

КЛІНІЧНА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА

© Калиниченко И. О., Дяченко Ю. Л.

УДК 796+616. 72-088. 1:0. 84

Калиниченко И. О., Дяченко Ю. Л.

АНАЛІЗ ГЕНЕАЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ ОРТОПЕДИЧНИХ ЗМІН У ДІТЕЙ ІЗ ГІПЕРМОБІЛЬНІСТЮ СУГЛОБІВ

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (м. Суми)

gulia-dl@mail.ru

Робота виконана згідно з планом науково-дослідницьких робіт на 2007-2013 рр. кафедри спортивної медицини та валеології Інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка за темою: «Фізіологічно-гігієнічне та психолого-педагогічне обґрунтування здоров'язберігаючої діяльності у закладах освіти» (№ державної реєстрації - 0109U004945), «Фізіологічно-гігієнічний супровід здоров'язбережувальної діяльності закладів освіти» (№ державної реєстрації - 0123U004662).

Вступ. Останнім часом, все частіше звертається увага на проблему поширеності хвороб опорно-рухового апарату (ОРА) серед дітей дошкільного віку (В. О. Кашуба; 2003–2013, О. М. Бондар; 2009). Особливу групу ризику ураження ОРА складають діти 4–6 років, оскільки саме у вказаний проміжок часу розпочинається інтенсивна перебудова кістково-м'язової системи, на тлі „напівзростового стрібка” [5].

Серед дітей із порушеннями ОРА спостерігаються прояви недиференційованої дисплазії сполучної тканини (НДСТ), що зумовлена сукупністю змін та розладів на тканинному, органному та організменному рівнях [4, 8].

Вказані стани часто мають ознаки аутосомно-домінантного типу успадкування, характеризуються різноманітним набором кількісних та якісних симптомів [8].

Дослідження багатьох фахівців свідчать про те, що однією із головних ознак НДСТ є гіпермобільність суглобів (ГМС), що характеризується підвищеною амплітудою рухів внаслідок спадкового дефекту колагенових волокон [4, 5]. Загострює проблему і той факт, що ГМС складно діагностувати на ранніх етапах [2, 3].

Відомо, що у дітей з різними ступенями ГМС на тлі НДСТ має місце виражений поліморфізм клініко-морфологічних порушень. При цьому, морфологічні зміни здебільшого стереотипні та провокують виникнення вторинних порушень з боку органів та систем. Тому, однією із головних умов дослідження проблеми ортопедичних захворювань є визначення генетичного аспекту [3, 7].

Особливе значення у діагностиці захворювань ОРА у дітей із ГМС та трактовці основних клінічних проявів має генеалогічний анамнез декількох поколінь, головною умовою якого є опитування членів родини, що дає змогу за ступенями споріднення виявіти симптоми сполучнотканинного ураження [7].

Зазначена клініко-генетична гетерогенність створює значні труднощі під час виділення окремих форм

патології. Зміни та функціональні розлади з боку систем та органів, що виникають у процесі росту та розвитку дітей, викликають додаткові труднощі під час диференційної діагностики [3, 7, 8].

Обстеження членів родини пробанда дає змогу за ступенями спорідненості виявіти симптоми ураження ОРА і є необхідною умовою визначення генетичного аспекту ймовірного прогресування ортопедичних змін у дітей із ГМС. Таким чином, визначення ряду причин, що впливають на процес формування та перебіг ортопедичних проявів у дітей під час ембріогенезу та онтогенезу, даст змогу адекватно обирати ряд профілактичних та фізреабілітаційних заходів для попередження, а також корекції передпатологічних станів ОРА у дітей 4 – 6 років.

Мета дослідження – проаналізувати генеалогічний анамнез ортопедичних змін серед дітей із гіпермобільністю суглобів.

