

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

**Березяк Ірина Володимирівна**

На правах рукопису

УДК:616.833.17- 002- 085.82- 039.76

Магістерська робота

**Лікувальна фізична культура в комплексній  
реабілітації при захворюванні неврити лицьового  
нерва**

спеціальність 227 Фізична терапія, ерготерапія

**Науковий керівник:**  
кандидат біологічних наук,  
доцент кафедри фізичної терапії,  
ерготерапії та фізичного виховання  
Тернопільського національного медичного  
університету імені І. Я. Горбачевського  
Міністерства охорони здоров'я України  
Давибіда Н.О.

Тернопіль - 2020

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ  | 3  |
| ВСТУП  | 4  |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ   | 6  |
| 1.1. Поняття лицевого нерва, його неврити та проблематика поширеності захворювання                                       | 7  |
| 1.2. Клінічні прояви хвороби   | 12 |
| 1.3. Етіологія неврити лицевого  | 16 |
| 1.4. Методика діагностики неврити лицевого   | 21 |
| <br>   |    |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ  | 27 |
| 2.1. Загальноклінічні методи   | 27 |
| 2.2. Тестові методи та методи топічної діагностики   | 32 |
| 2.3. Електрофізіологічні методи  | 33 |
| 2.4. Додаткові методи дослідження, їх діагностичне прогностичне значення при невриті лицевого нерва                      | 37 |
| 2.5. Методика оздоровчої фізичної культури для осіб з невритом лицевим   | 43 |
| 2.6. Організація дослідження   | 46 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ НЕВРИТУ ЛИЦЬОВОГО                              | 47 |
| 3.1. Характеристика дослідження та загальні особливості сучасних методів реабілітації при захворюваннях неврити лицевого | 47 |
| 3.2. Результативність методів дослідження та діагностики захворювань неврити лицевого                                    | 49 |
| 3.3. Оцінювання застосування програм реабілітації у пацієнтів при захворюваннях неврити лицевого                         | 54 |

|   |    |
|---|----|
| 3.4. Створення програм реабілітації та комплексної фізичної терапії для пацієнтів із захворюваннями неврити лицьового | 55 |
| АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ  | 59 |
| ВИСНОВКИ  | 59 |
| ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  | 60 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ  | 61 |

### **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

НЛН - невропатія лицьового нерва

ЛН - лицевий нерв

ПММ - параліч м'язів

КММ - постневритична контрактура м'язів

ЛВ - лазерне випромінювання

АП - акупунктура

ЛП - лазеропунктура

ТА - точка акупунктури

СА - скальпова акупунктура

ФК - фаллопієвий канал скроневої кістки

ШСО - шилососкоподібний отвір

## ВСТУП

Неврит лицевого нерва зумовлює тривалу тимчасову непрацездатність. Крім того, косметичним дефектом внаслідок даного порушення, викликаються вагомі незручності, комплекси, внутрішні переживання, зниження самооцінки власної зовнішності, професійну непригодність у багатьох видах професій.

На даний час проблематика реабілітації невриту лицевого нерва досліджена неповністю та потребує подальших напрацювань. Для ряду пацієнтів класичні лікувальні методики практично не приносять результатів. Зокрема, у 8 - 15% пацієнтів залишаються грубі дефекти обличчя внаслідок залишкового парезу м'язів, а у 16 - 32 % пацієнтів прослідковується розвиток постневритичної контрактури.

З урахуванням, по-перше, високої частоти уражень ЛН і високої частоти ускладнень цього захворювання, та, по-друге, переважну захворюваність людей середньої вікової категорії, по-третє, наявної проблематики у реабілітації даних пацієнтів, цікавість тематики щодо усунення даного захворювання доволі передбачувана.

Багаторічним досвідом експериментальної та клінічної роботи кафедри неврології і рефлексотерапії НМАПО ім. П.Л. Шупика відносно проблематики захворювання лицевого нерва створено базу і можливість для глибокого вивчення механізмів реабілітаційних впливів внаслідок застосування у лікуванні даної недуги фізичних вправ та спеціальної лікувальної фізичної культури, продемонструвати їх патогенетичне направлення, виявити показання до їх використання залежно від складності та характеристики конкретної картини ураження лицевого нерва.

Складність анатомічної організації лицевого нерва, гетерогенність причин виникнення, значна розповсюдженість та тяжкість клінічних проявів даної патології, а також недостатня результативність її лікування визначають інтерес дослідників різних спеціальностей до проблеми НЛН, в тому числі й фахівців з фізичної реабілітації. Детально дослідженням проблематики лікувального

комплексу фізичних вправ при невритах лицьового нерва займалися такі науковці: Абрамович В.В., Артюшкевич А.С., Ахророва Ш.Б., Бісмарк О.В., Борисевич Б.В., Бурнусус Н.И., Бязрова С.С., Груша Я.О., Іваницька О.С., Коган О.Г., Козлова Л.В., Куневич Л.А. та ін.

Зважаючи на все більше поширення такої проблеми, ми вирішили вибрати тему: «Лікувальна фізична культура в комплексній реабілітації при захворюванні неврити лицьового».

Відтак, передуючою з найважливіших проблем в неврології є реабілітації пацієнтів після неврити лицьового нерва. Дана патологія веде до незворотних явищ в тканинах нерва, в багатьох випадках не підлягає відновленню, яка веде до трофічних порушень м'язів обличчя. В багатьох дослідженнях зазначається, що внаслідок перенесеної хвороби люди отримують серйозне порушення психологічного стану, пов'язані з дефектом обличчя (асиметрія), слинотечею, з подальшою негативною динамікою симптомів невралгії лицьового нерва, чим порушується звичний життєвий темп, забарвленість та соціальна значущість пацієнта [1, 3]. Все перераховане зумовлює актуальність представленої роботи.

Об'єкт дослідження – пацієнти із захворюванням лицьового нерва.

Предмет дослідження – корекція захворювань лицьового нерва.

Мета дослідження – обґрунтування та визначення ефективності реабілітаційних програм при невриті лицьового нерва.

Відповідно до поставленої мети були сформульовані наступні завдання дослідження:

- з'ясувати теоретико-методологічні основи поширеності та перебігу неврити лицьового нерва як медико-соціальної проблеми;
- дослідити застосування різних методик діагностування у людей для виявлення неврити лицьового нерва;
- виявити особливості стану лицевих м'язів у людей з невритами лицьового нерва при проведенні м'язевого тестування.
- дослідити динаміку змін стану лицевих м'язів при застосуванні методів фізичної реабілітації;

- патогенетично обґрунтувати проведення корекцій лицевому неврити при застосуванні об'ємного комплексу фізичних вправ;
- проаналізувати результати дослідження;
- зробити висновки;
- сформулювати рекомендації щодо реабілітації хворих із невритом лицевим.

Наукова новизна одержаних результатів. Обґрунтовано проведення різних методів діагностики у людей з лицевим невритом для виявлення м'язової дисфункції та патобіомеханічних рухових порушень і корекції цього стану при застосуванні об'ємного комплексу фізичних вправ.

Практичне значення одержаних результатів. На підставі отриманих даних, обґрунтовано застосування реабілітаційних програм при лицевому невриті. Впроваджений у практику алгоритм обстеження людей при невриті лицевого нерва.

Структура роботи, обумовлена темою та завданнями, включає вступ, три розділи, 16 підрозділів, висновки, список використаних джерел. В загальному обсяг роботи становить 66 сторінки, з них - 55 сторінок основного тексту. Список літератури містить 54 джерела.

## **РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

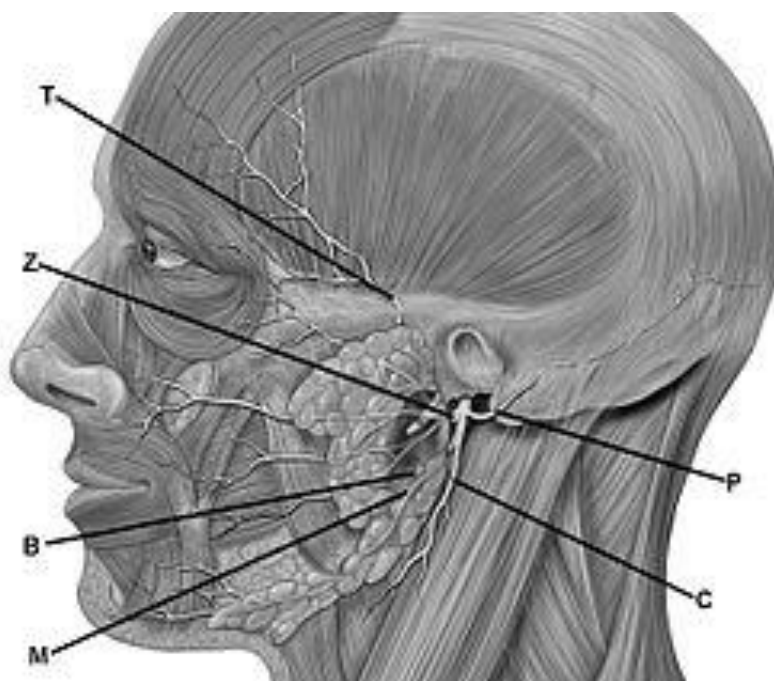
### **1.1. Поняття лицевого нерва, його неврити та проблематика поширеності захворювання**

Лицевим нервом (лат. *nervus facialis*), часто вживається назва проміжно-лицевий нерв (лат. *nervus intermediofacialis*) являється VII пара черепних нервів у людей та інших хребетних. По функціональних характеристиках нерв змішаний: має рухові волокна - вісцеромоторні парасимпатичні і спеціальні вісцеромоторні (іннервація м'язів - похідних другої зябрової дуги), і волокна спеціального (смакового) сприйняття. До того ж до нього належать невелика чисельність волокон загального сприйняття. До складу нерва входять дві

головних структури, які щільно взаємопов'язані ще при внутрішньоутробному розвитку і в тандемі утворюють єдиний нервовий стовбур, який складається з таких частин:

- лицева, що вміщує спеціальні вісцеромоторні волокна;
- проміжний нерв (лат. *nervus intermedius*), чи нерв Врізберга, що вміщує чутливі та вісцеромоторні парасимпатичні волокна.

Лицевим нервом (лат. *nervus facialis*) іннервуються усі мимічні м'язи обличчя і стремінцевий м'яз середнього вуха, більша частина екзокринних залоз голови (слізна залоза, залози слизової оболонки носової та ротової порожнин, слинні залози (за винятком привушної), зумовлюється смакове сприйняття передніх двох третин язика, забезпечується сприйняття невеликої ділянки вушної раковини [10, с.146] (рис.1.1.).



**Рис.1.1. Лицевий нерв**

Лицевий нерв є відповідальним за велику чисельність рефлексних реакцій. В таблиці 1.1. наводяться ті рефлекси, які частіше усього перевіряються в клінічному практичному спектрі.

**Таблиця 1.1.**

**Рефлекси, пов'язані із лицевим нервом**

| Рефлекс          | Аферентна ланка | Еферентна ланка | М'яз, що забезпечує рефлекс | Сегмент                | Суть рефлексу  |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|--|
| Надбрівний       | Трійчастий нерв | Лицевий нерв    | Коловий м'яз ока            | Міст і довгастих мозок | При постукуванні молоточком по надбрівній дузі відбувається змикання ока |
| Корнеальний      | Трійчастий нерв | Лицевий нерв    | Коловий м'яз ока            | Міст і довгастих мозок | При дотику ваткою до рогівки відбувається змикання ока                   |
| Кон'юнктивальний | Трійчастий нерв | Лицевий нерв    | Коловий м'яз ока            | Міст і довгастих мозок | При дотику ваткою до кон'юнктиви ока відбувається змикання ока           |

Доречно додати, що закривання очей (моргання) може зумовити не лише безпосередній дотик, а й дистантний чинник, в ситуації впливу спонтанної слухової чи зорової подразнюючого впливу. У будь-якій ситуації, аксонами у системі лицевого нерва створюється еферентна ланка вище наведених рефлексів.

До того ж лицевий нерв являється еферентним складником таких рефлексів, як смоктальний, долонно-підборідний, хоботковий, назолабіальний. Наведені рефлекси отримуються фізіологічно з народження, коли кіркові шляхи не до кінця зрілі, і діваються через деякий період.

Їх виявлення у дорослих людей являється патологією. Лицевому нерву належить роль еферентної ланки деяких підсвідомих явищ, зокрема: слъзовиділення, слиновиділення при надходженні їжі до ротової порожнини, уявленні смачної їжі чи нюхових подразників.

Наявні переохолодження, інфекційні хвороби, інтоксикуювання, травматизм можуть спричинити ушкодження лицевого нерва, внаслідок чого виникає неврит цього нерва. Першим дану патологію описав у 1836 році шотландський



фізіолог Чарлз Белл (Ch. Bell), в результаті чого дана хвороба і одержала своє найменування – параліч Белла [2, с.25].

Невритом лицевого нерва, або паралічом Белла, являється запальне ураження нерва, що іннервує мимічні м'язи одного боку обличчя [11, с.33]. В результаті в цих м'язах виникає слабкість, зумовлююча зменшення (парез) або повну відсутність (параліч) мимічних рухів і асиметрію обличчя (рис.1.2). У дітей неврит лицевого нерва займає першість в ряді хвороб черепно-мозкових нервів, а в дорослих – друге місце.



**Рис.1.2. Неврит лицевого нерва**

Часте порушення у дітей зумовлене анатомічними особливостями лицевого нерва [17, с.125], зокрема:

1) несформований фаллопієвий канал, внаслідок чого лицевий нерв виходить зі скроневої кістки практично під шкірою, наслідком чого є підвищений ризик травматизації нерва у дітей порівняно з дорослими;

2) несформований соскоподібний відросток скроневої кістки, внаслідок чого цей нерв є мало протекторованим від травматизму.

Неврит лицевого нерва - це захворювання периферичної нервової системи запальної природи. Вражений нерв викликає слабкість м'язів обличчя, чим зумовлюються порушення їх нормального функціонування. Проявлятися це може як явною асиметрією миміки (перекошеним), так і зниженням або повною відсутністю рухливості мимічної мускулатури.

Найбільше хворих з проблемами лицевого нерва зустрічається серед людей молодого та середнього віку, в більшості жіночої статі, можливо через вищу вегетосудинну та емоційну лабільність, ніж в чоловіків.

Неврит лицевого нерва є досить поширеним захворюванням. Медична статистика стверджує, що захворювання і ушкодження лицевого нерва посідають друге місце по частоті серед патології периферичної нервової системи (захворюваність коливається в межах від 8 до 240 хворих на 100 тис. населення) та першість серед уражень черепно-мозкових нервів.

Ураженням лицевого нерва належить першість і в ряді патологій черепних нервів. Їм належить від 2-х до 5-ти % усіх хвороб периферійної нервової системи запально-дегенеративної спрямованості і першість по частоті поміж мононевритів та мононейропатій. У різних країнах світу захворюваність на НЛН складає від 16,0 до 30,1 на 100 тис. населення.

