

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА БІОБЕЗПЕКИ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ І.Ю.Худецький

«_____» _____ 2019 р.

Дипломна робота

**на здобуття ступеня бакалавра
напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини»
(227 «Фізична реабілітація»)**

**на тему: «Фізична реабілітація при вродженій кривошії у дітей
першого року життя»**

Виконала: студентка 4 курсу, групи БР-51

Пилипенко Світлана Максимівна

(підпис)

Керівник _____ доцент, к.н.ф.в.с., Копочинська Ю.В.

(підпис)

Консультант охорона праці зав.каф. ББЗЛ, професор, д.м.н.,
Худецький І.Ю.

(підпис)

Рецензент _____ ст.викл., к.н. фіз.вих. Дакал Н.А.

(підпис)

Нормоконтроль доцент, к.т.н., доцент Антонова-Рафі Ю.В.

(підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

Київ – 2019 року

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет Біомедичної інженерії
Кафедра Біобезпеки і здоров'я людини
Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)
Напрямок підготовки 6.010203 «Здоров'я людини»
(227 «Фізична реабілітація»)

ЗАТВЕРДЖУЮ
завідувача кафедри
_____ І.Ю. Худецький

“___” _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу студенту

Пилипенко Світлані Максимівні

1. Тема роботи «Фізична реабілітація при вродженій кривошії у дітей першого року життя»

Керівник роботи доцент, к.н.ф.в.с., Копочинська Ю.В.

затверджені наказом по університету від «27» травня 2019 р. № 1404-с

2. Строк подання студентом роботи _____

3. **Вихідні дані до роботи:** етіологія, патогенез, клінічна картина вродженої кривошії, методи діагностики і оцінки функціонального стану, основні принципи та засоби фізичної реабілітації.

4. **Зміст дипломної роботи:** основна частина – аналіз літературних джерел, етіологія, патогенез, клінічна картина вродженої кривошії. Методи дослідження та оцінки функціонального стану. Характеристика засобів фізичної реабілітації при вродженій кривошії. Програма фізичної реабілітації та її блок-схема. Охорона праці у галузі – характеристика загальних вимог до спеціаліста з фізичної реабілітації та до кабінетів кінезіотерапії, масажу, фізіотерапії.

5. Перелік ілюстративного матеріалу: рисунки, таблиці, блок-схеми.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці в галузі	Худецький І.Ю., завідувач кафедри біобезпеки і здоров'я людини		
Нормоконтроль	Антонова-Рафі Ю.В., доцент кафедри біобезпеки і здоров'я людини		

7. Дата видачі завдання 20.05.2019 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вивчення стану питань з теми ДР за різними інформаційними джерелами	20.05 - 24.05.2019 р.	
2.	Вибір методів дослідження, розробка плану ДР, написання вступу	25.05-28.05.2019 р.	
3.	Основні дослідження, обробка і аналіз даних	29.05 – 03.06.2019 р.	
4.	Написання розділів дипломної роботи	04.06- 09.06.2019 р.	
5.	Написання розділу з охорони праці	10.06 -11.06.2019 р.	
6.	Технічне оформлення ДР	12.06 -13.06.2019 р.	
7.	Надання роботи керівнику для Відгука, консультанту і рецензенту на Рецензію	14.06 -15.06.2019 р.	
8.	Підготовка Презентації дипломної роботи до захисту	16.06.- 17.06.2019 р.	
9.	Захист дипломної роботи	18.06 - 21.06.2019 р	

Студент

(підпис)_____
(ініціали, прізвище)

Керівник роботи (проекту)

(підпис)_____
(ініціали, прізвище)

РЕФЕРАТ

Тема дипломної роботи: «Фізична реабілітація при вродженій кривошії у дітей першого року життя».

Обсяг роботи становить 65 сторінок, міститься 30 ілюстрацій, 1 таблиця, 3 блок-схеми. Загалом опрацьовано 39 джерел.

Метою даної роботи є розробити програму фізичної реабілітації при вродженій кривошії у дітей першого року життя та обґрунтувати її ефективність.

Завдання:

1. Провести аналіз (за літературними джерелами) особливостей будови шийного відділу хребта у дітей першого року життя;
2. Провести аналіз етіології, патогенезу, клінічної картини вродженої кривошії;
3. Довести доцільність фізичної реабілітації при вродженій кривошії у дітей першого року життя;
4. Розробити програму фізичної реабілітації для дітей першого року життя при вродженій кривошії та скласти її блок-схему.

В роботі представлено аналіз літератури з обраної теми, наведені причини та клінічну картину вродженої кривошії. Наведено статистичні дані, визначено основні та допоміжні засоби фізичної реабілітації при даному порушенні, розроблено програму фізичної реабілітації при вродженій кривошії на першому році життя та представлено її у вигляді блок-схеми.

Ключові слова: вроджена кривошия, шийний відділ, грудинно-ключично-соскоподібний м'яз, фізична терапія, перший рік життя, кінезіотерапія, масаж, фізіотерапія.

ABSTRACT

Theme of diploma work: "Features of physical rehabilitation for congenital torticollis in children of the first year of life".

The content of the diploma work is 65 pages, 30 illustrations, 1 table, 3 flowcharts. In total 39 sources were processed.

The purpose of this work is to develop a program of physical rehabilitation for congenital torticollis in children of the first year of life and to substantiate its effectiveness.

Tasks:

1. To conduct an analysis (according to literary sources) of the features of the structure of the cervical spine in children of the first year of life;
2. To conduct an analysis of etiology, pathogenesis, clinical picture of the innate cranium;
3. To prove the expediency of physical rehabilitation in the case of congenital torticollis in children of the first year of life;
4. To develop a program of physical rehabilitation for children of the first year of life in the congenital torticollis and to draw up a block diagram.

This diploma work presents of the literature on the chosen topic, the reasons and clinical picture of congenital torticollis. The statistics, basic and auxiliary means of physical rehabilitation were determined during this violation, a program of physical rehabilitation for the congenital torticollis in the first year of life was developed and presented as a flowchart.

Key words: congenital torticollis, cervical spondylitis, sternocleidomastoid muscle, physical rehabilitation, first year of life, kinesiotherapy, massage, physiotherapy.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	9
РОЗДІЛ I. АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	10
1.1. Анатомо-фізіологічна характеристика шийного відділу хребта.....	10
1.2. Особливості будови шийного відділу у дітей першого року життя...	16
1.3. Причини виникнення вродженої кривошії.....	18
1.4. Клінічні прояви, вплив на життєдіяльність організму.....	21
РОЗДІЛ II. МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОЦІНКИ	
ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ.....	24
2.1. Клінічне обстеження.....	24
2.2. Соматоскопія.....	25
2.3. Гоніометрія.....	27
2.4. Ультразвукова діагностика, рентгенографія.....	28
2.5. Реабілітаційне обстеження та оцінка функціонального стану.....	29
РОЗДІЛ III. ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ	
ВРОДЖЕНІЙ КРИВОШІЇ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ	
ЖИТТЯ.....	34
3.1. Кінезіотерапія.....	34
3.2. Масаж.....	38
3.3. Фізіотерапія.....	40
3.4. Алгоритм проведення фізичної реабілітації з вродженої кривошії у дітей першого року життя.....	42
3.5. Блок-схема програми фізичної реабілітації.....	48
РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ У ГАЛУЗІ.....	49
4.1. Загальні вимоги до спеціаліста з фізичної реабілітації.....	49
4.2. Вимоги до кабінету кінезіотерапії.....	51
4.3. Вимоги до кабінету масажу.....	54
4.4. Техніка безпеки при проведенні фізіотерапевтичних процедур.....	58
ВИСНОВКИ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62

ВСТУП

Актуальність теми. Процес реабілітації немовлят є досить важким процесом, оскільки не усунуті на даному періоді порушення, можуть призвести до поганих наслідків у подальшому розвитку. Для дитини це особливо важливо, оскільки наявність фізичних патологій може призводити до появи психологічної травми у майбутньому. Але сьогодні, завдяки сучасним засобам і методикам фізичної реабілітації та завдяки лабільності дитячого організму, наявні патології можна ліквідувати.

До категорії поширених вроджених патологій у дітей першого року життя відносять і кривошию. Проведені дослідження показують, що це захворювання охоплює близько 30% дитячого контингенту[13].

Вроджена кривошия займає третє місце за розповсюдженістю, після дисплазії кульшового суглоба та клишоногості[38]. Це порушення зачіпляє не лише патологічні зміни у м'язах шиї, а й в усьому шийному відділі хребта, відбувається формування неправильної постави та кісток черепа. А це є підставою для порушенням роботи органів чуття – слуху та зору; нестабільності артеріального тиску і затримки розвитку психомоторики.

Існують різні асоціації батьків, чиї діти страждають кривошиєю. Для них різні спеціалізовані організації розробляють програми, направлені на надання реабілітаційних послуг та соціально-психологічної допомоги. В Україні також є центри, що спеціалізуються на даному захворюванні. Наприклад, досить відомим є Медичний центр доктора Ігнат'єва, яка займається такими дітьми[19].

Загалом, якщо порушення виявлено на етапі грудного віку, його можна усунути, застосовуючи різні реабілітаційні заходи, не залучаючи використання оперативного втручання.

Мета роботи – розробити програму фізичної реабілітації при вродженій кривошії у дітей першого року життя та обґрунтувати її ефективність.

Об'єкт дослідження – фізична реабілітація при вродженій кривошії у дітей першого року життя.

Предмет дослідження – вплив засобів фізичної реабілітації на дітей першого року життя з вродженою кривошиєю.

Робоча гіпотеза – припущення, що застосування засобів фізичної реабілітації призводить до покращення функціонального стану організму дітей першого року життя та стимулює подальший розвиток їх рухових функцій.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз (за літературними джерелами) особливостей будови шийного відділу хребта у дітей першого року життя;
2. Провести аналіз етіології, патогенезу, клінічної картини вродженої кривошії;
3. Довести доцільність фізичної реабілітації при вродженій кривошії у дітей першого року життя;
4. Розробити програму фізичної реабілітації для дітей першого року життя при вродженій м'язовій кривошії та скласти її блок-схему.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ВМК – вроджена м’язова кривошия

ГКСМ – грудинно-ключично-соскоподібний м’яз

КГ – коригуюча гімнастика

ЛФК – лікувальна фізична культура

ФП – фізіотерапевтична процедура

ФР – фізична реабілітація

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Анатомо-фізіологічна характеристика шийного відділу хребта

Шийний відділ хребта людини (рис.1.1) складається з 7 хребців, перший (атлант) і другий (аксис) з яких відмінну будову.

Усі інші хребці включають особливості:

- У своїй будові мають невелике тіло овальної форми, що поступово розширюється донизу;
- Остисті відростки самі по собі короткі та роздвоєні (окрім C₆ та C₇), з мало помітним нахилом;
- Поперечні відростки укорочені, з отвором і двома горбками – переднім та заднім.

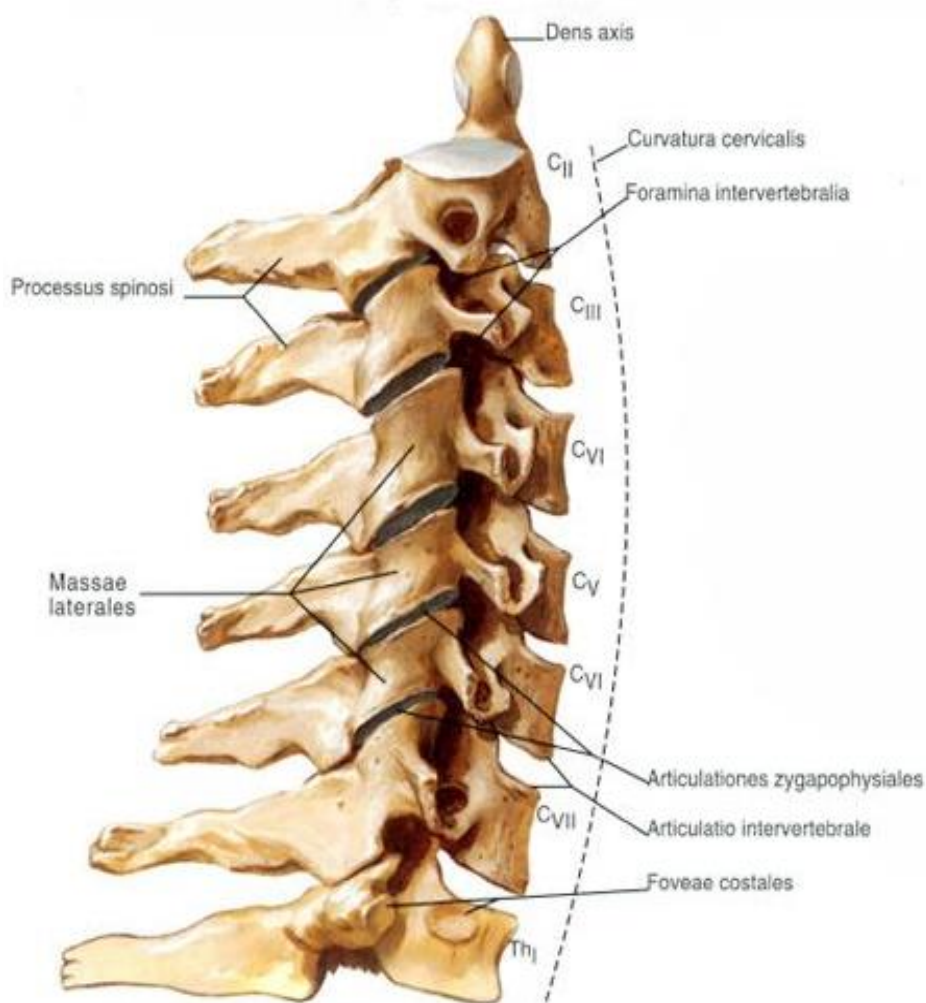


Рис.1.1 Загальна будова шийного відділу хребта

Атлант(C₁)(рис.1.2) є першим шийним хребцем, і має значно відмінну будову, аніж інші шийні хребці. В нього немає тіла і представлений у вигляді поперечно-овального кільця, яке утворюється завдяки двом дугам.

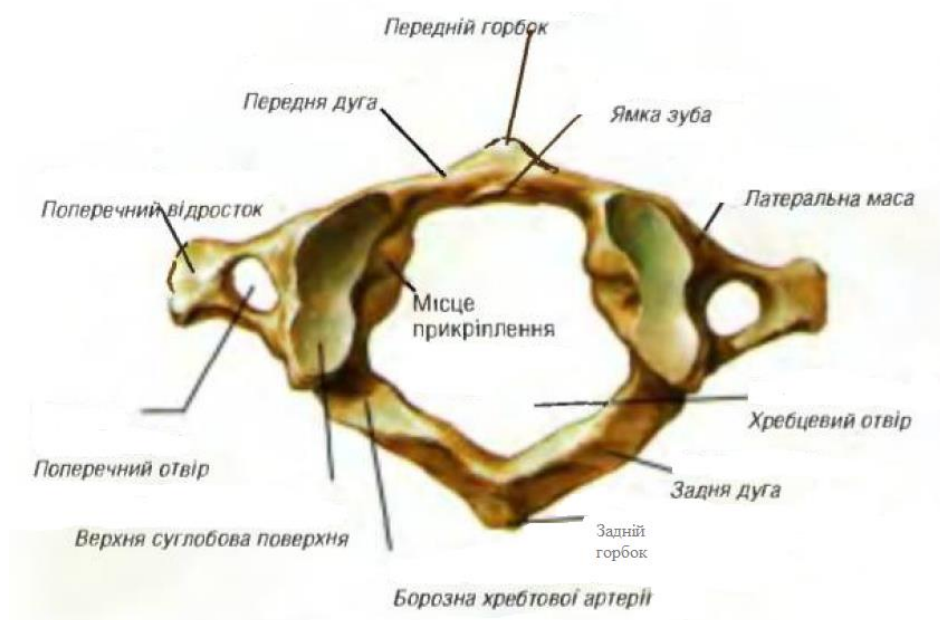


Рис.1.2 Будова атланта

Аксис(C₂), або осьовий хребець(рис.1.3) є другим у шийному відділі. Має вертикально розташованих товстий відросток на верхній поверхні свого тіла – зуб. Також включає у себе передню і задню суглобові поверхні та верхівку зуба. Сам зуб виконує роль тіла атланта, що в процесі розвитку приростає до тіла осевого хребця.