Об'єкт і методи дослідження. У дослідженні приймали участь 212 дітей від чотирьох до шести років ($43,60 \pm 2,81\%$ хлопчиків і $56,40 \pm 2,80\%$ дівчаток). У план дослідження було включено: 1) викопіювання даних комплексного медичного огляду; 2) визначення наявності та ступеня гіпермобільності суглобів за методом Carter-Wilkinson-Beighon (пасивне згинання обох мізинців, пасивне згинання великих пальців, переворотиння ліктів, переворотиння колін, нахиля тулуба вперед із визначенням відстані до підлоги) [1]; 3) вивчення генетичної схильності дітей до подальшого прогресування патологічних змін кістково-м'язової системи було проведено анкетування батьків. За допомогою методу генеалогічного обстеження було проаналізовано «сімейний» перебіг ортопедичних патологій: порушення постави, плоскостопість, скolioзична хвороба, зубо-щелепні аномалії, артрити, артрози та симптом «хрускоту суглобу». Крім того, для оцінки впливу ендогенних факторів на вираженість ступеню ГМС у дітей було зібрано відомості про дані акушерського анамнезу, інформацію про перебіг вагітності, неонатального періоду і розвитку дитини в наступні роки життя за спеціально розробленим протоколом клініко-генетичного обстеження [6]. Математична та статистична обробка проведена за допомогою програми STATISTICA 6.0.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами обстеження встановлено, що $56,51 \pm 2,81\%$ дітей мали прояви ГМС різного ступеню: фізіологічна ГМС у $16,01 \pm 2,07\%$, легка ступінь ГМС – $19,31 \pm 2,23\%$, середня ступінь ГМС у $38,37 \pm 2,75\%$ та виражена у $26,20 \pm 2,48\%$ обстеженого дитячого



Рис. 1. Розподіл родичів першого ступеня спорідненості за патологіями опорно-рухового апарату, %:

контингенту. Таким чином у результаті опитування родичів дітей із ГМС першого ступеня спорідненості (батьки) встановлено, що у більшості із них присутні патологічні зміни ОРА (рис. 1).

До порушення постави та плоскостопості виявилися більше схильні батьки (28,91% та 24,54%, відповідно), серед яких переважали батьки дітей із вираженим ступенем ГМС (15,17% та 12,32%, відповідно). Тоді як, жінки були більше схильні до сколіозів за рахунок матерів дітей із вираженим ступенем ГМС (21,34%).

З метою визначення ймовірності схильності дітей із вираженим ступенем ГМС зі сколіотичною поставою (пробанди) до подальшого прогресування сколіозу вивчено анамнез родичів першого (батьки) та другого рівня спорідненості (дідуся та бабусі). Спостерігалася наступна закономірність серед родичів I ступеня спорідненості сколіоз спостерігався більше у жінок ніж у чоловіків (3,79% та 2,84% відповідно), що підтверджує схильність осіб жіночої статі до сполучнотканинних розладів (рис. 2).

Встановлено, що ризик можливого виникнення сколіозу у обстежених дітей із вираженим ступенем ГМС підвищується до 2,41 випадків (при довірчому інтервалі 0,93–0,49), схильність до плоскостопості у дітей із ГМС визначається у 2,73 випадків (при довірчому інтервалі 1,02 – 7,73), до зубо-щелепних аномалій – у 1,64 випадків (при довірчому інтервалі 1,17 – 2,03).

Під час опитування родичів дітей встановлено, що вік матерів у період народження дитини становив

| Пробанди (14,29%) | |
|--|-------------------|
| Сколіоз у родичів I ступеня спорідненості | |
| Мати (3,79%) | Батько (2,84%) |
| Сколіоз у родичів II ступеня спорідненості | |
| Дідусь (0,47%) | Бабуся (0,95%) |
| | Дідусь (0,35%) |
| | Бабуся (0,81%) |

Рис. 2. Розподіл родичів дітей із вираженим ступенем гіpermобільністі суглобів та сколіотичною поставою, що мають сколіоз, %:

у середньому $22,73 \pm 2,31$ роки. Вагітність мала нормальній перебіг і лише у 3,79% випадків спостерігалися гінекологічні ускладнення, що суттєво не впливали на перебіг вагітності. У 35,55% матерів дітей із вираженим ступенем ГМС був токсикоз під час першого триместру вагітності. Виявлено, що відносний ризик виникнення патології ОРА апарату був підвищеним серед дітей, матері яких потерпали від токсикозу: дисплазія кульшових суглобів у 2,94 (при довірчому інтервалі 0,39 – 21,87), порушення постави у 4,46 (при довірчому інтервалі 0,62 – 32,16), плоскостопість у 2,83 (при довірчому інтервалі 0,71 – 11,47).

Найбільш розповсюдженою проблемою сучасних сімей та всього суспільства є поширення шкідливих звичок. За результатами дослідження встановлено, що куріння під час вагітності було притаманне $6,75 \pm 1,44\%$ ($\bar{x}; S$) матерям дітей із ГМС. Серед них переважали мами дітей із середнім та вираженим ступенем ГМС ($4,24 \pm 1,22\%$ та $2,31 \pm 1,72\%$, відповідно). Куріння батьків ($41,84 \pm 2,01\%$ ($\bar{x}; S$)), більше поширене, порівняно із відповідною шкідливою звичкою матерів, ($p < 0,05$). При чому, встановлено, що у $6,78 \pm 1,02\%$ ($\bar{x}; S$) дітей батько має одночасно дві шкідливі звички – куріння та вживання алкоголю. Серед них найбільше батьків 5-річних дітей, їх вдвічі більше порівняно з батьками дітей шести років ($39,23 \pm 1,99\%$ та $19,11 \pm 1,61\%$ відповідно, $p < 0,05$).

Отримані дані свідчать, що соціальне благополуччя сім'ї суттєво впливає на перебіг та прогресування ортопедичної патології у дітей із ГМС, крім того, формує поведінкову модель подальшого життя дитячого контингенту.

Висновки. Серед обстежених дітей виявлено 56,5% осіб із проявами ГМС різного ступеню. До порушення постави та плоскостопості більше схильні батьки дітей із вираженим ступенем ГМС (15,17% та 12,32%, відповідно), до сколіозів – матері дітей із вираженим ступенем ГМС (21,34%).

З бір анамнезу родичів першого та другого рівня спорідненості (дідуся та бабусі) дав можливість визначити факт схильності осіб жіночої статі до сполучнотканинних розладів.

Ризик виникнення сколіозу у дітей із вираженим ступенем ГМС підвищується до 2,41 випадків (при довірчому інтервалі 0,93–0,49), плоскостопості – до 2,73 випадків (при довірчому інтервалі 1,02 – 7,73), до зубо-щелепних аномалій – у 1,64 випадків (при довірчому інтервалі 1,17 – 2,03).

Встановлено, що куріння під час вагітності було притаманне 6,75% матерям дітей із ГМС. Серед них переважали мами дітей із середнім та вираженим ступенем ГМС, у 6,78% дітей батько має одночасно дві шкідливі звички – куріння та вживання алкоголю.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у розробці та впроваджених оздоровчо-реабілітаційних заходів в умовах навчального закладу у дітей із патологічними змінами опорно-рухового апарату внаслідок гіpermобільністі суглобів із урахуванням вищезазначених генеалогічних чинників.

