

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет здоров'я, психології, фізичної культури та спорту  
Кафедра теорії і методики фізичного виховання і спорту

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Другого магістерського рівня

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОСТАВИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Фізична культура і спорт»

Шифр \_\_\_\_\_

Виконала студентка групи ФКСм-22-1 \_\_\_\_\_ **Юлія МАДЕРА**

Керівник доктор педагогічних наук, професор \_\_\_\_\_ **Олександр СОЛТИК**

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_

До захисту допускаю:

Завідувач кафедри теорії і методики

фізичного виховання і спорту \_\_\_\_\_ **Олександр СОЛТИК**

Дата \_\_\_\_\_



## АНОТАЦІЯ

**Мадера Ю. Особливості формування постави кваліфікованих спортсменів.** – Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт». Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2023.

Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу та двох розділів. Об'єкт дослідження – тілобудова кваліфікованих студентів-спортсменів. Предмет дослідження – показники постави студентів-спортсменів.

У роботі розглядаються питання, присвячені виявленню впливу занять різними видами спорту на формування постави здобувачів вищої освіти, які займаються у спортивних секціях. Особливу увагу приділено, вивченню тих показників постави, які змінюються під впливом зовнішнього середовища, зокрема занять різними видами спорту.

**Проаналізовано:** понятійний апарат, щодо визначення постави; охарактеризовано показники правильної постави; окреслено чинники, які впливають на формування постави; розкрито відхилення у формуванні постави та причини їх виникнення; виявлено залежність занять видами спорту на формування постави здобувачів вищої освіти.

**Запропоновано:** поради і рекомендації щодо покращення формування правильної постави здобувачів вищої освіти, які займаються у спортивних секціях.

**Ключові слова:** постава, види спорту, показники правильної постави.

## ANNOTATION

**Madera Y. Peculiarities of posture formation of qualified athletes.** – Qualification work of the master on a specialty 017 «Physical culture and sports» on the educational program «Physical culture and sports». Khmelnytsky National University. - Khmelnytsky, 2023.

The master's qualification work consists of an introduction and two sections. The object of the study is the profile of qualified student-athletes. The subject of the study is the posture indicators of student-athletes.

The paper examines issues related to the identification of the influence of various sports on the formation of the attitude of students of higher education who are engaged in sports sections. Special attention is paid to the study of those posture indicators that change under the influence of the background environment, in particular, various sports.

**Analyzed:** conceptual apparatus, regarding the determination of posture; the indicators of correct posture are characterized; the factors influencing the formation of posture are outlined; deviations in the formation of posture and their causes are revealed; the dependence of sports activities on the formation of the attitude of higher education students was revealed.

**Proposed:** advice and recommendations on improving the formation of the correct posture of higher education students who are engaged in sports sections.

**Keywords:** posture, sports, indicators of correct posture.

## ЗМІСТ

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ .....	6
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПОСТАВУ .....	13
1.1 Визначення постави та основні її показники .....	13
1.2 Чинники, що впливають на формування постави.....	19
1.3 Основні види порушень постави .....	29
Висновок до першого розділу.....	37
РОЗДІЛ 2 ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ РІЗНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ .....	39
2.1 Обґрунтування методів дослідження та організація дослідження .....	39
2.2 Характеристика показників постави студентів спортсменів.....	47
2.3 Рекомендації щодо профілактики порушень постави .....	54
Висновок до другого розділу .....	58
ВИСНОВКИ.....	60
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	63

## СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

ДЮСШ – дитяча юнацька спортивна школа

ЗВО – заклад вищої освіти

ЗЗСО – заклад загальної середньої освіти

ЗФП – загально фізична підготовка

ОРА – опорно-руховий апарат

ХНУ – Хмельницький національний університет

## ВСТУП

**Актуальність.** Постава є однією із важливих характеристик фізичного розвитку людини. Від постави залежить не лише естетичний вигляд людини, правильна постава має величезне значення у забезпеченні здоров'я. Головне завдання, яке вирішує правильна постава полягає у збереженні та запобіганні від перенавантажень та травмувань системи опорно-рухового апарату. Окрім цього правильна постава забезпечує правильне розміщення внутрішніх органів, раціональне розташування сегментів тіла людини, вирівнювання балансу м'язів тощо.

Зважаючи на важливе значення правильної постави для життєдіяльності людини на її дослідження спрямована увага багатьох науковців. На теперішній час проблемами визначання постави, окреслення показників і ознак, якими характеризується правильна постава, присвячено наукові праці цілої групи учених, зокрема: Бенсбаа А., Бичук О. І., Валецький Ю. М., Василенко Л. А., Вітченко А. М., Воєділова О. М., Гладир О. Є., Дубогай О. Д., Кабардін Н. Е., Капустян К. С., Крихтін І., Кусмідарова Д., Мельникова-Єгорченко Н. С., Тимошенко Н. В., Топчієва, Г. О., Kasperczyk T., Kołodziej J., Kołodziej M., Momola I., Łabaziewicz L., Malinowski A., Strzałko J., Przewęda R. та інші.

Варто відзначити, що людина не народжується із правильною поставою. Формування правильної постави відбувається поступово з моменту народження і зміни постави проходять упродовж усього життя. Загалом на процеси формування впливає багато різних чинників. Знання причин і передумов формування постави має важливе не лише наукове а також практичне значення. Розуміння чинників, від яких залежить правильна постава дає людині дієвий інструмент впливу на її формування. Не випадково питанням дослідження чинників формування постави приділено значну кількість наукових праць. Зокрема відомі дослідження таких учених, як: Альошина А., Бичук О. І., Бурдейна О., Гладир О. Є., Грищенко С. В., Кашуба В. О., Лянний Ю. О., Лапутін А. Н., Матвійчук В., Носко М.О., Носко

Ю.М., Попадюха Ю. А., Серета Л. В., Топчієва, Г. О., Фурман Ю., Wilczyński J., Kasperczyk T.

Поряд із визначенням правильної постави великий інтерес викликає аналіз порушень постави, знаходження причин, які призводять до виникнення певних відхилень. Нажаль хвороби, пов'язані із хребтом, порушення постави на сьогоднішній день є найбільш поширеними серед людей не лише старшого віку, також є поширеною проблемою серед молоді.

Ціла низка науковців, зокрема: Вдовенко Н., Гладир О. Є., Омельченко Д. С., Осипенко Г., Пугач А., Рожкова Т. А., Хейворд В. Х., Шарафутдінова С., Schmidt P.K., Carfer I.E., Sterkowicz-Przybycień K. L, Sterkowicz S., Żarów R. T. та інші присвятили наукові роботи дослідженню порушень постави. Серед найбільш поширених захворювань, пов'язані із поставою, виділяють сколіозі, лордотичну та кіфотичні постави, сутулість. Також часто серед причин порушення постави науковці відзначають зменшення склепіння стопи.

Незважаючи на чисельні наукові дослідження, різні погляди на проблему формування правильної постави, переважна більшість науковців сходяться на думці, що постава в великій мірі залежить від рухової активності людини. Рухова активність благотворно впливає на організм людини через зміцнення м'язів, покращення роботи обміну речовин, оптимізацію роботи внутрішніх органів, нормалізацію діяльності нервової системи тощо.

Безперечно спорт, як вид рухової активності, також має великий вплив на формування постави. Разом із тим у сучасному світі поширено багато видів спорту, які різняться за обсягом фізичного навантаження, вимогами до функціональних і психофізичних можливостей організму людини, характером просторових рухів тощо. Зважаючи на це, дослідження впливу занять у спортивних секціях на формування постави необхідно розглядати більш детально із врахуванням специфіки спортивної спеціалізації. Саме тому на теперішній час відомо багато наукових праць, де вчені досліджують вплив різних видів спорту на формування постави. Важливо вказати, що фізичні вправи, спортивна діяльність окрім позитивного значення для формування постави, може мати і негативні впливи,

призводити до певних порушень, виникнення викривлень, що у підсумку негативно впливає на стан здоров'я.

Так, серед вчених які досліджували вплив фізичних вправ, вплив занять у спортивних секціях на формування постави великий інтерес мають праці цілої когорти учених, зокрема: Альошина А. І., Бенсбаа А., Бичук О. І., Валецький Ю. М., Вдовенко Н., Випасняк І. П., Вітченко А. М., Власко С., Возний С.С., Воловик Н.І., Гладир О. Є., Голяка С.К., Гончаров О., Калиниченко І. О., Кашуба В. О., Коваленко С. Л., Лазарева О., Літовченко А., Максимова Ю. А., Маляренко І.В., Мусієнко О., Омельченко Д. С., Осипенко Г., Островський М. В., Півень О., Пугач А., Сидорко О. Ю., Рожкова Т. А., Рубан Л., Третяк Д. Я., Шарафутдінова С., Якуц М. та інші.

Незважаючи на чисельні наукові роботи, присвячені проблемі дослідження впливу занять у спортивних секціях, використання фізичних вправ з метою формування правильної постави, наявні інформація переважно зорієнтована на позитивному впливові на стан постави. Водночас в науковій літературі набагато менше відомостей стосовно ризиків та дослідження порушень постави, які можуть виникати внаслідок занять у спортивних секціях. Інформація про негативний вплив окремих видів спорту на формування постави має фрагментарний характер та потребує проведення додаткових досліджень.

Дана кваліфікаційна робота є основним освітнім компонентом, який включено до освітньої програми навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Фізична культура і спорт» за другим (магістерським) рівнем освіти та обов'язковою умовою підсумкової атестації, що відображено у стандарті вищої освіти № 516 від 11.05.2021 р. затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України. Дана тема кваліфікаційної роботи пройшла обговорення на кафедрі теорії і методики фізичного виховання і спорту Хмельницького національного університету і затверджена наказом ректора № 30 від 15 серпня 2023р.

**Мета дослідження** полягає у виявленні впливу окремих видів спорту на формування постави спортсменів та обґрунтуванні рекомендацій щодо

профілактики та попередження негативного впливу занять фізичною культурою і спортом.

Відповідно до мети кваліфікаційної роботи, сформульовано такі **завдання**:

- 1) Здійснити аналіз поняття постави та визначити чинники, що впливають на формування постави.
- 2) Здійснити емпіричне дослідження формування постави здобувачів вищої освіти, які займаються у спортивних секціях.
- 3) Розробити практичні поради і рекомендації щодо покращення формування постави студентів-спортсменів

**Об'єкт дослідження** – тілобудова кваліфікованих студентів-спортсменів.

**Предмет дослідження** – показники постави студентів спортсменів.

**Провідна ідея** полягає у визначенні основних показників постави та виявленні залежності формування постави здобувачів вищої освіти від занять видами спорту. Знаходження залежностей формування постави дає дієвий практичний матеріал для удосконалення постави під час навчально-тренувальних занять у спортивних секціях, сприяє розробці методичних порад і рекомендацій щодо профілактики порушень постави засобами фізичної культури і спорту. Здійснення цілеспрямованого впливу на формування постави під час навчально-тренувальних занять обумовлює **практичну значущість** обраної теми.

**Інформаційною базою** виконаного дослідження стала навчально-наукова лабораторія кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Хмельницького національного університету. В ході вивчення нормативної дисципліни «Спортивна морфологія», викладання якої передбачено для здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем, за двома спеціальностями 017 «Фізична культура і спорт» та 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)», студенти першого курсів взяли участь у дослідженні. Основний емпіричний матеріал було отримано у процесі виконання лабораторних робіт зі «Спортивної морфології». Загалом у дослідженні взяли участь 14 юнаків та 10 дівчат, які мали досвід занять різними видами спорту.

Для досягнення поставленої мети і розв'язання завдань використано низку **методів дослідження**. Теоретичні методи – аналіз філософської, психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури, літератури за проблемою визначення впливу занять фізичними вправами та різними видами спорту на поставу спортсмена – для обґрунтування значення рухової активності (видів спорту), фізичного навантаження на формування постави; загальнонаукові методи: аналіз і синтез, індукція і дедукція, формалізація та абстрагування – для формулювання висновків. Емпіричні – діагностичні (анкетування), педагогічне спостереження для забезпечення точності проведення діагностичних процедур визначення показників постави, метод плантографії для визначення кількісного значення відбитків стопи. З метою визначення вигинів хребта використано інструментальний метод вимірювання фізіологічних вигинів за допомогою штангель-циркуля гоніометричного типу. Статистичні – метод середніх величин для визначення середніх значень показників постави, стану склепіння стоп у здобувачів вищої освіти, які займаються в різних спортивних секціях. Графічне відображення даних у вигляді таблиць і рисунків.

**Публікація.** Окремі результати проведеного дослідження висвітлено в науковій публікації: Солтик О. О., Мадера Ю. Р. Вплив занять спортом на формування постави : зб. тез доповідей III регіональної наук.-практ. інтернет-конференції, присвяченої 55-річчю кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, 20 жовтня 2023 р.). Хмельницький : ХНУ, 2023. С. 37-38.

**Апробація результатів дослідження** відбувалася на III регіональної наук.-практ. інтернет-конференції, присвяченої 55-річчю кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, 20 жовтня 2023 року. Виступ за темою: Вплив занять спортом на формування постави

**Структура й обсяг кваліфікаційної роботи.** Робота складається з наступних складових частин: анотації на українській і англійській мовах, переліку умовних позначень, вступу, двох розділів, загальних висновків, переліку джерел

посилання, додатків. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 68 сторінок, із них 60 – основного тексту. Робота містить шість малюнків, чотири таблиці та три формули. Список використаних джерел містить 44 найменування, з них 10 на іноземній мові.

## РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПОСТАВУ

### 1.1 Визначення постави та основні її показники

Серед важливих завдань у сфері спорту, які постають перед науковцями, є пошук нових шляхів удосконалення спортивної підготовки, покращення спортивних результатів, підвищення спортивної майстерності тощо. Головною відмінною рисою спортивної діяльності є виконання значних фізичних навантажень, які відрізняються за обсягом та інтенсивністю; виконання фізичних вправ, які нерідко межують з людськими можливостями.

Відомо що фізичні навантаження мають великий вплив на організм спортсмена. Під час вправ змінюється склад тіла, зростають функціональні можливості організму, покращуються адаптаційні процеси, зростає рівень працездатності тощо. Виконання фізичних вправ також відображається на тілобудові спортсмена, здійснюється також вплив на поставу спортсмена. Якщо у науковій літературі багато уваги приділено розвитку фізичних якостей спортсмена, удосконаленню техніко-тактичної діяльності, оптимізації і диференціації тренувального процесу то питання впливу заняття різними видами спорту на тілобудову спортсменів приділено набагато менше наукової уваги.

Окрім позитивних змін, спортивна діяльність може мати і негативні наслідки для формування постави, призводити до погіршення вигинів хребта, впливати на сутулість тощо. Причому внаслідок великої різноманітності видів спорту вплив на поставу також може бути різний. Окрім цього є багато видів спорту, які мають асиметричний характер фізичних вправ, що також може призводити до появи асиметричної постави. Зважаючи на це у подальшому акцентуватимемо увагу на впливові занять спортивною діяльністю на формування постави спортсмена.

В загальному розумінні під поставою визначають звичне положення тіла, яке людина утримує більшу частину свого часу. Постава може бути не лише в статичному положенні, коли людина приймає положення основної стійки. Постава визначається і під час ходіння, сидіння тощо. За іншим визначанням постава це манера людини триматися, як у спокої, так і при русі [44].

Варто звернути увагу що за багатотисячний період існування людства в людини вироблені рефлекси, які регулюють розподіл напруження і тону м'язів, що забезпечують йому нормальне функціонування усіх без винятку систем організму. Людина може обіймати багато різних статичних положень. Прикладом таких статичних положень можуть бути утримування в положенні стоячи чи сидячі. В цих положеннях людина відчуває себе комфортно, без зайвої затрати м'язових зусиль, робота м'язів чітко скоординована на рівні рефлексів [4].

Н. Кабардін [12] запропонував розглядати поставу, як звичну мимовільну позу людини, котра знаходиться в ортоградному положенні для утримання якого людина не витрачає зайвих м'язових напружень.

