

**АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ В  
ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСУ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО  
ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ**

Сергій Афанасьєв

*Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту*

Вивчений вегетативний тонус та адаптаційні можливості серцево-судинної системи школярів з порушеннями слуху.

Встановлено, що для дітей середнього шкільного віку з порушеннями слуху характерними є індивідуально-типологічні особливості адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи, що визначаються вегетативним тонусом. Показано, що вихідний тонус вегетативної нервової системи є одним з визначальних критеріїв змін адаптаційної спроможності серцево-судинної системи, які мають різну спрямованість у хлопчиків та дівчаток з порушеннями слуху.

**Ключові слова.** Вегетативний тонус, адаптація, порушення слуху, старший шкільний вік.

**АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА**

Сергей Афанасьев

*Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта*

Изучен вегетативный тонус и адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы школьников с нарушениями слуха.

Установлено, что для детей среднего школьного возраста с нарушениями слуха характерны индивидуально-типологические особенности адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, определяются вегетативным тонусом. Показано, что исходный тонус вегетативной нервной системы является одним из определяющих критериев изменений адаптационной способности сердечно-сосудистой системы, которые имеют разную направленность у мальчиков и девочек с нарушениями слуха.

**Ключевые слова:** Вегетативный тонус, адаптация, нарушения слуха, старший школьный возраст.

**ADAPTATION CARDIOVASCULAR SYSTEM DEPENDING ON AUTONOMIC TONE  
CHILDREN SECONDARY SCHOOL CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT**

Sergey Afanasiev

*Dnepropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sports*

Autonomic tone, adaptation, hearing, senior school age. Vevcani autonomic tone and adaptability of the cardiovascular system students with hearing impairments. It established that for children of secondary school age with hearing impairment characterized by individual typological features adaptive capacity of the cardiovascular system, defined vegetative tone. It is shown that the initial tone of the ANS is one of the defining criteria change adaptation ability of the cardiovascular system, which have different orientation in boys and girls with hearing impairments.

**Key words.** Autonomic tone, adaptation, hearing, senior school age.

**ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЬ СУГЛОБІВ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА  
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ**

Вікторія Бакурідзе-Маніна

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день вивчення стану здоров'я молоді у взаємозв'язку з фізичним вихованням є надзвичайно важливим для обґрунтування профілактико-оздоровчих заходів та визначення змісту занять фізичними вправами [10].

Викликає занепокоєння той факт, що серед молодого покоління збільшується відсоток осіб, які мають нерозпізнані, приховані або недооцінені лікарем патологічні чи граничні стани, а інтенсивна м'язова діяльність може спровокувати або

ускладнити цей стан. Нераціональне дозування фізичних навантажень під час занять спортом та фізичною культурою може стати причиною виникнення передпатологічних змін та розвитку серйозних патологічних станів [15].

Особливу групу ризику при вирішенні питань допуску до занять фізичними навантаженнями складають особи з наявністю малих аномалій розвитку, що можуть бути проявом дисплазії сполучної тканини (ДСТ) [15]. Одним з найчастіших проявів ДСТ є гіпермобільність суглобів (ГМС). ГМС може бути причиною змін у стані опорно-рухового апарату (ОРА), супроводжуватися порушеннями у функціональних системах організму, а також відігравати ведучу роль у дезадаптаційних зсувах при фізичному навантаженні [5, 9, 15].

Це дає підставу для вивчення стану гіпермобільності, як критерію визначення допустимого рівня навантаження, своєчасного попередження ознак фізичного перенавантаження та профілактиці травматизму.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Огляд наукових праць, публікацій та статей показує, що стан гіпермобільності суглобів є головним проявом дисплазії сполучної тканини та може бути одним з критеріїв діагностики системних порушень та перетворення сполучної тканини [4, 7, 9].

За науковими дослідженнями [3, 4, 5, 6], ГМС супроводжується змінами в опорно-руховому апараті (ОРА), виявляється значна частота порушень зі сторони внутрішніх органів та функціональних системах. Деякі науковці [10, 11, 15] вказують, що ГМС є позитивною ознакою для цілеспрямованого спортивного відбору. Вивчалася поширеність ГМС серед різних груп населення [1, 2, 4].

Дана робота виконана згідно зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства освіти і науки України за темою: 3.6 «Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U001169).

