

Собака лаем «помогала» считать, служила шаблоном для рисования ее контура на огромном листе, подсчета количества сердечбиений, была «подушкой» для отдыха. Эффективность выполнения упражнений заключалась в объединении различных видов деятельности. На этих занятиях стимулировалась деятельность максимального количества центров коры головного мозга и функциональных систем организма. Параллельно развиваются мышление, внимание, память, речь (команды при необходимости повторяются, по ходу осуществляется вербальная корректировка выполнения, постоянная обратная связь с пациентом). Если ребенка вдруг что-то сильно пугало, контакт грамотно и быстро прерывался.

Каждое упражнение выполняло коррекционно-развивающие задачи. Моторная плотность каждого занятия достаточно высокая, практически все задания выполнялись в движении, задействовались разные мышечные группы. Принцип реализации занятий основывался на том, что сеансы доготерапии проводились в игровой форме и эффект достигался ненавязчиво. Между ребенком и собакой во время занятий происходит тесный тактильный и эмоциональный контакт. В присутствии животного у детей заметно повышается настроение, они оживают, улыбаются. Кроме того, собака все время служила мощным мотиватором – только при правильном выполнении она, с малозаметного разрешения жестом от доготерапевта, к радости пациента съедала кусочки корма или лизала ему руку, ее можно было в любой момент погладить, обнять. В итоге у детей формируются позитивные социальные установки, развиваются коммуникативные навыки, снимается критическое эмоциональное напряжение.

Занятия проводит сертифицированный специалист с высшим педагогическим или средним медицинским образованием, окончивший специализированные курсы (последипломное обучение по доготерапии, 360 часов), и его помощник. Собаки для участия в сеансах доготерапии дрессируются в специализированном центре с момента их рождения. Для данного метода подходят многие породы. С 2010 г. в польский классификатор профессий и специальностей введена должность доготерапевт (кинотерапевт).

Таким образом, доготерапия является эффективной, достаточно доступной по технико-экономическим и организационно-методическим характеристикам методикой социализации и повышения двигательной активности лиц с особенностями психофизического развития, внедрение которой в Беларуси наиболее целесообразно. В связи с этим становится актуальной подготовка специалистов соответствующей квалификации.

1. Korczyński M. Możliwości terapeutyczne zwierząt // Zeszyty naukowe WSSP (Lublin). – 2011. – Tom 11. – S. 41–56.
2. Субботин, А.В., Ращевская, Л.Л. Лечебная кинология. Теоретические подходы и практическая реализация / А.В. Субботин, Л.Л. Ращевская – Москва: Макцентр, 2004. – 162 с.
3. Агафоновичев, В. Как нас лечат собаки / В. Агафоновичев. – М.: АСТ, 2008. – 125 с.
4. Криволапчук, Н.Д. Собака+целитель. Как воспитать своего домашнего доктора. / Н.Д. Криволапчук. – Санкт-Петербург: Невский проспект; Вектор, 2007. – 332 с.
5. Виноградова, В.А. Перспективы иппотерапии в Беларуси / В.А. Виноградова, М.В. Пуренок // Актуальные проблемы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров: материалы науч.-практ. конф. – Минск: БГУФК, 2010. – С. 34–38.
6. Доготерапия в Республиканском реабилитационном центре для детей-инвалидов [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zorika.by/?p=7600>. – Дата доступа: 25.08.2011.

## **КОЛЕННЫЙ СУСТАВ И МАССА ТЕЛА: ФАКТОРЫ РИСКА ПАТОЛОГИИ И ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Ю.М. Досин, д-р мед. наук, доцент, профессор,**

Институт повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма Белорусского государственного университета физической культуры,

**В.Е. Ягур, доцент,**

Белорусский государственный медицинский университет,

**Б.В. Лысый, д-р мед. наук, доцент,**

**В.А. Соколов, д-р пед. наук, профессор, Фатхи Али Аль-Бишени,**

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,  
Республика Беларусь

**Введение.** Выбор темы статьи для обсуждения обусловлен уникальностью коленного сустава как целостного органа, обеспеченного функцией специализированных клеток (остеоцитов, хондроцитов, синовиоцитов), состояние которого определяет спортивную и профессиональную двигательную активность, качество жизни [7].

Не затрагивая медицинских аспектов болезней коленных суставов, их распространения, социального значения, изложенных в руководствах и X Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ–10, ВОЗ, Женева, 1995), отметим, что согласно специальной литературе, лица пожилого и старческого возраста страдают вышеназванной патологией в 40–80 % случаев. Женщины заболевают на 5–10 лет раньше мужчин и в 2 раза чаще в период менопаузы [1, 7]. В Республике Беларусь наблюдается неуклонный рост заболеваемости (более 2,1 % населения) остеоартрозом (ОА), дегенеративным заболеванием суставов, при имеющемся первенстве поражения коленного сустава [2, 3].