Як зазначає І. Крихтін [18] постава це риса, яка індивідуальна для кожної людини. Також поставу порівнюють зі звичкою, яку за допомогою цілеспрямованих впливів на організм можна виправити, відкоригувати та сформувати в період зростання. Постава залежить від багатьох чинників: віку, соматичного типу, статі, конституційних особливостей, способу життя, психічного стану, професійної діяльності тощо.

Т. Kasperczyk [34] пропонує розглядати поставу у вигляді системи, що складається з окремих ділянок тіла, які забезпечують оптимальну стійкість тіла, про мінімальних м'язових зусиллях. Окрім того, постава не призводить до патологічних змін та створює належні умови для оптимального розтушування внутрішніх органів організму людини. Близьке визначення постави запропоновано L. Łabaziewicz [36], через систему окремих ділянок тіла людини, яке вона приймає у вільному, невимушеному та вертикальному положенні.

Оригінальне визначення постави запропонували А. Malinowski, J. Strzałko [37], які розглядають поставу як спосіб утримання людиною положення, яке обумовлюється звичками руху, функціональним і морфологічним фоном.

Для визначення постави враховувати генетичні і екологічні чинники було запропоновано R. Przewęda [39]. Так, науковець запропонував розглядати поставу як відображення фізичного та психічного здоров'я організму, яке обумовлюється екологічним і генетичними чинниками. Окрім того, з анатомічної точки зору

постава відноситься до специфічної кістково-м'язової системи, яка складається з розташованого у просторі опорно-рухового апарату. Також науковцями було встановлено наявність зв'язку між соматичним типом людини та його поставою. Так, емпіричні дослідження довели, що люди з мезоморфним типом постави частіше характеризуються правильною поставою. В той час як у представників екторморфних типів набагато частіше зустрічаються відхилення постави від норми.

Пов'язувати стан постави із здоров'ям людини запропонували низка науковці, зокрема Р. Баннікова, М. Веріч, О. Дубогай, І. Пенькова, В. Язловецька [6]. За представленням науковців поставу можна розглядати в якості інтегрального показника стану здоров'я дітей. Правильна постава створює найкращі умови для функціонування всього організму, впливає на раціональне положення і добру роботу внутрішніх органів, сприяє економізації роботи організму, зменшення витрат зайвої енергії, що в загальному відображається на підвищенні працездатності людини. Відповідно певні незначні функціональні порушення, стають причиною деформацій опорно-рухового апарату, а це в свою чергу відобразатиметься на зниженні темпів їх фізичного розвитку та працездатності.

J. Kołodziej, M. Kołodziej, I. Momola [35] визначили поставу через готовність рухової системи до дії. За задумом науковців саме завдячуючи поставі людина полегшує перехід із нерухомого статичного положення до діяльності.

Загалом постава відіграє в житті людини багато важливих функцій. Як зазначають науковці правильна постава завдячуючи раціональному вирівнюванню сегментів тіла людини і за рахунок балансу м'язів запобігає від перевантажень і травм опорно-рухову систему [8].

Як зауважила Г. Топчієва [30] постава в житті людини має також естетичне та функціональне значення. Естетична функція характеризується красою та гармонійністю рухів. Люди, які мають правильну поставу, рухи виконують вільно, гарно та не вимушено. І навпаки у людей з порушеннями постави рухи важкі та незграбні, спостерігається дискоординація рухів рук та ніг.

Як зазначив Н. Тимошенко [29] постава не передається у спадок, її формують у сім'ї, в родині, в закладах освіти, починаючи з дитячих садочків і до професійних навчальних закладів, у побуті та на роботі.

С. Голяка, І. Маляренко, С. Возний [9] порівняли гарну поставу із головною вправою для хребта. Як зазначають науковці вона має бути запрограмована у нервовій системі ще з раннього дитинства і зберігатися упродовж усього життя. Причому гарна постава має застосуватися в різних життєвих ситуаціях або обставинах, незалежно від того, чи людина сидить, чи стоїть або ходить навіть лежить

З фізіологічної точки зору Ю. Валецький [4] пропонує розглядати поставу, як динамічний стереотип, який формується упродовж індивідуального життя під час виховання. За його баченням постава формується за рахунок утворення тимчасових зв'язків, а тривалі та регулярні повторення рухів сприяють появі нових рефлексів, які в свою чергу забезпечують утримання тіла людини в стані спокої та під час рухів. І. Ловейко також запропонував розглядати поставу на рівні фізіологічних закономірностей. Науковець пов'язує поставу з комплексом вироблених, набутих і взаємообумовлених умовних рефлексів, які обумовлюють формування динамічного стереотипу та сприяють кращому пристосуванню до умов зовнішнього середовища. Загалом початок формування постави пов'язують з першим роком життя дитини, з часом, коли вона оволодіває навичками стояння та ходи.

Далі охарактеризуємо основні показники, які визначають поставу. Низка науковців О. Бичук [3], А. Бенсбаа [2] та інші пропонують визначати поставу на основі анатомічних та фізіологічних чинників. До анатомічних чинників постави, перш за все, належить хребет. Відповідно на поставу впливатимуть форма хребта, його розміщення відносно передньої серединної осі тіла, гармонійність та виразність фізіологічних вигинів, наявність відхилень та деформацій тощо. Окрім хребта постава залежить від розміщення у просторі таза, зокрема від кута нахилу. Поряд із цим на поставу впливають розвиток мускулатури. До важливих анатомічних чинників постави належать зв'язки хребта, пояс верхньої та нижньої

кінцівок. На поставу також має вплив форму грудної клітини та форма живота, положення голови, положення плечей.

Головний елемент постави це хребет. В загальному значенні хребет виступає як головна опора голови, тулуба та кінцівок. Як зазначає Г. Топчієва [30] хребет схожий на хвилясту лінію, яка складається з окремих вигинів що чергуються. Вигини хребту відіграють надзвичайно важливу роль у збереженні рівноваги, пом'якшення поштовхів, зменшення потрясінь при рухові (див. рисунок 1.1).

Також завдячуючи вигинам хребет виконує ресорну і захисну функції, оберігає спинний та головний мозок, внутрішні органи, збільшує стійкість і рухливість хребта.

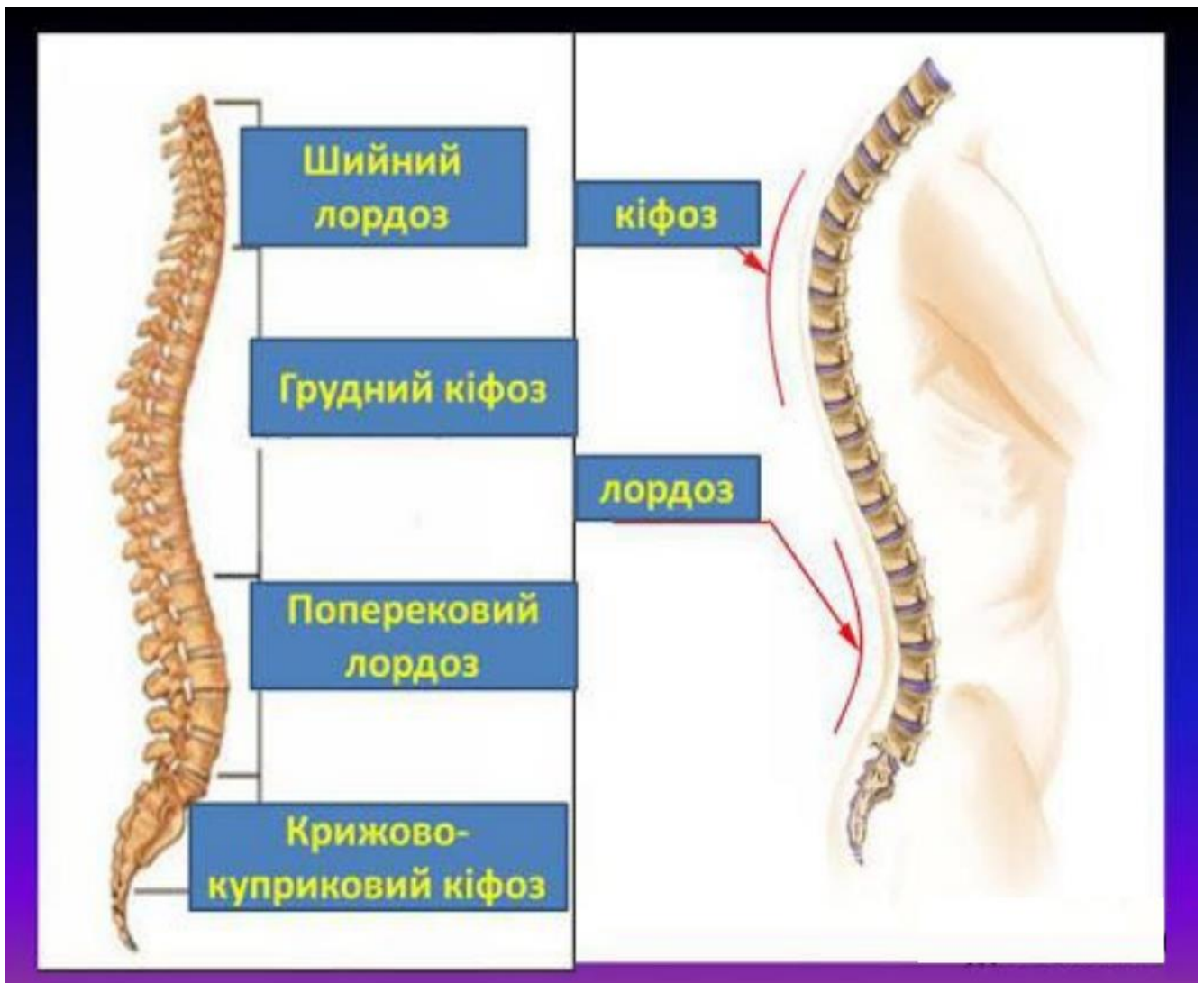


Рис. 1.1. Основні вигини хребта

Вигини хребта не виникають одразу при народженні, вони формуються поступово у процесі життя. Основні вигини хребта формуються одночасно із збільшенням рухових можливостей дитини. Спочатку формується шийний вигин. Це відбувається коли дитина починає підіймати голову. Із початком сидіння в дитини формується грудний вигин. Коли дитини починає ставати на ноги, починає ходити з'являється ще один вигин у поперековому відділі хребта. Усі вигини формуються і закріплюються (фіксуються) за допомогою м'язів, які оточують відповідні відділи хребта.

Таким чином у процесі формування хребта утворюються чотири фізіологічних вигини (два вигини вперед і два вигини назад). Вигини які спрямовані вперед називаються лордозами, а вигини направлені назад називаються кіфозами. Відповідно хребет складається з шийного і поперекового лордозів та грудного та крижово куприкового кіфозів.

Загалом скелет хребта складається з 33-34 хребців та служить твердою опорою тулуба. Хребет поділяється на 5 відділів, хребці кожного в залежності від розташування мають специфічні особливості у будові та виконують різні функції у скелеті. Шийний відділ (C1 – C7) складається з 7 хребців. Грудний відділ (Th1 – Th12) складається з 12 хребців. Поперековий відділ (L1—L5) утворено 5 хребцями. Крижовий відділ (S1—S5) складається з 5 хребців. Відповідно до куприкового відділу (Co1—Co4) віднесено 3-4 хребців.

Підсумовуючи інформацію про поставу охарактеризуємо визначення правильної постави. Так, під правильною поставою О. Дубогай [11] визначила ознаки до яких належать: пряме положення голови, симетричність шийно-плечових ліній, однаковий рівень кутів лопаток, відсутність надмірної їх розбіжності, симетричність тулуба відносно хребта, нормальні вигини шийного та поперекового відділів хребта. Окрім того, правильна постава характеризується відсутністю сутулої, круглої і плоскої спини.

Також під правильною поставою можна приймати положення основної стійки, під час якої рівновага утримується з мінімальною участю м'язових груп, без

зайвого витрачення м'язових зусиль, хребет зберігає власні фізіологічні вигини хребта в нормальних межах, при цьому створюються оптимальні умови для кровообігу та дихання [4].

До вищевказаних ознак правильної пошти А. Вітченко, О. Воеділова, Л. Василенко, Н. Мельникова-Єгорченко [6] додали ще: симетричність плечового поясу; однакову довжину рук і ніг, рівномірне розгинання ніг в положенні стоячи в тазостегнових і колінних суглобах.

Важливо відмітити, що значення правильної пошти вкрай важливе для організму. В цілому правильна постава сприяє виконанню наступних функцій: утримання кісток і суглобів в належному положенні; покращення роботи м'язів; зменшення надлишкових руйнувань суглобових поверхонь; зменшення навантажень на зв'язки, які утримують хребет; перешкоджання виникненню почуття втоми за рахунок більш ефективної роботи м'язів; покращення зовнішнього вигляду тощо [14].

## **1.2 Чинники, що впливають на формування пошти**

Охарактеризувавши загальні визначення правильної пошти та основні показники, які вказують на її стан, перейдемо до розгляду чинників, що впливають на її формування. Зважаючи на важливість пошти для забезпечення продуктивної життєдіяльності людини питаннями її гармонійного розвитку відводиться значна увага багатьох науковців.

Не зважаючи на наявність різних чинників, які впливають на формування пошти, перш за все варто вказати на головну причину. Найбільше на формування пошти людини впливають сили гравітації. Гравітація – головна сила планети, це фізичне явище, яке пов'язано із протягуванням людини до поверхні Землі. Причому можемо відмітити, що сила цього протягування обумовлена фізичними розмірами планети Земля.

Гравітація, сила тяжіння виконує дві важливих функції: з однієї сторони гравітація виступає як чинник, що сприяє формуванню вертикального положення тіла, відповідного розташування біолонок (сегментів) у просторі. В той же час

гравітація виступає як один із чинників, що обмежують просторову організацію будови тіла людини. Через наявність гравітації стає можливим пояснення окремих особливостей формування постави. Гравітація не лише впливає на формування тіла людини, розміщення його біологів у просторі, також гравітація має великий вплив на особливостях техніки та способів рухової діяльності, виконання окремих рухових дій, здійснення переміщень людиною тощо. Великий науковий доробок з цього питання, зокрема визначення впливу гравітаційних сил на стан опорно-рухового апарату, особливості постави здійснили А. Лапутін [21], А. Альошина, В. Матвійчук [1], В. Кашуба, Ю. Попадюха [15].

Серед основних чинників, що впливають на формування постави О. Гладир [8] відмітив стан нервово-м'язового апарату людини, стан розвитку психічних якостей, рівень розвитку м'язового корсету. Також важливим є функціональні можливості м'язів, що утримують хребет, здатність до утримання тривалої статичної напруги, рівень еластичності міжхребцевих дисків, сполучних і хрящових утворень суглобів, стан рухових функцій тазу та нижніх кінцівок тощо. При змінах положення тіла, утримуваної пози або при порушеннях постави змінюється розміщення сегментів тіла людини, а це в свою чергу впливає на роботу опорно-рухового апарату та розміщення загального центру мас (ЗЦМ).

Розглянемо найбільш поширені чинники, що мають вплив на формування постави. J. Wilczyński [43] п'ять основних чинники, що впливають на формування постави.

До них науковець відніс ненормальні рухові схеми. До ненормальних рухових схем вчений відносить неправильне сидіння, зокрема в позі літери «W» або «сугулячись» під час роботи за столом, під час вживання їжі, перегляду телевізора, роботою за комп'ютером тощо. Часто дитина обирає неправильну поставу, бо одна із причин такого вибору, в неправильній поставі дитині зручніше, в неї може бути погіршений м'язовий корсет, знижений м'язовий тонус, як наслідок дитині стає важче утримувати вертикальну позу. Саме в цих умовах дитина надає перевагу положенням тіла, в яких площина опори більша. Часте повторення неправильних положень призводить до загострення дефекту постави.

