

#### Литература

1. Косыченко, Г. П. Университетский спорт – потенциальный резерв национальных команд / Г. П. Косыченко, Т. Д. Полякова, И. В. Усенко, В. В. Коваленя // Университетский спорт в современном образовательном социуме : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 апр. 2015 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова [и др.]. – Минск, 2015. – Ч. 1. – С. 3–9.
2. Стрикаленко, Е. А. Проблеми травматизму в жіночому гандболі / Е. А. Стрикаленко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання спорту. – 2013. – № 2. – С. 75–77.
3. Юрагімов, Е. Ю. Попередження травматизму на заняттях з фізичного виховання / Е. Ю. Юрагімов // Молодий вчений. – № 3 (18). – 2015. – С. 163–167.
4. Правдина, И. В. Спортивный травматизм как актуальная проблема современного спорта / И. В. Правдина // Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, перспективы и пути развития : материалы Всерос. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием. – Иркутск, 2012. – 1 т. – С. 270–273.
5. Платонов, В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения / В. Н. Платонов // Спортивная медицина. – 2006. – № 1. – С. 54–77.
6. Мардар, Г. Запобігання травматизму в процесі підготовки спортсменів / Г. Мардар, І. Ячнюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2008. – Т. 3. – С. 79–82.
7. Левенець, В. Н. Актуальні питання спортивного травматизму / В. Н. Левенець // Спортивна медицина. – 2004. – № 1–2. – С. 84–89.
8. Терзієва, І. І., Аналіз основних тенденцій та причин травматизму в студентському спорті / І. І. Терзієва, В. В. Дорошенко // Вісн. Запоріз. нац. ун-ту. Сер.: Фіз. виховання та спорт. Запоріз. нац. ун-ту. Сер.: Фіз. виховання та спорт. – 2016. – № 1. – С. 52–57.
9. Рябков, А. И. Правовая оценка травматизма и несчастных случаев в спорте / А. И. Рябков, Н. О. Борковская // Университетский спорт в современном образовательном социуме : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 апр. 2015 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова [и др.]. – Минск, 2015. – Ч. 1. – С. 235–238.
10. Ясюкевич, А. С. Предпосылки возникновения первичной спортивной травмы в различных группах видов спорта / Г. М. Загородный, Н. П. Гулевич, П. Г. Муха. – Минск : РНПЦ спорта, 2017. – 32 с.

## МАССА ТЕЛА, ЛОКОМОТОРНЫЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, КАК ФАКТОРЫ ВОЗМОЖНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОГО ГОНАРТРОЗА

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

*The increased level of knee injuries in students of the Faculty of Physical Education is associated with peculiarities of the physique and the complex of factors (gender, age, weight of the body and defects of the musculoskeletal system, joint hypermobility), which plays an important role on the clinical manifestations of osteoarthritis of the knee-joints.*

Введение. В структуре нозологических форм болезней костно-мышечной системы одно из ведущих мест принадлежит патологии коленного сустава, гонартрозу (ГА), тяжелого заболевания с признаками поражения суставных хрящей (хондрит), сухохондральной кости (остеит), синовиальной сумки (синовит), а также периартикулярных тканей [1, 2, 3]. Коленный сустав (КС), как целостный орган, уникален структурой, определяющей качество жизни, профессиональную, бытовую и спортивную деятельность.

Раннее распознавание, клиника, лечение, профилактика ГА представлены в многих руководствах [4, 5], отметим лишь, что к факторам риска данной патологии относятся женский пол, пожилой и старческий возраст, врожденные и наследственные дисплазии соединительной ткани (гипермобильность суставов, O- и X-образная установка бедра, сколиоз, плоскостопие и т.д.), а также факторы внешнего воздействия (травмы, механическая перегрузка КС, как следствие тучности) [6]. Следует отметить, что масса тела, с одной стороны строго подчинена генетической программе формирования (конституции), а с другой – подвержена значительной динамической изменчивости вследствие средовых влияний (питание, двигательная активность). Её избыток, ожирение ведут к механической нагрузке на хрящевой и связочный аппарат КС, ведущей к микротравмам, находящимся в прямой зависимости от массы тела [7,8].

