

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

Пірус Євген Федорович

УДК 611.637+612.65:612.617

**МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЛЮДИНИ
В ДИНАМІЦІ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗУ**

14.03.01 – нормальна анатомія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Тернопіль - 2006

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: доктор медичних наук професор **Головацький Андрій Степанович**, Ужгородський національний університет Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри анатомії людини та гістології.

Офіційні опоненти:

заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор

Федонюк Ярослав Іванович, Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.Горбачевського МОЗ України, завідувач кафедри анатомії людини;

заслужений працівник народної освіти України, доктор медичних наук, професор **Топка Ельвіра Георгіївна**, Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України, завідувач кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії.

Провідна установа

Івано-Франківський державний медичний університет МОЗ України, кафедра нормальної анатомії.

Захист відбудеться 25 травня 2006 р. о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д58.601.01 у Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (46001, м. Тернопіль, вул. Січових Стрільців, 8)

Автореферат розісланий 18 квітня 2006 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор медичних наук, професор

Боднар Я.Я.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Захворювання передміхурової залози (простати) є важливою проблемою в сучасній урології та клінічній анатомії, зокрема, доброякісна гіперплазія простати найчастіше виникає у чоловіків старшого віку (Лопаткин Н.А., 1997; Переверзев А.С.и др.,1998; Возіанов О.Ф. та ін., 2001). Тому дослідження морфометричних, структурно-функціональних параметрів передміхурової залози в динаміці постнатального онтогенезу та вивчення їх особливостей в залежності від конституційного типу людини є надзвичайно актуальними (Гумінський Ю.Й., 2001; Андрейчиков А.В. и др., 2004).

Можна передбачити, що виникнення та розвиток патологічного процесу в передміхуровій залозі залежить від структурно-функціональних параметрів цього органу (Урусбамбетов А.Х., 1998; Топка Е.Г. та ін., 2005; Евтушенко В.М., 2005). Але ґрунтовних морфологічних робіт з вивчення структурних параметрів передміхурової залози в динаміці постнатального онтогенезу не виявлено.

Широке впровадження в медичну практику методів ультразвукового (ехографічного) сканування, комп'ютерної магнітно-резонансної томографії дає можливість прижиттєво вивчати динаміку розвитку паренхіматозних органів, залежність їх лінійних та об'ємних розмірів від віку, конституційного типу людини тощо (Лаврова П.М. и др., 1999; Гажанова В.Е.и др., 2001). Взаємозв'язок соматичних, функціональних, психодинамічних та інших характеристик організму, комплекс індивідуальних анатомічних та фізіологічних особливостей визначають поняття конституції людини. Є достатньо наукових фактів, які свідчать про взаємозв'язок типів конституції людини з анатомічними характеристиками внутрішніх органів та їх функціональним станом (Никитюк Б.А., 1997; Гумінський Ю.Й., 2001; Козлов С.В. и др., 2002; Сарафинюк П.В., 2005).

У клініці ехографічні параметри норми передміхурової залози визначені як середні показники і не враховують індивідуальну та вікову мінливість ознак людини в динаміці постнатального онтогенезу (Митьков В.В., 1996; Игнашин Н.С., 1997; Капустин С.В. и др., 1998, Коваль Ю.Г., 1998; Лаврова П.М. и др., 1999). Ми вважаємо, що дослідження ехографічних параметрів передміхурової залози (лінійні розміри, об'єм, маса, щільність) та співставлення цих даних з конституційним типом, гістоморфометричною картиною залози дозволять виявити їх взаємозв'язок та співвідносність. Це дасть можливість прогнозувати закономірність розвитку патологічних процесів органу та діагностувати їх на ранніх етапах (Коган Б.И., 1990; Никитюк Б.А.,1990; Панасюк Т.В. и др., 2002; Топка Е.Г. та ін., 2005).

У доступній літературі ми не знайшли робіт, в яких були б співставлені дані дослідження структурних параметрів передміхурової залози, ехографічної денситометрії органа за допомогою

ультразвукового сканування з гістоморфометричними параметрами передміхурової залози, віком та конституційним типом людини.

Необхідність визначення особливостей анатомічної та гістоморфо-метричної будови передміхурової залози чоловіків різних вікових груп та конституційних типів, отримання інформативних ехографічних параметрів простати та встановлення їх взаємозв'язку між цими параметрами в динаміці розвитку патологічного процесу визначає актуальність даної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження є фрагментом планової наукової роботи кафедри анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету “Дослідження особливостей морфофункціональних параметрів, розвитку лімфоїдних та внутрішніх органів, судинного і лімфатичного русел у нормі, патології та при впливі на організм факторів довкілля” і виконується в рамках наукової проблеми під номером державної реєстрації 0103U001830. Дисертант є співвиконавцем цієї наукової теми, він особисто вивчав морфологічні параметри передміхурової залози у чоловіків різних вікових груп та конституційних типів, що відображено у заключному звіті кафедри. Тема дисертації затверджена: вченою радою медичного факультету Ужгородського національного університету 20 грудня 2001 року (протокол № 4); проблемною комісією “Морфологія людини” МОЗ України і АМН України 15 березня 2002 року (протокол № 45); вченою радою Ужгородського національного університету 4 квітня 2002 року (протокол № 4).

Мета дослідження: встановити особливості структурної організації передміхурової залози чоловіків різних вікових груп в залежності від конституційних типів людини.

Завдання дослідження:

1. Визначити ультразвукові (ехографічні) морфологічні параметри передміхурової залози (ширина, довжина, товщина, маса, об'єм) у чоловіків різних вікових груп та конституційних типів.
2. Визначити морфологічні параметри передміхурової залози (ширина, довжина, товщина, маса, об'єм) у чоловіків різних вікових груп та соматотипів на секційному матеріалі та порівняти їх з ехографічними показниками.
3. Встановити закономірності гістоморфологічних змін залозистого та м'язово-еластичного компонентів передміхурової залози в залежності від віку та конституційних типів чоловіків.
4. Вивчити субмікроскопічні особливості структур залозистого компоненту передміхурової залози чоловіків похилого віку при її доброякісній гіперплазії.

Об'єкт дослідження: передміхурова залоза.

Предмет дослідження: морфологічні та ехометричні характеристики передміхурової залози у чоловіків різних вікових груп від 22 до 74 років та конституційних типів (астенічного, нормостенічного, гіперстенічного): перший період зрілого віку (22-35 років) – 84 чоловіки; другий період зрілого віку (36-60 років) – 81 чоловік; похилий вік (61-75 років) – 119 чоловіків.

Методи дослідження: соматометричний та соматотипологічний для визначення соматотипу чоловіків; ультразвукове сканування передміхурової залози з метою прижиттєвого визначення лінійних та об'ємних характеристик простати у чоловіків різних вікових груп та соматотипів; морфометричне дослідження передміхурової залози у померлих без патології простати; гістологічний та гістоморфометричний, які дозволили визначити відносні площі струк-турних компонентів передміхурової залози; електронномікроскопічний – для визначення субмікроскопічних структурних характеристик залозистого компонента передміхурової залози при її доброякісній гіперплазії; метод статистичного аналізу, який підтверджує достовірність отриманих результатів.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше досліджено динаміку змін ультразвукових (ехографічних) характеристик (лінійні розміри, об'єм, маса) передміхурової залози у чоловіків різних вікових груп та конституційних типів. Уперше встановлена закономірність змін відносних площ залозистого та м'язово-еластичного компонентів передміхурової залози в залежності від віку та конституційного типу чоловіків. Дана морфологічна і субмікроскопічна характеристика залозистого компонента передміхурової залози при її доброякісній гіперплазії. Уперше доведено, що конституційний тип людини є прогностичним фактором змін структурних компонентів передміхурової залози чоловіків у віковому аспекті, зокрема при її доброякісній гіперплазії.