До другого чинника вчений відніс обмеження руху або недостатня чи обмежена рухова активність. Причому найбільший вплив цей чинник має у дитячому віці, коли у дітей потреба у русі виражена дуже високо. Під час виконання чисельних цілком природніх рухів дитиною стрибки, біг, лазіння чи повзання тощо у дітей формуються рухові навички та укріплюються м'язи, які відповідають за рух і переміщенню дитини. З віком потреба у постійному русі зменшується, дорослі можуть більше часу надавати діяльності у спокої, сидячому положенні. Також в міру дорослішання людина все більше виділяє свого часу на перегляді телевізійних програм, новинам та соціальних мережам Інтернет. Дуже великою популярністю у молоді користуються комп'ютерні ігри та ігрові приставки. Як наслідок молода людина все менше часу виділяє на рухову активність, м'язи стають недостатньо міцними, що в кінцевому рахунку призводить до погіршення постави, через слабкість м'язів, які утримують хребет, відповідно правильну поставу.

Поряд із обмеженнями рухової діяльності негативний вплив на правильну поставу має надмірна вага. Досить поширеними наслідками надмірної ваги є порушення опірно рухового апарату, дисфункції нижніх кінцівок тощо. Занадто велика вага призводить до появи відхилень осі гомілки, що в свою чергу призводить до надмірного навантаження медіальних ребер стоп, та зменшення їх вигинання. Часто такі порушення стоп носять назву: вальгусами або проско-вальгусними стопами.

Ще один вагомий чинник, що впливає на поставу є відповідність підбраного взуття. Насправді взуття, має великий вплив на стан постави. Правильно підібране, якісне взуття дозволяють молодій людині вільно рухатися легко виконувати фізичні вправи. Серед важливих ознак якісного взуття є виготовлення взуття із натуральних матеріалів, міцний задник, наявність супінаторів. Для того щоб взуття не шкодило здоров'ю, воно має «дихати», щоб не виникали різні грибкові захворювання. Не рекомендується підбирати взуття з жорстким каблуком та твердою подошвою. Поряд із цим цінними є можливість ходьби босоніж по природній поверхні, наприклад по піску або траві. Ще надзвичайно важливий є

підбір взуття за відповідними розмірами. Дуже погано, коли взуття тісне, це призводить до погіршення кровосполучення тканин внаслідок перетискання кровоносних шляхів. Також занадто велике взуття негативно впливає на стан ходи, що в свою чергу погано відображається на поставі. Потрібно слідкувати за тим, щоб взуття добре прилягало до стопи, оскільки невірний розмір може збільшувати погане та неправильне положення суглобів стопи.

Важливим чинником також є ергонометричне забезпечення робочого місця і побуту людини. Тут маємо звернути увагу на висоту стільців та столів, робочих парт, розміщення телевізора до людей, розташування місць сидіння на кухні, якість матрацу та висота подушки на якій ми спимо тощо. Наслідком неправильних побутового приладдя може стати ненормальне сидіння, що відображається надмірним сплюсненням хребта, появою круглої спини, вигинання вперед голови, зниження активності м'язів спини і живота. Часте неправильне сидіння може призвести до фіксації поганої постави.

Т. Kasperczyk [34] поділив усі чинники, що впливають на формування постави на дві категорії: екологічні чинники та морфологічні чинники. Відповідно до екологічних чинників учений відніс виникаючі чинники, такі як: малорухливий спосіб життя, носіння важких речей в руках, неправильно підібране взуття, невірно пристосовані парти та лави для сидіння. Також до екологічних чинників учений відніс харчування. Склад харчування по вмісту поживних речовин, білків, запасу вітамінів, інших мікроелементів тощо особливо важливий в період активного фізичного розвитку дитини.

З морфологічними чинниками вчений пов'язує чинники, що впливають на порушення постави: слабкість м'язової системи, зокрема м'язового корсету, розтягнення зв'язок і сухожилок, порушення в структурі хребта (протрузії, грижі). Наковці також виявили зв'язок порушення постави із вадами зору та неврологічними розладами.

Подібний поділ чинників на дві групи також було запропоновано М. Носко, С. Грищенко, Ю. Носко [10] де автори запропонували розділити усі чинники на: чинники ендогенного та екзогенного характеру.

Відповідно до ендогенних чинників були віднесені порушення та дефекти у розвитку хребта. Серед них поширені є слабкість дихальної мускулатури, поганий розвиток м'язового корсету, порушення м'язово-суглобового апарату та порушення координованості рухів, наслідки перенесених інфекційних захворювань рахітом, туберкульозом, Ковідом-19. До ендогенних чинників О. Бичук [3] відніс порушення, пов'язані зі ураженням зорового та статокінетичного аналізаторів, порушення обміну в організмі мінеральних речовин, генетичними і спадковими захворюваннями.

З екзогенними факторами науковці пов'язують різноманітний вплив оточуючого середовища. Також до цієї групи віднесено недостатній рівень рухової активності (гіпокінезія та гіподинамія). Результатом обмеження рухової активності зазвичай стають слабкий фізичний розвиток, ослаблене здоров'я, що в свою чергу в подальшому призводить до деформацій і порушень кістково-м'язового апарату.

У формуванні правильної постави найбільше задіяні м'язи тулуба (м'язи спини, грудей, черевного преса). Також для формування нормальної постави має значення рівномірність тону м'язів нижньої кінцівки, зокрема м'язів передньої та задньої поверхонь стегон, м'язів плечового поясу. Має важливе значення також відчуття, тонке сприйняття людиною власного положення тіла та його окремих частин у просторі.

Г. Топчієва [30] у своїх дослідженнях окреслила окреме значення статико-динамічній функції стопи у процесі формування правильної постави. Вчена довела, що навіть незначні відхилення у функціях стопи не лише негативно виражаються на опорній функції нижніх кінцівок, також можуть призводити до порушень правильного положення тазу, розташування хребта, у підсумку порушень та дефектів постави. При зменшенні склепіння стоп люди швидше втомлюються, разом із тим, знижується їх працездатність, погіршується настрій та самопочуття. Наявна плоскостопість як правило призводить до збільшення напруження ходи.

Більше деталізувала чинники, що впливають на формування постави О. Куц-Бурдейна [19]. У своїх дослідженнях вчена визначила чотири групи чинників. До

першої групи віднесені чинники, що вродженого характеру. Серед таких чинників можуть бути порушення росту та розвитку хребців, наявність у дитини клиновидного хребця, поява у тілі додаткового ребра тощо. Як правило наслідок впливу таких чинників на хребет відображається його частковою деформацією.

Другу групу чинників вчення розглядає як набуті внаслідок перенесених захворювань. Серед поширених захворювань, що мають вплив на формування постави, відмічають вивихи та контрактури в кульшових суглобів, паралічі в м'язах, рахіт, наявність опікових травм. З другою групою також пов'язують ожиріння, плоскостопість, порушення зору.

До третьої групи вчена віднесла чинники набуті внаслідок негармонійного розвитку м'язів. Серед таких прикладів можуть бути переважання розвитку м'язів спини по відношенню до м'язів грудей. Положення постави також залежить і від розвитку інших м'язів. Так, нерівномірний розвиток м'язів прикріплених до передньої і задньої поверхонь тазових кісток відображається на поставі людини. Скорочення квадратних м'язів попереку та м'язів передньої поверхні стегна призводить до збільшення поперекового лордозу та кута нахилу тазу. Та навпаки розтягнення квадратних м'язів попереку та м'язів передньої поверхні стегна призводить до згладжування поперекового лордозу та зменшення кута нахилу тазу.

В четвертій групі чинників вчена розглядає як набуті порушення постави викликані неправильною позою, асиметричним фізичним навантаженням на фоні слабкого фізичного розвитку. Часто виникають переважання у розвитку м'язів лівої сторони тулуба по відношенню до правої, або навпаки. Остання причина порушень постави є досить поширеною серед спортсменів, які займаються асиметричними видами фізичних навантажень. Часто до порушень четвертою групи відносять утримання неправильної пози, неправильне положення тіла при сидінні тощо.

Окрім розглянутих вище чинників, на формування постави має вплив ще одна група чинників: умови життя. Л. Серед, Ю. Лянной до умов життя віднесли наступні чинники: гігієнічні умови, екологічні умови, харчування, гіпокінезія [26].

В свою чергу науковці серед гігієнічних умов особливий акцент зробили на м'якій постелі та одязі. Для кращого формування постави варто спати на окремій

постелі, достатньо широкій і довгій і найголовніше із жорстким матрацом. Якщо на дивані є сильно пролежані місця, виїмки, це може призвести до викривлення хребта. Ще більш негативний вплив застарілого матрацу може відбуватися при умові, що дитина спить в одній і тій самій позі. В таких умовах це ще може більше вплинути на погіршення постави. Неправильний одяг також несе негативний вплив на формування постави. Зокрема тісний одяг може призводити особливо у дітей дитячого віку зміни форми тіла, призводити до порушення тонусу і координації м'язів. Тісний одяг на тілі негативно відображається на формуванні м'язового корсету, в свою чергу м'язи тулуба гірше підтримують хребет, що в кінцевому рахунку призводить до порушення постави. Натільний одяг із синтетичних матеріалів також погано впливає на самопочуття людини, може призводити до підвищення пітливості, появи шкірних висипів, алергічних реакцій, що також погано впливає на здоров'я людини.

Далі розглянемо як впливає на поставу екологічні умови. Сучасний стан життя на планеті Земля відрізняється значним забрудненням. Технологічний прогрес, індустріалізація, виробництво окрім багатьох благ для людства водночас становлять певну небезпеку та загрози для здоров'я людей. Різні техногенні катастрофи, зокрема Чорнобильська аварія (Україна), аварія на атомній станції Фукусіма (Японія), військові дії на багатьох місцях планети, зокрема і на території України призводять до підвищення радіаційного забруднення, погіршення складу повітря, збільшення шкідливих викидів як у водойми так і атмосферу. Все це негативно відображається на здоров'ї людини.

Серед вказаних чинників надзвичайно поганий вплив на людину має радіаційне забруднення. Дуже часто підвищення радіація стає причиною виникнення у людей різних патологій у розвитку, негативних змін у складі тіла, зокрема розвитком дистрофічних та дегенеративних змін в хрящовій та кістковій тканинах.

Критично для здоров'я людини є те, що кальцій у тілі людини під дією радіаційного впливу заміщується іншими радіоактивним аналогом стронцієм. В свою чергу накопичення у кістковій тканині радіоізотопів призводить до

іонізуючого випромінювання, що у свою чергу згубно впливає не лише на кісткову тканину, а також на весь руховий апарат.

Також великий вплив на формування постави за висловами багатьох учених відіграє харчування. Недостатнє отримання людиною їжі, обмеження в їжі кальцію та інших важливих для побудови кісткової тканини мікроелементів призводить до погіршення якості кістяка та дефектів постави. При нашаруванні до неякісної їжі радіаційного забруднення проблеми постави лише поглиблюються. Шкідливі радіонукліди накопичуються в місцях зі слабкою мінералізацією, особливо у губчастій кістковій тканині. Негативний вплив також відображається і на хребцях.

Малорухомий спосіб життя, як зазначалося вище, має також великий вплив на формування постави. Найперше через погіршення якості і обсягу м'язових волокон. М'язи у тілі людини займають найбільшу частку, та забезпечують головну функцію людини – переміщення. Окрім того малорухомий спосіб життя призводить до виведення із організму кальцію, що у підсумку може негативно відобразитися та стати причиною такого захворювання як остеопорозу.

Далі розглянемо ще один чинник що впливає на поставу тіла людини це його тип конституції тіла. На сьогодні відомі різні види класифікацій, де люди поділяються на різні типи. Серед найбільш поширених типів конституції тіла виділяють класифікацію за Сіго. Згідно з даною класифікацією тіло людини може бути віднесено до одного з чотирьох типів: респіраторного, дигестивного, м'язового, церебрального (рис. 1.2).

Для кожного із представників даних типів конституції характерні свої особливості. Представники респіраторного типу конституції відрізняються добре розвинутими дихальними шляхами, як наслідок у такі люди мають довгу грудну клітину. Також люди з таким типом тілобудови мають вищий за середній зріст та невеликий живіт. Водночас дигестивний тип відрізняється великим животом. Також у людей віднесених до дигестивного типу грудна клітина має конічну форму та дещо розширеною донизу. Епігастальний кут грудної клітини більше 90 градусів, зріст невисокий. Представники епігастального типу зазвичай мають більше розвинуті органи травлення. Також особливістю таких людей є високе

розташування діафрагми, що призводить до більш горизонтального розташування серця. В свою чергу м'язовий тип конституції тіла відрізняється добре розвинутим опорно-руховим апаратом. Зазвичай грудна клітина у представників м'язового типу має циліндричну форму, також прямий підгрудинний кут, внаслідок чого грудна клітина має більш широку форму.

На відміну від попередніх типів конституції представники церебрального типу конституції відрізняються стрункою статурою. В їх грудних клітках епігастальний кут грудної клітини менше 90 градусів, грудна клітина подовжена.

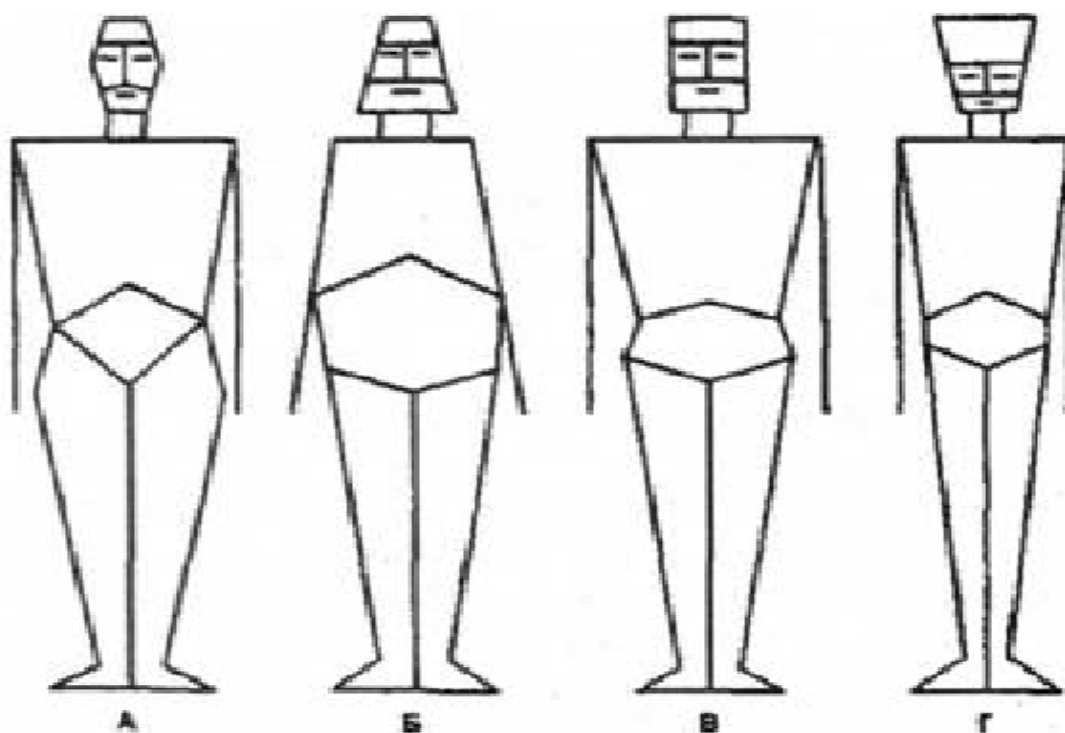


Рис. 1.2. Тип конституції за Сіго

- де: А – респіраторний тип  
 Б – дигестивний тип;  
 В – м'язовий тип;  
 Г – церебральний тип;

Поряд із цією класифікацією Сіго часто застосовують схожий поділ людей на три групи. До першої групи відноситься доліхоморфний тип; другу групу складають брахіморфний тип та до третьої групи відноситься мезоморфний тип. Німецьким лікарем Кречмер запропонував поділяти людей на інші три типи: пікнічний тип, астеничний тип та атлетичний тип. На основі даних типів конституції

лікар відносив людей до астеніків, гіпертоніків та нормостенів. Існують і інші типи класифікації в залежності від того як у нього розвинута сполучної тканини. Так, виділяють чотири типи: астенічний тип, фіброзний тип, пастозний тип, ліпоматозний тип. Кожен із цих типів характеризується індивідуальним складом тіла, наповненням жирової тканини, м'язової тканини та рідини.

