно володіти німецькою мовою. Частина загального іспиту і деякі попередні іспити можуть бути письмовими.

Система оцінювання, яка застосовується Віденським медичним університетом, означає, що ви матимете меншу кількість, але набагато обширніших іспитів, ніж у системі, в якій іспити проводяться після кожного курсу вивчення дисципліни. Іспити переважно проводяться в кінці або на початку наступного семестру, але можуть бути й індивідуальні умови часу складання іспитів з кожного предмета і протягом року. У доклінічному періоді навчання послідовність предметів та іспитів йде за певним порядком. У межах теоретично-клінічного курсу та у межах клінічних курсів студенти можуть складати іспити в будь-якому порядку за бажанням.

Студенти Erasmus повинні скontaktувати з ERASMUS/SOCRATES-координатором або Віденським медичним університетом щодо реєстрації для складання іспитів.

ВАЖЛИВІ ПРИМІТКИ

З багатьох дисциплін студентам доводиться реєструватися особисто. Це позначено "р.А." (особиста реєстрація) в каталозі дисциплін. Студенти можуть отримати детальнішу інформацію про це і про заняття, запитуючи своїх інститутських координаторів. Ми рекомендуємо вам прийняти форму семестрового повідомлення, коли будете складати іспит (ви можете попросити таку форму в офісі міжнародних відносин), таким чином, вам не доведеться чекати на семестрове повідомлення дуже довго.

Вам доведеться подати заявку на дозвіл для допуску до практичних занять і іспитів! Це не є автоматично організованим. Ви є особою, яка може самостійно вибрати час для практичних занять та іспитів. Якщо ви не знаєте, як це зробити, то зверніться до своїх студентських радників! Примітка: для студентів ECTS: кредити надаються тільки на загальні практичні заняття і на загальні іспити. Практичні заняття можна відвідувати окремо, але загальні іспити вимагають попереднього завершення практичних занять з відповідної теми! Якщо ви пройшли еквівалентні практичні курси у вашому рідному навчальному закладі, це потрібно вказати у вашій копії академічної довідки!

За додаткове 4-тижневе навчання як асистента з будь-якої клінічної теми можна отримати 8 пунктів кредиту.

ДЕТАЛІ ПРО КУРСИ

На наступних сторінках ви знайдете опис усіх курсів і семестрів, для яких плануються ці теми. Непарні числа семестру відповідають зимовим семестрам, а парні семестрові числа відповідають літньому номеру семестру. У зв'язку з великим числом студентів на багатьох курсах іспити проводяться паралельно і в обох семестрах. У більшості випадків ви матимете різних лекторів і екзаменаторів. Тому не вказано імен викладачів. У додатку відзначено також обов'язкові курси і цілий ряд необов'язкових

курсів з кожного предмета. Їх можна відшукати в реєстрі дисциплін (Vorlesungsverzeichnis) і роздрукувати для кожного семестру. Про це також можна дізнатися в Інтернеті: <http://www.meduniwien.ac.at>

Доклінічні дисципліни (4 семестри)				
Предмет	Код/рік	Кредит		
		практичні	іспит	разом
Медична фізика	A-LSUD 1 MED MPhy	1	10	11
Медична хімія	A-LSUD 1 MED MChе	4	12	16
Медична біологія	A-LSUD 1 MED MBio	1	8	9
Анатомія	A-LSUD 1 MED Anat	13	15	28
Гістологія і ембріологія	A-LSUD 1-2 MED His	4	11	15
Медична біохімія	A-LSUD 2 MED Bioc	4	10	14
Медична фізіологія	A-LSUD 2 MED Phys	6	21	27
				120
Теоретично-клінічні дисципліни (3 семестри)				
Предмет	Код/рік	Кредит		
		практичні	іспит	разом
Медична психологія	A-LSUD 3-4 MED MPsy	1	2	3
Загальна патологія	A-LSUD 3-4 MED GePa	6	22	28
Функціональна патологія	A-LSUD 3-4 MED FuPa	2	20	22
Радіологія	A-LSUD 3-4 MED Rad	1	6	7
Гігієна і мікробіологія	A-LSUD 3-4 MED Hyg	2	7	9
Фармакологія і токсикологія	A-LSUD 3-4 MED Phar	2	19	21
				90
Клінічні дисципліни (5 семестрів)				
Предмет	Код/рік	Кредит		
		практичні	іспит	разом
Внутрішні хвороби	A-LSUD 4-6 MED IntMed	6	25	31
Хірургія	A-LSUD 4-6 MED Surg	6	18	24
Педіатрія	A-LSUD 4-6 MED Ped	3	14	17
Гінекологія і акушерство	A-LSUD 4-6 MED Gyn	4	13	17
Неврологія	A-LSUD 4-6 MED Neur	2	8	10
Офтальмологія	A-LSUD 4-6 MED Opht	2	4	6
Дерматологія і венерологія	A-LSUD 4-6 MED Derm	2	14	16
Оториноларингологія	A-LSUD 4-6 MED OtoL	1	6	7
Соціальна медицина	A-LSUD 4-6 MED SocM	1	2	3
Судова медицина	A-LSUD 4-6 MED ForM	1	5	6
Стоматологія	A-LSUD 4-6 MED Dent	1	2	3
				150

КУРСИ ДОКЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

МЕДИЧНА ФІЗИКА (A-LSUD 1 MED MPhy)

Семестр: 1

Лекції: 90 годин

Зміст: вивчаються основи механіки, кінематики рідин і газів, гідродинаміки, електрики, ядерної фізики, радіоактивності, акустики, оптики і статистики.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: представлено технічне устаткування, що використовується в медичних професіях і на заняттях із студентами.

Іспит: письмовий та усний

Перевідний іспит: усний, кредитів – 10

МЕДИЧНА ХІМІЯ (LSUD 1 MED MChE)

Семестр: 1

Лекції: 120 годин

Зміст: вступ до неорганічної та органічної хімії, вчення про атоми, молекули, хімічні зв'язки, хімічні сполуки та їх кінетику, розчини, оксидацію та редукцію вуглеводнів, карбогідратні комплекси, амінокислоти, ліпіди, пептиди, протеїни, нуклеїнові кислоти.

Базове тестове лабораторне завдання: будь-який вибір, 40 питань

Основне лабораторне завдання: 60 годин, кредитів – 4

Зміст: практична робота з неорганічної хімії, фотометрії, титрування, буферних систем, хроматографії, аналітичної хімії.

Іспит: іспит із практичних навичок у кінці кожного лабораторного дня

Перевідний іспит: письмовий, кредитів – 12

МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ (A-LSUD 1 MED MBio)

Семестри: 1 і 2

Лекції: 75 годин

Зміст: вступ до систематики основних біологічних положень, зоологія, генетика, мікробіологія, паразитологія, екологія, еволюційна теорія.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: практична робота з мікробіології, генетики і зоології.

Іспит: усний

Перевідний іспит: усний, кредитів – 8

АНАТОМІЯ (A-LSUD 1-2 MED Anat)

Семестри: 2 і 3

Семестр: 2

Лекції I: 45 годин

Зміст: макроскопічна і функціональна анатомія опорно-рухової системи, клінічний аспект.

Лекції II: 75годин

Зміст: макроскопічна анатомія внутрішніх органів з клінічними аспектами.

Базове тестове лабораторне завдання: будь-який вибір, 100 питань за змістом лекції II

Практичний курс: 60 годин, кредитів – 3

Зміст: розтин верхньої та нижньої кінцівок. Студентів поділяють на групи (3 чоловіки працюють над препаруванням однієї кінцівки).

Іспит: декілька усних екзаменів упродовж курсу

Семестр: 3

Лекції III: 60 годин

Зміст: нейроанатомія з клінічними аспектами.

Практичний курс II: 65 годин, кредитів 10

Зміст: розтин тіла, в тому числі мозку. Студентів поділяють на групи (6 чоловік працюють над розтином одного трупа).

Іспит: декілька усних екзаменів впродовж курсу

Студентам ECTS, які бажають скласти виключно курс II, потрібно представити документи із попереднього вивчення анатомії.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 15

ГІСТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОЛОГІЯ (A-LSUD 1-2 MED His)

Семестри: 2 і 3

Лекції: 30 годин

Зміст: вступ до гістологічних методів, структурної біології клітин і тканин, а також спеціальних тканин (наприклад, кров, нервова тканина і т.ін.).

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 1

Зміст: приготування гістологічних зрізів, устаткування світлової мікроскопії, вивчення клітин і тканини за допомогою мікроскопа.

Іспит: впродовж курсу поточні усні екзамени

Лекції II: 60 годин

Зміст: систематична гістологія всіх органів, розвиток людського зародка.

Практичний курс II: 45 годин, кредитів – 3

Зміст: вивчення гістологічних зрізів усіх людських тканин і органів.

Іспит: впродовж курсу поточні усні екзамени

Практичний курс III: 120 годин, необов'язковий

Зміст: удосконалений курс світлової мікроскопії, демонстрація електронної мікроскопії та інтерпретація електронних мікрограм.

Студентам ECTS, які бажають скласти виключно курс II чи III, потрібно представити документи з попереднього вивчення гістології.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 11

МЕДИЧНА БІОХІМІЯ (A-LSUD 2 MED Bioc)

Семестр: 4

Лекції: 105 годин

Зміст: молекулярна біологія клітини, біохімічні реакції, метаболізм енергії, обмін вуглеводів, ліпідів, білків, амінокислот, молекулярна генетика, медіатори і рецептори, гормони, принципи імунології, спеціальна біохімія специфічних функцій органа.

Практичний курс: 60 годин, кредитів – 4

Зміст: біохімічний аналіз.

Іспит: щоденний тестовий контроль з множинним вибором.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 10

МЕДИЧНА ФІЗІОЛОГІЯ (A-LSUD 2 MED Phys)

Семестр: 4

Лекції: 120 годин

Зміст: вступ до фізіології клітини, принципи біологічної регуляції, сигнальної передачі, регуляція дії гормонів, температури, енергії, рідини, фізіологія всіх систем організму, основні принципи патологічних процесів.

Базове тестове лабораторне завдання: будь-який вибір, 20 питань за змістом

Практичний курс I: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: клінічна фізіологія: біла і червона кров, гемостаз, електрокардіографія, спірометрія, кровообіг.

Іспит: багатовибірковий контроль і усний іспит

Практичний курс II: 60 годин, кредитів – 4

Зміст: нейрофізіологія: нервова провідність, аудіометрія, офтальмологія, електроенцефалографія.

Іспит: малі усні іспити протягом курсу

Перевідний іспит: усний, кредитів – 21

КУРСИ ТЕОРЕТИЧНО-КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ (A-LSUD 3-4 MED MPsy)

Семестри: 5-7, факультатив

Лекції: 45 годин

Зміст: вступ до основ психології, психопатофізіологія, психоімунологія, системи конфлікту, управління конфліктом, терпіння пацієнта, госпіталізація, психологія болю, хронічні захворювання та смерть.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: студенти тренуються в групових іграх і зображають стосунки між пацієнтом і лікарем.

Іспит: усний

Перевідний іспит: усний, кредитів – 3

ЗАГАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ (A-LSUD 3-4 MED GePa)

Семестри: 5-7, факультатив

Лекції I та II: впродовж двох семестрів, 135 годин

Зміст: ознайомлення із загальними принципами хвороби, макроскопічною і мікроскопічною морфологією, етіологією, класифікацією патологічних розладів усіх систем організму. Основи диференційного діагнозу.

Практичний курс: 60 годин, кредитів – 3

Зміст: гістопатологія. Демонстрація гістологічних зрізів, патологічного діагнозу.

Іспит: письмово

Практичний курс II: 60 годин, кредитів – 3

Зміст: курс розтину. Макроскопічна патологія.

Іспит: усно

Перевідний іспит: усний, кредитів – 22

ФУНКЦІОНАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ (A-LSUD 3-4 MED FuPa)

Семестри: 5-7, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 120 годин

Зміст: патологія клітини, патологія раку, генетичні, імунологічні, інфекційні хвороби, метаболічні розлади, функціональна патологія всього організму.

Семінар: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: патофізіологічні принципи та аналіз ситуаційних задач

Іспит: письмово

Перевідний іспит: усний, кредитів – 20

РАДІОЛОГІЯ (A-LSUD 3-4 MED Rad)

Семестри: 5-7, факультатив

Лекції: 45 годин

Зміст: принципи, види випромінювання, радіаційна біологія, діагностичні пристрої, контрастні методи, ядерно-магнітний резонанс.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: ознайомлення із радіологічним устаткуванням та інтерпретація зображень.

Іспит: усно

Перевідний іспит: усний, кредитів – 6

ГІГІЄНА І МІКРОБІОЛОГІЯ (A-LSUD 3-4 MED Hyg)

Семестри: 5-7, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 120 годин

Зміст: гігієна людського оточення і лікарняного догляду, вірусологія, бактеріологія, мікологія, паразитологія, тропічні хвороби.

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: діагностичні справи з мікроскопом, прийоми фарбування.

Іспит: усно

Перевідний іспит: усний, кредитів – 7

ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ТОКСИКОЛОГІЯ (A-LSUD 4 MED Phar)

Семестри: 5-7, факультатив

Лекції I, II, III: упродовж трьох семестрів, 120 годин

Зміст: загальна фармакологія, спеціальна фармакологія систем організму, вчення про отрути.

Семінари: 45 годин, кредитів – 2

Зміст: фармакокінетика та фармакодинаміка різних груп ліків

Іспит: усні іспити із трьох фармакологічних тем

Перевідний іспит: усний, кредитів – 19

КУРСИ КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

ВНУТРІШНЯ МЕДИЦИНА (A-LSUD 4-6 MED IntMed)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I, II, III: впродовж трьох семестрів, 345 годин

Зміст: ознайомлення із симптомами, діагнозами і терапією хвороб.

Курс включає структурні лекції із онкології, нефрології, ендокринології, кардіології, судинної хірургії, пульмонології, гематології, ревматології і гастроентерології.

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 1

Зміст: основи медичного огляду.

Практичний курс II: 90 годин, кредитів – 5

Зміст: інтенсивний курс в одному з відділів стаціонару.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 25

ХІРУРГІЯ (A-LSUD 4-6 MED Surg)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I, II, III: впродовж трьох семестрів, 345 годин

Зміст: ознайомлення із симптомами, діагнозами і хірургічними методами лікування. Курс включає лекції фахівців відділу загальної хірургії, кардіохірургії, судинної хірургії, торакальної хірургії, урології, нейрохірургії, ортопедії, травматології, пластичної хірургії і анестезіології.

Практичний курс: 120 годин, кредитів – 6

Зміст: інтенсивний курс у відділенні хірургії.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 18

ПЕДІАТРІЯ (A-LSUD 4-6 MED Ped)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 150 годин

Зміст: симптоми, діагностика і терапія дитячих захворювань.

Практичний курс: 60 годин, кредитів – 3

Зміст: навчання біля ліжка пацієнта в педіатричному відділі.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 14

ГІНЕКОЛОГІЯ ТА АКУШЕРСТВО (A-LSUD 4-6 MED Gyn)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 180 годин

Зміст: симптоматика, діагностика і терапія гінекологічної захворюваності та акушерської патології.

Практичний курс: 60 годин, кредитів – 3

Зміст: однотижневе стажування у гінекологічному відділі.

Практичний курс II: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: методи акушерського обстеження.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 13

ПСИХІАТРІЯ (A-LSUD 4-6 MED Psyc)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 90 годин

Зміст: симптоматика, діагностика, моделювання і терапія психіатричних розладів.

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: демонстрація ситуаційних випадків, терапевтичні поняття.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 8

НЕВРОЛОГІЯ (A-LSUD 4-6 MED Neur)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 90 годин

Зміст: симптоматика, діагностика і терапія неврологічних розладів.

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: методи неврологічного обстеження.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 8

ОФТАЛЬМОЛОГІЯ (A-LSUD 4-6 MED Opht)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції: 75 годин

Зміст: симптоматика, діагностика і терапія неврологічних розладів.

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: методи офтальмологічного обстеження та пристрої.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 4

ДЕРМАТОЛОГІЯ ТА ВЕНЕРОЛОГІЯ (A-LSUD 4-6 MED Derm)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції I і II: впродовж двох семестрів, 90 годин

Зміст: симптоматика, діагностика, і терапія шкірних та венеричних захворювань.

Практичний курс: 30 годин, кредитів – 2

Зміст: методи обстеження та мала хірургія.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 14

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЯ (A-LSUD 4-6 MED OtoL)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції: 60 годин

Зміст: симптоматика, діагностика і терапія захворювань вуха, горла та носа.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: методи обстеження в оториноларингології.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 6

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА (A-LSUD 4-6 MED SocM)

Семестр: 8-12, факультатив

Лекції: 45 годин

Зміст: медицина охорони здоров'я. Профілактика, демографія, епідеміологія хвороби. Вплив соціальних факторів на стан здоров'я, консультації, харчування, зловживання медикаментами.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: студенти ознайомлюються із соціальною медициною.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 2

СУДОВА МЕДИЦИНА (A-LSUD 4-6 MED ForM)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції: 75 годин

Зміст: діагноз смерті, судові методи констатації смерті, методи ідентифікації, судові аспекти клінічних дисциплін, правова медицина, закони в медичних професіях.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: демонстрація ситуаційних випадків та судовий розтин.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 5

СТОМАТОЛОГІЯ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВА ХІРУРГІЯ (A-LSUD 4-6 MED Dent)

Семестри: 8-12, факультатив

Лекції: 30 годин

Зміст: ознайомлення із зубною та щелепною хірургією, терапія і методи лікування.

Практичний курс: 15 годин, кредитів – 1

Зміст: ознайомлення з методикою стоматологічного огляду.

Перевідний іспит: усний, кредитів – 2

КЛІНІЧНІ ПРОТОКОЛИ (A-LSUD 4-6 Med Cler)

Семестри: 8-12, факультатив

Предмет: всі клінічні відділення вимагають протоколи впродовж року.

Тривалість: 4 тижні, кредитів – 8

ПЕРЕХІД ВІД СТАРОЇ ПРОГРАМИ ДО НОВОЇ

		W 2005	S 2006	W 2006	S 2007	W 2007	S 2008	W 2008	S 2009	W 2009	S 2010	W 2010	S 2011
I рі- вень	Модуль 1-3	Лінія 1	Модуль 4-6	Модуль 1-3	Модуль 1-3	Модуль 4-6	Модуль 1-3	Модуль 1-3	Модуль 4-6	Модуль 1-3	Модуль 4-6	Модуль 1-3	Модуль 4-6
			Лінія 2	Лінія 1	Лінія 1	Лінія 2	Лінія 1	Лінія 2	Лінія 1	Лінія 2	Лінія 1	Лінія 2	Лінія 2
II рі- вень	Модуль 7-9	Модуль 7-9	Модуль 10-12	Модуль 7-9	Модуль 7-9	Модуль 10-12	Модуль 7-9	Модуль 7-9	Модуль 10-12	Модуль 7-9	Модуль 10-12	Модуль 7-9	Модуль 10-12
	Лінія 3	Лінія 4	Лінія 3	Лінія 4	Лінія 3	Лінія 4	Лінія 3	Лінія 4	Лінія 3	Лінія 4	Лінія 3	Лінія 4	Лінія 4
	Модуль 13-16	Модуль 17-19	Модуль 13-16	Модуль 17-19	Модуль 13-16	Модуль 17-19	Модуль 13-16	Модуль 17-19	Модуль 13-16	Модуль 17-19	Модуль 13-16	Модуль 17-19	Модуль 17-19
	Лінія 5	Лінія 6	Лінія 5	Лінія 6	Лінія 5	Лінія 6	Лінія 5	Лінія 6	Лінія 5	Лінія 6	Лінія 5	Лінія 6	Лінія 6
	Модуль 20-22	Модуль 23-24	Модуль 20-22	Модуль 23-24	Модуль 20-22	Модуль 23-24	Модуль 20-22	Модуль 23-24	Модуль 20-22	Модуль 23-24	Модуль 20-22	Модуль 23-24	Модуль 23-24
	Лінія 7	Лінія 8	Лінія 7	Лінія 8	Лінія 7	Лінія 8	Лінія 7	Лінія 8	Лінія 7	Лінія 8	Лінія 7	Лінія 8	Лінія 8
III рі- вень			Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6	Триместри 1-6
			Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9	Лінія 9
			Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12	Триместри 7-12
N 201			Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10	Лінія 10
			2 рівень		3 рівень								

№ 202 "ДИПЛОМ З МЕДИЦИНИ"

Віденський медичний курс навчання базується на інтегрованому і проблемно-орієнтованому навчанні: в кожній **інтегрованій навчальній одиниці (модулі)** студенти здобудуть детальні знання відносно структури, розвитку, функції, а також найбільш важливих і поширених захворювань людського тіла і їх терапії.

Дидактична модель "Проблемно-орієнтованого навчання (ПОН)" націлює на підвищення компетентності у вивченні та вирішенні медичних проблем: у цій дидактичній моделі конкретні проблеми будуть пов'язані із клінічною роботою.

Навчання протягом першого і другого рівнів основане на **тематичних одиницях** (модулях). Ці тематичні одиниці впродовж семестру розподілені на курси, які називаються **лініями**. Вони пов'язують навчання із клінічною роботою: в цих лініях тренують практичні навички.

Починаючи з третього рівня навчання студенти об'єднуються у маленькі групи, які зосереджуються на проблемно-орієнтованому навчанні.

Практична орієнтація є найбільш ваговою особливістю Віденського медичного навчального плану. Відповідно до нього перше спілкування з пацієнтом відбувається не раніше як з 8 семестру, але клініку студенти починають відвідувати з третього семестру.

У цьому медичному курсі навчання є різні види екзаменів.

"**FIPs**" (формативно-інтегровані екзамени) складають у кінці кожного семестру. Вони регулюють процес вивчення предмета і самопідготовку.

Так звані "**SIPs**" (підсумкові інтегровані екзамени) охоплюють освітні завдання впродовж більш тривалого періоду. Після складання цих іспитів студентів переводять на наступний рівень навчання.

Тривалість навчання для отримання диплома з медицини становить 12 семестрів:

Перший рівень навчання триває 2 семестри.

Другий рівень навчання – 6 семестрів.

Третій рівень навчання – 4 семестри.

Протягом третього рівня навчання для отримання **диплома № 202** кожний студент має написати курсову роботу з даної галузі знань.

Кожний студент повинен написати **дипломну роботу**.

Крім того, студентам доведеться здати серію **клінічних протоколів** за пройдені 24 тижні.

Модуль 1 Здоров'я і хвороби (3)	Модуль 2 Людське тіло (6)	Модуль 3 Від молекули до клітини (6)	Модуль 4 Функціональні системи та біологічна регуляція (6)	Модуль 5 Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки (3)	Модуль 6 Людина в навколишньому середовищі, сім'ї і суспільстві (3)	SIP 1
Професійне галузеве дослідження						
Перша допомога I						
Модуль 7 (SSM 1) Наука і медицина (3)	Модуль 8 Хвороби, походження і симптоматика (6)	Модуль 9 Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія (6)	Модуль 10 Ендокринологія і обмін речовин (3)	Модуль 11 Серцево-судинна система і кров (5,5)	Модуль 12 Дихальна система (3)	SIP 2
Медичне інтерв'ю, основні медичні навички						
Проблемно-орієнтоване навчання						
Модуль 13 Харчування і травлення (4)	Модуль 14 Нирки і гомеостаз (6)	Модуль 15 Сексологія, репродукція, вагітність і пологи (4)	Модуль 16 Новонароджені, дитячий та підлітковий вік (4)	Модуль 17 Методологія медичної науки (3)	Модуль 18 Шкіра та органи чуття (4)	SIP 3
Спеціальні методи дослідження, реанімаційні заходи I						
Проблемно-орієнтоване навчання						
Модуль 20 Психічні функції при здоров'ї і хворобі (5)	Модуль 21 Опорно-руховий апарат (4)	Модуль 22 Професійні хвороби, судова медицина, охорона здоров'я, радіаційний захист (4)	Модуль 23 Деонтологія, хронічні хвороби, генетика, інвалідність (4)	Модуль 24 Проектне навчання (6)	Модуль 24 Проектне навчання (6)	SIP 4
Спеціальні методи дослідження II, техніка огляду і основи УЗД						
Проблемно-орієнтоване навчання						
Модуль 25 Внутрішня медицина I (5)	Модуль 26 Внутрішня медицина II (5)	Модуль 27 Невідкладна допомога та інтенсивна терапія (5)	Модуль 28 Хірургія I (5)	Модуль 29 Хірургія II (5)	Модуль 30 Прикладні медичні науки I (6)	SIP 5
Клінічна діагностика						

Загальна практика		Загальна практика		SIP 6	
Неврологія (5)	Психіатрія (5)	Педіатрія (5)	Гінекологія та аку- шерство (5)	Офтальмологія (2,5) ЛОП (2,5)	Дерматологія Прикладна меди- цина II(6)
Універсальний догляд за пацієнтами		Універсальний догляд за пацієнтами			
Загальна практика		Загальна практика			

Перший рівень навчання (2 семестри)				
Семестр 1 (зимове півріччя)				
Модуль	Код/рік	ECTS - кредиту		
		лекції	практичні	загальна
Здоров'я та хвороби	A-LSUD 1 DIPLM M1	4,9	1,7	6,6
Людське тіло	A-LSUD 1 DIPLM M2	10,7	1,2	11,9
Від молекули до клітини	A-LSUD 1 DIPLM M3	9,3	2,6	11,9
Професійне галузеве дослідження	A-LSUD 1 DIPLM L1	0,2	2,8	3,0
Перша допомога I	A-LSUD 1 DIPLM L2A	0,6	0	0,6
Факультативні предмети	A-LSUD 1 DIPLM OPT 1			0,7
				34,7
Семестр 2 (літнє півріччя)				
Функціональні системи та біологічна регуляція	A-LSUD 1 DIPLM M4	8,9	1,5	10,4
Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки	A-LSUD 1 DIPLM M5	4,2	1,8	6,0
Людина в навколишньому середовищі, сім'ї та суспільстві	A-LSUD 1 DIPLM M6	4,9	1,1	6,0
Перша допомога II	A-LSUD 1 DIPLM L2B		1,1	1,1
Методика обстеження хворого I	A-LSUD 1 DIPLM L3A		1,1	1,1
Факультативні предмети	A-LSUD 1 DIPLM OPT 2			0,7
				25,3
Всього				60
Другий рівень навчання (4 семестри)				
Семестр 3 (зимове півріччя)				
Наука та медицина (SSM1)	A-LSUD 2 DIPLM M7	1,4	4,3	5,7
Хвороби, походження, симптоми	A-LSUD 2 DIPLM M8	8,2	3,1	11,3
Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія	A-LSUD 2 DIPLM M9	6,3	5,0	11,3
Медичне інтерв'ю I	A-LSUD 2 DIPLM L4A		1,1	1,1
Основні медичні навички	A-LSUD 2 DIPLM L5		1,1	1,1
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 2 DIPLM L6		2,1	2,1
Факультативні предмети	A-LSUD 2 DIPLM OPT 3			0,7
				33,2
Семестр 4 (літнє півріччя)				
Ендокринологія та метаболізм	A-LSUD 2 DIPLM M10	4,2	1,6	5,8
Серцево-судинна система та кров	A-LSUD 2 DIPLM M11	6,2	4,2	10,4
Дихальна система	A-LSUD 2 DIPLM M12	3,7	2,0	5,7
Медичне інтерв'ю II	A-LSUD 2 DIPLM L4B		0,5	0,5
Методи фізичного обстеження II	A-LSUD 2 DIPLM L3B		1,1	1,1
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 2 DIPLM L 7		2,1	2,1
Пропедевтика в протоколах	A-LSUD 2 DIPLM L 8		0,5	0,5
Факультативні предмети	A-LSUD 2 DIPLM OPT 4			0,7

				26,8
Всього				60,0
Семестр 5 (зимове півріччя)				
Харчування та травлення	A-LSUD 3 DIPLM M13	4,1	2,6	6,7
Нирки та гомеостаз	A-LSUD 3 DIPLM M14	3,4	1,7	5,1
Сексологія, репродукція, вагітність, пологи	A-LSUD 3 DIPLM M15	5,0	1,7	6,7
Новонароджені, дитячий та підлітковий вік	A-LSUD 3 DIPLM L4A	5,5	1,3	6,8
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 3 DIPLM L9	0	1,9	1,9
Реанімаційні заходи I	A-LSUD 3 DIPLM L10A		0,9	0,9
Специфічні методи дослідження I	A-LSUD 3 DIPLM L11A		0,9	0,9
Протоколи	A-LSUD 3 DIPLM CLS 1			2,0
Факультативні предмети	A-LSUD 2 DIPLM OPT 5			0,7
				31,7
Семестр 6(літнє півріччя)				
Методологія медичної науки SSM2	A-LSUD 3 DIPLM M17	1, 0	4, 0	5,0
Шкіра та органи чуття	A-LSUD 3 DIPLM M18	5, 0	1, 7	6,7
Мозок, нервова система та біль	A-LSUD 3 DIPLM M19	8, 1	1, 9	10,0
Неврологічний статус	A-LSUD 3 DIPLM L 12		0, 9	0,9
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 3 DIPLM L13		1, 9	1,9
Протоколи	A-LSUD 3 DIPLM CLS 2			2,0
Факультативні предмети	A-LSUD 3 DIPLM OPT 6			0,7
Медичне інтерв'ю III	A-LSUD3 DIPLM L 4C		0, 9	0,9
				28,3
Всього				60,0
Третій рівень навчання (6 семестрів)				
Семестр 7 (зимове півріччя)				
Психічні функції при здоров'ї та хворобі	A-LSUD 4 DIPLM M20	6,8	4,1	10,9
Опорно-руховий апарат	A-LSUD 4 DIPLM M21	7,0	1,7	8,7
Професійні хвороби, судова медицина, охорона здоров'я, радіаційний захист	A-LSUD 4 DIPLM M22	6,8	2,0	8,8
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 4 DIPLM L16		2,5	2,5
Спеціальні методи обстеження II	A-LSUD 4 DIPLM L11 B		0,6	0,6
Основи ультразвукографії	A-LSUD 4 DIPLM L15		0,6	0,6
Спеціальні діагностичні практичні навички	A-LSUD 4 DIPLM L14		1,2	1,2
Факультативні предмети	A-LSUD 4 DIPLM OPT 7			0,7
Протоколи	A-LSUD 4 DIPLM CLS 3			2,0
				35,8
Семестр 8 (літнє півріччя)				
Деонтологія, хронічні хвороби, геронтологія, інвалідність	A-LSUD 4 DIPLM M23	5,4	3,3	8,7

Проектове навчання SSM3	A-LSUD 4 DIPLM M24	1,3	7,2	8,5	
Реанімаційні заходи та невідкладна допомога II	A-LSUD 4 DIPLM L 10 B		0,6	0,6	
Факультативні предмети	A-LSUD 4 DIPLM OPT 8			0,7	
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 4 DIPLM L17		2,5	2,5	
Спеціальні методи дослідження III	A-LSUD 4 DIPLM L11C		1,2	1,2	
Протоколи	A-LSUD 4 DIPLM CLS 4			2,0	
				24,2	
Всього				60,0	
Семестр 9 (зимове півріччя)					
Модуль	Код/рік	ECTS - кредиту			
		лекції	практичні семінари	клінічна практика	загальна
Внутрішня медицина I	A-LSUD 5 DIPLM INTM1	0	3,3	3,3	6,6
Внутрішня медицина II	A-LSUD 5 DIPLM INTM2	0	2,5	3,3	5,8
Невідкладна допомога, інтенсивна терапія	A-LSUD 5 DIPLM EMM	1,1	1,4	3,3	5,8
Клінічна діагностика	A-LSUD 6 DIPLM L18		3,3		3,3
Загальна практика	A-LSUD 6 DIPLM L19A		1,2		1,2
Семестр 10 (літнє півріччя)					
Хірургія I	A-LSUD 5 DIPLM SURG1	0	3,3	3,3	6,6
Хірургія II	A-LSUD 5 DIPLM SURG2	0	2,5	3,3	5,8
Прикладні медичні науки I	A-LSUD 5 DIPLM AMSC1	1,1	3,9	0	5,0
Факультативні предмети	A-LSUD 5 DIPLM OPT9	0	0	0	1,5
Протоколи	A-LSUD 5 CLS 5				8,0
Дипломна робота A	A-LSUD 5 DIPLM THESA				10,0
Всього					60,0
Семестр 11 (зимове півріччя)					
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту			
		лекції	практичні семінари	клінічна практика	загальна
Неврологія	A-LSUD 6 DIPLM NEUR	1,1	1,9	2,8	5,8
Психіатрія	A-LSUD 6 DIPLM PSYC	1,1	2,2	2,5	5,8
Педіатрія	A-LSUD DIPLM PED	1,1	1,4	3,3	5,8
Універсальний догляд за пацієнтами	A-LSUD 6 DIPLM L 20	0	3,3	0	3,3
Загальна практика	A-LSUD 6 DIPLM L19B	0	0	1,3	1,3

Семестр 12 (літнє півріччя)					
Акушерство та гінекологія	A-LSUD 6 DIPLM GYN	0	2,5	3,3	5,8
Офтальмологія	A-LSUD 6 DIPLM OPHT	0,8	0,8	1,3	3,9
Оториноларингологія	A-LSUD 6 DIPLM ORL	1,1	0,8	1,4	3,3
Дерматологія	A-LSUD 6 DIPLM DERM	0,8	1,9	1,4	4,2
Прикладні медичні науки II	A-LSUD 6 DIPLM AMSC2	0,3	1,4	0	1,7
Факультативні предмети	A-LSUD 6 DIPLM OPHT 10	0	0	0	1,5
Дипломна робота В	A-LSUD 6 DIPLM THESB B				10,0
Протоколи	A-LSUD 6 DIPLM CLS 6				8
Всього					60,0

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ НАВЧАННЯ

Перший рік навчання

Модуль 1

"Здоров'я та хвороби" (A-LSUD 1 DIPLM M1)

Семестр: 1

Лекції: 48 годин; 4,9 кредиту

Практичний курс: 17 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 66 годин; 6,6 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: студенти ознайомлюються із медичною наукою. Вибіркові лекції із найбільш вагомих тем (наприклад, особливі питання родоvodu, медична етика, медичний закон, деонтологія і т.ін.) поглиблені та пов'язуються із практикою через обговорення у невеликих групах. Основи всіх наук орієнтовані на самоосвіту.

Модуль 2

"Людське тіло" (A-LSUD 1 DIPLM M2)

Лекції: 108 годин; 10,7 кредиту

Практичний курс: 12 годин; 1,2 кредиту

В загальному: 120 годин; 11,9 кредиту; перевідний іспит: письмово; частина SIP1

Зміст: курс зосереджується на морфології і фізіології всіх систем організму, особливо на вивченні м'язово-скелетної, кровоносної, дихальної, травної, сечостатевої, ендокринної і нервової систем (лекції + практичні заняття).

Модуль 3

"Від молекули до клітини" (A-LSUD 1 DIPLM M3)

Семестр: 1

Лекції: 94 години; 9,3 кредиту

Практичний курс: 26 годин; 2,6 кредиту

В загальному: 120 годин; 11,9 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: після представлення фізико-хімічних принципів регуляції організму, які є досить важливими для загального розуміння сучасної біології, курс ознайомлює із організацією прокариотів та еукаріотів, клітинного простору, органел, метаболізмом, продукцією енергії, її транспортом, гомеостазом, клітинною динамікою, сигнальною трансдукцією. Вивчається організація ядра, клітинний поділ, смерть клітини.

Основні знання закріплюються під час клінічного вивчення для загального розуміння життя клітини в нормі і в умовах патологічних станів.

Практика забезпечується завдяки дослідній методологічній та лабораторній роботі. Під час семінару обговорюються основні поняття, які засвоюються через конкретні приклади.

Елементи лінії

"Професійне галузеве дослідження" (A-LSUD 1 DIPLM L1)

Семестр: 1

Лекції: 4 години; 0,2 кредиту

Практичний курс: 56 годин; 2,8 кредиту

В загальному: 60 годин; 3,0 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: кожен студент витрачає тиждень часу на обходи у відділеннях стаціонару, спостерігає за періодом одужання пацієнтів та займається практичною діяльністю. Додатково відображення і обговорення даних спостережень виконується щонеділі у невеликих групах. Мета – не лише ознайомити студента з головними рисами сфери практичної діяльності лікаря стаціонару, але й дати можливість відчувати йому, що деякі суспільні, культурні аспекти та особливості медичної практики впливають на здоров'я і процеси хвороби.

"Перша допомога I" (A-LSUD 1 DIPLM L2A)

Семестр: 1

Лекції: 6 годин; 0,6 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: лекції, метою яких є навчання основ практичної діяльності при наданні першої допомоги (вивчається у другому семестрі). Мета – набути відповідних знань, щоб надати відповідну та ефективну першу допомогу згідно із загальними вимогами.

Факультативні предмети (A-LSUD 1 DIPLM OPT 1)

Семестр: 1

18,8 годин; 0,7 кредиту

Модуль 4

"Функціональні системи та біологічна регуляція" (A-LSUD 1 DIPLM M4)

Семестр: 2

Лекції: 90 годин; 8,9 кредиту

Практичний курс: 15 годин; 1,5 кредиту

В загальному: 105 годин; 10,4 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: лекції дають короткий огляд функцій соматичної та автономної нервової систем, внутрішніх органів організму, фізіологічних і біохімічних аспектів метаболізму у поєднанні з ендокринною регуляцією. В практичному курсі студенти вивчають методи огляду основних систем тіла (дихальної, кровоносної, функції м'язів, рівновагу, регуляцію на рівні нейрона), а також основні показники крові.

Модуль 5

"Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки " (A-LSUD 1 DIPLM M5)

Семестр: 2

Лекції: 42 години; 4,2 кредиту

Практичний курс: 18 годин; 1,8 кредиту

В загальному: 60 годин; 6,0 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: на лекціях, семінарських та практичних заняттях обговорюється структура людського геному, включаючи принципи успадкування, генетичних проявів, клітинний цикл. До того ж студенти вивчають основи генетичної технології як на рівні клітини, так і в діагностиці та терапії. Додатково приділяється увага медико-етичним аспектам технології гена. Розглядають молекулярні аспекти морфогенезу.

Модуль 6

"Людина в навколишньому середовищі, сім'ї та суспільстві" (A-LSUD 1 DIPLM M6)

Семестр: 2

Лекції: 49 годин; 4,9 кредиту

Практичний курс: 11 годин; 1,1 кредиту

В загальному: 60 годин; 6,0 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: матеріал лекцій розглядає питання основних причин захворювань, пов'язаних із зовнішнім впливом, та аспекти еволюційної біології, психології, соціології, етики, питання роду. Вивчається перехресний вплив культури на здоров'я і виникнення патології; досліджуються патологічні аспекти хвороби, смерть, вмирання із акцентом на вплив навколишнього середовища (наприклад, вплив виробничого середовища на життя і сім'ю). Після обговорення на практичних заняттях у невеликих групах та самостійного навчання теоретичні знання впроваджуються на практиці.

Перші два семестри першої лінії вивчення охоплюють обов'язкові лекції протягом 41,8 години. Студенти повинні відвідувати такі лекції, семінари і практичні заняття:

Елементи Лінії:

Лінія 2В

"Перша допомога II" (A-LSUD 1 DIPLM L2B)

Семестр: 2

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета – тренування необхідних практичних навичок на манекені для того, щоб бути здатним надати відповідну та ефективну першу допомогу.

Факультативні предмети (A-LSUD 1 DIPLM OPT 2)

Семестр: 2

18,8 години; 0,7 кредиту

Лінія 3

"Методика обстеження хворого I" (A-LSUD 1 DIPLM L3A)

Семестр: 2

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: студенти практикують методи фізичного обстеження на здоровій людині, а також основні методи інфекційного контролю та гігієни.

ДРУГИЙ РІВЕНЬ НАВЧАННЯ

Другий рік навчання

Під час шести семестрів другого рівня навчання студенти повинні відвідати обов'язкові курси протягом 115 годин і факультативні предмети протягом 8,9 години. Курси проводяться у формі лекцій, семінарів і практичних занять.

Модуль 7

"Наука та медицина (SSM I)" (A-LSUD 2 DIPLM M7)

Семестр: 3

Лекції: 15 годин; 1,4 кредиту

Практичний курс: 45 годин; 4,3 кредиту

В загальному: 60 годин; 5,7 кредиту; перевірний іспит: письмово, має контролюючий характер

Зміст: лекції проводяться відповідно до основ медичної науки (структура, методи дослідження) та слідує загальним основам медицини. На практичних заняттях вивчають медичні інформаційні дослідження (літе-

ратурне дослідження) і ознайомлюють із основами комп'ютерного навчання. Обов'язкова та факультативна частини забезпечують першу спробу наукової роботи: студенту доведеться вивчити літературу, зібрати анотовану бібліографію і скласти доповідь для конкретного випадку.

Модуль 8

"Хвороби, походження і симптоматика" (A-LSUD 2 DIPLM M8)

Семестр: 3

Лекції: 87 годин; 8,2 кредиту

Практичний курс: 33 години; 3,1 кредиту

В загальному: 120 годин; 11,3 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: у лекціях обговорюються основи патоморфологічних форм (некроз, запалення, пухлина) хвороби, загальна інфектологія, механізми захисту неспецифічної і специфічної імунологічної відповіді; генетичні і специфічні фактори патогенезу, причини і механізми ракоутворення на судинному рівні; згортальна система, дегенеративні хвороби, нейробіологічні аспекти як основи патогенезу психосоціальних проблем.

Практичні заняття і семінари ілюструють зміст вищевказаних питань та дозволяють проникнути у методи і зрозуміти важливість застосованих діагностичних методів.

Патофізіологічні принципи розвитку основ клінічного захворювання ілюструють на конкретних прикладах.

Модуль 9

"Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія" (A-LSUD 2 DIPLM M9)

Семестр: 3

Лекції: 67 годин; 6,3 кредиту

Практичний курс: 53 години; 5,0 кредиту

В загальному: 11,3 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: в межах лекцій і семінарів на основі переважаючих проявів патології хвороби ілюструють тілесну, уявну специфіку причин і розвитку хвороб. До того ж, впроваджуються принципи загальної фармакотерапії. Інший напрямок — це попередження, діагностика і лікування мікробіологічних хвороб.

Лінія 4A

"Медичне інтерв'ю I " (A-LSUD 2 DIPLM L4A)

Семестр: 3

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: у цьому семінарі студент намагається дізнатись, як застосувати на практиці загальні, медичні, біографічні, суспільні, психологічні і сімейні аспекти специфіки медичного діалогу в невеликих лекційних групах згідно з інструкціями керівника. Наведені принципи компетентного спілкування з хворими та їх родичами про діагностичні і терапевтичні аспекти лікування.

Лінія 5

“Основна медична кваліфікація” (A-LSUD 2 DIPLM L5)

Семестр: 3

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: основою практичного курсу є поєднання клінічної основи знань із практичними навичками (забір крові для аналізу, введення катетера у сечовий міхур і т.ін.), а також правила гігієни лікаря (гігієна рук і т.ін.). Зміст вивчається і застосовується у лекційних групах на фантомі.

Лінія 6

“Проблемно-орієнтоване навчання” (A-LSUD 2 DIPLM L6)

Семестр: 3

Практичний курс: 30 годин; 2,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета семінару — доповнити основи проблемно-орієнтованого навчання (ПОН) і проілюструвати принципи цього методу на практиці.

Факультативні предмети (A-LSUD 2 DIPLM OPT 3)

Семестр: 3

18,8 годин; 0,7 кредиту

Модуль 10

“Ендокринологія і метаболізм” (A-LSUD 2 DIPLM M10)

Семестр: 4

Лекції: 45 годин; 4,2 кредиту

Практичний курс: 17 годин; 1,6 кредиту

В загальному: 62 години; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: на лекціях представлені анатомічні, гістологічні, фізіологічні і біохімічні основи ендокринологічної патології, наслідком яких є основні ендокринологічні хвороби на основі порушення вуглеводного, білкового та жирового метаболізму. Більшою мірою зміст лекцій обговорюється на семінарських заняттях.

Модуль 11

"Серцево-судинна система та кров" (A-LSUD 2 DIPLM M11)

Семестр: 4

Лекції: 66 годин; 6,2 кредиту

Практичний курс: 44 години; 4,2 кредиту

В загальному: 110 годин; 10,4 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: в першій частині лекцій студент ознайомлюється з основними знаннями про анатомію, функції та розвиток як серцево-судинної системи, так і системи кровотворення в поєднанні із клінічними проблемами та зі специфікою кожної із систем. Друга частина лекційного матеріалу представляє захворювання серцево-судинної системи і крові в контексті патології, клініки, діагностики, терапії, профілактики і реабілітації. Практична частина модуля складається із секційного курсу, який поєднаний із клініко-діагностичними критеріями на гістологічному, медико-хімічному, фізичному та фізіологічному рівнях. Семінар проводиться відповідно до вивчення фармакології і фармакотерапії хвороб серцево-судинної системи та крові і забезпечує зв'язок із хірургією, медициною невідкладних станів та інтенсивної терапії. Семінар також включає фізіологію і патологію ангіогенезу, а також сфери генетики, імунології, токсикології, психології, які мають вплив на захворювання серцево-судинної системи та крові.

Модуль 12

"Дихальна система" (A-LSUD 2 DIPLM M12)

Семестр: 4

Лекції: 39 годин; 3,7 кредиту

Практичний курс: 21 година; 2,0 кредити

В загальному: 60 годин; 5,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: мета лекцій — консолідація фізіологічних і патофізіологічних основ дихальних шляхів стосовно специфічних аспектів виникнення захворювань верхніх та нижніх відділів дихальних шляхів, вивчення патогенезу (включаючи психосоматичні причини), діагностики і терапевтичних аспектів даних захворювань.

Міждисциплінарні лекції також включають фізіологію, анатомію, фізику, гістологію, пульмонологію, анестезіологію, торакальну хірургію, радіологію і педіатрію. Під час семінарів та практичної роботи студенти розглядають основи патології дихальних шляхів у міждисциплінарному аспекті.

Лінія 4B

"Медичне інтерв'ю II" (A-LSUD 2 DIPLM L4B)

Семестр: 4

Практичний курс: 7 годин; 0,5 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: студент збирає скарги та анамнез у хворих, визначає фактори ризику для заповнення історії хвороби.

Лінія 7

"Методи фізичного обстеження II" (A-LSUD 2 DIPLM L3B)

Семестр: 4

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета практичного курсу — проведення медичного огляду жінок і чоловіків. Також розглядаються основи гігієни пацієнта.

"Проблемно-орієнтоване навчання" (A-LSUD 2 DIPLM L7)

Семестр: 4

Практичний курс: 30 годин; 2,0 кредити; іспит: має контролюючий характер

Зміст: цей курс включає обговорення групою студентів проблем відповідно до теми і проводиться у формі семінару. Він спрямований на підвищення кваліфікації студентів, повне охоплення вивченого матеріалу і успішне досягнення знань шляхом проведення комплексних практичних завдань. Лекційний матеріал групі пояснює репетитор. ПОН базується на конкретній ситуаційній задачі для вивчення або практичному прикладі (наприклад, історія хвороби або клінічна презентація, яка містить конкретну для даного захворювання симптоматику). Обговорюються деякі специфічні аспекти певних патологій.

Факультативні предмети (A-LSUD 2 DIPLM OPT 4)

Семестр: 4

18,8 години; 0,7 кредиту

"Пропедевтика в протоколах" (A-LSUD 2 DIPLM L8)

Семестр: 4

Практичний курс: 7 годин; 0,5 кредиту; іспит: має контролюючий характер

В загальному: 7 годин; 0,5 кредиту

Зміст: мета практичного заняття — консолідація вмісту елементів ліній семестру 3 і 4 (основна медична кваліфікація, медичне інтерв'ю I + II, методи фізичного обстеження).

Третій рік навчання

Модуль 13

"Харчування і травлення" (A-LSUD 3 DIPLM M13)

Семестр: 5

Лекції: 49 годин; 4,1 кредиту

Практичний курс: 31 година; 2,6 кредиту

В загальному: 80 годин; 6,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP3

Зміст: лекції поєднуються із анатомією, гістологією, фізіологією і патологією шлунково-кишкового тракту, включаючи розлади ротоглоткового, езофагального, інтестинального відділів, печінки та підшлункової залози. Обговорюються причини, наслідки і терапевтичні заходи шлунково-кишкових розладів. Семінари і викладання практичних занять проводяться як консолідація важливих і переважаючих захворювань шлунково-кишкового тракту в поєднанні з дієтологією. Особливий акцент робиться на проявах шлунково-кишкових розладів: проносах, закрепах, психосоматичних розладах, впливі харчування на здоровий спосіб життя та виникнення хвороб. До того ж, наводяться важливі діагностичні і терапевтичні заходи (наприклад, ендоскопічне устаткування) при даній патології.

Модуль 14

"Нирки та гомеостаз" (A-LSUD 3 DIPLM M14)

Семестр: 5

Лекції: 40 годин; 3,4 кредиту

Практичний курс: 20 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 60 годин; 5,0 кредитів; перевідний іспит: письмово, частина SIP3

Зміст: в лекціях і практичних заняттях студент вивчає розвиток, анатомію, функцію, основні захворювання нирок та сечовидільної системи, роль нирок у підтримці водно-електролітної та кислотно-лужної рівноваги, психосоціальні аспекти. Додатково обговорюється вплив розладів сечовидільної системи на метаболізм організму.

Модуль 15

"Сексологія, репродукція, вагітність та пологи" (A-LSUD 3 DIPLM M15)

Семестр: 5

Лекції: 60 годин; 5 кредитів

Практичний курс: 20 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 80 годин; 6,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP3

Зміст: лекції ознайомлюють з анатомічними, гістологічними, фізіологічними і біохімічними основами запліднення, на семінарах звертається увага на сексологію, етику, психологічні аспекти, судово-медичні проблеми. На практичних заняттях у маленьких групах обговорюються вагітність та пологи.

Модуль 16

"Новонароджені, дитячий та підлітковий вік" (A-LSUD 3 DIPLM M16)

Семестр: 5

Лекції: 65 годин; 5,5 кредиту

Практичний курс: 15 годин; 1,3 кредиту

В загальному: 80 годин; 6,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP3

Зміст: лекції ознайомлюють студентів з особливостями перебігу захворювань новонароджених, дитячого та підліткового періодів, що підтверджується фізіологічними, біохімічними, морфологічними, генетичними, патофізіологічними, психосоціальними аспектами та основами спеціальних проблем. Це обговорюються в більшій кількості випадків на певних клінічних прикладах, взятих з педіатричної практики.

Елементи лінії

"Спеціальні методи дослідження I" (A-LSUD 3 DIPLM L4A)

Семестр: 5

Практичний курс: 15 годин; 0,9 кредиту

В загальному: 15 годин; 0,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: практичні заняття розвивають практичні навички і методи дослідження за змістом вивченого модуля.

"Реанімаційні заходи та невідкладна допомога I" (A-LSUD 3 DIPLM L10A)

Семестр: 5

Практичний курс: 15 годин; 0,9 кредиту

В загальному: 15 годин; 0,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: практичні заняття ґрунтовані на курсі першої допомоги протягом першого рівня навчання. У невеликих групах студенти відпрацьовують реанімаційні методи та невідкладну допомогу на манекенах.

"Групи проблемно-орієнтованого навчання (ПОН)" (A-LSUD 3 DIPLM L9)

Семестр: 5

Практичний курс: 30 годин; 1,9 кредиту

В загальному: 30 годин; 1,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: цей курс включає проблемно-орієнтовані розділи питань і проводиться у формі семінару. Він спрямований на підвищення кваліфікації студентів і успішне досягнення ними комплексних практичних навичок. Репетитори інструктують маленькі лекційні групи. ПОН базується на конкретних теоретичних або практичних прикладах, наприклад історії хвороби або переліку симптомів певного діагнозу. Деякі специфічні деталі обговорюються у кожному конкретному випадку.

Факультативні предмети (A-LSUD 3 DIPLM OPT 5)

Семестр: 5

18,8 години; 0,7 кредиту

Модуль 17

"Методологія медичної науки" = SSM 2 (A-LSUD 3 DIPLM M17)

Семестр: 6

Лекції: 12 годин; 1 кредит

Практичний курс: 48 годин; 4 кредити

В загальному: 5 кредитів; іспит: має контролюючий характер

Зміст: складається з обов'язкової і необов'язкової частин. Обов'язкова частина складається із лекції і семінару, який містить статистичні основи для планування наукових досліджень та оцінки проектів, визначення їх ролі. На ситуаційних прикладах визначають відповідність ведення хворих міжнародним стандартам. Під час практичних та семінарських занять студенти невеликими групами вивчають факультативні предмети, виконують методики індивідуальної наукової роботи (лабораторні, соціально-наукові, психологічні дослідження). Застосування методів зосереджується на певній медичній проблемі.

Модуль 18

"Шкіра та органи чуття " (A-LSUD 3 DIPLM M18)

Семестр: 6

Лекції: 60 годин; 5 кредитів

Практичний курс: 20 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 80 годин, 6,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP3

Зміст: включає лекційний матеріал та практичні заняття, на яких обговорюються анатомічні, фізіологічні і патофізіологічні основи виникнення захворювань шкіри і органів чуття.

Модуль 19

"Мозок, нервова система та біль" (A-LSUD 3 DIPLM M19)

Семестр: 6

Лекції: 97 годин; 8,1 кредиту

Практичний курс: 23 години; 1,9 кредиту

В загальному: 120 годин; 10,0 кредитів; перевідний іспит: письмово, частина SIP3

Зміст: в лекціях подаються анатомічні, фізіологічні і патологічні основи функцій нервової системи, уявлення про неврологічні симптоми і синдроми, принципи появи болю, його лікування. Теми практичних занять і семінарів демонструються та обговорюються у невеликих групах.

Лінії

"Неврологічний статус" (A-LSUD 3 DIPLM L 12)

Семестр: 6

Практичний курс: 15 годин; 0,9 кредиту

В загальному: 15 годин; 0,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: під час практичних занять студенти розвивають технічні навички неврологічного обстеження і практикують встановлення неврологічного статусу.

"Медичне інтерв'ю III " (A-LSUD 3 DIPLM L 4C)

Семестр: 6

Практичний курс: 15 годин; 0,9 кредиту

В загальному: 15 годин; 0,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: навички, які розвинулися при вивченні "Медичного інтерв'ю I і II", вдосконалюються у малих групах студентів.

"Практично-орієнтоване навчання" (A-LSUD 3 DIPLM L13)

Семестр: 6

Практичний курс: 30 годин; 1,9 кредиту

В загальному: 30 годин; 1,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: цей курс включає проблемно-орієнтовані маленькі групи, заняття в яких проводяться у формі семінару. Це спрямовано на підвищення кваліфікації студентів шляхом успішного вирішення ними комплексних практичних завдань. Лекції у цих групах проводить репетитор. В основі ПОН лежить ситуаційна задача або практичні випадки, наприклад, історія хвороби або клінічна презентація, що ґрунтується на основних клінічних симптомах. Обговорюються специфічні симптоми для кожної із патологій.

Факультативні предмети (A-LSUD 3 DIPLM OPT 6)

Семестр: 6

18,8 години; 0,7 кредиту

ТРЕТІЙ РІВЕНЬ НАВЧАННЯ

Четвертий рік навчання

Модуль 20

"Психічні функції при здоров'ї і хворобі" (A-LSUD 4 DIPLM M20)

Семестр: 7

Лекції: 62 години; 6,8 кредиту

Практичний курс: 38 годин; 4,1 кредиту

В загальному: 100 годин; 10,9 кредиту; перевірний іспит: письмово, частина SIP4

Зміст: мета лекцій — вивчення основ для оцінки нормального стану і порушень психічних функцій, для розуміння безперервності зв'язку між

нормою та патологією. Для досягнення цієї мети наводяться найважливіші психологічні теорії (наприклад, психосоматична, гуманістична і теоретично-дидактична), обговорюються генетична, біологічна, специфічна родова і суспільна основи (включаючи соціально-культурний контекст). До того ж, представляють принципи діагностики психопатології.

Під час семінарів студенти забезпечуються як психіатричними діагностичними схемами, так і основними принципами техніки дослідження. За допомогою казуїстики (аудіо- та відеопрезентації) студенти практикують сприйняття пацієнтами навколишнього середовища.

Модуль 21

"Опорно-руховий апарат" A-LSUD 4 DIPLM M21

Семестр: 7

Лекції: 64 годин; 7 кредитів

Практичний курс: 16 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 80 годин; 8,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP4

Зміст: студенти дізнаються про специфічні, нормальні і патологічні процеси м'язово-скелетної системи на основі анатомічної, фізіологічної і родової специфіки, а також на основі принципів фізіології праці і тренувальної теорії.

Курс ознайомлює із фізіологічним стресом і опорною м'язово-скелетною системою, що спричиняє як дегенеративні хвороби, так і незначні ураження тканини і кістки, пухлини, судинні хвороби кістки, ревматичні процеси, метаболічні остеопатії, інфекції та запалення. Додатково обговорюється діагностика, терапія виявлених порушень, духовно-суспільні аспекти, що включають принципи реабілітації.

Дві третини знань студенти отримують у формі лекцій, решту — у вигляді семінарів та практичних занять. Інструктоване навчання за допомогою фізичного обстеження та анатомічного препарування завершує курс навчання.

Модуль 22

"Професійні хвороби, судова медицина і охорона здоров'я, радіаційний захист" A-LSUD 4 DIPLM M22

Семестр: 7

Лекції: 92 години; 6,8 кредиту

Практичний курс: 18 годин; 2 кредити

В загальному: 80 годин; 8,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP4

Зміст: в лекціях, на семінарах і практичних заняттях студент засвоює важливі основні принципи профілактичної медицини, включаючи

специфічні аспекти. Крім того, курс дає основи для розуміння роботи організаційних структур охорони здоров'я. До того ж, студенти набувають знань про принципи радіаційного захисту медичних працівників (іонізуюче, лазерне випромінювання, радіаційний захист для хворих, юридичні аспекти).

Лінії

"Спеціальні діагностичні навички"

Семестр: 7

Практичний курс: 15 годин; 1,2 кредиту

В загальному: 15 годин; 1,2 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: націлений на поглиблення кваліфікації в межах контексту лабораторної медицини, радіології, ядерної медицини, клінічної патології, мікробіології, вірусології і серології груп крові, що є передумовою для клінічної практики на третьому рівні навчання. Додатково за показаннями студенти застосовують апаратну діагностику і формулюють клінічні діагнози на основі отриманих класичних діагностичних даних.

"Спеціальні методи дослідження II" (A-LSUD 4 DIPLM L11 B)

Семестр: 7

Практичний курс: 7 годин; 0,6 кредиту

В загальному: 7 годин; 0,6 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: в цьому практичному курсі студент опановує основні методи дослідження та розвиває практичні навички даного модуля навчання.

"Основи ультразвукової діагностики " (A-LSUD 4 DIPLM L15)

Семестр: 7

Практичний курс: 7 годин; 0,6 кредиту

В загальному: 7 годин; 0,6 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета практичного курсу — перевірка знань основ ультразвукового дослідження.

"Проблемно-орієнтоване навчання" (A-LSUD 4 DIPLM L16)

Семестр: 7

Практичний курс: 30 годин; 2,5 кредиту

В загальному: 30 годин; 2,5 кредиту; іспит: має контролюючий характер, який проводиться у формі семінару

Зміст: мета — підвищення кваліфікації студентів та успішне виконання комплексних практичних завдань. Малі лекційні групи студентів інструктуються куратором. ПОН базується на ситуаційних задачах для вивчення або практичних прикладах (наприклад, історія хвороби або перелік специфічних клінічних симптомів).

Факультативні предмети (A-LSUD 4 DIPLM OPT 7)

Семестр: 7

18,8 годин; 0,7 кредиту

Модуль 23

"Деонтологія, хронічні захворювання, геронтологія, інвалідність"
(A-LSUD 4 DIPLM M23)

Семестр: 8

Лекція: 50 годин; 5,4 кредиту

Практичний курс: 30 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 80 годин; 8,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP4

Зміст: лекція розкриває проблеми старших, хронічно хворих чи непрацездатних людей; попередження хвороб, турботу та основи догляду за ними, подає наслідки захворювань для пацієнтів, сім'ї і лікаря. Клінічні практичні навички, які є обов'язковою передумовою третього рівня навчання, вдосконалюються за допомогою клінічних ситуаційних задач під час семінарів та практичних занять.

Модуль 24

"Проектове навчання" = SSM 3 (A-LSUD 4 DIPLM M24)

Семестр: 8

Лекції: 12 годин; 1,3 кредиту

Практичний курс: 66 годин; 7,2 кредиту; іспит: письмовий, має контролюючий характер

В загальному: 78 годин; 8,5 кредиту

Зміст: складається з обов'язкової і обов'язково-факультативної частин. Обов'язкова частина "Методологія медичних наук" містить лекції і практичну медичну інформацію очевидних даних медицини, якісну гарантію і захист вивчених даних. Обов'язково-факультативна частина "Вивчення проекту" охоплює практичні заняття згідно з вибраною темою і виконання наукового проекту на основі аналізу, інтерпретації і обговорення даних. Остаточо студент представляє свій проект у формі презентації або короткої лекції.

Лінії

"Спеціальні методи дослідження III" (A-LSUD 4 DIPLM L 11 C)

Семестр: 8

Практичний курс: 15 годин; 1,2 кредиту

В загальному: 15 годин; 1,2 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: в цьому практичному курсі студент опановує основні методи дослідження та вдосконалює практичні навички даного модуля навчання.

“Проблемно-орієнтоване навчання” (A-LSUD 4 DIPLM L17)

Семестр: 8

Практичний курс: 15 годин; 1,2 кредиту

В загальному: 15 годин; 1,2 кредиту; іспит: має контролюючий характер, який проводиться у формі семінару

Зміст: курс спрямований на підвищення кваліфікації студентів і успішне вирішення комплексних практичних завдань. Лекції для групи студентів читає куратор. ПОН основано на ситуаційних задачах або практичних прикладах (наприклад, історія хвороби або перелік специфічних клінічних симптомів).

“Реанімаційні заходи та невідкладна допомога II” (A-LSUD 3 DIPLM L10 B)

Семестр: 8

Практичний курс: 7 годин; 0,6 кредиту

В загальному: 7 годин; 0,6 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: реанімаційні заходи, вивчені у 5-му семестрі, вдосконалюються у ході практичних занять.

Факультативні предмети (A-LSUD 4 DIPLM OPT 8)

Семестр: 8

18,8 години; 0,7 кредиту

П'ятий рік навчання

“Внутрішня медицина I” (A-LSUD 5 DIPLM INTM 1)

Семестр: 9

Практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

Клінічна практика: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 120 годин; 6,6 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP5

Зміст: практичне тренування в цьому п'ятитижневому блоці охоплює три елементи: (1) практичну роботу із хворими, призначеними для студентів (збирання анамнезу, об'єктивне дослідження, статус, медичний звіт), (2) отримання діагностичної і терапевтичної кваліфікації на взірцях у невеликій групі студентів (8 – 9 студентів у групі), (3) отримання знань про важливі симптоми і терапевтичну специфічну методологію (шляхом огляду та пояснення).

П'ятитижневий блок “Внутрішньої медицини I” проводиться у відділенні клініки університету внутрішньої медицини.

“Внутрішня медицина II” (A-LSUD 5 DIPLM INTM 2)

Семестр: 9

Практичний курс: 45 годин; 2,5 кредиту

Клінічна практика: 60 годин; 3,3 кредиту

У загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP5

Зміст: клінічна практика проходить у навчальних відділеннях для внутрішньої медицини, узгоджених із університетом. Звертається увага на практичні завдання, які виконуються на хворих (студенти допомагають лікарю у збиранні анамнезу, проведенні об'єктивного дослідження, діагностичних маніпуляціях, оцінюють отримані результати). Семінар проводиться у відділенні внутрішньої медицини університетської клініки.

"Невідкладна допомога та інтенсивна терапія" (A-LSUD5 DIPLM EMM)

Семестр: 9

Лекції: 20 годин; 1,1 кредиту

Практичний курс: 25 годин; 1,4 кредиту

Клінічна практика: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP5

Зміст: клінічна практика з ургентної допомоги та невідкладної терапії проводиться у формі інструкторських занять в одному із відділень ургентної допомоги та невідкладної терапії. Лекція розглядає проблеми ургентної та невідкладної терапії. Під час практичних занять студент систематично вдосконалює навички з надання ургентної та невідкладної допомоги.

Лінії

"Клінічна діагностика" (A-LSUD 5 DIPLM L18)

Семестри: 9-10

Практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 60 годин; 3,3 кредиту; іспит: письмовий, має контролюючий характер

Зміст: семінарські та практичні заняття, які розглядають професійні питання з важливих галузей для клінічної діагностики, таких як лабораторна діагностика, радіологія, ядерна медицина, клінічна патологія, мікробіологія, вірусологія, серологія груп крові, адаптують студентів до рутинної роботи в клініці.

"Загальна практика" (A-LSUD 5 DIPLM L19A)

Семестри: 9-10

Практичний курс: 22 години; 1,2 кредиту

В загальному: 22 години; 1,2 кредиту; іспит: письмовий, має контролюючий характер

Зміст: цей елемент лінії доповнює навчання в межах 5-тижневого блоку клінічних дисциплін, приділяється велика увага клінічним симптомам і встановленню діагнозу в перспективних галузях загальної медицини, а також з інших дисциплін. З огляду на розпорядок дня практичного лікаря, а також зважаючи на загальну специфіку, психосоціальний та економічний фактори, метою стає вироблення зв'язку "лікар-пацієнт" та розуміння різниці і подібності в інтенсивній терапії, загальній практиці і високоспеціалізованій медичній допомозі в університетській лікарні.

"Хірургія I" (A-LSUD 5 DIPLM SURG1)

Семестр: 10

Практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

Клініко-практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 120 годин; 6,6 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP5

Зміст: клініко-практичний курс проводиться як у навчальних кімнатах, так і в бригадах швидкої допомоги відділень хірургії, урології, ортопедії, невідкладної (ургентної) хірургії, щелепно-лицевої хірургії, нейрохірургії. Метою є обговорення типових клінічних симптомів захворювання та сукупності симптомів у кожному конкретному випадку, діагностичних та хірургічних методів, щоб таким чином привчити студентів до звичайної (щоденної) роботи. Під час семінарських занять студенти ознайомлюються з типовими хірургічними симптомами захворювань, методами їх діагностики та лікування.

"Хірургія II" (A-LSUD 5 DIPLM SURG2)

Семестр: 10

Практичний курс: 45 годин; 2,5 кредиту

Клініко-практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP5

Зміст: клініко-практичний курс включає тренінги на пацієнтах у клінічних відділах, за погодженням з університетом. На семінарах студенти ознайомлюються зі специфічними хірургічними симптомами та клінічною картиною захворювань, а також їх діагностикою та лікуванням. Семінари організуються та проводяться у вищеназваних університетських клініках.

"Прикладні медичні науки I" (A-LSUD 5 DIPLM AMSC1)

Семестр: 10

Лекції: 20 годин; 1,1 кредиту

Семінар: 70 годин; 3,9 кредиту

В загальному: 90 годин; 5 кредитів; іспит: письмовий, має контролюючий характер

Зміст: студенти повинні відвідати подальші обов'язкові факультативні курси в кількості до 8 годин.