Відносно кількості порушень ЛН на різних рівнях, то за літературними відомостями захворювання ЛН у фаллопієвому каналі вище відходження великого поверхневого кам'янистого нерва спостерігають у 2 - 6% хворих, вище відходження стременного нерва - у 4 - 20% хворих, вище відходження барабанної струни - 17 - 31% хворих та нижче відходження барабанної струни - у 54 - 67% хворих з НЛН. Бачимо, що наявні вагомні відмінності у статистичних відомостях відносно даної проблематики, проте доцільно твердо підкреслити, що у більшій кількості ситуацій лицевий нерв піддається ураженню у нижньому відділі фаллопієвого каналу поблизу від шилососкоподібного отвору.

Дослідження науковців підтверджують, що неврит лицевого нерва зустрічається частіше, ніж ураження інших черепних нервів, це частково можна пояснити поверхневим розташуванням його кінцевих гілок і проходженням основного стовбура по вузькому кістковому каналі. Тому стовбур легко травмується, а при набряку стискається в каналі. Важливе значення має близькість до обличчя нерву середнього вуха, запальні процеси в якому нерідко

поширюються на стовбур нерва. Причиною виникнення неврити лицевого нерва можуть бути переохолодження, інфекції, інтоксикації, травми [23, с.16].

Українським дослідником О. В. Бісмаком зазначає, що неврит лицевого нерва «викликає незворотній ланцюг процесів у тканинах нерва, в багатьох випадках не підлягає відновленню, чим зумовлюються трофічні зміни м'язів обличчя» [4, с. 211].

До того ж внаслідок лікарського втручання в неврит лицевого нерва у 10-25% пацієнтів виявляють неможливість відновлюваність функціонування м'язів, у 18% ситуацій залишаються явні косметичні недоліки, а в 16-32% випадків виявляється постневритична контрактура. А це ще раз підтверджує цінність фізичної реабілітації хворих на неврит лицевого нерва.

НЛН зумовлює тривалу тимчасову непрацездатність. Крім того, косметичним дефектом внаслідок даного порушення, викликаються вагомі незручності, комплекси, внутрішні переживання, зниження самооцінки власної зовнішності, професійну непридатність у багатьох видах професій.

Літературні дані свідчать, що проблематика лікування та реабілітації неврити лицевого нерва і дотепер залишається ще далеко невирішеною, незважаючи на те, що існує значний спектр методик та процедур відновлення. По твердженнях ряду науковців, здійснення лікування за звичайною схемою зумовлює значні покращення і полегшення тільки у 60-75% хворих, у 18% пацієнтів не зникає яскравий прозопопарез, у 16-32% - відзначається постневропатична контрактура м'язів, у 3-13% фіксуються рецидиви недуги[8, с.60].

Необхідність більш широкого використання реабілітаційних заходів обумовлена частотою розповсюдженості даної патології, важкими наслідками захворювання (парези та паралічі м'язів) та зниженням якості життя осіб, що перенесли неврит лицевого нерва. Лікувальні заходи повинні бути спрямовані на прискорення регенерації уражених нервових волокон і відновлення провідності збережених. Дуже важливо запобігти атрофії м'язів, що часто стає наслідком НЛН.

Проте, важко не погодитись з думкою дослідників про те, що лікування НЛН повинно бути невідкладним з самого зародження недуги, адекватним та комплексним. Складання реабілітаційних програм вимагає від мультидисциплінарної команди фахівців єдиного розуміння стану хворого, активного реагування на динаміку процесу, щоб реабілітація була ефективною та професійною.

## 1.2. Клінічні прояви хвороби

Неврологічні захворювання обличчя, у зв'язку з унікальністю цієї частини людського тіла, відзначаються неабиякими особливостями їх симптоматики та клінічного перебігу, що утруднюють встановлення правильного діагнозу та вибір оптимальних шляхів їх лікування та реабілітації [22, с.51].

Головною ознакою захворювання лицевого нерва є слабка м'язова мимічна мускулатура (прозопарез або прозопоплегія) на усьому іпсілатеральному боці обличчя (за виключенням над'ядерних уражень). В ситуації гострого перебігу НЛН слабкість з'являється раптово і зростає за декілька годин, інколи 1 – 2 доби. Обличчя стає асиметричним, шкірні складки на боці ураження згладжуються, кут рота опускається. Хворий не може припідняти брову, зморщити лоб, надути щоку, свиснути.

При вищирюванні зубів ротова щілина перетягується в здоровий бік. При спробі заплющити очі, повіки на боці ураження ЛН не змикаються, очне яблуко неприкрите і видно, як воно відхиляється вгору і назовні (симптом Белла), водночас через неприкриту очну щілину видніється тільки лише біла смужка склери (лагофталм). Через парез м'язів може стати нечіткою вимова, при жуванні інколи можливе прикушування щоки, можливе застрягання їжі між щокою та яснами. Помітним є зменшення надбрівного та рогівкового рефлексів з боку ураження ЛН.

Доцільно розглянути ускладнення НЛН. Найчастішим ускладненням НЛН кожного генезу являється вторинна контрактура м'язів (лицевий геміспазм, який прослідковується у 16 - 32% всіх випадків. Клінічну картину КММ характеризують виявленням парезу м'язів обличчя і, одночасно, їх спазму (спазмопарезу).

До того ж фіксується поява інших суб'єктивних симптомів (неприємного відчуття “стягування”, болей, сінкінезії з ураженого боку обличчя, вегетативних, емоційних розладів).

Поява контрактури м'язів мимічних м'язів можлива у будь-якому віці, проте найчастіше прослідковується в пацієнтів середньої та літньої вікової категорії.

По даних багаточисленних наукових спостережень великий відсоток КММ (57%) має ураження лицевого нерва на рівні мосто-мозочкового кута при арахноїдитах такої локалізації.

Тако ж зафіксували, що КММ з'являється частіше і степінь її важчий при існуванні супутніх патологій печінки та жовчних шляхів.

Не можна забувати про помітну взаємозалежність між результативністю лікування НЛН і перебігом КММ. Зокрема, по даних Борисевича Б.В. поява контрактури ще не фіксувалася в ситуації повної відновлюваності функцій мимічних м'язів, фіксується у 6 - 8% пацієнтів із помітним поліпшенням, у 30 - 32% хворих з поліпшенням та у 72 – 77% пацієнтів з невеликими поліпшеннями внаслідок реабілітації [5].

По даних Кареліна О.О., в більшості ситуацій КММ з'являється у пацієнтів при важких ураженнях ЛН, що супроводжує денервація мимічних м'язів та їх плегія [12, с.112].

У проблематиці схеми розвитку контрактури мимічних м'язів (КММ) доцільне визначення трьох основних концепцій: міогенної, невральної та рефлекторної.

Отже, головною клінічною ознакою неврити лицевого нерва є асиметрія обличчя. Однак, за твердженнями українських дослідників І. І. Ліскевича та М. і. Пітика, 5,74% хворих на невропатії лицевого нерва скаржаться на болі у вусі

чи привушній ділянці, 16,4% - на набряки половини обличчя до виникнення асиметрії, 10,7% - на порушення смаку, 0,82% – на посмикування повіки на ураженій стороні, стільки ж на порушення смаку разом з посмикуванням повіки, ще 0,82% – на порушення смаку, слуху та посіпування повіки. По важкості уражень системи «лицевий нерв - мімічні м'язи» за шкалою House - Brackmann у 9,8% хворих було помірна дисфункція лицевого нерва – II ступінь, у 79,5% хворих – дисфункція середньої важкості – IV ступінь, у 10,7% хворих – важка дисфункція – V ступінь» [30, с. 81].

Нові наукові роботи доводять, що в сироватці крові таких пацієнтів проявляються більші за норму титри антитіл до таких хвороб: вірус простого герпесу, Епштейна-Барр, грип, аденовірус. А це демонструє вагоме відношення вірусних інфекцій в генезі невropатії лицевого нерва. Тому і в рекомендаціях щодо уникнення даного захворювання на першому місці стоїть застереження від переохолоджень. Розвитком запалення та набряку спричиняється компресія та ішемія лицевого нерва, який зумовлюють анатомічні особливості, зокрема, вузький кістковий канал. Рівень пошкодження лицевого нерва впливає на обсяг супутніх клінічних ознак захворювання.

Отже, клінічні ознаки КММ включають парез м'язів обличчя і, одночасно, їх спазм (спазмопарез). До того ж виділяють і ряд інших суб'єктивних симптомів, зокрема:

1. Асиметричність обличчя, яка змінюється залежно від температурного чи емоційного впливу (зростає на холоді і при емоційному напруженні та навпаки).

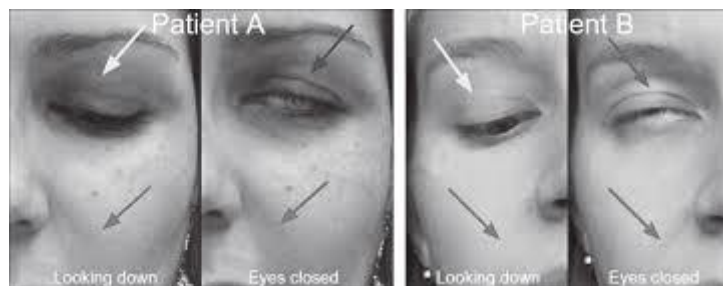
2. Спазмування мімічних м'язів, чим викликається асиметричність обличчя і суб'єктивне фіксування як неприємного відчуття “стягування” з ураженої сторони обличчя, яка також змінюється залежно від температурного, механічного, емоційного впливу. Для прикладу, масажом щоки на ураженій ЛН стороні методом розминання м'язів, можна зумовити спазм щічної мускулатури у ситуації появи КММ (симптом Дюшена - прогностична ознака розвитку КММ).

Відносно механічного збудження лицевого нерва та м'язів при КММ, та по даних різних авторів вона може бути нормальною, низькою або високою.

3. Болючість обличчя, яка при формуванні КММ приймає ниюче, глибинне забарвлення, підсилюється під впливом холоду, емоційного збудження, розтягування м'язів.

4. Синкінезії можуть бути доволі багатьох видів, проте частіш усього виникають наступні:

- повіко-губна (інтенсивно змикаючи повіки піднімається кут рота на боці КММ) (рис.1.3.);



**Рис.1.3. Синкінезії**

- повіко-лобна (інтенсивно змикаючи повіки наморщується лоб і в деяких випадках піднімається кут рота на боці КММ);

- повіко-п'ятизна (інтенсивно змикаючи повіки скорчується п'ятизна на боці КММ);

- губно-ланітна (при спробах надути щоки на боці КММ щока западає);

- повіко-вушна (інтенсивно змикаючи повіки піднімається вушна раковина);

- синкінезія Гюе (інтенсивно змикаючи повіки на боці КММ крило носа піднімається і зміщується назовні);

- губно-пальпобральна (звуження очної щілини при надуванні щік та при витягуванні губ у трубочку під час їжі) [54];

- лобно-губна (наморщуючи лоба кут рота на боці КММ піднімається).

Інколи інтенсивна ознака симетричних рухів може мати такий високий рівень, що вони з'являються без стартового довільного руху і називаються

лицевими гіперкінезами (окремі посмикування м'язів, помітні скорочення м'язових груп, спастичні скорочення всього м'язового корсету з ураженого боку). Для синкінезій характерною є відсутність їх суб'єктивного оцінювання пацієнтом (їх не відмічають в якості неприємних відчуттів).

5. Вегетативні порушення виявляються симптомом “крокодилових сліз” (симптомом Богорада, який заключається у виділенні сліз під час їжі і з'являється при високому ураженні ЛН). Зумовлює симптом гетеротопічна регенерація з передачею збудження з барабанної струни на великий поверхневий кам'янистий нерв.

6. Емоційні розлади являються стабільним супутником КММ і заключаються у виникнення неврозоподібних станів з астено-невротичним, депресивним та депресивно-іпохондричним синдромом.

Відтак, головною і найпершою ознакою НЛН являється деформація м'язових м'язів ураженої частини обличчя, помітивши яку людині необхідно негайно, звернутися до спеціаліста для виявлення, корегування та вдалої і вчасної реабілітації наявної недуги[48, с.120].

### **1.3. Етіологія та патогенез неврити лицевого**

Невропатією лицевого нерва називається поліетіологічне ураження ЛН, що зумовлює, в основному, компресійно-ішемічні трансформації в сегменті нерва, який проходить через ФК в піраміді скроневої кістки, виявляється гостро або підгостро характеристиками ураження ЛН, такими як парез або параліч м'язів.

Багато учених доводять, що етіологія НЛН не зумовлює розвиток КММ, проте фіксується, що НЛН судинного генезу (чи у разі супутньої гіпертонічної хвороби) частіше завершуються КММ, ніж паралічі Белла іншої етіології.

Лицевий нерв найбільш за інших нервів піддається ураженню. Він проходить у вузькому кістковому каналі, де навіть незначне запальне джерело може зумовити порушення кровопостачання тканин і подальший переки



обличчя [19, с.84]. У більшій кількості випадків пацієнтам характерна асиметрія правої чи лівої частин, проте в деяких - у пацієнта фіксують запалений нерв одразу з обох боків. У нього діагностується повна асиметрія обличчя (рис.1.4).



**Рис.1.4. Асиметрія обличчя при НЛН**

Прикро те, що лікарями частіше всього не встановлюється причина, якою зумовлено запалення лицевого нерва [33, с.102]. Зазвичай усі апелюють на переохолодження і негативний зовнішній вплив навколишнього середовища. Проте фахівцями виділено і ряд інших чинників, здатних зумовити неврит лицевого нерва:

- інфекційні чи вірусні хвороби;
- вірус герпесу, який здатний зумовити набряклість і запалення лицевого нерва;
- високий артеріальний тиск;
- важке травмування черепа чи тріщина, перелом щелепи;
- порушення метаболічних процесів;
- низький рівень імунітету;
- хвороби ЛОР-органів: отити, риніти, гайморити, синусити та ін.;

- злоякісні пухлини мозку;
- цукровий діабет;
- хворобливість суглобів і судин;
- стреси і часті нервові потрясіння;
- надмірне вживання алкогольних напоїв;
- вагітність, яка може зумовити в організмі майбутньої матері серйозне гормональне трансформування, що вплине на нервову систему.

Відтак, НЛН з'являються через вплив ряду причин: переохолодження, інфекції, судинні захворювання, алергічні реакції, травми, інтоксикації. Також тут доцільно додати закриті черепно-мозкові травми, новоутворення скроневої кістки, ятрогенні пошкодження.

В людей похилого віку НЛН можуть бути зумовлені розвитком артеріальної гіпертензії, атеросклерозу мозкових судин (5,7-7%), цукрового діабету (1%), психотравми (4%). Велика частка НЛН (20 - 22%) припадає на нез'ясовану етіологію. Найчастіше переохолодження, простудні хвороби не зумовлюють розвиток запалення нерва, а викликають порушення регіонарного кровообігу, яким викликається ішемія нерва, його набряклість, стиснення у ФК.

