

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Коригуюча гімнастика

**Тема 8: КОРИГУЮЧА ГІМНАСТИКА ПРИ ОРТОПЕДИЧНИХ
ПОРУШЕННЯХ**

Методичні рекомендації для самостійної роботи
студентів III курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя 2019

Затверджено:

на засіданні кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ

протокол № 1 від 29.08.2019 р.

на ЦМР ЗДМУ

протокол №1 від 29.08.2019 р.

Автори:

Ляхова І. М., доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ;

Шаповалова І. В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ.

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» ЗВО МОЗ України для допомоги у вивченні окремих аспектів коригуючої гімнастики, які віднесено до самостійної роботи згідно типової та робочої програм, в рамках підготовки до практичних занять та кращого засвоєння навчального матеріалу з дисципліни «Коригуюча гімнастика».

Тема 8: КОРИГУЮЧА ГІМНАСТИКА ПРИ ОРТОПЕДИЧНИХ ПОРУШЕННЯХ

Мета самостійної роботи за темою – ознайомитися з низкою питань, що характеризують проблеми коригуючої гімнастики при ортопедичних порушеннях.

Питання для самопідготовки.

1. Які існують ознаки плоско-вальгусної деформації стопи?
2. Чим загрожує плоско-вальгусна деформації стопи?
3. Які існують причини плоско-вальгусної деформації стоп?
4. Назвіть основні завдання коригуючої гімнастики при плоско-вальгусній деформації стоп?
5. З якого віку починають проявлятися ознаки плоско-вальгусної деформації стопи?
6. Які вправи включає комплекс коригуючої гімнастики при плоско-вальгусній деформації стопи для дітей молодшого дошкільного віку?
7. З яких вихідних положень краще виконувати вправи при плоско-вальгусній деформації стопи?
8. Які допоміжні засоби можна застосовувати на заняттях коригуючою гімнастикою при плоско-вальгусній деформації стопи?
9. Які засоби можуть допомогти уникнути плоско-вальгусної деформації стопи?
10. Які спеціальні вправи використовують при плоско-вальгусній деформації стопи?

Список рекомендованої літератури

Основна

1. Вакуленко Л. О. Клапчук В. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії. – Тернопіль: ТДМУ. 2019. 372 с.

2. Козак Д. В. Лікувальна фізична культура : посібник. – Тернопіль: ТДМУ. 2018. 108 с.

Допоміжна

1. Ю. М. Корж. Корекція деформації нижніх кінцівок казково-ігровими засобами. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 4 (48) С. 18-24.
2. Дем'ян Ю.Ю., Гук Ю.М., Лябах А.П., Зима А.М., Кінча-Поліщук Т.А., Чеверда А. І. Гнучка плоско-вальгусна деформація стоп у дітей із гіпермобільністю суглобів. Термінологія. Клініко-рентгенологічні особливості. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2017. № 4. С. 10-20.

Інформаційні ресурси

1. Фізична реабілітація при дефектах постави, сколіозах та плоскостопості [Електронний ресурс]
<https://studfile.net/preview/5650032/page:45/6.3>.

Актуальність теми

Близько 80% сучасних дітей страждають від порушень постави, плоскостопості та дисплазії. Однак це не всі ортопедичні проблеми, з якими доводиться мати справу батькам у міру дорослішання дитини. А знати про них необхідно, щоб не допустити погіршення стану і своєчасно почати терапію. Деформація стопи у малюка дебютує якраз тоді, коли він робить свої перші кроки або трохи пізніше. Науковці зазначають одну з найпоширеніших ортопедичних патологій – вальгусну деформацію стопи. При цьому дефекті висота зводу стопи знижена, відзначено х-подібне викривлення осей кінцівок, п'ята і пальчики малюка розгортаються назовні, хода незграбна.

Завдання самостійної роботи

Завдання 1. З'ясувати сутність плоско-вальгусної деформації стопи.

Плоско-вальгусна деформація стопи – деформація стопи, яка полягає в зниженні її поздовжнього склепіння на тлі дисфункції сухожилля задньої великогомілкової м'язи.

Спочатку відоме як дисфункція задньовеликогомілкового м'яза у дорослих, зараз це захворювання охоплює широкий діапазон деформацій. Деформації відрізняються за важкістю і швидкості прогресування. Постановка діагнозу якомога раніше є одним з найбільш важливих факторів у лікуванні. Якомога раннє використання засобів коригуючої гімнастики має важливе значення.

