

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри ФТЕСМ

_____ **Юрій АТАМАН**

(підпис)

_____ 20 _____ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістр

зі спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія

освітньо-професійної програми Фізична терапія

на тему:

**«КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЖІНОК У ПЕРІОД ВАГІТНОСТІ ПРИ
ЗАЛІЗОДЕФІЦІТНІЙ АНЕМІЇ»**

Здобувача групи ФРМ-201/2 Салашного Іллі Васильовича

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ **І.В.Салашний**

(підпис)

**Керівник: завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної
медицини, доктор медичних наук, професор,**

Юрій Атаман

(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ (підпис)

Суми2024

ЗМІСТ

Список умовних позначень	3
Анотація	4
Вступ	5
РОЗДІЛ 1 Клініко-фізіологічна характеристика вагітності.	8
1. 1. Фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі жінки під час вагітності..	8
1. 2. Можливі патологічні зміни в організмі жінки під час вагітності	24
1. 3. Гігієна вагітних і харчування	26
1.4.Залізодефіцитна анемія.....	28
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОЇ ЛІКІЧНОЇ ЛІЗИКИ ВАГІТНИХ З ПОЗИЦІЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ	31
2. 1. Маса́ж під час вагітності	33
2. 2. Фізіотерапія під час вагітності	36
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ	41
РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	
4.1. Обґрунтування програми лікувальної фізкультури для вагітних із залізодефіцитною анемією.....	46
4.2. Обговорення результатів досліджень та оцінки ефективності програми ФТ для вагітних жінок на різних стадіях вагітності з ЗДА.....	47
Висновки	69
Список використаної літератури	70

Список умовних позначень

ВНЗ – це вищий навчальний заклад

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

ЛФК - лікувальна фізкультура

ЛОД- лікувально-оздоровчої діяльності

ЗДА- залізодефіцитна анемія

Анотація

Вагітність - це фізіологічний стан, природне і прекрасне призначення жінки - дітородіння. Вагітність і пологи є своєрідним випробуванням працездатності жіночого організму і його адаптаційних механізмів.

Під час вагітності в організмі жінки відбуваються різні зміни, які носять фізіологічний характер і не свідчать про хворобливий стан. Вагітність викликає багато анатомічних і функціональних змін в організмі жінки, не обмежуючись лише репродуктивними органами.

Слабкий фізичний розвиток жінки та недостатня рухова активність вагітної можуть призвести до дисфункції серцево-судинної та дихальної систем, що може призвести до небезпечної для життя гіпоксії матері та плоду. А це може призвести до ускладнень вагітності та розвитку плоду.

В останні роки з'явилося багато ускладнень під час вагітності (токсикоз, неправильне положення плода, порушення розвитку, передчасні пологи, анемія і гіпотонія, залізодефіцитна анемія), слабка пологова діяльність, що призводить до сумних наслідків як для матері, так і для плоду.

У цьому контексті заняття ЛФК для вагітних актуальні і своєчасні.

Метою нашої роботи є розробка на основі вивчення та аналізу літературних джерел комплексного підходу до поетапної фізичної реабілітації вагітних із залізодефіцитною анемією на різних термінах вагітності.

ВСТУП

Актуальність проблеми. Вагітність - це фізіологічний стан, прекрасна і природна місія жінки: продовження роду. Під час вагітності в організмі жінки відбуваються різні зміни, які є фізіологічними і не виражають будь-яких патологічних станів. Вагітність викликає багато анатомічних і функціональних змін в організмі жінки, які не обмежуються репродуктивними органами [1, 2, 19, 23].

Вагітність і пологи - це своєрідне випробування можливостей організму жінки і його механізмів подолання. Поганий фізичний розвиток і недостатня рухова активність вагітної жінки можуть стати причиною порушення функціонування серцево-судинної і дихальної систем, викликаючи тим самим гіпоксію матері і плоду. А це може стати причиною ускладнень вагітності та розвитку плоду.

Пологи - це випробування, яке демонструє фізичну форму жінки. У жінок, які проходять курс ЛФК під час вагітності, частота токсикозів і ускладнень під час пологів (слабкість пологової діяльності) зменшується в 2-3 рази.

Існує велика кількість факторів, які впливають на організм вагітної жінки, стан плода та перебіг пологів [1, 3]. До них належать:

- наявність аномалій розвитку репродуктивних органів у жінки;
- наявність у вагітної жінки хронічних захворювань;
- професійні ризики;
- гіподинамія вагітної;
- недостатнє харчування і невідповідний режим вагітності;
- несприятлива психоемоційна атмосфера.

Кожен з цих факторів може призвести до ряду ускладнень під час вагітності та пологів. До них належать:

- токсикози вагітності;
- порушення розвитку плоду;

- гіпоксія плода; передчасні пологи;
- слабкість родової діяльності;
- анемія і гіпотонія; травми під час пологів матері та плоду.

Спостерігається велика кількість патологічних випадків перебіг вагітності та ускладнення під час пологів (високий відсоток кесаревих розтинів з ушкодженнями матері та плоду - 27-31%).

У зв'язку з цим фізіологічна підготовка вагітних є актуальною і необхідною.

Метою роботи є розробка комплексного підходу до поетапної фізичної терапії вагітних із залізодефіцитною анемією в різні терміни вагітності на основі вивчення та аналізу літературних джерел.

Об'єктом дослідження є вагітні жінки, які страждають на залізодефіцитну анемію

Завдання дослідження:

1. На основі вивчення сучасної медичної літератури з даної проблеми дайте клінічну характеристику внутрішньоутробного розвитку плода та вагітності в різні її терміни.
2. Охарактеризувати основні положення застосування лікувальної фізкультури у вагітних із залізодефіцитною анемією в різні терміни вагітності.
3. Скласти повну програму фізичної терапії вагітних із залізодефіцитною анемією на різних термінах вагітності.

Новизна роботи полягає в тому, що запропоновано комплексну поетапну терапію вагітних із залізодефіцитною анемією на різних термінах вагітності.

Практичне і теоретичне значення роботи полягає в тому, що отримані нами дані можуть бути використані в роботі фізичних терапевтів в жіночих консультаціях, пологових будинках, а також у навчальному процесі студентів ВНЗ з дисципліни «Фізична терапія в акушерстві та гінекології».

База дослідження: КНП СОР «Обласний перинатальний центр» (м. Суми).

Структура роботи. Робота написана на 75 сторінках комп'ютерної верстки і включає вступ, чотири розділи, висновки та список використаної літератури. Робота проілюстрована 5 комплексами лікувальної гімнастики .

РОЗДІЛ 1. КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВАГІТНОСТІ

Вагітність триває 10 місяців народження або в середньому 280 днів, рахуючи від першої до останньої менструації (тривалість місяця народження 28 днів), тобто 40 тижнів. Протягом цього часу запліднена яйцеклітина розвивається в зрілий плід, який здатний вижити в матці. Під час вагітності відбувається ряд важливих змін, пов'язаних з розвитком плоду. Ці зміни поступово готують організм до пологів, результатом чого є вагітність [3,9,11].

1.1. Фізіологічні зміни в організмі жінки під час вагітності

Внутрішньоутробний плід у міру розвитку потребує все більшої кількості кисню, білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінералів та інших речовин. Всі ці речовини надходять до плоду з організму матері. Кінцеві продукти метаболізму плода надходять у кров матері і виводяться органами виділення вагітної. Тому в організмі вагітної жінки здійснюється додаткова робота, яка вимагає зміцнення або перебудови найважливіших систем і органів.

Під впливом нових днів, пов'язаних з розвитком плода, в організмі вагітної жінки відбувається багато складних фізіологічних, пристосувальних і захисних змін. Вони визначають гомеостаз і нормальну роботу органів і систем, сприяють правильному розвитку плода, підготовці організму жінки до пологів і харчуванню новонародженого.

Перебудова діяльності організму, пов'язана з вагітністю, регулюється центральною нервовою системою за активної участі ендокринних залоз. Зростаюча запліднена яйцеклітина стимулює нервові закінчення в матці. Ці подразнення по нервових шляхах передаються в центральну нервову систему, де в корі, підкіркових областях, особливо в гіпоталамусі, відбуваються відповідні реакції, під впливом яких змінюється діяльність ендокринних залоз та інших органів і систем.

Зміни в центральній нервовій системі відбуваються не тільки рефлекторно, але і під впливом гормонів. З початку вагітності змінюється

діяльність ряду органів внутрішньої секреції. При цьому змінюється співвідношення гормонів, що циркулюють в організмі, в крові. Ці гормональні зміни також істотно впливають на функціонування нервової системи та інших органів.

Нервова система. Під час вагітності в нервовій системі відбуваються складні фізіологічні зміни. У корі головного мозку спостерігаються періодичні коливання (підвищення і зниження) інтенсивності нейродинамічних процесів.

У перші місяці вагітності та в її кінці спостерігається зниження збудливості кори головного мозку, яке досягає найвищого рівня під час пологів. Одночасно підвищується збудливість ретикулярної формації стовбура і спинного мозку. У цей же період різко підвищується збудливість підкіркових відділів спинного мозку і рецепторів вагітної матки. Ці зміни полегшують початок пологів. Практично протягом усього терміну вагітності (до 38-39 тижнів) знижена збудливість спинного мозку і рецепторів матки, що визначає інертність («відпочинок») матки і сприяє хорошему перебігу вагітності.

Під час вагітності відбуваються зміни тону вегетативної нервової системи (на початку вагітності спостерігається підвищення тону блукаючого нерву), у зв'язку з чим часто виникають різні явища: зміна сприйняття смаку і запаху, підвищене виділення слини, запори, схильність до запаморочень [9, 11].

Ендокринна система. Під час вагітності відбуваються значні зміни в діяльності ендокринних залоз, які сприяють їх появі, розвитку і правильній поставі.

У яєчнику розвивається нова залоза внутрішньої секреції - *жовте тіло вагітності*, гормон якої (*прогестерон*) сприяє імплантації яйцеклітини і розвитку вагітності. Жовте тіло піддається регресії з третього по четвертий місяць, і його функцію бере на себе плацента. Фолікули яєчників не дозрівають і овуляція припиняється. Процес дозрівання фолікула гальмується гормоном жовтого тіла і зміною гонадотропної функції гіпофіза.

Велике значення для розвитку вагітності мають гормони, що виробляються в плаценті. У перші тижні і місяці підвищується синтез хоріонічних гонадотропінів. Цей гормон, що потрапляє в кров, підтримує функцію жовтого тіла і тим самим фізіологічний перебіг всіх процесів в матці на ранніх термінах вагітності.

Спочатку утворюється велика кількість естріолу, який відіграє важливу роль у перебігу вагітності (гіпертрофія та гіперплазія м'язових волокон матки, синтез скоротливих білків та ін.). В кінці вагітності посилюється вироблення естрогену і естрадіолу, що підвищує дратівливість матки і її чутливість до окситоцину та інших речовин, що викликають м'язові скорочення. Інші гормони виробляються в плаценті.

Передня частка гіпофіза збільшується в 2-3 рази і в ній утворюються великі клітини з ацидофільними гранулами (клітини вагітності). Інші клітини (ацидофільні, базофільні) істотно не змінюються. Значно підвищується вироблення *гонадотропінів*, особливо *лютеїнізуючий і лютеотропний* (пролактин). Ці гормони покращують розвиток і ендокринну функцію жовтого тіла і разом з естрогеном і прогестероном допомагають підготувати молочні залози до грудного вигодовування.

Тиреотропний і адренотропний гормони, що впливають на щитовидну залозу і надниркові залози, а також *гормон росту* (соматотропний), що впливає на процеси росту матки та інших відділів репродуктивної системи; вважається, що цей гормон переходить до плоду і стимулює його ріст.

Задня частка гіпофіза (нейрогіпофіз) під час вагітності не збільшується. *Окситоцин* (пітоцин), що виробляється в гіпоталамусі, накопичується в задній частці гіпофіза; синтез цього гормону посилюється в кінці вагітності і під час пологів він надходить у кров у значних кількостях. На піку пологів окситоцину в крові більше, ніж на початку пологів. *Вазопресин* (антидіуретичний гормон) також накопичується в задній частці гіпофіза.

У 35-40% жінок під час вагітності більшою чи меншою мірою збільшується щитовидна залоза. Це відбувається за рахунок гіперемії та

гіперплазії залозистих елементів, збільшення кількості фолікулів та їх колоїдного вмісту. У перші місяці вагітності часто відзначається деяке підвищення функції щитовидної залози, у другій половині іноді з'являється гіпотиреоз. Однак рівень йоду, зв'язаного з білками в плазмі, не знижується.

Часто можна спостерігати зміни на паращитовидних залозах, що призводить до схильності до гіпофункції. Можливі порушення кальцієвого обміну можуть призводити до спастичних проявів (судоми литок та ін.).

Надниркові залози зазнають значних змін, пов'язаних з вагітністю. Їх кора потовщується за рахунок гіперплазії клітинних елементів і посилення васкуляризації, посилюється синтез стероїдних гормонів і виділення їх у кров. Посилюється утворення глюкокортикоїдів, які регулюють обмін вуглеводів і білків, а також мінералокортикоїдів, які регулюють обмін мінеральних речовин. Є дані про те, що синтез естрогенів, прогестерону та андрогенів у корі надниркових залоз підвищується під час вагітності. Активність надниркових залоз пов'язана зі збільшенням рівня холестерину в крові та інших ліпідів, а також пігментацією шкіри під час вагітності. Морфологічних змін речовини головного мозку не виявлено. Кора і мозковий шар у взаємодії з АКТГ сприяють формуванню високого тонуусу органів і тканин до народження [43,45,47].

Імунна система. Відбуваються зміни в імунній системі, пов'язані з антигенною гетерогенністю матері та плоду. Імунні реакції, що відбуваються в організмі матері, не призводять до відторгнення плода і оболонок (як реакція алотрансплантата). Це пояснюється незрілістю антигенної системи плода, зниженням активності імунних реакцій вагітної і наявністю імунологічного бар'єру, роль якого відіграють плацента, навколоплідні оболонки і навколоплідні води.

Метаболізм. Обмін речовин під час вагітності істотно змінюється, що пов'язано з розвитком функцій нервової системи і залоз внутрішньої секреції. Під час вагітності збільшується кількість ферментів і активність ферментних систем, в обміні речовин переважають процеси асиміляції. Одночасно

збільшується кількість продуктів обміну, які необхідно вивести з організму (вуглекислого газу, сполук азоту та ін.).

Базовий обмін. Під час вагітності спостерігається підвищення основного обміну і споживання кисню, особливо в другій її половині і під час пологів. Збільшення потреби в кисні компенсується збільшенням частоти дихання, легеневої вентиляції та бронхіальної проникності.

Білковий обмін. У вагітних накопичується азот, засвоєння якого необхідно організму матері і плоду. Накопичені білки використовуються для росту матки і молочних залоз, побудови органів і тканин зростаючого плоду, а частина білків відкладається про запас, який використовується для харчування дитини після народження.

