

Денисов А.С.¹, Шеколова Н.Б.¹, Загорак Д.П.²

Избыточная масса тела женщин как ортопедическая проблема при формировании и прогрессировании внутрисуставной патологии коленного сустава

1 — ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь; 2 — Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая больница имени академика Вагнера Е.А.», г.Березники

Denisov A.S., Shchekolova N.B., Zagorak D.P.

Overweight women as an orthopedic problem in the formation and progression of intra-articular pathology of the knee joint

Резюме

Для женщин ортопедическая патология коленного сустава является частой проблемой. Представлен анализ обследования 123 женщин, проходивших артроскопическое лечение коленного сустава. Показано как избыточная масса тела влияет на формирование и прогрессирование патологии коленного сустава. Установлено, что возраст большой не является ведущим фактором развития патологических процессов сустава. Отмечены некоторые закономерности взаимосвязи избыточной массы тела и деградации внутрисуставных структур коленного сустава.

Ключевые слова. Коленный сустав, мениск, хондромалиция, хондромы, связки

Summary

For women, orthopedic pathology of the knee joint is a common problem. An analysis of the survey of 123 women undergoing arthroscopic treatment of the knee joint is presented. It is shown how overweight affects the formation and progression of the pathology of the knee joint. It has been established that the age of the patient is not the leading factor in the development of the pathological processes of the joint. Some patterns of the relationship of overweight and degradation of the intra-articular structures of the knee joint are noted.

Keywords. Knee joint, meniscus, chondromalacia, chondromas, ligaments

Введение

Патология коленного сустава занимает значительную долю в структуре ортопедической патологии человека и изучение факторов, влияющих на развитие и прогрессирование патологических процессов, представляется необходимым. По данным литературы, внутрисуставная патология коленного сустава встречается в 10 - 20% случаев [1,2]. Из них на долю травматологоортопедической патологии приходится около 40%. В частности, у 5,8% больных встречаются внутрисуставные переломы, 5,8% - ушибы и гемартрозы, 8,7% - повреждение связочных структур, а у 22% разрывы менисков [3]. Одной из частых сопутствующих патологий у больных с заболеваниями коленного сустава является избыточная масса тела. По данным различных авторов, на сегодняшний день избыточной массой и ожирением на планете страдает более 300 млн. человек, и этот показатель неуклонно растет [4,5]. По данным «Эндокринологического научного центра» МЗ РФ, у 95% больных имеется экзо-

генно-конституциональное ожирение и только у 5% эта проблема связана с эндокринными заболеваниями [6]. Таким образом, у подавляющего большинства больных, избыточная масса тела является следствием неправильного образа жизни и питания и в ряде случаев может быть скорректирована без применения лекарственных препаратов и хирургических пособий [5,6].

Цель исследования — выявить влияние массы тела женщин на развитие и прогрессирование внутрисуставной патологии коленного сустава в возрастном аспекте.

Материалы и методы

Работа выполнена на базе отделения травматологии и ортопедии ГБУЗ ПК «Краевая больница им. академика Вагнера Е.А.», в 2018 – 2019 годах. Изучены 123 женщины. Проводилось артроскопическое исследование и лечение внутрисуставной патологии коленного сустава. Критериями исключения из исследования являлись: наличие в анамнезе высокоэнергетической травмы и (или)

факт ранее проводимых оперативных вмешательств на коленном суставе, а также возраст менее 20 и старше 70 лет. Длительность клинических проявлений заболевания не превышала 6 месяцев. На артроскопическое исследование больные направлялись после безуспешного консервативного лечения.

Проведен анализ наиболее часто встретившихся внутрисуставных патологических процессов: повреждение менисков, передней крестообразной связки, хондроматоз коленного сустава, гипертрофия тела Гоффа, асептический некроз внутреннего мыщелка бедра и ходиромалиция хрящевой ткани мыщелков бедренной и большеберцовой костей.