Ще набув поширення поділ людей на два типи класифікації тілобудови: довгий мікроспланхнічний та короткий мегалоспланхнічний. Відповідно до першого відносять людей, для яких характерні добре розвинуті кінцівки та слабкий розвиток тулуба. У людей, віднесених до мегалоспланхнічного типу, властиві навпаки менш розвинуті кінцівки та добре розвинутий тулуб.

В. Бунак запропонував класифікувати типи конституції опираючись на ступень відкладень жирової тканини, розвиток м'язової системи, форми спини та грудної клітини. Це дозволило розділити людей на три групи: грудний тип, мускульний тип і черевний тип. За даною класифікацією людей з грудним типом притаманні: слабкорозвинута мускулатура, незначні жирові відкладення, плоска грудна клітина, тонка шкіра та втягнутий живіт. Часто представники грудного типу тілобудови характеризуються сутулістю. Для мускульного типу характерні середній рівень відкладень жирової тканини, добрий або краще за середній рівень розвитку мускулатури, шкіра середньої товщини та прямий живіт. Для черевного типу властиві обільні або великі відкладення жирової тканини, груба шкіра, грудна клітина конічної форми, слабкий рівень розвитку мускулатури та випуклий живіт.

На завершення огляду чинників, що впливають на порушення постави виокремимо ще один важливий глобальний чинник, який охоплює у собі низку попередніх, це розвиток цивілізації. Порівняння сучасних людей з людьми, які проживали багато століть назад, дозволяє відмітити великі зміни в умовах життєдіяльності, зміни у способі життя тощо.

Перш за все за цей період у людства суттєвих змін набули умови праці. Раніше для праці було характерне переважання фізичної роботи. В теперішніх умовах із ростом технологічних процесів, автоматизації праці, використання роботизованих пристроїв змінює характер роботи людини. Все більшу роботу у

сучасному житті виконує техніка. Людина із виконавця фізичної праці все більше переходить до керуючого різними виробничими процесами. Людина під час праці все більше виконує розумову роботу.

Розвиток транспорту, доступність автомобільної техніки, наявність великої розгалуженої мережі доріг, транспортних розв'язок значно спрощує для людей процес добирання до місць роботи, також розширює можливості подорожувати.

Не менший вплив на сучасну людину здійснює розвиток комунікаційних технологій, засобів зв'язку та спілкування. Можливості сучасного Інтернету дозволяють людям на відстані вирішувати різні виробничі проблеми, здобувачам освіти здійснювати дистанційне навчання, обмінюватися різною інформацією, даними, оплачувати рахунки, віртуально відвідувати магазини, дистанційно здійснювати покупки. Більше того у сучасному житті людини появились різні служби і послуги, коли здійснюючи дистанційно замовлення, різний товар і навіть їжу кур'єри доставляють прямо додому. Великих масштабів ці послуги набули з поширенням пандемії ковід-19, зокрема із запровадженням карантинних обмежень.

Як наслідок, такі сучасні зміни значно позначаються на руховій активності людини. Малорухомий спосіб життя в свою чергу негативно відображається на формуванні правильної постави.

Як бачимо з попереднього огляду літературних джерел на формування постави впливають багато чинників. Водночас чинники можуть мати як позитивний так і негативний вплив на формування постави. Далі розглянемо, які найбільш поширені основні порушення постави.

### **1.3 Основні види порушень постави**

Порушення постави не лише впливає на погіршення загального вигляду людини, неправильна постави певні її дефекти приносять низку проблем для здоров'я людини. Серед поширених негативних впливів можуть проявлятися у вигляді больових відчуттів, швидкої втоми, перевантаження м'язів тощо. Неправильна постава також зумовлює різні захворювання, які впливають на психічний і моральний стан. Окрім того діти з порушеннями постави під час ходи

часто сутуляться та опускають голову. Зростає важкість ходи, погіршується координація рухів ніг і рук.

На теперішній час в медицині діагностичне обладнання має великі можливості щодо розпізнавання і виявлення порушень постави. Завдяки якісній діагностиці порушення постави стали найбільш легко впізнаванні, особливо в молодшому дитячому віці. Це важливо, оскільки чим раніше буде виявлено певні проблеми або дефекти, тим більше шансів та можливостей покращити поставу, поки вони не набули стійкого стану. Багатьма дослідженнями доведено, що профілактика краще і ефективніше ніж лікування, тому що терапія зазвичай тривала і потребує багать терпіння не лише від дітей також і батьків.

Аналізуючи часові рамки в порушеннях постави, більшість науковців вказують на вік від 6 до 12 років, як найбільш чуттєвий до виникнення порушень у поставі. Основна причина порушень у цьому віці найбільш обумовлена швидким ростом дитини, активними змінами у фізичному розвитку. Разом із тим, шкільний вік це період коли дитина багато часу проводить за навчанням, збільшується кількість сидячих занять, що у підсумку призводить до обмеження рухової активності.

Часто у шкільній медицині зустрічається термін «Дефект постави», під яким розуміють ненормальну поставу, яка переважно викликана різними етіологічними чинниками, зокрема: вродженими вадами розвитку, захворюваннями м'язової системи, деформаціями опорно-рухового апарату тощо. Також часто в дитячому віці фіксують відхилення у поставі, які характеризуються як прості дефекти постави. Зазвичай такі порушення не змінюють форму хребта, та виникають внаслідок поганих звичок. Серед шкідливих звичок можливі такі, як сидіння із підігнутою ногою, закидання руки за спинку стільця, стійка з виставленням ноги в сторону тощо. При таких положеннях таз знаходиться в нахиленому стані і хребет викривлений.

Негативний вплив на поставу має сидіння за занадто низьким або високим столом. В меншій мірі, проте також мають впливи: вади зору, порушення слуху,

захворювання верхніх дихальних шляхів, навіть порушення психічного стану, зокрема стрес.

Зупинимось більш детально на найбільш поширених порушеннях постави. Серед захворювань, які часто спостерігаються в осіб з порушеннями постави, є сколіоз. За загальним визначенням під сколіозом розуміють відхилення хребта від вертикальної вісі в сторону, тобто це викривлення хребта, яке виникає у фронтальній площині. Відповідно поставу з наявним сколіозом називають сколіотичною поставою (рис. 1.3).

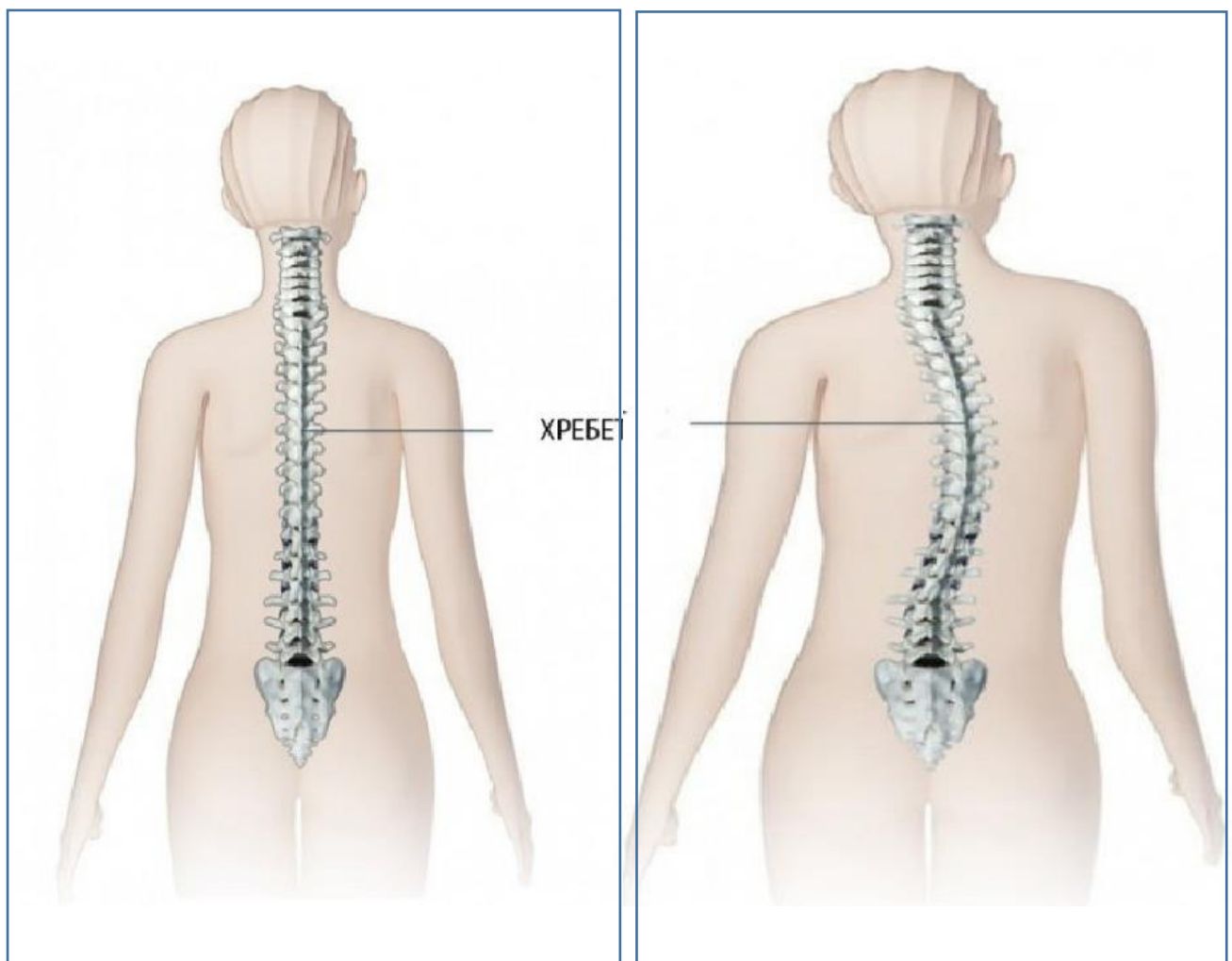


Рис. 1.3. Правильна постава та сколіотична постава (вид ззаду).

Загалом сколіоз є захворювання хребта, яке має прогресуючий характер. Окрім появи вигинів в сторону часто таке захворювання супроводжується ще одним порушенням, скручуванням хребта навколо вісі. Таке відхилення

називаються торсією. В залежності від дуги викривлення хребта, її розмірів та напрямку розрізняють декілька типів сколіозу. Якщо хребет має викривлення в одну сторону то такий сколіоз називається однобічний. В залежності в яку сторону виникло викривлення розрізняють правобічний або лівобічний сколіози. Дуже часто на хребті виникають більше одного викривлення, то такий сколіоз носить назву комбінованого.

Варто зазначити, що назва сколіозу відповідає тому відділу хребта, де виникло відхилення. Так, поширені наступні види сколіозів: шийно-грудний, грудний, грудино-поперековий, поперековий та комбінований.

Як зазначалося вище, причин порушень постави, в тому числі появи сколіотичної постави, є багато. Серед найбільш поширених є нерівномірний розвиток м'язів які оточують хребет, які формують пояс верхніх кінцівок. Досить часто нерівномірний розвиток м'язів верхнього плечового поясу, верхніх кінцівок, може призводити до неоднакового положення плечей, збільшення нахилу голови в ліву чи праву сторони [40, 41].

Також серед причин сколіозу може бути наявність асиметрії за складом тіла з лівої та правої сторони. Асиметрія може проявлятися в різному співвідношенні м'язової та жирової тканин в тілі людини з різних сторін. Такі відхилення у фізичному розвитку людини з лівої і правої сторін можуть негативно відобразитися на стані здоров'я людини [5].

Окрім зовнішніх ознак порушення викликані сколіотичною також можуть негативно позначатися на роботі внутрішніх органів. Так, під дією викривлень хребта може відбуватися зміщення або затиснення внутрішніх органів, а це може викликати больові відчуття та призводити до недостатнього функціонування [32].

Розглянемо основні порушення постави, які пов'язані із змінами у фізіологічних вигинів хребта, тобто у сагітальній площині. Як зазначалося вище правильна постава характеризується в міру виразними чотирьома вигинами (два лордоза і два кіфози). Тобто нормальний стан хребта передбачає наявність шийного і поперекового лордозів і грудного і крижовокуприкового кіфозів.

Важливо відмітити, що для кожного із цих вигинів є норма, тобто величина вигинів визначена у градусній мірі, яка відповідає правильній поставі.

Виходячи із цього порушення пов'язані із зміною фізіологічних вигинів хребта можуть бути двох типів: збільшення фізіологічного вигину хребта і зменшення фізіологічного вигину хребта. Далі розглянемо наявні захворювання викликані збільшенням фізіологічних вигинів хребта (див. рис. 1.4).

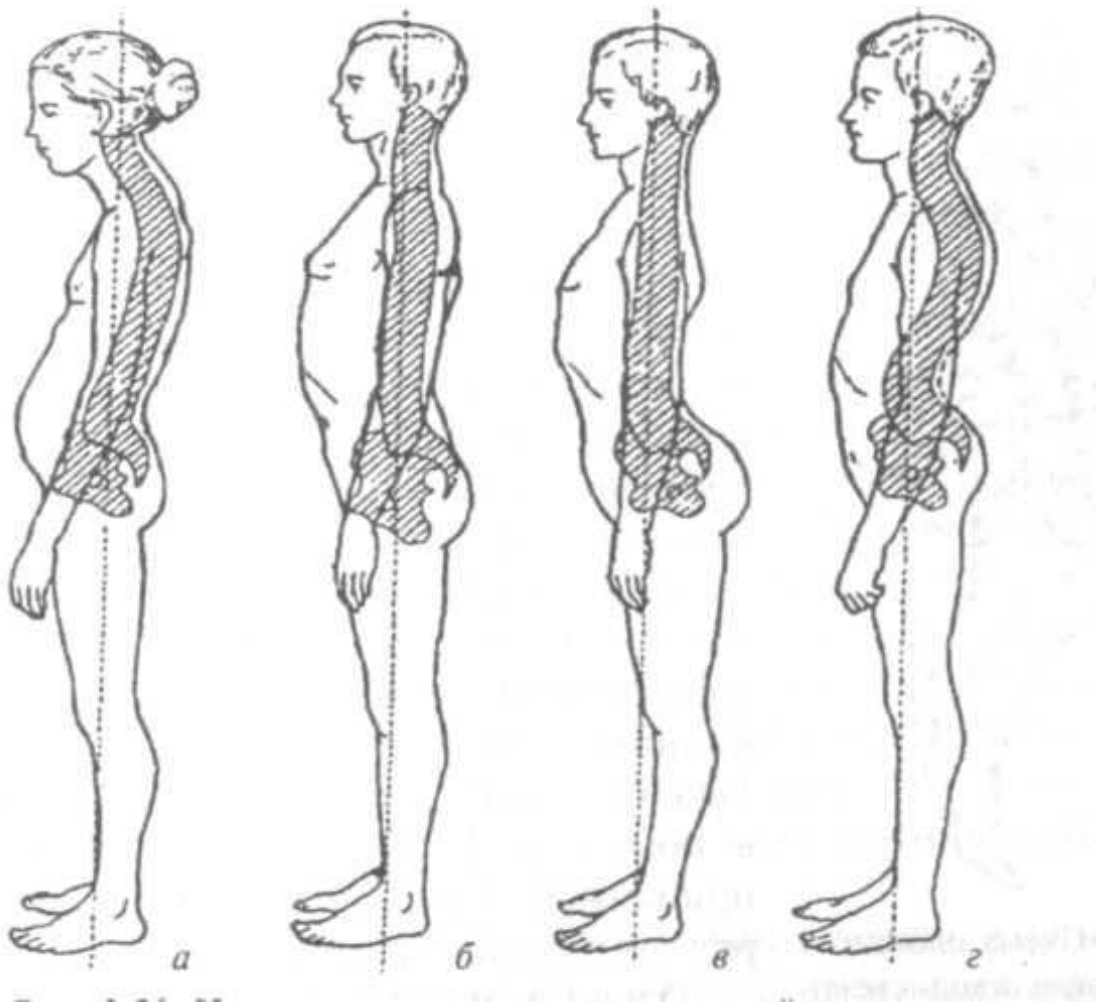


Рис. 1.4 Порушення постави, визначені у сагітальній площині:

*a* – кругла спина; *б* – плоска спина; *в* – плосковогнута спина;

*г* – кругловигнута спина

Найбільш поширене захворювання постави є кругла спина (див. рис. 1.4 – *a*). При такому порушенні постави спостерігається сильно виразний кіфоз і зменшений

поперековий лордоз. При таких відхиленнях зазвичай додається сильний нахил вперед голови, сплющення грудної клітини, приспущення плечей вперед. Часто люди із круглою спиною мають лопатки крилоподібної форми, випуклий живіт, округлену спину, сплющені сідниці та напівзігнуті коліна.