**Мета дослідження** – аналіз та узагальнення сучасних досліджень стосовно гіпермобільності суглобів.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз даних наукової та науково-методичної літератури; метод системного аналізу; метод порівняння і зіставлення.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Під гіпермобільністю суглобів розуміють перевищення об'єму рухів в одному або декількох суглобах порівняно з середньостатистичною нормою [1, 7]. На розв'язність суглобів впливає тонус м'язів, довжина м'язових волокон (кількість саркомерів), види сполучної тканини (фасція, зв'язка, сухожилля), види тренування, температура, стать, генетика [1].

ГМС характеризується підвищеною амплітудою рухів внаслідок спадкового дефекту колагенових волокон [1, 5, 7]. Гіпермобільність виступає універсальною та найбільш об'єктивною клінічною ознакою дисплазії сполучної тканини. ГМС може бути головною ознакою, як недиференційованої дисплазії сполучної тканини (НДСТ), так і частиною диференційованих синдромів [5, 7]. Т. Мілковська-Димитрова відзначає, що НДСТ це не захворювання, а особливий стан, при якому діти не мають явних відхилень від норми у фізичному та психологічному розвитку, але відрізняються підвищеною гнучкістю та пластичністю [9].

Одно з перших клінічних описань гіпермобільності було зроблено Гіппократом, який звернув увагу на цікаву особливість скіфів. Згідно Гіппократу скіфи не могли натягувати сильно тятиву лука в наслідок розв'язності ліктьових суглобів. В 1880 роках з'явилися публікації о людях зміях. Гут і Пайл у 1896 році опублікували книгу в якій були розглянуті питання стосовно гіпермобільності суглобів [1].

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Гіпермобільність суглобів є різною за походженням: конституційна (вроджена), надбана та яка може розвинути в результаті хронічних захворювань і травм [1, 2, 4] (рис.1.).



*Рис.1. Походження гіпермобільності суглобів*

Конституційна ГМС, формується в наслідок генетичної спадковості і є однією з ознак дисплазії сполучної тканини. Розвиток гіпермобільності суглобів пов'язують зі змінами у структурі і співвідношенні різних типів колагену [1, 12]. Встановлено сімейний характер гіпермобільності суглобів, що говорить про генетичну природу цього явища [3].

Конституційна гіпермобільність в спортивній діяльності розцінюється, як позитивна ознака і є критерієм для цілеспрямованого відбору у деякі види спорту: в художню і спортивну гімнастику, синхронне плавання, танці та інші види [1, 5, 9].

Тренери з художньої гімнастики раніш за лікарів визначають вроджену ГМС, коли проводять відбір дівчат у спортивні групи у віці 3-4 роки. В цьому виді спорту гіпермобільність є значною перевагою, але при належному розвитку м'язового корсету, так як недостатній розвиток м'язів призводить до небажаних результатів – вивихів суглобів, порушенню розвитку ОРА, підвищенню ризику травм суглобів [11]. Загальна гіпермобільність є явною перевагою для гімнасток - «художниць», але її наслідками можуть бути порушення пропріоцептивного відчуття, підвищений ризик травмування суглобів, періодичне зміщення суглобів, передчасний остеоартроз [14].

У науковій літературі виділяють гіпермобільність надбану, яка формується під впливом систематичних тренувань (балетні танцюристи, спортсмени) [1, 2]. На думку А. Г. Беленького [2] надбана рухливість суглобів спостерігається у балетних танцюристів, спортсменів, де тривалі повторні вправи приводять до розтягнення зв'язок та капсули окремих суглобів. В цьому випадку є місце локальної гіпермобільності суглобів. Гіпермобільність може виникнути і при будь-якому запальному процесі суглобової локалізації в наслідок послаблення капсули та зв'язок [4, 5]. ГМС діагностується при деяких хронічних захворюваннях (міопатіях, серцево-судинних, неврологічних, ендокринних захворюваннях, травмах хребта тощо) [4, 5, 9, 13]. До ГМС може привести зниження м'язового тону в результаті уражень зі сторони нервової системи та прогресуючих руйнувань суглобів при діабеті [9].

Оцінюючи гіпермобільності слід враховувати вік, стать та етнічне походження людини [6, 10].

Аналіз літературних джерел свідчить про певну вікову динаміку рухливості суглобів, що залежить від стадії росту та дозрівання сполучної тканини і пов'язана з прогресуючими біохімічними змінами структури колагену, які призводять до підвищення жорсткості компонентів сполучної тканини в суглобах [4, 9]. Найбільша

рухливість у суглобах виявляється у дітей 13-14 років, а к 25-30 рокам вона зменшується у 3-5 разів [4].