Факультативні предмети (A-LSUD 5 DIPLM OPT9)

Семестри: 9-10

37,5 годин; 1,5 кредиту

"Дипломна робота I" (A-LSUD 5 DIPLM THESA)

Семестри: 9-10

10 кредитів

"Неврологія" (A-LSUD 6 DIPLM NEUR)

Семестр: 11

Лекції: 20 годин; 1,1 кредиту

Практичний курс: 35 годин; 1,9 кредиту

Клініко-практичний: 50 годин; 2,8 кредиту

В загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевірний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: під час лекцій та семінарських занять студент засвоює знання про специфічні (певні) симптоми неврологічних захворювань. Основні знання, які набуто в модулі 20, поглиблюються з більшою деталізацією відносно клінічної картини неврологічних захворювань, їх етіології, патогенезу і терапії. Під час практичного курсу студент поглиблює свої знання та уміння, які він набув в елементі лінії "Неврологічний статус" (6 семестр), а також основи анамнезу, які розглядаються з позицій неврології. Протягом клініко-практичного курсу студенти вчаться використовувати свої клінічні знання та навички в безпосередньому контакті з пацієнтами. Через активне залучення студентів до роботи в частинах (підрозділах) та бригадах швидкої допомоги неврологічного відділу університетської клініки та відділеннях інших клінік, за погодженням з університетом, забезпечується огляд методів неврологічної діагностики та терапії.

"Психіатрія" (A-LSUD 6 DIPLM PSYC)

Семестр: 11

Лекції: 20 годин; 1,1 кредиту

Практичний курс: 40 годин; 2,2 кредиту

Клініко-практичний: 45 годин; 2,5 кредиту

В загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевірний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: лекції з психіатрії дають систематизовані знання з основ психіатрії.

Студенти ознайомлюються з методами обстеження психіатричного хворого, основами клінічної картини захворювань, а також з етіологією, теоріями патогенезу, терапії і деяких спеціальних предметів психіатрії.

На семінарських заняттях студенти отримують знання стосовно клінічної картини важливих психіатричних захворювань. На практичному занятті вони вдосконалюють знання і навички управління психіатричними проблемами. Навички і знання, отримані під час практичного курсу, є попереднім професійним навчанням (тренінгом). Розглядаються основні клінічні прояви психіатричних захворювань, особливості контакту з психіатричним хворим та психіатрична терапія. Додатково, за погодженням з університетом, студенти дізнаються про психіатричні заклади.

"Педіатрія" (A-LSUD 6 DIPLM PED)

Семестр: 11

Лекції: 30 годин; 1,7 кредиту

Практичний курс: 30 годин; 1,7 кредиту

Клініко-практичний: 45 годин; 2,5 кредиту

В загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: протягом клініко-практичного курсу студенти засвоюють основні клінічні навички з педіатрії в підрозділах та бригадах невідкладної допомоги у відділенні педіатрії університетської клініки та відділеннях інших клінік за погодженням з університетом. Вивчення прямого та непрямого анамнезу (у батьків дитини) та дослідження педіатричного статусу здійснюється під час безпосереднього контакту з пацієнтом. Крім того, студенти ознайомлюються з діагностичними та терапевтичними методами (методологією) через активну участь у звичайній (рутинній) роботі. На лекціях вивчають діагностику розповсюджених важливих і типових захворювань в різних вікових періодах. Під час семінару в маленьких лекційних групах обговорюються певні педіатричні проблеми.

"Загальна практика" (A-LSUD 6 DIPLM L19B)

Семестри: 11-12

Практичний курс: 22,5 години; 1,3 кредиту

В загальному: 22,5 години; 1,3 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: цей елемент лінії доповнює навчання в межах 5-тижневого блоку клінічних дисциплін і приділяє велику увагу клінічним симптомам та встановленню діагнозу в перспективних галузях загальної медицини. А також розглядаються фактори з інших дисциплін. З огляду на розпорядок дня практичного лікаря, зважаючи на поширені проблеми здоров'я та клінічні симптоми, а також розглядаючи загальну специфіку, психосоціальний та економічний фактори, метою стає вироблення зв'язку "лікар-пацієнт" та розуміння різниці і схожості в інтенсивній терапії, загальній практиці і високоспеціалізованій медичній допомозі в університетській лікарні.

"Універсальний догляд за пацієнтами" (A-LSUD 6 DIPLM L20)

Семестри: 11-12

Практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 60 годин; 3,3 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: семінарська і практична робота з типовими клінічними проявами хвороби, комплексом симптомів з погляду медичної етики, геріатрії, судової медицини, гігієни стаціонару, паліативної медицини, фізичної медицини, психосоматики, радіаційної терапії (радіоонкології), соціальної медицини, а також діагностики і терапії.

"Гінекологія та акушерство" (A-LSUD 6 DIPLM GYN)

Семестр: 12

Практичний курс: 45 годин; 2,5 кредиту

Клініко-практичний курс: 60 годин; 3,3 кредиту

В загальному: 105 годин; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: протягом клініко-практичного курсу студенти засвоюють основні клінічні навички з гінекології та акушерства в підрозділах та бригадах невідкладної допомоги відділення гінекології та акушерства університетської клініки та відділеннях інших клінік, за погодженням з університетом. Гінекологічний анамнез та встановлення об'єктивного гінекологічного статусу (*status praesens objectivus*) здійснюється в безпосередньому контакті з пацієнтом. Крім того, студенти ознайомлюються з діагностичними та терапевтичними методами (методологією) через активну участь у звичайній (рутинній) роботі. На лекціях студенти вивчають діагностику розповсюджених важливих і типових захворювань у різних вікових періодах. Під час семінарських занять студенти вивчають діагностику і терапію розповсюджених та небезпечних для життя гінекологічних захворювань, пренатальну діагностику та контрацепцію, ведення нормальних і патологічних родів.

"Офтальмологія" (A-LSUD 6 DIPLM OPHT)

Семестр: 12

Лекції: 15 годин; 5,8 кредиту

Практичний курс: 15 годин; 0,8 кредиту

Клініко-практичний курс: 30 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 60 годин; 3,3 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: під час лекцій та семінарських занять студенти засвоюють клінічні знання стосовно терапевтичних і діагностичних методів в офтальмології, а також диференційного діагнозу найбільш розповсюджених типових і невідкладних офтальмологічних захворювань. Вони також вдосконалюють навички невідкладної допомоги в офтальмології. Під час прак-

тичних занять студенти вивчають офтальмологічний анамнез і проводять обстеження очей в безпосередньому контакті з пацієнтом у підрозділах та бригадах невідкладної допомоги відділення офтальмології університетської клініки та відділеннях інших клінік, за погодженням з університетом.

"ЛОР" (A-LSUD 6 DIPLM ORL)

Семестр: 12

Лекції: 20 годин; 1,1 кредиту

Практичний курс: 15 годин; 0,8 кредиту

Клініко-практичний курс: 25 годин; 1,4 кредиту

В загальному: 60 годин; 3,3 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: лекції з п'ятитижневого блоку "ЛОР" обговорюють певні клінічні прояви ЛОР-захворювань, диференційну діагностику, що включає їх анатомо-морфологічні і фізіологічні основи, а також їх профілактику та терапію. На практичних заняттях студенти розвивають навички визначення отоларингологічного статусу. Функціональні проби практикуються під час семінарів. Клініко-практичні заняття здійснюються в безпосередньому контакті з пацієнтом.

"Дерматологія" (A-LSUD 6 DIPLM DERM)

Семестр: 12

Лекції: 15 годин; 0,8 кредиту

Практичний курс: 35 годин; 1,9 кредиту

Клініко-практичний курс: 25 годин; 1,4 кредиту

Всього: 75 годин; 4,2 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP6

Зміст: на клініко-практичних заняттях студенти беруть участь у бесідах з пацієнтами/родичами, в діагностиці захворювань і їх терапії в підрозділах та бригадах невідкладної допомоги, відділеннях дерматології університетської клініки, відділеннях інших клінік, в ліцензованих приватних лікарів м. Відня за погодженням з університетом. На лекціях студенти отримують систематизовані знання про клінічну картину розповсюджених захворювань в дерматології та венерології. На семінарських та практичних заняттях обговорюються найпоширеніші та типові клінічні картини дерматовенерології.

"Прикладні медичні науки II" (A-LSUD 6 DIPLM AMSC2)

Семестр: 12

Лекції: 5 годин; 0,3 кредиту

Семінар: 25 годин; 31,4 кредиту

Всього: 30 годин; 1,7 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: студенти повинні відвідати подальші обов'язкові факультативні курси в кількості до 8 годин.

Факультативні предмети (A-LSUD 6DIPLM OPT10)

Семестри: 11-12

37,5 годин; 1,5 кредиту

“Дипломна робота II” (A-LSUD 6 DIPLM THESB)

Семестри: 11-12

10 кредитів

Практика (клінічні протоколи)

В межах медичних занять повинна бути виконана 18-тижнева клінічна практика, якщо немає інших наказів університету.

Клінічна практика повинна тривати, як мінімум, 2 тижні.

4 тижні вона повинна тривати в відділенні терапії. Наступні 4 тижні практика проводиться в закладі первинної допомоги (ухвалені: практика з загальної медицини і /або заходи з першої допомоги в лікарнях).

Клінічна практика може бути зарахована тільки тоді, коли вона мала місце в закладах, ухвалених комітетом справ навчання (“структурована практика”), або якщо відповідні курси ухвалені комітетом навчання.

Окрім цього, студенти повинні написати щоденник (журнал клінічних спостережень), де вони документують у хронологічній послідовності місце роботи, прізвище наставника, успіхи, вид діяльності та набуті навички і знання.

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ № 203 “ДИПЛОМ ІЗ СТОМАТОЛОГІЇ”

Віденський медичний навчальний план базується на інтегрованому та проблемно-орієнтованому навчанні: в кожній інтегрованій навчальній одиниці (модулі) студенти здобудуть детальні знання відносно структури, розвитку, функції, а також найбільш важливих і поширених захворювань людського тіла і їх терапії.

Дидактичний модуль “Проблемно-орієнтоване навчання (ПОН)” має за мету збільшити компетентність у вирішенні медичних проблем: у цьому дидактичному модулі конкретні проблеми (питання) будуть пов'язані з клінічною роботою.

Викладання протягом першого та другого курсів базується на тематичних модулях. Ці тематичні одиниці чергуються з курсами і називаються лініями. Вони створюють зв'язок із клінічною роботою: в цих лініях проходить тренування практичних навичок.

Починаючи з третього рівня навчання (третього курсу), студентів організовують у малі групи, які концентруються на проблемно-орієнтованому навчанні (POL=ПОН).

Практична орієнтація є найбільш вагомим особливостям Віденського медичного навчального плану. Відповідно до нього перше спілкування з пацієнтом відбувається не раніше як з 8 семестру, але клініку студенти починають відвідувати з третього семестру.

У цьому медичному навчальному плані є кілька різних видів контролю (іспитів): окрім практичних курсів та семінарів із властивим їм екзаменаційним характером (оцінка на основі постійного письмового контролю або усної відповіді, звичайно, у межах структурної роботи курсу), існують так звані формативно-інтегровані екзамени в кінці кожного семестру: вони регулюють процес вивчення і самопідготовку.

Так звані підсумкові інтегровані екзамени охоплюють освітні завдання впродовж більш тривалого періоду: після складання цих іспитів студентів переводять до наступного рівня навчання.

Тривалість навчання на факультеті стоматології – 12 семестрів.

Перший рівень навчання триває перші 2 семестри.

Другий рівень навчання включає наступні 4 семестри.

Третій рівень навчання включає наступні 6 семестрів.

Стоматологічні курси проводять у Віденській стоматологічній клініці (Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik).

У кінці 9-12 семестрів кожен студент зобов'язаний написати дипломну роботу (Diplomarbeit).

Ті випускники Віденського медичного університету, які отримали відповідний ступінь (кваліфікацію), можуть працювати хірургами-стоматологами.

Перший рівень навчання (2 семестри)				
Семестр 1 (зимовий семестр)				
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту		
		лекції	практичні/ семінари	всього
Здоров'я і хвороби	A-LSUD 1 DENTM M1	4,9	1,7	6,6
Людське тіло	A-LSUD 1 DENTM M2	10,7	1,2	11,9
Від молекули до клітини	A-LSUD 1 DENTM M3	9,3	2,6	11,9
Вступ до спеціальності	A-LSUD 1 DENTM L1	0,2	2,8	3,0
Перша допомога I	A-LSUD 1 DENTM L2A	0,6	0	0,6
Факультативні предмети	A-LSUD 1 DENTM OPT 1			0,7
				34,7
Семестр 2 (літній семестр)				
Функціональні системи та біологічна регуляція	A-LSUD 1 DENTM M4	8,9	1,5	10,4
Генетика, молекулярні і клітинні зв'язки	A-LSUD 1 DENTM M5	4,2	1,8	6,0
Людина в навколишньому середовищі, сім'ї та суспільстві	A-LSUD 1 DENTM M6	4,9	1,1	6,0
Методика обстеження хворого	A-LSUD 1 DENTM L3		1,1	1,1
Перша допомога II	A-LSUD 1 DENTM L2B		1,1	1,1
Факультативні предмети	A-LSUD 1 DENTM OPT 2			0,7
				25,3
Всього				60

Другий рівень навчання (4 семестри)				
Семестр 3 (зимовий семестр)				
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту		
		лекції	практичні/семінари	всього
Наука і медицина (SSM1)	A-LSUD 2 DENTM BL7	1,4	4,3	5,7
Хвороби, походження, симптоми	A-LSUD 2 DENTM BL8	8,2	3,1	11,4
Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія	A-LSUD 2 DENTM BL9	6,3	5,1	11,4
Медичне інтерв'ю I	A-LSUD 2 DENTM L14A		1,1	1,1
Стоматологічна пропедевтика	A-LSUD 2 DENTM Z-Prop1			
Основні медичні навички	A-LSUD 2 DENTM L15		1,1	1,1
Проблемно-орієнтоване навчання	A-LSUD 2 DENTM L16		2,1	2,1
Факультативні предмети	A-LSUD 2 DENTM OPT 1			0,7
				33,5
Семестр 4 (літній семестр)				
Ендокринологія та метаболізм	A-LSUD 2 DENTM BL 10	4,3	1,4	5,7
Серцево-судинна система та кров	A-LSUD 2 DENTM BL 11	6,2	4,2	10,4
Система дихання	A-LSUD 2 DENTM BL 12	3,7	2,0	5,7
Медичне інтерв'ю II	A-LSUD 2 DENTM L14 B		0,5	0,5
Методи фізичного обстеження II	A-LSUD 2 DENTM L17		1,1	1,1
Проблемно-орієнтоване навчання POL	A-LSUD 2 DENTM L18		2,1	2,1
Факультативні предмети	A-LSUD 2 DENTM OPT 2			0,7
				26,2
Всього				59,7
Семестр 5 (зимовий семестр)				
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту		
		лекції	практичні/семінари	всього
Органи жування і кістково-м'язова система	A-LSUD 3 DENTM Z 1			
Патологія ротової порожнини і внутрішніх органів	A-LSUD 3 DENTM Z 2			
Семестр 6 (літній семестр)				
Методологія медичної науки SSM2	A-LSUD 3 DENTM M 17			
Мозок, нервова система та біль	A-LSUD 3 DENTM Z 3			
Стоматологічна техніка	A-LSUD 3 DENTM Z 4			
Неврологічний статус	A-LSUD 3 DENTM L 9			
Анатомія ділянки "голова-шия"	A-LSUD 3 DENTM AHNR			
Всього				60

Третій рівень навчання (6 семестрів)				
Семестр 7 (зимовий семестр)				
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту		
		лекції	практичні/ семінари	всього
Зубна (дентальна) радіологія	A-LSUD 4 DENTM RAD	3,4	1,5	4,9
Консервативна стоматологія	A-LSUD 4 DENTM Z 5	5,5	5,0	10,5
Періодонтологія	A-LSUD 4 DENTM Z 6	4,4	3,4	7,9
Щелепно-лицева хірургія	A-LSUD 4 DENTM Z 7	2,2	0,0	2,2
Асистенція під час клінічної стоматологічної практики	A-LSUD 4 DENTM L10A		3,9	3,9
Факультативні предмети	A-LSUD 4 DENTM OPT 1			0,3
				29,7
Семестр 8 (літній семестр)				
Ортопедична стоматологія	A-LSUD 4 DENTM Z 8	5,5	6,5	11,9
Ортодонтія	A-LSUD 4 DENTM Z 9	4,4	2,0	6,4
Хірургія ротової порожнини	A-LSUD 4 DENTM Z 10	4,4	2,0	6,4
Невідкладні стани (невідкладна медицина)	A-LSUD 4 DENTM EM	0,5	0,8	1,3
Асистенція під час клінічної стоматологічної практики	A-LSUD 4 DENTM L10A	0,0	3,9	3,9
Факультативні предмети	A-LSUD 4 DENTM OPT 1			0,3
				30,3
Всього				60
Семестр 9 (зимовий семестр)				
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту		
		лекції	практичні/ семінари	всього
Стоматологічна клінічна практика (18 тижнів)	A-LSUD 5 DENTM PR1		1,33 /тиждень	24,0
Правові, етичні і економічні принципи	A-LSUD 5 DENTM LEEF			0,7
Дипломна робота 1	A-LSUD 5 DENTM DIPL 1			5,0
Факультативні предмети	A-LSUD 4 DENTM OPT 1			0,3
				30
Семестр 10 (літній семестр)				
Стоматологічна клінічна практика (18 тижнів)	A-LSUD 5 DENTM PR 2		1,33 /тиждень	24,0
Правові, етичні та економічні принципи	A-LSUD 5 DENTM LEEF			0,7
Дипломна робота II	A-LSUD 5 DENTM DIPL 2			5,0
Факультативні предмети	A-LSUD 4 DENTM OPT 2			0,3
				30
Всього				60
Семестр 11 (зимовий семестр)				
Модуль	Код/рік	ECTS-кредиту		
		лекції	практичні/ семінари	всього
Щелепно-лицева хірургія	A-LSUD 6 DENTM PR MFS		30	30
Стоматологічна клінічна практика (18 тижнів)	A-LSUD 6 DENTM PR 1		1,33 /тиждень	24,0
Правові, етичні та економічні принципи	A-LSUD 6 DENTM LEEF			0,7

Дипломна робота III	A-LSUD 6 DENTM DIPL 1			2,0
Факультативні предмети	A-LSUD 6 DENTM OPT 1			0,3
				30
Семестр 12 (літній семестр)				
Негайна медична допомога	A-LSUD 6 DENTM PR MFS		1	1
Стоматологічна клінічна практика (18 тижнів)	A-LSUD 6 DENTM PR1		1,2 /тиждень	24,0
Правові, етичні та економічні принципи	A-LSUD 6 DENTM LEEF			0,7
Дипломна робота IV	A-LSUD 6 DENTM DIPL 1			6,4
Факультативні предмети	A-LSUD 6 DENTM OPT 1			0,3
				30
Всього				60

ПЕРШИЙ РІВЕНЬ НАВЧАННЯ

Модуль 1

"Здоров'я і хвороби" (A-LSUD 1 DENTM M1)

Семестр: 1

Лекції: 49 годин; 4,9 кредиту

Практичний курс: 17 годин; 1,7 кредиту

В загальному: 66 годин; 6,6 кредиту; перевідний екзамен: письмовий; частина SIP1

Зміст: студенти ознайомлюються з основними засадами медичних наук для першої орієнтації. Вибрані лекції з цього модуля (медична етика, медичне право, правила поводження з хворим та інші) поглиблено викладаються в малих групах слухачів. Основи цих наук вимагають самостійного вивчення.

Модуль 2

"Людське тіло" (A-LSUD 1 DENTM M2)

Семестр: 1

Лекцій: 108 годин; 10,7 кредиту

Практичний курс: 12 годин; 1,2 кредиту

В загальному: 120 годин; 11,9 кредиту; перевідний екзамен: письмовий; частина SIP1

Зміст: курс зосереджується на морфології та фізіології всіх органів людини, особливо на скелетно-м'язовій системі, системі кровообігу, дихальній, травній, сечостатевої, ендокринній та нервовій системах (лекції та практичні заняття).

Модуль 3

"Від молекули до клітини" (A-LSUD 1 DENTM M3)

Семестр: 1

Лекції: 94 години; 9,3 кредиту

Практичний курс: 26 годин; 2,6 кредиту

В загальному: 120 годин; 11,9 кредиту; перевідний екзамен: письмовий; частина SIP1

Зміст: після ознайомлення з фізико-хімічними основами для загального розуміння сучасної клітинної біології вивчають організацію про- та еукаріотів, структуру клітин, клітинні органели, обмін речовин, продукцію енергії, транспорт, гомеостаз, рух клітини, перенесення інформації, утворення ядерця, поділ клітини, смерть клітини.

Ці базові знання закріплюються на клінічних заняттях як для загального розуміння нормальної життєдіяльності клітини, так і патологічних механізмів. Практичні заняття забезпечуються залученням до виконання лабораторної роботи. Під час семінарських занять обговорюються фундаментальні концепції, наводяться приклади їх застосування.

Лінія 1

"Вступ до спеціальності" (A-LSUD 1 DENTM L1)

Семестр: 1

Лекції: 4 годин; 0,2 кредиту

Практичний курс: 56 годин; 2,8 кредиту

В загальному: 60 годин; 3,0 кредити; іспит: має контролюючий характер

Зміст: кожен студент витрачає тиждень часу на обходи у відділеннях стаціонару, спостерігає за періодом одужання хворого та практичною діяльністю лікаря. Додатково відображення і обговорення даних спостережень проводиться щонеділі у невеликих групах. Мета — не лише ознайомити студента з головними рисами сфери практичної діяльності лікаря стаціонару, але й дати можливість відчувати йому, що деякі суспільні, культурні аспекти та особливості медичної практики впливають на здоров'я і перебіг хвороби.

Лінія 2 А

"Перша допомога I" (A-LSUD 1 DENTM L2A)

Семестр: 1

Лекції: 6 годин; 0,6 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: лекції читаються для вивчення основ практичної діяльності першої невідкладної допомоги (другий семестр). Мета — здобути відповідні знання, щоб надати відповідну і ефективну першу допомогу згідно з загальними вимогами.

Факультативні предмети (A-LSUD 1 DENTM OPT1)

Семестр: 1

18,8 години; 0,7 кредиту

Модуль 4

"Функціональні системи та біологічна регуляція" (A-LSUD 1 DENTM M4)

Семестр: 2

Лекції: 90 годин; 8,9 кредиту

Практичний курс: 15 годин; 1,5 кредиту

В загальному: 105 годин; 10,4 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: лекції дають короткий огляд функцій соматичної і вегетативної нервової системи, внутрішніх органів, фізіологічних і біохімічних аспектів метаболізму в поєднанні з ендокринною регуляцією. В практичному курсі студенти вивчають методи огляду основних систем тіла (дихальної, кровоносної, м'язові функції, рівновагу, регуляцію на рівні нейрона), а також основні показники крові.

Модуль 5

"Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки" (A-LSUD 1 DENTM M5)

Семестр: 2

Лекції: 42 години; 4,2 кредиту

Практичний курс: 18 годин; 1,8 кредиту

В загальному: 60 годин; 6,0 кредитів; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: на лекціях, семінарських та практичних заняттях обговорюється структура людського геному, включаючи принципи успадкування, генетичних проявів, клітинний цикл. До того ж студенти вивчають основи генетичної технології як на рівні клітини, так і в діагностиці та терапії. Додатково приділяється увага медико-етичним аспектам технології гена. Розглядають молекулярні аспекти морфогенезу.

Модуль 6

"Людина в навколишньому середовищі, сім'ї та суспільстві" (A-LSUD 1 DENTM M6)

Семестр: 2

Лекції: 49 годин; 4,9 кредиту

Практичний курс: 11 годин; 1,1 кредиту

В загальному: 60 годин; 6,0 кредитів; перевідний іспит: письмово, частина SIP1

Зміст: у матеріалі лекції подаються основні причини захворювань як результат зовнішнього впливу та аспекти еволюційної біології, психології, соціології, етики. Вивчається перехресний вплив культури на здоров'я і виникнення патології; досліджуються патологічні аспекти хвороби, смерть, вмирання із акцентом на вплив навколишнього середовища (наприклад, вплив виробничого середовища на життя і сім'ю). Після обговорення на практичних заняттях у невеликих групах та самостійного навчання теоретичні знання впроваджуються на практиці.

Перші два семестри першого рівня вивчення охоплюють обов'язкові лекції протягом 41,8 години.

Лінія 3

"Методика обстеження хворого I" (A-LSUD 1 DENTM L3A)

Семестр: 2

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: студенти практикують методи фізикального обстеження здорової людини, а також основні методи інфекційного контролю та гігієни.

Під час шести семестрів другого рівня навчання студенти повинні відвідати обов'язкові курси протягом 115 семестрових годин і факультативні предмети протягом 8,9 семестрових годин. Курси проводяться у формі лекцій, семінарів і практичних занять.

Лінія 2B

"Перша допомога II" (A-LSUD 1 DENTM L2B)

Семестр: 2

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета — розвиток необхідних практичних навичок на манекені, щоб оволодіти наданням відповідної та ефективної першої допомоги.

Факультативні предмети (A-LSUD 1 DENTM OPT2)

Семестр: 2

18,8 години; 0,7 кредиту

ДРУГИЙ РІВЕНЬ НАВЧАННЯ

Модуль 7

"Наука та медицина (SSM I)" (A-LSUD 2 DENTM M7)

Семестр: 3

Лекції: 15 годин; 1,4 кредиту

Практичний курс: 45 годин; 4,3 кредиту

В загальному: 60 годин; 5,7 кредиту; перевірний іспит: письмово, контролюючий характер

Зміст: лекції проводяться відповідно до основ медичної науки (структура, методи дослідження) та слідує загальним основам медицини. У ході практичних занять здійснюються як медичні інформаційні дослідження (літературний пошук зокрема), так і проводиться ознайомлення із основами комп'ютерного навчання. Обов'язкова та факультативна частини за-

безпечують першу спробу наукової роботи: студенту доведеться ознайомитися з літературою, зібрати анотовану бібліографію і написати доповідь для конкретного випадку.

Модуль 8

"Хвороби, походження, симптоми" (A-LSUD 2 DENTM M8)

Семестр: 3

Лекції: 87 годин; 8,2 кредиту

Практичний курс: 33 години; 3,1 кредиту

В загальному: 120 годин; 11,3 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: у лекціях обговорюються основи патоморфологічних форм (некроз, запалення, пухлина) хвороби, загальна інфектологія, механізми неспецифічної і специфічної імунологічної відповіді, генетичні і специфічні фактори патогенезу, причини і механізми утворення пухлин, дегенеративні хвороби, нейробиологічні аспекти як основи патогенезу психосоціальної проблеми. Практичні заняття і семінари ілюструють зміст вказаних тем та дозволяють проникнути у методи і зрозуміти важливість застосованих діагностичних методів. Патофізіологічні принципи розвитку основ клінічного захворювання ілюстровані за допомогою конкретних прикладів.

Модуль 9

"Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія" (A-LSUD 2 DENTM M9)

Семестр: 3

Лекції: 67 годин; 6,3 кредиту

Практичний курс: 53 години; 5,0 кредитів

В загальному: 11,3 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: в межах лекції і семінару на основі переважаючих проявів патології ілюструють соматичну, ментальну, а також загальну специфіку причин розвитку хвороб. До того ж впроваджуються принципи загальної фармакотерапії. Інший напрямок — це попередження, діагностика і терапія інфекційних хвороб.

"Стоматологічна пропедевтика" (A-LSUD 2 DENTM Prop)

Семестр: 4

Лекції: 60 годин, перевідний іспит: письмовий

Зміст: лекції зі стоматологічної пропедевтики дають спеціальні знання з анатомії, гістології та патології ротової порожнини, її мікробіології та гігієни, а також з матеріалознавства та стоматологічної термінології.

Лінія 4А

"Медичне інтерв'ю І" (A-LSUD 2 DENTM 4A)

Семестр: 3

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: у цьому курсі студент намагається дізнатись, як застосувати на практиці загальні, медичні, біографічні, суспільні, психологічні і сімейні аспекти специфіки медичного діалогу в невеликих лекційних групах (згідно з інструкціями керівника). Обговорюються принципи компетентного спілкування з хворими та їх родичами щодо діагностичних і терапевтичних аспектів лікування.

Лінія 5

"Основні медичні навички" (A-LSUD 2 DENTM L5)

Семестр: 3

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: метою практичного курсу є поєднання основ клінічних знань із практичними навичками (взяття крові на аналіз, введення катетера у сечовий міхур і т.ін.), а також правилами особистої гігієни (гігієна рук і т.ін.). Проводиться навчання на фантомі у маленьких лекційних групах.

Лінія 6

"Проблемно-орієнтоване навчання" (A-LSUD 2 DENTM L 6)

Семестр: 3

Практичний курс: 30 годин; 2,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета семінару — закласти основи проблемно-орієнтованого навчання (ПОН) і проілюструвати принципи цього методу на практиці.

Факультативні предмети (A-LSUD 1 DENTM OPT3)

Семестр: 3

18,8 години; 0,7 кредиту

Модуль 10

"Ендокринологія та метаболізм" (A-LSUD 2 DENTM M10)

Семестр: 4

Лекції: 45 годин; 4,2 кредиту

Практичний курс: 17 годин; 1,6 кредиту

В загальному: 62 години; 5,8 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: лекції представляють анатомічні, гістологічні, фізіологічні і біохімічні основи ендокринологічної патології. У них обговорюються ос-

новні ендокринологічні хвороби, що виникають на основі порушення вуглеводного, білкового та ліпідного метаболізму. Більшою мірою зміст лекцій обговорюється на семінарських заняттях.

Модуль 11

"Серцево-судинна система і кров" (A-LSUD 2 DENTM M11)

Семестр: 4

Лекції: 66 годин; 6,2 кредиту

Практичний курс: 44 години; 4,2 кредиту

В загальному: 110 годин; 10,4 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: у першій частині лекцій студент ознайомлюється з основами анатомії, функції та розвитку як серцево-судинної системи, так і системи кровотворення в поєднанні із клінічними проблемами та зі специфікою кожної із систем. Друга частина лекційного матеріалу представляє захворювання серцево-судинної системи і крові в контексті патології, клініки, діагностики, терапії, попередження і реабілітації. Практична частина модуля складається із секційного курсу, який поєднаний із клініко-діагностичними критеріями на гістологічному, медико-хімічному, фізичному та фізіологічному рівнях. Семінари проводяться відповідно до вивчення фармакології і фармакотерапії хвороб серцево-судинної системи і крові та забезпечують зв'язок із хірургією, медициною невідкладних станів та інтенсивної терапії. Семінари також включають фізіологію і патологію ангиогенезу, а також аспекти генетики, імунології, токсикології, психології, які мають вплив на захворювання серцево-судинної системи та крові.

Модуль 12

"Система дихання" (A-LSUD 2 DENTM M12)

Семестр: 4

Лекції: 39 годин; 3,7 кредиту

Практичний курс: 21 година; 2,0 кредити

В загальному: 60 годин; 5,7 кредиту; перевідний іспит: письмово, частина SIP2

Зміст: мета лекцій — це узагальнення фізіологічних і патофізіологічних основ дихальної системи стосовно специфічних аспектів виникнення переважаючих захворювань верхніх та нижніх відділів дихальних шляхів, вивчення патогенезу (включаючи психосоматичні причини), діагностики і терапевтичних аспектів даних захворювань.

Міждисциплінарна лекція також включає фізіологію, анатомію, фізику, гістологію, пульмонологію, анестезіологію, торакальну хірургію, радіологію і педіатрію. Під час семінарів та практичної роботи студенти вивчають можливі основи патології дихальних шляхів у міждисциплінарному аспекті.

Лінія 4В

"Медичне інтерв'ю II" (A-LSUD 2 DENTM L4B)

Семестр: 4

Практичний курс: 7 годин; 0,5 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: студент тренується проводити перше медичне опитування хворих залежно від їх патології та визначає фактори ризику, оснований на медичному анамнезі.

Лінія 7

"Методи фізичного обстеження II" (A-LSUD 2 DENTM L3B)

Семестр: 4

Практичний курс: 15 годин; 1,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: мета практичних занять — це вдосконалення навичок клінічного обстеження пацієнтів для опису status objectivus. Також розглядаються основи правил особистої гігієни медичного працівника.

Лінія 8

"Проблемно-орієнтоване навчання" (A-LSUD 2 DENTM L7)

Семестр: 4

Практичний курс: 30 годин; 2,1 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: цей курс включає обговорення групою студентів проблем за темами і проводиться у формі семінару, спрямованого на підвищення кваліфікації студентів шляхом повного охоплення вивченого матеріалу і успішного проведення комплексних практичних занять. Лекційний матеріал групам пояснює репетитор. ПОН базується на конкретній ситуаційній задачі для вивчення або практичному прикладі (історія хвороби або клінічна презентація, яка містить конкретну для даного захворювання симптоматику). Обговорюються деякі специфічні аспекти певних патологій.

Факультативні предмети (A-LSUD 2 DENTM OPT 4)

Семестр: 4

18,8 години

Модуль Z1

"Органи жування і кістково-м'язова система" (A-LSUD 3 DENTM Z1)

Семестр: 5

Лекції: 110 годин

Практичний курс: 30 годин

В загальному: 140 годин; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP3

Зміст: розглядаються особливості нормальних і патологічних процесів кістково-м'язової системи в розрізі біохімічних, анатомічних і фізіологічних принципів. Акцент зосереджений на поглибленні знань біологічних особливостей хряща та кісткової тканини, обмінних процесів та атрофії, протезування та патології кісткової тканини, а також збільшенні обсягу знань з розвитку ротової порожнини і щелепно-лищевої ділянки та нормальної гістології зубних тканин.

Одна частина лекцій присвячена загальній хірургії кісток та травматології, яка має відношення до одонтології. Крім цього, студенти набувають знань з принципів патологічних реакцій, які пов'язані з професією стоматолога.

Модуль Z2

“Патологія ротової порожнини і внутрішніх органів” (A-LSUD 3 DENTM Z2)

Семестр: 5

Лекції: 120 годин

Практичний курс: 40 годин

В загальному: 160 годин; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP3

Зміст: лекції висвітлюють анатомію, гістологію, фізіологію і патологію шлунково-кишкового тракту, беручи до уваги розлади орофарингеальної, езофагальної, інтестинальної частин ШКТ, печінки і підшлункової залози. Обговорюються причини, наслідки і терапевтичні заходи шлунково-кишкових розладів. Акцент робиться на органах, пов'язаних зі стоматологією (слинні залози, слизова оболонка ротової порожнини і т.д.).

В одній частині лекцій студенти вивчають розвиток, анатомію, фізіологію і профілактику захворювань нирок та сечовидільної системи, а також роль нирок у водно-електролітній та кислотно-лужній рівновазі; вплив порушення функції нирок на обмін речовин всього організму.

У наступних лекціях ознайомлюються з анатомією, ембріогенезом, гістологією, фізіологією і біохімічними основами репродуктивної системи, які є важливими для стоматолога. Звертається увага на етику сексуальних стосунків, психологічні аспекти, судово-медичні проблеми. Крім того, читається лекція з питань гінекології та урології.

Міждисциплінарний модуль містить необхідні знання з гормонального балансу, вітамінів та імунної системи.

Модуль Z3

“Мозок, нервова система та біль” (A-LSUD 3 DENTM Z3)

Семестр: 6

Лекції: 80 годин

В загальному: 80 годин; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP3

Зміст: у лекціях подають анатомічні, фізіологічні і патологічні основи функцій центральної нервової системи, викладають неврологічні симптоми і синдроми, які є важливими для стоматолога. Мета лекцій – представити основи знань для оцінки фізіологічних і патологічних психічних функцій. Для досягнення цієї мети введені найбільш важливі школи (психодинамічні, гуманістичні, теоретичні, дидактичні), де обговорюються генетичні, біологічні, соціальні особливості. А також вивчаються принципи діагностики психопатій.

Група лекцій пов'язана з вивченням органів чуття, зору, слуху та смаку в розрізі анатомічних, фізіологічних, патофізіологічних принципів виникнення захворювань. Інша частина лекцій пов'язана з причинами появи болю, принципами знеболювання.

Модуль Z4

"Стоматологічна техніка" (A-LSUD 3 DENTM Z4)

Семестр: 6

Лекції: 60 годин

Практичний курс: 45 годин

В загальному: 105 годин; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP3

Зміст: мета цього модуля як останнього циклу лекцій із другого рівня полягає у підготовці студентів до переходу на третій клінічний рівень навчання. Такі теми, як кістки черепа, місця виходу нервових закінчень, нерви, жувальна система, повторюються, але з більшою деталізацією та з орієнтацією на стоматологічну практику. Крім того, студенти вивчають методи стоматологічного огляду та збирання стоматологічного анамнезу. Вони збагачуються знаннями з фармакологічних, анатомічних та клінічних принципів місцевої анестезії.

Практичні заняття "Зняття зубного каменя" ґрунтуються на отриманих знаннях з пропедевтики, розвивають практичні навички з техніки обстеження. Звертається увага на морфологію зубів, зубних дуг, а також їх динамічних співвідношень. Це досягається через вивчення, демонстрацію і дослідження кожного зуба, а також шляхом препарування щелепи.

Факультативні предмети (A-LSUD 3 DENTM OPT1)

Семестр: 5

7,5 годин

Модуль 17

"Методологія медичної науки" = SSM 2 (A-LSUD 2 DENTM M17)

Семестр: 6

Лекції: 12 годин

Практичний курс: 48 годин

В загальному: 60 годин; іспит: має контролюючий характер

Зміст: складається з обов'язкової і необов'язкової частин. Обов'язкова частина включає лекції і семінари, які містять визначення мети, статистичні основи для планування наукових досліджень і оцінку проєктів.

На ситуаційних прикладах визначають відповідність ведення хворих міжнародним стандартам. Під час практичних та семінарських занять студенти невеликими групами вивчають факультативні предмети, виконуючи індивідуальну наукову роботу шляхом проведення лабораторних, соціально-наукових, психологічних досліджень. Застосування методів зосереджується на певній медичній проблемі.

Лінія 9

"Неврологічний статус" (A-LSUD 3 DENTM L9)

Семестр: 6

Практичний курс: 15 годин; 0,9 кредиту

В загальному: 15 годин; 0,9 кредиту; іспит: має контролюючий характер

Зміст: під час практичних занять студенти розвивають технічні навички неврологічного обстеження і оцінки неврологічного статусу.

"Анатомія ділянки "голова-шия" (A-LSUD 3 DENTM ANHR)

Семестр: 6

Практичний курс: 60 годин; екзамен: контролюючий характер

Зміст: практичний курс базується на знаннях з пропедевтики і дає систематизовані топографічні знання з анатомії в поєднанні з мультидисциплінарними клінічними аспектами ділянки "голова-шия". До того ж на практичних заняттях робиться акцент на знаннях, що стосуються стоматології.

Факультативні предмети (A-LSUD 3 DENTM OPT2)

Семестр: 6

7,5 години; 0,3 кредиту

ТРЕТІЙ РІВЕНЬ НАВЧАННЯ

Модуль

"Зубна (дентальна) радіологія" (A-LSUD 4 DENTM RAD)

Семестр: 7

Лекції: 52 години

Практичний курс: 32 години; екзамен: письмовий

В загальному: 84 години

Зміст: заняття включають знання із захисту при рентгенообстеженні, основні принципи з дентальної радіології, а також спеціальні тренінги із застосуванням рентгенообстеження, особливо мініатюрної діагностичної рентгенограми.

Модуль Z5

"Консервативна стоматологія" (A-LSUD 4 DENTM Z5)

Семестр: 7

Лекції: 75 годин

Практичний курс: 105 годин

В загальному: 180 годин; перевідний іспит: письмово, частина SIP2 Z-SIP4

Зміст: лекції і практичні заняття з консервативної стоматології містять знання з класичного пломбування, ендодонтології, а також із усунення зубних дефектів, використовуючи коронки та мостоподібні конструкції.

Модуль Z6

"Періодонтологія" (A-LSUD 4 DENTM Z6)

Семестр: 7

Лекції: 60 годин

Практичний курс: 72 години

В загальному: 132 години; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP4

Зміст: лекції і практичні заняття з періодонтології містять практичні та теоретичні знання з консервативної періодонтології і профілактики, аспекти мікробіології та гігієни зубів, а також хірургічну періодонтологію.

Модуль Z7

"Щелепно-лицева хірургія" (A-LSUD 4 DENTM Z7)

Семестр: 7

Лекції: 30 годин; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP4

Зміст: лекції з щелепно-лищевої хірургії містять основні знання з травматологічної, реконструктивно-пластичної і онкологічної щелепно-лицевої хірургії.

Лінія 10A

"Асистенція під час клінічної стоматологічної практики " (A-LSUD 4 DENTM L10A)

Семестр: 7

Практичний курс: 90 годин; іспит: має контролюючий характер

Зміст: метою асистенції під час клінічної стоматологічної практики, яка здійснюється в відділеннях консервативної стоматології, протезування зубів, хірургії ротової порожнини, ортодонтії і періодонтології, є ознайомлення студента в клініці з плануванням терапії хворого, вибором методу і тактики лікування, використанням рентгенографії, а також здійсненням лабораторних тестів.

Факультативні предмети (A-LSUD 4 DENTM OPT1)

Семестр: 6

7,5 години; 0,3 кредиту

Модуль Z8

"Протезування зубів" (A-LSUD 4 DENTM Z8)

Семестр: 8

Лекції: 74 години

Практичний курс: 136 годин

В загальному: 210 годин; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP5

Зміст: лекційний та практичний курс із протезування зубів включає теоретичні та практичні знання з прикусу та змикання щелеп, загального і часткового протезування, протезування з використанням коронок та мостоподібних конструкцій.

Модуль Z9

"Ортодонтія" (A-LSUD 4 DENTM Z9)

Семестр: 8

Лекції: 42,5 години

Практичний курс: 59,5 години

В загальному: 102 години; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP5

Зміст: лекції і практичні заняття з ортодонтії включають теоретичні та діагностичні знання з ортодонтії, ортодонтичне лікування з використанням брекетів і пластинок, а також косметичне вдосконалення аномалій прикусу та інших порушень.

Модуль Z10

"Хірургія ротової порожнини " (A-LSUD 4 DENTM Z10)

Семестр: 8

Лекції: 42,5 години

Практичний курс: 59,5 години

В загальному: 102 години; перевідний іспит: письмово, частина Z-SIP5

Зміст: лекції та практичний курс модуля з хірургії ротової порожнини включають всі стандартні хірургічні втручання в ротовій порожнині, за винятком періодонтологічної хірургії, а також імплантації зуба і всіх

типів стоматологічної анестезії. Заняття проводяться теоретично та на фантомі.

Модуль

"Невідкладні стани (невідкладна медицина)" (A-LSUD 4 DENTM EMM)

Семестр: 8

Лекції: 8 годин

Практичний курс: 16 годин; іспит: має контролюючий характер

В загальному: 24 години

Зміст: лекції та практичні заняття з невідкладної медицини спрямовані на серцево-легеневу реанімацію, зважаючи на стоматологічні аспекти.

Лінія 10A

"Асистенція під час клінічної стоматологічної практики " (A-LSUD 4 DENTM L10B)

Семестр: 8

Практичний курс: 90 годин; іспит: має контролюючий характер

Зміст: метою асистенції під час клінічної стоматологічної практики, яка здійснюється в відділеннях консервативної стоматології, протезування зубів, хірургії ротової порожнини, ортодонтії і періодонтології, є ознайомлення студента безпосередньо в клініці з плануванням терапії хворого, вибором методу і тактики лікування.

Факультативні предмети (A-LSUD 4 DENTM OPT1)

Семестр: 6

7,5 годин; 0,3 кредиту

"Стоматологічна клінічна практика"

Зміст: протягом стоматологічної клінічної практики студенти вивчають міждисциплінарне лікування пацієнта в клініці, яке здійснюється під наглядом керівника практики. Студенти отримують знання і вдосконалюють навички із збирання анамнезу, діагностики, плану терапії хворого, вибору методу та тактики лікування, використання рентгенографії, а також здійснення лабораторних тестів.

Семестр: 9 (A-LSUD 5 DENTM PR1)

Практичні курси: 18 тижнів; 1,33 кредиту / тиждень

В загальному: 24 кредити; іспит: має контролюючий характер

Семестр: 10 (A-LSUD 5 DENTM PR2)

Практичні курси: 18 тижнів; 1,33 кредиту / тиждень

В загальному: 24 кредити; іспит: має контролюючий характер

Семестр: 11 (A-LSUD 6 DENTM PR1)

Практичні курси: 18 тижнів; 1,33 кредиту / тиждень

В загальному: 24 кредити; іспит: має контролюючий характер

Семестр: 12 (A-LSUD 6 DENTM PR2)

Практичні курси: 18 тижнів; 1,33 кредиту / тиждень

В загальному: 24 кредити; іспит: має контролюючий характер

"Правові, етичні та економічні принципи" (A-LSUD 5 DENTM LEEF)

Семестри: 9-12

Лекції: 45 годин; екзамен: письмовий

Зміст: лекції знайомлять із найбільш важливими принципами медичного права та законами соціального забезпечення. Крім того, з аспектами працевлаштування (зайнятості) і гігієною праці.

Факультативні предмети (A-LSUD 5 DENTM OPT1)

Семестр: 9

7,5 годин; 0,3 кредиту

Семестр: 10 (A-LSUD 5 DENTM OPT2)

7,5 годин; 0,3 кредиту

Семестр: 11 (A-LSUD 6 DENTM OPT1)

7,5 годин; 0,3 кредиту

Семестр: 12 (A-LSUD 6 DENTM OPT2)

7,5 годин; 0,3 кредиту

Практична "Щелепно-лицева хірургія" (A-LSUD 6 DENTM PR MFS)

Семестр: 11

Практичні курси: 80 годин; іспит: має контролюючий характер

Практика "Невідкладна медицина" (A-LSUD 6 DENTM РФ EM)

Семестр: 12

Практичний курс: 15 годин; іспит: має контролюючий характер

№ 090 "ДОКТОРАНТУРА З МЕДИЧНИХ НАУК"

Після отримання диплома з медицини чи стоматології студент має можливість зайнятися докторантурою з медичних наук, щонайменше протягом 4 семестрів. За цей час докторанти повинні відвідувати лекції та семінарські заняття і написати докторську (наукову) роботу.

Академічне звання "Доктор медичних наук" ("Doktor der medizinischen Wissenschaft") надається після завершення відповідної навчальної програми, яка орієнтована на певні дисципліни, базується на наукових лек-

ціях та курсах, журнальних клубах, тематичних проектах і повинна завершитися написанням докторської дисертації.

1. Семестр	
Базові лекції	2 кредити
Журнальний клуб	2 кредити
Факультативні предмети	2 кредити
Докторантська робота	24 кредити
2. Семестр	
Базові лекції	2 кредити
Журнальний клуб	2 кредити
Факультативні предмети	2 кредити
Докторантська робота	24 кредити
3. Семестр	
Журнальний клуб	2 кредити
Факультативні предмети	2 кредити
Докторантська робота	26 кредитів
4. Семестр	
Журнальний клуб	2 кредити
Факультативні предмети	2 кредити
Докторантська робота	26 кредитів

Розділ 2

ТЕМАТИЧНІ ПЛАНИ МОДУЛІВ ВІДЕНСЬКОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НА 2005-2006 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Модуль 1 "Здоров'я і хвороби"

Загальна інформація
Основні цілі
Тематичний план

Розділ 1. Вища медична освіта (вивчення медицини у вищому навчальному закладі)

1. Організація навчання в університеті, інформація про навчальний план, навчальна програма, частина 1
2. Організація навчання в університеті, інформація про навчальний план, навчальна програма, частина 2
3. Формуючий інтегративний екзамен (FIP 0)
4. Природничо-наукові гіпотези (підходи)
5. Природничо-наукові гіпотези (передумови)
6. Академічна успішність у вузі
7. Інформація та доповідь про систему проходження іспитів у вищому навчальному закладі (FIP, SIP)
8. Університетська бібліотека — як заклад, що надає сучасну медичну інформацію та як партнер у наукових дослідженнях
9. Самоорганізація навчання у невеликих групах
10. Навчання на персональному комп'ютері

Розділ 2. Професія лікаря

1. Етичні аспекти професії лікаря
2. Людина у стані здоров'я та хвороби
3. Основи комунікативних навичок лікаря
4. Вмирання та смерть
5. Психологія
6. Характеристика професії лікаря, професійне навчання лікаря
7. Основи фізикального дослідження пацієнта
8. Психосоматична медицина
9. Клінічне мислення

Розділ 3. Система охорони здоров'я — основні принципи її функціонування

1. Система охорони здоров'я
2. Вступ до епідеміології
3. Доказова медицина
4. Інституціональна система обслуговування (надання медичної допомоги) (на прикладі лікарні)
5. Децентралізована система обслуговування (надання медичної допомоги на прикладі загальної диспансеризації або на прикладі надання амбулаторної допомоги)
6. Синопис (порівняльний огляд)
7. Гендерні (пов'язані зі статтю пацієнта) особливості надання медичної допомоги
8. Система корекції помилок

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 2 **"Людське тіло"**

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Опорно-руховий апарат

1. Анатомія: Скелет тулуба 1
2. Анатомія: Скелет тулуба 2
3. Анатомія: Артрологія 1
4. Анатомія: Артрологія 2
5. Світлова мікроскопія
6. Гістологія: Зв'язки та сполучна тканина
7. Гістологія: Сполучна тканина
8. Фізика радіозображень
9. Радіоанатомія тулуба
10. Анатомія: Пасивний опорно-руховий апарат верхньої кінцівки
11. Радіологічна анатомія верхніх кінцівок
12. Анатомія: Пасивний опорно-руховий апарат нижньої кінцівки
13. Радіологічна анатомія нижніх кінцівок
14. Анатомія: Череп
15. Анатомія: Основа черепа
16. Анатомія: Лицевий череп
17. Анатомія: Зуби і скронево-нижньощелепний суглоб

18. Радіологічна анатомія черепа
19. Анатомія: Мієнологія
20. Гістологія: М'язова тканина
21. Фізіологія м'язів
22. Анатомія: М'язи тулуба
23. Анатомія: Дихальні м'язи

Розділ 2. Серцево-судинна система

1. Анатомія: Кровообіг. Судинна система тулуба і кінцівок
2. Анатомія: Серце
3. Гістологія: Кров
4. Фізіологія: Кров
5. Фізичні методи зображень
6. Радіологічна анатомія серця, судинної системи
7. Фізіологія судинної системи
8. Радіологічна анатомія судинної системи

Розділ 3. Дихальна система

1. Анатомія: Носова порожнина
2. Анатомія: Глотка
3. Анатомія: Гортань
4. Анатомія: Трахея, легені і плевра
5. Радіологічна анатомія глотки, гортані, дихальної системи
6. Фізіологія дихання

Розділ 4. Система травлення

1. Анатомія: Ротова порожнина
2. Анатомія: Ротова порожнина та жувальний апарат
3. Радіологія шлунково-кишкового тракту
4. Анатомія: Стравохід
5. Анатомія: Шлунок
6. Анатомія: Дванадцятипала кишка, тонка, товста, пряма кишки
7. Анатомія: Очеревина
8. Анатомія: Печінка, жовчний міхур
9. Анатомія: Підшлункова залоза
10. Анатомія: Тазова порожнина, промежина
11. Гістологія: Епітеліальна тканина
12. Фізіологія: Печінка, підшлункова залоза, дванадцятипала кишка
13. Фізіологія: Товста кишка, пряма кишка
14. Радіологія: Печінка, підшлункова залоза, дванадцятипала кишка

Розділ 5. Сечовидільні органи

1. Анатомія: Нирки

2. Фізіологія: Нирка і сечовід
3. Анатомія: Сечовід
4. Радіологія: Нирка і сечовід
5. Гістологія: Нирка і сечовід
6. Фізіологія: Сечовід

Розділ 6. Статеві органи

1. Анатомія: Чоловічі статеві органи
2. Гістологія: Чоловічі статеві органи
3. Фізіологія: Чоловічі статеві органи
4. Анатомія: Жіночі статеві органи
5. Гістологія: Жіночі статеві органи
6. Анатомія: Молочна залоза
7. Фізіологія: Молочна залоза
8. Радіологія: Жіночі і чоловічі статеві органи

Розділ 7. Нервова система

1. Анатомія: Нервова система, центральна нервова система
2. Анатомія: Оболонки мозку та цереброспінальна рідина
3. Анатомія: Спинний мозок
4. Гістологія: Нервова тканина, нейрон
5. Нейросинапс, нейронна взаємодія
6. Анатомія: Головний мозок, стовбурова частина і черепно-мозкові нерви
7. Соматична аферентна нервова система
8. Фізіологія: Моторні функції спинного мозку
9. Проміжний мозок і гіпофіз
10. Анатомія: Кінцевий мозок
11. Фізіологія: Еферентна система і рефлеksi
12. Центри еферентної системи та ефектори
13. Анатомія: Сплетення спинномозкових нервів
14. Фізіологія: Гіпоталамус та гіпофіз
15. Радіологія: Головний мозок 1
16. Радіологія: Головний мозок 2

Розділ 8. Ендокринні органи

1. Анатомія: Щитоподібна залоза
2. Фізіологія: Щитоподібна залоза та обмін речовин
3. Фізіологія: Надниркові залози та стероїдні гормони
4. Фізіологія: Підшлункова залоза
5. Радіологія: Ендокринні органи

Розділ 9. Практикум з гістології

1. Гістологія: Зв'язки та сполучна тканина

2. Гістологія: М'язова тканина
3. Гістологія: Епітеліальна тканина
4. Гістологія: Нервова тканина

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 3

"Від молекули до клітини"

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Функціональна морфологія клітини

1. Морфологічні аспекти біології клітини
2. Основні принципи ультраструктури клітини
3. Принципи роботи світлового та електронного мікроскопів, фазо-воконтрастна мікроскопія, методики приготування гістологічних препаратів та імунохімічні методи дослідження клітини
4. Будова біологічних мембран
5. Будова та функції основних клітинних органел

Розділ 2. Молекулярні складові частини клітини

1. Органічний склад клітини (доповідь, письмова робота)
2. Вуглеводи
3. Ліпіди
4. Амінокислоти
5. Нуклеотиди
6. Макромолекули
7. Білки
8. Будова клітинної мембрани

Розділ 3. Біосинтез білка

1. Структура та функції ДНК
2. Реплікація
3. Транскрипція
4. Процесинг РНК
5. Регуляція процесу транскрипції
6. Трансляція
7. Сортування протеїнів

Розділ 4. Молекулярні принципи передачі інформації

1. Ензими, кінетика
2. Ензими, регуляція
3. Основи обміну речовин
4. Гліколіз
5. Обмін речовин, окислення
6. Структура клітинної мембрани
7. Мітохондріальне дихання

Розділ 5. Основи біохімічної аналітики – практикум

1. Робота в лабораторії, планування експерименту, ведення протоколу (семінар: 1 година)
2. Хроматографічні методи (семінар: 1 година)
3. Тонкошарова хроматографія, гелева хроматографія, електрофорез (практичне заняття: 4 години)
4. Основи фотометрії (семінар: 1 година)
5. Повторення кінетики ензимів (семінар: 1 година)
6. Практичне заняття (4 години): визначення концентрації лактатдегідрогенази
7. Узагальнення результатів фотометричних аналізів (методів дослідження) (семінар: 2 години)

Розділ 6. Фізіологія клітини

1. Будова та функції клітинної мембрани
2. Активний транспорт
3. Неактивний транспорт
4. Епітеліальний транспорт, секреція та резорбція (всмоктування)
5. Внутрішньоклітинне перенесення сигналів I
6. Внутрішньоклітинне перенесення сигналів II
7. Будова та функції цитоскелета
8. "Локальні медіатори"

Розділ 7. Генетика та ембріологія

1. Картина хвороби внаслідок порушення нормальної будови органел
2. Нормальна характеристика та структурні аномалії хромосом (картина хвороби)
3. Розвиток чоловічих та жіночих статевих клітин
4. Запліднення, преімплантаційна стадія та імплантація
5. Матка під час імплантації, передлежання плаценти, пуповина
6. Стадія бластули
7. Стадія гастрული
8. Нейруляція
9. Розвиток близнюків
10. Визначення віку зародка
11. Тератологія

Розділ 8. Бактерії, віруси

1. Еволюція клітинної системи — бактерії
2. Віруси

Розділ 9. Фізичні процеси у клітині та теорія інформації

1. Вивчення структур біологічних систем
2. Клітинний потенціал спокою та потенціал дії
3. Вивчення структур біологічних систем (семінар/практикум)
4. Теорія інформації

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 4

"Функціональні системи та біологічна регуляція"

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Інформаційна обробка і моторна діяльність

1. Управління і регуляція
2. Перенесення збудження в нейрофізіології
3. Регуляція рухових функцій
4. Соматовісцеральна, соматосенсорна система, нюх, смак
5. Зорова система
6. Слух, вестибулярний аналізатор

Розділ 2. Вищі функції нервової системи

1. Методи візуалізації
2. Загальні функції півкуль головного мозку
3. Ендогенні ритми, електроенцефалографія (ЕЕГ)
4. Пам'ять, навчання, мовлення
5. Мотивації, емоції, свідомість

Розділ 3. Кров, серце, кровообіг і дихання

1. Загальні функції крові, клітини крові
2. Імунна система і захист
3. Гемостаз і відновлені тканини
4. Серцево-судинна система
5. Дихальна система
6. Кисотно-основна рівновага

Розділ 4. Гомеостаз, автономна й ендокринна регуляція

1. Фізіологія автономної нервової системи
2. Фармакологія автономної нервової системи
3. Гормональна регуляція
4. Водно-електролітний баланс
5. Нирки
6. Кальцій-фосфорний обмін

Розділ 5. Енергообмін, харчування і виділення

1. Обмін речовин
2. Обмін речовин і гормони, які регулюють обмін речовин
3. Тепло- і енергообмін
4. Травлення

Розділ 6. Фізіологічний практикум

1. Еритроцити і лейкоцити
2. Автономна нервова система
3. Нейрофізіологія

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 5

“Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Генетика людини

1. Основні поняття генетики людини
2. Аутомно-домінантне успадкування (на прикладі ахондроплазії)
3. Аутомно-рецесивне успадкування (на прикладі кістозного фіброзу)
4. Х-зчеплений доміантний тип успадкування (на прикладі Incontinentia pigmenti)
5. Х-зчеплений рецесивний тип успадкування (на прикладі гемофілії)
6. Пенетрантність, експресивність (на прикладі нейрофіброматозу I типу)
7. Закон Харді – Вайнберга
8. Мультифакторні захворювання
9. Генні, хромосомні та геномні мутації

Розділ 2. Геном

1. Кількість інформації
2. Структури геному та їх функції
3. Центромера, теломери
4. Еухроматин, гетерохроматин
5. Ділянки ДНК, що несуть та не несуть генетичну інформацію
6. Локус гена, алель, поліморфізм
7. Структурний ген, розміщення, його початок, закінчення
8. Маркери, повторювальні послідовності
9. Генетичне картування
10. Принцип Кошпелунга
11. Морганіда
12. Клонування
13. Структурні та функціональні співвідношення (зв'язки)
14. Кількісні ознаки
15. Взаємодія генотипу та факторів навколишнього середовища
16. Комплексні (мультифакторні) захворювання, полігенні хвороби

Розділ 3. Генна інженерія

1. Модифікація ДНК
2. Вектори в клонуванні ДНК
3. Клонування фрагмента ДНК
4. Електрофорез ДНК
5. Рекомбінантні лікарські речовини
6. Генна терапія

Розділ 4. Генна регуляція

1. Генетична інформація
2. Регуляція експресії генів
3. Транскрипція
4. Процесинг
5. Стабілізація РНК
6. Трансляція
7. Стабілізація білка
8. Модифікація білка

Розділ 5. Трансдукція сигналу

1. Принципи трансдукції сигналу
2. Поверхневі рецептори клітини, взаємозв'язані з G-протеїнами
3. Активування факторів транскрипції в комплексі з поверхневими рецепторами клітини
4. Регуляція факторів транскрипції
5. Активування внутрішньоклітинних рецепторів

Розділ 6. Клітинний цикл

1. Історичний огляд: клітина та поділ клітини
2. Опис мітотичного клітинного циклу
3. Порівняння гаплоїдного та диплоїдного набору хромосом
4. Мейоз та його стадії
5. Трисомія та моносомія
6. Циклічні протеїнкінази та їх участь у контролюючих механізмах клітинного циклу
7. Визначення контрольних пунктів G1 та G2
8. Контролюючі механізми за типом "surveillance mechanisms"
9. Туморсупресорпротеїн p53 та pRB (протеїн ретинобластоми)
10. Апоптоз як запрограмована загибель клітини

Розділ 7. Морфогенез

Молекулярні аспекти розвитку людини

- Запліднення
- Зигота
- Дроблення
- Утворення бластули — ембріональна стовбурова клітина
- Зародковий диск (пластинка)
- Гастрюляція
- Утворення мезодерми

Утворення осі координат

- Дорсовентральна
- Краніокаудальна
- Асиметрія зліва направо

Гомеотичні мутації

Нох/Нот-генний кластер

- Структура (будова)
- Функція
- Ген Нох
- Код Нох

Розділ 8. Онкологія

1. Парадигма мієлоїдної лейкемії: від цитогенетики та молекулярної генетики до специфічної терапії, основаної на злитті (синтезі) генів
2. Хромосомні транслокації
3. Флюоресценція — in situ-гібридизація
4. Ідентифікація нових генів під час транслокації
5. Причини та принципи онкогенезу
6. Терапевтичні стратегії щодо базових молекулярних механізмів
7. Онкоген та ген, що пригнічує пухлину
8. Проблеми пересадки кісткового мозку

Розділ 9. Етика (мораль)

1. Генна інженерія як виклик медичній антропології та етиці
2. Медична генетика та етика лікування
3. Методичний редукціонізм та редукціонізм, оснований на антропологічному світогляді в генетиці
4. Від генетики до геноміки: наслідки для медичної етики
5. Хвороба та здоров'я
6. Медицина прогнозування
7. Можливості лікування та діагностики: етичні аспекти
8. Цілі сучасної медицини
9. Суб'єкт наукового дослідження та лікування
10. Медична генетика, медико-генетичне консультування та проблеми евгеніки
11. Етичні вимоги щодо проведення медико-генетичного консультування та роль лікаря
12. Відсутність директив та згода, основана на отриманні інформації
13. Право на поінформованість та право на непоінформованість
14. Євгеніка
15. Індивідуальні та соціальні наслідки
16. Захист інформації та захист від дискримінації
17. Сукупність правових відносин договору страхування та система охорони здоров'я
18. Генетичні аналізи та трудове законодавство
19. Біобанки
20. Генетика та судова медицина
21. Роль трансгенних тварин у наукових дослідженнях та в сучасних методах лікування захворювань

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 6

“Людина в навколишньому середовищі, сім'ї та суспільстві”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Людина в навколишньому середовищі і на виробництві

1. Навколишнє середовище і здоров'я
2. Визначення навантаження та довкілля

3. Спеціальні проблеми професійного обслуговування факторів ризику здоров'я

4. Вступ до медичної екології

Розділ 2. Людина в соціальному та еволюційному контекстах

1. Вступ до стрес-моделі

2. Основи епідеміології

3. Вступ до попередження і соціогенезу хвороб

4. Еволюція людини і її хвороб

Розділ 3. Психіка, життєві цикли та сім'я

1. Глибинна психологія і систематичні аспекти навколишнього середовища, суспільства і сім'ї

2. Психіка і життєві цикли

3. Сімейна медицина

4. Культурологічні та етнологічні основи медицини

Структура заняття

Основи навчання (навчальний план)

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 7

"Наука і медицина (SSM1)"

Тривалість блоку: 15 робочих днів

Розподіл годин: 15 академічних годин — лекції

8 академічних годин — практичні заняття

37 академічних годин — курс за вибором

Вступ і короткий огляд — 1 година

Тематичний план лекцій:

Лекція 1. Скільки потрібно знань — 2 години

Короткий зміст:

· Мотивація навчання

· Знання як конденсат попереднього дослідження

· Що таке знання?

· Наука як систематичний і дискурсивний захід попередження помилок

· Вибір досліджень

· Методологічні і технічні умови досліджень

· Застосування результатів досліджень

Лекція 2. Наука: поняття, систематика, організація, розвиток — 2 години

Короткий зміст:

- Історичний розвиток сучасного наукового поняття
- Систематика наук
- Дослідження і навчання (теорія)
- Організація науки
- Інформаційні і комунікативні структури
- Розвиток науки

Лекція 3. Методологічна основа медичної науки — 2 години

Короткий зміст:

- Висунення проблеми як вихідний момент
- Розвиток і постановка питання
- Методика добування даних
- Критерії добування даних
- Оцінка даних
- Висунення гіпотези

Лекція 4. Систематика і моделювання — 1 година

Короткий зміст:

- Дефініція системи
- Типи і якості систем
- Створення моделі
- Комп'ютерна обробка

Лекція 5. Можливості медичної науки — 1 година

Короткий зміст:

- Межі пізнання
- Межі виразності медичних досліджень

Лекція 6. Захист даних — 1 година

Короткий зміст:

- Правомірні визначення (положення)
- Захист даних в Інтернеті
- Цифровий підпис
- Білети чіпа

Лекція 7. Основи доказової медицини — 4 години

Короткий зміст:

- Статистика і нестатистика
- Проблема кодування наукової інформації
- Індивідуальний клінічний дослід та мультицентральний дослід
- Обговорення клінічних випадків
- Втілення комп'ютерної обробки даних в медичну практику

Лекція 8. Наука і етика — 1 година

Короткий зміст:

- Формулювання мети
- Комп'ютерне моделювання, досліді на тваринах, досліді на фізичному тілі (групі), досліді на людях-добровольцях
- Складова етичних моментів

- Комісія з етики

Тематичний план практичних занять:

Практичне заняття 1. Медична інформатика — 5 годин

Короткий зміст:

- "Медичні" банки даних
- Каталоги
- Словники
- Робота з Medline (пошуковий синтаксис, пошукові приклади)
- Механізми пошуку

Практичне заняття 2. Правила роботи в медичній університетській бібліотеці — 1 година

Короткий зміст:

· Метою є ознайомлення з використанням приміщень, обладнанням університетської медичної бібліотеки та правилами роботи в ній

Практичне заняття 3. Вступ до комп'ютерного навчання — 2 години

Короткий зміст:

· Розвинути навички соціально компетентного використання інформаційних і комунікативних технологій

37 академічних годин — курс за вибором

Модуль 8

"Хвороби, походження і симптоми"

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Основи гістології та клінічної патології в темах блоку

1. Гістологія

2. Визначення понять із клінічної патології, патоморфологічні форми реакцій

Розділ 2. Генетичні фактори виникнення хвороб

1. Генетичні причини захворювань — загальна частина

2. Локалізація гена моногенних захворювань

3. Уроджені порушення обміну речовин

4. Мітохондріальні ДНА, матрична спадковість

5. Мультифакторні/полігенні захворювання

6. Патогенетичні механізми генетичних захворювань — 1

7. Патогенетичні механізми генетичних захворювань — 2

8. Ментальні гальмування

9. Малорослість

10. Запобіжна маніфестація генетичних факторів, які сприяють хворобі.

