

Обзор литературы

© Группа авторов, 2003

Синовиальные кисты подколенной области: этиология, патогенез, диагностика и лечение (обзор отечественной и зарубежной литературы)

Б.В. Камшилов, В.Д. Макушин, О.К. Чегуров

Synovial cysts of the popliteal region: etiology, pathogenesis, diagnostics and treatment (review of foreign literature and that of our country)

B.V. Kamshilov, V.D. Makushin, O.K. Chegourov

Государственное учреждение науки

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

При описании синовиальных кист заднего отдела коленного сустава в литературе используются следующие понятия: грыжа, гигрома, синовиома, бурсит, ганглий, киста как синовиальная, так и киста Baker в различной транскрипции (Бейкер, Бекер, Беккер). По МКБ – 10, нозологическая форма определена как синовиальная киста подколенной области (Бейкера). Шифр – М71.2. Некоторые из этих терминов, на наш взгляд, неправомерны (например, синовиома), так как не отражают сути патологического процесса.

Согласно Большой Медицинской Энциклопедии, **киста** (от греч. kystis-пузырь) – патологическая полость в тканях или органах, имеющая стенки и содержимое [36].

В большинстве случаев для описания заболевания используется понятие "кистозная полость". Термин "**синовиальные кисты**", получивший наибольшее распространение в литературе последних лет, является наиболее приемлемым для обозначения патологических синовиальных образований заднего отдела коленного сустава не опухолевой природы [9, 16].

Большое количество понятий связано не только с отсутствием общепринятой теории этиопатогенеза, но и со сложностью строения заднего отдела коленного сустава и подколенной ямки. Полость коленного сустава обширна и выполняется большим количеством заворотов и синовиальных сумок. Знания о расположении и о наличии связи синовиальных сумок с полостью коленного сустава имеет большое значение, так как, по мнению многих авторов, как отечественных, так и зарубежных, сумки могут являться источником образования гигром [4, 9, 10, 14, 15, 64, 77, 82].

Р.Д. Синельников и Я.Р. Синельников [38] указывают, что в месте расхождения сухожилия полуперепончатой мышцы на отдельные пучки образуется синовиальная сумка полуперепончатой мышцы bursa m. semimembranosae. Между сухожилием двуглавой мышцы и малоберцовой коллатеральной связкой находится нижняя подсухожильная сумка двуглавой мышцы бедра – bursa subtendinea m. bicipitis femoris inferior. Под каждым из сухожилий головок икроножной мышцы на мышечках бедра располагаются внутренняя и наружная подсухожильные сумки икроножной мышцы - bursa subtendinea m. gastrocnemii medialis et bursa subtendinea m. lateralis.

В анатомии человека (под редакцией М.Г. Привес [2]) описывается, что синовиальные сумки встречаются под местами прикрепления почти всех мышц в области коленного сустава.

Г.Е. Островерхов [31] отмечает, что полость коленного сустава увеличивается за счет того, что синовиальная оболочка образует завороты. В заднем отделе коленного сустава их четыре. Практическое значение заворотов состоит в том, что, увеличивая полость, они сообщаются с синовиальными сумками и являются местами скопления патологической жидкости. В верхненаружный заворот может открываться подколенная сумка, а в верхневнутренний – сумка полуперепончатой мышцы и сумка внутренней головки икроножной мышцы.

Величина и число сумок, сообщающихся с полостью коленного сустава, индивидуально варьируют. По данным В.В. Кованова, А.А. Травина [20], наиболее постоянными и часто сообщающимися с полостью коленного сустава среди сумок подколенной области являются:

сумка полуперепончатой мышцы, медиальная сумка икроножной мышцы и сумка подколенной мышцы. Сумка полуперепончатой мышцы расположена в области медиального мыщелка бедра между сухожилием *m. semimembranosus* и медиальной головкой *m. gastrocnemius*. Медиальная сумка икроножной мышцы находится между началом медиальной головки *m. gastrocnemius* и капсулой коленного сустава. Сумка подколенной мышцы располагается всегда ниже суставной щели на уровне нижне-наружного заворота, между его задней стенкой и сухожилием *m. poplitei*.