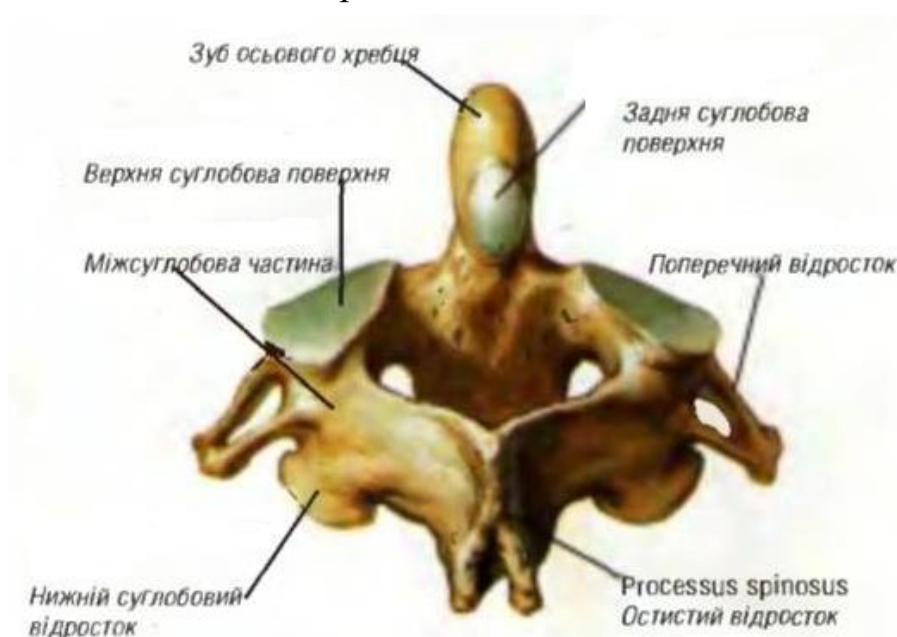


Рис.1.3 Будова аксиса

Шостий шийний хребець(C₆) характеризується значно помітнішим переднім горбком поперечного відростка. У даному хребці відросток не є роздвоєним та спереду нього проходить сонна артерія.

Сьомий шийний хребець(C₇)(рис.1.4) має довгий та не роздвоєний остистий відросток, що більш виражено виступає, аніж у інших хребців. Через те, його добре помітно[16].

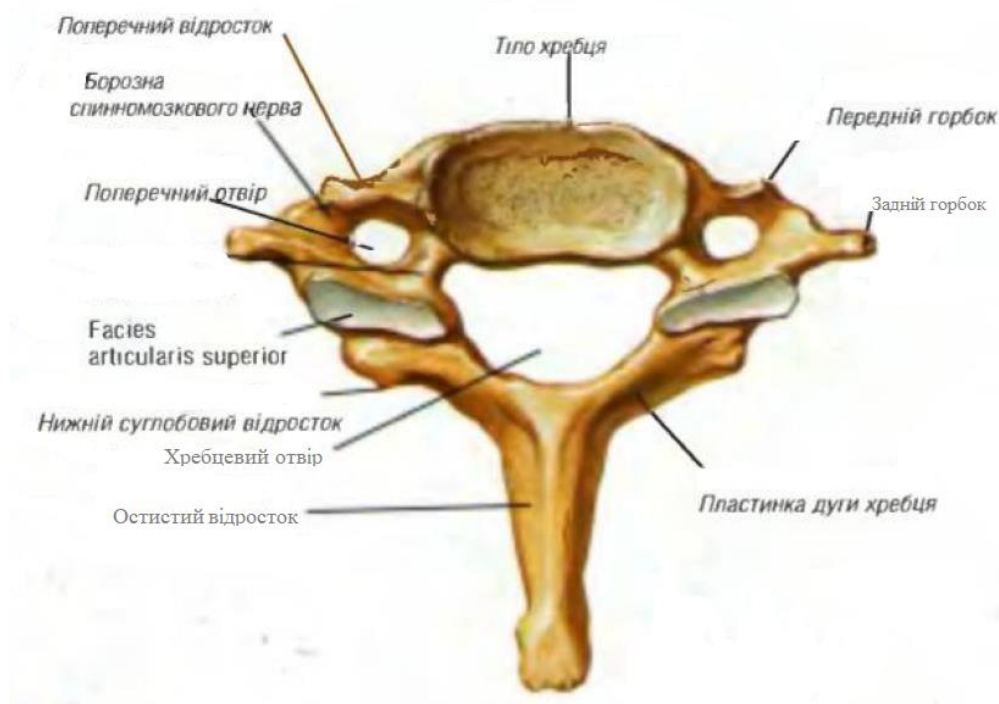


Рис.1.4 Будова сьомого шийного хребця

Між C₁ та C₂ є атлanto-потиличний та атлanto-осьовий суглоби, що утворюються завдяки декількох синовіальних з'єднань в яких можливі рухи у трьох осях.

Атлanto-потиличний суглоб може виконувати рухи навколо двох осей: у фронтальній осі – нахили голови вперед і назад; у сагітальній осі – нахили голови вліво та вправо.

Також даний суглоб укріплюють дві мембрани – передня та задня атлanto-потиличні.

Атлanto-осьовий суглоб відповідає за рухи лише у вертикальній осі – обертання голови. При цьому череп рухається з атлантом навколо зуба. Цей суглоб є комбінованим і включає у себе інші три ізольовані суглоби, що мають одночасне функціонування:

- Положення **серединного атлanto-потиличного суглоба** - між суглобовими поверхнями зуба осьового хребця і дугою атланта спереду та його поперечною зв'язкою позаду;
- Формування **латерального атлanto-осьового суглоба** відбувається за рахунок нижньої поверхні атланта та верхньої поверхні осьового аксиса. Є парним.

Цей суглоб має наступні зв'язки:

- *Хрестоподібна зв'язка атланта* – утворена з поперечної зв'язки атланта, верхнього та нижнього поздовжніх пучків.
- *Крилоподібні зв'язки* – відходження від зуба вгору і до потиличної кістки латерально.
- *Зв'язка верхівки зуба* – є непарною, простягається від верхівки зуба вгору до потиличної кістки.
- *Покривна мембрана* – вкриває усі зв'язки позаду і продовжує задню поздовжню зв'язку хребта[4].

М'язи шиї (рис.1.5) топографічно поділяються на поверхневі та глибокі.

Поверхневі м'язи(рис.1.5) у свою чергу поділяються на надпід'язикові та підпід'язикові.

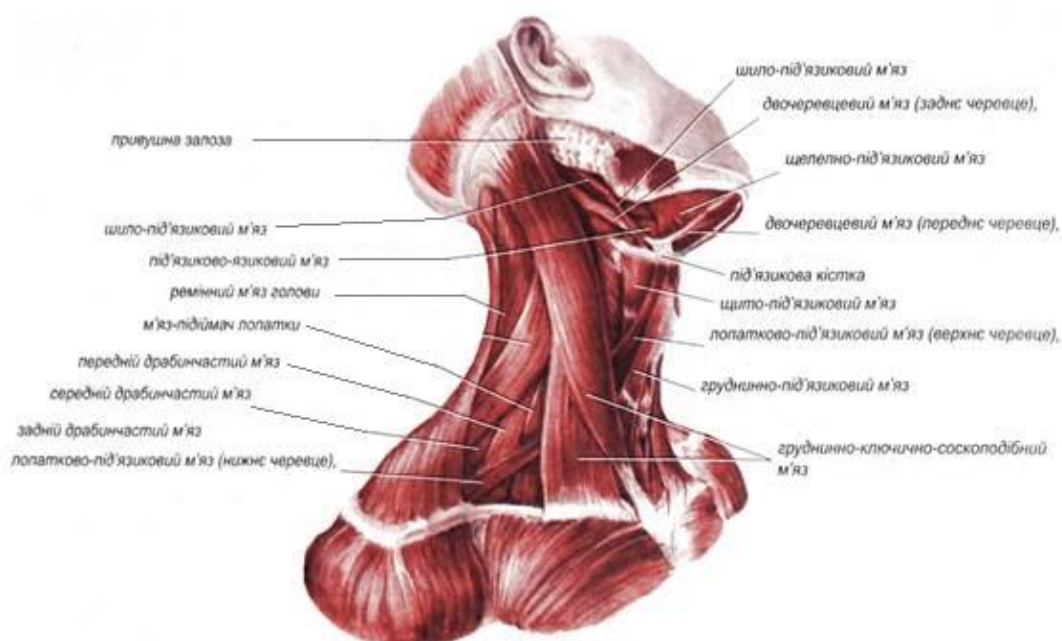


Рис.1.5 Поверхневі м'язи шиї

Групу надпід'язикових м'язів складають:

- Підшкірний м'яз – відповідає за запобігання здавлення поверхневих вен, завдяки натягуванню шкіри ший; також опускає кути рота.
- Грудинно-ключично-соскоподібний м'яз – відповідає за нахил голови в свій бік і оберт обличчя у протилежний ; під час двостороннього скорочення підіймає голову і утримує її у вертикальному положенні.

Найчастіше саме укорочення грудинно-ключично-соскоподібного м'яза призводить до кривоший.

- Двочеревцевий м'яз – виконує дію опускання нижньої щелепи і підтягування вгору під'язикової кістки.
- Шило-під'язиковий – відповідає за підтягування назад і угору під'язикової кістки.
- Щелепно-під'язиковий – тягне донизу нижню щелепу, підіймає вгору і фіксує під'язикову кістку.
- Підборідно-під'язиковий – завдяки йому під'язикова кістка тягнеться догори.

Окремо виділяють **підпід'язикові м'язи**. Їх відносять до категорії поверхневих: *грудинно-щитоподібний, щито-під'язиковий, лопатково-під'язиковий та грудинно-під'язиковий*. Ці м'язи мають спільну функцію – одночасне скорочення, під час якого тягнуть собою під'язикову кістку разом з гортанню донизу; також під час дії надпід'язикових м'язів, які опускають нижню щелепу відповідають за фіксацію під'язикової кістки.

Також окремо варто виділити лопатково-під'язиковий м'яз, який окрім вище зазначеної функції також відповідає за натяг передтрахейної пластини шийної фасції, таким чином розширюючи просвіт внутрішньої яремної вени. Завдяки цьому відтік крові до серця значно покращується.

Глибокі м'язи ший (рис.1.6) поділяються на драбинчасті та передхребтові. Драбинчасті м'язи, знаходяться на бічній поверхні ший: *передній, середній та задній драбинчасті*. Вони виконують функцію згинання і нахилу шийного відділу хребта та підіймають ребра.

Передхребтові м'язи розташовуються спереду хребта, по середині від драбинчастих м'язів.. В цю групу м'язів також входять: *прямий передній, прямий латеральний та довгий м'язи голови*. Функція – згинання та нахил шиї у бік.

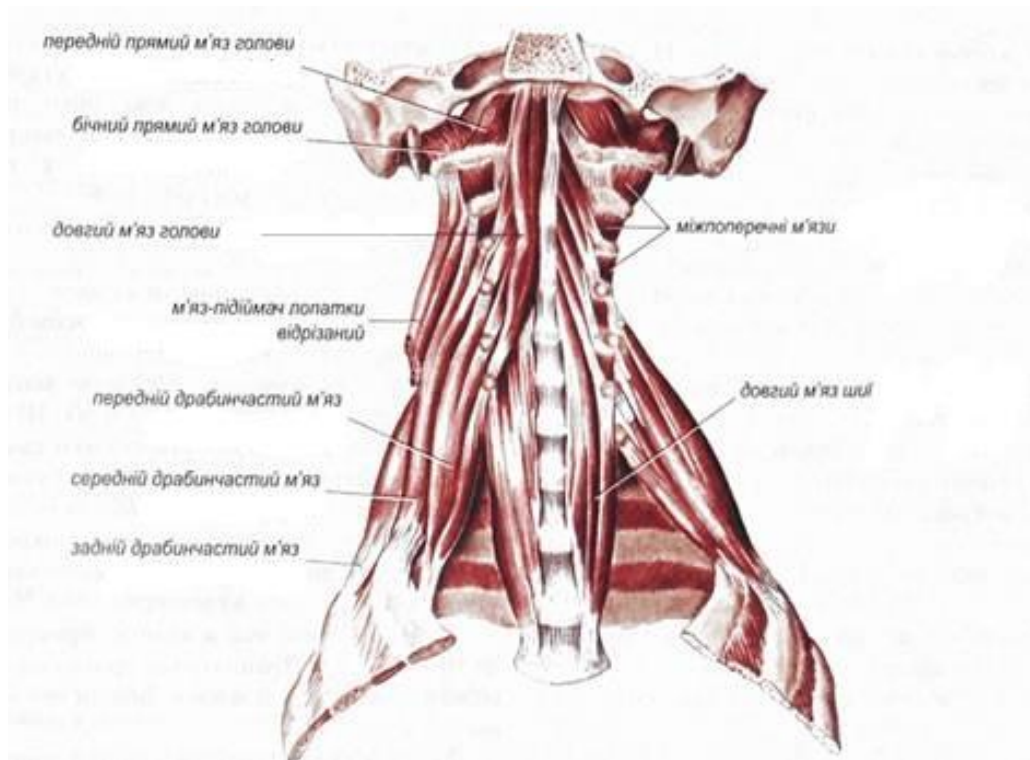


Рис1.6 Глибокі м'язи шиї (вид спереду)

Підпотиличні м'язи – включають у себе чотири пари м'язів, розташовані поміж осьового хребця, атланта і потиличної кістки. Дані м'язи знаходяться на найглибшому шарі. До них входять: *великий та малий задні прямі м'язи, нижній та верхній косий м'язи голови*. Функція – відповідають за повертання голови та її нахили назад[12].

Шийне сплетення (рис.1.7) утворюється завдяки переднім гілкам чотирьох верхніх шийних спинномозкових нервів. Вони у свою чергу залягають під груднино-ключично-соскоподібний м'яз. З нього виходять:

- м'язові нерви (відповідають за рух);
- шкірні нерви (відповідають за чутливість);
- змішаний нерв.

М'язові нерви іннервують глибокі м'язи шиї, і разом з низхідною гілкою під'язикового нерва утворюють шийну петлю. Шийна петля складається з верхнього та нижнього корінців.

