МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

Факультет гуманітарних наук, психології та педагогіки

кафедра здоров´я людини та фізичного виховання

**Хаіт А.О.**

**Випускна кваліфікаційна робота бакалавра**

**Фізична терапія вагітних жінок**

**із вегетативною дисфункцією**

Сєвєродонецьк

2021

**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

# Факультет гуманітрних наук, психології та педагогіки

(повне найменування інституту, факультету)

# Кафедра здоров´я людини та фізичного виховання

(повна назва кафедри)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**до випускної кваліфікаційної роботи бакалавра**

**освітньо-кваліфікаційного рівня** \_\_\_\_бакалавр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(бакалавр, спеціаліст, магістр)

напряму підготовки \_\_\_227 – Фізична терапія, ерготерапія\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр і назва напряму підготовки)

на тему: «Фізична терапія вагітних жінок із вегетативною дисфункцією».

Виконала: студентка групи ЗЛ-17з Хаіт А.О.

Керівник: д. психол. н., доц. Завацький Ю.А.

Завідувач кафедри здоров´я людини

та фізичного виховання:

д. психол. н., доц. Завацький Ю.А.

Рецензент: д. мед. н., проф. Зєльоний І.І.

Сєвєродонецьк – 2021

**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

# Факультет гуманітарних наук, психології та педагогіки

(повне найменування інституту, факультету)

# Кафедра здоров´я людини та фізичного виховання

(повна назва кафедри)

освітньо-кваліфікаційного рівня \_\_\_\_бакалавр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(бакалавр, спеціаліст, магістр)

напряму підготовки 227 – Фізична терапія, ерготерапія \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр і назва напряму підготовки)

# ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри**

**здоров´я людини**

**та фізичного виховання**

**доц. Завацький Ю.А.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“26” березня 2021\_року

## З А В Д А Н Н Я

### НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

**Хаіт Анастасії Олександрівни**

Тема роботи: «Фізична терапія вагітних жінок із вегетативною дисфункцією».

## Керівник роботи Завацький Ю.А., д. психол. н., доц.

( прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “26” березня 2021 р. № 57/15.22.

2. Строк подання студентом роботи\_\_\_10.06.2021 р.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи: *обсяг роботи* *– 62 сторінки (1,5 інтервал, 14 шрифт з дотриманням відповідного формату), список використаної літератури – 78 дж.*

*4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки: проаналізувати наукові джерела з особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією; підібрати діагностичний інструментарій згідно вивчення особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією; на основі проведеного констатувального експерименту розробити практичні рекомендації щодо особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.*

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслеників) -*.*

**6. Консультанти розділів роботи:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| Завдання  видав | Завдання  прийняв |
| 1. | Завацький Ю.А. – д.психол.н., доц. | 26.03.2021 р. | 26.03.2021 р. |
| 2. | Завацький Ю.А. – д.психол.н., доц. | 26.03.2021 р. | 26.03.2021 р. |

7. Дата видачі завдання 26.03.2021 р**.**

#### **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Назва етапів** | **Строк виконання етапів** | Примітка |
| 1 | Визначення проблеми дослідження та розроблення плану випускної кваліфікаційної роботи бакалавра | 03.2021 р. | 03.2021 р. |
| 2 | Аналіз літератури за проблемою. Робота над теоретичною частиною дослідження. | 03.2021 р. | 03.2021 р. |
| 3 | Розробка діагностичного інструментарію та проведення констатувального експерименту | 04.2021 р. | 04.2021 р. |
| 4 | Узагальнення результатів констатувального експерименту | 04.2021 р. | 04.2021 р. |
| 5 | Розробка рекомендацій щодо особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією | 05.2021 р. | 05.2021 р. |
| 6 | Підготовка випускної кваліфікаційної роботи бакалавра до захисту та її захист | 06.2021 р. | 06.2021 р. |

**Студент Хаіт А.О.**

**Керівник роботи доц. Завацький Ю.А.**

**РЕФЕРАТ**

Текст – 62 с., джерел – 78

В роботі проаналізувані наукові джерела щодо особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

Проведено констатувальний експеримент з метою дослідження особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

Розроблено практичні рекомендації щодо особливостей фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

**Ключові слова:** вагітні жінки, вегетативна дисфункція, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ.

**ЗМІСТ**

ВСТУП …………………………………………………………………………….7

**РОЗДІЛ 1.** **Теоретико-методологічні підходи до вивчення проблеми ФІЗИЧНої ТЕРАПІЇ вагітних жінок із вегетативною дисфункцією ……………………………………..10**

1.1. Визначення клінічних проявів дисфункції вегетативної нервової системи у клінічній практиці …………………………………………………..10

1.2. Клініко-функціональне обгрунтування порушення вегетативного гомеостазу у вагітних жінок ……………………………………………….…..15

1.3. Інформативні методи оцінки вегетативної регуляції серцевого ритму та психоемоційного стану вагітних жінок………………………….….18

**РОЗДІЛ 2. Комплексні засоби ФІЗИЧНої ТЕРАПІЇ вагітних жінок із вегетативною дисфункцією** ……………………....25

2.1. Фізична терапія в гінекологічній та акушерській практиці…..……………………………………………………………………..25

2.2. Особливості застосування фізичних вправ у вагітних жінок із вегетативною дисфункцією…………………………………………………….39

2.3. Програма фізичної терапії у вагітних жінок із вегетативною дисфункцією …………......................................................................................41

ВИСНОВКИ ……………………………………………………………………..51

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ……………………………….…54

## Вступ

**Актуальність теми**. Показником нормального стану репродуктивного здоров’я жінки є адекватний рівень народжуваності та здоров'я майбутніх поколінь, що з огляду на демографічну ситуацію, яка складається, є проблемою національного значення для України [13, 16, 22, 26].

На думку багатьох дослідників, негативний вплив складної соціальноекономічної ситуації на процеси народжуваності та ранньої неонатальної захворюваності і смертності вимагає більшої уваги до вивчення ролі психологічних факторів у вирішенні демографічних проблем [14, 15].

У сучасному суспільстві вагітність часто перебігає на тлі хронічного стресу, пов’язаного з обтяженим репродуктивним анамнезом, який поглиблюється соціальними конфліктами, екологічними та технологічними катастрофами, тому й заслуговує на увагу концепція ґенезу гестаційних ускладнень як проблеми дезадаптації [3, 5, 6, 9, 24].

Можливість управління резистентністю організму, яка заснована на розумінні закономірностей розвитку адаптаційних і дезадаптаційних процесів, відкриває перспективу для розробки способів діагностики та спрямованої корекції патологічних станів при гестації, оскільки низкою авторів сформована можливість розвитку навіть при фізіологічному перебігу вагітності первинної психовегетативної дезадаптації, яка реалізується через ВНС [4, 10, 12].

Стрес та психоемоційне напруження є характерними ознаками життя сучасної людини і лежать в основі формування невротичних і психосоматичних розладів [7, 11, 18].

Такі розлади становлять до 25 % у всіх хворих загальномедичної практики, а на їх лікування витрачається близько 20 % усіх коштів, виділених на охорону здоров’я [18].

Більше того,частота порушень вегетативного гомеостазу в популяції осіб молодого віку сягає 60-80 % [25].

Психоемоційні порушення при дисфункції ВНС, на думку багатьох дослідників, призводять до розвитку депресивних і тривожних станів, які можуть вперше проявитися під час вагітності [12, 13, 20].

За останні роки частота ВД у вагітних підвищилася більш, ніж у 3 рази, і склала 19,8 % від числа всіх захворювань внутрішніх органів [8]. Тому важливою є проблема взаємозв’язку психічних порушень і специфічної патології вагітності, впливу пограничної патології на перебіг вагітності, розвиток плода, післяпологовий стан матері і дитини [17, 19, 20, 21].

Дослідження показали, що вагітність та пологи при дисфункції ВНС супроводжуються значною кількістю ускладнень, частота і вираженість яких визначається клінічною формою проявів порушень вегетативного гомеостазу.

Так, гіпертензивні розлади зустрічаються в 3 рази частіше, ніж у здорових [1, 26, 27, 29], загроза переривання вагітності спостерігається у кожної третьої вагітної, а загроза передчасних пологів становить понад 17 %. У 20 % жінок з порушенням вегетативного гомеостазу відбуваються мимовільні викидні [28].

Результати проведених досліджень свідчать про високу частоту артифіціальних абортів (20 %) у жінок з порушеннями вегетативного гомеостазу, який є ознакою, що характеризує стан репродуктивного здоров’я [2, 15, 23].

На сьогодні мало робіт, присвячених вивченню залежності перебігу вагітності та внутрішньоутробного розвитку дитини від порушень вегетативного гомеостазу вагітних.

Також немає програм фізичної терапії жінок з ВД, що і стало чітким обґрунтуванням вибраного напрямку та метою дослідження.

**Обʼєкт дослідження –** фізична терапія вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

**Предмет дослідження –** особливості фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

**Мета дослідження –** теоретично обгрунтувати та експериментально дослідити особливості фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити клінічні прояви дисфункції вегетативної нервової системи у клінічній практиці.

2.Надати клініко-функціональне обгрунтування порушення вегетативного гомеостазу у вагітних жінок.

3. Визначити особливості застосування фізичних вправ у вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

4. Запропонувати програму фізичної терапії у вагітних жінок із вегетативною дисфункцією.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, методи аналізу, синтезу, узагальнення, клінічні методи дослідження (контент-аналіз історій хвороби, огляд).

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблені комплексні засоби та програми фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією дозволили підвищити ефективність відновного лікування. Дані дослідження можуть бути використанні в роботі медичних закладів, реабілітаційних центрах, санаторіях та під час навчального процесу у вищих навчальних закладах з фізичної терапії та ерготерапії.

**РОЗДІЛ 1**

**Теоретико-методологічні підходи до вивчення проблеми ФІЗИЧНої ТЕРАПІЇ вагітних жінок із вегетативною дисфункцією**

**1.1. Визначення клінічних проявів дисфункції вегетативної нервової системи у клінічній практиці**

Стан здоров'я та характеристики системи охорони здоров'я — традиційно серед найважливіших індикаторів для характеристики рівня людського потенціалу в цілому та його материнської складової зокрема.

Зміни умов існування сучасної жінки, підвищення її ролі в житті суспільства, окрім позитивного загальносуспільного значення, справляють на неї й певний негативний вплив, пов’язаний зі значним фізичним, психоемоційним та стресорним навантаженням на організм [43, 44].

На тлі несприятливих соціальноекономічних умов, значного погіршення екологічної обстановки, високого рівня стресогенності та інформаційного перевантаження сучасного суспільства спостерігається погіршення показників здоров'я серед вагітних жінок, як найбільш вразливої категорії населення [69].

Насамперед йдеться про зміни соціально-економічних обставин, масову міграцію населення, інформаційне перевантаження в психологічно значущих сферах життя, зумовлене політичною, соціально-економічною і морально-етичною дестабілізацією суспільства. Все це призводить до психоемоційного перенапруження [48].

Як наслідок, виникає ризик негативних змін, що стосуються репродуктивного здоров’я, оскільки психоемоційний стан жінки є його складовою компонентою.

У створенні оптимальних умов для прогресування вагітності і нормального перебігу пологів важливу роль відіграє ВНС. На сьогодні відомо, що ВНС відіграє велику роль у забезпеченні гомеостазу організму, різних форм фізичної і психічної діяльності: бере участь у роботі серцево-судинної, дихальної та інших найбільш важливих систем організму, впливає на обмін речовин та регулює діяльність ендокринної системи в організмі [68].

