

ical-biological research methods (anthropometry, pulsometry, sfih-momanometriyu, dynamometry, spirometry) found insufficient efficiency of solving its appointed task: physical fitness marked improvement only individual indicators, functional performance – different direction for trends to change. In determining the optimal parameters of physical activity necessary to pupils in grade 4 they contributed, especially of the musculoskeletal system, 5 class – the improvement of the functioning of the cardiovascular and respiratory systems in heavy exercise. Improving physical fitness contribute careful consideration of sensitive periods of physical qualities of girls studied age group.

**Key words:** physical condition, student 4-5 classes, functional performance, physical quality program of physical training.

*Отримано: 21.10.2015*

УДК 616.718.8-053.4:[616.084+615.8]

**А. В. Серета**

## **ДІАГНОСТИКА, ПРОФІЛАКТИКА І КОРЕКЦІЯ ПЛОСКОСТОПІСТІ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

У статті розглянуто проблему ранньої діагностики порушень та розладів нижніх кінцівок, зокрема стоп. Доведено актуальність своєчасної профілактики та корекції порушень опорно-рухового апарату (ОРА) засобами фізичної реабілітації. На основі аналізу спеціальної та науково-методичної літератури, дано визначення поняття плоскостопості та описано її види і форми. У статті висвітлили розповсюджені методи діагностики плоскостопості.

Зазначено, що наслідки плоскостопості негативно впливають на формування постави, діяльність органів та систем організму і, в тяжких випадках, може призводити до інвалідності.

У статті представлений комплекс лікувальної фізичної культури (ЛФК) для профілактики і корекції плоскостопості у дітей дошкільного віку.

**Ключові слова:** діагностика, профілактика, корекція, плоскостопість, дошкільний вік, лікувальна фізична культура, фізична реабілітація.

**Постановка проблеми.** Проблема ранньої діагностики порушень та розладів нижніх кінцівок, зокрема стоп, є актуальною для своєчасної профілактики та корекції її порушень [1, 2]. Плоскостопість є суттєвим порушенням, а її наслідки негативно впливають на формування постави, діяльність органів та систем організму і, в тяжких випадках, може призводити до інвалідності [6].

За ствердженням Данилова О.А., Дегтерева Д.А. [2, 3], однією з розповсюджених патологій у дитячому віці є статична плоскостопість (біля 80% випадків), яка приводить до порушення локомоції ходи, виникнення больових синдромів, обмеження соціального статусу та погіршення якості життя дитини.

За даними наукових досліджень Ардашевої О. [1], поперечна плоскостопість різного ступеня складності трапляється у 35,3% дітей

3-4 років та 56,1% – 5-6 років. У 29,4% дітей 3-4 років і 31,7% 5-6 років спостерігається подовжня плоскостопість різної важкості. Але за результатами плантографії площа опорної підшвенної частини середнього відділу стопи значно менша, ніж це повинно бути за віковими нормами дітей дошкільного віку (у дітей 3-4 років – 84,4%, 5-6 років – 90,2%), тобто у цих дітей наявні ознаки порожнистої стопи або схильність до цього функціонального розладу.

Як зазначає Данилов О.А. [2], на повне відновлення при плоскостопості, особливо при тяжких формах, розраховувати не можна. Але чим раніше будуть виявлені ознаки деформації стоп, тим більш сприятливі умови для зупинки прогресування плоскостопості та її корекції.

**Аналіз актуальних досліджень.** Фахівці з фізичного виховання і фізичної реабілітації проводять дослідження та впроваджують програми і методики, надають методичні рекомендації щодо вирішення проблеми розвитку функціональних порушень ОРА, зокрема плоскостопості, у дітей дошкільного віку: Кохановська Т.В. (2002), Лукина Г.Г., Нарскін Г.І., Пенькова І.В., Красикова І.С. (2003), Лосева В.С. (2004), Мухін В.М. (2005), Прийменко Л.О., Улещенко В.А., Черная Н.Л., Звіряка О.М. (2007), Калуська Л., Коцур Н.І., Альошина А., Данилов О.А., Дегтерев Д.А. (2008), Єфименко М.М., Ніколаєва Н.Г., Кашуба В.О., Бондарь Є.М. (2009), Чеханюк Л. (2010), Корж Ю.М. (2012), Ардашева О. (2014). Проте, їх праці стосуються загальних проблем щодо порушень ОРА, а зокрема плоскостопості, не приділяється достатня увага, що і викликає необхідність подальших досліджень і впроваджень.