Возраст, пол, наследственная предрасположенность, врожденные нарушения опорного аппарата являются основными нерегулируемыми эндогенными факторами детерминации патологии коленных суставов. Экзогенные (регулируемые) факторы (травмы, перегрузка коленного сустава вследствие профессиональной и спортивной активности) являются пусковым моментом к возникновению хронического патологического процесса [7, 8, 12].

Среди факторов риска, занимающих среднее положение, следует отметить массу тела, с одной стороны – строго подчиненную генетической программе формообразования (конституции), а с другой – подверженную значительной динамике вследствие средовых влияний (характер и режим питания, двигательная активность и т. п.) [1, 7].

Анализ, проведенный аспирантом спортивно-педагогической кафедры БГПУ им. М. Танка Фатхи Али Аль-Бшени, показал ведущую роль спортивной и транспортной травмы в развитии патологии коленного сустава (рисунок 1). По статистической значимости результаты исследования расположились следующим образом: спортивная травма (1 ряд – 37 %), транспортные травмы (2 ряд – 27 %), перегрузка коленного сустава (3 ряд – 13%), немеханические факторы, воспалительные процессы (4 ряд – 11 %), дегенеративные, метаболические изменения (5 ряд – 6 %), уличные и другие травмы (6 ряд – 5 %),

Среди результатов исследования обращает на себя внимание значение постоянно действующей механической нагрузки (3 ряд), ведущей к микротравматизации морфологических структур коленного сустава.

По имеющимся данным, число случаев остеоартрозов коленного сустава составляет 38 % всех случаев и является результатом профессиональной и спортивной деятельности (шахтеры, грузчики, паркетчики, артисты балета, футболисты, тяжелоатлеты и т. д.) [1].

Учитывая опорную роль коленного сустава, величина микротравматизации суставного хряща находится в прямой зависимости от избыточной массы тела, ожирения [7].

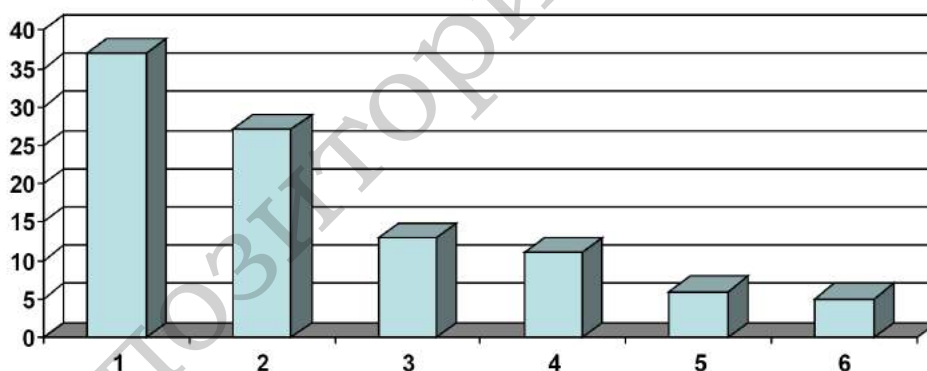


Рисунок 1 – Расположение по статистической значимости этиологических факторов поражения коленного сустава (пояснения даны в тексте)

Таким образом, целью данной научно-исследовательской работы было исследование массы тела как фактора должной коррекции для разработки реабилитационных и профилактических программ при патологии коленного сустава.

Материалы и методы.

Под нашим наблюдением было 39 пациенток с первичным (идеопатическим) ОА, имевшим проявления изолированного поражения дистальных межфаланговых суставов (узелков Гебердена), указывающих на наследственную предрасположенность к суставной патологии, в сочетании с присоединившимся ревматоидным артритом (РА). В контрольные группы вошли пациентки РА (n=539) и здоровые женщины (n=639) белорусской популяции.

Представленные заболевания в Республике Беларусь являются наиболее частой суставной патологией, включающей поражение коленных суставов, причем она чаще наблюдается у женщин и связана репродуктивным периодом и его утратой (менопаузой).

Исследовался индекс массы тела (ИМТ), рассчитанный по формуле  $ИМТ = \text{Вес (кг)} / \text{Рост (м)}^2$ . Увеличение данного показателя может свидетельствовать об избыточной массе тела и выраженности ожирения.

Индекс массы тела исследовался в разных возрастных группах женщин с учетом репродуктивного и климактерического периода и менопаузы, когда происходят кардинальные изменения нейрогормонального статуса организма.

Результаты и их обсуждение

Выявлено достоверное увеличение ИМТ ( $p < 0,05$ ) у пациенток обследованной группы по сравнению с данными контрольных групп.