На малюнку 1.4 – в представлена кругло вигнута спина. Для такого порушення постави характерним є суттєво збільшений грудний кіфоз з одночасним збільшенням поперекового лордозу. Також зазвичай в людей з таким захворюванням присутній збільшений нахил тазу, випуклий живіт, різко відведені назад сідниці, вкорочена талія, трішки нахилені вперед шия і плечі, та сплющена грудна клітина.

Серед порушень постави відомі низка захворювань, пов'язані із зменшенням фізіологічних вигинів хребта. Найбільше діагностуються плоска спина та плоско вигнута спина.

Для осіб з плоскою спиною характерні зглаженість фізіологічних вигинів хребта, наявність крилоподібних лопаток. Також додатково таке захворювання постави супроводжується недостатньо випуклою і зміщеною вперед грудною кліткою, дещо виданим вперед в нижній частині животом.

Характерними ознаками постави в осіб з плоско вигнутою спиною є відносно плоска спина і виразно виступаючі назад сідниці.

Окресливши основні порушення постави, викривлення хребта в різних площинах вкрай важливо зупинитися на етапах виникнення цих викривлень, захворювань. Перш за все порушення постави не відбувається миттєво, зазвичай від здорового стану до захворювання проходить три стадії: стадія несприятливого фону, стадія передхвороби та стадія хвороби.

Несприятливий фон – це наявність різних біологічних дефектів або певних несприятливих умов зовнішнього середовища, які потенційно сприяють несприятливим умовам які призводять у подальшому до порушення постави. Нижче розглянемо, що можна віднести до несприятливого фону.

Розглядаючи зовнішні умови, які мають несприятливий фон на поставу людини можемо розділити їх за окремими видами: побутові, професійні, навчальні, фізкультурно-спортивні. Зупинимось на них більш детально.

Серед побутових чинників несприятливого фону відносимо: незручні ліжка, високі подушки, стільці, дивани та столи з ергонометричними порушеннями, розташування телевізора в незручному для огляді місця тощо. До побутових також відносимо неякісний одяг і взуття, що також негативно впливає на склепіння стопи, та погіршення кровообігу людини.

Несприятливий фон може бути також викликаний специфікою професійної діяльності. Так, перукарі повинні тривалий час працювати з припіднятими руками, шофера переважну частину свого робочого часу знаходяться в сидячому положенні, будівельники часто виконують важку фізичну працю, переносять вантажі незручної форми тощо.

З навчальною діяльністю також є багато чинників, які мають несприятливий фон на здобувача освіти, зокрема: важкі сумки (ранці), невідповідна до зросту висота парти та стільця, високо піднятий до стелі екран для проектору або телевізор. Часто під час навчання учні приймають неправильну позу, підгинають ногу під ногу. Відсутність пересаджувань учнів упродовж тривалого навчального часу призводить до того, що учень має бути постійно повернутий одним боком до вчителя тощо.

З фізкультурно-спортивною діяльністю негативний фон, який має вплив на поставу, найбільше відмічаємо наявність асиметричного фізичного навантаження. Так, у спортивній діяльності є багато видів спорту, в яких основна змагальна вправа має асиметричне включення в роботу частити м'язових груп. Тобто виконання фізичної вправи відбувається з напруженням м'язів переважно лівої чи правої сторони спортсмена. Така асиметрія фізичної роботи може спостерігатися як на рівні верхніх кінцівок, тулуба, нижніх кінцівок, а може охоплювати усі частини тіла.

Наведемо приклади таких видів спорту. Так у волейболі виконання нападаючого удару здійснюється постійно одною рукою. У легкій атлетиці

виконання металевих вправ, так само працює переважно провідна рука. У академічному веслуванні, виконуючи вправу розпашне веслування, спортсмен веслує лише одним веслом з одного боку. У нього на рівні тулуба одна частина м'язів тулуба задіяна більша ніж інша. У веслуванні на каное схожа асиметрична робота м'язової системи. В залежності від виду каноїста (веслує з лівого боку чи з правого боку) асиметрія фізичної роботи сильно проявляється на рівні м'язів тулуба і верхніх кінцівок. У легкій атлетиці є багато стрибкових вправ, де спортсмени здійснюють відштовхування під час стрибку постійно однією ногою. Більшість асиметричних видів спорту має розбіжності у роботі м'язової системи з лівої чи правої сторін. Проте можуть бути види рухової діяльності, коли на рівні верхніх кінцівок задіяні м'язи однієї сторони а на рівні нижніх кінцівок з протилежного боку. Наприклад у боксі, якщо у спортсмена права рука провідна, він нею частіше виконує ударні дії, то на рівні нижніх кінцівок сильніше задіяна протилежна нога, якою спортсмен відштовхується. В нашому випадку ліва. Або може бути навпаки.

Варто відмітити, що асиметрія рухів в окремих видах спорту відбувається не лише під час змагальної діяльності. Упродовж усього тренувального процесу на різних етапах багаторічної спортивної підготовки спортсмену приходиться виконувати безліч вправ, постійно повторюючи окремі асиметричні рухи з метою удосконалення рухової дій, покращення спортивного результату.

Розглянемо далі наступний перед хворобливий етап порушення постави. Перед хворобливий етап зазвичай появляється під тривалою дією несприятливого фону. Під час перед хворобливого етапу відбуваються певні нефіксовані зміни в опорно-руховому апараті людини. Первинними ознаками таких змін є: функціональна недостача системи забезпечення правильної постави, погіршення показників фізичного розвитку, поява видимих зовнішніх ознак порушення постави тощо.

Головна особливість даного етапу і відмінність від стану хвороби це фіксація певних порушень у поставі, зміни у симетрії положення тіла (окремих його частин), водночас при докладанні певних зусиль людина спроможна вирівняти власну

поставу, випрямити хребет, стати рівно, зменшити сутулість тощо. Якщо на етапі перед хворобливого стану людина здатна самотійно поправляти поставу, вирівнюватися, то на етапі хвороби зробити це самотійно їй вже не під силу.

На етапі хвороби порушення постави, певні деформації набувають стійкого стану, порушення просторової орієнтації сегментів тіла людини, набувають статичного значення. Для етапу хвороби стають характерними незворотні або важко відновлювальні порушення постави.

Визначивши основне понятійне представлення постави, головні показники, що характеризують правильну поставу, охарактеризувавши чинники, які мають вплив на її формування, та найбільш поширені види порушень постави, перейдемо до аналізу наявного впливу навчально тренувальних занять з видів спорту на формування постави.

### **Висновок до першого розділу**

За найпростішими визначенням під поставою розуміють звичне положення тіла людини, яке вона утримує переважну частину свого часу. Постава визначається не лише у статичному положенні, постава проявляється також під час інших положень, які людина приймає у процесі своєї активності, зокрема у положенні сидіння, ходи тощо.

Постава надзвичайно важливе явище для життєдіяльності людини. Окрім утримання скелетно-суглобової, м'язового апарату у правильному положенні, ефективного функціонування організму під час руху, перешкоджання виникнення втоми, тощо постава формує зовнішній вигляд людини.

Серед основних показників, які характеризують поставу, відмічаємо фізіологічні вигини хребта у сагітальній площині, положення плечей, голови, форма грудної клітини, форма живота, форма нижніх та верхніх кінцівок. На зовнішній вигляд також впливають стан склепіння стоп.

Аналіз літературних джерел дозволив виокремити цілу низку чинників, які мають вплив на формування постави, зокрема їх умовно можна розділити на дві групи: чинники, які пов'язані із самою людиною (внутрішні чинники) та чинники

оточуючого середовища (зовнішні чинники). До внутрішніх чинників відносимо: генетичну схильність, успадкування певних рис постави від батьків (зріст, пропорції тіла, форми грудної клітини, форми ніг та рук, тип конституції (соматотип), перенесені захворювання тощо), Значно більшу частину чинників відносимо до зовнішніх, зокрема це: сили гравітації Землі, особливості цивілізаційних процесів (автоматизація виробництва), комп'ютеризація і інформатизація життя суспільства, малорухомий спосіб життя, зайва вага, утримання неправильної пози і положення, поганий і неякісний одяг і взуття, нераціональне харчування, порушення ергонометричних побутових умов життя, карантинні обмеження викликані пандемією Ковіду-19 тощо. Особливий вплив на формування постави здійснює асиметричне фізичне навантаження, зокрема заняття окремими видами спорту, які мають асиметричний характер фізичних вправ.

Серед основних порушень постави відмічаємо збільшення або зменшення фізіологічних вигинів хребта (кіфотичні та лордотичні постави), поява вигинів хребта у фронтальній площині (сколіози), відхилення положення голови, плечей, зайві жирові відкладення, випуклий живіт, сплюсненість стоп та плоскостопість, варусно - вальгусні стопи

## РОЗДІЛ 2 ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ РІЗНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

### 2.1 Обґрунтування методів дослідження та організація дослідження

Як зазначалося вище на формування постави мають вплив багато різних чинників, які пов'язують із генетичними (спадковими) особливостями, впливом умов зовнішнього середовища, впливом способу життя, раціоном харчування, відповідністю та якістю одягу та взуття тощо. Окрім того важливо зазначити, що не всі показники, які характеризують поставу можуть змінюватися у процесі життя. Зокрема форма грудної клітини, форму рук і ніг. Також досить дискусійне питання з приводу росту людини. Більшість науковців сходяться на думці, що ростові процеси людини мають спадкове визначення. Тобто не можливо спеціально вплинути на людину, щоб збільшити або зменшити довжину її тіла. Хоча відомі певні поодинокі приклади того, як сильні та великі фізичні навантаження у дитинстві пригнічували ростові процеси. Проте після завершення спортивної кар'єри ростові показники дещо вирівнювалися.

Разом із тим, заняття спортом в основному впливають на поставу через характерну для того чи іншого спорту рухову активність. Тому в наших подальших дослідженнях найбільш будемо звертати увагу на те, як конкретний вид спорту здійснює вплив на формування постави.

Окреслимо основні показники постави які залежать від занять спортом та методи їх визначення (методики дослідження). Оскільки в основі занять спортом лежить рухова активність людини, а рух, в свою чергу, забезпечується роботою м'язової системи, то головним нашим предметом дослідження стають вигини хребта. Як зазначалося вище від рівня розвитку м'язової системи, її симетричності в значній мірі залежить стан м'язового корсету, який утримує хребет у вертикальному положенні. Необхідність дослідження вигинів хребта обумовлюється тим, що усі новонароджені діти на початку не мають сформованих вигинів хребта. Відповідні фізіологічні вигини хребта формуються поступово під

дією гравітаційних сил, способу і умов життя, в тому числі від змісту і рівня рухової активності.

Окрім рівня та стану розвитку м'язової системи для кожного виду спорту є характерна технічна підготовка. У кожній спортивній діяльності є специфічний набір рухових вправ, рухових дій, які спортсмен часто і систематично виконує. Для багатьох видів спорту поруч з схожими технічними діями є багато специфічних положень які спортсмен утримує тривалий час. Наприклад каноїст під час тренувальної діяльності тривалий час стоїть на одному із колін. Байдарочник постійно веслує у сидячому положенні. Теж саме стосується спортсменів, які спеціалізуються в академічному веслуванні. Волейболісти очікуючи прийом подачі від суперників також стоять у напівзігнутому положенні. Борці вільного стилю для підвищення стійкості тіла, та можливостей протидіяти супернику збільшують площину опору за рахунок виставляння одної ноги попереду іншої позаду, також при цьому тіло дещо нахилене уперед. Боксери під час поєдинку стараються руки завжди тримати при піднятих, прикриваючи обличчя. Ці різні за біомеханічними властивостями рухові дії можуть по різному впливати на поставу спортсмена, здійснюючи при цьому асиметричний вплив.

Виконання різних фізичних вправ може також мати різне навантаження на стопи. Так, в руховій діяльності спортсмена присутні різні стрибки, вправи у ходьбі, випадки та переміщення на ігрових та спортивних майданчиках. Відомо багато видів спорту, де окрім власної ваги спортсмену доводиться також підіймати додатковий вантаж, зокрема важка атлетика, пауерліфтинг, штовхання ядра у легкій атлетиці, змагання богатирів тощо. В окремих видах спорту спортсмени мають додаткове фізичне навантаження за рахунок підіймання один одного. Так, у регбі для захоплення високого м'яча гравці складають «піраміди» один із одного. У вільній боротьбі, у боротьбі самбо, дзюдо та інших видах одноборств часто спортсменам доводиться виконувати технічні дії з підняттям супротивника. Все це безумовно має вплив на стан склепіння стоп.

Далі охарактеризуємо методи дослідження зазначених показників постави. Для аналізу фізіологічних вигинів хребта скористаємося методикою вимірювань

сагітальних викривлень хребта за допомогою штангель циркулю гоніометричного типу. Основним способом отримання представлення про вигини хребта є вимірювання кутів нахилу окремих ділянок хребта до вертикальної площини (див. рис.2.1).