В данном аспекте нас интересовала взаимосвязь телосложения, массы тела, как предиктора развития ГА в молодом возрасте, лиц занимающихся физической культурой и спортом.

Целью данной научно-исследовательской работы было исследование взаимосвязи массы тела, общих и локомоторных дисплазий соединительной ткани у лиц молодого возраста, предъявляющих жалобы на дисфункцию КС.

Объект и методы. Объектом исследования были студенты факультета физического воспитания в возрасте от 18 до 25 лет. В исследуемую группу вошли лица с избыточной массой тела и ожирением (10 человек), в контрольную группу – студенты (9 человек), имевшие в анамнезе спортивные травмы КС с повреждением его структуры. Половой состав обеих групп одинаков; характер спортивной специализации был разнообразным (единоборства, игровые виды, легкая атлетика и др.).

Методы исследования включали опрос (анкетирование), визуальную оценку организма с измерением роста (см), массы тела (кг), окружности грудной клетки (см), расчет индексов, характеризующих упитанность (индекса массы тела, Брока-Бругша, Кетле).

Выявление недифференцированных дисплазий соединительной ткани (НДСТ) локомоторного аппарата проводилось по рекомендованным признакам (фенам) [9, 10] и разработанной на их основе анкете. Гипермобильность суставов (ГС) определялась по методу Бейтона [11].

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении исследуемой и контрольной групп были существенные различия предъявляемых жалоб. В исследуемой группе они сводились к болям, хрусту, щелчкам, в КС или отсутствию жалоб, в то время как в контрольной группе они носили выраженный характер (боль, хруст, щелчки, нестабильность, скованность, ограничение движений), свидетельствующих о начальных проявлениях ГА.

Результаты исследования ранее указанных показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1. Исследуемые показатели в зависимости от массы тела, травм связочного аппарата коленного сустава и при наличии недифференцированных дисплазий

Показатель	Исследуемая группа	Контрольная группа
Масса тела, кг	95,9±4,30*	63,8±4,38

Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	29,4±0,61*	21,6±0,67
Индекс Брока-Бругша, кг	71,8±2,58	68,3±2,47
Избыток, дефицит массы, кг	23,4±1,91*	- 9,6± - 0,1
Индекс Кетле, г/см	530,2±15,1*	366,2±17,4
ГМ, баллы	1,1±0,5*	3,9±0,67
НДСТ, баллы	5,8±0,75*	9,0±1,35

Примечания: \* наличие достоверных различий в пределах  $p < 0,02 - 0,001$

Обращает на себя особое внимание два следующих противоположных обстоятельства: у студентов при избытке массы тела, показатели ГС и НДСТ, выраженные в баллах, не превышают нормативных (1 – 2 балла; до 6 баллов соответственно). Сопоставляется с данными показателями и небольшая частота выявления в исследуемой группе подвывиха надколенника (2 случая), отсутствие О– и Х–образной установки бедер, меньшая частота нарушений осанки, сколиоз), в то время как в контрольной группе подвывих надколенника встречался в 7 случаях, у 3 человек имелась О– и Х–образная установка бедер, чаще наблюдалось нарушение осанки, имелись не локомоторные проявления НДСТ (миопия, пролапс митрального клапана, указания на наличие грыж).

Выводы.

1. Избыток массы тела, ожирение, приводимые в специальной литературе, как фактор риска развития гонартроза, в молодом возрасте можно рассматривать, как фактор риска пролонгированного действия, ведущего к дегенеративно-дистрофическому процессу при отсутствии коррекции массы тела и двигательной активности.

2. К факторам риска развития гонартроза в молодом возрасте следует отнести дефицит массы тела, повышенную гипермобильность суставов, наличие локомоторных и других дисплазий соединительной ткани, среди которых реализующим моментом является травма связочно-хрящевого аппарата коленного сустава.

