

наявності рубцевих змін, контрактур та неврологічних дефіцитів.

2. Провідними завданнями фізичного терапевта на цьому етапі є систематична оцінка та подолання суглобових контрактур, відновлення амплітуди рухів, сили м'язів та пропріоцептивного контролю, що безпосередньо впливає на відновлення загальної мобільності та рухомості пацієнта.

3. Ефективність менеджменту забезпечується принципом наступності та безперервності – від раннього госпітального до тривалого поліклінічного (амбулаторного) етапу реабілітації, із обов'язковим залученням пацієнта до програм самостійних тренувань та ерготерапевтичної адаптації.

Список використаних джерел:

1. Давибіда Н. О. Баврук П. О., Людвік В. Є. Відновлення рухомості й мобільності в нижніх кінцівках при мінно-вибухових травмах. Медсестринство. 2024. № 4. С. 22-28. <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2024.4.15042>
2. Іванов В.О. Особливості мінно-вибухових травм та їхні наслідки для опорно-рухового апарату. Вісник травматології та ортопедії. 2023. № 1(2). С. 15-22.
3. Клініко-нозологічна та клініко-анатомічна характеристика постраждалих із мінно-вибуховою травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги в умовах сучасних бойових дій; С. Гур'єв та ін. Kharkiv surgical school. 2016. Т. 78, № 3.
4. Коваленко Л.П. Механізми формування контрактур після вогнепальних поранень. Ортопедія і травматологія. 2020ю № 2(4). С. 112-118.
5. Петренко І.С. Комплексна реабілітація військовослужбовців з бойовими травмами. Медична реабілітація. 2022. № 3(1). С. 45-50.
6. Ткаченко С.В. Оцінка ступеня тяжкості контрактур: методичні рекомендації. Київ: Медицина, 2023. 40 с.
7. Хасан Дандаш. Поліклінічний етап реабілітації постраждалих із наслідками мінно-вибухової травми нижніх кінцівок. Sport science of Ukraine. 2018. №2 (84). С. 22-28.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ, ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ПЕРЕВАГИ АКВАФІТНЕСУ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ОСІБ ІЗ ПАТОЛОГІЯМИ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ

Козинська Анастасія

*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Анотація. Стаття розглядає аквафітнес як ефективний метод фізичної терапії при патологіях кульшових суглобів. Описано фізіологічні основи впливу водного середовища (антигравітаційний ефект, гідростатичний тиск,

опір води), особливості проведення занять та переваги порівняно з наземними вправами. Аквафітнес зменшує біль, покращує рухливість, силу м'язів та якість життя пацієнтів з коксартрозом.

Ключові слова: аквафітнес, фізична терапія, кульшовий суглоб, коксартроз, гідростатичний тиск.

Kozynska Anastasiia. Physiological foundations, application features, and benefits of aqua fitness in the physical therapy of individuals with hip joint pathologies.

Abstract. The article examines aquafitness as an effective method of physical therapy for hip joint pathologies. It describes the physiological foundations of water environment influence (buoyancy, hydrostatic pressure, water resistance), features of classes and advantages compared to land-based exercises. Aquafitness reduces pain, improves mobility, muscle strength and quality of life in patients with coxarthrosis.

Keywords: aquafitness, physical therapy, hip joint, coxarthrosis, hydrostatic pressure.

Актуальність проблеми. Патології кульшового суглоба, насамперед первинний і вторинний коксартроз, належать до найбільш поширених дегенеративно-дистрофічних захворювань опорно-рухового апарату та становлять одну з провідних причин хронічного болю, прогресуючого обмеження рухливості та стійкої втрати працездатності в осіб середнього та похилого віку. За даними сучасних епідеміологічних досліджень, остеоартрит кульшового суглоба діагностується у 10–15 % населення старше 50 років, а його поширеність має стійку тенденцію до зростання у зв'язку зі старінням населення, збільшенням частки осіб із надмірною масою тіла та малорухливим способом життя [2].

Захворювання супроводжується значним зниженням якості життя пацієнтів, порушенням статодинамічної рівноваги, підвищеним ризиком падінь і переломів, а також призводить до суттєвого соціально-економічного тягаря через витрати на консервативне та хірургічне лікування, тривалу реабілітацію та оформлення інвалідності. Традиційні наземні програми лікувальної фізичної культури часто обмежені через больовий синдром і підвищене осьове навантаження на уражений суглоб, що зумовлює низьку прихильність пацієнтів до лікування та недостатню ефективність на пізніх стадіях коксартрозу.

У цьому контексті особливого наукового і практичного інтересу набуває аквафітнес (гідрокінезотерапія), який завдяки унікальним фізичним властивостям водного середовища дозволяє поєднувати значне механічне розвантаження кульшового суглоба з ефективним тренуванням м'язового корсету, покращенням пропріоцепції, координації рухів і загальної функціональної активності [1]. Незважаючи на зростаючу кількість міжнародних досліджень, які підтверджують терапевтичну ефективність водних програм при остеоартриті, в українській науковій літературі та клінічній практиці системний аналіз фізіологічних механізмів, особливостей методики та

диференційованого застосування аквафітнесу при патологіях кульшових суглобів залишається недостатньо висвітленим.