Така багатогранна діяльність цієї системи в організмі жінки, безумовно, прямо або опосередковано впливає і на стан репродуктивної системи. На думку Александрова Л.С. під час фізіологічного перебігу вагітності ВНС змінює режим роботи, забезпечуючи адаптаційно - компенсаторні процеси у всьому організмі і, особливо, в системі «мати-дитина». У зв'язку з цим, порушення гомеостазу під час вагітності часто спричиняє зміни в перебігу гестаційного процесу і пологів, які можна охарактеризувати як симтомокомплекс полісистемної недостатності [37, 42].

Будь-які види дисфункції вегетативних структур можуть викликати порушення адекватного гормонального, імунологічного та гомеостатичного стану організму вагітної [68].

В одних випадках вегетативна регуляція дає змогу відкоригувати патологічний або передпатологічний стан, а в інших - є чинником патогенезу. У кінцевому результаті вегетативний баланс і преморбідний фон фізіологічних регуляцій материнського організму є критичними умовами нормального розвитку плода, а в низці випадків можуть слугувати в якості патогенетичних факторів гестаційної патології.

У нечисленних дослідженнях вивчені зміни ВНС на різних термінах нормально перебігаючої вагітності, вивчені особливості вегетативної регуляції при розвитку окремих ускладнень вагітності та пологів.

Костенкова Л.Ю. виявила переважання впливу симпатичного відділу ВНС при фізіологічному перебігу вагітності на всіх термінах. Більш диференційовані результати були отримані В. П. Хохловим, який встановив домінування активності симпатичних механізмів регуляції на ранніх термінах фізіологічної гестації, а в пізні терміни – відносне зниження їх активності та зростання впливу гуморальних механізмів регуляції.

Положення про причини підвищення активності симпатичного відділу ВНС при вагітності сьогодні недостатньо вивчене та дискутабельне. Ряд авторів вважають, що підвищення активності відбувається під впливом хронічного стресу, яким є вагітність. Інші дослідники розцінюють це як компенсацію у відповідь на системну вазодилятацію, що виникає під впливом оксиду азоту, продукування якого суттєво зростає при вагітності. На думку С.В. Хлибової та В.І. Циркіна, підвищення активності симпатичного відділу ВНС при вагітності являє собою результат зміни продукування гормонів під час вагітності, зростання ефективності b-адренергічного впливу на серце або зменшення ефективності М-холінергічних впливів.

Дослідженнями Х. К. Мохаммада встановлено, що при неускладненій доношеній вагітності спостерігається збалансована вегетативна регуляція зі збереженням парасимпатичних впливів, тоді як у жінок з прееклампсією у ІІ половині вагітності виявляється домінування нервового каналу регуляції над гуморальним і симпатичних впливів над парасимпатичними.

В останні роки інтерес до дослідження вегетативної ланки регуляції при вагітності істотно зріс. Дослідження ВНС у вагітних при взятті на облік дозволить виділити групу ризику ускладненого перебігу вагітності та своєчасно проводити профілактичні заходи.

Серед різноманітних екстрагенітальних захворювань у вагітних НЦД зустрічається з частотою від 10 до 50 % і, за даними різних авторів, може бути причиною різних ускладнень вагітності та пологів [66].

Серйозною проблемою у визначенні тактики ведення вагітності в цих групах пацієнтів є фактична відсутність чіткого морфологічного субстрату даної патології.

Діагноз ВД, встановлений на основі клінічних даних та суб’єктивних скарг вагітних, не відображає справжній стан справ у регуляції гестаційних змін, що зумовлює необхідність використання об’єктивних характеристик вегетативної діяльності.

У клінічній картині при даній патології мало специфічних симптомів. Вегетативні розлади часто можуть бути складовою частиною інших патологічних станів. На розвиток НЦД впливають ендокринні перебудови організму в період статевого дозрівання, вагітності, менопаузи. Змінюється чутливість периферичних рецепторів, розвиваються зміни гістаміно-серотонінової та калікреїн-кінінової системи, водно-електролітного обміну, кислотно-основного стану, вуглеводного обміну, кисневого забезпечення фізичної працездатності.

У тканинах активізуються гістамін, серотонін, які ведуть до порушень метаболізму та трофіки.

У генезі артеріальної гіпотонії вагітних відіграє роль зменшення концентрації серотоніну, зниження периферичного судинного опору, наявність додаткового депо крові (матково-плацентарне русло), зміни гормональної та нейротрансмітерної систем з переважанням вазодилятуючих ефектів над вазоконстрикторними.

Постійно вивчаються значимість соматоформних розладів у клінічній практиці, розроблений алгоритм їх виявлення лікарями загальносоматичної практики, вивчається якість їх лікування.

Проводяться дослідження гендерних та вікових особливостей захворюваності на соматоформні розлади [45]. Визначений вплив внутрішньоособистісних конфліктів на якість життя пацієнтів з соматоформними розладами.

Вивчені особливості перебігу захворювання у пацієнтів в загальносоматичних і психіатричних клініках.

Походження соматоформних розладів має розглядатися в руслі загальної психосоматичної парадигми. Основне етіологічне значення мають 3 групи факторів: спадково-конституційні, психоемоційні (психогенні) та органічні.

Згідно з концепцією стресу Г. Сельє, в умовах нерозв'язності завдання, що пред'являється зовнішнім середовищем, надмірно інтенсивна і тривала стресреакція організму з ланки адаптації перетворюється на ланку пошкодження.

W. Thiele запропонував термін «психовегетативний синдром» для позначення СВД, пов'язаної з психогенними факторами.

Термін «ПВС» більш точно, ніж терміни НЦД або ВСД, описує клінічну картину психогенних полісистемних вегетативних розладів, оскільки підкреслює пріоритет психічних порушень і не обмежує вегетативні розлади рамками однієї системи.

ВНС - це "господар" внутрішнього середовища організму, що забезпечує злагодженість роботи всіх внутрішніх органів. Функцією ВНС, з одного боку, є підтримка гомеостазу, а з іншого - забезпечення поведінкових реакцій в умовах мінливості середовища.

Сигнальною системою, що попереджає індивідуума про загрозливі зміни в організмі або зовнішньому світі, є тривога, яка завжди супроводжує соматичні (тілесні) відчуття, пов'язані з роботою ВНС. Поширеність тривожних розладів у загальній популяції становить від 14,5 % до 33,7 % [1, 17].

Дослідження, присвячені перебігу вагітності, стану плода і новонароджених, проведені в попередні роки, показали, що вагітність та пологи при порушеннях вегетативної регуляції супроводжуються значною кількістю ускладнень, частота і виразність яких визначається клінічною формою проявів порушень вегетативного гомеостазу.

У 20 % жінок з ВД відбуваються мимовільні викидні, загроза переривання вагітності спостерігається у кожної третьої вагітної, а частота загрози передчасних пологів становить понад 17 % .

Дослідженнями доведено, що у жінок фертильного періоду при вираженій ВД секреція гормону пролактину достовірно знижується.

Поєднання змін репродуктивного здоров'я в жінок з СВД супроводжується значними змінами регуляторних механізмів менструальної функції.

У жінок з порушеннями вегетативного гомеостазу за гіпертонічним типом спостерігається чітко виражена тенденція до збільшення концентрації кортизолу в сироватці крові при безплідді та лейоміомі матки.

Інші дослідження, присвячені вивченню загрози передчасних пологів, довели наявність змін вегетативного та психоемоційного стану у цих жінок.

Під час вивчення стану репродуктивного здоров'я у вагітних з ожирінням виявлений високий рівень стресорного навантаження, наслідком чого є порушення вегетативного гомеостазу та розвиток ускладнень вагітності вже в І триместрі.

Частіше порушення вегетативного гомеостазу зустрічається у жінок, що навчаються, психоемоційний стан яких характеризується наявністю депресивних станів та підвищеним психоемоційним стресорним навантаженням [60].

**1.2. Клініко-функціональне обгрунтування порушення вегетативного гомеостазу у вагітних жінок**

Нервова система бере активну участь у складному механізмі регуляції функцій органів та систем людини. Вона у тісній взаємодії з імунною та ендокринною системами забезпечує підтримку гомеостазу в організмі жінки при вагітності.

ЦНС контролює відносні рівні активності симпатичного та парасимпатичного відділів ВНС реципроктно, за механізмом зворотного зв’язку.

Покровський В. М. [26] на основі системи нових фактів сформулював уявлення про наявність, поряд з генератором ритму у серці, генератора ритму в ЦНС.

Внутрішньосерцевий генератор є фактором життєзабезпечення, зберігаючи насосну функцію серця в умовах, коли ЦНС знаходиться у стані глибокого гальмування. ЦНС не керує окремими параметрами кровообігу, а створює типи інтегративних реакцій, одночасно включаючи активність всіх необхідних для цього структур від кори великих півкуль до спинного мозку.

При смерті мозку в першу чергу проходить фатальне падіння ВСР [2]. Наявність багаторівневого ритмогенезу забезпечує надійність та функціональну досконалість системи формування ритму серця. Центральні механізми роботи серця у великій мірі забезпечують його адаптивну функцію до потреб організму в цілому.

ВНС – це відділ нервової системи, який регулює судинний тонус, лімфатичні і кровоносні судини, роботу залоз зовнішньої і внутрішньої секреції, а також усіх внутрішніх органів.

Завдяки ВНС функції внутрішніх органів і всього організму пристосовуються до змін зовнішнього середовища і впливають на психічну і фізичну активність людини [67, 68].

Важливим питанням є визначення функціонального стану ВНС при різних умовах. Історично склалося так, що раніше були сформульовані підходи до її оцінки в стані спокою.

Вихідний вегетативний тонус є однією з найважливіших характеристик організму, оскільки формує тип реагування на дію зовнішніх чинників. Визначення вегетативного статусу допомагає окреслити функціональні можливості організму і, тим самим, оцінити адаптаційні резерви.

У даний час вивчені адаптаційні зміни показників гомеостазу при фізіологічній вагітності – «норма вагітності».

Ще на початку ХХ століття Епінгер та Гесс розробили вчення про симпатикотонію та ваготонію, згідно якого всі люди поділяються на дві категорії. Однак, багатьма дослідниками було встановлено, що у більшості людей складно виявити переважання того чи іншого регуляторного ланцюга ВНС і тільки у 16 % здорових людей можна достовірно визначити симпатикотонію або ваготонію [28, 34].

Раніше вважалось, що парасимпатична і симпатична ВНС щодо синусового вузла взаємодіють за принципом акцентованого антагонізму: парасимпатична система є первинною ланкою регуляції діяльності синусового вузла, а симпатична – вторинною, реагуючою. Однак, роботи останніх років свідчать про рівнозначність адренергії та холінергії в кінцевому ефекті на серцеву діяльність.

Характерні періодичність та пароксизмальність порушення регуляторних функцій ВНС. Більшість патологічних процесів обумовлені не випаданням функцій, а подразненням, тобто підвищеною збудливістю центральних і периферичних структур.

Особливістю ВНС є реперкусії: порушення в одних відділах цієї системи може призводити до змін в інших [28].

ВНС анатомічно і функціонально інтегрована з вісцеральними сенсорними шляхами. Вона також є модератором вісцеральної відповіді на імпульсацію з вищих нервових центрів при психологічному стресі та низці інших впливів. Зсув вегетативного балансу залежить від форми захворювання [10, 33].

Сукупність емоційно-особистісних і вегетативних розладів, тісна кореляція виразності емоційних порушень із змінами з боку ВНС, дають підставу кваліфікувати вегетативні зміни при серцево-судинній патології як ПВС.

Період вагітності і післяпологовий період загальновизнано вважаються часом підвищеного ризику розвитку нервово-психічних порушень, обумовлених посиленими емоційними навантаженнями.

Рання діагностика порушення вегетативного гомеостазу у вагітних є необхідною умовою для покращення виношування вагітності, показників розродження, зниження частоти аномалій пологової діяльності та дистресу плода в пологах.