Вміст білка в сироватці крові при вагітності дещо знижується за рахунок впливу амінокислот і альбумінів (підвищується частка глобулінів). Вважається, що це пов'язано з виділенням дрібнодисперсних альбумінів через стінки капілярних судин у тканини (під час вагітності проникність капілярів підвищується) або їх підвищеним споживанням плодом.

Застосування сучасних методів дослідження дозволило виявити в крові специфічні білкові компоненти (білки зони вагітності), характерні для періоду вагітності. Вони синтезуються в плаценті (в хоріоні, амніоні та децидуальній оболонці) і в організмі плода (альфа- і бета-білки) і надходять у кров вагітної. Досліджено фізіологічне значення білків, специфічних для вагітності.

Вуглеводний обмін. Добре засвоюються вуглеводи, які є джерелом енергії під час вагітності; рівень цукру в крові зазвичай нормальний. Під час пологів рівень цукру в крові трохи підвищується. Вуглеводи у вигляді глікогену зберігаються не тільки в печінці та м'язах тіла, а й у плаценті та м'язах матки. Вуглеводи з організму вагітної проходять через плаценту до плоду у вигляді глюкози. При перевантаженні організму вуглеводами іноді в сечі вагітних з'являється цукор, що пояснюється підвищенням проникності ниркового епітелію, зміною тонуусу вегетативної нервової системи,

підвищенням функції нирок. Така глюкозурія швидко зникає при введенні правильного харчування.

Ліпідний (жировий) обмін . У крові вагітних підвищена частка нейтральних жирів, жирних кислот, холестерину, фосфоліпідів та інших ліпідів. Накопичення ліпідів також відбувається в надниркових залозах, плаценті та молочних залозах. Під час вагітності часто збільшується підшкірний жировий шар. Ліпіди використовуються для побудови тканин тіла матері та плоду, нейтральний жир є енергетичною речовиною. Під час метаболізму жири розщеплюються на кінцеві продукти вуглекислий газ і воду. При порушенні режиму харчування вагітної, особливо при надмірному вживанні жирів, процес травлення може змінитися. У таких випадках в організмі вагітної накопичуються шкідливі кислотні продукти, що утворюються в результаті неповного спалювання жирів. Тому кількість білків і жирів у раціоні вагітної має бути достатньою для організму матері та плоду, але не надмірною.

Обмін мінеральних речовин і води. Під час вагітності відбувається затримка засвоєння солей кальцію в організмі для побудови кісткової системи плода. Збільшує споживання фосфору, необхідного для розвитку нервової системи і скелета плоду і навіть для синтезу білків в організмі матері.

Залізо, що входить до складу гемоглобіну, передається від матері до плоду. Під час внутрішньоутробного розвитку залізо накопичується в печінці та селезінці плода. При недостатньому надходженні заліза з їжею у вагітних розвивається анемія і порушується розвиток плода. В організмі вагітної жінки затримуються й інші неорганічні речовини: калій, натрій, магній, хлор, кобальт, мідь та інші мікроелементи. Ці речовини також досягають плода і визначають нормальний перебіг обмінних і ростових процесів. Зберігання неорганічних речовин є біологічно важливим для організму матері, особливо при підготовці до пологів і грудному вигодовуванні.

Накопичення неорганічних речовин впливає на водний обмін, який характеризується схильністю до затримки води в організмі під час вагітності.

Затримка води в поєднанні з уповільненням виведення хлориду натрію визначає скоротливість тканин під час вагітності. Це залежить в першу чергу від збільшення інтерстиціальної рідини. Характерна для вагітності скоротливості тканини обумовлює її легке розтягування, що важливо для проходження плода по родових шляхах.

У регуляції обміну рідини під час вагітності важливу роль відіграють гормони кори надниркових залоз (мінералокортикоїди), альдостерон, прогестерон і натрійдіуретичний фактор. Затримка води , ймовірно, залежить від дії антидіуретичного гормону. При нормальному перебігу вагітності значної затримки води і хлоридів немає, рідина швидко виводиться з організму.

При патологічному перебігу вагітності (пізній токсикоз) знижується секреція рідини, збільшується накопичення хлоридів і води, виникають набряки [46].

Вітаміни. Вітаміни мають велике значення для загального обміну речовин під час вагітності. Потреба в них в організмі вагітної жінки зростає через необхідність забезпечити плід поживними речовинами і підтримувати його власний метаболізм на фізіологічному рівні. Підвищена потреба у вітамінах А, В₁, D , Е, К, РР і особливо С. Добова потреба у вітамінах зростає в 2-3 рази; Це особливо важливо для розвитку плода, зародкових оболонок і плаценти. Вітамін А відіграє важливу роль у процесі внутрішньоутробного розвитку, вітамін В₁ відіграє важливу роль у регуляції функцій нервової, ферментної та інших систем. Вітамін D необхідний для повноцінного розвитку скелета плоду, вітамін Е сприяє правильному розвитку вагітності (при дефіциті відбувається переривання); його дія пов'язана з гормонами передньої частки гіпофіза.

При нераціональному харчуванні вагітної жінки легко виникає дефіцит вітамінів, що може призвести до порушення фізіологічних процесів. При гіповітамінозі порушується розвиток плаценти. Профілактичний прийом

вітамінів (особливо взимку і навесні) сприяє нормальному перебігу вагітності і правильному розвитку плоду.

Серцево-судинна система. Під час вагітності до серцево-судинної системи пред'являються підвищені вимоги, оскільки розростається судинна мережа матки та інших відділів репродуктивної системи, збільшується маса крові і створюється новий контур кровопостачання плаценти.

Серце вагітної жінки поступово звикає до навантажень. Спостерігається фізіологічна гіпертрофія лівого шлуночка, підвищення функціональних можливостей серця, збільшення серцевого викиду, незначне підвищення тону судин і почастищення серцевих скорочень. Через високе положення діафрагми в останні місяці вагітності серце розташоване більш горизонтально і ближче до грудної клітки. При цьому її межі розширюються і серцевий поштовх переміщується назовні. Викривлення магістральних судин можуть бути причиною нечітких систолічних шумів. Ці зміни є функціональними і повністю зникають після народження. Під час вагітності судинна мережа матки, піхви і молочних залоз значно розширюється. На зовнішніх органах, у піхві та нижніх кінцівках часто спостерігається деяке розширення вен, іноді поява варикозного розширення вен.

Підвищується проникність капілярів, що полегшує проходження води, солей, альбумінів та інших речовин у тканини. Є спостереження, яке свідчить про розширення капілярів і деяке уповільнення їх кровотоку під час вагітності. Артеріальний тиск при фізіологічній вагітності не змінюється і не знижується в першому півріччі. У другій половині вагітності спостерігається схильність до артеріальної гіпертензії з підвищенням тону судин. Частота серцевих скорочень дещо збільшується в другій половині вагітності 75-80.

Кров. Під час вагітності посилюється кровотворення, збільшується кількість еритроцитів, гемоглобіну, плазми і загальний об'єм циркулюючої крові.

Збільшення маси крові, еритроцитів і гемоглобіну починається з перших місяців вагітності і триває до VII-VIII місяця, перед народженням

інтенсивність кровотворення знижується. Наприкінці вагітності об'єм циркулюючої крові збільшується на 35-40%, а об'єм еритроцитів - на 15-20%. Збільшення об'єму плазми передує процесу збільшення маси еритроцитів. Тому з активним еритропоетином і збільшення кількості еритроцитів, їх вмісту 1 л в крові у вагітних жінок можуть бути нижчими, ніж у невагітних жінок. У більшості здорових вагітних часто спостерігається помірний лейкоцитоз (за рахунок нейтрофілів), вміст моноцитів, еозинофілів і тромбоцитів не змінюється. Під час вагітності швидкість осідання еритроцитів зростає до 20-30 мм/год.

Збільшення маси крові, кількості еритроцитів і гемоглобіну має важливе значення для забезпечення поживними речовинами і киснем плода і тканин вагітної жінки.

Адаптаційні зміни відбуваються в системі згортання крові. Більшість вчених вказують на підвищений ризик пролапсу, особливо в останні місяці вагітності. З IV по V місяці поступово зростає вміст фібриногену, протромбіну, факторів V, VII, VIII, X. Рівень фібрин стабілізуючого фактора знижується, особливо до кінця вагітності. Антикоагулянтний потенціал знижується, а фібриноліз пригнічується. Внутрішньо-судинне згортання крові не відбувається. Ці зміни сприяють зупинці кровотечі та запобігають значній крововтраті під час пологів (відшарування плаценти) та в ранньому післяпологовому періоді [3,9].

Дихальна система. Активність легенів під час вагітності збільшується через підвищену потребу в кисні. Хоча в кінці вагітності матка штовхає діафрагму вгору, не відбувається зменшення площі дихання і життєвої ємності легенів за рахунок розширення грудної клітки. Збільшується проникність бронхів і збільшується використання кисню. Дихання в останні місяці вагітності трохи частішає і глибшається, посилюється газообмін. Іноді спостерігається гіперемія слизової оболонки гортані та бронхів. Це підвищує сприйнятливості організму вагітних до грипу та інших поширених інфекційних захворювань.

Травна система. На початку вагітності багато жінок помічають зміни у сприйнятті смаку, поява бажання їжі (бажання кислого, солоного тощо), відраза до деяких продуктів (наприклад, м'яса, жирів тощо); у деяких вагітних значно підвищується апетит, що супроводжується зміною функцій нервової (діенцефальної області) і травної системи. Секреція шлункових і кишкових залоз не змінюється, але інколи знижується кислотність шлункового соку. Зростаюча матка штовхає живіт вгору і назад. Кишечник віддалений від передньої черевної стінки. Деякі вагітні відчувають гіпотонію нижнього відділу кишечника.

Печінка бере участь у регуляції всіх видів обміну речовин і нейтралізує токсичні продукти обміну. В останні місяці вагітності печінка рухається вгору-вниз, її кровопостачання посилюється, а структура не змінюється. У зв'язку з метаболічними змінами і необхідністю детоксикації продуктів метаболізму не тільки матері, а й плода, під час вагітності збільшується навантаження на печінку. [9,11,22].

Органи сечовиділення. Під час вагітності нирки відчувають велике навантаження, так як вони виводять з організму продукти життєдіяльності організму жінки і зростаючого плоду. Проте при фізіологічній вагітності морфологічні та функціональні зміни в нирках не відбуваються. На останніх місяцях вагітності в сечі можуть з'явитися сліди білка. Це свідчить про можливість патологічного стану – токсикозу вагітних. Навіть сліди білка в сечі слід вважати ознакою преморбідного захворювання. Іноді у вагітних розвивається транзиторна глюкозурія, особливо при надлишку в раціоні вуглеводів. При появі глюкозурії у вагітної необхідно ретельне обстеження.

У перші місяці вагітності деякі жінки відчувають почастішання позивів до сечовипускання через тиск матки на сечовий міхур. У наступні місяці вагітності сечовий міхур розтягується, рухається вгору, уретра розтягується і зводиться; знижується тонус сечоводів, розширюється їх просвіт. Наприкінці вагітності голівка плоду притискається до входу в таз, що може викликати тиск на сечовий міхур і посилення позивів до сечовипускання.

Система органів опорно-рухового апарату. Під час вагітності спостерігається серозна інфільтрація і розпушення суглобових зв'язок, хрящів і синовіальних оболонок лобкових і крижово-клубових зчленувань. Ці фізіологічні зміни відбуваються за рахунок релаксину, що виробляється в плаценті, вони більш виражені в лобковому зчленуванні і меншою мірою в крижово-клубовому зчленуванні.

Внаслідок цих змін лобкові гілки розходяться в сторони на 0,5 до 0,6 см. Більше відхилення (1-2 см та інші) вважається патологією, особливо якщо мова йде про виникнення хворобливих відчуттів.

Фізіологічні зміни в тазових суглобах призводять до певного збільшення прямих розмірів входу в таз, що сприяє нормальному перебігу пологів (приспосувальний фактор). Під час вагітності грудна клітка розширюється, грудна клітка піднімається, а нижня частина грудини відходить від хребта. Змінюється постава вагітної: у міру зростання матки і живота хребет випрямляється, плечі і потилиця опускаються. Спина, збільшується вигин спини на рівні хребта («горда хода» вагітної).

Шкіра. Під час вагітності шкіра зазнає унікальних змін. Досить часто можна спостерігати відкладення коричневого або кавового пігменту в окремих місцях: по білій лінії живота, на сосках і навколососкових кільцях, на обличчі. Особливо часто зустрічаються пігментні плями (хлоазми) утворюється на лобі, переніссі та верхній губі. У брюнеток пігментація більш виражена. Поява пігменту пов'язана зі зміною діяльності кори надниркових залоз.

У міру збільшення матки вагітної черевна стінка поступово розширюється. Особливо це виражено при великому плоді, багатоводді і багатоплідній вагітності. При значному розтягуванні черевної стінки у жінок, шкіра яких недостатньо еластична, виникають рубці від вагітності. Рубці від вагітності виникають внаслідок розриву сполучної тканини і еластичних елементів шкіри. Рубці від вагітності мають вигляд дугоподібних смуг рожевого, червоного або синювато-фіолетового кольору. Зазвичай вони

виявляються на шкірі живота, рідше на шкірі молочних залоз і стегон. Після пологів шрами від вагітності виглядають як блискучі білі смуги.

Під час наступної вагітності на місці старих збляклих шрамів можуть утворитися нові червоно-сині рубці вагітності. Під час вагітності пупок змінюється. У другій половині вагітності вона згладжується і виходить через X місяців. Розбіжність прямих м'язів живота часто виникає у жінок після багатоплідних пологів, багатоплідної вагітності і надмірного скупчення навколоплідних вод.

У деяких вагітних жінок спостерігається ріст волосся на обличчі, ногах і боках живота (гіпертрихоз). Такий ріст волосся в незвичайних місцях пов'язаний зі зміною діяльності ендокринних залоз і ендокринної функції плаценти. Гіпертрихоз зазвичай зникає через кілька місяців після народження.

Вага . Збільшення маси тіла під час вагітності пов'язане з ростом плода і матки, збільшенням кількості навколоплідних вод і загальної маси крові. Збільшення маси тіла також пов'язане з відкладенням жиру і серозною інфільтрацією тканин вагітної, певне значення має збільшення молочних залоз [3,9]. У перші місяці збільшення ваги малопомітно або зовсім непомітно. Після третього місяця маса тіла поступово збільшується, що особливо помітно в другій половині вагітності. У другій половині вагітності маса тіла жінки зазвичай збільшується на 300-350 г на тиждень (можливі відхилення від 250 до 400 г). Більше збільшення маси тіла зазвичай свідчить про надмірну затримку води в організмі, що проявляється при токсикозі. Протягом однієї вагітності маса тіла жінки зазвичай збільшується на 10 до 12 кг.