Взагалі фізіологічна гіпермобільність суглобів властива дітям через незрілість сполучної тканини і має місце майже у 50% дітей у віці до 2-3 років, у 6 річних дітей - у 5%, а у 12 річних - у 1% випадків. У віці від 2 до 7 років, за даними досліджень Е. В. Буланкіної та В. В. Чемоданова [5], ГМС визначається у 22,8 % дітей. Згідно даних І. А. Вікторової [4] при обстеженні дітей 7-8 років гіпермобільність спостерігається у 50%, а у підлітків 16-17 років - у 26,2% випадків.

Поворознюк В. В. [14] виявив, що при обстеженні 1259 школярів віком 7-16 років ГМС визначалась у 16,8%, де середній бал був – 5,2-6,4, що відповідає вираженому ступеню ГМС.

У науковій роботі Ю. Дяченко [6] було зазначено, що серед 446 дітей віком від 4-6 років (218 хлопчиків і 228 дівчат) фізіологічна рухливість суглобів присутня у 14,4% дітей, 27,7% мали легкий ступінь ГМС, середній – 45,1%, а виражений – 12,6% дітей.

У жінок та дівчат частота та враженість ГМС більша, ніж у чоловіків чи хлопців, але чіткого пояснення цьому факту не має. За даними І. А. Вікторової [4] ГМС у дівчат зустрічається в 1,8 разів частіше, ніж у хлопців. Гіпермобільність найбільш часто зустрічається у жінок 16-30 років, а у чоловіків 16-20, зниження ступеня виразності спостерігається у чоловіків к 20-30 рокам, а у жінок – к 30-40 рокам [2, 4, 5].

Генералізована гіпермобільність за відсутності системного захворювання є частим проявом, що спостерігається у 4-13% дорослого населення у загальній популяції [9]. Частота поширеності гіпермобільності суглобів в різних популяціях неоднорідні, частіше вона виявляється у індійців, а рідше у європейців [4]. Епідеміологічними дослідженнями встановлено розповсюдження гіпермобільності у 10% дорослих представників європейської популяції і в 15-25% – африканської й азійської [1, 5, 9].

Проведені дослідження стосовно поширеності ГМС серед здорових осіб словацької та російської популяцій [2, 9]. За даними М. Ондрашика [9], який обстежив словацьку популяцію у віці 18-25 років (1300 осіб), легкий ступінь гіпермобільності (3-4 бали) мав місце у 14,7%, виражений (5-8 балів) – у 12,5%, генералізована гіпермобільність (у всіх суглобах) – у 0,7%. Дослідження А. Г. Беленького [2] показали, що серед росіян 16-20 років ГМС більше 4 балів мали 50% дівчат та 25% юнаків.

Ряд авторів [2, 4, 5, 8] стверджують, що гіпермобільність суглобів є відображенням системних патологічних процесів формування, дозрівання та деградації сполучної тканини з ураженням життєво важливих внутрішніх органів (серця, крупних судин, опорно-рухового апарату та ін.).

Часто ГМС супроводжується змінами у стані опорно-рухового апарату – плоскостопість, порушення постави, різні ступені сколіозу [6].

Відзначається значна частота порушень зі сторони серцево-судинної системи. Так у осіб з ГМС пролапс мірального клапану (ПМК) зустрічається в 2 рази частіше, а підвищена рухливість у суглобах при ПМК відмічається у 52% випадках [9].

Жерноклеєва В.В. [8] при обстеженні дитячого контингенту віком від 3-17 років виявила, що 54,5% дітей з гіпермобільністю суглобів, мали соматичну патологію, патологія органів зору домінувала у 10,5%, нервової системи – у 4,8%, ЛОР-органів – у 4,3%, серцево-судинної системи – у 3,7% дитячого контингенту. Вона зауважила, що патології даних систем у дітей з генералізованою гіпермобільністю (в усіх суглобах) зустрічаються у 2 рази частіше. У своїх дослідженнях довела, що

генералізована ГМС може бути маркером ризику розвитку ортопедичної патології у дітей. Патологія опорно-рухового апарату у дітей з ГМС була виявлена у 73,3% серед 700 досліджуваних дітей, а ортопедична патологія зустрічалася в 97% випадків. Сколіози, кіфози, кіфосколіози у дітей с генералізованою гіпермобільністю маніфестують раніше (5-7 років) на відмінність дітей без ГМС (12 років) та виявляються частіше.

