

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Факультет фізичного виховання і спорту
*Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання і фізичної
реабілітації*

КУРСОВА РОБОТА

з фізичної терапії, ерготерапії при захворюваннях
нервової системи

на тему «**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ
НЕВРИТІ ЛИЦЕВОГО НЕРВУ**»

Студентки 3 курсу, групи 3Д ФТЕТ Спеці-
альності

227 Фізична терапія, ерготерапія

Банашко Богдани Олександрівни

Науковий керівник доцент кафедри
медико-біологічних основ фізичного вихован-
ня і фізичної реабілітації, кандидат біологі-
чних наук Мацейко І.І.

Розширена шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка ECTS: _____

Члени комісії: _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Вінниця - 2023 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО БУДОВУ ЛИЦЕВОГО НЕРВУ ТА ПРИРОДУ НЕВРИТА ЛИЦЕВОГО НЕРВУ	6
1.1. Характеристика лицевого нерву та поняття про неврит лицевого нерву...	6
1.2. Етіологія та патогенез невриту лицевого нерву.....	9
1.3. Клінічні прояви невриту лицевого нерву.....	12
Висновок до розділу	18
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	19
2.1. Алгоритм клінічного обстеження пацієнтів/клієнтів з невритом лицевого нерву.....	19
2.2. Методи діагностики невриту лицевого нерву.....	26
2.2.1. Тестові методи та методи топічної діагностики.....	30
2.2.2. Електрофізіологічні методи діагностики.....	32
Висновок до розділу 2.....	36
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ/КЛІЄНТІВ З НЕВРИТОМ ЛИЦЕВОГО НЕРВУ.....	37
3.1. ЛФК при невриті лицевого нерву.....	39
3.2. Масаж при невриті лицевого нерву.....	45
3.3. Фізіотерапія при невриті лицевого нерву.....	48
Висновок до РОЗДІЛУ 3.....	53
ВИСНОВКИ.....	54
ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ФК – фаллопієвий канал скроневої кістки

НЛН – невропатія лицевого нерва

ЛН – лицевий нерв

КММ – постневритична контрактура мімічних м'язів

ЛФК – лікувальна фізична культура

ВСТУП

Актуальність теми курсової роботи: Реабілітація пацієнтів після невритів лицевого нерву є однією з найважливіших проблем в неврології. Ця патологія веде до незворотних явищ в тканинах нерва, в багатьох випадках не підлягає відновленню та веде до трофічних порушень м'язів обличчя. В багатьох джерелах зазначається, що внаслідок перенесеної хвороби люди отримують серйозне порушення психологічного стану, пов'язані з дефектом обличчя (асиметрія), слинотечею, з подальшою негативною динамікою симптомів невралгії лицевого нерва, чим порушується звичний життєвий темп, забарвленість та соціальна значущість пацієнта. Все перераховане зумовлює актуальність представленої роботи.

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 мимічних 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, актуальність цієї теми є доволі значущою.

Мета роботи: обґрунтування та визначення ефективності реабілітаційних програм при невриті лицевого нерву.

Для досягнення цієї мети ми вирішували наступні завдання дослідження:

1. Проаналізувати літературу та вивчити етіологію, патогенез та клінічні прояви лицевого нерву.
2. Проаналізувати основні методики діагностування невриту лицевого нерву.

3. Розглянути особливості застосування засобів фізичної терапії в осіб з невритом лицевого нерву.

Об'єкт дослідження: фізична терапія осіб з невритом лицевого нерву.

Предмет дослідження: особливості застосування засобів фізичної терапії в осіб з невритом лицевого нерву

Структура й обсяг курсової роботи: Структура роботи, обумовлена темою та завданнями, включає вступ, три розділи, 10 підрозділів, висновки, список використаних джерел. В загальному обсяг роботи становить 56 сторінок, з них 50 сторінок основного тексту. Список літератури містить 15 джерел.

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО БУДОВУ ЛИЦЕВОГО НЕРВУ ТА ПРИРОДУ НЕВРИТА ЛИЦЕВОГО НЕРВУ

1.1. Характеристика лицевого нерву та поняття про неврит лицевого нерву

Лицевим нервом (лат. *nervus facialis*), часто вживається назва *проміжнолицевий нерв* (лат. *nervus intermedifacialis*) є VII пара черепних нервів. За функціональними характеристиками 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 належить невелика кількість волокон загальної чутливості [6].

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 [7].

Лицевий нерв іннервує всі мімічні м'язи обличчя, стремінцевий м'яз середнього вуха та більшість екзокринних залоз голови, такі як слюзова залоза, залози слизової оболонки носової та ротової порожнин та слинні залози, за винятком привушної. Він також відповідає за смакову чутливість передніх двох третин язика та забезпечує чутливість невеликої ділянки вушної раковини. Різні фактори, такі як переохолодження, інфекції, інтоксикація та травми, можуть призвести до ушкодження лицевого нерва, що може призвести до розвитку невриту цього нерва. Це захворювання було вперше описане у 1836 році шотландським фізіологом Чарлзом Беллою і отримало назву "параліч Белла" [7].

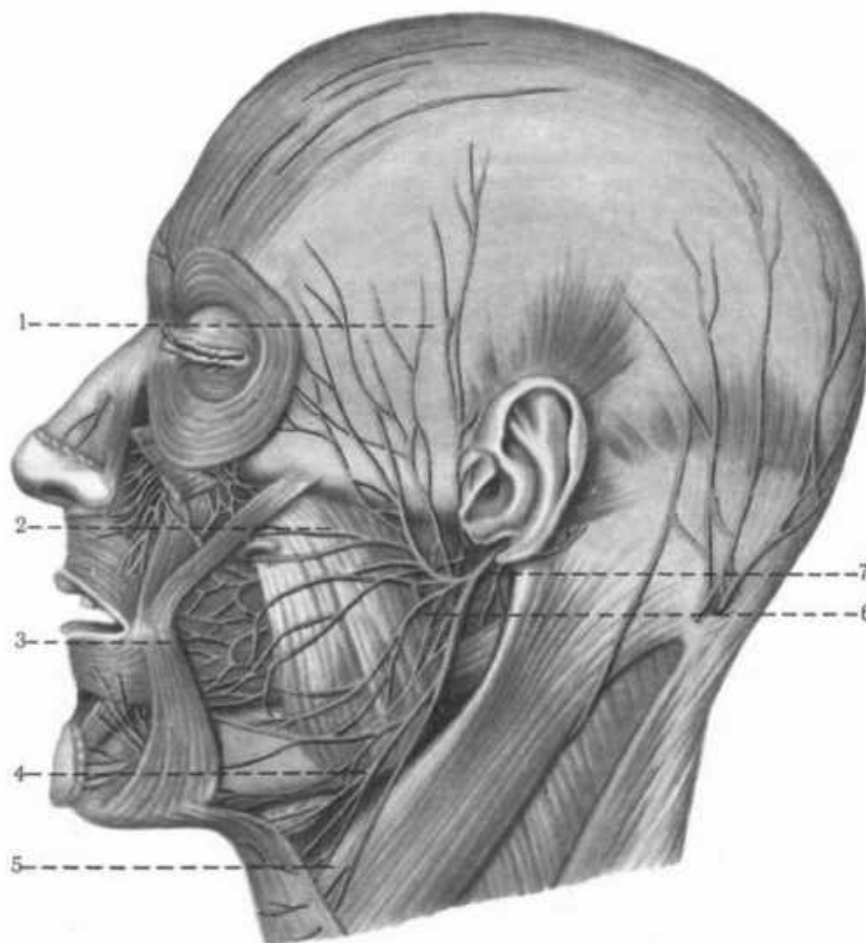


Рис.1.1. Гілки лицевого нерву [6].

1 - rr. temporales; 2 - rr. zygomatici; 3 - rr. buccales; 4 - rr. marginalis mandibulae; 5 - r. colli; 6 - pl. parotideus; 7 - n. facialis.

Неврит лицевого нерва, є запальним захворюванням нерва, який контролює мимічні м'язи однієї половини обличчя. Це захворювання, яке має численні причини і характеризується, головним чином, ураженням лицевого нерва через компресію та ішемію в області, де нерв проходить через скроневу кістку. Це може призвести до слабкості, яка призводить до зниження (парез) або повної відсутності (паралічу) мимічних рухів та асиметрії обличчя. Може проявлятися ця невропатія раптовими або поступовими симптомами [6].

У дітей неврит лицевого нерва досить поширений серед захворювань черепно-мозкових нервів, і в дорослих він також стає серйозною проблемою.

Люди різного віку можуть зазнавати цього захворювання, але частіше воно виникає серед молодих і осіб середнього віку, зокрема серед жінок, ймовірно, через їхню більшу вразливість вегетосудинної системи та емоційну лабільність. У дітей це може пояснюватися особливостями анатомії лицевого нерва, такими як несформованість фаллопієвого каналу та соскоподібного відростка скроневої кістки, що роблять нерв менш захищеним від травм [8].

Дослідник О. В. Бісмак з України вказує на те, що неврит лицевого нерва може призводити до незворотних змін в тканинах нерва, і навіть після лікування неврити лицевого нерва, відзначається неповне відновлення функції м'язів у 10-25% випадків. У 18% випадків залишається помітний косметичний дефект, а в 16-32% випадків розвивається постневритична контрактура. Це супроводжується значними емоційними стражданнями та тривогами хворого, і може призвести до інвалідизації працівників певних професій. Часто невропатія лицевого нерва призводить до тривалої тимчасової непрацездатності. *Ця статистика підкреслює важливість фізичної реабілітації для пацієнтів, які перенесли неврит лицевого нерва* [5].

Багаторічний досвід експериментальних та клінічних досліджень на кафедрі неврології і рефлексотерапії НМАПО імені П.Л. Шупика в галузі уражень лицевого нерва допоміг докладніше розібратися науковцям у механізмах лікувальних ефектів, які досягаються застосуванням комплексного підходу до лікування цього захворювання. Такий підхід включає медикаментозне лікування, фізіотерапію, а також традиційні та сучасні методи рефлексотерапії. Дослідники показали їх патогенетичну спрямованість та визначили показання для їх використання в залежності від характеристик хвороби та індивідуальних особливостей пацієнтів [4].

1.2. Етіологія і патогенез неврити лицевого нерву

Можливі різні ступені ураження лицевого нерва (ЛН): В більшості випадків відбувається демієлінізація, що призводить до блокування передачі імпульсу, але залишає аксон (нервову волокно) незахопленим. Це означає, що є можливість повного та відносно швидкого відновлення. У разі пошкодження аксонів, тобто аксонотмезисі, відбувається Валеровське переродження, яке характеризується добрим, але повільним відновленням, яке часто не досягає повного відновлення. Якщо порушується цілісність як аксонів, так і їх оболонок, відбувається невротмезис, який характеризується значно гіршим відновленням. Невротмезис є найбільш поширеним при травмі. Неправильна регенерація при аксонотмезисі (аберантна регенерація) може призводити до синкінезій [5].

