

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ГІПЕРМОБІЛЬНОСТІ
СУГЛОБІВ СЕРЕД СТУДЕНТІВ
МЕДИЧНОГО ВУЗУ**



Бакурідзе-Маніна Вікторія, Шиян Ольга

ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України»
Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Аннотация

Рассмотрены вопросы, касающиеся индивидуальных особенностей опорно-двигательного аппарата, а именно – гипермобильности суставов (ГМС). ГМС может быть одним из критериев при построении и определении физической нагрузки. В статье представлены данные о распространенности гипермобильности суставов у студентов медицинского вуза. Показатель гипермобильности по шкале Бэйтона у студентов в среднем составляет $4,3 \pm 1,2$ балла. Проведен сравнительный анализ степени ГМС среди юношей и девушек. У юношей он составил $3,4 \pm 0,2$ балла, что относится к легкой степени гиперподвижности суставов, а у девушек равнялся $4,6 \pm 1,4$ баллам, что достоверно больше, чем у юношей и характеризует среднюю степень ГМС ($p < 0,05$).

Ключевые слова: состояние здоровья, физическое воспитание студентов, опорно-двигательный аппарат, гипермобильность суставов, критерии Бэйтона.

Annotation

Questions, touching the individual features of locomotor system, are considered, namely hypermobility of joints which can be one of basic criteria at a construction and determination of the physical loading. In the article information on prevalence of hypermobility of joints for the students of medical institute is presented. The middle index of hypermobility degree for students makes $4,3 \pm 1,2$ marks and relates to the middle degree of mobility. The comparative analysis of criteria of hypermobility of joints is conducted for boys and girls for boys it is $3,4 \pm 0,2$ marks, that relates to the easy degree of mobility of joints, and for girls it was $4,6 \pm 1,4$ marks, that for certain was more than for boys and characterizes the middle degree of hypermobility ($r < 0,05$).

Key words: state of health, physical education of students, locomotor system, hypermobility of joints.

Постановка проблеми. Підвищення ефективності процесу фізичного виховання поряд зі збереженням і зміцненням здоров'я студентів належить до актуальних проблем сучасності. Останнім часом значну увагу фахівці привертають до практично здорових студентів основної медичної групи з незначними відхиленнями у фізичному розвитку при достатній фізичній підготовленості.

Сучасні науковці вказують на те, що недооцінка особливостей фізичного стану і рівня здоров'я людини може бути однією з причин підвищення ризику прояву прихованих захворювань. При цьому дані захворювання у більшості випадків не діагностуються при звичайному медичному огляді, а проявляються при інтенсивній м'язовій діяльності, яка виступає у ролі провокуючого фактору [1, 9, 10].

У зв'язку з цим, особливу актуальність набувають питання вивчення індивідуальних особливостей розвитку організму, які можуть бути критеріями для визначення оптимального дозування та об'єму фізичних навантажень і відігравати велику роль в адаптації організму до навантажень під час проведення навчальних занять з фізичного виховання [10].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом у до-



слідників викликає стурбованість одна з індивідуальних особливостей опорно-рухової системи організму, а саме – гіпермобільність суглобів (ГМС) [3, 6, 11].

Гіпермобільність суглобів – це перевищення об'єму рухів в одному або декількох суглобах порівняно із середньостатистичною нормою, що є конституційною особливістю організму і визначається у 7-20% населення. Виділяють ГМС конституційну (спадкову) та надбану, яка формується під впливом систематичних тренувань (артисти балету, спортсмени) [2].

Гіпермобільність може виникнути при будь-якому запальному процесі суглобової локалізації в наслідок послаблення капсули та зв'язок. Також ГМС діагностується при деяких серцево-судинних, неврологічних, ендокринних та інших захворюваннях [4, 7].

Епідеміологічними дослідженнями встановлено розповсюдження гіпермобільності у 10% дорослих представників європейської популяції і в 15-25% – африканської й азійської. Більшість дослідників стверджують, що у жінок частота і виразність ГМС більша, ніж у чоловіків [4].

Науковцями [4, 7] проведені дослідження розповсюдженості ГМС серед здорових осіб словацької та російської популяцій. Вивчалось поширення гіпермобільності суглобів у школярів України та спортсменів [6, 8, 11]. Але в ході аналізу літературних джерел не було виявлено наукових робіт, які були б спрямовані на вивчення поширеності ГМС у студентів.

Тому вважаємо, що робота в цьому напрямку є актуальною.

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 011-1U001169).

Мета дослідження – вивчення розповсюдженості гіпермобільності суглобів серед студентів медичного вузу України.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; діагностика наявності та ступеня гіпермобільності суглобів з використанням критеріїв Бейтона (кут перерозгинання у суглобах визначався за допомогою кутоміра) [12]; методи математичної статистики (програма STATISTICA 6.1, серійний номер AGAR9-09E415822FA).

