

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Досин Ю.М.¹, Ягур В.Е.², Игонина Е.Н.¹

*Белорусский государственный педагогический университет им. М.Танка¹,
Белорусский государственный медицинский университет,²
Минск, Республика Беларусь*

***Аннотация.** Проведен анализ частоты травм коленных суставов у студентов факультета физического воспитания при занятиях физической культурой и спортом для разработки образовательной программы первичной профилактики дисфункции коленных суставов.*

***Ключевые слова:** профилактика, функция коленных суставов, физическая культура, спорт.*

Проблема нарушений функции опорно-двигательного аппарата людей разных национальностей, пола, возраста и социального статуса является актуальной и распространенной проблемой для населения практически всех стран мира. Она обусловлена большим комплексом факторов, создающих патогенетическую основу для развития и формирования воспалительных и дегенеративно-дистрофических нарушений опорного аппарата, одним из которых является поражение коленных суставов (гонартроз).

Возникновение гонартрозов связано с наследственными особенностями соединительной ткани, формирующей опорный аппарат, врожденными дефектами, природно-климатическими, социальными и другими факторами, определяемыми, как биологический и социальный груз предшествующей жизни [1].

В спорте травматизм имеет особое значение. Систематические чрезмерные физические нагрузки на организм спортсмена приводят к возникновению функциональных расстройств и травм. Среди повреждений наиболее часто встречаются ушибы, растяжения и разрывы связок, травмы нижних конечностей, в том числе – коленного сустава, требующие оперативного вмешательства [2]. Последствия таких нарушений опорно-двигательного аппарата часто приводят к развитию дегенеративно-дистрофических изменениям коленных суставов, гонартрозам и инвалидности. Поэтому возникает необходимость целенаправленной разработки мер профилактики поражений коленного сустава, упреждающей морфологические нарушения со стороны этого важнейшего сустава организма, определяющего мобильность человека и качество жизни [3].

Целью исследования был анализ частоты нарушения функции коленных суставов у студентов при занятиях физической культурой и спортом для последующей разработки вопросов первичной профилактики выявленной патологии и создания системы самоконтроля за функцией коленных суставов.

На основе сплошной выборки проведено анкетирование 189 студентов, из которых 108 человек имели разную спортивную специализацию и уровень квалификации при занятиях спортом и 91 студент, занимающийся физической культурой в рамках программы обучения.

Средний возраст студентов составил $20,9 \pm 0,50$ лет. По полу среди респондентов было 90 студенток (47,6 %) и 99 студентов (52,4 %) дневной и заочной форм обучения, занимающихся физической культурой и спортом. Возрастной состав соответствовал юношескому от 17 до 22 лет – 173 студента, 91,0 % и первому зрелому возрасту от 23 до 37 лет, 9,0 %. Среди респондентов преобладали лица, занимающиеся спортом (107; 56,6 % человек), а оздоровительной физической культурой было 82 студента (43,4 % человека). Наибольшая группа студентов по специализации в спорте относилась к игровым видам спорта (футбол, гандбол, волейбол, баскетбол, хоккей). Далее следовали единоборства (борьба, бокс), тяжелая атлетика (штанга). Оставшаяся часть лиц, прошедших анкетирование была представлена водными видами спорта (гребля, плавание, прыжки в воду) и легкой атлетики (бег, метание молота), современным пятиборьем и другими видами спорта.

Наряду с методом анкетирования, использовался опрос и осмотр студентов, имевших травмы коленного сустава, проводился анализ литературных источников, проведена статистическая обработка, полученного материала.

Анализ функционального состояния коленных суставов при занятиях студентов спортом и физической культурой выявил в истории жизни 48 случаев травмы коленных суставов (1-я исследуемая группа – ИГ, 25,4 %) с частыми жалобами на нарушение их функции. У 32 студентов травм коленных суставов в истории жизни не было, но имелись при опросе указания на нарушение их функции (2-я ИГ, 16,9 %). Студенты 3-й ИГ (109; 57,7 %) не имели жалоб со стороны функции коленных суставов.

1-я ИГ и 2-я ИГ, представляет несомненный интерес в плане объективной оценки функционального состояния коленных суставов и прогноза возможных нарушений при занятиях спортом и физической культурой. Рассмотрение в настоящем исследовании проявлений нарушения функции коленных суставов в выделенных группах студентов имеет теоретико-методическое обоснование, связанное с разработкой особенностей существующих профилактических программ, в основе которых для студентов-спортсменов должны лежать лечебно-реабилитационные мероприятия, врачебно-тренировочное наблюдение для возможного возврата в спорт (1-я ИГ, вторичная профилактика, имеющейся патологии коленных суставов). Для студентов (2-ой ИГ), имеющих предрасположение к нарушениям функции коленных суставов должна быть применена сберегающая здоровье тактика (первичной профилактики нарушений функции коленных суставов с соответствующей спортивной ориентацией). Значительный интерес

представляет и 3-я ИГ, состав которой был представлен студентами, как указывалось ранее, не имевших анамнестических указаний на нарушение функции коленных суставов. Однако, респонденты данной группы могут представлять потенциальную совокупность лиц для двух первых исследуемых групп. Для лиц 3-ей ИГ, не имеющих функциональной несостоятельности со стороны коленных суставов, применим, как ориентация в спорте, так и спортивный отбор. Вместе с тем следует отметить, что при разработке теоретико-методической программы профилактики нарушений функции коленных суставов для всех трех выделенных групп студентов, является образовательный процесс.