Молочні залози. Під час вагітності молочні залози зазнають значних змін, готуючись до грудного вигодовування. Частилки заліза набувають об'єм, їх кількість збільшується. Епітеліальні клітини залозистих часток збільшуються, в їх протоплазмі утворюються краплі жиру. У перші місяці на поверхні сосків з'являються краплі молозива, у другій половині вагітності молозиво може виділятися самостійно. Посилюється кровопостачання молочних залоз, збільшується об'єм і напруга підшкірних вен, часто

відчувається поколювання. Соски збільшені, ареола пігментована, більш чітко помітні рудиментарні залози ареоли . Підвищується збудливість гладкої мускулатури, розташованої в соску. Зростання молочних залоз і їх підготовка до лактації відбувається під впливом гормонів, що виробляються в плаценті (естрогени, прогестерон); секреція активується соматотропним гормоном плаценти (плацентарним лактогеном).

Статеві органи. Вагітність викликає зміни в усьому організмі жінки, але найбільш помітні в матці. Під час вагітності змінюються розмір, форма, положення, консистенція і чутливість (збудливість) матки.

Розмір матки . Її матка з часом займає практично всю черевну порожнину. Довжина невагітної матки 7- 8 см, а в кінці вагітності 37- 38 см. Діаметр від 4-5 до 25-26 см, передній через задній до 24 см. Маса невагітної матки - 50 г(при народженні 100 г), в кінці вагітності - 1000 - 1200 г(без плодового яйця). До кінця вагітності об'єм порожнини матки збільшується в 500 разів. Збільшення матки відбувається переважно внаслідок гіпертрофії м'язових волокон. М'язове волокно шкіри подовжується в 10-12 разів і потовщується в 4-5 разів; При цьому відбувається проліферація м'язових волокон, зростання новоутворених м'язових елементів, ретикулярно - фіброзного і агрофільного «каркасу» матки, нерозривно пов'язаного з її мускулатурою.

Гіперплазія м'язових волокон виникає переважно в першій половині вагітності (перші 18-20 тижнів). Найбільшої товщини (3-4 см) стінка матки досягає в кінці першої половини вагітності. Пізніше матка збільшується в основному за рахунок розтягування її стінок зростаючим плодом, його оболонки і води. Вертикальне розтягнення спіральних розташованих м'язових волокон матки сприяє розширенню порожнини матки.

Сполучна тканина в матці розростається і розпушується. Збільшується кількість еластичних волокон. Все це призводить до розм'якшення матки, що підвищує її пластичність і еластичність. Матка набуває здатності змінювати свою форму, розміри, місткість, тонус, збудливість і скоротливу функцію.

Слизова оболонка матки зазнає значних змін і перетворюється на децидуальну оболонку.

Судинна сітка матки значно збільшується. Артерії і вени матки зберігаються і розширюються; зокрема, подовжуються вени і збільшується їх прозорість. Хід судин стає звивистим і штопороподібним, що дозволяє їм адаптуватися до змін розміру матки під час її скорочень. Судинна мережа матки розширюється не тільки за рахунок розширення артерій і вен, а й за рахунок утворення нових судин. Лімфатичні судини також розширюються і подовжуються.

Під час вагітності значно збільшується кровопостачання матки, кількість крові, що циркулює в її судинах, збільшується в кілька разів. Матка забезпечує відносно постійне і оптимальне кровопостачання, яке ніяк не змінюється, коли відбуваються процеси, що супроводжуються перерозподілом крові (шок, крововтрата та ін.). Існує думка, що в матці вагітної утворюється своєрідний осад крові. Ці зміни в судинній системі і матковому кровотоці важливі для забезпечення плода питними речовинами і киснем не тільки в міометрії, але і в базальній материнській частини плаценти (децидуальної оболонки). Гіпертрофія нервових елементів матки, в тому числі різке збільшення кількості чутливих рецепторів. Ці рецептори важливі для передачі імпульсів від плоду до центральної системи матері [9, 11, 25, 42].

Підвищується вміст кальцію, мікроелементів, глікогену і фосфокреатиніну, необхідних для скорочувальної діяльності під час пологів. Виявлено наявність в матці біологічно активних речовин - серотоніну і катехоламінів.

У шийці матки м'язових елементів менше, ніж в її тілі; в ній незначно виражений процес гіпертрофії, збільшується кількість еластичних волокон у сполучній тканині. Поступово шийка матки закупується, синіє, набрякає, розм'якшується, цервікальний канал заповнюється густим слизом (слизова пробка). На четвертому місяці вагітності яйцеклітина щільно прилягає до порожнини матки. З четвертого місяця вагітності нижній полюс яйцеклітини,

що росте, тягнеться до шийки матки і там утримується. З цього моменту перешийок стає невід'ємною частиною плода і переходить в нижню частину матки. Під час пологів перешийок і шийка матки перетворюються на вихідну трубку. Наприкінці вагітності шийка матки виглядає вкороченою, оскільки голівка плоду опускається до входу в малий таз (у первісток) і склепіння піхви вкорочується. Довжина самого цервікального каналу не змінюється. Серозна оболонка матки розтягується, але не стоншується. Зовнішній і внутрішній отвір матки залишається закритим у першій вагітності вона народила; При повторній вагітності шийка матки розширюється в останні місяці вагітності і часто проходить позаду пальця. Змінюється форма вагітної матки. На початку вагітності кут матки випинається, в який імплантується яйцеклітина. З 3-го місяця вагітності матка стає округлою, кулястою, а згодом яйцеподібною. У міру зростання матки її положення змінюється. На самому початку вагітності нахил матки вперед збільшується, потім кут між тілом і шийкою матки зникає, матка розпрямляється, часто нахиляється вправо і трохи повертає свій край вліво. спереду, справа - ззаду . Після закінчення 2-го місяця вагітності дно матки піднімається над рівнем входу в таз, а в кінці 9-го місяця вагітності досягає підребер'я.

Збудливість матки в перші місяці вагітності знижена. Зі збільшенням терміну вагітності він збільшується і досягає найвищого рівня перед пологами. За даними деяких авторів, підвищена збудливість матки спостерігається в перші місяці вагітності і в кінці вагітності. Під час вагітності відбуваються нерегулярні, слабкі та безболісні скорочення матки, які сприяють кровообігу в проміжній системі. Жінки майже не відчують цих скорочень. З восьмого по дев'ятий місяць вагітності скорочувальна активність матки посилюється, а в кінці вагітності скорочення частішають і сильніше [9,11,35,37,40].

Яєчники набирають вагу і стають м'якшими; чия овуляція припиняється. В одному з яєчників знаходиться жовте вагітне тіло. У міру зростання матки яєчники виступають з малого таза і прилягають до черевної порожнини.

Зв'язки матки залишаються на місці і потовщуються. Зокрема, гіпертрофуються кругла і крижово-маткова зв'язки, що сприяє утриманню матки в правильному положенні під час пологів. Через стінки черевної порожнини промацуються круглі зв'язки матки як волокна. За положенням круглих зв'язок можна визначити розташування плаценти. Якщо плацента розташована на передній стінці, круглі зв'язки йдуть паралельно або розходяться донизу. Коли плацента прикріплюється до задньої стінки матки, круглі зв'язки розтягуються вниз.

Під час вагітності *тканини малого таза стають пухкими*, соковитими і легко розтягуються.

Піхву зазнає значних змін у зв'язку з вагітністю. Різко посилюється кровопостачання її стінок, з усіх шарів з'являються серозні виділення. Стінки піхви розслабляються, стають соковитими і трохи розширюються. Слизова оболонка піхви набуває синюшного кольору.

Під час вагітності спостерігається гіперплазія і гіпертрофія м'язових елементів і сполучної тканини піхви.. Під час вагітності вміст піхви збільшується за рахунок гіперемії та посилення трансудації. До трансудату додається секрет залоз шийки матки, клітини, що відокремилися від епітелію, що покриває піхву, лейкоцити і мікроорганізми.

Під час вагітності *зовнішні статеві органи розслабляються*, а слизова оболонка біля входу в піхву стає синюшною. При повторній вагітності на зовнішніх статевих органах іноді утворюються варикозні вени, посилюється секреція сальних залоз вульви.

Наведені вище основні дані про зміни в організмі вагітної свідчать про їх складність і багатогранність. У підготовці до вагітності та її правильному розвитку беруть участь усі основні системи жіночого організму. Усі зміни мають пристосувальний характер, їх сума визначає репродуктивний процес.

Передбачається, що під час вагітності в центральній нервовій системі існує домінуючий збуджувальний потенціал (домінуюча вагітність,

домінантна вагітність), який забезпечує нормальний перебіг фізіологічних перетворень в організмі матері, необхідних для розвитку плода [3, 9, 11].].].

1.2 . Можливі патологічні зміни в жіночому організмі під час вагітності

Патологічні зміни можуть виникати під час вагітності, найчастіше при токсикозах вагітних [3, 25 , 31, 40]. Виділяють 3 групи токсикозів у вагітних:

1. Ранні токсикози вагітних (блювота, слинотеча).
2. Пізній токсикоз (водянка, нефропатія).
3. Рідкісні форми токсикозів у вагітних (захворювання шкіри, печінки, кісткової системи).

Однією з теорій виникнення токсикозу є порушення роботи нервової системи жінки, оскільки вагітність пред'являє підвищені вимоги до організму. Під час вагітності змінюються всі органи і системи, відбуваються значні зміни в обміні речовин. Ці зміни мають пристосувальний характер і сприяють сприятливому перебігу вагітності та розвитку плода. Всі ці зміни відбуваються і розвиваються під контролем нервової системи. При цьому порушується розвиток пристосувальних фізіологічних реакцій. Зміни в органах і системах стають патологічними, порушується обмін речовин, змінюється реакція організму вагітної на подразнення зовнішнього і внутрішнього середовища. Всі ці порушення призводять до токсикозу. Виникненню токсикозу сприяють функціональна недостатність ендокринної, імунної та інших систем, перенесені захворювання, неправильне харчування, порушення режиму харчування, надмірна втома та інші фактори, що послаблюють опірність жіночого організму.

Пізній токсикоз зустрічається часто і важко протікає у жінок, які страждають на гіпертонічну хворобу, захворюваннями нирок, печінки та інших органів і систем [11,17,32]. Під час пологів часто спостерігаються ускладнення, пов'язані зі слабкими родовими силами. Рідше зустрічається надмірна трудова активність. Розрізняють первинну і вторинну слабкість роботи.

Початкова слабкість пологів характеризується тим, що вона слабка, короткочасна і малоефективна з самого початку, а паузи між переймами тривалі.

Вторинна слабкість родових сил проявляється в тому, що судоми сильні з початку пологів, а в подальшому слабшають у зв'язку з втомою жінки під час пологів і виснаженням скорочувальної діяльності матки. Часто виникає нестача кисню, що призводить до згаданих вище умов. Доведено, що при нестачі кисню в основних органах і їх системах відбуваються незворотні зміни. Тому гіпоксію вважають патогенетичним зв'язком у розвитку ряду захворювань.

Іноді у вагітних спостерігається підвищене виділення слини, добова втрата слини може досягати 100%.-1 л. При цьому у хворого пригнічується психіка, порушується сон, знижується апетит і вага, з'являються ознаки зневоднення.

Під час вагітності виникають шкірні захворювання - в тому числі свербіж у вагітних, найчастіше на вульві або тілі. Це можна пояснити медикаментозною та харчовою алергією [25, 33, 41, 47].

Симфізіопатія та сакроілеопатія - Надмірна рухливість і розхитування тазових суглобів як прояв токсикозу у вагітних. Симптоми: біль у ногах і кістках тазу, «качина хода».

При пізньому токсикозі у вагітних може з'явитися водянка, яка характеризується набряками, негативним діурезом і швидким набором ваги - це залежить від порушення водно-сольового обміну і підвищеної проникності капілярів.

Одним із серйозних ускладнень вагітності є *нефропатія* у вагітних, яка проявляється трьома симптомами: набряками, артеріальною гіпертензією та протеїнурією. Найбільш стійким симптомом, який часто спостерігається на тлі попередніх захворювань (гіпертонічна хвороба, нефрит), є гіпертонія, яка частіше виникає при першій вагітності. Лікування проходить виключно в стаціонарі [3, 9, 25, 42, 47]. На тлі нефропатії з'являються нові симптоми,

пов'язані з порушенням роботи центральної нервової системи, розладами нервової системи, порушенням мозкового кровообігу, набряком мозку. Для хворих характерне збудження, головний біль, нудота і блювання. Іноді можливі передчасне відшарування плаценти, гіпоксія і внутрішньоутробна загибель плода.

Вищою стадією розвитку пізнього токсикозу є *еклампсія* - судоми всіх скелетних м'язів, втрата свідомості, ціаноз шкіри і слизових оболонок. Судоми пов'язані з невідомим коматозним станом. Плід може загинути від гіпоксії.

Профілактика пізніх токсикозів – проведення під час вагітності комплексу гігієнічних заходів (раціональне харчування, режим праці та відпочинку тощо), ретельне обстеження вагітних, умов праці та побуту [3, 7, 9, 11].

1.3. Гігієна та харчування вагітних

При нормальному перебігу вагітності в організмі жінки відбуваються зміни, які є вираженням адаптації організму матері до нових умов життя, пов'язаних з розвитком плоду.

Під час вагітності необхідно дотримуватися всіх правил гігієни, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я жінки, правильний розвиток плода, нормальний перебіг пологів і післяпологового періоду. Порушення режиму праці та харчування, надмірна втома та інші фактори зовнішнього середовища можуть викликати різні ускладнення.

Важливу роль у загальних гігієнічних заходах відіграють душ, миття та висушування. Водні процедури слід проводити в комплексі з гігієнічною гімнастикою, сонячними і повітряними ваннами.

Гігієнічний догляд за тілом є необхідною умовою нормальної життєдіяльності організму. Раз на тиждень слід приймати душ і обтирати тіло рушником, змоченим у воді кімнатної температури. Особливо важливо стежити за чистотою ротової порожнини і станом зубів. Необхідно збривати волоски в області пахв і промити їх водою. Обмивання зовнішніх статевих

органів теплою водою один-два рази на день (від матки до заднього проходу) [9,11,29].

Під час вагітності слід дотримуватися загального режиму - чергувати працю і відпочинок. Не можна піднімати тяжкості, робити різкі рухи і працювати вночі. Вагітна жінка повинна спати не менше 8 годин, перед сном гуляти і провітрювати кімнату. Вагітним корисно приймати повітряні та сонячні ванни, повітряні ванни протягом 5-10 хвилин, потім 15-20 хвилин при температурі повітря 20-22 °С. УФ-випромінювання відбувається восени і взимку. Слід остерігатися інфекційних захворювань і простудних захворювань.

Одяг вагітної повинен бути вільним і не обмежувати область грудей і живота. У перші 2-3 місяці необхідно обмежити статеве життя.

Необхідно носити бандаж від розтяжок і зручні бюстгальтери для підтримки росту молочних залоз. Взуття має бути зручним і мати широкий каблук .

В організмі вагітної жінки всі обмінні процеси протікають інакше. Тому вагітна жінка повинна добре харчуватися чотири рази на день, а в першій половині вагітності 5-6 разів на день.