Організація дослідження. Дослідження проводилось на базі ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Нами було обстежено 435 студентів 1 курсу (111 хлопців і 324 дівчат), які за станом здоров'я віднесені до основної медичної групи.

Результати дослідження та їх обговорення. Середній вік досліджуваних студентів становив $17,9 \pm 1,2$ років, у хлопців він був – $17,7 \pm 1,1$ років, а в дівчат – $17,9 \pm 1,2$ років.

У результаті проведеного діагностування гіпермобільності суглобів за критеріями Бейтона ми визначили, що у студентів (435 осіб) середня сума балів за шкалою Бейтона дорівнювала $4,3 \pm 1,2$ бали, що відноситься до середнього ступеня гіпермобільності суглобів.

В залежності від ступеня виразності гіпермобільності суглобів студенти розподілилися таким чином: 167 студентів (38,4%) мали нормальну рухливість у суглобах (0-3 бали), переважна кількість студентів – 171 (39,3%) мала помірно виражену гіпермобільність суглобів, що відповідає середньому ступеню (4-6 бали), у 97 студентів (22,3%) було діагностовано значна рухливість суглобів, що відповідає вираженому ступеню гіпермобільності суглобів (7-9 балів).

При порівнянні ступенів виразності ГМС серед хлопців і дівчат було отримано такі результати. У хлопців (111 осіб – 25,52%) сума балів за шкалою Бейтона становила $3,4 \pm 0,2$ бали, що відповідає нормальній рухливості суглобів, а у дівчат (324 осіб – 74,48%) дорівнювала $4,6 \pm 1,4$ бали, що характеризує помірно виражену гіпермобільність суглобів, і ця різниця була статистично достовірною ($p < 0,05$).

При вивченні ступеня ГМС за сумою балів у дівчат і хлопців було виявлено, що серед хлопців рухливість суглобів у 0-3 бали мали 54,1%, гіпермобільність суглобів 4-6 бали – 33,3% та 7-9 балів – 12,6% студентів. У обстежених дівчат ГМС 0-3 бали було у 33,0%, 4-6 бали – у 41,4% і 7-9 балів – у 25,6% студенток.

При порівнянні ступеня гіпермобільності суглобів серед дівчат і хлопців, можна сказати, що статистично достовірною різниця спостерігається в усіх трьох ступенях. Більшість хлопців мають нормальну ступінь рухливості у суглобах (0-3 бали) ($p < 0,05$), а дівчата помірно виражену (4-6 бали) та значну (7-9 балів) ступінь ГМС ($p < 0,05$).

Дослідження критеріїв гіпермобільності серед дівчат і хлопців представлено у табл. 1.

Проведений порівняльний аналіз критеріїв ГМС між дівчатами і хлопцями вказує на більший відсоток ознак гіпермобільності суглобів за всіма критеріями Бейтона у дівчат (відмічено статистично достовірною різницею), але це не стосується критерію – пасивне перерозгинання в колінному суглобі правої ноги понад 10° .

Найбільш домінуючими серед критеріїв Бейтона як у дівчат, так і у хлопців були: пасивне згинання першого пальця кисті у бік передпліччя на правій кисті (52,3% – у хлопців та 65,4% – у дівчат), пасивне згинання першого пальця кисті у бік передпліччя на лівій кисті (52,3% – у хлопців та 64,2%



Порівняльний аналіз критеріїв гіпермобільності у дівчат і хлопців

№	Критерії гіпермобільності суглобів	Абсолютна кількість	Відносна кількість (%)	Абсолютна кількість	Відносна кількість (%)
		Хлопці (n=111)		Дівчата (n=324)	
1.	Пасивне розгинання п'ятого пальця кисті в п'ястно-фаланговому суглобі на правій руці більш 90°	49	44,1	188	58,0*
2.	Пасивне розгинання п'ятого пальця кисті в п'ястно-фаланговому суглобі на лівій руці більш 90°	52	46,9	211	65,1*
3.	Пасивне згинання першого пальця кисті у бік передпліччя (при згинанні у променево-зап'ястковому суглобі) на правій кисті	58	52,3	212	65,4*
4.	Пасивне згинання першого пальця кисті у бік передпліччя (при згинанні у променево-зап'ястковому суглобі) на лівій кисті	58	52,3	208	64,2*
5.	Пасивне перерозгинання в ліктьовому суглобі правої руки понад 10°	31	27,9	148	45,7*
6.	Пасивне перерозгинання в ліктьовому суглобі лівої руки понад 10°	36	32,4	147	45,4*
7.	Пасивне перерозгинання в колінному суглобі правої ноги понад 10°	29	26,1	87	26,9*
8.	Пасивне перерозгинання в колінному суглобі лівої ноги понад 10°	25	22,5	93	28,7*
9.	Згинання тулуба вперед з фіксованими колінними суглобами, торкаючись долоньями обох рук підлоги	36	32,4	203	62,7*

Примітка: * - $p < 0,05$ при порівнянні критеріїв у дівчат і хлопців

– у дівчат), пасивне розгинання п'ятого пальця кисті у п'ястно-фаланговому суглобі більш 90° на лівій руці (46,9% – у хлопців і 65,1% – у дівчат). Серед дівчат домінував такий показник, як згинання тулуба вперед з фіксованими колінними суглобами, торкаючись долоньями обох рук підлоги (62,7%), а у хлопців – пасивне розгинання п'ятого пальця кисті у п'ястно-фаланговому суглобі більш 90° на правій руці (44,1%).