11. Вступна лекція і практика

Розділ 3. Інфекція, природний і специфічний захист

1. Патологія запалення
2. Фізіологія і патофізіологія захисту
3. Природний захист: клітинний та гуморальний
4. Специфічний захист
5. Захист від мікроорганізмів: господар — паразит інтерактивний; захист господаря, збудника
6. Толерантність, аутоімунітет, алергія
7. Пухлинна імунологія
8. Трансплантаційна імунологія
9. Уроджений імунодефіцит та імунологічна діагностика
10. Клінічні приклади
11. Септичний шок і туберкульоз
12. Герпес
13. Гепатит В
14. Гломерулонефрит
15. СНІД
16. Системний червоний вовчак
17. Алергічна бронхіальна астма
18. Множинні склерози

Розділ 4. Уроджені імунодефіцити та імунологічна діагностика

1. Морфологія новоутворень
2. Причини і умови виникнення раку
 - 2.1. Багатоступеневий процес виникнення раку
 - 2.2. Генетичні основи виникнення раку
 - 2.3. Апоптоз, сурвивальні фактори та хеморезистенція
 - 2.4. Ріст пухлин та метастазування
 - 2.5. Хімічні канцерогени: важливі субстанції і випадковості; метаболічна активація та інактивація
 - 2.6. Інфекції і рак
 - 2.7. Опромінення і рак
 - 2.8. Пошкодження геному і репарація (відновлення)
 - 2.9. Запобігання (попередження) раковим захворюванням
 - 2.10. "Стиль життя" і рак
 - 2.11. Ендогенні причини раку: гормони
 - 2.12. Уроджені мутації і рак
3. Вступ і постановка проблеми з наведенням клінічних прикладів
 - 3.1. Бронхіальна карцинома
 - 3.2. Карцинома грудних залоз
 - 3.3. Карцинома товстої кишки
4. Підсумковий семінар з теми "Пухлини"

Розділ 5. Судинні та мозкові порушення, атеросклероз, дегенеративні захворювання

1. Патоморфологія пошкоджень судин і мозку
2. Пошкодження судин і мозку
3. Дегенеративні та віково-соціальні захворювання
4. Захворювання ліпідного обміну і судин
5. Практика з гемостазу

Розділ 6. Психічні та соціальні умови при виникненні захворювань, нейробіологічні основи

1. Психосоціальні умови виникнення психічних захворювань
2. Нейробіологічні основи психічних захворювань

Структура заняття

Основи навчання (навчальний план)

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 9

"Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія"

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Клінічна пропедевтика

1. Внутрішня медицина (загальні принципи діагностики, клінічна діагностика (анамнез і статус), чутливість та специфічність методів дослідження, визначення та інтерпретація симптомів, основні симптоми та ознаки при захворюваннях внутрішніх органів)

2. Неврологія (склероз, хорея Хунтінгтона, полінейропатії)

3. Психіатрія (пропедевтика в психіатрії, епідеміологічні, нозологічні та етіологічні аспекти психічних захворювань)

Розділ 2. Мікробіологія

1. Інфектологія

2.1. Спеціальна бактеріологія і мікологія (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Vibrio cholerae*, *Shigella*, *Candida albica* – лабораторне вичення бактерій та грибів)

2.2. Практикум і семінар з бактеріології, вірусології та паразитології (методи лабораторної діагностики)

2.3. Спеціальна вірусологія: будова, структура вірусів, FSME-вірус (епідеміологія, профілактика та діагностика), вірусне ураження нервової системи

2.4. Загальна вірусологія: аспекти вірусних інфекцій та прикладі вірусу грипу

3. Паразитологія (паразитарні захворювання, клінічні симптоми, дані анамнезу, діагностики та лікування, малярія, токсоплазмоз, гельмінтози (епідеміологія, клінічна діагностика, терапія, профілактика)

4. Загальна гігієна (основи дезінфекції, стерилізації, особистої гігієни, гігієни лікарняних приміщень, організація забезпечення принципів гігієни в лікарнях, проблеми антибіотикорезистентності, інфекційний ризик для медичного персоналу)

Розділ 3. Основи фармакології, фармакотерапії, невідкладна допомога при отруєннях

1. Фармакодинаміка (основні поняття та принципи)
2. Фармакокінетика (основні поняття та принципи)
3. Лікарські засоби, що впливають на рецептори
4. Безпечне застосування лікарських засобів
5. Лікарські засоби, що використовуються для лікування виразки шлунка та дванадцятипалої кишки
6. Лікарські засоби для лікування подагри та артриту
7. Лікарські засоби, які застосовуються для лікування діареї
8. Засоби для лікування залізодефіцитних станів
9. Засоби для лікування грипу
10. Загальні принципи фармакотерапії інфекцій
11. Засоби для лікування інфекцій дихальної системи
12. Цитостатики
13. Генна терапія
14. Засоби для онкозахворювань
15. Гострі інтоксикації (основні принципи невідкладної допомоги, засоби, які використовують для лікування, антидотна терапія)
16. Гостре отруєння ацетилсаліциловою кислотою та парацетамолом (клінічні ознаки, допомога, профілактика)
17. Отруєння свинцем (клінічна картина, допомога, профілактика)

Розділ 4. Медична хімічна лабораторна діагностика

1. Принципи фармакологічної лабораторної діагностики (визначення активності ксантиноксидази, вивчення впливу оксипуринолу)
2. ELISA-тест для визначення вірусів

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 10 “Ендокринологія і обмін речовин”

Загальна інформація
Основні цілі
Тематичний план

Розділ 1. Анатомія, патологія, гістологія, патологічна гістологія

1. Загальні положення
2. Гіпофіз
3. Щитоподібна залоза, паращитоподібні залози
4. Надниркові залози
5. Дифузна нейроендокринна система, підшлункова залоза

Розділ 2. Біохімія

1. Загальні відомості
2. Мозкова речовина надниркових залоз — катехоламіни
3. Вісь: передня частка гіпофіза — кора надниркових залоз
4. Вісь: гіпоталамус — гіпофіз — щитоподібна залоза
5. Гормони підшлункової залози — регуляція обміну речовин

Розділ 3. Фізіологія

1. Основні положення
2. Задня частка гіпофіза — водний баланс
3. Передня частка гіпофіза — кора надниркових залоз — статеві гормони
4. Щитоподібна залоза
5. Ріст
6. Обмін енергії
7. Обмін ліпідів

Розділ 4. Патофізіологія

1. Патофізіологія водно-сольового обміну
2. Патофізіологія катехоламінів; остеологія I
3. Остеологія II
4. Остеологія III
5. Патофізіологія обміну вуглеводів
6. Патофізіологія жирового обміну
7. Передня частка гіпофіза (патофізіологія, дисфункція)
8. Щитоподібна залоза

Розділ 5. Клініка

1. Загальні відомості (секреція, дія гормонів, гормоночутливість, вироблення гормонів, регуляторні механізми, фармакокінетика, час дії препаратів, інформація про щоденну потребу їжі /вітамінів)
2. Гіпофіз
3. Щитоподібна залоза

4. Метаболічні хвороби кісток
5. Ендокринні форми гіпертонії
6. Нецукровий діабет
7. Обмін ліпідів

Розділ 6. Радіаційна медицина

1. Принципи ядерної діагностики, молекулярна будова
2. Спеціальна радіаційна медицина (дослідження при хворобах щитоподібної залози, парашитоподібних залоз, надниркових залоз, ендокринних пухлинах; терапія радіоактивними речовинами при ендокринних пухлинах)

Розділ 7. Фармакологія при ендокринних захворюваннях і порушеннях обміну речовин

1. Фармакологічне лікування ендокринних хвороб
2. Фармакологія гормонів надниркових залоз
3. Різниця глюко- і мінералокортикоїдів, статевих стероїдів; використання стероїдів з терапевтичною метою
4. Принципи сигнал-трансдукції – рецепторгеномні і негеномні ефекти
5. Гормонозалежні тканини і ефекти дії
6. Глюкокортикоїди
7. Антифлогістичні, імуносупресивні і метаболічні дії. Ознаки, методи застосування, фармакологічні властивості
8. Щитоподібна залоза, синтез і вивільнення T₄: фармакологічні точки дії, фармакокінетика
9. Фармакологія нецукрового діабету
10. Оральні препарати для зниження цукру
11. Фармакологія гіперліпідемії

Розділ 8. Анатомія ендокринних органів

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 11

“Серцево-судинна система і кров”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Функціональна морфологія серцево-судинної системи

1. Анатомія
2. Гістологія

Розділ 2. Фізіологія серцево-судинної системи

1. Фізіологія
2. Кровотік і гемодинаміка

Розділ 3. Патологія серцево-судинної системи

Розділ 4. Розвиток і ембріологія серцево-судинної системи

1. Розвиток і ембріологія серця
2. Патологічні утвори

Розділ 5. Судинна біологія і судинна патологія

Розділ 6. Серцево-судинна система — наочна діагностика

Розділ 7. Кров

1. Кров і її склад
2. Хімія крові
3. Серологічні реакції крові

Розділ 8. Клініка серцево-судинної системи і крові

1. Клінічна кардіологія
2. Хірургія серця
3. Клінічна ангіологія
4. Патологія судин
5. Хірургія судин
6. Клінічна гематологія
7. Трансфузіологічна медицина
8. Фізіотерапія, реабілітація
9. Серцево-судинні захворювання, фізіологія

Розділ 9. Серцево-судинна система, кров — фармакологія і фармако-терапія

Розділ 10. Серцево-судинна система, кров — історія, культура

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 12
“Дихальна система”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Основи знань з респіраторного тракту

1. Фізика респіраторного тракту
2. Гістологія та ембріологія респіраторного тракту
3. Фізіологія респіраторного тракту
4. Анатомія респіраторного тракту
5. Патологія респіраторного тракту
6. Кислотно-основний баланс
7. Гістопатологічні вправи

Розділ 2. Основи знань про лікування вуха, горла і носа

1. Ларингіт
2. Аденоїди
3. Риніт
4. Синусит
5. Тонзиліт
6. Лімфоєпітеліальні тканини та ангіни
7. Євстахіїт

Розділ 3. Хронічні захворювання респіраторного тракту

1. Хронічно-обтураційні захворювання
2. Кістозний фіброз
3. Інтерстиційні хвороби легень
4. Туберкульоз
5. Хвороби плеври, середостіння і діафрагми
6. Карцинома бронхів
7. Легенева гіпертензія (первинна)

Основи навчання (навчальний план)

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план

Модуль 13

“Харчування і травлення”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Шлунково-кишковий тракт

1. Анатомія шлунково-кишкового тракту
2. Ембріологія шлунково-кишкового тракту
3. Гістологія шлунково-кишкового тракту
4. Біохімія
5. Біохімічний практикум

6. Фізіологія шлунково-кишкового тракту і травлення
7. Патофізіологія
8. Гістопатологічний практикум

Розділ 2. Харчування і травлення

1. Корисні харчові речовини та токсини
2. Енергетичний обмін
3. Жировий обмін
4. Травлення 1
5. Травлення 2
6. Ожиріння та зниження маси
7. Харчування в лікарні, перед- та післяопераційне харчування
8. Анорексія, булімія

Розділ 3. Загальна діагностика

1. Будова шлунково-кишкового тракту
2. Шлунково-кишкова ендоскопія 1
3. Шлунково-кишкова ендоскопія 2

Розділ 4. Загальні принципи терапії

1. Фармакологія шлунково-кишкового тракту
2. Психосоматика

Розділ 5. Ротова порожнина, стравохід, шлунок, кишки

1. Ротова порожнина і слинні залози
2. Стравохід, дивертикул, рефлекс
3. Шлунково-кишкова інфекція та гостра діарея
4. Діарея у дітей
5. Хронічна діарея, хвороба Крона, коліт
6. Синдром подразненого кишечника
7. Гастрит, виразка

Розділ 6. Печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза

1. Захворювання печінки 1
2. Захворювання печінки 2
3. Холелітіаз
4. Захворювання підшлункової залози

Розділ 7. Новоутворення шлунково-кишкового тракту

1. Генетичний ризик новоутворень
2. Морфологія новоутворень шлунково-кишкового тракту
3. Рання діагностика та попередження колоноректальних карцином
4. Хіміотерапія злоякісних новоутворень шлунково-кишкового тракту
5. Променева терапія
6. Онкохірургія

7. Лапароскопічна хірургія

Розділ 8. Гострий живіт, перитоніт, сепсис, травма

1. Гострий живіт, абдомінальна травма
2. Перитоніт та сепсис

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 14 “Нирки та гомеостаз”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Анатомія

1. Органи таза

Розділ 2. Гістологія нирок і сечовивідних шляхів

1. Гістологія нирок
2. Гістологія сечовивідних шляхів

Розділ 3. Фізіологія

1. Клубочкова фільтрація
2. Канальці і функції їх окремих ділянок (звивистих і прямих)
3. Нирковий кровотік, обмін речовин у нирках
4. Ендокринна функція нирок
5. Нирки і сечовивідні шляхи — регуляція водного балансу
6. Вікові особливості функції нирок
7. Сечові шляхи і виведення сечі

Розділ 4. Біохімія

Розділ 5. Патофізіологія

1. Патофізіологія нирок і електролітного балансу
2. Порушення обміну калію
3. Порушення обміну натрію і води
4. Нефротичний синдром, ниркові набряки
5. Гіпо-, гіпернатріємія

Розділ 6. Фармакологія

1. Кислотно-основний баланс
2. Фармакологія нирок

Розділ 7. Імунологія

1. Імунний патогенез та імунна діагностика захворювань нирок

Розділ 8. Патологія

1. Патологія нирок
2. Патологія сечовивідних шляхів

Розділ 9. Нефрологія

Розділ 10. Педіатрія

1. Спадкові захворювання нирок
2. Цистити
3. Нефроптоз
4. Спадкові гломерулопатії
5. Спадкові тубулопатії
6. Спадкові дисплазії
7. Тератопатія нирок
8. Міхурово-сечовідний рефлюкс

Розділ 11. Радіологія

1. Техніка і анатомія
2. Загальна діагностика

Розділ 12. Урологія/хірургія

1. Сечокам'яна хвороба
2. Пухлини паренхіми нирок
3. Пухлини нирок
4. Пухлини уретри

Розділ 13. Мікробіологія

1. Основи мікробіології
2. Збудники інфекцій сечовивідних шляхів
3. Матеріал для посіву, його отримання і транспортування
4. Мікротипування
5. Перебіг дослідження
6. Схема пошуку
7. Особливі збудники і клінічна постановка питань
8. Зайва діагностика інфекцій сечовивідних шляхів
9. Значимість культури крові для інфекцій сечовивідних шляхів

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 15

"Сексологія, репродукція, вагітність і пологи"

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Основи гінекології

1. Вступ до модуля — гінекологія та сексуальність
2. Медико-теоретичні основи практичної діяльності
3. Узагальнення інформації

Розділ 2. Морфологія

1. Анатомія жіночих та чоловічих статевих органів
2. Гістологія жіночих та чоловічих статевих органів
3. Демонстрація чоловічих та жіночих статевих органів різними методами
 - 3.1. Розтин тіла, магнітно-ядерний резонанс, комп'ютерна томографія, мамографія
 - 3.2. Урологічна анатомія
 - 3.3. Гінекологічна анатомія

Розділ 3. Нормальний розвиток людського організму та його порушення

1. Ембріологія
2. Пренатальна діагностика
 - 2.1. Пренатальна діагностика у першій та другій половині вагітності
 - 2.2. Демонстрація розвитку органів додатковими методами: ультразвукова діагностика, магнітно-ядерний резонанс, комп'ютерна томографія
3. Генетичні причини, патогенез порушень статевого розвитку, транс-сексуалізм
4. Онкогенез, поліморфізм
5. Репродуктивна токсикологія
6. Практичні приклади клінічного спостереження наслідків застосування медикаментів під час вагітності

Розділ 4. Фізіологія, патофізіологія та клініка менструального циклу

1. Нейрогуморальна регуляція менструального циклу, психосоціальні впливи
2. Циклічні зміни менструального циклу на матковому, яєчниковому рівнях, аменорея
3. Біохімія стероїдних гормонів. Спектр дії статевих гормонів, інтерпретація результатів дослідження
4. Лабораторна діагностика, динамічні тести, маркери пухлин
5. Порушення статевої функції. Терапевтичні можливості та зловживання статевими гормонами

6. Хронічна ановуляція, пубертатний розвиток
7. Чоловіча ендокринологія

Розділ 5. Сексуальність та психосоматика

1. Сексуальність та порушення її функції
2. Практичні приклади клінічного спостереження порушень статевої функції
3. Психосоматика у гінекології і допомога при народженні
4. Казуїстика в гінекології (дисменорея, мастопатія, передменструальний синдром)

Розділ 6. Інфекції

1. Практичні приклади клінічного спостереження в урології
2. Вірусологія
 - 2.2. Інтранатальна, перинатальна, постнатальна вірусна інфекція із прикладами клінічного спостереження
 - 2.3. Інтранатальна, перинатальна, постнатальна бактеріальна та протозойна інфекція із прикладами клінічного спостереження
3. Урологічна казуїстика (дизурія, гематурія, затримка сечі, частішання сечовипускання)
4. Запальні захворювання жіночих статевих органів

Розділ 7. Гінекологія, клінічна ендокринологія

1. Невідкладна допомога в гінекології
2. Функціональні пошкодження ендо- та міометрія, ендометріоз
3. Жіноче безпліддя
4. Контрацепція
5. Чоловіче безпліддя
6. Менопауза, андропауза, клініка
7. Аборт

Розділ 8. Вагітність та пологи

1. Фізіологія нормального перебігу вагітності
2. Фізіологія плода
3. Підготовка до вагітності, зв'язок мати — дитина
4. Захворювання під час вагітності
5. Багатоплідна вагітність
6. Гестаційний діабет
7. Гіпертензивні розлади під час вагітності
8. Фетоплацентарна недостатність, затримка розвитку плода
9. Передчасні пологи
10. Нормальні пологи та післяпологовий період
11. Патологічні пологи

12. Аномалії скоротливої діяльності, дисточія плечиків
13. Операції при народженні плода, пологова травма
14. Ведення післяпологового періоду
15. Ведення пологів

Розділ 9. Правова етика, судова медицина, етномедицина

1. Етика в репродукції та вагітності
2. Сексуальність, репродукція, вагітність, пологи: правові аспекти
3. Етномедицина
4. Судова медицина
 - 4.1. Сексуальне зловживання
 - 4.2. Збереження слідів
 - 4.3. Переривання вагітності, ДНК-аналіз, умертвіння новонародженого

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 16

"Новонароджені, дитячий та підлітковий вік"

Загальна інформація

Спрямованість занять

Тематичний план

Розділ 1. Неонатологія та медицина дитини грудного віку

1. Неонатологія
2. Медицина грудної дитини

Розділ 2. Ріст, ендокринологія та вікові зміни організму

1. Ріст організму
2. Зміни тканин та біологічних рідин організму
3. Ендокринологія

Розділ 3. Гастроентерологія та харчування

1. Гастроентерологія
2. Харчування

Розділ 4. Алергологія, дихальна система

1. ЛОР
2. Верхні дихальні шляхи
3. Дихальна система

Розділ 5. Нефрологія, урологія та водно-сольовий обмін

Розділ 6. Фізіологія, онкологія, ревматологія, інфекційні хвороби у дітей

1. Фізіологія
2. Онкологія
3. Ревматологія
4. Дитячі інфекційні хвороби
5. Дитина, яка часто хворіє

Розділ 7. Розвиток дітей, соціальна педіатрія, фізично неповноцінні діти, етика, неврологія

1. Розвиток дитини
2. Соціальна педіатрія
3. Фізично неповноцінна дитина
4. Етика
5. Неврологія

Розділ 8. Органи та системи

1. Уроджені вади розвитку серцево-судинної системи
2. Ортопедія
3. Зоровий апарат
4. Дитяча гінекологія
5. Дитяча стоматологія
6. Захворювання шкіри

Розділ 9. Профілактика. Вакцинація. Травми та отруєння. Фармакологія

1. Профілактика
2. Вакцинація
3. Травми у дітей
4. Отруєння
5. Фармакологія
6. Дитяча реанімація

Розділ 10. Генетика. Вади розвитку

1. Генетика
2. Вади розвитку
3. Тератологія

Розділ 11. Радіологія

Література. Навчальні посібники
Приклади екзаменаційних питань
Розклад занять

Модуль 17

"Методологія медичної науки (SSM2)"

Загальна інформація

Тривалість блоку: 15 робочих днів

Розподіл годин: 12 академічних годин – лекції

48 академічних годин – практичні заняття

(з них 12 годин – обов'язкові, 36 годин – курс за вибором)

Тематичний план:

Тема 1. Джерела мінливості. Лекція, 2 академічні години

Короткий зміст:

1. Біологічна мінливість
2. Інтер- та інтраіндивідуальна мінливість
3. Вимірювання похибки

Тема 2. Ймовірність як основа статистичних висновків.

Лекція, 2 академічні години

Короткий зміст:

1. Правила розрахунку ймовірності
2. Структура ймовірностей
3. Умовні ймовірності
4. Розподілення ймовірності
5. Виникнення нормального розподілення

Тема 3. Медичні дані: від звичайного бланку до формування бази даних. Семінар, 2 академічні години

Короткий зміст:

1. Оформлення питання і відповідної схеми дослідження
2. Вибір оптимальних критеріїв
3. Методи обрахунку і захист даних

Тема 4. Таблиці і діаграми. Семінар, 2 академічні години

Короткий зміст:

1. Правила побудови таблиць і діаграм
2. Види графічних зображень

Тема 5. Спосіб викладу статистичних даних. Семінар, 4 академічні години

Короткий зміст:

1. Гістограми
2. Статистичне опрацювання
3. Регресія, кореляція

Тема 6. Статистичний тест. Лекція, семінар, 6 (2 + 4) академічні години

Короткий зміст:

1. Принцип висування гіпотез
2. "Скептична" вихідна гіпотеза (нульова гіпотеза)
3. Доказовість протилежності (альтернативна гіпотеза)
4. Яких результатів ми очікуємо в нашому вибірковому контролі при скептичній вихідній гіпотезі?

5. Які результати ми отримали в нашому вибірковому контролі насправді?

6. Достовірність
7. Різноманітність способів порівнянь
8. Встановлення кореляції між показниками

Тема 7. Правила планування дослідів і стандарти. Лекція, 4 академічні години

Короткий зміст:

1. Навчальні групи
2. Навчальний план
3. Раціональне розміщення спроби (дизайн)
4. Контрольна група
5. Критерії оцінювання показників
6. Підбір об'єму вибіркового контролю
7. Стратегія оцінювання
8. Публікації

Тема 8. Повторення і висновки. Лекція, 2 академічні години

Короткий зміст:

1. Резюмування і відображення застосованих методів
2. Обговорення
3. Загальне уявлення проблеми

Питання до іспиту (взірці)

Студентські плани

Модуль 18

“Шкіра та органи чуття”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план:

Розділ 1. Анатомія

1. Анатомія ока
2. Анатомія вуха
3. Анатомічна препарція ока
4. Анатомічна препарція вуха

Розділ 2. Гістологія

1. Розвиток і мікроскопічна анатомія ока
2. Розвиток і мікроскопічна анатомія ока – практикум
3. Розвиток і структура шкіри
4. Розвиток і структура органів слуху та рівноваги

Розділ 3. Фізика

1. Фізичні аспекти офтальмології I
2. Фізичні аспекти офтальмології II
3. Фізичні аспекти дерматології
4. Акустика

Розділ 4. Фізіологія

1. Система зору людини
2. Втрата зору, розлад зору, розлад поліхроматії
3. Косоокість, подвійне зображення, розлад зіниці
4. Фізіологія слухового органа
5. Фізіологія органа рівноваги
6. Фізіологія органів відчуття нюху та смаку
7. Фізіологія шкіри
8. Фізіологія органів зору
9. Фізіологія органів слуху та рівноваги

Розділ 5. Офтальмологія

1. Диференційний діагноз червоного болючого ока
2. Диференційний діагноз порушення зору
3. Помутніння склоподібного тіла, відшарування сітківки, меланома
4. Захворювання судин сітківки при діабеті: закриття просвіту артерій і вен, дегенерація плями
5. Папілонеурит – порушення функції зіниці
6. Косоокість, подвійне зображення (двоїння), екзофтальм
7. Моторика очного яблука

Розділ 6. ЛОР

1. Клініка порушення функції зору
2. Клініка порушення рівноваги
3. Клініка порушення функції нюху і смаку
4. ЛОР-практикум
5. Основи фоніатрії – педаудіологія

Розділ 7. Дерматологія

1. Будова і функції шкіри
2. Пігментні клітини шкіри і їх механізми реакції
3. Нервова система шкіри
4. Мікробіологія шкіри
5. Судинна система шкіри
6. Молекулярна теорія і генетично зумовлені захворювання шкіри
7. Імунна система шкіри та імунологічні механізми реакції
8. Алергії і реакції непереносимості шкіри
9. Біохімія шкіри

10. Старіння шкіри, шкіра та ультрафіолетове опромінення
11. Дерматологічний пацієнт

Розділ 8. Психологія

1. Очі і психіка
2. Шкіра і психіка

Розділ 9. Інформаційно-технологічна допомога

1. Інформаційно-технологічна допомога сліпим людям та людям з порушеннями зору
2. Інформаційно-технологічна допомога глухим людям

Розділ 10. Елективний курс

Приклади екзаменаційних питань

Розклад занять

Модуль 19

“Мозок, нервова система та біль”

Загальна інформація

Основна мета навчання

Тематичний план:

Розділ 1. Нейроанатомія

1. Будова сплетень
2. Черепні нерви
3. Внутрішні шари півкуль, шлуночки мозку

Розділ 2. Ембріологія

1. Нейрон- та гліобластодиференціація
2. Зони нервової трубки
3. Регіональна диференціація нервової трубки
4. Спинний мозок, півкулі – нервові структури
5. Провідні зв'язки нервової системи
6. Гормональний та генетичний контроль функцій нервової системи
7. Функціональна спеціалізація нервової системи

Розділ 3. Гістологія

1. Неокортекс
2. Кінцевий мозок
3. Довгастий мозок
4. Спинний мозок
5. Периферичні нерви

Розділ 4. Фізіологія

1. Рухова система центральної нервової системи, організація рухової функції
2. Функціональні шари та електрична активність кори
3. Гемісферна асиметрія та фізіологічне обґрунтування функціонування
4. Центральна інтеграція сенсорної інформації і молекулярний механізм будови
5. Фізіологія центральних інтегративних автономних структур
6. Гомеостаз і порушення гомеостазу нервової системи

Розділ 5. Фізіологія болю

1. Молекулярний механізм ноцицепції та периферичні і центральні шляхи ендogenous болю
2. Невропатія болю
3. Больові структури спинного мозку та центральні провідники болю
4. Симпато-вегетативний біль, комбінований регіональний больовий синдром

Розділ 6. Патологія

1. Патофізіологічне обґрунтування гіпоксії/ішемії нервової системи
Епілепсія. Цереброваскулярна патологія
2. Травма: черепно-мозкова травма, спінальна травма
3. Запалення: інфекційне та імунологічне ураження, мікробіологія та вірусологія запалення, ураження нервової системи, взаємозв'язок між центральною нервовою системою та імунітетом, аутоімунітет нервової системи, інфекційне ураження нервової системи
4. Пухлини головного мозку
5. Нейродегенерація: обґрунтування де- та регенерації нервової системи, нейродегенеративні зміни
6. Нервово-м'язові порушення
7. Невропатологічний семінар на тему: пухлини та нейродегенерація
8. Нейротоксикологія: патофізіологічне обґрунтування та патологічний механізм нейроінтоксикації, ендogenous та нейротоксичні фактори ризику

Розділ 7. Фармакологія

1. Неопіодні анальгетики (саліцилати, парацетамол, метамізол, нестероїдні протиревматичні засоби, селективні ЦОГ-2 блокатори)
2. Опіоїди (морфін, кодеїн, петидин, метадон, піритрамід, фентаніл, суфентаніл, бупренорфін, нальбуфін, трамадол)
3. Антагоністи опіатів
4. Фармакологія терапії болю за доктором Спацеком (терапія неопіодними анальгетиками, терапія опіодами, гострий біль, хронічний біль, лаксантинація, особливості фармакотерапії в геріатрії)

5. Ко-анальгетики (ад'ювантна терапія болю, антиепілептики, антипіретики, антидепресанти, місцеві анестетики, NMDA-антагоністи, альфа-2-агоністи, біфосфонат, кальцитонін, глюкокортикоїди)
6. Фармакотерапія мігрені (терапія гострого нападу, профілактика)
7. Антипаркінсонічні засоби

Розділ 8. Неврологія

1. Класифікація неврологічних захворювань
2. Порушення свідомості
3. Порушення моторики, тонуусу та рефлексів
4. Патологічні рефлекси
5. Функціональні порушення стояння та ходьби
6. Екстрапірамідні функціональні порушення
7. Насильницькі рухи — гіперкінези
8. Супрануклеарні окорухові порушення
9. Ністагм, запаморочення
10. Порушення функції мозочка
11. Порушення чутливості
12. Порушення автономної нервової системи
13. Менінгізм, симптоми натягу
14. Примітивні рефлекси
15. Симптоми та синдроми ушкодження кори головного мозку
16. Децеребраційний синдром
17. Порушення функції спинного мозку
18. Неврологічні симптоми та синдроми
19. Порушення функції черепних нервів
20. Ураження окремих корінців, сплетень та периферичних нервів
21. Показання до призначення додаткових методів обстеження
22. Гострий судомний напад
23. Прогресуючі порушення свідомості
24. Гострі минуці гемісиндроми
25. Гостра черепно-мозкова травма
26. Гострий парапарез нижніх кінцівок
27. Гострий менінгеальний синдром

Розділ 9. Біль — неврологія

1. Діагностичні критерії основних симптомів: пучковий біль, мігрень, невропатологічний біль
2. Практична діагностика мігрені: симптоматика, клінічна картина, терапія

Розділ 10. Гострий біль

1. Терапія післяопераційного болю
2. Національні особливості знеболення
3. Концепція терапії

4. Знеболення в інтенсивній терапії
5. Знеболення в педіатрії, у похилому віці, терапія гострого болю
6. Методика знеболення та документація
7. Методика регіональної анестезії

Розділ 11. Біль — психосоціальні фактори

1. Фізіологічні фактори виникнення болю
2. Фізіологічна концепція хронічного болю
3. Психіатричні аспекти

Розділ 12. Біль у дитячому віці

1. Терапія хронічного болю
2. Особливості клініки
3. Післяопераційне знеболення
4. Спеціальні блокади
5. Пучковий біль у дитячому віці

Розділ 13. Біль при пухлинах (етіологія, принципи лікування, медикаментозне знеболення та симптоматичний контроль)

Розділ 14. Хронічний біль

1. Причини гострого та хронічного болю
2. Біопсихосоціальне обґрунтування хронічного радикулярного синдрому
3. Біль у хребті — радикулярний синдром
4. Остеопороз
5. Невропатологічний біль
6. Діагностика болю симпатичних структур
7. Ураження симпатичної нервової системи
8. Складний регіональний больовий синдром
9. Фантомний біль
10. Герпес зостер та післязостерна невралгія
11. Симпатична блокада та регіональна внутрішньовенна анестезія
12. Вісцеральний біль
13. Ішемічний біль
14. Фіброміалгії
15. Радикулярний біль внаслідок дистрофічних процесів
16. Неспецифічний хронічний радикулярний синдром (незляжисний біль)

Розділ 15. Фізіотерапія болю

Література. Навчальні посібники
Приклади екзаменаційних питань
Розклад занять

Модуль 20 “Психічні функції при здоров’ї та хворобі”

Загальна інформація

Основна мета навчання

Тематичний план:

Розділ 1. Інтрапсихічні, центрально-нервові, генетичні та суспільні впливи на психічне здоров’я та хворобу

1. Структура особистості в нормі та патології
 - 1.1. Психічна структура
 - 1.2. Збереження психічної рівноваги (психодинаміка, еґо-функції, захисні структури)
 - 1.3. Вид, якість та розвиток об’єктного відношення
 - 1.4. Маргарет Малер: психічне народження людини
 - 1.5. Афекти та психічний конфлікт
 - 1.6. Пізнання — емоція — поведінка: виникнення психічних проблем з точки зору терапії поведінки
2. Центрально-нервова репрезентація, психофізіологія, генетика
 - 2.1. Фізіологічні основи психічних функцій
 - 2.2. Психофізіологія: стресові механізми
 - 2.3. Психіка з точки зору природничих наук
 - 2.4. Генетика: дослідницькі стратегії в психіатрії
3. Соціальні впливи на виникнення та збереження психічних розладів
 - 3.1. Первинна, вторинна соціалізація
 - 3.2. Лікарська соціалізація
 - 3.3. Психологія та психосоматика навколишнього середовища
 - 3.4. Психіатрія та суспільство: аспекти статевочутливої психіатрії
 - 3.5. Пов’язані зі статтю аспекти в клініці та дослідженні

Розділ 2. Патологічні психічні процеси хвороби

1. Вступ до патологічних психічних процесів у дорослих
 - 1.1. Відхилення та хвороба: обидві концепції на прикладі сексуальної психопатії
 - 1.2. Вступ до виникнення психотичних переживань та психотичної симптоматики
2. Вступ до патологічних психічних процесів у дітей та підлітків
 - 2.1. Психопатологічна оцінка у дитячому та підлітковому віці
 - 2.2. Посттравматичні розлади, сексуальні зловживання щодо дітей та підлітків
 - 2.3. Підліткові кризи та манії

Розділ 3. Встановлення патологічних висновків

1. Анамнез — техніка обстеження
 - 1.1. Психіатрична техніка обстеження, зміст психіатричного анамнезу
 - 1.2. Психотерапевтичне перше інтерв’ю

2. Психологічна діагностика
 - 2.1. Загальна клінічно-психічна діагностика та визначення психопатологічних феноменів

Розділ 4. Психосоматика

1. Психосоматична діагностика
 - 1.1. Моделі С/L, мультидисциплінарність
2. Спеціальна психосоматика
 - 2.1. Спеціальна психосоматика на прикладі гінекології
 - 2.2. Психосоматика – суб'єктивні теорії хвороби та лікування
 - 2.3. Психосоматичні дослідження

Розділ 5. Основи терапії

1. Психотерапія: основи та застосування
 - 1.1. Психотерапія: фактори ефективності, школи/методики
 - 1.2. Індикаційні положення як функція діагностики в психотерапії
 - 1.3. Психоаналітичні терапії
 - 1.4. Гуманістична психологія
 - 1.5. Від навчальної теорії до практики
 - 1.6. Пізнавальна терапія поведінки
 - 1.7. Системні школи: *medicus curat; natura sanat*
 - 1.8. Психотерапія у життєвому циклі
 - 1.9. Психотерапія та психофармакологія
 - 1.10. Психотерапевтичні дослідження
2. Профілактика
 - 2.1. Профілактика у біопсихосоціальному контексті
 - 2.2. Генетична консультація
 - 2.3. Самодопомога та групи самодопомоги
3. Соціальна терапія
 - 3.1. Соціальна терапія
 - 3.2. Терапевтичні об'єднання

Розділ 6. Клінічні психіатричні основи та вступ до третьої частини психіатрії

1. Патологічні психічні процеси у дорослих
 - 1.1. Психопатологія
 - 1.2. Системи класифікації
 - 1.3. Генетичні феномени та стани при психічних розладах
 - 1.4. Постопераційні та погашені терапевтичними захворюваннями психічні розлади
 - 1.5. Залежність від психотропних речовин
 - 1.6. Теорії виникнення хворобливої пристрасті: алкоголізм
 - 1.7. Харчові розлади – діагностика та терапія
 - 1.8. Нормальний сон та розлади сну
2. Процес зображення у психіатричній діагностиці

- 2.1. Процес зображення у психіатрії
- 2.2. ЕЕГ та психіатрія
3. Методи індикації (виявлення)
 - 3.1. Судова медицина
 - 3.2. Психофармакологія – лабораторні дослідження у психіатрії
4. Фармакотерапія
 - 4.1. Основи терапії – психофармакологія

Література. Навчальні посібники
Приклади екзаменаційних питань
Розклад занять

Модуль 21 **“Опорно-руховий апарат”**

Загальна інформація
Основні цілі
Тематичний план

Розділ 1. Фізична працездатність

1. Фізіологічні основи працездатності
2. Основи фізичних тренувань і загальне дозування навантаження
3. Медичне консультування тренувань
4. Судові аспекти використання наркотичних речовин
5. Стрес та згорання енергії

Розділ 2. Переломи кісток та їх наслідки

1. Виникнення переломів, їх загоювання
2. Переломи верхніх і нижніх кінцівок
3. Ускладнені переломи
4. Рентгенодіагностика переломів
5. Психічні наслідки переломів
6. Залишкові явища

Розділ 3. Захворювання кісток і пухлини скелетної системи

1. Остеопороз і остеопатологія, стресові та інсуфляційні переломи
2. Остеонекроз
3. Запалення кісток
4. Пухлини кісток

Розділ 4. Хвороби і пошкодження суглобів і хребта

1. Діагностика недуг рухового апарату
2. Запальні та дегенеративні захворювання суглобів, системні аутоімунні захворювання
3. Захворювання суглобів і хребетного стовпа

4. Біль у спині та ушкодження зв'язкового апарату дисків
5. М'язово-сухожильні захворювання
6. Біомеханіка

Розділ 5. Менеджмент пацієнтів із порушеннями у руховому апараті

1. Фізично-медична реабілітація
2. Ортопедична онкологія
3. Семінар з променевої діагностики та терапії

Розділ 6. Верхні і нижні кінцівки

1. Анатомія верхніх і нижніх кінцівок

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 22

“Професійні хвороби, судова медицина і соціальна гігієна, радіаційний захист”

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Превентивна медицина

1. Превентивна медицина
2. Превентивна медицина і медицина навколишнього середовища
3. Патогенні чинники навколишнього середовища і методи запобігання їхньому впливу
4. Медичний висновок про стан навколишнього середовища
5. Імунна та хемопрфілактика, медицина туризму
6. Охорона здоров'я, вчення про здоров'я, мотивація
7. Патофізіологія навантаження фізичними чинниками
8. Якість повітря і його забруднення
9. Кліматичний простір і забруднення життєвого простору
10. Якість води і її гігієна
11. Гігієна відходів (сміття) та гігієна тіла
12. Якість продуктів харчування та їх гігієна
13. Патофізіологія навантаження хімічними чинниками: важкі метали, розчинники
14. Професійні захворювання дихальних шляхів і БК
15. Робоче місце, робота перед екраном
16. Піднімання, перенесення, спека, холод, вібрація, їх оцінка
17. Медицина праці

18. Біологічні патогенні чинники: пилок, спори грибів, мікотоксини, епітелій тварин
19. Мікробіологічні патогенні чинники
20. Нозокоміальні інфекції, епідеміологія та інтервенції в місці великого скупчення людей
21. Захист якості та економіка здоров'я
22. Теорія права, території з дефіцитом ресурсів

Розділ 2. Захист від випромінювання

1. Дозиметрія, вплив доз
2. Променева біологія. Випадки опромінювання
3. Неіонізуюча променева діагностика, магнітно-ядерний резонанс
4. Захист пацієнтів від опромінення
5. Спеціальні клінічні аспекти
6. Аналіз випадків

Розділ 3. Медичне право

1. Основи права
2. Державні інститути та охорона здоров'я
3. Документація
4. Професійна мова лікаря та інших професій
5. Служби права
6. Питання сумісної роботи права
7. Основи фінансування охорони здоров'я
8. Соціальні аспекти права
9. Основи права при трансплантації
10. Основи права при репродуктивній медицині
11. Аптечне право
12. Клінічні бази, університетські клініки
13. Образ лікаря
14. Основи права в психіатрії
15. Права приватної медицини

Структура заняття

План лекцій

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

Модуль 23

"Деонтологія, хронічні хвороби, геронтологія, інвалідність"

Загальна інформація

Основні цілі

Тематичний план

Розділ 1. Стара людина

1. Медичне обслуговування старих пацієнтів і пацієнок
2. Основи старіння
3. Втрата зубів
4. Ексикози (зневоднення)
5. Задишка; емфізема, астма
6. Пресбіопія, пресбіакузія
7. Сенільний маразм, мальабсорбція, втрата маси
8. Дегенеративні захворювання хребта

Розділ 2. Лікар і етика — хронічні захворювання I

1. Медичні аспекти стосунків між лікарем і пацієнтом
2. Хронічна серцева недостатність
3. Ulcus cruris
4. Хронічний алкоголізм
5. Паліативна медицина (неоплазія, генералізація злоякісних пухлин)
6. Хвороба Паркінсона

Розділ 3. Лікар і етика — хронічні захворювання II

1. Основи фізичної медицини і реабілітації
2. Розсіяний склероз
3. Аміотрофічний латеральний склероз
4. Інсульт (апоплексичний удар)
5. Апатичний синдром (персистуючий вегетативний статус), періодична втрата свідомості (зв'язок з черепно-мозковою травмою, церебральними порушеннями)
6. Старість, вмирання і смерть з позицій різних культур

Розділ 4. Інвалідність

1. Геронтопсихологія
2. Мова і деменція
3. Нерухомість і неповноцінність
4. Мультипорушення
5. Деменція
6. Деформівний артроз
7. Пролежні
8. Медичні помилки і виникнення інцидентів
9. Рефлекси, відповіді
10. Вправи з реанімації і дії при нещасних випадках

Структура заняття

Навчальний план

Приклади екзаменаційних питань

Студентський план. Розклад занять

**“Внутрішня медицина І”
(9 семестр)**

1. Венозні тромбози
2. Гострі/хронічні лейкемії, цитопенії
3. Злоякісні лімфоми. Бронхіальні карциноми
4. Пухлини молочної залози. Пухлини органів травлення
5. Інфекції (респіраторні, кишкові, сепсис)
6. Серцева недостатність
7. Ішемічна хвороба серця. Інфаркт міокарда
8. Гіпертонічна хвороба. Гіпертонічний криз
9. Клапанні захворювання серця
10. Захворювання периферичних артерій. Стеноз сонних артерій
11. Захворювання суглобів і хребта
12. Системні аутоімунні захворювання
13. Цукровий діабет та його ускладнення. Метаболічний синдром
14. Захворювання щитоподібної залози
15. Ниркова недостатність та її лікування
16. Цироз печінки. Гепатити. Кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу. Асцит. Спонтанний бактерійний перитоніт. Пухлини печінки.
Трансплантація печінки
17. Хронічні захворювання кишечника
18. Гастрит. Виразкова хвороба. Рефлюкси.
19. Хронічне обструктивне захворювання легенів. Бронхіальна астма.
20. Інтерстиційні захворювання легенів
21. Практичні навички
22. Збір анамнезу і скарг
23. Написання історії хвороби
24. ЕКГ
25. Клінічне фізикальне обстеження
26. Проби з фізичним навантаженням
27. Забір крові з периферичних вен
28. Катетеризація центральних вен
29. Внутрішньовенні ін'єкції
30. Плевральна пункція
31. Лапароцентез при асциті
32. Ендоскопія
33. Ехокардіографія
34. Ергометрія
35. Коронароангіографія
36. Дуплекс-сонографія
37. Функціональні легеневі проби
38. Терапія сечокам'яної хвороби

“Невідкладні стани. Інтенсивна терапія”

(9 семестр)

1. Загальні поняття про інтенсивну терапію. Забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів. Терапія гострої дихальної недостатності
2. Кров. Загортальна система. Переливання крові та кровозамінників
3. Харчування хворих у палатах інтенсивної терапії з урахуванням профілактики виразок
4. Гігієна в операційній, у відділенні інтенсивної терапії. Правила забору крові
5. Гігієна верхніх дихальних шляхів
6. Імуносупресія. Пригнічення кістковомозкової тканини, пересадка кісткового мозку. Інфекції у відділенні інтенсивної терапії. Сепсис. Панкреатити
7. Інфузійна терапія
8. Лабораторні обстеження
9. Спостереження за пацієнтами у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії. Неінвазивний моніторинг насичення гемоглобіну киснем, парціального тиску вуглекислого газу, електрокардіограми. Інвазивний моніторинг. Ехокардіографія. Кровоточивість. Інтенсивна радіологія
10. Шляхи доступу до судин: периферичні, центральні вени, артеріальний доступ. Дренування легень. Катетеризація судин для проведення гемодіалізу. Катетеризація сечового міхура. Надлобкова катетеризація сечового міхура

“Внутрішня медицина II”

(9 семестр)

Синдроми

1. Диспное
2. Асцити
3. Гарячки, включаючи нозокоміальні інфекції
4. Розлади електролітного балансу
5. Кома
6. Діареї / закрепи
7. Лімфаденопатії
8. Синкопе, шок
9. Гендерна медицина
10. Жовтяниця
11. Набряк легенів
12. Тахікардії, брадикардії
13. Кровотечі (мелена, гемотемезис, легеневі кровотечі)
14. Мальабсорбція
15. Паранеопластичні синдроми

16. Абдомінальний біль
17. Артралгії
18. Біль у грудній клітці
19. Ожиріння, схуднення, астенія
20. Зупинка кровотеч

“Хірургія I, II” (10 семестр)

I. Загальна хірургія

Патологія стравоходу, шлунка та дванадцятипалої кишки

- Шлунково-кишкові кровотечі
- Виразкова хвороба, гастрити
- Пухлини стравоходу, шлунка

Патологія печінки, жовчних шляхів та підшлункової залози

- Жовчнокам'яна хвороба
- Жовтяниці
- Цирози печінки
- Пухлини панкреатодуоденальної зони
- Панкреатит

Колопроктологія

- Неспецифічний виразковий коліт
- Пухлини кишечника
- Кишкова непрохідність
- Кишкова кровотеча
- Захворювання аноректальної зони (нориці, тріщини, парапроктит)

Ендокринна хірургія

- Зоб
- Гіперпаратиреоїдизм
- Пухлини надниркових залоз

Патологія молочної залози

- Мастопатії
- Патологічні виділення з молочної залози
- Абсцес
- Пухлини молочної залози

Загальна хірургічна патологія

- Гострий живіт (включаючи апендицит)
- Грижі
- Хірургічна інфекція

Трансплантація

- Основні положення трансплантації органів
- Клінічна імуносупресія
- Трансплантація нирки

- Трансплантація підшлункової залози
- Трансплантація печінки

II. Дитяча хірургія

Основні положення

- Визначення дитячої хірургії
- Діагностика: обстеження хворих дітей, пренатальна діагностика, інструментальна і променева діагностика
- Інфузійна терапія та харчування
- Інфекція в дитячій хірургії

Атрезії та стенози шлунково-кишкового тракту

- Атрезія стравоходу
- Стеноз та атрезія дванадцятипалої кишки, гіпертрофічний пілоро-стеноз
 - Тонко- та товстокишкова атрезія та стенози, меконіальна непрохідність
 - Ректоанальна атрезія та нориці
 - Аномалії розвитку прямої кишки
 - Атрезія жовчних шляхів, кісти загальної жовчної протоки

Дефекти черевної стінки та грижі

- Омфалоцеле
- Діафрагмальні грижі
- Пахова грижа, водянка
- Пупкова грижа
- Шлунково-стравохідний рефлюкс

Гострий живіт

- У новонароджених: некротизуючий ентероколіт, меконіальна непрохідність, заворот, перфорація
- У грудних і малих дітей: інвагінація, дивертикул Меккеля
- У дітей шкільного віку: апендицит, непрохідність, перекут яєчника

Функціональні порушення кишкового тракту

Гіпертрофія пілоруса, хвороба Гіршпрунга, хронічні закрепи, гострий і хронічний абдомінальний біль, запальні захворювання кишечника (хвороба Крона, неспецифічний виразковий коліт)

Торакальна хірургія

- Стеноз трахеї та трахеомаліяція
- Аспірація сторонніми тілами
- Емпієма, пневмоторакс, кісти легенів, абсцеси легенів
- Релаксація діафрагми
- Аномалії розвитку грудної клітки, воронкоподібна грудна клітка, кілеподібна грудна клітка

Пухлини дитячого віку

- Пухлина Вільмса
- Нейробластома

- Пухлини та кісти печінки
- Тератоми
- Лімфоми

III. Пластична хірургія

Основні положення

- Визначення поняття "пластична хірургія"
- Загоєння рани, проблематичні рани, рубцеві деформації
- Лікування ран, закриття ран (накладання швів, шовний матеріал)
- Тканинна експансія, імплантація штучних матеріалів

Закриття дефектів

- Пересадка шкіри
- Пластика клаптем
- Мікроваскулярна пересадка тканин (на ніжці)

Нейромускулярна реконструкція

- Основні положення хірургії периферичних нервів
- Трансплантація нервів і функціональна трансплантація м'язів

Хірургія молочної залози

- Уроджені і набуті аномалії молочної залози
- Реконструктивна хірургія молочної залози

Хірургія обличчя

- Хірургія періорбітальної ділянки
- Косметична та реконструктивна хірургія носа
- Косметична та реконструктивна хірургія вушної раковини
- Пухлини голови та шиї
- Реконструкція паралічів обличчя
- Хірургія вікових змін обличчя

Хірургія кисті

- Функціональна анатомія та фізикальне обстеження
- Травма кисті: первинна та вторинна реконструкція
- Дегенеративні захворювання
- Пухлини
- Поняття про хірургію плечового сплетення

Лікування опіків

- Основні поняття про термічні ушкодження
- Опікова хвороба
- Лікування опікової рани
- Первинна реконструкція опікових пошкоджень
- Вторинна реконструкція опікових пошкоджень

IV. Ортопедія

Кульшовий суглоб

- Коксартроз
- Дисплазія кульшового суглоба
- Ендопротезування

- Некроз головки кульшового суглоба
- Вивих

Колінний суглоб

- Гонартроз
- Пошкодження меніска
- Пошкодження хряща
- Розрив хрестоподібної зв'язки
- Genu varum
- Genu valgum
- Ендопротезування

Стопа

- Плоскостопість
- Клишоногість
- Hallux valgus
- Метатарзалгія
- Молоткоподібні пальці

Хребет

- Сколіоз
- Дегенеративні захворювання хребта
- Спондильоз
- Спондилолітез

Кисть

- Ревматоїдний артрит

Пухлини кісткової системи

- Злоякісні пухлини (остеосаркома, саркома Юінга, хондросаркома)
- Доброякісні пухлини (кісткові кісти, екзостози)
- Остеомієліт

V. Торакальна та серцево-судинна хірургія

Загальна торакальна хірургія

- Розриви трахеї
- Пневмоторакс
- Плеврит

Легенева онкологія

- Бронхіальна карцинома
- Синдром круглої тіні
- Інвазивна бронхологія
- Бронхоскопія

Трансплантація легенів

Трансплантація серця

Постановка водіїв ритму

Хірургія аневризм

- Грудна аневризма
- Черевна аневризма

Облітеруючі захворювання артерій

- Облітеруючий атеросклероз
- Гостра ішемія кінцівок
- Стеноз сонних артерій

Захворювання вен

- Варикозне розширення
- Тромбофлебіти
- Флеботромбози

VI. Урологія

Порушення сечовипускання

- Нічний енурез
- Затримка сечі
- Стрикттури уретри

Захворювання простати

- Гіперплазія простати
- Простатит
- Пухлини простати

Пухлини нирок

Пухлини сечового міхура

Інфекція сечовивідних шляхів

- Пієлонефрит
- Уретрит
- Цистит

Сечокам'яна хвороба

Захворювання чоловічих статевих органів

- Водянка
- Порушення ерекції
- Орхіт, епідидиміт
- Фімоz
- Карцинома

VII. Щелепно-лицева хірургія, нейрохірургія

Інтракраніальні крововиливи

- Субарахноїдальні крововиливи
- Крововиливи головного мозку
- Аневризми
- Внутрішньочерепна гіпертензія
- Пухлини мозку
- набряк мозку
- Гідроцефалія

Люмбоішіалгія

- Грижа міжхребцевого диска

Запальні захворювання ротової порожнини

Пухлини щелеп

Травми обличчя та черепно-мозкова травма

Аномалія зубів

- Розщеплення губи, щелепи і піднебіння
- Порушення росту зубів
- Карієс

VIII. Травми

Пошкодження м'яких тканин

- Колото-різані рани
- Рана від укусів
- Садно
- Сторонні тіла

Політравма та шок

Черепно-мозкова травма

- Струс
- Забій
- Переломи черепа
- Інтракраніальні кровотечі

Травма грудної клітки

- Закрита травма
- Переломи ребер та ключиці
- Травми легенів

Травма живота

- Закрита травма
- Розрив селезінки та печінки
- Травма порожнистих органів

Переломи кінцівок

Переломи хребта і таза

Пошкодження суглобів

- Вивихи
- Пошкодження меніска
- Пошкодження зв'язок
- Забій
- Гемартроз

“Прикладні медичні науки І” (10 семестр)

Загальна інформація

Методичні семінари

1. Планування клінічного навчання
2. Медичні комп'ютерні технології
3. Вимір технологічних і біологічних сигнальних угруповань
4. Біомедичні технології і штучні органи

5. Статистика
 6. Кількісні фізіологічні процедури
 7. Експериментальне біомедичне навчання на тваринах
 8. Клітинна біологія і біохімія
 9. Молекулярна біологія
 10. Психофізіологія
 11. Кількісні методи (анамнез, аналіз і практична інформація для якісного дослідження)
 12. Природне щеплення і тропічна медицина
 13. Надання прикладного зображення, стадії процесу і візуальні дослідження
 14. Вступ до фармакогенетики
 15. Вступ до молекулярної діагностики
 16. Вступ до астроскопії
 17. Вступ до акустичної фонетики
 18. Методи історії медицини 1 і 2
- Показово-навчальні модулі
Семінари. Студентський план

Планів на 6 курс (11-12 семестри) на даний момент ще немає.

Розділ 3

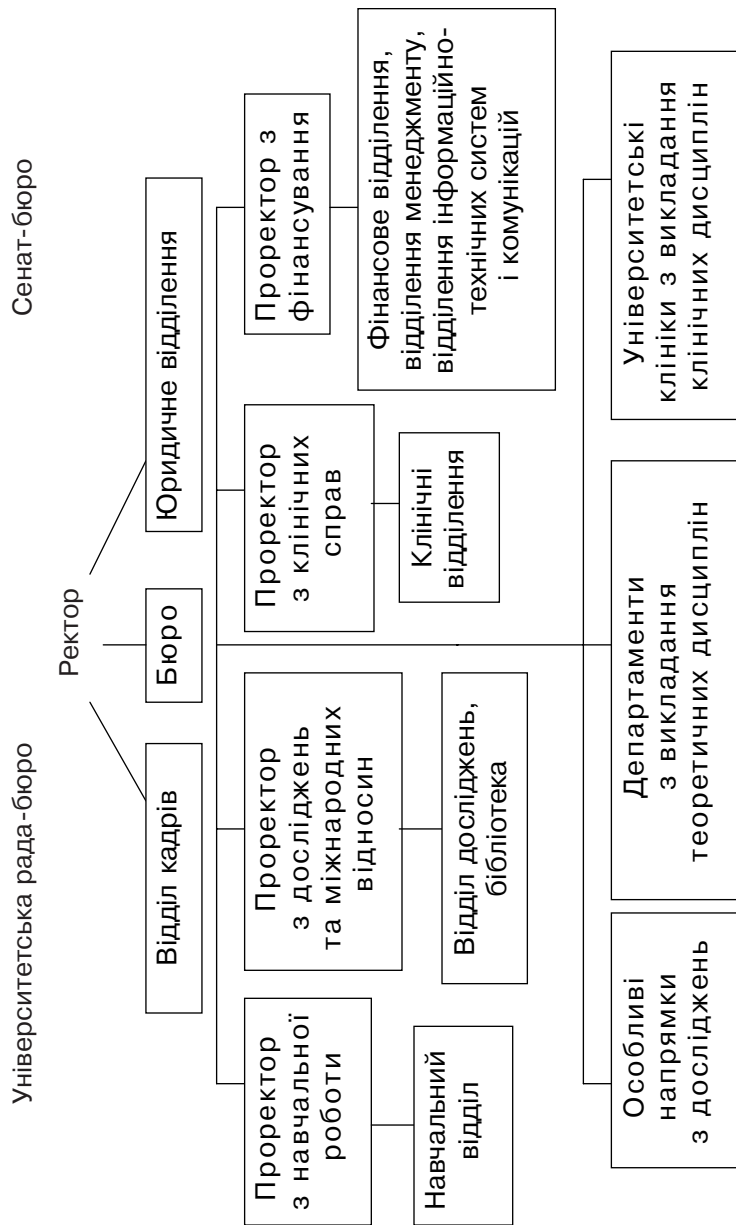
ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ВІДЕНСЬКОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ТА ALLGEMEINES KRANKENHAUS (АКН)

Під час стажування у період з 3 до 14 квітня 2006 року нашої групи у Віденському медичному університеті (ВМУ) одним із завдань було вивчення його організаційної структури, без чого наша співпраця у подальшому буде малоефективною. Знання структури спорідненого університету дозволить чіткіше і більш спрямовано ставити завдання наступним групам професорсько-викладацького складу, що будуть вивчати досвід ВМУ, не тільки з нашого університету, а, можливо, й з інших медичних університетів України. Крім того, як ми вважаємо, деякі елементи її доцільно впровадити і у структуру наших ВМ(Ф)НЗ.

Вся організаційна структура ВМУ та інших університетів Австрії чітко регламентована Законом про університети, який парламент країни ухвалив у 2002 р. Але одночасно університетам в рамках цього Закону надано достатньо широку автономію, наприклад, університет сам приймає рішення про порядок використання всіх коштів, які надходять із різних джерел фінансування, а також сам вирішує (в межах виділених коштів) кількість потрібного персоналу, потребу в придбанні матеріальних цінностей тощо. Тобто у них немає такого жорсткого регулювання, як є у нас зі сторони МОЗ України. До речі, всі університети Австрії, у тому числі і Віденський медичний університет, підпорядковані Міністерству освіти, науки і культури Австрії. Хоча фінансування іде з різних джерел, але австрійці вважають, що воно спрямовано практично на одну мету — здоров'я і освіту, тому у них немає міжвідомчих антагоністичних протиріч. Навпаки, австрійці знайшли, на наш погляд, один із варіантів, який сприяє поліпшенню як освіти, так і охорони здоров'я. Прикладом є співпраця ВМУ та Загальної лікарні Відня, об'єднаних в одне підприємство, у якому всі лікарі є працівниками ВМУ, тому заробітну плату вони отримують із фондів Міністерства освіти, науки і культури Австрії. А весь середній медичний та інший обслуговуючий персонал — із фондів магістратури Відня.

Університетська рада медичного університету є органом, який одобрює план розвитку, організаційний план та проект керівної угоди, а також статутну діяльність ректорату. Рада робить доповнення через сенат до

Організаційна структура Віденського медичного університету



обов'язків ректора. Вона вибирає кандидатуру ректора з трьох осіб, яких представляє сенат, та укладає з ним трудовий договір, відповідно, може відкликати його з посади; відбирає проректорів з кандидатур, які пропонує ректор; нормує представництво жінок і чоловіків у третейській комісії. Крім того, вона має ще багато інших завдань, що викладені у параграфі 21 Закону про університети. До її складу входить 5 осіб, у т.ч. представники юридичної канцелярії (м. Відень) — 1, фінансовий директор лікарської палати (м. Відень) — 1, бізнесових структур — 1 та два університетських професори з медичного факультету університету м. Граца та з університету м. Відня.

Сенат ВМУ є органом, до завдань якого належать, наприклад:

- зміни в організації і структурах університету, що виносяться на ректорат і потім затверджуються університетською радою;
- зміни кількості членів та їх вибори до органів управління університету, а також ряд інших завдань (всього 28 пунктів, які викладені у параграфі 25 Закону про університети).

До складу сенату входить 24 виборних представники, у т.ч. 13 — від університетських професорів, 4 — від університетських доцентів, наукових співпрацівників, одна представниця від загального університетського персоналу та 6 — від студентів, які згідно з параграфом 25 Закону про університети теж вибираються у сенат. Голова сенату — університетський професор, який є виборною особою. Існує сенат з 14.02.2003 р.

Крім того, є ще:

- а) третейська комісія, яка вирішує всі спірні питання в університеті. До її складу входять по два представники від сенату, університетської ради та робочого кола з питань рівності прав працівників;
- б) виробнича рада загальноуніверситетського персоналу, яка розглядає виробничі угоди, турбується про укладання трудової угоди, що відповідати-ме інтересам працівників, про поліпшення умов праці та її безпеку та ін.;
- в) виробнича рада наукового персоналу, завданням якої є укладання генеральної угоди, що визначає дотримання прав дослідників, у тому числі збереження їх здоров'я, урахування культурних інтересів тощо;
- г) робоче коло з питань рівності прав працівників та недопущення їх дискримінації.

Керівництво університету

Керує роботою університету і представляє його зі всіх питань ректор, якому безпосередньо допомагають у роботі бюро ректора, відділ кадрів та юридичне відділення, а також проректори:

- з досліджень та інтернаціональних відносин, йому підпорядковані відділ досліджень і бібліотека;
- з навчальної роботи, якому підпорядкований навчальний відділ;

- проректор з фінансів, якому підпорядковані відділення — фінансове, інформаційно-технічних систем і комунікацій, менеджменту;

- проректор з клінічних справ, йому підпорядковані клінічні відділення.

Для кожного проректора університетська рада за пропозицією ректора та згодою сенату університету встановлює термін роботи на посаді, після закінчення якого мають відбуватися повторні вибори.

Ректор очолює ректорат і виступає від його імені. Ректорат готує для затвердження у сенаті проекти положень, організаційний план, план розвитку та інші документи, що регламентують життя університету.

В університеті немає таких структур, як деканати. Відповідно, не існує і таких видів документів, як залікова книжка, групові екзаменаційні відомості тощо. Кожен студент отримує персональну відомість для складання іспиту, йому встановлюють лише кінцевий термін її дії. Немає системи повторних допусків, а в межах цього терміну студент вирішує всі проблеми з конкретними департаментами або університетськими клініками.

Весь облік стосовно навчального процесу проводить навчальний відділ, що підпорядкований проректору з навчальної роботи. Навчальні підрозділи, у свою чергу, здійснюють облік складених студентом практичних навичок (без чого він не допускається до комплексного тестового іспиту) та самих іспитів.

Таке поняття, як "кафедра", в університеті не використовується уже 4-й рік (з 2002 р.), замість нього введені найменування — департамент, центр, інститут, університетська клініка тощо.

В університеті є три групи підрозділів:

I. Особливі напрямки:

- з біохімічних досліджень із відділеннями біохімічних досліджень; децентралізованих біохімічних напрямків; лабораторних досліджень і генетики;

- з медичної та подальшої освіти з відділеннями: адміністративним; навчального плану; медичного посередницького сервісу; методики і розвитку; особистого розвитку; науки та інтернаціональних відносин;

- з медичної статистики та інформатики з інститутами біометричних комп'ютерних симуляцій і біоінформатики, клінічної біометрії, медичної обробки матеріалів (слайди) і виготовлення зразків; медичної експертизи і бази наукових систем; медичних інформаційних та оцінних систем, медичної статистики.

II. Департаменти та центри з викладання теоретичних дисциплін:

а) департаменти

- судової медицини;

- медичної біохімії з відділеннями: медичної біохімії; молекулярної біології; молекулярної генетики; молекулярної біології клітин;

б) центри:

- анатомії та біології клітин з відділеннями прикладної анатомії;
- ембріональної біології та біології розвитку і функціональної мікробіології; систематичної анатомії, біології клітин та ультраструктурних досліджень, а також інститут гістології;
- біометричної техніки та фізики з відділеннями біохімічної техніки і фізики, медичної фізики;
- біомолекулярної медицини і фармакології з відділеннями молекулярної імунології та інститутами судинної біології і досліджень тромбозу; фармакології;
- досліджень мозку з відділеннями біохімії і молекулярної біології; нейроімунології; нейронної біології клітин; нейропсихології та інституту медичної кібернетики і штучного інтелекту;
- фізіології і патофізіології з інститутами медичної хімії; патофізіології; фізіології; специфічної профілактики і тропічної медицини;
- громадського здоров'я з відділеннями епідеміології; загальної та сімейної медицини; екотоксикології; етики при медичних дослідженнях та інститутами історії медицини; медичної психології; соціальної медицини; гігієни навколишнього середовища.

III. Підрозділи, у яких викладаються клінічні дисципліни:

а) Клінічні інститути:

- гігієни і медичної мікробіології з інститутом імунології та клінічними відділеннями клінічної імунології; клінічної мікробіології; клінічної лікарської гігієни;
- медичної та хімічної лабораторії діагностики з відділенням генетики людини;
- неврології;
- патології;
- серології груп крові та трансфузійної медицини з відділенням серології груп крові;

б) Університетські клініки:

- анестезії та загальної інтенсивної медицини з відділеннями загальної анестезії та інтенсивної медицини А; загальної анестезії і медицини В; хірургічної анестезії серця, грудної клітки та судин;
- очної клініки та оптометрії;
- хірургії із відділеннями загальної хірургії; судинної хірургії; серцево-торакальної хірургії; дитячої хірургії; пластичної та реконструктивної хірургії; трансплантаційної хірургії;
- дерматовенерології із відділеннями загальної дерматології; імунної дерматології та інфекційних захворювань шкіри; спеціальної дерматології та дерматології навколишнього середовища;
- жіночих хвороб із відділеннями пологової допомоги і гінекології; гінекології та пологової допомоги; гінекологічної ендокринології та стериліза-

ційного лікування; пренатальної діагностики і терапії; спеціальної гінекології;

- хвороб горла, носа та вуха із відділеннями загальних хвороб горла, носа та вуха; фоніатрії та логопедії;

- внутрішньої медицини I із інститутом досліджень раку та відділеннями гематології та гемостазиології; інфекції та хіміотерапії; онкології;

- внутрішньої медицини II із відділеннями ангіології, кардіології;

- внутрішньої медицини III із відділеннями ендокринології та обміну речовин; нефрології і діалізу; ревматології;

- дитячих та підліткових хвороб із відділеннями загальної педіатрії; неонатології, уроджених вад та інтенсивної медицини; педіатричної кардіології;

- клінічної фармакології;

- щелепно-ротової та лицевої хірургії;

- нейрохірургії;

- неврології із відділеннями клінічної неврології; неврології реабілітації;

- нейропсихіатрії дитячого та підліткового віку;

- медицини невідкладних станів;

- ядерної медицини;

- ортопедії;

- фізикальної медицини і реабілітації;

- психіатрії і психотерапії з відділеннями загальної психіатрії; соціальної психіатрії та еволюційного дослідження;

- психоаналізу та психотерапії;

- радіодіагностики;

- променевої терапії та променевої біології з відділеннями втручальної терапії; телетерапії;

- хірургії нещасних випадків;

- урології.

Очолюють департаменти, університетські клініки та відділення університетські професори, які поділені на дві категорії – звичайні, їх обирають на посади голів департаментів, центрів та університетських клінік, і надзвичайні, ті, які очолюють відділення департаментів і клінік, вони призначаються на посади.

Департаменти і клініки мають теж значну автономію, наприклад, самі планують і проводять витрати у межах виділених їм коштів. Розподіл коштів в університеті відбувається згідно з планом розвитку, який готує сенат за участю ректорської команди (проректорів) і затверджується ректором.