Основним етіологічним чинником (43-49%) при цій хворобі є переохолодження, до того ж більша частка недуг (62-68%) фіксується восени та взимку. Холод викликає подразнювання рецепторів шкіри обличчя і судин краніо-цервікального відділу, чим зумовлюються рефлекторні судинні збої, зокрема судинний спазм, що зумовлює порушення кровопостачання стовбура лицевого нерва.

Наступним по частоті етіологічним фактором (12 - 30%) являється інфекція. Гострі НЛН розвиваються через різні інфекції, як місцевого, так і загального походження, зокрема таких, якими вражаються краніо-цервікальні структури. В більшості випадків хвороби ЛН виникають при ангінах, отитах, синуситах, захворюваннях привушної залози, одонтогенних процесах, а також при туберкульозі, сифілісі, малярії, дифтерії [40, с.56].

Етіологічну роль відіграють і деякі віруси, зокрема грипу, кору, коклюшу, поліомієліту, ЕСНО, коксакі, герпесу. Щодо вірусу герпесу, то у 13,8% причину захворювання ЛН пояснюють герпетичними висипаннями в області обличчя та тулуба.

Викликати набряк ЛН і його стиснення стінками ФК може і запалення лімфовузлів шийного та привушного сектору внаслідок утруднення відтоку лімфи з подальшою появою вторинної судинної дисфункціональності, зокрема як функціонально-динамічних збоїв судинної роботи у стовбурі лицевого нерва та його серментах, так і глибоких, органічних змін у паренхімі нерва.

Вагоме значення у зародженні патологій ЛН мають і генетичні важелі. Література містить опис досліду 117 чоловік з 6 поколінь, яких було вивчено завдяки анамнестичних відомостей, аналізуванню фотокарток, візуального огляду. При цьому з 28 обстежених 14 мали НЛН з вродженою аномалією та прямою спадковою передачею недуги між поколіннями.

Відносно гіредітарної теорії, то на неї наявні і негативні погляди з самого її зародження. Підґрунтям для заперечень щодо цієї теорії може бути те просте твердження, що частіш всього члени однієї сім'ї проживають в ідентичних умовах і тому, у значній степені, можуть потрапляти під вплив ідентичних шкідливих факторів. До того ж, підкреслюється противниками цієї теорії те, що варто враховувати можливості сімейного контактного зараження.

Проте, більша частка нинішніх науковців презентують думку, що рецидиви НЛН у одного й того ж пацієнта та спадково-сімейні випадки НЛН, які відмічають у 25 - 29% хворих, дають змогу ствердно підсумувати існування генетично-детермінованої складової прогресу даного захворювання. До таких складових різними авторами включається вроджена вузькість ФК, підвищена пневматизація структур скроневої кістки, які оточують канал, особлива ранимість самого ЛН до патогенних чинників.

Відносно патогенезу невротії лицевого нерва довгий час існувало кілька теорій (судинна, запальна та інші) [25, с.110]. Однак, нині науковці апелюють до єдиної схеми трансформацій, що спостерігаються: «ішемія – набряк –

компресія» або ж «первинна ішемія – набряк – компресія – вторинна ішемія» [44, с.750].

Деякі дослідники пояснюють параліч Белла як варіант тунельного синдрому. Адже лицевим нервом займається до 70% поперечного зрізу вузького фаллопієвого каналу і стовбур його у вертикальній частині концентрично покривається міцними колагеновими волокнами, набряк зумовлює його самотискання. Свідченням теорії тунельного синдрому до того ж є вплив пускових факторів (інфекції, переохолодження) на організм в загальному, а ураження ЛН виявляється на одному боці, мабуть тому, що тут анатомічно вузький канал.

Максимально сприятливими для компресії є умови в нижньому відділі каналу, де на рівні шилососкоподібного отвору найбільш потовщений та еластичний епіневрій. Через тривалу і виражену компресію нерва виникає демієлінізація та вторинна дегенерація нервових волокон. Головна роль у патогенезі належить порушенням судинного тонуусу з великою кількістю спазмів у системі артерій (сонних), що кровопостачають стовбур головного мозку.

Варто не забувати і про патохімічне трансформування - активація пероксидного окислення ліпідів і пригнічування антиоксидантних систем, зростання проникності мембран для калію, розвиток мієлінопації аксонопатії лицевого нерва й порушення нервово-м'язової передачі за рахунок блокади вивільнення ацетилхоліну із закінчень рухових аксонів та порушення взаємодії ацетилхоліну з його рецепторами на постсинаптичній мембрані.

Доцільно визначити такі головні теорії патогенезу НЛН – ішемічну, інфекційну, лімфогенну та теорію спадкової передумовленості. Останнім часом найпоширеніша ішемічна теорія.

Відносно сучасних уявлень сутність ішемічної теорії НЛН заключається у тому, що внаслідок впливу багатьох факторів з'являється спазм судин, які беруть участь у кровопостачанні ЛН, що зумовлює ішемію нерва. Довготривалою ішемією сприяється подальше погіршення мікроциркуляції,

набряк нерва, стиснення його у вузькому ложі ФК, чим зумовлюються порушення провідності по нерву, появі вторинних судинних збоїв, можливо, некрозу та фіброзу нерва.

Можливими є різні степені ураження ЛН: у більшій частині ситуацій з'являється невраксія – демієлінізація, якою зумовлюється блокада провідності імпульсу, проте залишається аксон збереженим, що є характеристикою повного і відносно швидкого відновлення [53, с.290].

Коли порушення цілісності аксонів, тобто аксонотмезисі, виникає позитивне переродження, що характеризується доброю, але повільною реабілітацією, яка часто буває неповною. При порушенні цілісного аксона і його оболонки створюється невротмезис, для якого характерне погане відновлення.

Невротмезис являється максимально звичний при травмуванні. Внаслідок неправильного напрямку відновлення в ситуації аксонотмезиса (аберантного регенерування) виникають синкінезії.

#### **1.4. Методика діагностики неврити лицьового**

НЛН досвідчені неврологи діагностують лише за підсумками огляду, навіть додатково не обстежуючи. Проте, для визначення причини захворювання, інколи застосовується загальний аналіз крові, КТ або МРТ, електронеурографія (демонструє швидкість проходження імпульсу по нерву) та електроміографія (вивчення роботи електричних імпульсів у м'язах).

Медикаментозне лікування призначається лише виходячи із конкретної причини НЛН:

- запалення знімають протизапальними засобами;
- герпетичну інфекцію стримують завдяки противірусним препаратам;
- спазми знімають спазмолітиками;
- набряки зменшують сечогінними засобами;

- роботу нервових клітин поліпшують нейротропними препаратами і вітамінами групи В.

Терапія продовжується довго і, в залежності від важкості невриту, займає від 20 днів до півроку.

Внаслідок великого числа ймовірних збудників, складності та тривалості лікування, самолікування невриту лицьового нерва може не лише не допомогти, але і нашкодити [3, с.53].

Насамперед при визначенні вірного діагнозу слід визначити те, чи мімичний параліч є центральним, чи периферичним. Це робиться доволі швидко завдяки спостереженню і постановці низки задач. Центральним паралічом (однобічною слабкістю нижніх відділів обличчя) є той, що виник через ураження вище рухового ядра лицевого нерва в мості (зазвичай в контралатеральній півкулі). Його картину пояснюють тим, що моторними нейронами нижньої половини вищезгаданого ядра, котрими, до речі, й іннервуються нижні відділи обличчя, одержуються кіркові імпульси по кортико-нуклеарних трактах зазвичай із протилежної півкулі. Відносно його верхньої половини, то їй притаманне двобічне кіркове представництво.

Відтак, однобічним ураженням кори чи похідних із неї кірково-нуклеарних волокон зазвичай викликається контралатеральний довільний центральний параліч мімичної мускулатури разом із геміплегією, але при зберіганні функцій слино- і сльозовиділення та смакової чутливості [9, с.112].

Невриту лицевого нерва може бути притаманне центральне (якщо він виникає в ЦНС (кора, шляхи)) або периферичне походження (стовбур мозку, після виходу з ЦНС). У першій ситуації спостерігають втрату рухливості нижньої половини обличчя, у другому - випадання певної сторони обличчя на боці ураження. Також в залежності від місця ураження до втрати моторної іннервації підключається інша симптоматика. Параліч лицевого нерва може бути повним та частковим; одно- та двобічним. Доцільно навести детальніше примірні клінічні характеристики при порушеннях різних відділів лицевого нерва (табл.1.2.)

Таблиця 1.2.

**Примірні клінічні характеристики при порушеннях різних відділів  
лицевого нерва**

| Ділянка ураження   | Вид порушення з боку лицевого нерва  | Вид порушення з боку інших нервових утворів   |
|--|--|---|
| Над'ядерне ураження (передцентральна звивина, проміжний мозок, кірково-ядерний шлях) | Центральний параліч (ураження нижньої половини обличчя) на протилежному боці до ураження; якщо задіяні шляхи смакової чутливості чи парасимпатичні шляхи або ділянки в корі — їхнє випадіння на протилежній до пошкодження стороні | (Залежно від розміру ураження) Геміплегія, геміанестезія, геміанопсія   |
| Ураження ядер  | Випадіння функції, яка забезпечується ядром (периферичний параліч, втрата смаку, порушення іннервації екзокринних залоз)   | Параліч погляду, ознаки альтернуючих синдромів - <a href="#">геміплегія</a> , геміанестезія   |
| Ураження волокон в мості   | Теж саме, що й при ураженні ядер   | Теж саме, що й при ураженні ядер  |
| Ураження корінця   | Випадіння усіх видів іннервації або судоми   | Випадіння іннервація присінково-завиткового нерва, відвідного, трійчастого нерів, симптоми ураження <a href="#">мозочка</a> ; наявність судом мімічних м'язів |
| Ушкодження в меатальному сегменті  | Теж саме, що й при ураженні корінця  | Теж саме, що й при ураженні корінця, окрім мозочкових симптомів   |
| Ураження в лабіринтному сегменті   | Якщо до відходу великого кам'янистого нерва — порушення усіх видів іннервації)   | —   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>Якщо після відходу великого кам'янистого нерва — слъзовиділення збережене</p> <p>Якщо уражений колінчастий вузол, то ще додається біль в ділянці вушної раковини</p>  |   |
| Ураження в барабанному та барабанно-сосковому сегментах | Гіперакузія, авгезія, порушення слиновиділення   | — |
| Ураження в соскоподібному сегменті                      | <p>Якщо до відходу стремінцевого нерва — те ж саме, що й в барабанному сегменті</p> <p>Якщо опісля відходу стремінцевого нерва — відсутність гіперакузії, але наявні втрата смаку та порушення слиновиділення</p> <p>Якщо опісля відходу барабанної струни — периферичний параліч лицевого нерва</p> | — |
| Ураження периферичних рухових гілок                     | Випадіння іннервації окремих м'язів  | — |

Висока якість діагностики прозоплегій (паралічів м'язів обличчя) з визначенням рівня і ступеня ушкодження нерва є важливою складовою успішного лікування. Ступінь травматизації нерва насамперед визначається рівнем дисфункції м'язів, для оцінки яких використовують клініко-неврологічні та інструментальні методи дослідження.

Асиметрію обличчя визначають так: здійснюється відмічення контрольних точок на обличчі, між якими вимірюють відстані як на паралізованій, так і на інтактній стороні обличчя. Далі обчислюють відстань між усіма точками кожної сторони. Саме різниця між ними є ступенем асиметрії обличчя. При парезах м'язів або паралічах показники ступеня асиметрії обличчя



хворих варіюють від 0,5 до 2,5 см. Дані показники описують легкий ступінь асиметрії. При застарілих паралічах, особливо в осіб похилого віку, величини показників асиметрії становлять 2,5–4,5 см. Даний ступінь асиметрії відносять до середньої тяжкості. Тяжка форма асиметрії, коли показник відстані між точками перевищує 4,5 см, спостерігається нечасто і супроводжується виворотом нижньої повіки і наявністю патологічної складки в нижніх відділах щічної ділянки.

Також для оцінки ступеня вираженості ушкодження ЛН користуються низкою шкал, а однією з найбільш зручних у практичному застосуванні є шкала House - Brackmann [36, с.52].

Оцінювання локального статусу починають із визначення тонушу шкіри, потім хворого просять посміхнутися, закрити очі, наморщити лоб, ніс, підняти брови, нахмурити їх, показати зуби, надуті щоки, зібрати губи «в трубочку». Для визначення стану окорухових м'язів оцінюють симптом Белла (при заплющуванні очне яблуко заочується латерально, медіально або догори) і визначають ступінь паралітичного лагофталму.

При ранніх ознаках ушкодження мімічних м'язів, що прогресує, і при залишкових явищах застосовують такі діагностичні тести: тест мигання, тест вібрації повік, тест дослідження підшкірного м'яза шиї, тест надутих щік. Важливим етапом діагностики є визначення рівня ушкодження нерва, що проводять за допомогою топографічних тестів. Особливе значення цей етап має в пацієнтів, у яких не вдається зібрати детальний анамнез щодо виникнення клініки ушкодження ЛН.

Ознаками пошкодження нерва на рівні основного стовбура (позаканальна частина ЛН) є повна відсутність рухів відповідної сторони обличчя, лагофталм, патологічна сльозотеча (за рахунок порушення дренажу сльози), симптом Белла, можливе порушення носового дихання. При ушкодженні нерва вище від відростку барабанної струни (у піраміді скроневої кістки) до перелічених вище ознак приєднуються ксеростомія (сухість у роті), порушене смакове відчуття язика. Ушкодження нерва ще вище характеризується усіма

перерахованими ознаками на додаток з гіперакузією. При ушкодженні нерва на рівні колінчастого вузла до всіх перелічених ознак приєднується ксерофтальмія (сухість ока за рахунок порушення продукції сльози), можливе виникнення хронічного кон'юнктивіту.

Ураження нерва на ядерному рівні характеризується двосторонніми руховими розладами м'язів обличчя за периферичним типом. Ушкодження саме на центральному рівні (на рівні моторного центру кори великого мозку) характеризується порушенням рухів нижньої зони обличчя на протилежній стороні [16, с.123].

При ксеростомії досліджують функцію піднижньощелепних і під'язикових слинних залоз шляхом катетеризації і кількісного аналізу отриманої слини на здоровій і паралізованій стороні в процентних співвідношеннях. З хірургічної точки зору доцільною є оцінка стану інших нервів, які можуть бути використані при проведенні автопластики: великого вушного (чутливість нижньої половини вушної раковини) і литкового (чутливість латеральної поверхні стопи).

З об'єктивних методів діагностики використовують такі: електроміографію (ЕМГ), тест максимальної стимуляції нерва й електронейромиографію. У пацієнтів, у яких причиною виникнення паралічу ЛН було видалення пухлини задньої черепної ямки (ЗЧЯ) або інші неопластичні процеси, застосовують КТ- і МРТ-діагностику.

Проведення міографічного дослідження із записом викликаних потенціалів дозволяє визначити рівень денервації м'язів тільки через 2 тижні після початку паралічу (час початку дегенеративних змін дистальної частини нерва).