Література

1. Бейтон П. Гиперрухливість суглобів / П. Бейтон, Р. Грохам, Х. Бірд. – Лондон : Берлін : Нью-Йорк – 1990. – 182 с.
2. Беленький А. Г. Гипермобильный синдром – системное не воспалительное заболевание соединительной ткани / А. Г. Беленький // Новости медицины и фармации. – 2007. – №3 (207). – С. 3 – 4.
3. Беленький А. Г. Распространенность гипермобильности суставов среди взрослого населения Москвы / А. Г. Беленький, У. Ф. Галушко // Терапевтический архив. – 2002. – №5. – С. 15 – 19.
4. Дисплазія сполучної тканини як передумова виникнення сколіозу у дітей / Рой І. В., Улещенко В. А., Вовк М. М., Катюкова Л. Д. та ін. // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2004. – № 1. – С. 45 – 49.
5. Корж Н. А. Дисплазия соединительной ткани и патология опорно-двигательной системы / Н. А. Корж, С. А. Сердюк, Н. В. Дедух // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2002. – №4. – С. 150 – 155.
6. Никитюк Ю. П. Клинико-генеалогический метод в медицинской генетике / Ю. П. Никитюк, О. В. Лисиченко, Е. Н. Коробкова. – Новосибирск : Наука. – 1983. – 104 с.
7. Поворознюк В. В. Синдром гіpermобільності суглобів у дітей та підлітків / В. В. Поворознюк, О. І. Подліванова // Проблеми остеології. – 2009. – Т. 12. – №4. – С. 49 – 58.
8. Прогнозування перебігу диспластичних кардіопатій у дітей та підлітків / В. Л. Кашина, Л. Ф. Богмат, Е. Л. Ахназарянц, та ін. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1999. – №4. – С. 99.

УДК 796+616. 72–088. 1:0. 84

АНАЛІЗ ГЕНЕАЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ ОРТОПЕДИЧНИХ ЗМІН У ДІТЕЙ ІЗ ГІPERМОБІЛЬНІСТЮ СУГЛОБІВ

Калиниченко І. О., Дяченко Ю. Л.

Резюме. Метою дослідження було проаналізувати генеалогічні прояви ортопедичних змін серед дітей із гіpermобільністю суглобів.

Методи та організація дослідження: обстежено 212 дітей та їх родини, визначено наявність гіpermобільності суглобів та вивчено генетичні аспекти схильності дітей до прогресування патологічних змін опорно-рухового апарату.

Результати дослідження виявлено 56,5% дітей із проявами ГМС різного ступеню. До порушення постави та плоскостопості більше схильні батьки дітей із вираженим ступенем ГМС, до сколіозів – матері (21,34%). Ризик виникнення сколіозу у дітей із вираженим ступенем ГМС підвищується до 2,41 випадків, плоскостопості – до 2,73 випадків, зубо-щелепних аномалій – у 1,64 випадків.

Ключові слова: діти, генеалогічний аналіз, гіpermобільність суглобів.

УДК 796+616. 72–088. 1:0. 84

АНАЛИЗ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ГИПЕРМОБИЛЬНОСТЬЮ СУСТАВОВ

Калиниченко І. А., Дяченко Ю. Л.

Резюме. Целью исследования было проанализировать генеалогические проявления ортопедических изменений среди детей с гипермобильностью суставов.

Методы исследования: обследовано 212 детей и их семьи, определено наличие гипермобильности суставов и изучены генетические аспекты предрасположенности детей к прогрессированию патологических изменений ОДА.

Результаты исследования выявлено 56,5% детей с проявлениями ГМС различной степени. К нарушению осанки и плоскостопию более склонны родители детей с выраженной степенью ГМС, к сколиозам – матери (21,34%). Риск сколиоза у детей с выраженной степенью ГМС повышается до 2,41 случаев, плоскостопия – до 2,73 случаев, зубочелюстных аномалий – до 1,64 случаев.

Ключевые слова: дети, генеалогический анализ, гипермобильность суставов.

UDC 796+616. 72–088. 1:0. 84

The Analysis of Genealogical Anamnesis of Orthopaedic Changes for Children with Hypermobility of Joints Kalinichenko I. A., Dyachenko Y. L.

Abstract. Among children with violations of the bone system there are displays of undifferentiated displazii of connecting fabric that predefined the aggregate of changes and disorders on a tissue, organ and organizmennomu rivn. The indicated states have signs of autosomno-dominantnogo type of inheritance often, characterized the various set of quantitative and high-quality symptomsPurpose of research to analyse genealogical anamnesis of orthopaedic changes among children with hypermobility of joints.