У патогенезі невропатії лицевого нерва можна виділити кілька основних теорій, включаючи ішемічну, інфекційну, лімфогенну та теорію спадкової схильності. В останні роки ішемічна теорія стала найбільш поширеною. За сучасними уявленнями, ішемічна теорія НЛН вказує на те, що різні фактори призводять до спазму судин, які забезпечують кровопостачання лицевого нерва, і це призводить до ішемії (недостатнього кровопостачання) нерва. Тривала ішемія сприяє подальшому порушенню мікроциркуляції, набряку нерва, його стисканню в вузькому ложі ФК скроневої кістки, що призводить до порушення проведення імпульсів через нерв, виникнення другорядних порушень судин, а можливо, навіть до некрозу та фіброзу нерва [4].

Найпоширеніше виникнення НЛН спостерігається у дітей шкільного віку, проте велику частину випадків становлять травми під час пологів, пов'язані зі складною анатомією нерва, а точніше з його анатомічним ходом, його особливостями кровопостачання і взаємодією з оточуючими структурами. У новонароджених травмування нерва часто відбувається під час застосування акушерських щипців або при народженні з лицевим передлежанням [3].

Крім травми при пологах, НЛН може виникати внаслідок інфекцій чи стискання нерва, при запальних процесах в оточуючих тканинах. Особливо часто нерв вражається у вузькому і звивистому лицевому каналі. При вогнищевих запаленнях, які розташовані біля середнього і внутрішнього вуха, скоподібного відростка і слухової труби, існує ризик проникнення інфекції до ЛН або його стискання внаслідок реактивного набряку. Винятковою причиною ураження ЛН може бути порушення кровообігу в вертебральній артерії [4].

Гострі випадки НЛН можуть виникати після різних інфекцій, як місцевих, так і загальних, особливо тих, які впливають на краніо-цервікальні структури. Ураження ЛН може статися в результаті ангін, отитів, синуситів, захворювань привушної залози, одонтогенних процесів, а також у разі туберкульозу, сифілісу, малярії, дифтерії.. Роль в цьому процесі відіграють деякі віруси, зокрема грипу, кору, коклюшу, поліомієліту, ЕСНО, коксакі та герпесу. Якщо йдеться про вірус герпесу, то в 13,8% випадків ураження ЛН супроводжуються висипаннями герпетичного характеру в області обличчя та тулуба. Особливу увагу приділяють регіонарним лімфаденітам у шийній, підщелепній та привушній областях, лімфаденіту групи вузлів біля шилоскоподібного отвору, лімфангоїту лімфатичних судин, які оточують лицевий нерв у фаллопієвому каналі. Через лімфатичні шляхи та мережу лімфатичних судин, які прилягають до стовбура лицевого нерва та сполучають внутрішнє вухо через канал лицевого нерва з заушною лімфатичною залозою, у разі отитів, лімфаденітів шийної та привушної локалізації інфекція може потрапляти в лицевий нерв і викликати в ньому запальний процес [5].

Інфекційний агент через свої місцеві та загальні впливи може призводити до гострого тимчасового порушення кровообігу у стовбурі лицевого нерва та тканинах фаллопієвого каналу. Ці порушення в циркуляції сприяють набряку нерва і, відповідно, його стисненню в обмеженому просторі ФК. Важливими факторами, які можуть викликати набряк лицевого нерва і його стиснення стінками фасціального каналу, є запальні процеси в лімфатичних

вузлах шийної та привушної ділянки, що призводять до ускладненого відтоку лімфи, та подальших порушень в судинах, що оточують стовбур лицевого нерва, як функціонально-динамічних порушень судин у стовбурі лицевого нерва та його оболонках, а також структурних змін у паренхімі нерва [4].

Аномалії лицевого каналу, які мають вроджено-спадковий характер, можуть бути однією з причин наявних форм захворювань у родині та їх рецидивів.

Можливість легкого ушкодження лицевого нерва обумовлена його розташуванням. Зокрема, можливе травмування як нервового стовбура у вузькому та твердому каналі піраміди скроневої кістки, так і його розгалужень у позаканальній ділянці. Розуміється, що ушкодження лицевого нерва може виникнути внаслідок різноманітних травм головного черепа, травм обличчя та шиї, а також під час дорожньо-транспортних подій і занять екстремальними видами спорту. Проте значна частина випадків повного травматичного ураження є, на жаль, наслідком хірургічних втручань [4,6].

Так, лицевий нерв може бути ушкодженим при операціях на привушній залозі, видаленні невриною присінковозавиткового нерва, дермоїдних кіст привушно-жувальних і щічних ділянок, гемангіом у зоні лицевого нерва, базальних пухлин, хірургічних втручань на середньому вусі з приводу запальних та пухлинних захворювань, реконструктивних операціях з приводу деформації щелеп та скроневопідщелепного суглоба, різноманітних косметичних операціях тощо. Також в наукових джерелах є інформація, що травми лицевого нерву можуть виникати під час проведення анестезії в області обличчя та при видаленні зубів [4].

Проте пряме пошкодження лицевого нерва не є єдиним чинником, який може призводити до паралічів та парезів м'язів обличчя. Серед інших вчені виділяють: переохолодження, інфекції, гіпертонія, інтоксикації та інші. У наукових публікаціях також згадується про випадки, коли це захворювання розвивається внаслідок вагітності, ендокринних захворювань, алергічних реакцій, після наркозу та щеплень [4].

Один із основних факторів виникнення цього захворювання - це переохолодження, зокрема, максимальна кількість випадків (62-68%) спостерігається восени та взимку. Холод спричиняє подразнення рецепторів на шкірі обличчя та судинах краніо-цервікального відділу, що викликає рефлекторні порушення судинного тону, які живлять стовбур лицевого нерва [5].

У старших людей невротія лицевого нерва (НЛН) може бути результатом різних факторів, таких як артеріальна гіпертензія (5,7-7%), атеросклероз мозкових судин (5,7-7%), цукровий діабет (1%), а також психотравми (4%). Значна частина випадків НЛН (20-22%) має невизначену етіологію. У більшості випадків переохолодження та застудні захворювання не спричиняють запальний процес у нерві, але замість цього порушують регіональний кровообіг, що призводить до ішемії нерва, його набряку та стиснення в області ФК (фасціального каналу) [3].

1.3. Клінічні прояви неврити лицевого нерва

Неврологічні захворювання обличчя відрізняються особливою природою симптомів та характером перебігу через унікальність цієї частини людського тіла. Це може ускладнити постановку точного діагнозу та вибір належних методів лікування та реабілітації.

Клініка ураження лицевого нерва в основному проявляється швидким розвитком паралічу (парезу) мимічної мускулатури. Двобічні ураження нерва зустрічаються рідко (2%). На початкових етапах захворювання можуть виникати легкі або помірні болі та парестезії в області вуха і соскоподібного відростка. Зазвичай болі виникають одночасно з появою парезу або за 1-2 дні до його розвитку. Особливо інтенсивні болі відзначаються при ураженні лицевого нерва на рівні вузла колінця [4].

Навіть при слабкому ураженні нерва можна виявити порушення рухової функції, виражене у асиметрії обличчя. (рис.1.3.1.) При повному ураженні нерва виникає параліч: обличчя набуває вигляду маски (симптом

"обличчя сфінкса"), кут рота опускається, очна щілина розширена, брови опущені і непорушні, чоло без зморшок, носогубна складка розгладжена. Хворий не може насупитися, підняти брови, а при закриванні очей повіки повністю не прилягають одна до одної. (Рис.1.3.2) При намаганні закрити око, очне яблуко піднімається вгору і відхиляється назовні, при цьому частково відкриваються склери. При усмішці половина обличчя залишається нерухомою, а при вказівці на зуби рот відхиляється в здоровий бік. При прийомі їжі може виникати застрягання їжі між щогою і зубами, а слина та рідка їжа погано утримуються в роті. Хворий не може виразити слину або виплюнути. У гострому періоді хворий може невірно вимовляти губні звуки (б, м). Завдяки легкому нахилу рота, висунутий язик може трошки відхилитись в бік, який не порушено [4, 5].

Часто разом із порушеннями рухової функції виникають (іноді передують їм) слабкі та короткочасні болі в області вуха, втрата смакових відчуттів на передній частині язика, неприємне сприйняття звичайних звуків. Іноді болі в області вуха можуть бути інтенсивними або супроводжуватись герпетичним висипанням в цій області. Також можуть виникнути ознаки ураження нервових волокон, що відповідають за секреторну функцію: порушення функції слюзовиділення (сухість в очах) та потовиділення (сухість шкіри половини обличчя).

Також було виявлено, що постневритична контрактура м'язів виникає частіше та може мати більш виражений ступінь при наявності супутніх захворювань печінки та жовчних шляхів [4].



Рис.1.3.1. Асиметрія обличчя при НЛН [5].



Рис.1.3.2. Ознаки запалення ЛН [5].

Клінічна картина КММ характеризується парезом м'язів обличчя і водночас їх спазму(спазмопарезу). Наступними суб'єктивними симптомами і ознаками які добре характеризують клінічну картину КММ є також:

1. Наявність асиметрії обличчя, яка може змінюватися в залежності від температурних і емоційних факторів, збільшуючись при низькій температурі і під час стресу, а зменшуючись на теплі і при релаксації.

2. Спазми мимічних м'язів, які призводять до асиметрії обличчя і відчуються хворими як неприємне "стягнення" на пошкодженому боці обличчя, що можуть змінюватися під впливом температурних, механічних і емоційних чинників. Наприклад, масаж щоки на пошкодженому боці може спричинити спазм щокрової мускулатури, що є прогностичним знаком КММ (відомим як симптом Дюшена).

3. Болі в обличчі, які мають характер ниючих, глибоких болей та підсилюються при низькій температурі, стресі та напруженні мимічних м'язів.

4. Вегетативні розлади, такі як симптом "крокодилових сліз" (симптом Богорада), який проявляється виділенням сліз під час їжі і виникає при великому ураженні лицевого нерва. Причиною цього симптому є гетеротопічна регенерація, коли нервові збудження передаються від барабанної струнки до великого поверхневого кам'янистого нерва.

5. Емоційні розлади, які часто супроводжують КММ і включають невротоподібні стани з астено-невротичним, депресивним і депресивно-іпохондричним синдромами.