**1.3. Інформативні методи оцінки вегетативної регуляції серцевого ритму та психоемоційного стану вагітних жінок**

Індивідуальні особливості центральної гемодинаміки та варіабельності серцевого ритму у жінок репродуктивного віку.

У сучасній фізіології значна увага приділяється діагностиці функціонального стану певних систем, за якими можна було б оцінити стан цілого організму та здатність його до адаптації [59]. ССС є однією з важливих систем для забезпечення швидких реакцій на події в оточуючому середовищі, адже її функція полягає у забезпеченні організму киснем і поживними речовинами та виведенні шкідливих метаболітів, а саме у цьому зростає потреба під час екстрених подій [57, 59].

У результаті численних фізіологічних і клінічних досліджень доведено можливість застосування даних вимірювання функціональних показників ССС як індикатора адаптивних реакцій цілісного організму і показника ризику розвитку захворювань. Використання такого підходу є можливим, оскільки система кровообігу слугує сполучною ланкою між усіма органами та системами організму, між «центрами керування» й «елементами керування».

Дослідження свідчать про наявність достовірного зв'язку між станом вегетативної регуляції серцевого ритму і смертністю від серцево-судинних захворювань [59].

Це стимулювало розробку кількісних маркерів діагностики стану ВНС, серед яких найперспективнішим є вивчення ВСР. Нині дослідження ВСР є одним із доступних неінвазивних методів стратифікації ризику в пацієнтів із серцево-судинною патологією [30, 57, 59].

Вперше явище варіабельності тривалості інтервалу часу від початку циклу одного серцевого скорочення до початку іншого описав A. Haller у 1760 році [12].

Одним з представників „великого вибуху” в ЕКГ був Н.Д.Холтер [15], котрий запропонував та реалізував методику тривалого запису ЕКГ, заклавши таким чином можливість оцінки хвильових змін ЧСС. Клінічне значення ВСР було оцінено, коли Hon і Lee помітили, що ембріональному дистрес-синдрому передували зміни у RR- інтервалах ще до того, як відбувалися зміни серцевого ритму.

Революційним етапом у застосуванні аналізу ВСР у клінічній практиці стали 80-ті роки ХХ століття.

S. Akselrod та ін. представили потужний спектральний аналіз ВСР для кількісної оцінки змін контролю серцебиття [5].

З появою нових, цифрових, високочастотних, багатоканальних апаратів для реєстрації ЕКГ, визначення ВСР отримало потенціал для забезпечення розуміння фізіологічних та патологічних станів та підвищення стратифікації ризику.

Питанням розробки та інтерпретації методів дослідження ВСР присвячена значна кількість оглядів [58]. На даний час накопичена велика кількість експериментальних даних з дослідження коливальних процесів у центральній гемодинаміці як у нормі, так і при патології.

Цікавість до такого роду досліджень останнім часом суттєво зросла. Так, наприклад, кількість публікацій із ключовими словами “heart rate variability” у базах 38 даних US Library of Medicine склала 66 за 1980 рік, 213 – за 1990 р., 688 – у 2000 р., 1150 – за 2010р. та 1536 – за 2019 рік.

Аналіз ВСР заснований на розрахунках статистичних показників, які рекомендовані та затверджені Європейським товариством кардіології та Північноамериканським товариством кардіостимуляції і електрофізіології [31].

КІГ є стандартизованим, високоінформативним, неінвазивним методом оцінки вегетативної регуляції серцевого ритму, що дозволяє кількісно оцінити активність симпатичного і парасимпатичного відділів ВНС, визначити вегетативний баланс і виявити індивідуальний тип вегетативної регуляції [19].

КІГ є ідеальним скринінг-методом, який може бути використаний для оцінки стану організму в найскладніших клінічних спостереженнях, враховуючи, що нервова і гуморальна регуляції кровообігу змінюються раніше, ніж виявляються енергетичні, метаболічні та гемодинамічні порушення.

Гестаційний період пов'язаний з динамічними змінами в ВНС. При фізіологічній вагітності активність симпатичного відділу підвищується з І триместру, прогресивно зростає в II і III триместрах і знижується перед пологами. Підвищення тонусу симпатичної нервової системи є адаптаційним механізмом, що розвивається у відповідь на периферичну вазодилатацію і перешкоджає надмірному зниженню системного артеріального тиску.

Дисфункція ВНС, патологічні зміни в регуляції судинного тонусу і стані церебрального кровотоку здатні порушити роботу функціональної системи «мати-плацента-плід» і привести до розвитку гестаційних ускладнень.

На даний час вивчений стан гравідарного гомеостазу методом аналізу ВСР в порівнянні з морфологічною структурою плаценти при фізіологічній вагітності, гіпертензивних розладах, плацентарній недостатності, при внутрішньоутробному інфікуванні, дефіциті маси тіла, передчасних пологах і інших ускладненнях вагітності [61, 63, 64, 65].

Показано, що аналіз ВСР дає інформацію про енергозабезпечення системи, компоненти загальної регуляції, співвідношення центрального і автономного контурів регуляції серцевого ритму та адаптаційні резерви.

За даними С. А. Клещеногова, А. Н. Флейшмана, існують суттєві зрушення, як хвильової структури серцевого ритму, так і її реактивності на навантаження у жінок у І половині вагітності. У дослідженнях коливань R-R та артеріального тиску в ІІІ триместрі вагітності та після пологів показано, що у вагітних знижена амплітуда осциляцій гемодинамічних показників та їх реактивність на ортопробу [14].

При вираженій депресії вегетативної регуляції різне за силою навантаження виводить системи регуляції за межі адаптаційних можливостей організму.

Чим вища ВСР, тим стійкіші системи регуляції [10, 13, 18].

ВСР у здорових осіб має чітко виражену добову періодику. У дослідженнях С.А. Бойцова показано, що у всіх вікових групах часові та частотні показники ВСР вірогідно вищі в нічний час. Парасимпатична активність максимально збільшується до ранку, а при пробудженні спостерігається суттєвий перерозподіл симпатовагального балансу [8, 27]. Зростання потужності спектру серцевого ритму у діапазоні високих частот пов’язують з більш глибоким та регулярним диханням під час сну [23].

Основний лейтмотив дослідження ВСР полягає в підвищенні точності оцінки прогнозу захворювання серця та ефективності його лікування [30].

На сьогодні доведено, що у постінфарктних хворих зміни активності ВНС сприяють симпато-вагусному дисбалансу, зниженню ВСР, створюючи передумови для загрозливих аритмій. Особливо вразливою категорією є хворі на цукровий діабет, що перенесли інфаркт міокарду, через сумацію негативних впливів на стан вегетативної регуляції серцевої діяльності, що зумовлює електричну нестабільність серця [46].

Більшість дослідників вказують на те, що аналіз кардіоінтервалів є більш доцільним для визначення коливань активності ВНС під час менструального циклу, ніж використання таких традиційних показників, як ЧСС і артеріальний тиск.

Слід зазначити, що суттєвий вплив на ВСР у жінок репродуктивного віку може мати фаза оваріального циклу.

За даними Флейшмана А.Н., при фізіологічному перебігу вагітності ВСР знижується, що вказує на підвищення активності симпатичного відділу ВНС, при патологічному розвитку вагітності відбувається інверсія багатьох регуляторних відношень.

На думку одних авторів, вегетативний баланс у вагітних залежить від переважання симпатичної активності над парасимпатичною.

Кuo С. і співавт. одними з перших провели дослідження, де враховували термін вагітності при оцінці ВСР [20]. Одні автори знаходили переважання вагусної активності, згідно даних інших авторів, у ІІ і ІІІ триместрах симпатична активність починає превалювати.

За даними Кuo С. вагосимпатичний індекс до кінця вагітності поступово знижується, досягаючи мінімуму перед пологами. Таким чином, переважання парасимпатики до 20 тижнів вагітності можна вважати нормальним, але переважання парасимпатичної гілки ВНС в ІІІ триместрі вагітності може свідчити про підвищений ризик акушерських ускладнень. Ознаки симпатичної активності в ранніх термінах вагітності потрібно розцінювати як несприятливий прогноз вагітності.

Необхідно враховувати віковий фактор, оскільки з віком значно знижуються загальна спектральна потужність ВСР і її високочастотний діапазон.

Ряд авторів вважають актуальним вивчення стійкості до стресу організму вагітної жінки, особливо в ІІІ триместрі, коли її організм переживає сильні психоемоційні навантаження [38].

Багато авторів відзначають, що в II і III триместрах вагітності активність ВНС є вищою, ніж у невагітних жінок. Разом з тим слід зазначити, що до теперішнього часу відсутня єдина думка про зміну ВСР на початку вагітності.

Дані літератури вказують на те, що при неускладненому перебігу вагітності показники ВРС знижуються. Єдиної думки на сьогодні про причини цього зниження не існує. На думку одних авторів, воно зумовлено підвищенням активності симпатичного відділу ВНС [4, 20].

На сьогодні відкритим залишається питання про характер зміни ВСР перед пологами: за одними даними, вона зростає, і це сприяє нормальному перебігу пологів, а за іншими - не змінюється.

В роботах Г.Н. Ходирева та ін. 41 (2012) вперше показано, що у жінок з фізіологічним перебігом вагітності, як мінімум, за 5 діб до розвитку спонтанних пологів ВСР зростає порівняно з III триместром вагітності, тобто частково відновлюється до рівня, характерного для невагітних жінок.

За результатами досліджень, у вагітних з проявами раннього гестозу спостерігається гіперактивація парасимпатичної ВНС [62].

Найважливіше значення в регуляції рівня артеріального тиску має ВНС, яка визначає не тільки гемодинамічні параметри, але і на інші нейрогуморальні регулюючі системи [55].

Порушення судинного тонусу залишається однією із провідних проблем сучасного акушерства.

Традиційно, гіпертензивні розлади вагітних посідають 2-3 місце у структурі причин материнської смертності, після емболії і складають 20-33 % випадків. АГ частіше розвивається у жінок старшого віку та при наявності ожиріння.

Дослідження ВСР може досить широко застосовуватися для оцінки гравідарного гомеостазу при фізіологічній і патологічній вагітності, дозволяє поновому осмислити сутність процесів, що відбуваються в системі «вагітна жінка», відкриваючи принципово новий підхід до прогнозування та профілактики акушерських і перинатальних ускладнень.

Нова парадигма в фізіології полягає у визнанні провідної ролі нервової системи в процесах, які недавно вважалися майже цілком гормонально-залежними, що відноситься і до вагітності

На теперішній час накопичено докази зв'язку нервово-психічних розладів у жінки з ускладненнями вагітності. Встановлено, що підвищена тривожність, психічна виснаженість, втомлюваність, емоційний стрес у вагітних із загрозою переривання сприяють змінам вегетативного статусу, формуванню недостатнього вегетативного забезпечення.

Психічні перебудови під час вагітності розглядаються в контексті загальних змін організму, зокрема, ендокринної, ЦНС, імунних процесів.

Доведено, що тривожність, яку відмічають самі вагітні, є головним фактором, що відрізняє жінок з нормальною фізіологічною вагітністю й ускладненою. Високий рівень тривоги і депресії, низька самооцінка відіграють важливу роль в етіології низької маси плода при народженні [35].

Підвищення рівня материнського кортизолу у відповідь на ВД, відставання синтезу плацентарних ферментів, гальмування росту тканин супроводжується ефектами щодо розвитку, росту, терміну народження плода [32]. Під соматизацією розуміється процес «конверсії» психічних переживань в соматичні симптоми.

Вважається, що істотний вплив на даний процес має стрес.

Депресія, тривожність і соматоформні розлади стали однією з провідних причин втрати працездатності населення, причому до цієї патології схильні молодь, жінки фертильного віку і літні люди [16].