Таким чином, актуальність дослідження зумовлена необхідністю наукового обґрунтування та впровадження сучасних, безпечних і високоефективних методів фізичної терапії, які можуть суттєво покращити результати консервативного лікування, післяопераційної реабілітації після ендопротезування та якість життя пацієнтів із патологіями кульшових суглобів.

Мета дослідження – проаналізувати фізіологічні основи, особливості та терапевтичні переваги аквафітнесу при патологіях кульшових суглобів.

Методи дослідження: аналіз наукової літератури, систематизація даних про вплив водного середовища на організм, узагальнення результатів клінічних досліджень. Використано методи теоретичного аналізу, порівняння та синтезу.

Результати дослідження. Фізіологічні механізми терапевтичної дії аквафітнесу при патологіях кульшових суглобів базуються на комплексному впливі гідродинамічних та термодинамічних властивостей водного середовища на соматичну та вегетативну регуляцію організму. Центральне місце серед цих факторів посідає архімедова сила плавучості, яка дозволяє зменшити ефективну масу тіла пацієнта на 50–90 % залежно від глибини занурення. Завдяки цьому суттєво знижується компресійне навантаження на тазостегновий суглоб, що особливо важливо при коксартрозі II–III стадій, коли навіть звичайна ходьба провокує больовий синдром та прогресування деструктивних змін у суглобовому хрящі [2].

Гідростатичний тиск, який зростає пропорційно глибині занурення, сприяє активації венозного та лімфатичного дренажу, зменшенню периартикулярних набряків і покращенню мікроциркуляції в тканинах кульшового суглоба. Одночасно опір водного середовища, що приблизно в 12 разів перевищує опір повітря, забезпечує дозоване, м'яке та водночас ефективне силове навантаження на м'язи-стабілізатори таза, сідничні м'язи, м'язи стегна та поперекового відділу хребта без ризику надмірної компресії або травматизації [4].

Термальний фактор (вода температурою 28–32°C) чинить виражену міорелаксаційну та аналгетичну дію шляхом зниження аферентної імпульсації від ноціцепторів, покращення місцевої гемодинаміки та зменшення м'язової спастичності. Сукупність зазначених механізмів створює оптимальні умови для відновлення пропріоцептивної чутливості, координації рухів та функціональної стабільності кульшового суглоба [3].

Методика аквафітнесу передбачає індивідуальний підбір комплексу вправ, що включають різні варіанти ходьби в воді (вперед, назад, боком), контрольовані махові рухи нижніми кінцівками, функціональні присідання з різною глибиною, вправи на рівновагу, а також використання спеціального акваобладнання (аква-штанги, нудли, дошки, манжети). Інтенсивність занять контролюється за допомогою моніторингу частоти серцевих скорочень (зазвичай 60–75 % від максимальної) та суб'єктивних показників за шкалою Борга. Оптимальний режим становить 45–60 хвилин, 2–3 рази на тиждень

протягом 8–12 тижнів [4].

Аналіз результатів клінічних досліджень підтверджує статистично значуще зниження інтенсивності болю за візуально-аналоговою шкалою (VAS) та опитувальником WOMAC, а також покращення функціональної активності пацієнтів з коксартрозом. Відзначено достовірне збільшення обсягу рухів у кульшовому суглобі, особливо в об'ємах згинання та відведення, підвищення м'язової сили та витривалості м'язів нижніх кінцівок. Особливо виражений позитивний вплив спостерігається на показники статодинамічної рівноваги та ходи, що зменшує ризик падінь [2].

Порівняльні дослідження демонструють, що аквафітнес часто перевищує ефективність традиційних наземних програм фізичної терапії за показниками прихильності пацієнтів до лікування та довгострокового збереження досягнутих результатів (3–6 місяців після завершення курсу). Крім того, метод характеризується високим профілем безпеки, мінімальною кількістю побічних ефектів та можливістю застосування як на консервативному етапі лікування, так і в ранньому післяопераційному періоді після ендопротезування кульшового суглоба [2].

Висновки. Аквафітнес є фізіологічно обґрунтованим, безпечним та ефективним методом фізичної терапії при патологіях кульшових суглобів. Він поєднує зниження навантаження з активним тренуванням м'язів, покращенням кровообігу та психоемоційного стану. Рекомендується включати аквафітнес у комплексні програми реабілітації пацієнтів з коксартрозом, особливо на етапах консервативного лікування та після ендопротезування. Подальші дослідження повинні фокусуватися на стандартизації протоколів для різних стадій захворювання.

Список використаних джерел:

1. Богуславська В. Ю., Головкіна В.В., Сальникова С. В. Вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості плавців 11-12 років засобами аквафітнесу. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2023. Вип. 5(164). С. 44-47.
2. Головкіна В. В., Сальникова С. В., Салабай А. Р., Кметюк Д. І. Фактори, що впливають на фізичний стан людини. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2026. Вип. 3(202). С. 61-65. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03\(202\).12](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).12)
3. Сальникова С.В., Пуздимір М.І. Можливості використання засобів плавання та аквафітнесу у реабілітації осіб з посттравматичним артрозом колінного суглобу. SWorldJournal. 2025. Vol. 4, No 31-04. С. 138-143. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2025-31-04-012>
4. Сальникова С.В. Удосконалення фізичного стану жінок 30-49 років шляхом комплексного застосування аквафітнесу і методики ендогенно-гіпоксичного дихання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Івано-Франківськ, 2016. 19 с.