

Выводы.

1. Снижение крепости телосложения сопровождается увеличением гипермобильности суставов, что может быть причиной дискомфорта коленных суставов у студентов, занимающихся физической культурой и спортом;

2. При разработке конкретных рекомендации первичной профилактики патологии опорно-двигательного аппарата у студентов при занятиях физической культурой и спортом должны учитываться особенности телосложения, наличие синдрома гипермобильности суставов и других неспецифических дисплазий соединительной ткани.

Литература:

1. Beighton P.H., Grahame R., Bird H. A. *Hypermobility of joints*. 3d edn. London: Springer-Verlag. 1999. 218 p.

2. Трисветова Е.Л. *Наследственные дисплазии соединительной ткани: Учеб. пособие / Е.Л. Трисветова, А.А. Бова. – Мн.: БГМУ, 2001. – 84 с.*

3. Нечаева, Г.И. *Дисплазии соединительной ткани : основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / Г.И.Нечаева // Лечащий врач. – 2008. – №2. – С. 2 – 7.*

СИНДРОМ ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ СУСТАВОВ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ТРАВМАХ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Досин Ю. М., Язур В. Е., Игонина Е. Н.
г. Минск, Беларусь

Hypermobility of joints and displazii soedinitel'noi tkani among students of the faculty physical education with serious injury the knee were researched.

Введение. Нарушения функции коленного сустава (КС) – проблема, возникающая у населения людей стран всего мира, в связи со многими не корригируемыми (возраст, пол, врожденные дефекты развития, наследственность) и корригируемыми факторами (травмы, профессиональная перегрузка коленных суставов, избыточная масса тел).

Особое значение имеют травмы КС, которые требуют точной диагностики, лечения, восстановления функции, а главное профилактики их возникновения.

Коленный сустав – один из самых сложных и больших суставов человека, обеспечивающих двигательную активность, представляет собой сложное соединение бедренной, большеберцовых костей и надколенника с латеральными, медиальными, крестообразными связками и хрящами, менисками. Сустав имеет плотную суставную фиброзную сумку и связочный аппарат, окружающие мышцы, определяющие его прочность.

Нарушение функции КС ведет к значительной потере двигательной активности человека, снижению профессиональных возможностей, занятий физической культурой и спортом, качества жизни человека, характеризуется высокой частотой развития дегенеративно-дистрофического процесса КС, гонартроза (ГА).

Профилактические подходы к предотвращению такого состояния при занятиях спортом включают два важных принципа решения данной проблемы. Один из них направлен на реабилитацию утраченной функции КС, второй более актуален, связан с первичной профилактикой ГА, основанной на понимании семейно-генетической

предрасположенности к этой патологии при травмах и несбалансированной механической нагрузке, микротравмам сустава.

Реальным направлением первичной профилактики ГА является исследование синдрома гипермобильности суставов (СГМС) и частоты фенотипических (проявлений) недифференцированных дисплазий соединительной ткани (НДСТ) молодежи, включая студентов, как физиолого-генетической основы при спортивной ориентации и спортивном отборе.

При выборе физических упражнений и занятий спортом необходим обоснованный подход в учете совокупности индивидуальных структурных и функциональных задатков локомоторного аппарата организма, сложившихся на основе наследственных и приобретенных свойств в определенный период онтогенеза.

Недифференцированные дисплазии соединительной ткани имеют ряд признаков сходных с дифференцированными наследственными дисплазиями соединительной ткани, возникают в молодом возрасте, включая детский, пубертатный и юношеский возраст.

Раннее распознавание НДСТ предполагает изучение фенотипа, особенностей архитектоники органов и функции организма, включая локомоторную систему.

Целью научной работы было исследование взаимосвязанных проявлений нарушения функции КС, синдрома гипермобильности суставов (СГМС) и неспецифических дисплазий соединительной ткани (НДСТ), обусловленных наследственными задатками нарушения синтеза белка соединительной ткани, коллагена.

Объект и методы. Обследовано 45 студентов факультета физической культуры, занимающихся по общепринятой программе физического воспитания и спортом, из них 23 студента с отсутствием СГМС, НДСТ и 12 студентов, имевших травмы КС с повреждением связочного аппарата, переломами, посттравматическим состоянием.

Для выявления СГМС был использован общепринятый метод Бейтона [1] с выполнением тестов с оценкой переразгибания мизинца, локтевого, коленного суставов, пассивным приведением большого пальца к предплечью, наклоном с доставанием пола ладонями. При этом максимальная величина показателей гипермобильности суставов соответствует 9 баллам; сумма в 1 – 2 балла означает физиологический вариант нормы, 3 – 5 баллов расценивается как умеренная гипермобильность суставов, 6 – 9 баллов, как выраженная гипермобильность суставов.

В основу выявления НДСТ нами были положены наиболее распространенные признаки дисплазий (фены) соединительной ткани, оценка которых рекомендована в ряде литературных источниках [2,3], где наличие каждого признака нами оценивалось построчно в 1 балл (таблицы 1). Известно лишь, что 1 признак соответствует 1 фену, а в случае, если их количество превышает 5 – 6 фенов можно предполагать наличие НДСТ [4,5].