6. Синкінезії при КММ проявляються у різних формах, і найчастіше спостерігаються такі види:

- Повіко-губна синкінезія: при інтенсивному змиканні повік на пошкодженому боці піднімається кут рота (рис.1.3.3)
- Повіко-лобна синкінезія: при інтенсивному змиканні повік на пошкодженому боці наморщується лоб, і іноді піднімається кут рота.
- Повіко-платизмова синкінезія: при інтенсивному змиканні повік на пошкодженому боці спостерігається скорчування платизми.
- Губно-ланітна синкінезія: при спробі надути щоки на пошкодженому боці щока опускається.

- Повіко-вушна синкінезія: при інтенсивному змиканні повік на пошкодженому боці піднімається вушна раковина.
- Синкінезія Гює: при інтенсивному змиканні повік на пошкодженому боці крило носа піднімається і зміщується назовні.
- Губно-пальпобральна синкінезія: звуження очної щілини при надуванні щок та витягуванні губ у трубочку під час їжі.
- Лобно-губна синкінезія: під час наморщування лоба на пошкодженому боці піднімається кут рота [3,4].

У деяких випадках синкінезії можуть бути настільки інтенсивними, що вони виникають без початкового довільного руху і називаються лицевими гіперкінезіями. Важливо зазначити, що для хворих характерна відсутність суб'єктивного відчуття цих синкінезій, тобто вони не відчують їх як неприємні або незручні.

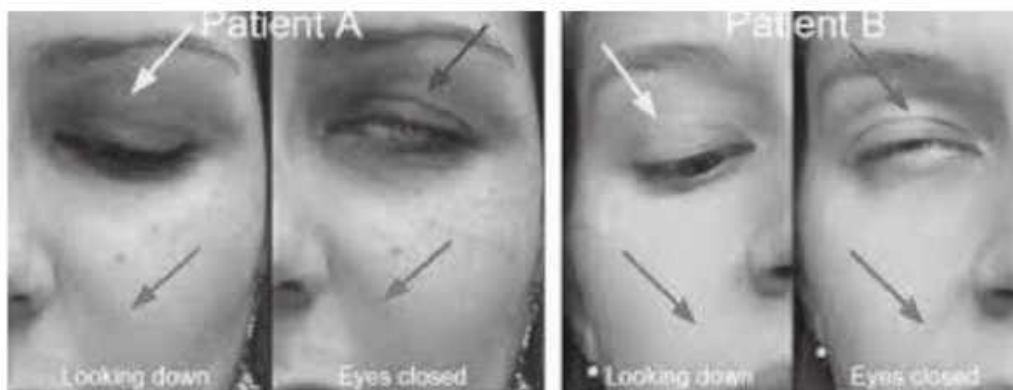


Рис.1.3.3. Синкінезії [5].

Згідно з висловами українських дослідників І. І. Ліскевича та М. І. Пітика, 5,74% пацієнтів, що страждають від невропатій лицевого нерва, скаржаться на болі в вусі або в області вуха. У 16,4% випадків пацієнти відзначають набряки половини обличчя перед тим, як з'явиться асиметрія. Інші симптоми включають порушення смаку (10,7%), посмикування повіки на ураженій стороні (0,82%), комбінацію порушень смаку і посіпування повіки (0,82%), а також порушення смаку, слуху і відкривання повіки (0,82%). За шкалою House-Brackmann, 9,8% хворих мають помірну дисфункцію лицевого нерва (ступінь

II), 79,5% - дисфункцію середнього ступеня важкості (ступінь IV), і 10,7% - важку дисфункцію (ступінь V) системи "лицевий нерв - мімічні м'язи" [5].

Висновки до РОЗДІЛУ 1

Складність анатомічної структури лицевого нерва, різноманітність факторів, що призводять до його пошкодження, висока поширеність і важкість клінічних симптомів цього захворювання, а також обмежена ефективність його лікування, привертають увагу дослідників з різних галузей, включаючи фахівців з фізичної реабілітації, до проблеми неврити лицевого нерва.. Це стосується того, що після перенесеного захворювання пацієнти зтикаються з серйозними фізичними і психологічними труднощами, такими як дефект обличчя (асиметрія), слинотеча та подальше зростання симптомів невропатії лицевого нерва, які впливають на їхнє звичайне життя та соціальну активність. У цьому контексті реабілітація пацієнтів із невритом лицевого нерва набуває особливої важливості.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Алгоритм клінічного обстеження пацієнтів/клієнтів з невритом лицевого нерву

Проведення ранньої діагностики пошкодження лицевого нерва з використанням загальноприйнятих шкал та додаткових інструментальних методів є важливим для визначення подальшої стратегії лікування пацієнта, оцінки результатів проведеної реіннервації та передбачення відновлення функціональності лицевого нерву.

Шляхом збору анамнезу та проведення формального неврологічного обстеження можна визначити, чи маємо ми справу з центральним чи периферичним паралічем. У разі центрального паралічу може знадобитися магнітно-резонансна томографія (МРТ) для виявлення можливих ішемічних, інфекційних або запальних причин. Іноді можуть бути необхідні додаткові дослідження, такі як аналіз спинномозкової рідини, оцінка рівня швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) та рівня глюкози в крові, загальний аналіз крові, а також серологічні тести для визначення наявності сифілісу, СНІДу та васкуліту [3].

Перший крок у правильній постановці діагнозу, полягає у визначенні, чи маємо ми справу з центральним чи периферичним мімічним паралічем. Це можна зробити дуже швидко, спостерігаючи та задаючи декілька запитань (див. Рисунок 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; і таблицю 2.1.1). Центральний параліч (однобічна слабкість нижньої частини обличчя) (див. Рисунок 2.1.1.А) завжди виникає через пошкодження вище рухового ядра лицевого нерва в мозковому мості (зазвичай на протилежній півкулі). Це пояснюється тим фактом, що моторні нейрони, що відповідають за нижню частину обличчя та іннервацію, отримують кіркові сигнали через кортико-нуклеарні шляхи, переважно із протилежної півкулі. Що стосується верхньої частини рухового ядра, то вона має двобічний корковий контроль. Таким чином, одностороннє ураження кори або відповідних кортико-нуклеарних волокон зазвичай призводить до

контралатерального центрального паралічу мимічної мускулатури разом із геміплегією, залишаючи недоторканими функції виділення слини, сліз та смакової чутливості (див. таблицю 2) [12].



Рис.2.1.1. Центральний і периферичний параліч мимічної мускулатури [5].

На рисунках А і В (рис 2.1.1), коли пацієнтам пропонують "оскалити зуби", видно слабкість нижніх відділів правого боку обличчя. На рисунку А, у чоловіка спостерігається центральний парез обличчя, що можна підозрювати на підставі збереження обох лобних складок і можливості закривати обидва ока. У жінки на рисунку В відсутні праві лобні складки, і очні щілини ширші. Ці ознаки, разом з дефіцитом нижніх відділів однієї половини обличчя, свідчать про периферичний параліч VII черепного нерва, спричинений ураженням в мосту. Хворий на рисунку С проявляє лицевий геміспазм, який може виникнути не лише при периферичному паралічі, але також при будь-якому об'ємному утворенні, такому як пухлина або аневризма, яке подразнює зазначений нерв. Це супроводжується скороченням круглого м'яза ока та м'язів нижніх відділів тієї ж половини обличчя. Швидка оцінка може ввести в оману щодо слабкості мимічних м'язів протилежної (лівої) сторони [12,4].

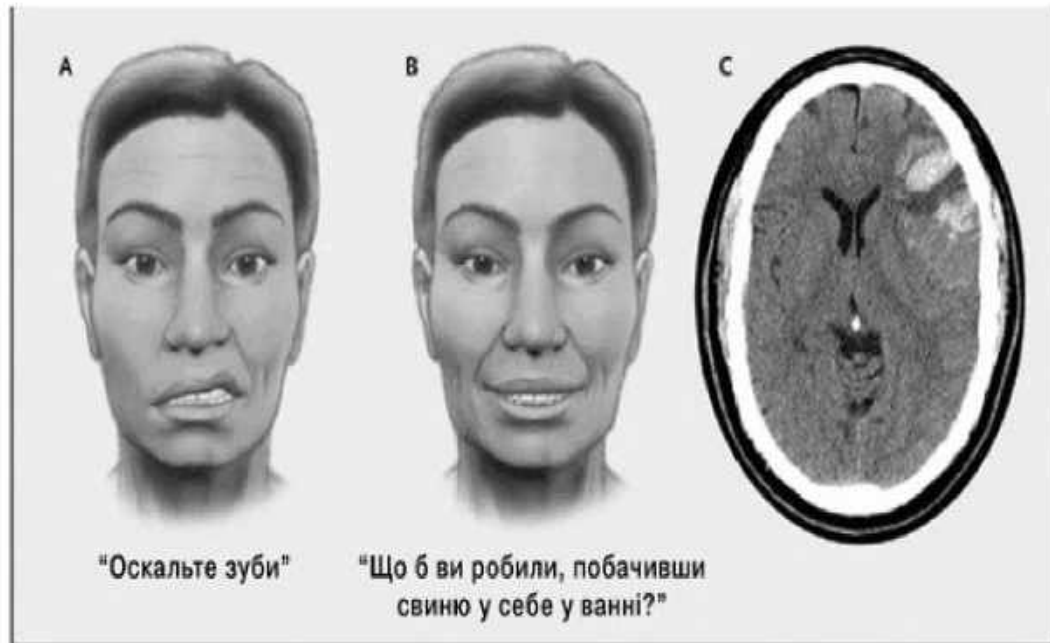


Рис. 2.1.2. Довільний центральний параліч м'язів вираженіший, ніж мимовільний [5].

Центральний параліч лицевого нерва може приймати різні форми: довільний, мимовільний або поєднаний. Останній зазвичай виникає при масивному ураженні контралатеральної півкулі. Визначення області ураження мозку базується на реакції пацієнта на запитання, такі як "Оскальте зуби" (для оцінки вольового контролю) або "Що б ви робили, побачивши свиню у ванні?" (для виявлення спонтанної усмішки, тобто оцінки мимовільної реакції). Лікар уникає запитання про усмішку, оскільки це може викликати вольову реакцію. Якщо слабкість м'язів більше виражена при довільному контролі, аніж при мимовільній реакції (наприклад, під час спонтанного сміху), це свідчить про коркове ураження в нижній третині протилежної прецентральної закрутки, або підкіркове ураження з включенням моторних волокон, що йдуть від кори до рухового ядра лицевого нерва. На рисунку 2.1.2. А, відповідно до прохання "Оскальте зуби", пацієнт демонструє центральний параліч м'язів правої половини обличчя (поширено тільки на нижні відділи). У відповідь на запитання "Що б ви робили, побачивши свиню у ванні?" (рис. 2.1.2.В), слабкість м'язової мускулатури не так

виразна; навіть при наявності центрального довільного паралічу лицевого нерва, м'язи нижньої половини обличчя симетрично скорочуються після мимовільної емоційної реакції. У таких випадках при комп'ютерній томографії можна виявити інфаркт лівої півкулі із ураженням кіркових та підкіркових відділів (рис. 2.1.2.С). За наявності більш виразного довільного центрального паралічу можна припускати, що кора головного мозку страждає більше, ніж підкіркові структури [6] [3].