Практичне значення одержаних результатів. Одержані результати поглиблюють і розширюють відомості про морфологічні параметри передміхурової залози у чоловіків різних вікових груп та соматичних типів. Дані дослідження дозволяють вирішити проблему індивідуалізації морфологічної норми, яка залежить від статури людини. Результати роботи є морфологічною основою для розробки нових методів прогнозування, діагностики та лікування захворювань передміхурової залози і мають клінічне спрямування. Отримані дані впроваджені в навчальний процес на морфологічних кафедрах вищих медичних навчальних закладів України: Дніпропетровської державної медичної академії, Сумського державного університету, Донецького державного медичного університету, Запорізького державного медичного університету, Кримського державного медичного університету, Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця та на кафедрі анестезіології, реанімації та урології Буковинського державного медичного університету, на курсі урології кафедри госпітальної хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Результати дисертації можуть бути використані для написання відповідних підручників, монографій з анатомії людини, патологічної анатомії і урології.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням автора. Самостійно проаналізована наукова література, сформульована і обґрунтована тема дисертації, її мета і задачі дослідження. Автор самостійно провів ультразвукове дослідження передміхурової залози чоловіків різних вікових груп та конституційних типів, здійснив секційний забір простати та забір зразків передміхурової залози для електронної мікроскопії під час оператив-

них втручань, виготовив гістологічні препарати тканини простати, провів морфометричне дослідження матеріалу. Виконав статистичну обробку, аналіз і узагальнення отриманих результатів. Сформулював основні положення і висновки, практичні рекомендації, оформив дисертаційну роботу. В одній науковій статті і двох тезах, опублікованих у співавторстві з науковим керівником, використано особистий науковий матеріал, який отримано в процесі досліджень, а також огляд літератури. В актах впровадження, що стосується науково-практичної новизни, використано матеріал автора.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації оприлюднені на підсумкових наукових конференціях професорсько-викладацького складу Ужгородського національного університету (2002-2005); на спільних засіданнях кафедри анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету і Закарпатського обласного відділення наукового товариства анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України (Ужгород, 2002-2005); на III національному конгресі анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України (Київ, 2002); на науково-практичній конференції “Гістологія на сучасному етапі розвитку науки” (Тернопіль, 2004); на II Всеукраїнській морфологічній конференції “Карповські читання” (Дніпропетровськ, 2005).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 7 наукових праць, які повністю відображують зміст проведеного дослідження, з них 4 журнальні статті у фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 3 – у матеріалах конгресу і конференцій; 3 публікації самостійних.

Структура та обсяг дисертації. Матеріали дисертації викладені на 152 сторінках. Дисертація складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, двох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дисертація ілюстрована 56 рисунками: з них 36 мікрофотографій структурних компонентів тканини передміхурової залози і електронних мікрофотографій залозистого компонента тканини простати, 17 діаграм, а також 13 таблиць. Список використаних джерел містить 246 робіт, 78 з яких англомовні. Ілюстрації, бібліографічний опис джерел літератури та додатки викладені на 44 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення мети та вирішення завдань дослідження нами використано адекватний матеріал і застосовані відповідні методи. Дисертація виконана на кафедрі анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету і на базі Виноградівської районної лікарні Закарпатської області з додержанням етичних вимог згідно наказу МОЗ України №231 від 01.11.2000 року (Протокол №1 від 19.01 2006

року Комісії з біомедичної етики медичного факультету Ужгородського національного університету).

Опитано за системою IPSS, прийнятою на Третій міжнародній нараді з питань доброякісної гіперплазії простати (Монако, 1995., Возіанов О.Ф. та ін., 1998) 284 чоловіків різних вікових груп від 22 до 74 років: перший період зрілого віку (22-35 років) – 84 чоловіки; другий період зрілого віку (36-60 років) – 81 чоловік; похилий вік (61-75 років) – 119 чоловіків. Для подальшого обстеження з цієї групи відібрано 229 чоловіків, які не мали порушень сечопуску (симптомів нижніх сечовивідних шляхів “LUTS”) і у них не виявлено захворювань передміхурової залози при огляді та ультразвуковому дослідженні.

Вікова періодизація обстежуваних чоловіків проведена за міжнародною класифікацією ВОЗ. У 229 чоловіків проведено прижиттєве ультразвукове (ехометричне) дослідження морфологічних параметрів передміхурової залози.

Для вивчення гістоморфометричних параметрів структурних компонентів передміхурової залози проведено забір цього органа у 45 чоловіків віком від 22 до 74 років різних конституційних типів під час патологоанатомічних розтинів. Чоловіки розподілені на такі вікові групи: перший період зрілого віку (22-35 років) – 15 чоловіків; другий період зрілого віку (36-60 років) – 15 чоловіків; похилий вік (61-74 роки) – 15 чоловіків. У кожній віковій групі було відібрано по 5 чоловіків астеничного, нормостеничного та гіперстеничного конституційного типів за Черноруким М.В.

Передміхурові залози забирали у чоловіків, які випадково загинули від причин, що не викликали патологічних змін цього органу і за даними анамнезу не мали захворювань сечостатевої системи. Перед розтином трупів проводили їх антропометричне дослідження та встановлювали соматотип чоловіків. Під час розтину проведено морфометрію передміхурової залози – вимірювали її ширину, товщину, довжину, об’єм та масу, а також забирали з навколосечівникової залозистої зони зразки тканини органа для гістологічного дослідження.

У п’яти пацієнтів проведено інтраопераційний забір тканини передміхурової залози для субмікроскопічного дослідження під час черезміхурової простатектомії у чоловіків 60-75 років з приводу її доброякісної гіперплазії.

Антропометричне обстеження чоловіків проводили за прийнятою методикою В.В. Бунака. Визначали довжину і масу тіла, а також поперечний діаметр грудної клітки. Поздовжні розміри тіла вимірювали в сантиметрах за допомогою універсального антропометра, а в трупів – дерев’яним ростометром. Поперечний діаметр грудної клітки вимірювали удосконаленим нами акушерським тазоміром в сантиметрах. Маса тіла визначали за допомогою медичних вагів в кілограмах, а трупи зважували на носилках на господарських вагах.

Конституційний тип чоловіків визначали за індексом соматотипу (ІС) за формулою:

$$ІС = \frac{\text{Довжина тіла (в см)} \times 100}{\dots}$$

Належність до відповідного соматотипу встановлювали за індексом ІС: астенічний тип – ІС > 103; нормостенічний тип ІС = 95 ÷ 103; гіперстенічний тип – ІС < 95 (Автанділов Г.Г., 1990).