Представляет интерес соотношение численности студентов-спортсменов и физкультурников в 1-ой ИГ и 2-ой ИГ. В 1-ой ИГ их соотношение составило 43: 5, тогда как во 2-ой ИГ оно было равно 5: 13 человек, свидетельствуя о росте мотивационной направленности занятиями спортом и увеличении вероятности травмирования коленных суставов. Следует также отметить, что в выделенных группах не было различий по принадлежности к полу.

Травмирование суставов характеризовалось у 16 человек (8,6 %) ушибами коленного сустава с повреждением и разрывом менисков, у 12 – повреждением связочного аппарата (6,3 %), у 4 – переломами и повреждением связочного аппарата (2,1 %) и у 17 человек с ушибами коленного сустава (9,0 %), т.е. с микротравмами коленного сустава. В 5 случаях имело место оперативное вмешательство.

Обращает на себя внимание «посттравматический стаж» составлявший от месяцев до 8 лет и более (14,6 % респондентов), свидетельствуя о перемежающемся течении патологического процесса, сопровождающегося периодами вялых воспалительных и дегенеративно-дистрофических проявлений. Имелись жалобы на боли, хруст, щелчки, скованность, чувство нестабильности при движении. В 7 случаях отмечено ограничение движений в пораженном суставе.

Имеется и определенная взаимосвязь анамнестических указаний патологии коленных суставов с определенными видами спорта, в частности, 41,7 % вышеуказанных случаев было связано с единоборствами и игровыми видами спорта. Полученные результаты согласуются с данными специальной литературы. В большинстве случаев травмы были получены во время соревнований и проведения тренировок (40 случаев, 21,2 %), а также в связи с не указанными обстоятельствами (8 случаев, 4,2 %). Важен и тот факт, что значительная часть респондентов, не имевших в истории жизни травм коленных суставов, предъявляли жалобы на боли, хруст, щелчки, нестабильность при движениях коленных суставов (32 студента), что вероятно обусловлено имеющимися наследственными и врожденными дисплазиями

соединительной ткани, наличие которых обуславливает плохую конгруэнтность суставных поверхностей.

Возникают вопросы о конкретных профилактических направлениях деятельности специалистов в области медицины, но преподавателей физической культуры, тренеров по вопросам спортивного отбора и ориентации в спорте. На наш взгляд в разработке данных аспектов одно из центральных мест должна занимать образовательная программа, цель которой является вооружение лиц, занимающихся спортом и физической культурой знаниями для предотвращения возможных травм и развития суставных дегенеративных изменений. Сущностью этой образовательной программы и ее основным принципом является индивидуальный подход в оценке физиологической состоятельности коленных суставов для предотвращения возможных нарушений их функции при занятиях спортом и физической культурой, а организационной формой данной образовательной программы может быть школа-семинар «Средства профилактики дисфункций коленных суставов», логичность которой обоснована вышеприведенными данными нашего исследования.

В этом отношении анализ литературы позволил выделить ряд конкретных практических профилактических направлений при занятиях спортом и физической культурой:

✓ Изучение индивидуальных задатков опорно-двигательного аппарата (включая коленный сустав), его реакций у детей, подростков, юношей на предъявляемые нагрузки.

✓ Выявление соединительнотканых дисплазий локомоторного аппарата, предшествующих заболеваний коленного сустава для адекватного спортивного отбора и спортивной ориентации.

✓ Изучение механизмов патогенеза травматического повреждения связочного аппарата коленных суставов, связанных с видом спорта, стилем соревновательной деятельности, контроль массы тела.

✓ Построение процесса занятий спортом и физической культурой с исключением механической перегрузки, падающей на хрящевую поверхность коленных суставов.

✓ Использование мероприятий по укреплению морфологических структур коленных суставов (ЛФК, массаж, самомассаж, физиотерапевтические и другие методы).

Выводы:

1. Анализ функционального состояния коленных суставов при занятиях физической культурой и спортом студентами факультета физического воспитания выявил нарушение их функции у 43,3%, проявляющееся в наличии травм, жалоб на боли, хруст, щелчки, скованность, чувство нестабильности, ограничение подвижности в суставах со значительным посттравматическим «стажем» до 5 лет более.

2. Анализ происхождения нарушений функции коленных суставов среди молодежи, занимающейся спортом, позволяет утверждать, что среди травм преобладают нарушения связочного аппарата, разрывы менисков коленного сустава, перегрузка связочного аппарата в процессе тренировок, соревнований при отсутствии должной профилактической работы, что ведет к развитию в коленных суставах дегенеративно-дистрофических процессов.

3. При занятиях спортом и физической культурой, основной организационной формой профилактических мероприятий может быть образовательная программа школы-семинара «Средства профилактики дисфункции коленных суставов», организация которой представлена доступными к освоению методами, предотвращающие развитие воспалительных и дегенеративных изменений в суставах.

Литература

1. Ревматология: национальное руководство / под ред. Е.Л. Насонова, В. А. Насоновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.

2. Миронова, З. С. Спортивная травматология / З.С.Миронова, Е.М. Морозова. – М.: ФиС, 1976. – 152 с.

3. Частота дисфункции коленных суставов при занятиях спортом и методика их исследования / Ю. М. Досин [и др.] // Прикладная спортивная наука: междунар. теоретич. журнал. – Минск : РНЦП спорта. – № 3. – С. 77-84.