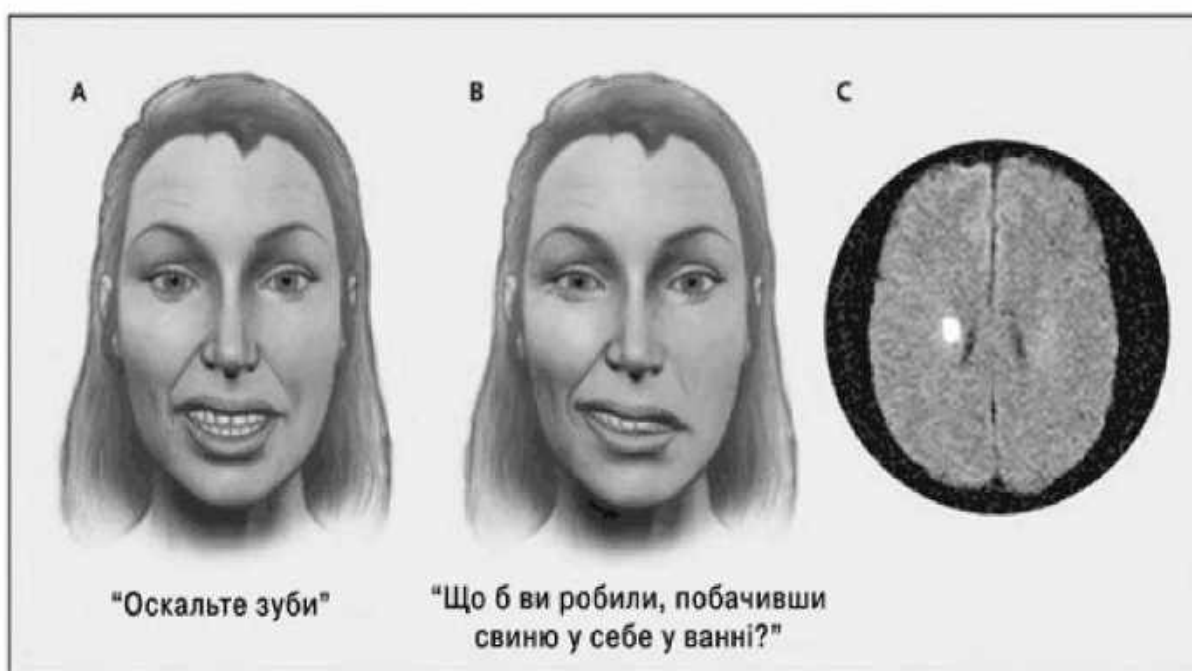


Рис. 2.1.3. Мимовільний центральний параліч мімічних м'язів вираженіший, ніж довільний [5].

У відповідь на запит "Оскальте зуби" пацієнтка на рисунку 2.1.3.А демонструє бічне скорочення м'язів нижньої половини обличчя. Це скорочення трохи більше виражене справа, що може свідчити про легкий лівобічний центральний параліч лицевого нерва. У відповідь на запитання "Що б ви зробили, побачивши свиню у своїй ванні?" (рис. 2.1.3.В), лівобічний центральний парез мімічних м'язів посилюється, що свідчить про глибоке ураження контралатеральної півкулі. Під час магнітно-резонансної томографії в таких випадках можна виявити глибокий інфаркт правої півкулі (рис. 2.1.3.С). В да-

ний час немає відомостей щодо того, які нейропровідники відповідають за мимовільну іннервацію м'язів лиця [12].

Таблиця 2.1.1

Диференціальна діагностика центрального і периферичного паралічу лицевого нерва

Характеристика	Периферичний параліч	Центральний параліч	
		Довільний	Мимовільний
Слабкість верхніх відділів обличчя	так	Ні	Ні
Слабкість нижніх відділів обличчя	так	Так	Так
Місце ураження		Периферичний нерв,міс	Контрлатеральна півкуля

Таблиця 2.1.2

Диференціальна діагностика центрального і периферичного паралічу лицевого нерва

Лицевий нерв дистальніше внутрішнього слухового каналу і вузла коліниця	Гомолатеральний периферичний параліч м'язів; функції слюзовиділення збережені, слиновиділення і смаку - порушені	Шум у вухах, глухота	Нейропатія лицевого нерва (параліч Белла), перелом скроневої кістки, холестератома чи гломусна пухлина,
---	--	----------------------	---

			інфекційні процеси середнього вуха
Лицевий нерв у шилососкоподібному отворі	Гомолатеральний периферичний параліч м'язів; функції слюзо- і слиновиділення, а також смаку збережені	Симптоми черепно-мозкової травми, новоутворення привушної слинної залози	Черепно-мозкова травма, Новоутворення привушної слинної залози

Периферичний параліч або парез м'язів (рисунок 2.1.1 В) зазвичай виникає внаслідок ураження гомолатерального лицевого нерва або його ядра у стовбурі мозку. На перший погляд, це може видатися парадоксальним, але "центральне" ураження на рівні моста призводить до виникнення периферичного моторного порушення. Щоб оцінити слабкість м'язів обличчя, найкраще використовувати реакцію пацієнта на запити типу "Закрийте очі" (верхній відділ) і "Оскальте зуби" (нижній відділ). Деіннервація колових м'язів ока може призвести до явища заячого оча (лагофтальм), а м'яза сміху (м. risorius) може обмежити рухливість кута рота [7,4].

Гіперакузія, викликана паралічем стремінцевого м'яза, може збільшити сприйняття звуків на стороні ураження. Оскільки проміжний нерв містить як специфічні чутливі, так і парасимпатичні волокна, які відповідають за стимуляцію слюзо- і слиновиділення, пацієнти з ураженнями лицевого нерва можуть відчувати постійну втрату смаку і сухість в оці (рисунок 2.4 та таблиця 2.2). Важливо вчасно визначати ці симптоми, оскільки такі пацієнти потребують штучних сліз для зволоження рогівки і навіть захисного об'єктиву для

запобігання інфекції. Периферичний мімічний параліч може бути схожий на лицевий геміспазм, де кут рота піднятий, а око повністю або частково закрито через непередбачені скорочення м'язів обличчя. Після гострого паралічу лицевого нерва, прегангліонарні парасимпатичні волокна, які зазвичай ведуть до піднижньощелепного вузла, можуть піддаватися аномальній регенерації та зростатися з великим кам'янистим нервом. Це може призвести до інтенсивного сльозо- та слиновиділення після смакової стимуляції (синдром крокодилових сліз) [5,4].

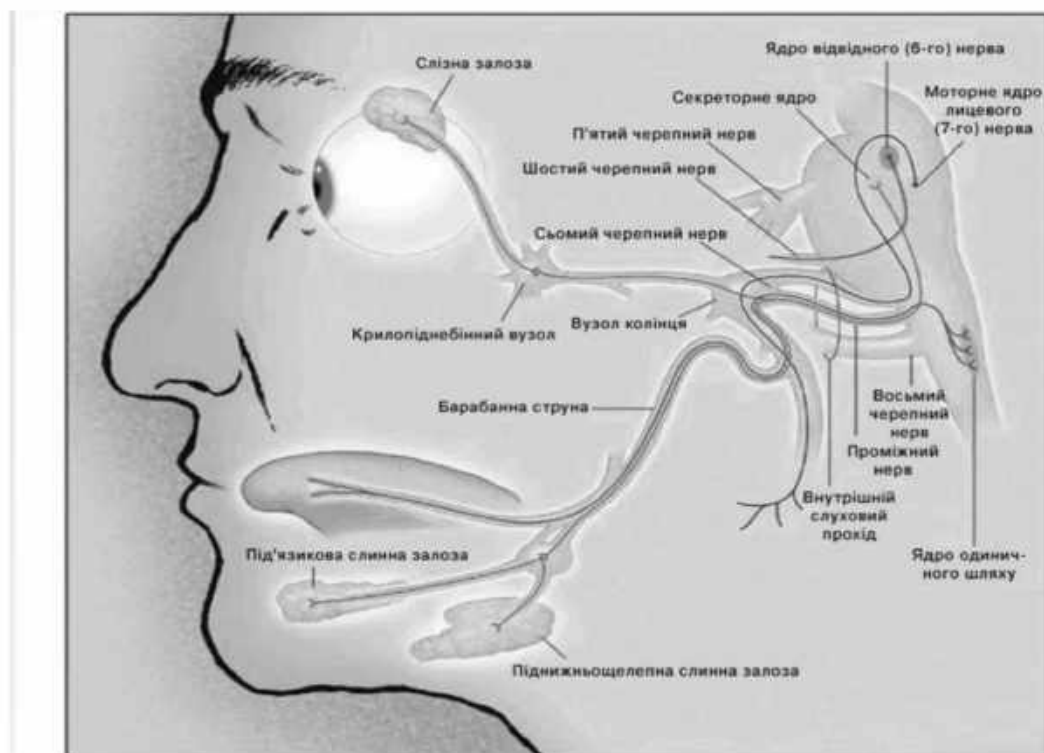


Рис 2.1.4. Функціональна анатомія лицевого нерва і його периферичний параліч [6].

Хоча хід лицевого нерва доволі звивистий, про зону його ураження можна дізнатися із симптомів пацієнта. Сам по собі цей нерв є переважно моторним. Його ядра містяться у мості. Інтрамедулярні волокна йдуть дорзомедіально й огинають ядро відвідного (6-го) черепного нерва, після чого покидають міст у зоні мостомозочкового кута разом із трійчастим, відвідним і присінково-завитковим нервами. Останній разом із моторною частиною ли-

цевого та проміжним нервом входить у внутрішній слуховий прохід. Чутливі нейрони, розміщені у вузлі колінця, рухаються дистально у складі барабанної струни, котра проводить імпульси смакової чутливості. Периферичні волокна проміжного нерва стимулюють секрецію слізних, деяких слинних і слизових залоз (рис.2.1.4.).

2.2.Клінічні методи діагностики неврити лицевого нерву

Асиметрію обличчя визначають, вимірюючи відстані між контрольними точками на обличчі як на стороні, яка паралізована або пошкоджена, так і на здоровій стороні. Різниця між цими відстанями вказує на ступінь асиметрії обличчя. При парезах або паралічах м'язів величина асиметрії обличчя у пацієнтів може коливатися від 0,5 до 2,5 см, що свідчить про легкий ступінь асиметрії. У випадках давніх паралічів, особливо у літньому віці, рівень асиметрії може сягати 2,5–4,5 см, що відповідає середньому ступеню важкості. Важкий ступінь асиметрії, коли відстань між точками перевищує 4,5 см, відбувається рідко і може супроводжуватися виворотом нижньої повіки та наявністю патологічних складок в нижній частині щоки [12,6].