Ультразвукове сканування передміхурової залози проводили на ультразвуковому апараті АЛОКА-630 трансабдомінальним способом за допомогою лінійного датчика 3,5 МГц. Усі морфологічні параметри реєстрували на сонограмах з проведенням гістограм щільності органу в режимі сірої шкали. Визначали її лінійні розміри (довжину, ширину, товщину) в мм, об'єм в см³, симетричність, контури і стан капсули. Вираховували розміри та об'єм фокальних змін ехогенності або ехоструктури, а також їх локалізацію. Виявлені в режимі сірої шкали зміни класифікували як: гіпоехогенна ділянка, ізоехогенна ділянка зі зміненою структурою, ділянка змішаної ехогенності; асиметрія передміхурової залози; повна втрата структурної та зональної диференціації; зміни характерні для доброякісної гіперплазії передміхурової залози; дифузні та вогнещеві зміни, що частіше супроводжують запальні процеси. Визначали наявність залишкової сечі. Об'єм передміхурової залози вираховували методом еліпсу (функція входить в програму ультразвукового сканера), а їх масу – за формулою:

$m = V \times 1,05$, де V – об'єм залози в см³, 1,05 – коефіцієнт.

Секційний забір передміхурової залози проведено у 45 чоловіків різних вікових груп, які випадково загинули або померли від захворювань, що не викликали змін досліджуваного органа. При цьому вивчали медичну документацію, яка підтверджувала відсутність в анамнезі захворювань сечової та статеві систем, зокрема передміхурової залози.

Перед секційним забором передміхурової залози, визначали соматотип чоловіків за вище описаною методикою. Потім забирали орган і за допомогою штангенциркуля визначали лінійні розміри передміхурової залози (ширину, довжину, товщину) в міліметрах, масу в грамах, об'єм в см³. Після проведення макроанатомічного морфометричного дослідження передміхурової залози, забирали зразки органа для гістоморфометричного вивчення.

Для гістоморфометричного дослідження обрано навколосечівникову залозисту зону передміхурової залози, яка за класифікацією зональної гістологічної будови (McNeal J.E., 1988) відповідає транзиторній (перехідній) зоні.

На гістологічних зрізах тканини передміхурової залози, забарвлених гематоксилін-еозином, під світловим мікроскопом МБИ-3 морфометричним методом Стефанова С.Б. за допомогою періодичної морфометричної сітки визначали відносні площі залозистого та м'язово-еластичного компонентів. У м'язово-еластичному компоненті підраховували відповідно відносні площі сполученої тканини і гладких м'язів. Ці гістологічні параметри визначали в 20 ділянках на кожному гістологічному препараті.

Матеріалом для електронно-мікроскопічного дослідження служила тканина навколосечівникової зони з п'яти передміхурових залоз, які були видалені під час хірургічної операції – черезміхурової простатектомії у чоловіків віком 65-75 років з приводу її доброякісної гіперплазії. Зразки тканини забирали відразу після видалення органа. Гострим лезом на восковій пластині з 1,6% розчином глютарового альдегіду в 0,1 М фосфатному буфері Серенсена нарізали з тканини простати шматочки об'ємом приблизно 1 мм³, потім ці шматочки продовжували фіксувати у такому ж розчині глютарового альдегіду і дофіксували у 2% розчині чотириокису осмію протягом 1,5 години. Препарати вивчали на електронному мікроскопі JEM – 100В (Японія) з напругою прискорення 60 Кв. На електронних мікрофотографіях вивчали особливості субмікроскопічної будови тканини передміхурової залози: будову високих призматичних епітеліоцитів та вставних (базальних) клітин слизових залоз, базальної мембрани.

Цифрові величини експериментальних даних представлені вибіркковими середніми (M) з довірчим інтервалом ($\pm L$) для рівня достовірності P = 95% за Стьюдентом. Для математичної обробки даних використовували комп'ютерну програму Excel 97. Довірчий інтервал (L) розраховували за таблицями Стрелкова Р.Е.(1986).

Результати дослідження та їх аналіз.

За допомогою прижиттєвого ультразвукового дослідження нами визначено у чоловіків різних вікових груп та соматичних типів такі лінійні розміри передміхурової залози – ширину, довжину, товщину, а також її об'єм і масу.

У віковій групі 22-35 років лінійні розміри передміхурової залози за конституційними типами суттєво не відрізняються та відповідають прийнятим нормам, що використовуються при проведенні ультразвукових обстежень передміхурової залози. Величини лінійних розмірів передміхурової залози чоловіків першого періоду зрілого віку (22-35 років) різних конституційних типів були однаковими (табл.1).

Таблиця 1

Ехометричні параметри передміхурової залози чоловіків першого періоду зрілого віку (22-35 років) різних конституційних типів

Вікова група	Конституційний тип	Параметр передміхурової залози, M \pm L				
		Ширина(мм)	Товщина (мм)	Довжина (мм)	Об'єм (см ³)	Маса (г)
22-35 років	Астеніки	38,4 \pm 1,2	21,5 \pm 2,3	21,8 \pm 1,5	18,5 \pm 1,7	18,8 \pm 2,0
	Нормостеніки	38,0 \pm 2,0	23,5 \pm 1,6	23,5 \pm 1,8	20,5 \pm 2,4	21,4 \pm 1,8

	Гіперстеніки	36,2±2,8	23,4±2,8	24,2±2,2	24,4±1,9	25,6±1,9
--	--------------	----------	----------	----------	----------	----------

Отже, за результатами досліджень чоловіків вікової групи 22-35 років не виявили залежності морфологічних лінійних параметрів передміхурової залози від конституційного типу і підтверджено наукові дані про відносну “стабілізацію” росту передміхурової залози після статевого дозрівання (Евтушенко В.М., 2005; Зайцев В.І., 2002; Топка Е.Г. та ін., 2005), що зв’язано, на нашу думку, зі збереженням балансу рівня статевих гормонів в організмі чоловіків цієї вікової групи.

При порівнянні ширини передміхурової залози чоловіків віком 36-60 років з чоловіками вікової групи 22-35 років встановлено, що з віком значно збільшується її ширина: у астеніків на 10% (з 38,4±1,2мм до 42,3 ± 2,2мм); у нормостеніків на 23,2% (з 38,0±2,0мм до 46,8±1,7мм); у гіперстеніків на 43,1% (з 36,2 ± 2,8мм до 51,8 ± 1,9мм) (табл.2).

Таблиця 2

Ехометричні параметри передміхурової залози чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років) різних конституційних типів

Вікова група	Конституційний тип	Параметр передміхурової залози, М±L				
		Ширина (мм)	Товщина (мм)	Довжина (мм)	Об’єм (см ³)	Маса (г)
36-60 років	Астеніки	42,3±2,2*	24,5±2,1*	26,3±2,6	23,3±1,9*	25,7±2,9*
	Нормостеніки	46,8±1,7	28,2±1,3	29,2±1,1	32,6±1,3	34,2±1,1
	Гіперстеніки	51,8±1,9*	31,5±1,5*	30,4±1,4	49,6±1,7*	52,1±2,5*
P<0,05 у порівнянні з чоловіками-нормостеніками						

Отримані нами результати ехометричного дослідження передміхурової залози у чоловіків другого періоду зрілого віку групи (36-60 років) доводять, що лінійні та об’ємні показники простати збільшуються з віком у всіх чоловіків, але спостерігається залежність цих параметрів від конституційного типу обстежених.