**Мета статті** – розробити програму фізичної реабілітації дітей дошкільного віку з плоскостопістю на основі діагностики її видів та форм.

**Виклад основного матеріалу.** За визначенням Данилова О.А., Звіряки О.М., Коржа Ю.М., плоскостопість – це деформація стопи, що характеризується сплюсненням її склепінь [2, 4, 5]. Як зазначають В.М. Мухін, Ю.М. Корж розрізняють поздовжнє і поперечне склепіння. В нормальній стопі поздовжнє склепіння має форму ніші і простягається від основи великого пальця до початку п'яти та від внутрішнього краю підшви до її середини. Поперечне склепіння являє собою дугу, що утворюється головками плеснових кісток з опорою на 1-шу і 5-ту. Головною силою, що підтримує склепіння стопи, є м'язи-супінатори (передній і задній великогомілкові м'язи) і м'язи-згиначі (особливо довгий згинач великого пальця) [5, 7].

При зниженні поздовжнього склепіння стопи виникає подовжня плоскостопість, а поперечного – поперечна плоскостопість. Іноді ці форми плоскостопості сполучаються [6, 7].

Як зазначає Корж Ю.М. [5], при поздовжній і поперечній плоскостопості слабшають м'язи-згиначі стопи і пальців, а також міжкісткові фасції і підшовний апоневроз. За формою стопу розрізняють: нормальну, сплюснену, плоску та полу (сильно склепінчасту) [4-8].

Плоскостопість буває уродженою і набутою. Уроджена зустрічається порівняно рідко (складає 3%) і пов'язана з пору-

шенням розвитку скелета стопи у внутрішньоутробному періоді. Набута плоскостопість, залежно від причин, що її викликали, поділяється на рахітичну, паралітичну, травматичну і статичну. Остання – найбільш розповсюджений вид плоскостопості (82% від числа випадків). Головною причиною статичної плоскостопості є ослаблення тону м'язів і зв'язок стопи і гомілки. Вона може виникати якщо є спадкова приналежність, при великому статичному фізичному навантаженні, при надмірній втомі, при тривалому стоянні, носінні тісного взуття, особливо вузького, або на високих підборах, з товстою підошвою. При ходьбі на високих підборах виникає перерозподіл навантаження з ділянки п'яти на ділянку поперечного склепіння, яке може не витримувати його, і тоді починає формуватися поперечна плоскостопість [2-7].

Звіряка О.М. зазначає [4], що встановлення діагнозу «плоскостопість» до 5-6 років – недоцільно, оскільки м'язово-зв'язковий апарат ще повністю не сформувався. Проте, потрібно приділяти увагу профілактиці плоскостопості ще з раннього дитинства, а не чекати на деформаційні зміни в опорно-руховому апараті.

На сьогоднішній день вчені пропонують безліч різноманітних методик, що дозволяє оцінити висоту склепіння стопи та ступінь її деформації. Між існуючими методами діагностики патології стопи, виділяють наступні: опитування, огляд, візуальна оцінка стопи, вимірювальні методи (педометричний, плантографічний), рентгенографія, метод відеореєстрації та реєстрація реакції опори [2-5, 7-8].

Враховуючи, що у дітей дошкільного віку визначаються тільки початкові прояви плоскостопості, доцільним буде досліджувати склепіння стопи візуальним та вимірювальними методами. У разі необхідності та доступності можна використати рентгенографічний метод діагностики.