Для оценки степени хондромалиции хрящевой ткани использована классификация Outerbridge (1961). Первая степень – размягчение суставного хряща. Вторая – трещины хрящевой ткани, ее фибрилляция на участке менее 1,25 см в диаметре. Третья степень – трещины хряща, фибрилляция на участке более 1,25 см в диаметре, фрагментация хрящевой ткани. Четвертая степень – тотальная эрозия хряща [7].

Расчет массы тела производился по индексу массы тела (ИМТ) кг/м². Индекс меньше 16,00 указывал на дистрофию, от 16,00 - 18,50 – дефицит массы тела, 18,50 – 24,99 – нормальная масса, 25,00 – 29,99 – избыточная масса тела, 30,00 – 34,99 – ожирение 1 степени, 35,00 – 39,99 – ожирение 2 степени, индекс больше 40,00 ожирение 3 степени [8].

Результаты и обсуждение

Все больные были распределены на группы по возрасту и массе тела.

По возрасту больные распределились следующим образом: от 20 до 29 лет – 6 чел. (4,9%); от 30 – до 39 лет – 14 чел. (11,4%); от 40 до 49 лет – 12 чел. (9,7%); от 50 до 59 лет – 52 чел. (42,3%); от 60 до 69 лет – 39 чел. (31,7%). Средний возраст составил 52,7 лет. По массе тела различали три группы: больные с нормальной массой тела, избыточной массой и признаками ожирения различной степени. Больных с дефицитом массы тела и дистрофией не было. С нормальной массой тела оказалось только 23 чел. (18,7%), с избыточной массой – 32 чел. (26%), а ожирением различной степени – 68 чел. (55,3%) (рис. 1).

Рисунок 1.

Наиболее часто внутрисуставной патологии коленного сустава подвержены больные с избыточной массой тела или ожирением и только в молодом возрасте 20 – 29 лет преобладали больные с нормальной массой.

В более старших группах, 50 - 59 и 60 - 69 лет, внутрисуставная патология колена была характерна для лиц с избыточной массой и ожирением, а лица с нормальной массой тела составили чуть более 10%.

При этом следует заметить, что во всех возрастных группах больных с избыточной массой тела примерно сопоставимое количество и варьирует в диапазоне 20 - 35%.

В свою очередь, количество больных с ожирением с возрастом резко увеличивается, и уже в возрасте старше 40 лет они составляют более 50%. Обращает внимание

и то, что фактическое количество больных, страдающих внутрисуставной патологией, но при этом имеющих нормальную массу тела, во всех возрастных группах примерно равно. Так, в группе 20 - 29 лет таких больных было 4 человека, 30- 39 лет – 5, 40 - 49 лет – 3, 50 - 59 лет – 6, 60 - 69 лет – 5 человек.

Таким образом, можно полагать, что в количественном и качественном отношении для женщин с нормальной массой тела возрастной фактор не является значимым аргументом для развития внутрисуставной патологии коленного сустава. В свою очередь, избыточная масса тела, а тем более ожирение, вносит значительный вклад в развитие патологических процессов, особенно в старших возрастных группах.

У исследуемых больных наиболее часто встречалась патология внутреннего и наружного менисков, повреждение хрящевой ткани различной степени тяжести, хондромы коленного сустава и повреждение передней крестообразной связки, гипертрофия тела Гоффа и асептический некроз внутреннего мыщелка бедренной кости (табл. 1).

Таблица 1

Из 123 больных 71,5% страдали патологией внутреннего мениска. Наружный мениск был изменен только у 18,7% больных. Сочетанное повреждение обоих менисков было у 8,9% больных, подавляющее большинство которых приходилось на группы старше 50 лет.

Более половины изученных больных страдали хондромалицией хрящевой ткани – 69,9%. При этом наиболее тяжелая – IV степень, встречалась у 18,7% больных старше 50 лет.