Шкірні нерви розгалужуються від бічного краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза і являють собою такі нерви:

- шийний поперечний нерв (іннервація шкіри передньої ділянки шиї);
- великий вушний нерв (іннервація шкіри вушної раковини та зовнішнього слухового проходу);
- малий потиличний нерв (іннервація шкіри потиличної ділянки);
- надключичний нерв (іннервація шкіри надключичної та бічної шийної ділянок, шкіру над дельтоподібним м'язом);
- надключичні нерви (присередні, проміжні та бічні гілки).

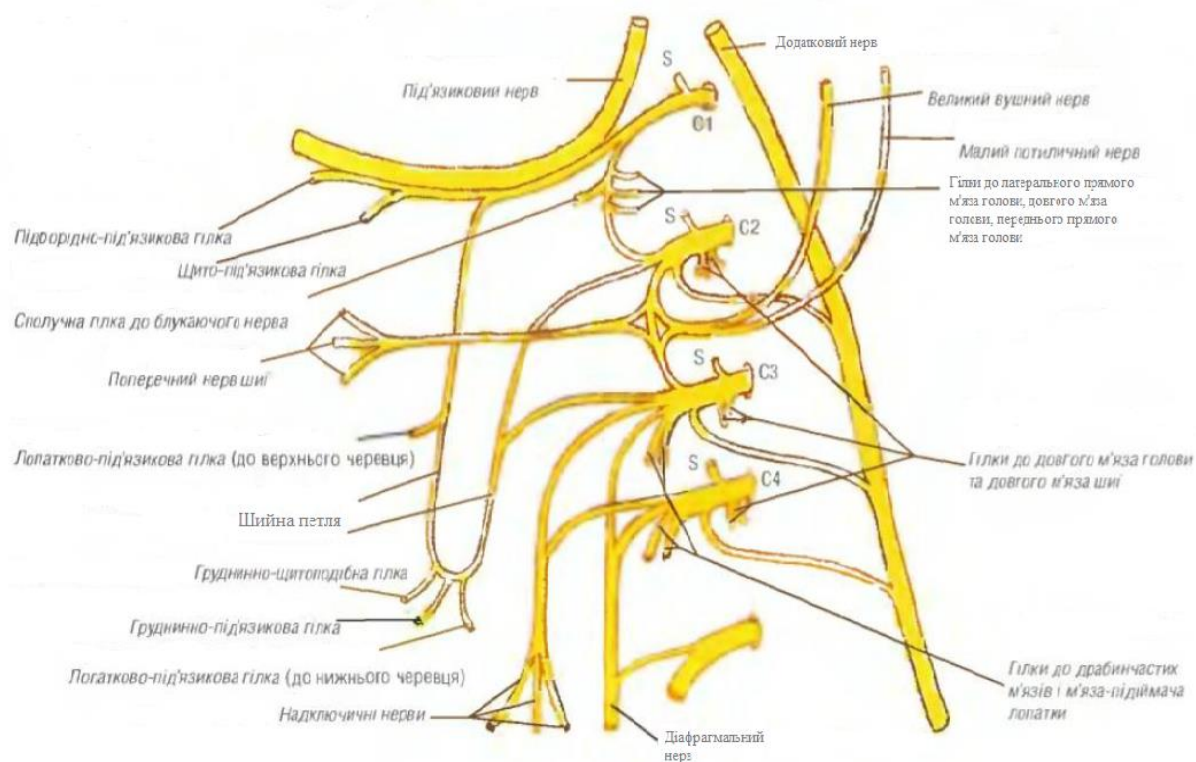


Рис.1.7 Схема шийного сплетіння

Змішаний нерв – залягає під осердя у грудній порожнині, іннервуючи осердя та плевру. Гілки змішаного нерва, що відповідають за рух, іннервують діафрагму[22].

1.2. Особливості будови шийного відділу у дітей першого року життя

У дітей першого року життя анатомія шийного відділу хребта особливо не відрізняється від дорослих, проте хімічний склад хребців та м'язів мають певні відмінності. Це пов'язано перш за все зі швидким

перебігом росту та розвитку зі своїми специфічними рисами. У період грудного віку, шия дитини широка і коротка, відносно тулуба, формується шийний лордоз. Цей процес відбувається за рахунок навчання утриманню голови. Міжфасціальні проміжки включають певну кількість пухкої жирової клітковини. Самі м'язи тонкі, а їх сухожильна складова частина є недорозвиненою. М'язи диференціюються поступово, межі трикутників шії знаходяться вище, ніж у дорослих. Ріст і розвиток м'язової системи є одночасним з кістковою. Самі по собі м'язи дуже еластичні, здатні до укорочення і подовження. У період до першого року життя їх маса відносно тіла збільшується на 45%.

Також у шийному відділі хребта для дітей першого року життя наявні певні кісткові структури(рис.1.8):

- У C_1 , в котрого відсутнє власне тіло, відмічається наявність двох точок окостеніння бічних мас, таким чином заміщуючи цю саму відсутність тіла. Кожна точка «злита» з задньою півдугою;
- У сагітальній проекції тіло хребців має форму овалу, та відсутня вираженість замикаючих пластинок;

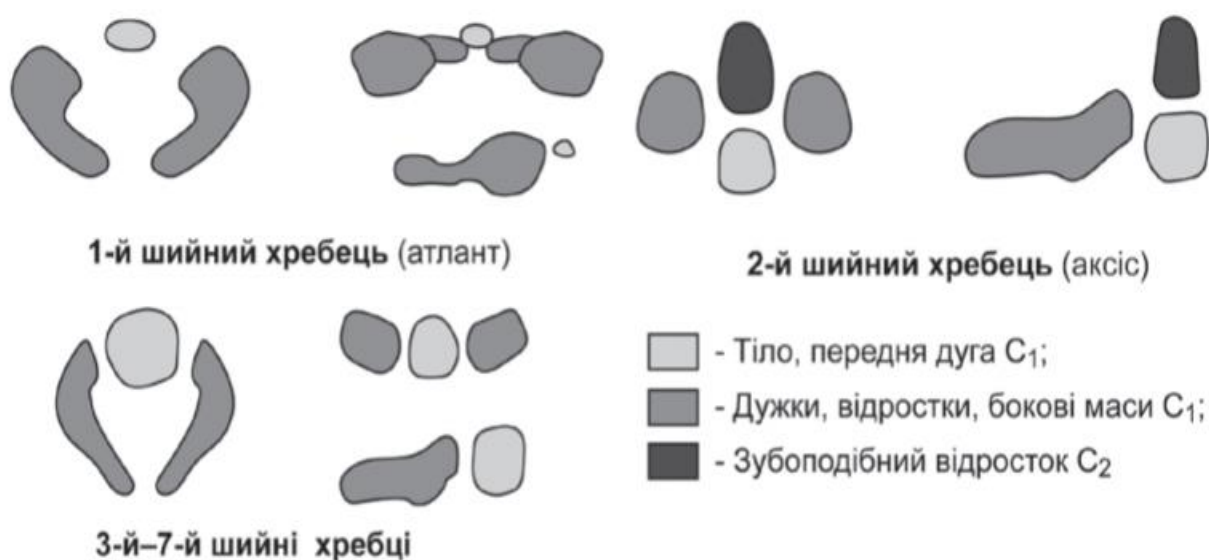


Рис.1.8 Особливості будови хребців шийного відділу на першому році життя

- С₂ представлений з чотирьох точками окостеніння – тіло, зубоподібний відросток, та двома точками для дуги, яка утворюється з допомогою двох півдужок. Ці півдужки не з'єднані між собою та тілом хребця;
- Решта шийних хребців (С₃-С₇) мають схожу структуру, та представлені трьома точками окостеніння – тіло та дві дужки[26].

Щодо судин, на першому році життя діаметр внутрішньої яремної вени та загальної сонної артерії однаковий, лише надалі діаметр вени починає переважати. Проекція основного судинно-нервового пучка ший ідентична дорослому. Біфуркація загальної сонної артерії проходить по верхньому краю щитоподібного хряща. Дане співвідношення також не зазнає змін і у дорослому віці. Нервові стовбури тонкі та чітко визначені[2].

1.3. Причини виникнення вродженої кривоший

Вроджена кривошия (рис.1.9) – стійке порушення, яке характеризується патологічним нахилом голови у бік та обмеженням обертів головою, що пов'язане з укороченням грудинно-ключично-соскоподібного, та іноді трапецеподібного м'яза.

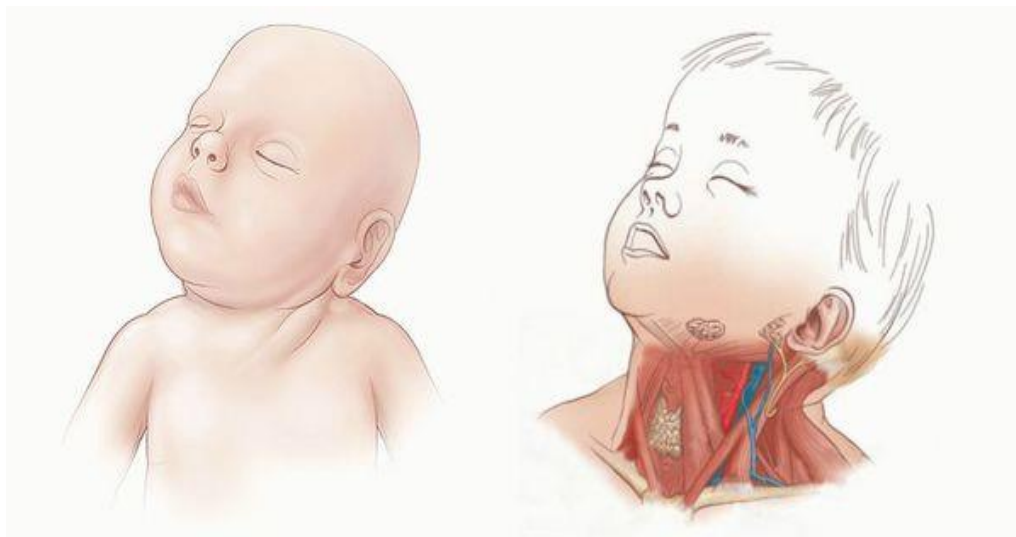


Рис.1.9 Вигляд дитини з вродженою кривошиєю

Вроджена кривошия спостерігається у сукупності з різними деформаціями опорно-рухового апарату, а саме – з дисплазією кульшового суглоба, плоскостопістю, клишоногістю, деформованою грудною клітиною[37].

На сьогоднішній день існуючі теорії не можуть точно пояснити різноманіття клінічної картини і сутність даного патологічного процесу. Упродовж багатьох років популярним була точка зору, що причиною м'язової кривоший є наслідком неправильного положення плода.

У 1838 році Штрокмайер уперше висловив своє припущення, що м'язова кривошия виникає через пошкодження грудинно-ключично-соскоподібного м'яза в момент пологів, а новоутворена гематома та її наступне рубцювання призводять до укорочення цього самого м'яза.

Пізніше дана **«травматична теорія»** була доповнена – з'ясували, що родова травма призводить не лише до укорочення м'яза, а й до рефлекторного порушення його живлення. Один з прихильників даної теорії – Петерсон, вважав, що у результаті неправильного розташування плода настає стійке укорочення грудинно-ключично-соскоподібного м'яза, яке ускладнює пологи і нерідко призводить до пошкодження цього самого м'яза[25].

У 1895 році Мікулич вперше виклав **«запальну теорію»** м'язової кривоший. Він припустив, що у результаті проникнення у ГКСМ плода мікробів виникає хронічне запалення м'язу, що призводить до розвитку вище вказаної деформації.

У 1902 році Фелькер висловив **«ішемічну теорію»**, в якій м'язова кривошия є наслідком ішемії. Ішемічна контрактура ГКСМ з його точки зору – результат тиску плеча плода на верхню частину шиї, що може призвести до здавлювання цього м'язу у нижній частині. Даний м'яз, на думку автора, не мав власних судин і забезпечує свою роботу за рахунок крові від верхньої частини. Разом з тим ГКСМ живиться завдяки великій кількості артеріальних гілок, які мають чисельні анастомози; навіть у змінній частині цього м'яза вдається знайти судини з незміненою прохідністю. У зв'язку з цим, не заперечуючи повністю дане припущення о можливості порушення кровопостачання ГКСМ при пологах, не можна вважати ішемію м'яза єдиною причиною виникнення м'язової кривоший, що підтверджується і рядом гістологічних досліджень[15].

Сьогодні фахівці притримуються «теорії вродженого вад розвитку м'яза» С.Т. Зацепіна[39]. Травма, яка нерідко спостерігається під час пологів, особливо при сідничному передлежанні плода тільки погіршує ситуацію. Ступінь вираження порушення напряду залежить від тяжкості недорозвиненості м'язових волокон та ступеня заміщення м'язової тканини сполучною. Через те з клінічно вираженими симптомами кривошії народжуються ті діти, у яких насамперед кількість недорозвинених м'язових волокон значно або більшою частиною заміщена волокнистою сполучною тканиною.

Мною було проаналізовано дослідження, в ході якого було обстежено 50 послідовно народжених дітей з вродженою м'язовою кривошиєю у період з 2006 по 2013 роки(табл.1.1). В цей період суттєвих змін у прийманні пологів та догляді за дитиною не відбувалося.

З них 30 осіб було народжено природними пологами, без хірургічного втручання (9 дівчат та 21 хлопчик), 14 осіб було народжено шляхом кесаревого перетину (5 дівчат, 9 хлопчиків), 2 осіб було народжено раніше строку (1 дівчинка, 1 хлопчик) та 4 особи діставали за допомогою інструментів через дистоцію (1 дівчинка, 3 хлопчика). Середня вага при народженні складала 3239гр без суттєвої різниці між особами жіночої та чоловічої статі ($p=0,137$). Правостороння кривошия була у 26 осіб, а лівостороння – у 24[32].

Таблиця 1.1 Статистика вродженої кривошії при різних видах пологів

	Типи пологів								Загальн а кіль-ть осіб
	Природні		Кесарів розтин		Раніше строку		Через дистоцію		
	Ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	
Кіль-ть	9	21	5	9	1	1	1	3	50
%	18%	42%	10%	18%	2%	2%	2%	6%	100%
Разом	60%		28%		4%		8%		
	Кривошия								
	Правостороння				Лівостороння				
Кіль-ть	26				24				
%	52%				48%				

Дане дослідження підтверджує, що вроджену кривошию неможливо диференціювати одразу після народження, оскільки середній вік першого відвідування лікаря зі скаргами на це порушення складає 10,2 тижня. Також ми бачимо, що відсоток уражених м'язовою кривошиєю за природніх пологів складає 60% від загальної кількості і це підтверджує сучасну «теорію вродженого ваду розвитку м'яза» С.Т. Зацепіна[39].

1.4. Клінічні прояви, вплив на життєдіяльність організму

Рано диференціювати кривошию досить складно. Також слід враховувати фактор важких пологів, наприклад сідничне передлежання плода та перелом ключиці, при яких є дуже великий відсоток наявності ВМК, хоча ознаки можуть бути відсутні на ранньому етапі.

Поява клінічних проявів починається к кінцю другого тижня життя. Виражається місцевими змінами у вигляді набряку. Разом з цим можна помітити поступовий нахил і поворот голови в бік ураження. Наступні зміни – поява асиметрії шкірних складок шії (більш глибокі на ураженій стороні, частіше пріє саме ця ділянка). На 4-8й місяць знижується еластичність м'язів, виникає відставання у зростанні м'язу на відмінну від протилежного боку шії[9].