Для визначення важкості ураження лицевого нерва також використовують різні шкали, і однією з найпоширеніших та найзручніших для практичного використання є шкала House-Brackmann та система Sunnybrook (градууюча шкала ураження лицевого нерва). Ці шкали, які ґрунтуються на суб'єктивних оцінках, можуть викликати різноманітні інтерпретації та різні результати в залежності від дослідників. Проте їх легкість використання забезпечила їм значуще місце у клінічній практиці для загальної оцінки паралічу, відстеження прогресу та порівняльного аналізу. В останньому дослідженні лікарі, які займаються лікуванням парезу Белла, отримали однозначно позитивний відгук від респондентів щодо ефективності використання фотографій та відеозаписів у пацієнтів із цим станом. Дійсно, відеозаписи стандартизованих мимічних рухів, таких як підняття брів, повільне та

форсоване закриття очей, рухи ніздрями, усмішка з відкритим та закритим ротом, імітація поцілунку, є ключовими для точної прогностичної оцінки при різних методах лікування, таких як хемоденервація, фізіотерапія та хірургічні втручання, у пацієнтів із неповним відновленням мимічної функції [12,8].

Таблиця 2.2.1

Шкала House-Brackmann

Ступінь тяжкості ураження лицевого нерва	Функція	Опис
1	Норма	Нормальна функція всіх гілок
2	Легка дисфункція	а) легка слабкість, що виявляється при докладному обстеженні, можуть відзначатися незначні синкінезії; б) у спокої лице симетричне, звичайний вираз; с) рухи: 1. лоб - незначні помірні рухи; 2. око - закривається повністю із зусиллям; 3. рот - незначна асиметрія
3	Помірна дисфункція	а) очевидна, але не спотворююча асиметрія. Синкінезія явна, але не виражена; б) рухи: 1) лоб - незначні помірні рухи;

		2) око - закривається повністю із зусиллям; 3) рот - легка слабкість при максимальному зусиллі
4	Помірно тяжка дисфункція	а) очевидна слабкість і/або спотворююча асиметрія; б) рухи: 1. лоб - рухи відсутні; 2. око - закривається не повністю; 3) рот - асиметрія при максимальному зусиллі
5	Тяжка дисфункція	а) ледь помітні рухи мимічної мускулатури; б) асиметрія обличчя в спокої, с) рухи: 1. лоб - рухи відсутні; 2. око - закривається не повністю
6	Повний параліч	Рухи відсутні

Оцінка місцевого статусу починається з оцінки тону шкіри, після чого пацієнта просять виконати різні мимічні рухи. Вони повинні посміхатися, закривати очі, наморщувати лоб, ніс, піднімати брови, нахмурювати їх, показувати зуби, надувати щоки і збирати губи "в трубочку". Щоб оцінити стан окорухових м'язів, використовують симптом Белла, де при заплющуван-

ні очей зовнішній кут може відхилитися латерально, медіально або догори. Також визначають ступінь паралітичного лагофталму [12].

Таблиця 2.4.

Клінічний огляд хворого при ПБ

Пошук асиметрії: при огляді слід звернути увагу на кліпання, носо-губні складки і кутики рота
Загальне обстеження: отоскопія, пальпація новоутворень у ділянці шиї та обличчя і огляд шкіри.
Оцінка моторних функцій: пацієнта просять підняти брови, сильно зажмурити очі, усміхнутися, надути щоки, оскалити зуби.
Оцінка загальної спеціальної чутливості: перевіряють чутливість на обличчі та навколо вух, оцінюють смак на передніх 2/3 язика
Оцінка рефлексів: орбікулярний феномен (постуковують по надпереніссі й виявляють асиметрію кліпання), феномен Белла (спостерігають рух очних яблук догори при сильному закриванні очей)
<i>Ізольована однобічна чи асиметрична слабкість м'язів обличчя за відсутності симптомів інших краніальних нейропатій підтверджує діагноз ПБ</i>

Таблиця 2.5

ПОКАЗНИКИ ПОГАНОГО ПРОГНОЗУ ПРИ ПАРАЛІЧІ БЕЛЛА	
•	Повний мімічний параліч
•	Відсутність одужання через 3 тижні
•	Вік хворого понад 60 років
•	Сильний біль

•	Синдром Рамзая Ханта
•	Асоційовані стани (гіпертензія, діабет, вагітність)
•	Виражена дегенерація лицевого нерва за даними електрофізіологічних досліджень

2.2.1. Тестові методи та методи топічної діагностики

Для діагностики неврити лицевого нерва використовуються різні тестові методи, такі як:

- *Симптом Сестана:* хворому пропонують подивитися вперед і потім спробувати повільно закрити очі; при цьому верхня повіка на стороні ураження нерва трохи піднімається через скорочення відповідного м'яза.
- *Симптом вібрації повік Вартенберга:* пасивне піднімання повіки на стороні ураження нерва зазвичай не супроводжується вібрацією, що характерно для здорових людей.
- *Тест кліпання Вартенберга:* при ураженні нерва око на цій стороні миготить рідше та повільніше, ніж на здоровій.
- *Симптом вій:* при максимальному закритті очей вій на стороні ураження здаються довшими.
- *Симптом Колле:* при помірному ураженні нерва багаторазове відкривання та закривання очей проводиться швидше та ширше на стороні ураження.

- *Тест надутих щік:* за умов одночасного натискання на надуті щоки хворого на стороні ураження нерва повітря виходить через кут рота.
- *Тест кругового м'яза рота:* хворий не може утримати стрічку паперу між губами через слабкість кругового м'яза рота на стороні ураження.
- *Тест дослідження плятізми:* менша напруга плятізми виявляється на стороні ураження, коли хворий спробує протидіяти нахилу голови вперед при широко відкритому роті [13,12].

Дослідження смакового сприйня є одним із методів топічної діагностики у разі парезу Белла. Зазвичай у клінічній практиці застосовують метод, в якому на язик наносять краплі різних розчинів для оцінки різних смаків. Проте для більш точного визначення смакової чутливості можна використовувати електрогустометрію. Щодо дослідження функції слюзовиділення, для топічної діагностики рекомендується проводити тест Ширмера [14].

Електрогустометрія була запроваджена як клінічний метод визначення смакових відчуттів. Цим методом точно визначають поріг відчуття, який є функцією смакових рецепторів, диференціальний поріг, визначають функцію провідникового нерва. Цим методом можна повністю досліджувати смаковий аналізатор від рецептора до центральної ланки. За допомогою цього методу пороги смаку можна визначити за 1-2 хвилини, що дає можливість швидко отримати точну кількісну оцінку смакових порушень. Принцип роботи пристрою полягає в розташуванні срібних датчиків на різних ділянках язика та вимірюванні порогу смакової чутливості[14].

Тест Ширмера - це спосіб оцінки функції слюзопродукуючого апарату очей. У цьому тесті невеликий папірець поміщається під нижню повіку для визначення, до якого рівня ця смужка намокатице. Тест Ширмера був розроблений для оцінки кількості виділеної слізної рідини, спеціально для виявлення синдрому сухого ока [13].

2.2.2. Електрофізіологічні методи

Проте для оцінки важкості ураження лицевого нерва і прогнозування НЛН, основну роль відводять електрофізіологічним методам, зокрема електроміографії (ЕМГ). ЕМГ дозволяє реєструвати електричні потенціали скелетних м'язів у спокійному стані, під час тонічного напруження та довільної рухової активності, і може дати інформацію про м'язовий стан загалом і окремих його складових, включаючи м'язові волокна.

У практиці часто використовуються методи нейровізуалізації, такі як МРТ і КТ. ЕМГ є ефективним засобом діагностики. За допомогою аудіометрії і імпедансометрії можна відрізнити ураження восьмого і сьомого черепних нервів та виміряти амплітуду стремінцевого рефлексу [12].

За допомогою *комп'ютерної томографії (КТ)* не можна прямо візуалізувати лицевий нерв, але цей метод відмінно відображає кісткову тканину. Тому, коли виникає підозра на травматичне ушкодження лицевого нерва, особливо в його каналі, КТ стає перевагою. Крім того, вона допомагає виявити кальціфікати (наприклад, у випадку гемангіоми нерва) та холестеатому [3].

Використання **МРТ** в T2-режимі дозволяє візуалізувати лицевий нерв та інші нервові структури. МРТ має переваги над КТ у виявленні як над'ядерних, так і ядерних уражень, таких як інсульт. Вона дозволяє докладно дослідити різні частини нерва, включаючи його вихід від стовбура мозку. З використанням МР-ангіографії можна також вивчити взаємозв'язки між судинами та нервами, що є важливим у визначенні геміфациальних спазмів [3].

Важливо розглянути особливості процедури томографії, зокрема МРТ головного мозку, коли мова йде про порушення лицевого нерва. Зазвичай МРТ головного мозку не є першочерговим методом діагностики у таких випадках. Проте, коли проводять цю процедуру, часто виявляють контрастне підсилювання в дистальних внутрішньоканальних та лабіринтних сегментах лицевого нерва. Крім того, на знімках видно взаємопов'язані вузли в області колінця нерва, а також проксимальні та дистальні ділянки в області барабанного і соскового відростків. Це може бути корисно при визначенні можливих

патологій центральних відділів моста, таких як інфаркт (зображено на рисунку 2.2.2.1), які можуть призводити до слабкості мимічної мускулатури і часто супроводжуватися додатковими неврологічними симптомами [12,3].

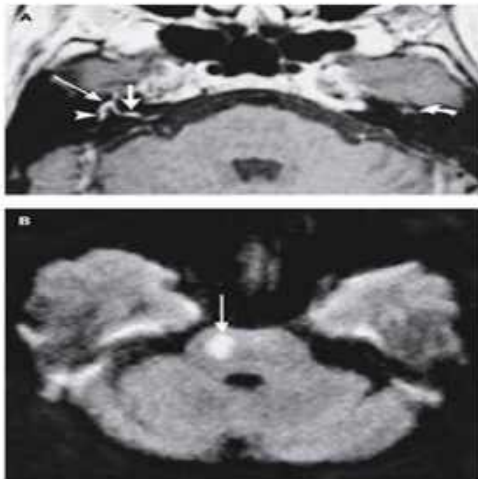


Рисунок 2.2.2.1 Контрастна МРТ головного мозку хворого з паралічем Белла, на якій видно центральний інфаркт моста [12].