Суставная сумка коленного сустава не во всех отделах одинаковой плотности, в ряде мест ее укрепляют связки, из них часть является продолжением сухожилий мышц бедра. По задней поверхности располагается косая подколенная связка (*lig. popliteum obliquum*) и дугообразная подколенная связка (*lig. popliteum arcuatum*). Косая подколенная связка представляет собой продолжение части пучков полуперепончатой мышцы, следует от внутреннего мыщелка большеберцовой кости косо к наружному мыщелку бедра. Дугообразная подколенная связка начинается от наружного мыщелка бедра и головки малоберцовой кости и прикрепляется в средних отделах косой подколенной связки и далее к наружному мыщелку большеберцовой кости. Пространство между связками, укрепляющими задний отдел коленного сустава, является ослабленным и может стать местом выхода грыжи синовиальной оболочки коленного сустава [18, 19, 27, 28, 29, 33, 34, 69].

В глубине подколенной ямки расположен сосудисто-нервный пучок. Наиболее поверхностно по средней линии проходит большеберцовый нерв, глубже и кнутри – подколенная вена, а еще глубже и кнутри – артерия. Кисты, увеличиваясь в размерах, могут сдавливать данные анатомические образования, вызывая сосудисто-неврологические расстройства в дистальных отделах конечности [3, 35, 51, 66, 74].

Впервые опухолевидное образование подколенной области клинически описал в 1829 году Dupuytren у больного с травмой коленного сустава [47]. В 1840 году англичанин Adams [61] сообщил о больном с кистой, назвав заболевание «водяной коленный сустав». Gruber определил подколенную кисту, как увеличенную сумку полуперепончатой мышцы [47]. W.M. Baker в 1885 году проанализировал течение болезни у 14 больных с данной патологией и выдвинул теорию воспалительного происхождения данных образований из подколенных сумок [64]. В честь лондонского хирурга синовиальные кисты подколенной области стали называть кистами Бейкера.

Частота синовиальных кист, по сводной статистике ряда авторов, варьирует в широких пре-

делах от 3,4% [37] до 20,8% [21]. По сведениям авторов [30], удельный вес кист среди больных с патологией коленного сустава составляет 17,4%. Наиболее часто синовиальные кисты обнаруживаются при ревматических заболеваниях. С.Г. Луговец в 1998 году кисту Бейкера у больных с ревматоидным артритом выявил в 52%, а у лиц с деформирующим артрозом коленного сустава – в 28% [23]. По данным клиники РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова [25], киста Бейкера составляет 26,2% случаев среди больных с гонартрозом на разных стадиях развития дегенеративно-дистрофического процесса.

Такой широкий разброс в частоте распространения синовиальных кист подколенной области связан с неоднородностью клинических групп, в которых проводились наблюдения, использованием различных методик диагностики – от клинических (в ряде случаев клинические методы исследования были единственными) до компьютерной томографии и ядерно-магнитного резонанса.

Причины возникновения синовиальных кист разные авторы связывают с различными заболеваниями. О возможности возникновения кист при бруцеллезе сообщил в 1948 году Harris [47]. Jacoby et al., в 1973 году указали, что подколенные кисты могут формироваться при пигментно-ворсинчатом синовите [47]. Многие авторы связывают кисты Бейкера с травмой коленного сустава (наиболее часто при этом упоминается повреждение менисков), чаще с длительной микротравматизацией [6, 21, 32, 37, 70].

Наибольшее количество сообщений как в отечественной, так и зарубежной литературе приходится на кисты Бейкера при ревматических заболеваниях, таких как ревматоидный артрит, системная красная волчанка и др. [7, 17, 23, 45, 56, 58, 73, 74, 81].

В.Д. Макушин и соавт. [15] сообщают о сочетании кист Бейкера с гонартрозом, представляя в основе этиопатогенеза микротравматизацию коленного сустава, в связи с неадекватным гидродинамическим давлением.

J. Kolar, B. Drugova отмечали, что «ни в одном случае киста Бейкера не наблюдалась... в нормальном коленном суставе» [21].

W. Rauschning et al. [81] предложили делить кисту Бейкера на 2 формы:

1) симптоматическую – как один из симптомов основного заболевания, локализующегося в коленном суставе; 2) идиопатическую – неопределенной этиологии, при которой какой-либо сопутствующей суставной патологии не выявлено.

По мнению Э.Ф. Самойлович и А.А. Алексеенко [47], кисты Бейкера у детей представляют синдром «диспропорции роста». Кисты формируются за счет опережающего роста синовиаль-

ной оболочки слизистых сумок, расположенных в заднем отделе коленного сустава. В результате образуются складки и карманы, которые функционируют как клапаны между суставной полостью и полостью сумки. В процессе роста ребенка диспропорция проходит, и кисты спонтанно заустевают. Л.Н. Фомина [47] считает кисту Бейкера у детей маркером дисплазии соединительной ткани.