F. Alexander у своїй концепції специфічності розвиток вегетативного неврозу розцінює як результат «несвідомих конфліктів», що виникли внаслідок невротичного розвитку дитини; при цьому емоційне напруження, не отримуючи розрядки назовні, призводить до персистуючих змін ВНС, формування незворотних органічних змін органів

**РОЗДІЛ 2**

**Комплексні засоби ФІЗИЧНої ТЕРАПІЇ вагітних жінок із вегетативною дисфункцією**

**2.1. Фізична терапія в гінекологічній та акушерській практиці**

П о к а з а н н я до призначення фізичних вправ при гінекологічних захворюваннях:

- залишкові явища запального процесу;

- загальна слабкість, обумовлена гіподинамією;

- зниження функціонального стану кардіореспіраторної системи;

- слабкість м'язів тазового дна;

- опущення стінок піхви, матки;

- ретропозиція, ретроверзія, ретрофлексія, антефлексія матки;

- зниження працездатності.

П р о т и п о к а з а н н я до призначення фізичних вправ при гінекологічних захворюваннях:

- виражене загострення запалення, що супроводжується підвищенням температури тіла, збільшенням ШОЕ;

- явища роздратування тазової очеревини;

- кровотеча;

- осумковані гнійні процеси до розкриття гнійного запалення і створення хорошого відтоку.

Фізичні вправи виконують у формі РГГ і лікувальної гімнастики у стаціонарі та після виписування в поліклінічних і домашніх умовах.

Режим рухової активності поступово переходить від ліжкового до тренуючого, тривалість занять – від 8-10 до 30 хвилин.

Фізичне навантаження знижують або відміняють у дні менструації. Показані нахили й повороти тулуба, вправи для ніг з великою амплітудою рухів у різних вихідних положеннях.

Велику увагу приділяють вправам на ходьбу (піднімання колін, махові рухи ногами, випади, ходьба у напівприсяді, перехресним кроком).

ЛГ застосовують у комплексі з медикаментозним лікуванням і фізіотерапією.

Крім цього, застосовують лікувальні грязі та пелоїдоподібні речовини, бальнео- і магнітотерапію, голкорефлексотерапію, гінекологічний та сегментарно-рефлекторний масаж.

Опущення статевих органів і ретродевіація матки зумовлено морфологічною і функціональною неповноцінністю м'язів черевної стінки, промежини, зниженням тонусу зв'язок матки.

Причиною аномалій положення матки є також рубцево-спайковий процес після запальних захворювань у малому тазі та аномалії розвитку матки, її зв'язок. Завдяки застосуванню комплексу фізичних вправ потрібно зміцнити м'язи тазового дна, черевної стінки, спини; відновити правильне положення матки і фізіологічну функцію її зв'язок.

Лікувальна гімнастика складається із загальнозміцнюючих, дихальних і спеціальних вправ у репозиційних положеннях (колінно-ліктьове, колінно-грудне, стопо-ліктьове, «берізка», лежачи на животі, спині та боці).

Ці положення сприяють переміщенню матки і зміцненню внутрішньочеревного і тазового тиску.

Стоячи та в напівприсяді – вправи виконують у положенні ніг перехресно. Однією із головних спеціальних вправ є стискування відхідника і втягування промежини. Ходьбу проводять малим та перехресним кроком або із затиснутим між ногами м'ячем.

Біг і стрибки виключаються. Усім жінкам, які мають цю патологію, рекомендують перед сном перебувати в колінно-грудному положенні протягом 7-10 хвилин і частіше приймати положення лежачи на животі (крім жінок, що мають гіперантефлексію), слідкувати за регулярним випорожненням сечового міхура і кишок.

Оскільки основною причиною даного захворювання є пологи, слід вчасно виділяти таких жінок, щоб утворювати групи ризику.

До групи ризику відносяться: першопологові жінки, що мали травми промежини в пологах 2-го ступеня; першопологові, що мали плід великих розмірів, у тазовому передлежанні чи ті, що перенесли оперативне втручання при пологах.

Через 6-8 днів після часткової регенерації тканин у області рубця можна починати заняття ЛГ в домашніх умовах.

Протипоказані вправи з натужуванням, широким розведенням ніг.

Спеціальні вправи для жінок із антеверзією, антефлексією та опущенням матки.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – лежачи на спині:

1) втягування і стискування відхідника з наступним розслабленням;

2) піднімання тазу з опорою на передпліччя та стопи (ноги перехресно);

3) згинання ніг у колінах і притискування їх руками до живота на видиху; 4) імітація рухів велосипедиста;

5) «скластися» з опорою на лопатки, носками ніг доторкнутися до долівки;

6) опора на лопатки і лікті («берізка»), імітація ходіння догори ногами.

Спеціальні вправи для жінок із ретроверзією, ретрофлексією та опущенням матки.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – лежачи на животі, ніжний кінець кушетки трохи піднятий догори:

1 ) піднімання по черзі прямих ніг, колові обертання ними досередини;

2 ) приведення по черзі стегон до живота;

3 ) прогинання тулуба назад;

4 ) розведення і зведення прямих ніг;

5 ) «повзання» на ліктях і колінах.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – колінно-ліктьове (колінно-грудне):

1) піднімання по черзі прямих ніг;

2) приведення по черзі колінного суглоба до протилежного ліктьового;

3) сісти на п'яти, не зрушуючи кистей;

4) випрямляння ніг з переходом у стопо-ліктьове положення;

5) втягування і стискування промежини і відхідника.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – стоячи:

1) піднімання по черзі прямих ніг назад/уперед;

2) нахил тулуба вперед, у лівий/правий бік;

3) обертання тазу, тулуба;

4) повороти тулуба в сторони;

5) ходьба перехресним кроком, з поворотом тулуба, із затиснутим між ногами м'ячем.

Велику реабілітаційну роль при захворюваннях жіночих статевих органів відіграють фізіотерапевтичні засоби, бальнео-, грязелікування, гінекологічний та сполучнотканинний масаж.

Ослаблення замикальної функції сфінктерів сечового міхура й уретри виникає, звичайно, в результаті травми, що виникла під час пологів, важкої фізичної роботи, гінекологічних операцій і гормональних порушень.

Основною ланкою патогенезу цього захворювання є ослаблення м'язово-зв'язкового апарату тазового дна і порушення трофіки тканин уретровезикального сегмента.

З а д а ч і Л Ф К :

1. Стимуляція компенсаторно-пристосувальних реакцій в ушкоджених тканинах замикального апарату сечового міхура й уретри з метою нормалізації його діяльності;

2. Поліпшення трофіки органів малого тазу, усунення неконтрольованих скорочень детрузора;

3. Зміцнення м'язово-зв'язкового апарату тазового дна, м'язів уретри, тазу, живота і спини;

4. Сприяти відновленню анатомо-топографічних зв’язків органів малого тазу;

5. Сприяння зняття патологічної домінанти в корі головного мозку;

6. Надання загальнозміцнювального впливу на організм.

М е т о д и ч н і в к а з і в к и :

1. Диференційованість ЛГ в залежності від ступеня ваги (легка, середня вага, важка) і форми (чиста, комбінована) захворювання відповідно до класифікації Д.В. Кана.

2. Використовувати вихідні положення:

а) при легкому ступені – різноманітні (стоячи і сидячи – тільки з другої половини курсу лікування);

б) при середньому ступені – ті ж, виключивши положення стоячи, (стоячи на колінах і сидячи можна включити з другої половини курсу лікування);

в) при важкому ступені – колінно-ліктьове, лежачи на спині горизонтально, антиортостатичне (лежачи на спині на похилій площині з піднятим ножним кінцем, кут якої можна змінювати до 30° у залежності від переносимості негативного гравітаційного навантаження), лежачи на боці (сидячи, відхилившись назад, і колінно-кистьове можна застосовувати з другої половини курсу лікування).

При комбінованій формі захворювання (наявність нестабільності детрузора) додатково, відповідно до ступеня міри нетримання сечі при напрузі виключити вихідні положення стоячи, стоячи на колінах, сидячи і колінно-кистьове.

Незалежно від міри і форми хвороби, фізичні вправи не слід виконувати у вихідному положенні на животі.

3. Щоб запобігти підвищення внутрішньочеревного тиску і витіканню сечі при виконанні фізичних вправ, доцільно використовувати антиортостатичне положення, що протипоказано хворим із супутньою артеріальною гіпертензією, порушеннями мозкового кровообігу.

4. Застосовувати спеціальні динамічні фізичні вправи й ізометричні напруги з метою максимального зміцнення м'язово-зв'язкового апарату тазового дна, мускулатури уретри, тазу, глибоких м'язів спини, а також для відновлення замикальної функції сфінктерів сечового міхура й уретри, усунення анатомотопографічних змін органів малого тазу.

Більшість зазначених вправ варто виконувати із скороченням і розслабленням м'язів промежини відповідно до фаз вдиху і видиху. Для повноцінного скорочення усіх м'язів промежини, м'язів урогенітальної й тазової діафрагм, необхідно одночасно втягнути анус, зжати піхву і спробувати замкнути зовнішній отвір сечового міхура.

5. Ізометричні напруги м'язів необхідно виконувати з максимальною інтенсивністю.

В залежності від періоду курсу число напружень м'язів варіює від 1 до 4 (при комбінованій формі захворювання збільшують до 6-7), тривалість напруги – 2-7 с.

Ізометричні напруги м'язів варто застосовувати у вихідних положеннях лежачи на спині та «антиортостазі», дихання повинне бути рівномірним, глибоким і з деяким подовженням видиху, не допускаючи затримки.

Слід “розсіювати” і чергувати напруги з динамічними фізичними вправами і після кожного повторення вправ та їхніх циклів, виконувати вправи у довільному розслабленні м'язів та дихальні.

6. Із занять варто виключити біг, швидку ходьбу, стрибки, підскоки, різкі зміни положень, натужування, затримку дихання, а на початку лікування – нахили вперед. Усі вправи варто виконувати ритмічно, у повільному чи середньому темпі.

7. Тривалість ЛГ протягом курсу збільшувати з 20 до 50 хв. Заняття проводити 3 рази на тиждень (щотижня додавати по одному самостійному заняттю до щоденного виконання процедур), бажано з музичним супроводом.

8. На підставі результатів внутрішньочеревного тиску, показників уродинаміки нижніх відділів сечових шляхів і перинеотонографії необхідно індивідуалізувати призначення окремих вихідних положень, фізичних вправ і кут нахилу площини, застосовуваної для виконання вправ.

9. Додатково призначати самостійні заняття, що включають цикли ритмічних ізометричних напружень м'язів тазового дна: максимально скоротити зазначені м'язи – вдихнувши, розслабити їх – видихнувши.

Ці вправи можна виконувати у вихідних положеннях: стоячи, сидячи і лежачи. Рекомендується така схема занять: на 1-й тиждень – 10 вправ плюс відпочинок 30 с (виконати 2 рази підряд), протягом дня 3-5 занять; на 2-й тиждень – 13 вправ плюс відпочинок 30 с (виконати 3-4 рази підряд), протягом дня 6-8 занять; з 3-го тижня – 15 вправ плюс відпочинок 30 с (виконати 5 разів підряд), протягом дня 10 занять.

10. При відсутності повного одужання і виявлення поліпшення утримання сечі при фізичних напруженнях у хворих повторити курс лікування. Для хворих з важким ступенем нетримання сечі при напрузі проводити ЛФК з метою комплексної передопераційної підготовки й одержання більш стійких післяопераційних результатів.

11. Після закінчення поліклінічного курсу ЛФК рекомендувати хворим продовження занять ЛГ в домашніх умовах не менше 4-6 місяців.