Електронеуроміографія надає надійні дані для прогнозування відновлення функції мимічних м'язів при паралічі Белла (НЛН). Якщо амплітуда М-відповіді на ураженій стороні становить більше 30% від відповіді на здоровій стороні, то очікується максимальна регенерація через два місяці. Якщо амплітуда М-відповіді на ураженій стороні складає від 10% до 30% від амплітуди на здоровій стороні, то регенерація можлива, але займе 2-6 місяців. У випадку, коли амплітуда М-відповіді на ураженій стороні менше 10% від аналогічного показника на протилежній стороні, очікується повільне відновлення (6-12 місяців) з частковим відновленням функціональності мимічних м'язів і можливими залишковими дефектами.

Поганий прогноз при НЛН можна зробити, спостерігаючи денерваційні зміни на ЕМГ після трьох тижнів від початку захворювання[3,4].

Також проводять дослідження електричних процесів у м'язі відповідно до нервового подразнення (стимулююча ЕМГ) і електрофізіологічні дослідження нерва (електронеурографія). Для аналізу інтерференційної активності під час довільного скорочення м'язів використовують поверхневі відвідні електроди, розташовані на ділянках м'язів, які мають найбільше іннервацію і щільне розташування міоневральних закінчень.

У цьому методі найінформативнішою є реєстрація довільного скорочення м'яза з використанням аналізу амплітуди, часу та частотних характеристик. При оцінці ЕМГ корисно використовувати класифікацію Ю.С. Юсевича, яка включає 4 типи ЕМГ. Використання голчастих відвідних електродів надає значно більше інформації і дозволяє глибоко аналізувати денерваційно-реінерваційні процеси [6].

Існує важлива відмінність у методах стимуляційної електроміографії, яка полягає у тому, чи фіксуються викликані потенціали мимічних м'язів під час електричної стимуляції лицевого нерва, чи рефлекторні відповіді на подразники інших нервів. У цьому контексті найважливішими параметрами для діагностики є амплітуда та латентний період м'язової відповіді. Через значні варіації між індивідуальними характеристиками, абсолютна величина м'язової відповіді має невелике діагностичне значення, але точність підвищується, коли порівнюють показники між ураженою та "здоровою" стороною [8].

У деяких хворих, НЛН може призвести до неповного відновлення моторних функцій обличчя та розвитку синкінезій, і це може бути тривалими наслідками. Прогноз таких наслідків може бути передбачений на основі результатів **нейроміографії**, особливо в осіб із повним мимічним паралічем. Під час нейроміографії вимірюється амплітуда складного потенціалу дії м'язів обличчя з обох сторін. Для пацієнтів із стисненням або повним травматичним перериванням нерва, аксональна дегенерація стає помітною тільки через кілька днів. Тому електродіагностичні процедури рекомендується проводити не раніше, ніж через 3 дні від початку повного паралічу [13].

Висновки до РОЗДІЛУ 2

Ранній початок діагностики ураження лицевого нерва, застосовуючи загальноприйняті шкали і додаткові інструментальні методи, є критично важливим для визначення подальшої стратегії лікування пацієнта, оцінки ефективності проведеної реіннервації і прогнозування відновлення функ-

ціональності лицевого нерва. Діагноз периферійного ураження лицевого нерва визначається відносно легко, оскільки клінічна картина зазвичай "виражена на обличчі". Вона включає в себе парез або параліч м'язів на відповідній половині обличчя, зниження або відсутність надбрівного та кореального рефлексів, а також можливі порушення слуху, смаку, а також секреції слюз та слини. Проте деякі зміни, все ж таки можна розгледіти лише застосовуючи електрофізіологічні методи дослідження.

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ/КЛІЄНТІВ З НЕВРИТОМ ЛИЦЕВОГО НЕРВУ

Питання лікування та реабілітації хворих на неврит лицевого нерва залишаються невирішеними, незважаючи на наявність різноманітних методів і засобів відновлення. Це пояснюється тим, що пацієнти, які перенесли це захворювання, стикаються з серйозними фізичними та психологічними проблемами, пов'язаними з дефектами обличчя (асиметрія), слинотечею та подальшим погіршенням симптомів невропатії лицевого нерва. Це впливає на їх звичайний спосіб життя та соціальну активність. З урахуванням цього реабілітація пацієнтів з невритом лицевого нерва набуває великого значення.

В комплексному лікуванні пацієнтів із периферичними паралічами важливу роль відіграють лікувальна фізична культура, масаж і фізіотерапія [1].

Метою комплексної відновної терапії для пацієнтів із паралічами периферичного нерву є стимулювання регенерації і розгальмовування пригноблених нервових ділянок, покращення кровопостачання та процесів трофічних змін в уражених областях з метою запобігання утворенню зрощень та рубців, підсилення паретичних м'язів і структур опорно-рухового апарату, запобігання контрактурам та обмеженню рухливості суглобів, а також відновлення працездатності шляхом відновлення рухових функцій та розвитку компенсаторних механізмів. Фізична реабілітація не рекомендується в разі сильних болів та важкого загального стану пацієнта. Підхід до реабілітаційних заходів визначається залежно від ступеня рухових порушень, їх місцезнаходження та стадії захворювання [1,2].

Можна виділити три основні періоди відновлення: ранній (від 2 до 20 діб), пізній (від 20 до 60 діб) і резидуальний (понад 2 місяці). Проте в разі оперативних втручань на нервах, межі між цими періодами можуть бути нечіткими і подовженими. Наприклад, ранній відновний період може тривати до 30-40 днів, пізній - 3-4 місяці, а резидуальний - 2-3 роки.

Важливо зазначити, що досягнення поставлених завдань для кожного пацієнта з невритом лицевого нерва має розроблена індивідуальна програма реабілітації, приклад якої наведено в таблиці 3.1. Цю комплексну програму реабілітації, яка об'єднує в собі лікувальну фізкультуру, масаж/самомасаж та фізіотерапевтичні процедури, слід виконувати щоденно, поки пацієнт перебуває в лікарні. Це допоможе відновити м'язовий тонус на стороні ураження та забезпечить проведення нервових імпульсів через лицевий нерв [14].

Таблиця 3.1

**Індивідуальна реабілітаційна програма
при невриті лицевого нерву**

Реабілітаційна практика	Кількість занять	Тривалість заняття(у хвиликах)	Загальна тривалість(у хвиликах)	Місце проведення
Ранкова гігієнічна гімнастика	1	10хв	10хв	Палата
Лікувальний масаж шийно-комірцевої зони	1	25хв	25хв	Масажний кабінет
Лікувальний масаж волосистої частини голови	1	20хв	20хв	Масажний кабінет
УВЧ	1	10хв	10хв	Кабінет фізіотерапії
Звукова гімнастика	1	20хв	20хв	Кабінет ЛФК

Лікувальний масаж/само- масаж обличчя	1	20хв	10хв	Масажний кабінет,палата
Парафін	1	30хв	30хв	Кабінет фізіотерапії
ЛФК для мімічних м'язів	3	40хв	120хв	Кабінет ЛФК

3.1.ЛФК при невриті лицевого нерву

Під час аналізу наукових джерел було встановлено, що однією з ключових складових фізичної реабілітації хворих на неврит є лікувальна фізична культура (ЛФК) та фізіотерапія. Важливо починати проводити ці процедури вже з перших днів захворювання, і методику слід створювати відповідно до медично поставленої мети, враховуючи рекомендації щодо рухового режиму.

Лікування за допомогою масажу та лікувальної гімнастики рекомендується в наступних випадках:

1. При невритах, спричинених інфекцією чи проблемами з судинами.
2. Після операційного видалення пухлин, які призвели до стиснення лицевого нерва.
3. Після повного вилікування гострого гнійного процесу в середньому вусі, який викликав неврит лицевого нерва.
4. При наслідках невриту, спричиненого операцією на епітимпаніт.

Ці методи слід застосовувати вже з перших днів захворювання, а також у разі залишкових проявів і ускладнень, таких як контрактури та рухові обмеження. Підхід до лікування змінюється в залежності від клінічних особливостей та протікання захворювання [5].

Лікування невриту лицевого нерву включає важливі компоненти, такі як лікувальна фізична культура (ЛФК), лікувальна гімнастика (ЛГ), масаж і ультрафіолетове опромінювання. Реабілітаційні заходи для пацієнтів із невритом лицевого нерву повинні бути індивідуалізовані в кожному конкретному випадку. Після позбавлення від болю та відновлення мимічних рухів рекомендується розпочати спеціальні вправи в рамках лікувальної гімнастики (ЛГ). Тривалість та частота проведення лікування травматичного невриту лицевого нерву залежать від стану самого нерва і відновлення чутливості шкіри обличчя та слизової оболонки рота [15].

Головна мета лікувальної фізичної культури (ЛФК) полягає в поліпшенні кровообігу обличчя, зокрема зі сторони ураження, а також в шії і комірцевій зоні. Також важливо відновити порушену функцію мимічних м'язів, запобігти розвитку контрактур і обмеженню рухів обличчя, а також відновити правильну вимову. У випадках, коли нерв значно пошкоджений і не відновлюється належним чином, може бути необхідно приховувати дефекти обличчя, обмежуючи вирази міміки. В ранній стадії лікування (1-10 днів після початку захворювання) застосовують методи лікування позиціонування, масажу та лікувальної гімнастики [1].

Основним завданням лікувальної фізичної культури (ЛФК) є відновлення самостійних рухів мимічних м'язів на обох сторонах обличчя. Спеціальні вправи починаються з виконання простих рухів міміки. До них входять артикуляційні рухи губ, включаючи вимову голосних звуків «а, у, і, о» та інших. Поступово розширюються на складніші артикуляційні рухи, такі як «ма-ма-ма-ма, чу-чу-чу-чу, мі-мі-мі-мі» і т. д.

Важливо зауважити, що комбінування деяких звуків, таких як «б, в, п, ф, з», із звуками «с» та «у» може бути важким для вимови. Тому рекомендується давати пацієнту завдання на щоденне самостійне виконання перед дзеркалом найбільш важкозасвоєваних звуків і складів. Один з критеріїв відновлення нормального стискання губ може бути здатність пацієнта свистіти на видиху та витягувати губи трубочкою [14].

Серед спеціальних активних вправ рекомендовані такі: піднімання та опускання надбрівної дуги, надування щоки з опорою та без неї, закриття та відкриття ока, формування губ для свисту, висування язика, висування зубів, піднімання та опускання брови, утягування щоки при закритому роті.

Спочатку рекомендується виконувати ці вправи з допомогою рук, а потім самотійно перед дзеркалом, до 5 разів на добу. При цьому важливо дотримуватися правильної техніки виконання, оскільки некоректні рухи можуть призвести до утворення патологічних умовно-рефлекторних зв'язків. Темп виконання вправ може бути повільним або середнім. На початку курсу рекомендується повторювати кожну вправу 10-15 разів, а потім щодня збільшувати кількість повторень на 3-5, поступово досягаючи 30-40 разів. По мірі покращення амплітуди самотійних рухів і сили скорочень паретичних м'язів, допомогу рук можна зменшувати [15].