Також у цей період формується не спаяне ущільнення ГКСМ довжиною 2-4см та шириною в 1-1,5см. Відбуваються компенсаторні зміни, як наслідок прагнення голови до вертикального положення.

Стають помітними такі порушення:

- Збільшення соскоподібного відростка;
- Здвиг голови в сторону укорочення, та її поворот у протилежну;
- У шийному відділі хребта відмічається сколіоз з вигином в уражений бік, більш висока постановка надпліччя і лопатки зі сторони ураження;
- Різниця вушних раковин (вона менша зі сторони порушення), викривлення слухового каналу через надмірне натягнення м'язу;

- Неправильно розвинуте піднебіння, носової перегородки та нижньої щелепи;
- Асиметрія черепа (плагіоцефалія)(рис.1.10);



Рис.1.10 Приклад плагіоцефалії

- У більш старшому віці настає асиметрія обличчя – гемігіпоплазія.(рис.1.11);

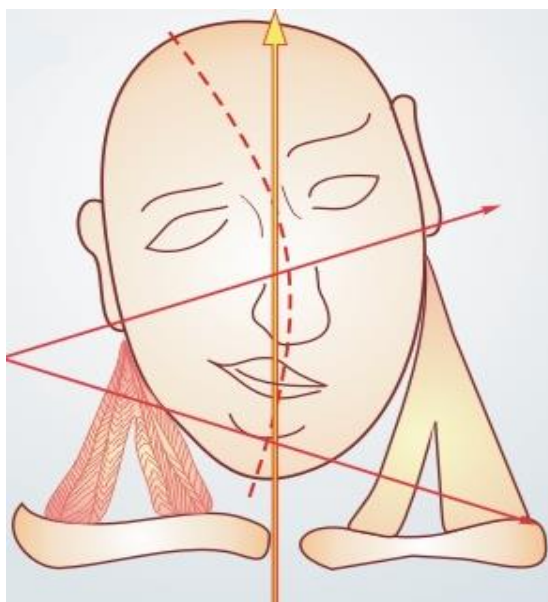


Рис.1.11 Схематичне зображення гемігіпоплазії обличчя

Як наслідок, дитина починає відставати у розвитку мовленнєвого апарату, органів чуття, рухових навичок[11].

Також о м'язовій кривошії свідчать така рухова поведінка дитини:
1-2 місяць. Дитина в положенні лежачи тримає голову постійно поверненою в один бік. Можливе звуження щілини ока зі сторони ураження.

3-5 місяць. До вище вказаного додаються такі ознаки – сповільнення прорізання молочних зубів, погана реакція дитини на різні звуки. Спина утворює гарно виражену С-подібну форму.

6-7 місяць. Можлива поява косоокості, вже яскраво виражений нахил голови у бік ураження.

9-11 місяць. Асиметрія сідничних складок через викривлення хребта та перекошення тазу. Оберти голови здійснюються лише в одну сторону. Дитина стає вразливою до різних застуд та алергічних реакцій. Значно помітне відставання у розвитку – пізнє навчання ходьбі[31].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ

2.1. Клінічне обстеження

Для встановлення коректного діагнозу та отримання чітких даних про стан організму дитини, проводять різні функціональні проби. Первинне обстеження у більшості випадків ґрунтується на плановому клінічному огляді, що проводиться на 1-2му тижнях з моменту народження.

Першим етапом є збір анамнезу шляхом опитування батьків. Зазвичай питають про період протікання вагітності та пологів. Також збирається інформація стосовно поведінкової реакції дитини на зовнішні подразники.

Після цього лікар проводить загальне об'єктивне обстеження. Він візуально визначає наявність бічного нахилу голови, можливе викривлення хребта, особливо у шийному та грудному відділі. Додатково визначає ознаки клишоногості чи дисплазії кульшового суглоба.

Далі переходять до локального обстеження під час проводиться пальпація ГКСМ для виявлення його ущільнення. Паралельно проводиться **функціональна проба одночасно з пасивною корекцією**. Вона характеризується спробою відводити голову дитини у правильне положення, в цей час фіксуючи надпліччя. Наявність кривошийї можуть показати такі результати:

- Повна відсутність здатності до пасивної корекції голови;
- Часткова можливість корекції положення голови;
- Здатність до повної корекції.

Також лікар проводить вимірювання довжини м'язів ший з обох боків сантиметровою стрічкою та гоніометром. Для точного підтвердження діагнозу, може призначатися додаткове апаратне обстеження у вигляді ультразвукового дослідження та рентгенографії[7].

Після проведення обстеження та встановлення діагнозу, лікар пише направлення до фізичного терапевта.

Алгоритм клінічного огляду ВМК можна представити у вигляді блок-схеми(рис.2.1).



Рис.2.1 Алгоритм проведення клінічного огляду вродженої м'язової кривошиї

2.2. Соматоскопія

Соматоскопія це один з найбільш доступних методів діагностування порушень опорно-рухового апарату. Завдяки йому можна визначити наявність диспропорцій. Суть даного методу заключається у послідовному

огляді ділянок тіла дитини з вродженою м'язовою кривошиєю. Огляд проходить з різних вихідних положень – стоячи, сидячи, лежачи на животі та спині.

Процедура починається з визначення наявності або відсутності плагіоцефалії та гемігіпоплазії. Фахівець визначає форму голови та її положення відносно серединної лінії тіла(рис.2.2), здатність дитини до самостійного утримання голови, її нахилу у різні сторони, здатність робити оберти.



Рис.2.2 Асиметрія положення голови відносно середньої лінії тулуба при вродженій кривошиї

Також проводять огляд шії, перевіряючи симетричність її складок. Визначають симетрію плечового поясу за виступом лопаток, розглядають спину на наявність сколіозу, перевіряють наявність чи згладженість природних вигинів. Грудну клітку перевіряють на її форму, можливе западання/випинання її. Після цього перевіряють пояс нижніх кінцівок на присутність клишоногості, плоскостопості та дисплазії кульшового суглоба. Паралельно с цим проводиться пальпація грудинно-ключично-соскоподібного та трапецеподібного м'яза з обох боків шії у різних вихідних положеннях голови для виявлення ущільнення і потовщення порівняння тонуру ураженого м'яза.

Мною було проаналізовано дослідження, в ході якого виконувалося соматоскопічне обстеження 86 дітей першого року життя з вродженою кривошиєю[28].

На початку визначення порушень було помічено, що в дітей даної вікової групи з кривошиєю була присутня значна асиметрія у будові тіла, також був порушений тонус м'язів та значною мірою знижена рухливість у шийному відділі хребта. Також була доведена 100 відсоткова присутність асиметрії положення голови відносно осьової лінії тулуба за рахунок гіпертонусу ГКСМ зі сторони ураження. Значно рідшим була вираженість перекосу тазу та викривлення хребта. Це свідчить про те, що дані ознаки починають значною мірою проявлятися на більш пізньому етапі розвитку[27].

Отже, виходячи з отриманих була доведена ефективність використання соматоскопії для визначення деформацій на фоні вродженої м'язової кривоший.

2.3. Гоніометрія

Гоніометрія – вид обстеження який характеризується вимірюванням амплітуди рухів у суглобах людини за допомогою гоніометра(рис.2.3). Вимірювання відбувається у градусах.

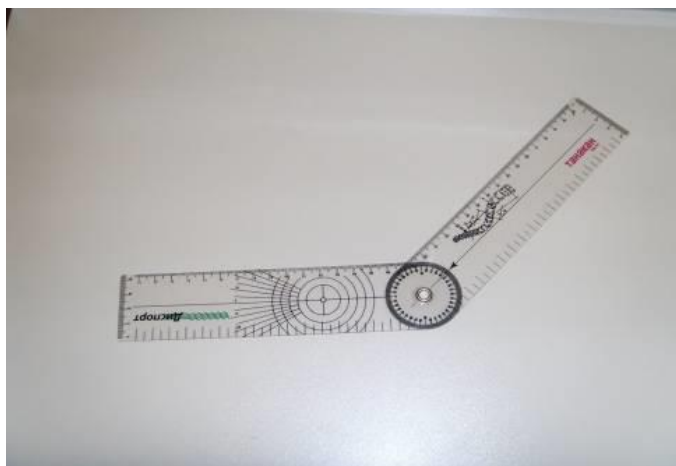


Рис.2.3 Зовнішній вигляд гоніометру

Переваги даного методу обстеження у тому, що він дозволяє контролювати динаміку реабілітаційного процесу. Також завдяки гоніометру можна визначити ступінь кривоший. Спочатку вимірюється сума пасивного нахилу. Для цього дитина лежить на спині, голова знаходиться у звичному для неї положенні, надпліччя фіксуються. У якості перпендикуляра до ключиць через яремну западину прикладаємо гоніометр.

Це і є нульовою точкою. За допомогою гоніометра вимірюємо кут нахилу(рис.2.4) На основі отриманих даних отримуємо ступінь м'язової кривоший:

- 1 ступінь** – кут нахилу у фронтальній площині 5-8°;
- 2 ступінь** – кут нахилу у фронтальній площині до 12°;
- 3 ступінь** – кут нахилу у фронтальній площині більше 12°[27].

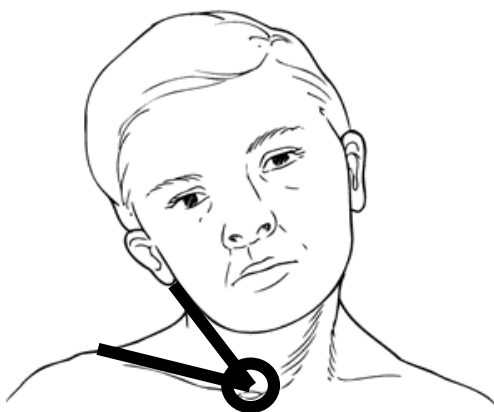


Рис.2.4 Схематичне зображення вимірювання кута нахилу гоніометром

2.4. Ультразвукова діагностика та рентгенографія

На сьогоднішній день метод **ультразвукової діагностики**(рис.2.5) при ВМК має широкий спектр можливостей візуалізації. Переваги цього методу: доступність, неінвазивність, висока інформативність, простота виконання дослідження.

Висока точність сучасних ультразвукових апаратів дозволяє виявити зміни окремих пучків м'язових волокон та сухожилків, запідозрити аномалії або пошкодження шийного відділу хребта[30].

За кордоном досить поширеним є використання **соноеластографії**. Це метод ультразвукової діагностики, який оцінює щільність тканин. На рис.2.6 ми можемо побачити відмінність зображення ГКСМ. Діапазон від червоного (м'який) до синього (жорсткий) представляють відносну спазмованість тканини. Таким чином, соноеластографія дозволяє оцінити рівень спазмованості більш детально, аніж стандартна ультразвукова діагностика.

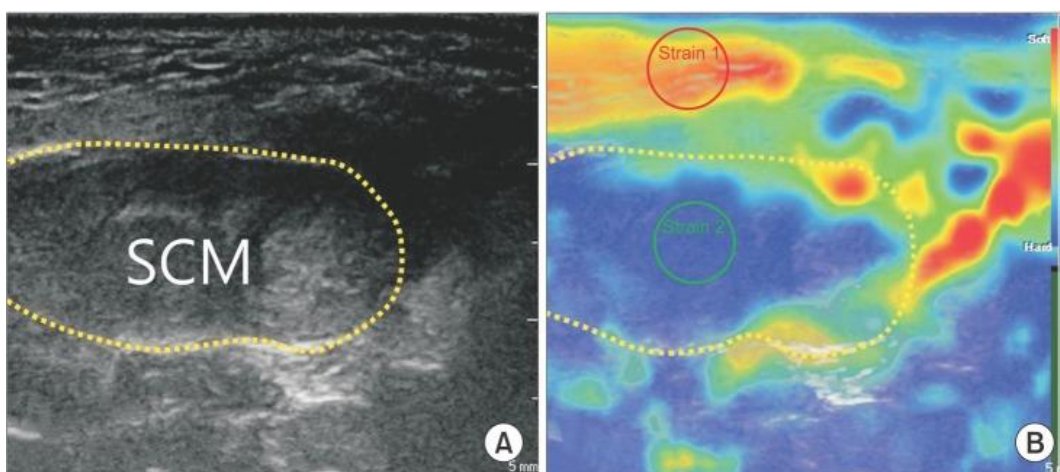


Рис.2.6 Порівняння поперечного зображення ГКСМ на стандартному ультразвуковому дослідженні та соноеластографії

Рентгенографія (рис.2.7) – обстежує кісткову складову шийного відділу хребта. Причина призначення при кривошії - поява деформації та дегенеративних змін у хребцях через відсутнє своєчасне лікування кривошії. Також його використовують для диференціювання змін черепу, а саме його асиметрії. Мінуси рентгенографії - не дозволяє визначити амплітуду рухів голови, обмеження якої і дає нам наявність клінічної картини кривошії[6].

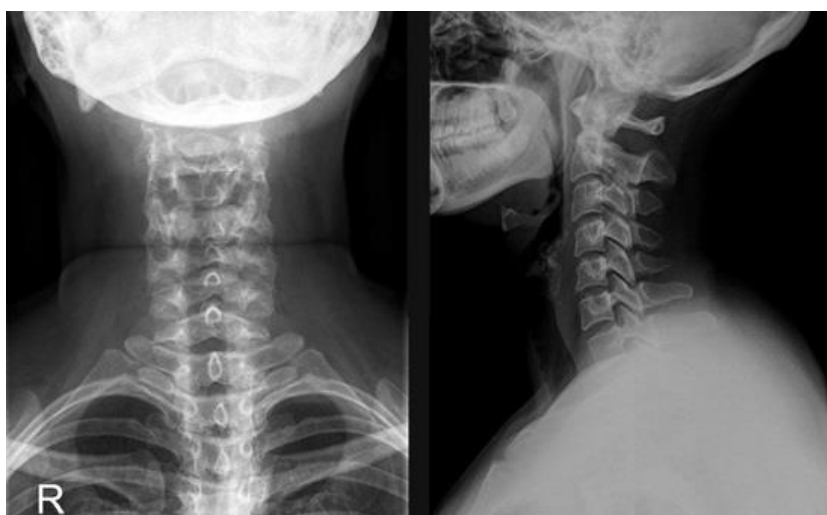


Рис.2.7 Вигляд шийного відділу хребта на рентгені

2.5. Реабілітаційне обстеження та оцінка функціонального стану

Після постановки діагнозу, лікар направляє дитину на реабілітацію до фізичного терапевта. На основі проаналізованих літературних джерел, була сформована програма реабілітаційного обстеження.

Лікування вродженої кривошії консервативним шляхом можливе при виявленні на першому році життя. Таким чином буде найбільша ймовірність повністю ліквідувати дане порушення.

Під час фізичної реабілітації необхідно дотримуватися таких принципів:

- Ранній початок;
- Комплексність;
- Безперервність;
- Індивідуальність;
- Залучення батьків до процесу реабілітації;
- Відновлення нормальної життєдіяльності.

Далі на основі проведеного клінічного обстеження робимо власне. Оцінюємо рівень рухових розладів шийного відділу шляхом **оцінки рефлексів**. Виконувати її потрібно на обидві сторони для визначення асиметричності м'язового тону. Зацепін С.Т. пропонував оцінювати такі рефлекси[39]:

Пошуковий рефлекс Куссмауля(рис.2.8) – вихідне положення лежачи на спині, погладжування пальцем в до області рота, не торкаючись губ дитини. Даний рефлекс спостерігається у дітей до 3-4 місячного віку. Ці дії повинні викликати опускання кута рота і обертання голови у бік подразника. За наявності болю, дитина буд повертати голову лише у протилежний бік.