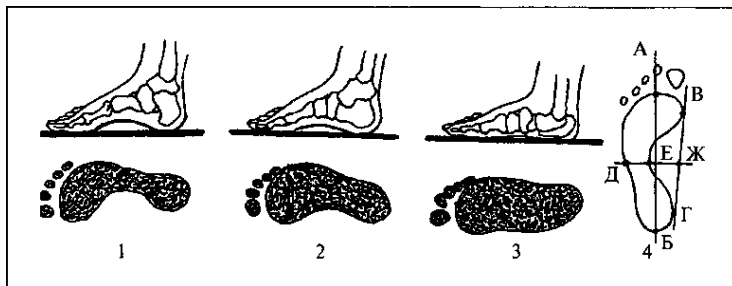
О.М. Звіряка та Ю.М. Корж пропонують проводити візуальний метод таким чином: під час візуального дослідження використовують два вихідних положення (в. п.): 1) в. п. дитина стоїть босими ногами на жорсткій поверхні стільця, між стопами відстань 10-15 см. Дослідник визначає: положення п'яти по відношенню до гомілки (огляд ззаду); стан поздовжнього та поперечного склепіння (огляд збоку і згори); при нормальному поздовжньому склепінні спостерігається ніша, яка утворюється від першої головки плесневої кістки до п'ятої п'яточної кістки. Під час поперечної плоскостопості стопа різко сплюснена на ділянці головок плесневих кісток з віялоподібно розташованими пальцями. 2) в. п. дитина стоїть гомілками на стільці, стопи звисають. В нормі пігментована частина перешийку стопи складає 50% її загальної ширини або менше; при поздовжній плоскостопості – більше 50%; при сильно склепінчастій стопі – пігментний перешийок відсутній.

Також цими ж вченими [4, 5] запропонована функціональна проба для виявлення тону м'язів і зв'язок стопи. Вихідне положення дитини стоячи босими ногами на твердій опорі та 2-3 рази підіймається на пальці і опускається. При задовільному стані м'язово-зв'язкового апарату стопи відбувається супінація стопи (зміщується всередину і збільшується вигин поздовжнього склепіння). Під час м'язової гіпотонії цього не відбувається.

Педометричний метод дослідники пропонують проводити за Фрідляндом [2-5, 7-8]. Дослідник вимірює довжину стопи від кінця великого пальця до закінчення п'яти. Далі вимірюють висоту поздовжнього склепіння від опори до верхнього краю човноподібної кістки. В нормі висота поздовжнього склепіння складає 5-7 см. Індекс стопи визначають шляхом ділення висоти склепіння на довжину стопи, помноженим на 100%. Результати: якщо індекс стопи дорівнює 30% і більше – дуже високе склепіння; 31-33% – помірно високе; 29-31% – нормально високе; 27-29% – помірно плоске; 25-27% – плоска стопа; якщо менше 25% – виражена плоскостопість.

Сплющення стопи визначають за допомогою плантограм – відбитків стопи. Найчастіше у практиці використовується метод за Чижиним, яким користуються більшість вчених [2-5, 7-8]. Суть даного метода полягає у наступному: досліджуваному пропонують стати спочатку на поролон або повстину, змочену 10% розчином півторахлориду заліза, а потім – на папір, зволожений 10% розчином таніну в спирті. Або змастити стопу олією, буряковим соком чи розчином люголя [3]. В місцях контакту стопи з папером залишається темний відбиток підошов – плантограма.

На рис. 1 [7] представлено плантограми нормальної, сплющеної і плоскої стопи та наведено лінії для їх аналізу.



