

## ГОНАРТРОЗ (ФАКТОРЫ РИСКА)

Ю.М. Досин<sup>1</sup>, В.Е. Ягур<sup>2</sup>, Б.В. Лысый<sup>1</sup>, В.А. Соколов<sup>1</sup>, Фатхи Али Аль-Бшени<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, Беларусь

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь

**Введение.** В структуре нозологических форм болезней костно-мышечной системы (БКМС) одно из ведущих мест принадлежит патологии коленного сустава, гонартрозу (ГА), наиболее частой форме остеоартроза (ОА), тяжелого заболевания, имеющего общие признаки поражения суставных хрящей (хондрит), субхондральной кости (остеит), синовиальной сумки (синовит), а также периартикулярных тканей [1], [6].

Коленный сустав, как целостный орган, обеспеченный функцией специализированных клеток (остеоцитов, хондроцитов, синовиоцитов), является уникальной структурой, определяющей качество жизни, профессиональную и спортивную деятельность [7].

Распространение, клиника и социальное значение ГА представлены во многих руководствах, в X Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10, ВОЗ, Женева, 1995).

Отметим лишь, что 40 – 80 % лиц пожилого и старческого возраста страдают вышеназванной патологией. К факторам риска относится также пол. Женщины заболевают ГА на 5–10 лет раньше мужчин и в 2 раза чаще в период менопаузы [1], [7]. В Республике Беларусь наблюдается неуклонный рост заболеваемости дегенеративным заболеванием суставов (более 2,1 % населения), при имеющемся первенстве ГА [2], [3].

Наряду с возрастом и полом к эндогенным нерегулируемым факторам риска развития ГА относятся наследственная предрасположенность, врожденные дисплазии (аномалии опорного аппарата): О- и Х-образная установка бедра (*genu varum* и *genu valgum*), сколиоз, плоскостопие, гиперподвижность коленного сустава и т.п. Экзогенные (регулируемые) факторы (травмы, перегрузка коленного сустава вследствие профессиональной и спортивной активности) являются пусковым моментом к возникновению хронического патологического процесса [7], [8], [12].

Среди частично корригируемых факторов риска 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].

В этом плане уместно отметить значение в развитии ГА постоянно действующей механической нагрузки, ведущей к микротравматизации морфологических структур коленного сустава.

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

Имеются исследования доказывающие, что вмешательства 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.

Таким образом, целью данной научно-исследовательской работы было исследование индекса массы тела в белорусской популяции женщин, как фактора должной коррекции при разработке реабилитационных и профилактических программ ГА.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением было 39 пациенток первичным (идеопатическим) ОА, имевших проявления поражения дистальных межфаланговых суставов (узелков Гебердена), указывающих на наследственную предрасположенность к остеоартрозу, в сочетании с поражением коленных и других суставов в связи 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 ее 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 нейгормонального 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 и при ОА и увеличение их разреженности (остеопороз) при РА. Связь ИМТ с нейрогормональным фоном 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.

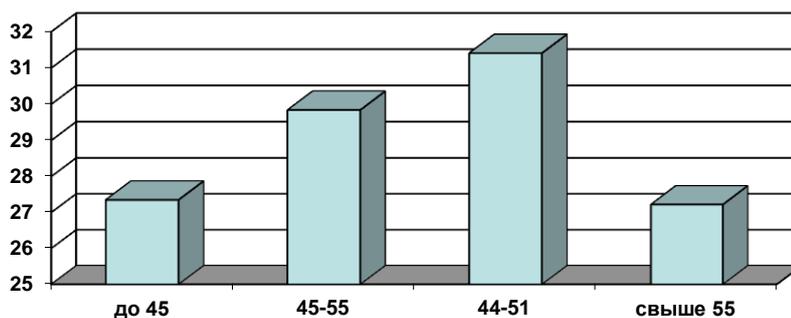


Рисунок – Изменение индекса массы тела в обследуемой группе пациенток

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 ГА 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 программ реабилитации.

Во многом решение данных вопросов связано с обучением пациентов методике контроля собственной массы тела, элементам диетологии, оценке двигательной активности (шагометрии), применению вспомогательных приспособлений, трудотерапией, созданием психологического тонуса, мотивации на выздоровление, т.е. с большим количеством неразработанных в этом отношении аспектов педагогики и психологии.

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

### **Литература:**

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.: табл.
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 рецептора эстрогенов (ER) в хаболеваемости 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 Е.С., 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. 11. – 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, 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, Spector T.D. // Arthr. Rheum., 1997, 40, 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.