Рис.2.8 Метод визначення пошукового рефлексу Куссмауля

Асиметричний шийний тонічний рефлекс Магнуса-Клейна (рис.2.9) – вихідне положення лежачи на спині, голову дитини повертають таким чином, щоб вона торкалася плеча. При цьому ми маємо стежити за реакцією рук. При позитивному прояві рефлексу, руки дитини з однієї сторони реагують на поворот голови – лицьова рука згинається, потилична розгинається. За наявності кривошийї така реакція можлива лише з однієї сторони, з іншої вона не проявляється. Даний рефлекс дійсний до 2-3 місячного віку[1].



Рис.2.9 Метод визначення асиметричного шийного тонічного рефлекса

Лабіринтовий тонічний рефлекс – проявляється при зміні положення голови у просторі. Під час лежання на спині(рис.2.10) характеризується легкою напругою м'язів-розгиначів шиї, спини, рук, стегон та нижніх кінцівок. Шия та хребет дитини напружені, голова запрокинута назад, випрямлений тулуб, руки та ноги. Під час спроби зігнути голову дитини, лежачої на спині, відчувається суттєвий опір. Голова не згинається і разом з нею припіднімається тулуб наче «дошка».



Рис.2.10 Метод визначення лабіринтового тонічного рефлекса на спині

У положенні лежачи на животі(рис.2.11) під впливом цього рефлекса відбувається підвищення тону м'язів-розгиначів, завдяки чому голова та руки приводяться до грудей, ноги до живота, кінцівки до усіх суглобів, таз припіднятий. Рефлекс дійсний впродовж першого місяця життя. Даний рефлекс згасає на 2-му місяці життя.



Рис.2.11 Приклад лабіринтового тонічного рефлекса на животі

Рефлекс Моро –дитина знаходиться у положенні лежачи на спині. На відстані 20см з обох боків від голови дитини робимо удар по поверхні. Під час цього дитина починає відводити свої руки у сторони та розгинати пальці. Після цього руки повертаються у вихідне положення[35].

Даний рефлекс присутній до 4 місячного віку і дозволяє виявити рухові дисфункції у поясі верхніх кінцівок.

Додатково проводимо **соматоскопічне обстеження та вимірювання гоніометром**, що дозволяє визначити ступінь бічного нахилу голови. Переваги даних методів обстеження в тому, що вони є доступними і дозволяють оцінювати динаміку проведених реабілітаційних заходів впродовж усього курсу.

На основі проведеного обстеження ми визначаємо SMART-цілі в залежності від тривалості програми реабілітації та кількості циклів курсу. На основі поставлених цілей починаємо планування реабілітаційних заходів. Під час планування не забуваємо враховувати функціональний стан дитини, вік та наявність певних рухових навичок.

На основі аналізу вітчизняних та іноземних досліджень мною було з'ясовано, що середня тривалість реабілітації дітей першого року життя при

вродженій м'язовій кривошії складає 3 місяці. Отже, у даному випадку період реабілітації – довготривалий.

Алгоритм проведення реабілітаційного обстеження можна представити у вигляді блок-схеми(рис.2.12).



Рис.2.12 Алгоритм проведення реабілітаційного обстеження

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ВРОДЖЕНІЙ КРИВОШИЇ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

3.1. Кінезіотерапія

Кінезіотерапія є рушійним методом у боротьбі з кривошиєю. Її основні завдання на початковому етапі:

- Покращення трофіки в ураженому та здоровому грудино-ключично-соскоподібному та трапецеподібному м'язах м'язів;
- Урівноваження м'язового тону за рахунок ліквідації контрактури ураженого м'яза;
- Нормалізація об'єму рухів у шийному відділі хребта
- Запобігання розвитку вторинних патологічних змін – асиметрії обличчя та черепа, викривлення хребта;
- Уникнення можливого відставання психомоторики;
- Підвищення опірності організму до зовнішніх подразників.

В залежності від рухових навичок дитини, виділяють 3 періоди кінезіотерапії:

«**Лежача**» дитина – 0-3 місяць життя;

«**Мале прямостояння**» - період вміння дитини знаходитися в положенні сидячи;

«**Повне прямостояння**» - вміння дитини знаходитися у положенні стоячи[24].

У період 0-3 місяця життя застосовується коригуюча гімнастика, з використанням пасивних вправ у положенні лежачи на спині та животі. Також застосовуються рефлексорні вправи та лікування положенням.

Коригуюча гімнастика (рис.3.1) заключається у пасивному виконанні легких та плавних рухів, без застосування зусиль і поштовхів. Таким чином ми уникаємо додаткової травматизації, запобігаємо появі больових відчуттів та судом. У дитини має складатися позитивне враження від виконання вправ. Тривалість – 7-10 хвилин на підготовчому етапі реабілітації.



Рис.3.1 Приклад коригуючої гімнастики

При виконанні даних вправ необхідно підключати до роботи батьків дитини. Дуже важливо навчити їх правильній техніці виконання цих вправ для подальшого самостійного пропрацювання вдома. Дані вправи необхідно виконувати декілька разів на день, через годину після годування або за 30-40 хвилин до годування.

Також, на даному етапі ефективним є використання **рефлекторних вправ**, що активізують роботу безумовних рефлексів. Ці ж самі вправи слугують методом контролю і оцінки динаміки функціонального стану дитини в ході реабілітації. При кривошії стимуляція таких безумовних рефлексів може допомогти у боротьбі з кривошиєю:

- Пошуковий рефлекс Куссмауля
- Асиметричний шийний рефлекс Магнуса-Клейна
- Лабіринтовий точковий рефлекс
- Рефлекс Моро[10].

З настанням **другого періоду**, коли дитина вже починає сидіти, ми можемо давати вправи у положенні лежачи на боці та сидячи. Також доповнюємо комплекс активними вправами. Тут ефективним буде використання додаткових зовнішніх подразників – звуків, іграшок, материнського голосу і т.д. Наприклад, дитина перебуває у положенні лежачи на животі і тримає голову у висі. Стоячи позаду дитини, мама починає її кликати зі здорової сторони. На даний подразник дитина починає повертати голову, таким чином розтягуючи вкорочений м'яз.

Для того, щоб максимально пришвидшити процес корекції положення голови, застосовується комірць Шанця(рис.3.2).



Рис.3.2 Приклад носіння комірця Шанця дитиною першого року життя

Комірць підбирається індивідуально, і допомагає утримувати голову на досягнутому реабілітацією рівні кута нахилу. Носити його треба після проведення коригуючої гімнастики. Зловживання комірцем може призвести до ослаблення м'язів шиї і як наслідок дитині буде важко тримати голову. Через те, даний засіб носять по пів години після виконаного комплексу вправ[20].

У даний період формуються природні вигини хребта дитини, через те ми застосовуємо **лікування положенням** по 2-3 рази на день. Дитина повинна лежати на твердому матраці без подушки. Під голову підкладається загорнута в декілька разів пелюшка. Батьки підходять до дитини з ураженого боку, або кладуть туди іграшку. Це стимулює поворот голови в бік ураженого м'яза, таким чином розтягуючи його[18]. Якщо дитина спить, то на здоровому боці дитина може спати без подушки(рис.3.3), на хворому – під голову підкладають високу подушку[20]. При перебуванні дитини на боці її кладуть на хворий бік і підіймають рукою голову у протилежну сторону.

Також комплекс вправ можна доповнювати заняттями на **ф'єтболі**. Це не лише позитивно впливає на настрій дитини, а й розвиває вестибулярний апарат.

Також лікування положенням можна проводити під час перебування дитини на руках. Для цього (наприклад при правосторонньому ураженні) батьки своєю щогою обмежують рух голови дитини в бік здорового м'язу.



Рис.3.3 Приклад ортопедичної подушки при кривошії

На **третьому періоді кінезіотерапії**, коли дитина вже починає ходити, ми повністю впроваджуємо активні вправи. До вище зазначених вихідних положень ми додаємо положення стоячи. На цьому періоді дуже ефективним буде використання **гідрокінезотерапії**(рис.3.4). Тривалість занять на цьому етапі – 25-30 хвилин.



Рис.3.4 Вихідні положення у гідрокінезотерапії

Основною перевагою гідрокінезотерапії у тому, що у воді тіло дитини втрачає свою вагу, що допомагає легко виконувати рухи. Температура води має становити $+37^{\circ}\text{C}$ на початок курсу і поступово ми її знижуємо до 32°C . Тривалість перших занять у воді – 5 хвилин. У подальшому збільшуємо її до 15 хвилин. Як і у випадку з коригуючою гімнастикою, батьків також варто навчити деяким вправам гідрокінезотерапії для виконання у ванні[5].

Завдання:

- Зняття напруження ж шийного відділу;
- Загальне укріплення організму;
- Покращення психоемоційного стану;
- Загартовування.

Ефективним додатковим засобом до кінезіотерапії є **кінезіотепування**(рис.3.5). При кривошії ми застосовуємо Y-образну аплікацію без натягу на грудинно-ключично-соскоподібних м'яз[33]. Таким чином тейп сприяє більш швидкому розслабленню м'яза та зняття набряку. Також при даному порушенні ми можемо тейпувати трапецеподібний та грудний м'яз, м'язи-розгиначі спини.



Рис.3.5 Приклад кінезіотепування немовлят

3.2. Масаж

У поєднанні з кінезіотерапією слід застосовувати класичний масаж. Він проводиться у положенні лежачи на спині та животі. Масаж можемо вносити у програму реабілітації одночасно з коригуючою гімнастикою, тобто з моменту постановки діагнозу і робимо впродовж усього курсу програми реабілітації.

Завдання:

- Покращення кровопостачання в уражену ділянку шії;
- Сприяння зняття набряку і розслабленню м'язів;
- Налаштування на позитивний психоемоційний стан;
- Гальмування розростання сполучної тканини в зоні ураження;
- Підсилення лікувальної дії фізичних вправ;
- Усунення косметичного дефекту.

Масажувати комірцеву зону(рис.3.6) ми починаємо з **положення лежачи на спині** для зняття напруження з ураженого м'язу. Голову дитини повертаємо у бік кривошийї. Робимо м'які та пластичні рухи в зоні грудинно-ключично-соскоподібного м'яза. Використовуємо прийоми легкого погладжування, розтирання та розминання.

Прийом погладжування проводимо подушечками пальців, рухаючись за напрямком від вуха до ключиці, також виконуємо коливні рухи ГКСМ, охоплюючи його з обох боків. Після розігрівання м'язу переходимо до ніжного розтягнення, напрям якого проводимо від середини м'язу до місць його кріплення. Також робимо ці самі прийоми на верхній частині трапецеподібного м'язу. По мірі зменшення спазмованості ми підвищуємо інтенсивність виконання масажу.

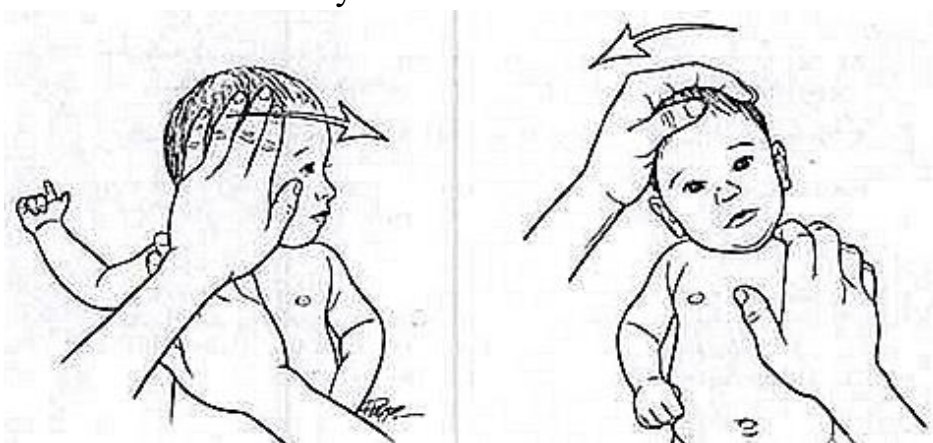


Рис.3.6 Масаж комірцевої зони

Також не забуваємо масажувати й здоровий бік, оскільки нам необхідно досягти симетричного положення голови. Після масажу шії, переходимо до **обличчя**, оскільки кривошия може нести за собою його асиметрію і також масуємо **грудну клітину**, особливо великий грудний

м'яз, бо через вимушене положення голови він може спазмовуватися. Далі перекладаємо дитину у **положення лежачи на животі** і масажуємо комірцеву зону, спину та пояс нижніх кінцівок. Робимо погладжування паравертебральних зон, проробляючи трапецеподібний м'яз, м'язи-розгиначі спини, найширший м'яз, сідничні м'язи, аддуктори стегна.

Наприкінці виконуємо легкі вібраційні рухи для тонізуючого впливу на м'язи. Вібрація має бути легкою, щоб не спровокувати ще більший спазм. Завершуємо сеанс масажу поверхневим погладженням усього тіла. Тривалість масажу – 10 хвилин.

Велику роль під час проведення масажу відіграє позитивний настрій дитини. Нам необхідно уникнути негативного враження від проведення реабілітаційних заходів, оскільки це сильно впливає на динаміку лікування. Тому під час масажу ми даємо дитині іграшки та можемо включити спокійну фонову музику. Це також допомагає фахівцю налаштуватися на спокійне та розмірене виконання масажу, уникаючи швидкого темпу[34].

3.3. Фізіотерапія

Фізіотерапія при ВМК може застосовуватися з 1,5 місячного віку лише за призначенням лікаря. Під час застосування ФП для дітей першого року життя, необхідно дотримуватися таких рекомендацій:

1. Не можна застосовувати підряд декілька фізіотерапевтичних процедур, бо в цей час на дитину впливає фаза післядії;
2. Протягом дня можна застосовувати лише одну фізіотерапевтичну процедуру загальної дії;
3. Процедури з генералізованою відповіддю організму можна застосовувати не частіше, ніж через день;
4. Процедуру проводити не раніше ніж через 1 годину після годування, або не раніше ніж за 45 хвилин до наступного годування;
5. Як і у випадку з попередніми засобами ФР, при застосуванні фізіотерапії необхідно підтримувати позитивний настрій дитини;

6. Не поводити процедуру за наявності нестабільної поведінки дитини, при порушенні її сну, при перебуванні дитини в стані збудження.

Дитину необхідно заздалегідь підготувати до ФП – встановлюється психологічний контакт з фахівцем шляхом зацікавлення іграшками, розмовою, встановлення відповідної, спокійної атмосфери.

При вродженій м'язовій кривошії назначають **теплові процедури** – сухе тепло (мішечок з теплим піском), лампа Солюкс, парафінові аплікації та електрофорез з розчином йодиду калію. Проте електрофорез краще проводити у випадку наявності гематоми в зоні укороченого м'яза[5].

Електрофорез калію йодиду(рис.3.7) сприяє покращенню еластичності ущільненого грудинно-ключично-соскоподібного м'яза. Проводиться в умовах стаціонару у положенні лежачи на спині. В перший сеанс струм не пускається, оскільки дитина повинна звикнути до даного приладу. Призначати можна з місячного віку дитини. Зазвичай використовують після сеансу ЛФК або масажу, таким чином підвищуючи ефект вище зазначених засобів. Електрофорез накладається на уражений ГКСМ з 2% розчином калію йодиду[36].