Лінійні розміри передміхурової залози чоловіків нормостенічного соматотипу вікової групи 61-75 років у порівнянні з віковою групою 35-60 років також збільшуються: ширина на 12,6% (з 46,8±1,7мм до 52,7±2,2мм), довжина на 13,6% (з 29,2±1,1мм до 33,2±1,9мм) і особливо товщина – на 68% (з 28,2±1,3мм до 47,4±2,5мм). Ширина і довжина передміхурової залози чоловіків похилого віку гіперстенічного соматотипу (61-75 років) практично не змінюються в порівнянні з віковою групою 36-60 років, але її товщина збільшується на 64,1% (з 31,5±1,5мм до 51,7±2,1мм) (табл.3).

Таблиця 3

Ехометричні параметри передміхурової залози чоловіків похилого віку (61-75 років) різних конституційних типів

Вікова група	Конституційний тип	Параметр передміхурової залози, M±L				
		Ширина (мм)	Товщина (мм)	Довжина (мм)	Об'єм (см ³)	Маса (г)
61-75 років	Астеніки	47,1±2,8*	36,2±3,2*	29,7±2,4	46,5±2,2*	48,8±2,2*
	Нормостеніки	52,7±2,2	47,4±2,5	33,2±1,9	51,3±1,7	53,9±1,7
	Гіперстеніки	53,8±1,5	51,7±2,1*	36,7±2,1	56,2±2,3*	59,0±2,3*
P < 0,05 у порівнянні з чоловіками-нормостеніками						

Отже, у чоловіків похилого віку (61-75 років) усіх конституційних типів у порівнянні з особами другого періоду зрілого віку (36-60 років) найбільше зростає її товщина – в 1,7 рази.

Більш помітні відмінності параметрів передміхурової залози чоловіків у залежності від їх віку та конституційного типу спостерігається при вимірюванні її об'ємних розмірів.

У чоловіків першого періоду зрілого віку (22-35 років) спостерігається незначне коливання маси та об'єму передміхурової залози в залежності від конституційних типів людини (див.табл.1). У чоловіків вікової групи 36-60 років (другий період зрілого віку) об'єм простати значно збільшується: у групі астеніків на 25,9 % (з $18,5 \pm 1,7 \text{ см}^3$ до $23,3 \pm 1,9 \text{ см}^3$); у групі нормостеніків на 59,8 % (з $20,4 \pm 2,4 \text{ см}^3$ до $32,6 \pm 1,3 \text{ см}^3$); у групі гіперстеніків на 103,3 % (з $24,4 \pm 1,9 \text{ см}^3$ до $49,6 \pm 1,7 \text{ см}^3$). Пропорційно до об'єму відповідно збільшується і маса передміхурової залози (див.табл.2). У чоловіків похилого віку (61-75 років) відбувається інтенсивне збільшення об'єму передміхурової залози: у групі астеніків до $46,5 \pm 2,2 \text{ см}^3$; у групі нормостеніків до $51,3 \pm 1,7 \text{ см}^3$; у групі гіперстеніків до $56,2 \pm 2,3 \text{ см}^3$ (див.табл.3). Тобто, у порівнянні з віковою групою 35-60 років об'єм передміхурової залози збільшується у астеніків у 2 рази, у нормостеніків – в 1,6 рази, у гіперстеніків тільки в 1,2 рази.

Як видно з результатів ехоморфометричних досліджень передміхурової залози, її лінійні та об'ємні розміри збільшуються з віком, причому найбільш помітні зміни ехометричних характеристик простати виражена у чоловіків другого періоду зрілого віку (35-60 років) та похилого (61-74 роки). Найбільші відмінності ехоморфометричних параметрів передміхурової залози в залежності від конституційних типів чоловіків спостерігаються у віковій групі 36-60 років, найбільше зрос-

тають ехометричні (лінійні і об'ємні) параметри простати чоловіків гіперстенічного типу будови тіла.

При порівнянні лінійних розмірів передміхурової залози, отриманих при прижиттєвому ультразвуковому дослідженні чоловіків, з морфометричними параметрами передміхурових залоз, забраних від трупів, встановлено, що ці розміри (ширина, товщина, довжина) є дещо меншими, але у межах довірчого інтервалу (рис 1).

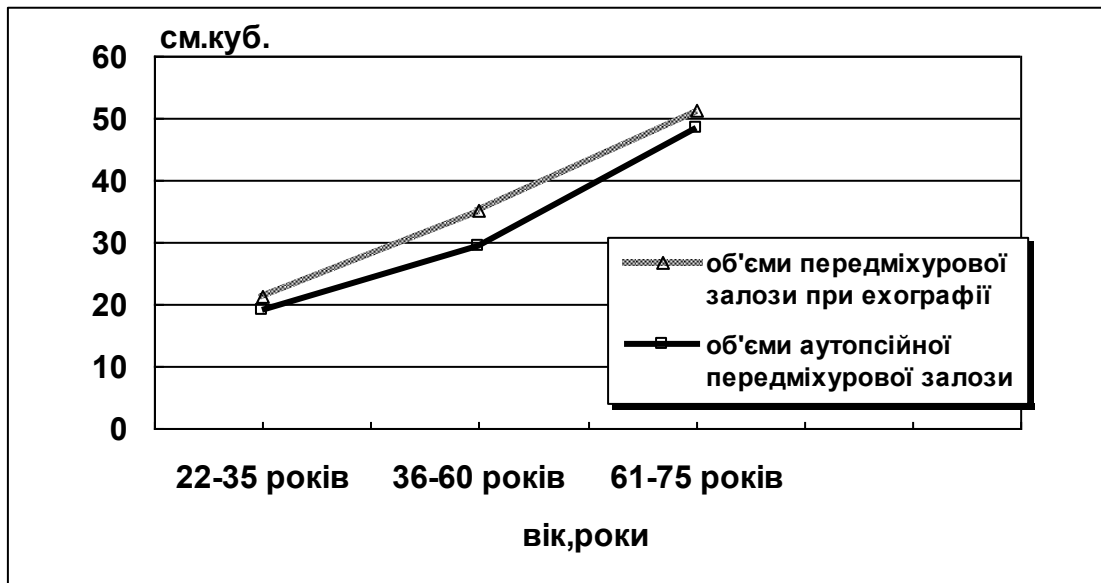


Рис. 1. Динаміка змін об'єму аутопсійної передміхурової залози та при ехографії у чоловіків різних вікових груп.

При гістоморфометричному дослідженні навколосечівникової залозистої зони передміхурової залози чоловіків нами встановлена закономірність зміни залозистого та м'язово-еластичного компонентів простати в залежності від віку та конституційного типу людини.

Динаміка змін відносних площ залозистого, гладком'язового і сполучно-тканинного компонентів навколосечівникової зони передміхурової залози чоловіків віком від 22 до 74 років у залежності від їх конституційних типів показано на рисунках 2, 3, 4.