У другій половині вагітності необхідно дотримуватися молочно-рослинної дієти, включати в раціон сирі фрукти і овочі, 2-3 рази на тиждень вживати м'ясо. Не рекомендується солоні і гострі їжі, кількість рідини обмежується до 4-5 склянок на день. Організм вагітної жінки повинен отримувати достатню кількість білків, жирів, вуглеводів, мінеральних солей і вітамінів [3,11,36,38]. Середньодобова кількість білка становить 1,5 г на 1 кг маси в першому півріччі і 2 г на 1 кг у другому півріччі. Вагітним жінкам слід вживати 100% жирів 110 г і вуглеводи, кухонна сіль - не більше 5 г, рідина - до 2 л день. Необхідно включити в раціон кальцій, магній, залізо і кобальт. Існує необхідний комплекс для організму вагітної : вітаміни А , та вітаміни В₁ , В₂ , В₆ , В₁₂ , вітамін РР, та С , вітаміни Е, D. Крім усіх цих рекомендацій, необхідні регулярні курси фізіотерапії [33, 40].

1.4. Дефіцит заліза

Їжа є природним джерелом заліза. Повсякденна жінка споживає з їжею від 10 до 20 мг заліза, з яких засвоюється трохи більше 2 мг [5]. Найбільше заліза (65%) міститься в гемоглобіні, менше його Міоглобін (3,5%), невелика, але функціонально важлива кількість тканинних ферментів (0,5%), плазма (0,1%), інші в запасах (печінка, селезінка) тощо – 31%. Середній вміст заліза в організмі людини становить 4,5-5 г [36,37,38,39]. Виснаження запасів заліза в організмі впливає не тільки на його кількість, гемоглобін набагато важливіша роль заліза в обміні речовин. Залізо бере участь у синтезі колагену, кінцевому та окислювальному окисненні Фосфорилування в клітинах, порфіриновий обмін, функція імунної системи. Біологічна цінність заліза визначається його участю в тканинах дихання у цьому контексті гіпоксія тканин і викликана нею патологія У вагітних спостерігається прогресуюча гемічна гіпоксія, характерна для залізодефіцитної анемії у вагітних. Подальший розвиток вторинних метаболічних порушень вагітності призводить до розвитку залізодефіцитного стану, у цей час спостерігається підвищене споживання заліза, необхідного для внутрішньоутробного розвитку, пов'язане з гормональними змінами, ранній розвиток токсикозу, що перешкоджає засвоєнню заліза, магнію і фосфору.[26,29,35,41].

Під час вагітності залізо активно витрачається організмом:

в I протягом триместру споживана кількість відповідає кількості до вагітності і становить 0,6-0,8 мг на добу;

у другому триместрі необхідний прийом до 2-4 мг;

в III триместр 10-12 мг на добу.

За годину вагітності витрачається близько 500 мг, їхня потреба в залізі становить від 270 до 280 мг у плода та від 35 до 110 мг у плаценті [38].

У будь-якому випадку в кінці вагітності ми помічаємо нестачу заліза в організмі матері, тому що збільшився об'єм циркулюючої крові (близько 500 мг), накопичується в фетоплацентарній системі (близько 450 мг) і в післяпологовому періоді внаслідок фізіологічної крововтрати (150 мг). Грудне

вигодовування (400 мг). Загальна втрата заліза після вагітності і період лактації 1200-1400 мг. Процес всмоктування заліза під час вагітності збільшується і становить 0,6 - 0,8 мг/добу в I триместрі, у II триместрі 2,8-3 мг на добу, в III ст. триместр до 3,5-4 мг на добу. Також рівень заліза запасається у 100% вагітних до кінця вагітності Для відновлення запасів заліза потрібно не менше 2-3 років[10]. Від 20 до 25% жінок мають прихований дефіцит заліза. У третьому триместрі виникає під час вагітності майже у 90% жінок і зберігається після пологів 55% з них . Анемія в другій половині вагітності діагностується майже в 40 разів частіше, ніж у перші тижні, що звичайно в результаті викликаних змін, пов'язаних з порушенням кровотворення вагітність [39]

Недостатньо низька продукція еритропоетину є одним з основних патогенетичних механізмів розвитку анемії у вагітних. Певну роль у пригніченні ендогенної продукції прозапальних речовин відіграє надмірна продукція U- цитокінів EPO і особливо TNF- α , яка може мати кілька причин , найважливішими з яких є латентні та поточні інфекції [27,35,39]. Встановлено, що під час гіпоксії плацента здатна виробляти велику кількість прозапальних цитокінів. За винятком станів гіперпродукції прозапальні цитокіни , через саму вагітність можливе їх перевиробництво супутніх хронічних захворювань (хронічні інфекції, ревматичні захворювання), що можуть призвести до анемії або хронічних захворювань. [17]. Можна відзначити, що ми їх спостерігаємо на 27-30 тижні вагітності нерівномірне збільшення обсягу циркулюючої плазми крові.

Анемія може бути викликана кровотечею патологічна вагітність (кровотеча під час пологів). Необхідно враховувати приховану кровотечу з травного тракту (виразкова хвороба, дванадцятипала кишка, гастрит , травма шлунка). Зверніть увагу на попередні вагітності, захворювання, які можуть з'явитися сприяють кровотечі (міома матки, поліпи, ендометріоз , часті тривалі і рясні менструації також є причиною значного дискомфорту) крововтрата - від 50 до 250 мг заліза [13,45] . Через такі фактори існує дисбаланс між

всмоктуванням і виділенням заліза, що призводить до дефіциту заліза в організмі. Фактори, що сприяють розвитку залізодефіцитної анемії [31,39,43]:

1. Зменшення засвоєння заліза організмом через їжу (вегетаріанство). дієта, анорексія).

2. Хронічні захворювання внутрішніх органів. Особлива увага призначають при шлунково-кишкових кровотечах.

3. Наявність хронічних захворювань носа (тромбоцитопатія, тромбоцитопенічна пурпура)

4. Гінекологічні захворювання (менструальні або маткові кровотечі, ендометріоз , міома матки).

5. Важкий акушерський анамнез: «багатопліддя»; самовільне переривання вагітності в анамнезі; кровотеча від попередніх пологів сприяють виснаженню запасів заліза в організмі.

6. Ускладнений перебіг справжньої вагітності: багатоплідна вагітність ; ранній токсикоз; молодий вік вагітної (до 17 років); первісток старше 30 років; низький артеріальний тиск; загострення хронічного захворювання інфекційні захворювання під час вагітності; гестоз; передлежання плаценти; передчасне відшарування плаценти .

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ВАГІТНОСТІ, ПОГЛЯДИ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНУ ПАТОЛОГІЮ

Для здорової жінки вагітність є фактором, який сприяє здоров'ю її організму і розвитку жіночого організму в цілому.

ЛФК позитивно впливає на функціональний стан найважливіших функціональних систем організму [18, 22, 23, 29, 37].

В основі застосування лікувальної фізичної культури під час вагітності лежить використання найважливішої біологічної функції кожного живого організму – фізичних вправ, які відіграють важливу роль у зміцненні м'язів тазового дна і черевного преса [3,9,11], а також у профілактика гіпоксії.

Скорочення м'язів живота і підвищення внутрішньо маткового тиску зміцнюють м'язи тазового дна. Під час курсів фізичної терапії відзначається підвищення загального тонусу організму, особливо тонусу нервово-психічних нервів .

Вправи, що задіють нижні кінцівки, м'язи спини і м'язи навколо тазостегнових суглобів, сприяють поліпшенню лімфо- і кровообігу в області малого тазу. Зміцнюються м'язи тазового дна і живота, м'язи промежини стають більш гнучкими, збільшується рухливість крижово-клубових суглобів.

Підвищується життєва ємність легень. Нормалізується робота серця, що сприяє правильному розподілу крові та лімфи, запобігає застою нижніх кінцівок і гемороїдальних вен. Все це запобігає варикозне розширення вен статевих органів і заднього проходу. Він нормалізує всі види обміну речовин, покращує роботу кишечника, сприяє усуненню запорів, запобігає надмірній вазі, перешкоджає появі розтяжок на шкірі і формуванню правильного положення плода.

Фізичні вправи під час вагітності повинні виконуватися щоденно, систематично і дозовано, що забезпечує активізацію функцій основних систем обмінних процесів і сприяє створенню нового, більш стійкого і повноцінного «динамічного стереотипу», що характеризує найвищу рівень функціонування та працездатності всього організму.

У результаті фізичних вправ посилюються окисно-відновні процеси, особливо в працюючих м'язах, активізується роль ферментів (під впливом кисню), збільшується використання кисню тканинами. В цілому поліпшуються обмінні процеси в організмі вагітної жінки.

Фізична терапія під час вагітності позитивно впливає на діяльність серцево-судинної системи, покращує психофізичний тонус, обмін речовин, кровообіг і дихання. Фізичні вправи зменшують кисневий борг організму вагітної жінки і тим самим запобігають передчасним пологам, асфіксії плода та його деформаціям внаслідок гіпоксії [29,31,40,46] .

Лікувальна гімнастика сприяє більшому знерухомленню поперекового відділу хребта, особливо в місці з'єднання останнього поперекового хребця з крижами. З цієї причини під час пологів тазове кільце більше розширюється. Фізична терапія вчить вагітну жінку правильному диханню, його ритму і силі, що є великою перевагою для вагітної – скорочує час пологів і полегшує пологи. Збільшується кількість функціональних капілярів і посилюються окисно-відновні процеси.

Фізичні вправи посилюють функцію зовнішнього дихання, що запобігає гіпоксії. В організм вагітної надходить більше кисню і підвищується активність окисно-відновних процесів. Все це сприяє кращій адаптації вагітних до фізичних навантажень. Фізичні навантаження позитивно впливають на роботу кишечника і зменшують запори, якими страждають вагітні жінки.

Виходячи з цього, терапевтичний ефект дозованих фізичних тренувань у вагітних визначається поліпшенням функціонування систем кровообігу і дихання, запобігаючи тим самим розвитку гіпоксії матері і, як наслідок, асфіксії плода, а також зменшуючи частоту малих скорочення частоти оперативних втручань і сприяє сприятливому результату пологів [23, 31, 42] .

Застосування фізичних вправ під час вагітності протипоказано :

- гостра лихоманка ;
- субфібрильна температура, гнійні процеси;

–декомпенсовані та субкомпенсовані форми серцево-судинних захворювань;

–при активному туберкульозі, хронічному апендициті, значному випаданні внутрішніх органів;

–із залишковими явищами запальних процесів біля порожнини малого таза;

–при сильному токсикозі вагітності;

–при емфіземі легень, артеріосклерозі, дилатації аорти;

–органічні захворювання нервової системи;

–при новоутвореннях і запаленнях нирок;

–при ревматизмі в стадії загострення, гострої інфекції;

–з багатоводдям, багатоплідністю, низьким передлежанням плаценти, звичними абортами [6, 8, 18].

Не є протипоказанням до ЛФК перенесені в минулому операції (кесарів розтин, апендектомія та ін.), попередня вагітність, неврози, початкові стадії гіпертонічної хвороби, ожиріння.

2.1 Масаж під час вагітності

Масаж під час вагітності сприяє активізації крово- і лімфообігу, зняттю застійних явищ в області тазу і нижніх кінцівок, зміцненню м'язів тазового дна і тулуба, спини і нижніх кінцівок, підвищенню еластичності опорно-рухового апарату і рухливості суглобів, поліпшенню серцево -судинної і дихальної системи, обміну речовин і психоемоційного стану [8, 12, 14, 24, 43].

Масаж проводити при больових синдромах у попереково -крижовій ділянці, нижніх кінцівках, крижових суглобах, спазмах м'язів стегна, психічній напрузі, втомі, безсонні та ознаках легкого токсикозу як профілактика розтягування шкіри. в області живота і в області молочних залоз, стегон.

Протипоказання: в основному для масажу, шкірні захворювання, флебіти і тромбофлебіти, варикозне розширення вен.

Масаж можна проводити як публічний і індивідуальний масаж, так і самомасаж, поперековий і крижовий відділи, а також кінцівки, особливо нижні. Тривалість масажу може складати до 15 хвилин або серію з 10 процедур.

Загальний масаж проводиться 1-2 рази на тиждень по 10 процедур і триває не більше 30-40 хвилин. Самомасаж можна проводити щодня протягом 15-20 хвилин.

При появі ознак раннього або пізнього токсикозу проводять одноразовий масаж. Курс – 10 процедур.

Під час масажу має бути повне розслаблення. Положення вагітної лежачи або сидячи на боці. У положенні на спині здавлюються великі судини і нервові стовбури тазової і черевної порожнини, що позначається на стані вагітної.

На початкових термінах нормально протікає вагітності масаж можна проводити лежачи на животі, на пізніх - лежачи на боці. Верхня нога повинна бути зігнута в колінному і тазостегновому суглобах, а нижня - повністю розігнута. Для спокійного положення тіла під зігнуте коліно кладуть подушку, а для більшого розслаблення під живіт ще одну подушку. У такому положенні масажуйте спину, шию, спину, сідниці і кінцівки.

Масаж можна робити сидячи. На масажному столі можливе положення напівсидячи, що знижує внутрішньочеревний тиск, особливо на пізніх термінах вагітності. Під час масажу передньої половини тіла пацієнт сидить у напівсидячому положенні, спина спирається на подушки, ноги злегка розставлені [11,18,23,35].

Інше положення сидячи: жінка сидить на стільці, спирається руками на стіл і підтримує голову та верхню частину тіла подушкою.

Третє положення сидячи: жінка сидить «навпочіпки» на стільці і кладе зігнуті руки на спинку стільця, на якій є подушка, щоб вона могла зручно нахилитися вперед і назад і спертися головою на руки. У такому положенні масажується поперек, спина, сідниці, шия і частина голови.

У першому триместрі вагітності масаж спрямований на загальне зміцнення організму вагітної, вплив місцевих впливів виключається через ризик мимовільного переривання вагітності.

У другому триместрі вагітності масаж може бути більш цілеспрямованим.

Загальний масаж починають зі спини, спочатку з використанням прийомів погладження, розтирання і подальшого розминання довгих м'язів спини великим і кінчиками II-IV пальців [18,23 ,35,45].

При появі болю в м'язах застосовують більш легкі прийоми розминання (виключається полегшує дію на нирки, особливо в перші три місяці вагітності);

Необхідно провести ретельний масаж ключиці і області лопатки, так як тут часто зосереджується напруга м'язів, що викликає біль і скутість.

Потім приступайте до масажу ніг, особливо якщо вони набрякають і вагітна скаржиться на біль і втому. Використовується техніка відсмоктування - спочатку масажується стегно, потім гомілка, від периферії до центру, уникаючи сильного тиску на внутрішню поверхню стегна і нижню третину гомілки, оскільки там знаходиться велика кількість біологічно активних речовин. речовини. присутні речовини.

Потім руки масажуються за допомогою техніки відсмоктування лежачи або сидячи - спочатку верхня частина (плече), потім передпліччя, зап'ястя та кисть.

Потім масажується передня частина тіла. Живіт масажується дуже легкими круговими рухами за годинниковою стрілкою, використовуючи прийоми плоского погладження. Надалі буде дозволено лише легке натискання на точки [17,23].

Точковий масаж при вагітності проводиться методом гальмування, серією з 6-8 процедур по 3-5 притискань по 2-3 хвилини.