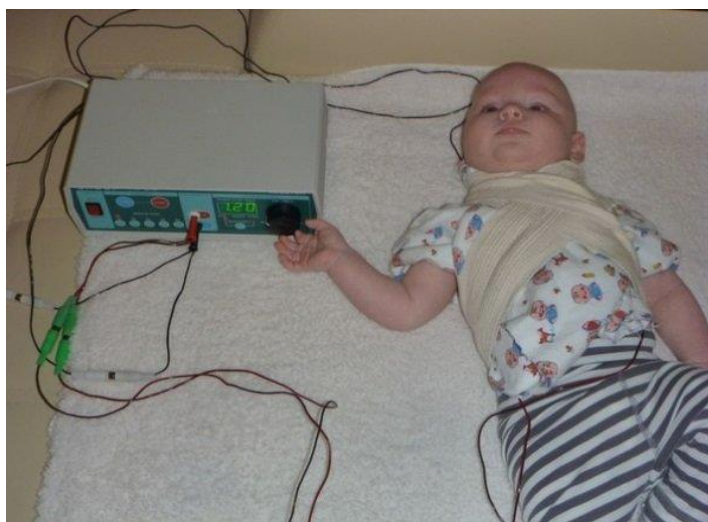


Рис.3.7 Процедура проведення електрофорезу при кривошії

Теплолікування включає у себе прикладання сухого тепла температурою 40°C до місця ураження з метою розслаблення спазмованого м'яза. Його можна застосовувати до початку виконання кінезіотерапії чи масажу. Щоб уникнути опіків, спочатку необхідно прикласти цей мішечок до своєї щоки. Також можна прикладати парафінові аплікації. Щодо

апаратного тепловікування, то тут можна застосувати лампу Солюкс(рис.3.8) Тривалість сеансу фізіотерапії із застосуванням вище названих процедур складає 20-30 хвилин[31].

3.4. Алгоритм проведення фізичної реабілітації з вродженої кривошії у дітей першого року життя

Алгоритм проведення фізичної реабілітації при вродженій кривошії передбачає комплексне застосування сучасних засобів та методів, що дозволяє досягти позитивної динаміки. В ході аналізу науково-дослідної літератури, я визначила, що середня тривалість одного курсу реабілітації складає 5 тижнів. Кількість курсів варіюється в залежності від динаміки. Зазвичай, кількість курсів – 2 з перервою в 3 тижні. Як висновок, період реабілітації є **довготривалим**. На основі проаналізованих літературних джерел, я розробила програму фізичної реабілітації при вродженій кривошії. Вихідні дані:

- Віковий період – 3-6 місяців (період малого прямостояння);
- Викривлення правостороннє, ступінь – II (12°);
- Рухові навички – перехід у положення сидячи, вміння повзати.

Також були поставлені SMART-цілі, короткострокові на 10 днів, довгострокові – на 1,5 місяці.

Короткострокові:

- Зняття набряку з грудинно-ключично-соскоподібного м'яза;
- Зняття больових відчуттів;
- Випрацьовування позитивної реакції дитини на проведення реабілітаційних заходів.

Довгострокові:

- Зменшення кута бічного викривлення;
- Нормалізація обсягу пасивних і активних рухів у шийному відділі хребта.

Завдання фізичної реабілітації на цьому курсі занять:

- Покращення трофіки у м'язах шийного відділу;

- Запобігання ускладненням;
- Стимулювання безумовних рефлексів;
- Сприяння нормальному розвитку рухових навичок та психомоторики.

Для того, щоб правильно розподілити навантаження на організм дитини в ході реабілітаційного процесу, курс поділяється на такі етапи:

Курс реабілітації при вродженій кривошії поділяються на такі етапи:

1. Підготовчий етап;
2. Основний етап;
3. Заклучний етап.

Підготовчий етап

Даний період триває 1 тиждень. Впродовж нього нам необхідно, щоб організм дитини адаптувався до фізичних вправ та масажу і до впливу теплових процедур на організм. Також нам необхідно сформувати у дитини позитивну реакцію на виконувани вправи.

Заняття починаємо з **теплових процедур** – сухого тепла, парафінової аплікації або лампи Солюкс. Таким чином ми розігріваємо м'язи шії та готуємо їх до наступних фізичних навантажень.

Тривалість процедури на цьому етапі – 5-7 хвилин, для того, щоб адаптувати організм та відслідкувати реакцію дитини на даний подразник.

Наступна частина – заняття з кінезіотерапії, а саме застосування **коригуючої гімнастики**:

- Дитина у положенні лежачи на спині, притримуючи надпліччя у фіксованому положенні, з легкою вібрацією повертати голову у напрямку, протилежному ураженій стороні. Згодом повторюємо на іншу сторону;
- У цьому ж вихідному положенні робимо нахили голови у фронтальній площині;
- Це ж саме вихідне положення – згинання та розгинання голови у суворому вертикальному положенні, також притримуючи надпліччя[27].

Даний комплекс вправ слід виконувати по 3-4 рази на день. Також можемо чергувати вправи КГ з **рефлекторними вправами**. Це сприяє

нормальній роботі безумовних рефлексів. Важливо також навчити комплексу коригуючої гімнастики батьків, щоб вони могли займатися з дитиною у домашніх умовах.

Слід також застосовувати **лікування положенням** під час сну. Оскільки м'язи шиї в період сну є найбільш розслабленими, ми таким чином можемо посприяти зменшенню кута бічного нахилу голови з мінімальними неприємними відчуттями у дитини. Через те, батьків також варто навчити правильним укладкам. Даємо рекомендацію стосовно **ортопедичної подушки**.

Тривалість заняття кінезіотерапії на першому тижні реабілітації – 7-10 хвилин. Для сприяння усунення набряку грудинно-ключично-соскоподібного м'яза, ми можемо накладати кінезіотейп. Аплікацію клеїмо на 4 дні з перервою у 2 дні.

Після проведення сеансу кінезіотерапії, ми виконуємо **масаж**. Перше положення – лежачи на спині. Виконуємо масаж шийного відділу легким погладжуванням з переходом на поверхневе розминання грудинно-ключично-соскоподібного та трапецеподібного м'яза. Далі переходимо до масажу грудної клітини, пропрацьовуючи грудні м'язи і живота для покращення роботи шлунково-кишкового тракту.

Далі переводимо дитину у положення лежачи на животі і масуємо усю спину, роблячи акцент на комірцеву зону. Для загального укріплення ми можемо масажувати пояс нижніх кінцівок та вільні нижні кінцівки. Акцент на кульшових суглобах. Завершальним етапом процедури є легка вібрація.

Тривалість масажу – 7-10 хвилин.

Загальна тривалість заняття з використанням основних засобів ФР при даному порушенні (на першому тижні) – 25-30 хвилин. По завершенню тижня проводимо оцінку функціонального стану організму і перевіряємо динаміку ефективності проведених реабілітаційних заходів. Для цього ми застосовуємо гоніометрію, соматоскопію та рефлекторні проби. К кінцю тижня повинні досягти повної адаптації дитини до виконання вправ,

зменшити набряк ГКСМ та зменшити больові відчуття в місці ураження. Також можливе зменшення кута бічного нахилу на 1-2°.

Основний етап

Даний етап є найдовшим і триває 3 тижні. Впродовж нього ми поступово розширюємо комплекс вправ та тривалість проведення реабілітаційних заходів. Також додаємо у програму електрофорез калію йодиду.

На другому тижні тривалість теплових процедур збільшуємо до 10-12 хвилин. Продовжуємо виконання рефлекторних вправ та розширюємо комплекс коригуючої гімнастики, збільшуючи її тривалість до 10-15 хвилин. Додаємо такі вправи:

- Положення - дитина на руках матері – згинаємо/розгинаємо голову у вертикальному напрямі;
- «Імітація плавання брасом». Стоїмо біля ніг дитини, яка знаходиться у положенні лежачи на животі, тримаємо її кисті рук і імітуємо плавання брасом. При цьому голову дитини ми м'яко припіднімаємо, одночасно фіксуємо надпліччя з ураженої сторони;
- У положенні лежачи на животі підтримуємо дитину за кисті рук, піднімаючи їх уперед і відводимо в сторони, потім згинаємо руки дитини, приводячи їх до бічних поверхонь тулуба (кисті дитини біля плечових суглобів)[27].

Також, через пів години після проведення КГ, ми одягаємо **комірець Шанця**. Тривалість носіння – пів години після виконаного масажу. Він допомагає «зафіксувати» результат кінезіотерапії та масажу. Не забуваємо клеїти **кінезіотейп** в зони ГКСМ, трапецеподібного м'яза або м'язів-розгиначів спини.

Після масажу також вводимо фізіотерапевтичну процедуру - **електрофорез калію йодиду**. Він покращує еластичність м'язів і «розсмоктує» наявну гематому на ГКСМ. Першу процедуру проводимо без застосування струму, що дитина могла звикнути. Далі виконуємо її у звичайному режимі, тривалістю – 15-20 хвилин. Електрофорез проводимо

раз у 3 дні, впродовж циклу з 7 сеансів, що рівномірно розподіляється на увесь основний етап реабілітації. В подальшому дану процедуру виключаємо з програми, так як буде діяти ефект «післядії».

На третьому тижні коригуючу гімнастику чергуємо із заняттями **гідрокінезотерапії**. Комплекс вправ у воді:

- Вихідне положення – лежачи на спині. Руками під потилицею ми притримуємо голову дитини і виконуємо легке погладжування грудинно-ключично-соскоподібного м'яза подушечками великих пальців. При цьому шия дитини знаходиться у воді;
- Вище зазначене вихідне положення. Тримавши дитину за голову, плавно переміщуємо її зі сторони в сторону;
- Вихідне положення – лежачи на животі. Стоячи перед головою дитини, підтримуємо її під підборіддя та ведемо по всій ширині басейну. Одночасно з цим плавними рухами припіднімаємо надпліччя, утримуючи у воді 30 секунд[23].

Заняття з дітьми проводиться в ігровій формі разом із батьками. Даний комплекс вправ у воді можна виконувати і вдома у ванні. Тривалість заняття – 10-15 хвилин. Проводимо дану процедуру через день.

Продовжуємо заняття з кінезіотерапії 3-4 рази на день. Спеціальні вправи, направлені на усунення кривошії поєднуємо з загальноукріплюючими для стимулювання освоєння рухових навичок – пересування повзаючи та перехід у вертикальне положення.

Четвертий тиждень – завершення курсу електрофорезу. Гідрокінезотерапію чергуємо з вправами на фітболі день через день:

- Вихідне положення - лежачи животом на м'яч. Дитина стоїть опираючись на підлогу долонями випрямлених рук. Ми робимо погойдуючі рухи дитини вперед-назад і у сторони в різні напрями;
- Вище зазначене вихідне положення. Притримуючи дитину за гомілки виконуємо легкі штовхальні рухи. Це має викликати у дитини рефлекс опори.

- Теж саме вихідне положення. Дитина робить опір на долоні випрямлених рук на підлозі. Ми утримуємо дитину за гомілки і виконуємо погойдування у різні сторони. Це сприяє переносу дитиною навантаження на одну та іншу руку.
- Положення лежачи спиною на м'ячі, руки вверх – у сторони, утримуємо дитину її за гомілки. Виконуємо погойдування в цьому положенні[5];

На даному етапі реабілітації оцінку функціонального стану проводимо наприкінці кожного тижня.

Заключний етап реабілітації

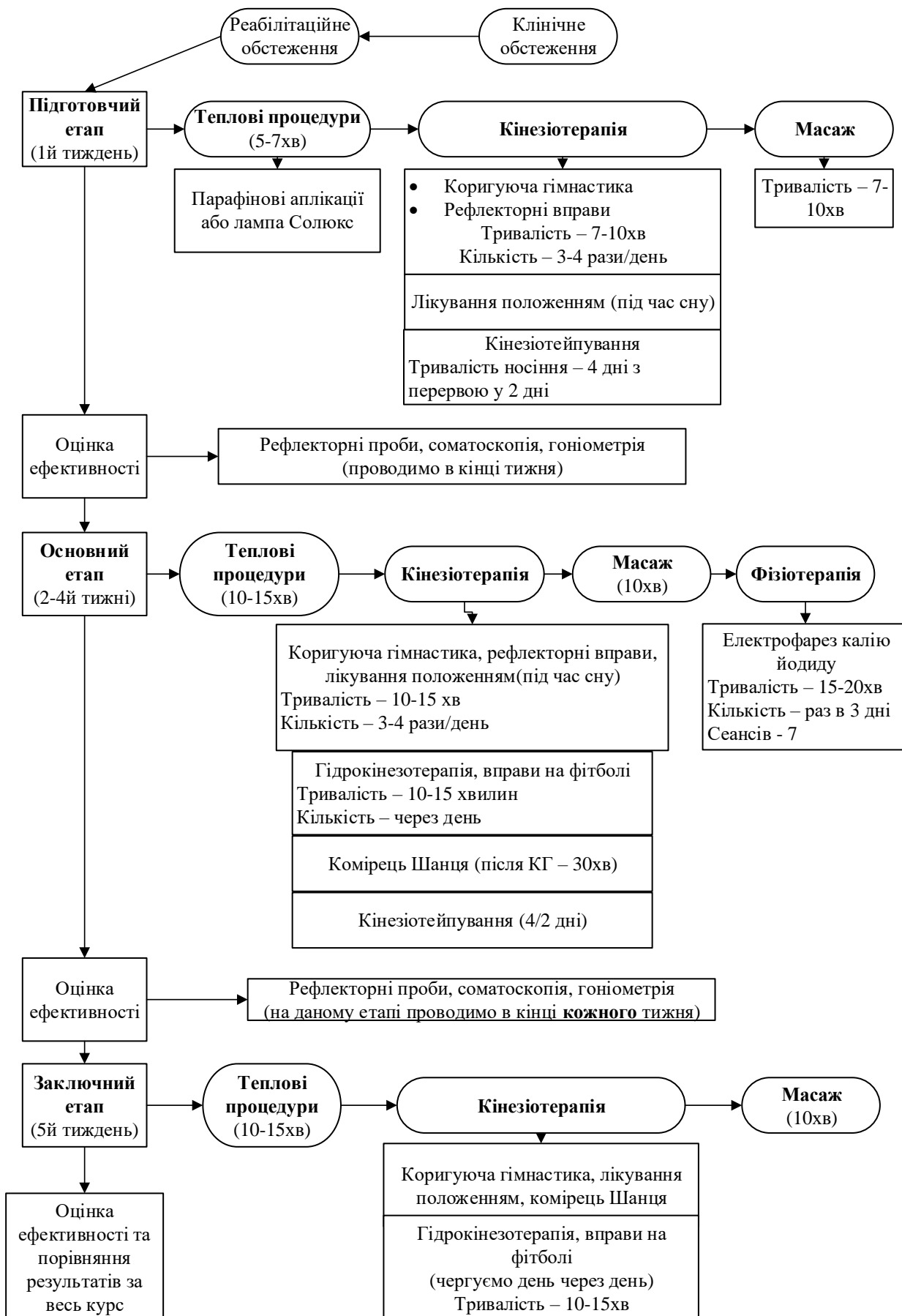
П'ятий тиждень реабілітації є останнім на даному курсі. К цьому моменту дитина не повинна відчувати больових відчуттів у шийному відділі та мати майже повну амплітуду оберту головою. Продовжуємо застосування теплових процедур, кінезіотерапії та масажу.