Таблица 1 – Наиболее распространенные стигмы недифференцированных дисплазий соединительно ткани

| 1. Общие фены | | Балл |
|---------------|--|------|
| Кожа | тонкая, ранимая, стрии, веснушки | 1 |
| Волосы | сухие, редкие, рост на лбу, шее, в ушах, ноздрях | 1 |
| Ногти | широкие, короткие, вогнутые | 1 |

| | | |
|--|---|----|
| Мышцы | гипо- гипотрофия, гипертрофия | 1 |
| Ушные раковины | малая, большая мочка уха, ее отсутствие, приращение, низко посаженные, оттопыренные уши | 1 |
| Глаза | миопия, гиперметропия, астигматизм. | 1 |
| Нос | короткий, клювовидный, искривление перегородки носа | 1 |
| Рот и его полость, небо | губы толстые, тонкие, язык большой, малый, небо плоское, высокое, арковидное | 1 |
| Зубы | неправильная форма и расположение; «рыбий зуб» | 1 |
| Язык | короткая, длинная; кривошея | 1 |
| Живот грыж | наличие грыжи паховые, бедренные, белой линии живота | 1 |
| 2. Локоторные фены | | |
| Осанка | лордотическая, кифотическая, плоская, выпрямленная, сутуловатая, сколиотическая | 1 |
| Грудная клетка | узкая, несимметричная, воронкообразная. плоская; сколиотическая, усиление лордоза | 1 |
| Конечности | пальцы рук короткие, длинные, ноги X- или O-образной формы, плоскостопие, косолапость | 1 |
| Надколенник | подвижность, подвывихи | 1 |
| Гипермобильный синдром по Бейтону | 3 балла и более | 1 |
| Общая сумма по рассматриваемому случаю | | 16 |

Результаты исследования и их обсуждение.

Сравнивались различия групп с уровнем выраженной СГМС (6 – 9 баллов) и по оценке наличия фенотипических признаков НДСТ (6 и более баллов) с данными контрольной группы, соответствующей физиологической норме (СГМС – 1 – 2 балла, НДСТ – менее 6 баллов).

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка результатов выявления синдрома гипермобильности суставов и наличия фенотипических признаков дисплазий соединительной ткани у студентов с тяжелыми травмами коленных суставов и в контрольной группе

| Группа студентов | Абс. кол-во | Подвижность суставов (баллы) | Наличие дисплазии соединительной ткани (баллы) |
|--------------------|-------------|------------------------------|--|
| Травмированные | 12 | 3,88±0,67; p < 0,001 | 9,00±1,35; p < 0,01 |
| Контрольная группа | 23 | 1,00±0,10 | 5,34±0,7 |

Для выяснения основных причин получения тяжелых травм КС нами проведен анализ по целому комплексу разрабатываемых физиологических показателей (пол, возраст, рост, масса тела). Оценка конституции проводилась по крепости телосложения, пропорциональности грудной клетки, должной массе тала с вычислением индексов Пинье, Эрисмана, Брока–Бругша, индекса массы тела и по выявленным фенам НДСТ.

Исследуемая группа с тяжелыми травмами коленных суставов, как и контрольная группа, характеризовались, одинаковым половым и возрастным составом. Виды спортивной специализации были разнообразны (борьба, игровые виды спорта, легкая атлетика, теннис, гребля и т.д.).

Все лица перенесшие травмы предъявляли широкий спектр жалоб (боли, хруст, скованность, нестабильность ограничение движений, ощущение щелчков). Травмы получены во время тренировок, соревнований. В плане конституции и исследуемых индексных показателей при тяжелых травмах преобладали нормостеники со средней степенью крепостью телосложения, узкогрудостью, близкой к астенической направленности. Все студенты при сравнении имеющейся и должной массы имели явный дефицит в диапазоне от 1 до 9 кг. Со стороны общих фенов соединительной ткани у 75 % имела тонкая, ранимая кожа, стрии, веснушки. Среди локомоторных фенов явно преобладали лица с сутулой, плоской осанкой и сколиозом, имеющие кривошею, X- и O-образные ноги, подвывихи надколенников.

Симптоматика поражения КС лиц контрольной группы была значительно меньшей. Контрольную группу составили гиперстеники, нормостеники с хорошей крепостью телосложения. Среди общих фенов НДСТ наиболее часто выявлялись короткие, широкие ногти (47 %), локомоторные фены присутствовали в значительно меньшем количестве.

Выводы.

1. Высокий уровень травм коленных суставов у студентов факультета физического воспитания связан с повышенной гипермобильностью суставов и телосложением астенической направленности, комплексом врожденных и наследственных нарушений опорно-двигательного аппарата.

2. Выявление выраженной гипермобильности суставов и высокая частота фенов неспецифических дисплазий соединительно ткани в сочетании с оценкой конституции может быть использована для при занятиях физической культурой и выборе вида спорта, что соответствует пониманию первичной профилактики гонартрозов.

Литература:

1. Beighton P.H., Grahame R., Bird H. A. *Hypermobility of joints*. 3d edn. London: Springer-Verlag. 1999. 218 p.
2. Трицветова Е.Л. *Наследственные дисплазии соединительной ткани: Учеб. пособие / Е.Л. Трицветова, А.А. Бова. – Мн.: БГМУ, 2001. – 84 с.*
3. Кадурина Т.И. *Наследственные коллагенопатии (клиника, диагностика, лечение и диспансеризация). – СПб.: Невский диалект, 2000. – 271 с.*
4. Земцовский Э.В. *Недифференцированные дисплазии соединительной ткани. Состояние и перспективы развития представлений о наследственных расстройствах соединительной ткани // Дисплазия соединит. ткани. – 2008. – № 1. – С. 5–9.*
5. Басаргина Е.Н. *Синдром дисплазии соединительной ткани сердца у детей // Вопр. соврем. Педиатрии. – 2008. – Т. 1 (7). – С. 1–4.*