Ця ортопедична патологія, діагностується у дітей на тлі зміни осі своду стоп. Таким чином хворий, спирається на перший плюсне фаланговий суглоб, що призводить до його швидкого зносу. При затяжної хвороби на місці ураженого хряща виникає наростання «кісточки». Відбувається викривлення нижніх кінцівок, стегон, таза, шляхом зміщення центру ваги на внутрішню зону підшви. При спробі з'єднати коліна разом, між кісточками утворюється просвіт до п'яти сантиметрів. Зовнішній вигляд гомілки нагадують букву «X».

Причини формування вальгусної деформації Захворювання має вроджений або набутий характер. Якщо патологію вдалося діагностувати до року у дитини, то слід вважати, що початок її формування відбувалося ще в утробі матері.

Причини розвитку плоско-вальгусної деформації стопи:

- ✓ порушення обмінних процесів в організмі людини;
- ✓ захворювання ендокринної системи: цукровий діабет (може провокувати розвиток діабетичної стопи), тиреотоксикоз та інші;

- ✓ ослаблення організму внаслідок інфекційних і запальних захворювань;
- ✓ нестача в організмі вітамінів і мікроелементів (кальцію, вітаміну D та інших), через що суглоби й кістки не можуть повноцінно розвиватися і функціонувати, особливо в дитячому та підлітковому віці;
- ✓ погане засвоєння кальцію;
- ✓ захворювання кісткового апарату і суглобів, що сприяють ослабленню кісткової тканини й суглобів;
- ✓ травми та пошкодження, особливо переломи, що призводять до деформації через несвоєчасне або неправильне лікування;
- ✓ генетична схильність;
- ✓ плоскостопість;
- ✓ клишоногість;
- ✓ часте і тривале носіння незручного взуття, з дуже тонким носком або взуття на високих підборах (7 см і більше), що призводить до збільшення навантаження на стопу внаслідок неправильного розподілу ваги тіла;
- ✓ генетична схильність (здатність передаватися у спадок);
- ✓ неправильне положення або надмірна маса тіла дитини; перенесені інфекції під час вагітності;
- ✓ травма, отримана під час пологів; нераціональне харчування і нестача кальцію в організмі матері.

Якщо є передумови, то з перших місяців життя важливо стежити за станом формування кісток у малюка. При прояві перших ознак патології лікар призначає лікування, щоб запобігти інші зміни в опорно-руховому апараті. Придбані фактори формуються за рахунок: слабкого стану м'язової системи і сухожиль; носіння незручного жорсткої взуття (найчастіше закритою). Особливо це стосується дітей молодшого віку, схильних до повноти; травми нижніх кінцівок, розрив зв'язок, переломи, вивихи суглобів; дефіциту важливих вітамінів, що беруть участь у формуванні кісткової системи (вітамін Д і кальцій).

Одна з основних причин формування плоско-вальгусна стопи є неправильна взуття. Дитина тільки починає робити перші кроки, а йому вже доводиться носити тверді сандалики. Це призводить до розслаблення м'язів, не даючи належним чином правильно функціонувати. Тому в рекомендаціях часто можна почути – по можливості дати дитині багато ходити босоніж по нерівних поверхнях з різними виступами. Тоді м'язи будуть перебувати в нормальному тонусі, розподіляючи рівномірно навантаження по всій стопі.

Вальгусна деформація стоп в дитячому віці може стати не тільки причиною формування неправильної ходи, в результаті цієї патології стопа перестає виконувати свою основну роль амортизатора і захищати хребет від підвищених фізичних навантажень при бігу, ходьбі, під час занять спортом.

Завдання 2. Сформувати уявлення про біомеханіку стопи.

Стопа є опорою для всього тіла, то відповідно, порушення цього фундаменту обов'язково відбивається на формуванні організму. Зміна форми стопи не тільки викликає зниження її функціональних можливостей, але і, що особливо важливо, змінює положення хребта. Це негативно впливає на поставу і загальний стан організму.

Стопа людини складається з 26 кісток різних форм і розмірів. За кістковою структурою ступня ділиться на передплюсну, плюсну і фалангові відділи. Зовнішня морфологія ступні відображає кісткову структуру та поділяється на передній, середній та задній відділи. До переднього відносять пальці і подушку стопи, до середнього – склепіння стопи, а до заднього зі сторони підошви відносять п'ятку.