Організація навчання студентів

На сьогодні в університеті числиться близько 10 тисяч студентів, але понад 4 тисячі з них так званих неактивних. Тобто ті студенти, що не відра-

ховані з університету, але мають значну академічну заборгованість, яку поступово ліквідовують; відповідно, тривалість навчання могла скласти десять і більше років. Поправками, що будуть прийняті відповідно до Закону про університети, термін перебування їх з нового навчального року у ролі неактивних буде тепер обмежений, тобто при наявності заборгованості, яка не усунута в установлені терміни, вони будуть відраховані.

Навчальний рік починається в університеті з 1 жовтня і закінчується 30 червня. Всього він налічує 30 навчальних тижнів. Тижневе аудиторне навантаження на студента складає 24 години, але проректор з навчальної роботи проф. Р. Маллінгер вважає, що це досить велике навантаження, тому в університеті дотримуються тенденції максимального збільшення часу на самостійну роботу студента.

Навчальний план університет розробляє сам, для чого створена дирекція навчального плану на чолі з координатором проф. К. Клеттером.

Набір студентів

До цього року набір студентів до університету відбувався без вступних іспитів, приймали всіх бажаючих. З нового навчального року планується згідно з поправками до Закону про університети ввести обмеження вступників до 740 осіб. При цьому кількість студентів із числа громадян Австрії має скласти 70 %, громадян ЄС — 25 %, інших країн — 5 %. Навчання платне — 760 євро за рік. Проживання в гуртожитку коштує приблизно 200-250 євро за місяць, на квартирі — у межах 250-300 євро за місяць.

Переважна кількість клінік ВМУ знаходиться на території "Загальної лікарні Відня Sub-enterprise" (Allgemeines Krankenhaus, скорочено АКН). Відповідно до статті 71 статуту міста Відня, АКН є місцем розташування клінік ВМУ та підприємством Асоціацій лікарень Відня.

При цьому ВМУ підпорядковується Міністерству науки і освіти Австрії, а АКН — муніципалітету Відня. Відповідно до підпорядкування ВМУ отримує гроші з державного бюджету країни, а АКН — з бюджету міста Відня та за рахунок внеску Клінічного союзу асоціацій лікарень. При цьому існують і інші джерела фінансування — це інвестиції комерційних структур (переважно великих фармацевтичних компаній та компаній із виробництва медичної техніки), які забезпечують немалий відсоток дохідної частини бюджету головної медичної установи столиці Австрії. І оскільки медичний університет є складовою частиною лікарні, ці кошти опосередковано використовуються самим ВМУ.

Розхідна частина бюджету університету станом на 2006 рік складає приблизно 300 млн євро. При цьому 85 % бюджету іде на заробітну плату працівників (255 млн євро), яких у ВМУ близько 5000 (з них 1500 професорсько-викладацького складу). Решта — 15 % коштів іде на фінансування інфраструктури: на науку, лернцентр, на оплату комунальних послуг інших приміщень, забезпечення комп'ютерами та програмами до них тощо.

У штат ВМУ входить близько 1500 дипломованих лікарів, серед яких 750-800 професорів. Приблизно 120 з них — "реальні" професори (ordinarius), які пройшли вибори завідувачів університетських клінік. Хоча серед них лише 80 діючих завідувачів клінік.

Університет повністю фінансує навчальний процес та наукову роботу. Питання розподілу цих фінансів університету вирішує команда ректора: 4 проректори та провідні завідувачі університетських клінік. Форма статуту університету досить гнучка і дозволяє, за потребою, вносити зміни 1 раз на 1-2 роки, у тому числі — і в розподіл фінансування.

У структуру ВМУ входить 35 університетських клінік (серед них декілька клінічних відділень АКН), які мають велику адміністративну і фінансову автономію. Тобто вирішення кадрових та бюджетних питань університетської клініки залежить великою мірою від завідувача та її співробітників. Чим краще попрацювала клініка у фінансовому плані, з залученням позабюджетних коштів для внутрішніх потреб, тим більшу свободу вона має при вирішенні питань щодо витрати цих коштів.

До складу кожної клініки входять клінічні відділи Загальної лікарні Відня та інші приміщення: лабораторії, навчальні кімнати, лекційні аудиторії, кабінети для амбулаторного прийому тощо, які теж знаходяться на території лікарні та оплачуються (комунальні послуги) з бюджету АКН. В лабораторіях проводяться наукові дослідження, тому в штат клінік входять лаборанти, технічні працівники, секретарі тощо. За дозволом завідувача клініки існує можливість для студентів старших курсів, асистентів та лікарів, навіть з інших клінік ВМУ, виконувати дослідницьку роботу в лабораторіях. Наукові розробки є головним пріоритетом у розвитку клінік та мають безпосередній вплив на кар'єрний ріст їх співробітників.

Як видно із написаного вище, організаційна структура ВМУ не громіздка і дозволяє досить оперативно здійснювати керівництво діяльністю університету.

Відсутність жорсткої регламентації щодо використання виділених університету фінансів сприяє вирішенню нагальних потреб та спрямуванню коштів у доцільних для університету напрямках.

Взаємовигідним є підпорядкування всіх лікарів університету, тому що вони отримують можливість займатися наукою і підвищувати свій професійний рівень, одночасно розвиваючи медичну науку, що піднімає економіку та престиж держави. Відповідно, зникає проблема достатньої кількості професорсько-викладацького складу в університеті та використання клініки для навчального процесу.

Розділ 4

ДОСЯГНЕННЯ І ПРОБЛЕМИ У ПРОЦЕСАХ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В АВСТРІЇ

Протягом минулого десятиліття медична освіта у Європі зіткнулася з нагайною потребою реформування. Підставою для цього стало не лише об'єднання Європи і необхідність в обміні студентами між університетами, але і формування єдиного ринку медичної освіти та медичної робочої сили. Це змусило уніфікувати стандарти викладання, оцінювання та ліцензування фахівців. Віденський медичний університет став одним з піонерів у розробці та впровадженні нової освітньої програми. Перший крок цього процесу — відокремлення медичного факультету Віденського університету в окремих навчальний заклад у 1993-1997 роках.

Іншим важливим моментом, який спонукав до реформування, було розуміння провідної ролі самостійної роботи студентів у навчанні. Для підтвердження цього проведено декілька педагогічних досліджень. Так, під час вивчення однієї з тем, студентів розподіли на три групи, кожній з яких дали аналогічне завдання. Перша група під час лекції отримала готове вирішення з поясненням, друга працювала над завданням самостійно. Студенти третьої групи опрацювали матеріал самостійно, а після цього — відвідували лекцію.

Вражає розподіл відсотків засвоєння матеріалу. Якщо студенти 1-ї групи опанували лише 10 % інформації, 2-ї — 50 %, то у 3-й групі було засвоєно 75 % представленої інформації. Отже, самостійна робота не повинна замінювати лекційного викладу матеріалу, а лише доповнювати його і обов'язково — передувати йому. Дуже важливо, щоб лекція не дублювала підручник та довідковий матеріал, містила аналіз і роз'яснення, а не цифрові та фактичні дані.

Колись педагоги твердили, що знання, як джерельна вода, повинні заповнювати русло пізнання і запалювати вогні істини. Однак на сьогодні доведено, що надмір фундаментальних знань, не підкріплених практикою, нагадує ситуацію, коли русло ріки переповнюється водою, яка гасить вогонь істини.

Саме тому в процесі пізнання повинні бути збалансовані форми отримання нової інформації, її творчого опрацювання студентом і наступного використання шляхом розвитку практичних навичок.

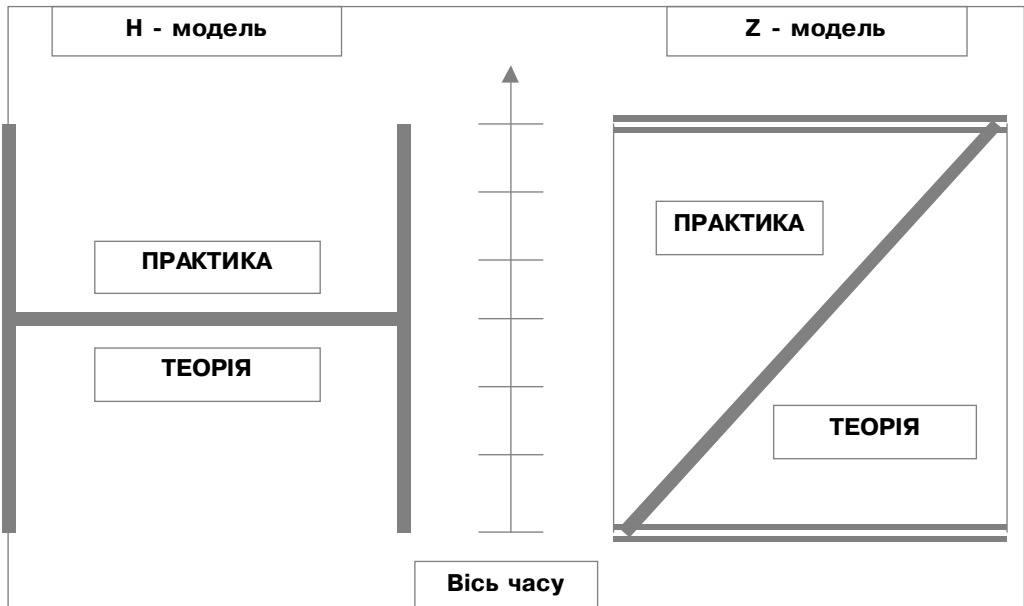
За рекомендаціями Ліверпульської групи експертів з реформування вищої освіти, базовий процес навчання повинен передбачати опанування лише основних знань, умінь і навичок. Константи, формули та інший цифровий матеріал треба подавати і заучувати лише у мінімальному обсязі.

При цьому формування професійних якостей студента як гармонійної особистості і майбутнього лікаря повинно бути невід'ємною складовою вищої освіти.

Ініціативною групою з реформування освіти у Віденському медичному університеті були сформульовані основні принципи розробки нового підходу до навчання:

- не може бути й мови про переробку і вдосконалення старих навчальних планів і програм – повинні бути розроблені принципово нові методичні матеріали;

- недопустиме проведення межі між теорією і практикою – вони повинні суміщатися в часі і бути нерозривними впродовж усього процесу навчання. При цьому зміщення акценту з теорії на практику повинно відбуватися поступово. Старий і новий підходи до вивчення медицини подані графічно у вигляді Н- і Z-моделей.

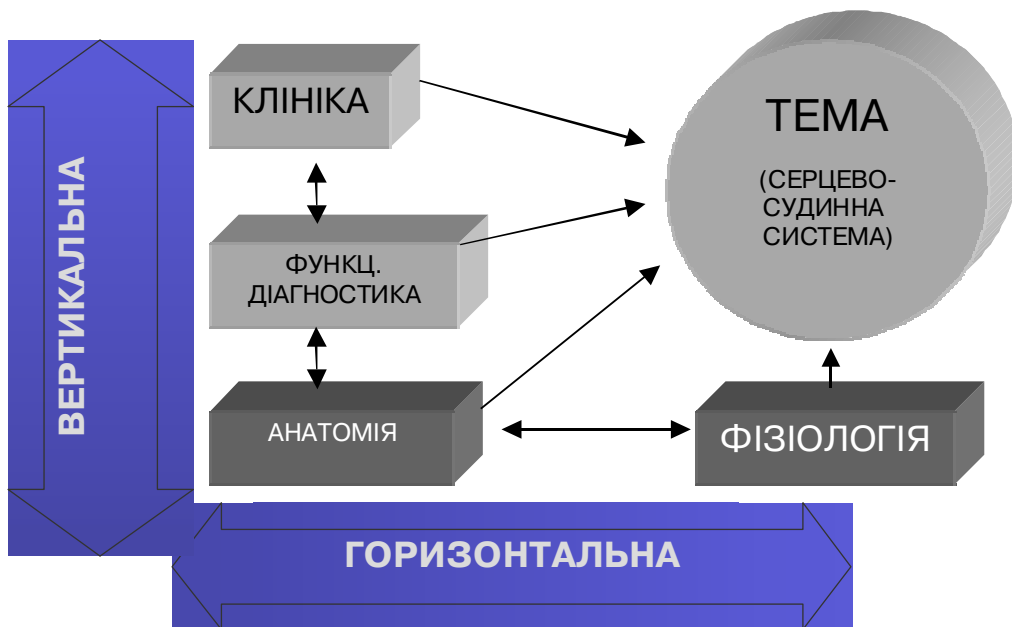


Новий план навчання передбачає наявність блоково-лінійної схеми навчання, в якій поєднуються інтегровані тематичні блоки, що тривають 3-6 тижнів (модулі), та елементи, які тривають впродовж усього семестру (лінії).

Найважливішим елементом ліній є практична робота в клініці і складання практичних навичок. Основним документом із контролю за вико-

навчанням практичних навичок є так званий "Logbuch" – своєрідна залікова книга із складання практичних навичок. У ній перераховані не лише звичні для нас стандартні навички (проведення маніпуляцій), але й cura хворих із патологією за фахом предмета (перелік основних нозологій). Це, з одного боку, значно розширює спектр клінічної роботи студента, порівняно з написанням традиційних історій хвороби лише за однією нозологією. З іншого боку, дає можливість усім студентам працювати з пацієнтами з так званими сезонними захворюваннями (дизентерія, виразкова хвороба тощо), незалежно від часу проходження відповідного модуля, а також проконтролювати якість роботи студента з таким пацієнтом (викладач, черговий лікар тощо).

Іншим елементом ліній є проблемно-орієнтоване навчання. На клінічних кафедрах таке заняття нагадує проведення клінічного консилиуму, коли студенти вільно висловлюють і обґрунтовують свою думку. Координує роботу "консилиуму" модератор, також вибраний з-поміж студентів. Викладач лише скеровує, у разі необхідності, роботу і надає на вимогу "консилиуму" результати лабораторних чи інструментальних обстежень віртуального пацієнта.

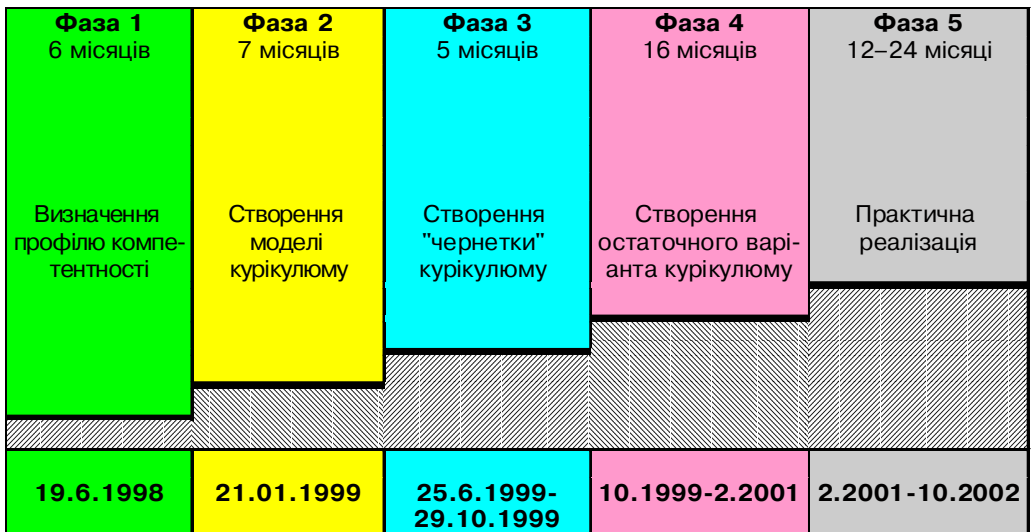


Кожен фрагмент інформації в модулі повинен бути повністю інтегрований по горизонталі і вертикалі. Горизонтальна інтеграція передбачає одночасне вивчення проблем з точки зору різних фундаментальних дисциплін. У процесі вертикальної інтеграції клінічна інформація в межах одного модуля нашаровується на теоретичний базис.

Згідно з цією схемою навчання, недоцільними та неефективними є поточний контроль і оцінювання в кінці кожного модуля. Сумарний інтегрований контроль знань і вмінь проводиться наприкінці навчального року і є підставою для переведення чи непереведення на наступний курс.

Процес створення принципово нового розкладу, який ґрунтується на блоково-модульній системі, можна умовно розділити на 5 послідовних етапів:

1. Розподіл обов'язків.
2. Вибір моделі, на підставі якої буде створюватися розклад.
3. Підготовка "сирого" варіанта – "чернетки".
4. Розробка деталізованого остаточного варіанта.
5. Реалізація плану на практиці.



Розробка і втілення проекту, аналогічного до такого у Віденському медичному університеті, зайняли близько 5 років.

1-й етап (6 місяців):

Крок 1 у 1-му етапі: відбір матеріалів і стандартів, які стануть правовою основою для створення нового плану:

- внутрішньоуніверситетські матеріали: статут університету, угоди, договори, попередній досвід викладання;
- зовнішні: медичне законодавство, запозичений досвід викладання.

Крок 2: визначення профілю та ступеня компетентності учасників проекту.

Крок 3: інформування громадськості, викладачів та студентів:

- зустрічі з учасниками проекту;
- розповсюдження інформації через пресу;
- інформування через Інтернет;

- зустрічі зі студентами;
- 3-денні робочі зустрічі з групами міжнародних експертів.

2-й етап (7 місяців):

- створення робочих груп у складі освітнього комітету з викладачів і студентів;
- відрядження ініціативних груп у різні університети з метою запозичення досвіду викладання і реформування;
- кожну групу очолює декан факультету, до складу групи вводять "ключових" членів факультету.

3-й етап (5 місяців):

- кожен блок планується командою, до складу якої входять фахівці з фундаментальних та клінічних дисциплін, студенти, представники практичної охорони здоров'я;
- координатор блоку обирається у процесі роботи команди;
- визначаються основні параметри кожного блоку (назва, загальна характеристика і перелік дисциплін, визначення місця блоку в розкладі, точне визначення тривалості блоку — як правило, від 3 до 6 місяців).

Приклад інформації, яку отримував координатор модуля:

Назва модуля: "Серцево-судинна система".

Загальна характеристика: морфофункціональні аспекти серцево-судинної системи, загальні принципи діагностики, лікування і профілактики захворювань серцево-судинної системи.

Дисципліни — патологічна анатомія і фізіологія, фармакологія, терапія, хірургія.

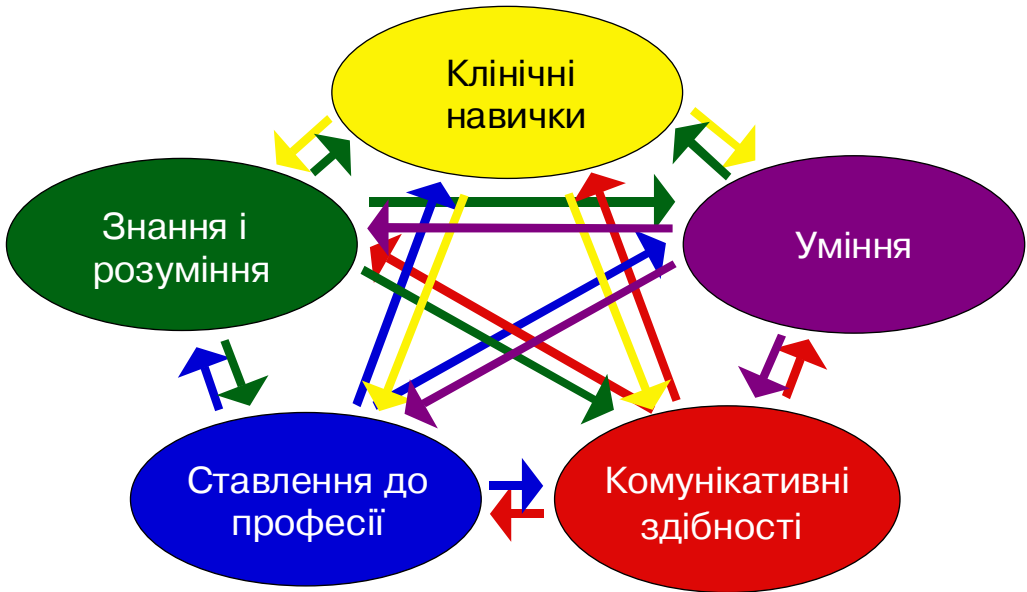
Час проведення — 3 тижні у 4-му семестрі.

Середньостатистичний (рекомендований) розподіл годин у робочому тижні:

- 20 академічних годин — семінари і практичні заняття;
- 4 години для лінійних елементів;
- 20 годин самостійної роботи;
- формальний контроль знань, результат якого не фіксується, а лише допомагає студентам орієнтуватися в якості підготовки.

З урахуванням цих даних, координатор модуля, спільно з іншими викладачами, розробляв детальну схему викладання, включно з тематичним розкладом, розподілом годин за предметами, планом проведення лекцій, семінарів і практичних занять. Необхідно окремо зауважити, що тематичні плани і перелік питань, які розглядаються під час вивчення кожної дисципліни, формуються викладачами університету, а не чиновниками Міністерства освіти. При цьому до уваги беруться не лише загальна тривалість профільних модулів і кількість годин, виділених на кожен предмет, але і наявність та тематична спрямованість наукової школи на кафедрі.

У процесі роботи над новим розкладом довелося також суттєво змінити акценти у формуванні майбутнього лікаря як професіонала й особистості:



Для впровадження реформ у навчальний процес необхідно подолати ряд перешкод, пов'язаних, передусім, з інертністю і байдужістю викладачів та студентів. З урахуванням власного досвіду проведення реформ, представники ініціативної групи Віденського медичного університету виділили декілька стадій активного і пасивного опору реформам у навчальному закладі:

- 1) новий підхід до викладання у нашому університеті непотрібний і неможливий;
- 2) реформи в університеті необхідні, але проведення їх неможливе;
- 3) проведення реформ можливе, але вимагає значних затрат коштів і часу, а тому має бути перенесене на пізніші терміни;
- 4) реформа у запропонованій формі не витримає випробування часом і не приживеться.

Реформи у Віденському медичному університеті успішно подолали згадані перепони. Проте їх практичне втілення як на думку професорсько-викладацького складу, так і сторонніх спостерігачів у багатьох моментах продовжує пробуксовувати. Особливо складно ламати стереотипи викладання під час вивчення клінічних дисциплін.

Серед негативних моментів і проблем Віденського варіанта реформи треба відзначити такі:

1. Необхідність зміни бази для навчання студентів протягом робочого дня, що змушує їх постійно пересуватися.

2. Різке зростання потреби в навчальних приміщеннях (з цією метою для навчання студентів I-IV курсів був додатково збудований цілий навчальний корпус; на клінічних базах — питання досі остаточно не вирішено).

3. Різко зросло навантаження на студентів: навчання триває з 8⁰⁰ до 17⁰⁰ (з урахуванням самостійної роботи) з годинною перервою.

4. У зв'язку зі зменшенням кількості студентів у групах на старших курсах зросла потреба у викладачах.

5. У зв'язку зі збільшенням самостійної роботи з хворими бракує 6600 хворих для навчання студентів. З цією метою до навчального процесу залучено 3 державні клініки під Віднем, що зумовило додаткові проблеми з добиранням студентів.

6. У зв'язку з впровадженням проблемно-орієнтованого навчання, викладач повинен бути глибоко і всебічно освіченим у питаннях більшості медичних дисциплін. За свідченням самих викладачів, особливо на теоретичних кафедрах, вони іноді виконують роль пасивних слухачів під час проблемно-орієнтованих занять. Особливо серйозною ця проблема стає під час вивчення фундаментальних дисциплін, оскільки більшість викладачів теоретичних кафедр має класичну університетську освіту і мало орієнтується в клінічних аспектах медицини.

7. У зв'язку з появою модулів і розпорошенням годин предмета по різних модулях розмиваються і зникають структури кафедр. Організаційну і керівну роль відіграють керівники модулів, а не керівники кафедр.

Безсумнівними перевагами впровадження реформ на сьогодні є:

1. Підвищення ініціативності студентів у навчанні.

2. Формування аналітичного, клінічно спрямованого мислення з перших років навчання.

3. Розвиток комунікативних та організаторських здібностей.

4. Уніфікація та об'єктивізація оцінювання студентів.

5. Уніфікація та систематизація складання практичних навичок.

6. Інтегрована подача матеріалу: теоретичні знання і дисципліни не відірвані від практики.

7. Підсилення міждисциплінарної інтеграції (як горизонтальної, так і вертикальної) за рахунок "блокового" викладу матеріалу.

8. Збільшення мотивації до навчання за рахунок суворого підсумкового контролю.

9. Покращання засвоєння матеріалу за рахунок збільшення самостійної роботи, активної переддекційної підготовки студентів.

10. Відсікання усієї інформації і дисциплін, які не матимуть відношення до майбутньої практичної діяльності.

11. Акценти у навчанні переносяться із заучування формул, доз і лабораторних констант на тлумачення їх змін та інтерпретацію клінічних ситуацій.

12. Підсилення зворотного зв'язку між студентом і викладачем:

- проблемно-орієнтоване навчання;
- підготовка студентів до лекцій та участь у них;
- зв'язок студентів з викладачами і кураторами модулів через e-mail.

Процес становлення нової програми реформи медичної освіти у Європі не завершений і триває до сьогодні. Результати, здобуті протягом останнього року запровадження нової програми, будуть обговорені 11-13 травня на 10-й "Graz Conference" у Відні.

Розділ 5

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВІДЕНЬСЬКОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Віденський медичний університет складається із 37 клінік та інститутів. Віденська лікарня Allgemeines Krankenhaus (АКН), яка одночасно є університетською клінікою, розрахована на 2200 ліжок. Щорічно працівники клініки приймають амбулаторно до 1 млн пацієнтів. Ця лікарня налічує 52 операційних і оснащена найсучаснішою діагностичною та хірургічною, терапевтичною апаратурою.

Питання реформування вищої медичної освіти в Австрії наукова медична громадськість почала обговорювати ще починаючи з 1998 року. Новий навчальний план (Medical Curriculum of Vienna), що впроваджується у Віденському медичному університеті з 2002 року, побудований за принципом модульного навчання. Особлива роль у цьому процесі відводиться інтегрованому проблемно-орієнтованому навчанню. Мета впровадження нового навчального плану впливає з концепції, як вважає проректор з навчальної роботи професор Р. Маллінгер, дати студенту не просто певний об'єм знань з медицини, а підготувати компетентного спеціаліста, здатного застосувати на практиці ці знання.

Принцип організації структури модуля базується на засадах дидактики і включає навчання по органах та системах від анатомії до лікування патологічних процесів. Метою впровадження нової навчальної системи було також скорочення терміну викладання теоретичних дисциплін та залучення студентів до практичної діяльності на клінічних дисциплінах. Значний акцент робиться на навчанні студентів у малих групах. Якщо співвідношення викладач/студент при навчанні на блоках I-IV курсів становить 1:10-20 на семінарських заняттях, 1:5-10 – практичних заняттях (це залежить від кількості робочих місць, тематичних кімнат для проведення практикумів та кількості викладачів на кафедрах), то на клінічних блоках воно в середньому 1:1-5. Також блокова система дозволила скоротити термін навчання на 2 роки, тобто загальна тривалість тепер становить 6 років.

Загальний напрямок, тематику та тривалість модуля визначає координаційна рада. Потім координатор блоку та представники кафедр, які залучені в даний модуль, розподіляють академічні години (кількість лекцій, практичних чи семінарських занять) на кожен дисципліну. Модулі мають

неоднакову структуру і тривалість, оскільки враховуються вимоги дисципліни та клінічної частини у контексті різних патологій. Для прикладу, у модулі 4 "Функціональні системи та біологічна регуляція" студенти в основному вивчають фізіологію, у модулі 11 "Серцево-судинна система і кров" значний час відведений опануванню основ терапевтичних методів обстеження та хірургічного втручання, у модулі 9 "Маніфестація (прояви) захворювань, загальна фармакотерапія" – фармакології, мікробіології та пропедевтиці внутрішніх хвороб. Порядок проходження блоків сталий. Розподіл студентів по групах та розклад занять забезпечує координатор блоку. З наступного навчального року вводиться посада координатора року, який буде координувати навчальний процес у межах одного навчального року. Вся інформація про координаторів блоку, розклад занять на кожен день, адреси навчальних аудиторій, перелік дисциплін, що вивчаються в даному модулі, плани лекцій та практичних і семінарських занять, коротка інформація про основні питання, унаочнення та літературу, приклади тестових завдань з розділу та інша необхідна інформація розміщені на web-сторінці університету www.medunivwien.ac.at. Кожен студент та викладач може зайти на web-сайт університету, ввести свій код та отримати тексти лекцій, навчальну інформацію по блоку та відразу попросити її роздрукувати. Зв'язок між координатором блоку, викладачами та студентами здійснюється за допомогою електронної пошти (e-mail).

Лекції та семінарські заняття відбуваються на 7 поверсі в АКН, а практичні заняття, які вимагають певного обладнання, в інститутах та клініках. Лекційні аудиторії в АКН розраховані на велику кількість студентів (понад 500).



Лекційна зала

Кімната для семінарських занять обладнана мультимедійним проектором, комп'ютером, підключеним до Інтернету, діапроектором, дошкою,

кушеткою для демонстрації хворого чи волонтера. В ній одночасно може займатися до 30-40 чоловік.

В університеті є одна центральна бібліотека та декілька менших в АКН, а також бібліотеки в інститутах. Деякими підручниками та книгами можна користуватися лише в бібліотеці.

Зранку о 9 годині вже є черга студентів, щоб зайняти робоче місце. Бібліотека дуже добре оснащена комп'ютерами, підключеними до Інтранету, частина з них підключена також до системи Інтернет. Бібліотека дуже добре оснащена копіювальною технікою. Студенти можуть самостійно скопіювати весь необхідний матеріал із книг та журналів. Щодо останніх, то у бібліотеці є підшивки сотень наукових видань німецькою та англійською мовами, якими користуються студенти та науковці університету. Бібліотека працює у робочі дні — 9-20 год, у суботу 9-13 год, у неділю — вихідний день.



У бібліотеці університету

Згідно з новим навчальним планом викладачі не визначають рівень знань студентів на практичних та семінарських заняттях. Основним критерієм оцінювання знань студентів є екзамен SIP, який студенти складають у кінці навчального року. Екзамен відбувається в письмовій формі, включає 240 завдань за типом "КРОК", де студент із п'яти відповідей вибирає одну правильну. Студенти не мають банку даних тестів. Екзамен перевіряється незалежними секретарями, оцінки відразу заносяться до банку даних. Інформація про результати передається в навчальний відділ. Студент може дізнатися про результат тестування на сайті цього підрозділу, ввівши свій індивідуальний код. Іспит вважається успішним, якщо 60 та більше відсотків відповідей були правильними. Студент має три спроби складання екзамену. Якщо він його не склав, то четвертий раз студент

може перескласти іспит з дозволу ректора університету. При невдалій четвертій спробі студент має можливість п'ятої за умови дозволу Президента Австрії. Пробний іспит FIR включає 120 тестів за матеріалом, пройденим у першому семестрі навчального року. Він проводиться в кінці семестру. Результати його допомагають студенту оцінити рівень знань і оптимізувати підготовку до складання іспиту SIP.

За новим навчальним планом кількість годин теоретичних дисциплін значно зменшена, вони вивчаються з I до IV курсу поряд із клінічними згідно з темами модулів. На 5-6 році навчання студенти вивчають лише клінічні дисципліни, де під керівництвом викладачів беруть участь у проведенні амбулаторних прийомів, діагностичних та лікувальних процедур. На клінічних дисциплінах навчальна програма відповідає рівню сімейного лікаря.

Таким чином:

1. Новий навчальний план, що впроваджується у Віденському медичному університеті, ставить за мету не збільшення об'єму знань студентів, а на зростання рівня їх компетентності, він значно розширює можливість практичного застосування отриманих знань.

2. Ефективність навчання студентів у клініці Віденського медичного університету забезпечується інтегрованою, проблемно-орієнтованою організацією навчального процесу та роботою в малих групах студентів.

3. Студенти складають тільки один річний інтегрований іспит. Якість навчання студентів перебуває під строгим контролем. За новим навчальним планом кількість годин теоретичних дисциплін значно зменшено, а на клінічних дисциплінах навчальна програма відповідає рівню сімейного лікаря.

5.1. Особливості викладання дисциплін на медичному факультеті

АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

Новий навчальний план, що запроваджений у Віденському медичному університеті з 2000 року, побудований за принципом Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS). Метою цієї навчальної реформи є поліпшення якості медичних наукових знань та освіченості, компетентності його випускників.

Вивчення теоретичних дисциплін проходить у два етапи. Протягом 1, 2 і 3 семестрів студенти опановують основи анатомії, фізіології, гістології, патології, фармакології. На цьому етапі кількість лекційних годин майже на порядок більша від семінарських та практичних занять. На другому етапі зміст модулів укладений згідно з вивченням систем людського орга-

нізму. У 3, 4 і 5 семестрах тривалість лекцій та практикумів є приблизно однаковою. При опануванні деяких клінічних предметів на п'ятому та шостому роках навчання лекцій або взагалі немає, або лише кілька академічних годин, найбільше часу відведено активним формам навчання – практичним заняттям та самостійній роботі.

З люб'язної допомоги професора Вольфганга Ведінгера та професора Мірцеа-Костантина Сора був з'ясований розподіл розділів з анатомії людини за модулями першого, третього, четвертого і п'ятого семестрів навчання. Для студентів першого року навчання основи будови людського тіла викладаються у першому семестрі у блоці 2 "Людське тіло". Поруч із морфологічними дисциплінами введена медична фізика. Дані макроструктури підтверджують радіодіагностичними зображеннями. При вивченні анатомії людини велике значення надається апаратним методам візуалізації органів – окремі заняття присвячені вивченню аналізу комп'ютерних томограм, знімків магнітно-ядерного резонансу, рентгенограм, УЗД. Починаючи з 9-го заняття з анатомії, студенти приступають до вивчення променевої діагностики. Модуль 2 "Людське тіло" має такі розділи: 1) опорно-руховий апарат, 2) серцево-судинна система, 3) дихальна система, 4) травна система, 5) сечовидільні органи, 6) статеві органи, 7) нервова система, 8) ендокринні органи. Основні дані про структуру і функцію систем людського тіла студенти переважно отримують у формі лекцій. У першому семестрі передбачається лише практикум з гістології. Він виконується самостійно студентами у великій гістологічній залі, обладнаній мікроскопами та проектувальною технікою, за чітко встановленим розкладом. Роль викладача при цьому і контакти з аудиторією зведені до мінімуму. З'ясуванню проблемних питань навчального матеріалу присвячені **семінарські заняття**, які проводять у спеціальних аудиторіях у групах по 15 студентів. Тут провідну роль відіграє викладач, він також проводить підготовку студентів до семестрових і річних тестових іспитів. Студентські та викладацькі робочі місця семінарських кімнат обладнані комп'ютерною і проектувальною технікою, класними дошками, що дає можливість для аналізу та засвоєння лекційного і практичного курсів.

Навчальна програма другого модуля однакова і для студентів стоматологічного факультету. По завершенні модуля студент отримує залік, тестові іспити проводяться тільки по завершенні першого семестру та першого року навчання. Приклади завдань доступні у мережі.

Розподіл кількості академічних годин між дисциплінами та вибір доцільної форми занять у межах модуля проводить координатор модуля із числа викладачів. Модулі мають неоднакову структуру, оскільки враховуються вимоги клініки у контексті різних патологій. Для прикладу, у модулі "Серцево-судинна система і кров" багато часу відведено опануванню основами хірургічного втручання, у модулі "Ендокринологія і обмін речовин" – біохімії та фармакологічним аспектам. Під час візиту в уні-

верситетський Інститут гістології та ембріології ми ознайомилися із принципами організації структури модуля, дуже корисною та інформативною була зустріч із координатором модуля професором А. Еллінгером. Ми з'ясували плани лекцій та семінарських занять, які проводяться у рамках модулів із циклу морфологічних дисциплін. Філософія "нового навчального плану" полягає у скороченні загальної тривалості додипломної освіти до 6-ти років за рахунок відносного зменшення аудиторних годин для теоретичних дисциплін (великий обсяг матеріалу виноситься на самостійне опрацювання) при збільшеному акценті на практичних аспектах лікарського фаху. Професор А. Еллінгер поділився своїми враженнями про досвід залучення фахівців для викладання певних розділів із дисциплін та розподіл студентів по семінарських групах і малих групах для практикумів, відзначив позитивні і негативні моменти модульного типу організації навчання.

Глибше опанування анатомії розподілене у "системних" 10-19 модулях, де системи людського організму вивчаються, починаючи з морфології та функції органів, враховуючи метаболізм, біохімічні, фармакологічні особливості, завершуючи патологією та основами клініки систем. Під час вивчення даних модулів в Інституті анатомії студенти розподілені на малі групи по 5 чоловік для виконання **практикуму**. У чітко визначений розкладом час вони виконують обов'язкову програму з анатомічного препарування системи чи ділянки тіла людини під контролем інтернів, які проходять курс анатомії під час післядипломної освіти, та викладачів. Роботу демонстратора з анатомії людини майбутні фахівці можуть обрати, наприклад, з травматології або пластичної хірургії. За кожною малою групою студентів закріплене певне робоче місце, вони повністю препарують труп протягом трьох семестрів практикуму з анатомії людини.



Анатомічний секційний зал

При опануванні 10-19 модулів семінарських занять для вивчення анатомії, на яких студенти можуть з'ясувати важчі питання лекційного матеріалу та отримати консультації для вирішення тестових завдань, не передбачено. При виконанні практикуму студенти переважно самостійно виконують анатомічне препарування; спілкування чи опитування викладачем відсутнє. Як посібником для препарування користуються спеціальним атласом.

Ознайомившись із лекційними, секційними залами Інституту анатомії, ми мали можливість побувати у Центрі анатомії та клітинної біології, лабораторії топографічної анатомії та пластинації, розглянути препарати, призначені для демонстрації у навчальному процесі. Першим етапом їх виготовлення є анатомічне препарування, далі тканини просочують силіконом. Такі "пластинати" є реальними та високоінформативними, проте не мають незручностей вологих препаратів і використовуються для демонстраційної мети.



У лабораторії топографічної анатомії та пластинації з проф. М.-К. Сора



Пластинати мозку

Препарати іншого типу застосовують для топографо-анатомічних досліджень. Зрізи тканин та органів просочують епоксидною смолою, після чого виготовляють серію зрізів. При аналізуванні зрізів можлива тривимірна реконструкція і комп'ютерне моделювання органа чи ділянки тіла.

При вивченні модуля "Ендокринологія і обмін речовин" перший та восьмий розділи присвячені анатомії

(8 академічних годин), гістології та патології. Студенти з'ясовують анатомічні, гістологічні, фізіологічні і біохімічні основи ендокринологічної патології. На семінарах обговорюють основні ендокринологічні хвороби на основі порушення вуглеводного, білкового та жирового метаболізму. Більшою мірою зміст лекції обговорюється на семінарських заняттях.

Протягом 28 академічних годин студіюють функціональну макроструктуру серцево-судинної системи у четвертому семестрі. Як демонстраційно-навчальні засоби використовують пластинати натуральних препаратів серця – унікальні продукти лабораторії топографічної анатомії та пластинації.



Серце (силіконовий пластинат)

У першій частині лекції студент засвоює основні знання про анатомію, функції та розвиток як серцево-судинної системи, так і системи кровотворення в поєднанні із клінічними проблемами, специфікою кожної системи. Друга частина лекційного матеріалу представляє захворювання серцево-судинної системи і крові в контексті патології, клініки, діагностики, терапії, попередження і реабілітації. Практична частина модуля складається із секційного курсу, який поєднаний із клініко-діагностичними критеріями на гістологічному, медико-хімічному, фізичному та фізіологічному рівнях. Семінар проводиться відповідно до вивчення фармакології і фармакотерапії хвороб серцево-судинної системи і крові та забезпечує зв'язок із хірургією, медициною невідкладних станів та інтенсивної терапії. Семінар також включає фізіологію і патологію ангіогенезу, а також сфери генетики, імунології, токсикології, психології, які пов'язані із захворюваннями серцево-судинної системи та крові.

Мета лекційного курсу 12 модуля – це фізіологічні і патофізіологічні особливості дихальних шляхів стосовно специфічних аспектів виникнення захворювань верхніх та нижніх відділів дихальних шляхів, вивчення патогенезу (включаючи психосоматичні причини), діагностики і терапевтичних аспектів даних захворювань. Міждисциплінарна лекція також включає фізіологію, фізику, гістологію, пульмонологію, анестезіологію, кардіо грудну хірургію, радіологію і педіатрію, функціональну анатомію.

Під час семінарів та практичної роботи студенти розробляють можливі основи патології дихальних шляхів у міждисциплінарному аспекті.

Із 28 академічних годин, виділених для вивчення теоретичних аспектів шлунково-кишкового тракту (морфології, біохімії, фізіології, патології), 12 присвячено практикуму з анатомії. Програма поєднує анатомію, гістологію з фізіологією і патологією шлунково-кишкового тракту, включаючи

розлади орофарингеальної, езофагальної, інтестинальної, печінкової і підшлункової складових. Обговорюються причини, наслідки і терапевтичні заходи щодо шлунково-кишкових розладів. Семінари і практичні заняття проводяться на прикладі важливих і домінуючих захворювань шлунково-кишкового тракту у поєднанні із дієтологією. Особлива увага акцентується на проявах шлунково-кишкових розладів, психосоматичних розладах, впливі порушень харчування на виникнення хвороби. До того ж, вивчаються важливі діагностичні і терапевтичні можливості (наприклад, ендоскопічне обладнання) при даній патології.

Студенти практично опановують макроструктуру органів сечовидільної системи протягом 6 академічних годин, приділяючи особливу увагу особливостям розташування, кровопостачання, іннервації та лімфовідтоку органів черевної порожнини, заочеревинного простору і таза. У лекційному і практичному курсах студент вивчає розвиток, анатомію, функцію, захворювання нирок та сечовидільної системи, роль нирок у підтримці водно-електролітної та кислотно-лужної рівноваги, психосоціальні аспекти. Додатково обговорюються наслідки розладів сечовидільної системи на метаболізм організму.

При вивченні матеріалу модуля "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи" на 30 заняттях препарують органи репродуктивної системи, також зосереджуючись на урологічній ультразвуковій анатомії, вагінальній та абдомінальній сонографії, магнітно-резонансній та комп'ютерно-томографічній анатомії, мамографії. Модуль ознайомлює з анатомічними, гістологічними, фізіологічними і біохімічними основами запліднення, на семінарах звертають увагу на проблеми сексології, етику, психологічні аспекти, судово-медичні проблеми. На практичних заняттях вагітність та пологи обговорюються у маленьких групах.

Модуль "Шкіра та органи чуття" побудований за класичним систематичним принципом: морфологія, фізика, фізіологія, патологія, клініка, що завершується вивченням психологічних проблем осіб із певними захворюваннями. За побажаннями студентів Віденського медичного університету створені **посібники для модуля**, в яких тезово викладено навчальний матеріал за модулем і вказані літературні джерела.

У модулі 19 "Мозок, нервова система і біль" подаються анатомічні, фізіологічні і патологічні основи функцій нервової системи, представлені неврологічні симптоми і синдроми, принципи появи болю, його лікування. Теми практичних і семінарів обговорюються малими групами. Детальну будову мозку та нервової системи студенти вивчають із спеціалізованого підручника "Нейроанатомія".

Анатомічне препарування та інструктоване навчання за допомогою фізичного обстеження займає важливе місце при студіюванні 21 модуля "Опорно-руховий апарат". Студенти дізнаються про специфічні, нормальні і патологічні процеси м'язово-скелетної системи на основі анатомічних,

фізіологічних особливостей, а також на основі принципів продуктивної фізіології і тренувальної теорії. Курс ознайомлює із патогенними чинниками, які спричиняють як дегенеративні хвороби, так і незначні ураження тканини і кістки, пухлини, судинні хвороби кістки, ревматичні процеси, метаболічні остеопатії, інфекції та запалення. Додатково обговорюються діагностика, терапія виявлених патологій, суспільні аспекти, що включають принципи реабілітації. Дві третини знань студенти отримують у формі лекцій, решту — у формі семінарів та практичних занять.

По завершенні модуля, який усі студенти згідно з новим навчальним планом вивчають в однаковій послідовності й у ті ж терміни, студент отримує залік. При бажанні студента продовжувати навчання в іншому ВНЗ кількість зарахованих академічних годин переводять у певну кількість "кредитів" за спеціальною шкалою. Оцінювання рівня знань із предметів, що увійшли до модуля, відбувається на семестрових та річних тестових іспитах. Після 3-4 модулів проводять тестовий іспит, на якому студент може оцінити свій прогрес в опануванні медичної науки, проте нескладання цього іспиту не є перешкодою для навчання у наступному семестрі. А от річний тестовий іспит (після другого семестру) може стати нездоланим рубежем для переходу на наступний рік навчання.

В організації навчального процесу на стоматологічному факультеті поряд із системним принципом формування модулів актуальний топографо-анатомічний підхід. Уже назви модулів свідчать про це: "Анатомія ділянки голови і шиї", "Органи жування і кістково-м'язова система", "Патологія ротової порожнини і внутрішніх органів". Розглядаються особливості нормальних і патологічних процесів кістково-м'язової системи в розрізі біохімічних, анатомічних і фізіологічних принципів. Акцент зосереджений на поглибленні знань відносно біологічних особливостей хряща та кісткової тканини, обмінних процесів та атрофії, протезування та патології кісткової тканини, а також збільшенні обсягу знань щодо розвитку ротової порожнини, щелепно-лицевої ділянки та нормальної зубної морфології.

Анатомічні, фармакологічні та клінічні принципи місцевої анестезії майбутні стоматологи вивчають у модулі "Стоматологічна техніка". Звертається увага на морфологію зубів, зубних дуг, а також їх динамічних співвідношень. Цього досягають через вивчення, демонстрацію і дослідження кожного зуба, а також препарування щелепи.

Таким чином, при вивченні організації навчального процесу у Віденському медичному університеті відмічено високу якість організаційних заходів із впровадження ECTS, ефективне поєднання теоретичних та клінічних предметів у навчальних модулях. У результаті покращилася мотивація навчання та успішність студентів, а також полегшилася процедура переходу на навчання у певних семестрах в інші університети.

Впровадження "нового навчального плану" внесло "розриви" у безперервний колісць процес вивчення цілісного людського тіла. Зі слів вик-

ладаців медичного університету Відня, виникають проблеми із "самостійним навчанням", оскільки для цього не передбачено чіткої організації (аудиторій, викладачів і т. ін.). Зменшення аудиторних годин викладацької роботи із студентами молодших курсів знизило рівень знань та успішність на річних іспитах.

Вважаю, що при впровадженні модульної системи треба враховувати міждисциплінарні зв'язки та синхронізацію морфологічних предметів. Узгодження тематичних і календарних планів з анатомії людини та гістології з цитологією збільшить цілісне сприйняття морфології систем та органів. Це також полегшить сприйняття навчального матеріалу студентами і підвищить зацікавленість та мотивацію навчання. Синхронізація вивчення макро- та мікробудови сприятиме глибокому розумінню і, відповідно, знижуватиме частку механічного заучування елементів будови тканин та органів.

Необхідно чітко розмежувати методикау занять на "практикуми" та "семінарські заняття". При виконанні практикуму студенти повинні переважно самостійно виконувати анатомічне препарування; спілкування чи опитування викладачем відсутні. Для виконання практикуму студентів розподілити на малі групи по 5 осіб. У чітко визначений розкладом час вони виконуватимуть обов'язкову програму з практикуму. Така форма занять навчить студента самостійно вирішувати поставлені завдання і стане переходом від шкільного до університетського стилю навчання.

Обговоренню та з'ясуванню проблемних питань навчального матеріалу необхідно присвятити семінарські заняття, які проводити у спеціальних аудиторіях у групах по 15 студентів. Тут провідну роль відіграватиме викладач, він також проводитиме підготовку студентів до семестрових і річних тестових іспитів шляхом розбору типових тестових завдань та колективного аналізу і трактування варіантів відповіді. Студентські та викладацькі робочі місця семінарських кімнат обладнати комп'ютерною та проєктувальною технікою, класними дошками, що дасть можливість для аналізу та засвоєння матеріалу лекційного та практичного курсів.

Доцільно проводити щоденний поточний тестовий контроль знань студентів.

БЮХІМІЯ

Болонський процес – це структурне реформування національних систем вищої освіти країн Європи, зміни навчальних програм і необхідних інституційних перетворень у вищих навчальних закладах Європи. До 2010 року намічається створення єдиного Європейського наукового і навчального простору. Це дасть випускникам вузів нові можливості працевлаштування, підвищення їх конкурентоспроможності на європейському ринку праці, підніме престиж європейської вищої школи. Але, щоб ввести Болонську систему, нам необхідно чимало зробити, зокрема проаналізувати вітчизняну систему науки та освіти з огляду на європейську.

Одним з підрозділів Віденського медичного університету є Інститут біохімії. Ця величава будівля вважається однією з багатьох архітектурних пам'яток Відня. На двох поверхах Інституту розмістились численні лабораторії, в яких проводяться наукові дослідження та практичні заняття з молекулярної біології, генетики, біологічної хімії. Інститут нагадує справно відрегульований механізм, в якому передбачена кожна деталь. На практичних заняттях, а також в проміжках між ними зовсім не помітно метушні лаборантів, техніків. Проте, навчальний процес завжди стовідсотково забезпечений приладами й реактивами. Тут я познайомилася з викладацьким складом Інституту та дізналася про особливості організації викладання біологічної хімії.

Нова навчальна схема – це не перероблені та удосконалені старі навчальні плани і програми, де вивчення проводилося за принципом “від простого до складного”. Нова програма принципово переосмислена і побудована так, що кожен фрагмент інформації в модулі-блоці інтегрований по горизонталі і вертикалі. Горизонтальна інтеграція передбачає одночасне вивчення проблем з точки зору різних фундаментальних дисциплін. Так, під час першого року навчання біологічна хімія інтегрована з медичною біологією, біофізикою, фізіологією і вивчається у трьох модулях із шести:

Блок 1 “Здоров'я і хвороби” – перевірка початкового (вихідного) рівня знань – тести з хімії, біології та фізики: 3 години

Блок 3 “Від молекули до клітини” – дві третини цього блоку відведені для вивчення біохімії

Тема 2. Будова клітини (біохімічні компоненти клітин): 16 годин, 8 лекцій

1. Органічна хімія, вступ
2. Вуглеводи
3. Ліпіди
4. Амінокислоти
5. Нуклеотиди
6. Макромолекули
7. Протеїни
8. Будова мембран

Тема 3. Основи молекулярної біології: 12 годин, 7 лекцій

1. Структура і функції комітету технічних норм і стандартів
2. Реплікація
3. Транскрипція
4. РНК-процесинг
5. Трансляція
6. Біосинтез протеїнів

Тема 4. Регуляція метаболізму. Молекулярні основи біоенергетики: 12 годин, 7 лекцій

1. Кінетика ферментативних реакцій
2. Регуляція ферментативних процесів
3. Основні закономірності обміну речовин
4. Гліколіз
5. Біологічне окиснення
6. Будова мембран
7. Мітохондріальне дихання

Тема 5. Основи біохімічної аналітики – практикум: 14 годин, семінари, практика

1. Правила роботи в лабораторії, планування досліду, ведення протоколів – семінар
2. Хроматографічні методи – семінар
3. Тонкошарова хроматографія, гелева хроматографія, електрофорез – практичні заняття
4. Основи фотометрії – семінар
5. Повторення ферментативної кінетики – семінар
6. Визначення активності лактатдегідрогенази – практичне заняття
7. Рефрактометричні дослідження – семінар

Практика модуля 3 включає три тематики, одна з яких біохімія – 14 годин: 2 практичних заняття по 4 години, 3 семінари по 2 години.

Семінар 1:

– поведінка в лабораторії, дотримання правил безпеки, ведення протоколів, типові помилки; зміст першого дня практики.

Практика 1:

- тонкошарова хроматографія транспортних форм ліпідів сироватки крові;
- розділення протеїнів плазми крові методом електрофорезу;
- фільтрація гелю.

Семінар 2:

– оцінка першого практичного заняття, обговорення результатів і причини помилок, обрахунок результатів, повторення теоретичних основ із лекції, зміст другого дня практики.

Практика 2:

- визначення константи Міхаеліса – Ментена при дії лактатдегідрогенази на піруват;
- з'ясування залежності швидкості реакції від концентрації ферменту, субстрату, рН та температури;
- статистична оцінка;
- оцінка шляхом побудови кривих на персональному комп'ютері.

Семінар 3:

– оцінка другої практики, повторення основ розрахунків, статистична обробка результатів, обговорення іншої моделі ферментативної діагностики.

Блок 4 "Функціональні системи та біологічна регуляція"

Тема 5. Енергетичний баланс: 17 годин, лекції

1. Метаболізм вуглеводів, регуляція та патології вуглеводного обміну: 8 годин
2. Гормональна регуляція вуглеводного обміну: 3 години
3. Тепловий ефект та енергетичний баланс: 3 години
4. Травлення вуглеводів: 3 години

Блок 5 "Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки"

Тема 1. Молекулярна генетика: 6 годин, лекція

Тема 2. Геном: 6 годин, лекція

Тема 3. Генна інженерія: 4 години, лекція

Тема 4. Регуляція експресії генів: 4 години, лекція

Як навчальна дисципліна, біологічна хімія закладає основи вивчення студентами молекулярної біології, генетики, фізіології, патології, загальної та молекулярної фармакології, токсикології та пропедевтики клінічних дисциплін, що і передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з біохімії, насамперед біохімічних процесів, які мають місце в організмі здорової та хворої людини. У цих модулях студенти вивчають біологічно важливі класи органічних сполук, біополімери та їх структурні компоненти, загальні закономірності регуляції й метаболізму окремих класів сполук.

Починаючи з другого курсу, спрацьовує принцип вертикальної інтеграції: клінічна інформація в межах одного модуля нашаровується на теоретичний базис. Тому майже кожен модуль містить біохімічні теми:

Блок 8 "Хвороби, причини і симптоми"

Тема 2. Генетичні фактори виникнення хвороби (7 лекцій):

1. Генетичні причини захворювань: 1 година
2. Локалізація генів моногенних захворювань: 1 година
3. Механізм спадковості: 1 година
4. Мультифакторні/полігенні захворювання: 2 години
5. Патогенез генетичних захворювань: 1 година
6. Заключна лекція і 4 практичних заняття: збирання анамнезу, клінічний висновок за результатами обстеження, проведення лабораторних досліджень для підтвердження мутації, використання генетичних банків даних, зв'язок із практикою – 1 година
7. Підсумковий семінар за темою "Генетичні етіологічні фактори (причини хвороби)": 2 години

Блок 9 "Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія"

Тема 4. Лабораторна медико-хімічна діагностика – 12 годин:

- а) ферментативне гальмування як фармакологічний принцип – 6 годин:
 - визначення активності ксантинооксидази;
 - визначення спорідненості, гальмування оксипуринолу;
- б) тест-ELISA для вірусу з рядом 96-кратного розведення, кінцева оцінка: 6 годин

Блок 10 "Ендокринологія та обмін речовин"

Тема 2. Біохімія: 6 годин, лекції (біохімія гормонів та ендокринних функцій)

1. Загальне поняття про гормони — 1 година:
 - дефініція;
 - розміщення;
 - зміна концентрації гормонів;
 - структура і механізм дії рецепторів.
2. Гормони кори надниркових залоз — катехоламіни — 1 година:
 - структура та біосинтез;
 - рецептори катехоламінів — G-протеїни;
 - вплив на вуглеводневий та ліпідний обмін (на молекулярному рівні);
 - катаболізм катехоламінів.
3. Стероїдні гормони — 2 години:
 - АКТГ: ген для пропіомеланокортину;
 - хімія стероїдів;
 - регуляція синтезу стероїдних гормонів з холестерину;
 - біосинтез кортизолу, кортизону, альдостерону;
 - транспортування плазмою крові;
 - вплив на вуглеводневий та ліпідний обмін (коротко на молекулярному рівні);
 - розпад і утилізація стероїдних гормонів.
4. Гіпоталамус — гіпофіз — гормони щитоподібної залози — 1 година:
 - ТТГ: структура, регулювання звільнення;
 - ТТГ-рецептори;
 - йод: місце в періодичній системі, значення для Т3 / Т4-синтезу;
 - структура Т3, Т4;
 - біосинтез Т3, Т4, тиреоглобуліни, регулювання ТТГ.
5. Гормони підшлункової залози — 1 година:
 - інсулін;
 - структура, біосинтез;
 - регуляція дії;
 - рецептори інсуліну;
 - глюкагон;
 - структура, біосинтез із прекурсорів;
 - механізм дії;
 - роль в обміні вуглеводів;
 - вплив гормонів підшлункової залози на вуглеводневий та ліпідний обмін.

Блок 11 "Серцево-судинна система і кров"

Тема 7. Кров

- А. Хімія крові — 3 години:

1. Лекція. "Хімія крові" як складова частина лабораторної діагностики: 1 година.

2. Практичні роботи:

- визначення вмісту загального білка в плазмі крові;
- визначення вмісту креатиніну в плазмі крові;
- визначення вмісту глюкози в плазмі крові.

Б. Статистичне значення лабораторних параметрів: 2 години.

В. Лекція з біохімії. Спадковість і практичне значення АВО та резус-фактора на молекулярно-генетичному рівні.

Блок 14 "Нирки та гомеостаз"

Тема 4. Біохімія: 4 години, лекція

Поглиблений розгляд: біохімія базальної мембрани; резорбція (всмоктування); продукція гормонів і кофакторів; ренін/ангіотензин/ангіотензин II; ниркова анемія; тромбоектин; кальцитриол; простагландини; система ренін – ангіотензин – альдостерон – NaCl і кров'яний тиск; антипорт протонів і гідрокарбонатів.

Блок 15 "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи"

Тема 3. Біохімія стероїдних гормонів, спектр дії статевих гормонів

1. Структура андрогенів і прогестеронів: 0,5 години.

2. Спеціальна біохімія – 2,5 години:

– гормони пептидної природи гіпоталамуса та гіпофіза, їх роль у регуляції дії та синтезу статевих гормонів;

- гонадотропін;
- біосинтез андрогену;
- транспорт андрогену в крові;
- периферична активація й перетворення тестостерону;
- катаболізм андрогенів;
- молекулярний механізм дії тестостеронів;
- гормони естроген і прогестерон;
- біосинтез даних гормонів, механізм їх дії;
- транспорт гормонів у крові та їх розщеплення;
- інші гормони плаценти.

3. Оглядово – 0,5 години:

- синтез вищих жирних кислот;
- біосинтез простагландинів, тромбоксанів і лейкотрієнів;
- простагландини, тромбоксани і лейкотрієни як сигнальні молекули.

Організація навчального процесу в Тернопільському медичному університеті імені І.Я. Горбачевського теж здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу. Проте навчання структуровано по-іншому. Кожна дисципліна розбита на модулі – окремі логічно завершені частини матеріалу. Так, програма з дисципліни "біологічна хімія" структурована на 5 модулів, до складу яких входять блоки змістових модулів.

Вивчення дисципліни як в нашому університеті, так і у Віденському включає в себе певну кількість лекцій, семінарів, практичних занять та самостійну роботу. Але кількість їх у даних вузах суттєво відрізняється. Якщо на першому році навчання у першому модулі з усієї кількості годин, що відводяться нашим студентам, на лекції припадає 10 годин і на практичні заняття 30 годин, то, відповідно, віденським студентам для вивчення цього ж матеріалу відводиться 40 годин лекцій та 14 годин практики. При цьому семінарські заняття студентів відбуваються у формі дискусій (проблемно-орієнтоване навчання), виконання практичних досліджень ведеться з дотриманням принципів доказовості. На практичних заняттях студентам перших курсів рекомендують коротко записувати протоколи ведення досліджень, де вже зазначена мета дослідження, назва методу, хід роботи, роз'яснений алгоритм обчислення результатів. На старших курсах результати досліджень заносяться в комп'ютер одразу ж на практичному занятті. Біохімічні лабораторії обладнані так, що в них може працювати одночасно 8-10 груп по 15 студентів у кожній. Кожен лабораторний стіл оснащений двома комп'ютерами, фотоелектроколориметром, центрифугою, рН-метром, електронною камерою для проведення біохімічних досліджень крові, піпетками-дозаторами з великою кількістю одноразових насадок. Більшість досліджень проводиться за допомогою наборів-тестів, в які включені й одноразові пробірки. Практичне дослідження повинен виконати кожен студент і показати результат викладачеві. Тут хочеться відмітити те, що лабораторні дослідження проводяться згідно з найсучаснішими методиками і відповідають таким у клініці, всі цифрові показники подаються відповідно до системи СІ.

У цілому дисципліна "біологічна хімія" у Віденському медичному університеті включає майже такі ж теми, як й у нашому вузі. Проте процес



Заняття з біохімії
(біохімічне дослідження
крові на вміст глюкози та
білка)



Практичне заняття з модуля 17 (визначення біохімічних показників сечі)



Біохімічна лабораторія

навчання передбачає опанування лише основних знань, умінь і навичок. Константи, формули та інший цифровий матеріал подаються і завчаються лише у мінімальному обсязі.

Одним з позитивних моментів, який хочу відмітити, є те, що практика проводиться не влітку, як у нас, а протягом всього навчального року, включаючи послідовно завдання кожного блоку.

Болонська система навчання відводить значну роль і самостійній підготовці студентів. З цією метою в Віденському медичному університеті створена навчально-інформаційна система (Learning Information System LIS), завдяки якій студенти мають можливість користуватись електронними посібниками, а також отримувати в електронному вигляді всю інформацію, що стосується навчального процесу у вузі.

Уваги заслуговує також викладацький склад університету. Більшість викладачів висококваліфіковані, ерудовані, компетентні, є яскравими і цікавими особистостями; вони поєднують практичну і науково-дослідницьку діяльність, легко спілкуються зі студентом. Та найголовніше — більшість з них здатна викликати у студента цікавість до свого предмета. Тут у кожного є своя методика, але всі методики об'єднує одне — вміння пояснити студентові практичне значення і користь предмета, який він вивчає.

Одним із важливих принципів європейської методики здобування освіти є індивідуальний підхід до потреб кожного студента. Потрібно обов'язково враховувати особливості його характеру, психофізіологічні характеристики особистості, потребу у вивченні дисциплін та освоєнні тієї чи іншої спеціальності.

Такий підхід в більшості здійснюється за допомогою системи зарахункових балів, або так званої кредитної системи ECTS, яка сьогодні впроваджена в навчальний процес Віденського медичного університету. ECTS-кредит — це числове значення, що застосовується для визначення загальних затрат часу студентами на вивчення матеріалу. Воно відображає сумарну роботу студента над дисципліною на лекціях і семінарах, практичних і лабораторних заняттях, самостійну роботу — в бібліотеці і вдома, спрямовану на оволодіння предметом, тестові іспити, практику, участь та доповіді на науково-практичних конференціях. Таким чином, ECTS-кредит охоплює повне студентське навчальне навантаження під час проходження курсу і виражається числом від 1 до 60 (семестр — 30 кредитів, навчальний рік — 60 кредитів).

Згідно з основними положеннями Болонського процесу, у Віденському медичному університеті створена система кредитів за зразком Європейської системи трансферу оцінок (ECTS) — єдина система оцінювання, що забезпечує прозорість і порівнюваність програм навчання та освітніх кваліфікацій: внесені зміни до обсягу навчальних дисциплін, зменшений їх перелік.

Принциповим у новій системі навчання, яка впроваджена в Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського, є те, що ліквідовані сесії. Кожен етап роботи студента контролюється і оцінюється, що підвищує мотивацію навчання.

У Віденському ж університеті оцінювання протягом навчального семестру відсутнє. Що ж спонукає студентів щоразу ретельно самостійно готуватись до кожного заняття? (Бібліотеки університету з ранку до пізнього вечора заповнені молоддю, яка вчиться.) Мотивація єдина — успішно скласти кінцевий єдиний іспит — SIP, що включає тестові питання зі всіх модулів-блоків, які вивчались протягом року. При цьому, якщо студент не набирає мінімальної кількості правильних відповідей хоча б з одного модуля, йому автоматично не зараховується весь іспит, а це означає повторний курс навчання з повторною оплатою. Крім того, рейтинг студента враховується при прийнятті на роботу.

Немає сумніву в тому, що реформування структури системи вищої освіти як в Україні, так і в Європі необхідне для того, щоб прямувати до зближення, але при цьому потрібно обов'язково зберегти фундаментальні цінності і різноманітність освітніх систем, які існують у наших країнах.

ФІЗІОЛОГІЯ ТА КЛІНІЧНА ПАТОЛОГІЯ

З метою посилення конкурентоспроможності, розширення можливостей працевлаштування, мобільності громадян проводиться стандартизація підготовки спеціалістів у Європі. Базовим компонентом для формування компетенції є якісні теоретичні заняття і практична підготовка, вміння і навички. Міністерством освіти було проведено порівняння підготовки спеціалістів за кордоном і в Україні, виявлено позитивні сторони першої і негативні — другої. Вирішується питання щодо підготовки спеціалістів у галузі медицини, і зараз ведеться робота з удосконалення її, оскільки Болонський процес навчання тільки у 2005 році стартував у медичних вузах України. Це дасть змогу готувати спеціалістів, які здатні успішно функціонувати в умовах постійних змін, приймати змінність не як неприємну тимчасову особливість життя, а як сутнісну характеристику власної життєдіяльності, з інноваційним типом мислення, культури і поведінки. Для оптимального вирішення даного питання нами було вивчено досвід підготовки спеціалістів на кафедрах Віденського медичного університету, де нова система освіти стартувала 4 роки тому.

Перед нами стояло завдання порівняти підготовку медичних спеціалістів на одній з теоретичних і клінічних кафедр, а саме кафедрах фізіології та клінічної патології, виявити позитивні та негативні сторони, щоб перейняти кращий досвід для впровадження у практику Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського.

Згідно з новою системою навчання у Відні є модульна (блокова) система, яка охоплює 36 блоків (по 6 на курс). Перших 9 модулів, згідно з нашими поняттями, є теоретичними (хоча лекції читаються з окремих клінічних дисциплін, вивчаються їх основи). У наступних 15 модулях вивчаються різні системи організму, в цих блоках лекції та практичні заняття з теоретичних дисциплін передують клінічним. Після 24 модуля йдуть суто клінічні дисципліни — терціали (наразі великого досвіду навчання за новою системою на цих курсах ще немає).

Заняття з фізіології відбуваються в Інституті фізіології. Він займає 4 поверхи і складається з двох підрозділів: навчального (тут розміщуються кабінети директора, секретарів, викладачів, лекційний зал, відділення, навчальні кімнати, навчальні і частково наукові лабораторії) і наукового (тут розташовані суто наукові лабораторії, кабінети професорів, які займаються науковою роботою). Інститут був побудований у 1904 році на кошти мецената за сприяння Франца Йозефа, про що свідчить бюст і меморіальна дошка у вестибюлі.

Викладання фізіології за модульною системою триває 4 семестри, включає 120 годин лекцій і 90 годин занять практичного курсу. Вивчення дисципліни проводиться у 17 модулях (2-6, 8, 10-16, 18-21). Найбільшу кількість годин мають 2 і 4 блоки.

Другий модуль включає вивчення анатомії, гістології, фізики, фізіології та рентгенології на першому курсі у першому семестрі. Основний вид роботи – засвоєння тем з фізіології – відбувається на лекціях (на це виділено 35 годин). Лекції ознайомлюють студентів з функціями різних органів. Практичних занять з фізіології немає, але є заняття з самопідготовки. Вони включають самостійне вивчення фізіології м'язів, серця, судин, травлення, дихання, нервової системи. Студенти вивчають матеріал цього модуля з фізіології самостійно вдома або в бібліотеці, оскільки в Інституті анатомії (2 блок – анатомія) немає спеціально обладнаних кімнат для цього виду занять.