**Рис. 1.** Плантограми стопи: 1 – нормальної, 2 – сплющеної, 3 – плоскої, 4 – лінії для аналізу плантограми

На плантограмі нормальної стопи ділянка п'яти з'єднується з передньою частиною стопи вузьким перешийком. На відбитку сплющеної стопи цей перешийок значно ширший, а плоска стопа його не має і ділянка п'яти не звужуючись переходить у передній відділ стопи. Для визначення ступеня сплющення стопи на плантограмі проводять кілька ліній: дотичну до найбільш виступаючих точок внутрішньої частини стопи (ВГ); лінію АБ, що проходить через основу II пальця до середини п'яти (поздовжня вісь стопи); лінію ДЖ, що перпендикулярна до АБ і проходить через її середину до перетину з дотичною (ВГ). На останній лінії відмічають точку Д (зовнішній край відбитка), точку Е (внутрішній край відбитка) і точку Ж, що виникає у місці перетину з дотичною лінією. За цими точками визначають індекс стопи, тобто відношення ширини опірної частини її (ДЕ) до незавантаженої частини стопи (ЕЖ). Цей індекс у нормальній стопі наближається до 1, сплющеної – коливається від 1 до 2, а плоскі мають індекс понад 2 [2-5, 7, 8].

За даними Ардашевої О., проведені дослідження з використанням візуального огляду й плантографії не завжди збігаються [1]. Тому, доцільно проводити виміри за декількома методиками. Якщо є наявна деформація з ускладненнями, то потрібно провести рентгенографію.

Як зазначає О.М. Звіряка [4], рентгенографічний метод найбільш точний, тому що чітко показує розташування кісток склепіння до опори. Д.А. Дегтерев описує [3], що рентгенографія проводиться у двох проєкціях в положенні стоячи. Бокові знімки показують, які кістки стопи «винні» у тому, що поздовжнє склепіння стопи стало плоским, і чому головки кісток розташовані неправильно.

Коцур Н.І. та Черная Н.А. [6, 8] зазначають, що для профілактики плоскостопості необхідно: зміцнити м'язи, що підтримують склепіння стоп та, при вираженій патології, обмежити навантаження на них. Також ці вчені дають рекомендації щодо профілактики плоскостопості:

- носити раціональне взуття (щоб не було тісним і щільно облягало ногу);
- коли дитина почне ходити, вкладати індивідуальні супінатори у взуття (носити до 3-5-річного віку) чи купувати взуття із супінаторами;
- у приміщенні не дозволяти ходити у теплому взутті, так як перегрівання ніг ослаблює зв'язковий апарат стопи і сприяє розвитку плоскостопості;
- потрібно робити ножні ванни в теплій, а не в гарячій воді (36-37°C);
- якщо є надлишкова вага, то треба її знизити і стежити за її нормою;
- коли холодно, можна удома зробити доріжку з піском і галькою і ходити по ній босоніж двічі на день по 20-30 хвилин, а влітку – ходити босоніж;
- уникати тривалого стояння на місці і перенесення важких предметів;
- при необхідності довгого стояння, корисно перенести на деякий час навантаження на зовнішній край стопи.

В.М. Мухін [7] узагальнює, що плоскостопість слід попереджати, починаючи з раннього дитячого віку. В заняття фізкультурою слід включати спеціальні вправи для формування і зміцнення склепінь стопи, заохочувати періодично ходити босоніж по підлозі, пухкій землі, піску, гальці. Сприяє профілактиці плоскостопості носіння взуття з твердою підошвою, невеликим каблуком і шнурівкою, раціональний руховий режим, а головне – регулярні заняття фізичною культурою і спортом.

З появою втоми у ногах, неприємних відчуттів у м'язах гомілки або стопи, вчені [2-4, 6-8] рекомендують проводити самомасаж та масаж ніг для: усунення або зменшення болючості у стопах, м'язах кінцівок та покращання крово- і лімфообігу в них; поліпшення скорочувальної здатності і сили м'язів гомілки та зміцнення зв'язкового апарату стоп; нормалізації склепіння стоп; підвищення загального тонуусу організму. Звіряка О.М. [4] зазначає,

що масаж бажано починати із задньої поверхні стегна, потім гомілки, а вкінці – стопи. Самомасаж виконують у в. п. сидячи, а масаж – у положенні лежачи на животі. Масажують м'язи внутрішньої і зовнішньої сторони стегна і гомілки, потім тильну сторону стопи, а далі переходять на підошву, застосовуючи погладжування, розтирання, розминання і ударні прийоми вібрації. Тривалість масажу 8-15 хв., рекомендується його повторювати двічі на день.