Склеписте розташування кісток стопи підтримується великою кількістю сухожильних зв'язок. Стопа виконує ряд важливих функцій в організмі :

- ✓ рухливість стопи дозволяє пристосовуватись до поверхні, по якій рухаємось;

- ✓ за допомогою стопи маємо можливість пересувати тіло вперед, назад та в бік;
- ✓ амортизаційна функція, адже ступні поглинають більшу частину ударів і навантажень, що можуть пошкодити тіло при русі.

Нормальний завершений кроковий цикл має дві фази: опора та політ.

При фазі опори відбувається контакт ступні з ґрунтом, це становить 65% крокового циклу. При фазі польоту ступня не торкається землі.

Фаза опору ділиться на три періоди:

Контактний період – від дотику п'ятою до повного зіткнення всієї стопи з поверхнею.

Опорний період – від повного зіткнення з поверхнею до моменту підриву п'яти від поверхнею.

Пропульсивний період – від моменту відриву п'яти до моменту відриву пальців від поверхні.

З усіх біомеханічних процесів основними є рухи пронації та супінації, які розділяють кроки на фази. Першою фазою являється пронація – при контакті стопи з поверхнею, склепіння стає плоским і гасить ударне навантаження. Друга стадія, а саме супінація розпочинається зі зміною центру тяжіння по траєкторії руху, задіюючи м'язи стопи та голені.

Виділяють дві основні причини порушення біомеханіки стопи: відхилення пронації та відхилення супінації.

Пронація – це рух, за якого зовнішній край стопи піднімається з поворотом підошви назовні.

При супінації – піднімається внутрішній край стопи, при цьому підошва повертається всередину.

Виділяють 3 види пронації:

1. Недостатня. Ступня повернута всередину. Навантаження на мізинець та безіменний палець ноги.

2. Нейтральна пронація, під час якої вага розподілена рівномірно між усією ступнею і пальцями ноги, з невеликим тиском на середній і вказівний.
3. Надмірна – характеризується нерівномірним розподілом ваги. Ступня повернута назовні, тиск тільки на великий та вказівний пальці.

Під терміном «гіперсупінація» мають на увазі недостатність пронації, а саме амортизації ступні. При цьому склепіння зависоке і стопа повернута на зовнішню сторону. Зустрічається у 2-3% з усього населення.

Якщо процес деформації в такому стані, що важко пересуватись, то потрібне хірургічне втручання. В інших випадках можна усунути причину за допомогою ортопедичного взуття та ортопедичних устілок.

Завдання 3. З'ясувати симптоми плоско-вальгусної деформації стопи.

На початковому етапі формування нижнього зводу стопи рідко вдається спрогнозувати розвиток захворювання. Але є перші ознаки, які повинні насторожити батьків і дати привід звернутися до лікаря:

- ✓ хворобливість;
- ✓ припухлість;
- ✓ набряки в області гомілки, особливо це спостерігається до кінця дня, зміна ходи, виявляється у вигляді незграбності і хитання, малюк при ходьбі починає «човгати» ніжками, підгинати в різні боки від себе;
- ✓ ноги у дитини швидко втомлюються, він стає плаксивою, найчастіше просить зайняти положення сидячи;
- ✓ мало рухається, для нього «біг», активні дії набувають пасивний характер.

При обстеженні спостерігається ущільнення і потовщення на внутрішньому краї стопи через неправильну постановки ноги. У підлітків виявляється викривлення хребта за рахунок неправильного розподілу ваги

при русі тіла. При цьому можуть виникати болі в хребті. У дітей старшого віку частим проявом служать мозолі і натоптиші в області середнього зводу стопи. Симптом викликаний порушенням кровотоку нижньої кінцівки, систематичним пошкодженням епідермісу шкірного покриву.

Завдання 4. Розглянути стадії плоско-вальгусної деформації стопи.

Стадії плоско-вальгусної деформації стопи:

I стадія – відхилення невелике: 10-15 °. Є плоскостопість, але без деформації і больового синдрому. Іноді спостерігається тендовагініт. Коригується за допомогою підбору спеціального взуття та коригуючої гімнастики;

II стадія – кут становить 15-20 °. Відмінністю від першої є вже помітна деформація п'яткової кістки і таран-човноподібної суглоба вправляти вручну. Лікування включає в себе консервативну терапію. У рідкісних випадках використовують інші методи лікування;

III стадія – перевищує норму на 20-30 °, усувається за допомогою фіксації. Проводиться комплексна і консервативна терапія. Лікар може призначити трьохсуглобовий артродез;

IV стадія – відхилення від норми становить понад 30 °. Крім стопи страждає ще гомілковостопний суглоб. Рентгенограма вказує на неспроможність дельтоподібного зв'язки зі значним бічним нахилом таранної кістки.