Имеется достоверные различия показателей ( $p < 0,05$ ) у пациенток, страдающих ОА в сочетании с РА по сравнению с пациентками РА и донорами.

Таблица – Результаты исследования ИМТ в обследуемой и контрольных группах

Исследуемая группа	Количество	ИМТ
Пациентки ОА в сочетании с РА	39	28,26±0,62*
Пациентки РА	590	26,15±0,23
Здоровые женщины	639	26,81±0,17

Примечание:  $p < 0,05$ ; \* – по сравнению с контрольными группами.

Имеющиеся различия ИМТ исследуемой и контрольных групп, несомненно, связаны с особенностями нейрогормонального фона организма, обусловленного как возрастными параметрами, так и сдвигами, связанными с самой патологией. Достаточно отметить нейрогормональную регуляцию состояния костной ткани, в частности, рост минеральной плотности костей при ОА и увеличение их разреженности (остеопороз) при РА. Связь ИМТ с нейрогормональным просматривается и в других показателях [4, 5, 10, 11, 13, 14].

У женщин обследуемой группы выявлена тенденция к увеличению показателей ИМТ с возрастом и достоверным подъемом, соответствующим климактерическому периоду ( $31,41 \pm 1,50$ ,  $p < 0,05$ ) по сравнению с периодом пре- и постменопаузы.

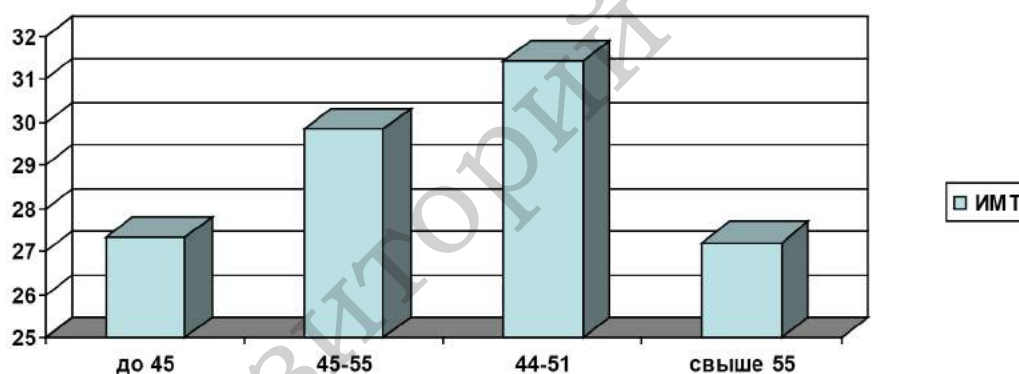


Рисунок 2 – Изменение индекса массы тела в обследуемой группе пациенток

Полученные результаты отражают общую тенденцию, характерную для белорусской популяции женщин всех конституций: постепенное возрастание величин весо-ростовых показателей от молодого возраста к пожилому возрасту и снижение их к старости [8].

Можно предположить, что именно с этой тенденцией, включая другие патогенетические механизмы, связан более высокий уровень женской заболеваемости остеоартрозами коленных суставов в пожилом возрасте, особенно с развитием менопаузы.

Результаты исследований представляют интерес для обсуждения разных аспектов, но вместе они указывают на наиболее важную практическую сторону: разработку вопросов ранней реабилитации при патологии коленного сустава.

#### Заключение.

Широкое распространение болезней коленного сустава и частое развитие инвалидности требуют соответствующих комплексных мер, направленных на восстановление (или компенсацию) нарушенных функций организма и трудоспособности, т. е. разработки индивидуальных реабилитационных программ.

Имеются исследования, доказывающие, что вмешательство по снижению массы тела с использованием диетических схем, физических упражнений и мануальной терапии у пожилых людей приводит к наибольшему улучшению в уровне самообслуживания, качества жизни.

Разработка данных вопросов должна быть отнесена к самым ранним стадиям болезни, имеющим обратимый характер, когда наиболее эффективны методы оздоровления организма, а не массивная лекарственная терапия, хирургическая коррекция.

Во многом решение данных вопросов связано с разработкой научно обоснованных индивидуальных схем восстановления и обучения пациентов методике контроля собственной массы тела, элементам диетологии, оценке собственной двигательной активности (шагометрии), применению вспомогательных приспособлений, трудотерапии, созданию психологического тонуса, мотивации на выздоровление, т. е. с большим количеством не разработанных в этом отношении аспектов педагогики и психологии.