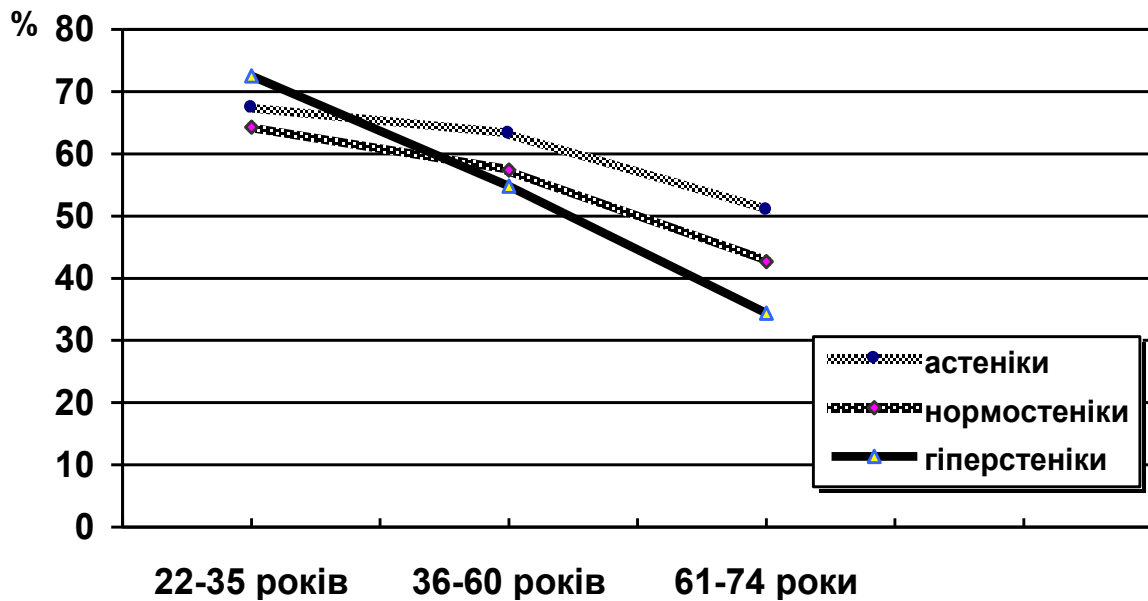


Рис. 2. Динаміка змін відносних площ залозистого компонента передміхурової залози у чоловіків різних вікових груп та конституційних соматотипів.

У передміхуровій залозі чоловіків віком 22-35 років (перший період зрілого віку) відносна площа залозистого компонента коливається в межах 67,4-72,5%, достовірної відмінності цього параметра в залежності від конституційного типу не виявлено. Але при аналізі величин відносних площ м'язово-еластичного компонента передміхурової залози у чоловіків віком 22-35 років виявлена достовірна відмінність величин відносних площ гладких м'язів в простаті чоловіків нормостенічного, астенічного і гіперстенічного конституційних типів. Якщо відносна площа гладких м'язів у передміхуровій залозі чоловіків нормостенічного та гіперстенічного соматотипів достовірно не відрізнялась і становила відповідно $18,6 \pm 2,5\%$ та $17,1 \pm 2,4\%$, то в астеніків цей параметр становив лише $12,8 \pm 2,1\%$, тобто був меншим у 1,5 рази. Сполучно-тканинна складова м'язово-еластичного компонента в передміхуровій залозі в чоловіків-гіперстеніків віком 22-35 років є найменшою і складає $9,7 \pm 1,6\%$, у осіб астенічного та нормостенічного соматотипу відносна площа сполучної тканини простати є достовірно більшою, і становить відповідно $17,6 \pm 2,8\%$ та $14,3 \pm 2,0\%$.

Відносна площа залозистого компонента передміхурової залози чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років) нормостенічної та гіперстенічної будови тіла становить відповідно $57,4 \pm 3,2\%$ та $54,8 \pm 2,9\%$, а у чоловіків-астеніків – $63,3 \pm 3,6\%$. Достовірних відмінностей величини відносної площі залозистого компонента простати у чоловіків різних конституційних типів цієї вікової групи нами не встановлено. Більш чіткі відмінності видно при порівнянні відносних площ м'язового компонента: у астеніків він становить 32,7%; у нормостеніків – 38,7%; у гіперстеніків – 41,5%.

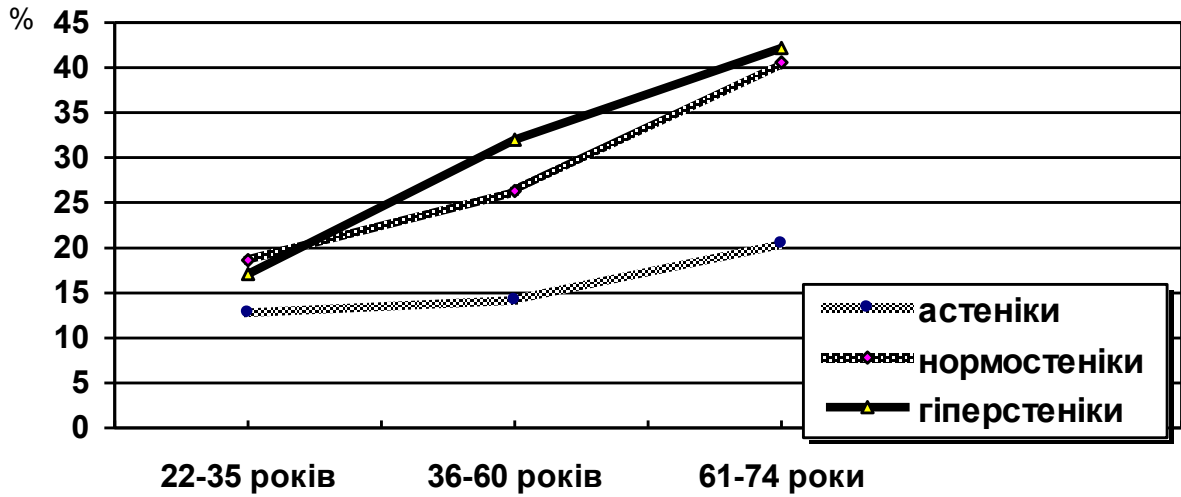


Рис. 3. Динаміка змін відносних площ м'язового компонента передміхурової залози чоловіків різних вікових груп та конституційних соматотипів.

У чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років) зменшуються відносні площі залозистого компонента передміхурової залози у порівнянні з чоловіками вікової групи 22-35 років: у чоловіків нормостенічного соматотипу до $57,4 \pm 3,2\%$ (на 12%), гіперстенічного соматотипу до $54,8 \pm 2,9\%$ (на 32,3%), а у чоловіків астенічної будови тіла цей параметр вірогідно не змінюється і становить $63,3 \pm 3,6\%$. Але відносна площа гладких м'язів у передміхуровій залозі достовірно збільшується: у чоловіків-нормостеніків в 1,4 рази до $26,3 \pm 2,3\%$ та у гіперстеніків у 1,9 рази до $32,0 \pm 2,8\%$, у чоловіків-астеніків достовірної зміни відносної площі гладких м'язів не відбувається.