12. Для одержання більшого ефекту застосовувати ЛФК у поєднанні з функціональною електростимуляцією м'язів тазового дна, медикаментозною терапією й акупунктурою.

Крім загальнозміцнюючих, дихальних і вправ на розслаблення, хворій рекомендують спеціальні фізичні вправи (для м'язів промежини, тазу, живота і спини), що сприяють ефективному відновленню замикальної функції сфінктерів сечового міхура й уретри.

Вправи для м'язів тазового дна.

А . В п р а в и в і з о т о н і ч н о м у р е ж и м і :

В и х і д н е п о л о ж е н н я – лежачи на спині горизонтально і на похилій площині з піднятим ножним кінцем:

1. Втягування ануса, піхви і спроба замкнути зовнішній отвір сечового міхура з наступним розслабленням м'язів.

2. Підведення тазу і попереку вгору з опорою на п'яти прямих ніг і плечовий пояс.

3. Ноги зігнуті в колінах. Піднімати максимально вгору тазовий пояс зі скороченням м'язів тазового дна.

4. Поворот тазу і зігнутих у колінах ніг вліво/вправо – до опускання на підлогу.

5. Заклад правої/лівої ноги за стегно протилежної ноги зі скороченням м'язів тазового дна.

6. Почергове й одночасне підтягування до грудей ніг, зігнутих у колінах.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – лежачи на боці:

1. Підтягування зігнутої ноги до грудей.

2. Максимальне піднімання вгору прямої ноги з наступним уповільненим її опусканням.

3. Почергове відведення прямої ноги вперед, потім – назад.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – з положення сидячи на підлозі.

1. Зігнуті ноги притягнуті до грудей руками, перекат на спину і повернення у вихідне положення.

2. Ноги зігнуті й підтягнуті до тазу, руки в упорі ззаду. Розведення і зведення колін.

3. Ноги зігнуті, руки на гомілках. Переставляючи ноги, пересуватися на сідницях уперед/назад.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – стоячи на колінах:

1. Руки за головою. По черзі сісти вправо і вліво від стоп.

2. Переставляючи долоні по підлозі, повертати тулуб вправо, потім – уліво.

3. Коліна розведені. Сідати між п’ятами.

4. Прогнути хребет з опорою рук ззаду, потім нахилитися вперед.

В и х і д н е п о л о ж е н н я – з колінно-ліктьового положення:

1. Випрямляючи руки, підняти вгору тазовий пояс і вигнути спину з одночасним скороченням м'язів тазового дна.

2. Випрямляючи руки і ноги, підняти вгору тазовий пояс зі скороченням м'язів тазового дна.

3. Кругові рухи відведеною назад прямою лівою/правою ногою.

4. Вправа «Ластівка». Б .

В п р а в и в і з о м е т р и ч н о м у р е ж и м і :

В и х і д н е п о л о ж е н н я лежачи на спині горизонтально і на похилій площині з піднятим ножним кінцем.

1. Максимально привести ноги, скоротити м'язи тазового дна і сідниць протягом 3-7 с.

2. Ноги зігнуті в колінах, таз підняти вгору. Максимально привести стегна і гомілки, скорочувати м'язи тазового дна і сідниць протягом 3-7 с.

3. Максимально привести ноги, скоротити м'язи тазового дна і сідниць з одночасним утягуванням передньої черевної стінки і натисненням поперековою областю на площину протягом 3-7 с.

4. Ноги схрестити і підняти вгору на гімнастичну рейку. Максимально стиснути ноги, скорочувати м'яза тазового дна і сідниць протягом 3-7с.

5. Ноги зігнуті в колінах, між ними установити м'яч. Максимально стискати м'яч колінами з одночасним скороченням м'язів тазового дна і сідниць протягом 3-7 с.

При нетриманні сечі застосовують також гінекологічний масаж. Лікувальна гімнастика для хворих на хронічні запальні захворювання жіночих статевих органів (період одужання)

Ввідний розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : збільшення легеневої вентиляції; посилення периферичного кровотоку; поступове підвищення загального навантаження на організм.

В и х і д н е п о л о ж е н н я : сидячи на стільці; стоячи.

В и к о н у ю т ь динамічні дихальні вправи з рухами рук і ніг та гімнастичні вправи для дистальних відділів рук та ніг (темп повільний з поступовим наростанням амплітуди руху до максимальної із поступовим поглибленням дихання), число повторень − 8-10 разів.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я : збільшення рухливості поперекового відділу хребта; посилення кровообігу в області малого тазу, зменшення застійних явищ; зниження навантаження після спеціальних вправ.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : лежачи на спині, на боці, на животі; стоячи, стоячи на колінах; сидячи на стільці, на підлозі.

З а с т о с о в у ю т ь − вправи для тулуба (нахили вперед/назад, управо/вліво, повороти в сторони, поєднання нахилів з поворотами (з участю в русі рук), темп повільний із поступовим зростанням амплітуди руху, число повторень − 24-26 разів; − гімнастичні вправи для ніг з усіх початкових положень, одночасні й почергові, та з використанням обтяження; різні варіанти ходьби, статичні дихальні вправи (виконують з максимально можливою амплітудою рухи), число повторень − 24-26 разів; − вправи на розслаблення м'язів, число повторень − 24-26 разів. Заключний розділ заняття

М е т а з а н я т т я : зниження загального фізичного навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; лежачи.

З а с т о с о в у ю т ь :

− статичні й динамічні дихальні вправи, число повторень − 3-4 рази;

− елементарні гімнастичні вправи для дистальних і проксимальних відділів рук, число повторень − 3-4 рази;

− ходьба проста, спокійне дихання.

Лікувальна гімнастика при нефіксованій ретрофлексії.

Ввідний розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : поступове підвищення загального навантаження; підвищення газообміну; поліпшення кровообігу в області тазостегнового суглоба і малого тазу.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; стоячи, ноги на ширині плечей; стоячи, з опорою руками об гімнастичну стінку, стоячи на колінах; колінно-ліктьове положення.

З а с т о с о в у ю т ь :

− статичні й динамічні дихальні вправи для рук і ніг (махові, рухи прямою ногою), нахили тулуба вперед, до правої/лівої стопи), вправи виконують в повільному темпі, амплітуда руху доводиться до максимальної, нахили виконують поволі, число повторень − 6-8 разів;

− ходьба;

− вправи на розслаблення м'язів (виконують після вправ з участю крупних м'язових груп), число повторень − 6-8 разів.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я : вдосконалення загального фізичного розвитку; зміцнення м'язів черевної стінки, тазового дна, спини; зміцнення зв'язкового апарату матки; збільшення легеневої вентиляції; зниження навантаження після спеціальних вправ.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи на колінах; лежачи на животі, на боці; колінно-ліктьове, колінно-кистьове, колінно-грудне, стопо-ліктьове, стопо-грудне.

В и к о н у ю т ь :

− нахили тулуба вперед, поєднання нахилу вперед з поворотом вправо/ вліво (енергійно, амплітуда руху максимальна, дихання рівномірне), число повторень − 30-40 разів;

− вправи для рук і ніг.

Вправи для ніг (відведення, приведення, згинання в колінному і тазостегновому суглобах, ротаційні рухи прямою ногою), прогинання тулуба, вправи на ізометричну напругу м'язів спини, тазового дна (Рухи ногами виконують по черзі й по можливості одночасно.

У момент найбільшої напруги м'язів передньої черевної стінки втягувати промежину), число повторень − 30-40 разів;

− зміна початкових положень із збільшенням кута нахилу матки. Фіксоване колінно-грудне положення (виконують у повільному темпі, затримуватися якийсь час у репозиційному положенні), число повторень − 30-40 разів;

− статичні дихальні вправи (темп дихання довільний, поступове поглиблення видиху), число повторень − 30-40 разів;

− вправи на розслаблення м'язів (виконують після кожної спеціальної вправи), число повторень − 30-40 разів.

Заключний розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : поступове зниження загального навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; лежачи на боці, на животі.

В и к о р и с т о в у ю т ь :

− динамічні дихальні вправи з участю рук і тулуба, елементарні гімнастичні вправи для рук та ніг (амплітуда руху повна, темп виконання вправ довільний, звертати увагу на спокійне дихання), число повторень − 6-8 разів;

− вправи на розслаблення, загальне розслаблення.

Лікувальна гімнастика при фіксованій ретрофлексії матки.

Ввідний розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : поступове підвищення загального навантаження; підвищення газообміну; посилення периферичного кровообігу.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи, стоячи на колінах.

З а с т о с о в у ю т ь :

− статичні й динамічні дихальні вправи (виконують у довільному темпі, видих дещо подовжується), число повторень − 4-5 разів;

− гімнастичні вправи для рук та ніг, число повторень − 4-5 разів;

− нахили тулуба вперед (при виконанні гімнастичних вправ виключати зусилля, що супроводжуються натужуванням), число повторень − 4-5 разів;

− проста ходьба;

− вправи на розслаблення м'язів.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я :

− підвищення внутрішньочеревного тиску при репозиційному положенні матки; збільшення кровотоку в малому тазу; корекція положення матки;збільшення нахилу матки вперед; розтягання спайок позаду матки;

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; на колінах; колінно-ліктьове, колінно-грудне, стополіктьове, стопо-грудне; лежачи на животі, на боці.

В и к о р и с т о в у ю т ь

− втягування і випинання живота (втягування живота виконують у фазу видиху, випинання – у фазу вдиху. поступово амплітуда руху доводиться до максимальної), число повторень − 30-40 разів;

− підйом тазу;

− вправи для ніг (відведення, приведення, ротаційні рухи прямою ногою, почергове і одночасне розведення ніг, підтягання зігнутої ноги до однойменного і протилежного ліктя, перенесення центру тяжкості тіла і та ін.);

− зміна початкових положень (звертати увагу на вільне рівномірне дихання.

Подальше спеціальне початкове положення повинне збільшувати кут нахилу матки наперед), число повторень − 30-40 разів;

− фіксоване колінно-грудне положення;

− вправи на розслаблення м'язів, загальне розслаблення (розслабляють м'язи, що беруть участь у вправах, виконують з положення лежачи на животі або на боці).

Заключний розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : збільшення легеневої вентиляції; поступове зниження загального навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я :

− стоячи на колінах; лежачи на боці; колінно-кистьове.

З а с т о с о в у ю т ь :

− гімнастичні вправи для рук і ніг (Розслабити м'язи, що не беруть участь у виконанні вправ), число повторень − 5-7 разів;

− статичні й динамічні дихальні вправи (дихальні вправи виконують при максимально розслаблених м'язах черевної стінки, спокійне дихання в довільному темпі), число повторень − 5-7 разів.

**2.2. Особливості застосування фізичних вправ у вагітних жінок із вегетативною дисфункцією**

Протягом вагітності, яка триває 280 днів (залежно від індивідуальних особливостей від 250 до 300 днів), виділяють 3 триместри: з моменту зачаття до 12-го тижня, з 13-го по 27-й тиждень і з 28-го тижня до пологів.

Заняття фізичними вправами (ФВ) показані всім жінкам з неускладненою вагітністю, а також вагітним із захворюваннями серцево-судинної системи у стадії компенсації.

У акушерській практиці незаперечний факт згубного впливу гіподинамії на вагітність, пологи та післяпологовий період.

Наслідком гіподинамії є загроза переривання вагітності та токсикоз першої половини вагітності; слабкість пологової діяльності (частота оперативних втручань у пологах у таких жінок складає близько 44%) і збільшення тривалості пологів, зменшення добової секреції молока в 2 рази.

Природною перешкодою на шляху таких проявів є використання фізичних вправ з моменту зачаття до пологів і у післяпологовому періоді.

Обов'язковою умовою перед початком занять є консультація з лікарем-гінекологом.