Литература:

1. Беневоленская, Л.Н. Эпидемиология ревматических болезней / Л.И. Беневоленская, М.М. Бржезовский // АМН СССР. М.: Медицина, 1988. – 240 с.

2. Насонова, В.А. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани в России: динамика статистических показателей за 5 лет (1994-1998гг.) / В. А.Насонова, О. М. Фоломеева, В. Н. Амирджанова и совет. // Научно-практич. ревматол – 2000, 2. – С. 4 – 12.

3. Досин, Ю.М. Остеоартроз – медико-социальная проблема (поиск подходов к первичной профилактике) / Ю.М.Досин, Б.В.Лысьи, Е.Н. Игонина // Здоровье для всех: мат-лы III научно-практической конф – Пинск, ПолесГУ.–2011.–С. 72–75.

4. Насонова, В. А. Клиническая ревматология: руководство для врачей / В. А.Насонова, М.Г. Астапенко.– М.: Медицина, 1989.– 590 с.

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

6. Досин, Ю.М. Первичный гонартроз (состояние проблемы) / Ю.М.Досин, В.Е. Язур, М.А. Мартусевич, Б.В.Лысьи, В.А.Соколов, Ф. Аль-Бшени // Лечебное дело. – 2013. – № 2. – С. 74–78.

7. Anderson, J.J. Factors association with osteoarthritis of the knee in the First National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES): evidence for an association overweight, race and physical demands of work / J.J. Anderson, D.T. Felson // Am. J. Epidemiol. – 1998. – v.127 – P. 179-189.

8. *Pelliter JP, Raynauld JP, Berthiaume MJ. Risk factors associated with the loss of cartilage volume on weight-bearing areas in knee osteoarthritis patients assessed by quantitative magnetic resonance imaging: a longitudinal study. Arthr. Res. Ther 2007;9:74.*

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

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

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

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИСПЛАЗИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА КАК КОМПОНЕНТА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

*Досин Ю. М., Борисевич А. Р., Семенов М. С.  
г. Минск, Беларусь*

*Purpose of the study: based on the study of body type, indicators of its index assessment, the presence of general and locomotor displazii of the connective tissue among students engaged in physical education and sport, to develop criteria for improving the primary prophylaxis of degenerative-dystrophic lesions of joints.*

Введение. Опорно-двигательный аппарат (ОДА), представляющий собой систему органов движения, определяет бытовые и трудовые процессы, другие виды деятельности, обуславливая качество жизни.

В этом отношении занятия физической культурой (ФК) и спортом (СП) приобретают у молодежи приоритет в связи с возможностью развития физических качеств: силы, быстроты, выносливости, координации, ловкости и других свойств, отражающих здоровье.

Для этого необходимы знания закономерностей роста и развития организма и бесспорно рациональная организация быта, труда, занятий физической подготовкой.

Поэтому ФК и СП, выполняя положительную роль, как фактор моторной индукции роста и развития, при наличии отклонений в формировании ОДА, его перенапряжении, могут вызвать негативные явления, даже заболевания. Болезни ОДА многообразны, возникают от разных причин являющихся основой развития хронических дегенеративно-дистрофических процессов, одними из которых являются травмы коленных суставов (КС).

Решить эту проблему медицинскими мерами не под силу, поэтому значительную часть работы обязаны взять на себя образовательные учреждения, решая вопросы профилактики заболеваний ОДА. В данном аспекте уместно упомянуть о дисплазиях (нарушениях) соединительной ткани, зависящих от наследственных свойств организма, которые могут быть предпосылками патологии ОДА. Представляет интерес исследование недифференцированных дисплазий соединительной ткани (НДСТ), как компонента телосложения организма.

Целью исследования было изучение типа телосложения, показателей его индексной оценки, локомоторных фенов НДСТ у студентов физического воспитания, занимающихся ФК и СП, для разработки критериев первичной профилактики дегенеративно-дистрофических поражений КС.

Объект и методы. Обследован 61 студент факультета физического воспитания.