Наприкінці курсу проводиться загальне обстеження і порівняння отриманих результатів. Аналіз літературних джерел показує, що застосування засобів фізичної саме у вище представлений послідовності дає позитивну динаміку у лікуванні кривошийї. За період курсу можна досягти позитивної динаміки у лікуванні кривошийї – з кута нахилу 12° можна зменшити до 2°. Також, є тенденція до майже повного зникання ущільнення і набряку грудинно-ключично-соскоподібного м'яза.

Можна спостерігати позитивну реакцію у прояві рефлексів Куссмауля, Магнуса-Клейна, лабіринтового тонічного рефлексу та рефлексу Моро на 1-4 місяцях життя.

Для закріплення результату, ми повторюємо курс фізичної реабілітації через 3 тижні, оскільки організм дитини перебуває у фазі післядії. Проте надаємо практичні рекомендації батькам щодо підтримання отриманого результату за допомогою фізичних вправ у домашніх умовах.

3.5. Блок-схема програми фізичної реабілітації



РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ У ГАЛУЗІ

4.1. Загальні вимоги до спеціаліста з фізичної реабілітації

Фізичний терапевт – це людина з вищою освітою, яка закінчила курс навчання за спеціальністю «фізична реабілітація» або «фізична терапія». Фізичний реабілітолог (або фізичний терапевт) вміють проводити реабілітаційне обстеження пацієнтів для виявлення рухових дисфункцій, розробляють і виконують індивідуальний план фізичної реабілітації у складі мультидисциплінарної команди (лікарями, соціальними працівниками, психологами, вчителями, тренерами) та з пацієнтом. Фахівці фізичної реабілітації також проводять наукову, адміністративну, викладацьку та консультативну діяльність.

Може застосовувати такі **знання та уміння**:

- Нормальна та патологічна анатомія і фізіологія людини;
- Основи кінезіотерапії та фізіотерапії, проведення масажу;
- Теорія і методика проведення фізичних занять, та занять спортом;
- Методи корекції різних дисфункцій організму людини за рахунок анатомічних, фізіологічних, патологічних та психосоціальних характеристик;
- Вміння проводити функціональні тести та проби для оцінки стану організму;
- Знання та вміння слідувати принципам фізичної реабілітації;
- Мати базові знання з психології, планування і виконання експериментальних робіт, основи організації праці, адміністрації і менеджменту в державному і приватному секторах[29].

Під час проведення реабілітаційних заходів виконує такі **обов'язки**:

- Здійснює реабілітаційні заходи з метою усунення, припинення або зменшення болю, відновлення функцій організму, досягнення нормального рівня здоров'я, фізичної самостійності та активності, оптимального фізичного стану та самопочуття осіб (дітей та дорослих) з порушеннями опорно-рухового апарату, ортопедичними вадами,

побутовими, спортивними та професійними травмами, наслідками неврологічних, серцево-судинних, респіраторних та інших захворювань, людей похилого віку з віковими ускладненнями;

- Проводить обстеження, визначає функціональний стан та рівень фізичного розвитку, виявляє порушення і складає індивідуальну програму реабілітації;
- Розробляє і впроваджує комплекс вправ і рекомендацій, спрямованих на поліпшення діяльності опорно-м'язової системи та організму в цілому, координації, збільшення сили м'язів і вдосконалення вправності рухів, відновлення або компенсацію порушених чи відсутніх функцій;
- Навчає способам досягнення самостійності в побуті, самообслуговуванні, пересуванні, а також підтримки фізичного самопочуття і здоров'я;
- Аналізує хід виконання реабілітаційної програми та вносить корективи на кожному з етапів; веде відповідні записи й документацію;
- Входить до складу мультидисциплінарної команди;
- Консультує щодо влаштування доступного й безпечного функціонального середовища вдома, на роботі, в громадських місцях, у соціальному оточенні осіб з обмеженими фізичними можливостями;
- Консультує родичів та опікунів щодо виявлених порушень і шляхів досягнення особами з обмеженими фізичними можливостями максимальної незалежності і нормального рівня здоров'я, залучає їх до планування і проведення реабілітаційної програми та надання необхідної допомоги особам з обмеженими фізичними можливостями.
- Дотримується правил і норм професійної етики;
- Знає, розуміє і застосовує діючі нормативні документи, що стосуються його діяльності;
- Знає і виконує вимоги нормативних актів про охорону праці та навколишнього середовища, дотримується норм, методів і прийомів безпечного виконання робіт[21].

4.2. Вимоги до кабінету кінезіотерапії

Кабінет кінезіотерапії (рис.4.1) повинен мати рівну, теплу підлогу. При цьому поверхня підлоги має бути неслизькою та легко очищуватися. Для цього кладуть килими.

Стіни повинні відповідати вимогам шумо- і теплозахисту; підлягати легкому прибиранню і миттю; мати обрамлення, що виключає можливість поглинання або осадження отруйних речовин, колір інтер'єрів повинен відповідати вимогам технічної естетики, батареї повинні бути в нішах під вікнами та закриті захисними сітками або ґратами. Для повітрообміну обов'язкова наявність витяжної вентиляції з подачею повітря на одну людину, що займається, не менше 80м³ за г.



Рис.4.1 Приклад обставлення кабінету кінезіотерапії

До складу залу ЛФК також повинні входити допоміжні приміщення: роздягальня, туалет, кімната для викладачів ЛФК. Також важливим є наявність аптечки першої допомоги.

Мікрокліматичні умови характеризуються такими показниками:

- температура повітря (оптимальна величина в холодний період +19-21°C, у теплий період +21-23°C; припустима величина в холодний період верхня границя +21-23°C, нижня +12-15°C; у теплий період верхня границя +27-29°C, нижня границя +17-18°C);

- відносна вологість повітря (оптимальна величина в холодний і теплий період 60-40%; припустима величина в холодний період - 75%, у теплий - 65% при температурі +26°C);
- швидкість руху повітря (оптимальна величина в холодний період 0,2 м/с; у теплий - 0,3 м/с; припустима величина в холодний період не більше 0,3 м/с, у теплий 0,4-0,2 м/с).

Освітлення - зал повинний мати пряме природне освітлення (вікна) і штучне освітлення - лампи розжарювання. Норма для залу ЛФК: штучне освітлення не менше 300лк. Природне освітлення КПО верхнє - 4%, бічне - 1,5%.

Вимоги пожежної безпеки - зал ЛФК повинен відповідати вимогам пожежної безпеки і бути оснащений первинними засобами вогнегасіння згідно НАПБ А.01.001-2004 «Правила пожежної безпеки в Україні».

Одяг, взуття - одяг і взуття в людей, що займаються, повинні бути легкими, спортивна, зручна, відповідати гігієнічним вимогам.

Вимоги до спортивного інвентарю - до спортивного інвентарю повинні входити: шведська стіна, тренажери, обручі, гімнастичні стінки, м'ячі, стрічки, робочі лави, стільці, стіл. Спортивний інвентар повинний бути в робочому стані і відповідати всім необхідним вимогам [3].

Вимоги безпеки перед початком роботи фахівця з фізичної реабілітації:

- одержати інструктаж про охорону роботи (зав. кабінетом) при виконанні нових видів робіт і зміни умов роботи;
- одягти спеціальний одяг і інші встановлені для даного виду робіт способи індивідуального захисту;
- упорядкувати робоче місце, забрати всі предмети, що заважають роботі, спортивне устаткування розмістити у встановленому місці, зручного і безпечного для користування, порядку;
- перевірити наявність і справність спортивних снарядів, який обладнані кабінет ЛФК;
- включити місцеве висвітлення і перевірити справність вентиляції;

- повідомити зав. відділенням ЛФК про всі замічені несправності і без його вказівок не приступати до роботи.

Вимоги безпеки під час виконання роботи:

- виконувати постійний контроль за справністю устаткування, приділяти особливу увагу на наявність і справність спортивного інвентарю кабінету ЛФК не застосовувати несправне устаткування;
- тримати в порядку і чистоті місце;
- бути уважним, не відволікатися і не відволікати інших.
- у випадку поганого самопочуття пацієнта, інструктор повинний припинити роботу, привести робоче місце в безпечний стан, звернеться по допомогу до лікаря.

Вимоги безпеки після виконання роботи:

- упорядкувати робоче місце (очистити від бруду і пилу устаткування й інструменти, зібрати і скласти у встановлене місце інвентар і пристосування);
- виключити вентиляцію і висвітлення;
- повідомити зав. ЛФК про всі несправності, що були замічені в процесі роботи;
- зняти в гардеробі спеціальний одяг, забрати неї в шафу закритого типу;
- дотримувати критерій особистої гігієни: вимити перед відходом руки з милом або прийняти душ.

Вимоги безпеки при помічених несправностях застосовуваного устаткування, інвентарю або при виникненні аварійної ситуації під час роботи:

- не влаштовувати паніку;
- припинити роботу;
- попередити працюючих про небезпеку;
- терміново попередити начальника відділення і приймати міри по запобіганню аварійної ситуації, а також розслідування її з метою розробки протиаварійних заходів;

- робити запобігання самих невідкладних несправностей із твердим виконанням вимог безпеки, викладених в інструкції про охорону праці;
- при нещасних випадках з людьми надати їм першу медичну допомогу, терміново довести до відома начальника відділення, зберегти обстановку при якій стався нещасливий випадок[8].

При порушенні інструкції з охорони праці, можна бути притягнутим до дисциплінованої відповідальності до «Правил внутрішнього трудового розпорядку», а якщо ці порушення зв'язані з ушкодженням майнового збитку підприємства, то також зараховується і матеріальна відповідальність у встановленому порядку.

4.3. Вимоги до кабінету масажу

Масажний кабінет (рис.4.2) повинен бути в ізольованому теплому приміщенні, температура повітря в якому повинна бути від $+20^{\circ}\text{C}$ до $+22^{\circ}\text{C}$ градусів, у протилежному випадку пацієнт буде почувати дискомфорт. Мінімальна площа на одне робоче місце – 12m^2 .



Рис.4.2. Приклад обставлення масажного кабінету

Також кабінет бути добре освітленим, тому що при недостатнім висвітленні кабінету масажист буде швидко утомлюватися. Освітлення потрібно встановити таким чином, щоб освітлювальні прилади не дратували

ока масажиста, а на пацієнта світло падало під кутом. Найбільше ефективно використати природне світло або лампи денного світла.

Масажний кабінет обов'язково повинен провітрюватися, із цією метою необхідно обладнати в ньому витяжний пристрій, що забезпечить багаторазовий обмін повітря. Якщо такого пристрою немає, то в кабінеті повинна бути спеціальна фрамуга, через яку потік повітря направляється нагору.

Кабінет, призначений для проведення масажу, повинен бути правильно обладнаний. У ньому обов'язково повинні бути умивальник з гарячою й холодною водою, мило, рушник, дзеркало, кілька стільців, письмовий стіл, реєстраційний журнал, графин з питною водою, склянки, а також ширма й шафа для зберігання халатів. У кабінеті обов'язково повинні перебувають спиртові розчини йоду, брильянтової зелені, бинти, вата, лейкопластир, перекис водню, піскові годинники (на 3, 5, 10, 25 хвилин).

Бажано також, щоб недалеко від масажного кабінету перебували туалет і душова кімната.

При проведенні дитячого масажу, необхідно мати іграшки та помірний звуковий супровід, щоб дитині було комфортно.

Масажний стіл - проводиться масаж на кушетці. Для цієї мети використовуються кушетки різних конструкцій. У деяких з них піднімають нижній і головний кінці, а в інших є прикріплені підлокітники й підголівники. Існують такі кушетки, висоту яких можна регулювати за допомогою механічного або гідравлічного приводу. Поряд із цим застосовуються ще й кушетки з підігрівом.

У тих випадках, коли спеціальної кушетки немає, її можна виготовити по наступних розмірах: довжина 200 - 210 см, ширина 60 - 65 см, висота 60 - 80 см, валик діаметром 20 - 35 см. Валик призначений для підкладання під ноги, щоб додати їм середнє фізіологічне положення. Верхня частина кушетки обтягається поролоном і покривається синтетичним матеріалом, що легко миється. Виконувати масаж на твердих покриттях або м'яких ліжках не рекомендується.

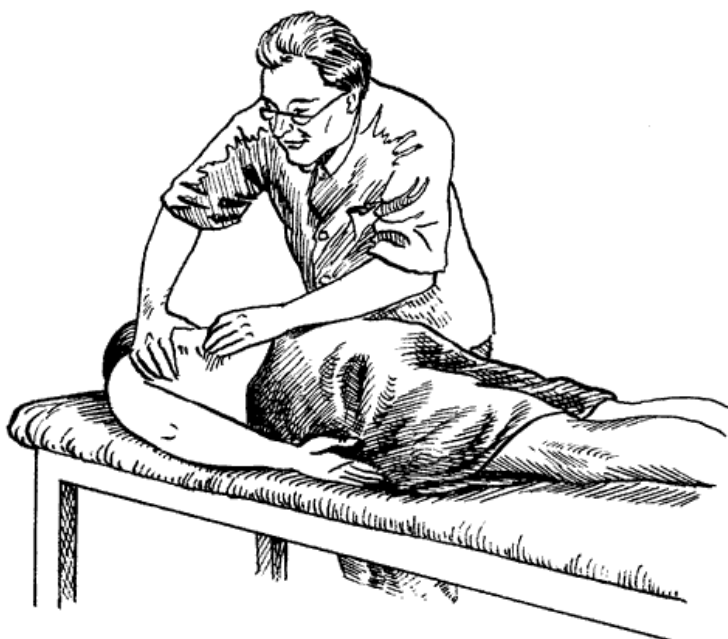
Для проведення **масажу рук** краще використати стіл, висота якого 70 - 80 см, довжина 50 см, ширина 30 см, і подушечку, набиту ватою або поролоном. Наявність гвинтового стільця на коліщатах буде доречним.

Вимоги до масажиста - під час проведення сеансу масажу обсяг всіх знань, умінь і навичок масажиста, а також його професіоналізм відіграють важливу роль. Важливо, щоб масажист міг розташувати до себе пацієнта, прагнув допомогти йому, максимально додаючи до цього зусилля. Масажистові необхідно володіти такими якостями, як упевненість, урівноваженість, тактовність. Він повинен переконати пацієнта в силі масажу, тому при роботі масажистові дуже важливо бути спокійним, терплячим, а також уважним і дружельним стосовно пацієнта.

Масаж проводиться тільки за методикою, згідною з діагнозом. Велике значення має систематичність проведення сеансів масажу. Дуже важливо пам'ятати при виконанні масажу про збереження своєї енергії, що не варто розтрачувати в порожню, роблячи не потрібні рухи. Масажист повинен однаково володіти технікою виконання прийомів як правої так і лівою рукою

Руки масажиста мають бути теплими, щоб не було подряпин, тріщин, а нігті були коротко відстрижені. У жодному разі не можна проводити масаж при запальних або грибкових захворюваннях рук, тому що інфекцію легко можна передати пацієнтові під час масажу. Перед початком сеансу масажист обов'язково повинен вимити руки теплою водою з милом, а потім змазати їхнім зм'якшуючим кремом. Під час проведення сеансу масажу на масажисті повинен бути чистий халат, на ногах у нього повинна бути легке, вільне взуття. Годинники, кільця й браслети необхідно зняти, тому що прикрасами й годинниками можна зашкодити шкіру пацієнта.