При виконанні масажу для вагітних необхідно дотримуватися наступних правил:

- масаж проводиться лежачи на боці або сидячи;
- ритм масажних рухів повинен бути повільним, плавним і ритмічним;
- методи періодичної вібрації не рекомендуються;
- область живота тільки пеститься;
- Обережно масажуйте внутрішню частину стегон, п'ят, щиколоток і ахіллове сухожилля, оскільки це може стимулювати спазми ;
- Прийоми масажу включають точковий масаж;
- Можна масажувати молочні залози.

При підготовці вагітних до пологів необхідно проводити бесіди та психологічно готувати вагітних до пологів [9,11,17,34].

2.2. Фізіотерапія під час вагітності

Фізичні методи призначають для зміцнення жіночого організму (зміцнюючі методи), підвищення неспецифічної резистентності до факторів навколишнього середовища (методи імуностимуляції), правильного тканинного обміну (методи ферментативної стимуляції та активації афоретичних методів) [11, 17,24, 27].

Протипоказання до фізіотерапії - профілактики у вагітних:

- загрозливий викидень (передчасні пологи);
- Токсикоз першої та другої половини вагітності;
- загострення екстрагенітальних захворювань;
- значне порушення функцій вегетативної нервової системи;
- психоз

Фізіотерапевтичні методи - профілактика у вагітних.

Способи тонування : душ (дощ, пил, віяло); лікувальний масаж комірцевої зони, волосистої частини голови, спини; перлинні ванни - часткове обтирання в першій половині вагітності.

Заспокійливі методи : електрозвукотерапія , селективна кольоротерапія , аудіовізуальна релаксація, хвойні ванни (1 половина вагітності).

Ферментостимулюючі методи: аеротерапія 24 години на добу (1 курс), гемотерапія (не в жарку пору року 1 курс), галотерапія (1 курс) і в першій половині вагітності.

Методи іонокорекції : Питна мінеральна вода з мікроелементами.

Загальнозміцнююче розтирання кінцівок і тулуба до попереку . Короткочасні спазми судин шкіри змінюються їх вазодилатацією та активізацією місцевого кровообігу та обміну речовин. Завдяки подразненню терморцепторів і механорцепторів відбувається рефлекторна активація підкіркових центрів - дихального і судинно-рухового центрів стовбура, а також процеси збудження в корі головного мозку. Процедуру проводять мокрим рушником, потім ті ж місця злегка протирають сухим рушником до відчуття легкого тепла. Температура води для часткового обтирання 20-34 °С, тривалість 3-5 хвилин, щоденно, 10-15 процедур. Промити і запити водою температурою 35-36 °С, поступово знижуючи температуру до 26-28 °С до кінця курсу. Тривалість прийняття душу 2-5 хвилин на день або 30 процедур. Після водних процедур рекомендується обсохнути і відпочити в ліжку [40,42].

Методи вітамінної стимуляції . Загальне УФ-опромінення за основною схемою (при резус-конфліктній вагітності - за прискореною схемою), 15-20 процедур на добу. Рекомендується 2 загальних циклу УФ-опромінення: перший на 18-20 тижні вагітності, другий на 35 тижні вагітності.

Методи іонної корекції . Пийте мінеральну воду з мікроелементами. Питні мінеральні води містять мінімальну кількість іонів багатьох мікроелементів Mn , Cu , Zn , Fe , As , Co , B , Br , які можуть активно втручатися в різні види обміну речовин в організмі. Воду температурою 38-45°С п'ють повільно (дрібними ковтками) натщесерце за 40-60 хв до їди по 100-150 мл 3 рази на день протягом 28 днів. [34,37,40].

При патологічному перебігу вагітності застосовуються фізіотерапевтичні методи лікування.

Призначають психотерапію, препарати, що містять бром, вітаміни групи В:

- електричний сон (частота 5-10 Гц) по 30-40 хвилин щодня;
- Новокаїн (димедрол) – ендоназальний електрофорез тривалістю 10-15 хв, 7-10 процедур на день або через день;
- Кальцій бромний (або кофеїн) - в область шиї (по Щербаку), кальцій на індіферентному електроді в попереку, тривалість процедури 15-20 хв, через день в обсязі до 8-10 процедур;
- Електрофорез кальцію в області черевного сплетення, анод (позитивний електрод) розташований в області епігастрії , катод в області спини в поздовжньому напрямку, сила струму 10-12 мА . тривалість процедури 15-20 хвилин щодня або через день;
- Електрофорез з новокаїном на шийні симпатичні лімфатичні вузли тривалістю 10-15 хвилин щодня або через день (при підвищеному слиновиділенні);
- УФО зазвичай по відкладеній схемі через день у поєднанні з електрофорезом перед опроміненням;
- Індуктотермія в ділянці черевного сплетення струмом до 200 мА протягом 20 хвилин щодня або через день [35, 39, 44].

При пізньому токсикозі, коли у вагітних розвивається нефропатія, у розвитку якої основну роль відіграють порушення функціональних взаємовідносин кори головного мозку з підкірковими центрами, особливе значення має фізіотерапія.

Завданнями фізіотерапії є:

- усунення набряків;
- Зняття спазму ниркових судин;
- Нормалізація функціонального стану основних нервових процесів головного мозку;
- посилення діатезу;
- Надає гіпотензивну та антиоксичну дію;

- нормалізація сну і роботи кишечника;
- матка -плацентарний кровообіг;
- Покращення роботи серцево-судинної та дихальної системи та обміну речовин.

Під час *вагітності* призводить до недостатньої лабільності центральної нервової системи, порушення гормонального балансу, що позначається на рефлекторній роботі матки і початку пологів.

Завданнями фізіотерапії є:

- сприяють своєчасному розвитку пологів і їх спокійному перебігу;
- Підвищення регуляторних можливостей вищих відділів мозку;
- Підготовка вагітної до пологів;
- Нормалізація функціонального стану найважливіших нервових процесів

Для нормалізації функціонального стану основних нервових процесів призначають такі процедури :

- Електросон (частота 5–15 Гц), тривалість 30–40 хв, 5–6 процедур на курс, щоденно, після медикаментозної індукції пологів [11, 26, 40];
- Гальванічне покриття зони чола. Активний електрод (анод) розміщують у ділянці чола, індиферентно в попереково -крижовій ділянці, сила струму 1-2 мА , тривалість 10-15 хвилин, щоденно, 4-8 сеансів.

Всі вагітні жінки проходять психопрофілактичний тренінг, під час якого акушерка або лікар проводять бесіди про вагітність, підготовку до пологів, поведінку під час пологів, уникнення ускладнень під час вагітності та пологів, готують жінку до природного та безболісного процесу народження. Під час підготовки демонструють методи знеболювання пологів, елементи психотерапії, аутотренінгу, які супроводжуються ослабленням м'язового

тону та зниженням емоційної напруги. Психопрофілактична підготовка зміцнює впевненість жінки в безпечному перебігу пологів і післяпологового періоду, в народженні здорової і повноцінної дитини [15,23,25,29].

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Методи дослідження

На базі КНП СОР «Обласний перинатальний клінічний центр» проведено дослідження та статистичний аналіз 7 історій розвитку вагітності пацієнток, у яких на різних термінах вагітності спостерігалася залізодефіцитна анемія різного ступеня тяжкості. Всі хворі перебували на обліку в жіночих консультаціях м. Суми. У дослідженні брали участь пацієнтки першого, другого та третього триместрів вагітності, які до вагітності не отримували профілактику дефіциту заліза.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися методи дослідження:

- ✓ Аналіз науково-методичної літератури.
- ✓ Аналіз медичної документації.
- ✓ Моніторинг.
- ✓ педагогічний .
- ✓ Навчальний досвід.
- ✓ Експериментальний метод, що включає проведення перевірного експерименту, аналіз та узагальнення отриманих даних.
- ✓ Метод статистичної обробки.

Аналіз науково-методичної літератури

Вивчивши та проаналізувавши широкий спектр вітчизняної літератури з питань організації ЛФК, лікувально-оздоровчої діяльності (ЛОД) такі питання, як проблеми вагітних з ЗДА у м. Суми, Україна, шляхи підвищення медико-санітарних заходів у профілактиці захворювань, методи та засоби, структура та зміст різноманітних лікувально-оздоровчих програм.

Аналіз медичних карток вагітних з ЗДА у різних триместрах вагітності

З метою розробки індивідуального підходу до ЛФК та визначення змісту занять фізичними вправами вагітних із ЗДА проаналізовано їх медичну документацію.

Виховний нагляд

Під час навчального експерименту в групах проводилось систематичне спостереження за різними аспектами рухової активності вагітних із ЗДА.

Визначено та зафіксовано особливості участі у групах лікувальної фізкультури для вагітних з ЗДА, організації та проведення лікувальної фізкультури. Вивчали динаміку таких показників, як гемоглобін, кольоровий показник, еритроцити.

Основна маса спостережень проводилася на уроках лікувальної фізкультури в експериментальній групі та була створена контрольна група – для порівняння вихідних і кінцевих даних експерименту (тестів). Аналіз протоколів навчального спостереження дозволив вибрати програму лікувальної фізкультури, призначену для вагітних, які відвідують групи лікувальної фізкультури з ЗДА.

В експериментальній групі важливу частину процесу навчального спостереження складали індивідуальні спостереження, що дозволило згрупувати спеціальні вправи для корекції та лікування, а також профілактики ЗДА у вагітних.

Педагогічний досвід

Навчальний експеримент полягав у виконанні фізичних вправ у групі з метою перевірки ефективності розробленої методики лікувальної фізичної культури для вагітних з ЗДА проведено навчальний експеримент в умовах Обласного перинатального клінічного центру.

Суть навчального досвіду полягала в розробці методики фізичної терапії для вагітних з ЗДА лікувально-оздоровчої спрямованості з реалізацією та адаптацією наступного підходу.

У запропонованій методиці пропонується проведення - лікувально-оздоровчих курсів в умовах КНП «Обласний перинатальний клінічний центр». Враховуючи особливості захворювань вагітних (різні форми анемії), пов'язані з цими захворюваннями і різними системами організму, розроблені спеціальні комплекси з акцентом на корекцію анемії і в цілому на системи організму вагітної жінки.

Вагітні експериментальної групи під наглядом інструктора з фізкультури займалися за нашою корекційною методикою, у кожній групі

проводився контроль. Заняттями завжди керував інструктор з фізкультури, а ми допомагали йому вести заняття фізкультурою та допомагали тим, хто не міг ефективно виконувати дані вправи самостійно.

Метод статистичної обробки.

Для обробки та статистичної оцінки отриманих даних використовували математичні статистичні методи. Визначали середнє арифметичне значення (M), середнє квадратичне відхилення (S), стандартну помилку середнього арифметичного значення (m), середню помилку різниці (l). Достовірність відмінностей статистичних характеристик розраховували за критерієм Стюдента. Достовірність відмінностей показників вважається достовірною на рівні значущості $P < 0,05$ та $P < 0,01$, що визнається достовірним в освітніх та медико-біологічних дослідженнях.

3.2. Дослідницька організація

На першому етапі вирішувалися наступні завдання: лист для аналізу науково-методичної літератури з проблеми дослідження та збір попередньої інформації про стан і проблеми корекційної роботи з даною категорією вагітних. У процесі теоретичного дослідження формується гіпотеза дослідження, цілі і завдання та об'єкт дослідження

На другому етапі розробка та апробація експериментальних методик для оздоровчих і корекційних професій, теоретичне обґрунтування експериментальних методик. Знайомство з медичною документацією та журналом.

На третьому етапі проводився навчальний експеримент, обробка та фіксація отриманих даних навчального експерименту (на початку та в кінці навчального експерименту).

Організація оздоровчо-корекційної роботи вагітних з ЗДА у гуртках фізичної культури. Для виконання поставлених завдань було відібрано групу вагітних віком від 19 до 41 року (7 осіб) з діагнозом ЗДА. Усі перебували під наглядом жіночих консультантів. Неповноцінне і нерегулярне харчування стало причиною розвитку ЗДА. Досліджували такі показники крові:

гемоглобін, залізо сироватки крові, кольоровий показник, кількість еритроцитів периферичної крові. На підставі скарг хворого та показників крові встановлено діагноз - ЗДА1 ступеня. В умовах жіночої консультації протягом двох місяців проводилося лікування препаратами заліза.

Оскільки основний негативний вплив анемії на організм матері та плода зумовлений гіпоксією, основною метою було посилити оксигенацію організму вагітної шляхом стимуляції легеневої вентиляції, тренування дихальної мускулатури та покращення перфузії через альвеоли та оболонки. Цикл фізичних вправ для вагітних з анемією також спрямований на підвищення рівня фізичної працездатності.

Основною формою ЛФК була лікувальна гімнастика. При виконанні фізичних вправ вагітним необхідно дотримуватися наступних умов:

- підбирати вправи з урахуванням терміну вагітності, можливостей їх виконання, стану вагітної та плода;
- дотримуватись послідовного переходу від легких вправ до складніших;
- поступово збільшувати фізичне навантаження;
- рівномірно включають м'язи тулуба, верхніх і нижніх кінцівок;
- обмежити виконання великої кількості вправ для м'язів черевної стінки;
- виключити вправи, пов'язані з ривками корпусу, стрибками, різкими поворотами.

Враховуючи особливості тематичних пацієнтів і те, що більшість вагітних не були фізично підготовлені, при побудові комплексів лікувальної фізкультури ми використовували прості вправи, які не вимагали значного навантаження з боку м'язової та нервової систем. Перевага надавалася вільним вправам, виконання яких не вимагало вольових зусиль.

Для зняття значного психоемоційного напруження використовувалися дихальні вправи. Додатково в комплекс вправ були включені окремі елементи тренування вестибулярного апарату, оскільки у вагітних спостерігаються деякі порушення координації.

Використовувалися різні вихідні положення, крім лежачи на животі (через особливості вагітних). На пізніх термінах (після 28 тижнів) вагітності застосування вихідного положення стоячи було обмежено, оскільки саме в цей час спостерігається найбільша надбавка в масі тіла і значна ймовірність розвитку набряків ніг.

Під час заняття вагітні виконували вправи для основних груп м'язів, при цьому особливу увагу було приділено вправам, спрямованим на зміцнення м'язів, які беруть участь у пологах (тазового дна та черевного преса).

Заняття проходили під музичний супровід. Підібрано класичні мелодії. Вони надали класу більш насичений і гармонійний характер.

Основою побудови програми є диференційований підхід, при якому вибір і кількість методів реабілітації визначаються терміном вагітності, рівнем фізичної працездатності та станом плода.

Запропонована диференційована програма фізичної реабілітації була включена в комплексне лікування вагітних, хворих на анемію, і тривала 24 календарних дні. Це були базові та диференційовані програми.

РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ТА АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ВАГІТНИХ ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНУ АНЕМІЮ

4.1. Обґрунтування програми лікувальної фізкультури для вагітних із залізодефіцитною анемією

Основними скаргами вагітних, хворих на анемію, були: загальна слабкість (70,2% хворих), втомлюваність (51,2%), головний біль (22,1%), сонливість (24,7%), зміна смаку (6,4%), зниження концентрації уваги. (11,1%), задишка при фізичному навантаженні (42,3%), м'язова слабкість (23,8%). Частіше спостерігалися скарги на болі внизу живота (25,1%) та надмірні ворухіння плода (31,4%).