Як зазначає В.М. Мухін, фізична реабілітація при плоскостопості комплексна, тривала. Широко використовують лікувальну фізичну культуру (ЛФК), лікувальний масаж, фізіотерапію, спеціальне взуття і устілки-супінатори, загальні гігієнічні засоби. При значній плоскостопості корекції досягають гіпсовими пов'язками з фіксацією стопи у варусному положенні, а інколи вдаються до хірургічного втручання. Ефективність фізичної реабілітації при плоскостопості проявляється в зменшенні або повному зникненні неприємних відчуттів і болю при тривалому стоянні і ходьбі, усуненні дефекту стоп, нормалізації постави та ходи, поліпшенні фізичної працездатності [7].

Фізіотерапію призначають одночасно з іншими засобами фізичної реабілітації. Її завдання: ліквідувати біль, поліпшити кровообіг і трофіку тканин стопи і гомілки; зміцнити нервово-м'язовий і зв'язковий апарати стопи; загартувати організм. Використовується діадинамотерапія, електростимуляція великогомілкового м'яза та довгого м'яза – розгинача пальців, теплі ножні ванни, обтирання, обливання, купання, сонячні та повітряні ванни.

ЛФК застосовується при всіх видах плоскостопості. Ю.М. Корж та В.М. Мухін виділяють такі завдання ЛФК: зміцнення всього організму, підвищення силових витривалості м'язів нижніх кінцівок; корекція деформації стоп, усунення вальгусної постановки п'яти і збільшення висоти склепінь стопи; формування і закріплення стереотипу правильної постави та поліпшення функціонального стану кардіо-респіраторної та нервової систем [5, 7].

За Мухіним В.М. та Коржом Ю.М. [5, 7], ЛФК поділяється на три періоди: ввідний, основний і заключний (за Звірякою О.М. [4] третій період – завершальний).

В.М. Мухін рекомендує проведення спеціальних вправ у наступних періодах:

- 1) у ввідний період спеціальні вправи для м'язів гомілки і стопи виконують з положення лежачи і сидячи, що виключає вплив ваги тіла на склепіння стоп. Спеціальні вправи чергують із вправами на розслаблення та загально розвиваючими для всіх м'язових груп. У цей період бажано вивіряти тонус м'язів гомілки, покращити координацію рухів;
- 2) в основний період слід досягти корекції положення стопи і закріпити його. Використовують вправи для зміцнення переднього і заднього великогомілкових м'язів і згиначів пальців, вправи з поступовим збільшенням навантаження на стопи. В комплекси включають вправи з предметами: захват пальцями ніг дрібних предметів (камінців, кульок, олівців, квасолі та ін.) і їх перекладання (збирання пальцями ніг килимка з м'якої тканини, катання підошвами палиці тощо);

3) у заключний період до лікувальної та ранкової гігієнічної гімнастики додають лікувальну ходьбу, теренкур, гідрокінезотерапію та спортивно-прикладні вправи. Використовують плавання вільним стилем, рухливі і спортивні ігри, їзду на велосипеді, ходьбу на лижах, катання на ковзанах, близький туризм. Однак обмежують вправи з обтяженнями у вихідному положенні стоячи, стрибкові вправи [7].

Ю.М. Корж [5] пропонує комплекс вправ при плоскостопості з використанням гумово-поролонових еспандерів і поролонових тренажерів.

Узагальнюючи науково-методичну та спеціальну літературу, ми наводимо комплекс ЛФК для профілактики і корекції плоскостопості у дітей дошкільного віку:

*Ввідна частина заняття.*

1. Ходьба на носках, на зовнішніх краях стоп, з високим підніманням колін, перехресним шагом. Ходьба триває 2-3 хв., руки на поясі, спину тримаємо рівно.