Основним блоком з вивчення фізіології людини є 4 модуль, хоча у ньому також читаються окремі лекції з біохімії, фармакології, судової медицини, подаються клінічні аспекти фізіології обміну речовин, заключні (підсумкові) лекції (див. таблиці, де наведено приклад розкладу занять для студентів 1 групи).

Розклад занять для 1 групи на перший тиждень навчання

Потік 1	Понеділок 27.02.2006	Вівторок 28.02.2006	Середа 1.03.2006	Четвер 2.03.2006	П'ятниця 3.03.2006
8.00-9.00	Проведення збудження в нейронних ланцюгах,	Дихання (вступ до практики)	Серцево-судинна система (вступ до практики)	Управління і регуляція	Соматовісцеральна система. Продовження Система зору
9.00-10.00	нейрофізіологічні методи дослідження (вступ до практики)	Кров: загальні функції, клітини крові (вступ до практики)			
10.00-12.00					
12.00-13.00					
13.00-14.00	Самоопрацювання. Повторення змісту нейрофізіології Блок 2	Самоопрацювання. Повторення змісту нейрофізіології Блок 2	Практичне заняття: Фізіологія еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів	Практичне заняття: Фізіологія еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів	
14.00-15.00					

Розклад занять для 1 групи на другий тиждень навчання

Потік 1	Понеділок 6.03.2006	Вівторок 7.03.2006	Середа 8.03.2006	Четвер 9.03.2006	П'ятниця 10.03.2006	
8.00-9.00	Управління і регуляція	Регуляція нервових функцій кінцевим і проміжним мозком	Автономна нервова система	Серцево-судинна система	Нирки	
9.00-10.00		Слух	Вегетативна нервова система			Вегетативна нервова система. Фармакологія
10.00-12.00						
12.00-15.00						
15.00-17.00				Практичне заняття: серце+ЕКГ		

Розклад занять для 1 групи на третій тиждень навчання

Потік 1	Понеділок 13.03.2006	Вівторок 14.03.2006	Середа 15.03.2006	Четвер 16.03.2006	П'ятниця 17.03.2006
8.00-9.00	Гемостаз відновлених тканин	Кальцієво-фосфорний обмін. Біохімія	Обмін речовин	Обмін речовин	Обмін речовин і гормони, які активують обмін речовин
9.00-10.00		Нирки			
10.00-11.00		Водно-електролітний баланс	Обмін речовин. Клінічні аспекти	Обмін речовин. Клінічні Аспекти	
11.00-12.00					
12.00-13.00					
13.00-15.00				Практичне заняття: фізіологія дихання	

Розглянемо конкретно 4 модуль. Заняття у ньому тривають 5 тижнів, починаються у II семестрі першого курсу. Лекції читають одночасно на чотирьох потоках студентів (два потоки в Інституті анатомії, один – в Інституті гістології, один – в Інституті фізіології). Це зроблено у зв'язку з малою кількістю місць у лекційних аудиторіях теоретичних кафедр. Так, лекційна аудиторія Інституту фізіології розрахована тільки на 300 студентів і вона вважається однією з найменших. У кожному потоці є по 25 груп (всього 100 груп по 10 студентів). Строгої послідовності прочитання лекцій за системами для кожного потоку немає, але збережена відповідна

Розклад занять для 1 групи на четвертий тиждень навчання

Потік 1	Понеділок 20.03.2006	Вівторок 21.03.2006	Середа 22.03.2006	Четвер 23.03.2006	П'ятниця 24.03.2006
8.00-10.00	Тепло- і енерго-обмін	Травлення. Біохімія	Дихальна система	Гормональна регуляція	Методи візуалізації
10.00-11.00		Дихальна система. Судова медицина. Аспекти	Кислотно-основний баланс		Загальні функції великого мозку, функції півкуль
11.00-12.00	Травлення. Фізіологія				
12.00-12.45					
12.45-14.30		Практичне заняття з нейрофізіології			

Розклад занять для 1 групи на п'ятий тиждень навчання

Потік 1	Понеділок 27.03.2006	Вівторок 28.03.2006	Середа 29.03.2006	Четвер 30.03.2006	П'ятниця 31.03.2006
8.00-9.00	Ендогенні ритми, ЕЕГ, увага	Мотивації, емоції, свідомість	Пам'ять, навчання, мовлення, глія	Імунна система і захист	Підсумкова лекція
9.00-10.00					Підсумкова лекція
10.00-11.00					Підсумкова лекція
11.00-12.45					
12.45-14.30			Практичне заняття з нейрофізіології		

кількість годин з кожного розділу. Тривалість кожної лекції різна: може бути 45, 90, 120, 150 хвилин (визначенням цього займається координатор модуля за рекомендацією директора Інституту). Лекції на різних потоках читають різні професори.

Перших 3 дні лекції тематичні (на кожному потоці у кількості 11 годин) із вступу до практики (теми: "Перенесення збудження в нервових ланцюгах. Нейрофізіологічні методи дослідження", "Дихання", "Кров: загальні функції, клітини крові", "Серцево-судинна система"). У наступні дні (67 годин) лекційний матеріал охоплює розділи фізіології із збудливих тканин, нейрофізіологію, вищу нервову діяльність, виділення, травлення, обмін речовин, гормональну регуляцію, гемостаз, дихання, серцево-судинну систему. Всі лекції мультимедійні, немає єдиного взірця підготовки лекції (одні професори подають тільки текстовий матеріал, інші — тільки малюнки або мають як текстовий матеріал, так і рисунки, схеми одночасно).

Перших два дні студенти після лекцій самостійно опрацьовують, повторюють матеріал з нейрофізіології, який подавався на лекціях у другому модулі та вивчався там самостійно після лекцій. У подальші дні вони мають практичні заняття на кафедрі фізіології з таких тем: серцево-судинна система (2 години), дихальна система (2 години), кров (4 години), нейрофізіологія (3,5 години). Як видно з таблиць для самостійної роботи, студентам достатньо часу, оскільки практичні заняття є тільки 1-2 рази на тиждень.

У зв'язку з переходом на кредитно-модульну систему навчання на кафедрі фізіології Віденського медичного університету різко скоротилася кількість практичних занять з усіх розділів. Наприклад, вивчаючи фізіологію серцево-судинної системи, студенти виконують тільки 2 практичних роботи: реєструють і аналізують електрокардіограми (1 година) та проводять ортостатичну пробу (1 година). За старою системою вони проводили ті ж самі практичні роботи, що роблять студенти у нашому університеті на заняттях (вимірювали артеріальний тиск, досліджували властивості пульсу, проводили ехокардіографічне обстеження, досліди із впливу нейромедіаторів та іонів на серцеву діяльність). Вивчаючи кров за новою системою, вони підраховують кількість еритроцитів, лейкоцитів і тромбоцитів у лічильній камері під мікроскопом. Після цього перевіряють їхню кількість на апараті для автоматичного підрахунку клітин крові. На практичному занятті з дихання проводять обстеження за допомогою спірографа з подальшим аналізом спірограм.

Досить цікаво відбуваються практичні заняття. Професор кафедри проводить одночасно заняття з 2-3 групами. Кожна група має свою навчальну кімнату, які розміщені поряд. Також на 3 групи є 2 керівники з числа випускників (за старої системи було 4 керівники на 6 груп). У випадку показової практичної роботи керівник повністю проводить роботу.



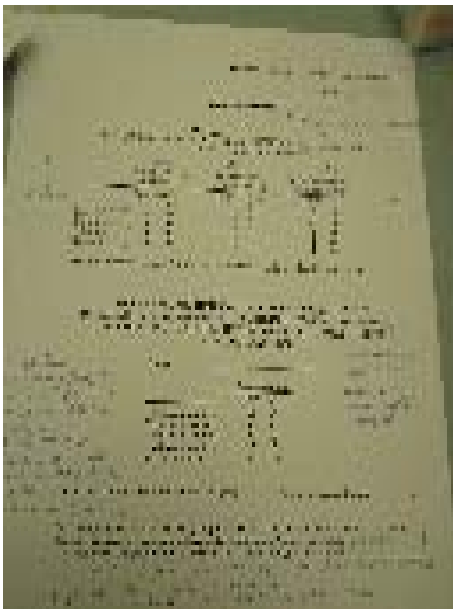
Заняття із фізіології крові проводить керівник групи

Професор пояснює окремі елементи виконання роботи керівником групи, особливості методики, доцільність проведення саме такого дослідження, допомагає студентам у виконанні роботи, відвідуючи по чергову кожену групу. Інститутом видано посібники для практичних занять з кожного модуля і листки протоколів (кожен студент може придбати їх у свого викладача).

При виконанні окремих практичних робіт студенти уважно стежать за роботою керівника групи, який демонструє правильний хід виконання,



**Заняття із фізіології крові
студенти виконують
самостійно**



**Протокол до практичного заняття
з фізіології**

коментуючи свої дії. Деякі практичні роботи студенти виконують самостійно під наглядом професора. Вони намагаються досконало виконати роботу, розвинути навички, які будуть їм потрібні в подальшій практичній роботі. Протоколи до заняття студенти заповнюють у його ході.

Опитування студентів не проводиться, оцінка не виставляється. Перевірка присутності студентів на занятті і лекції проводиться у відомостях, де студент навпроти свого прізвища ставить підпис, який засвідчує його присутність (жоден студент не ставить підпису біля прізвища свого одногрупника!). Відпрацювання заняття проводиться в позааудиторний час за домовленістю з викладачем. Практично це зробити досить важ-

ко, оскільки у деякі дні заняття тривають з 8.00 до 20.00, викладачі зайняті, а відпрацювати двогодинне практичне заняття потрібно повністю. Тому студенти намагаються не пропускати занять без поважної причини. На кафедрі фізіології прийти на відробку може тільки один студент (не обов'язково чекати, поки підбереться група з декількох чоловік), а на інших кафедрах має бути кілька студентів. Студенти відпрацьовують заняття вчасно. Вони самі зацікавлені в швидкому і якісному відпрацюванні, оскільки кількість питань, які виносяться на іспит з предмета, дорівнює половині кількості годин, які вивчалися у модулі (лекційних і практичних). Питання включають матеріал, який можна отримати виключно на лекції чи на практичному занятті!

Хоча в окремі дні студенти не мають практичних занять, вони працюють самостійно в бібліотеці з різними підручниками (з фізіології їх є 5!)

При переході на нову кредитно-модульну систему на кафедрі фізіології виникли такі проблеми:

1. Різко скоротилася кількість годин, які відводяться на практичні заняття.

2. Скоротилася кількість керівників груп, які проводять практичну роботу.

3. У студентів на першому курсі ще немає цілісного уявлення про предмет.

4. Опитування студентів на занятті не проводять, і тому рівень їх підготовки до занять і загальний рівень знань не відомий.

Позитивні моменти:

1. Студенти до закінчення курсу постійно повторюють пройдений на попередніх модулях теоретичний матеріал.

2. Студенти повинні розвинути самодисципліну і самосвідомість для самостійного освоєння теоретичного курсу дисципліни як в бібліотеці, так і вдома.

3. У студентів є цілісне уявлення про будову, функції, патологію, терапевтичні, хірургічні захворювання різних систем.

4. Значно зменшилося педагогічне навантаження викладачів (у середньому 4 години на тиждень).

У нас студенти знаходяться під постійним контролем з боку викладачів (ця система переходить зі школи), і тому у більшості з них не розвинуті самодисципліна, самоконтроль, відповідальність. Кількість годин, відведена на дисципліну, в нас значно більша (324 години, з них 54 години лекцій і 160 годин практичних занять).

Кафедра клінічної патології розташована в АКН. На кафедрі цього року лекції і заняття проводяться за старою і новою системами одночасно. Тому ми спробували порівняти ці два види роботи.

За старою системою на кафедрі є 3 види занять: лекційні, семінарські, практичні. Лекції читаються у великій аудиторії, оснащених стаціонарних-

ми мікроскопами для кожного студента. Професор читає лекцію, демонструє у своєму мікроскопі стрілочкою зміни на мікропрепараті, а на бокових стінах аудиторії розміщено телеекрани, де одночасно можна побачити зображення того ж препарату. Студенти слідкують за змінами, при потребі занотовують дещо у зошитах (перелік препаратів є на кожному робочому місці).

Семінари проводяться у групах із 15-20 студентів, вони включають усну співбесіду, опитування і роз'яснення нового чи не зрозумілого на лекціях студентам матеріалу професором кафедри.

Практичні заняття проводяться у малих групах (по 5-10 чоловік) з усним опитуванням студентів (оцінка виставляється в кінці кожного 6-годинного практичного заняття) або у вигляді практичного заняття з аутопсії.



Лекційна аудиторія



Кімната для семінарів

За новою (модульною) системою викладання предмета охоплює 6 модулів (8, 10, 12, 13, 14, 16), з яких головним є 14 блоків. Лекції також, як і на кафедрі фізіології, можуть тривати як 45, так і 90 хвилин. Практичні заняття тривають 1,5 і 2,5 години (без перерви).

Згідно з новою системою лекції читаються в аудиторіях, де немає індивідуальних мікроскопів для студентів, також немає такого виду занять, як семінари. Практичні заняття не передбачають усного опитування. З методичних вказівок для студентів щодо окремих модулів є тільки переліки препаратів, які розглядаються на занятті. Також є елективний курс. Цей вид заняття передбачає обов'язкову роботу студента на кафедрі протягом тижня. Студент повинен бути присутній на робочому місці лікаря-викладача протягом робочого дня, ознайомитися з видами діяльності професора. Викладач не займається спеціально із студентами у цей час. На ці заняття кожен студент записується у секретаря кафедри у спеціально створені для цього виду навчання групи в міру наявності в них вільних місць.

При переході на нову кредитно-модульну систему на кафедрі клінічної патології виникли такі проблеми:

1. Різко скоротилася кількість годин із всіх видів роботи, крім самостійного опрацювання матеріалу.

2. У студентів немає цілісного уявлення про предмет, оскільки він вивчається тільки на двох курсах.

3. Знизився рівень знань студентів.

Позитивні моменти:

1. Студенти повинні розвинути високу самодисципліну і самосвідомість для самостійного освоєння предмета.

2. У студентів є цілісне уявлення про різні органи і системи організму людини.

3. Значно зменшилося педагогічне навантаження викладачів (у середньому 15 годин на семестр).

У нас студенти вивчають патологічну анатомію на III курсі, а секційний курс на V курсі, коли вже мають цілісне уявлення не тільки про здоровий організм, але й про захворювання. Аутопсії наші студенти не проводять, елективного курсу не мають.

Таким чином, відповідно до нової системи медичної освіти у Відні значно скоротилася кількість навчальних годин з окремих предметів. Завдяки цьому у викладачів вивільнився час для наукової роботи за рахунок значного зменшення педагогічного навантаження. Але у студентів втрачено цілісне уявлення про предмет, знизився загальний рівень знань на молодших курсах. Позитивним є те, що студенти постійно повторюють пройдений у попередніх модулях теоретичний матеріал на глибшому рівні, у них розвивається самодисципліна, самосвідомість, формується цілісне уявлення про будову, функції, патологію, терапевтичні, хірургічні захворювання окремих систем.

Насамкінець хочеться подякувати ректорату Віденського медичного університету; професору І.І. Гуку; професорам Інституту фізіології: П. Шпікерману, Е. Колі, Т. Мюслінгеру, докторам К.-Г. Хуеме і Д. Шміду; професорам кафедри клінічної патології: завідувачу Д. Кер'яшкі та Г. Регеле за теплий прийом, сприяння у виконанні завдання.



Доктор К.-Г. Хуеме,
професори Е. Кола,
Т. Мюслінгер, директор
Інституту проф. П. Шпі-
керман

ФАРМАКОЛОГІЯ І КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ

Інститут фармакології був створений в 1904 році. Цікаво, що архітектор Ханс-Хорст Мейер відразу проектував цю будівлю саме як храм фармакологічної науки. Отже, він має, на даний час, більш ніж сторічний досвід викладання фармакології та наукових досліджень у цій галузі. На це вказує не тільки стиль архітектури, але і ті символи та знаки, що оздоблюють приміщення. На капітелі колони першого поверху можна побачити рельєфне зображення жаби як символу експериментальних досліджень, другого — жаби та змії, що символізує вивчення впливу лікарських речовин на організм в експерименті, третього — змії, яка обвиває чашу, що вказує на основне завдання фармакології — дослідження нових ліків, які б слугували людям. У фойє привертає увагу символ мудрості — сова, яка "уважно спостерігає" за тими справді науковими дослідженнями, які відбуваються.

На першому поверсі розташована лекційна аудиторія на 200 чоловік (раніше вона була 2-поверхова у вигляді амфітеатру на 400 чоловік, але врахувавши перехід на нову форму навчання та роботу з меншими групами студентів, її перебудували декілька років тому) та 5 навчальних кімнат. На кафедрі в даний час працює 10 викладачів рівня університетського професора. Завідувач кафедри професор Міхаель Фрейсмус радо зустрів мене і провів, можна сказати, повну екскурсію по Інституту.



**Завідувач кафедри
фармакології проф.
Міхаель Фрейсмус
у науковій лабораторії**

Поцастило мені й у тому, що саме професор Міхаель Фрейсмус є координатором 9 модуля, в якому найбільше навчальних годин із фармакології, тому ми мали нагоду поговорити більш докладно про особливості навчального процесу.

Професорсько-викладацький склад кафедри бачить свою місію у такому:

1. Навчання фармакології студентів-медиків на додипломному (вивчення основ рецептури, фармакології та фармакотерапії), дипломному (написання дипломних робіт) та післядипломному (підвищення кваліфікації лікарів, навчання спеціалістів у галузі фармакології та споріднених спеціальностей) етапах.

2. Проведення наукових досліджень.

3. Проведення експертної оцінки ліків, що використовуються з лікувальною метою, та середників, які викликають інтоксикацію і залежність, для державних організацій та громадськості.

Студенти-медики вивчають фармакологічні основи раціональної фармакотерапії, і основна мета працівників кафедри — допомогти їм в освоєнні даного матеріалу. Кожен лікар повинен розуміти, що несе повну відповідальність за те, які ліки він призначає, тому йому необхідно знати, як діє та на функцію яких органів і систем певний лікарський засіб. Перед колективом кафедри постало запитання, які знання з фармакології повинен мати сучасний лікар для проведення раціональної фармакотерапії найбільш поширених захворювань. І це є обов'язком викладачів, вважають у Віденському медичному університеті, спрямувати студентів-медиків до їхньої мети — стати не просто добрими лікарями, а наблизитися до кваліфікації "ідеального лікаря". Тому вони повинні здобути необхідні знання для правильного, раціонального застосування наявного сучасного

арсеналу лікарських засобів та вміння правильно оцінити доцільність використання новостворених лікарських середників для поліпшення якості фармакотерапії та попередження ускладнень.

Основну мету фармакологи Відня також бачать у підготовці студентів додипломної та післядипломної освіти до наукової роботи не тільки в галузі своєї спеціальності, а й у клінічній медицині та фармацевтичній промисловості. Працівники кафедри проводять наукові дослідження в галузі експериментальної медицини. Метою їх є розуміння механізмів дії лікарських засобів, їх взаємодії, стимуляції чи блокади ними певних структур та перетворення цієї інформації в біологічний ефект. Лабораторії Інституту фармакології працюють над проблемами вивчення фармакології антиаритмічних та протиепілептичних засобів, здатні визначати рівень катехоламінів та серотоніну, їх метаболітів.

Викладачі кафедри проводять також консультативну роботу щодо застосування та побічних ефектів лікарських засобів для лікарів та пацієнтів, а також експертні оцінки щодо лікарських засобів, беруть участь у роботі державних комітетів та громадських організацій.

Як уже зазначалося, професорський склад Інституту фармакології проводить навчальну роботу для студентів на етапах додипломного, дипломного та післядипломного навчання. Вперше з основами фармакології та рецептурою студенти ознайомлюються вже на 1 році навчання, де в 4 модулі, який називається "Функціональні системи та біологічна регуляція", їм читають 3-годинну лекцію на тему "Фармакологія автономної нервової системи". У 9 модулі "Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія" для фармакології відводиться 20 годин лекційних та 20 годин семінарських занять. У цьому модулі, заняття у якому тривають протягом 7 тижнів у 3 семестрі, читаються лекції на такі теми: "Фармакодинаміка", "Фармакокінетика", "Загальна рецептура", "Дослідження лікарських засобів", "Лікування виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки", "Засоби для лікування артриту та подагри", "Анальгезуючі засоби", "Засоби для лікування простуди та грипу", "Принципи фармакотерапії інфекційних захворювань", "Антибактеріальні засоби", "Цитостатики", "Генна терапія", "Принципи лікування онкологічних хворих", "Гострі отруєння", "Отруєння ацетилсаліциловою кислотою та парацетамолом", "Хронічні отруєння", "Асептичні та детоксуючі засоби", "Соціальні та етичні аспекти фармакотерапії, побічні ефекти лікарських засобів". Семінарські заняття з фармакології та лікарської рецептури у 9 модулі проводяться протягом тижня. 10 викладачів-професорів займаються з 10 групами по 20 чоловік. Таким чином, протягом тижня на кафедрі відвідують семінарські заняття 200 студентів. Отже, за 3 тижні заняття відбуваються у студентів всього курсу.

За час стажування у Віденському медичному університеті мені вдалося побувати на лекції, яку читали для всіх студентів 2 року навчання у великій лекційній аудиторії, на тему "Принципи фармакотерапії інфек-

ційних захворювань". Лекція супроводжувалась мультимедійною презентацією і містила інформацію про збудників найбільш поширених інфекційних захворювань, методи лабораторної діагностики чутливості збудника до антибактеріального середника, класифікацію препаратів цієї групи, основні фармакологічні характеристики представників груп, застосування та побічні ефекти антибіотикотерапії.

Мені також випала нагода побувати на семінарських заняттях, які проводив завідувач кафедри проф. М. Фрейсмус. Згідно з розкладом заняття почалися о 8.00 та закінчилися о 12.00 (3 заняття по 45 хвилин та 1 заняття по 35 хвилин). Група студентів на семінарському занятті налічувала 20 чоловік. Заняття проводять у вигляді дискусій та обговорення незрозумілих запитань. Викладач організовує роботу студентів, постійно змінюючи види завдань. У першій частині заняття студенти обговорювали незрозумілі запитання щодо загальної фармакології, викладач використовував завдання для студентів із розрахунків фармакокінетичних параметрів тих препаратів, які вивчаються. У наступній частині студенти, під керівництвом викладача, використовуючи довідники, виписували рецепти на лікарські засоби тих же груп, що давало можливість викладачу повторно обговорити питання фармакокінетики та фармакодинаміки цих засобів. Далі студенти обговорювали тестові завдання за типом "Multiple choice" (МРС), в Україні це тестові завдання, що виносять на ліцензований іспит "Крок". Студенти не тільки знаходили правильну відповідь, пояснювали, чому, власне, цей препарат є засобом вибору в цій ситуації, але й обговорювали особливості фармакології тих лікарських середників, що були в дистракторах відповідей. Студенти особливо зацікавлено та активно брали участь в останньому виді роботи, адже саме він готує їх до складання річного іспиту. Після тесту для студентів наводяться пояснення до тесту та відповіді до нього. Приклади цих тестів студенти можуть знайти на web-сторінці, де подана інформація стосовно 9 модуля.

Наводимо декілька прикладів таких тестів.

1. В чому полягає механізм дії Кларитроміцину?

- А) Гальмування синтезу протеїну в рибосомах бактерій
- В) Гальмування мРНК-полімерази
- С) Гальмування синтезу фолієвої кислоти
- Д) Гальмування синтезу муреїну
- Е) Гальмування підрази

Правильна відповідь: А

Вказівка. Кларитроміцин є макролідом, котрий гальмує синтез протеїну в рибосомах. Таку дію мають тетрациклін, кліндаміцин, хлорамфенікол, фузидинова кислота, аміноглікозиди.

Гальмування мРНК-полімерази — рифампіцин.

Гальмування синтезу фолієвої кислоти — сульфаніламіді. Триметоприм також гальмує активність дегідрофолатредуктази, отже, проявляє антипротозойну активність.

Гальмування синтезу муреїну — β -лактамі (пеніциліни, цефалоспорины,...), глюкопротейди (ванкоміцин).

2. У молодій людини наявна виразка на носі. Є підозра, що збудник — *Staphylococcus pyogenes*. Відомо, що у пацієнта алергія на пеніциліни. З якого препарату буде починатися Ваша терапія?

- A) Рокситроміцин орально
- B) Ванкоміцин орально
- C) Ципрофлоксацин орально
- D) Кліндаміцин орально
- E) Цефподоксим

Правильна відповідь: А

Вказівка. Алергія є протипоказанням до застосування пеніцилінів.

Ципрофлоксацин — старіші гідразоблокатори — не є активним щодо стрептококів, новіші (моксифлоксацин, левофлоксацин) діють, але є резервними засобами при пеніцилінрезистентних стрепто-пневмококових інфекціях, які загрожують життю.

Ванкоміцин — погана тканинна penetрація і погана переносимість, оральна біодоступність = 0.

Кліндаміцин — добра тканинна penetрація, але часто виникає пронос.

Цефподоксим — цефалоспорин 3 покоління, слабкий стосовно грам-позитивних бактерій. Цефалексин (орально) був би доцільнішим, але через ризик перехресної алергії в цій ситуації не є найкращим вибором.

3. 30-річна пацієнтка має вагіальну інфекцію з *Trichomonas vaginalis*. Яке питання при зборі анамнезу Ви поставите перед тим, як призначити Метронідазол?

- A) Чи часто Ви страждаєте від проносу?
- B) Чи буває у Вас біль?
- C) Яка ймовірність того, що Ви вагітні? Коли у Вас були останні місячні?
- D) Чи відчуваєте Ви металічний присмак в роті?
- E) Як часто Ви вживаєте алкоголь?

Правильна відповідь: С

Вказівка. Метронідазол протипоказаний при вагітності. Аналізуйте інформацію анамнезу, розрізняйте протипоказання і банальну побічну дію.

Метронідазол є також ефективним при інфекціях, викликаних *Helicobacter pylori*, анаеробами та амебами. Непереносимість алкоголю виникає при прийманні багатьох цефалоспоринів (наприклад, цефоперазон), перед призначенням препарату необхідно ознайомитися з інструкцією та поінформувати пацієнта.

У 10 модулі "Ендокринологія та обмін речовин" проводиться годинна лекція та 3-годинне семінарське заняття, які включають питання фармакології глюко- та мінералокортикоїдів, засобів, що використовуються для лікування цукрового діабету та гіперліпідемії. У 11 модулі "Серцево-судинна система і кров" вивчення фармакології проходить тільки у вигляді семінарських

занять (12 годин). Розглядаються питання фармакології антиангінальних, антиаритмічних, антигіпертензивних середників. У 13 модулі "Харчування і травлення" — 3 години семінарських занять про засоби, що використовують в лікуванні захворювань органів травлення та в лікуванні виразкової хвороби. У 14 модулі "Нирки та гомеостаз" — 3-годинна лекція з фармакології діуретиків. У 15 модулі "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи" — 2 години лекцій та 1 година семінарських занять про статеві гормони. У 16 модулі "Новонароджені, дитячий і підлітковий вік" — 2-годинна лекція щодо особливостей фармакотерапії в дитячому віці. У 19 модулі "Мозок, нервова система і біль" — 3 години лекцій та 3 години семінарських занять про анальгезивні засоби, протипаркінсонічні засоби. У 20 модулі "Психічні функції при здоров'ї та хворобі" — 8 годин лекційних та 6 годин семінарських занять. Лекції на теми "Снодійні та транквілізатори" "Нейролептики, галюциногени, психостимулятори", "Інтоксикація психотропними засобами", семінарські заняття на тему "Снодійні та транквілізатори", "Антидепресанти", "Нейролептики, галюциногени, психостимулятори".

У даний час 5 студентів виконують дипломні роботи в Інституті фармакології, а також проводиться навчання за програмою післядипломного навчання, де є німецькомовні та англійськомовні групи студентів.

Таким чином, можна сказати, що при переході на новий навчальний план у загальному скоротилася кількість годин на лекційні та семінарські заняття з фармакології, студенти вивчають предмет з 1-го до 4-го року навчання. Вивчення фармакології певної групи проводиться інтегровано з іншими предметами модуля, разом з освоєнням структури, функції та проявів ураження тих органів і систем, де ці середники найчастіше використовуються. Тому в уяві студентів створюється загальна картина щодо механізмів дії та доцільності застосування певних лікарських засобів.

У 1992 році при Медичній школі Віденського університету було відкрито окрему кафедру клінічної фармакології. Зараз вона розташована на 6 поверсі одного з найбільших медичних центрів, в університетській клініці АКН.

Професорсько-викладацький склад кафедри проводить навчання студентів на етапах додипломної та післядипломної освіти. В складі кафедри 8 викладачів-професорів та багато науковців, які проводять клінічні дослідження лікарських засобів. Завідує кафедрою професор Маркус Мюллер, який є також членом урядового Комітету з реєстрації лікарських засобів, віце-президентом секції клінічної фармакології Асоціації фармакологів Австрії, співголовою Фармакологічного експертного комітету та ін. Працює на кафедрі також проректор з наукової роботи Віденського медичного університету, голова відділення фармацевтичної політики університету, член багатьох урядових та громадських організацій професор Ганс-Георг Ейхлер.

Заняття для студентів на етапі додипломного навчання проводяться в 8 семестрі, модуль 24 "Проектове навчання". Наводимо план семінарських занять, які проводять викладачі кафедри у цьому навчальному році.

Інформація до проведення занять: період проведення семінарських занять у модулі: від понеділка 30 травня до четверга 2 червня. Аудиторії 24, 27, 28, 30 в АKN. Чотири семінарські заняття однакової тривалості в один і той же час чотири дні з 16-17 студентами. Студенти залишаються в своїх аудиторіях, викладачі приходять до них. Щоденно з 9.00 до 12.35. Навчальний процес складається з 3-х занять по 45 хвилин та одного, що триває 35 хвилин.

Тематичний план семінарських занять на 2005/06 навчальний рік.

1. Методологія проведення клінічних досліджень. Вибір контрольної групи: рандомізація, стандартизація, метод сліпого вибору; точність, правильність, упередженість, небажані впливи.

2. Навчальний протокол; критерії відбору; типи заповнення індивідуальних форм; ефект плацебо; підвищена чутливість.

3. Основи належної клінічної практики; вибір остаточної форми навчання; спотворення клінічного результату; дані та реєстрація побічної дії.

4. Етичні основи клінічних досліджень; юридичний захист пацієнтів, Гельсінська декларація; етична комісія (подання, формуляри); інформація пацієнтів та досягнення їхньої згоди; випадки непрофесійного проведення клінічних досліджень.

Разом з тим, на думку заступника завідувача кафедри клінічної фармакології проф. Брігітте Бльохль-Даум, вони хотіли б у наступному навчальному році заняття проводити у вигляді лекцій. Це пояснюється тим, що викладачі кафедри прагнуть подати студентам всю нову інформацію, яка постійно з'являється в галузі клінічних досліджень лікарських засобів, а це зручніше зробити під час лекцій із більшою кількістю студентів, котрі будуть навчатися у наступному навчальному році.

Пропозиції кафедри клінічної фармакології Віденського медичного університету щодо навчального плану на наступний рік.

Форма проведення занять: 10-11 годин лекцій з розділу стосовно клінічних досліджень лікарських засобів.



Проф. Брігітте Бльохль-Даум у навчальній кімнаті кафедри клінічної фармакології

План занять

(1 заняття) Фази клінічного дослідження. Фази 1-4.

(1-2 заняття) Методологія клінічного дослідження: рандомізація, стандартизація, метод сліпого вибору.

(1 заняття) Роль плацебо в клінічному випробуванні.

(1 заняття) Вибір остаточної форми навчання. Спотворення клінічного результату.

(1 заняття) Складання навчального протоколу.

(2 заняття) Основи належної клінічної практики: завдання для дослідника і спонсора. Заповнення індивідуальних форм. Спотворення клінічного результату.

(1-2 заняття) Етичні основи клінічних досліджень. Юридичний захист пацієнтів. Гельсінська декларація. Випадки непрофесійного проведення клінічних досліджень і обману.

(1 заняття) Впорядкування інформації пацієнтів та досягнення їхньої згоди.
1-2 семінарських години з основ доказової медицини.

Таким чином, в курсі клінічної фармакології проводяться лекційні та семінарські заняття для студентів з питань вивчення системи клінічних досліджень лікарських засобів.

На кафедрі клінічної фармакології проводяться клінічні дослідження лікарських засобів. Для цього у відділенні клінічної фармакології створені всі умови, згідно з вимогами GCP. Є палати з усім необхідним обладнанням та медсестринським постом для 1 хворого та багатомісні палати. Штат працівників, куди входять професори кафедри, медсестри, молоді науковці, у кількості 55 чоловік займається цими дослідженнями. У період 1995–2005 років на базі кафедри клінічної фармакології здійснювалось близько 400 клінічних досліджень лікарських засобів (наукових та замовлених фармацевтичними компаніями, останні становлять близько 50 %), котрі проводилися у співпраці з іншими кафедрами університету. На даний час виконуються комплекси досліджень з вивчення біоеквівалентності та тестування за стандартами толерантності. Завдяки проф. Крістіану Джоукгадару, я мала змогу брати участь в експерименті з вивчення фармакокінетики лікарських засобів з використанням радіоактивної мітки та позитронної емісійної томографії. Рівень достовірності таких досліджень дуже високий.

З професором Маркусом Мюллером ми відвідали Віденську школу клінічних досліджень. Вона була створена у 2000 році як незалежна неприбуткова організація. Професор Ганс-Георг Ейхлер, віце-ректор з наукової роботи Віденського медичного університету, є директором цієї школи. Ідея створення та роботи такої школи полягає у поліпшенні та заохоченні проведення клінічних досліджень лікарських засобів у країнах Центральної та Східної Європи, Близького Сходу та Африки. Робота школи отримала високу оцінку та підтримку від таких світових організацій охорони здоров'я, як ВООЗ, Всесвітня медична асоціація, Європейський форум по GCP (належної медичної практики). Партнерами школи є багато ВНЗ світу: Віденський медичний університет, Університет Загреба, Російська академія наук, Словацький медичний університет, Медичний університет Варшави та інші.

Таким чином, викладачі та працівники кафедри клінічної фармакології самі беруть активну участь у проведенні клінічних досліджень та навчають майбутніх лікарів і науковців методів та принципів їх проведен-



Проведення досліджень
із вивчення
фармакокінетики
лікарських засобів



Навчальна кімната VSCR

ня, оцінки результатів на засадах доказової медицини для здійснення раціональної фармакотерапії.

ПЕДІАТРІЯ

На початку цього розділу хотілося б сказати декілька слів про структуру та матеріальну базу кафедри педіатрії у Віденському медичному університеті. Педіатричні відділення знаходяться у окремій 11-поверховій будівлі, яка з'єднана внутрішніми коридорами з головним корпусом університетської клініки (АКН). Всі вони умовно розділені на три великих клініки: 1) загальна педіатрія, 2) клініка неонатології, уроджених порушень та реаніматології, 3) дитяча кардіологія. У кожній з цих клінік є свій провідний спе-

ціаліст, однак всі вони — складова частина єдиної кафедри педіатрії, завідувач якої професор А. Поллак на даний час є головою університетського сенату. Крім цього, Віденський медичний університет має домовленість із трьома приватними дитячими госпіталами про навчання студентів на їхній базі. Таким чином, мова йде про шість дитячих клінік, які забезпечують навчальний процес. Також окремим підрозділом на кафедрі педіатрії, як і на будь-якій іншій, є студентський секретаріат. У функції студентського секретаріату входить планування навчальних програм із педіатрії, формування змісту модулів (на початках створення нового розкладу), організація проведення клінічної практики студентів, вирішення різноманітних організаційних проблем, які можуть виникати у студентів, координація дій приватних госпіталів, де навчаються студенти, контроль за наявністю відповідної сучасної педіатричної літератури у бібліотеці університету та багато інших. Роботу в секретаріаті, крім технічних працівників, виконують викладачі університету, головою секретаріату кафедри педіатрії є професор А. Бек. На нашу думку, студентський секретаріат поєднує в собі функції деканату, навчального відділу, відділу практики. Але, як вже було сказано, кожна кафедра університету має свій власний секретаріат.



Професор А. Бек (перший справа) зі своїм секретарем

У Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського викладання педіатрії проводиться з другого до шостого курсу включно. При цьому перед викладачами кафедри стоїть завдання не тільки донести до студентів впродовж цих років теоретичні знання про фізичний, розумовий та психічний розвиток людини та про різні нозологічні форми, але і розвинути у них клінічне мислення і практичні навички. При такому величезному обсязі матеріалу складно об'єднати його в декілька модулів та ще й асимілювати теорію з практикою без втрати цілісності подачі інформації. Розглянемо, як вдалося це зробити віденським колегам.

Педіатрія у Віденському медичному університеті включена у структуру восьмого, шістнадцятого та тридцять третього модулів (блоків), які вивчають, відповідно, студенти другого, третього та шостого років навчання. Цікавим є те, що модулі, які студенти вивчають на другому та третьому курсах, побудовані не тільки на основі клінічної педіатрії, але і містять теоретичні відомості з анатомії, фізіології, радіології тощо. Взагалі, навчання за новою системою передбачає більшу теоретичну спрямованість занять до четвертого року включно, тобто студенти розглядають лише моделі клінічних ситуацій, різноманітні ситуаційні задачі, вчать розмірковувати, узагальнювати отриману інформацію і робити висновки. І лише на початку п'ятого року навчання вони приходять на практичні заняття у відділення клініки. Українські ж студенти "занурюються" у реальне лікування середовище уже на другому курсі, одразу на початку вивчення клінічних дисциплін, що, на наш погляд, є певною перевагою, оскільки для майбутнього лікаря краще запам'ятовуються наочні приклади тих чи інших хвороб.

Ще однією особливістю нової системи є те, що "левова частка" матеріалу подається у лекційному вигляді і тільки в середньому 15-20 % годин у кожному блоці відводиться на інші види занять, а саме практичні та семінарські заняття. На практичних заняттях студенти самостійно працюють із завданнями за визначеною темою або (на старших курсах) біля ліжка хворого; на семінарському занятті, яке проводиться зазвичай в кінці модуля, обговорюють незрозумілі запитання із викладачем. Цікаво, що до лекцій студенти також повинні готуватись самостійно. Яким чином це відбувається? Тему лекції, інколи навіть її короткий зміст, кожний бажаючий може дізнатися в Інтернеті на університетському сайті. Під час лекції викладач не тільки подає матеріал у найбільш сучасній та динамічній формі, враховуючи попередню обізнаність студентів, але і відповідає на запитання найбільш допитливих слухачів, тобто існує зворотний зв'язок "лектор-студент". Студенти із задоволенням відвідують такі лекції, оскільки на них не відбувається дублювання матеріалу підручника. Інколи лекції передують практичне заняття за аналогічною темою. На мою думку, це дуже корисний досвід, оскільки підготовка до таких занять вимагає постійного самовдосконалення насамперед від викладача, та й для студентів коефіцієнт засвоєння матеріалу буде значно вищим, ніж при існуючій методиці "сліпого" прослуховування. Хотілося б окремо згадати так звані "дискусійні лекції", методикою проведення яких з нами люб'язно поділився професор Вінер. Це одна з найновіших форм викладання у Віденському медичному університеті, яку тільки починають вводити у практику. На початку заняття лектор пропонує студентам для вирішення 8-10 тестових запитань за темою лекції (I етап), після цього усіх студентів поділяють на групи (команди) по 6-8 чоловік у кожній. Знову пропонуються ті ж самі запитання, але тепер студенти кожної з команд працюють разом і спільними зусилля-

ми шукають правильні відповіді (II етап). Далі лектор послідовно показує на екрані запитання, а кожна студентська команда підіймає вгору одну картку з правильною, на їхню думку, відповіддю.



II етап дискусійної лекції професора Вінера

На черзі III етап — якщо відповіді у різних команд не збігаються, то їм надається можливість обговорити це запитання між собою і все ж таки дійти згоди. Увесь цей час студенти працюють самостійно, викладач лише координує їхні дії. На останньому, IV етапі, лектор за допомогою міні-лекцій із кожного запитання пояснює студентам правильність чи хибність їхніх тверджень, при цьому досить часто між ним та слухачами відбуваються дискусії стосовно того чи іншого варіанта відповіді, адже обидві сторони ґрунтовно готуються до лекції, а варіанти навмисно підбираються дуже подібні один до одного. Для технічного забезпечення таких лекцій необхідно лише мати мультимедійний проектор, кольорові картки з буквами - варіантами відповідей та вдосталь часу, оскільки I етап займає 10-15 хвилин, II етап — 20-25 хвилин, III етап — 25-30 хвилин. Найдовшим, звісно, є IV етап — близько 90 хвилин. Тому дискусійна лекція триває 3-3,5 години, з двома 15-хвилинними перервами. Рекомендується проводити дискусійні лекції впродовж 3-4 днів підряд (1 лекція на день), за різними темами, при цьому командний склад студентів залишається незмінним. За досвідом віденських колег, саме при таких умовах ефект від цієї захоплюючої навчальної стратегії буде максимальним. Зрозуміло, що введення таких лекцій у практику потребує від студентів вміння працювати самостійно та розвинутих навичок спілкування. Однак, з іншого боку, саме ці необхідні для майбутнього лікаря-фахівця якості і виробляються у студентів під час занять такого типу. Важливим моментом є наявність у студентів стимулу та мотивації підготуватись до лекції заздалегідь. На мій погляд, до цього спонукатиме бажання відчувати себе повноцінним членом команди і, звісно, мистецтво лектора зацікавити слухачів. Зважаючи на тривалість такої лекції, при існуючому принципі навчання, що базується на наяв-

ності трьох-чотирьох різних предметів в один і той самий день, проведення даних занять є досить проблематичним. Однак перехід саме на кредитно-модульну систему навчання дозволить знайти у розкладі час та місце для проведення таких об'ємних лекцій.

Отже, як було згадано вище, розпочинають віденські студенти вивчення педіатрії на другому році навчання. Так, у восьмому модулі, це розділ "Генетичні фактори виникнення хвороб", якому присвячено 22 години, 17 з них відводиться на лекції, 4 – на практичні заняття і 1 – на семінар. Структура кожного модуля детально наводиться в Інтернеті, за це відповідає координатор модуля – асистент чи професор університету, обрані колегіально. Сама структура модуля включає загальну інформацію (час початку та тривалість модуля; спрямованість занять; перелік розділів модуля, при цьому детально розкривається зміст кожного розділу – теми занять, може бути наведений короткий виклад матеріалу; декілька зразків тестових завдань та розклад занять). Найбільш ґрунтовно педіатрія викладається на третьому курсі у шістнадцятому модулі, який так і називається "Новонароджені, дитячий та підлітковий вік." Коротко розглянемо його структуру. Тривалість модуля: 4 тижні (20 робочих днів). Спрямованість занять: всього 81 година, з них 71 – лекції, 9 – практичних занять, 1 – семінар. Перелік розділів цього модуля, кількість годин, які відведені на кожний з них, наведені у таблиці.

Перелік розділів, які включає модуль № 16

Назва розділу	Загальна кількість годин	З них		
		лекції	практичні	семінар
1. Неонатологія та медицина грудної дитини	11	8	2	1
2. Ріст, ендокринологія та вікові зміни організму	7	7	–	–
3. Гастроентерологія та харчування	3	3	–	–
4. Алергії, дихання	6	5	1	–
5. Нефрологія, урологія та водно-сольовий обмін	3	3	–	–
6. Фізіологія, онкологія, ревматологія, дитяча інфектологія	12	10	2	–
7. Розвиток дітей, соціальна педіатрія, фізично неповноцінні діти, етика, неврологія	11,5	10,5	1	–
8. Органи та системи	12,5	11,5	1	–
9. Профілактика. Вакцинація. Травми, отруєння. Фармакологія	8	7	1	–
10. Генетика. Вади розвитку	5	5	–	–
11. Радіологія	2	1	1	–

Наприклад, розглянемо детальну структуру декількох розділів цього модуля.

Розділ 1. Неонатологія та медицина грудної дитини.

1.1. Неонатологія: 5 годин (з них 4 — лекції, 1 — практичне заняття):

- транзиторні стани новонароджених, особливості недоношених новонароджених, резус-конфлікт та несумісність за АВО-антигенами, специфічні захворювання періоду новонародженості: асфіксія, пологові травми, захворювання органів дихання, внутрішньоутробні інфекції, схеми лікування.

1.2. Медицина грудної дитини: 6 годин (з них 5 — лекції, 1 — практичне заняття).

- розвиток, ріст та вигодовування здорової грудної дитини, специфічні захворювання грудного віку: а) порушення розвитку, б) дизонтогенези, в) вади розвитку, г) інфекції, д) профілактика.

Розділ 5. Нефрологія, урологія та водно-сольовий обмін: 3 академічних години (лекції):

- функції нирок, нефроурологічні захворювання, класичні нефрологічні захворювання, клінічні ознаки ексікозу, особливості нирок у грудної дитини, особливості інфузійної терапії.

Розділ 8. Органи та системи.

8.1. Вроджені вади розвитку серцево-судинної системи: 3 години (з них 2 — лекція, 1 — практичне заняття):

- анатомічна будова серця, методи дослідження, гемодинаміка при різних вадах серця, принципи діагностики та оперативної корекції.

8.2. Ортопедія: 2 години (лекції):

- деформації стопи та п'яти, дисплазія кульшових суглобів, епіфізіоліз головки стегнової кістки, порушення хребта, сколіоз, спондилоз.

8.3. Зоровий апарат: 1 академічна година (лекція):

- анатомія, фізіологія та захворювання очей у дитячому віці.

8.4. Дитяча гінекологія: 2 години (лекції):

- показання для гінекологічного дослідження дівчаток, техніка гінекологічного дослідження, дефекти розвитку статевих органів, первинна та вторинна аменорея, запальні захворювання, фізіологія молочних залоз, проблеми контрацепції у підлітків.

8.5. Дитяча стоматологія: 2,5 години (лекції).

8.6. Захворювання шкіри: 2 години (лекції):

- нейродерміт, себорейний та "пелюшковий" дерматит, медикаментозні та харчові алергії шкіри, інфекційні дерматити, генетично обумовлені хвороби шкіри, іхтіоз, порушення пігментації.

Як бачимо, обсяг матеріалу значно менший, ніж у нашій програмі. Інформація подається більш стисло і, на мій погляд, дещо поверхово. Віденські викладачі пояснюють це тим, що тривалість післядипломної освіти в Австрії значно більша, ніж в Україні. Вони вважають, що більш глибокі знання майбутні педіатри отримують саме під час проходження інтернатури.

На шостому році навчання віденські студенти вивчають педіатрію впродовж п'яти тижнів. На даному етапі це вже суто клінічний модуль, повністю присвячений дитячим хворобам. Існує перелік із 18 тем, які охоплюють практично всі галузі педіатрії, наприклад, "Педіатрична кардіологія, вади серця, які найчастіше трапляються у клініці, діагностика і можливості лікування, гостра і хронічна серцева недостатність, ЕКГ і ЕхоКГ" або "Дитяча гематологія і онкологія, найчастіші гематологічні захворювання в дитячому та юнацькому віці, злоякісні захворювання, гемостаз". Також включені більш загальні теми, зокрема "Лабораторна діагностика в педіатрії, інтерпретація обстежень, нормальні показники" тощо. Робочий день студента-шестикурсника триває з 9 до 16 години, з двома 30-хвилинними перервами. З 9.00 до 12.00 – практичне заняття, з 12.30 до 14.30 – семінарське, з 15.00 до 16.00 – лекція. Але більшість студентів по закінченні лекції не залишають клініку, а продовжують працювати самостійно, за власною ініціативою допомагати лікарям та вдосконалювати свої практичні навички. Останні фіксуються у так званому "Logbuch" – заліковій книжці з практичних навичок за всіма клінічними дисциплінами. Коли студент опановує ту чи іншу навичку, викладач, який може це підтвердити, ставить підпис у "Logbuch". При цьому має значення рівень студентської майстерності, тобто чи він лише бачив маніпуляцію, чи може виконати на фантомі, чи в змозі продемонструвати на пацієнті – всього 5 рівнів досконалості. Цікаво, що структура практичних навичок з педіатрії побудована за таким принципом, що студент повинен обов'язково прокурувати хворих із різними патологіями (за всіма темами, які він вивчає на VI курсі) та отримати документальне підтвердження цього у "Logbuch". Знову ж таки, щоб це зробити, шестикурсники наполегливо працюють у свій вільний час.

Якщо методика читання лекцій має кардинальні відмінності від нашої, то практичне заняття з клінічних дисциплін на старших курсах побудоване приблизно за такими ж принципами. На початку заняття студенти самостійно працюють біля хворих, збирають анамнез, оглядають пацієнтів. Однак під час спостереження за цим було помічено деякі особливості: контакт "студент-пацієнт" відбувається більше на рівні спілкування, батьки дітей охоче демонструють деякі речі (так, мама дівчинки, хворої на муковісцидоз, дуже детально пояснювала призначення та особливості постійної гастростомії у доньки; біля іншої дитини, яка страждає від цукрового діабету I типу, студенти близько години роздивлялись інсулінову помпу та вели розмови з батьками про її використання), тактильний огляд хворих студентами зведений до мінімуму. Все це пояснюється дуже високим рівнем юридичної захищеності пацієнтів в австрійських клініках. Після практичної роботи викладач коротко обговорював тему заняття та опитував студентів, однак без виставлення оцінок. Взагалі, все це відбувалось у досить дружній та невимушеній атмосфері, майже всі присутні брали участь у розмові, сміливо

висловлювали свої думки. На це налаштувала навіть навчальна кімната — великий круглий стіл, навколо якого обличчям одне до одного сиділи усі студенти та викладач. До речі, такі умеблювання кімнат є типовими для всіх кафедр і досить комфортними з психологічної точки зору.



Практичне заняття з педіатрії асистента Ф. Горака (посередині)

Оскільки мова йде про клінічну дисципліну, не можна не сказати декілька слів про дитяче відділення в АОН. Перше, що впадає у вічі, яскраві кольорові стіни з барвистими ілюстраціями, фотографіями маленьких пацієнтів та їхніми малюнками, які вони подарували своїм лікарям. Цікаво, що для встановлення дружнього контакту з маленькими мешканцями відділення медичний одяг більшості педіатрів є різнокольоровим, інколи з кумедними написами. Типова палата розрахована на двох дітей, вона велика, затишна, є телевізор, навіть тренажер, з кожної палати передбачений вихід на балкон. Зазвичай усі маніпуляції (інфузії, ін'єкції) проводять у палаті, де для цього створені відповідні умови.



Обладнання для проведення маніпуляцій в палаті

Робочий день у відділенні розпочинається о 8 ранку. Щодня професор та асистент університету, які в даний час працюють у цьому відділенні, проводять огляд усіх пацієнтів. Під час огляду важливу роль відіграють медсестри, які дуже добре орієнтуються у призначеннях усіх хворих та допомагають професору.



Перед ранковим оглядом пацієнтів. Старша медсестра відділення (четверта зліва), далі (зліва направо) професор Меслінгер, асистент Горак

У Віденському медичному університеті є правило, за яким асистенти періодично змінюють відділення, де вони працюють. Наприклад, місяць — у пульмонологічному відділенні, місяць — у неонатології, наступні 3 тижні — в ендокринологічному відділенні тощо. Під час того, як університетський асистент працює у певному відділенні, він курає усіх хворих, які там перебувають. Особливістю є те, що відділення досить невеликі, наприклад, є декілька ендокринологічних відділень по 12-14 пацієнтів у кожному. Крім цього, окремо є безліч поліклінічних (амбулаторних) профільних відділень, де також по черзі ведуть прийом хворих викладачі університету. Взагалі, специфікою АKN є те, що майже всі лікарі цієї величезної клініки так чи інакше задіяні у процесі навчання студентів, тобто є працівниками Віденського медичного університету. Наприклад, штат кафедри педіатрії — це понад 40 асистентів та професорів.

Отже, звичайно, у викладанні педіатрії у Віденському медичному університеті та нашому ВНЗ існують досить принципові відмінності. Однозначно неможливо сказати, чия методика краща. На мій погляд, значними перевагами нашого навчання є те, що більше уваги приділяється практичній роботі з пацієнтами у клініці, теми занять конкретизованіші та деталізованіші. Однак, як розповідали нам віденські колеги, і як ми пересвідчилися самі, їхні студенти дуже багато займаються самостійно, за власним бажанням, як вже було сказано, вони приходять у лікарню після занять мало не щодня. Врешті-решт, без цієї додаткової роботи вони просто не зможуть зібрати всі необхідні підписи у своєму "Logbuch". Тому, можливо, в кінцевому результаті теоретичні знання у них зовсім не відокремлені від практичних. Безперечним є одне — задля найкращого результату необхідно поєднати наш досвід викладання та модернізовані світові навчальні методики, створити свою систему, попередньо проаналізувавши переваги та недоліки медичної університетської освіти у різних країнах.

АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ

Зростання вимог до якості підготовки лікаря на сьогоднішньому етапі відповідно до положень європейської вищої медичної освіти передбачає впровадження у навчальний процес новітніх технологій засвоєння матеріалу, використання різноманітних форм організації навчального процесу та контролю отриманих знань.

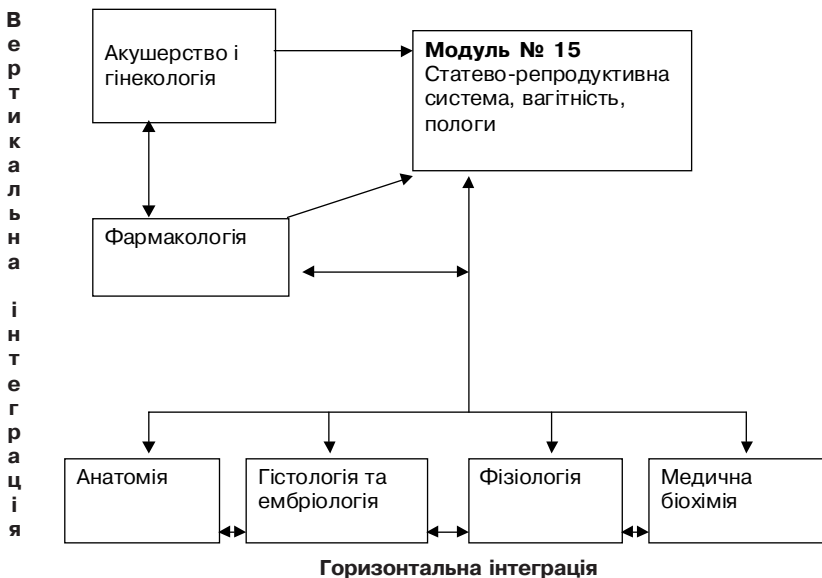
Сьогодні вимагає формування лікаря загальної практики, здатного до самостійного клінічного мислення на основі аналізу вивченого матеріалу. При цьому виховання професійних якостей студента як гармонійної особистості є невід'ємною складовою частиною вищої медичної освіти.

Для досягнення цієї мети, на мою думку, необхідна часткова реорганізація системи вищої медичної освіти в Україні. Саме обмін досвідом між викладачами Тернопільського та Віденського медичного університетів дав можливість такого усвідомлення.

Створення навчальної програми, яка містить у своїй структурі тематичні модулі (блоки), побудовані на основі інтеграції теоретичних, клініко-теоретичних та клінічних дисциплін, є першим кроком у проведенні реформи вищої медичної освіти.

Взаємоінтеграція кожного тематичного модуля як по вертикалі, так і по горизонталі забезпечує його належне опанування. Горизонтальна інтеграція передбачає вивчення проблеми з точки зору основних фундаментальних дисциплін даного модуля, впродовж вертикальної інтеграції відбувається вивчення клінічних та клініко-теоретичних дисциплін.

Для прикладу, модель модуля № 15 "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи", який викладають на III році навчання, можна представити таким чином:



Отже, логічна структура кожного модуля є основою для становлення студента як клініциста, що є необхідним і досить важливим у формуванні майбутнього лікаря. Власне, питання міждисциплінарної інтеграції на різних рівнях у викладанні навчального матеріалу з акушерства та гінекології розширює застосування інтерактивних форм роботи студента під контролем викладача, підвищує його можливості щодо самостійного опанування предмета.

Нова навчальна програма у Віденському медичному університеті передбачає впровадження різних форм навчального процесу, а саме: проведення лекцій, семінарів, практичних занять, оволодіння практичними навичками. Практична підготовка студента передбачає використання алгоритмічних, ігрових, діалогових, дослідницьких, проблемно-орієнтованих завдань. Власне, впровадження різних форм семінарських занять є одним із методів стимуляції пізнавальної діяльності студента у межах вивчення модуля.

Модуль № 15 "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи" займає 80 годин, що відповідає 6,7 кредиту. Даний модуль носить в основному лекційно-інформативний характер.

Лекційний матеріал охоплює 60 годин. Він містить у своїй структурі інформацію про будову жіночих та чоловічих статевих органів, принципи регуляції їх функції, нормальний та патологічний розвиток людського організму, порушення сексуальної функції, питання ендокринології, безпліддя, урологічні проблеми. Слід зауважити, що виклад матеріалу охоплює чоловічі та жіночі проблеми, які взаємозв'язані між собою. Це є істотною відмінністю у викладі матеріалу згідно з нашою навчальною програмою. На мою думку, це є моментом, який має право на впровадження у нашу дисципліну. Саме формування взаємозв'язку мати – батько – плід із самого початку вивчення дисципліни є необхідним для утвердження в подальшому цього ланцюга, який остаточно формується під час вагітності, пологів та післяпологового періоду. Саме даний зв'язок забезпечує основні принципи існування пологових залів сімейного типу, впровадження яких є необхідним на сучасному етапі.



Пологова зала сімейного типу



**Столик для новонародженого
у пологовій залі**



Інтер'єр пологової зали сімейного типу

Акушерська інформація у даному модулі представлена вивченням питань про фізіологію плода, фізіологічний та ускладнений перебіг вагітності, методи акушерського дослідження, оперативне акушерство, ведення пологів, невідкладну допомогу при пологах, перинатальну інфекцію. У лекціях є виклад правових аспектів, судової медицини та етномедицини, які пов'язані із даною темою.

Навчальною програмою Віденського медичного університету передбачено вільне відвідування лекцій. Оскільки напередодні лекції кожен студент може ознайомитись із текстом лекції професора за допомогою Інтранету, перебіг лекції зазвичай нагадує дискусію. Професору ставлять запитання стосовно теми, які, проте, можуть носити глибокий характер. Тому лектор повинен бути глибоко обізнаний із всіма структурними одиницями даного модуля.

Практичні заняття, на які відводиться лише 20 годин, це є практикуми із анатомії та гістології. На них студенти під контролем викладача препарують жіночі та чоловічі статеві органи, розглядають під мікроскопом гістологічні препарати та проводять їх аналіз.

На оволодіння практичними навичками в межах модуля № 15 відведено лише 4 години: 2 — на акушерство та 2 — на гінекологічний огляд та обстеження молочної залози, що студенти опановують на фантомі. Необхідно звернути увагу, що проблеми, пов'язані з молочною залозою, є прерогативою акушерів-гінекологів, а не хірургів. Тому вже у даному модулі студенти починають вивчати питання анатомії, гістології, методи обстеження молочної залози. Детальнішу інформацію про захворювання молочної залози вони вивчають на шостому році навчання.

Практична робота проводиться в елементах "ліній", які впродовж навчального року поділяють навчальний план. На мою думку, це мінімальна кількість практичних годин. Студенти нашого вузу, вже починаючи із четвертого курсу, мають можливість працювати в акушерських стаціонарах, бути присутніми при пологах, логічним завершенням чого є написання історії пологів. Студенти ж Віденського медичного університету, вивчаючи акушерство та гінекологію, мають таку можливість лише на шостому році навчання. Лише під час літньої практики після третього року навчання впродовж чотирьох тижнів вони можуть працювати у відділеннях, спостерігати за веденням пологів, бути присутніми на операціях акушерського профілю.

Проводячи порівняльний аналіз, можна стверджувати, що виклад як теоретичного, так і практичного матеріалу дисципліни у Віденському медичному університеті є більш стислим та конкретизованим, оскільки спря-

мований на формування лікаря саме загальної практики. Навчальна програма нашого вузу має глибокий характер пізнання спеціальності та відповідає освітньо-кваліфікаційній характеристиці випускника.

Проблемно-орієнтоване навчання є однією із різновидностей семінарів у Віденському медичному університеті і невід'ємною частиною навчальної програми. Суть заняття — вивчення предмета шляхом активного пошуку. Даний вид роботи розвиває комунікативні риси студента, сприяє розвитку клінічного мислення, яке є важливим елементом у становленні лікаря загальної практики. Не слід забувати, що формування майбутнього лікаря залежить перш за все від самого студента. Мотивація студента до оволодіння спеціальністю та вивчення предмета є одним із елементів, що впливає на якість підготовки лікаря.

Заняття на основі проблемно-орієнтованих завдань проводяться впродовж трьох років, починаючи із другого року навчання, і передбачають наявність викладача та групи студентів, серед яких вибирають модератора заняття.

Викладач сьогодні не повинен бути лише носієм і передавачем інформації. Це людина, яка є достатньо мобільною і може швидко адаптуватися до змін шляхом постійного вдосконалення своєї професійної майстерності. Сучасний викладач повинен володіти науковою інформацією за фахом, підбирати новітні технології, методи і засоби для досягнення поставленої мети. Викладачеві необхідно володіти вміннями для реалізації навчальних та виховних цілей, правильно організувати навчальну діяльність студента.

Основна функція викладача на проблемно-орієнтованому занятті не навчати, а спостерігати за ходом логічної думки студентів та координувати її напрямок, допомагати студентам у формуванні їх кінцевої проблеми, контролювати та оцінювати їх знання. Самостійно опанувати професію лікаря загальної практики неможливо.

Принцип побудови заняття передбачає проведення аналізу ситуаційної задачі, побудованої на основі попередньо пройденого лекційного матеріалу даного модуля. Зокрема, задача модуля № 15 "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи" повинна містити логічно пов'язані між собою основи анатомії, гістології, фізіології, медичної біохімії, мікробіології, ендокринології, вагітності та пологів.

Модератор — це студент, якого на початку заняття вибирає викладач. Основне його завдання — вести заняття, залучати до обговорення задачі групу студентів, визначати нові шляхи пошуку незрозумілих понять. Він ставить групі логічно пов'язані питання, які поступово розкривають зміст задачі. Не підготовленому до заняття студенту буде важко справитись із цим завданням. Позитивним моментом тут є формування у студентів вже із другого року навчання організаторських здібностей, можливостей самореалізувати та самовдосконалити себе під час дискусії.

Основна суть роботи у групі студентів — вільно висловлювати свої припущення і твердження, не критикувати іншого студента, навіть, якщо не згоден із його думкою. Лише в процесі вільного обговорення може народитись правильна відповідь. Вголос висловлена точка зору наптовхує студента на подальше мислення. Саме процес обговорення з перших курсів формує у студента, який навчається за новою програмою, здатність до самоосмислення та самоаналізу.

Для досягнення мети, прочитавши задачу на початку заняття (*крок 1*), студенти спершу дають пояснення незрозумілих термінів у проблемно-орієнтованому завданні. Далі визначають основні проблеми, які розглядаються у даній задачі (*крок 2*). Перші два кроки займають п'ять хвилин. Кожну з визначених проблем студентам необхідно проаналізувати детальніше (*крок 3*). Вирішення цієї проблеми полегшують логічні карти, на яких секретар заняття записує основні проблеми та конкретизує запитання щодо їх висвітлення. Саме письмове та зорове сприйняття матеріалу полегшує засвоєння поставленої проблеми.



**Заняття на основі
проблемно-орієнтованого
завдання**

Згодом проводиться активне обговорення визначених проблем (*крок 4*), у процесі якого студенти знаходять питання, на які не можуть дати відповідь. Кроки 3 та 4 займають годину часу. Студенти визначають незрозумілі поняття, які вони повинні опанувати до наступного разу, оскільки на основі них викладач ставить нове проблемно-орієнтоване завдання (*крок 5*).

Спершу складається хибне враження про мале педагогічне навантаження на викладача у Віденському медичному університеті, що складає лише до 20 годин на місяць. Проте саме така кількість годин дає можливість викладачу приділяти достатньо часу методичній роботі, самостійно опрацьовувати останні сучасні літературні джерела, вивчати наукові досягнення, втілювати нові форми навчання у навчальний процес.

Для повного контролю за аналітичним мисленням студента та перевірки його знань викладач повинен бути глибоко обізнаним із основами всіх дисциплін даного модуля. В іншому разі він лише поверхово контролює рівень їх знань.

Вважаю, що заняття на основі проблемно-орієнтованих завдань необхідно впровадити у нашу навчальну програму. Позитивним моментом цього є формування у студента клінічного мислення та комунікативних здібностей вже починаючи із другого року навчання. Розвиток умінь самостійно вчитися та самовдосконалюватись у процесі навчання формує особисті якості майбутнього спеціаліста, який відповідатиме європейським стандартам. А це є один із способів підвищення конкурентоспроможності фахівців.

Відвідування лекцій не є обов'язковим для студента, проте присутність на практичних заняттях та семінарах із проблемно-орієнтованого навчання є обов'язковою. При наявності більше ніж 20 % пропусків студенти не допускаються до складання письмового іспиту в кінці року. А мотивація у студента щодо складання цього іспиту дуже висока.

Поточне оцінювання студентів під час семінарів не проводиться. Активних студентів відмічають знаком +, пасивних —. На мою точку зору, нам необхідно оцінювати студентів як в кінці кожного модуля, так і в кінці навчального року шляхом тестового контролю. Тестування проводиться з метою інформування студентів про найважливіший матеріал предмета, підсилення мотивації до навчання, виявлення недоліків у знаннях, які вимагають додаткового опрацювання, визначення кінцевої оцінки чи прийняття рішення щодо переведення на наступний курс.

Деякі слова про організацію навчального процесу з акушерства та гінекології на шостому курсі. Насамперед, для роботи в стаціонарі, яка вже розпочинається із п'ятого року навчання, створюють невеликі групи по 5–6 чоловік. Предмет вивчають впродовж п'яти тижнів. Практичні заняття розпочинаються о 8.30 ранку і тривають до 12.00. Протягом цього часу студенти працюють в акушерських та гінекологічних відділеннях, спостерігають за веденням пологів, присутні при оперативних втручаннях, за згодою жінки проводять зовнішнє акушерське обстеження (1 студент обстежує 1 пацієнтку). При бажанні студент може асистувати на операціях, має право бути поруч з лікарем під час амбулаторного прийому пацієнтів.

Після практичного заняття студенти присутні на семінарському занятті, яке триває 1,5 години. Далі — лекція, аналогічна темі практичного заняття, на якій лектор висвітлює студентам незрозумілі питання, які були з'ясовані ним під час дискусії на семінарському занятті.

Нова навчальна програма на шостому році навчання передбачає вивчення в основному гінекологічних захворювань та патології молочної залози. Основи акушерства вивчаються на четвертому році навчання. Організація навчального процесу із малою кількістю студентів у групі (5-6) вимагає наявності великої кількості пацієнтів, навчальних кімнат.