Обращает внимание и такая патология, как хондроматоз коленного сустава. Данная патология встречалась у 8,9% больных. При этом 72,7% случаев пришлось на группы старше 50 лет. При этом среди всех прооперированных больных, в возрасте 50 - 59 лет, хондромы коленного сустава встречались у 6,8%, а в старшей группе 60 - 69 лет уже у 15,2%. Среди молодых больных хондроматоз коленного сустава встречался в единичных случаях и какой - либо закономерности проследить не удалось.

На следующем этапе исследования мы провели анализ взаимосвязи внутрисуставной патологии колена от возраста и массы тела больных (табл. 2).

Таблица 2

У 123 больных выявлено 226 внутрисуставных патологических процесса коленного сустава. Только 16,8% патологий было у больных с нормальной массой тела, 27% – с избыточной массой тела и 56,2% – у лиц с ожирением.

Анализ приведенных данных показал, что избыточная масса тела, а тем более ожирение, значительно влияют практически на все внутрисуставные патологические процессы, особенно в старших возрастных группах. Так, в пятом десятилетии, среди больных с повреждением внутреннего мениска, было 13,7% с нормальной массой тела, 22,7% с избыточной и 63,6% с ожирением. Для больных с повреждением наружного мениска также прослеживались аналогичные соотношения. Из всех

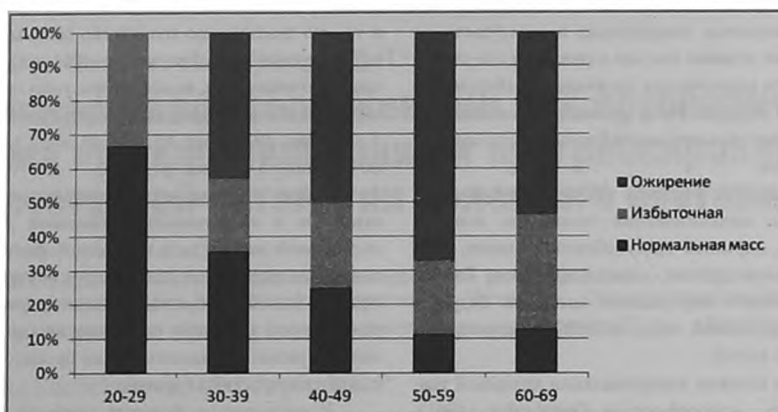


Рисунок 1. Процентное соотношение больных в зависимости от массы тела и возраста.

Таблица 1. Внутрисуставная патология коленного сустава в возрастном аспекте.

	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	Всего
Повреждение внутреннего мениска	0	6	5	44	33	88
Повреждение наружного мениска	2	3	2	8	8	23
Повреждение ПКС	3	1	1	2	0	7
Хондромы	1	1	1	3	5	11
Хондромалиция I ст.	1	2	0	2	4	9
Хондромалиция II ст.	0	3	2	16	14	33
Хондромалиция III ст.	0	1	1	13	6	21
Хондромалиция IV ст.	0	0	0	11	12	23
Болезнь Гоффа	1	1	1	0	0	3
АНВМБ	0	1	2	4	1	8

Таблица 2. Внутрисуставные патологические процессы колена в зависимости от возраста и массы тела.

	Нормальная масса тела					Избыточная масса тела					Ожирение				
	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет
Вн. Мен.	2	2	2	6	3	2	1	1	10	13		3	2	28	17
Нар. Мен.	1	1			2	1	2	4	1				2	4	5
ПКС	2		1	1		1	1								1
Хондромы	1	1			3				1	1			1	2	1
Хондр. I ст.		2			1					1	1			2	2
Хондр. II ст.				3	2				4	5		1	2	9	7
Хондр. III ст.							1		4	3		1		9	3
Хондр. IV ст.				1	1				2	4				8	7
Б-нь. Гоффа	1											1	1		
АНВМБ			1									1	1	4	1