В. п. – стоячи, руки на поясі, ноги нарізно.

2. Виконуємо нахили тулуба вправо – вліво. На 1 – нахил тулуба вправо, 2 – в. п., 3 – нахил тулуба вліво, 4 – в. п. Повторити 4-6 разів. При нахилах – видих.

3. Нахили тулуба вперед – назад. На 1 – нахил тулуба вперед, 2 – в. п., 3 – нахил тулуба назад, 4 – в. п. Повторити 4-6 разів. При нахилах – видих.

4. Нахили голови на 1 – вперед, 2 – в. п., 3 – назад, 4 – в. п., 5 – вправо, 6 – в. п., 7 – вліво, 8 – в. п. Темп – повільний. Слідкуємо за правильною поставою.

5. Повороти голови на 1 – вправо, 2 – в. п., 3 – вліво, 4 – в. п.

*Основна частина заняття.*

В. п. – сидячи на стільці.

6. Стискання тренажера «Клин» [5] передніми частинами стоп. На 1-2 – приведення стоп, стискання тренажера, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п. Темп повільний. Спину утримувати прямо.

7. Стискання тренажера «Клин» п'ятками. На 1-2 – приведення п'ят, стискання тренажера, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п. Темп повільний. Повторити 6-8 раз.

8. Натискання передньою частиною стопи на тренажер «Педадь». На 1-2 – виконати підшовне згинання стопи, стиснути тренажер, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п. Темп повільний. Спину утримувати прямо. Дихання – вільне.

9. Натискання п'яткою на тренажер «Педадь». На 1-2 – натиснути п'яткою на поролоновий тренажер, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п. Темп повільний. Повторити 6-8 разів.

10. В. п. – лежачи на спині, ноги нарізно. Виконуємо колові оберти у гомілково-стопних суглобах. На 1-4 – у праву сторону, 5-8 – у ліву сторону.

11. В. п. – те ж саме, на нижню третину гомілок надітий еспандер «Лук». На 1-2 – розвести нижні кінцівки в сторони, розтягнути еспандер, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п.

12. В. п. – те ж саме, ноги зігнуті у колінах. Виконуємо стиснення колінами тренажера «Гармошка». На 1-2 – привести стегна, стиснути поролоновий тренажер, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п. Темп повільний. Спину утримувати прямо. Повторити 6-8 разів.

13. В. п. – лежачи на животі. Виконуємо приведення п'ят до сідниць із пасивним розтягуванням. На 1-2 – приведення п'ят до сідниць, охоплюємо нижню третину гомілки і притискаємо ноги до сідниць, 3-4 – утримувати позу, 5-6 – в. п. Темп повільний. Можна спину прогнути.

14. В. п. – те ж саме, руки вгорі. Виконуємо прогинання спини, руки і ноги утримуємо вгорі на рахунок 1-6, 7-8 – в. п. Повторюємо 4-6 разів.

#### *Заключна частина заняття.*

15. В. п. – стоячи на карачках. Виконуємо вправу «Кішка». На 1-4 – вигибаємо хребет вгору, голову опускаємо вниз, 5-8 – прогинаємося, голову підіймаємо вгору. На 1-4 – вдих, на 5-8 – видих.

16. В. п. – лежачи на спині, руками охоплюємо коліна. Виконуємо переكاتи на хребетному стовпі вперед-назад.

17. В. п. – те ж саме. На 1-3 – виконуємо струс правої нижньої кінцівки на кожний рахунок, на 4 – в. п., на 5-7 – струс лівої нижньої кінцівки. В. п. – робимо вдих, під час виконання вправи на кожен рахунок – видих (вдих – 3 видихи).

18. В. п. – основна стійка. На 1-4 – руки вгору – вдих, на 5-8 – вільне падіння рук – видих. Повторити 4-6 разів не поспішаючи.