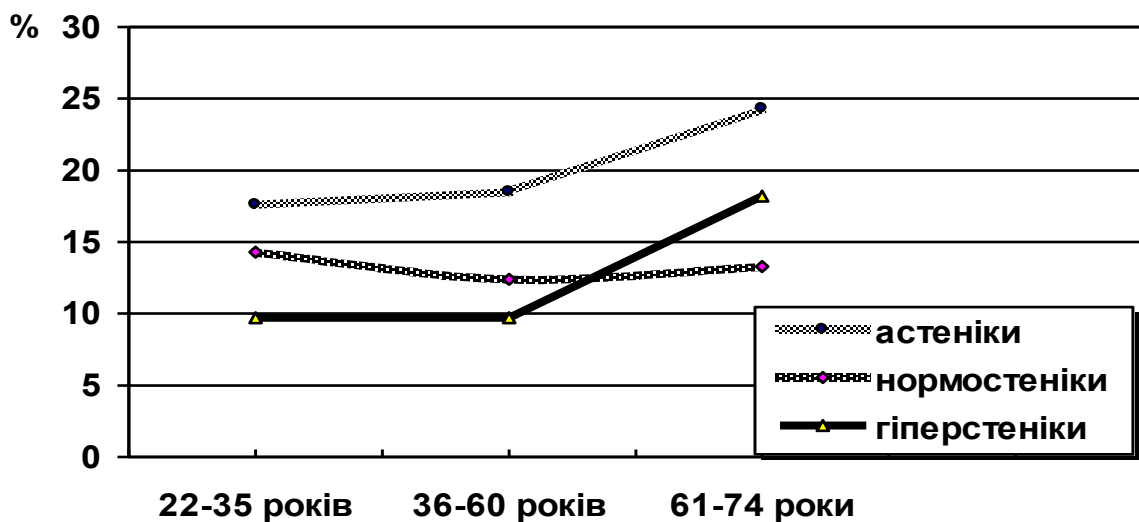


Рис. 4. Динаміка змін відносних площ сполучнотканинного компонента передміхурової залози чоловіків різних вікових груп та конституційних соматотипів.

Встановлена залежність величини відносних площ гладких м'язів та сполучної тканини передміхурової залози чоловіків віком 36-60 років в залежності від конституційного типу людини: відносна площа гладких м'язів у гіперстеніків у 2,3 рази більша ніж у астеніка і у 1,2 рази більша ніж у нормостеніка; відносна площа сполучнотканинного компонента у астеніків у 1,9 рази більша ніж у гіперстеніків, і у 1,5 рази більша ніж у нормостеніків.

Достовірних змін відносних площ сполучнотканинного компонента в передміхуровій залозі чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років) у порівнянні з чоловіками першого періоду зрілого віку (22-35 років) ми не встановили.

Отримані нами результати щодо динаміки змін відносних площ тканинних компонентів передміхурової залози свідчать про те, що з віком у чоловіків у простаті зменшується кількість залозистого компонента та збільшується кількість стромы за рахунок збільшення пучків гладких м'язів. Суттєво, що ці зміни найбільше виражені у чоловіків нормостенічного та гіперстенічного типу будови тіла. Таку динаміку гістоморфологічних змін тканинних компонентів передміхурової залози у чоловіків різних соматотипів можна пояснити неоднаковою зміною з віком рівня статевих гормонів, що мають виражену морфогенетичну дію (Никитюк Б.Л. 1990; Foster C.S. at all., 1998).

При вивченні гістологічних препаратів простати чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років) нами знайдено цитологічні зміни, що характерні для початкової стадії доброякісної гіперплазії передміхурової залози: у чоловіків астенічного типу будови тіла такі зміни були у 20% випадків, а в осіб нормостенічного і гіперстенічного конституційних типів доброякісна гіперплазія передміхурової залози виявлена у 40% чоловіків. Ці зміни проявлялись зменшенням розмірів трубчасто-альвеолярних залоз, збільшенням кількості залозистих структур, виникненням окремих зон проліферації і атрофії епітеліоцитів, зменшенням висоти залозистого епітелію.

При доброякісній гіперплазії передміхурової залози величини відносних площ тканинних компонентів не відрізнялись від інших зразків простати чоловіків цієї вікової групи і конституційного типу.

Середня величина відносної площі залозистого компонента тканини передміхурової залози чоловіків похилого віку (61-74 роки) становить $42,7 \pm 2,8$ %; м'язового компонента – $34,4 \pm 2,9$ %; сполучнотканинного компонента – $18,6 \pm 2,8$ %. Порівнюючи гістоморфометричні параметри структурних компонентів передміхурової залози чоловіків різних соматотипів, нами встановлено достовірне зменшення відносних площ залозистого компонента простати чоловіків-гіперстеніків у 1,5 рази у порівнянні з чоловіками-астеніками та в 1,3 рази у порівнянні з чоловіками-нормостеніками ($p < 0,05$). Відносна площа гладких м'язів передміхурової залози чоловіків-нормостеніків та гіпер-

теніків була однакова, але достовірно в 2 рази більшою ніж у чоловіків астеничного соматотипу ($p < 0,05$). Найбільше розвинений сполучнотканинний компонент у передміхуровій залозі чоловіків похилого віку астеничного соматотипу – до $24,3 \pm 2,8\%$.

При аналізі динаміки змін відносних площ тканинних компонентів передміхурової залози чоловіків з віком нами виявлено, що відносна площа залозистого компонента простати чоловіків похилого віку (61-74 роки) достовірно зменшується в усіх представників конституційних типів у порівнянні з віковою групою 35-60 років ($p < 0,05$): у астеників – на 12,3 %; у нормостеників – на 14,7 %; у гіперстеників аж на 20,4 %. Гладком'язовий компонент передміхурової залози незначно збільшується у чоловіків астеничного типу, а у нормостеників збільшується в 1,5 рази (на 54,4%); у гіперстеників у 1,3 рази (на 31,9%). Відносна площа сполучнотканинного компонента в передміхуровій залозі чоловіків вікової групи 61-74 роки також вірогідно ($p < 0,05$) збільшується у порівнянні з віковою групою 35-60 років: у астеників – у 1,3 рази (на 31,4%), у гіперстеників – у 1,9 рази (на 91,6%), а в нормостеників практично не змінюється.

Збільшення відносної площі сполучнотканинних елементів у передміхуровій залозі чоловіків гіперстеничного соматотипу при значному зменшенні залозистого компонента свідчить про поступову заміну з віком залозистих структур волокнисто-еластичними елементами.

При вивченні гістологічних препаратів тканини передміхурової залози чоловіків похилого віку (60-74 роки) нами виявлено збільшення частоти початкових структурних змін, що характерні для доброякісної гіперплазії у порівнянні з чоловіками другого періоду зрілого віку (36-60 років): у чоловіків астеничного соматотипу такі зміни встановлені у 40%; у чоловіків нормостеничного та гіперстеничного соматотипу у 60% випадків.

Інші дослідники (Arlandis S., et all, 1999; Chagas M.A. et all, 2001, 2003), також відзначили збільшення стромальних компонентів передміхурової залози при її доброякісній гіперплазії навіть до 70-90%, та зменшення відносного об'єму залозистого компонента простати, вони спостерігали збільшення об'єму м'язового компонента передміхурової залози до 38% з віком.