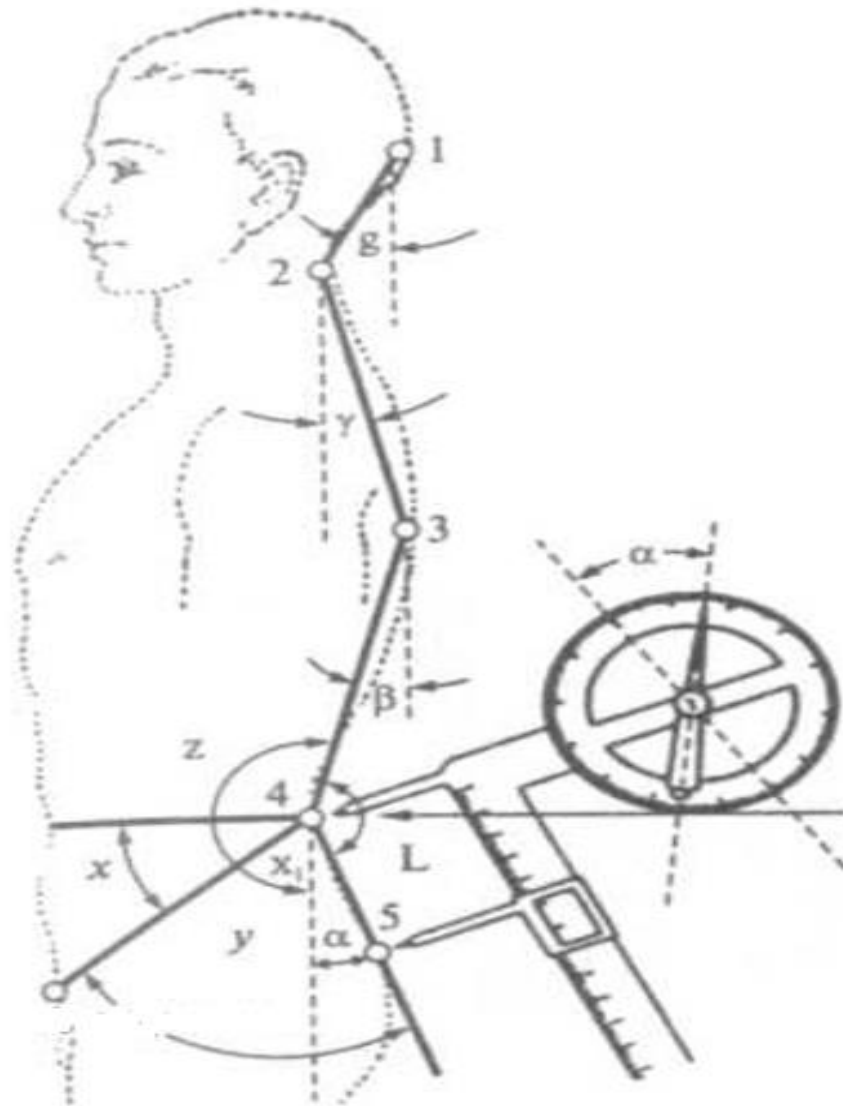


Рис. 2.1 Вимірювання фізіологічних вигинів хребта у сагітальній площині

При вимірюваннях вигинів хребта у сагітальній площині визначаються кути нахилу до вертикалі відрізків, що з'єднують відповідні точки на хребті. Для визначення фізіологічних вигинів дерматичним олівцем відмічаємо п'ять точок на хребті та на голові. Перша точка на потилиці по центру голови, найбільш

виступаюча точка назад. Решта точок відмічаємо на хребті. Другу точку в шийному відділі, там де хребет має найбільший вигин вперед. Третю точку позначаємо у грудному відділі хребта на рівні, де хребет має найбільший вигин назад. Відповідно четверту точку знаходимо у поперековому відділі в місці найбільшого вигину вперед. П'ята точка на закінченні останнього куприкового хребця.

Далі поперемінно прикладаючи ніжки штангель циркуля гоніометричного типу у зазначені точки отримуємо кути нахилу відповідних відрізків до вертикальної вісі.

Кут ( $g$ ) характеризує нахил відрізка, утвореного першою і другою точками. Кут ( $y$ ) характеризує нахил відрізка, утвореного другою і третьою точками. Кут ( $\beta$ ) характеризує нахил відрізка утвореного третьою і четвертою точками. Кут ( $a$ ) характеризує нахил відрізка утвореного четвертою і п'ятою точками.

Знаючи кути нахилу окремих відрізків можемо визначити глибину вигину відповідних фізіологічних вигинів хребта, зокрема шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу. Далі кут шийного лордозу

Знаючи кути нахилу до вертикалі хребта відповідних відрізків можна дати характеристику шийного лордозу, грудного кіфозу і поперекового лордозу. Так значення шийного лордозу ( $D$ ) визначаємо за формулою 2.1; значення грудного кіфозу ( $K$ ) визначаємо за формулою 2.2 та значення поперекового лордозу ( $L$ ) визначаємо за формулою 2.3.

$$2.1) \quad D = \gamma + g$$

$$2.2) \quad K = \gamma + \beta$$

$$2.3) \quad L = a + \beta$$

Наступними важливими показниками, що характеризують поставу, та можуть змінюватися у процесі життєдіяльності людини, в тому числі під дією фізичних вправ, є показники: положення голови, положення плечей, форму живота. Зупинимось більш детально на цих показниках і способах їх визначення.

При визначення даних показників постави скористаємося органолептичним методом оцінювання. Під органолептичним методом розуміють метод, коли визначення певних показників і параметрів людини здійснюється за допомогою органів чуттів людини (дослідника). В даному випадку оцінювання здійснюється візуально за допомогою зорового аналізатору. Простими словами можна сказати, що для отримання інформації про поставу ми просто її оглядаємо та робимо відповідні висновки. Важливо відмітити, що отримання інформації про певні показники постави можна оглядаючи людину з різних сторін. Так, постава визначається під час огляду спереду, збоку і ззаду.

Відповідно під час визначення певних показників постави важливо звертати уваги на характерні її особливості. Для визначення положення голови будемо здійснювати огляд спереду і огляд збоку. Оглядаючи поставу спереду слід пересвідчитися чи голова знаходиться на одній вісі з віссю тулуба чи має певний нахил в ліву чи праву сторони. Відповідно отримуємо наступні результати огляду: голова знаходиться прямо, нахилена в ліву сторону, нахилена в праву сторону. Оглядаючи положення голови збоку оцінюємо ступень її розміщення відповідно від умовної вертикальної вісі. Так, голова може мати чотири значення: рівне положення, нахилена вперед, нахилена вниз або зміщена назад.

Оцінюючи положення плечей так само оглядаємо спортсмена з двох сторін: спереду і збоку. Оглядаючи розміщення плечей спереду, звертаємо увагу на їх однаковості розміщення у порівнянні один до одного. В першу чергу звертаємо увагу чи розміщенні плечі на однаковому рівні. Якщо на, то визначаємо яке плече знаходиться вище а яке нижче. Відповідно під час огляду постави спереду можемо мата кілька значень положення плечей: плечі знаходяться на одному рівні, ліве плече вище правого або навпаки – праве плече вище за ліве. Оцінюючи положення плечей під час огляду збоку фіксуємо різні можливі положення плечей. Плечі можуть бути при підняті або приспущені, подані вперед або розвернуті назад. Причому ступень цих відхилень може бути помірний або значний.

Форма живота може також мати кілька значень. Розрізняють три форми живота: прямий, впалий, випуклий. Для того щоб було легко визначити форму

живота так само варто оглянути людину спереду і збоку. Кожна із форм живота на свої критерії визначення. Звертаємо увагу на контури живота і контури тазу людини. Якщо контури тазу і контури живота приблизно співпадають, причому з різних сторін огляду, то такий живіт має ознаку прямого живота. У випадку впалого живота, його контури менші за контури тазу. І навпаки, якщо контури живота виходять за межі тазових кісток, то такий живіт має ознаки випуклого. Причому випуклий живіт може мати різний ступень, іноді навіть звисати. Окрім органолептичного огляду форми живота можна застосовувати вимірювання за допомогою міліметрової стрічки. Для цього ми прикладаємо міліметрову стрічку в місці найбільшого виступу живота і визначаємо ободовий розмір периметру тіла на рівні живота.

На завершення розгляду методів оцінювання постави на основі її огляду важливо відмітити що до людини, яка здійснює дані вимірювання на основі органолептичного методу висувають певні вимоги. Перш за все, експериментатор повинен мати чітку уяву про можливі порушення постави. Бажано, щоб вимірювання здійснювала людина, яка має певний досвід проведення органолептичних вимірювань. Також дуже важливо, щоб під час вимірювань обстежуваний спортсмен приймав звичайну свою позу, намагався стояти у звичному для нього положенні, не напружуючись і не стараючись мати кращий вигляд. В протилежному випадку таким результатам дослідження не можна буде довіряти. За цим експериментатор маж обов'язково спостерігати і про цю вимогу має обов'язково попередити обстежуваного.

Останній показник, яким ми будемо оцінювати поставу, це ступень склепіння стопи. Як зазначалося вище, порушення або відхилення на рівні стопи негативно відображається на вигляді постави. Серед найбільш поширених порушень стоп є зменшення склепіння стопи. Відомо, що серед головних функцій стопи, є її амортизуюча функція. За дорогою наявного вигину (склепіння) стопи людина здійснює амортизуючи рухи під час переміщень (стрибків, ходи). Це полегшує виконання рухів та зберігає цілісність внутрішніх органів людини.

Для визначення склепіння стопи у дослідницьких цілях використовується багато різних методів і методик. Проте часина з них потребує відповідного коштовного обладнання, зокрема визначення стану стопи за допомогою оптичного методу або з використанням магнітно-резонансної томографії. Тому нами було обрано найбільш простий і доступний метод визначення стану склепіння стопи на основі аналізу її відбитків.

Найбільшого поширення набув метод плантографії. На основі аналізу відбитків стопи визначається ресорна функція стопи. Для отримання відбитків використовуємо плантограф (спеціально виготовлену рамку, в якій з одного боку розташовано тканину, а з іншого – поліетиленову плівку). Далі отриманий відбиток за допомогою лінійки та косиця оцінюємо за методом Штритера.

**Метод Штритера.**

До найбільш виступаючих точок внутрішньої частини відбитку проводиться дотична лінія АБ. До середини АБ проводиться перпендикуляр ВД. Далі форму стопи визначають за формулою

10.1) 
$$I = \frac{ГД}{ВД} \cdot 100\%,$$

де	0-36%	- екскавірована стопа;
	36,1-43%	- субекскавірована стопа;
	43,1-50%	- нормальна стопа;
	50,1-60%	- сплющена стопа;
	60,1-70%	- плоскостопість.

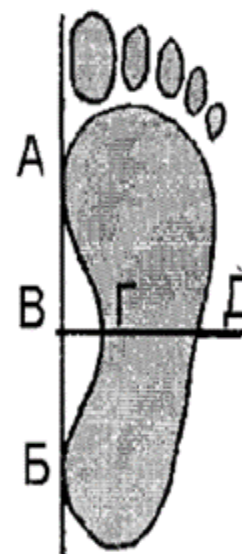


Рис. 2.2 Метод Штритера

Важливо відмітити, що за допомогою даного методу оцінюємо відбитки двох стоп по чергово. Використовуючи плантограф, спочатку розрахунки виконуємо для однієї ноги, далі для другої. Стан склепіння стопи визначається у положенні коли обстежуваний опирається рівномірно обома ногами на поверхню опори. Тому під час отримання відбитку потрібно слідкувати за тим, що спортсмен не робив зайвих рухів, не підстрибував, різко не наступав на плантограф однією ногою та різко не

відштовхувався. Для того щоб краще дотриматися даної вимоги варто під час отримання відбитку стопи спочатку спертися на опору поруч із плантографом іншою ногою, після чого поставити на плантограф потрібну ногу. Також для зручності можна додатково опиратися руками, якщо є поруч стіл. При такій послідовності виконання рухових дій вдається отримати максимально точний відбиток стопи.

Також не забуваємо завчасно підготувати плантограф. Він має бути вірно розміщений зі щільно нанесеною фарбою з боку клейонки.

Охарактеризувавши основні показники постави, які визначалися нами у дослідженні та методах їх визначення, далі зупинимося на особливостях організації емпіричного дослідження.

Інформаційною базою нашого дослідження став Хмельницький національний університет. Зокрема було використано навчально-наукову лабораторію, яка функціонує при кафедрі теорії і методики фізичного виховання і спорту. До дослідницької групи обстежуваних увійшли здобувачі вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем освіти, які здобувають вищу освіту за двома спеціальностями: «Середня освіта (Фізична культура)» та «Фізична культура і спорт». Головною перевагою обстеження даних здобувачів є те, що серед них є багато студентів, які займаються у спортивних секціях, мають спортивний досвід та спортивні результати. Основні емпіричні дані були визначені під час вивчення дисципліни «Спортивна морфологія». Даний предмет викладається у другому семестрі на першому курсі. Для того, щоб у подальшому можна було встановити наявні впливи занять спортом на показники постави

Загалом у дослідженні взяли участь 14 юнаків та 10 дівчат, які мали досвід занять у спортивних секціях. Серед обстежуваних були представники таких видів спорту: легка атлетика, веслування, футбол, баскетбол, карате, бокс,

Для раціонального використання часу, виділеного на вимірювання, перед отриманням емпіричних даних наперед були підготовлені протоколи обстежень, куди заносилися результати обстежень.

## 2.2 Характеристика показників постави студентів спортсменів

Аналіз наукової літератури демонструє наявну увагу з боку науковців в питаннях впливу спорту занять фізичної культури на здоров'я людини. Серед багатьох досліджень звертається увага на залежності постави людини від його рухової активності. Водночас переважна більшість наукових праць розглядає лише одну позитивну сторону впливу спорту на поставу спортсмена. В певній мірі ми погоджуємось із такою думкою. Оскільки спорт це є рухова активність. А як ми відомо у формуванні та корекції постави усі фізичні вправи можна поділити на два види: загальні і спеціальні фізичні вправи. Загальні вправи мають загальний вплив на поставу людини. Вони в цілому благотворно впливають на тонус м'язів, покращують рухливість у суглобах, сприяють розвитку якостей, які утримують хребет (витривалість, рівновага, стабільність тощо). З цієї точки зору, заняття будь-яким спортом корисно для формування постави. Спеціальні вправи мають акцентований вплив на окремі м'язи (групу м'язів). За допомогою грамотного їх застосування можна отримати ефект коригування постави, зменшення або ліквідації сколіотичних викривлень тощо [27, 28].

Проте є окремі види спорту, переважно з асиметричним фізичним навантаженням, які мають негативний вплив на поставу, призводять до формування вигинів хребта за відхиленнями від нормального значення, появи сколіотичних постав. Причому неграмотно побудований тренувальний процес із занадто великими асиметричними фізичними навантаженнями може нівелювати загальний позитивний вплив занять спортом і у підсумку призвести до медичних проблем, необхідності звертатися до лікарів з метою корекції постави.

Перед висвітленням емпіричних результатів вимірювання постави наведемо кілька прикладів негативного впливу видів спорту. Так, О. Лазарева, Т. Рожкова [20] у своїх дослідженнях виявили цілу низку порушень постави, які виникають у спортсменів-танцюристів високої кваліфікації.

Великі за інтенсивністю, часто асиметричні та статодинамічні фізичні навантаження, які мають розтягуючий, стискувальний та скручуючий характер негативно впливають на хребет [24]. Окрім того у спортивних танцівників часто

розвиток нижньої частини тіла переважає над верхньою. Перевищення нормальної амплітуди рухів, переважання навантаження та відпочинку негативно впливає на розвиток хребта. Асиметричне положення корпусу в парі з партнером призводить до негативних змін постави у фронтальній площині. Збільшення роботи м'язів спини особливо у дитячому та юному віці може призводити до збільшення поперекового лордозу [22]. Посилюють дану проблему постійне тренування на високих підборах.

Дослідження Харківських науковців, спрямованих на виявлення впливу великих за обсягом фізичних навантажень на поставу спортсменів, які спеціалізуються у силових видах спорту (важка атлетика, пауерліфтинг, армспорт тощо), дозволи зробити важливий висновок. Так, форсоване перевищення нормальної амплітуди рухів у хребті на ранньому початку занять важкою атлетикою (пауерліфтинг, армрестлінг) може призводити до виникнення специфічних відхилень біогеометричного профілю хребта. В свою чергу нехтування діагностикою та несвоєчасна профілактика можуть призводити до серйозних захворювань опорно-рухового апарату [25].

Д. Третяк [31] звернув увагу на особливостях формування постави молодших школярів, які займаються футболом. Дослідивши стан постави у юних футболістів учений визначив, що лише 40 – 50 % спортсменів мають правильну поставу, в решти виявлено певні відхилення. Найбільше 27 % дітей мають сколіотичну поставу. Біля 17 % дітей мають круглу спину.

Як зазначив С. Коваленко [16] значне за обсягом та тривалістю фізичне навантаження, неспецифічне положення тіла спортсменів 14-16 років під час веслування на байдарках накладає значний відбиток на формування їх постави. У веслувальному спорті суттєво зростає небезпека виникнення низки захворювань, пов'язані із порушенням постави, зокрема: кіфозу, сколіозу, протрузії дисків а в гірших випадках це може призвести до хребетних гриж.