Заняття фізичними вправами будуються з урахуванням рівня фізичної підготовленості вагітних.

Враховується силовий показник, (від 36 до 50,0%), відповідно слабка, середня, сильна; життєвий показник (від 167 36,6 до 50,0); сила м'язів черевного преса (до 6 підйомів і понад 12), функціональна проба 10 присідань за 30 сек. (почастішання від 70 до 60,0%), час відновлення пульсу (від 3,5 хв. до 2,5 хв.), проба Штанге (від 18 до більше 35 сек.), проба Генчі (від 12-14 до більше, ніж 22 сек.).

В усіх періодах вагітності перевагу віддають динамічним вправам.

Велика увага приділяється розвитку повного глибокого дихання, умінню розслабляти окремі м'язові групи.

У заняття включаються усі вихідні положення, значне число вправ виконується в положенні лежачи: зміцнення м'язів черевного преса, тазового дна, вправи на розслаблення м'язів живота, спини, ніг та ін.

Після вправ, пов'язаних з роботою великих м'язових груп, повинні виконуватися статичні дихальні вправи з деяким поглибленням видиху.

У групові заняття в умовах жіночої консультації доцільно включати елементи гри, проводити вправи під музику.

**2.3. Програма фізичної терапії у вагітних жінок із вегетативною дисфункцією**

У першому триместрі необхідна обережність у дозуванні навантаження і застосуванні вправ, що підвищують внутрішньочеревний тиск.

М е т а з а н я т ь – навчити жінку навичкам повного дихання, довільній напрузі та розслабленню мускулатури, забезпечити оптимальні умови для розвитку плода й зв'язку його з материнським організмом, почати поступову адаптацію серцево-судинної системи матері до фізичного навантаження.

Підготовчий розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : посилення периферичного кровообігу; збільшення вентиляції легенів і газообміну.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; сидячи на стільці, на гімнастичній лавці.

В и к о р и с т о в у ю т ь в п р а в и :

− для дистальних і проксимальних відділів рук і ніг (амплітуду рухів збільшувати поступово, особливо в тазостегнових суглобах), число повторень – 5-7 разів;

− дихальні статичні й динамічні вправи (використовують динамічні дихальні вправи, що не викликають значного підвищення внутрішньочеревного тиску, з поступовим поглибленням дихання), число повторень – 4-5 разів;

− вправи на загальне розслаблення, число повторень – 4-5 разів;

− ходьба проста, тривалість 1 хвилина, дихання повільне.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я : освоєння навиків роздільного глибокого дихання;зміцнення і збільшення розтяжності м'язів тазового дна; зміцнення м'язів черевного преса; освоєння навиків розслаблення тазового дна і черевного преса; тренування серцево-судинної системи.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; сидячи на стільці, на підлозі; лежачи на спині, на боці; колінно-кистьове положення.

В к л ю ч а ю т ь :

– дихальні вправи з участю передньої черевної стінки, грудне дихання (чергувати виконання – цих вправ), число повторень – 4-5 разів;

– статичні дихальні вправи (використовують після вправ із збільшеним навантаженням, виконують при загальному розслабленні), число повторень – 3-4 рази;

– вправи для тазового дна і черевного преса, з напруженням і розслабленням м'язів (амплітуду рухів нарощувати обережно, виключати вправи, що різко підвищують внутрішньочеревний тиск, не затримувати дихання під час виконання вправ для черевного преса), число повторень – 8-10 разів;

– вправи для тулуба – повороти, нахили, поєднання поворотів з нахилами і з рухами рук та ніг (поєднання вправ різного анатомічного характеру вводити поступово), число повторень 5-6 разів.

Не рекомендуються вправи, що викликають різке підвищення внутрішньочеревного тиску (підйом прямих ніг, перехід з положення лежачи в положення сидячи, різкі нахили і прогинання тулуба).

Показані вправи для напруги і розслаблення м'язів черевного преса у вихідному положенні сидячи, лежачи на спині, на боці.

Заключний розділ.

М е т а з а н я т т я : поступове зниження загального навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; сидячи; лежачи на спині.

З а с т о с о в у ю т ь в п р а в и :

− для рук і ніг (чергування і поєднання цих вправ, амплітуда рухів у крупних суглобах дещо обмежена, дихання рівномірне), число повторень – 5-10 разів;

− статичні й динамічні дихальні вправи, число повторень – 4-5 разів;

− вправи на загальне розслаблення (виконують лежачи на спині), число повторень – 3-4 рази.

Тривалість заняття 15-20 хв.

Слід дотримуватися обережності в терміни, що відповідають менструації, за рахунок зменшення числа повторень вправ, виключення складних вправ і скорочення на 5-7 хвилин тривалості заняття.

В другому триместрі (17-32-й тиждень) м е т о ю з а н я т т я є: забезпечення достатнього кровопостачання й оксигенації плода; зміцнення м'язів черевного преса і підвищення еластичності тазового дна; сприяння збереженню і розвитку гнучкості хребта і тазових зчленувань; збільшення адаптації серцево-судинної системи до фізичного навантаження.

З 17 по 23-24-й тиждень необхідно приділити особливу увагу зміцненню м'язів черевного преса, тазового дна, збільшити рухливість зчленувань малого тазу, розвити гнучкість хребта і почати зміцнювати довгі м'язи спини у всіх вихідних положеннях, крім положення лежачи на животі.

Продовжують заняття на вольове розслаблення м'язів черевного преса, тазового дна, сідничних і стегнових м'язів, вправи на дихання з переважним акцентом грудному.

Варто навчити вагітну розслаблювати м'яза тазового дна при напрузі м'язів черевного преса.

Підготовчий розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : посилення периферичного кровообігу; збереження стійкої пози; посилення вентиляції легень; поглиблення дихання.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : сидячи; стоячи; лежачи на спині, на боці.

В к л ю ч а ю т ь :

− вправи для дистальних відділів рук і ніг (в положенні стоячи виконують вправи з симетричним навантаженням, дихання не затримувати.), число повторень – 8-10 разів;

− дихальні вправи статичні й динамічні (поступово поглиблювати дихання), число повторень 5-6 разів;

− вправи на загальне розслаблення (виконують у всіх вихідних положеннях), число повторень – 4-5 разів.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я : розширення функціональної здатності м'язів тазового дна і черевного преса; підготовка тазового дна і черевного преса до періоду пологів; збільшення рухливості хребта, зміцнення довгих м'язів спини; збільшення рухливості тазостегнових суглобів і крижово-клубового зчленування; збільшення вентиляції легенів.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи; сидячи; лежачи на спині, на боці.

З а с т о с о в у ю т ь :

− вправи для м'язів тазового дна, черевного преса (під час виконання вправ не затримувати дихання, амплітуду руху ніг поступово доводити до максимальної), число повторень – 3-4 рази;

− вправи для м'язів сідниць і м'язів, що приводять стегно, число повторень – 3-4 рази;

− вправи на розслаблення м'язів тазового дна і черевного преса, число повторень – 5-6 разів;

− вправи на розслаблення тазового дна при напруженому черевному пресі, число повторень - 3-4 рази;

- повороти, нахили тулуба, поєднання поворотів з нахилами, з рухом рук у бік повороту і в протилежну сторону (поступово збільшувати амплітуду рухів і доводити до максимальної), число повторень – 3-4 рази;

- напівприсідання, випади вперед, убік, з опорою ногою на різних рівнях (1-2-а, 3-4-а рейки гімнастичної стінки), число повторень – 2-3 рази;

- статичні дихальні вправи (виконують після кожної спеціальної вправи), число повторень – 4-5 разів;

- динамічні дихальні вправи, вправи на розслаблення окремих м'язових груп (поєднують з рухами рук, розслабляють м'язи, що брали участь у виконанні вправ), число повторень – 4-5 разів.

Заключний розділ.

М е т а з а н я т т я : поступове зниження загального навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : сидячи.

В и к о н у ю т ь :

− статичні й динамічні дихальні вправи (динамічні дихальні вправи виконують з неповною амплітудою руху рук, не використовують одночасні рухи рук і ніг, м'язи плечового пояса розслаблені, дихання поглиблене), число повторень – 5-6 разів;

− вправи для рук і ніг, число повторень – 5-7 разів; − ходьба проста, 2 хвилини;

− вправи на загальне розслаблення (виконують лежачи і сидячи), число повторень – 4-5 разів.

Тривалість заняття – 30-40 хв.

У період найбільш напруженої роботи серця – з 26-го по 32-й тиждень необхідно трохи зменшити загальне фізичне навантаження за рахунок скорочення числа повторень вправ і введення статичних дихальних вправ і вправ розслаблюючих м'язи.

З 29-30-го тижня варто виключити вправи з одночасним рухом прямими ногами.

Щоб вагітній легше було утримувати центр ваги, до заняття необхідно вводити вправи, що зміцнюють довгі м'язи спини і на розтягування тазового дна.

Широко використовують вправи, що приводять і відводять м'язи стегна. Тривалість заняття 25-30 хв.

Починаючи з 12-го тижня вагітності, зростає венозний тиск у судинах нижніх кінцівок.

Цьому сприяє більш високий тиск у венах матки у порівнянні з венами ніг і поступове здавлювання зростаючою маткою вен тазу, що також утрудняє відтік крові з нижніх кінцівок.

З утрудненням відтоку зв'язують появу набряків на ногах у здорових жінок у більш пізній термін вагітності.

У деяких вагітних у цей період починається розширення вен.

У зв'язку з цим вихідне положення стоячи в заняттях гімнастикою повинне використовуватися не більше, ніж у 30% усіх вправ.

Найбільше число вправ виконується в положенні лежачи на боці, лежачи на спині.

Необхідно пам'ятати, що у вихідному положенні лежачи на спині можливе виникнення постурального гіпотонічного синдрому (у 11% випадків), що розвивається внаслідок здавлення маткою нижньої порожньої вени і нервових сплетень.

Здавлення нижньою полою веною значно зменшує систолічний і хвилинний об’єм крові з наступним падінням АТ.

Переклад вагітної в положення лежачи на боці та з піднятим на 45 см головним кінцем ліжка усуває такий стан.

Підготовчий і заключний розділи заняття будуються, як і на початку II триместру.

У третьому триместрі (33-40-й тиждень) метою занять є стимуляція дихання, кровообігу, боротьба із застійними явищами, стимуляція діяльності кишечнику, збільшення еластичності тазового дна, збереження тонусу м'язів черевної стінки, збільшення рухливості крижово-клубового з'єднання, тазостегнових суглобів, хребта, доведення до автоматизму виконання фізичних вправ при збереженні ритмічного глибокого дихання, закріплення навички розподілу зусиль у майбутніх родах.

В період 33-36-й тиждень пропонують наступний комплекс вправ.

Підготовчий розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : збільшення легеневої вентиляції; посилення периферичного кровотоку.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи з опорою рукою; сидячи; лежачи на спині з підведеним головним кінцем ліжка, лежачи на боці.

В и к о н у ю т ь :

− дихальні вправи статичні та динамічні (поступово заглиблювати дихання, амплітуда руху рук дещо обмежена, неповна, вправи для рук і ніг не виконувати одночасно), число повторень – 5- 6 разів;

− вправи для дистальних відділів рук і ніг, число повторень – 4-5 разів.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я : закріплення навиків роздільної напруги і розслаблення м'язів черевного преса і тазового дна; закріплення навиків роздільної напруги і розслаблення м'язів черевного преса і тазового дна; збільшення еластичності тазового дна, збільшення рухливості тазостегнових суглобів і крижово-клубового зчленування; збільшення легеневої вентиляції, збільшення газообміну.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : сидячи; стоячи з опорою; лежачи на спині з підведеним головним кінцем ліжка, лежачи на боці.