Тому необхідно розробити правильний руховий режим і скорегувати комплекси лікувальної гімнастики, які будуть благотворно впливати на здоров'я вагітних, які страждають анемією.

На 1-му етапі всім хворим в умовах жіночої консультації призначали препарати заліза та комплекс реабілітаційних заходів, що включав дієту, оксигенотерапію, фітотерапію та фізіотерапевтичний комплекс, розроблений для вагітних [5,9]. Через два місяці суб'єктивний стан обстежених продовжував покращуватися: значно підвищилися показники гемоглобіну та еритроцитів. Відмічено тенденцію до збільшення кольорового показника та залізистої сірості крові (табл. 1). На II етапі реабілітації хворі були розподілені на дві групи: I група (3 особи) продовжувала дотримуватися призначеного лікування. II групі (4 особи) додатково призначено лікувальну фізкультуру та лікувальну фізкультуру (табл.2).

<i>Показники крові здорових вагітних з ЗДА I ступеня</i>				
Група кандидатів	Гемоглобін г/л	Залізо мкмоль /л	Еритроцити 10 ¹² /л	Кольоровий індикатор
Здорові вагітні жінки	123,0 ± 1.3	15.5 ± 1.2	3,95 ± 0,03	0,95 ± 0,06
Вагітні жінки, які страждають анемією I ст. до реабілітація (7 осіб)	86.8 ± 1.6	9.1 ± 1.1	3.11 ± 0,02	0,79 ± 0,02
Після фізичної реабілітації	96.4 ± 1.3 *	11.4 ± 1.2	3.64 ± 0,03 *	0,81 ± 0,01

Таблиця 2

Показники крові вагітних з ЗДА до та після фізичної терапії, фізіотерапії (II етап)

Індекс	МАЄ фіз терапія (16 години ох.)	Після фізіотерапії	
		ЛФК (8 години)	Вправи та FT (8 години)
Гемоглобін г/л	86.8 ± 1.6	98.4 ± 1.3***	114.4 ± 1.2***
Залізо	9.1 ± 1.1	12.4 ± 1.2	14.7 ± 1.1*
Еритроцити 10 ¹² /л	3.11 ± 0.02	3.64 ± 0.03*	3.77 ± 0.04**
Кольоровий індикатор	0.79 ± 0.02	0.83 ± 0.01	0.90 ± 0.02

Статистичний визначеність відмінності показники (p* < 0,05, p** < 0,01, p*** < 0,001)

Все це послужило основою для розробки програми фізичної реабілітації вагітних з анемією з використанням диференційованих комплексів лікувальної гімнастики з відповідним фізичним навантаженням. Це дозволить жінці полегшити перебіг вагітності, народити здорову дитину і запобігти розвитку післяпологових ускладнень.

4.2. Обговорення результатів дослідження та оцінка ефективності розробленої програми фізіотерапії для вагітних у різні терміни вагітності із залізодефіцитною анемією.

Індивідуальна програма реабілітації:

Пацієнт 1.

Дата народження: 30.11.96 (28 років)

Жінка

Відділення: фізіотерапевтичне

Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, головний біль, сонливість, м'язову слабкість і тягнучу біль внизу живота.

Діагноз: Вагітність 11 тижнів. ЗДА 1 ступеня.

Після попередніх досліджень для пацієнта була розроблена та призначена індивідуальна програма реабілітації.

Для зняття значного психоемоційного напруження під час окупації використовувалися дихальні вправи. Крім того, в комплекс вправ були включені окремі елементи вестибулярного тренування, оскільки у вагітної є порушення координації. Комплекси лікувальної гімнастики також включали

обмежену кількість вправ в ізометричному режимі верхніх кінцівок і плечового поясу. Їх застосування пов'язане з гіпотензивним ефектом. Так як вагітна жінка з анемією страждає гіпотонією і слабкістю, продовження цих вправ може призвести до погіршення стану і запаморочення. Для попередження цього стану вправи виконували з вихідного положення сидячи або стоячи і обов'язково поєднували з довільним розслабленням м'язів і дихальними вправами. Тривалість заняття змінювалася залежно від термінів вагітності від 20 до 40 хвилин.

Пропоноване навантаження мало переважно аеробний характер. При цьому помічено, що ЧСС у вагітних не перевищувала 110-120 уд /хв.

Програма тривала 24 календарних дні і включала ранню гігієнічну гімнастику, дозовану лікувальну ходьбу, лікувальну гімнастику (загально-зміцнювальну), гідрокінезотерапію, масаж комірцевої зони та грудної клітки, психопрофілактику.

Завдання:

- Розвивати навички ритмічного дихання з упором на діафрагмальне дихання.
- Поступово адаптувати серцево-судинну систему вагітної до фізичних навантажень.
- Підвищити насичення організму киснем під час вагітності.
- Сприяють нормалізації роботи вегетативної нервової системи

Зразковий комплекс фізичних вправ для жінок першого періоду вагітності із залізодефіцитною анемією (до 16 тижнів)

Таблиця 3

№	Початкове положення	Зміст вправи	Кількість повторів	Методичні вказівки
1.	Основна підставка	зазвичай на носках, п'ятах	2 хвилини.	Слідкуйте за поставою

Продовження таблиці 3

2.	Основна підставка	Поворот вліво - руки в сторони - вдих В. П. - Видих	6-8 разів	Темп середній
3.	Залишся. Ноги разом, руки на поясі	Відвести ногу в сторону - вдих В. П.- Видих	6-8 разів	Дихання ритмічне
4.	положення ніг - на ширині плечей	Нахили вперед - вдих Повернутися у в.п. - Видих	4-6 разів	Темп середній
5.	Основна підставка	Почергове відведення руки вбік і ноги вперед - вдих В. П. - Видих	6-8 разів	Темп середній
6.	ВП лежачи на спині	Імітація ходьби	30 секунд.	Темп повільний
7.	Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах	Коліна в сторони - дихання В. П. - Видих	6-8 разів	Дихання довільне
8.	Лежачи на спині, руки на животі	Діафрагмальне дихання	1 хвилина.	Контроль виконання
9.	Сидячи на стільці	Підвести ногу до живота - видих. ВП – Вдих, видих	4-6 разів	Допомога руками
10.	Сидячи на стільці	Розвести руки в сторони - вдих В. П. – Видих	6-8 разів	Дихання довільне
11.	Основна підставка	Діафрагмальне дихання	4 хвилини.	Темп повільний

Таблиця 4

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/тривалість втручання	Оцінка		
				I	OP	P
Функції організму	b440 Функції дихання	Лікувальна гімнастика, тренування грудного та черевного дихання; зменшення хворобливих відчуттів	Під час заняття 20-40 хв. кожен день	2	1	1
	b445 Функції дихальних м'язів			2	1	0
Функції організму	b730 Силові функції м'язів	Загальнозміцнюючі вправи, статичні та динамічні дихальні вправи.	Під час заняття 20-30 хвилин, щодня	2	0	0
	b735 Функції м'язового тонусу;			2	1	1
	b740 Функції м'язової витривалості			2	1	0
Діяльність та участь	d570 Турбота про своє здоров'я	Вправи для дистальних і проксимальних відділів кінцівок	10 повторів на день під час заняття	2	0	0
	d 760 Сімейні стосунки	Тренування м'язів тазового дна і черевного преса.	Під час курсу через день по 5-10 хв	2	1	0
Структура	C 620 Будова тазового дна	Лікувальна гімнастика для зміцнення організму	Кожен день по 10-15 хвилин.	2	1	1
	c 750 Будова нижньої кінцівки			2	1	1

Фактори навколишнього середовища	е 310 батьківщина і найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+ 3	+4	+4
---	---	---	----------	-----	----	----

На завершальному етапі реабілітації біль зменшився, пацієнт оцінює свій фізичний стан як добрий.

Пацієнт 2.

Дата народження: 26.06.92 (32 роки)

Відділення: фізіотерапевтичний/гінекологічний

При відвідуванні хворого скаржаться на тягнуть болі внизу живота. головний біль, загальна слабкість.

Вагітність 12 тижнів. ЗДА 1 ступеня.

Розроблено та призначено індивідуальну програму реабілітації.

Програма тривала 24 календарних дні і включала кліматотерапію, ранню гігієнічну гімнастику, дозовану лікувальну ходьбу, лікувальну гімнастику (загально-зміцнювальну), гідрокінезотерапію, масаж комірцевої зони та грудної клітки, психопрофілактику. Особливо інтенсивні фізичні навантаження не рекомендуються в період зміцнення вагітності, тобто до 16 тижнів . Фізичні вправи виконуються вільно і тривають 15-20 хвилин. Виключаються біг, стрибки і силові вправи. Лікувальна гімнастика зводиться до дихальних вправ, вправ для рук, тренування дистальних відділів кінцівок. Тренування рук і ніг спочатку буде відбуватися в спокійному темпі, який поступово збільшується, а в кінці напруженого періоду знову знижується. Дихання спокійне, ритмічне. Тривалість від 25 до 45 хвилин. У цей період не слід призначати вправи, що викликають різке підвищення внутрішньочеревного тиску (підняття прямих ніг , перехід з положення лежачи в положення сидячи, різкі нахили і згинання тулуба).

Таблиця 5

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/тривалість втручання	Оцінка		
				I	OP	P
Функції організму	b440 Функції дихання	Лікувальна гімнастика, тренування грудного та черевного дихання; зменшення хворобливих відчуттів	Під час заняття 20-40 хв. кожен день	2	1	1
	b445 Функції дихальних м'язів			2	1	0
Функції організму	b730 Силові функції м'язів	Загальнозміцнюючі вправи, статичні та динамічні дихальні вправи.	Під час заняття 20-30 хвилин, щодня	2	0	0
	b735 Функції м'язового тонусу;			2	1	1
	b740 Функції м'язової витривалості			2	1	0
Діяльність та участь	d570 Турбота про своє здоров'я	Вправи для дистальних і проксимальних відділів кінцівок	10 повторів на день під час заняття	2	0	0
	d 760 Сімейні стосунки	Тренування м'язів тазового дна і живота.	Під час курсу через день по 5-10 хв	2	1	0
Структура	S 620 Будова тазового дна	Лікувальна гімнастика для зміцнення організму	Кожен день по 10-15 хвилин.	2	1	1
	s 750 Будова нижньої кінцівки			2	1	1

Фактори навколишнього середовища	є 310 батьківщина і найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+ 3	+4	+4
---	--------------------------------------	---	----------	-----	----	----

На завершальному етапі реабілітації біль зменшився, пацієнт оцінює свій фізичний стан як добрий. Отже, можна зробити висновок, що запропоновані реабілітаційні програми позитивно вплинули на здоров'я та загальний стан пацієнтів, що поставлені цілі реабілітації були досягнуті, що ще раз свідчить про їх ефективність та добре розробленість для пацієнтів.

Пацієнт 3.

Дата народження: 12.03.99 (25 років)

Відділення: фізіотерапевтичне/гінекологічне

При зборі анамнезу мені стало відомо, що основними скаргами вагітної, яка страждає на анемію, є: загальна слабкість, швидка стомлюваність, головні болі, зниження концентрації уваги, задишка при фізичному навантаженні, м'язова слабкість, надмірна рухова активність плода.

Діагноз: 22 тижні вагітності. ЗДА 1 ступеня.

Програма тривала 24 календарних дні і включала кліматотерапію, ранню гігієнічну гімнастику, дозовану лікувальну ходьбу, лікувальну гімнастику (загально-зміцнювальну), гідрокінезотерапію, комірцевий масаж та масаж грудної клітки.

Тривалість вправи змінювалася в залежності від терміну вагітності від двадцяти до сорока хвилин.

Пропоноване навантаження мало переважно аеробний характер. При цьому спостерігалось, що ЧСС у вагітної не перевищувала 110-120 уд /хв.

Завдання:

- Зміцнити м'язи задньої і передньої черевної стінки.
- Підвищує еластичність і рухливість тазостегнових суглобів.
- Запобігання застою венозної системи нижніх кінцівок.

– Освоєння навичок м'язової релаксації

Зразковий комплекс фізичних вправ для жінок у другому періоді вагітності із залізодефіцитною анемією (17-24 тижні)

Таблиця 6

№	Початкове положення	Зміст вправи	Кількість повторів	Методичні вказівки
1.	Основне положення – стоячи	Звичайна ходьба, навшпиньки з рухами руками, зі згинанням і розгинанням ліктювих суглобів	2 хвилини.	Не затримуй дихання
2.	Основна підставка - стоячи	Діафрагмальне дихання	3 хвилини.	
3.	Основне положення - ноги на ширині плечей	Повороти корпусу вправо і вліво з відведенням руки	4 рази кожен	Дихання довільне
4.	Так само	Кругові рухи тазом з двох сторін	4 рази кожен	Дихання довільне
5.	Стоячи, руки в руках зігнуті до плечей	Кругові рухи руками в плечових суглобах	8 разів кожен	Дихання довільне
6.	Встаньте, ноги на ширині плечей, руки на стегнах	Почергове відведення ніг в сторони	4 рази кожен	Дихання довільне
7.	Так само	Почергове відведення ніг вперед, в сторони і назад	4 рази кожен	Дихання довільне
8.	Встаньте, ноги разом, руки на стегнах	Вільні напівприсідання	4 рази кожен	
9.	Лежачи на спині	Стиснути м'язи правої ноги; розслабте ліву ногу	6-8 разів	Те саме з іншою ногою
10.	Так само	Руки в сторони для зручності - вдих В. П. - Видих	4-6 разів	Грудна клітка вперед, лопатки

Продовження таблиці 6

11.	Сядьте на стілець, долоні на стегнах	1. Поворот вправо з одночасним рухом правої руки назад 2. В.П.	6-8 разів	Те саме в інший бік
12.	Лежачи на спині	Почергове згинання ніг	6-8 разів	Максимальна амплітуда
13.	Так само	Почергове випрямлення ніг вгору	6-8 разів	Темп повільний
14.	Сидячи на землі	Рухайтеся вперед-назад	4-5 разів	Слідкуйте за публікацією
15.	Сидячи на стільці	Діафрагмальне дихання	1 хвилина.	Темп повільний

Таблиця 7

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/тривалість втручання	Оцінка		
				I	OP	P
Функції організму	б440 Функції дихання	загальнозміцнюючі вправи,	Протягом курсу 20-40 хв. кожен день	2	1	1
	б445 Функції дихальних м'язів	статичні та динамічні дихальні вправи, довільне розслаблення м'язів		2	1	0

Продовження таблиці 7

Функції організму	b730 Силові функції м'язів	Лікувальна фізкультура в поєднанні з фізіопроцедурами	Під час заняття 20-30 хвилин, щодня	2	0	0
	b735 Функції м'язового тонусу;	фізіопроцедурами		2	1	1
	b740 Функції м'язової витривалості	масаж попереку і нижніх кінцівок для зменшення болю		2	1	0
Діяльність та участь	d570 Турбота про своє здоров'я	Дихальна гімнастика з упором на діафрагму	Від 10 до 20 повторень на день під час занять	2	0	0
	d 760 Сімейні стосунки	Вправи для підвищення еластичності м'язів і зв'язок	Під час заняття через день по 10 хв	2	1	0
	d 649.2 Інші домашні роботи, уточнені та неуточнені	тренування грудного та черевного дихання;	Щодня від 10 до 30 хвилин	2	1	1
Структура	C 620 Будова тазового дна	зміцнення м'язів спини (корекція постави)	Щодня від 10 до 30 хвилин	2	1	1
	c 750 Будова нижньої кінцівки			2	1	1
Фактори навколишнього середовища	e 310 батьківщина та найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+ 3	+4	+4

Пацієнт 4.