Сумарну електроактивність м'язів визначають у трьох станах: у спокої, при тонічних реакціях і активному скороченні. Запис електричної активності проводять з обох боків. Рівень патологічних змін оцінюється за ступенем різниці форми, амплітуди і тривалості потенціалів дії однойменних м'язів на здоровій і паралізованій стороні. Зменшення амплітуди інтерференційної ЕМГ свідчить про наявність аксонального ушкодження нерва.

При центральних ураженнях лицевого нерва фіксуються рідкісні коливання і різке пониження амплітуди, чим демонструється зниження кількості функціонуючих м'язових волокон.

При паралічах м'язів фіксується «електричне мовчання», що вказує на функціональне блокування передавання нервових імпульсів (до одного року після початку паралічу) або повну атрофію м'язів (при паралічах давністю більше ніж один рік).

Варто зазначити, що частота випадків неефективного лікування ураження ЛН є достатньо високою і значною мірою пов'язана з недостатнім приділенням уваги лікарів об'єктивізації і контролю функціонального стану ЛН на етапах лікування [28, с. 4]. Саме такий контроль за допомогою додаткових інструментальних методів дослідження повинен стати медичним стандартом при цій патології.

## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **2.1. Загальноклінічні методи**

Рання діагностика ушкодження лицевого нерва із застосуванням загальноприйнятих шкал та додаткових інструментальних методів важлива для визначення подальшої тактики ведення хворого, визначення ефективності проведеної реіннервації і прогнозу регенерування функціональності ЛН.

При периферійному ураженні ЛН встановлення діагнозу не являється чимось надзвичайно важким, адже його встановлюють опираючись на типову клінічну картину, якою включається парез чи параліч м'язів мимічної мускулатури на відповідному боці обличчя, зниження чи відсутність надбрівного та кореального рефлексів, можливі викривлення слуху, смаку, слизово- та слиновиділення [52, с.146].

Коли лікар просить пацієнта оскалити зуби, той показує слабкі нижні відділи правої половини обличчя (рис. 2.1 (А і В)). Хворий на малюнку 2.1.А

має центральний парез обличчя, свідченням чого є двобічна збереженість лобних складок і двобічна здатність закривати очі.

На рисунку 2.1. В відображено хворого, у якого лобні складки справа відсутні, а очна щілина ширша, що разом із дефектом нижніх відділів гомолатеральної частини обличчя вказує на периферичне паралізування VII черепного нерва, спричинене вогнищем у мості.

Пацієнт на рисунку 2.1 С має лицевий геміспазм, що виник не тільки внаслідок периферичного паралічу, але й також при будь-якому об'ємному процесі (для прикладу, пухлини чи аневризми), яким подразнюється вищезазначений нерв. Водночас спостерігається скорочування круглого м'яза ока і м'язів нижніх відділів тієї ж половини обличчя. Побіжним обстеженням можна сформуванати хибну думку щодо слабкості м'язів протилежної (лівої) сторони.



**Рисунок 2.1. Довільний центральний параліч м'язів вираженіший, ніж мимовільний**

Центральний параліч лицевого нерва може бути довільний, мимовільний або поєднаний. Останній в більшості випадків виникає через обширні ураження контралатеральної півкулі. При слабкості м'язів переважно довільній чи мимовільній, уражений сегмент мозку можна визначити базуючись на реагуванні хворого на прохання, для прикладу оскалити зуби (оцінювання вольового контролю) чи питання щодо того що б він робив, побачивши свиню у

себе у ванні (виявляємо спонтанну усмішку, тобто оцінювання мимовільної реакції). Не слід напряду виражати пропозицію усміхнутися до хворого, бо це буде не настільки результативно та демонстративно [6].

Слабкість, більш виражається при довільному скороченні м'язів, ніж внаслідок мимовільної реакції (для прикладу, спонтанний сміх), демонструє кіркове ураження на рівні нижньої третини протилежної прецентральної закрутки, чи підкіркове - із залученням моторних волокон, які направляються від кори до рухового ядра вищевказаного нерва.

Коли лікар попросив оскалити зуби пацієнта на малюнку 2.2.А, то стало зрозуміло, що демонструється центральний параліч м'язів правої частини обличчя (охоплюються тільки нижні відділи). У відповідь на запитання про свиню отримали (рис. 2.2. В) не очевидні ознаки слабкості м'язової мускулатури; навіть при наявності центрального довільного паралічу лицевого нерва м'язи нижніх відділів обличчя симетрично скоротилися внаслідок мимовільного емоційного реагування. У такому випадку при комп'ютерній томографії стає очевидним інфаркт лівої півкулі із включенням кіркових і підкіркових відділів (рис. 2.2. С).

Базуючись на тому, що довільний центральний параліч обличчя має вираженіші, ніж мимовільний, ознаки, доцільно вважати, що при цьому кора головного мозку функціонально більше уражається, ніж підкіркові структури.



## **Рисунок 2.2. Мимовільний центральний параліч мімічних м'язів вираженіший, ніж довільний**

При проханні оскалити зуби хворий демонструє двобічне скорочення м'язів нижніх відділів обличчя. Воно трохи більше справа, а тому можемо вважати, що тут присутній легкий лівобічний центральний параліч лицевого нерва [20, с.49]. Спонтанна усмішка продемонструвала посилення ознак лівобічного центрального парезу мімічних м'язів, що свідчить, в свою чергу, про глибокі ураження контралатеральної півкулі. В цих ситуаціях при магнітно-резонансній томографії фіксується глибинний інфаркт правої гемісфери. Зараз не вивчено достатньо шляхи опосередкування мимовільної іннервації лицевої мускулатури.

Степінь перебігу захворювань лицевого нерва визначається на підґрунті клінічного опису недуги, насамперед відштовхуючись від ступеня ураженості мімічної мускулатури. Більша кількість публікацій щодо периферичних уражень ЛН, містить твердження про те, що виражений парез чи плегія мімічних м'язів та степінь регенерації їх функціональності слід оцінювати довільно.

Українські та іноземні науковці розробили різну схематику виявлення степені ураженості мімічних м'язів. Зокрема, М.А.Ващенко запропонував оцінювати функціональне положення мімічних м'язів по шестибальній шкалі, Н.Носомі в даному плані застосовує схему підрахунків рухів лицевої мускулатури, а Ф.М.Фарбером був запропонований метод оцінювання вираження функціональності порушень мімічних м'язів за якого рухливість м'язів обличчя здорової людини оцінюють у 100% і залежно від різної симптоматики НЛН (що також оцінюють у %) визначають степінь ураження, а також, потенційно, і степінь відновлення функції мімічних м'язів [[7].

При клінічному оцінюванні функціональних ознак мімічних м'язів у разі ураження ЛН застосовують шестибальну шкалу, запропоновану Коган О.Г.[14, с.202]:

I. Оцінювання функціональної активності мимічної мускулатури верхньої ділянки обличчя - 0 балів – повне паралізування мускулатури (пацієнт не може заплющити око, не зводить брови, не піднімає брову); 1 бал (заплющує око не до кінця, не зводить брови, не піднімає брову); 2 бали (заплющує око, але не замружує його, незначно хмурить або морщить лоб); 3 бали (мружить око, хмурить та піднімає брову, морщить лоб, але зі значно меншою силою, ніж на здоровому боці, так що не може перебороти протидії дослідника); 4 бали (мружить око, зводить брови та піднімає брову, морщить лоб, лише з незначно меншою силою, ніж на здоровому боці, так, що переборює протидію дослідника); 5 балів (функціональний стан мимічної мускулатури в межах норми, не відрізняється від протилежної сторони).

II. Оцінювання функціональної активності мимічної мускулатури нижньої частини обличчя - 0 балів - повне паралізування мускулатури (зуби не вищирює, рот різко перекошений у здоровий бік, не надуває щоки, не складає губи для свисту); 1 бал (при вищирюванні зубів на ураженому боці видно 1-2 зуби, не надуває щоки і не свистить); 2 бали (при вищирюванні видно 2-3 зуби, щоки надуває слабко, свистіти не може); 3 бали (при вищирюванні видно 3-4 зуби, складає губи для свисту і з напругою може свиснути, надуває щоку, але в меншій мірі і зі значно меншою силою ніж на протилежному боці, так, що не може перебороти протидії дослідника); 4 бали (при вищирюванні видно 4–5 зубів, рот ледве помітно перетягнуто на здоровий бік, може свистіти та добре надуває щоки, лише з незначно меншою силою, ніж на здоровому боці, так, що переборює протидію дослідника); 5 балів (функціональний стан мимічної мускулатури в межах норми, не відрізняється від протилежної сторони).

## 2.2. Тестові методи та методи топічної діагностики

Тестовими методами діагностики неврозу лицевого нерва є, зокрема, такі:

- симптом Сестана (пацієнту пропонується глянути вперед, а потім спробувати повільно закрити очі, при цьому верхня повіка на боці ураження ЛН

дещо піднімається за рахунок скорочення м'яза, яким піднімається верхня повіка);

- симптом вібрації повік Вартенберга (пасивне піднімання повіки на стороні ураження ЛН не характеризується вібрацією, зазвичай притаманною для здорових людей);

- тест кліпання Вартенберга (при ураженні ЛН навіть у самий ранній термін, око на цій стороні кліпає рідше та повільніше, ніж на здоровій), симптом вій (при максимально заплющених очах вій на боці ураження ЛН видно краще, складається враження, що вони довші, ніж на здоровому боці);

- симптом Колле (при помірній недостатності ЛН багаторазове, без зусиль, відкриванням та закриванням очей приводиться те, що на стороні ураження хворий відкриває очі швидше та ширше, ніж на здоровому боці);

- тест надутих щік (за умов одночасного натискування на надуті щоки хворого на частині ураження ЛН повітря виривається через кут рота);

- тест кругового м'яза рота (на частині ураження ЛН хворий не може утримати губами стрічку паперу у зв'язку зі слабкістю кругового м'яза рота);

- тест дослідження плятїзми (якщо протидіяти нахилу голови хворого вперед при широко відкритому роті, то виявляється менша напруга плятїзми з боку ураження ЛН) [13, с.107].

Вивчення смакового сприйняття є одним з методів топічного діагностування при НЛН. Найрозповсюдженіший у клінічній практиці метод дослідження смаку завдяки нанесенню на язик крапель різних розчинів, що характеризують різні смакові якості. Проте точнішим методом дослідження смакової чутливості є електрогустометрія. При порушенні сльозовиділення для вивчення даної функції (задля топічного діагностування) доцільно здійснити тест Ширмера.

### **2.3. Електрофізіологічні методи**

Проте, при оцінюванні степені важкості ЛН та мімічних м'язів і прогнозування НЛН основну роль варто відвести електрофізіологічним



методам, а, насамперед, електроміографії. ЕМГ фіксує коливання електричних потенціалів скелетних м'язів у спокійному стані, при тонічному напруженні і при довільній руховій активності та може описати мязове становище загально та його окремих складників, зокрема - м'язових волокон.

Частіше всього у практичному застосуванні фіксуються методи нейровізуалізації -МРТ та КТ. Не менш вагомим та результативним є ЕМГ. Завдяки аудіометрії та імпедансометрії можна диференціювати пошкодження VIII та VII нервів та виміряти амплітуду стремінцевого рефлексу.

Використовуючи КТ не виходить візуалізувати лицевий нерв, проте методом добре візуалізується кісткова тканина. Через це в ситуації припущення травматичного пошкодження лицевого нерва, яке частіше всього фіксується в каналі лицевого нерва, застосовують саме цей метод. До того ж він допомагає визначити кальцифікати (для прикладу, при гемангіомі нерва) та холестеатому[15, с.22].

Застосовуючи МРТ в T2-режимі є змога візуалізування як лицевого нерва, так і інших нервових анатомічних утворень. МРТ дає змогу ліпше КТ виявити як над'ядерні, так і ядерні ураження (для прикладу, інсульту); проглянути сам нерв у різній його сегментації, в тому числі при виході зі стовбура мозку. Застосовуючи МР-ангіографію є можливість виявлення судинно-нервових співвідношень, що є вагомим в діагностуванні геміфаціальних спазмів.

Доцільно детальніше розглянути особливість процесу томографії. МРТ головного мозку в більшості випадків не призначають при порушеннях лицевого нерва. В ситуаціях, коли її проводять, частіше знаходять контрастне підсилування в дистальному внутрішньоканальному і лабіринтному сегментах лицевого нерва; до того ж візуалізуються взаємопов'язані вузли колінця, а також проксимальні і дистальні барабанні та соскоподібні зони (рис. 2.3. А). Патології центральних відділів моста (для прикладу інфаркт, як на рис. 2.3. В) здатні зумовлювати слабку мімічну мускулатуру і часто асоційовані із додатковою неврологічною симптоматикою [51, с.240].



**Рисунок 2.3. Контрастна МРТ головного мозку хворого з паралічем Белла, яка демонструє центральний інфаркт моста**

На T1-зваженій МРТ з гадолінієвим підсиленням (рис. 2.3. А) хворого з правобічним паралічем Белла видають скроневі кістки на рівні лицевого нерва. Наявне посилення у правому вузлі колінця (довга стрілка), а також у внутрішньоканальному (коротка стрілка) і барабанному сегменті (наконечник стрілки) лицевого нерва. Також спостерігаємо мінімальне фізіологічне підсилення в лівому вузлі колінця (вигнута стрілка). На рис. 2.3. В демонструється центральний інфаркт моста (стрілка), який зумовив не тільки гомолатеральний периферичний мімічний параліч та атаксію, але й офтальмопарез і контралатеральну геміанестезію.

Неповнота регенерації моторної функції обличчя і синкінезії в багатьох пацієнтів негативними наслідковими ознаками перенесеного ураження лицевого нерва. Їм доцільно запобігти опираючись на раннє клінічне покращення по результатах нейроміографії. Роль такого обстеження доволі висока для пацієнтів із повним мімічним паралізуванням. При ньому вимірюється амплітуда складного потенціалу дії м'язів обличчя з обох боків. Внаслідок стискання чи повної травматичної утилізації нерва аксональна дегенерація стає очевидною тільки через кілька днів. Саме через це електродіагностичні процедури варто здійснювати через 3 та більше днів після початку цілковитого паралічу.

В ряді хворих, у яких не фіксували 90% дегенерації за перші 3 тижні, у 80-100% функція відновлювалася дуже добре з досягненням 1 (нормальна сила) або 2 балів (мінімальна мімічна слабкість) за шкалою Хауса-Бракманна. В пацієнтів, що за перші 3 тижні демонстрували дегенеративне трансформування на рівні 90% і вище, тільки в половини фіксувалося гарне регенерування моторної функціональності. Отже, степінь ураження визначається прогнозом; для прикладу, пацієнти з 90% дегенерації на 5 день хвороби отримували гірше прогнозування, ніж на 14-й. Значимість нейроміографії найвища в разі, якщо вона призначається з інтервалом до 2 тижнів після появи тотального мімічного паралізування [21, с.12].