В литературе имеются указания, что подколенные кисты происходят из подколенных сумок [9, 10, 14, 64, 77, 82].

I.S. Smilie [82], основываясь на большом клиническом опыте, указывает: «киста Бейкера есть ничто иное, как bursa m. semimembranosi». Он приводит следующие доказательства: 1) локализуются по заднемедиальной поверхности суставной капсулы в области bursa m. semimembranosi; 2) при хирургическом вмешательстве в стенке кисты находят часть влагалища m. semimembranosi и m. gastrocnemii; 3) если киста имеет связь с коленным суставом, то это сообщение соответствует области соустья bursa m. semimembranosi под медиальной головкой икроножной мышцы.

О возможности возникновения кисты Бейкера, как «грыжи» синовиальной оболочки через ослабленные участки фиброзной капсулы, впервые сообщил в 1932 году Е.К. Cravener [69]. Ряд авторов так же представляет себе кисты Бейкера, как "грыжи" синовиальной оболочки [19, 34]. В.Д. Чаклин [28] и И. А. Мовшович [29] описывают два пути формирования синовиальных кист: 1) формирование гигром из синовиальных сумок подколенной области; 2) формирование кист Бейкера по типу грыжевого выпячивания.

В.О. Маркс [27] пишет о возможности развития в подколенной области бурсита при вовлечении в патологический процесс сумки полуперепончатой или двуглавой мышцы бедра, а также кисты. Кисту Бейкера представляют дивертикулом синовиальной оболочки в ослабленном участке задней стенки капсулы. Он предполагает, что образование возникает как грыжевое выпячивание синовии при значительном выпоте в суставе вследствие хронического артрита.

А.М. Чиркова и Н.С. Мигалкин в 2000 году¹ провели патоморфологическое исследование синовиальных структур у 67 больных с кистами Бейкера. Установили, что в кистах Бейкера в основном встречаются фиброзный и ареоларный типы синовиальной оболочки. Патологические изменения стенок кистозных образований за-

ключались в гиперплазии слоя синовиальных клеток. При этом в гиперплазированных участках обнаруживались очаги инфильтрации лимфоцитозитарными элементами, что свидетельствовало о наличии хронического воспаления. Воспалительная инфильтрация обнаруживается как во внутреннем, так и в наружном слое кисты. В наружном, фиброзном слое исследованных кист авторы обнаружили очаги гетеротопического хондро- и остеогенеза. Образование хрящевых и костных структур происходило при отчетливом отграничении от окружающей соединительной ткани с образованием капсулы. В участках хондрогенеза наблюдались дистрофические изменения и минерализация. О наличии хронического воспаления говорят данные цитологического исследования синовиальной жидкости, проведенные Н.С. Мигалкиным в 2000 г. Контактное взаимодействие иммунокомпетентных клеточных элементов свидетельствует о иммунном компоненте воспалительного процесса у больных, имеющих кисту Бейкера, на фоне гонартроза аутоиммунного характера. На хроническое воспаление указывали в своих работах В.Д. Макушин и соавт. [15], Л.Н. Михайлова и соавт. [48].

Ранние исследования в изучении данной патологии, отраженные в литературе, свидетельствовали, что единственным методом диагностики синовиальных кист являлся клинический. Киста Бейкера могла являться причиной длительных, чаще периодических, возникающих после физической нагрузки болей в подколенной области, вызывать чувство дискомфорта и затруднять движения в коленном суставе. Киста больших размеров могла сдавливать сосудисто-нервный пучок, вызывая отечность голени [3, 35, 51, 66, 74]. При этом в подколенной области могло определяться округлое образование, не спаянное с кожей. В случае сохранения связи кисты с полостью коленного сустава, после проведения нескольких сгибательно-разгибательных движений в нем, она, как правило, увеличивалась в размерах. В ряде случаев у больных с кистой Бейкера отмечались легкие явления нейропатии большеберцового нерва, когда она, увеличенная в размерах, сдавливала его [48, 80].