Менш поширеними у дівчат і хлопців були такі критерії ГМС, як пасивне перерозгинання у ліктьовому суглобі правої руки понад 10° (у хлопців 27,9% та 45,7% у дівчат), пасивне перерозгинання у ліктьовому суглобі лівої руки понад 10° (хлопці – 32,4% та дівчата – 45,4%), пасивне перерозгинання

у колінному суглобі правої ноги понад 10° (26,1% – у хлопців та 26,9% – у дівчат), пасивне перерозгинання у колінному суглобі лівої ноги понад 10° (у хлопців – 22,5% та у 28,7% дівчат).

Висновки

1. Встановлено, що середній показник ГМС у студентів складає $4,3 \pm 1,2$ бали, що відповідає середньому ступеню рухливості. У хлопців він становив $3,4 \pm 0,2$ бали і відноситься до легкого ступеня рухливості суглобів, а у дівчат дорівнював $4,6 \pm 1,4$ бали, що є достовірно більшим ($p < 0,05$) і характеризує помірно виражену гіпермобільність суглобів.

2. У жінок ознаки ГМС проявляються частіше. Більшість дівчат (41,4%) мають другий ступінь

ГМС, а у хлопців домінує перший (54,1%) ($p < 0,05$).

3. Порівняльний аналіз критеріїв ГМС між дівчатами та хлопцями, вказує на збільшення відсотка позитивних ознак ГМС практично за всіма критеріями у дівчат ($p < 0,05$), але це не стосується критерію – пасивне перерозгинання в колінному суглобі правої ноги понад 10°.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення фізичного стану студентів з гіпермобільністю суглобів.

Література:

1. Апанасенко Г. Л. Фізкультура в школі / Г. Л. Апанасенко // Фізкультура в профілактике, леченни и реабилитации. – 2009. – №1. – С. 15-17.



2. Алтер М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 423 с.
3. Викторова И. А. Гипермобильность суставов: ее роль в дифференциальной диагностике болевого суставного синдрома у лиц молодого возраста / И. А. Викторова., Д. С. Киселева, Н. В. Коншу // Молодой ученый, 2014. – № 2(05). – С. 146 – 150.
4. Гипермобильный синдром: учебн.-метод. пособие / Т. Д. Тябут, А. Е. Буглова, Л. Н. Маслинская, Н. А. Башлакова. – Минск., 2011. – 31 с.
5. 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.
6. Калиниченко І. О. Зміни стану постави та склепіння ступні у дітей 4-6 років із гіпермобільністю суглобів під впливом реабілітаційних заходів в умовах навчальних закладів / О. І. Калиниченко, Ю. Л. Дяченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 8. – С. 26-30.
7. Клинические формы дисплазии соединительной ткани у детей: учебн. пособие / Л. Н. Аббакумова. – ГПМА, Санкт-Петербург, – 2006. – 56 с.
8. Максимова Ю. А. Профілактика функціональних порушень хребта юних акробатів у процесі багаторічного вдосконалення: Автореф. дис. ... кандидата наук. з фізич. виховання і спорту : 24.00.01 / Максимова Юлія Анатоліївна. – Київ, 2013. – 20 с.
9. Михалюк Е. Л. Трагические случаи на занятиях по физическому воспитанию: превентивные меры / Е. Л. Михалюк, С. Н. Малахова // Матер. III Всеукраїнського з'їзду фахівців зі спортивної медицини та лікувальної фізкультури «Людина, спорт і здоров'я», 7-8 листопада 2013 р. – С. 86-88.
10. Неханевич О. Б. Ризик серцево-судинних ускладнень при фізичних тренуваннях на уроках фізичного виховання серед студентів / О. Б. Неханевич // Український морфологічний альманах. Т. 11. – Луганськ, 2013. – С. 12 -14.
11. Поворознюк В. В. Синдром гіпермобільності суглобів у дітей та підлітків / В. В. Поворознюк, О. І. Подліванова // Проблеми остеології, 2009. – № 4(12). – С. 49-58.
12. Beighton P., De Paere A., Steinmann B. et al. Ehlers-Danlos syndromes: Revised nosology, Villefranche, 1997 // Am. J. Med. Gen. – 1998. – 77(1). – P. 1-7.