Також досліджуються електричні процеси у м'язі у відповідь на подразнення нерва (стимуляційна ЕМГ) та процеси у самому нерві (електронеурографія). Для дослідження інтерференціональної активності довільного м'язового скорочення застосовують поверхневі відвідні електроди, які містяться у ділянках рухових точок досліджувальних м'язів (де концентруються м'язові волокна у ділянках м'язів з найбагатшою іннервацією та щільним розположенням міоневральних закінчень).

Найінформативнішим в цій методиці є реєстрування довільного скорочення м'яза із застосуванням кількісної характеристики амплітудної,

часової та частотної ознаки. Оцінюючи ЕМГ доцільно користуватися класифікацією Ю.С.Юсевич, якою передбачено виділяти 4 типи ЕМГ.

Набагато більше число відомостей допомагає зібрати метод використання голчастих відвідних електродів, що дає змогу проводити глибоке аналізування денерваційно-реінерваційних процесів.

Помітна різниця у методиках стимуляційної ЕМГ виражається у тому, що фіксуються зумовлені потенціали м'язів при електростимулюванні ЛН, чи рефлекторних відповідях на подразники інших нервів. Найбільш важливими у діагностуванні параметрами в цій ситуації являються амплітуда та латентний період М-відповіді. Внаслідок вагомих індивідуальних розбіжностей діагностичне значення абсолютної величини М-відповіді невелике, проте точність помітно підвищується при порівнюванні ознак на ураженій та “здоровій” частині [5, с.112].

Варто зазначити, що для здійснення ЕМГ-контролювання результативності лікування НЛН застосовуючи методи рефлексотерапії доцільніше використовувати стимуляційну методику ЕМГ.

ЕМГ являється вогомим у хворих з паралічем лицевого нерва, яке дає змогу виявлення ознак реіннервації і створення прогнозування відносно реабілітації. При паралізуванні чисельність рухомих одиниць, які іннервуються, помітно знижується, виявляються фібриляції. На реіннервацію вказує виникнення поліфазних потенціалів рухових одиниць.

Електронеуроміографія дає змогу одержання надійних даних у сфері прогнозування НЛН: якщо амплітудою М-відповіді складається більше 30% від реєстрованої величини на “здоровій” частині, то доцільно чекати максимальної регенерації за два місяці, якщо амплітуда М-відповіді на ураженій частині складає від показників “здорової” частини 10 – 30%, то регенерація можлива доволі на гарному рівні, проте займатиме 2-6 місяців; коли ж амплітуда М-відповіді на боці ураження ЛН становить не більше 10% від аналогічного показника протилежної сторони, то треба чекати повільного (6-12 місяців) та

часткового регенерування функціональності м'язів із виникненням резидуального дефекту.

Негативне прогнозування при НЛН формується на основі наявності на ЕМГ денерваційних трансформацій після 3 тижня недуги.

Для дослідження гемодинамізму зони лица здійснюється реофаціографія зовнішньої щелепної артерії. Циркуляторні розлади у шилососкоподібній артерії, яка являється гілкою зовнішньої щелепної артерії і поставляє кров'ю лицевий нерв, формують, затвердженнями низки науковців, левову частку вазомоторних порушень [24, с.96].

В більшій частині ситуацій дослідниками підкреслюється присутність ознак вазоконстрикції артеріальних судин басейну зовнішньої щелепної артерії (70-77%) з боку паралічу. У 17-23% хворих відмічають явища вазодилатації артерій з ураженої частини. До того ж фіксують ознаки венозного застою (35-42%) з ураженої частини лица. Для аналізування реофаціограм застосовують наступні параметри: реографічний індекс, індекс периферійного опору, час висхідної частки реографічної хвилі.

#### **2.4. Додаткові методи дослідження, їх діагностичне прогностичне значення при невриті лицьового нерва**

Внаслідок того, що характер лицьового нерва поліфункціональний, диференційне діагностування його порушень відіграє вагомую роль не лише у вирішенні ряду питань щодо його появи, але і для встановлення ознак деяких інших хвороб нервової системи, які супроводжує денервація м'язової мускулатури.

Варто враховувати, що захворювання лицьового нерва часто є завершенням деяких хвороб центральної нервової системи, зокрема поліомієлітів, полірадикулоневритів Гійєна-Барре, пухлин головного мозку, вузликкових периартеріїтів, розсіяного склерозу та ін. Відтак, лікар-невролог має такі

головні три завдання у плані діагностики: диференціювання периферійного паралічу м'язів від центрального, виключення вторинних форм невротії, визначення прогнозу хвороби.

Аби встановити точний топічний діагноз варто не забувати, що лицевим нервом іннервується м'язова мускулатура, м'язи вухної раковини, плятізма. В ході лицевого нерва у ФК від нього відходять великий поверхневий кам'янистий нерв (іннервує слізну залозу), стремений нерв (іннервує стремений м'яз у внутрішньому вусі) та барабанна струна (іннервує під'язичну та підщелепну слинні залози, відповідає за смакову іннервацію передніх 2/3 язика) [49, с.8].

Супрануклеарна іннервація ядра ЛН характеризується наступним: волокна, що направляються до верхньої половини ядра ЛН, якою забезпечується іннервація верхньомімічної мускулатури, розпочинаються від обох півкуль мозку, тоді як волокна до нижньої половини ядра ЛН, якою іннервується нижньомімічна мускулатура, виходять лише з протилежної півкулі.

Варіантом центрального ураження ЛН є так званий "мімічний фаціаліс" (симптом Венсана), що є складником таламічного синдрому і характеризується неповнотою нижньомімічної іннервації при рухах, якими виражаються емоції (сміх, плач, посмішка) та відсутність недостатності – при довільних рухах та функціональних пробах.

Топічні варіанти ураження ЛН в ФК є залежними від рівня локалізування патологічного вогнища. Можливі 4 варіанта ураження ЛН: до відходження великого поверхневого кам'янистого нерва (периферійне паралізування м'язів, сухість ока, гіперакузія, порушення смакової чутливості на передніх 2/3 язика, сухість у роті, зменшення надбрівного та корнеального рефлексів; до відходження стременого нерва, але нижче відходження великого поверхневого кам'янистого нерва (периферійне паралізування м'язів, слъзотеча, гіперакузія, порушення смакового сприйняття на передніх 2/3 язика, сухість у роті, зменшення надбрівного та корнеального рефлексів); до відходження барабанної струни, але нижче відходження стременого нерва

(периферійний параліч м'язів, слъзотеча, порушення смакового сприйняття на передніх 2/3 язика, сухість у роті, зменшення надбрівного та корнеального рефлексів); нижче відходження барабанної струни, або при виході з шилососкоподібного отвору (периферійне паралізування м'язів, слъзотеча, зменшені чи відсутні корнеальні та надбрівні рефлекси).

Для ураження ЛН “простудного” характеру притаманний швидкий розвиток клінічних проявів - від декількох годин до однієї доби. У частині випадків одночасно фіксуються ознаки інфекційних захворювань. При «простудній НЛН частіше бувають уражені усі гілки ЛН, при цьому нижні його гілки страждають частіше і уражаються різкіше. Поступовий розвиток периферійного лицевого паралічу, зазвичай, пов'язаний з патологічним процесом, що виникає у безпосередній близькості до ЛН (пухлини, арахноїдити мосто-мозочкового кута, хронічне каріозне ураження скроневої кістки, сифілітична або пухлинна деструкція основи черепа та ін.) [24, с.18].

Для ураження ЛН у разі синдрому Россолімо-Мелькерссона-Розенталя характерні такі три основні симптоми: периферійний параліч лицевих м'язів (інколи двосторонній і, зазвичай, рецидивуючий), ангіоневротичний набряк обличчя і особливо губ (набряк Мейжа), складчастий язик. Цей синдром найчастіше зустрічається у жінок, переважно віком 18 - 35 років. Рецидиви захворювання можуть провокуватися різними чинниками, наступні рецидиви, зазвичай, не завершуються повним відновленням функцій м'язів, набряк губ та обличчя повністю не регресує.

Ураження ЛН у разі синдрому Рамзая Ханта (синдром вузла колінця) являє собою своєрідну форму оперізуючого герпесу з ураженням колінчастого ганглію ЛН і проявляється герпетичними висипаннями в ділянці зовнішнього слухового проходу та вушної раковини, пекучим інтенсивним болем у вусі, що іррадіює в обличчя, потилицю, шию та розвитком паралічу м'язів через 1–2 доби від появи перших ознак захворювання. Інколи приєднуються розлади слъзо- та слиновиділення, гіпестезія на передніх 2/3 язика, пониження слуху, вестибулярні порушення. Захворювання має інкубаційний період, що

триває 12 - 21 день, під час якого може спостерігатися гіпертермія. Основною ознакою захворювання є больовий синдром, що триває від 1 до 15 днів.

Ізольоване ураження ядра ЛН можливе у разі понтінної форми поліомієліту і зустрічається у 8 – 27% від загальної кількості хворих на гострий поліомієліт. Ураження ЛН поліомієлітичного генезу частіше зустрічаються у літньо-осінній період, тоді як НЛН - в осінньо-зимовий та весінній; у разі ураження ЛН поліомієлітичної природи захворювання починається гостро, з лихоманки, парез м'язів виникає у термін від 1 до 12 днів, частіше всього на 5 день, або на висоті періоду лихоманки, тоді як при інфекційних чи “застудних” НЛН парез м'язової мускулатури виникає раптово, часто без попередньої температурної реакції. Уточнити генез захворювання в значній мірі допомагають визначення рівня ураження ЛН та оцінка клінічних симптомів[39, с.27].

Так, ядерні ураження в значній мірі притаманні для ураження ЛН у разі поліомієліту, тоді як ураження стовбура ЛН зазвичай є наслідком інших причин. У разі поліомієлітичного походження лицевого парезу близько половини випадків супроводжується не різко вираженими порушеннями рухової сфери у вигляді периферичних парезів кінцівок (виявляються із застосуванням тестів з навантаженням), зниження та асиметрії рефлексів, зниження м'язового тону в кінцівках. Смакові порушення вказують на ураження стовбура ЛН і свідчать проти поліомієлітичного генезу захворювання. У разі ураження ЛН поліомієлітичного генезу слюзотеча, як правило, не спостерігається, або виражена не різко; ніколи не буває вазомоторних порушень шкіри обличчя та шиї на боці ураження; відновлення функції м'язів протікає повільніше, часто бувають виражені залишкові явища. Також ядерні ураження ЛН у разі поліомієліту ніколи не ускладнюються лицевими контрактурами, патологічними синкінезіями та спонтанними гіперкінезами [26, с.275].

Для отогенних уражень ЛН, які посідають друге місце за частотою серед усіх НЛН, характерна наявність гострого або хронічного отиту (ускладнюються



НЛН у 6 - 8% випадків) та оперативного втручання на середньому вусі. НЛН спостерігаються у випадку перфоративної форми гострого гнійного середнього отиту, але у разі хронічного гнійного середнього отиту частота виникнення уражень ЛН вища. Отогенні ураження ЛН, зазвичай, протікають важко, неблагоприємний кінець захворювання має місце приблизно у половині випадків, найбільш серйозний прогноз притаманний для післяопераційних НЛН.

У разі об'ємних процесів у ділянці мосто-мозочкового кута, поряд з іншими черепними нервами, уражається і ЛН. Найчастіше, в цій ділянці виникають невриноми слухового нерва, для яких притаманне зниження слуху (інколи різке на високі тони), шум у вусі, головокружіння, ністагм, відсутність калоричної збудливості на боці ураження, відсутність корнеального рефлексу, мозочкові порушення на боці патологічного вогнища, симптоми підвищення внутрішньочерепного тиску (застійні зміни очного дна, головний біль, блювання), симптоми ураження лицевого, трійчастого, відвідного нервів на боці патологічного вогнища.

На початку захворювання хворого турбують головні болі, вестибулярні розлади або поява асиметрії обличчя. Парез м'якої мускулатури виникає поступово, тому що ЛН є більше резистентним у порівнянні з трійчастим, відвідним та блукаючим нервам. Частіше виникає нерізко виражений парез м'якої мускулатури, рідше – геміспазм. Найбільш раннє ураження ЛН спостерігається за умов локалізації пухлини в самому внутрішньому слуховому проході, де нерв у більшій мірі страждає від компресії і що приводить до розладів смакової чутливості на передніх 2/3 язика та порушення слиновиділення на боці ураження.

У разі травматичного ураження стовбура ЛН, що має місце внаслідок переломів кісток основи черепа приблизно в половині випадків, одночасно з лицевим нервом страждає часто і слуховий. Найбільш важкі ураження ЛН спостерігаються у випадках поперечних переломів піраміди скроневої кістки, коли параліч м'яких м'язів виникає безпосередньо після травми. У разі

повздожнього перелома скроневої кістки лицевий параліч виникає пізніше, через 2 – 10 днів після травми (це пов'язано зі здавленням нерва внаслідок крововиливу у фаллопієвий канал) і відрізняється більш благоприємним прогнозом [34, с.210].

Для ураження ЛН у разі розсіяного склерозу характерна локалізація вогнища демієлінізації у “внутрішньому” коліні нерва з класичними симптомами периферійного паралічу. Разом з ЛН можуть страждати окоруховий, трійчастий, відвідний нерви, спостерігатися пірамідні, мозочкові симптоми, розлади глибокої чутливості, порушення функції тазових органів, зорові порушення. При цьому слід враховувати характерні для розсіяного склерозу симптомокомплекси “клінічного розщеплення” та “несталості клінічних симптомів”.

Дослідження показують, що у дитячому віці розсіяний склероз часто починається моносимптомно, після першої атаки часто настає тривала ремісія. Першим симптомом розсіяного склерозу у дитячому віці може бути картина ураження ЛН, тому клінічна діагностика важка, діагноз розсіяного склерозу у більшості випадків ставиться ретроспективно, коли виникає загострення з розвернутою картиною багатогогнещєвого страждання нервової системи.

Слід зауважити, що у вагітних частота НЛН збільшується у 8-10 разів. Частіше ураження ЛН виникає у другій половині вагітності, на фоні нефропатії. Гадають, що генез НЛН у подібних випадках пов'язаний з компресією ЛН у фаллопієвому каналі внаслідок венозного та лімфатичного застою, що спричиняє набряк. Також певна роль відводиться підвищеній проникності судинної стінки та дефіциту деяких вітамінів (особливо групи В), які виникають під час токсикозів вагітності [46, с.927].

У разі наявності додаткових неврологічних або соматичних симптомів, атипічного перебігу НЛН слід провести більш детальне обстеження, яке включає аналіз дослідження ліквору, КТ, МРТ, ЕЕГ, УЗДГ та РЕГ.

## 2.5. Методика оздоровчої фізичної культури для осіб з невритом лицевим

При гострому невриті лицевого нерва, як правило, страждають м'язи, виникає їх парез або параліч. М'язи здорової сторони обличчя перетягують знерухомлені, додатково травмуючи їх, що викликає стійку асиметрію, контрактури. В багатьох роботах зазначається, що на першому етапі (1–10-й день хвороби) важливо отримати будь-яку, навіть недиференційовану і генералізовану, рухову реакцію уражених м'язів обличчя. Там де це можливо, голові пацієнта надається положення, що забезпечує антигравітаційні умови роботи паралізованих м'язів. Використовують лікування положенням, масаж та спеціальні фізичні вправи для м'язів та жувальних м'язів [27, с.16].