Практична робота студента контролюється за переліком практичних навичок, представлених у книжечці "Logbuch". Із кожного предмета протягом п'ятого та шостого року навчання студент повинен їх засвоїти та володіти на рівні вміння. В протилежному разі він не буде допущений до складання підсумкового інтегрованого екзамену (SIP) в кінці року.

Отже, протягом перших чотирьох років навчання нова програма Віденського медичного університету робить акцент на вивченні основ теорії медицини згідно з принципами міждисциплінарної інтеграції. Різноманітність семінарських занять, зокрема занять із проблемно-орієнтованими завданнями, створює умови для розвитку клінічного мислення студента та логічно підводить його до старших курсів навчання (п'ятого та шостого), які присвячені суто клінічним дисциплінам.

Варто зауважити, що найважливішою умовою навчання за модульним принципом є активне самостійне здобування студентами знань шляхом власного пошуку. У цьому йому допомагають викладачі, відвідування семінарських занять, ознайомлення напередодні із лекційним матеріалом, проблемно-орієнтовані завдання.

Індивідуальна та самостійна робота студентів у сучасних умовах в кредитно-модульній системі є основою навчання. При цьому методологія навчального процесу полягає в його переорієнтації із лекційно-інформативної на індивідуально-диференційовану, особистісно-орієнтовану форму та організацію самоосвіти студента. Лише під час індивідуальної роботи студента та самостійного навчання досягається найповніша реалізація його творчих здібностей.

Слід звернути увагу на істотну відмінність між Болонською системою та новою навчальною програмою Віденського медичного університету у самостійній роботі студентів. Згідно з Болонською системою 40 % годин дисципліни повинно припадати на самостійну роботу студентів, яка передбачає опрацювання матеріалу в бібліотеці, роботу в Інтернеті. Викладач контролює даний вид роботи. Віденська навчальна програма не передбачає конкретно виділених годин для даного виду роботи та контролю викладача. Мотивація студента полягає у складанні підсумкового інтегрованого екзамену в кінці року за типом SIP і є причиною для самостійного оволодіння ним навчальною програмою. Викладачі університету повинні шукати нові шляхи підвищення мотивації студентів, реального усвідомлення ними необхідності самостійної роботи, а не контролювати їх. Саме активне самостійне здобування знань виховує у студента віру у власні творчі можливості, впевненість у собі. В умовах зростання наукової інформації самостійна робота студента сприяє адаптації майбутнього лікаря до самостійної практичної діяльності. Вона здатна забезпечити якісну підготовку фахівця.

Одним із основних принципів інтеграції системи вищої медичної освіти України в світову систему є збереження і розвиток досягнень та традицій вищої медичної школи. Обмін досвідом із викладачами Віденсь-

кого медичного університету спонукає нас до пошуку та внесення суттєвих змін не тільки в систему організації, змісту і термінів навчання, а й навчальний процес відповідно до європейських освітніх навчальних систем. Для цього необхідно:

1. Створення навчальної програми, яка містить у своїй структурі тематичні модулі, побудовані на основі взаємоінтеграції теоретичних, клініко-теоретичних та клінічних дисциплін.

2. Відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника визначити теоретичний та практичний мінімум, необхідний студенту для засвоєння навчальної програми.

3. Впровадити у навчальну програму різні форми семінарських занять, зокрема семінари на основі проблемно-орієнтованих завдань. Останнє забезпечує формування у студента клінічного мислення, здатності до самоосмислення та самоаналізу, які є необхідними елементами у становленні майбутнього лікаря загальної практики європейського стандарту.

4. Викладачам вищих навчальних закладів постійно вдосконалювати методичний, науковий рівень шляхом вивчення інтегрованих дисциплін модуля, опрацювання останніх вітчизняних та іноземних літературних джерел, відвідування наукових та освітянських конференцій.

5. Підвищувати мотивацію студента до вивчення предмета шляхом впровадження обов'язкового тестування, вдосконалення системи оцінювання та впровадження рейтингової системи.

НЕВРОЛОГІЯ

Предмет "Неврологія" студенти Віденського медичного університету починають вивчати на III курсі в 6 семестрі у складі блоку 19 "Мозок, нервова система та біль". Протягом цього семестру студенти вивчають практично 1/3 матеріалу всього предмета "Неврологія".

Координатором блоку є професор університету Сигізмунд Гук, який працює в університетському центрі дослідження головного мозку.



Координатор блоку 19 професор
Сигізмунд Гук

Тривалість модуля складає 6 тижнів, тобто 30 робочих днів. Блок включає 120 годин.

У склад модуля (блоку) входять 15 таких розділів:

- нейроанатомія,
- нейроембріологія,
- нейрогістологія,
- нейрофізіологія,
- фізіологія болю,
- патологія,
- фармакологія,

- неврологія,
- біль – неврологія,
- гострий біль,
- біль – психосоціальні фактори,
- біль у дитячому віці,
- біль при пухлинах,
- хронічний біль,
- фізіотерапія болю.

Окрім цього, в модуль включено окремо вивчення неврологічного статусу (12 годин).

Розділ "Неврологія" вивчається в університетській клініці неврології. Структура клініки представлена в таблиці.

Відповідальним за розділ 8 "Неврологія" у 19 блоці є завідувач університетської неврологічної клініки професор, доктор Едуард Ауфф. Основним підручником, яким користуються студенти, є "Неврологія" за редакцією професорів



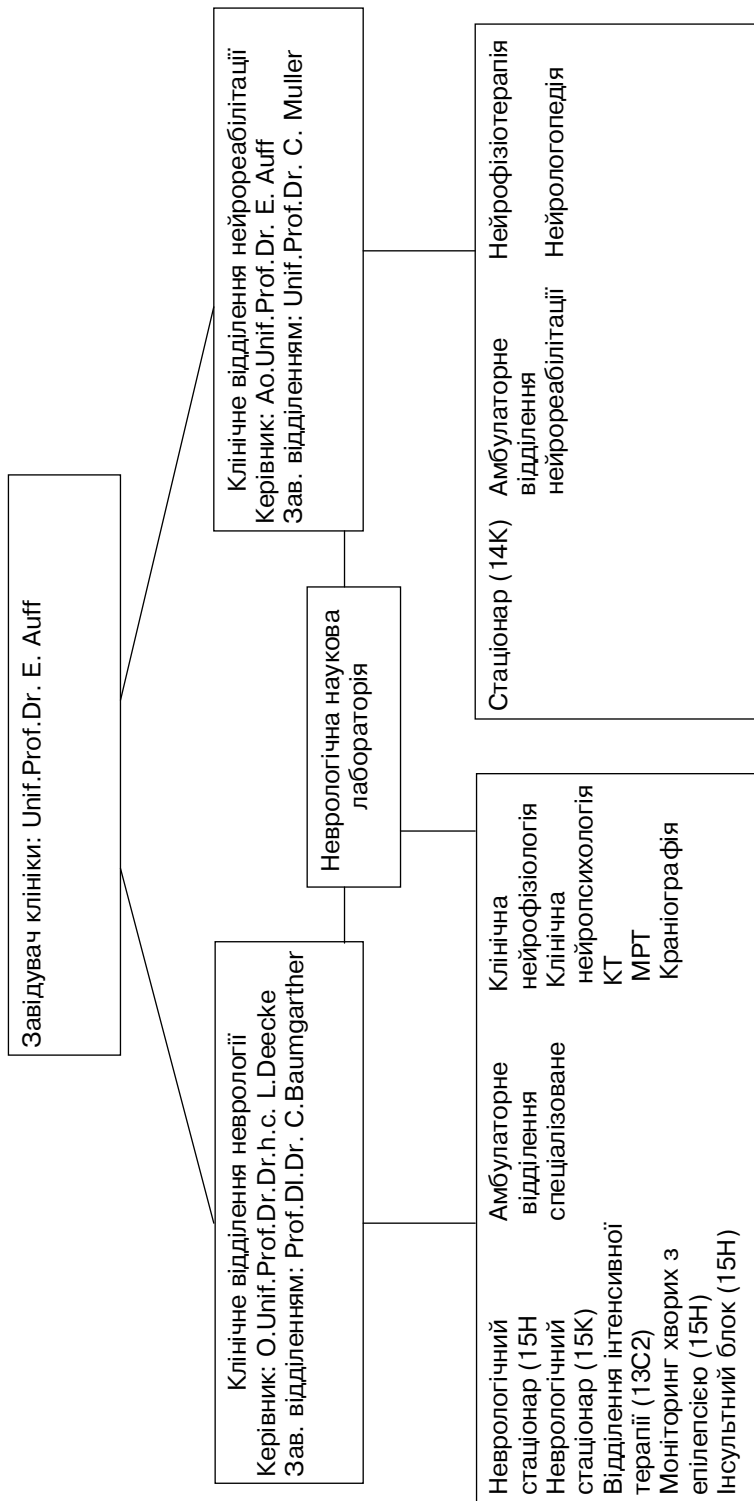
Професор університетської клініки неврології доктор Цайлер

Цайлера, Ауффа та Діка. Саме професор Цайлер, з яким я неодноразово зустрічалася в університетській клініці неврології, детально ознайомив мене з особливостями вивчення неврології у межах даного блоку.

Найбільша кількість годин (42 год) виділяється на лекції з неврології. Тематика лекцій включає таке:

1. Класифікація неврологічних захворювань.
2. Порушення свідомості.
3. Порушення моторики, тону-су та рефлексів.
4. Патологічні рефлекси.
5. Функціональні розлади стояння та ходи.
6. Екстрапірамідні функціональні порушення.
7. Насильні рухи – гіперкінези.
8. Супрануклеарні окорухові порушення.
9. Ністагм, паморочення.
10. Порушення функції мозочка.
11. Порушення чутливості.
12. Порушення вегетативної нервової системи.
13. Менінгізм. Симптоми натягу.
14. Примітивні рефлекси.
15. Симптоми та синдроми ушкодження кори головного мозку.
16. Децеребраційний синдром.
17. Порушення функцій спинного мозку.

СТРУКТУРА УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ НЕВРОЛОГІЇ



18. Неврологічні симптоми і синдроми.
19. Порушення функції черепних нервів.
20. Ураження окремих корінців, сплетень периферичних нервів.
21. Додаткові методи обстеження.

Крім перелічених лекцій, окремо виділяються години на 6 тематичних лекцій.

1. Гострий судомний синдром.
2. Прогресуючі порушення свідомості.
3. Гострі минущі гемісиндроми.
4. Гостра черепно-мозкова травма.
5. Гострий парапарез нижніх кінцівок.
6. Гострий менінгеальний синдром.

До речі, відвідування лекцій не є обов'язковим і ніхто не перевіряє присутність студентів на лекції. Хоча, як зауважив професор Цайлер, студенти є надто зацікавленими у своїй присутності на лекції, тому що лектор, як правило, подає матеріал в більшому обсязі, ніж у рекомендованому підручнику, а значить, є висока ймовірність незадовільного засвоєння тематики лекції, що може відобразитися під час майбутнього іспиту.

Лекції читаються зранку, а з 13.00 — починаються практичні заняття.

Для вивчення неврологічного статусу студентів поділяють на 52 маленькі групи (по 10-12 студентів у групі). Кожна група має 2 години практичного заняття у фіксований день протягом 6 тижнів. Ці заняття проводяться в різних неврологічних клініках Відня, причому в одних групах заняття може тривати з 13.00 до 15.00, в інших — з 15.00 до 17.00 або з 17.00 до 19.00.

Теми практичних занять такі:

1. Черепно-мозкові нерви (I-II пари ЧМН)
2. Черепно-мозкові нерви (VII-XII пари ЧМН)
3. Рухова сфера (частина I). Ця тема включає вивчення пірамідної і екстрапірамідної системи та вегетативних симптомів.
4. Рухова сфера (частина II). Включає вивчення патології пірамідної системи, ознаки ураження мозочка, периферичної нервової системи.
5. Чутливість та її порушення. Ураження спинного мозку та спінальних корінців. Менінгеальні симптоми. Патологія ходи та стояння.
6. Психопатологічний статус. Нейропсихологія: порушення уваги, мислення. Коркові симптоми: розлади мови, праксису, гнозису. Амнезії. Дементний синдром.

Окрім точної діагностики, у межах блоку студенти III курсу вивчають окремі захворювання: периферійної нервової системи (мотонейропатії, полінейропатії), радикалярні синдроми при остеохондрозі, нейропатії черепних нервів.

Хоча у Віденському університеті не практикується забезпечення студентів друкованими методичними рекомендаціями, проте при вивченні неврології (напевне, і при вивченні інших предметів) студентам видають

своєрідну вказівку, де чітко і досить детально відображені методи дослідження та ті симптоми і синдроми, які студент повинен знати при підготовці до практичного заняття.

Для прикладу: при вивченні окоорухових нервів (III, IV, VI) студенти повинні:

1) вміти перевірити:

- рухи очних яблук в усі сторони;
- конвергенцію;
- акомодацію;
- реакцію зіниць на світло (пряму, співдружню), на акомодацію і конвергенцію;
- оцінити величину зіниці та її зміни (мідріаз, міоз, анізокорія).

2) знати: симптоми ураження: птоз, косоокість (збіжна, розбіжна), параліч погляду, горизонтальний, вертикальний параліч, конвергенція, внутрішня офтальмоплегія, зовнішня офтальмоплегія, ністагм, вестибулоочний рефлекс, мідріаз, міоз, анізокорія, амавротичний мідріаз, рефлекторний мідріаз, симптом Аргайля – Робертсона, симптом Ейді, синдром Горнера.

Тобто студент отримує вичерпну інформацію про те, що він повинен вивчити при підготовці до практичного заняття. Ця ж інформація є чітко виділена окремим шрифтом у підручнику.

Цікавим є те, що студенти вивчають нормальний неврологічний статус та його дослідження на собі. Викладач демонструє методику дослідження неврологічного статусу на студентові (який одягнений в шорти та теніску). Після цього студенти протягом усього практичного заняття один на одному відпрацьовують усі методики та прийоми неврологічного огляду.

Практичні заняття студенти майже не пропускають. Відпрацювати заняття можна лише з дозволу завідувача кафедри, причому останній має право призначити відробку 2-годинного заняття протягом 4 або 6 годин.

Як пожартував професор Цайлер, лише втрата свідомості може стати причиною пропущеного заняття.

У кінці заняття викладач здійснює за допомогою ситуаційних задач "short history" перевірку знань та умінь. При розв'язанні задачі студент дає відповіді: наприклад, визначає основні симптоми, синдроми, проводить диференціацію, встановлює топічний діагноз.

На практичному занятті студенти оцінок не отримують, у своєму листку обліку викладач лише робить відмітку: "склав" чи "не склав".

У кінці року студенти складають один тестовий комплексний іспит з усіх предметів, які вивчались.

В екзамен включено від 100 до 180 тестів, з них від 25 до 30 тестів з неврології. Екзамен зараховується, якщо студент дав 60 % правильних відповідей. Оцінюється відсоток правильних відповідей із кожного предмета. Якщо студент іспиту не склав, то йому надається можливість повторного складання після літніх канікул (тобто з 1 жовтня).

Таким чином, 1/3 з неврології студенти вивчають на III курсі, наступні 2/3 продовжують вивчати на VI курсі (11-12 семестри).

Оскільки нового навчального плану (curriculum) на 11-12 семестрі ще немає, то і про особливості вивчення предмета говорити поки що нерезально. Проте професор Цайлер детально розповів, як вивчають спеціальну невропатологію на VI курсі за старим навчальним планом.

Усіх студентів поділяють на 6 груп (по 95 студентів у групі). Кожна група вивчає хвороби нервової системи протягом 5 тижнів (всього навчання триває 30 тижнів). Для практичних занять кожна з шести груп поділяють на маленькі групи по 8-10 чоловік, які навчаються в неврологічних відділеннях інших госпіталів, де працюють університетські професори. Під час практичного заняття студенти оглядають хворих разом з інтернами (супервайзерами), після чого доповідають професору про основні дані обстеження хворого, встановлюють клінічний діагноз, використовуючи дані додаткових методів дослідження. Практичні заняття починаються о 8.00 ранку і тривають до 12.00. О 13.00 всі студенти групи (95 студентів) збираються в університетській клініці на лекції. Лекції (від 50 до 70 годин) присвячені основним неврологічним захворюванням (наприклад: інсульти, менінгіти, енцефаліти, невідкладні стани в неврології тощо). Слід зауважити, що тематика лекцій мало відрізняється від нашої. Цікавим є той факт, що багато лекцій інтердисциплінарні. Наприклад, лекцію на тему "Туберкульозний менінгіт" починає читати професор-невропатолог (етіопатогенез, клініка), потім підключається рентгенолог (показує рентгенограми з вогнищем туберкульозу), за ним мікробіолог (методи дослідження ліквору, зміни в лікворі), згодом інфекціоніст, потім нейрохірург розповідає про ускладнення та хірургічні методи їх лікування. Далі знову продовжує невропатолог (диференційний діагноз, лікування, профілактика тощо).

У кінці навчального року студенти складають усний іспит. Іспит приймає комісія з 6-10 професорів із різних спеціальностей. Студентові надається час, як правило, 2-3 години для обстеження хворого, написання так званого "case-report", після чого студента опитують присутні екзамнатори щодо даного хворого (запитання найрізноманітніші – по клініці, додаткових методах обстеження, по диференційній діагностиці, лікуванню). Важливо, що до іспиту допускаються лише ті студенти, які склали практичні навички з неврології.

Оскільки кожен студент має щоденник з переліком практичних навичок зі всіх предметів, то викладачі, приймаючи протягом року практичні навички, вказують на рівень їх засвоєння (всього є 4 рівні: А) "знаю що" (теоретично); В) "знаю як (бачив)"; С) "можу показати"; D) "можу зробити, опанував досконало") та ставлять свій підпис.

Перелік практичних навичок з неврології включає 32 найменування:

1. Гострий бактеріальний менінгіт.

2. Гостра полірадікулонейропатія Гійєна – Барє.
3. Гострий рабдоміоліз.
4. Гостра церебральна ішемія.
5. Гостра епідуральна гематома.
6. Боковий аміотрофічний склероз.
7. Ураження периферичної нервової системи.
8. Периферичні розлади чутливості.
9. Хронічна субдуральна гематома.
10. Кластерний головний біль.
11. Діабетична полінейропатія.
12. Корінцеві синдроми при вертеброгенному ураженні на шийному рівні.
13. Корінцеві синдроми при вертеброгенному ураженні на попереково-крижовому рівні.
14. Ураження внутрішньої сонної артерії.
15. Есенціальний тремор.
16. Генералізований епіанапад.
17. Менінгоенцефаліт герпетичний.
18. Інтракраніальний синус-тромбоз.
19. Внутрішньочерепна гіпертензія.
20. Мігрень.
21. Хвороба Паркінсона.
22. Розсіяний склероз.
23. Міастенія.
24. Парціальний епіанапад.
25. Сенільна деменція за типом Альцгеймера.
26. Головний біль напруги.
27. Спонтанний інтрацеребральний крововилив.
28. Спонтанний субарахноїдальний крововилив.
29. Епістатус.
30. Тонічні судоми.
31. Невралгія трійчастого нерва.
32. Туберкульозний менінгіт.

Підсумовуючи особливості методики викладання неврології у Віденському медичному університеті, хотілося б зупинитися на деяких позитивних та негативних, на мою думку, моментах.

Позитивними моментами нового навчального плану є:

1) загальна неврологія (топічна) вивчається не окремо, а разом з анатомією, фізіологією нервової системи, що є доцільним, оскільки у студента формується цілісна картина про ураження різних відділів нервової системи;

2) загальна (топічна) неврологія вивчається на ранніх курсах (III курс), тобто разом з вивченням теоретичних предметів, а спеціальна неврологія (захворювання нервової системи) вивчається вже на VI курсі, коли сту-

денти засвоїли внутрішні, інфекційні та інші хвороби, ускладненнями яких часто є неврологічна патологія (зокрема, гострі розлади мозкового кровообігу, менінгіти, енцефаліти тощо).

До слабких сторін нового навчального плану, на мою думку, слід віднести:

- 1) недостатню кількість годин, виділених на вивчення нейроанатомії;
- 2) неможливість досліджувати неврологічний статус та його патологію на хворих (що є можливим у нас);
- 3) координатори блоків та викладачі більше прив'язані до модулів, а не університетських клінік, тобто складається враження про певне розмивання функцій центрів, клінік та їх викладачів.

Ознайомившись з організацією вивчення предмета "Неврологія" у Віденському медичному університеті, можна запропонувати для впровадження у Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського таке:

1. Залишити вивчення топічної загальної неврології в 7 семестрі (IV курс).
2. Вивчення спеціальної неврології доцільно було б перенести на старші курси (наприклад, V курс, 10 семестр).
3. Запровадити складання практичних навичок як допуск до іспитів з неврології на V курсі.
4. Обговорити доцільність та можливість комплексного тестового іспиту в кінці навчального року з оцінюванням (за відсотком правильних відповідей) знань з кожного предмета.

ПСИХОЛОГІЯ, ПСИХОТЕРАПІЯ І ПСИХІАТРІЯ

Психологія та психотерапія у Віденському медичному університеті вивчаються в структурі блоку (модуля) 20. Цей блок носить назву: "Психічні функції при здоров'ї та хворобі".

Метою лекцій є надання студентам основ знань для оцінки нормального стану психіки і порушень психічних функцій, для розуміння безперервності зв'язку між нормою та патологією. Насамперед студенти вивчають інтрапсихічні, центрально-нервові, генетичні та суспільні впливи на психічне здоров'я людини і хворобу. Майбутні лікарі мають добре знати не тільки анатомію людини і хвороби тілесні, а й психічні аспекти здоров'я людини. Так, одна з перших лекцій має красномовну назву "Психічне народження людини". Студенти вивчають психічну структуру особистості (в нормі та патології); центрально-нервову репрезентацію, психофізіологію (наприклад, стресові механізми), генетику; соціальні впливи на виникнення та збереження психічних розладів.

У складі Віденського медичного університету є такі клініки: клініка нейропсихіатрії дитячого та підліткового віку (голова клініки професор, доктор Макс Х. Фрідріх); клініка психіатрії та психотерапії з відділенням психіатрії; клініка психоаналізу та психотерапії.



**У кабінеті голови клініки
нейропсихіатрії дитячого та
підліткового віку професора, доктора
Макса Х. Фрідріха**

розташована і квартира-музей, де жив та працював З. Фройд; лікарі та психотерапевти з усього світу, які приїжджають до Австрії, вважають своїм обов'язком відвідати цей музей. Цього року виповнюється якраз 150 років з дня народження відомого психоаналітика.

У Віденському медичному університеті вивчаються, зокрема, фактори ефективності психотерапії, різні методики та психотерапевтичні школи (психоаналіз, гуманістична психологія, когнітивна психотерапія). Студенти навчаються проводити перше психотерапевтичне інтерв'ю, ознайомлюються із психіатричною технікою обстеження. Викладачі розповідають про психотерапію в життєвому циклі людини, про поєднання психотерапії та психофармакології, сучасні психотерапевтичні дослідження.

Але майже кожен із навчальних блоків (модулів) містить одне-два питання з психології, психотерапії чи психіатрії. Це носить назву вертикальної інтеграції предметів, що є важливою частиною нового навчального процесу.

На даний момент предмет психіатрії у Віденському медичному університеті вивчається ще за старою програмою (old curriculum). Як бачать наші австрійські колеги викладання психіатрії за новою програмою (new curriculum)? Студенти вивчатимуть психіатрію у Віденському медуніверситеті на VI курсі, протягом 5 тижнів. Така тривалість вивчення психіатрії характерна майже для всіх університетів Австрії. Хоча, наприклад, у приватному університеті в м. Зальцбурзі вищезгаданий предмет вивчатимуть 4 тижні. У Віденському медичному університеті на психіатрію буде відводитися 45 практичних і 40 теоретичних годин.

З 8 до 12 години студенти відвідують практичні заняття, працюють безпосередньо біля ліжка хворого. Студенти будуть працювати з пацієнтами відразу, оскільки такі питання, як психіатрична техніка обстеження,

зміст психіатричного анамнезу, психопатологія, психосоматика тощо, були вивчені ними ще на молодших курсах. Одночасно в психіатричних клініках АKN можуть працювати лише 22 студенти. Решта студентів буде працювати з хворими в інших госпіталях Відня.

Після обіду всі студенти збираються у великій аудиторії для загальної лекції. Вивчення психіатрії умовно розподілено на 3 частини: загальна психіатрія, спеціальна психіатрія та невідкладні стани в психіатрії (особливі випадки). "Logbuch" включає в себе 22 практичні навички з психіатрії. Коли закінчується цикл з п'яти тижнів, приходить наступна група студентів. А студенти, які закінчили навчання з психіатрії, починають вивчати один із таких предметів: неврологію, офтальмологію, ЛОР, педіатрію, акушерство та гінекологію, дерматологію.

Наприкінці навчального року студенти складають загальний тест, до якого включені питання з психіатрії. До цього тесту входить стільки ж відсотків питань з психіатрії, скільки відсотків складає психіатрія відносно вивчення інших предметів.

Під час семінарів студенти забезпечуються як психіатричними діагностичними схемами, так і основними принципами техніки дослідження. За допомогою казуїстики (аудіо- та відеопрезентації) студенти практикують сприйняття пацієнтами навколишнього.

Професор Герхард Ленц, старший лікар клініки психіатрії Віденського медичного університету, пропонує використати при вивченні психіатрії акторів, які би грали перед студентами людей з психічними патологіями. На зібранні Віденського медичного товариства, що відбулося 5 квітня 2006 р. у Біллротгауз, професор прочитав доповідь, у якій показав відеосюжет змодельованого психіатричного інтерв'ю, де акторка грала роль пацієнтки з фобіями.

Професор Герхард Ленц радо погодився на співпрацю між нашими університетами. Так, він не проти, щоб його підручник "Клінічна психіатрія" вийшов українською мовою.

На мою думку, в медичних університетах України слід більше уваги приділяти вивченню психотерапії, знання якої необхідне для майбутніх лікарів. Також можна використовувати акторів для імітації деяких психічних захворювань, наприклад, при створенні компакт-диску.

АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА МЕДИЦИНА

Студенти Віденського медичного університету вивчають питання інтенсивної медицини, анестезіології та реаніматології на III, IV, V та VI курсах.

На третьому році навчання студенти займаються анестезіологією та інтенсивною медициною протягом семи тижнів. Цей предмет вивчають під час розгляду питань модуля "Нирки та гомеостаз" у п'ятому семестрі. Всі практичні заняття тривають по дві години один раз на тиждень. Тема першого заняття: "Серцево-легенево-мозкова реанімація". На вивчення

цієї теми відводиться 6 годин. Розглядаються особливості реанімації дорослих і дітей (2 години), проведення реанімаційних заходів однією та кількома особами (2 години), навички інтубації трахеї та клінічної фармакології середників для серцево-легенево-мозкової реанімації (2 години).

Два наступні двогодинні заняття, які проходять раз на тиждень, – самостійні. На них студенти тренують та закріплюють навички, отримані під час вивчення першої теми. Останнє двогодинне заняття – заключне, на якому студенти демонструють на муляжах отримані уміння та навички. Лекцій та семінарських занять на третьому курсі немає.

На IV курсі в 8 семестрі питання інтенсивної медицини включені в 23 модуль "Деонтологія, хронічні хвороби, геронтологія, інвалідність". Студенти опановують питання інтенсивної медицини 3 тижні підряд (2 тижні по дві години, останній – три). На першому занятті повторюють питання реаніматології, що вивчали на третьому курсі. На другому і третьому заняттях вивчають порушення серцевого ритму та провідності, їх лікування, вдосконалюють навички інтубації хворих. На останньому занятті 1 година відводиться під міні-залік, на якому студенти показують вміння проводити реанімацію поодиночі та в команді.

Вивчення анестезіології та інтенсивної медицини продовжується на п'ятому році навчання у 9-10 семестрах. У даний час заняття відбуваються ще за старою системою: у вигляді п'ятитижневого циклу. Під час курсу студентам читають 20 годин лекцій, вони мають 25 годин семінарських та 60 годин практичних занять. Темі лекцій, семінарів та практичних занять такі:

1. Загальні поняття про анестезіологію та інтенсивну медицину. Забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів. Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності.

2. Кров. Згортальна система. Переливання крові та кровозамінників.

3. Харчування хворих в палатах інтенсивної медицини. Профілактика утворення виразок.

4. Гігієна у відділенні інтенсивної медицини та в операційній. Забір крові. Туалет верхніх дихальних шляхів.

5. Імуносупресія. Пригнічення кістковомозкової тканини, пересадка кісткового мозку. Інфекції у відділеннях анестезіології та інтенсивної медицини. Сепсис. Панкреатити.

6. Інфузійна терапія.

7. Лабораторні обстеження пацієнтів у відділеннях анестезіології та інтенсивної медицини. Осмос. Електроліти.

8. Спостереження за пацієнтами. Неінвазивний моніторинг: SaO₂, CO₂, ЕКГ, реовазографія. Інвазивний моніторинг. Ехокардіографія. Згортальна система крові.

9. Шляхи доступу до судин: периферійні та центральні вени, артеріальний доступ. Пункція плеврального простору. Катетеризація судин для гемодіалізу. Катетеризація сечового міхура.

10. Політравма та її інтенсивна терапія.

11. Інсульт. Інтракраніальна кровотеча. набряк мозку.

12. Біль у грудній клітці: причини та інтенсивна терапія. Лікування дихальної недостатності.

13. Опіки. Інтенсивна терапія.

З кожною групою студентів займається один викладач. Група складається з 4 студентів. Як правило, під керівництвом кожного викладача навчаються 4 лікарі (аналог лікаря-інтерна в Україні), які проходять спеціалізацію з анестезіології. Буває, що викладач розподіляє студентів між лікарями-інтернами, і ті, під контролем викладача, допомагають студентам виробляти практичні навички. Зокрема, так проходять заняття з засвоєння інтубування хворих. Оскільки всі викладачі є лікарями університетської клініки і ведуть хворих, студенти можуть ознайомитися з поточними питаннями анестезіології та інтенсивної медицини під час курації хворих викладачем групи. Проте така методика проведення занять є швидше винятком. Найчастіше, якщо викладач згідно з розкладом має заняття зі студентами, свою поточну лікарську роботу він залишає.

Навчальні кімнати, в яких проходять заняття з інтенсивної медицини, знаходяться на 6-7 поверхах університетської клініки і обладнані мультимедійною апаратурою, навчальними манекенами та муляжами, що застосовують для опанування основними маніпуляціями, якими повинен володіти лікар-анестезіолог. Зокрема, це муляжі для катетеризації периферичних і магістральних вен, інтубації трахеї, проведення серцево-легенево-мозкової реанімації, зондування шлунка, вивчення методики епідуральної анестезії, проведення прийому Селіка та ін. Крім цього, студенти мають відповідні комп'ютерні навчальні програми з методиками проведення цих маніпуляцій. Проте, якщо у викладача є можливість продемонструвати відповідного хворого, то такому виду навчання буде віддано перевагу.

Основний об'єм знань з анестезіології та інтенсивної медицини студент отримує на V курсі. Як видно із переліку наведених тем, вони мало чим відрізняються від таких у вищих медичних навчальних закладах України. Хоча відмінності все ж таки є. Під час проходження циклу інтенсивної медицини вивчаються деякі питання, які в нас розглядаються у циклі кардіології (порушення серцевого ритму і провідності), або у хірургії (опіки). Значна увага щороку, з III до VI курсу, приділяється питанням інтубації трахеї.

Кожного року у відділеннях анестезіології та інтенсивної медицини університетської клініки перебувають понад 500 пацієнтів після трансплантації внутрішніх органів. Вони вимагають відповідної імуносупресивної терапії. Студентів ознайомлюють з клінічною фармакологією імуносупресорів та схемами їх застосування.

Ще однією відмінністю між викладанням анестезіології в Австрії та Україні є питання, пов'язані з проведеннями ендотрахеальних наркозів.

Більшість наркозів у клініці Віденського університету — ендотрахеальні з використанням севофлюрану або ізофлюрану, які проводяться по напівзакритому контуру. Навіть маскові наркози проводять із севофлюраном та ларингеальними масками. В Україні майже всі наркози проводяться з використанням напіввідкритого контуру. У студентів в Україні немає можливості навчитись проведенню наркозів по напівзакритому та закритому контурах, оскільки вітчизняні апарати погано пристосовані для такої роботи.

Ще однією особливістю викладання анестезіології та інтенсивної медицини є значна увага, яка приділяється питанням катетеризації судин. Більшість оперативних втручань проходить із катетеризацією променевої артерії, оскільки артеріальний тиск контролюють інвазивним методом через датчик в артерії, з наступною моніторизацією показників.

Особливістю роботи лікаря-анестезіолога в Австрії є комп'ютерне ведення документації. Листки призначень, наркозні карти вводяться в комп'ютер і заповнюються тільки лікарями. Лікарі самі роблять ін'єкції та проводять забір крові. Під час роботи в операційній одна медсестра обслуговує чотири операційних столи, тому на операції під час наркозу працює переважно один лікар. Студентів навчають ведення відповідної документації.

Кожен студент Віденського медичного університету має виробити певні практичні навички, перелік яких є у так званому "Logbuch". В ньому ж зазначається і рівень сформованості навички. Оскільки анестезіологічні навички досить складні, в більшості випадків студент отримує тільки другий рівень.

Клінікою інтенсивної медицини та анестезіології розроблено перелік рекомендованих рівнів сформованості навичок. Для більшості навичок рекомендують другий рівень, для деяких — третій та четвертий рівні.

Уся інформація, необхідна для підготовки студента до практичного заняття, є в розкладі відповідного блоку на сайті університету в Інтернеті. Методичних вказівок для студентів та викладачів у такому вигляді, як вони представлені у вищих медичних навчальних закладах України, немає.

Викладачі Віденського університету практикують навчання студентів на засадах доказової медицини. Зокрема, вони часто застосовують протоколи для лікування невідкладних станів з Інтернет-порталу MEDLINE.

У кінці циклу інтенсивної медицини та анестезіології студенти V курсу складали за старою програмою усний недиференційований залік. Час для його складання не регламентувався. Студент брав у студентському відділі відомість-дозвіл для індивідуального складання заліку. Повторно складати можна чотири рази. В разі остаточного нескладання заліку студента не допускали до річного перевідного іспиту і виключали з університету. За новою програмою питання з анестезіології та інтенсивної медицини будуть включені в блоки, пов'язані з посистемним вивченням медицини. Які саме це будуть блоки — ще невідомо. Крім того, усного іспиту за новою програмою не буде. Його замінять комп'ютерні тести.

На шостому році навчання студенти повторюють попередні теми III, IV та V курсів.



**Практичне заняття
з анестезіології
та інтенсивної медицини
на VI курсі**

На інтенсивну медицину та анестезіологію виділено всього 7 годин: два практичних заняття по дві години та одне заключне — тригодинне. Студенти приходять на кафедру один раз на тиждень. Тема першого заняття: "Серцево-легенево-мозкова реанімація", другого: "Порушення серцевої діяльності та їх корекція, техніка інтубації трахеї". Третє заняття заключне, під час якого студенти відпрацьовують навички серцево-легенево-мозкової реанімації поодиночі. Особливістю нового розкладу буде збільшення кількості годин, відведених питанням анестезіології та інтенсивної медицини. Зокрема, на шостому році навчання студенти приходимуть на кафедру протягом не трьох, а дванадцяти тижнів.

Викладацьке навантаження в клініці анестезіології та інтенсивної медицини значно нижче, ніж в Україні. В середньому викладач має всього 2 години занять на тиждень. Це обумовлено великою кількістю лікарів у клініці анестезіології та інтенсивної медицини, оскільки у відділенні працюють 90 лікарів, які одночасно є викладачами університету. Серед них близько 20 професорів, які читають лекції студентам.

Насамкінець, під час оцінки недоліків та переваг системи вивчення анестезіології та інтенсивної медицини у Віденському медичному університеті, на думку спадають тільки переваги. Найперша — це велика увага, яку приділяють вивченню заходів серцево-легенево-мозкової реанімації. Їх виконують і повторюють на чотирьох курсах, що, без сумніву, сприяє більш глибокому формуванню цих умінь. Важливість вдосконалення останніх не викликає жодного сумніву. Очевидно, що таку систему опанування реанімаційними заходами можна було б застосувати в українських вищих медичних закладах.

Оскільки правова база української трансплантології дуже недосконала, великої уваги навчанню анестезіологів щодо проведення інтенсивної терапії хворих з пересадженими органами в Україні можна поки що не приділяти.

Ще однією перевагою австрійської системи освіти є забезпеченість навчальними манекенами та муляжами. Більшість лікарських анестезіологічних маніпуляцій небезпечна для хворих. Їх неправильне виконання може завдати пацієнту значної шкоди. Тому початкове опанування такими маніпуляціями на муляжах, а не на хворих, є, без сумніву, дуже позитивним.

Медична промисловість України випускає досить непогані дихальні апарати. Проте вдалого апарата для наркозу в нас просто немає. Старі наркозні апарати не порівнянні з сучасною апаратурою для наркозу західного виробництва типу "Drager". Для того, щоб українські викладачі вищих медичних навчальних закладів навчали своїх молодих колег проведенню наркозів по напівзакритому та закритому контурах не теоретично, а практично, треба або закуповувати імпортовану апаратуру, або розробляти і випускати свою. Це ж стосується і газоаналізаторів. Напевно, останній шлях кращий. Необхідно тільки, щоб відповідні міністерства це зрозуміли і забезпечили українських анестезіологів та населення України сучасною апаратурою.

ХІРУРГІЯ

Процеси Європейської інтеграції охоплюють дедалі більше сфер життєдіяльності України. Не стала винятком і освіта. Міністерство освіти і науки України працює над програмою реформування системи вищої освіти в Україні з метою її інтеграції в найближчі роки в систему вищої освіти країн Західної Європи, що дасть змогу студентам отримувати дипломи міжнародного взірця й успішно конкурувати на світовому освітньому ринку.

З цією метою було проаналізовано викладання хірургії у Віденському медичному університеті з позиції нової кредитно-модульної системи навчання.

Метою впровадження нової навчальної системи було скорочення терміну викладання теоретичних дисциплін та залучення студентів до практичної діяльності на клінічних дисциплінах. Якщо при старій системі студент, вивчивши книжку, міг скласти іспит, ні разу не бачивши хворого, то при новій системі обов'язково треба засвоювати і складати практичні навички. Блокова система також дозволила скоротити термін навчання на 2 роки.

Викладання хірургії у Віденському медичному університеті складається з двох блоків, кожний з яких триває по 5 тижнів. Перший блок містить теми із травматології та загальної хірургії, до якої належать хірургічна гастроентерологія (включаючи стравохід), гострий живіт, гепатопанкреатодуоденальна патологія, колопроктологія, патологія ендокринної системи

та молочної залози. Другий блок складається із спеціалізованої хірургії, до якої відносять такі цикли: 1) серцево-легенева хірургія та судинна хірургія; 2) щелепно-лицева та нейрохірургія; 3) пластична та дитяча хірургія; 4) урологія; 5) ортопедія.

Навчання з хірургії починається із завчасного запису студентів на блок 1 або 2. Черговість блоків із хірургії не є обов'язковою, як було на теоретичному курсі. На кожний блок записується приблизно по 100 студентів, з них формують групи по 5 чоловік. Така обмежена кількість студентів диктується положенням Віденської університетської клініки, згідно з яким на амбулаторний прийом викладач може запросити не більше ніж 5, а в операційну тільки 2-х студентів. Крім того, менша кількість студентів у групі дозволяє активніше залучати їх до практичної діяльності.

Розподіл студентів за групами та розклад занять забезпечує координатор блоку. Все це здійснюється за рахунок спеціальних комп'ютерних програм, що обумовлено великою кількістю викладачів, щільністю їх графіка. Наприклад, цикл "Серцево-легенева хірургія та судинна хірургія" включає 5 занять із загальної судинної хірургії, ендovasкулярної хірургії, серцево-легеневої хірургії, трансплантології та мікрохірургії. На блоці працює близько 50 викладачів. З них чверть відсутня через курси спеціалізації або хворобу. Крім того, за рахунок щотижневих чергувань (і як загальний хірург, і за спеціальністю) викладач серед тижня має 1 вихідний день. Поряд з цим, деякі викладачі читають лекції на теоретичних блоках №№ 9-24, що також треба враховувати.

Викладач з хірургії проводить тільки одне заняття на тиждень і, як правило, закріплений тільки за однією темою. Його педагогічне навантаження складає близько 50-100 годин протягом семестру. Заняття збігається з графіком амбулаторного прийому або чергування викладача у приймальному відділенні. Заняття для студентів проводяться в кабінетах амбулаторного прийому, спеціальних навчальних кімнат немає.

Структура занять на блоках з хірургії нагадує заняття у нашому університеті на шостому курсі, яке складається з розбору теми, курації та семінару. Заняття в клініці починаються о 8-й годині ранку з короткої лекції для студентів, яка триває 30-40 хвилин. Під час лекції викладач може опитувати студентів, визначаючи їх базовий рівень знань. Після цього викладач демонструє практичні навички на одному зі студентів, а потім студенти вправляються у виробленні навичок один на одному. З 9 години ранку починається амбулаторний прийом пацієнтів, де студенти на практиці застосовують отримані знання та напрацьовані навички. При цьому більшість роботи виконується саме студентами. Вони самостійно обстежують хворих, а викладач заносить дані в комп'ютер. Практичне заняття триває до 12-ї години. З 14.00 до 16.00 проводиться семінар. Він полягає в тому, що студенти вивчають у викладача незрозумілі питання з конкретної теми.



Обстеження хворого студентами

Цікаво, що рівень знань студентів обмежується амбулаторним прийомом або приймальним відділенням, тобто рівнем сімейного лікаря. Студентів на практичних заняттях не водять до палат із хворими, вони не вивчають техніку оперативних втручань, особливостей до- і післяопераційного періоду. На думку віденських викладачів, це є рівень післядипломної освіти, який виходить за межі компетенції сімейного лікаря і викладається під час інтернатури з хірургії.

Також студенти беруть активну участь в операціях у ролі других асистентів. Проте мета роботи в операційних, знову ж таки, не навчити студента оперувати, а лише асистувати під час будь-якої операції.

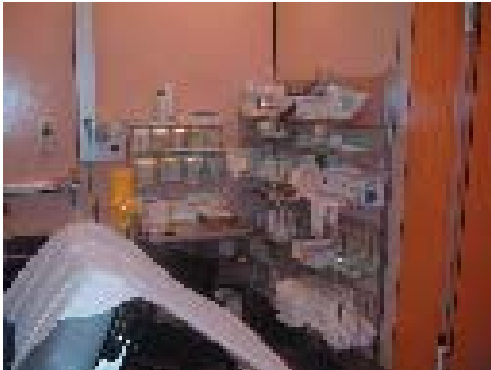
Великий об'єм практичної роботи в клініці студенти проводять в позааудиторний час. Паралельно до кожного блоку студент проходить практику у відділеннях лікарні ("Linea"). Для студентів спеціально розробляється графік чергувань, і вони починають практичну діяльність вже з першого курсу. На початку здійснюють догляд за хворими у Червоному хресті або у відділеннях лікарні, а на старших курсах роблять ін'єкції, беруть аналізи, виконують перев'язки, повністю вивчаючи обов'язки медичних сестер. Така діяльність передбачена університетською клінікою, функцію медсестер у відділеннях там виконують студенти, а медсестри тільки доглядають за хворими. "Linea" також мають перелік практичних навичок, які відповідають тематиці блоку, і студент має їх засвоїти.

Основним показником практичної роботи студента є "Logbuch". Цю книжку студент носить із собою протягом всіх клінічних занять. "Logbuch" містить у собі весь спектр практичних навичок, починаючи від загальних (обробка рук, рани, різні види ін'єкцій), закінчуючи спеціалізованими із ендоскопії, хірургії, неврології тощо, і в міру їх засвоєння викладач її підписує. Засвоєння практичних навичок може бути підписаним будь-яким викладачем у будь-якому відділенні, якщо студент може продемонструвати свої вміння. Як правило, практичні навички складаються під час позааудиторної практики "Linea", оскільки їх перелік повністю відповідає "Logbuch". Кожна практична навичка поділяється на такі ступені засвоєння: 1 — студент має бути обізнаним; 2 — має бачити; 3а — має продемонструвати на фантомі; 3б — має продемонструвати під контролем викладача; 4 — має самостійно володіти. На кожен практичну навичку виділяється мінімальний ступінь засвоєння та володіння. Наприклад, гастроскопія та накладання гіпсової пов'язки — 2 ступінь; локальна анестезія та ректальне дослідження — 3а ступінь; іммобілізація кінцівки, інтерпретація рентгенограм,

миття перед операцією – ступінь 3б; взяття венозної крові на аналізи, зняття ЕКГ, обробка ран – ступінь 4. Одночасно "Logbuch" є допуском до екзамену на 5 і 6 році навчання, оскільки до кожного екзамену студент має засвоїти певний обсяг практичних навичок.

Якщо студент має підписану "Logbuch", то він навіть може пропустити заняття. Взагалі, відвідування лекцій є вільним, та й на практичних заняттях студентів строго ніхто не контролює. Знання студентів на практичних заняттях не оцінюють, а пропуски не відробляються. Основне, щоб була підписана "Logbuch". Якщо студент має заборгованість, то він по e-mail зв'язується з викладачем і додатково приходить на позааудиторну "Linea", де відрацьовує відсутні практичні навички. Коли студент не встигає їх відробити, він звертається в деканат із проханням про додаткове відпрацювання. Як правило, пропуски протягом 2-3 днів не вважають заборгованістю.

Цікавими є взаємини між студентами і викладачами. Вони досить колегіальні. До студентів у клініці ставляться як до лікарів, вони роблять більшість перев'язок, ін'єкцій, беруть участь у клінічних конференціях, обговореннях. Студенти навіть беруть участь в раді із захисту дисертацій. Студенти 5-6 року навчання вільно користуються перев'язувальним матеріалом, різним інструментарієм, і медичні сестри зобов'язані виконувати їх розпорядження. У нашій системі навчання їх статус у лікарні відповідає



Маніпуляційна

статусу інтерна. Проте такі можливості закладені в положення про університетську клініку.

Заняття можуть проходити в різних корпусах, і якщо теоретичні предмети мають форму практичних занять (студенти препарують, ставлять досліди), то клінічні дисципліни читаються у вигляді лекцій для великої аудиторії.

Якщо клінічні блоки на 5-6 році навчання міждисциплінарної інтеграції не мають, то теоретичні блоки 9-24 з вивчення систем людського організму мають по кілька занять із хірургії. Саме на цих блоках інтегруються заняття з анатомії, фізіології, фармакології, хірургії та внутрішніх хвороб, тому у цих блоках роль координаторів надзвичайно важлива.

Післядипломна освіта з хірургії займає 6 років навчання. З них 4 роки інтерн працює у різних хірургічних відділеннях, проходячи кожні 3 місяці ротацию. 2 роки розподіляються на внутрішні хвороби, інтенсивну терапію, дитячу хірургію, травматологію, нейрохірургію, урологію та патоморфологію. Така ж система запроваджена і в інших медичних університетах

Австрії. Після 6-річної інтернатури лікар згідно з законодавством Австрії має право працювати хірургом з будь-якої спеціальності. Проте при виборі вузького профілю йому рекомендують ще 3 роки спеціалізуватись у відділенні.

Підсумовуючи досвід вивчення нової системи навчання у Віденському медичному університеті, слід зазначити таке. За словами проректора з навчальної роботи проф. Р. Маллінгера, нова система не збільшила рівня знань студента, проте вона значно розширила можливість практичного застосування отриманих знань. Якщо теоретична підготовка українських студентів перевищує рівень австрійських студентів, то практична – вимагає кращого.

Проте така система потребує кардинальних змін та кроків як зі сторони студентів, викладачів, адміністрації університету, так і зі сторони держави. Зокрема, перед введенням нової навчальної системи Віденський університет отримав дозвіл від міністерства на повну незалежність дій.

На відміну від нашої системи навчання, студентів в Австрії ніхто не вчить, вони самостійно вчаться біля викладачів! Це є кардинально інший підхід, який вимагає високої свідомості не тільки студентів, але і викладачів. Слід зазначити, що в Австрії викладачі дуже дорожать своєю репутацією, будь-яка негативна інформація або стаття в газеті, як правило, ставить хрест на їх кар'єрі.

Наступна відмінність австрійської системи навчання в тому, що вона направлена на кінцевий результат, а не на сам процес навчання, як у нас. Основний критерій ефективності роботи викладача – успішне складання екзаменів студентами. Робота ж наших викладачів представлена педагогічним навантаженням, методичними розробками, навчальними програмами, звітами та різного виду документацією, яка перевантажує роботу викладачів, відвертає від їх прямої роботи – підготовки лікарів. Наприклад, у Віденському університеті ми не бачили жодної документації, яка б стосувалась навчального процесу на кафедрі. Вся інформація представлена на Інтернет-сайті, куди має доступ будь-який студент чи викладач.

Ефективність навчання студентів у клініці Віденського медичного університету забезпечується малою кількістю студентів у групі та великою кількістю викладачів. Якщо співвідношення викладачів до студентів на блоках першого року навчання було 1:10, то на клінічних блоках воно в середньому 1:1. Відповідно, ефективна робота вимагає зменшення педагогічного навантаження викладачів.

Ще одна відмінність у навчальній програмі Віденського медичного університету – це спрощення їх навчальної програми, що стало результатом міждисциплінарної інтеграції. Взагалі, інтеграція – це не просто перестановка розкладу, її метою стала практична орієнтація студентів. Викладачі різних дисциплін відбирають теми та об'єднують у блоки за системами людського організму, базуючись на клінічному досвіді. Відповідно, з

теоретичних дисциплін вилучається все, що не має практичного значення. Такий підхід скорочує викладання теоретичних дисциплін, а також розвантажує студента та дає йому час і можливість приділити увагу клініці та практичній роботі "Linea".

На клінічних дисциплінах навчальна програма відповідає рівню сімейного лікаря. Відповідно, будь-який студент розуміє, що всі знання, які він отримує, дійсно потрібні для його майбутньої роботи, тоді як у нас часто можна почути сумніви студента щодо необхідності знань з хірургії, коли він хірургом бути не хоче.

У Віденській університетській клініці студент протягом 5-6 року навчання має можливість працювати з хворими, постійно втілювати свої знання в практику. Крім того, сам статус студента в клініці відкриває йому доступ до практичної діяльності.

Австрійська держава вкладає в навчання значно більші кошти, ніж сам студент. Відповідно, ефективність навчання студентів перебуває під строгим контролем. Невстигаючі відраховуються. Наприклад, на перший курс зараховують близько 1300 студентів, його закінчують тільки 600 чоловік повністю, а навчання закінчують лише 500 студентів. Крім того, відмінники навчання мають кращі перспективи для подальшого працевлаштування.

Підсумовуючи сказане, хочу зазначити, що реформування діяльності вищих медичних навчальних закладів можна провести лише врахувавши дані аналізу і пропозицій всіх теоретичних і клінічних кафедр медичних вузів. Проте, слід пам'ятати, що будь-яка система навчання відповідає рівню розвитку суспільства, вона адаптована до нього. Тому зміна системи навчання вимагає виважених кроків, а також реальної оцінки своїх можливостей, інакше можна втратити набуте і не надбати нового.

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЯ

З 2002 року навчання студентів Віденського медичного університету (ВМУ) поступово переходить на новий навчальний план (new Curriculum), та оскільки введення його має свою поетапність, на час нашого візиту в ВМУ (квітень 2006 р.) перші чотири курси (доклінічний етап) навчалися за новою програмою, два останні курси (клінічний етап) — за старою. Головна частина матеріалу про хвороби вуха, горла та носа викладається на VI курсі, тому була можливість реально ознайомитись з викладанням оториноларингології за новим навчальним планом лише на доклінічному етапі навчання студентів.

Викладання всіх дисциплін у Віденському медичному університеті, і оториноларингології зокрема, відповідає загальній навчальній концепції викладання, що підпорядкована обов'язковій горизонтальній і вертикальній інтеграції кафедр (університетських клінік). Горизонтальна інтеграція навчання оториноларингології означає, що відомості, які стосуються ЛОР, викладають представники різних кафедр: анатомію вуха, горла та носа — анатом, фізіологію — фізіолог, акустику — фізик тощо. Вертикальна інтег-

рація полягає в тому, що, по-перше, викладання нормальної анатомії і фізіології органа (наприклад, гортані) комбінується з ознайомленням з симптомами окремих нозологічних форм (в даному випадку — ларингітом). По-друге, у кожному наступному модулі повторюють вивчений у минулому матеріал та розширюють його знаннями нових нозологічних форм чи поглибленням їх характеристик з урахуванням особливостей перебігу у різних категорій населення; а також поєднують теоретичний матеріал з відпрацюванням практичних навичок та методик дослідження вивчених ЛОР-органів.

Вперше студенти ВМУ починають вивчати оториноларингологію вже на II курсі (4 семестр, модуль 12). Їм читають семигодинну лекцію, в якій викладають такі питання: анатомію і фізіологію гортані, ларингіт, куріння і рак гортані, аденоїди, риніти, синусити, тонзиліти, ангіни, баротравму; клініку, діагностику, диференційну діагностику та лікування вказаних захворювань.

Студенти продовжують вивчати ЛОР-хвороби на III курсі: модулі 16 та 18. В цілому в 16-му модулі вивчають педіатрію. Та він містить оториноларингологічну двогодинну лекцію, присвячену методикам перевірки слуху у новонароджених, приглухуватості, глухоті та глухонімоті, кохлеарній імплантації, зовнішнім та середнім отитам, особливостям перебігу гострого середнього отиту в дітей, гострим ринітам, аденотомії і тонзилектомії, стридору, епіглотиту. В цій лекції коротко викладають симптоми хвороб та головні принципи їх лікування.

На IV курсі, крім лекцій (7 годин), в новий навчальний план входить двогодинне практичне заняття. Питання, що висвітлюються в лекціях, такі: причини і топографія слухових, вестибулярних та нюхових порушень, а також хвороби слухового і вестибулярного аналізаторів, гострий та хронічний риносинусит і поліпи носа, вступ до логопедії та основні проблеми голосоутворення.



Проф. Грасл читає міні-лекцію з анатомії, фізіології та методів дослідження ЛОР-органів в кімнаті, обладнаній для проведення практичного заняття з оториноларингології

Сама методика проведення лекцій у ВМУ мало чим відрізняється від проведення лекцій з оториноларингології в ТДМУ, тому на ній зупинятись не буду. Не дуже великі відмінності є в методиці проведення практичного заняття зі студентами IV курсу. Фактично, це було перше практичне заняття віденських студентів з ЛОР за весь період їх навчання у ВМУ. Заняття проводилось одночасно з 50 студентами (5 груп по 10 осіб) в одній великій навчальній кімнаті, оснащеній сучасною мультимедійною технікою та обладнаній 7 спеціальними місцями для відпрацювання практичних навичок. Воно проходило таким чином. Спочатку професор для всіх студентів прочитав вступну мультимедійну міні-лекцію (10-15 хвилин) про анатомію та фізіологію ЛОР-органів, демонструючи на слайдах також методики дослідження відповідних органів. Після закінчення міні-лекції в кімнату зайшли ще 6 викладачів, студенти розбились на групи по 7-10 осіб біля одного викладача та одного робочого місця оториноларинголога і почали відпрацьовувати один на одному (студент на студенті) практичні навички: володіння лобним рефлексом, отоскопію, пневмоотоскопію, передню риноскопію, орофарингоскопію, камертональні методи.



Заняття з оториноларингології серед студентів IV курсу: відпрацювання практичних навичок під проводом проф. Грасла

Відмінним від викладання в ТДМУ було те, що на занятті всі студенти знаходились без халатів, в одній кімнаті одночасно перебували 50 студентів, хоча в цьому є і позитивний момент, оскільки студенти можуть спостерігати, як виконуються ці практичні навички на сусідньому робочому місці — іншим викладачем чи іншим студентом. І, звичайно, матеріальне забезпечення заняття на дуже високому рівні: в навчальній кімнаті, крім повного набору мультимедійної техніки та достатньої кількості лобних рефлексометрів і ЛОР-інструментів, є навіть операційний мікроскоп. Для кожного модуля підготовлений теоретичний матеріал у вигляді книжки (в якій є короткі відомості зі всього модуля і оториноларингології в тому

числі) чи сторінки в Інтернеті, де студент може знайти відомості, необхідні йому при самопідготовці до занять. Викладачами клініки створені методичні матеріали для студентів, та ніхто у ВМУ не готує методичних вказівок для викладачів.

Цікаво, що взагалі при вивченні всіх дисциплін у ВМУ на практичних заняттях та семінарах оцінок студентам не ставлять, контролюють лише їх присутність відповідним особистим підписом студента у відомості, яка залишається в клініці. Єдиний вид контролю — це річний тестовий контроль в кінці кожного навчального року. Іспит приймає комісія викладачів, до складу якої входять фахівці з кожної дисципліни, що вивчались протягом року. Кількість питань — 220-240, студент знаходить одну правильну відповідь серед п'яти запропонованих (multychose). До річного іспиту входять питання зі всіх модулів даного курсу, складається він у письмовій формі. Причому співвідношення питань за дисциплінами відповідає відсотку навчальних годин відповідної дисципліни від річної кількості годин.

До річного іспиту допускаються лише ті студенти, які не мають пропусків занять (заборгованості) протягом року. Відпрацювання пропусків, на відміну від ТДМУ, не лімітується у часі, головне, щоб студент відпрацював їх до самого іспиту. Ніхто зі студентів і викладачів наперед не знає питань, які можуть бути винесені на іспит. Є лише величезна база даних (3000-4000 питань на кожному курсі), з яких спеціальна комісія викладачів зі всіх дисциплін відбирає 240 валідних. Причому на кожен наступний екзамен залишається приблизно 30 % попередніх питань. Іспит складають у червні. Як показав досвід проведення іспиту на попередніх курсах, з першої спроби скласти його вдається лише 20-22 % студентів. Решта складає іспит у вересні та протягом наступного року. Допуск на повторне складання вільний, не треба спеціального дозволу деканату. Дозволяється складати іспит чотири рази.

Викладання ЛОР на VI курсі за новим навчальним планом почнеться лише з 2006-2007 навчального року. Та завучами клінік вже створені робочі плани і програми викладання всіх дисциплін для студентів клінічного циклу. Планується, що з вересня 2006 року вивчати ЛОР загалом впродовж року будуть 108 студентів VI курсу, а з 2008 року у клініку протягом року будуть приходити по 520-530 студентів (розподілені на два потоки, близько 260 осіб у кожному).

Весь навчальний рік для цих студентів розподілений на два семестри (по 15 тижнів), і кожен семестр складається з трьох терціалів (Tertial) по 5 тижнів. Всіх студентів розподіляють на два потоки (як і в ТДМУ на V курсі) таким чином, що в першому семестрі один потік (260 студентів) вчить неврологію, психіатрію та педіатрію (Kinder and Jugendheilkunde). Інший потік (ще 260 студентів) вчить гінекологію (Fraueheilkunde), офтальмологію і ЛОР (Augenheilkunde, HNO), а також дерматологію з прикладною медициною (Angewandte Medizinische Wissenschaften II). Кожен

потік студентів поділений на підпотоки таким чином, що третина потоку (близько 90 студентів) вчить, наприклад, неврологію, інша третина — психіатрію, решта — педіатрію, через кожні 5 тижнів вони міняються всередині потоку та семестру. Студенти іншого потоку, які вчать дисципліни іншого семестру, в свою чергу, розподілені на третини (приблизно по 90 студентів), які вчать кожен модуль, змінюючи один терціал на інший. На наступне півріччя студенти першого потоку починають вчити гінекологію, офтальмологію і ЛОР та дерматологію з прикладною медициною; а студенти другого потоку — неврологію, психіатрію та педіатрію.

Що стосується модуля, який містить офтальмологію і ЛОР, то тривалість навчання для студентів VI курсу щодо кожної з цих дисциплін становить 2,5 тижня. Тобто, один модуль ділиться навпіл як за часом, так і за кількістю студентів. Таким чином, одномоментно на оториноларингологію буде приходити близько 45 студентів, а впродовж другої половини терціалу вони вивчатимуть офтальмологію, інша ж половина студентів, навпаки — перші 2,5 тижня вчить офтальмологію, а потім 2,5 тижня — ЛОР.

Під час клінічного періоду навчання у ВМУ (V-VI курси) керуються правилом "один студент — один викладач". Тому всі студенти одного півтерціалу (близько 45 студентів) розподілені на ще менші підгрупи, в яких щодня змінюється зміст заняття і місце навчання. Більша частина перебуває в АКН (найбільша лікарня столиці Австрії, яка є головною базою ВМУ), решта — в інших клініках Відня: в медичних стаціонарах, поліклініках, станціях швидкої допомоги, де працюють фахівці відповідного профілю та кваліфікації. Це переважно професори, які залучаються до навчального процесу залежно від педагогічного навантаження — кількості студентів на даний час. Щоправда, викладачем може бути лікар-інтерн після проходження двох років навчання в спеціальній резидентурі з оториноларингології.

Робочий день студентів VI курсу складається з двох частин. До обіду (8.00-12.00) вони працюють в стаціонарах (Station), поліклініках (Amb), операційних (Oper), на клінічних розборах, де панує правило „один студент — один викладач". Тобто, студента прикріплюють до одного викладача (професора, асистента чи резидента) і вони цілий ранок працюють за спільною програмою, коли студент безпосередньо бере участь у діагностично-лікувальному процесі в реальних клінічних умовах.

Після обіду (13.30-15.45) студенти модуля збираються разом в навчальних кімнатах ЛОР-клініки, де їм проводять лекції (VO), семінарські/практичні заняття (Pat) та розбори клінічних випадків (Big Cases), методологічно так, як це робиться в нас — в ТДМУ. Кількість викладачів, задіяних в навчальному процесі на післяобідньому етапі роботи, значно менша. Оскільки один викладач працює з групою студентів, то віддається перевага самостійній роботі. Викладач лише пояснює незрозумілі моменти та



Tertial-Plan

Zeit	1. Woche					2. Woche					3. Woche	
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di
800-900	Station	Lehr-praxis	Status	Amb.	Amb.	Station	Lehr-praxis	Station	OP	OP	OP	Lehr-praxis
900-1000	Station		Status	Amb.	Amb.	Station		Station	OP	OP	OP	
1000-1100	Station		Status	Amb.	Amb.	Station		Station	OP	OP	OP	
1100-1200	Station		Status	Amb.	Amb.	Station		Station				
1200-1330	MITTAGSPAUSE											
1330-1415	VO	Big Case	VO	VO	VO	VO	Big Case	VO	VO	VO	VO	Big Case
1415-1500	VO		VO-Bildg.	VO	VO	VO		VO	VO	VO	VO	
1500-1545	VO-Stimme		Pat.	VO-Schluckakt	Pat.	Pat.		Pat.	Pat.	Pat.	Pat.	

4/6

03/2006 Mathias Ch. Griesl, Michael Hanisch

Навчальний план з оториноларингології для студентів VI курсу: Zeit – час; Woche – тиждень: Mo – понеділок, Di – вівторок, Mi – середа, Do – четвер, Fr – п'ятниця (пояснення далі в тексті)

вказує на помилки при виробленні практичних навичок. Знову ж таки, оцінок при цьому ніхто нікому не ставить.

Теоретичні відомості та практичні навички, якими повинен оволодіти студент після завершення вивчення оториноларингології, подані в таблиці.

1 може розпізнати
2 може виконати при набутті клінічної практики
D ... Діагноз T ...Терапія

Симптоми	Рівень	1 теорія	3 виконував
		2 бачив	4 може виконати сам
		Навичка	Рівень
Дихальна недостатність	2 D		
Цианоз	2 D		
Гарячка	2 D		
Порушення ходи	2 D		
Порушення нюху	2 D (T)		
Біль в шийі	2 D (T)		
Порушення слуху	2 D		

Кашель, кровохаркання	2 D		
Біль голови	2 D		
Збільшення лімфатичних вузлів	2 D		
Носова кровотеча	2 D (T)		
Біль у вусі	2 D (T)		
Орофациальний біль	2 D		
Порушення ковтання	2 D		
Агравация порушень	2 D		
Порушення мови	2 D		
Стридор	2 D		
Шум у вухах	2 D		
Відчуття жару в язиці	2 D		
Діагнози			
Абсцес			2
Алергія			3
Катар дихальних шляхів			3
Хейліт			4
Носова кровотеча			3
Бешиха			3
Екзостоз			2
Гарячка			2
Сторонне тіло			2
Фурункул			3
Клубок в горлі			2
Грип			4
Гематома			1
Ларингіт			3
Простий герпес			4
Оперізувальний герпес			2
Порушення слуху у немовлят			2
Келоїдні рубці			2
Лабіринтит			2
Розщеплення губи, твердого і м'якого під-небіння			2
Лімфаденіт			4
Лімфома			4
Кір			2
Скарлатина			2
Новоутворення			2
Доброякісна пухлина			2
Злоякісна пухлина			2
Нервова система, органи чуттів			2
Невралгія			2
Неврит, декомпресія нерва			2
Вживання нікотину			3
Езофагіт			4
Шум у вухах			2
Отальгія (біль у вухах)			3
Зовнішній отит			3
Середній отит			3

Перитонзиліт			2
Кашель, коклюш			2
Фарингіт			4
Пресбіакузис, отосклероз			2
Набряк Квінке			2
Нежить			4
Бешиха			2
Скарлатина			3
Щитоподібна залоза (вузли)			2
Фронтит, гайморит, етмоїдит			3
Кандидоз слизової оболонки рота			4
Стоматит			4
Збільшення щитоподібної залози			2
Гіпертрофія мигдаликів			3
Мигдалики, аденоїди, хронічне запалення			3
Тонзиліт, язикова ангіна			3
Тубоотит			3
Запалення, відчуття жару			2
Пошкодження			2
Вушна сірка			4
Діагностичні прояви			
Вухо; слух, рівновага			
Дослідження вуха, соскоподібного відростка			4
Зовнішній слуховий хід (отоскопія)			3
Барабанна перетинка (отоскопія)			3
Досліди Вебера, Ріне			4
Дослідження слуху			4
Тональна аудіометрія			2
Мовна аудіометрія			2
Дослідження слуху у дітей			2
Тимпанометрія			2
Вестибулометрія			2
Електроністагмографія			1
Ніс, приносіві пазухи			
Дослідження зовнішнього носа			4
Порушення носового дихання			4
Дослідження нюху			2
Передня риноскопія			4
Задня риноскопія			2
УЗД приносівих пазух			1
Комп'ютерна томографія приносівих пазух			2
Рот, порожнина рота			
Дослідження смаку			1
Огляд зубів, порожнини рота			4
Дослідження мигдаликів			4
Дослідження рухомості язика			4
Пальпація слинних залоз			2
Дослідження кореня язика			4

Гортань, гортаноглотка, стравохід			
Непряма ларингоскопія			4
Пряма ларингоскопія			2
Гіпофарингоскопія			4
Оцінка голосу і мови			3
Езофагоскопія			2
Шия			
Огляд шиї			4
Пальпація шийних лімфовузлів			4
Пальпація щитоподібної залози			4
Терапевтичні методи			
Дослід Поліцера			2
Дослід Вальсальви			4
Очищення зовнішнього слухового ходу			3
Видалення вушної сірки кюреткою			3
Промивання вуха			3
Парацетез			2
Стороннє тіло зовнішнього слухового ходу			2
Промивання надбарабанного простору			2
Слухові апарати			2
Носова кровотеча			3
Передня тампонада носа			2
Стороннє тіло носа			2
Пункція, промивання верхньощелепної пазухи			2
Дослідження верхньощелепної пазухи			2
Трахеотомія			2
Інтубація			3
Хірургія			
Асистенція на операціях			2

Аналізуючи дану таблицю, можна зробити висновок, що як за теоретичними відомостями, так і за практичними навичками програма з оториноларингології у ВМУ дуже нагадує програму в ТДМУ. Є невелика різниця в тематиках, оскільки Віденські студенти на ЛОР вчать деякі питання, які в ТДМУ вивчаються на курсі стоматології (хейліт, розщеплення твердого і м'якого піднебіння тощо), а також на курсі ендокринології (обстеження щитоподібної залози). Зате в навчальному плані відсутні тематики, дуже важливі, на мою думку, для лікаря загальної практики: внутрішньочерепні ускладнення, конікотомія, передракові захворювання ЛОР-органів.