Застосовується оперативне втручання хірургічним шляхом. Визначити ступінь тяжкості розвитку захворювання надається можливим тільки при регулярному плановому огляді лікарем-ортопедом, який проводить обстеження за загальноприйнятою методикою. Для укладення видає направлення зробити рентгенографію в трьох проекціях стопи і пройти повну лабораторну діагностику.

Завдання 5. Розглянути засоби корекції та лікування плоско-вальгусної деформації стопи.

При народженні у людини відсутні склепіння стоп. Формуються вони повільно до п'яти років. Помилкою є ситуації, коли батьки намагаються прискорити процес самостійного ходіння малюка за допомогою різних пристосувань. Це призводить до деформації нижніх кінцівок.

При першого ступеня захворювання і дітям, які входять до групи ризику, наказано регулярно проводити профілактичні заходи. Вони включають в себе: повноцінний сон, раціональне харчування, загартовування, прийом вітамінів і мікроелементів для суглобів. Важлива увага приділяється індивідуального підбору ортопедичного взуття. Для лікування другої і третьої – показана консервативна терапія, спрямована на зміцнення зв'язок і м'язів. У процедури входить: коригуюча гімнастика, масаж, ванни для ніг, електрофорез, магнітотерапія, обгортання парафіном, лікувальне плавання і гімнастика. Перш за все вони сприяють відновленню анатомічної форми стопи і функцій нижніх кінцівок. У лікування четвертого ступеня входить необхідність хірургічного втручання. До операції допускають, якщо після тримісячного курсу консервативна терапія не показала позитивну динаміку. Найчастіше проводять при вродженій патології. Сучасні методи оперативного лікування дозволяють ефективно коригувати вальгусну деформацію тяжкого ступеня.

Помірні фізичні навантаження при плоско-вальгусна деформації сприяють зміцненню зв'язок і м'язового корсету, покращують кровообіг. Але варто бути дуже обережними у виборі певного виду спорту. Не допускаються до занять спортом особи, які мають такі показання: III-IV стадії плоско-вальгусна стопи і вираженого плоскостопості. Якщо на одній нозі II стадія захворювання, на іншій I, то висновок робиться по тій нозі, де є значне відхилення. Допускаються, але є деякі обмеження для спортивних занять при I і II стадії захворювання. Чи не рекомендовані навантаження, що зміщують центр ваги опорно-рухового апарату. Перевагу слід віддавати саме

симетричним вправам. При такому підході будуть задіяні однаково м'язи обох сторін тіла.

Не варто думати, що при вальгусних порушеннях можна обійтися звичайними фізичними вправами, вони підійдуть лише для підтримки нормального стану ніжки. Тільки коригуючи вправи при вальгусній деформації стопи допоможуть швидко і ефективно вирішити проблему.

В ході тренувань можуть використовуватися різні тренажери – голчасті і гладкі м'ячики, спеціальні м'ячі для занять пілатесом, гумові килимки з поверхнею в формі голок, морської гальки, різних підвищень. Ходіння по таким поверхням, перекочування різних м'ячиків, точковий тиск на поверхню стопи змушує м'язи, що підтримують склепіння стопи, постійно скорочуватися, в результаті чого вони помітно зміцнюються.

Питання за темою для самоперевірки знань

1. Схарактеризувати сутність поняття плоско-вальгусна деформація стопи.
2. Які існують причини плоско-вальгусної деформації стопи?
3. Які існують ознаки плоско-вальгусної деформації стопи?
4. В якому віці формується плоско-вальгусна деформація стопи?
5. З чого складається біомеханіка стопи?
6. Дайте визначення терміну «пронація»?
7. Дайте визначення терміну «супінація»?
8. Вкажіть симптоми плоско-вальгусна деформація стопи?
9. Які існують методи профілактики плоско-вальгусної деформації стопи?
10. Схарактеризуйте I стадію плоско-вальгусної деформації стопи?
11. Схарактеризуйте II стадію плоско-вальгусної деформації стопи?
12. Схарактеризуйте III стадію плоско-вальгусної деформації стопи?
13. Схарактеризуйте IV стадію плоско-вальгусної деформації стопи?
14. Які засоби коригуючої гімнастики застосовують при плоско-вальгусній деформації стопи?