У гострому періоді невриту лікувальна гімнастика проводиться із залученням різних синергічних реакцій. Серед основних завдань ЛФК виокремлюють наступні: покращити кровообіг в м'язах обличчя, особливо на стороні ураження, а також в області шиї і комірцевої області; відновити порушену функцію м'язів, запобігти розвитку контрактур і співдружних рухів; відновити правильну вимову.

За даними Т.А. Ліхачової, Т.В. Мироненко лікувальна гімнастика у ранньому періоді проводиться з мінімальним навантаженням. Основна увага приділяється м'язам неураженої сторони: дозоване напруження та розслаблення окремих м'язів і цілих м'язових груп; ізольоване напруження і розслаблення тих м'язових груп, які забезпечують певну міміку (усмішка, сміх, увага, смуток, плач) або беруть активну участь в артикуляції деяких губних звуків; мінімальне м'язове напруження, особливо в м'язах, що оточують ротову щілину.

Всі ці вправи для м'язів неураженої сторони мають попередній, тренувальний характер і спрямовані на підготовку до ефективних занять в основному періоді [22, 19].

В основному періоді (з 10–12-го дня від початку захворювання до 2–3 міс.) починається, як правило, спонтанне відновлення функції м'язів, а також

проводиться активне лікування спеціальними фізичними вправами та іншими засобами ЛФК.

Вивчення літератури, присвяченої проблемам застосування засобів фізичної реабілітації при невриті лицевого нерву, свідчить про те, що ряд дослідників продовжують дотримуватись думки, що лікувальна гімнастика відіграє провідну роль у відновлювальному періоді.

На практиці всі фізичні вправи цього етапу можна розділити на кілька груп:

а) диференційоване напруження окремих паретичних м'язів і м'язових груп: лобових, надбрівних, кругового м'яза ока, м'язи сміху, кругового м'яза рота та ін.;

б) дозоване напруження (розслаблення) всіх зазначених м'язів, тобто тренування їх в поетапному скороченні;

в) свідоме включення перелічених м'язів і м'язових груп в різні мімічні ситуації – посмішку, сміх, смуток, здивування та ін.;

г) використання дозованого напруження під час артикуляції різних звуків, складів, особливо губних, що вимагають участі різних м'язових груп.

Лікувальну гімнастику виконують перед дзеркалом [37, с.59]. В період залишкових явищ (після 3 місяців від початку захворювання) продовжують використовувати всі форми і засоби ЛФК, що застосовуються в основний період, роблячи акцент на лікувальній гімнастиці, завданням якої є збільшення м'язової діяльності для відтворення максимальної симетрії між здоровою та ураженою сторонами особи. У цей же період збільшується тренування м'язових зусиль при різних мімічних ситуаціях.

Не можна обійти увагою і публікації, в яких вказується на роль лікувального масажу при даній патології. Лікувальний масаж виконується різними прийомами в залежності від топографії ураження. У першому етапі більшість зусиль, спрямованих на м'язи обличчя, мають переважно точковий характер, щоб зміщення шкіри були незначними і не розтягували шкіру ослабленої половини обличчя. У подальшому масаж включає погладження

всієї долонею, точкове натискання і проведення пальцями по лініях у напрямку від центру обличчя до периферії. Проводити процедуру масажу необхідно щодня [41, с.12].

З метою посилити протизапальний ефект комплексної терапії, крово- і лімфообіг в м'язах обличчя, сприяти поліпшенню провідності лицевого нерва, відновити функцію м'язів застосовують різні методи фізіотерапії. Арсенал сучасних фізіотерапевтичних методів, що використовуються при невриті лицевого нерва, досить великий. На уражену половину обличчя впливають інфрачервоним випромінюванням, на зону розгалуження лицевого нерва призначають УВЧ. На потиличну область біля виходу лицевого нерва і в місці його розгалуження впливають електромагнітними коливаннями тощо.

Аналіз наукових публікацій, в яких розглядаються питання застосування засобів фізичної реабілітації, дозволяє зробити висновок про те, що лікування і реабілітація невриту лицевого нерва вимагає комплексного підходу.

Переважає більшість дослідників сходиться на думці про те, що використання лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, рефлексотерапії та інших засобів реабілітації сприяє більш швидкому і ефективному відновленню функції паретичних м'язів обличчя та покращення якості життя.

## **2.6. Організація дослідження**

З метою ознайомлення зі станом досліджуваного питання було вивчено і проаналізовано науково-методичну та спеціальну літературу, яка стосувалася питань методів лікування та застосування фізичної реабілітації хворих на неврити лицевого нерва.

Дослідження проводились в три етапи. На першому етапі по роботах вітчизняних і закордонних авторів досліджувалися морфофункціональна характеристика невритів лицевого нерва, особливості порушень, їх наслідки та

можливі ускладнення, методи та засоби функціонального відновлення, фактори, що впливають на відновлення порушених функцій.

Особлива увага приділялась дослідженню особливостей фізичної реабілітації осіб, які мають неврити лицевого нерва. За результатами досліджень вітчизняних і закордонних вчених, наведених у науково-методичній літературі, досліджений стан питання з фізичної реабілітації людей із невритами лицевого нерва.

На другому етапі по роботах вітчизняних і закордонних авторів вивчалися методи дослідження, відбиралися найбільш інформативні.

Аналізувалися різні методи лікування та реабілітації та їх наслідки за наявності невритів лицевого нерва і супутні патології у вітчизняних та зарубіжних джерелах з метою визначення спрямованості реабілітаційного процесу і впливу методів реабілітації при даній патології.

На третьому етапі по результатах дослідження визначали особливості фізичної реабілітації осіб з невритами лицевого нерва.

Проведений аналіз літератури дозволив виявити ступінь вивчення питання, сформулювати мету, завдання дослідження, провести узагальнення наявних досліджень і обґрунтувати їх результати.

### **РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ НЕВРИТУ ЛИЦЬОВОГО**

#### **3.1. Характеристика дослідження та загальні особливості сучасних методів реабілітації при захворюваннях невриту лицевого**

Клініко-нейрофізіологічні (НФ) методи дослідження було проведено в 67 пацієнтів із наслідками ушкодження ЛН за період із 2012 по 2017 р. Характерні ознаки хворих пацієнтів, а саме: не закривалось повністю око, відповідно до сторони ураження невритом лицевого нерву, ледь помітні рухи лицьової

мускулатури, асиметричне обличчя в спокої, рухи лоба відсутні, дали нам змогу встановити, що всі пацієнти на момент потрапляння до стаціонарного відділення мали однаковий ступінь тяжкості ураження лицевого нерва, а саме тяжку його дисфункцію, яка за шкалою Хауса-Бракмана відповідає 5 балам. аналіз анамнезів хворих пацієнтів допоміг нам сформулювати коло завдань фізичної реабілітації для кожного пацієнта. Проте, як виявилось в результаті дослідження, ці завдання подібні, зокрема: відновити нормальний тонус м'язів, відновити функцію тієї чи іншої повіки, підвищити загальний тонус організму [29, с.33].

Найбільш частим етіологічним фактором ушкодження ЛН було видалення новоутворення ЗЧЯ, у тому числі невриноми VIII пари черепних нервів у 36 хворих (53,7 %).

Рідше відмічалися такі етіологічні чинники: відкрите травматичне ушкодження - у 10 хворих (14,9 %), наслідки видалення пухлини привушної ділянки - у 10 хворих (14,9 %), наслідки ЧМТ із переломом скроневої кістки - у 4 хворих (6 %), пологова травма ЛН - у 3 хворих (4,5 %), неврит ЛН - у 3 хворих (4,5 %), запальні отогенні - в 1 хворого (1,5 %) (табл. 1). Вік хворих від 3 до 73 років, у середньому  $37,7 \pm 2,2$  року; статевий розподіл був таким: чоловіки становили 55,2 %, жінки - 44,8 %. Ступінь порушення функції лицевого нерва оцінювали за шкалою, що є найбільш поширеною в нейрохірургічній практиці і зручною у використанні [42, с.80], - шкалою House - Brackmann.

Додатково застосовували такі нейровізуалізуючі методи: КТ - у 41 хворого, МРТ - у 37 хворих, рентгенологічне - у 24 хворих й аудіометричне дослідження у 36 хворих.

Усі перераховані вище методи застосовували за показаннями переважно в пацієнтів із наслідками видалення невриноми VIII пари черепних нервів.

Серед методів НФ-діагностики було використано такі: стимуляційну електроміографію (ЕМГ) з метою оцінювання провідності окремих гілок ЛН, реєстрацію мигального рефлексу, голкову ЕМГ для кількісного відображення

параметрів, що вказують на функціональний стан рухових одиниць та показників денервації м'язів обличчя.

Комплекс нейрофізіологічної діагностики здійснювався на обладнанні «Нейро-МВП-4» («Нейрософт», РФ).

**Таблиця 2.1.**

### **Етіологія ушкоджень лицевого нерва**

| <b>Етіологічний фактор</b>                    | <b>Кількість пацієнтів, абс. (%)</b> |
|---|--------------------------------------|
| Наслідки видалення пухлин ЗЧЯ                 | 36 (53,7)                            |
| Відкрите травматичне ушкодження               | 10 (14,9)                            |
| Наслідки видалення пухлини при-вушної ділянки | 10 (14,9)                            |
| Наслідки ЧМТ із переломом скроневої кістки    | 4 (6)                                |
| Пологова травма ЛН                            | 3 (4,5)                              |
| Неврит ЛН                                     | 3 (4,5)                              |
| Запальні отогенні                             | 1 (1,5)                              |
| <b>Усього</b>                                 | <b>67 (100)</b>                      |

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили з використанням пакета прикладних програм MedStat, EZR.

Для статистичного аналізу результатів використовували: вибірккову середню, похибку середньої; для оцінювання вірогідності відмінності між групами - непараметричні методи: Т-критерій Вілкоксона; для порівняння двох незалежних груп - метод Манна - Уїтні; для визначення кореляційного зв'язку - таблицю рангової кореляції Спірмена. Різницю вважали вірогідною при  $p \leq 0,05$ .

### **3.2. Результативність методів дослідження та діагностики захворювань неврити лицевого**

Було проведено ретроспективний аналіз клінічних і нейрофізіологічних показників функції ЛН до хірургічного лікування та в післяопераційному періоді (ранньому і пізньому). У 52 (77,6 %) із 67 обстежених хворих були виявлені клініко-ЕМГ-ознаки повного випадіння функції ЛН (VI балів за шкалою House - Brackmann). Терміни від моменту ушкодження ЛН до проведення хірургічного лікування були в межах від 28 днів до 132 місяців.

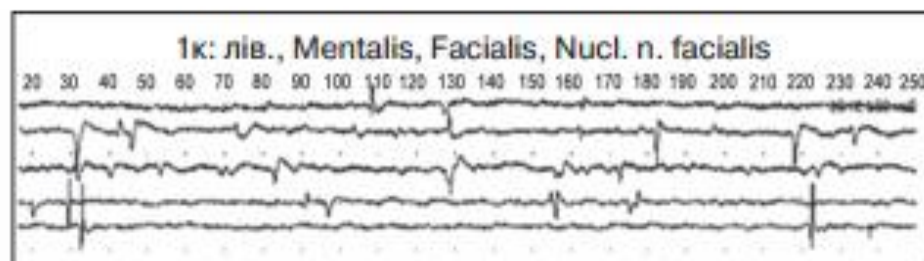


Окремо виділено пацієнтів із наслідками пологової травми ЛН, у яких терміни проведення хірургічного втручання становили і до 276 місяців (23 роки), проте функція ЛН була частково збереженою. Оскільки пацієнти потрапляли на спеціалізоване лікування в більш пізні терміни (53,7 % - більше 6 місяців), то проведення ранньої НФ-діагностики не було можливим.

Поки що існують певні особливості проведення ЕМГ у різні терміни після ушкодження ЛН. Голкову ЕМГ проводили пізніше 14-ї доби після травми, тому що тривалість періоду «біоелектричного мовчання» становить 1,5-2 тижні, залежно від протяжності ділянки ушкодження нерва: чим локалізація ушкодження нерва ближча до м'яза, тим раніше виявляють ознаки денервації м'язових волокон у вигляді потенціалів фібриляцій [47, с.11].

Необхідність проведення хірургічного втручання визначалася згідно з клінічними даними і результатами ЕМГ. При проведенні першого ЕМГ-дослідження в ранньому післятравматичному періоді дуже складно зробити висновок про повне порушення провідності гілками ЛН і прогнозувати відновлення. Зазначене вище підтверджується як лікарським досвідом, так і даними інших дослідників.

Незважаючи на відсутність клінічних даних про відновлення функції ЛН, контроль у динаміці дозволяв виявити появу ранніх ЕМГ-ознак реіннервації м'язових волокон: низькоамплітудних поліфазних потенціалів (рис. 3.1), «рухових одиниць, що зароджуються» [31, с.64], а згодом появу низькоамплітудних М-відповідей (міографічних ознак часткового відновлення провідності імпульсу моторними волокнами ЛН).



**Рис.3.1 За даними ЕМГ: аксональне ушкодження лицевого нерва. Зареєстровано спонтанну активність мязових волокон: позитивні гострі**

**хвилі, потенціали фібриляцій. При довільному напруженні м'язів обличчя потенціали рухових одиниць не зареєстровані.**

Якщо наведені вище НФ-феномени були відсутні, то прогноз відновлення функцій ЛН був несприятливим. За несприятливого прогнозу щодо відновлення функції ЛН і при діагностиці невротмезису результати ЕМГ-дослідження вказували на безперспективність проведення консервативного лікування та були вагомим аргументом на користь застосування хірургічного методу лікування.

Після опрацювання результатів ЕМГ-досліджень хворих у динаміці можливо надати рекомендації щодо оптимальних термінів проведення повторних ЕМГ-досліджень.

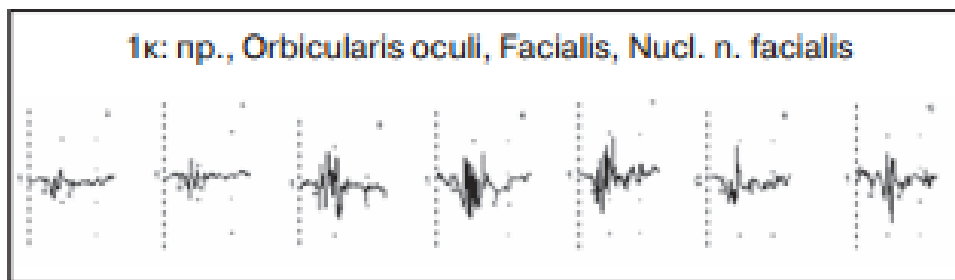
Хірургічне лікування проведено в 67 пацієнтів за період 2012–2017 рр. Застосовані такі хірургічні втручання: невроліз ЛН - 10 випадків (у тому числі з встановленням вітчизняних електростимулюючих систем (ЕСС) у 5 хворих); шов нерва - у 2 випадках, автопластика ЛН - в 1 пацієнта, невротизація ЛН різними нервами-донорами (гілкою додаткового нерва до кивального м'яза - у 44 хворих, невротизація 1/2 під'язикового нерва - в 1 хворого, поєднання обох методик - у 2 хворих, імплантація ЕСС після невротизації - у 2 хворих); статичні методи корекції обличчя - у 5 хворих.