Дата народження: 02.01.90 (34 роки)

Відділення: фізіотерапевтичне/гінекологічне

Основними скаргами вагітної були: загальна слабкість, біль у ногах, болі в спині, що з'являються у вечірній час, зниження концентрації уваги, задишка при фізичному навантаженні, м'язова слабкість, надмірні ворухіння плода.

Діагноз: вагітність 23 тижні. ЗДА 1 ступеня.

Програма тривала 24 календарних дні і включала кліматотерапію, ранню гігієнічну гімнастику, дозовану лікувальну ходьбу, лікувальну гімнастику (загально-зміцнювальну), гідрокінезотерапію, масаж комірцевої зони та грудної клітки, психопрофілактику. Тривалість заняття від 25 до 45 хвилин.

Розвиток вагітності супроводжується новими змінами, головним чином в руховій системі. Є різні зв'язки, міжхребцеві хрящі поперекового відділу хребта, які створюють сприятливі умови для пологів. Центр ваги зміщується вперед, що збільшує поперековий лордоз і передню частину таза. У такому положенні м'язи преса і спини несуть велике навантаження. Якщо не виконувати правильні вправи і не виправляти поставу, вагітна жінка відчуватиме біль у спині.

Таблиця 8

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/тривалість втручання	Оцінка		
				I	OP	P
Функції організму	b440 Функції дихання	Лікувальна фізкультура в	Під час заняття 25-45 хвилин, щоденно	2	1	1
	b445 Функції дихальних м'язів	поєднанні з фізіопроцедурами, масаж попереку і		2	0	0
	b730 Силкові функції м'язів	нижніх кінцівок для зменшення болю		2	1	1

Продовження таблиці 8

Функції організму	b735 Функції м'язового тонусу;	Загальнозміцнюючі вправи, що зміцнюють м'язи тазового дна	Під час курсу щодня по 10-15 хв	2	0	1
	b740 Функції м'язової витривалості			2	1	1
Діяльність та участь	d570 Турбота про своє здоров'я	Вправи, що збільшують гнучкість хребта і рухливість тазостегнового суглоба.	15 разів на день протягом курсу	2	0	0
	d 649.2 Інші домашні роботи, уточнені та не уточнені	вправи для підвищення витривалості	5-10 хвилин під час уроку	2	1	1
Структура	С 620 Будова тазового дна	Використовуються вправи для всіх груп м'язів, вправи, що покращують кровообіг в області малого тазу і живота.	Під час уроку 10 хв	2	0	1
	с 750 Будова нижньої кінцівки			2	1	1
Фактори навколишнього середовища	е 310 батьківщина і найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+3	+4	+4

Таким чином, порівнявши вихідні та кінцеві результати, можна зробити висновок, що запропонована програма добре підходить та ефективна для пацієнта.

Пацієнт 5.

Дата народження: 10.01.85 (39 років)

Відділення: фізіотерапевтичне/гінекологічне

Діагноз: вагітність 26 тижнів. ЗДА 1 ступеня.

Програма тривала 24 календарних дні і включала кліматотерапію, ранню гігієнічну гімнастику, дозовану лікувальну ходьбу, лікувальну гімнастику (загально-зміцнювальну), гідрокінезотерапію, комірцевий масаж та масаж грудної клітки.

Вагітна звернулась зі скаргами на загальну слабкість, головний біль, сонливість, м'язову слабкість, тягнуті болі внизу живота, болі в спині.

Після попередніх досліджень для пацієнта була розроблена та призначена індивідуальна програма реабілітації.

Завдання:

- крово- і лімфообіг в області малого тазу .
- Підвищує оксигенацію тканин організму вагітної жінки.
- Удосконалювати навички активного м'язового розслаблення
- Збільшує приплив крові до плоду через плаценту .

Зразковий комплекс фізичних вправ для жінок у III періоді вагітності із залізодефіцитною анемією (25-31 тиждень)

Таблиця 9

№	Початкове положення	Зміст вправи	Кількість повторів	Методичні вказівки
1.	Сидячи на стільці	Діафрагмальне дихання	3 хвилини.	втягніть живіт
2.	Сидячи на стільці, руки перед грудьми біля «замку»	1. Руки вперед 2. В.П.	5-6 разів	Слідкуйте за поставою
3.	Сядьте на стілець, долоні на стегнах	1. Нахили вправо, права рука вниз 2. В.П.	5-6 разів	Те саме зліва

Продовження таблиці 9

4.	Сидячи в кріслі з руками на боках	Поворот праворуч -ліворуч	5-6 разів	Амплітуда максимальна
5.	Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах, руки в сторони	Зігніть грудну клітку	6-8 разів	З'єднайте лопатки
6.	Сидячи на підлозі з опорою на руки	1. Підйом стегна 2. В.П.	6-8 разів	Темп середній
7.	коліна - руки , голова вниз	Максимальне округлення хребта	6-8 разів	Не піднімай голови
8.	Лежачи на спині	Розведення ніг в сторони і зведення	4 рази	Дихання довільне
9.	Лежачи на правому боці	Підніміть ліву ногу і підніміть руку	4 рази	Темп середній. Та сама ліва сторона
10.	Основна підставка	Ходьба звичайна, навшпиньках, руки розслаблені	2 хвилини.	Дихання довільне
11.	Основна підставка	Діафрагмальне дихання	2 хвилини.	Темп повільний
12.	Основна підставка	Вправи з рухами рук для розслаблення м'язів	30 секунд	Слідкуйте за поставою

Таблиця 10

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/тривалість втручання	Оцінка		
				I	O	P
					P	
Функції організму	b440 Функції дихання	Лікувальна фізкультура в поєднанні з фізіопроцедурами масаж попереку і нижніх кінцівок	Під час заняття 20-40 хв	2	1	1
	b445 Функції дихальних м'язів			2	0	0
Функції організму	b730 Силіві функції м'язів	поліпшення кровообігу в нижніх кінцівках, активне розслаблення м'язів	Під час заняття 10-12 хв	2	1	1
	b735 Функції м'язового тону;			2	0	1
	b740 Функції м'язової витривалості			2	1	1
Діяльність та участь	d570 Турбота про своє здоров'я	зміцнити м'язи і підвищити їх еластичність	Від 10 до 15 повторень на день під час заняття	2	1	0
	d 760 Сімейні стосунки	розтягнення і розслаблення поперекового відділу хребта і м'язів тазового дна	5-10 хвилин під час уроку	2	1	1

Продовження таблиці 10

Структура	С 620 Будова тазового дна с 750 Будова нижньої кінцівки	Лікувальна гімнастика для зміцнення організму	Під час уроку 10 хв	2 2	1 1	1 1
Фактори навколишнього середовища	є 310 батьківщина і найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+ 3	+4	+4

Отже, розглянувши остаточні результати, можна сказати, що реабілітаційна програма була досить ефективною для пацієнта, оскільки покращилися функціональні характеристики організму.

Пацієнт 6.

Дата народження: 26 квітня 2003 (21 рік)

Відділення: фізіотерапевтичне/гінекологічне

Діагноз: вагітність 32 тижні, залізодефіцитна анемія 1 ст.

Вагітна скаржиться на біль у попереку, сонливість, м'язову слабкість, безсоння, зміну психічного стану (хвилювання - плаксивість), утруднення при ходьбі. Пацієнту розроблено та призначено індивідуальну програму реабілітації. Програма тривала 24 календарних дні. Комплекс лікувальної фізкультури включав ранкову гігієнічну гімнастику (15-20 хв, щодня), дозовану лікувальну ходьбу (1000-1500 м, щодня), гідрокінезотерапію (10 процедур по 15-40 хв), масаж комірцевої та верхньо-грудної зони, 10- 15 хв), фітотерапія (вітамінні збори), лікувальне харчування (їжа, збагачена залізом, білками та вітамінами), психотерапія (аутогенне тренування).

Завдання:

- Підвищує еластичність м'язів тазового дна і м'язів ніг.
- Покращують відтік жовчі і перистальтику кишечника.
- Посилює периферичний кровообіг, зменшує penetрацію судинної стінки .

- Відрегулювати поставу і ходу вагітної.

Таблиця 11

Зразковий комплекс фізичних вправ для жінок у IV періоді вагітності
із залізодефіцитною анемією (33-36 тижнів)

№	Початкове положення	Зміст вправи	Кількість повторів	Методичні вказівки
1.	Основна підставка	Діафрагмальне дихання	3 хвилини.	При вдиху живіт поданий вперед
2.	Сидячи на стільці, руки за спиною	Почергове відведення правої ноги в сторону	4 рази кожен	П'ятка повзе по землі
3.	Сидячи на стільці, руки за спиною	Підніміть одну пряму ногу, переведіть її над іншою. В.П.	4 рази кожен	Темп повільний
4.	Лежачи на спині	Розслабляє м'язи тіла	20 секунд	
5.	Так само	Коліна розвести в різні сторони, підшви з'єднати. В.П.	20 секунд	Дихання довільне
6.	Лежачи на лівому боці, поперемінно на правому боці, підтримувати голову рукою, зігнутою в ліктьовому суглобі.	Почергове підняття правої ноги в сторону	4 рази кожен	Темп повільний
7.	Лежачи на спині	Розслабляє м'язи спини, промежини, живота	30 секунд	
8.	Сидячи на підлозі, таз між п'ятами	Поверніть тулуб набік	3 рази кожен	Дихання довільне
9.	рукове положення	Повертайте праворуч і ліворуч	4-6 разів	Дихання довільне
10.	Окрема опора для ніг з опорою для рук на стінці тренажерного залу	Присідання	4-6 разів	Не глибоко

Продовження таблиці 11

11.	Сидячи в кріслі, руки на колінах	Діафрагмальне дихання	3 хвилини.	Спокійно, не затримуючи дихання
-----	----------------------------------	-----------------------	------------	---------------------------------

Таблиця 12

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/тривалість втручання	Оцінка		
				I	OP	P
Функції організму	b440 Функції дихання	Лікувальна фізкультура в поєднанні з фізіопроцедурами, масаж попереку і нижніх кінцівок	Протягом курсу тричі на день, через день фізіопроцедури, масаж	2	0	1
	b445 Функції дихальних м'язів			2	0	1
	b730 Силві функції м'язів			2	0	1
Функції організму	b 740 функції м'язової витривалості	Вправи для комплексного розвитку всіх груп м'язів тіла, підвищення еластичності м'язів тазового дна та суглобів;	Під час заняття, 10-15 хвилин, щодня	2	1	0
	b735 Функції м'язового тонусу;			2	1	1
Діяльність та участь	d 5702 збереження власного здоров'я	дихальна гімнастика під час пологів	15-20 повторень на день під час заняття	2	0	0
	d 649.2 Інші домашні роботи, уточнені та не уточнені	корекційні вправи для зміцнення м'язів спини і тазостегнового суглоба	Під час заняття через день по 10 хв	2	1	1

Продовження таблиці 12

Структура	Будова кузова S 760	Лікувальна гімнастика для зміцнення організму	Щодня 10-15 хвилин	2	1	1
Фактори навколишнього середовища	є 310 батьківщина і найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+ 3	+4	+4

Відзначена позитивна динаміка стану хворого . Таким чином, можна зробити висновок, що програма реабілітації досить ефективна для вагітної жінки.

Пацієнт 7.

Дата народження: 22.04.83 (41 рік)

Відділення: фізіотерапевтичне/гінекологічне

До нашого перинатального центру звернулася вагітна зі скаргами на сонливість, м'язову слабкість, тягнуті болі внизу живота.

Діагноз: 37 тижнів вагітності, ЗДА 1 ступеня. Після попередніх досліджень для пацієнта була розроблена та призначена індивідуальна програма реабілітації. Програма тривала 24 календарних дні і включала кліматолікування, ранню гігієнічну гімнастику, дозовану лікувальну ходьбу, лікувальну гімнастику (загально-зміцнювальну), масаж комірцевої зони та грудної клітки, психопрофілактику.

Приблизно через місяць завершується фізична та психопрофілактична підготовка до пологів. Цей період характеризується обмеженням рухів. Серцево-судинна система працює з підвищеним навантаженням, спостерігається венонний застій в органах малого тазу і нижніх кінцівок . Наростає гіпоксія матері та плода . Підвищується навантаження на нирки і печінку .

Завдання:

1. Підвищує компенсаторні механізми серцево -судинної та дихальної систем.

2. Збільшує надходження кисню до плоду.

3. Вправи для розслаблення м'язів промежини і нижнього відділу матки. Підтримувати еластичність і тонус м'язів і зв'язок, які беруть участь у пологах.

4. Тренування пологів , правильне дихання під час пологів.

Зразковий комплекс фізичних вправ для жінок у п'ятому періоді вагітності із залізодефіцитною анемією (37-40 тижнів)

Таблиця 13

№	Початкове положення	Зміст вправи	Кількість повторів	Методичні вказівки
1.	стоячи з руками на животі	Вдих живіт вперед, видих довгий - живіт втягнути	3 рази	Спокійно
2.	Основна підставка	Підняти руки вперед - вдих Нижня - видих	2-3 рази	Дихання довільне
3.	Так само	Почергові нахили тулуба вліво і вправо	3 рази	Дихання довільне
4.	Стоячи обличчям до гімнастичної стінки, триматися за стінку руками, ноги в різні боки	По черзі згинайте коліна, іншу ногу випрямляйте	6 разів	Темп повільний
5.	Лежачи на спині, зігніть ноги в колінних суглобах	Підйом стегна	2-3 рази	Коліна в сторони
6.	Лежачи на боці, руки витягнуті вперед	Підйом ніг	2-4 рази	Ноги прямі
7.	Лежачи на спині	Обертання ніг	4-6 разів	Дихання довільне

Продовження таблиці 13

8.	Лежачи на спині, коліна зігнуті в різні боки	Зігніть коліно всередину і дотягніться коліном до п'яти протилежної ноги. В.П	3 рази кожен	Дихання довільне
9.	Лежачи на спині	Перерва - розслаблення	30 секунд	Дихання довільне
10.	Стоячи на колінах	Вдих – сядьте тазом на підлогу – видих	5 разів	
11.	Основна підставка	Підняти руки вперед - вдих, опустити - видих	5 разів	
12.	Так само	Ходити, ходити з розслабленими руками	2 хвилини.	Дихання довільне

Таблиця 14

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання	Обсяг/трива лість втручання	Оцінка		
				I	O	P
					P	
Функції організму	б 740 Функції м'язової витривалості	Лікувальна фізкультура в поєднанні з фізіопроцедурами, масаж попереку і нижніх кінцівок	Під час уроку 20-25 хвилин щодня	2	0	0
	б 7303 сила м'язів нижньої половини тіла			2	1	1
	б 7109 Функції рухливості суглобів, неуточнені			2	1	0

Продовження таблиці 14

Функції організму	b 7401 витривалість груп м'язів	Вправи для розслаблення м'язів промежини і нижнього відділу матки.	Під час курсу тричі на день по 10 хв	2	1	1
Діяльність та участь	d 5702 збереження власного здоров'я	Вправи, що покращують кровообіг.	Від 8 до 10 повторень на день під час заняття	2	1	1
	b440 Функції дихання b445 Функції дихальних м'язів	затримки дихання, ці дії узгоджені між собою.	Під час занять щодня по 5-10 хв	2 2	1 2	1 1
Структура	s 76002 Поперековий відділ хребта	Лікувальні вправи силового тренування.	Щодня по 10-12 хвилин	2	0	1
Фактори навколишнього середовища	e 310 батьківщина і найближчі родичі	Визначте основні моменти та обговоріть їх із батьківщиною	Один раз	+ 3	+ 4	+ 4

Таким чином, запропонована програма є адекватною та ефективною для пацієнта.