1. Беневоленская, Л.Н. Эпидемиология ревматических болезней / Л.И. Беневоленская, М.М. Бржезовский // АМН СССР. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.
2. Досин, Ю.М. Остеоартроз – медико-социальная проблема (поиск подходов к первичной профилактике) / Ю.М. Досин, Б.В. Лысый, Е.Н. Игонина // Здоровье для всех: мат-лы III научно-практической конф. – Пинск: ПолесГУ. – 2011. – С. 72–75.
3. Здравоохранение Республики Беларусь: офиц. стат. сб. за 2007 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2008. – 300 с.
4. Крылов, М.Ю. Полиморфизм гена VDR при остеоартрозе коленных суставов / М.Ю. Крылов, В.А. Мякоткин, Т.В. Колесник, Л.И. Алексеева // Научно-практическая ревматология. – № 5. – 2006. – С. 15–19.
5. Мякоткин, В.А. Изучение роли гена альфа рецепторов эстрогенов (ER) в заболеваемости остеоартрозом / В.А. Мякоткин, М.Ю. Крылов, Т.В. Колесник и др. // Научно-практическая ревматология. – 2006. – № 5. – С. 8–14.
6. Ревматология: национальное руководство / под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.
7. Цветкова, Е.С. Лечение ревматических болезней. Клинико-инструментальная оценка влияния фармакотерапии на течение остеоартроза коленных суставов / Е.С. Цветкова, Н.Г. Иониченок, П.С. Карусинов и др. // Научно-практическая ревматология. – 2007. – № 1. – С. 69–74.
8. Саливон, И.Л. Конституциональные особенности телосложения взрослого населения Беларуси / И.Л. Саливон // Энциклопедия российских деревень. – М, 2005. – 300 с.
9. Ficat, P. Etiopathogenesis de l'arthrose / P. Ficat, G. Arlet // Rev. Rhum. – 1997. – Vol. II. – P. 627–631.
10. Huang, J. Vitamin D receptor gene polymorphisms and osteoarthritis of the hand, hip, and knee: a case control study in Japan // Rheumatol. – 2000. – № 39. – P. 79–84.
11. Keen, R.W. Association of early osteoarthritis of the knee with TaqI polymorphism of the vitamin D receptor gene / R.W. Keen, D.J. Hart, J.S. Lauchbury, T.D. Spector // Arthr. Rheum. – 1997. – 40. – P. 1444–1449.
12. Lawrence, J.S. Osteoarthritis prevalence in the population / J.S. Lawrence, J.M. Brenner, F. Bier // Ann. Rheumat. Dis. – 1966. – Vol. 25. – P. 1–24.
13. Sovers, M.F. Association of bone mineral density and sex hormone levels with osteoarthritis of the hand and knee in premenopausal women / M.F. Sovers, M. Hochberg, J.P. Crabbe [et al.] // Am. J. Epidemiol. – 1996. – 143. – P. 38–47.
14. Uitterlinden, A.G. Vitamin D receptor genotype is associated with radiographic osteoarthritis at the knee / A.G. Uitterlinden, H. Burger, Q. Huang [et al.] // J. Clin. Invest. – 1997. – 100. – P. 259–263.

## ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛОКАЛЬНОГО И ОТРАЖЕННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ГРУДНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

**Б.В. Дривотинов, д-р мед. наук профессор, А.И. Гаманович,**

Белорусский государственный медицинский университет

1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь, Республика Беларусь

Более 80 % населения развитых стран планеты страдает болями в спине, которые чаще всего обусловлены остеохондрозом позвоночника (ОП). Число таких людей в последние годы заметно увеличивается, а на их лечение и реабилитацию расходуются огромные средства. Между тем этиопатогенетическая и саногенетическая сущность дегенеративно-дистрофического процесса и возникающих при нем неврологических и ортопедических дисфункций все еще недостаточно совершенна.

Болевой синдром как основное неврологическое проявление остеохондроза позвоночника – это не только следствие локальных дегенеративно-дистрофических изменений межпозвонкового диска и окружающих его структур, это заболевание целостного организма, обусловленное нарушением его важнейших функциональных систем.

Дистрофический процесс в межпозвонковом диске начинается с обезвоживания и уплощения мягкотного ядра и ткани хряща, постепенного уменьшения его высоты, расслоения, образования в нем трещин. В результате межпозвонковый диск из сложной гидравлической системы при распределении нагрузки и осуществлении двигательных функций превращается в полужесткие прокладки с потерей амортизационных свойств, последующей прогрессирующей деформацией костно-связочного аппарата позвоночника и нарушением анатомо-топографических взаимоотношений в позвоночном канале [1, 2]. Выпячивание диска ведет к раздражению обширного рецепторного поля возвратного симпатического нерва в его наружных отделах, капсуле межпозвонкового сустава, связочном аппарате и оболочках сосудисто-нервного пучка с развитием в тканях