Рекомендовано виконати спеціальні вправи для мімічних м'язів, включаючи такі дії:

- Підняти брови вгору.
- Наморщити брови, як у випадку "хмуріння".
- Закрити очі і утримувати так протягом хвилини, після чого відкрити і закрити очі тричі поспіль.
- Посміхнутися з закритим ротом.
- Стиснути очі (щуритися).
- Нахилити голову вперед і вдихнути, відтак видихнути, видавши звук "фу".
- Просвистіти.
- Розширити ніздрі.
- Опустити нижню губу, відкривши нижні зуби.
- Посміхатися з відкритим ротом.
- Вимкнути запалений сірник.
- Взяти в рот воду, закрити рот і робити рухи, намагаючись не пролити воду.

- Надути щоки.
- Переміщувати повітря з одного боку рота на інший по черзі.
- Опустити кути рота вниз при закритому роті.
- Висунути язик і стиснути його.
- Рухати язиком вперед і назад з відкритим ротом.
- Рухати язиком вправо і вліво з відкритим ротом.
- Виступити губами у "трубочку" вперед.
- Слідкувати очима за пальцем, що рухається в коло.
- Втягнути щоки з закритим ротом.
- Опустити верхню губу на нижню.
- Переміщувати кінчиком язика по яснах, натискуючи з різним ступенем сили в обидва боки при закритому роті [14].

Вище подані пасивно-активні вправи для м'язів, згідно з методикою В.В. Макаренка:

1. Відкривання та закривання рота з допомогою підтримки пальців верхньої та нижньої губи на стороні ураження.
2. Заплющування та розплющування очей за допомогою II пальця, при цьому IV палець підтримує верхню губу на стороні ураження.
3. Одночасне відведення кутів рота вліво та вправо і оскал зубів, з підтримкою I і II пальців на верхній та нижній губі на ураженому боці.
4. Витягнуті губи уперед з підтримкою пальців з метою збереження симетричності.
5. Рухи носом з підтримкою пальців на зовнішньому краї ніздрі та верхній губі на ураженому боці.
6. Насуплення брів за допомогою пальця, розташованого в ділянці надбрівної дуги, для створення чіткої вертикальної складки.
7. Зморщування лоба (утворення горизонтальних зморшок), з активною допомогою II пальця на надбрівній дузі для рухання брови.

8. Одночасне та послідовне надування щок (губи притиснуті пальцями однієї руки, а долонею іншої натиснуто на здорову щоку, щоб її не надуло).

9. Почергове та одночасне підгортання верхньої та нижньої губи з допомогою пальців (рот напіввідкритий).

10. Імітація посмішки з підтримкою пальця біля кута рота [13].

Вправи для поліпшення артикуляції включають:

1. Артикулювати звуки "і" і "у".
2. Артикулювати приголосні звуки "п", "ф", "в", притискаючи нижню губу до верхніх зубів.
3. Вимовляти комбінації звуків, такі як "ой" та "фе".
4. Вимовляти слова, які містять ці звуки, розбиваючи їх на склади (наприклад, "коловорот", "Фекла", "ізіум", "пуфік", "Варфоломей", "іволга" і т. д.).

Перед кожною вправою важливо розслабити м'язи, особливо на здоровому боці. Потрібно намагатися виконувати симетричні рухи, для чого пацієнт повинен обмежити обсяг руху на здоровому боці, тримаючи його рукою. На стороні з ураженням вправи виконуються пасивно, а при найменших активних рухах - активно, використовуючи руку. Поступово, зі відновленням рухів, ті ж вправи виконуються з підтримкою. Кожну вправу повторюють 4-5 разів з короткими перервами для відпочинку, вправи для очей - 2-3 рази. Ці процедури рекомендується проводити 2-3 рази на день [1].

Важливо уникати перевантаження пошкоджених м'язів. Проведення вправ для м'язів повинно чергуватися з загальними зміцнювальними та дихальними вправами. Особливо важливі останні при порушеннях мови. Таким чином, при ураженнях лицевого нерва фізична реабілітація спрямована на швидке відновлення та компенсацію рухових порушень обличчя. Фізична реабілітація допоможе відновити м'язову функцію обличчя для досягнення максимальної симетрії між здоровою та ураженою стороною обличчя пацієнта [1].

Фізичний реабілітолог має відстежувати стан пацієнта та виконання індивідуальної програми реабілітації, і, при необхідності, вчасно вносити необхідні корективи. Подальші можливості для досліджень у цьому напрямку пов'язані з практичним застосуванням розробленої індивідуальної програми комплексної фізичної реабілітації для хворих з парезом лицевого нерва [14].

3.2.Масаж при невриті лицевого нерву

Периферична нервова система (ПНС) включає у себе нервові структури, які розташовані поза головним і спинним мозком. Це включає черепно-мозкові та спинномозкові нерви, їх сплетіння та розгалуження, а також нервові вузли. Черепно-мозкові нерви виходять з головного мозку, тоді як спинномозкові нерви виходять з спинного мозку. Невралгія проявляється у вигляді гострого, пекучого або ниючого болю вздовж шляху нерва. Причиною можуть бути захворювання самого нерва, нервових сплетень, хребта або патологічні процеси, що виникають в навколишніх тканинах та органах, і можуть бути результатом травм, інфекційних захворювань або різких переохолоджень [4].

Дуже часто зустрічаються невралгії лицевого нерву. Ці патології розвиваються після інфекційних захворювань, таких як грип та ангіна, а також при наявності отиту та травм щелепно-лицевої області. Як наслідок, спостерігається знекрошення частини м'язів обличчя або їхній парціальний параліч. Це призводить до вигину обличчя в здоровому напрямку. З пошкодженої сторони кут рота опущений, носово-губна складка стає гладенькою, розширюється глазна щілина, згладжуються зморшки на шкірі, а щока коливається під час розмови [4].

Завдання масажу включають покращення кровообігу в області обличчя, особливо на стороні, що постраждала, а також у шиї і області комірця; відновлення порушеної функції м'язів; запобігання виникненню контрактур і співдружних рухів, і, в разі їх наявності, сприяння зменшенню

їхнього прояву. Також важливим завданням є відновлення правильної вимови. У важких випадках ураження нерва, які погано реагують на лікування, може бути необхідним приховувати дефекти обличчя, щоб зменшити їх видимість [8].

Масаж розпочинається з області потилиці та шиї. У положенні, коли пацієнт лежить на животі або сидить, голова може бути опира на підголів'я або іншу підтримку. Масаж починається з потиличної частини голови, і спочатку обробляється одна сторона, а потім інша, за звичайною методикою масажу комірної зони. Після цього виконуються масажні прийоми на всій області потилиці, включаючи легкі погладжуючі рухи, кругові або спіралевидні розтирання за допомогою подушечок пальців. Долоні рук використовуються для розтирання всієї масажованої площі штриховими або круговими рухами. Заключний етап масажу включає легке погладження [13].

Далі, якщо пацієнта масажують, коли він лежить, він перевертається на спину, або, якщо сидить, голова спирається потилицею на задню підтримку або на тіло масажиста. Масаж продовжується на області тім'яної частини голови. Якщо волосся довге, то його обробляють погладжувальними рухами від лоба до верхівки, схожими на зачісування. У випадку короткого волосся, не потрібно гладити, але відразу застосовують подушечки пальців для повільного та плавного розтирання всієї області спіралевидними, штриховими або круговими рухами. Останнім етапом є кругові рухи з використанням долоней обох рук [14].

Масаж обличчя може бути виконаний, коли пацієнт лежить на спині або сидить, причому голова може спиратися на задню підтримку або на тіло масажиста. Лице розподіляється на окремі частини: лоб, верхню та нижню щелепи. Розпочинаючи зі здорового боку, масажист проводить погладжуючі рухи долонною поверхнею пальців від центру лоба до скронь. Далі розминає м'язи за допомогою подушечок пальців в тих самих напрямках і використовує спіралевидні рухи для розтирання надбрівних дуг та скроней. На закінчення масажу проводять погладжуючі рухи [14].

Ділянку верхньої щелепи масажують нижче від очної ямки, рухаючись від носа до козелка. Спочатку проводять погладжувальні рухи за допомогою долонної поверхні 2-5 пальців, а потім розм'ягчують м'язи та використовують спіралевидні рухи для розтирання зони біля козелка. Після цього проводять погладжувальні рухи на місцях розташування кругового м'яза ока. Спочатку подушечкою середнього пальця рухаються в напрямку від скроні до нижнього краю очної ямки, а потім, перейшовши до верхнього краю, використовують подушечки середнього та вказівного пальців, проходячи по верх брів, і рухаються в зворотному напрямку. Далі виконують масаж носа, спочатку погладжувальні рухи подушечками пальців від крил носа до перенісся, а потім розтирають його спіралевидно [15].

Масаж нижньої щелепи від середини до вух: починається з погладжуючих рухів, далі розм'ягчують м'язи та застосовують кругові рухи для розтирання зони навколо вух. На завершення використовують подушечку пальця для розтирання області виходу лицевого нерва з шилососкоподібного отвору, розташованого приблизно на 1 см вертикально нижче від слухового проходу [2].

Після цього переходять до масажу ураженої сторони обличчя. Процес масажування здійснюється у такій самій послідовності, але інтенсивність дій з кожним сеансом збільшується поступово. Після проведення 3-4 сеансів масажу, в кінці процедури розпочинають м'язову стимуляцію на ураженій половині обличчя. Ця стимуляція включає пружні скорочення м'язів на лобі, верхній та нижній щелепах, і виконується, легко натискаючи подушечками першого та другого пальців на кінці м'язів [2].

Далі, після проведення погладжування, застосовують метод пунктирування, який включає легкі постукування подушечками пальців, з тривалістю близько 1-2 секунди на кожний дотик. На початкових сеансах контакт із шкірою є надзвичайно ніжним. Поступово, з кожним наступним сеансом, інтенсивність цього методу збільшується [15].

3.3. Фізіотерапія при невриті лицевого нерву

Фізіотерапія в комплексному лікуванні уражень лицевого нерву є важливою складовою як у патогенетичному, так і симптоматичному лікуванні.

Головною метою фізіотерапії в лікуванні уражень лицевого нерву є посилення протизапального та дегідратуючого ефекту комплексної терапії, поліпшення кровообігу та лімфообігу в обличчі, сприяння поліпшенню провідності лицевого нерва і запобігання розвитку вторинних контрактур м'язів.