При доброякісній гіперплазії передміхурової залози чоловіків похилого віку характерні такі субмікроскопічні структурні ознаки залозистого компонента. Слизові залози утворені з одного шару високих призматичних епітеліоцитів (секреторних або люмінальних клітин), що розташовані на відносно потовщеній базальній мембрані. Між базальними частинами цих клітин розташовані поодинокі вставні (базальні) епітеліоцити, які мають полігональну форму і не досягають апікальної поверхні високих призматичних клітин. Просвіт залоз звужений і переважно звивистий. Апікальна (люмінальна) поверхня плазмолем високих призматичних епітеліоцитів майже гладка, містить одиночі мікрворсинки. Клітини з'єднані між собою поодинокими десмосомами, простори між клітинами не розширені. Ядра в секреторних епітеліоцитах розташовані базально, мають овальну або круглу форму з рівними контурами. Хроматин ядер здебільшого деконденсований (еухрома-

тин), а маленькі грудки конденсованого хроматину (гетерохроматин) формують вузьку смужку під нуклеолою, а також різновеликі острівці в нуклеоплазмі. Ядерця маленькі, одинокі, щільні, а нуклеоплазма „духа”. В цитоплазмі цих клітин дуже багато органоїдів та включень, розвинутий комплекс Гольджі, що свідчить про їх високу секреторну активність. У цитоплазмі апікальної частини високих призматичних секреторних епітеліоцитів розміщені численні і різні за величиною, переважно „порожні” пухирці. Частина пухирців зливається у більші і різноманітні за формою вакуолі та лакуни. Багато вакуолей повністю чи частково заповнені щільним гомогенатом, можливо, вони є секреторними гранулами.

У цитоплазмі високих секреторних і вставних (базальних) епітеліоцитів містяться також численні мітохондрії, матрикс яких ущільнений та гомогенізований, що „стирає” внутрішній мембранний рисунок. У деяких високих призматичних епітеліоцитах є багато лізосомних тілець – простосом. Окрім того, спостерігається явище класмацитозу – відокремлення ділянок апікальної частини секреторних епітеліоцитів у просвіт. Серед епітеліоцитів трапляються ущільнені і „зморщені” клітини – апоптоз.

Одержані нами результати поглиблюють і доповнюють відомості про морфологічні зміни передміхурової залози в процесі постнатального онтогенезу, доводять залежність цих змін від віку та конституційного типу чоловіків. Результати проведеного дослідження можуть бути використанні при розробці ехоморфометричних характеристик передміхурової залози в залежності від віку та соматотипу чоловіків, методів прогнозування, діагностики і лікування патологічних процесів передміхурової залози.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі подано теоретичне узагальнення та нове вирішення науково-практичного завдання, яке полягає у встановленні закономірностей змін ехометричних, анатомо-морфометричних, гістоморфометричних показників передміхурової залози чоловіків у залежності від віку і конституційного типу, а також встановлені субмікроскопічні особливості при її доброякісній гіперплазії. Збільшення лінійних та об’ємних розмірів передміхурової залози чоловіків з віком є закономірною характерною морфологічною ознакою, а обсяг цих змін залежить від конституційного типу людини.

1. У нормі з віком людини від 22 до 74 років збільшуються лінійні та об’ємні розміри передміхурової залози чоловіків: ширина у 1,6 рази (з $37,5 \pm 1,7$ мм до $58,2 \pm 1,8$ мм); товщина у 1,6 рази (з $28,8 \pm 2,2$ мм до $45,1 \pm 2,6$ мм); довжина – 1,4 рази (з $23,2 \pm 1,8$ мм до $33,2 \pm 2,2$ мм); об’єм та маса відповідно – у 2,4 рази.

2. Збільшення лінійних та об’ємних розмірів передміхурової залози залежить від конституційного типу людини. У чоловіків астеничного конституційного типу ехометричні параметри за-

лози з віком збільшуються в середньому у 1,5 рази, а нормостенічного і гіперстенічного в 2,3 рази ($p < 0,05$).

3. Найбільш інтенсивні і достовірні ($p > 0,05$) зміни ехометричних параметрів передміхурової залози відбуваються у чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років): у чоловіків-астеніків об'єм простати збільшується у 1,4 рази (з $18,5 \pm 1,7 \text{ см}^3$ до $25,8 \pm 1,9 \text{ см}^3$); у чоловіків-нормостеніків у 1,6 рази (з $20,5 \pm 2,4 \text{ см}^3$ до $32,6 \pm 1,1 \text{ см}^3$); у гіперстеніків у 2 рази (з $24,4 \pm 1,9 \text{ см}^3$ до $49,6 \pm 2,5 \text{ см}^3$).

4. У чоловіків похилого віку (61-75 років) проходить подальше збільшення лінійних та об'ємних розмірів передміхурової залози, яке залежить від конституційного типу чоловіка: у чоловіків-астеніків об'єм передміхурової залози збільшується у 2 рази (з $23,3 \pm 1,9 \text{ см}^3$ до $46,5 \pm 2,2 \text{ см}^3$); у нормостеніків у 1,6 рази (з $32,6 \pm 1,3 \text{ см}^3$ до $51,3 \pm 1,7 \text{ см}^3$); чоловіків-гіперстеніків у 1,2 рази (з $49,6 \pm 1,7 \text{ см}^3$ до $56,2 \pm 2,3 \text{ см}^3$).

5. Динаміка змін лінійних параметрів передміхурової залози на секційному матеріалі у осіб різних вікових групах суттєво не відрізняється від ехографічних показників і також залежить від конституційного типу людини. Найбільша відмінність спостерігається при порівнянні об'ємних розмірів залози: об'єм та маса залози секційного матеріалу менша у порівнянні з життєвими параметрами на 10-12%.

6. З віком у чоловіків зменшується відносна площа залозистого компонента (з 72,5% до 35,4%) і збільшується відносна площа м'язово-еластичного компонента у передміхуровій залозі за рахунок гладких м'язів, переважно у чоловіків гіперстенічного соматотипу (з 17,1% до 42,2%).

7. Структурні зміни залозистого компонента передміхурової залози, що характерні для її доброякісної гіперплазії, починаються у чоловіків другого періоду зрілого віку (36-60 років): у чоловіків астенічної будови тіла такі зміни виявлені у 20%; у чоловіків нормостенічного та гіперстенічного конституційних типів у 40%. У чоловіків похилого віку (61-74 роки) такі зміни виявлені: у астеніків у 40% випадків; у нормостеніків та гіперстеніків - у 60% випадків.

8. При доброякісній гіперплазії передміхурової залози чоловіків похилого віку характерними є такі субмікроскопічні структурні ознаки кінцевих відділів слизових залоз: зменшення кількості мікрворсинок на апікальних поверхнях високих призматичних епітеліоцитах, що виробляють слиз, та збільшення в цитоплазмі цих клітин числа різних за розмірами пухирців; посилюються апоптичні процеси; вставні (базальні) клітини містять «редуковану» цитоплазму, в якій мало органодів. У залозистому компоненті простати утворюються епітеліальні скупчення – «острівці», що оточені базальною мембраною.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Отримані ехоморфометричні параметри передміхурової залози чоловіків різних вікових груп та конституційних типів є доказом індивідуальності параметрів передміхурової залози і можуть бути використані при оцінці результатів ультразвукового дослідження простати в клініці, для прогнозування виникнення патологічних процесів передміхурової залози у чоловіків різних конституційних типів та для розробки нових методів діагностики та лікування захворювань простати.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Пірус Є.Ф. Ехоморфометричні параметри передміхурової залози у чоловіків зрілого віку в залежності від конституційного типу людини // Науковий вісник Ужгородського університету, серія “Медицина”. - 2003. - Вип. 19. - С. 189-193.
2. Пірус Є.Ф. Динаміка змін морфометричних показників передміхурової залози у чоловіків віком 55-74 роки // Науковий вісник Ужгородського університету, серія “Медицина”. - 2003. - Вип. 21. - С. 27-31.
3. Пірус Є.Ф. Морфометрична характеристика м'язово-еластичного та залозистого компонентів передміхурової залози у зрілому віці // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. - 2005.- Т. 4, № 1. - С. 24-26
4. Пірус Є.Ф., Головацький А.С., Зотіков Л.О. Субмікроскопічна характеристика залозистого компонента передміхурової залози при її доброякісній гіперплазії у чоловіків похилого віку // Вісник морфології. - 2005.- Т. 11, № 2. - С. 263-266. Здобувач самостійно виконав дослідження, статистично опрацював отримані результати, сформулював висновки.
5. Пірус Є.Ф. Ехометричні показники морфологічних параметрів передміхурової залози в залежності від віку та конституційного типу чоловіків // Наукові праці III національного конгресу анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України «Актуальні питання морфології». – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. - С. 238-239.
6. Пірус Є.Ф., Головацький А.С. Конституційний тип людини, як прогностичний фактор вікових змін структурних компонентів передміхурової залози чоловіків // Матеріали науково-практичної конференції “Гістологія на сучасному етапі розвитку”. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. - С. 50. Здобувач самостійно виконав дослідження, статистично опрацював отримані результати, сформулював висновки.
7. Пірус Є.Ф., Головацький А.С. Гістоморфометричний аналіз тканин передміхурової залози чоловіків при доброякісній гіперплазії простати // Матеріали II Всеукраїнської морфологічної наукової конференції «Карповські читання». - Дніпропетровськ, 2005. - С. 52-53. Здобувач самостійно виконав дослідження, статистично опрацював отримані результати, сформулював висновки.