The modern system of estimation of the state of joints on a background hypermobility of joints is quality, as indexes are estimated on a ball scale, and informing of such estimation is high. However there is a row of defects that need further addition and modification of the adopted method during the inspection of children of preschool age. Thus, the above-mentioned facts ground for realization of attempt to complement the existent estimation of hypermobility of joints.

It is known that children with the different degrees of hypermobility of joints have the expressed polymorphism of clinical violations. Thus, morphological changes stereotype and provoke the origin of the second violations from the side of organs and systems. Therefore, one of main terms of research of problem of orthopaedic diseases there is determination of genetic aspect.

КЛІНІЧНА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА

The special value in diagnostics of diseases of the bone system and interpretation of basic clinical displays has genealogical anamnesis of a few generations, the main condition of which is questioning of family which enables after the degrees of bringing together to find out the symptoms of spoluchnotkaninnogo defeat members.

Research methods: the 212 children and their monogynopaediums are inspected, certainly presence of hypermobility of joints and the genetic aspects of inclination of children are studied to progress of pathological changes of locomotion. To the plan of research it is included: determination of presence and degree of hypermobility of joints after the method of Carter – Wilkinson – Beighon with the use of row of parameters : passive bending of both little fingers, passive bending of thumbs, unbending of elbows, hyperextension of knees, inclination of trunk forward with a distance-finding to sex; determination of quantitative description of these parameters of hypermobility of joints (goniometry).

Found out research results 56,5% children with the displays of hypermobility of joints of different degree. Before violation of carriage and ploskostoposti anymore the inclined parents of children with the expressed degree of GMS, to skolioziv are mothers (21,34%). The risk of origin of skoliozu for children with the expressed degree of GMS rises to 2,41 cases, to ploskostoposti – to 2,73 cases, to anomalies – in 1,64 cases.

With the purpose of determination of credible inclination of children with a scoliotic carriage (probandi) to subsequent progress of skoliozu anamnesis of relatives of the first (parents) and second level of cognition is studied (grand-dads and grandmothers). There was next conformity to law among relatives And foot of cognition skolioz was observed anymore for women than for men (3,79 % and 2,84 % accordingly), that confirms propensity of persons of sex of women to spoluchnotkaninnikh disorders.

The during questioning of relatives children are set that age of mothers in a period birth of child made in middle $22,73 \pm 2,31$. Pregnancy had normal motion and only in 3,79 % cases there were gynaecological complications which substantially did not influence on motion of pregnancy. In 35,55 % mothers of children with the expressed degree of GMS there was toksikoz during first the trimester of pregnancy. It is discovered that a relative risk of origin of pathology of ORA of vehicle was enhanceable among children the mothers of which suffered from toksikozu: displaziya of femoral joints in 2,94 (at a confidence interval 0,39 – 21,87), violation of carriage in 4,46 (at a confidence interval 0,62 – 32,16), flat feet in 2,83 (at a confidence interval 0,71 – 11,47).

Smoking during pregnancy was inherent 6,75% mothers of children with hypermobility of joints. Among them the mothers of children prevailed with middle and by a virazhennim degree by hypermobility of joints. Smoking of parents is any more widespread, by comparison to the proper harmful habit of mothers ($p < 0,05$). At what, it is set that in 6,78% children a father has two harmful habits – smoking and uses of alcohol simultaneously. Among them most parents 5-years-old children, them twice as much by comparison to the parents of children of six years.

The prospect of subsequent scientific researches consists in development and inculcated health-improvement-rehabilitation measures in the conditions of educational establishment for children with the pathological changes of locomotorium as a result of hypermobility of joints recognition afore-mentioned genealogical factors.

Keywords: children, genealogical analysis, hypermobility of joints.

Рецензент – проф. Крючко Т. О.

Стаття надійшла 23. 03. 2015 р.