І. Калиниченко та О. Скиба [13] здійснили порівняльний аналіз стану здоров'я, зокрема оцінці постави, в дітей, які займаються різними видами спорту. У процесі дослідження науковці встановили чисельні факти наявних порушень

постави у молодих спортсменів. Так, у представників одноборств найбільша частка (35,6 %) припадає на порушення та травми опорно-рухового апарату. На відміну від представників бойових видів спорту у спортсменів з ігрових видів спорту та складно-координаційних видів спорту такі порушення зустрічаються набагато рідше – 26,2 % і 24,2 % відповідно. В свою чергу серед порушень опорно-рухового апарату найбільшу частку складають відхилення в поставі (15,2 %) і плоскостопість (13,3 %).

Далі зупинимось на аналізі емпіричних досліджень проведених на базі Хмельницького національного університету.

Стан стоп визначався за допомогою плантографічного методу з використанням аналізу відбитків стопи. Згідно із методикою оцінювання стану склепіння стоп відбитки аналізувалися окремо для лівої і правої стопи. Безпосередньо індекс склепіння стоп визначався за методом Штритера. Результати емпіричного дослідження склепіння стоп подано у таблиці 2.1. Усі результати індексу склепіння стоп (окремо по лівій і правій стопах) подано у таблиці у вигляді середніх значень.

Так, за результатами вимірювань середній показник індексу стопи по лівій стопі складає 41,2 %, що дещо менше від норми (від 43 % до 50 %). На правій стопі індекс знаходиться на рівні 39,36 %. Варто відмітити, що результати склепіння лівої і правої стоп, дещо різняться. Те, що права стопа має краще склепіння ніж ліва на нашу думку пов'язано із тим, що у більшості людей права нога частіше за ліву є домінантною. Тобто, виконуючи різні вправи, стрибки, відштовхування присіди тощо більшість людей більше навантажують праву ногу. Відбувається схожа картина як із домінантними правими руками.

Порівнюючи стан стоп у чоловіків і жінок можемо відмітити, що жінки на обстеженнях продемонстрували кращі результати за рівнем склепіння стопи. Середні значення у жінок на правій стопі склали 37,46 %, на лівій 37,96 %. У чоловіків дослідження показали гірші результати стану склепіння стоп. Так, на правій нозі – 40,71 %, ще гірші результати на лівій стопі – 43,51 %.

Таблиця 2.1

Середні значення склепіння стоп (середньогрупові, серед чоловіків, серед жінок)

група	стопа	к-ть	сер. знач.	Екскарвірована		Субекскарвірован		норма		Сплющена		Плоскостопість	
				п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
усі	ліва	24	41,2	5	20,83	4	16,66	10	41,66	4	16,66	1	4,16
	права	24	39,36	5	20,83	6	25	9	37,5	4	16,66	0	0
чоловіки	ліва	14	43,51	2	14,28	1	7,14	7	50	3	21,42	1	7,14
	права	14	40,71	2	14,28	3	21,42	7	50	2	14,28	0	0
жінки	ліва	10	37,96	3	30	3	30	3	30	1	10	0	0
	права	10	37,46	3	30	3	30	2	20	2	20	0	0

Порівнюючи результати склепіння стоп за групами: екскарвірована, субекскарвірована, норма, сплющеність, плоскостопість можемо також констатувати кращі результати у жінок. Так, по 30 % обстежуваних жінок мають високі значення склепіння стоп на екскарвірованому та субекскарвірованому рівнях. На відміну від жінок у чоловіків більше переважають середні значення, які характеризуються як норма, близько 50 %. Також у чоловіків виявилися вищими результати по кількості обстежуваних, які мають сплющені стопи і плоскостопість.

Провівши порівняння стану склепіння стоп за гендерною ознакою зупинимося далі на порівняльному аналізі стану стоп за видами спорту. Як зазначалося вище в якості обстежуваних були здобувачі вищої освіти першого курсу. Серед 24 студентів, які взяли участь в експерименті були представники таких видів спорту: легка атлетика – 5 осіб, футбол – 6 осіб, веслування – 4 особи, бокс – 2 особи, баскетбол – 2 особи, карате – 2 особи. Також у вимірюваннях взяли участь 3 здобувача вищої освіти, які не займалися жодним із видів спорту (див. табл. 2.2).

Таблиця 2.2

## Середні значення склепіння стоп за видами спорту

№	Вид спорту	К-ть	Ліва стопа	Права стопа
1	Легка атлетика	5	25.75	25.55
2	Футбол	6	34,2	36
3	Веслування	4	46,25	45
4	Бокс	2	65,5	53
5	Баскетбол	2	55	45
6	Карате	2	40,5	44,5
7	Аматори	3	43.3	40,3

Порівнюючи отримані результати вимірювань відбитків стопи, можемо зробити певні висновки. Насамперед розбіжності за результатами по видах спорту значно вище ніж за гендерною ознакою. Найвищий рівень склепіння стопи 25,55 % було виявлено у легкоатлетів, і найгірше значення зафіксовано у боксерів 65,5 %. Також високі значення та гарний стан склепіння стоп як на правій та і на лівій стопі встановлено у футболістів. (34,2 % і 36 % відповідно). Ці результати на наш погляд можна пояснити і обґрунтувати тим, що головні частини тіла, якими виконується основна фізична праця у легкій атлетиці та футболі є нижні кінцівки. У футболі гравцям доводиться не лише швидко бігати, багато переміщуватися по полю, вони також повинні виконувати багато роботи з м'ячем: удари, передачі, ведення тощо. В легкій атлетиці у бігових вправах нижні кінцівки найбільше виконують фізичної праці по відношенню до інших частин тіла. Особливо великі фізичні навантаження припадають на легкоатлетів, які спеціалізуються на бігові на довгі дистанції. В них бігова робота за часовим обсягом може тривати до кількох годин на добу.

Наступним питанням розглянемо особливості формування вигинів хребта у здобувачів вищої освіти. Головний акцент нашого аналізу було зорієнтовано на вигини хребта у сагітальній площині на рівні грудного і поперекового відділів. Незважаючи на те, що хребет складається із п'яти відділів, найбільші за довжиною

є грудний і поперековий відділи. Відповідно від значення фізіологічних вигинів хребта у великій мірі залежить вигляд постави.

Загалом у юнаків і дівчат 18-23 років значення вигинів хребта у нормі повинні знаходитися біля 27 градусів і 25 градусів у грудному відділі, та 22,3 і 22,5 у поперековому відділах відповідно (дивись таблицю 2.3).

Таблиця 2.3

Значення фізіологічних вигинів хребта в грудному і поперековому відділах жінок і чоловіків

стать	К-ть	Грудний відділ		Поперековий відділ		Кругла спина	Плоска спина	Кругло-вигнута спина	норма
		норма	Результат	норма	Результат				
жінки	10	25	27,8	22,5	23,8	1	1	2	6
чоловіки	14	27	29,1	22,3	21,6	5	2	0	7

Якщо порівнювати середні значення фізіологічних вигинів хребта у жінок і чоловіків, то вони суттєво не відрізняються від норм. Так, у жінок збільшені значення вигинів у грудному відділі лише на 2,8 градуса а у поперековому ще менше на 1,3 градуса. У чоловіків зафіксовані схожі відхилення. Зокрема, на рівні грудного відділу відхилення 2,1 градуса, на рині поперекового відділу 0,7 градуса.

Разом із тим, аналізуючи вигини хребта в окремо взятого здобувача вищої освіти, можемо виявити дещо інші результати. Так, у межах норми фізіологічні вигини хребта виявлено у 60 %; по 10 % дівчат мають круглу і плоску спину. У 20 % дівчат виявлено ознаки кругло-вигнутої спину.

У чоловіків 50 % мають гарну поставу відповідно до норм фізіологічних вигинів хребта. Водночас 35,7 % чоловіків мають порушення у поставі, пов'язані із круглою спиною. В свою чергу 14,3 % мають порушення, які характеризуються плоскою спиною.

Далі розглянемо прояви вигинів хребта за видами спорту. Серед найбільш поширених вигинів виявлено наявність круглої спину серед футболістів

(приблизно 66,6 %). Водночас майже половина баскетболістів зустрічаються із ознаками плоскої спини. Наявність плоскої спини серед баскетболістів, на наш погляд, пов'язано із тим, що більшість гравців мають високий зріст. Поряд із зростом у спортсменів спостерігається зменшення фізіологічних вигинів хребта у грудному відділі.

Також певні відхилення вигинів хребта виявлено у легкій атлетиці. Так, було встановлено збільшення вигину на рівні поперекового відділу, що вказує на ознаки вигнутої спини.

Наступними розглянемо показники положення голови і плечей у здобувачів вищої освіти (дивись таблицю 2.4). Як зазначалося вище дані показники оцінюємо за двома напрямками огляду спереду і збоку. Відносно положення голови під час огляду спереду встановлено, що у 100 % здобувачів вищої освіти положення голови рівне. Разом із тим, огляд положення голови збоку виявив деякі порушення.

Так, у 57,1 % чоловіків спостерігається збільшення нахилу голови вперед. У жінок нахил голови вперед також присутній, проте дещо в меншій мірі (30 %). Аналізуючи положення плечей під час огляду спереду, серед чоловіків переважно рівномірне розміщення (85,7 %). У жінок порушення розміщення плечей зустрічається частіше, зокрема біля 60 % здобувачів вищої освіти мають ліве плече дещо вище правого або навпаки праве вище лівого.

Під час огляду положення плечей збоку виявлено більші відхилення, зокрема лише 50 % чоловік мають пряме положення (норма). Водночас у 35,7 % юнаків спостерігається відхилення плечей вперед, 14,3 % здобувачів мають відведення плечей назад. Приблизно схожі результати отримано по відношенню до жінок. Відхилення положення плечей, пов'язані із нахилом вперед складає 20 %, із відведенням назад 30 %.

Аналізуючи розташування плечей під час огляду збоку за видами спорту відмічаємо збільшення нахилу вперед у представників веслувального спорту (50 %). За іншими видами спорту не виявлено значних відхилень за даним показником.

Далі зупинимося на показнику «Форма живота» (див. рисунок 2.4). Варто відмітити, що серед усіх здобувачів вищої освіти лише у 8,33 % осіб встановлено ознаки випуклого живота, причому у представників чоловічої статі. 41,67 % здобувачів мають прямий живіт. Та форму впалого живота виявлено у половини здобувачів вищої освіти (50 %).

Таблиця 2.4

## Показники постави за результатами огляду

	Положення голови (огляд)				Положення плечей (огляд)				Живіт		
	спереду		збоку		спереду		збоку		показн	К-ть	
чоловіки	рівне	14	пряме	6	рівне	12	пряме	7	впалий	5	
	нахил в сторону	0	нахил вперед	8	нерівне	2	нахил вперед	5	прямий	7	
								відв. назад	2	випуклий	2
								піднят догори	0		
жінки	рівне	10	пряме	7	рівне	4	пряме	5	впалий	7	
	нахил в сторону	0	нахил вперед	3	нерівне	6	нахил вперед	2	прямий	3	
								відв. назад	3	випуклий	0
								піднят догори			

За видами спорту найбільша тенденція спостерігається у представників легкої атлетики, так 80 % здобувачів вищої освіти мають форму впалого живота. За іншими видами спорту не було виявлено характерних особливостей.

### 2.3 Рекомендації щодо профілактики порушень постави

Під час розробки та планування різних рекреаційних, профілактичних та оздоровчих заходів, спрямованих на корекцію постави, формування дієвих рекомендацій націлених на протидію асиметричному впливу різних чинників, в

тому числі асиметричним фізичним навантаженням, необхідно дотримуватися низки загальнонаукових принципів. До них відносимо: сприйняття організму людини як цілісної системи, що складається з різних елементів, які утворюють єдину цілісну картину; органічного поєднання теоретичних відомостей та практичних даних; врахування принципу детермінізму, сутність якого полягає в обумовленості одних явищ іншими тощо [17].

З метою ефективної практичної реалізації корекційних та профілактичних заходів необхідно дотримуватися послідовного розв'язання зазначених завдань:

- Фіксація та аналіз біомеханічної структури просторової організації тіла людини;
- Розробка біокінематичної схеми тіла людини;
- Вибір найоптимальнішої стратегії формування постави людини;
- Визначення набору засобів і методів, спрямованих на корекцію постави;
- Розробка і забезпечення об'єктивного контролю під час реалізації корекційних впливів на поставу.

Для успішного вирішення поставлених завдань, слід дотримуватися низки умов. До таких умов В. Кашуба [17] відніс:

- Програмування та планування корекційної роботи слід здійснювати із врахуванням індивідуальних можливостей людини, в тому числі статі, віку, стану фізичної підготовленості, рівня розвитку фізичних якостей, рівня вмотивованості до занять тощо.
- Систематичне застосування постійного контролю за станом протікання адаптаційних морфо - функціональних змін.
- Чітке дозування фізичного навантаження.
- Підбір фізичних вправ із врахуванням основних просторових площин, в яких вони виконуються.
- Включення в обов'язковому порядку до змісту корекційної програми фізичних вправ, спрямованих на укріплення м'язового корсету [23].
- Здійснення постійного біомеханічного моніторингу та контролю за комплексом оздоровчих заходів.

- Активне залучення до корекційної програми стимулювання роботи психічної системи, через створення та використання ідеомоторних образів, уявлення та представлення розміщення у просторі визначених біоланок (сегментів тіла людини).
- Створення індивідуального профілю біокінематичної системи тіла людини.
- При потребі здійснення необхідної корекції виходячи із тих, порушень, які були встановлені у ході контролю.
- Покращення роботи м'язів (м'язового корсету), відповідальних за утримання хребта. Удосконалення таких важливих якостей хребта, як: стабільність і рухливість хребта у поєднанні із силовою витривалістю.
- Удосконалення техніки виконання рухових дій, формування здатності зберігати раціональне положення, забезпечення стійкості тіла у просторі..
- Поєднання профілактики порушень постави із одночасним удосконаленням опорно-ресорних властивостей стоп.

При порушеннях постави, пов'язаних із викривленнями хребта, загальні завдання фізичної терапії полягають у створенні сприятливих умов та позитивного фону, спрямованого на покращення рухливості хребта, корекції виявлених дефектів постав, раціонального розташування всіх біоланок тіла людини, формування і закріплення навичок правильної постави.

Низка учених Н. Вдовенко, Г. Осипенко, А. Пугач, С. Шарафутдінова [5] та Н. Воловик [7] довели високу ефективність застосування дзеркального відображення під час виконання фізичних вправ з метою формування навичок правильної постави. Це допомагає краще відчувати просторове розміщення частин тіла.

Також доведено доцільність застосування комплексного підходу під час профілактики та попередження порушень постави. Його сутність полягає у поєднанні пасивної профілактики із само витягуванням та само корекцією хребта, активного використання спеціальних вправ для зміцнення м'язового корсету.

Як зазначалося вище, найбільш чуттєвий період до виникнення порушень постави є шкільний вік, то саме під час шкільного навчання потрібно здійснювати

максимальний контроль і моніторинг за показниками та станом формування постави.

Величезна роль у формуванні постави належить заняттям у спортивних секціях. Водночас зміст занять в обов'язковому порядку має бути наповнений відповідними вправами, що зменшують асиметричні фізичні навантаження, та сприяють повноцінну і гармонійному формуванню постави. Поряд із грамотно організованим навчально-тренувальним процесом варто вирішувати інші питання, зокрема створення належних умов життя, забезпечення повноцінного і раціонального харчування. Важливо щоб харчового раціону були включені продукти, які у повному обсязі забезпечуватимуть організм білками та вуглеводами.

Рекомендують доповнювати харчовий раціон м'ясом яловичини та телятини свинини та нежирної баранини, кролятини та курки. Надзвичайно корисним є додавання до щоденного раціону свіжих овочів та фруктів.

Водночас за інтенсивних тренувань та під час змагань вживання окремих продуктів варто обмежити. До них відносяться: копчене та жирне м'ясо, смажені та жарені страви, квашені продукти та ін. Проте для тривалих спортивних навантажень доцільно добавляти в їжу цукор і глюкозу; також корисно вживати шоколад.

Окрім харчування, у профілактиці порушень постави дітей велике значення має організація статодинамічного режиму, особливо під час шкільного навчання, який передбачає дотримання низки ергонометричних умов.