Наприкінці шостого курсу студенти складають іспит, який включає практичну і теоретичну частини. Іспит приймає спеціально створена комісія, що складається з фахівців всіх дисциплін модулів шостого року навчання. Остаточної форми випускного іспиту ще не визначено. Наприкінці навчання у ВМУ планується також впровадити написання дипломної роботи студентом та її захист після закінчення практичних занять.

Протягом клінічної частини навчання (V-VI курси) дуже заохочується наукова діяльність студента у всіх клініках, і оториноларингології зокрема. Це стосується передусім тих осіб, які планують стати оториноларингологами. Критерієм якості наукової діяльності є друк статей у наукових журналах. Чотири надруковані статті у фахових виданнях є практичним гарантом вступу студента в резидентуру з ЛОР для подальшого розвитку професійної та наукової кар'єри.

Таким чином, викладання оториноларингології у Віденському медичному університеті має свої особливості. На мою думку, на клінічних дисциплінах в практику ТДМУ слід впровадити правило „один студент — один викладач" або принаймні скласти навчальний план так, щоб на одного викладача припадало 2-3 студенти V-VI курсу. Ознайомлювати студентів початкових курсів з методиками дослідження вуха, горла та носа вже під час вивчення ними анатомії і фізіології ЛОР-органів на відповідних кафедрах університету.

5.2. Основи навчального процесу на стоматологічному факультеті

Віденський медичний університет є одним з провідних у Європі, який впроваджує кредитно-модульну систему навчання на стоматологічному факультеті з 01.01.2004 р.

Сьогодні стоматологічний факультет університету (відкритий у 1821 році) включає 5 кафедр, на них працює понад 50 осіб професорсько-викладацького складу, навчається близько 900 студентів. Разом зі студентами інших факультетів це складає приблизно 12 000 студентів та 1103 особи викладацького складу, що робить цей університет одним з найбільших медичних шкіл у Європі.

Проблеми змін у навчальних програмах постали у зв'язку з загальноєвропейською інтеграцією, зокрема в освітньому просторі. Була створена програма ECTS, яку підтримали більшість вузів Європи.

У цій системі навчальний матеріал розділяється на кредити за певними дисциплінами з метою визначення обсягу знань для контролю і можливості зарахування у інший вуз. У студентів появляється вільний вибір будь-якого вузу в Європі для навчання. Підвищується якість навчання до світового рівня з можливістю працевлаштування в будь-якій країні світу. Дані зміни впроваджуються також і у зв'язку з різким збільшенням обсягів вузівської навчальної інформації, зростанням її складності і темпів засвоєння.

Нині відбувається науково-інформаційний "вибух", який веде до перенасичення вузівських програм за рахунок появи нових дисциплін, но-

вих розділів у традиційних дисциплінах, поглиблення змісту окремих тем, питань. Різке збільшення обсягу, складності і темпів засвоєння навчальної інформації, відповідно, призводить до значного психоемоційного перевантаження студентів, що нині сягає граничних значень. Можливе виникнення такої ситуації, коли велика кількість інформації не може бути ефективно використана в подальшій практичній діяльності лікаря, не сприятиме клінічному застосуванню. Тому одним із аспектів реформування освіти є мінімізація інформації, яка механічно запам'ятовується: константного та цифрового матеріалу (може бути почерпнутий із довідників); інформації, навичок, які не будуть використані в подальшій роботі: вони мають бути подані в ознайомлювальному плані. Разом з тим особлива увага приділяється поглибленню тих знань і навичок, які будуть використовуватись у щоденній роботі лікаря.

Для цього з першого курсу новою програмою передбачено введення практики ("лінії", які тривають 1/2, 1/3 частину семестру), спочатку загального медичного характеру – "Вступ до професії" (1 тиждень). Даний розділ проводиться на базі клініки захворювань щелеп, зубів і порожнини рота і єдиний не потребує попередньої підготовки. Його зміст полягає в ознайомленні з майбутньою професією, її особливостями. Студентам дається можливість впритул зіткнутись з хворими, їх проблемами, які вони повинні будуть вирішувати як майбутні лікарі. Координатор модуля проводить інструктаж із деонтологічних основ поведінки (у взаєминах між медичними працівниками та у стосунках між лікарями і пацієнтами), зауважує про необхідність дотримання загальноприйнятих вимог до власного вигляду, одягу. Таке детальне ознайомлення допомагає першокурсникам зрозуміти: "Чи це є власне те, чого я хотів?" Після закінчення практичного розділу проводиться залік, компонентами якого є: відсутність пропусків, участь в обговоренні побаченого на заняттях, коротка доповідь.

"Перша допомога 1" (6 академічних годин лекцій в кінці 1 семестру, зміст котрих включений в екзамен FIP 1, після складання теоретичної частини студенти можуть бути допущені до практики з "Першої допомоги 2"). Мета даного розділу – набути відповідних знань, щоб надати ефективну і відповідну першу допомогу при невідкладних станах: кровотечі, шоці, зупинці серця, дихання, переломах, укусах тварин, опіках, здавлюваннях, падінні з висоти, ранах.

Впродовж всього другого семестру йдуть дві лінії: "Фізикальні методи обстеження здорової людини 1" (15 годин) і "Перша невідкладна допомога 2" (15 годин). Зміст першої – студенти практикують методи фізикального обстеження здорової людини, а також основні методи інфекційного контролю та гігієни. Мета другої лінії – практичне засвоєння необхідних навичок на манекені для того, щоб бути здатним надати ефективну і відповідну першу допомогу при невідкладних станах.



Навчальна біологічна лабораторія

Перші два семестри складають перший рівень навчання і мають такі навчальні модулі: "Здоров'я і хвороби", "Людське тіло", "Від молекули до клітини", "Функціональні системи та біологічна регуляція", "Генетика, молекулярні і клітинні взаємозв'язки", "Людина і навколишнє середовище, сім'я та суспільство".

Другий рівень навчання триває 3-6 семестри і має такі навчальні модулі: "Наука і медицина", "Причини та симптоми захворювань", "Прояви

(маніфестація) і діагностика захворювань, загальна фармакотерапія" (3 семестр); "Ендокринологія та обмін речовин", "Серцево-судинна система і кров", "Система дихання" (4 семестр); "Органи жування і кістково-м'язова система", "Патологія ротової порожнини і внутрішніх органів" (5 семестр); "Методологія і статистика в медичній науці", "Головний мозок, органи чуття і біль", "Стоматологічна техніка" (6 семестр).

Третій рівень навчання триває 7-12 семестри і має такі навчальні модулі: "Зубна (дентальна) радіологія" (лекції: 52 години, практичний курс: 32 години), "Консервативна стоматологія" (лекції: 75 годин, практичний курс: 105 годин), "Періодонтологія" (лекції: 60 годин, практичний курс: 72 години), "Щелепно-лицева хірургія" (лекції: 30 годин), практична лінія "Асистенція під час клінічної стоматологічної практики" (практичний курс: 90 годин); "Протезування зубів" (лекції: 74 години, практичний курс: 136 годин), "Ортодонтія" (лекції: 42,5 години, практичний курс: 59,5 години), "Хірургія ротової порожнини" (лекції: 42,5 години, практичний курс: 59,5 години), "Невідкладні стани (невідкладна медицина)" (лекції: 8 годин, практичний курс: 16 годин), практична лінія: "Асистенція під час клінічної стоматологічної практики" (практичний курс: 90 годин); 9-11 семестри – практичні курси (18 тиж. × 3 = 24 кредити), "Невідкладна медицина" (15 годин), "Щелепно-лицева хірургія" (практичний курс: 80 годин), "Правові, етичні та економічні принципи" (лекції: 45 годин).

У 3 семестрі є такі види практики: "Основні лікарські навички", "Лікарський збір анамнезу 1" (співбесіда між лікарем та пацієнтом), "Проблемно-орієнтоване навчання (POL)".

"Основні лікарські навички" (12 годин), тривалість – 6 тижнів. Вивчаються такі розділи: 1. Основи гігієни. 2. Пункції і вливання (інфузії). 3. Катетеризація. 4. Амбулаторна хірургія. 5. Інші маніпуляції.

"Лікарський збір анамнезу 1" (співбесіда між лікарем та пацієнтом) (12 годин), тривалість – 6 тижнів. Основною метою даного розділу є отримання

навичок збирання анамнезу шляхом розвитку базисних комунікативних можливостей, здатності підтримувати тему розмови з пацієнтом, використовуючи на практиці загальні, медичні, біографічні, суспільні, психологічні і сімейні аспекти. Заняття проводиться у невеликій групі студентів (згідно з інструкціями керівника) та має певний алгоритм (кроки) побудови біопсихосоціального анамнезу: 1. Вітання та власна характеристика. 2. Створення сприятливої атмосфери. 3. Висвітлення проблем. 4. Теперішні скарги. 5. Індивідуальний анамнез. 6. Сімейний анамнез. 7. Психічний розвиток. 8. Соціальний статус. 9. Системний анамнез. 10. Закінчення, висновки. В результаті вивчення даного розділу студенти повинні вміти спілкуватись із хворим і скласти його біопсихосоціальну модель. Контроль проводиться за допомогою тестів.

Протягом всього третього семестру проводиться проблемно-орієнтоване навчання (POL) (30 годин).

Мета цього навчання — розуміння і сумісна робота над вирішенням комплексного завдання (зазвичай це професійна проблема, ситуація, випадок), передбачення подальшого розвитку, розробка стратегії і виходів із ситуації шляхом програвання (ділова гра). Кожний випадок розбирається на двох двогодинних заняттях: на першому дається завдання (ситуація), формулюються гіпотези, ставиться навчальна мета, котра має бути студентом самостійно опрацьована; на другому занятті — обговорюється знайдена інформація, відбувається дискусія (обов'язкова участь всіх студентів), результатом цих двох занять має стати колективна відповідь. Загальні завдання проблемно-орієнтованого навчання:

- можливість різнобічного розв'язування проблеми (навіть найпростіших ситуацій);
- обмін інформацією і співпраця в інтердисциплінарних темах;
- використовуються різні підходи до визначення, формулювання і розв'язання проблеми;
- можливість критичної оцінки інформації;
- самостійна організація пошуку інформації;
- можливість запропонувати вирішення проблеми власним способом;
- поглиблення знань із теми;
- орієнтація на навчання впродовж свого життя.

Залік із даного виду практики може бути отриманий при умові відвідування всіх занять і активної роботи. При відсутності цих умов — необхідно проходити співбесіду з керівником POL (Tutorin), виконувати додаткові роботи — докладний твір у письмовій формі в кінці семестру.

У кінці третього семестру студенти протягом двох тижнів прослуховують курс лекцій "Стоматологічна пропедевтика" (62 години).

Лекції зі стоматологічної пропедевтики дають спеціальні знання з анатомії і гістології ротової порожнини, патології ротової порожнини, мікробіології та гігієни ротової порожнини, а також з науки про матеріали та зі стоматологічної термінології. Теми лекцій:

1. Структурна біологія порожнини рота (загальний розвиток зубів, амелогенез та емаль, дентиногенез та дентин, зубний сосочок та пульпа, цементогенез та цемент кореня зуба, розвиток та структура пародонта, слизова оболонка порожнини рота, імунологічний неспецифічний захист ротової порожнини).

2. Анатомія порожнини рота (анатомія та розвиток верхньої і нижньої щелепи, структура альвеолярних відростків).

3. Анатомія зубів (анатомія тимчасових та постійних зубів, ознаки відмінностей зубів тимчасового і постійного прикусів, зміна зубів, практичне значення вивчення анатомії зубів).

4. Патологія ротової порожнини (загальне вивчення запальних процесів у ротовій порожнині, загальне вивчення пухлин зубо-щелепної системи, одонтогенні пухлини).

5. Мікробіологія і гігієна порожнини рота (основи мікробіології та імунології порожнини рота, тести на підтвердження одонтогенної інфекції, гігієна, дезінфекція та стерилізація).

6. Матеріалознавство і термінологія (фізичні параметри і властивості дентальних матеріалів, вимоги, склад, металеві і неметалеві реставраційні матеріали, корозійний вплив умов порожнини рота).

У четвертому семестрі практична діяльність студентів продовжується під час вивчення циклу: "Лікарський збір анамнезу 2" (співбесіда між лікарем та пацієнтом) (7 годин), "Фізикальні методи обстеження хворої людини" (7 годин), "Проблемно-орієнтоване навчання" (30 годин). Ці практичні заняття дозволяють засвоювати методи обстеження пацієнта. Студент тренується проводити перше медичне опитування хворих залежно від їх патології, визначати фактори ризику, основані на медичному анамнезі. Вдосконалює навички клінічного обстеження жінок і чоловіків для опису status objectivus. Також розглядаються основи дотримання правил гігієни лікаря. Курс проблемно-орієнтованого навчання включає обговорення групою студентів проблем, базується на конкретній ситуаційній задачі, історії хвороби, практичному прикладі, які містять конкретну для даного захворювання симптоматику. Обговорюються деякі специфічні аспекти певних патологій.

Для нерозривного поєднання теорії з практикою у Віденському медичному університеті створили так звані Z-модулі (блоки). Вивчення предмета йде не тільки за горизонтальною інтеграцією, а ще й поєднується з елементами практики, коли з часом зменшується обсяг теоретичних годин і збільшується кількість практичної роботи. На стоматологічному факультеті спеціальні предмети вивчають саме в таких модулях.

У 5 семестрі є модуль Z-1 "**Органи жування і кістково-м'язова система**" (лекції: 108 годин, практичний курс: 31,3 години). Модуль складений з 10 розділів:

Розділ 1. Анатомія органів жування і кістково-м'язової системи (лекції: 20 годин).

Лекції базуються на інформації, яка була отримана у 1 семестрі, 2 модулі. Інформація в цьому спеціальному розділі подається більш поглиблено. Особливо підкреслюють важливі теми анатомії черепа, скронево-нижньощелепних суглобів і жувальної мускулатури. Основою для подальшого вивчення стоматології стають безпосередньо лекції з топографічної і функціональної анатомії голови і шиї.

Розділ 2. Патофізіологія кісток і хрящів (лекції: 26 годин).

Біохімія і біомеханіка кістки, біологія остеобластів, остеоцитів і остеокластів; будова кісток. Локальна регуляція обміну речовин у кістці. Системна регуляція обміну речовин у кістці (вітамін Д, кальцитонін, паратирин, естрогени, глюкокортикоїди, гормони щитоподібної залози). Регуляція обміну кальцію і фосфатів. Остеопороз: щільність кістки, первинні і вторинні форми остеопорозу, постменопаузальний остеопороз у жінок, остеопороз у чоловіків, моделі остеопорозу, зміни кісток у старечому віці, патогенез остеопорозних переломів кісток, принципи терапії остеопорозу. Рахіт, остеомаліяція. Первинний і вторинний гіперпаратиреоїдизм, ренальна остеопатія. Хвороба Педжета, фіброзна дисплазія. Остеопетроз, мармурова хвороба. Пухлини кісток, метастази у кістки. Остеомієліт. Біологія хондроцитів. Остеоартроз. Хронічний поліартрит та інші хронічні захворювання суглобів.

Розділ 3. Фізіологія і патофізіологія м'язів:

3.1. Фізіологія, сенсомоторика, нейромускулярна координація, патофізіологія (лекції: 12 годин).

Види м'язів, їх структура, особливості жувальних м'язів. Фізіологічні механізми скорочення м'язів. Функціонування скелетної мускулатури, іонні механізми скорочення м'язів. Контроль центральною нервовою системою сили скорочення скелетного м'яза. Механічна робота скелетного м'яза. Вправи для поліпшення нейром'язової координації. Порушення обміну речовин у м'язовій тканині. Вплив токсинів кураре, ботулінуму. Міастенія. Гіпертермія. Міотонія. Функція скелетних м'язів і біль. Тонус м'язів. М'язова напруга. Больове гальмування скорочення жувальних м'язів. Більндукована атрофія і декондиція м'язів.

3.2. Тренування (робота м'язів) (лекції: 4 години).

Зменшення саркоплазми, м'язова гіпертрофія, гіперплазія. Тренування за допомогою електричного м'язового стимулятора. Надлишкове тренування. Втома м'язів.

Розділ 4. Гістопатологія кісток і скронево-нижньощелепного суглоба (практичні заняття: 13,3 години).

Розділ 5. Ергономіка, постава лікаря і її тренування (практичні заняття: 18 годин).

Ергономіка на робочому місці лікаря-стоматолога. Виправлення постави у щоденному житті, удома і на дозвіллі. Можливість використання тренінг-терапії.

Розділ 6. Атрофія щелепних кісток (лекції: 4 години).

Причини, структура, анатомія атрофії щелепних кісток.

Розділ 7. Регенерація кісток / надбавка (підсадка) кісток.

7.1. Регенерація кісток (лекції: 4 години). Визначення суті (GTR мембранна техніка, протейн емалевого матриксу). Використання регенерації з метою репарації внутрішньооральних дефектів кісток.

7.2. Відбудова кісток (лекції: 4 години) — один з естетичних аспектів імплантології. Використання діагностичних методів — комп'ютерної томографії, ортопантомографії. Проведення преімплантологічного планування: визначення положення імплантату, термінів, місць у беззубих щелепах, зовнішнього чи внутрішнього методу остеорепації. Вилучення кістки: еноральне, екстраоральне, ризики преімплантологічної хірургії. Обговорення вивченого матеріалу.

Розділ 8. Невідкладна хірургія для стоматологів (лекції: 18 годин).

Політравма. Черепно-мозкова травма. Лікування травматичного шоку. Десмургія. Принципи обробки ран. Лікування сполучених переломів щелеп. Остеомієліт. Ушкодження сухожиль, м'язів, зв'язок. Хірургічне лікування. Вікова травматологія. Спортивна травматологія.

Розділ 9. Лікування переломів (лекції: 12 годин).

Вступ до історії лікування переломів і екстреної хірургії. Морфологія загоєння перелому кістки. Перешкоди загоєнню перелому кістки. Впливи на загоєння перелому кістки. Витягнення кісткової мозолі. Використання аlogenної кістки. Замінники кісток.

Розділ 10. Хірургічне лікування хрящових дефектів (лекції: 4 години).

Дегенерація і лізис хряща. Клінічна класифікація. Хірургічна техніка.

Модуль Z-2 "**Патологія ротової порожнини і внутрішніх органів**" (лекції: 120 годин, практичні заняття, 40 годин). Модуль складений з таких тем.

Порожнина рота при системних (внутрішніх) захворюваннях. Гістологія і фізіологія опорно-утримувального апарату зуба. Гістологія і фізіологія зубів. Педіатрія і щеплення. Педіатрія і інфекції. Педіатрія і реанімація. Пухлини шлунково-кишкового тракту і печінки. Гінекологія та урологія для стоматологів. Печінка I (гепатити). Печінка II (цироз). Коагуляція і тромбоз. Інфекції. Остеомієліти. Ріст (розвиток людини).

Акцент на заняттях робиться на зв'язку захворювань органів і систем органів із ротовою порожниною. Вивчаються клінічні прояви патології в порожнині рота. Лекції поєднуються із анатомією, гістологією, фізіологією, патологічною анатомією і патологічною фізіологією ротової порожнини та внутрішніми органами. Цей міждисциплінарний модуль містить необхідні знання з гормонального балансу, вітамінів та імунної системи. В кінці 5 семестру письмово складається перевідний іспит Z-SIP3.

У 6 семестрі передбачений модуль Z-3 "**Мозок, нервова система та біль**" (лекції: 80 годин).

Розділ 1. Основи з нейроанатомії і нейрофізіології.

1.1. Нейроанатомія (лекції: 10 годин). В межах лекцій оновлюють знання відповідного розділу модуля 2. Поглиблюють особливо важливі для стоматологів знання нейроанатомії стовбура мозку, черепно-мозкових нервів. Особливо підкреслюють послідовність виходу з порожнини черепа черепних нервів, які іннервують порожнину рота і жувальний апарат. Зауважують, що в питаннях до екзамену є теми, які мали бути самостійно опрацьовані у модулі 5.

1.2. Фізіологія (лекції: 4 години). Сенсорна аферентація від шкіри, слизової оболонки; соматовісцеральна чутливість. Рухові гілки трійчастого нерва, моторна одиниця, фізіологія і патофізіологія рухової кінцевої пластинки. Нейромускулярний контакт. Нейромускулярна кінцева пластинка. Фізіологія сенсомоторики, рефлекторної відповіді завдяки пропріорецепторам трійчастого нерва. Фізіологія нейрорегуляції вегетативних функцій. Зауважують, що в питаннях до екзамену є теми, які мали бути самостійно опрацьовані у модулі 5.

Розділ 2. Імпульсний день з теми “Стрес”.

2.1. Фізіологічна основа теми (лекції: 2 години). Психологія нейрогуморальної стрес-регуляції. Включення лімбічних структур. Гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковозалозна система.

2.2. Психіатрична основа теми (лекції: 1 година). Стрес може мати свідомий і несвідомий перебіг. Свідомий стрес може бути оцінений хворим, із нього легше вийти. Важче перебігає несвідомий стрес. Далі проводять розбір специфічних відмінностей видів стресів.

2.3. Бруксизм — один з прикладів стресових реакцій у стоматології (лекції: 1 година). В рамках імпульсного дня на лекції проводять огляд можливостей стоматогенних аспектів стресу. При розробці лікувальної стратегії враховують клініко-морфологічну кореляцію причин стресу.

Розділ 3. Біль і боротьба з ним (ноцицепція і антиноцицепція).

3.1. Фізіологія болю (лекції: 2 години). Виникнення болю при аферентації від рота і зубів. Ноцицептори і невропатичний біль. Картина тривалого болю у Nucl.caudalis тригемінального ядра. Ноцицептивне гальмування рефлексу відображеного і проєкційного болю. Ендогенний біль.

3.2. Гострий і хронічний біль (лекції: 8 годин). Викладають фізіологію болю, механізми хроніфікації болю. Класифікація різних причин болю повинна сприяти вибору різних знеболювальних заходів для пацієнта. Практичну протибольову терапію можна і необхідно застосувати як при психологічних причинах болю, так і патофізіологічних. Охоплюють питання, пов'язані з неефективністю терапії і можливістю отримання успіху іншими методами. Обговорюють питання диференційованого підходу до лікування болю в онкохворих при паліативній терапії. Стоматологи повинні мати різні концептуальні підходи до лікування хронічного болю, пов'язаного з радикулітом, остеопорозом, ішемією. Розглядають практичні аспекти лікування болю у дітей, головного болю і післятравматичного болю у дорослих.

3.3. Фармакологія болю (лекції: 4 години). На занятті висвітлюють систематику протибольових фармацевтичних засобів і повторюють групи нестероїдних анальгетиків, торкаються проблем анальгетиків центральної дії (опіатів). Далі дискутують питання сумісного і комбінованого застосування анальгетиків, можливості заміни і побічну дію ліків даної групи. Коротко доводять можливість місцевого застосування анестетиків.

3.4. Гіпноз у боротьбі з болем (лекції: 1 година). Використання гіпнозу в стоматологічній практиці треба і можна вивчати. Для прикладу, в Швеції цей метод є стандартним. У Німеччині, як і в Австрії, метод більш поширений в приватній сфері. В цій годинній лекції мають бути закладені основи використання специфічного протибольового методу.

Розділ 4. Вступ до неврологічних симптомів і синдромів (лекції: 14 годин). Навчальна мета: шляхом викладання основних неврологічних синдромів і симптомів (особливо стоматологічних) поглиблюються знання, які можуть бути потрібні в екстреній неврології. Навчальний зміст: порушення функцій черепних нервів. Спеціальні методи обстеження порожнини черепа. Інтракраніальні пухлини. Ішемічні прояви порушень кровообігу в головному мозку. Спонтанні внутрішньочерепні крововиливи. Синус-тромбози і тромбози вен головного мозку. Спонтанні субарахноїдальні крововиливи. Менінгіти й енцефаліти. Розсіяний склероз. Паркінсонізм та інші порушення функцій екстрапірамідної системи. Деменція. Епілепсія. Синкопе. Головний і лицевий біль. Поліневропатії.

Розділ 5. Психіатрія.

5.1. Психіатрія і стоматологія (лекції: 8 годин). Вступ: психопатологія, опис і діагностика психічних захворювань. Завдання і сфера використання психіатрії. Складові психіатрії. Симптоми і синдроми. Психопатологічні статуси: свідомість, орієнтація, увага і концентрація, стимули, страхи, нав'язливі стани, вегетативні порушення, суїциди, органічні психози і деменція. Гострі органічні психосиндроми (алкогольний делірій), органічні порушення на фоні соматичної патології. Альцгеймерівська деменція, васкулярна деменція. Шизофренічні психози. Епідеміологія, клініка, діагностика, лікування, прогноз. Афективні порушення, депресії. Манії, гіпоманії. Терапія гострих розладів психіки і їх профілактика. Психотерапія, психоаналіз, правові аспекти. Невідкладна психіатрія, розлади свідомості, стани хвилювання, інтоксикації, суїциди.

5.2. Тяжкий пацієнт (лекції: 1 година). Внаслідок різних факторів у стоматологічних пацієнтів із нестійкою психікою можуть виникати психічні симптоми і синдроми (дисфорії, депресії, порушення внаслідок соматичної патології). Мета лекції — оптимізація підходів до таких хворих.

5.3. Седативна терапія і використання гіпнозу (лекції: 2 години). У 5 розділі обговорюють питання седативного впливу і наркозу. В кінці заняття студенти мають відповісти на запитання: "Для чого використовують седативну терапію? Які речовини є для цієї терапії? Яка їх дія? Які медикаменти використовують для введення у наркоз? Яка їх дія у момент введення і потім?".

5.4. Найважливіші психофармацевтичні препарати (лекції: 2 години). В лекції коротко висвітлюють систематику і фармакокінетику сучасних психофармацевтичних препаратів.

Розділ 6. Фізіологія сенсорних систем, клінічні симптоми і синдроми в офтальмології і оториноларингології.

6.1. Загальні положення про анатомію голосового і мовного апарату, функції лор-органів для стоматологів (лекції: 7 годин). На лекціях і практичних заняттях модуля Z-3 поглиблюють знання з анатомії лор-органів, повторюють знання з анатомії і функції черепних нервів.

Анатомія зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха. Ніс і приносові пазухи. Слинні залози, ротова порожнина, глотка, гортань. Топографія, поширена картина, фізіологія органа слуху, вступ до функціональної діагностики, клінічні порушення фізіології фонації, артикуляції, порушення голосу, розмови і мови при розщілинах і орофациальних дисфункціях. Спеціальні питання для стоматологів: "Які захворювання лор-органів має знати стоматолог? Захворювання слинних залоз, лімфовузлів, носа і приносових синусів. Пухлини лор-діянки".

Зауваження: засвоєння матеріалу має бути не тільки на основі нового матеріалу, але і самостійно вивченого в модулі 5.

6.2. Офтальмологія (лекції: 5 годин). Після курсу лекцій стоматологи повинні знати основні захворювання (невідкладні стани) в офтальмології, вміти встановити діагноз, використовувати офтальмологічні дзеркала, лампи з розщілиною.

Функції ока. Дослідження зовнішнього ока, катаракта, глаукома, увеїт, захворювання склоподібного тіла, сітчастої оболонки ока, нейроофтальмологія, лазеротерапія в лікуванні захворювань ока.

6.3. Фізіологія сенсорних систем (лекції: 2 години). Фізіологія нюху і смаку. Нюхова і смакова сенсорні системи. Вестибулярний орган і окоруховий рефлекс. Статичні і статокінетичні рефлекси. Вестибулярна сенсорна система.

Розділ 7. Найважливіші дерматологічні симптоми і синдроми (лекції: 6 годин).

Будова і функціонування шкіри. Загоєння ран. Ускладнення, приклади з клінічної практики. Фізичні і хімічні ушкодження шкіри. Класифікація алергічних реакцій, алерготести, приклади дерматологічного статусу. Найважливіші дерматози, їх прояви на слизовій оболонці порожнини рота.

У середині 6 семестру проводять модуль **17 = SSM 2 "Методологія медичної науки"** (лекції: 12 годин, практичний курс: 48 годин (36 годин — за вибором).

І. Джерела мінливості (лекції: 2 години). Біологічна мінливість. Внутрішньо- і зовнішньоіндивідуальна мінливість. Відмінність між оцінками. Підрахунок помилок. Часові якості.

II. Вірогідність як основа статистичних досліджень (лекції: 2 години). Статистичні дослідження – частота розповсюдження, вірогідність. Рівні вірогідності. Встановлення нормальних показників.

III. Медичні дані – цифровий матеріал із анкет (семінар: 2 години). Постановка питань, опитувальник, рівень досліджень, методи оцінки якості досліджень, захист даних, підрахунок даних – введення у комп'ютер.

IV. Таблиці і діаграми (семінар: 2 години). Поширеність. Двовимірність зображення поширеності, графічні зображення (кругові, стовпчикові діаграми).

V. Зображення числових даних (семінар: 4 години). Гістограми статистичної обробки чисел. Розташування чисел (арифметичний спосіб, визначення медіани), регресії, кореляції, коефіцієнти кореляції.

VI. Статистичні тести (лекції: 2 години, семінар: 4 години). Принципи обробки гіпотези, вихідна ("нульова") гіпотеза, протилежна гіпотеза, результати, яких очікують в процесі перевірки. Порівняння середніх величин. Інтервал довіри.

VII. Основи планування і стандартизації (лекції: 4 години). Навчальні типи, навчальні плани (досліджень), розподіл на основні і контрольні групи, вибір об'єму вибіркової перевірки. Визначення різниці між групами. Стратегія подальших дій. Публікації.

VIII. Повторення і підбиття підсумків (лекції: 2 години). Підбиття підсумків і використання вивчених методів на практиці. Дискусія. Демонстрація зв'язку даних методів із клінікою.

Шостий семестр закінчується **модулем Z-4 "Стоматологічна техніка"** (лекції: 60 годин, практичні заняття: 45 годин).

Мета цього модуля, як останнього циклу лекцій із другого рівня, полягає у підготовці студентів до переходу на третій клінічний рівень навчання. Такі теми, як кістковий череп, місця виходу нервових закінчень, нерви, жувальна система, повторюються, але більш детально та з орієнтацією на стоматологічну практику.



Мікроскоп – додаткове оснащення операційної

Крім того, студенти вивчають методи стоматологічного огляду та збирання стоматологічного анамнезу в цьому модулі. Вони збагачуються знаннями з фармакологічних, анатомічних та клінічних принципів місцевої анестезії.

Практичні заняття "Зняття зубного каменя" ґрунтуються на отриманих знаннях з пропедевтики, вони забезпечують можливість отримання практичних навичок з техніки обстеження. Звертається увага на морфологію зубів, зубних дуг, а також їх динамічних співвідношень.

Модуль закінчується сумарним інтегрованим екзаменом Z SiP 4, який складається з тем модулів Z-3 **"Мозок, нервова система та біль"**, Z-4 **"Стоматологічна техніка"** і модуля 17 = SSM 2 **"Методологія медичної науки"**.

7 семестр складається з модуля **"Радіологія, протипроменевий захист і діагностика"** (лекції: 52 години, практичні заняття: 32 години). Теоретично і практично розбирають нижченаведені теми.

Радіологія, протипроменевий захист. Основи фізики твердих тіл: променева фізика, будова атома, радіоактивність, радіоактивні речовини. Променева фізика: рентгенівські і гамма-промені, зміни обміну речовин внаслідок дії іонізуючого випромінювання, небезпечні зміни в організмі, безпосередні зміни, наступні зміни. Дозиметрія: види опромінення, поверхневі дози, ефективні дози, розміри опромінення, вимірювання доз. Радіація: природний фон, цивільна радіоактивність. Рентгенівські промені: джерела, R-спектр (діагностичний, лікувальний), дія рентгенівських променів. Обладнання R-кабінету. Методи R-обстеження. Основи променевої біології. Перша допомога при гострому опроміненні. R-патологія, R-картина зубів, карієсу зубів, періодонта, маргінального пародонта, кореня і стану його розвитку, ретинованих зубів, імплантатів, використання в ендодонтії, протезуванні, травматології. Ортопантомограма, томограма, телерентгенограма, рентгеноанатомія, клінічне застосування. Рентгенопатологія: системний рентгенаналіз, одонтогенні кістки, радикалярні, фолікулярні кістки, псевдокістки, неодонтогенні кістки, поодинокі кістозне ураження кісток, сторонні тіла, одонтоми, остеоми, цементоми, цементна дисплазія, перелом зуба, перелом нижньої щелепи, верхньої щелепи. Рентгенограма черепа, злоякісних пухлин.

Модуль Z-5 "Консервативна стоматологія" (лекції: 75 годин, практичні заняття: 105 годин).

Розділ 1. Вступ до вчення про препарування, розвиток зубів.

1.1. Вступ до вчення про препарування.

1.2. Розвиток зубів. Закладка зубів. Терміни прорізування. Мінералізація. Імунні зони. Аномалії. Анатомія зубів.

Розділ 2. Підготовка до препарування, різновиди техніки, гнатологія.

2.1. Техніка препарування. Препарування коронок молярів, премолярів, фронтальних зубів. Відновлення форми. Моделювання зубів.

2.2. Оклюзія, реєстрація центральної оклюзії, аксіографія. Визначення площин оклюзії. Пантомографічна діагностика.

Розділ 3. Ендодонтія.

3.1. Підготовка до ендодонтичних втручань, різновиди техніки. Захворювання пульпи, терапевтичні процедури.

3.2. Теорія лікування кореня зуба. Захворювання пульпи, терапевтичні процедури.

Розділ 4. Композиційні матеріали, їх різновиди, способи використання.

4.1. Використання композиційних матеріалів.

4.2. Різновиди матеріалів, їх терапевтичне використання. Кофердам. Пломбування фронтальних зубів композитами. Захист фісур. Обробка пломб. Вініри. Металеві пломби. Керамічні пломби.

Розділ 5. Зубна техніка. Відтискні матеріали. Матеріали для моделювання.

Розділ 6. Захворювання твердих тканин зубів. Гігієна порожнини рота. Карієсдіагностика. Діагностика за допомогою слини. Антимікробна карієстерапія. Карієс. Слина. Зубні пасти. Абразивність зубних паст. Препарування. Лазер у стоматології.

Модуль Z-6 "Пародонтологія і профілактика" (лекції: 60 годин, практичних занять: 72 години). Цикл триває 7 тижнів, 22 робочих дні. Зміст навчання з пародонтології (лекції і практичні заняття): консервативна пародонтологія і профілактика базуються на теоретичному підґрунті, на стоматологічних аспектах мікробіології, гігієні, хірургічній пародонтології. Основна мета навчання полягає в засвоєнні лекційного і теоретичного матеріалу та у виконанні практичних завдань. Зазвичай на наступний день після лекції відбувається закріплення матеріалу на практичному занятті.

Розділ 1. Вступ до пародонтології. Анатомія і гістологія пародонта.

Розділ 2. Діагностичні методи у пародонтології.

Розділ 3. Патолофізіологія і патогенез, номенклатура AAP (American Association of Periodontology).

Розділ 4. Консервативна і хірургічна терапія в пародонтології.

Модуль Z-7 "Щелепно-лицева хірургія" (лекції: 30 годин). Цикл триває 7 робочих днів.

Розділ 1. Пухлини щелепно-лицевої ділянки і порожнини рота.

1.1. Загальна систематика, класифікація пухлин, виникнення карцином порожнини рота і преканцерозних станів, діагностика (лекції: 2 години). В лекції висвітлюються етіологія, перебіг і терапія ракових уражень порожнини рота, принципи оцінки розмірів, подальша хірургічна тактика.

1.2. Проведення терапії, реконструктивні можливості в щелепно-лицевій ділянці (лекції: 2 години).

1.3. Лікування зубів в онкохворих (лекції: 2 години). Викладають концепції лікування одонтогенної супутньої патології, одонтогенні ускладнення у пацієнтів під час і після променевої терапії пухлин слизової оболонки порожнини рота.

Розділ 2. Травматологія щелепно-лицевої ділянки.

2.1. Реплантація і трансплантація зубів (лекції: 2 години). В лекції розкривають теоретичне підґрунтя і практичні заходи для реплантації і трансплантації зубів. Навчальна мета: 1. Діагностика дентальної травми. 2. Фізіологічне підґрунтя для лікування зуба і пульпи. 3. Проведення реплантації і трансплан-

тації зуба. 4. Оцінювання прогнозу в конкретному випадку. 5. Тактика при нещасних випадках. 6. Основні напрямки післяопераційного лікування.

Розділ 3. Щелепно-ортопедична хірургія.

3.1. Класифікація дентофаціальних аномалій, типових клінічних картин і їх номенклатура (нижньощелепна прогнатія, верхньощелепна ретрогнатія, нижньощелепна ретрогнатія, верхньощелепна прогнатія, фронтальний відкритий прикус) (лекції: 2 години). В лекції розкривають встановлення діагнозу, складання плану лікування і терапевтичної концепції. Сучасний рівень і можливості щелепно-ортопедичної хірургії. Особливо виділяють нові методи комп'ютерної розробки плану лікування. Метою лекції є розкрити можливості щелепно-ортопедичної хірургії, запропонувати майбутнім стоматологам полегшувати стан хворих.

3.2. Принципи терапії, індикації для реконструктивних операцій (план лікування, моделювання операції, операційне забезпечення) (лекції: 2 години).

3.3. Щелепно-ортопедична хірургія (лекції: 2 години). В лекції висвітлюють роль стоматолога – щелепного ортопеда у лікуванні щелепно-ортопедично-хірургічних хворих. Особливу увагу приділяють консультаціям пацієнта з метою уникнення ускладнень від щелепно-ортопедично-хірургічного втручання.

Розділ 4. Розщілини губи, щелепи, піднебіння і краніофаціальні розщілини.

4.1. Ембріологія, краніофаціальний розвиток, патоморфологія розщілин, випадки і етіологія, діагноз і класифікація (лекції: 2 години).

4.2. Лікувальна тактика при розщілинах губи, щелепи, піднебіння (лекції: 2 години). Класифікаційні форми краніофаціальних порушень, хірургічні методи лікування.

4.3. Інтердисциплінарне лікування розщілин губи, щелепи, піднебіння (лекції: 2 години). Розкривають механізми співпраці суміжних спеціалістів і різних фахівців.

Розділ 5. Захворювання нижньощелепного суглоба.

5.1. Анатомія і фізіологія нижньощелепного суглоба і краніомандибулярної системи, клінічний функціональний статус нижньощелепного суглоба і жувальної мускулатури, променева діагностика функціональних структур нижньощелепного суглоба (лекції: 2 години). Консервативні види лікування, можливості малоінвазивної терапії, відкрита хірургія нижньощелепного суглоба, заміна суглоба.

5.2. Лікувальні можливості при пошкодженнях диска і дегенеративних процесах, лікувальні можливості при системних захворюваннях з ушкодженням нижньощелепного суглоба, лікування при звичних вивихах і лікування посттравматичних деформацій (лекції: 2 години). Консервативні види лікування, можливості малоінвазивної терапії, відкрита хірургія нижньощелепного суглоба, заміна суглоба.

Розділ 6. Препротетична хірургія.

6.1. Принципи відновлення кістки і трансплантація кісток. Аутогенні трансплантати, синусліфтинг, збільшення висоти альвеолярного відростка (лекції: 2 години). Основи препротетики, протетичні втручання, їх способи, імплантологія.

6.2. Відбудова кістки і використання імплантатів (лекції: 2 години). Клінічна класифікація, теоретичне підґрунтя і гістологічні спостереження при використанні біоматеріалів та імплантатів, зокрема гістозрізів експериментальних моделей.

6.3. Новітні відкриття в галузі інженерії для лікування зубів, порожнини рота, щелеп (лекції: 2 години). Дискутуються можливості клінічного застосування новітніх технологій.

Після 7 семестру студенти складають сумарний інтегрований екзамен Z SiP 4 із тем модулів Z-5 "**Консервативна стоматологія**", Z-6 "**Пародонтологія і профілактика**", Z-7 "**Щелепно-лицева хірургія**" і модуля "**Радіологія, протипроменевий захист і діагностика**".

Модуль Z-8 "Протезування зубів" (лекції: 73,5 години, практичний курс: 136,5 години, тривалість модуля 7 тижнів, 35 робочих днів).

Розділ 1. Анатомія зубів (лекції: 12 годин, практичні заняття: 18 годин). Загальна анатомія: зубні дуги, постановка зубів на дузі, криві Шпее і Вільсона, порушення положення зубів, конвергенція, ознаки. Спеціальна анатомія: верхні і нижні різці, ікла, премоляри і моляри, взаємовідношення функціональних поверхонь, анатомія поверхонь. Спеціальна анатомія молярів, особливості оклюзійних контактів. Моделювання всіх зубів за допомогою воску.

Розділ 2. Клінічна та інструментальна функціональна діагностика (лекції: 20 годин, практичні заняття: 30 годин). 1-й день: Анамнез. Стан м'язів. Відливка нижньої щелепи і виготовлення моделі. 2-й день: Відливка верхньої щелепи і виготовлення моделі. Анатомічна трансверзальна дуга. 3-й день: Прикус. Монтаж артикулятора. Встановлення в артикулятор. 4-5-й день: Монтаж артикулятора. Оклюзограма. Фронтальний різцевий шлях. Виготовлення простих шин в артикуляторі. Аксиографія і встановлення зовнішньої лицевої дуги проводиться з керівником розділу ортопедії. Кожна практична робота контролюється і тестується керівником практики. Вилити моделі можна тільки під контролем керівника практики. Результати роботи мають бути представлені керівнику в кінці практики: зібраний анамнез, моделі щелеп у артикуляторі, зареєстрований прикус, фронтальний різцевий шлях, оклюзограма, шина.

Розділ 3. Препарування зубів (лекції: 12 годин, практичні заняття: 18 годин (3 дні)). Препарування зубів під коронки, мостоподібні протези на верхній і нижній щелепі.

Розділ 4. Часткове протезування (лекції: 5 годин, практичні заняття: 7,5 години). На практичних заняттях має бути зроблено: виготовлення

індивідуальних ложок, визначення прикусу за допомогою індивідуальної ложки, препарування і зняття відтиску із пластику, препарування і зняття відтиску із гіпсу, робота із планування конструкції. Результати роботи мають бути представлені керівнику в кінці практики: індивідуальна ложка, зуби після препарування під мостоподібний протез.

Розділ 5. Повне протезування (лекції: 20 годин, практичні заняття: 30 годин). Функціональна і естетична реабілітація жувального апарату являє собою виготовлення індивідуальних відтискних ложок із беззубої щелепи. Постановка зубів із воску з практичним контролем на фронтальних зубах та іклах.

Модуль Z-9 "Ортодонтія" (лекції: 42,5 години, практичні заняття: 59,5 години, модуль триває 4 тижні, 13 робочих днів з 8.00 до 16.50).

Лекції і практичні заняття з ортодонтії вміщують теоретичні та діагностичні знання: загальна ортодонтія, анамнез, клінічне обстеження, гігієна порожнини рота, виготовлення моделей, аналіз моделей, конструювання прикусу, жувальна сила, нейром'язовий стан прикусу, пальпація жувальних м'язів, аналіз ортопантомограми, пренатальний і постнатальний ріст і розвиток кісток черепа, активатор, біонатор, утримувач місця, мета і завдання ортодонтії, активатор і його функції, будова пластиночних апаратів, установка і лікувальна дія пластиночних апаратів, інтерцептивна щелепна ортопедія, порушення прикусу II і III класу Енгля, консультація хворого і складання плану лікування, використання брекетів.

Модуль Z-10 "Хірургія ротової порожнини" (лекції: 43 години, практичні заняття: 60 годин, 3,5 тижня, 17 робочих днів).



Ортопантомографічний негатоскоп – невід'ємна частина кожної операційної

Лекції та практичний курс модуля з хірургії ротової порожнини включають всі стандартні хірургічні втручання в ротовій порожнині, за винятком періодонтологічної хірургії, а також імплантації зуба і всіх типів стоматологічної анестезії. Заняття проводяться теоретично та на фантомі.

Модуль "Невідкладні стани (невідкладна медицина)" (лекції: 8 годин, практичні заняття: 16 годин, 1 тиждень, 4 робочих дні).

Розділ 1. Невідкладні стани є загрозою життю.

1.1. Втрата свідомості (лекції: 1 година). Розглядаються методи невідкладної допомоги.

1.2. Зупинка дихання (лекції: 1 година). Розглядаються методи невідкладної допомоги.

1.3. Зупинка кровообігу (серця) (лекції: 2 години). Розглядаються методи реанімації.

Практичні заняття на фантомах (11 годин).

Розділ 2. Специфічні невідкладні стани.

2.1. Специфічні невідкладні стани в стоматологічній практиці (лекції: 2 години). Причини, розвиток, лікування гіпертензивних кризів, шоків станів, порушень дихання, синкопе, алергічних випадків, нападів бронхіальної астми, стенокардії, інфаркту міокарда, інсульту, нападу судом, діабетичної коми, кровотечі.

2.2. Практичні заняття зі специфічних невідкладних станів у стоматологічній практиці (практичні заняття: 3 години). Протишоківі заходи, звільнення дихальних шляхів, лікування алергічних станів, екстрена ЕКГ, швидке обстеження при невідкладних станах, зупинка кровотечі.

Розділ 3. Попередження й оснащення.

3.1. Попередження невідкладних ситуацій (лекції: 1 година). Попередження можливості передачі інфекцій між лікарем і пацієнтом, через інструменти, профілактика гепатитів, ВІЛ-інфекції, профілактика специфічних невідкладних станів (алергія, страхи, бронхіальна астма, гіпертонія та ін).

3.2. Оснащення і матеріали для невідкладної допомоги у стоматологічній практиці (лекції: 1 година). Валіза невідкладної допомоги (медикаменти, засоби), організаційні заходи у практиці, номери виклику невідкладної допомоги і комунікативні можливості служби порятунку.

3.3. Спеціалізована техніка для невідкладної допомоги (практичні заняття: 2 години). Доступ до вени на фантомі за допомогою вінфлону, або венозного катетера.

Після 7 семестру студенти складають сумарний інтегрований екзамен Z SiP 5 із тем модулів Z-8 "**Протезування зубів**", Z-9 "**Ортодонція**", Z-10 "**Хірургія ротової порожнини**" та модуля "**Невідкладні стани (невідкладна медицина)**".



Оснащення у великій операційній

Лінія 10 А: "Асистенція під час клінічної стоматологічної практики" (практичні заняття: 90 годин).

Метою асистенції під час клінічної стоматологічної практики, яка здійснюється в відділеннях консервативної стоматології, протезування зубів, хірургії ротової порожнини, ортодонції і періодонтології, є тривале ознайомлення студента в клініці з плануванням терапії хворого, вибором методу та тактики ліку-

вання, використанням рентгенографії, а також здійсненням лабораторних тестів.

У наступних семестрах практична стоматологічна діяльність носить постійний характер і триває в кожному семестрі. Лише у 6 семестрі студенти мають практику з анатомії голови і шиї (60 годин), визначення неврологічного статусу (15 годин), у 12 семестрі — лекції з правових, етичних і економічних принципів медичного права, законів соціального забезпечення, аспектів працевлаштування (зайнятості) і гігієни праці (45 годин); невідкладної медицини (15 годин).

Ще одним аспектом, який сприяв реформуванню вищої освіти, була недосконалість традиційного варіанта побудови міждисциплінарної інтеграції — послідовного вивчення медико-біологічних, фундаментальних, а пізніше — клінічної (профільної) дисципліни, коли кожна наступна опирається на попередні шляхом актуалізації необхідних знань, умінь і навичок. Це так зване предметно-орієнтоване навчання в межах вертикальної інтеграції.

Інтегроване та проблемно-орієнтоване навчання забезпечує взаємопов'язане розкриття анатомічних, гістологічних, біохімічних аспектів об'єкта вивчення, його фізіологічних функцій, можливих патологій, їх клінічних проявів, методів діагностики та лікування. Таким чином, відбувається повернення до давнього постулату медицини: "Лікувати не хворобу, а хворого".

Чотири перших семестри занять на стоматологічному факультеті мало відрізняються від занять на медичному факультеті. І це ще раз підкреслює, що європейська стоматологічна освіта передбачає підготовку саме лікаря, а вже потім стоматолога.

5.3. Формування практичних навичок у студентів Віденського медичного університету

Формування практичних навичок у студентів Віденського медичного університету починається на I курсі під час вивчення основ надання першої медичної допомоги. В другому семестрі I курсу студентів навчають основ деонтології, правил спілкування з хворими, зокрема правових аспектів цього питання.

Правові основи деонтології розглядаються студентами значно ширше, ніж в українських вищих медичних навчальних закладах, що обумовлено більш складними правовими відносинами лікаря та пацієнта в Австрії. Формування практичних навичок продовжується на II курсі, коли студенти освоюють методики пальпації, перкусії та аускультатії, відпрацьовувати які на хворих не дозволяють. На початку кожного нового модуля вик-

ладач показує на одному із присутніх, як виконується той чи інший метод обстеження. Потім студенти починають його опановувати (працюють із колегами своєї статі). Для цього навчальні кімнати перегороджуються пересувними ширмами. Вдосконалення навичок продовжується під час самостійної роботи в позааудиторний час. Студенти мають можливість користуватись різноманітними навчальними комп'ютерними програмами: зокрема такими, що дають можливість демонструвати методики того чи іншого дослідження. Існують програми з записами тонів серця, серцевих шумів, легеневих хрипів, які студенти можуть прослуховувати з використанням фонендоскопів на фантомах, чим досягається більш повна наближеність до реальної ситуації. Пізніше аналогічні програми використовуються під час складання іспиту з практичних навичок. Останній проходить протягом трьох тижнів у кінці другого року навчання. Цей іспит досить складний. З першого разу його складають лише 20 % студентів. Повторно скласти іспит можна чотири рази. Студентів, які не виробили практичних навичок, не допускають до складання комплексного тестового іспиту (SIP-2 – перевідний екзамен з усіх предметів, які вивчались протягом року) або після невдалого четвертого разу виключають з університету. Перше повторне складання практичних навичок можливе тільки в вересні, наступне – в жовтні, останнє – в квітні. Складання іспиту проводиться у навчальному центрі, персонал якого готує 25 навчальних кімнат, що обладнують манекенами, тренажерами з підключеними до них комп'ютерними програмами для дослідження певної системи або органа людського організму: голови, шиї, серцево-судинної та дихальної систем, живота, крові і т.д. Така обладнана навчальна кімната називається станцією. Студент отримує від викладача направлення на п'ять будь-яких станцій. При складанні іспиту він заходить на станцію і, нічого не коментуючи, виконує практичну роботу, вказуючи тільки на знайдену патологію, наприклад, на вислуханий при аускультатії вид серцевого шуму. Викладач не робить зауважень і не коментує роботу студента, тільки виставляє оцінку. Для обстеження певного органа або певної системи (робота на одній станції) студенту відводять 7 хвилин. Тільки після складання цього іспиту студент отримує право на роботу з пацієнтами лікарні.

На III та IV курсах спеціальної клінічної медичної практики немає. Студенти вивчають, як проводити ті чи інші обстеження, маніпуляції, процедури з кожної теми практичних занять. У деяких блоках навчального плану (наприклад, анестезіологія та інтенсивна медицина) існують переліки практичних навичок, з якими студенти мають ознайомитись, та вказується рекомендований рівень засвоєння. Найчастіше це рівень засвоєння типу "бачив" або "може продемонструвати на манекені". Останній рівень найчастіше опановують під час проведення ситуаційних ігор, коли один із студентів імітує певну патологію, а інші її досліджують. Для відпрацювання навички студенти також використовують фантоми та комп'ютерні програми.



Фантоми для відпрацювання практичних навичок

Деякі навички відпрацьовують на імпровізованих пристроях. Наприклад, студенти вчаться накладати хірургічні шви на зволожений памперсах. Проте, якщо у студентів є можливість працювати з хворим, перевага завжди віддається такому виду роботи.

Подібно до відповідної практики в Україні, кожен студент має відпрацювати за шість років навчання від 18 до 24 тижнів у стаціонарі як помічник лікаря. При цьому один місяць необхідно відробити в хірургічному відділенні, місяць — у терапевтичному, решту — за вибором студента. Термін, коли студенти працюють у клініці, не лімітується, хоча найчастіше це відбувається під час літніх канікул на V, частково під кінець VI курсу.

На V курсі студенти отримують щоденник із переліком практичних навичок за всіма клінічними дисциплінами, які вивчають — так званий "Logbuch". Перелік практичних навичок складає комісія з планування практичних навичок, до складу якої входять представники головних клінічних підрозділів. Комісія з планування є найбільш компетентним підрозділом, оскільки вже ніхто після неї цей перелік не затверджує і змінити не може. Особливістю "Logbuch" є те, що він передбачає різні види сформованості практичної навички: перший рівень — "знає теоретично", другий — "бачив", третій — "зробив на манекені", четвертий — "провів на хворому", п'ятий — "опанував досконало". Приймати у студента складання певної практичної навички і ставити підпис можуть тільки працівники університету, відповідно до затвердженого адміністрацією списку. Для того, щоб отримати залік із певної дисципліни, необхідно мати відмітки у "Logbuch" про складання практичних навичок, які стосуються даного предмета. При цьому для допуску до складання теоретично-

го іспиту достатньо тільки другого рівня сформованості навички ("бачив"). Після складання екзамену "Logbuch" залишається у студента.

Наприкінці хочеться порівняти систему формування практичних навичок у вищих медичних навчальних закладах Австрії та України. Що позитивне можна запозичити в австрійській системі, а що залишити своє?

Очевидно, що методика формування практичних навичок в австрійських вищих медичних навчальних закладах залежить від особливості правових відносин лікаря та пацієнта в цій країні. Поки що в Україні вважають, що, оскільки пацієнт знаходиться в клінічній лікарні, то відповідно до статуту лікарні, він зобов'язаний давати свою згоду на спілкування зі студентами та дозволяти їм обстежувати себе. Цьому якою мірою сприяє наша ментальність. Населення Австрії платить медичну страховку, яка залежить від рівня доходів і може становити чималу суму. Тому частина пацієнтів не бажає, щоб студенти-медики вдосконалювали на них практичні навички. Поки що такого в нас немає, але, напевно, дуже скоро буде. Тому краще бути готовим до цього наперед, завчасно перебудувавши нашу систему формування практичних навичок. Певним недоліком австрійської системи, про що неодноразово наголошували австрійські професори, є важкість об'єктивного оцінювання рівня сформованості практичних навичок. Студенти, як правило, прагнуть отримати вищу оцінку практичної навички, здійснюючи при цьому певний моральний тиск на викладача. Пізніше, при перевірці під час іспиту, виявляється невідповідність між реальними знаннями та рівнем засвоєння навички в "Logbuch". Проте, як вважають австрійські колеги, нічого кращого, що б могло замінити "Logbuch", в Європі досі не придумали.

Напевно, було б доцільно застосувати систему формування практичних навичок, аналогічну до австрійської, у нас на молодших курсах. При цьому наші студенти починали б опанування найголовнішими методиками дослідження хворих на II курсі. Такі елементарні професійні навички, як пальпація, перкусія, аускультация, зняття електрокардіограми, реовазограми та інші, студентам, дійсно, було б краще тренувати не на хворих, а на своїх колегах-однокурсниках. У таку програму можна було б включити навички проведення та елементарного розшифрування електрокардіограми, реовазограми, рентгенограми та томограми, загального аналізу крові та сечі. Вироблення останніх можна починати на кафедрах анатомії та фізіології. В кінці II курсу доцільно було б влаштувати іспит, подібний до аналогічного у Віденському медичному університеті. Літню клінічну практику на II–V курсах слід залишити, не змінюючи її форму (догляд за хворими, медсестринська, помічник лікаря стаціонару, помічник лікаря поліклініки). Студенту після проходження такої практики слід пред'явити в університеті документ про роботу протягом зазначеного часу в певних відділеннях. Терміни літньої клінічної практики порівняно з існуючими можна зменшити, а заліки після її закінчення зробити недиференційова-

ними. На IV, V та VI курсах слід ввести щоденник реєстрації практичних навичок, аналогічний до австрійського "Logbuch". Перелік навичок у ньому можна зробити за дисциплінами із зазначенням рівня сформованості навички. Якщо студент не досягне мінімального рівня, не допускати його до складання іспиту з відповідної дисципліни. Підпис про сформованість тієї чи іншої навички повинен ставити викладач університету. В разі невиконання відповідного переліку практичних навичок не слід допускати студента до державних іспитів. Очевидно, що роль такого щоденника зростає порівняно з існуючим у нас щоденником клінічної практики в разі переходу до тестової форми складання іспитів в українських університетах, оскільки важко контролювати рівень сформованості тієї чи іншої практичної навички тільки на основі тестів.

5.4. Медсестринська освіта в Австрії

Надзвичайно важливе значення для реформування медсестринської освіти в країні має ознайомлення із особливостями навчального процесу в середніх медичних навчальних закладах інших країн, які мають значний досвід у здійсненні медсестринської освіти та медсестринської діяльності. Власне, вивчення досвіду підготовки медичних сестер в Австрії і було одним із завдань робочої групи викладачів Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського, що проходила стажування у Віденському медичному університеті і Медичній школі Alfons Marie Akademie, яка функціонує при лікарні Божого спасіння (Krankenhaus des Gottlichen Heilandes) у Відні.

У столиці Австрії Відні функціонує 12 середніх медичних навчальних закладів: 6 державних і 6 приватних. І в державних, і в приватних середніх медичних навчальних закладах студенти навчаються за єдиною програмою.

Середня медична освіта в Австрії є дворівневою. Перший рівень (однорічна програма) передбачає отримання випускниками кваліфікації "Молодша медсестра", другий (трирічна програма) — "Дипломована медсестра". На відділення молодших медсестер мають право вступати молоді люди, яким виповнилося 17 років і які мають закінчену 9-річну освіту. При вступі абітурієнти складають вступний тест для визначення рівня знань та проходять співбесіду, в ході якої визначається придатність абітурієнтів до обраної професії. Особлива увага при відборі звертається на загальнолюдські риси характеру вступників — співчутливість, вміння підтримати у складній життєвій ситуації тощо.

Згідно з навчальним планом на теоретичні дисципліни і клінічну практику відводиться по 800 годин. Серед інших дисциплін студенти вивчають

професійну етику, догляд за людьми похилого віку та невиліковнохворими, проблеми евтаназії, геронтологію, геріатрію та геронтопсихіатрію, соматологію, психологію, гігієну, мікробіологію, інфектологію, імунологію, стерилізацію та дезінфекцію в лікарні, харчування пацієнтів та дієту, вступ до медичної термінології, догляд за пацієнтами в домашніх умовах тощо.

Навчальний план зі спеціальності "Молодша медсестра"

Зміст навчальної програми		Кількість годин
	Теоретичний курс	800
1.	Професійна етика, вступ до професії	30
2.	Охорона здоров'я і догляд за хворими	160
3.	Догляд за людьми похилого віку	50
4.	Догляд за невиліковнохворими, проблеми евтаназії, надання посмертних послуг	30
5.	Догляд за хворими людьми в домашніх умовах	30
6.	Гігієна, інфектологія, мікробіологія, імунологія. Стерилізація і дезінфекція	40
7.	Харчування хворих людей, дієтичне харчування	25
8.	Соматологія, патологія. Основи медичної термінології	80
9.	Геронтологія, геріатрія і геронтопсихіатрія	30
10.	Основи фармакології. Приймання, виведення і побічні дії лікарських засобів. Групи ліків	30
11.	Перша допомога. Невідкладні стани. Обробка ран. Біль у ділянці грудної клітки, порушення церебрального кровообігу, переломи, опромінення	25
12.	Заходи для проведення вільного часу людьми похилого віку, музика і танці, відзначення свят	25
13.	Основи реабілітації і мобілізації	35
14.	Охорона здоров'я і система соціального забезпечення. Охорона праці і техніка безпеки	50
15.	Вступ до психології, соціології і соціальної гігієни	30
16.	Комунікація і залагодження конфліктів	100
17.	Професійні основи права	30
	Практичні заняття	800
	Загальна кількість годин	1600

З 800 годин практики 320 годин виділяється на догляд за післяопераційними і тяжкими хворими, 320 годин — на догляд за хворими, які проходять реабілітацію, 120 годин — на екстрамуральний догляд. Після завершення вивчення предмета студенти складають іспит, а також комісійний екзамен після закінчення навчання.

Випускники медичних шкіл з однорічною програмою навчання під керівництвом дипломованих медсестер і лікарів надають допомогу пацієнтам всіх вікових груп, особливо людям похилого віку. Вони можуть працювати в лікарнях, амбулаторіях, будинках для людей похилого віку, хоспісах, реабілітаційних центрах, а також надавати медичні послуги вдома у пацієнтів після виписування їх із лікарні.

Щоб отримати кваліфікацію "Дипломована медсестра загального профілю", необхідно мати вищу сестринську трирічну освіту. Після закінчення однорічної медсестринської школи для вступу до вищої сестринської школи необхідний дворічний стаж роботи. Вступні іспити тривають один день, проходять у письмовій формі, включають питання з усіх предметів, які вивчалися в школі. Екзаменаційні білети складаються із завдань трьох видів: 1) дати відповідь на питання; 2) визначити правильну відповідь (тести); 3) висловити свою думку з приводу якоїсь події для визначення ерудиції, широти кругозору, логічного мислення. Остаточний відбір відбувається після співбесіди в так званих малих групах, в ході якої визначається професійна придатність.

Вищу сестринську медичну освіту можна здобувати і після початкової медичної. В цьому випадку після закінчення навчання випускник отримує кваліфікацію "Дипломований спеціаліст". Якщо ж студент здобуває вищу сестринську освіту після гімназії або однорічної медсестринської школи, то така освіта прирівнюється до магістратури в університеті. У вищій медичній трирічній школі навчання здійснюється за трьома спеціальностями: "Дипломована медсестра загального профілю", "Дипломована дитяча медсестра" і "Дипломована медсестра в психіатрії".

У групі навчається 20-25 студентів. Згідно з навчальним планом на теоретичні дисципліни відводиться 2000 годин, практичні – 2480 годин, 120 годин є резервними і розподіляються на розсуд дирекції школи.

Навчальний план зі спеціальності "Дипломована медсестра загального профілю"

Зміст навчальної програми		1 курс	2 курс	3 курс
1.	Професійна етика, історія медсестринства	40	20	20
2.	Основи наукових досліджень з догляду за хворими	40	20	20
3.	Охорона здоров'я і догляд за хворими	240	130	130
4.	Догляд за людьми похилого віку	30	20	-
5.	Паліативний догляд	20	20	20
6.	Догляд за хворими в домашніх умовах	-	20	20
7.	Гігієна та інфекційні хвороби	60	-	-
8.	Дієтичне харчування	30	-	-
9.	Біологія, анатомія, фізіологія	100	-	-
10.	Загальна і спеціальна патологія	120	130	110
11.	Геронтологія, геріатрія і геронтопсихіатрія	-	30	-
12.	Фармакологія	20	20	-
13.	Перша допомога, невідкладні заходи у випадку катастроф і опромінення	30	-	10
14.	Гігієна праці	20	-	20
15.	Професійна ергономія	50	20	20
16.	Соціологія, психологія, педагогіка, соціальна гігієна	40	40	40
17.	Структура і напрямки охорони здоров'я	10	-	20
18.	Електронна обробка даних, інформатика, статистика	20	20	-
19.	Професійні основи права	20	20	-
20.	Фахова англійська мова	40	20	20
Всього		970	560	470

Програма з медсестринства дітей та немовлят, крім названих дисциплін, включає: терапію та харчування хворої дитини, медсестринство дитячих хвороб, дитячу хірургію, медсестринство в дитячій хірургічній палаті, неврологічні хвороби в дитинстві та медсестринство, психічні хвороби в дитинстві та медсестринство, психологію розвитку дитини-інваліда.

Навчальний план зі спеціальності "Дипломована дитяча медсестра "

Зміст навчальної програми		1 курс	2 курс	3 курс
1.	Професійна етика, історія медсестринства	40	20	20
2.	Основи наукових досліджень з догляду за хворими	40	20	20
3.	Охорона здоров'я і догляд за хворими дітьми і підлітками	240	130	130
4.	Догляд за дітьми і підлітками в кризових ситуаціях	-	30	20
5.	Паліативний догляд	20	20	20
6.	Догляд за хворими дітьми і підлітками в домашніх умовах	-	20	20
7.	Гігієна і інфекційні хвороби	60	-	-
8.	Дієтичне харчування	30	-	-
9.	Біологія, анатомія, фізіологія	100	-	-
10.	Загальна і спеціальна патологія, діагностика і лікування хворих дітей і підлітків	120	130	110
11.	Неонатологія	-	30	-
12.	Фармакологія	20	20	-
13.	Перша допомога, невідкладні заходи у випадку катастроф і опромінення	30	-	10
14.	Гігієна праці	20	-	20
15.	Професійна ергономія	50	20	20
16.	Соціологія, психологія, педагогіка, соціальна гігієна	50	20	20
17.	Структура і напрямки охорони здоров'я	10	-	20
18.	Електронна обробка даних, інформатика, статистика	20	20	-
19.	Професійні основи права	20	20	-
20.	Фахова англійська мова	40	20	20
Всього		940	570	490

Трирічна програма підготовки психіатричних медсестер включає суспільні, біологічні та базові дисципліни, що викладаються на курсі із загального медсестринства. Щодо спеціальних дисциплін, то тут робиться акцент на специфіці психології та поведінки психічно хворих, психічно недієздатних осіб, хворих різного віку з розумовими розладами, на особливостях вирішення проблем таких пацієнтів, їх реабілітації та соціальному захисті.

Теоретичне навчання і клінічна практика тісно пов'язані між собою. Теоретичне навчання здійснюється відповідно до навчального плану на фантомах, а практичне — лише на хворих під керівництвом викладача. На першому і другому курсі практичні заняття ідентичні для всіх трьох спеціальностей. Третій рік навчання із загального медсестринства включає практику в таких палатах лікарні: внутрішніх хвороб, хірургії, включаючи операційний блок, дитячих, гінекологічних і акушерських, що передбачає ведення пологів та неонатальне медсестринство.