З а с т о с о в у ю т ь :

− вправи для м'язів тазового дна (м'язи тазового дна розслабляти при напруженому черевному пресі, м'язи черевного преса – при розслабленому тазовому дні), число повторень – 5-6 разів;

− вправи для косих м'язів живота, число повторень – 4-5 разів;

− повороти тулуба вправо/вліво з відведенням у бік руки, відповідної повороту, присідання і напівприсідання при широко розставлених ногах (вправи виконують у положенні лежачи при ненапруженому черевному пресі, дихання довільне, не затримувати, виконуються після спеціальних з поступовим поглибленням дихання), число повторень – 3-4 рази;

− статичні і динамічні дихальні вправи (при динамічних дихальних вправах у русі включаються тільки руки, амплітуда рухів дещо обмежена), число повторень – 6-8 разів;

− вправи на розслаблення (розслабляються всі крупні м'язові групи, що брали участь у навантаженні, поєднувати із статичним диханням), число повторень – 6-8 разів.

Заключний розділ.

М е т а з а н я т т я : поступове зниження загального навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : сидячи.

З а с т о с о в у ю т ь :

− статичні та динамічні дихальні вправи (динамічні дихальні вправи виконують з неповною амплітудою руху рук.

Не використовують одночасні рухи рук і ніг.

М'язи плечового пояса розслаблені, дихання поглиблене), число повторень – 5-6 разів;

− вправи для рук і ніг, число повторень – 5-7 разів;

− ходьба проста, 2 хв.;

− вправи на загальне розслаблення (виконують лежачи і сидячи), число повторень – 4-5 разів.

В період 37-40-й тиждень пропонують наступний комплекс вправ.

Підготовчий розділ заняття.

М е т а з а н я т т я : збільшення легеневої вентиляції; посилення периферичного кровоточу; поступове збільшення навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : сидячи; лежачи з підведеним головним кінцем ліжка.

В и к о н у ю т ь :

- статичні дихальні вправи (з поступовим поглибленням дихання), число повторень – 4-5 разів;

- динамічні дихальні вправи, вправи для дистальних відділів рук і ніг (вправи для рук і ніг виконувати поперемінно), число повторень – 5-7 разів.

Основний розділ.

М е т а з а н я т т я : збільшення легеневої вентиляції; зміцнення зведення стоп; зміцнення довгих м'язів спини; підготовка до періоду пологів.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : стоячи з опорою рукою об рейку гімнастичної стінки, спинку стільця, ліжка; сидячи на стільці; лежачи на боці, на спині, з підведеним головним кінцем ліжка.

З а с т о с о в у ю т ь :

− динамічні дихальні вправи (використовують вправи з рухами рук), число повторень – 5-6 разів;

− вправи для стоп (виконують у положенні сидячи і лежачи), число повторень – 10-12 разів;

− повороти тулуба в сторони, бічні нахили (темп повільний, амплітуду бічних нахилів дещо обмежити. Виконують при повільному незатриманому диханні), число повторень – 5 -6 разів;

− статичні дихальні вправи, число повторень – 5-6 разів.

Заключний розділ.

М е т а з а н я т т я : поступове зниження загального навантаження.

В и х і д н і п о л о ж е н н я : сидячи; стоячи.

З а с т о с о в у ю т ь :

− статичні, динамічні (з рухами рук) вправи з поступовим поглибленням дихання, число повторень – 6-8 разів;

− вправи для дистальних відділів рук і ніг (дихання не затримувати), число повторень – 15-20 разів;

− вправи на загальне розслаблення (можуть виконуватися в будь-якому зручному для вагітної положенні), число повторень – 6-8 разів.

Тривалість заняття – 20-35 хв.

У третьому триместрі необхідно завершити психопрофілактичну підготовку вагітної до пологів.

**висновки**

1. Розповсюдженість ознак вегетативної дисфункції серед населення становить від 25 до 80%, при цьому у жінок вони зустрічаються у 3 рази частіше. Клінічні прояви захворювання більш виражені в репродуктивному віці. У вагітних захворюваність на соматоформну вегетативну дисфункцію коливається в межах 10-40%. Вегетативна дисфункція встановлюється достовірно частіше, ніж клінічно.

У 37,68 % вагітних з вегетативною дисфункцією виявлений зрив адаптаційних механізмів з формуванням гіпоергії, гіпоадаптації, виснаження регуляторних систем ВНС із залученням незамінних ресурсів організму та формуванням патологічних станів.

2. Найчастішим типом порушення вегетативної регуляції у вагітних з вегетативною дисфункцією є перехід з рефлексовегетативного на гуморально-метаболічний тип регуляції (37,68 %), порушення вегетативного балансу у вигляді симпатотонії діагностоване у 33,33 % пацієнток. Ригідний кардіоритм, який свідчить про зниження активності обох відділів вегетативної нервової системи та зрив вегетативної регуляції, встановлений у 21,74 % жінок з вегетативною дисфункцією. Рідкісною формою вегетативної дисфункції, що встановлена у 7,25 % досліджуваних було посилення парасимпатичної активності (ваготонія).

3. У вагітних з патологічною регуляцією кардіоритму на фоні вегетативної дисфункції відмічається достовірно більша частота акушерських та перинатальних ускладнень. У достовірно більшої кількості вагітних з вегетативною дисфункцією (59,42 %) відбулись патологічні чи ускладнені пологи, достовірно більшою була тривалість пологів та частота пологових ускладнень, відмічались відхилення в процесах адаптації новонароджених. Так, на фоні виявленої автономної дисфункції у вагітних достовірно частіше відмічались ознаки загрози переривання вагітності (62,32 %), гіпертензивні розлади (33,33 %), гемодинамічні порушення (59,42 %), затримка росту плода (13,04 %). Достовірно більшою була також частота пологових ускладнень: ургентний кесарів розтин (16,67 %), аномалії пологової діяльності (36,23 %), асфіксія (44,93 %) та гіпоксично-ішемічні ушкодження ЦНС (27,54 %) у новонароджених.

Згідно з проведеним аналізом виділено основні фактори ризику, які супроводжують виникнення вегетативної дисфункції у вагітних жінок. Виникнення ознак вегетативної дисфункції корелює з віком більше 35 років, недостатньою або надмірною масою тіла, обтяженою психопатологічною спадковістю, несприятливою атмосферою в сім’ї, вищим рівнем освіти та високими розумовими навантаженнями в процесі професійної діяльності. З акушерсько-гінекологічних факторів ризику особливу увагу звертали: початок статевого життя у віці більше 20 років, порушення менструальної функції, наявність доброякісних пухлин яєчників виявлялись, міоми матки, безпліддя.

4. Розроблено програму фізичної терапії вагітних жінок із вегетативною дисфункцією. В усіх періодах вагітності перевагу віддають динамічним вправам. Велика увага приділяється розвитку повного глибокого дихання, умінню розслабляти окремі м'язові групи. У заняття включаються усі вихідні положення, значне число вправ виконується в положенні лежачи: зміцнення м'язів черевного преса, тазового дна, вправи на розслаблення м'язів живота, спини, ніг та ін. Після вправ, пов'язаних з роботою великих м'язових груп, повинні виконуватися статичні дихальні вправи з деяким поглибленням видиху. У групові заняття в умовах жіночої консультації доцільно включати елементи гри, проводити вправи під музику.

У першому триместрі необхідна обережність у дозуванні навантаження і застосуванні вправ, що підвищують внутрішньочеревний тиск. Мета занять – навчити жінку навичкам повного дихання, довільній напрузі та розслабленню мускулатури, забезпечити оптимальні умови для розвитку плода й зв'язку його з материнським організмом, почати поступову адаптацію серцево-судинної системи матері до фізичного навантаження.

В другому триместрі метою занять є: забезпечення достатнього кровопостачання й оксигенації плода; зміцнення м'язів черевного преса і підвищення еластичності тазового дна; сприяння збереженню і розвитку гнучкості хребта і тазових зчленувань; збільшення адаптації серцево-судинної системи до фізичного навантаження. Необхідно приділити особливу увагу зміцненню м'язів черевного преса, тазового дна, збільшити рухливість зчленувань малого тазу, розвити гнучкість хребта і почати зміцнювати довгі м'язи спини у всіх вихідних положеннях, крім положення лежачи на животі. Продовжують заняття на вольове розслаблення м'язів черевного преса, тазового дна, сідничних і стегнових м'язів, вправи на дихання з переважним акцентом грудному. Варто навчити вагітну розслаблювати м'яза тазового дна при напрузі м'язів черевного преса.

У третьому триместрі метою занять є стимуляція дихання, кровообігу, боротьба із застійними явищами, стимуляція діяльності кишечнику, збільшення еластичності тазового дна, збереження тонусу м'язів черевної стінки, збільшення рухливості крижово-клубового з'єднання, тазостегнових суглобів, хребта, доведення до автоматизму виконання фізичних вправ при збереженні ритмічного глибокого дихання, закріплення навички розподілу зусиль у майбутніх родах. У третьому триместрі необхідно завершити психопрофілактичну підготовку вагітної до пологів.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Alonso, Jordi, and Jean-Pierre Lépine. "Overview of key data from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD)." The Journal of clinical psychiatry (2007).

2. Baillard, Christophe, et al. "Brain death assessment using instant spectral analysis of heart rate variability." Critical care medicine 30.2 (2002): 306-310.

3. Balajewicz-Nowak, Marta, et al. "The dynamics of autonomic nervous system activity and hemodynamic changes in pregnant women." Neuroendocrinol. Lett 37 (2016): 70-77.

4. Blankley, Gaynor, et al. "Borderline Personality Disorder in the perinatal period: early infant and maternal outcomes." Australasian Psychiatry 23.6 (2015): 688-692.

5. Caetano, Joana, and José Delgado Alves. "Heart rate and cardiovascular protection." European journal of internal medicine 26.4 (2015): 217-222.

6. Chang, Justine, and David Streitman. "Physiologic adaptations to pregnancy." Neurologic clinics 30.3 (2012): 781-789.

7. Chen, Pao-Ju, et al. "Effects of prenatal yoga on women’s stress and immune function across pregnancy: A randomized controlled trial." Complementary therapies in medicine 31 (2017): 109-117.

8. Diaz Meneses, Gonzalo. "Breastfeeding: an emotional instinct." Breastfeeding Medicine 8.2 (2013): 191-197.

9. For the support of blood flow — Cefavora. Results of a multicentre drug monitoring». Jurgen Hartmann Verlag GmbH, D-91093 Heldorf-Klebheim. Fditorial staff /A. Bauer, B. Blunck // Enclosure to DBI — Der Bayerische Internist 4/08, August/Septemher/ - 2008.

10. Goldberger, J., and A. Kadish. "Influence of sympathetic and parasympathetic maneuvers on heart rate variability." Noninvasive Electrocardiology: Clinical Aspects of Holter Monitoring (1995): 207-223.

11. Goncharova, O. A. "Гіпотиреоз як суттєвий чинник ризику депресії." Ендокринологія 22.3 (2017): 267-271.

12. Haller A. "Elementa physiologiae corporis humani:In 8t." – Lausanne: S. d’ Arnay2 (6)(1760): 330-332.

13. Hayano, Junichiro, et al. "Accuracy of assessment of cardiac vagal tone by heart rate variability in normal subjects." The American journal of cardiology 67.2 (1991): 199-204.

14. Heiskanen, Nonna, et al. "Blood pressure and heart rate variability analysis of orthostatic challenge in normal human pregnancies." Clinical physiology and functional imaging 28.6 (2008): 384-390.

15. Holter, Norman J. "New method for heart studies: continuous electrocardiography of active subjects over long periods is now practical." Science 134.3486 (1961): 1214-1220.

16. Kessler, Ronald C., and Evelyn J. Bromet. "The epidemiology of depression across cultures." Annual review of public health 34 (2013): 119-138.