АНОТАЦІЯ

Пірус Є.Ф. Морфологічні зміни передміхурової залози людини в динаміці постнатального онтогенезу. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 нормальна анатомія. - Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, 2006.

Дисертація присвячена вивченню, анатомоморфометричних, ехометричних, гістоморфометричних, субмікроскопічних параметрів передміхурової залози чоловіків та динаміки цих змін у залежності від віку та конституційного типу.

Автором досліджено динаміку змін ультразвукових (ехографічних) характеристик (лінійні розміри, об'єм, маса) передміхурової залози у чоловіків різних вікових груп та конституційних типів. Доведено, що ехометричні параметри передміхурової залози в динаміці постнатального онтогенезу залежать від віку та будови тіла чоловіків. Уперше встановлена закономірність змін відносних площ залозистого та м'язово-еластичного компонентів передміхурової залози в залежності від віку та конституційного типу чоловіків. Дана морфологічна і субмікроскопічна характеристика залозистого компоненту передміхурової залози при її доброякісній гіперплазії. Уперше доведено, що конституційний тип людини є прогностичним фактором змін структурних компонентів передміхурової залози чоловіків у віковому аспекті, зокрема при її доброякісній гіперплазії.

Ключові слова: передміхурова залоза, конституційні типи, ультразвукове дослідження, гістоморфометрія.

АННОТАЦИЯ

Пирус Е.Ф. Морфологические изменения предстательной железы человека в динамике постнатального онтогенеза. - Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 - нормальная анатомия. Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины, Тернополь, 2006.

Диссертация посвящена изучению анатомоморфометрических, эхометрических, гистоморфометрических, субмикроскопических параметров предстательной железы, динамики их изменений в зависимости от возраста и конституционного типа.

Проведено ультразвуковое исследование предстательной железы мужчин возрастом 22-74 лет разных конституционных типов, которые не имели клинических проявлений заболеваний

предстательной железы. Эхометрически определены линейные и объемные параметры простаты. Установлено, что эхометрические параметры предстательной железы зависят от возраста и конституционного типа мужчин. С возрастом увеличиваются линейные и объемные размеры предстательной железы: ширина в 1,5 раза; толщина в 2,2 раза; длина – 1,3 раза; объем и масса в 2,3 раза. Наибольшие эхометрические изменения предстательной железы с возрастом свойственны мужчинам гиперстенического телосложения, в меньшей мере - астеникам. У мужчин астенического телосложения эхометрические параметры увеличиваются в среднем у 1,4 раза, а в нормостеников и гиперстеников в 1,9 раза.

Проведено гистоморфометрическое исследование парауретральной железистой зоны предстательной железы у 45 мужчин разных возрастных групп и соматотипов, изучены субмикроскопические особенности строения железистого компонента предстательной железы при ее доброкачественной гиперплазии. Установлена закономерность изменений структурных компонентов ткани предстательной железы (железистого, гладкомышечного, соединительнотканного) в зависимости от возраста и конституционального типа. Увеличение относительной площади гладкомышечного компонента ткани предстательной железы и уменьшение относительной площади железистого с возрастом больше проявляется у мужчин гиперстенического типа и в меньшей степени у мужчин астенического типа телосложения.

Для возрастной группы 36-60 лет относительная площадь гладкомышечного компонента в предстательной железе мужчин-гиперстеников в 2,3 раза больше чем у астеников и в 1,2 раза больше, чем у нормостеников; относительная площадь железистого компонента уменьшается с возрастом, причем у мужчин - гиперстеников относительная площадь желез в 1,5 раза меньше, чем у астеников в сравнении с возрастной группой 22-35 лет. Установлено, что средняя величина относительной площади железистого компонента ткани простаты мужчин пожилого возраста (61-74 лет) составляет 42,7%, мышечного компонента – 34,4% и соединительнотканного – 18,6%.

Увеличение относительной площади соединительной ткани в предстательной железе мужчин пожилого возраста гиперстенического соматотипа на фоне существенного уменьшения железистого компонента может свидетельствовать о постепенной замене железистых структур мышечно-эластическими компонентами.

При изучении гистологических препаратов парауретральной железистой зоны предстательной железы мужчин 60-74 лет нами выявлены структурные изменения, характерные для доброкачественной гиперплазии простаты: у 40% лиц астенического типа, у 60% мужчин нормостенического и гиперстенического соматотипов.

Изучены субмикроскопические структурные изменения железистого компонента простаты при доброкачественной гиперплазии.

Доказано, что конституционный тип мужчин является прогностическим фактором структурных изменений ткани предстательной железы в возрастном аспекте и при развитии доброкачественной гиперплазии.

Ключевые слова: предстательная железа, конституционные типы, ультразвуковое исследование, гистоморфометрия.

SUMMARY

Pirus Ye.F. The man prostata morphological changes in postnatal ontogenesis. Dissertation for the scientific degree of the Candidat of medical science by speciality 14.03.01 – normal anatomy.– I.Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University of the Ministry of Public Health of Ukraine, Ternopil, 2006.

Dissertation is devoted to study of echometric, anatomomorphometric, histomorphometric, submicroscopic man prostata parameters and the dynamics of their changes depending on age and constitutional type in case of prostata benign hyperplasia.

For the first time author had investigated the dynamics of changes of prostata ultrasound (echographic) characteristics (linear measures, volume, mass) of man different group ages and constitutional types. It is proved, that prostata echometric parameters in postnatal ontogenesis depend from ages and man somatic types. For the first time is established the orderliness of prostata relative squares changes of glandular and muscular – elastic components depending on man age and constitutional types. The morphologic and submicroscopic characteristics of prostatitis glandular component in the case of its benign hyperplasia is represented. It is proved for the first time, that constitutional type of man is the prognosis factor of men prostata structural components changes in age aspect, especially of benign hyperplasia.

Key words: prostata, constitutional type, ultrasound research, histomorphometry, benign hyperplasia.