Проведенні дослідження А. Дяченко [6] свідчать, що серед здорових дітей 4-6 років (за даними комплексних медичних оглядів) 35,8% обстежених, які мали порушення постави у сагітальній площині та 64,4% - із плоскостопістю на фоні ГМС. За даними Ю. А. Максимової [11] серед дітей у віці 8-9 років, які займалися акробатикою у 88,2% випадків гіпермобільність суглобів поєднувалась з порушенням постави у двох площинах.

Часто гіпермобільність супроводжується дисгармонійними змінами у фізичному розвитку та відмічається зниження функціональних показників [6, 8]. У дітей із ГМС спостерігалось порушення рівноваги вегетативного статусу у бік переваги тону симпатичного відділу нервової системи, а час відновлення після фізичного навантаження за пробою Руф'є тривав довше ніж дві хвилини, що вказує на обмеження можливостей серцево-судинної системи. При аналізі показників статичної витривалості м'язів спини у дитячого контингенту з гіпермобільністю встановлено, що у 74,7% дітей переважала нижче середнього та значна слабкість м'язів спини, а слабкість м'язів черевного пресу спостерігалось у 77,2% обстежених [6].

Проведенні дослідження серед дорослого населення показують, що особи з ГМС більш схильні до виникнення м'язово-скелетних змін, особливо при виконанні фізичних навантажень, зокрема, біль у суглобах, вивихів, ушкоджень зв'язок та сухожилів, переломів кісток, остеохондрозу хребта та ін. [4, 5]. Нестабільні суглоби більш схильні до частих підвивихів чи вивихів, що може бути передвісником остеоартрозу. У осіб з ГМС остеоартроз виникає на 13 років раніше, а у 41,0% визначається синовіт колінних суглобів [3].

На думку вчених ГМС не є патологічним станом, але може бути одним з факторів ризику та неспецифічних скарг з боку опорно-рухливого апарату та інших функціональних систем організму [2]. Вважається, що до травм приводе спадкова, а не надбана, гіпермобільність суглобів [9].

Гіпермобільність суглобів часто виявляється у спортсменів певної спеціалізації. Дослідження гіпермобільності проведене Г. Д. Алексанянц [9] показало що, під час обстеження 105 юних спортсменів 10-17 років (23 дівчини і 82 хлопці) таких спеціалізацій, як футбол, легка атлетика, гімнастика, плавання, боротьба, гандбол, велогонки, виявлено можливість приведення великого пальця до передпліччя і перерозгинання в ліктьовому суглобі – у 16,2%, можливість перерозгинання пальців під час розгинання зап'ястка і метакарпального суглоба – у 11,4%, перерозгинання в колінному суглобі – у 10,5%. В результаті поглибленого обстеження спортсменів 8–9 років, у Київському центрі спортивної медицини, які займалися акробатикою, було встановлено, що гіпермобільність суглобів відмічається у 28 % дітей [11].

У наукових роботах, з приводу гіпермобільності суглобів, надаються практичні рекомендації стосовно визначення фізичних навантажень та вибору спортивної спеціалізації [2, 5, 9]. На сьогодні, суглобова гіпермобільність є одним з обов'язкових критеріїв відбору дітей у секції художньої та спортивної гімнастики, плавання та інші [5, 14], але безвідповідальне використання цих природних особливостей та відсутність педагогічного і медичного контролю може мати негативні наслідки пов'язані з травмуванням опорно-рухового апарату та привести до фізіологічних порушень [2, 11].



## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Науковці висловлюють думку про необхідність застосування помірних фізичних навантажень. Відомо, що об'єм рухів у суглобах залежить, як від стану зв'язок так і від тонуусу навколишніх м'язів. Для осіб з гіпермобільністю з одного краю фізичне навантаження необхідно, а з другого перенавантаження може привести до негативних зсувів у функціональних системах організму [1, 5, 9].

Таким чином, на основі проведеного аналізу сучасних досліджень, встановлено різне походження ГМС. Особи з ГМС потребують значної уваги фахівців у виборі допустимого рівня фізичного навантаження на заняттях фізичною культурою і спортом з метою профілактики травматизму та майбутніх ускладнень у стані здоров'я.

### Висновки.

1. У результаті аналізу науково-методичної літератури з'ясовано, що гіпермобільність суглобів може мати різне походження: конституційна (вроджена), надбана і та, що виникає в результаті хронічних захворювань.

2. Гіпермобільність суглобів, з одного боку, є фізіологічним станом у певному віці, а з другого – може вказувати на патологічний процес в окремих функціональних системах.