У гострому періоді ураження лицевого нерву рекомендується використовувати *інфрачервоне випромінювання* в слабкій тепловій дозі на поразку обличчя (протягом 10-15 хвилин, 3-4 рази на день, протягом 8-10 днів) [12].

У ранньому етапі відновлення, що триває від 3 до 6 тижнів з моменту початку ураження лицевого нерва, проводиться фізіотерапія, яка враховує результати електрофізіологічних досліджень, таких як *електроміографія та класична електродіагностика*. У випадку вираженої асиметрії м'язів та відсутності ознак підвищеної електрозбудливості, застосовують *електрофорез* з використанням різних лікарських речовин, таких як кальцій хлорид, натрій саліцилат, магній сульфат, калій йодид, галантамін, прозерин, мумійо, лідаза та гідрокортизон [13].

Електрофорез здійснюється методом напівмаски Бергон'є на поразку обличчя з використанням струму потужністю від 1 до 5 мА і тривалістю впливу 20 хвилин. Зазвичай проводять 10-15 процедур щоденно. Для електрофорезу можна також використовувати імпульсні струми, такі як прямокутні, експоненціальні, діадинамічні та синусоїдальні модульовані.

У випадку отогенного походження ураження лицевого нерву, електрофорез з модифікацією по Греченіну застосовується з використанням ватних тампонів, змочених лікарськими речовинами, які вводяться в зовнішній слуховий прохід. Сила струму коливається від 1 до 3 мА, і тривалість впливу становить 20-30 хвилин на 10-12 процедур під час курсу лікування [9].

Більшість дослідників підкреслюють, що електрофорез є корисним у лікуванні невриту лицевого нерва (НЛН). Проте, вони наголошують на необхідності проводити електрофорез під контролем електрофізіологічних методів дослідження та рекомендують відкладати його застосування принаймні на 3-5 тижнів після початку захворювання. Раннє призначення електричних методів лікування може викликати надмірну стимуляцію лімбічної системи, що може сприяти розвитку контрактур. При важких ураженнях ЛН з вираженим парезом або повною втратою функції м'язів, використовується електрична стимуляція цих м'язів. Згідно з думкою деяких авторів, електро-стимуляцію можна розпочати на 6-й день або на 10-12-й день після початку захворювання [10,9].

Багато науковців діляться відомостями про успішне використання *ультразвуку* в лікуванні парезу лицевого нерва. Множина авторів вважає, що використання ультразвуку для лікування парезу лицевого нерва повинно враховувати стадію захворювання та важкість ураження. Зокрема, вони рекомендують використовувати імпульсний режим ультразвуку в гострій та підгострій стадіях захворювання, а безперервний режим - у хронічній стадії парезу лицевого нерва. Для проведення ультразвукової терапії використовують апарати УЗТ-5 та УЗТ-101. Зазвичай застосовують дві основні методики: інтенсивну та полегшену. Інтенсивна методика використовується у випадках, коли немає ознак контрактури м'язів при НЛН, незалежно від тривалості захворювання. Полегшена методика використовується, якщо є клінічні або електрофізіологічні ознаки контрактури [12,9].

В літературі згадується, що *синусоїдальні модульовані струми та діадинамічні струми* виявилися корисними у лікуванні невриту лицевого нерва. Ці струми мають потенціал для розширення судин, зменшення болю, покращення тканинного харчування та зниження набряку [10,9,12].

Діадинамічні струми застосовують на двох полях: перше поле включає катод, який розташований на сосковидному відростку, та анод, який розташований на нижньому куті щелепи. Тут використовується короткий період і

чергування одно- та двонапівперіодних струмів з тривалістю серій 1,5 с протягом 3-5 хвилин, 2-3 рази з інтервалом 1-2 годин. Друге поле включає катод, розташований у надбрівній ділянці, та анод біля зовнішнього кута ока з коротким періодом - 1,5 хвилини. Цю процедуру проводять щоденно, тривалістю в 10 днів [10].

За допомогою апаратів "Ампліпульс-3" і "Ампліпульс-4" використовують перемінні *синусоїдальні струми* з частотою 5000 Гц, які модулюються низькою частотою від 10 до 150 Гц. Застосовують їх на ділянку проекції верхніх шийних симпатичних гангліїв, розташовану на бокових поверхнях шиї, або на шийний відділ хребта паравертебрально. Це відбувається в перемінному режимі з різними параметрами, такими як частота коливань, глибина модуляції і тривалість впливу. Зазвичай лікування проводять за двома режимами, щоденно, протягом 8-10 днів, щоб полегшити спазм судин, які живлять лицевий нерв [9].

Для *флуктуючих струмів*, які є аперіодичними, малої сили та низької напруги з хаотичною зміною частоти та амплітуди, використовуються апарати, такі як АСБ-2, АСБ-2-1 та ФС-100-4. Електроди з гідрофільними прокладками розташовуються контактено на соскоподібний відросток та кут нижньої щелепи (перше поле), а також надбрівну ділянку та зовнішній кут ока (друге поле). Тривалість процедури при послідовному використанні біполярного симетричного струму та біполярного асиметричного струму становить 10 хвилин, з 5 хвилинами на кожен з цих струмів. Процедури призначаються щоденно і тривають протягом 10 днів [9].

Інтерференційні струми, що виникають у тканинах через взаємодію двох струмів - одного синусоїдального струму постійної частоти 4000 Гц та іншого синусоїдального струму із змінною частотою 4100 Гц, застосовуються за допомогою апарата "Інтердин". Їх вплив спрямований на шилососкоподібну ділянку та на зону розгалуження ЛН. Для цього використовуються тетраполярний електрод з ритмічною частотою від 1 до 100 Гц, тривалість

процедури становить 8-10 хвилин, і зазвичай проводиться 10-12 процедур щоденно [10].

Висновки до РОЗДІЛУ 3

Отже, при невриті лицевого нерву для кожного хворого складається індивідуальна реабілітаційна програма, яка включає лікувальну фізичну культуру, масаж та фізіотерапевтичні процедури. Цей комплекс заходів сприяє швидкому відновленню і компенсації порушень м'язів, підтриманню тону м'язів на ураженій стороні, поліпшенню кровопостачання уражених м'язів та підвищенню загального тону організму. Основними завданнями комплексного відновного лікування при периферичних паралічах є стимуляція регенерації та розгальмовування пригноблених ділянок нерва, покращення трофічних процесів в ураженому місці для профілактики утворення зрощень і рубцевих змін, зміцнення м'язів та зв'язкового апарату, запобігання контрактурам і тугорухливості суглобів, а також відновлення працездатності шляхом нормалізації рухових функцій та розвитку компенсаторних пристосувань.

ВИСНОВКИ

1. Проблема лікування та реабілітації хворих на неврит лицевого нерва залишається невирішеною, незважаючи на широкий вибір методів та прийомів відновлення. Це пов'язано з фізичними та психологічними труднощами, що виникають у пацієнтів після перенесеного захворювання, такими як асиметрія обличчя, слинотеча та подальше збільшення симптомів невропатії лицевого нерва, що впливає на їхнє повсякденне життя та соціальну активність. Неврит лицевого нерва залишається одним із найменш вивчених захворювань периферичної нервової системи в сучасній медицині, незважаючи на розвиток нових методів діагностики та лікування. Використання фізичної реабілітації як частини комплексного лікування значно покращує її ефективність.

2. Основними завданнями комплексного відновного лікування при периферичних паралічах є стимулювання регенерації та розгальмовування стиснених ділянок нерва; покращення кровопостачання та трофічних процесів в ураженій області з метою запобігання утворенню зрощень і рубцевих змін; посилення паретичних м'язів та зв'язкових структур; профілактика контрактур і обмеження рухливості суглобів; відновлення працездатності шляхом нормалізації рухових функцій та розвитку компенсаторних адаптацій.

3. Аналіз різних джерел медичної літератури дозволив зібрати значну кількість матеріалів, наукових досліджень та спеціалізованої літератури, що дозволило систематизувати і узагальнити існуючі дослідження і обґрунтувати їхні результати. Аналіз наукових праць, присвячених фізичній реабілітації, підтвердив, що включення фізичної реабілітації у процес відновного лікування хворих на неврит лицевого нерва є ефективним, як підтверджено даними обстежень пацієнтів після різних досліджень.

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 мімічних спазмів перед формуванням моторного дефекту внаслідок можливої іритації нерва, наприклад пухлиною, допоміжні обстеження не проводять.

Визначивши у себе неврит лицевого нерва, 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. Бісмак О. В. Фізична реабілітація у комплексному відновленні хворих на неврит лицевого нерва / Олена Василівна Бісмак // «Молодий вчений». № 10 (50). 2017. С. 211-214.
2. 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
3. Пітик М. і. невропатія 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
4. Цимбалюк Я.В. Клініка і діагностика наслідків травматичних ушкоджень лицевого нерва/ Я.В. Цимбалюк// Міжнародний неврологічний журнал. № 5 (107), 2019. с.12-18
5. 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.
6. 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.
7. Неведомська Є. О. Анатомія та фізіологія нервової системи: навч.-метод. Посіб. Для практичних робіт для студ. Вищ. Навч. Закл. / Євгенія Олександрівна Неведомська. – К.: Київськ. Ун-т імені Бориса Грінченка, 2017. – 70 с.
8. Ліскевич і. І. Ефективність лікування невропатії 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.

9. 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.
10. Цимбалюк В.І., Цимбалюк Ю.В., Дем'янов М.А., Третьак І.Б. Електростимуляція у відновному лікуванні наслідків ушкодження лицьового нерва. Шпитальна хірургія. 2014. № 1. С. 58-60
11. Кареліна Т.І. Неврологія: підручник / Т. І. Кареліна, Н. М. Касевич; за ред. Н. В. Литвиненко. К.: Медицина, 2014. 287 с.
12. Іваницька О. С. Комплексне обстеження хворих із хронічними периферійними ураженнями лицьового 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
13. Фізична терапія при захворюваннях і травмах центральної та периферичної нервової системи : навчальний посібник для студентів 4 курсу медичного факультету з навчальної дисципліни «Основи фізичної терапії та ерготерапії», спеціальності 227 - «Фізична терапія, ерготерапія» / уклад.: Д. І. Дац, С. М. Канигіна, О. О. Черепок, Н. Г. Волох. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2023. – 108 с.
14. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи : навчально-методичний посібник для магістрів медицини IV курсу медичного факультету закладів вищої освіти III-IV рівня акредитації по спеціальності «Медицина» кваліфікації професійної «Лікар» / О. А. Козьолкін, І. В. Візір, М. В. Сікорська, О.В. Лапонов. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. – 183 с.
15. .Неведомська Є, Пендрак О. Ефективність комплексу фізичної реабілітації при невриті лицьового нерва. Спортивна наука та здоров'я людини. 2019; 1(2): 83-89.