Велике значення для відновлення функції ЛН мають вибір адекватного методу лікування та своєчасність хірургічного втручання, а також повноцінне відновне лікування в післяопераційному періоді. Впливають на вибір методу хірургічного лікування такі чинники: тривалість між періодами після травми ЛН і реіннервацією, стан хворого з урахуванням характеру і тяжкості супутніх уражень, неефективність попереднього лікування; вік, стать, тургор й еластичність м'яких тканин обличчя.

Раннім післяопераційним періодом вважали проміжок часу, що становить близько 2-3 міс. від дня проведення оперативного втручання, коли ще відсутні клінічні ознаки регенерації ЛН і при проведенні ЕМГ-контролю виявляли початкові ознаки реіннервації.

Найбільш інформативним інструментальним методом для оцінки відновлення провідності ЛН у ранній післяопераційний період доцільно вважати внутрішньом'язову голкову ЕМГ. Для визначення стану рухових волокон - стимуляційна ЕМГ, у тому числі з реєстрацією ПД м'язів із застосуванням голкових електродів [45, с.180].

Дані методи сприяють об'єктивній оцінці результату проведеного хірургічного втручання, дають можливість адекватно прогнозувати відновлення функції ЛН. У термін від 3 до 6 міс. післяопераційного періоду процес відновлення функції м'язів обличчя супроводжувався специфічними НФ-феноменами, які вказували на формування потенціалів рухових одиниць (рис. 3.2).



**Рис.3.2. Приклад: ЕМГ – ознаки відновлення іннервації м'язів обличчя в пацієнтів через 4, 5 міс. після хірургічного лікування – невротизації ЛН гілками додаткового нерва. Зареєстровано поліфазні потенціали рухових одиниць при довільному напруженні м'язів.**

Спостерігали кількісне зростання їх числа, укрупнення території - за показниками амплітуди і тривалості потенціалів, появу М-відповіді на стимуляцію нерва, наявні поліфазії амплітуди.

При порівнянні з клінічними даними та на основі аналізу НФ-показників можливо надати оцінку ефективності реіннервації. Задовільні показники відновлення функції ЛН висвітлювалися на фоні зниження інтенсивності (частоти й кількості) спонтанних потенціалів м'язових волокон, а саме фібриляцій, тобто в процесі реіннервації м'язів знижувалися показники спонтанної активності м'язових волокон.

Оцінювання даних щодо ефективності хірургічного лікування базувалося на таких ознаках: відновлення функції м'язів не нижче III ступеня за шкалою House - Brackmann (достатня сила скорочення при довільному напруженні); отримання ЕМГ-ознак ефективної реіннервації м'язів обличчя, які проявлялися формуванням рухових одиниць в достатній кількості, з амплітудою, що наростає. При наведених вище показниках клінічний ефект після хірургічного лікування можливо очікувати протягом 3,5–4 міс. [32, с.289].

Середні показники відновлення функції ЛН за шкалою House - Brackmann дорівнювали  $2,94 \pm 0,12$  бала у групі хворих, яким проводили хірургічне лікування після 6 місяців після травми, і  $2,45 \pm 0,10$  бала в групі хворих, які були прооперовані в терміни до 6 місяців після ушкодження ЛН.

Між групами отримано відмінність на рівні значимості  $p = 0,017$ . Тобто можна зробити висновок, що кращі показники відновлення функції ЛН були в пацієнтів, у яких хірургічне втручання було проведено в більш ранньому періоді після травми ( $p < 0,05$ ). Гірший прогноз щодо відновлення функції ЛН і ММ спостерігався в пацієнтів із задовоною травмою. Отримані результати збігаються з даними літератури [35, с.233].

Також нами було досліджено наявність кореляційного зв'язку між віком пацієнтів, термінами проведення хірургічного втручання та ступенем відновлення ЛН. Згідно з таблицею рангової кореляції Спірмена отримано кореляційний зв'язок між віком хворих та ступенем відновлення ЛН за шкалою House - Brackmann на рівні  $r = 0,31$  з  $p < 0,05$  та між термінами проведеного хірургічного лікування і ступенем відновлення ЛН на рівні  $r = 0,46$  з  $p < 0,05$ . Тобто з вказаного вище випливає, що вік хворих і терміни проведення операції на ЛН впливають на ступінь відновлення останнього з рівнем вірогідності  $p < 0,05$ .

Тобто чим більші вік хворих і термін від моменту травми до хірургічного лікування, тим гірші результати відновлення ЛН. Згідно з проведеним аналізом літературних даних, є неоднозначні дані з приводу відновлення функції ЛН залежно від термінів проведеного хірургічного втручання.

За результатами, у хворих, яким було неможливо провести хірургічне лікування в ранньому посттравматичному періоді й у яких було більше 90 % дегенерації нервових волокон та відмічалися НФ- ознаки денервації, можливо сподіватися на досягнення позитивного ефекту від операції в термін більше 3 міс.

За даними N. Hato, J. Nota, N. Nakuba et al. (2011) [43, с.430] досягнення задовільних результатів відновлення за шкалою House - Brackmann до II ступеня можливе, якщо хірургічне втручання проведено протягом 14 днів після ушкодження ЛН у 92,9 % хворих.

У нашому дослідженні кількість пацієнтів, у яких отримано високі показники відновлення (за шкалою House - Brackmann II–III ст.) у термін після 12 міс. після операції, становила 60 із 67 (89,55 %), серед яких максимальні показники відновлення до II ст. ми спостерігали в 27 пацієнтів (у 40,3 %). Гірші показники відновлення функції м'язів (до IV–V ст. за шкалою House - Brackmann) спостерігалися в 7 хворих (10,45 %).

На результат лікування останньої категорії хворих негативно впливали і значні терміни проведення хірургічного лікування після отримання травми, і неповне дотримання рекомендацій із приводу реабілітаційного лікування в післяопераційному періоді [38, с.13].

Показники різниці клінічних результатів відновлення залежно від етіології ушкодження не є статистично значущими. Проте важливо відзначити і суб'єктивні критерії оцінки власного стану хворими, для яких насамперед важливий естетичний аспект відновлення симетрії обличчя, а не НФ-показники відновлення провідності функції ЛН.

### **3.3. Оцінювання застосування програм реабілітації у пацієнтів при захворюваннях неврити лицьового**

При аналізі літературних джерел було виявлено що, найбільш суттєвою складовою фізичної реабілітації хворих на неврит була ЛФК та фізіотерапія,

яку потрібно проводити із перших днів захворювання, методику якої необхідно будувати відповідно до лікувального завдання на основі призначеного рухового режиму[8, с.60]

Неврит лицевого нерва виявляється периферичним парезом або паралічем м'язової мускулатури відповідної половини обличчя, супроводжується його асиметрією.

Лікування положенням, масаж і лікувальна гімнастика показані:

- 1) при невритах інфекційної і судинної етіології;
- 2) після оперативного видалення пухлин, що викликали здавлення лицевого нерва;
- 3) після повної санації гострого гнійного процесу в середньому вусі, що викликав неврит лицевого нерва;
- 4) при наслідках невриту, викликаного операцією з приводу епітимпаніту.

Ці методи застосовують з перших днів захворювання, а також при залишкових явищах і ускладненнях (контрактури, рухи співдружності). Методика диференціюється відповідно до клінічних особливостей і перебігу процесу.

Завдання ЛФК: покращити кровообіг обличчя, особливо з боку ураження, а також шиї і всієї комірної зони; відновити порушену функцію м'язових м'язів, запобігти розвитку контрактур і рухів співдружності, відновити правильну вимову. При важких ураженнях нерва, що погано піддаються лікуванню, необхідно зменшити прояви міміки, щоб приховати дефекти особи. У ранньому періоді (1-10й день хвороби) використовують лікування положенням, масаж і лікувальну гімнастику.

У комплексному лікуванні невриту трійчастого нерва важливе місце посідають ЛФК, ЛГ, масаж і ультрафіолетове опромінювання. Реабілітація при невриті трійчастого нерва добирається індивідуально в кожному конкретному випадку. При усуненні больового синдрому і появи рухів у м'язових м'язах, слід приступати до спеціальних вправ ЛГ.

Тривалість лікування і його періодичність при травматичному невриті трійчастого нерва диктується надалі станом самого нерва й відновленням чутливості шкіри обличчя і слизової оболонки рота.

### **3.4. Створення програм реабілітації та комплексної фізичної терапії для пацієнтів із захворюваннями невриту лицьового**

Завдання ЛФК полягає у відновленні самостійних рухів м'язів обличчя з обох боків. Спеціальні вправи починають з виконання найпростіших рухів мимічних м'язів. Використовують артикуляційні рухи губ, починаючи з вимови голосних «а, у, і, о» та ін., а потім - кількох складів 0 «ма-ма-ма-ма, чу-чу-чу-чу, мі-мі-мі-мі» тощо.

Слід відзначити, що поєднання звуків «б, в, п, ф, з» зі звуками «с» та «у» важкі для вимови. тому рекомендується давати хворому завдання на день для самостійного виконання перед дзеркалом найбільш важкозасвоєваних звуків і складів. критерієм відновлення нормального стискання губ може бути здатність хворого свистіти на видиху та витягувати губи трубочкою. із спеціальних активних вправ рекомендуємо такі: підведення й опускання надбрівної дуги, надування щоки без опору і з тиском на неї, закривання і відкривання ока, складання губ для свисту, висовування язика, вискалювання зубів, піднімання та «насплювання» брови, утягування щоки при закритому роті [6].

Спочатку ці вправи варто виконувати за допомогою рук, а потім самостійно перед дзеркалом до 5 разів на добу. При цьому необхідно стежити за правильністю їх виконання, у протилежному випадку можуть виникати патологічні умовно-рефлекторні зв'язки. темп виконання вправ повільний або середній. Кожну вправу на початку курсу повторюють 10-15 разів, потім кількість повторень збільшують щодня на 3-5 і поступово доводять до 30-40 разів. По мірі збільшення амплітуди самостійних рухів і сили скорочення паретичних м'язів слід зменшувати допомогу рук у виконанні вправ [7].

Рекомендовано наступні спеціальні вправи для мимічних м'язів:

1. Підняти брови вгору.
2. Наморщити брови («хмуритись»).
3. Закрити очі (послідовність виконання цієї вправи: подивитись униз; закрити очі, притримуючи віко пальцями з боку ураження, і затримати положення протягом хвилини); відкрити і закрити очі тричі поспіль.
4. Всміхатись із закритим ротом.
5. Щуритись.
6. Опустити голову вниз, зробити вдих й у момент видиху «фиркати» (вібрувати губами).
7. Свистіти.
8. Розширяти ніздрі.
10. Опустити нижню губу, оголивши нижні зуби.
11. Всміхатись з відкритим ротом.
12. Загасити запалений сірник.
13. Набрати у рот води, закрити рот і полоскати, намагаючись не виливати воду.
14. Надути щоки.
15. Переміщувати повітря з однієї половини рота на іншу по черзі.
16. Опустити кути рота вниз при закритому роті.
17. Висунути язик і зробити його вузьким.
18. Відкривши рот, рухати язиком вперед-назад.
19. Відкривши рот, рухати язиком вправо, вліво.
20. Вип'ячувати вперед губи «трубочкою».
21. Слідкувати очима за пальцем, що рухається по колу.
22. Втягувати щоки при закритому роті.
23. Опустити верхню губу на нижню.
24. Кінчиком язика водити по яснах поперемінно в обидва боки при закритому роті, притискуючи язик з різним ступенем зусилля.

Пасивно-активні вправи для м'язів (за В.В. Макаренею):



1. Відкривання та закривання рота з підтримуванням пальцями верхньої та нижньої губи на боці ураження.

2. Заплющування й розплющування очей за допомогою II пальця з підтримуванням IV пальцем верхньої губи на боці ураження.

3. Одночасне відведення кутів рота в лівий та правий бік і оскал зубів з підтримуванням I і II пальцями верхньої та нижньої губи на ураженому боці.

4. Витягування зімкнених губ уперед зі збереженням їх симетричності за допомогою пальців.

5. Нюхальні рухи з підтримуванням пальцями зовнішнього краю ніздрі та верхньої губи на ураженому боці.

6. Насуплювання брів за допомогою пальця, розташованого в ділянці надбрівної дуги, до утворення чіткої вертикальної складки.

7. Зморщування лоба (утворення виразних горизонтальних зморщок), II палець на надбрівній дузі для активної допомоги рухові брови.

8. Одночасне та по чергове надування щік (губи притиснути пальцями однієї руки, щоб не виходило повітря, долонею другої натиснути на здорову щоку, щоб вона не надувалася).

9. По чергове та одночасне підгортання верхньої та нижньої губи за допомогою пальців (рот напіввідкритий).

10. Імітування посмішки з підтримуванням пальцем кута рота.

Вправи для покращення артикуляції:

1. Вимовляти звуки і, у.

2. Вимовляти звуки п, ф, в, підводячи нижню губу під верхні зуби.

3. Вимовляти поєднання звуків: ой, фе тощо.

4. Вимовляти слова, що містять ці звуки, за складами (коловорот, Фекла, ізюм, пуфік, Варфоломей, іволга тощо). [26, 33]

Перед кожною вправою обов'язково розслаблюють м'язи, особливо на здоровому боці. Слід прагнути виконати симетричні рухи. Для цього хворий повинен обмежувати амплітуду руху на здоровому боці, притримуючи його рукою. На боці ураження вправи здійснюються рукою пасивно, а при появі

мінімальних активних рухів - активно за допомогою руки. З поступовим відновленням рухів ці ж вправи виконують з опором. Кожну вправу повторюють 4-5 разів з паузами для відпочинку, вправи для очей - 2-3 рази. Процедури проводять 2-3 рази на день.

Треба уникати втоми уражених м'язів. Вправи для мимічної мускулатури варто чергувати із загальнозміцнювальними і дихальними. Останні мають особливо велике значення при порушенні мови. Таким чином, при ураженнях лицевого нерва ЛФК спрямована на найшвидше відновлення і компенсацію мимічних рухових розладів. ЛФК забезпечить м'язову діяльність обличчя для відтворення максимальної симетрії між здоровою та ураженою сторонами пацієнта [38, с.13].

Фізичний реабілітолог має контролювати стан пацієнта та виконання індивідуальної реабілітаційної програми, у разі потреби, своєчасно вносити необхідні корективи. перспективи подальших досліджень у даному напрямі пов'язані в практичній реалізації розробленої індивідуальної програми комплексної фізичної реабілітації хворих з невритом лицевого нерва.