3. Гіпермобільність суглобів виступає, як одна з головних та значних ознак дисплазії сполучної тканини, що дає підставу для визначення допустимого рівня фізичного навантаження і попередження розвитку фізичного перенапруження на заняттях фізичною культурою і спортом.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Алтер М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 423 с.
2. Беленький А. Г. Гипермобильность суставов и гипермобильный синдром: распространённость и клинко-инструментальная характеристика: автореф. дис. д-ра мед. наук : 14.00.39 / Андрей Георгиевич Беленький. – М., 2004. – 51 с.
3. Викторова И. А. Семейная гипермобильность суставов: клинко-генеологические особенности, прогнозирование риска развития осеоартроза / И. А. Викторова, Н. В. Коншу, Д. С. Киселева // Молодий вчений, 2014. – № 4 (07). – С. 84 – 88.
4. Викторова И. А. Методология курации пациентов с дисплазией соединительной ткани семейным врачом в аспекте профілактики ранней и внезапной смерти: дис. ... доктора мед. наук: 14.00.05 / Викторова Инна Анатольевна.- Омск, 2004. – 409 с.
5. Гипермобильный синдром: учебн.-метод. пособие / Т. Д. Тябут, А. Е. Буглова, Л. Н. Маслинская, Н.А. Башлакова. – Минск., - 2011. – 31 с.
6. Дяченко Ю. Л. Фізична реабілітація дітей 4-6 років із гіпермобільністю суглобів в умовах навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вихов. і спорту : спец. 24.00.03 „Фізична реабілітація” / Ю. Л. Дяченко. – К., 2013. – 21 с.
7. Евтушенко С. К. Дисплазия соединительной ткани в неврологии и педиатрии (клиника, диагностика и лечение). Руководство для врачей. / С. К. Евтушенко, Е. В. Лисовский, О. С. Евтушенко. – Донецк: Издатель Заславский А. Ю., 2009. – С. 328-329.
8. Жерноклеева В. В. Роль недифференцированной дисплазии соединительной ткани в развитии ортопедической патологии у детей крупного промышленного города : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед наук : спец. 14.01.08 «Педиатрия» / В. В. Жерноклеева. – В., 2013. – 23 с.
9. Клинические формы дисплазии соединительной ткани у детей: учебн. пособие / Л. Н. Аббакумова. – ГПМА, Санкт-Петербург, – 2006. – 56 с.

10. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
11. Максимова Ю. А. Профілактика функціональних порушень хребта юних акробатів у процесі багаторічного вдосконалення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вихов. і спорту : спец. 24.00.01 „Фізична реабілітація” / Ю. А. Максимова – К., 2013. – 20 с.
12. Марушко Ю. В. Синдром гіпермобільності суглобів у дітей / Ю. В. Марушко, І. Н. Гордиенко, Т. В. Марушко // Спортивна медицина. – 2009. – № 1-2. – С. 23-29.
13. Поворознюк В. В. Синдром гіпермобільності суглобів у дітей а підлітків / В. В. Поворознюк, О. І. Подліванова // Проблеми остеології, 2009. – № 4(12). – С. 49 – 58.
14. Руда І. Є. Характеристика травм та порушень системи опорно-рухового апарату у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою. / І. Є. Руда, В. Ю. Сосіна // Спортивна медицина. – 2014. – № 1. – С. 129-132.
15. Фізична реабілітація, спортивна медицина : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич та [ін.] ; за ред. професора В. В. Абрамова та доцента О. Л. Смирнової. – Дніпропетровськ, Журфонд, 2014. – С. 133-175.

### АНОТАЦІЇ

#### ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЬ СУГЛОБІВ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ

Вікторія Бакурідзе-Маніна

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

У статті проведено аналіз науково-методичної літератури стосовно гіпермобільності суглобів (ГМС), як найбільш об'єктивної та універсальної ознаки дисплазії сполучної тканини. Наведені данні наукових досліджень, що до походження гіпермобільності суглобів, частоти поширення ГМС серед населення, а також представлена характеристика ГМС залежно від вікових та статевих особливостей людини. У ході дослідження було виявлено, що гіпермобільність суглобів часто супроводжується змінами у стані опорно-рухового апарату та інших функціональних системах організму людини.

**Ключові слова:** Дисплазія сполучної тканини, гіпермобільність суглобів, опорно-руховий апарат, функціональні порушення.