До таких умов відносимо підбір відповідних меблів з дотриманням ергонометричних вимог.

Для формування правильної постави дитини необхідно дбати і про правильний одяг і взуття. Як зазначалося вище тісний одяг призводить до ускладнення кровообігу і дихання. Тісне взуття в свою чергу погіршує формування склепіння стопи.

І найголовніше не можна забувати про найбільшу користь фізичних вправ для формування правильної постави. З метою формування гарної і правильної постави,

слід грамотно із врахуванням специфіки кожного окремого виду спорту використовувати поєднання двох груп фізичних вправ: спеціальних і загально розвиваючих. До спеціальних відносимо вправи, локальної місцевої дії, що сприяють формуванню окремих ділянок правильної постави. До загально розвиваючих відносимо фізичні вправи, які носять загальний характер і сприяють укріпленню, в першу чергу, м'язів тулуба (м'язовий корсет), також покращують роботу м'язів шиї, плечового поясу, поясу нижніх кінцівок, живота і спини, нижніх кінцівок тощо.

### **Висновок до другого розділу**

Серед поширених методів дослідження формування постави є огляд тіла (соматоскопія), визначення фізіологічних вигинів хребта із використанням штангельциркуля гоніометричного типу, вимірювання відбитків стопи за допомогою плантографії.

За допомогою емпіричного дослідження підтверджено залежність формування постави від занять у спортивних секціях. Так, в результаті активного заняття різними видами спорту призводить до випередження розвитку нижньої частини тіла по відношенню до верхньої або навпаки; збільшення сили м'язів спини із одночасним відставанням розвитку м'язів живота призводить до збільшеного поперекового лордозу; порушення хребта внаслідок форсованих фізичних навантажень, особливо силового характеру у молодому дитячому віці. Отримано підтвердження порушень постави внаслідок занять окремими видами спорту, зокрема: у футболістів часто спостерігається кругла спина, третя частина спортсменів з одноборств стикаються із проблемою травмування опорно-рухового апарату; кращий розвиток склепіння стопи у представників легкоатлетичних видів спорту разом із збільшенням вигину хребта у поперековому відділі; збільшений нахил плечей вперед у представників веслувального спорту.

Важливу роль у протидії порушень постави відіграють фізичні вправи, які характеризуються загальним профілактичним і спеціальним впливом, через локальний вплив на окремі групи м'язів. Ці фізичні вправи у комплексі сприяють

укріпленню м'язового корсету; також допомагають зменшити наявні сколіотичні викривлення хребта, удосконалити фізіологічні вигини хребта, відкоригувати інші показники постави, зокрема положення плечей, положення голови, форму живота, склепіння стоп тощо.

Велике значення у профілактиці порушень постави мають правильно організовані заняття у спортивних секціях. Наповнення тренувального процесу заняттями відповідного змісту, зменшення асиметричного фізичного навантаження, доповнення тренування раціональним і повноцінним харчуванням, правильна організація здорового способу життя, дотримання ергонометричних порад у побутовій, навчальній, професійній та тренувальній діяльності сприяють правильному і гармонійному формуванню постави.

## ВИСНОВКИ

За найпростішими визначенням під поставою розуміють звичне положення тіла людини, яке вона утримує переважну частину свого часу. Постава визначається не лише у статичному положенні, постава проявляється також під час інших положень, які людина приймає у процесі своєї активності, зокрема у положенні сидіння, ходи тощо.

Постава надзвичайно важливе явище для життєдіяльності людини. Окрім утримання скелетно-суглобової, м'язового апарату у правильному положенні, ефективного функціонування організму під час руху, перешкоджання виникнення втоми, тощо постава формує зовнішній вигляд людини.

Серед основних показників, які характеризують поставу, відмічаємо фізіологічні вигини хребта у сагітальній площині, положення плечей, голови, форма грудної клітини, форма живота, форма нижніх та верхніх кінцівок. На зовнішній вигляд також впливають стан склепіння стоп.

Аналіз літературних джерел дозволив виокремити цілу низку чинників, які мають вплив на формування постави, зокрема їх умовно можна розділити на дві групи: чинники, які пов'язані із самою людиною (внутрішні чинники) та чинники оточуючого середовища (зовнішні чинники). До внутрішніх чинників відносимо: генетичну схильність, успадкування певних рис постави від батьків (зріст, пропорції тіла, форми грудної клітини, форми ніг та рук, тип конституції (соматотип), перенесені захворювання тощо), Значно більшу частину чинників відносимо до зовнішніх, зокрема це: сили гравітації Землі, особливості цивілізаційних процесів (автоматизація виробництва), комп'ютеризація і інформатизація життя суспільства, малорухомий спосіб життя, зайва вага, утримання неправильної пози і положення, поганий і неякісний одяг і взуття, нераціональне харчування, порушення ергонометричних побутових умов життя, карантинні обмеження викликані пандемією Ковіду-19 тощо. Особливий вплив на формування постави здійснює асиметричне фізичне навантаження, зокрема заняття окремими видами спорту, які мають асиметричний характер фізичних вправ.

Серед основних порушень постави відмічаємо збільшення або зменшення фізіологічних вигинів хребта (кіфотичні та лордотичні постави), поява вигинів хребта у фронтальній площині (сколіози), відхилення положення голови, плечей, зайві жирові відкладення, випуклий живіт, сплюсненість стоп та плоскостопість, варусно - вальгусні стопи

Серед поширених методів дослідження формування постави є огляд тіла (соматоскопія), визначення фізіологічних вигинів хребта із використанням штангельциркуля гоніометричного типу, вимірювання відбитків стопи за допомогою плантографії.

За допомогою емпіричного дослідження підтверджено залежність формування постави від занять у спортивних секціях. Так, в результаті активного заняття різними видами спорту призводить до випередження розвитку нижньої частини тіла по відношенню до верхньої або навпаки; збільшення сили м'язів спини із одночасним відставанням розвитку м'язів живота призводить до збільшеного поперекового лордозу; порушення хребта внаслідок форсованих фізичних навантажень, особливо силового характеру у молодому дитячому віці. Отримано підтвердження порушень постави внаслідок занять окремими видами спорту, зокрема: у футболістів часто спостерігається кругла спина, третя частина спортсменів з одноборств стикаються із проблемою травмування опорно-рухового апарату; кращій розвиток склепіння стопи у представників легкоатлетичних видів спорту разом із збільшенням вигину хребта у поперековому відділі; збільшений нахил плечей вперед у представників веслувального спорту.

Важливу роль у протидії порушень постави відіграють фізичні вправи, які характеризуються загальним профілактичним і спеціальним впливом, через локальний вплив на окремі групи м'язів. Ці фізичні вправи у комплексі сприяють укріпленню м'язового корсету; також допомагають зменшити наявні сколіотичні викривлення хребта, удосконалити фізіологічні вигини хребта, відкоригувати інші показники постави, зокрема положення плечей, положення голови, форму живота, склепіння стоп тощо.

Велике значення у профілактиці порушень постави мають правильно організовані заняття у спортивних секціях. Наповнення тренувального процесу заняттями відповідного змісту, зменшення асиметричного фізичного навантаження, доповнення тренування раціональним і повноцінним харчуванням, правильна організація здорового способу життя, дотримання ергонометричних порад у побутовій, навчальній, професійній та тренувальній діяльності сприяють правильному і гармонійному формуванню постави.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Альошина А., Матвійчук В. Геометрія мас тіла – актуальний тренд наукових досліджень. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: Луцьк : Східноєвроп. Нац. Ун-т ім. Лесі Українки, 2019. № 36. – С. 9-13.
2. Бенсбаа А. Біомеханічна корекція постави школярів у процесі фізичного виховання / А. Бенсбаа // Олімпійський спорт і спорт для усіх: Мат-ли міжнар. наук. конгресу присв. 80-іччю Нац. ун-ту фіз. виховання і спорту України, 5-8 жовтня 2010. – К., 2010. – С. 335–536.
3. Бичук О. І. Профілактика порушень постави у дітей шкільного віку на уроках фізичної культури / О. І. Бичук // Вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2000. – №1. – С. 67–70.
4. Валецький Ю. М. (2015). Формування правильної постави в дітей дошкільного й шкільного віку на уроках фізичного виховання. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, (2(30), 108–113. Retrieved from <https://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/205>.
5. Вдовенко Н., Осипенко Г., Пугач А., Шарафутдінова С. Напрями корекції композиційного складу тіла дзюдоїстів. Український журнал медицини, біології та спорту. – 2020. – Том 5. – № 2 (24). – С. 218–223. DOI: 10.26693/jmbs05.02.218.
6. Вітченко А. М. Педагогічні умови цілеспрямованого формування правильної постави дітей молодшого шкільного віку / А. М. Вітченко, О. М. Воеділова, Л. А. Василенко, Н. С. Мельникова-Єгорченко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. - 2018. - Вип. 152(2). - С. 45-48.
7. Воловик Н. І. Навчальний посібник «Оздоровчий фітнес: Склад тіла» для студентів інститутів фізичного виховання та спорту вищих педагогічних

навчальних закладів. / Н.І. Воловик – К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – 43 с.

8. Гладир О. Є. Фізичне виховання: методичні рекомендації щодо використання засобів фізичної культури для профілактики і корекції порушень постави для самостійної роботи здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей МНАУ / О. Є. Гладир. – Миколаїв, 2021. – 39 с.

9. Голяка С. К., Малярєнко І. В., Возний С. С. Корекція постави та контроль за її формуванням у процесі фізичного виховання. Методичні рекомендації для студентів факультету фізичного виховання та спорту. – Херсон: ХДУ, 2020. – 66 с.

10. Грищенко С. В., Носко М. О., Носко Ю. М. Особливості формування та розвитку постави в онтогенезі школярів 6-10 років. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 107. Т. 2. Чернігів : ЧНПУ, 2013. С. 286–288.

11. Дубогай О. Д. Профілактика і корекція порушень постави і ступнів. – Луцьк : Надстир'я, 1995. – 29 с.

12. Кабардін Н. Е. Філогенез і онтогенез скелета: Метод. реком. до практич. занят. з анатомії / Н. Е. Кабардін. – Мелітополь, 1978. – 34 с.

13. Калиниченко І. О. Оцінка стану здоров'я дітей, які займаються різними видами спорту в системі дитячо-юнацьких спортивних шкіл (на прикладі Сумської області) / І. О. Калиниченко, О. О. Скиба // Досягнення біології та медицини, 2014. – С. 34-37.

14. Капустян К. С. Щодо визначення, проблеми та формування правильної постави сучасної молоді / К. С. Капустян // Нотатки сучасної науки: електронний мультидисциплінарний науковий часопис. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2022. – No 3. – С. 42-43.

15. Кашуба В. О., Попадюха Ю. А. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. Київ : Центр учб. Літ., 2018, 768 с.

16. Коваленко С. Л. Актуальні проблеми корекції постави веслярів віком 14-16 років / С. Л. Коваленко // Проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і здоров'я людини : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (23-24 квітня 2020 р.) / голов. ред. О. К. Корносенко. – Полтава : Сімон, 2020. – С. 127-131.

17. Корекція тілобудови людини в процесі занять фізичними вправами: теоретичні та практичні аспекти : кол. Моногр. / за наук. ред. А. І. Альшиної, І. П. Випасняка, В. О. Кашуби. – Луцьк : Вежа-Друк, 2022. – 536 с.

18. Крихтін І., Кусмідарова Д. Особливості формування, діагностика та виправлення постави дітей молодшого шкільного віку // журнал Науковий огляд № 9(62); 2019. 111-122 с.

19. Куц-Бурдейна О. О. Дослідження розповсюдженості порушення постави серед студентів / Олександра Куц-Бурдейна, Юрій Фурман // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альшинова. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. – Вип. 24. – С. 90-94.

20. Лазарева О. Основні причини порушень постави в спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в спортивних танцях / О. Лазарева, Т. Рожкова // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. - 2014. - Вип. 15. - С. 83-86.

21. Лапутін А. Н. Гравітаційне тренування. Київ : Наук. світ., 1999, 316 с.

22.Максимова Ю. А. Функціональний стан поперекового відділу хребта верхніх акробатів / Ю. А. Максимова // Теорія та практика фізичної культури і спорту. – 2011. – № 1. – С. 47–50.

23.Омельченко Д. С. Корекція постави старшокласників засобами гантельної гімнастики / Д. С. Омельченко, Т. М. Кравчук // Теорія та методика фізичного виховання. - 2011. - № 10. - С. 10. – 14. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV\\_2011\\_10\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV_2011_10_3).

24.Рожкова Т. А. Корекція порушень постави спортсменів високої кваліфікації у спортивних танцях засобами фізичної реабілітації 24.00.03 – фізична реабілітація Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту. – Київ, 2016.

25.Рубан Л., Власко С., Гончаров О., Літовченко А., Півень О. (2021). Оцінка біогеометричного профілю опорно-рухового апарату у армрестлерів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), (4(134), 94-98.

26.Середа Л. В., Лянной Ю. О. (2016). Порушення функцій опорно-рухового апарату в дітей дошкільного віку як сучасна проблема. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, (1(21), 306–310.

27.Солтик О. О., Мадера Ю. Р. Вплив занять спортом на формування постави : зб. тез доповідей III регіональної наук.-практ. інтернет-конференції, присвяченої 55-річчю кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, 20 жовтня 2023 р.). Хмельницький : ХНУ, 2023. С. 37-38.

28.Солтик О. О., Мартинюк В. В., Воронін Р. В. Аналіз впливу виду спорту на тілобудову спортсмена: зб. тез доповідей II регіональної наук.-практ.

інтернет-конференції (м. Хмельницький, 20 жовтня 2022 р.). Хмельницький :ХНУ, 2022. С. 26-28.

29.Тимошенко Н. В. Поняття і види постави у підлітків / Н. В. Тимошенко // Медсестринство, - 2017. – № 1. – С. 62-64.

30.Топчієва Г. О. Методи корекції постави рухових порушень у студентів / Г. О. Топчієва // Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. – 2021. – Вип. 69. – С. 125 – 128.

31.Третьяк Д. Я. Особливості постави, соматометричних та соматоскопічних показників футболістів 11-13 років / Д. Я. Третьяк // Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. – 2021, (№8). – С. 51-57.

32.Хейворд В. Х. Розширена оцінка стану фізичної форми та призначення фізичних вправ. Шампань: Видавці людської кінетики. – 1991.

33.Чудна Р. В. Теорія адаптивного фізичного виховання / Р. В. Чудна. – К. : Наукова думка, 2003. – 270 с.

34.Kasperczyk T. Wady postawy ciała, diagnostyka i leczenia. Kasper, Kraków, 1998.

35.Kołodziej J., Kołodziej M., Momola I.: Gimnastyka korekcyjnokompensacyjna w szkole. Fosze, Rzeszów 1998.

36.Łabaziewicz L.: Wady postawy. [w:] Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja. Wyd. Lek. PZWL, 2003.

37.Malinowski A., Strzałko J. (red.) Antropologia, PWN, Warszawa-Poznań 1985.

38.Owczarek S.: Atlas ćwiczeń korekcyjnych. WS i A, Warszawa 1998.

39.Przewęda R.: Rozwój somatyczny i motoryczny. PZWL, Warszawa 1973.

40.Schmidt P.K. Static and dynamic differences among life types of skinfold calipers / P.K. Schmidt, I.E. Carfer. 1990. – Human Biology 62: pp 369-388.

---

41. Sterkowicz-Przybycień, K.L., Sterkowicz, S., Żarów, R.T. Somatotype, Body Composition and Proportionality in Polish Top GrecoRoman Wrestlers. *Journal of Human Kinetics*. – 2011. – № 28 (1). – P. 141–154.

42. Tuzinek S.: Postawa ciała, fizjologia, patologia i korekcja, Politechnika Radomska, Radom 2003.

43. Wilczyński J.: Korekcja wad postawy człowieka, Anthropos, Starachowice, 2005.

44. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B0>