## **АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

1. Було проведено ретроспективний аналіз клінічних і нейрофізіологічних показників функції ЛН до хірургічного лікування та в післяопераційному періоді (ранньому і пізньому). У 52 (77,6 %) із 67 обстежених хворих були виявлені клініко-ЕМГ-ознаки повного випадіння функції ЛН (VI балів за шкалою House - Brackmann). Терміни від моменту ушкодження ЛН до проведення хірургічного лікування були в межах від 28 днів до 132 місяців.

2. Рання діагностика ушкодження лицевого нерва із застосуванням загальноприйнятих шкал та додаткових інструментальних методів важлива для визначення подальшої тактики ведення хворого, визначення ефективності проведеної реіннервації і прогнозу відновлення функції ЛН.

3. Кращі результати відновлення функції лицевого нерва спостерігались у хворих, яким було проведено хірургічне лікування якомога раніше після ушкодження.

4. Залежно від об'єктивної клінічної картини та даних додаткових методів дослідження визначаються як показання до проведення хірургічного лікування, так і безперспективність консервативного лікування.

## ВИСНОВКИ

Питання лікування та реабілітації хворих на неврит лицевого нерва і дотепер залишається ще далеко невирішеним, незважаючи на те, що існує значний арсенал методів та засобів відновлення. Це пов'язано з тим, що після перенесеного захворювання пацієнти мають серйозні як фізичні так і психологічні проблеми, пов'язані з дефектом обличчя (асиметрія), слинотечею, з подальшим наростанням симптоматики невропатії лицевого нерва, що порушує нормальний спосіб життя і соціальну активність людини. з огляду на зазначене, дуже важливим є реабілітація пацієнтів з невритом лицевого нерва.

Найменш досліджуваним захворюванням периферичної нервової системи в сучасній медицині є неврит. Незважаючи на розробку нових методів діагностики і лікування захворюваність на неврит зростає. Застосування фізичної реабілітації при комплексному лікуванні набагато підвищує її ефективність.

Опрацювання різних фондів медичних бібліотек України допомогло знайти багато матеріалів, наукових робіт та спеціальної літератури, аналіз якої дозволив правильно підійти до вивчення завдання курсової роботи та провести узагальнення наявних досліджень і обґрунтувати їх результати.

Аналізуючи літературні джерела, різноманітні наукові праці по фізичній реабілітації, було виявлено що, включення фізичної реабілітації в процес відновного лікування хворих на неврит лицевого нерва є дуже ефективним, це підтверджено даними обстежень пацієнтів наприкінці різних досліджень.

Нажаль при повному розгляді цього питання було виявлено недостатність розробки нових методик фізичної реабілітації при невриті лицевого нерва, особливо з урахуванням різних супутніх захворювань що, підтверджує необхідність перспективи подальших досліджень і створень нових методик фізичної реабілітації для хворих на неврити лицевого нерва за наявності супутнього захворювання.

## **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Першим етапом при гострому паралічі лицевої мускулатури має бути визначення того, чи він центральний, чи периферичний. Якщо периферичний, без явної причини (тобто, власне, параліч Белла) і діагностований в інтервалі 1 тижня після розвитку симптомів, то за відсутності залучення інших черепних нервів, регресу захворювання через 3-6 тижнів, посмикування або мимічних спазмів перед формуванням моторного дефекту внаслідок можливої іритації нерва, наприклад пухлиною, допоміжні обстеження не проводять.

Визначивши у себе неврит лицевого нерва людям ні в якому разі не можна займатися самолікуванням, адже це тільки погіршить процедуру реабілітації.

Щоб відновлення пошкоджених нервів відбувалося швидше необхідним є проведення комплексу лікувальних фізичних вправ і спеціальної гімнастики. Він дозволить задіяти область обличчя, пошкоджену хворим нервом. Комплекс лікувальних вправ зазвичай має включати такі: надування щік, рух язиком в боки, нахмурювання брів і лоба, кругових рухів очима, втягування і витягування губ, щік і багатьох інших рухів.

Пацієнтам із невритами лицевого нерва бажано уникати переохолоджень і знаходження на прогоні, берегтися від вірусних захворювань і стресів, а також слідкувати, щоб в раціоні було достатньо білкових продуктів, овочів і фруктів.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Абрамович В.В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина (Вибрані лекції для студентів) / Абрамов В. В., Клапчук В. В., Смирнова О. Л. та ін.; за ред. проф. В. В. Клапчука. Дніпропетровськ: Медакадемія, 2006. 179 с.
2. Артюшкевич А. С. Клиника, диагностика и лечение невротий лицевого нерва / Артюшкевич А. С., Руман Г. М., Адащик Н. Ф., Байда А. Г. // Современная стоматология. 2015. № 2. С. 23-28
3. Ахророва Ш. Б. Возрастные и гендерные клиничко-патогенетические особенности острой невротии лицевого нерва / Ахророва Ш. Б. // Международный неврологический журнал. 2017. № 4(90). С. 52-54
4. Бісмак О. В. Фізична реабілітація у комплексному відновленні хворих на неврит лицевого нерва / Олена Василівна Бісмак // «Молодий вчений». № 10 (50). 2017. С. 211-214.
5. Борисевич Б. В., Скрипка М. В., Лісова В. В. Довідник патолого-анатомічних термінів (загальнопатологічні процеси, органопатологія). 2005
6. Бурнусус Н. И. Реабилитация пациентов после невротии лицевого нерва / Бурнусус Н. И., Карпов С. М. // Advances in current natural science. 2013. № 9. С. 124–125.
7. Бязрова С. С. Восстановительное лечение больных с периферическими нейротиями лицевого нерва / Бязрова С. С., Цоголев А. С., Болиева Л. З. // Вестник новых медицинских технологий. 2008. Т. XV, № 2. С. 164-165
8. Груша Я. О. Паралич лицевого нерва: топографические и патогенетические особенности поражения / Я. О. Груша, Ю. Ф. Иванченко // Вестник офтальмологии. 2009. Т. 125, № 3. С. 59-61.
9. Євдокімова Т.А. Лікувальна фізкультура: Новітній довідник / Під загальною ред. проф. Т. А. Евдокимовой. Вид-во Эксмо, 2003. 862 с.
10. Здыбский В. И. Рефлексотерапия при некоторых заболеваниях периферической нервной системы / Здыбский В. И. // Международный неврологический журнал. 2012. № 4(50). С. 144-155
11. Іваницька О. С. Комплексне обстеження хворих із хронічними периферійними ураженнями лицевого нерва як основа підвищення

ефективності їх лікування / Іваницька О. С., Рибалов О. В., Скікевич М. Г. // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2012. Т. 11, вип. 4(36). С. 31-35.

12. Кареліна Т.І. Неврологія: підручник / Т. І. Кареліна, Н. М. Касевич; за ред. Н. В. Литвиненко. К.: Медицина, 2014. 287 с.

13. Клапчук В.В. Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу / За ред. В. В. Клапчука, О. С. Полянської. Чернівці: Прут, 2006. 208 с.

14. Коган О. Г., Найдин В. Л. Медична реабілітація в неврології і нейрохірургії. Медицина, 1988. 301 с.

15. Козлова Л. В., Козлов С. А., Семененко Л. А. Основи реабілітації. «Фенікс», 2003. 480 с.

16. Куничев Л. А. Лікувальний масаж. До.: Вища школа. Головное вид-во, 1981. 328 с.

17. Линьков В. И., Пошивалов И. В. Травматические и нетравматические заболевания лицевого нерва – современное состояние проблемы (обзор литературы) // Российская оториноларингология. 2009. № 3. С. 113-139

18. Ліскевич І.І. Ефективність лікування невротії лицевого нерва у дітей та підлітків з урахуванням оцінки стану окисно-відновних процесів / І.І.Ліскевич, М. І. Пітик // Міжнародний неврологічний журнал. 2014. № 2. С. 13-16

19. Ліхачова Т. А. Реабілітаційне лікування хворих з паралічем м'язів обличчя після невротизації лицевого нерва / Ліхачова Т. А., Курдюкова А. П., Третьякова А. І., Богомаз Г. І., Третьяк І. Б. // Український нейрохірургічний журнал, 2003. № 1. С. 83-86

20. Максимова М. Ю. Невротія лицевого нерва / М. Ю. Максимова, М. Н. Шарова, М. А. Домашенко [и др.] // Фарматека. 2011. № 14. С. 46-51

21. Маркин С. П. Невротія лицевого нерва / Маркин С. П. // Неврология и ревматология. Приложение к журналу Consilium Medicum. 2010. № 1. С. 10-14.

22. Мироненко Т. В. Некоторые аспекты диагностики и лечения невралгии лицевого нерва / Т. В. Мироненко, В. Н. Коротнев // Лікарська справа. 2002. № 5-6. С. 49-53.

23. Михалюк Є. Л. Граничні та патологічні стани при заняттях фізичною культурою і спортом / Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДМУ, 2010. 113 с.

24. Мошков В. М. Лікувальна фізична культура, в клініці внутрішніх хвороб. Медицина, 1982. 223 с.

25. Мухін В. М. Фізична реабілітація / Мухін В.М. К.: Олімпійська література, 2005. 248 с.

26. Неведомська Є.О., Пендрак Я.В./ Київський університет імені Бориса Грінченка/ Фізична реабілітація хворих на неврит лицевого нерва. «Молодий вчений». № 6 (58). 2018. с.273-277

27. Неведомська Є. О. Анатомія та фізіологія нервової системи: навч.-метод. посіб. для практичних робіт для студ. вищ. навч. закл. / Євгенія Олексіївна Неведомська. К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2017. 70 с.

28. Неведомська Є. О., Макаренко Л. Г. Методика вивчення черепних нервів/ Є. неведомська, Л. Макаренко // Біологія і хімія в рідній школі. 2018. № 1. С. 2-5

29. Неробеев А.И., Гришняк Д. Диагностика и лечение лицевых параличей. Врач. 2000. 12. С. 32-37

30. Пітик М. і. невралгія лицевого нерва у дітей: деякі аспекти діагностики та лікування / М. і. Пітик, І. І. Ліскевич // Журнал неврології ім. Б. М. Маньковського. 2015. № 1. С. 80-85

31. Походенько-Чудакова И. О. Основные направления изучения эффективности применения рефлексотерапии в реабилитации больных с травматическим невритом лицевого нерва / Походенько-Чудакова И. О. // Проблемы здоровья и экологии. 2009. С. 62-65

32. Рибалов О. В. Сучасний погляд на виникнення та розвиток периферичних уражень лицевого нерва / Рибалов О. В., Аветіков Д. С., Іваницька О. С. // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2014. № 4(48). С. 286–290
33. Сарсенова Р. Е. Квантовая терапия при неврите лицевого нерва / Сарсенова Р. Е. // Наука и здравоохранение. 2014. № 2. С. 102-103
34. Соколова Л.І. неврологія: підручник / І.А. Григорова, Л.І. Соколова, С. С. Пшик та ін.; за ред. І.А. Григорової, Л.І. Соколової. К.: вСв «Медицина», 2015. 640 с.
35. Третьяк І.Б., Третьякова А.І., Дем'янов М.А. Клініко-нейрофізіологічна діагностика в динаміці нейрохірургічного лікування травматичного ушкодження лицьового нерва. Зб. наук. праць співробіт. НМАПО імені П.Л. Шупика. 2013. 22(1). С. 232- 238
36. Харченко О.С. Неврит лицевого нерва при беременности / О. С. Харченко, Ю. Н. Дубовая // Український медичний альманах. 2012. Т. 15, № 2. С. 52-53
37. Цимбалюк В.І., Цимбалюк Ю.В., Дем'янов М.А., Третьяк І.Б. Електростимуляція у відновному лікуванні наслідків ушкодження лицьового нерва. Шпитальна хірургія. 2014. № 1. С. 58-60
38. Цимбалюк Я.В. Клініка і діагностика наслідків травматичних ушкоджень лицевого нерва/ Я.В. Цимбалюк// Міжнародний неврологічний журнал. № 5 (107), 2019. с.12-18
39. Чеботарьова Л. Л. Інструментальні методи діагностики ураження лицевого нерва (огляд літератури) / Чеботарьова Л. Л., Третьяк І. Б., Третьякова А. І. // Український нейрохірургічний журнал, 2002. № 4. С. 24-33
40. Шовкова Н. Г. Вплив комбінованої дії лазерного опромінення та електростимуляції на відновлення мімічних м'язів при нейропатії / Н. Г. Шовкова // Світ медицини та біології. 2013. № 3(39). С. 55-58.
41. Danner C.J. Facial nerve paralysis. Otolaryngol Clin North Am. 2008. 41(3). P. 619-32.



42. Darrouzet V., Duclos J.Y., Liguoro D., Truilhe Y., De Bonfils C., Bebear J.P. Management of facial paralysis resulting from temporal bone fractures: our experience in 115 cases. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2001. 125(1). P. 77-84
43. Devriese P. P. Treatment of sequelae after facial paralysis: a global approach // *Journal of Laryngology & Otology.* 2009. Vol. 112. N 5. P. 429-431
44. Finsterer J. Management of peripheral facial nerve palsy. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2008. 265(7). P. 743-752
45. Jackson C. G., Von Doersten P. G. The facial nerve. Current trends in diagnosis, treatment, and rehabilitation // *Medical Clinics of North America.* 2011. Vol. 83. N 1. P. 179-195
46. Kim J., Moon I.S., Shim D.B. et al. The effect of surgical timing on functional outcomes of traumatic facial nerve paralysis. *J.Trauma.* 2010. 68(4). P. 924-929
47. Lee D.H. Clinical Efficacy of Electroneurography in Acute Facial Paralysis. *J Audiol Otol.* 2016 Apr. 20(1). P. 8-12.
48. Reitzen S.D., Babb J.S., Lalwani A.K. Significance and reliability of the House-Brackmann grading system for regional facial nerve function. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009. 140(2). P. 154-8
49. Takushima A., Harii K., Asato H. Endoscopic dissection of recipient facial nerve for vascularized muscle transfer in the treatment of facial paralysis. *Br. J. Plast. Surg.* 2003 Mar. 56(2). P. 110-3
50. Ulug T., Arif Ulubil S. Management of facial paralysis in temporal bone fractures: a prospective study analyzing 11 operated fractures. *Am. J. Otolaryngol.* 2005. 26(4). P. 230-8.
51. Hato N., Nota J., Hakuba N., Gyo K., Yanagihara N. Facial nerve decompression surgery in patients with temporal bone trauma: analysis of 66 cases. *J. Trauma.* 2011. 71(6). P. 1789-93
52. House J. W., Brackmann D. E. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1985. p.146-147.

53. Hohman, M.H., Hadlock T.A. Etiology, diagnosis, and management of facial palsy: 2000 patients at a facial nerve center. *The Laryngoscope*. 2014. P. 283-293

54. Yetiser S. Total facial nerve decompression for severe traumatic facial nerve paralysis: a review of 10 cases. *Int. J. Otolaryngol*. 2012. 2012. 607359. doi: 10.1155/2012/607359. Epub 2011 Nov