больных, с повреждением наружного мениска, на группу с нормальной массой тела приходилось только 17,4%, а на больных с ожирением уже 47,8% случаев. Хондромалиция в подавляющем большинстве случаев встречалась у лиц с ожирением. Наиболее тяжелые III и IV степени встречались только у 4,3% больных с нормальной массой тела. У больных с избыточной массой тела и ожирением хондромалиция III и IV степени встречалась уже у 46,9% и 41,2%, соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что наличие избыточной массы тела, а тем более ожирение значительно влияют на развитие и прогрессирование дегенерации хрящевой ткани, и на исход заболевания. Асептический некроз внутреннего мыщелка бедра, выявлен у 8 больных, при этом 7 из них пришлось на лиц с ожирением. Хотя соотношении больных АНВМБ с нормальной массой тела и ожирением представляется как 1:7, но их малое количество не позволяет сделать однозначный вывод. Для таких

патологических процессов, как хондроматоз коленного сустава и болезнь Гоффа, каких либо закономерностей от массы тела нам выявить не удалось, видимо из-за малочисленности контингента больных. Указанные патологические процессы встречались во всех группах примерно в равном количестве независимо от массы тела.

Обратная ситуация нам встретилась у больных с повреждением передней крестообразной связки. Такая патология была характерна для больных с нормальной массой тела и редко встречалась у лиц с ожирением. Нам представляется, что последнее связано с тем, что лица с нормальной массой тела ведут более активный образ жизни и, как правило, занимаются физической культурой и спортом.

Выводы

1. Возрастной фактор внутрисуставной патологии коленного сустава у женщин не является существенным обстоятельством. Однако, сочетание этого фактора с повышенной массой тела меняет картину. Для женщин, особенно в старших возрастных группах наличие избыточного веса или ожирения являются предпосылкой развития и прогрессирования таких патологических процессов, как повреждение менисков и деградации хрящевой ткани.

2. Прослеживается тенденция влияния на формирование асептического некроза внутреннего мыщелка

бедря избыточной массы тела. Хотя количество выявленных случаев в нашем исследовании было не большим, но значительное преобладание больных с ожирением заставляет обратить внимание на этот феномен.

3. В пред- и послеоперационном периоде, с целью снижения влияния излишнего веса на деградацию внутрисуставных структур коленного сустава, необходимо ввести в клиническую практику для ортопедических больных с ожирением, комплекс мероприятий по снижению массы тела: консультация диетолога, физиотерапевта, врача ЛФК и т.д. ■

Денисов Александр Сергеевич – доктор медицинских наук, профессор, Щеколова Наталья Борисовна – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Загорак Дмитрий Петрович – врач травматолог ортопед - Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая больница имени академика Вагнера.Е.А.», г.Березники; Автор, ответственный за переписку —Щеколова Наталья Борисовна. Адрес: 614068 г. Пермь, ул. Крисанова д.18А, кв.29. Электронный адрес: nb_sh@mail.ru

Литература:

1. Мазуров В. И. *Болезни суставов: руководство для врачей.* СПб: Спецлит. 2008:397.
2. Bozic K. J., Cramer B., Albert T. J. *Medicare and the orthopaedic surgeon: challenges in providing, financing, and accessing musculoskeletal care for the elderly.* JBJS. 2010;6(92):1568-1574.
3. Дейкало В. П., Болобошко К. Б. *Структура травм и заболеваний коленного сустава.* Новости хирургии. 2007;1(15):27-31.
4. Дедов, И. И. *Проблема ожирения: от синдрома к заболеванию. Ожирение и метаболизм.* 2006;1:2-4.
5. Разина Анастасия Олеговна, Ачкасов Евгений Евгеньевич, & Руненко Светлана Давидовна *Ожирение: современный взгляд на проблему. Ожирение и метаболизм.* 2016;1(13):3-8.
6. Савельева, Л. В. *Современная концепция лечения ожирения. Ожирение и метаболизм.* 2011;1:51-56.
7. Outerbridge R. E. *The etiology of chondromalacia patellae.* The Journal of bone and joint surgery. British 1961;4(43):752-757.
8. *World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic.* World Health Organization. 2000;894:8-11.