#### ГИПЕРМОБИЛЬНОСТЬ СУСТАВОВ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ

Виктория Бакуридзе-Манина

*ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»*

В статье проведен анализ научно-методической литературы относительно гипермобильности суставов (ГМС), которая является наиболее объективным и универсальным признаком дисплазии соединительной ткани. Приведены данные относительно происхождения гипермобильности суставов, распространенности среди населения, представлена характеристика ГМС в зависимости от возрастных и половых особенностей. В ходе исследования выявлено, что гипермобильность суставов часто сопровождается изменениями в состоянии опорно-двигательного аппарата и других функциональных системах организма человека.

**Ключевые слова:** Дисплазия соединительной ткани, гипермобильность суставов, опорно-двигательный аппарат, функциональные нарушения.

#### HYPERMOBILITY OF JOINTS: GENERAL CHARACTERISTICS AND FEATURES OF

Victoria Bakuridze-Manina

*DZ "Dnepropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine"*

In the article the analysis of scientific and methodological literature in relation to Hypermobility of the joints, as the most objective and universal signs of connective tissue dysplasia. The data of

research, the origin of Hypermobility, frequency distribution HMJ among different segments of the population, as well as the characteristics of the HMJ depending on the age and sex characteristics of the person. The study revealed that hypermobility of the joints, often accompanied by changes in the condition of the musculoskeletal system and other functional systems of the human body.

**Key words:** Connective tissue dysplasia, hypermobility of the joints, musculoskeletal, functional disorders.

### МЕТОД КАБАТА У КОМПЛЕКСНІЙ ПРОГРАМІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З НАСЛІДКАМИ СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Римма Баннікова, Юрій Магнушевський

*Національний університет фізичного виховання та спорту України*

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Одну із основних причин інвалідності за даними ВООЗ становлять ураження нервової системи, які виникають внаслідок судинних захворювань і травматичних пошкоджень головного мозку [1]. Найбільш важким серед судинних захворювань мозку є інсульт, основними ускладненнями якого є рухові порушення у вигляді геміпарезів різного ступеня прояву, порушення координації та втрата рухового стереотипу [2, 5]. Інсульт є третьою за частотою причиною смерті і провідною причиною інвалідності у більшості розвинених країн Європи і США [8]. На відміну від багатьох країн в Україні кількість гострих порушень мозкового кровообігу займає друге місце. Інвалідизація після інсульту в Україні займає перше місце серед всіх причин первинної інвалідності, до праці повертається лише 10-18% хворих, в інших (85-90%) настає інвалідизація внаслідок рухових, мовних та когнітивних порушень, а повна професійна реабілітація, за деякими даними, досягається лише у 8-10% випадків [3, 5]. Незважаючи на певні успіхи у відновному лікуванні хворих з інсультом проблеми реабілітації функціональних рухових порушень залишаються недостатньо вивченими [3].

Питання відновлення працездатності хворих з порушенням мозкового кровообігу є предметом пильної уваги багатьох фахівців [6, 7, 10]. При всьому різноманітті використовуваних методик відновлення втрачених функцій у хворих з мозковим інсультом на сьогоднішній день немає єдиної системи диференційованого використання засобів і методів фізичної реабілітації, що враховує не лише особливості розвитку мозкового інсульту, а й особливості розвитку рухової функції в нормі в процесі онтогенезу, стадійність спонтанного відновлення функцій після мозкового інсульту, можливості раціонального поєднання науково обґрунтованих рекомендацій та переваг різних шкіл терапії рухом (кінезотерапії) при відновному лікуванні окремого конкретного хворого [3, 5]. Таким чином, представляється доцільним пошук шляхів для створення нових пацієнт-реабілітаційних інтервенцій при церебральному інсульті на основі сучасних знань про поліморфну клінічну структуру захворювання, патофізіологічні механізми її формування та спонтанну компенсацію, особливості становлення та регуляції рухової навички, що може сприяти більш ефективному відновленню порушеної функції.

Проте проведений аналіз наукової літератури свідчить, що одним із методів відновлення, що впливає на патогенез хвороби та сприяє відновленню функціонування всього організму, є метод Кабата, запропонований ще в 50-ті роки XIX століття [5]. Виходячи з цього вважається за необхідне включення методу Кабата (пропріоцептивної фасилітації) в комплексну програму фізичної реабілітації осіб з судинними захворюваннями головного мозку для корекції рухового дефіциту.

Обраний напрям досліджень виконувався згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. за темою «Вдосконалення