17. Kessler, Ronald C., et al. "Twelve‐month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States." International journal of methods in psychiatric research 21.3 (2012): 169-184.

18. Khudyakova, Ludmila, Alla Bahatenkova, and Daria Honcharova. "Дослідження варіабельності серцевого ритму за допомогою статистичних і геометричних методів." Вісник Київського політехнічного інституту. Серія Приладобудування 53 (1) (2017): 95-103.

19. Kraus, Ute, et al. "Individual daytime noise exposure during routine activities and heart rate variability in adults: a repeated measures study." Environmental health perspectives 121.5 (2013): 607-612.

20. Kuo, C. D., et al. "Biphasic changes in autonomic nervous activity during pregnancy." British journal of anaesthesia 84.3 (2000): 323-329.

21. Mestre, Tiago A., Mateusz Zurowski, and Susan H. Fox. "5- Hydroxytryptamine 2A receptor antagonists as potential treatment for psychiatric disorders." Expert opinion on investigational drugs 22.4 (2013): 411-421.

22. Mi-Kyung, Kwon, and Bang Kyung-Sook. "Relationship of Prenatal Stress and Depression to Maternal-Fetal Attachment and Fetal Growth." Journal of Korean Academy of Nursing 41.2 (2011).

23. Mølgaard, Henning, Keld E. Sørensen, and Preben Bjerregaard. "Circadian variation and influence of risk factors on heart rate variability in healthy subjects." The American journal of cardiology 68.8 (1991): 777-784.

24. Nasiri, Saeideh, et al. "The effect of progressive muscle relaxation and guided imagery on stress, anxiety, and depression of pregnant women referred to health centers." Journal of education and health promotion 7 (2018).

25. Petrov Fieril, Karolina, et al. "Experiences of exercise during pregnancy among women who perform regular resistance training: a qualitative study." Physical therapy 94.8 (2014): 1135-1143.

26. Pokrovskii, Vladimir M. "Alternative view on the mechanism of cardiac rhythmogenesis." Heart, Lung and Circulation 12.1 (2003): 18-24.

27. Sapoznikov, Dan, et al. "Day vs night ECG and heart rate variability patterns in patients without obvious heart disease." Journal of electrocardiology 25.3 (1992): 175-184.

28. Snider, Ray S. "The Human Nervous System: Basic Elements of Structure and Function." Neurology 17.10 (1967): 1023-1023.

29. Tan, Eng Kien, and Eng Loy Tan. "Alterations in physiology and anatomy during pregnancy." Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology 27.6 (2013): 791-802.

30. Tapanainen, Jari M., et al. "Fractal analysis of heart rate variability and mortality after an acute myocardial infarction." The American journal of cardiology 90.4 (2002): 347-352.

31. Task Force of the European Society of Cardiology the North American Society of Pacing. "Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use." Circulation 93.5 (1996): 1043-1065.

32. Van Dijk, Aimée E., et al. "Maternal depressive symptoms, serum folate status, and pregnancy outcome: results of the Amsterdam Born Children and their 163 Development study." American journal of obstetrics and gynecology 203.6 (2010): 563-e1.

33. Van Eekelen, Alexander PJ, Jan H. Houtveen, and Gerard A. Kerkhof. "Circadian variation in base rate measures of cardiac autonomic activity." European Journal of Applied Physiology 93.1-2 (2004): 39-46.

34. Ware, J. E., M. Kosinski, and S. Keller. "SF-36 physical and mental health summary scales." a user's manual (2001): 1994.

35. Zhu, Peng, et al. "Prenatal life events stress: implications for preterm birth and infant birthweight." American journal of obstetrics and gynecology 203.1 (2010): 34-e1.

36. Абабков, В. А., and М. Перре. "Адаптация к стрессу." Основы теории, диагностики, терапии. СПб.: Речь (2004).

37. Абзалова, Н. А., М. Б. Игитова, and П. Н. Трубников. "Оценка адаптационных возможностей доношенного плода на основе кардиоинтервалографии." медицинский журнал 22.2 (2007).

38. Абрамченко, Валерий Васильевич, and Наталья Петровна Коваленко. Перинатальная психология: Теория, методология, опыт. ИнтелТек, 2004.

39. Агаджанян, Н. А., В. В. Пономарев, and Н. В. Ермакова. "Проблема здоровья студентов и перспективы развития." Образ жизни и здоровье студентов. 1995.

40. Адашева, Татьяна Владимировна. "Клинические варианты течения и медикаментозная коррекция артериальной гипертонии." Дис. докт. мед.наук. М 324 (2008).

41. Аксельрод, Анна Сергеевна, Петр Шалвович Чомахидзе, and Абрам Львович Сыркин. "Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки." (2007).

42. Александров, Леонид Семенович, et al. "Влияние состояния вегетативной нервной системы на течение беременности, родов и неонатального периода." Гинекология 15.2 (2013): 62-66.

43. Александровский, Ю. А. "Невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства." Психиатрия: Национальное руководство/Под редакцией ТБ Дмитриевой, ВН Краснова, НТ Кузианова, ВЯ Семко, АС Пеганова (2009): 544-545.

44. Александровский, Юрий Анатольевич. "Предболезненные состояния и пограничные психические расстройства." (2010).

45. Алексейчук, А. И. "Гендерные особенности заболеваемости соматоформными расстройствами." Влияние стрессогенных факторов на формирование стигмы у больных с первым психотическим эпизодом 1.2 (2010): 35.

46. Алтуніна, Н. В. "Динаміка показників варіативності серцевого ритму на тлі застосування альфа-ліпоєвої кислоти та сульфату цинку у постінфарктних хворих із цукровим діабетом 2 типу." Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія 4 (56) (2016): 63-70.

47. Амосова, К. М., et al. "Варіабельність серцевого ритму і її зв'язок з морфофункціональним станом правого шлуночка у хворих на хронічне легеневе серце внаслідок хронічного обструктивного захворювання легень." (2008).

48. Антропов, Ю. Ф., and Ю. С. Шевченко. "Лечение детей с психосоматическими расстройствами." СПб.: Речь 560 (2002): 11.

49. Анчева, І. А., and И. А. Анчева. "Психопрофілактика стресу під час вагітності та пологів." (2017).

50. Аржанова, О. Н., Ю. В. Чудинов, and В. В. Абрамченко. "Адренергическая система при беременности и в родах." Акушерство и гинекология 8 (1985): 3-5.

51. Архангельский, А. Е. "Неврозы, неврозоподобные состояния и психозы при беременности, в родах и в раннем послеродовом периоде." Календарь психотерапевта 1 (1996): 17-35.

52. Арьков, В. В., И. П. Бобровницкий, and В. М. Звоников. "Комплексная коррекция функционального состояния у лиц с психовегетативным синдромом." Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры 2 (2003): 16-16.

53. Асанова, А. А. "Качество жизни, связанное со здоровьем больных депрессивными расстройствами." (2008).

54. Астахов, В. М., О. В. Бацылева, and И. В. Пузь. "Методы психодиагностики индивидуально-психологических особенностей женщин в акушерско-гинекологической клинике." Донецк: Норд-Пресс (2010): 133-139.

55. Ахунова, С. Ю., И. П. Кирилюк, and С. Н. Прокопьева. "Практические аспекты метода суточного мониторирования артериального давления." Практическая медицина 52 (2011).

56. Бабюк, Игорь Алексеевич. "Психотерапия и медицинская психология в реабилитации женщин." (2003).

57. Баевский, Р. М. "Анализ вариабельности сердечного ритма: история и философия, теория и практика." Клиническая информатика и телемедицина 1.1 (2004): 54-64.

58. Баевский, Р. М., and Г. А. Никулина. "Холтеровское мониторирование в космической медицине: анализ вариабельности сердечного ритма." Вестник аритмологии 16 (2000): 6-16.

59. Баевский, Р. М., et al. "Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации)."Вестник аритмологии 24 (2001): 65-87.

60. Басюк, О. Б. Особливості Я-концепції осіб юнацького віку з високим рівнем невротичності. Diss. “Педагогічна та вікова психологія”/О. Б. Басюк.–ІваноФранківськ, 2011.–20 с.

61. Белова, Нина Васильевна. Клинико-психофизиологические маркеры патогенеза невынашивания беременности. Diss. ГОУВПО" Военно-медицинская академия", 2011.

62. Бенюк, В. О., and Т. В. Ковалюк. "Стан вегетативної нервової системи в першому триместрі вагітності у жінок з раннім гестозом." Таврический медикобиологический вестник (2012).

63. Брехман Г. И. Волновые механизмы памяти и обмена информацией между матерью и неродившимся ребёнком / Медико-психологические аспекты современной пренатальной и перинатальной психологии (2005): 84-87.

64. Брехман, Г. И. "Перинатальная психология: открывающиеся возможности." Перинатальная психология в родовспоможении: Сборник материалов межрегиональной конференции.–СПб.: Глория. 1997.

65. Брутман, В. И., Г. Г. Филиппова, and И. Ю. Хамитова. "Динамика психологического состояния женщин во время беременности и после родов." Вопросы психологии 1 (2002): 59-68.

66. Вальц, И. А., et al. "Соматоформная дисфункция как коморбидный предиктор, осложняющий течение беременности, родов и послеродового периода." Современные научные исследования и разработки 3.20 (2018): 153.

67. Вейн, А. М., Т. Г. Вознесенская, and А. Б. Данилов. "Болевые синдромы в неврологической практике." М.: МЕДпресс-информ 368 (2001): 2.

68. Вейн, А. М., Т. Г. Вознесенская, and О. В. Воробьева. "Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика." М.: МИА 752 (2000).

69. Веньовцева, Н. Ю. "Адаптаційний ресурс як провідний показник вибору стратегій та оцінки ефективності медико-психологічного супроводу підлітків із соматоформною вегетативною дисфункцією серцево-судинної системи на етапі стаціонарного лікування." Український вісник психоневрології 22, вип. 4 (2014): 63-66.

70. Воробей, Л. І. "Особливості нейровегетативного статусу у вагітних з перинатальним втратами в анамнезі." Здоровье женщины 5 (2015): 88-92.

71. Дослідження стану вегетативної регуляції під час вагітності// Ткачук Р.Р., Камінський В.В. // Web of Scholar. 2018. 1 (19): 35-40.

72. Особливості психоемоційного стану вагітних на фоні вегетативної дисфункції // Камінський В.В., Ткачук Р.Р. // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. Випуск 30. Київ. 2018. С.120-138.

73. Diagnostic of psychosomatic disorders during pregnancy (Діагностика психосоматичних розладів під час вагітності) // Ткачук Р.Р., Камінський В.В. // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2018. 8 (№ 4): 479-491.

74. Вегетативні та психосоматичні розлади у жінок під час вагітності // Камінський В.В., Ткачук Р.Р., Геник Н.І., Герич П.Р., Стримбіцький В.В.// Сімейна медицина. 2018. 3 (77): 129-138.

75. The gestational process in pregnant women with disorders of the heart rate variability (Гестаційний процес у вагітних з порушеннями варіабельності серцевого ритму) // Ткачук Р.Р., Камінський В.В. // World Science. 2018. 35 (4): 74-81.

76. Оцінка ефективності корекції вегетативних розладів та психоемоційного стану вагітних // Камінський В.В., Ткачук Р.Р. // Health of woman. 2018.9(135): 73–80.

77. Гестаційний процес та пологова діяльність у вагітних з різними типами вегетативної регуляції // Камінський В.В., Ткачук Р.Р. // Health of woman. 2019.3(139): 65-71.

78. "Перебіг пологового процесу на фоні вегетативної дисфункції" –тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю «Доказові аспекти сучасного акушерства та гінекології» (Київ, 16 березня 2018 р.).