Навчальний план зі спеціальності "Дипломована медсестра в психіатрії"

Зміст навчальної програми		1 курс	2 курс	3 курс
1.	Догляд за хворими, дієтологія, надання першої допомоги, гігієна	300	-	-
2.	Психіатричні та неврологічні аспекти догляду за хворими	70	210	220
3.	Догляд за людьми похилого віку, паліативний догляд	-	90	-
4.	Основи психопатології, психіатричних і неврологічних захворювань, фармакології	170	70	100
5.	Геронтологія, геріатрія, геронтопсихіатрія	-	40	-
6.	Професійна ергономія	40	30	20
7.	Соціологія, психологія, педагогіка і соціальна гігієна	90	60	30
8.	Мистецтво спілкування, робота з родичами хворих	20	-	20
9.	Спостереження і нагляд за поведінкою хворих	40	30	20
10.	Структура і напрямки охорони здоров'я	10	-	20
11.	Електронна обробка даних, інформатика, статистика	-	20	20
12.	Професійні основи права	30	30	-
13.	Фахова англійська мова	40	20	20
Всього		840	640	460

Програма з медсестринства дітей та немовлят передбачає практику у таких відділеннях: патології новонароджених та недоношених дітей, хірургічному, гінекологічному та акушерському. Клінічна практика психіатричних медсестер проходить у відповідних лікувальних та виправних установах.

Після закінчення кожного курсу студенти складають іспити в письмово-усній формі та виконують курсову роботу. Дипломна робота включає письмову частину з фаху, складання практичних навичок і усний екзамен.

Дипломована медсестра організовує догляд за пацієнтом, планує і проводить необхідні маніпуляції, оцінює їх ефективність, вносить корективи щодо лікування, здійснює керівництво молодшим медсестринським персоналом. До її професійних обов'язків належить введення підшкірних, внутрішньом'язових і внутрішньовенних ін'єкцій, забір крові з вени і капілярів, введення шлункового зонда, встановлення крапельниць. Вона несе повну відповідальність за проведення всіх процедур, які входять у сферу її професійної діяльності.

Спеціалісти з вищою сестринською освітою мають змогу постійно підвищувати свою кваліфікацію. Одним з видів підвищення кваліфікаційного рівня медсестринського персоналу є післядипломна освіта. Спеціалізоване післядипломне навчання впродовж одного року дає можливість підвищити свою кваліфікацію і здобути одну з таких спеціальностей: "Медсестринське адміністрування", "Медсестра з догляду за тяжкохворими пацієнтами", "Операційна медсестра", "Медсестра-анестезист", "Викладач медсестринства", "Керівник практики з медсестринства" тощо. Післядипломне навчання дає можливість поглибити свої знання і вдосконалити навички в певній галузі медицини.

На курс післядипломного навчання зі спеціальності "Операційна медсестра" програмою передбачено 1500 годин, з них 500 годин виділяється на теоретичні дисципліни і 1000 годин — на практику.

Навчальний план зі спеціальності "Операційна медсестра"

Зміст навчальної програми	Кількість годин
Сфера догляду за хворими	230
Спеціальний догляд в операційній сфері	100
Планування і організація операційних втручань (пре-, інтра- і постопера- тивні заходи догляду за пацієнтами)	30
Основи наукових досліджень у сфері догляду за хворими	10
Комунікація і етика	90
Медично-наукова сфера	270
Гігієна	30
- організація гігієнічних заходів у медичних закладах	
- внутрішньолікарняні інфекції	
- дезінфекція і стерилізація	
- проблеми гігієни у спеціальних відділах	
Медична техніка:	20
- основи електротехніки	
- медичні прилади	
Хірургічна анатомія: топографічна і функціональна анатомія	25
Загальна хірургія	80
Спеціальна хірургія	100
Основи анестезії і фармакології:	15
- передопераційні заходи	
- моніторинг післяопераційного спостереження	
- терапевтичний ефект, застосування, дозування лікарських засобів	
Практика	1000
Загальна кількість годин	1500

Австрійські дипломовані спеціалісти з догляду за хворими зобов'язані постійно підвищувати свій фаховий рівень. Для поглиблення знань, отриманих за час навчання, і удосконалення професійних навичок, середній медперсонал повинен проходити курси підвищення кваліфікації і брати участь у семінарах з проблем медсестринства. Такі курси мають різну тривалість і тематику (кінестетика в операційній сфері, забезпечення стерильними матеріалами, догляд за хворими після трансплантації нирки тощо). У загальному на підвищення кваліфікації виділяється на кожних 5 років професійної діяльності 40 годин.

Підводячи підсумки аналізу особливостей медсестринської освіти в Австрії, слід відмітити, що традиційно складене в нашій країні уявлення про медсестру як помічника лікаря не відповідає вимогам сьогодення. Наближення змісту програми до міжнародних стандартів з урахуванням цінних надбань освітньої системи нашої країни дасть можливість Україні ввійти в освітній та науковий простір Європи і світу та стане значним кроком уперед до підвищення якості медсестринської допомоги населенню.

Розділ 6

НАУКОВА РОБОТА. ЗДОБУТТЯ ДОКТОРСЬКОГО СТУПЕНЯ (ГАБІЛІТАЦІЯ)

Наукові дослідження проводяться в усіх університетських відділах та інститутах. Для працівників клінічних кафедр (відділень) організуються майже щоденно навчальні семінари. Вони проводяться ученими Віденського медичного університету у співробітництві з колективом Загальної лікарні. Науково-дослідні лабораторії університетських відділів та інститутів мають найсучасніше наукове обладнання. Власне наукових досліджень ніхто не фінансує. Професори університету здобувають гранти на здійснення наукової роботи самостійно. Частково фінансування наукової роботи здійснюється через навчальний процес. Професор для щорічного підтвердження наукового ступеня повинен займатися науковою роботою з обов'язковою публікацією своїх досягнень у провідних наукових журналах світу. Кожен професор чи доктор спеціалізується з певного розділу предмета, а відповідно, для навчальної роботи з розділу виділяються певні кошти, які викладачі частково можуть використати для проведення наукових досліджень. Результати цих досліджень у подальшому використовуються і в навчальному процесі. Викладач, який має вагомі здобутки у науковій роботі за рік і опублікував статтю у якомусь провідному журналі, готує постер із висвітленням матеріалу, який розміщує у коридорі відділення чи власного кабінету. Найвагоміші результати можна побачити навіть на стінах центральних коридорів, і вони доступні як для працівників, так і для студентів. Також можна побачити постери не тільки працівників інститутів чи клінічних кафедр, але й уродженців Австрії, які зараз працюють за кордоном і мають значні досягнення на теренах світової медичної науки. Всі з гордістю ознайомлюють відвідувачів із досягненнями співвітчизників.

Вражає оснащення, реактиви в лабораторіях інститутів теоретичних кафедр (і це при тому, що викладачі скаржаться на значне скорочення фінансування науки останнім часом!). Вдалося побувати в наукових лабораторіях Інституту фізіології (електрофізіології зору та вивчення іонних каналів ізольованих кардіоміоцитів), де працюють доктори, які ще не здобули науковий ступінь. За кожним із співробітників Інституту закріплена своя лабораторія. Там розташовано спеціальне обладнання, відповідна апаратура, яка під'єднана до комп'ютера, із спеціально створеними для даного екс-

перименту програмами. Технічне забезпечення здійснюють спеціально навчені працівники. Так, на підготовку такого співробітника науковець тратить місяць часу. Дороге обладнання, яке в даний час не використовується, не демонтують, і лабораторій не ліквідовують (чекають, можливо, зміниться напрямок роботи і науковцям буде потрібна дана лабораторія).

Проректор з наукової роботи і директор Інституту щільно стежать за виконанням наукової роботи працівників, які не здобули наукового ступеня (не мають відповідних напрацювань і наукових робіт у провідних журналах світу). Вони повинні постійно звітувати про виконання наукових досліджень.

Щодо студентських наукових товариств, то їх реально немає. На запитання: "Чи є у вас студенти-гуртківці?" – професор відділення клінічної патології відповів, що ні. Хоча допомогти йому виконувати наукову роботу, яка здобула грант, зголосилися два студенти, і він за це їм платить гроші (орієнтовно 300 євро щомісяця). Кафедра на даний момент також займається цікавою роботою з вивчення умов розмноження та росту ізольованих клітин різних органів, оскільки дана проблема є досить актуальною при трансплантації органів (особливо для Віденської загальної лікарні, бо тут виконується на рік велика кількість трансплантацій).

Щодо впровадження в практику нашого університету, доцільним було б здобуття грантів з виконання певних фрагментів наукових робіт кожним інститутом і клінічною кафедрою. Це підвищило б престиж наукових досліджень, збільшило оснащення кафедр, розширило технічні можливості виконання роботи кожним співробітником.

Формування наукових кадрів у Віденському медичному університеті суттєво відрізняється від аналогічних процесів в умовах України, так само, як і присвоєння наукових звань та ступенів (габілітація).

У Віденському медичному університеті процес габілітації регламентується певними документами.

Кандидат для отримання звання подає в комісію із габілітації заповнену форму-бланк, де вказує такі дані про себе:

- ім'я;
- прізвище;
- дівоче прізвище (для жінок);
- дату народження;
- номер соціального страхування;
- громадянство;
- академічний ступінь;
- вид службових стосунків (для державних службовців);
- посаду;
- адресу проживання і номер телефону;
- адресу установи;
- номер телефону;
- e-mail.

Істотними у вимогах є роз'яснення, підписані віце-ректором з наукових досліджень та міжнародних зв'язків проф. Гансом-Георгом Айхлером та віце-ректором з навчання проф. Рудольфом Маллінгером. Роз'яснення включають 2 аспекти:

1. Дослідження.
2. Навчання.

У розділі "Дослідження" подаються пояснення щодо порядку друкування результатів наукових досліджень в періодиці, а також щодо встановлення першоавторства. Зокрема, для встановлення першоавторства має значення лише перший наведений автор (автор, перший у списку авторів), наступний автор позначається приміткою "співавтор" і не має права першоавторства (за винятком тих випадків, коли цей автор є не з Віденського університету, а з іншої установи).

У пункті "Навчання" роз'яснюється порядок оцінки педагогічної діяльності претендента. Кожен, хто хоче захищати докторський ступінь (докторат), повинен вибрати категорію педагогічної діяльності (зі списку названих категорій) і письмово визначити її. Ця вибрана категорія повинна додаватись до поданого запиту на докторат.

Слід мати 2 рецензії в площині дидактичної кваліфікації та педагогічної придатності (які також не повинні виходити за межі таблиці категорій).

Для оцінювання навчального заняття є стандартизована анкета, зразок якої можна взяти у відділі забезпечення якості навчання. Навчальне заняття може вважатись оціненим лише тоді, коли результат оцінювання буде базуватись на аналізі не менш ніж 10 анкет.

До уваги можуть братись результати онлайн-оцінювання блоків Віденського медуніверситету, але лише тоді, коли кількість іменних заявок (характеристика викладача, пункт 7) буде складати мінімум 7 балів. Якщо якість виконання педагогічної роботи складає не менше як 75 %, то навчальне заняття вважається оціненим позитивно. Кандидат на отримання ступеня доктора наук перед поданням заяви відсилається до керівника тієї навчальної програми, за якою навчається на даний момент. Останній призначає двох рецензентів і складає на основі поданих рецензій письмовий відгук.

Письмовий відгук керівника курікулюму подається разом з навчальною документацією пошукача наукового ступеня.

Науковий керівник дисертанта вважається затвердженим, якщо форма і тривалість наукового керівництва узгоджена як з дисертантом, так і з керівником.

Вимоги щодо отримання докторського ступеня у Віденському медичному університеті (затверджені 12 жовтня 2001 року)

I. Галузь дослідження

У цьому документі подаються мета і вимоги до здобуття докторського ступеня.

Зокрема, підкреслюється, що вимоги повинні бути об'єктивними та прозорими як для пошукачів докторського ступеня, так і для членів ВМУ.

Вимоги повинні бути настільки легкими, щоб вони ні для кого апріорі не були недосяжними і настільки важкими, щоб лише найобдарованіші всередині певної "обраної" групи могли їх виконати.

Здобуття докторського ступеня має на меті підвищити шанси кар'єрного росту пошукача, сприяти науковому змаганням всередині університету та безперервному підвищенню наукової продуктивності у Віденському медичному університеті.

Для оцінювання наукової роботи можуть розглядатись лише опубліковані (або прийняті для публікації) оригінальні праці у фахових журналах.

Не беруться до уваги такі публікації:

- листи;
- звіти;
- рецензії;
- тези;
- публікації в додатках;
- публікації в науково-популярних чи освітніх журналах;
- манускрипти (це не стосується пошукачів, що мають підписаний редактором лист, який підтверджує дозвіл на публікацію).

Мінімальний необхідний обсяг виконаної роботи для отримання докторського ступеня

При оцінюванні наукових публікацій береться до уваги список журналів, який щорічно публікується Інститутом наукової інформації. У цьому списку наукові журнали кваліфікуються за фаховим спрямуванням і актуальністю тем (отримуючи при цьому певний імпаکت-фактор). Чим вищий імпакт-фактор, тим важливішим і актуальнішим є журнал. Топ-журнали — це провідні наукові журнали, що мають високий імпакт-фактор (від 1 до 10-20).

Для отримання ступеня доктора наук необхідно мати 2 публікації в топ-журналі (в одній з них пошукач має бути першим автором) та 10 чи більше публікацій в стандартних фахових журналах.

У сукупності 8 чи більше робіт повинні бути представлені в першоавторстві, при цьому 2 статті в стандартному журналі є рівноцінними 1 статті в провідному журналі (топ-журналі).

Якщо пошукач друкується в журналі, який не має відповідного фахового спрямування, то робота зараховується лише в тому разі, якщо вона за змістом відповідає темі докторантури. В спірних випадках відповідність фаху перевіряється офіційною науковою комісією.

Як проводиться оцінювання?

Підставою для оцінювання є імпакт-фактори (зокрема, порядок друкування в періодиці) з незмінного списку імпакт-факторів.

Публікації пошукача поділяються на першоавторські і співавторські. Коли публікація на момент опублікування була віднесена до іншої категорії, ніж на момент затвердження дати захисту, ця публікація може зарахуватись пошукачу.

Якщо не враховувати звичайні періодичні журнали, то перші 20 % наукових журналів, наявних у фаховій галузі пошукача на докторський ступінь, визначаються як провідні, або топ-журнали, від 20 до 60 % – як стандартні.

Облік наукової роботи

Облік наукової роботи пошукача за описаною системою не здійснюється офіційною науковою комісією, а проводиться ректоратом централізовано для всіх пошукачів, безпосередньо після подання запиту. Отримані результати доводяться до відома пошукача, який має право висловити свою згоду чи незгоду з результатами обліку.

Забезпечення дотримання вимог

Ці вимоги, як і публікації пошукача, надсилаються офіційною науковою комісією до двох запропонованих рецензентів, причому і в тому разі, коли пошукач не виконав формальних вимог.

Якщо офіційна наукова комісія приймає позитивне рішення, а оприлюднений ректоратом результат підрахунку показує, що критерії не виконані, віце-ректор з наукових досліджень і міжнародних зв'язків у всіх випадках може відмінити постанову офіційної комісії.

Згідно з пунктами § 28 запропоновані письмові наукові роботи повинні:

- а) бути методично правильно виконані;
- б) містити нові наукові результати;
- в) продемонструвати повне володіння темою, опанування фаху і здатність поглиблювати та розвивати дану фахову галузь.

II. Галузь навчання

Мета: вимоги повинні гарантувати, що докторант ВМУ спроможний запропонувати тим, хто здобуває освіту або підвищує свою кваліфікацію, широкий спектр навчання, яке в плані презентації, риторики, структури, побудови та відповідності тематики демонструє високі стандарти.

Які вміння повинні бути оцінені?

- Структурування презентації (доповіді).
- Риторика, вміння вільно висловлювати думки.
- Вміння передати знання.
- Правильне використання допоміжних засобів.
- Поводження з хворими під час навчального заняття.
- Вміння критикувати та об'єктивно оцінювати зміст навчання.
- Навички проведення дискусії.

Яка навчальна діяльність повинна бути підтверджена (пункти)?

У цьому підрозділі досить детально описується оцінювання різних видів навчальної діяльності.

1. Оцінене, успішно проведене ¹⁾ структуроване навчальне заняття ¹⁾ 1 семестрове тижневе заняття = 15 академічних годин	2 семестрових тижневих занять
2. Оцінене, успішно проведене ¹⁾ навчальне заняття, яке має характер семінару із вказівками до самостійної роботи ¹⁾ 1 семестрове тижневе заняття = 15 академічних годин	2 семестрових тижневих занять
3. Оцінене письмове додаткове заняття чи еквівалентне мультимедійне, в обсязі та за змістом відповідне до 5 академічних лекційних занять	2 додаткових заняття
4. Інша діяльність:	
4а. Підтверджена участь у мінімум дводенному дидактичному семінарі з підвищення кваліфікації	0,5 семінару
4б. Підтверджене керівництво над дисертантами чи дипломантами	0,5 дипломанта, 1 дисертант
4в. Післядипломне навчання в сенсі пунктів 1-3	2 семестрових тижневих або додаткових занять
4г. Позауніверситетське навчання (напр., курси медичних сестер, курси терапевтичного навчання пацієнтів)	1 курс

Ким і як повинно проводитися оцінювання?

- Навчальне заняття (рядок 1 і 2) – на основі стандартизованої анкети; у спірних питаннях вирішує директор курікулюму;
- письмові додаткові заняття – мультимедійні заняття – анонімно рецензентами поза інститутом (клінікою) пошукача; у спірних питаннях вирішує директор курікулюму.

Мінімальна кількість пунктів

Мінімально потрібно підтвердити 10 пунктів за вищезазначеною схемою. Для цього необхідно підтвердити мінімум 5 пунктів з рядків 1-3, при цьому повинно бути представлено 2 або 3 категорії.

Задokumentовані дані для оцінювання навчання за цією схемою повинні бути подані офіційній науковій комісії.

1. Успішне виконання означає, що позитивний результат стандартизованої анкети повинен становити понад 75 відсотків активної підсумкової зони на групу.

2. Тижневе семестрове заняття не може складатися з повторень однакових навчальних занять.

3. Беручи до уваги розвиток нової навчальної програми, є можливим поділ тижневого семестрового заняття на два по 7,5 академічних (= 1 пункт).

Оцінювання та якість:

Пояснення до вимог щодо отримання докторського ступеня

Відповідно до вимог навчальне заняття оцінюється як зараховане, якщо результат оцінювання базується на мінімум 10 паперових анкетах; загальний результат з твердженням "Це навчальне заняття я вважаю дуже добрим (загальне судження)" становить понад 75 відсотків активної підсумкової зони на групу і/або при онлайн-оцінюванні блоків кількість особистих відгуків складає мінімум 7.

Пояснення до паперового оцінювання

Йдеться про пошукачів, які свої навчальні заняття між літнім семестром 2001 та зимовим семестром 2003/04 дали оцінювати за допомогою анкети. Величина рекомендованої групи варіюється за числом заповнених анкет. 75 % – в межах паперового оцінювання – залежить від кількості заповнених анкет.

Наступна таблиця дає зріз максимально можливої вартості відсотків. Ці дані є дійсними для всіх типів анкет. Далі в таблиці розташовується величина рекомендованої групи.

Відсотки для всіх типів анкет

6-20 FB		21-80 FB		81 і більше FB	
75 відсотків	n	75 відсотків	n	75 відсотків	n
1,75	2234	2,17	608	2,26	64

Примітка: FB – анкети, n – кількість осіб, які належать до рекомендованої групи.

Приклад: якщо анкети роздаються 17 особам, що навчаються, і педагогічні вміння, які підлягають оцінюванню, отримують загальну оцінку 1,50, то це навчальне заняття згідно з вимогами вважається зарахованим.

Пояснення до онлайн-оцінювання блоків

При онлайн-оцінюванні блоків особи, що навчаються, мають можливість зі списку викладачів, які викладають дисципліни цього блоку, вибрати того, після якого залишилася особливо добра чи погана згадка, а також прокоментувати заняття у цього викладача. Якщо цей викладач отримав мінімум 7 позитивних відгуків від осіб, що навчаються, – ця оцінка є достатньою і це заняття вважається – за вимогами до пошукачів – зарахованим.

Отже, процес отримання докторського ступеня у Віденському медичному університеті забезпечує комплексну об'єктивну оцінку як наукової, так і педагогічної діяльності відповідно до високих вимог, що були викладені вище. У процесі габілітації беруть участь різні висококваліфіковані комісії (наукові, із оцінювання педагогічної діяльності), ректорат, що унеможливає суб'єктивний підхід щодо претендента і забезпечує прозорість та об'єктивність процесу.

Така одноступенева система здобуття докторського ступеня, безперечно, заслуговує на увагу і всебічне вивчення з наступним обговоренням компетентних офіційних осіб для вирішення питання доцільності її впровадження.

Розділ 7

ЛІКУВАЛЬНА РОБОТА В ALLGEMEINES KRANKENHAUS (АКН)

Історія Віденської загальної лікарні налічує більше ніж 300 років. Вона була створена на основі Großarmen- und Invalidenhaus (дому для бідних і інвалідів), заснованого імператором Леопольдом I в 1693 р. і розміщеного на території, відмежованій вулицями Alserstrasse, Spitalgasse і Garnisongasse. У 1695 р. були вперше відкриті підрозділи Großarmen- und Invalidenhaus, а в 1696 р. у ньому уже розміщувалося більше тисячі бідних людей, які, окрім даху над головою, отримали тут цілком пристойне, як на той час, лікування.

За наказом імператора Йозефа II цей заклад було перетворено в загальну лікарню, офіційне відкриття якої відбулося 16 серпня 1784 р.

У XIX столітті почалася нова ера Віденської школи медицини — ера "анатомічної клініки". Карл фон Рокитанський (1804—1878), Фердинанд фон Хебра (1816—1880), Франц Шух (1804—1865), Ладвіг Тюрк (1810—1868) та Ігнацій Земмельвейс (1818—1865) були піонерами та новаторами того часу, їх прізвища увійшли в історію світової медицини і нерозривно пов'язані з Віденською загальною лікарнею.

Розвиток нових діагностичних і терапевтичних методик безупинно вимагав будівництва численних нових будівель. Однак повне виконання планів щодо нових клінік було призупинено економічним спадом і двома світовими війнами.

Тільки в 1957 р. було прийнято рішення будувати новий, великий центральний будинок. Перша фаза почалася влітку 1964 р. з будівництва приміщення для проживання студентів і працівників. У 1968 р. була розпочата друга фаза, у ході якої проведено будівництво університетських відділів педіатрії, психіатрії, дітей і підлітків, неврології, психології та психотерапії, а також дитячого садка.

Наступним етапом стало будівництво підземної автостоянки, яке розпочали в 1970 р. Четверта й найбільша фаза будівництва, результатом якої стала поява грандіозної 21-поверхової структури, розпочалася в 1972 р.

Лише у січні 1991р. перша одиниця лікування, університетський відділ медичної реабілітації, почала проводити клінічні операції. Поступово весь університет (кафедри й інститути) перейшли в новий будинок. Першими були консервативні відділи, згодом — хірургічні.

7 червня 1994 р. новий будинок загальної лікарні був нарешті офіційно відкритий. Ця подія ознаменована меморіальною дошкою біля входу в лікарню. Геральдичний девіз 1784 р. "Saluti i solatio aegrorum" (для вигоди й комфорту хворих), що прикрашає арковий дверний проріз входу колишньої загальної лікарні на Alserstrasse 4, був також установлений при вході нової загальної лікарні на Wahringer Gurtel 18-20.

Загальна лікарня безпосередньо доступна громадському транспорту. Від станції підземної лінії "Michelbeuern – АКН" пішохідний міст веде до головного входу в лікарню.

Триповерхова підземна автостоянка може одночасно розмістити 2500 автомобілів, при цьому вона безпосередньо зв'язана з входом в лікарню сходами й швидкісними ліфтами.

Нова Віденська загальна лікарня займає площу приблизно 240 000 м², яка дорівнює площі декількох міських кварталів. Безпосередньо біля медичного закладу розміщений лікарняний парк (так званий Південний сад). У лікарню можна увійти через величезний хол, у якому розмістилися розмаїті магазинчики, банківські офіси, кафе і ресторан, а також довідкова служба. За допомогою останньої амбулаторний пацієнт може швидко зв'язатися зі своїм лікарем, а студент – з викладачем.

Головний будинок лікарні складається з 11-поверхової пласкої споруди, а на його вершині розмістилися дві стрімкі 14-поверхові вежі (включаючи поверхи для технічних засобів обслуговування) – зелена й червона. В зеленій вежі розміщені хірургічні відділи, тоді як у червоній вежі розташовані приміщення внутрішньої медицини.

Лікувальні кімнати зручні, і більшість із них розрахована не більше ніж на одне-три ліжка. Вони обладнані ваннами, телевізорами, кабельним телебаченням і телефоном, індивідуальними шафками, радіо- й селекторним зв'язком для контакту з медичним персоналом під час виконання службових обов'язків.

Віденська загальна лікарня (АКН) є одночасно власне лікарнею і клінікою Віденського медичного університету. Як лікарня вона підпорядковується муніципалітету міста Відня, як клініка – Міністерству освіти і науки Австрії (схема 1).

Віденська загальна лікарня управляється виборним органом – Директоратом – колегіальним органом, яким керує директор – керівник Загальної лікарні. Медичним директором і директором закладу є університетський професор, доктор Р. Креплер.

Колегіальне керівництво Директорату складається з медичного директора, адміністративного директора, головної медсестри, керівника з кадрових питань і технічного директора. Медичний директор є одночасно керівником Загальної лікарні. Зважаючи на те, що лікарня є одночасно клінікою університету, до складу Директорату додатково введені ректор медичного університету і проректор (віце-ректор) з лікувальної роботи (схема 2).

Схема 1

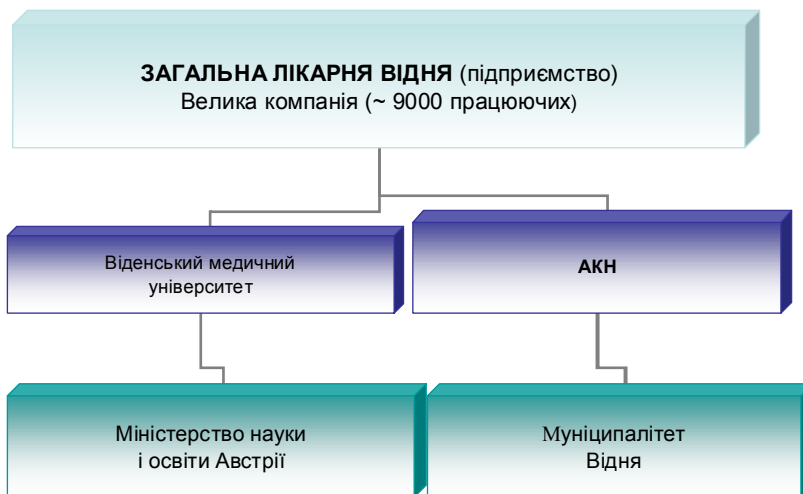


Схема 2

Управління АКН –
системний топ-менеджмент великої компанії
ДИРЕКТОРАТ



При цьому треба зазначити, що віце-ректор Віденського медичного університету й керівник із кадрових питань беруть участь у засіданнях Директорату як консультанти.

У лікарні також функціонують такі допоміжні управлінські підрозділи Директорату: фінансів і фінансового керівництва; персоналу; технології й інформаційного розвитку; стратегічного планування і якісного менеджменту (схема 3).

Внутрішній контроль за управлінням закладом допомагають здійснювати: спеціальний помічник директора з менеджменту; підрозділ внутрішньої ревізії; інформаційний центр і центр зв'язку із громадськістю.

Медичне управління лікарнею реалізується через помічника директора з лікувальних питань.

Допоміжні медичні підрозділи: аптека лікарні; медичний центр документації; медико-технічні служби; інформаційний центр.

Загальна лікарня є вдалим зразком синтезу центральної столичної лікарні і клінік медичного університету. АКН – це місце, де розташовані і функціонують клініки та навчаються тисячі студентів-медиків (схема 4).

Схема 3

Функції Загального директорату

- Допомога директору АКН
- Контроль
- Внутрішній аудит
- Інформаційний центр
- Оперативний розвиток

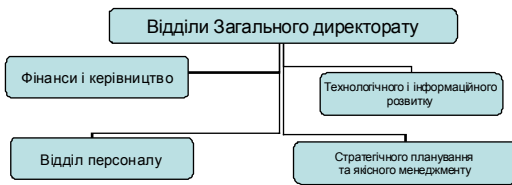


Схема 4

Клінічна структура АКН

Загальна лікарня є одночасно

- лікарнею
- місцем розташування клінік ВМУ

Включає

- 27 університетських клінік
- 49 клінічних відділень
- 61 загальне амбулаторне відділення
- 323 спеціальних амбулаторних відділень
- 21 ПІТ
- 51 операційну
- 21 малу операційну

49 відділень лікарні одночасно є структурними підрозділами 27 університетських клінік, а посади завідувачів відділень і університетських кафедр суміщені, що унеможливає більшість традиційних для України конфліктів між "практичною" та "університетською" медициною, розходжень у стратегічних (перспективи розвитку служби) чи тактичних (лікування конкретного пацієнта) питаннях.

У лікарні функціонують:

- Відділення анестезіології й загальної інтенсивної терапії
- Відділення загальної анестезіології й інтенсивної терапії (А)
- Відділення загальної анестезіології й інтенсивної терапії (В)
- Відділення кардіоторакальної і судинної інтенсивної терапії
- Відділення офтальмології
- Відділення медицини серології й переливання крові
- Відділення серології та груп крові
- Відділення медицини трансфузіології
- Відділення хірургії
- Відділення загальної хірургії
- Відділення судинної хірургії
- Відділення кардіоторакальної хірургії
- Відділення дитячої хірургії

Відділення трансплантації
Відділення реконструктивної і пластичної хірургії
Відділення дерматології
Відділення загальної дерматології
Відділення імунології, алергії й інфекційних хвороб
Відділення спеціальної дерматології й екологічного Dermatoses
Відділення акушерства
Відділення гінекології
Відділення ендокринології й лікування безплідності
Відділення передродового діагнозу й терапії
Відділення спеціальної гінекології
Відділення оториноларингології
Відділення фоніатрії та логопедії
Відділення внутрішньої медицини № 1
Відділення гематології та гемостазіології
Відділення інфекційних хвороб
Відділення онкології
Відділення внутрішньої медицини № 2
Відділення ангіології
Відділення кардіології
Відділення внутрішньої медицини № 3
Відділення ендокринології й метаболізму
Відділення нефрології й діалізу
Відділення ревматології
Відділення внутрішньої медицини № 4
Відділення професійної медицини
Відділення гастроентерології й гепатології
Відділення пульмонології
Відділення педіатрії і підлітковий відділ
Відділення загальної педіатрії
Відділення неонатології, уроджених захворювань і інтенсивної терапії
Відділення педіатричної кардіології
Відділення клінічної фармакології
Відділення краніо-щелепно-лицьової й розмовної хірургії
Відділення нейрохірургії
Відділення неврології
Відділення клінічної неврології
Відділення неврологічного відновлення
Відділення нейропсихіатрії у дитинстві і юності
Відділення надзвичайної медицини
Відділення ядерної медицини
Відділення ортопедії
Відділення спортивної медицини й медичної реабілітації

Відділення психіатрії
Відділення загальної психіатрії
Відділення соціального дослідження, психіатрії та експертизи
Відділення радіології
Відділення ангіографії та інтервенційної радіології
Відділення нейрорадіології
Відділення радіології голови, шиї та опорно-рухового апарату
Хірургічне діагностичне відділення
Терапевтичне діагностичне відділення
Відділення радіотерапії й радіобіології
Відділення брахітерапії
Відділення телетерапії
Відділення психоаналізу й психотерапії
Відділення травматології
Відділення урології
Інститути
Відділення гігієни лікарні
Відділення клінічної мікробіології
Відділення клінічної вірусології
Відділення медичної й хімічної лабораторної діагностики
Інститут невралгії
Відділення патології
Відділення, не залучені до догляду за пацієнтами
Відділення біомедичних досліджень
Відділення біомедичної розробки й фізики
Відділення медичної статистики й інформатики
Відділення патофізіології

Якщо проаналізувати, яких же відділів немає у Тернопільській обласній клінічній лікарні порівняно з Загальною лікарнею Відня, то не вистачає дерматовенерології, онкології, педіатрії, пологового будинку та гінекології, а також неврології з психіатрією. Тобто АКН в собі об'єднала всі медичні заклади, які в Тернопільській області перебувають в обласному підпорядкуванні та розподілені на окремі лікарні й диспансери. Така структура дозволяє сконцентрувати кошти та кваліфікований персонал в одному місці та максимально наблизити керівництво до потреб пацієнтів.

Австрію її мешканці називають соціалістичною країною, і не тільки тому, що при владі в ній тривалий період знаходились соціалісти, але й тому, що медицина для населення **безкоштовна**. **Безкоштовна в державних** медичних закладах, у тому числі і в АКН (в приватних клініках, звичайно, за діагностику і лікування необхідно платити). При цьому незалежно від місця проживання у Загальній лікарні Відня можуть безкоштовно лікуватись не тільки мешканці столиці Австрії, але й всієї країни, не маючи ніяких бюрократичних перешкод, пов'язаних з різноманітним спряму-

ванням сплачених коштів до міського, регіонального чи загальнодержавного бюджетів.

Перебуваючи на стаціонарному лікуванні, хворі сплачують лише по 10 євро за день, фактично це платня за харчування. Всі медичні послуги – безкоштовні.

Середня зарплата в Австрії становить приблизно 2200 євро. Кожен житель сплачує обов'язковий страховий внесок – щомісяця приблизно 120 євро, залежно від зарплати. Ці кошти йдуть також на отримання безкоштовних медичних послуг.

Існує можливість страхування в інших (приватних чи державно-приватних) страхових компаніях. Та величина страховки не відображається на якості і кількості медичних послуг, отриманих в АКН. Відрізняються лише умови перебування (краща палата) та харчування. У Загальній лікарні Відня можуть лікуватися й іноземці, та для них все платно і ДУЖЕ ДОРОГО.

Наукові дослідження й навчання. Університетські відділи й інститути відіграють головну роль у проведенні наукових досліджень і подальшому навчанні лікарів та медичного персоналу.

Численні післядипломні навчальні семінари регулярно організовуються та проводяться ученими Віденського медичного університету у співробітництві з колективом Загальної лікарні.

У галузі медичних досліджень Загальна лікарня досягла видатних результатів, визнаних науковцями усього світу. Науково-дослідні лабораторії університетських відділів та інститути, які займають площу приблизно 10 000 м², оснащені найсучаснішим науковим обладнанням.

Для навчання студентів в АКН використовуються: лекційний центр і навчальні аудиторії. Останні можуть одночасно розмістити приблизно 3000 студентів-медиків, що проходять курси теоретичних і клінічних дисциплін.

Лекційний центр має великий лекційний зал на 500 місць і чотири додаткових лекційних зали, а також кімнати для проведення семінарів. Лекційні зали оснащені різноманітними засобами технічного обслуговування, у тому числі – проєкційними екранами. Через чудове технічне устаткування лекційний центр часто служить місцем для різноманітних зустрічей, лекцій про різні дослідження, а також національних і міжнародних конференцій.

Штат лікарні складається з більш як 9000 працівників, серед яких понад 1500 лікарів і майже 3000 медсестер (схема 5).

Загалом АКН розрахована на 2200 стаціонарних пацієнтів, кількість амбулаторних відвідувань перевищує 1 млн хворих на рік, а число стаціонарних ліжко-днів наближається до 700 тис. (схема 6).

На весь світ славиться Віденська хірургічна школа. Для кращого уявлення про складність проведених оперативних втручань та хірургічну активність достатньо звернути увагу на кількість проведених трансплантацій органів і тканин:

Схема 5

Штат АКН (2004)

Лікарі	1574
Фармацевти	128
Фельдшери	37
Медсестри	2784
Медичний технічний персонал	1175
Парамедики	324
Адміністратори і священики	1187
Технічний штат	1384
Інші	444
Всього	9037

Схема 6

Ліжковий фонд АКН (2004)

Стандартні ліжка	1924
Ліжка інтенсивної терапії	165
Інтермедійні ліжка	51
Ліжка денного стаціонару	66
Всього	2206

Ниркова трансплантація — 161

Трансплантація печінки — 60

Кардіотрансплантація — 36

Трансплантація комплексу "серце-легені" — 1

Трансплантація легені — 67

Трансплантація підшлункової залози — 2

Узяття кісткового мозку й мієлотрансплантація — 174

Серед найважливіших досягнень Віденської загальної лікарні за останні роки можна виділити такі.

Трансплантації. Протягом усього часу існування АКН у відділенні трансплантації було проведено більше 4 тис. трансплантацій нирок, понад 1 тис. — печінки та майже стільки ж — серця і легенів.

Кохлеарна імплантація. Віденська загальна лікарня була піонером у світовій практиці кохлеарної імплантації. 12 січня 2004 року перша у світі кохлеарна імплантація була виконана професором Вольфом-Дітером Баумгартнером у 63-річної пацієнтки, яка страждала від апоплектиформної глухоти. Був використаний найменший у світі за розміром кохлеарний імплантат (0,2 мм).

Спінальна хірургія. Завдяки численним науковим розробкам працівників Віденської клініки, оперативні втручання на хребцях на сьогодні стали швидше буденністю, ніж ризиком. Співпраця відділення травматології та відділення ортопедії дозволила розробити малоінвазивний метод кріопластичної хірургії. Метод потребує лише місцевого знеболювання або короткочасного наркозу для проведення пластики чи реконструкції ушкодженого хребця за допомогою введеного балона і спеціальних інструментів.

Діагностика пухлин кишок. Відділенням гастроентерології та гепатології був запропонований новий метод ендоскопічної діагностики пухлин кишечника, який полягає у застосуванні синього барвника індигокарміну. Останній значно покращує діагностичну якість колоноскопії, а також дозволяє диференціювати поліпи товстої кишки з іншими варіантами пухлин.

Трансплантація хондроцитів. Відділення травматології спільно з відділенням ортопедії запропонували і впровадили у практику революційно новий метод лікування травм суглобів шляхом трансплантації хондроцитів – опрацьованих факторами росту клітин хряща. Згадана розробка віденських вчених була удостоєна найвищої світової відзнаки у галузі ортопедії (за поданням Міжнародного товариства з відновлення хрящової тканини) у 2004 році.

Урологія. У 2004 році професор Крістоф Клінглер виконав перше в Австрії робот-асистоване оперативне втручання – простатектомію з приводу раку простати за допомогою "Da Vinci OP robot". Найбільшою перевагою цього впровадження є мінімальне ушкодження нервово-судинних структур при максимальній абластиці.

Загальна кількість оперативних втручань в АКН протягом року

Операції (звіт за 2004 – доступний в Інтернеті www.akh Wien.at)	Кількість
Трансплантація всього	501
Кохлеарна імплантація	26
Загальна кількість операцій	46 127
Пологи	2924
Посмертний розтин	1625

Оснащення операційних в АКН станом на 2004 рік

Операційні столи	65
Пологові столи	9
Постопераційний моніторинг	71
Місця для діалізу	34

Основні показники лікувальної роботи за 2004 рік наведені в таблиці

Кількість ліжок	2 206
Кількість пролікованих пацієнтів	94 065
Кількість днів, проведених хворими в стаціонарі	677 915
Перебування в денному стаціонарі	23 258
Перебування родичів (супроводжуваних) у стаціонарі	4 652
Кількість днів, проведених супроводжуваними	22 909
Перше відвідування поліклініки	493 385
Усіх відвідувань у поліклініці	1 296 528
Середній ліжко-день	6,1

Окрім клінік медичного університету, в АКН функціонують допоміжні медичні та медсестринські школи і академії, у яких загалом навчається понад 1000 студентів:

Школа загальної охорони здоров'я – 316

Школа педіатрії – 90

Школа медико-технічних професій – 119

Академія медико-технічних лаборантів – 138

Академія помічників лікаря з фізіотерапії – 157

Академія помічників радіолога – 53

Академія логопедів — 64
Академія дієтологів — 43
Академія ерготерапії — 91

Найважливішими складовими Віденської загальної лікарні є клініки медичного університету. Важливим заходом у посиленні ефективного співробітництва між різними підрозділами лікарні та університету стало те, що з 1 січня 2002 р. керівники усіх клінічних підрозділів, так само як усі члени розширеного Директорату та його підрозділів, були переміщені з попередніх місць розташування в різних приміщеннях у головний корпус лікарні поблизу директора закладу.

Адміністрація із розгляду скарг пацієнтів була створена в загальній лікарні більше ніж 16 років тому і стала важливим лобі щодо захисту прав пацієнтів та, за влучним висловом одного з адміністративних працівників, "постійним двигуном прогресу у лікувальній галузі". Щоб поліпшувати проблемні питання, адміністрація була переміщена в зону біля входу в лікарню, а при Директораті створено "Службу захисту пацієнта". За рахунок цього якісний менеджмент лікарні та проведення лікувальної роботи значно удосконалилися, а зворотний зв'язок хворих з адміністрацією лікарні став більш доступним.

Середній медичний персонал. Управління персоналом і всім медсестринським сектором у клінічній лікарні Віденського медичного університету було довірено директору Єві Гантнер — досвідченій і висококомпетентній медсестрі.

У жовтні 2004 пані Гантнер провела акредитацію медсестринського підрозділу на виконання критеріїв "Якісного системного менеджменту", що було підтверджено представниками Міжнародної організації зі стандартизації 9001:2000.

Протягом ряду років вельми серйозною проблемою АКН, як загалом й інших медичних закладів Австрії, було поповнення штату медсестер. Директор Гантнер вжила усіх необхідних заходів, щоб заповнити вакантні посади у клініці висококомпетентними медсестрами. У різних освітніх установах були організовані лекції, які стали доповненням до регулярних рекламних оголошень в газетах і журналах. Спеціальні кампанії розпочато в Австрії й за кордоном для інтенсифікації набору на роботу середнього медичного персоналу. Перелічені дії були успішними і сприяли подальшому розширенню лікувальних послуг клініки.

Іншою проблемою лікарні стало налагодження безперебійного використання ліжок у відділеннях інтенсивної терапії: заходом, який сприяв вирішенню цього питання, було збільшення числа ліжок інтенсивної терапії у відділеннях педіатрії, медицини підлітків і нейрохірургії, підсилюючи потужності так званих проміжних відділень (між "стандартними" та відділеннями інтенсивної терапії). Корисним було також запровадження вечірнього та нічного нагляду у відділеннях інтенсивної терапії в педіатрії та розвиток додаткових послуг у лабораторії серцевого катетера.

Запровадження інформаційних технологій для медсестер. Працівники з середнього медперсоналу пройшли спеціальну підготовку для роботи із засобами електронної обробки даних обстеження пацієнта.

У 2004-2005 роках головний акцент був спрямований на запровадження системи SAP R/3, яка суттєво поліпшила обробку поставок на замовлення (передусім — вимоги кухні для харчування пацієнтів та фармацевтичної продукції з аптеки лікарні). Відповідальний медсестринський персонал навчався доступу до управління повідомленнями і запитами, а також користуватися системами комп'ютерних баз даних.

Суттєвим досягненням останніх років стало активне використання медсестринським персоналом загального Інтранету лікарні, передусім — з метою постійного доступу для медсестер до посібників та інформації щодо їх професійних обов'язків та подій у лікарні.

Адміністративні послуги. Юридичний офіс підтримував всі проекти щодо забезпечення прозорості та юридичної адекватності процесів та наказів у Загальній лікарні. Спеціальний акцент був зроблений на співпраці з компаніями, які здійснюють страхування цивільної відповідальності лікарні.

Фінансування лікарні. Співпраця підрозділів лікарні є не тільки важливим компонентом її функціонування, але й підставою для адекватного сумарного фінансування.

Джерела фінансування Загальної лікарні Відня (АКН) складаються з декількох компонентів. Найважливішими серед них є фінансування клінік університету Міністерством науки і освіти, лікарні — муніципалітетом Відня, а також спеціальні інвестиції з боку фармацевтичних компаній та виробників медичної апаратури. Треба особливо відмітити, що з останнього джерела інвестиції надходять на фінансові рахунки лікарні, але під проекти вчених — професорів клініки, які й вирішують подальше використання цих грошей (схема 7).

Вельми корисною для створення моделі університетської клініки в Україні та й загалом на пострадянському просторі є фінансова модель АКН.

З усіх витрат на фінансування Віденський медичний університет бере на себе лише заробітну плату лікарів та закупівлю тієї частини обладнання і реактивів, які використовуються з науковою метою (схема 8).

При цьому усі лікарі АКН є у штаті університету і виконують різноманітні обов'язки щодо забезпечення навчального процесу — від читання лекцій (професори) до проведення семінарів чи практичних занять біля хворих, відпрацювання і складання практичних навичок тощо.

Усі інші витрати бере на себе лікарня — від виплати заробітної платні середньому та молодшому медперсоналу, технічним працівникам до комунальних послуг, закупки продуктів, медикаментів, діагностичної та лікувальної апаратури.

Схема 7

Джерела фінансування Загальної лікарні Відня (АКН):

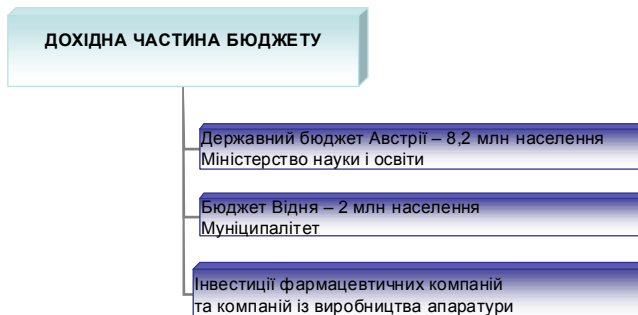


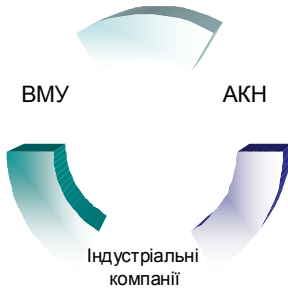
Схема 8



Описана схема є частиною так званого "фінансового компромісу" між Віденським медичним університетом, муніципалітетом Відня і страховими компаніями. Результатом цього компромісу є безперебійне функціонування АКН – медичного гіганта з безсумнівними здобутками в лікувальній та науковій галузях. З іншого боку, такий компроміс дозволив забезпечити справді соціалістичну модель медичного обслуговування: при реально невеликих страхових відрахуваннях на медицину (від 20 євро на місяць для студента до приблизно 5 % заробітної платні у високооплачуваних працівників) кожному мешканцю Відня практично без додаткових доплат доступний весь спектр медичних послуг – від консультації професора до трансплантації серця чи кохлеарної імплантації з

Схема 9

Фінансовий компроміс



нятті важливих рішень щодо життєдіяльності лікарні.

Призначення завідувачів університетських клінік проводиться спеціальною комісією, яка призначається лише на час цих виборів (одноразово). До складу комісії входять:

- професори ВМУ із даного профілю;
- інші фахівці з даного профілю;
- студенти.

Кандидатом на посаду завідувача може бути відомий фахівець з профілю клініки. Існує можливість подавати на конкурс свою кандидатуру навіть іноземцям. Відбір триває два тури. У першому — з 20-30 претендентів обирають трьох. На другому турі вони читають показові лекції та проходять інтерв'ю (співбесіди), в результаті чого обирають завідувача. За всю історію ВМУ практично жодного іноземця ще не обрали. Завідувачі університетських клінік обираються надовго, фактично пожиттєво.

Введення на кафедри нової посади (або призначення нової особи на посаду) лікаря (професора) відбувається за згодою ректора у відповідь на письмове подання завідувача університетської клініки з обґрунтуванням необхідності введення посади або зміни працівника. У деяких випадках можливе авторитарне призначення ректором (без згоди завідувача).

Університетські клініки досить автономні структури, які можуть втручатися в фінансову і кадрову політику. Фактори, що впливають на кількість ставок професорсько-викладацького складу університетської клініки, такі:

- кількість студентів, які навчаються на клінічних кафедрах;
- кількість пацієнтів, прийнятих в амбулаторії (поліклініці);
- кількість пацієнтів, пролікованих у стаціонарі (кількість оперативних втручань);
- наукова діяльність викладачів.

Як бачимо, навіть при недостатній кількості студентів число викладачів може бути збільшено за умови активної лікувальної та наукової роботи останніх.

наступним комплексом медикаментозної терапії та реабілітації (схема 9).

Вирішення кадрових питань в загальній лікарні Відня — досить суттєвий і важливий фактор якісного функціонування такого розгалуженого підприємства, як АКН. Головний лікар лікарні призначається міською управою Відня. Переважно ця особа є не тільки досвідченим фахівцем та організатором, але й професором, доктором наук. Ректор ВМУ, в свою чергу, призначається Міністерством науки і освіти. Ця посада також відіграє суттєву роль в прийнятті важливих рішень щодо життєдіяльності лікарні.

Серед факторів, що впливають на кар'єрний ріст співробітників медичного університету, провідне місце теж займають лікувальна та наукова робота:

- кількість пацієнтів, прийнятих у поліклініці;
- кількість пацієнтів, пролікованих у стаціонарі, оперативні втручання;
- наукова діяльність;
- організаційні можливості (організація роботи студентів, асистентів, резидентів);
- організація форумів, конференцій, конгресів.

Розподіл (у відсотках) робочого часу працівника університетської клініки

Стаж роботи	Лікувальна робота	Навчальна робота	Наукова робота
До 3 років	60	20	20
Більше 3 років	50	30	20
Хороший науковець	20	30	50

Бюджет усього АКН на 2006 рік складає приблизно 1 мільярд євро (7500 працівників, без урахування лікарів, які отримують заробітну платню від університету). Дані про статті бюджету за 2004 рік наведені в таблиці.

Бюджет 2004 р	Євро
Доходи всього	768,7 млн
Дохід виконання плану (міністерство)	317,2 млн
Дотації з бюджету Відня	117,5 млн
Дотація інвестицій (страхові компанії)	130,5 млн
Внесок Клінічного союзу асоціацій лікарень	71,6 млн
Інші доходи	131,9 млн
Витрати всього	790,7 млн
Витрати матеріалів клініки	156,6 млн
Оплата праці і соціальні витрати	393,1 млн
Податки і інші витрати	241,0 млн
Збитковість. Зниження курсу євро	22 млн
Загальний баланс становить (сума)	2056 млн
Сума активу (земля, приміщення, машини)	2 млрд оборотних коштів

Доходи від лікування стаціонарних й амбулаторних хворих, оплачені з фондів страхових компаній, в 2004 р. становили приблизно 317,1 мільйона євро (у 2003 р. – приблизно 326,8 мільйона євро). Доходи також включають "додаткові доходи на покриття клінічних витрат" на суму приблизно 52,8 мільйона євро на 2004 рік. Ці витрати не були повністю визнані федеральним урядом, а тому приблизно 35,1 мільйона євро усе ще залишилися дефіцитом на бухгалтерському балансі.

Усі гранти, надані містом Віднем у 2004 р., становили приблизно 141,7 мільйона євро (2003 р. – приблизно 150 мільйонів євро). З них близько 24,3 мільйона євро – інвестиційні гранти (в 2003 р. – 20,7 мільйона євро). Чистий дефіцит у 2004 р. в остаточному підсумку становить приблизно 30,1 мільйона євро (у 2003 р. – приблизно 6,9 мільйона євро), тобто підприємство АКН на сьогодні є збитковою організацією у фінансовому плані.

"Якісний системний менеджмент" був проголошений ключовим пріоритетом функціонування лікарні, який дозволить постійно покращувати якість клінічної роботи закладу та його фінансові перспективи. Протягом останніх років Віденська загальна лікарня продовжувала успішно проходити міжнародну атестацію, свідченням чого став висновок Міжнародної організації зі стандартизації 9001:2000, що доводить якість і орієнтовану на пацієнта організаційну структуру клініки. У минулому році атестацію пройшли підрозділ пересадження кісткового мозку (директор університету – професор, доктор Хілдегард Грейнікс і професор, доктор Пітер Калхс) у відділенні внутрішньої медицини № 1 (директор – професор, доктор Христов Цілінський), амбулаторний підрозділ і лабораторія екстракорпорального запліднення (IVF), ендокринології і лікування безпліддя (директор – доктор, професор Джохейнс Хабер) у відділенні акушерства й гінекології (директор – професор, доктор Пітер Хасслейн). Повний міжнародний аудит і атестація лікарні будуть закінчені у 2006 році за сприяння Міжнародної організації зі стандартизації.

Як приклад будови університетської клініки наводимо структуру кафедри оториноларингології ВМУ. Клінікою керує професор Еренбергер, який вирішує головні питання роботи: кадрові та фінансові. В структуру клініки входять два клінічних відділи АКН – відділ загальної оториноларингології (яким керує сам проф. Еренбергер) і відділ фоніатрії та логопедії (завідувач проф. Бігензахн). В штаті передбачений замісник завідувача (проф. Буріан). Відділ загальної оториноларингології розміщується в двох сусідніх блоках 15 поверху по 30 ліжок у кожному – команда 15i і команда 15j. Кожен блок має по 8-10 палат на 2-4 ліжка, свого завідувача та команду лікарів, до якої входять 4 професори, декілька лікарів, інтернів та асистентів. Кожен лікар обох клінічних відділів двічі на тиждень веде амбулаторний прийом в одному з 10 кабінетів амбулаторного ЛОР-відділу (8 поверх АКН). Під час прийому лікарі відбирають пацієнтів для стаціонарного лікування. 4-5 разів на місяць лікарі відділів мають нічні чергування у лікарні, під час яких в стаціонар госпіталізують ургентних хворих. Відділ фоніатрії та логопедії має денний стаціонар, а також може проводити стаціонарне лікування на базі команд 15i та 15j.

Винятково важливими досягненнями організації АКН, які можна було б рекомендувати для впровадження в Україні, є:

1. Досягнення фінансового компромісу між навчальним закладом (Віденським медичним університетом) і органом місцевого самоврядування (муніципалітетом Відня) щодо фінансування університетської клініки – Загальної лікарні міста Відня. Об'єднання двох чи більше джерел фінансування може стати реальним важелем розвитку лікарні.

2. Фінансовою основою для створення університетської клініки може бути варіант виплати медичним університетом заробітної плати лікарям та закупування ним частини обладнання і реактивів, які використовуються з науковою метою.

3. При цьому всі лікарі університетської клініки повинні бути у штаті університету і виконувати певні обов'язки із забезпечення навчального процесу — від читання лекцій (професори) до проведення семінарів чи практичних занять біля хворих, відпрацювання і складання практичних навичок тощо.

4. Усі інші витрати бере на себе місцевий бюджет — від виплати заробітної платні середньому та молодшому медперсоналу, технічним працівникам до комунальних послуг, закупки продуктів, медикаментів, діагностичної та лікувальної апаратури.

5. Важливими, але поки що не задіяними в Україні джерелами доходу клінік є фармацевтичні компанії і виробники медичної апаратури та інструментарію.

6. Використання усіх переваг і досвіду європейської медицини в Україні вимагає суттєвих змін медичного законодавства зі створенням реального єдиного медичного простору і наданням рівноправності державній, страховій та приватній формам медичного обслуговування.

7. Створення університетських клінік стане переломним моментом у медичній реформі в Україні, оскільки такі заклади можуть бути "флагманами медичної реформи", швидко втілюючи елементи передового клінічного та економічного досвіду розвинутих країн.

Розділ 8

ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

З урахуванням як негативного, так і позитивного досвіду реформування у Віденському медичному університеті виносимо такі пропозиції для впровадження у навчальний процес:

1. Відмовитись від організації модулів за тематичним (по органах та системах) принципом, оскільки це зруйнує структуру кафедр та традиції викладання, напрацьовані десятиліттями.

2. Структурувати модулі за предметним – “кафедральним” принципом.

3. Організувати навчання таким чином, щоб студент протягом одного дня перебував на одній навчальній базі. Це дасть можливість зменшити кількість перерв, необхідних для переїздів, і відмовитись від четвертої пари.

4. Запровадити Z-модель навчання: кожен модуль знань з фундаментальних дисциплін повинен бути пов'язаний з практикою і підкріплений клінічними знаннями та вміннями.

5. Відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника визначити необхідний теоретичний та практичний мінімум, необхідний для засвоєння навчальної програми, вивільнити викладений матеріал від зайвих цифрових та фактичних даних.

6. Обов'язково при вивченні кожної теми опиратися на пройдений матеріал із попередніх занять, що забезпечить своєрідну “внутрішньодисциплінарну” інтеграцію предмета.

7. Чітко розмежувати методiku викладання занять на “практикуми” та “семінарські” заняття.

8. При виконанні практикуму необхідною умовою є самостійне виконання практичної роботи кожним студентом з обов'язковою подальшою інтерпретацією отриманих результатів дослідження. Саме така форма заняття навчить студента самостійно вирішувати поставлені завдання і стане переходом від шкільного до університетського стилю навчання.

9. Впровадити у навчальну програму різні форми семінарських занять, зокрема семінари на основі проблемно-орієнтованих завдань. Останнє забезпечує формування у студента клінічного мислення, здатності

до самоаналізу, що є необхідними елементами у становленні майбутнього лікаря загальної практики європейського стандарту.

10. Проведення семінарських занять з теоретичних дисциплін здійснювати у вигляді дискусій, коли викладач пропонує тему, пов'язуючи її з майбутнім клінічним застосуванням, і коригує напрямок обговорення, оцінюючи не тільки знання матеріалу, а й комунікативні здібності студентів.

11. Викладачам вищих навчальних закладів постійно вдосконалювати методичний, науковий рівень шляхом підвищення кваліфікації на тематичних курсах, опрацювання останніх вітчизняних та іноземних літературних джерел, відвідування наукових та освітянських конференцій.

12. Студентські та викладацькі робочі місця семінарських кімнат обладнати комп'ютерною та проектувальною технікою, демонстраційними дошками, що покращить засвоєння матеріалу лекційного та практичного курсів.

13. Виконання лабораторної частини практичних занять із фундаментальних дисциплін (біохімії, фізіології, мікробіології) проводити, застосовуючи сучасні прилади та методики досліджень з максимальним їх наближенням до клінічних умов.

14. У курсі клінічної фармакології вивчати принципи та методи проведення клінічних досліджень лікарських засобів, методи оцінки їх результатів на засадах доказової медицини для здійснення раціональної фармакотерапії.

15. Для забезпечення індивідуального підходу викладача до студента зменшити кількість студентів у групах на практичних заняттях із теоретичних дисциплін до 6-10 чоловік, із клінічних дисциплін — 5-6 чоловік у групах.

16. Активно залучати інтернів до проведення клінічних занять зі студентами старших курсів.

17. З метою підвищення мотивації студента до навчання на старших курсах для кращих студентів створювати групи поглибленого вивчення дисципліни.

18. Підвищувати мотивацію студента до вивчення предмета шляхом впровадження обов'язкового проміжного контролю знань наприкінці кожного дня. Результатом такого тестування має бути не оцінка, а зарахування чи незарахування результатів роботи протягом дня. У випадку незарахування — повторне тестування протягом часу, відведеного на самостійну роботу в післяобідній час.

19. Фінальний контроль знань (по завершенні модуля або семестру) проводити не на кафедрі, а в незалежних центрах тестування.

20. Результати тестування використовувати не лише для оцінки знань студентів, але й для комплексної оцінки якості викладання на кафедрах.

21. Використати досвід "Logbuch" — впровадити збірник для контролю виконання практичних навичок. Доцільно використовувати два типи

таких переліків — для молодших курсів (теоретичні кафедри) і для старших курсів (клінічні кафедри). Продовжити використання цього збірника протягом проходження інтернатури.

22. Основою фінансового забезпечення наукових досліджень повинні стати гранти за участь у багатоцентрових дослідженнях, доклінічних студіях, передусім міжнародних.

23. З метою наближення до європейських стандартів габілітації бажано більші повноваження надати університетським вченим радам та спеціалізованим радам, а роль ВАКУ зменшити до реєструвальної.

24. Фінансовою основою для створення університетської клініки може бути варіант виплати медичним університетом заробітної плати лікарям та закупівля ним частини обладнання і реактивів, які використовуються з науковою метою.

25. Усі лікарі університетської клініки повинні бути у штаті університету і виконувати певні обов'язки із забезпечення навчального процесу — від читання лекцій (професори) до проведення семінарів чи практичних занять біля хворих, відпрацювання і складання практичних навичок тощо.

26. Усі інші витрати бере на себе місцевий бюджет — від виплати заробітної плати середньому та молодшому медперсоналу, технічним працівникам до комунальних послуг, закупки продуктів, медикаментів, діагностичної та лікувальної апаратури.

27. Важливими, але поки що не задіяними в Україні джерелами доходу клінік є фармацевтичні компанії і виробники медичної апаратури та інструментарію.

28. Використання усіх переваг і досвіду європейської медицини в Україні вимагає суттєвих змін медичного законодавства зі створенням реального єдиного медичного простору і наданням рівноправності державній, страховій та приватній формам медичного обслуговування.

29. Створення університетських клінік стане переломним моментом у медичній реформі в Україні, оскільки такі заклади можуть бути "флагманами медичної реформи", швидко втілюючи елементи передового клінічного та економічного досвіду розвинутих країн.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
МЕМОРАНДУМ ПРО СПІВПРАЦЮ між Віденським медичним університетом та Тернопільським державним медичним університетом імені І.Я. Горбачевського	10
MEMORANDUM OF COOPERATION between the Medical University of Vienna and the I. Horbachevsky Ternopil State Medical University	12
Розділ 1. ВІДЕНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ECTS-INFO-ПАКЕТ, SOKRATES ПРОГРАМА), ПРОГРАМА МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬСЯ В УНІВЕРСИТЕТІ	14
Місто Відень	14
Віденський медичний університет	15
Навчання у Віденському медичному університеті	16
Академічний календар	16
Австрійська студентська організація	16
Бібліотеки	17
Комп'ютерний центр	18
Інша корисна інформація	19
Європейська кредитна система навчання: ECTS	21
Установи-учасниці	24
Реєстрація	24
Мова	25
Проживання	25
Здоров'я і страхування	25
Витрати на помешкання і проживання	25
Вимоги до візи	25
Реєстрація в адміністрації Відня	26
Прибуття	26
ECTS-координація	26
ECTS-команда	27
№ 201 Медичні дисципліни для отримання ступеня доктора наук з медицини	27
Курси доклінічних дисциплін	30
Курси теоретично-клінічних дисциплін	33
Курси клінічних дисциплін	35
Перехід від старої програми до нової	38
№ 202 "Диплом з медицини"	39
Перший рівень навчання	45
Другий рівень навчання	48
Третій рівень навчання	56
Стоматологічний факультет. № 203 "Диплом із стоматології"	67
Перший рівень навчання	71
Другий рівень навчання	74
Третій рівень навчання	81
№ 090 "Докторантура з медичних наук"	85

Розділ 2. ТЕМАТИЧНІ ПЛАНИ МОДУЛІВ ВІДЕНСЬКОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НА 2005-2006 НАВЧАЛЬНИЙ РІК	87
Модуль 1 "Здоров'я і хвороби"	87
Модуль 2 "Людське тіло"	88
Модуль 3 "Від молекули до клітини"	91
Модуль 4 "Функціональні системи та біологічна регуляція"	93
Модуль 5 "Генетика, молекулярні та клітинні зв'язки"	94
Модуль 6 "Людина в навколишньому середовищі, сім'ї та суспільстві"	97
Модуль 7 "Наука і медицина (SSM1)"	98
Модуль 8 "Хвороби, походження і симптоми"	100
Модуль 9 "Хвороби, прояви, клініка, загальна фармакотерапія" ..	102
Модуль 10 "Ендокринологія і обмін речовин"	104
Модуль 11 "Серцево-судинна система і кров"	105
Модуль 12 "Дихальна система"	106
Модуль 13 "Харчування і травлення"	107
Модуль 14 "Нирки та гомеостаз"	109
Модуль 15 "Сексологія, репродукція, вагітність і пологи"	111
Модуль 16 "Новонароджені, дитячий та підлітковий вік"	113
Модуль 17 "Методологія медичної науки (SSM2)"	115
Модуль 18 "Шкіра та органи чуття"	116
Модуль 19 "Мозок, нервова система та біль"	118
Модуль 20 "Психічні функції при здоров'ї та хворобі"	122
Модуль 21 "Опорно-руховий апарат"	124
Модуль 22 "Професійні хвороби, судова медицина і соціальна гігієна, радіаційний захист"	125
Модуль 23 "Деонтологія, хронічні хвороби, геронтологія, інвалідність"	126
"Внутрішня медицина I"	128
"Невідкладні стани. Інтенсивна терапія"	129
"Внутрішня медицина II"	129
"Хірургія I, II"	130
"Прикладні медичні науки I"	135
Розділ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ВІДЕНСЬКОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ТА ALLGEMEINES KRANKENHAUS (АКН) (К.О. Пашко, О.І. Яшан)	137
Розділ 4. ДОСЯГНЕННЯ І ПРОБЛЕМИ У ПРОЦЕСАХ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В АВСТРІЇ (І.Я. Господарський)	145
Розділ 5. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВІДЕНСЬКОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	153
5.1. Особливості викладання дисциплін на медичному факультеті	156
Анатомія людини (Б.Я. Ремінецький)	156
Біохімія (С.О. Ястремська)	163
Фізіологія та клінічна патологія (О.В. Денефіль)	172
Фармакологія і клінічна фармакологія (О.М. Олещук)	181
Педіатрія (І.Є. Сахарова)	189
Акушерство та гінекологія (Н.І. Багній)	198

Неврологія (С.І. Шкробот)	205
Психологія, психотерапія і психіатрія (Р.М. Гнатюк)	212
Анестезіологія та інтенсивна медицина (О.В. Олійник)	214
Хірургія (А.Р. Вайда)	219
Оториноларингологія (О.І. Яшан)	224
5.2. Основи навчального процесу на стоматологічному факультеті (О.В. Авдєєв)	233
5.3. Формування практичних навичок у студентів Віденського медичного університету (О.В. Олійник)	250
5.4. Медсестринська освіта в Австрії (Г.Б. Паласюк)	254
Розділ 6. НАУКОВА РОБОТА. ЗДОБУТТЯ ДОКТОРСЬКОГО СТУПЕНЯ (ГАБІЛІТАЦІЯ) (І.Я. Господарський, О.В. Денефіль, С.І. Шкробот)	260
Розділ 7. ЛІКУВАЛЬНА РОБОТА В ALLGEMEINES KRANKENHAUS (АКН) (І.Я. Господарський, О.І. Яшан)	267
Розділ 8. Пропозиції для впровадження в Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського	283

Науково-практичне видання

**ДОСВІД ВІДЕНСЬКОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
В РЕФОРМУВАННІ СИСТЕМИ ОСВІТИ. ПЕРСПЕКТИВИ СПІВПРАЦІ**

Відповідальна за випуск *Денефіль Ольга*
Редагування і коректура *Гайда Лілія*
Технічний редактор *Демчишин Світлана*
Оформлення обкладинки *Кушик Павло*
Комп'ютерна верстка *Яскілка Зоряна*

Підписано до друку 3.05.2006 . Формат 70x100/16.
Папір офсетний № 1. Гарнітура Baltica. Друк офсетний.
Ум. др. арк. 23,56. Обл.-вид. арк. 20,98.
Наклад 300. Зам. № 89.

Оригінал-макет підготовлено у відділі комп'ютерної верстки
Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського.
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Надруковано у друкарні Тернопільського державного медичного університету
ім. І.Я. Горбачевського.
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 2215 від 16.06.2005 р.