Висновки

1. Шляхом аналізу спеціальної науково-методичної літератури та результатів вітчизняного та зарубіжного практичного досвіду в галузі фізіотерапії вагітних з рас вдалося визначити, що анемія у вагітних є однією з важливих проблем реабілітації та актуальність якого визначається високою частотою ускладнень під час вагітності та пологів, перинатальною патологією, значним ризиком прогресування захворювання та виникненням ускладнень з боку різних функціональних систем.
2. При оцінці морфометричних показників еритроцитів та показників обміну заліза встановлено, що анемія у вагітних супроводжується достовірним зниженням показників гемоглобіну, кольорового показника та сироваткового заліза.
3. Значну загрозу життю матері та плоду становить гіпоксія вагітних, що розвивається при залізодефіцитній анемії.
4. Під час вагітності відбувається збільшення молочної залози, зменшення запасу лужності та збільшення годин, протягом яких організм компенсує кисневий борг.
5. Доведено ефективність розробленої програми фізичної терапії для вагітних з ЗДА, що дає підстави рекомендувати її широке впровадження в практику з метою підвищення фізичної працездатності, зниження частоти ускладнень вагітності та збереження внутрішньоутробного здоров'я ураженого плода цією патологією.
6. Лікувальна фізкультура для вагітних сприяє нормальному розвитку плода, запобігає ускладненням перебігу вагітності, усуває гіпоксію плода та готує вагітну до нормального виношування.

Список використаної літератури

1. Акушерство. Підручник для лікарів-інтернів / Під ред. акад. НАН України, проф. В.І.Грищенко. – Харків: Основа, 2000.
2. Владимиров А.А., Гутман Л.Б., Пономаренко Т.Н., Тофан Н.И. Лечебные физические факторы у беременных. – СПб., 2004. – 221 с.
3. Брега Л. Перинатальні аспекти фізичної реабілітації неправильного членорозміщення при тазовому передлежанні та неправильному положенні плода / Л. Брега, І. Григус // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина.
4. Єфіменко П.Б. Техніка та методика класичного масажу. – Харків: ОВС – 2007. – 206 с.
5. Латогуз И.К. Лечебное питание. – Харьков: Медицина, 2002. – С. 487-514.
6. Лукомський И.В., Стэх Э.Э., Улащик В.С. Физиотерапия, лечебная физкультура, массаж. – Минск: Высшая школа, 1998. – 385 с.
7. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2009. – 488 с.
8. Основи реабілітації, лікувальної фізичної культури і масажу / За ред. проф. В.В.Клапчука, проф. О.С.Полянської. – Чернівці: Прут, 2006. – 208 с.
9. Пархомей І. М., Григус І. М. Physical rehabilitation of pregnant women with obesity Фізична реабілітація вагітних жінок з ожирінням / І. М. Пархомей, І. М. Григус // Section 9. Medicine. Proceedings of V International scientific conference “Science of the third millennium”. – Morrisville, Lulu Press, 2017. – P. 186–189
10. Пономаренко Г.Н. Частная физиотерапия. - М.: Медицина, 2005. – 562 с.
11. Сухан В. С. Лікувальна фізична культура в акушерстві та гінекології / В. С. Сухан, Л. В. Дичка, О. С. Блага. – Ужгород, 2014. – 42 с.
12. Фізична та психопрофілактична підготовка вагітних до пологів та фізична реабілітація жінки після пологів. Навчальний посібник. /

- Під ред. акад. В.І.Грищенко, проф. Ю.С.Паращука та ін. – Харків: –
ТО ЕКСКЛЮЗИВ, 2003. – 108 с.
- 13.Asakura , K.; Sasaki , S.; Murakami , K.; Takahashi , Yu.; Uenishi , K.;
Yamakawa , M.; Nishiwaki , Yu.; Kikuchi , Yu.; Takebayashi , T.; Yamasaki ,
M.; Et Al. . permission fairs Relaxation Significant correlation myth. Karens
Parma Jeune Japanese Les Femmes : a transversal approach Etude. Public Sante
Nutr . 2009, 12, 1373-1383. [Google Scholar]
 - 14.Benson , A.E.; Shatzel , J. J .; Ryan , K.S.; Couvertures , MA; Martens , K.;
Aslan, JE; Lo , Joe Le Occurrence , Complications, etc. Carens Iron Treatment
dance Grossesse . EURO. J. Hematol . 2022, 109, 633-642.
 - 15.Cohort Revival Japan J- Pêche Study it Japan , Grossesse , Alimentation et
Activity, Cohort Study. Available online: [https://j-
birthcohorts.net/cohorts/jpeach-study/](https://j-birthcohorts.net/cohorts/jpeach-study/) (accessed 22 December 2023).
 - 16.Blumfield , ML; Putain , AJ; McDonald Weeks , L.; Smith, R.; Collins , CE A
Système Revoir et Meta-analysis of microelements of the Grossesse trailer
program dans Developed This is to pay. Nutr . 2013, 71, 118-132.
 - 17.Hasan- Taber , L.; Schmidt, Doctor of Medical Sciences; Roberts, Delaware;
Hosmer , D.; Markenson , G.; Fridson , development of PS et quality assurance
physics action Quiz. honey Science. About sports Law 2004, 36, 1750-1760. [
Google Chercheur]
 - 18.Hasan- Taber , L.; Park, S.; Marcotte , R.T.; Staudenmayer , J.; Strat, S.; Fridson
, P. Mise à jour et Novel confirmation of the quality of the physics of action
Quizzes. Oh J. Epidémiol . 2023, 192, 1743-1753. [Google Scholar]
 - 19.Crozier, SR; Inskip, HM; Godfrey, K.M.; Robinson, SMDietétique motif dans
Enceinte Women:comparison of food frequency Questionnaires et prospective
4d Diaries. Frere . I. Nutr . 2008, 99, 869-875.
 - 20.Christian Breimann : Le fer Mangold anemia dans pregnancy expert Reverend
Obstet . Gynecol ., 8(6):587-96, year 2013.

21. Daru, J. ; Allotey , J. ; Peña-Rosas , Japan; Khan, Serum KS ferritin Ropes pour tee Diagnosis you fer Karens dance Grossesse : Revoir system . It overflows. honey 2017, 27, 167-174.
22. Faule , F.; Erdfelder , E.; Lang , A.G.; Buchner , A. G* Power 3: flexible model statistics pouvoir analysis program pour tee Social , behavioral etc. Biomedical Science. Comportez-vous . Res . Methods 2007, 39, 175-191.
23. Haruna , M.; Ota, E.; Oui , S.; Murayama , R.; Murashima S. Translation et intercultural adaptation Grossesse physics of action Fill in the questionnaire (PPAQ). Japanese life sciences. Trends 2010, 4, 170-177. [Google Erudite National Institute of Health and Nutrition. The Strictly speaking state of the state of Nutrition. In stock online: https://www.nibiohn.go.jp/eiken/chosa/kokumin_eiyou/ (accessed 22 December 2023).
24. Yurzh , A.L.; Wen V.; Gao , Yukon; Matthews , CE; Yan, G.; Lee, H.L.; Zheng , V.; Models Shu , XO et Stura Correl Activity : Through-out Etude Dance Urban Chinese Women BMC Public Santé 2007, 7, 213. [Google Scholar]
25. Kangalgil , M.; Sahinler , A.; Kirkbeer , I.B.; Ozcelik , AO Associations de mères characteristics et Dietetic factors myth anemia et Carence en fer dance Grossesse . J. Gynecol . Obstet . Hmmm Breeding. 2021, 50, 102137. [Google Scholar]
26. Keats, EU; Hyder , B.A.; There is.; Bhutta , Z.A. Multiple micronutrients Supplement pour women Trailer Grossesse . Cochrane Database System Rev. 2019, 3, CD004905. [Google Chercheur] [CrossRef] [PubMed]
27. Lin, L.; Wei , Yu.; Zhu , V.; Wang K.; Sur .; Feng H.; Yang , H. Prevalence , Risque Factors et Associated Rival Grossesse Consequences of Anemia Dans Chinese Enceinte Women: A Multicenter Retrospective Study. Grossesse BMC Accouchement 2018, 18, 111.
28. Lipoeto , N.I.; Masrul ; Nindrea , RD Nutritionnelle Contributors que Maternal Anemia Dans Indonesia : Karens Energy Chronicle et Microelements. Asia Pac . J. Clin. Nutr . 2020, 29, 9-17. [Google Scholar]

29. Makama, M.; Sérieux, A.; Lim, S.; Skouteris, H.; Colin, B.; Tiede, H.; Boyle, OUI; Brown, W.J.; Hodge, SUI; Moran, L.J. Review Change patterns dans Lifestyle Parité couples compartments : a long cross-sectional cohort Etude. *International J. Epidemiol.* 2023, 52, 589-599. [Google Chercheur]
30. Matsuzaki, M.; Haruna, M.; Nakayama, K.; Shiraishi, M.; Ota, E.; Murayama, R.; Murashima, S.; Yeo S. adaptation tee Grossesse physics action questionnaire pour Japanese Enceinte women JOGNN *J. Obstet. Gynecology. Newborn nurses.* 2014, 43, 107-116. [Google Scholar]
31. Mayasari, NR; Bai, CH; Chao, JCJ; Chen, YC; Huang Y.L.; Wang, F.F.; Wiratama, B.S.; Chang Relations, JS inter Dietology motive et Connection with erythropoiesis trace element Deficiency (Fer, Folate, etc. Vitamin B12) Parmi Enceinte women dans Taiwan. *Nutrients* 2023, 15, 2311. [Google Scholar]
32. Ministère de la Santé, Laboratoire et Bien-être. National Enquête sur la vie Norman. available Online: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21.html> (consulted on January 19, 2024).
33. Moosavi Z.M.: The influence of the University Selection period Aerobics Training hello serum Fer, serum ferritin et Transferrin de Filles. *Wheal Supplements Science Journal*, 15 (3): 436-7, 2011.
34. Nakhid B et al. Keyvan H.: Le Aerobic effect exercise hi serum ferritin forest Levelx dans is not formed d'age moyen Women's *International Journal du Sport Etudes*, 2 (8): 379-84, 201
35. Pavord, S.; Daru, J.; Prasannan, N.; Robinson, S.; Stanworth, S.; Girling, J. Linyes, director of the University of Royome hi tee Gestion you fer Karens dance Grossesse. *Frere. J. Hematol.* 2020, 188, 819-830.
36. Fr n a- Rosas, JP; De -Regil, L.M.; Malave, HG; Florès-Urrutia, MC; Dowswell, T. Intermittent Oral Element. Addendum Trailer Grossesse. *Cochrane Database System Rev.* 2015, 2015, CD009997. [Google Scholar]

37. Pratt, J. J.; Khan, K. S. without anemia. Deficiency: disease observer to pour Clarification of diagnosis: systematic approach Revoir. *EURO. J. Hematol.* 2016, 96, 618-628. [Google Scholar]
38. Shand, AW; Murs, M.; Chatterjee, R.; Nassar, N.; Khambalia, AZ Dietétique vitamin, mineral et Plant - based Additional lot Application : one section across Enquête d' avant et Trailer Grossesse Porte dans Sydney, Australia. *Aust. NZJ Obstet. Gynecology.* 2016, 56, 154-161. [Google Scholar]
39. Shiraishi, M.; Haruna, M.; Matsuzaki, M.; Murayama, R.; Sasaki, S.; Murashima S. Validity et Reproducibility of folic acid et Portions of vitamin B(12) evaluated d' an auto-administré mode Narrative questionnaire dans Japanese enceinte Women Nutr. *J.* 2012, 11, 15. [Google Scholar]
40. Bouvignon, P.; Alam, Massachusetts; Wadsworth, J.; Welch, A. Relationships between maternal hemoglobin concentration et Renaissance Weight dans other Ethnicity Groups. *BMJ* 1995, 310, 489-491. [Google Scholar]
41. Stravik, M.; Jonsson, K.; Hartvigsson, O.; Sandin, A.; Vold, A.E.; Sandberg, A.S.; Barmann, M. Essen et nutrient permission Trailer Grossesse dans relations que Mother Mercamel : Results depuis tee bon Revival cohort dans north Game Guide. *Nutrients* 2019, 11, 1680. [Google Scholar]
42. The Japanese Société d' obstetrique et gynécologie; The Japanese Society of Obstetricians and Gynecologists. Direct management pour Obstetrics et gynécologie; The Japanese Société d' obstetrique et Gynécologie: Tokyo, Japan; The Japanese Society of Obstetrics and Gynecology: Tokyo, Japan, 2023.
43. Wheel Sante Organization. Prevalence of anemia dans Enceinte women Available online: [\(https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anemia-in-pregnant-women\(-\)\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anemia-in-pregnant-women(-)) (consulted on 22 December 2023).
44. Jeune, MF; Chenes, BM; Tandon, S.; Martorel, R.; Dewey, K.G.; Wendt, A. S. Maternelle hemoglobin concentrations à travers Grossesse et Materynska et Art. Health: Systematic Revoir et Meta-analysis. *Anne. NY Acad. Science.* 2019, 1450, 47-68.

45. Vijaya-Erhardt , M.; Muslimatun , S.; Erhardt , J. G. Fermente soya et Rich in vitamin C Fruit: possibility que perimeter tee Plus loin Reduction you fer statute parmi Carence en fer Enceinte women dans Indonesia. Public Sante Nutr . 2011, 14, 2185-2196. [Google Scholar]
46. Zimmerman , M.B.; Hurrell , RF Nutritionnel . Carence . Lancet 2007, 370, 511-520. [Google Scholar]
47. Zhang , J .; Lee, K.; Shanson Y.; Krok, L.; Huang, L.; Soleil , Y. Nutritionnel factors to pour anemia dans Grossesse : System Revoir myth Meta-analysis. Front. Public Santé 2022, 10, 1041136.