При наявній плоскостопості ми пропонуємо на початку і вкінці заняття ЛФК виконувати самомасаж гомілок і стоп.

**Висновки.** Проаналізувавши спеціальну та науково-методичну літературу, з'ясовано, що проблема ранньої діагностики порушень та розладів нижніх кінцівок, зокрема стоп, у дітей дошкільного віку є актуальною для своєчасної профілактики та корекції її порушень. Визначили поняття плоскостопості та описали її види і форми. У статті висвітлили розповсюджені методи діагностики плоскостопості.

З'ясовано, що наслідки плоскостопості негативно впливають на формування постави, діяльність органів та систем організму і, в тяжких випадках, може призводити до інвалідності. Саме тому, діагностику, профілактику і корекцію плоскостопості необхідно проводити якомога раніше.

Представлено методичні рекомендації стосовно профілактики плоскостопості. Розроблено комплекс лікувальної фізичної культури для профілактики і корекції плоскостопості у дітей дошкільного віку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Ардашева О. Дослідження з визначення співвідношення функціональних розладів стопи в дітей дошкільного віку з функціональними розладами та анатомічними змінами стопи / О. Ардашева // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – 2014. – №1 (25). – С. 53-56.
2. Данилов О.А. Статична плоскостопість у дітей / О.А. Данилов, О.В. Шульга // Хірургія дитячого віку. – 2008. – №3. – С. 6-14.



3. Дегтерев Д.А. Плоскостопие. Актуальные вопросы / Д.А. Дегтерев, Л.А. Цыбезова // Мануальная терапия. – 2008. – №1. – С. 83-86.
4. Звіряка О.М. Практикум з теорії і методики лікувальної фізичної культури / О.М. Звіряка, Ю.М. Корж. – Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2007. – 184 с.
5. Корж Ю.М. Експериментальна авторська методика оздоровчо-корекційної гімнастики «Богатир» для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями опорно-рухового апарату : навч. посіб. / Ю.М. Корж. – Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2012. – 160 с.
6. Коцур Н.І. Основи педіатрії і дитячої гігієни : навч. пос. / Н.І. Коцур. – Переяслав-Хмельницький – Чернівці : Книги – XXI, 2008. – 632 с.
7. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К. : НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. – 472 с.
8. Черная Н.А. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей: диагностика, профилактика и коррекция : учебное пособие / Н.А. Черная и др. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 160 с.

The article considered the problem of early diagnosis of disfunction of the lower extremities, particularly the feet. The urgency of timely prevention and correction of locomotor apparatus by means of physical rehabilitation. Based on the analysis of special and scientific literature methodchnoyi, given the definition of flat and described its types and forms. The article highlighted the common methods of diagnostics of flatfoot.

It is noted that the effects of flat negatively affects the posture, activity of organs and systems and, in severe cases, can lead to disability.

The article presents complex medical physical culture for the prevention and correction of flat feet in children of preschool age.

**Key words:** diagnosis, prevention, correction, flat, preschool age, medical physical culture, physical rehabilitation.

*Отримано: 30.10.2015*

УДК 796.412-057.875

**С. В. Синиця**

### **ХАРАКТЕРИСТИКА РІВНЯ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ**

У статті подано класифікацію методів, які застосовують під час занять оздоровчою аеробікою, це загально-педагогічні, методи кьюінгу та хореографічні методи побудови з'єднань та комбінацій. Результати дослідження дали можливість сформулювати три групи хореографічних методів, це прості, середні за складністю та складні. Встановлено, що студенти експериментальної групи на більш високому рівні оволоділи та застосовували дані методи під час проведення занять у порівнянні зі студентами контрольної групи.

**Ключові слова:** оздоровча аеробіка, хореографічні методи, студенти, експериментальна програма.

**Постановка проблеми.** За останні роки спостерігається зниження рівня здоров'я населення України. Та поруч з цим видна тенденція зацікавленості жінок до занять оздоровчими видами фізичної культури, а саме до занять фітнесом та оздоровчою аеробі-