Дуже важливо, щоб **робоча поза** масажиста була комфортною(рис.4.3). Час від часу її потрібно міняти, тому що тривале виконання масажу в тому самому положенні дуже стомлює м'язи. Вести бесіди під час сеансу не рекомендується, тому що це спричиняє порушення подиху масажиста, веде до стомлення, а також відволікає від роботи.



Ри.4.3 Положення масажиста під час виконання масажу

Вимоги до пацієнта - перед проведенням сеансу масажу пацієнт повинен прийняти теплий душ, а якщо це неможливо за якимись причинами, то досить буде помити ноги й обтерти все тіло вологим рушником.

Місця ушкоджень шкіри (садна, дрібні ранки, подряпини) необхідно обробити йодом, брильянтовою зеленню або клеєм БФ-6. під час масажу ці ділянки потрібно обходити. При деяких шкірних захворюваннях (лишай, екзема й ін.) масаж робити не можна.

При проведенні масажу пацієнт повинен прийняти найбільш зручне положення й постаратися повністю розслабити м'язи . При не дотриманні цих умов масаж не дасть бажаних результатів

Якщо пацієнт займає положення лежачи на спині, то для додання середнього фізіологічного положення необхідно відвести нижню кінцівку від вертикалі на кут в 35 градусів і зігнути її в колінному суглобі під кутом 45 градусів. Шляхом відведення плеча від вертикальної площини на 45 градусів, згинання передпліччя в ліктьовому суглобі під кутом 110 градусів і згинання кисті в промені зап'ястному суглобі під кутом 100 градусів досягається середнє фізіологічне положення для м'язів верхньої кінцівки.

4.4. Техніка безпеки при проведенні фізіотерапевтичних процедур

Фізіотерапевтичні кабінети призначені для електролікування (включаючи лікування ультразвуком), світлолікування, теплолікування, водолікування. Грязелікування, лікування інгаляцією і т.д. Для проведення процедур по кожному виду лікування обладнуються окремі приміщення, але допускаються в одному приміщенні електро- і світлолікування (за виключенням використання стаціонарних УВЧ генераторів і апаратів мікрохвиль).

Електрообладнання фізіотерапевтичних відділень (кабінетів) повинно відповідати і експлуатуватися згідно з діючими правилами обладнання електричного устаткування. а фізіотерапевтична апаратура – діючим медико-технічним вимогам і технічним умовам.

Хворі можуть знаходитися в фізіотерапевтичному кабінеті тільки в присутності обслуговуючого персоналу. Персонал фізкабінетів забезпечується захисним спецодягом і захисними пристосуваннями у відповідності з діючими нормами.

У фізкабінетах повинні бути кімнати відпочинку для хворих, які обладнані кушетками і кріслами з розрахунку 4 м² на кушетку і 2 м² на крісло. Число місць для відпочинку після прийому тепло- водо- грязелікувальних процедур повинно відповідати 80 % робочих місць в тепло- водо- грязелікувальному кабінеті, а після прийому всіх інших процедур – 25 % числа робочих місць; 40 % місць в кімнаті відпочинку забезпечують кріслами.

Всі лікувальні приміщення повинні бути забезпечені умивальниками з подачею гарячої і холодної води[17].

Устрій, експлуатація та техніка безпеки фізіотерапевтичних кабінетів регламентовані правилами, які затверджені Міністерством охорони здоров'я України. Їх виконання обов'язкове для кожного кабінету незалежно від його розміру:

- виконання правил техніки безпеки при проведенні та організації фізіотерапевтичних процедур є основою тривалої роботи апаратури, якісного проведення процедур та їх безпеки;
- до роботи допускається персонал, який має документи про спеціальну підготовку та який пройшов інструктаж з техніки безпеки;
- інструктаж проводиться 1 раз на рік, про що робиться запис в журналі;
- паспорти апаратів, які знаходяться в експлуатації, повинні зберігатися в кабінеті;
- апаратуру в кабінеті розставляють по схемі, яка затверджена керівником;
- всі апарати, які мають 01 и 1 клас електробезпеки, підлягають обов'язковому заземленню, його надійність контролюють 1 раз в 2 місяці;
- апарати, які виконані по 2 класу електробезпеки, не заземлюють, а ефективність ізоляції перевіряють кожний місяць;
- 1 раз в три місяці проводять настройку апарата та його профілактичну перевірку в сервісному центрі;
- кабінет розташовують в сухому, світлому, вентильованому приміщенні, апарати захищають від ударів та потрясінь;
- виключають з роботи несправні апарати, з пошкодженими проводами та їх надривами;
- під час процедури хворий не повинен спати і читати. Процедури проводять в положенні лежачи або сидячи, хворого знайомлять з характером відчуттів, виникаючих під впливом апарату;
- персонал кабінету повинен вміти надавати першу допомогу постраждалим від ураження електричним струмом[14].

ВИСНОВКИ

1. Проаналізувавши науково-дослідну літературу прийшла до висновку, що діти першого року життя мають певні відмінності у будові шийного відділу хребта, що відрізняється від дорослих. Хребці у дітей мають інакшу, хрящову структуру. Це пов'язано перш за все зі швидким перебігом росту та розвитку зі своїми специфічними рисами. У період грудного віку, шия дитини широка і коротка, відносно тулуба, формується шийний лордоз. Цей процес відбувається за рахунок навчання утриманню голови. Через те шия дитини більш схильна до появи деформації. Але також ці самі особливості будови дозволяють скорегувати та повністю ліквідувати порушення опорно-рухового апарату на першому році життя.

2. Впродовж вивчення «вродженої кривошийї» фахівцями були висунуті різні теорії виникнення даного порушення. На сьогоднішній день притримуються «теорії вродженого ваду розвитку м'яза» С.Т. Зацепіна. Її суть у тому, що ще у період розвитку плоду присутня недорозвиненість м'язових волокон та їх заміщення сполучною тканиною. А під час пологів, особливо природніх, відбувається здавлювання, що и викликає набряк і спастичність грудинно-ключично-соскоподібного м'яза.

3. Клінічна картина вродженої кривошийї проявляється не одразу, а лише з другого тижня життя. При цьому, вона виражається лише наявністю набряку у місці грудинно-ключично-соскоподібного м'яза і невеликого нахилу голови у фронтальній площині. Через те, кривошию можна диференціювати лише під час клінічного обстеження лікарем за допомогою соматоскопії, гоніометрії, ультразвукового дослідження і рентгену.

4. Для розробки ефективної програми з фізичної реабілітації необхідно перш за все провести реабілітаційне обстеження. Воно проводиться на основі даних клінічного огляду. Реабілітаційне обстеження повинне включати такі пункти: оцінка функціонального стану дитини (рефлекторні проби, соматоскопія, гоніометрія), постановки короткострокових та довгострокових SMART-цілей, визначення реабілітаційних заходів та побудови самої програми реабілітації. В ході неї

обов'язково проводиться оцінка динаміки лікування, що дозволяє вчасно помітити неефективність складової програми фізичної реабілітації і вчасно її скорегувати.

5. Фізична реабілітація при вродженій кривошії є довготривалою та комплексною, і включає такі основні засоби фізичної реабілітації – кінезіотерапія, масаж та фізіотерапія. Також ефективним є додаткові засоби – комірць Шанця та кінезіотейпування. Ранній початок проведення реабілітаційних заходів може повністю усунути дане порушення. Через те, реабілітацію призначають одразу після встановлення діагнозу. Реабілітаційна програма має проводитися у 2 курси – перший налаштований на усунення вродженої кривошії, а другий – на закріплення результату та загальне укріплення організму. Важливим є також активне залучення батьків у процес реабілітації – це дозволяє виконувати комплекс вправ у домашніх умовах та дає можливість позитивно впливати на виховальний процес дитини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріюк Л. «М'язовий дисбаланс у дитячому віці», Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького. Львів, 2016р. – С.24-28
2. Бернадський Ю.И. «Основи хірургічної стоматології», К., 1998 – 416с.
3. Боголюбова В.М. «Медична реабілітація»: В 3-х томах. - Москва-Пермь: ИПК Звезда, 2008.- 250с.
4. Боярчук О.Д., Гаврелюк С.В. «Вікова анатомія та фізіологія» практикум. Старобільськ: ДЗ«ЛНУ ім.Тараса Шевченка», 2017р. – 252с.
5. Волкова С.С. «Фізична реабілітація дітей грудного віку з кривошиєю». Київ: Науковий часопис НПУ ім. М.П, Драгоманова, 2018р. – С.119-123
6. Гулбани Р.Ш., Кузьменко Е.А. «Простые методики диагностики врожденной мышечной кривошеи у детей 1-го года жизни». Классический приватный университет, г. Запорожье, 2010р. – С.40-42
7. Джураєв О.М. «Педіатрія: Програма для діагностики та підбору лікування вроджених та набутих кривоший». – М.:Медицина, 2003р. – 251с.
8. Інструкції для навчальних закладів України, «Інструкція з охорони праці для інструктора з фізичної культури» [електронний ресурс] - <http://osvita-docs.com/node/119>
9. Кавалерский Г.М., Л.Л. Силин, А.В. Гаркави и др.; Под ред. Г.М. Кавалерского. «Травматология и ортопедия учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений» — М.: Издательский центр «Академия», 2005 — 624 с.
10. Касимжанова Х.Б., Умешков А.У., Кусаинов А.З, Жумадильдаев Р.С. «Новые аспекты в лечении врожденной мышечной кривошеи». Алматы: Медицинский вестник Северного Кавказа №1, 2009г. – С.69
11. Ключова, О. В. «Кривошия у дітей» Актуальні проблеми сучасної медицини та фармації 2016: Білорус. держ. мед. ун-т; під ред. А. В. Сікорського, О. К.,Дорониной. - Мінськ : БГМУ, 2016. - С. 824 - 825
12. Ковешніков В.Г. «Анатомія людини». В трьох томах. Том 1. -Луганськ: Вид-во «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. - 328 с.

13. Корнілов Н.В., Грязнухін Э.Г., Осташко В.И. Ортопедія: Коротке керівництво для практикуючих лікарів. – Санкт-Петербург: Гіппократ, 2001. – 368 с.
14. Копчук С.І. «Професійні шкідливості при виконанні професійних обов'язків медичних і фармацевтичних працівників». – Івано-Франківськ: Івано-Франківський національний медичний університет, 2011р. – 33с.
15. Котельников Г.П. Травматология и ортопедия / Г.П. Котельников, С.П. Миронов, В.Ф. Мирошніченко. – М., 2006. – 398 с.
16. Маруненко І.М., Неведомська Є.О. «Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни». К.: ВД 'Професіонал', 2004. —479 с.
17. Медична справа, «Фізіотерапевтичний кабінет: організація приміщень та охорона праці», [електронний ресурс] - <https://www.medsprava.com.ua/article/867-fzoterapevtichniy-kabnet-organzatsiya-primshchen-ta-ohorona-prats>
18. Медстандарт.net, «Вроджена м'язова кривошия: Протокол діагностики та лікування», [електронний ресурс] - <http://medstandart.net/browse/2216>
19. Медичний центр доктора Ігнат'єва., «Кривошия – симптоми, діагностика, лікування» [електронний ресурс], - <http://doctorignatyev.com/8.htm>
20. Медичний центр педіатрії розвитку, «Кривошия у новонароджених, лікування», [електронний ресурс] - <https://osoblyvi.com.ua/ua/helpful-info/108-napriam-zdorovia/1068-krivoshiya-u-novonarodzenikh-likuvannya>
21. Моноколь, «Фахівець з фізичної реабілітації, посадова інструкція», [електронний ресурс] - https://www.borovik.com/index_instruction.php?Gins=iinw&lang_i=1
22. Пикалюк В.С., Мороз Г.А., Новосельська Н.А., Кірсанова Н.В., Шкуренко В.П. «Периферичний відділ нервової системи. Вегетативна нервова система. Органи чуттів та ендокринні залози». // Учбовий практикум для студентів медичних вузів III-IV рівнів акредитації. – Сімферопіль, 2004. – 204 с.

23. Попов С. Н. Фізична реабілітація / С. Н. Попов. – 3-тє вид. – Ростов-на-Дону: Фенікс, 2005. – 608 с.
24. Рябуха О., Ступницька С. «Особливості застосування засобів фізичної реабілітації у дітей раннього віку при вродженій м'язовій кривошії». Львів: Збірник наукових праць, 2008р – С.146-150
25. Семенов С.В., Шарпарь В.Д., Неганов О.А., Каменских М.С., Егоров В.А., Ислентьев А.В. «Сучасний стан питання діагностики та лікування вродженої м'язової кривошії». м.Іжевськ: під.вид Геній ортопедії №3, 2013р. – С. 98-100
26. Спужак, М. І., Коломійченко, Ю. А., Вороньжев, І. О., Спужак, С. М. «Променева анатомія шийного відділу хребта у дітей першого року життя в нормі. Сучасні медичні технології» - Харківська медична академія післядипломної освіти, - 2011р., 24-31.
27. Ступницька С. «Експрес-обстеження при вродженій м'язовій кривошії у дітей раннього віку».м.Львів: Молода спортивна наука України, 2007р. – С.328-332
28. Ступницька С. А., Рябуха О. І. «Соматоскопічне обстеження як обов'язкова складова реабілітаційного обстеження дітей з патологією опорно-рухового апарату», Львів: Вісник проблем біології і медицини – 2017р, - С.145-150
29. Українська асоціація фізичної терапії, «Професійні компетенції членів громадської організації «Українська асоціація фізичної терапії», [електронний ресурс] - <http://physrehab.org.ua/uk/about-uk/competencies/>
30. Ходжаева Л.Ю., С.Б. Ходжаева «Дифференциальная диагностика кривошеи у детей первого года жизни». Санкт-Петербург, 2011- 3(61), - С.68-69
31. Шутова Л.О., Степанова Н.В. «Досвід реабілітації хворих з кривошиєю». Запоріжжя: Гуманітарний університет «Запорізький інститут державного та муніципального керівництва», 2006р. – С.109-113

32. Carenzio, G., Carlisi, E., Morani, I., Tinelli, C., Barak, M., Bejor, M., & Dalla, E. (2015). Early rehabilitation treatment in newborns with congenital muscular torticollis. *Eur J Phys Rehabil Med*, 51(5), P. 539-545.
33. Healthy Tape, «Накладання кінезіотейпа на грудинно-ключично-соскоподібний м'яз», [електронний ресурс] - <https://healthytape.ru/articles/418170>
34. IMedic, «Лікувальний масаж при м'язовій кривошії», [електронний ресурс] - <https://imedic.kiev.ua/uk/statyi/massazh/lechebnyj-massazh/1526-massazh-krivoshee>
35. Normotonus.ru «Виявлення лабіринтового тонічного рефлекса», [електронний ресурс] - <http://normotonus.ru/?p=75>
36. Phisioterapia.ru, «Електрофарез за методикою Ратнера», [електронний ресурс] - <http://phisioterapia.ru/vidy/elektroforez/metodika-po-ratneru/>
37. Protsaylo M.D. Urodzhena m'yazova krivoshiya. Caput obstipum congenitum musculare: uchboviy posib. dlya likariv-interniv /M.D. Protsaylo, V.S. Revchuk. – Т., 2005. – 50 s.
38. PubMed.gov., «Early rehabilitation treatment in newborns with congenital muscular torticollis» [електронний ресурс], - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25692687>
39. Zatsepin S.T. Vrozhdenaya myshechnaya krivosheya / S.T. Zatsepin. – М.: Medgiz, 1960. – 112 s.