О.И. Васильева в 27% отмечала бессимптомное течение кист [9]. Поэтому, по объективным причинам, кисты небольших размеров, протекающие бессимптомно, не могли быть обнаруженными, оставаясь очень редким заболеванием. Ведущими в диагностике кист являются рентгенологические методы. Метод контрастной артрографии (введение в полость сустава контрастных веществ с последующим выполнением рентгеновских снимков) был доминирующим в первой половине XX века [6, 25, 26, 33, 77]. J. Kolar, B. Drugova [21] в своих работах

¹ Отчет заключительный: "Изучение процесса реабилитации больных с врожденной и приобретенной суставной патологией с использованием технологий РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова". Гос. № регистрации 01.9. 50005573. 2002 год (научный руководитель – академик РАМТН д.м.н. профессор, заслуженный деятель науки РФ В.И. Шевцов).

использовали результаты большого количества артрограмм коленных суставов. М.Х. Кариев и соавторы [19], М.П. Ростовская [34] для диагностики, а Ф.Е. Бефус [6] также для облегчения выделения кисты во время операции применяли метод артропневмографии (с целью контрастирования в полость коленного сустава вводили кислород или воздух). Ю.П. Рыжаков, А.В. Волков, М.А. Харанов пользовались методом двойного контрастирования (помимо контрастного вещества в полость коленного сустава вводился кислород) [35, 50]. В случае облитерации устья кисты метод контрастной артрографии становится неэффективным. Однако, при подозрении на синовиальную кисту подколенной области В.Д. Макушин с соавт. [15] считают, что контрастная артрография является наиболее информативной для постановки дифференцированного диагноза, так как позволяет определить локализацию кисты, ее распространенность и наличие связи с полостью коленного сустава.

В 1972 году D.G. McDonald, G.R. Leopold [79], применяя метод ультразвукового исследования (УЗИ) в артрологии, сообщили о возможности использования сонографии для диагностики кист. УЗИ как безопасный, высокоинформативный и относительно недорогой метод обследования в конце XX века приобрел ведущее значение в диагностике кист. Данный метод широко используется для дифференциальной диагностики синовиальных кист с патологическими образованиями подколенной области другой природы. УЗИ коленных суставов широко внедрено в практику как отечественного здравоохранения [23, 58], так и зарубежного [66, 71, 72, 75, 76, 78]. Исследования, проведенные И.М. Даниловой В.Д. Макушиным, О.К. Чегуровым и др. [11] в 2000 году, свидетельствуют о больших возможностях сонографической диагностики кист подколенной области. Burger [68] сообщает о 95% эффективности ультразвуковой диагностики кист Бейкера.

Описывая рентгено-сонографическую семиотику кисты Бейкера, В.И.Шевцов с соавторами [33] отмечали стадийность в ее формировании. Так, грыжа синовиальной сумки встречалась в 23% наблюдений. Более поздняя бурситная стадия кисты – в 77% случаях.

И.М. Данилова [13] выделила 3 периода сонографической организации кист. В I периоде – ранних структурных изменений – киста имеет стенку толщиной до 2,6 мм, без внутрипросветных структур. II период – прогрессирования структурных изменений – характеризуется утолщением стенки кисты до 7,9 мм, неоднородной структурой содержимого с «нежными» перегородками и включениями. В III периоде – окончательной структурной организации – стенки кисты толще 8,0 мм, в полости имеются

перегородки и включения с малым количеством «жидкостного» содержимого. Данные УЗИ сопоставлены с результатами контрастной артрографии коленных суставов и морфологического исследования удаленных кист. Установлена связь между стадией гонартроза и стадией структурной организации кисты, заключающаяся в том, что с возрастанием тяжести дегенеративных процессов в тканях коленного сустава увеличивается выраженность структурных изменений кисты Бейкера.

В.И. Шевцов, В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, И.М. Данилова, используя данные рентгенологического (в том числе контрастной артрографии) и ультразвукового методов обследования коленных суставов, описали наиболее подробно дифференциальную диагностику кисты Бейкера [15, 33].

В литературе имеются сообщения об использовании радионуклидного метода в диагностике кист и о применении ангиографии для их дифференциальной диагностики с сосудистой патологией подколенной области [17, 47].

Компьютерная томография и ядерно-магнитный резонанс в клинической практике используются в основном при обследовании коленных суставов у больных с артралгиями неясной этиологии и при подозрении на опухолевый процесс. При этом синовиальные кисты часто обнаруживаются как случайные находки [67].

Для диагностики и одновременно с лечебной целью применяется пункционно-биопсийный метод [3, 5, 41].

Различные взгляды на причины возникновения кист и механизм их развития ведут к различному подходу их лечения.

Э.Ф. Самойлович и А.А. Алексеенко [47] указывают, что в процессе роста ребёнка кисты могут трансформироваться и запустевать. Возможность самостоятельного излечения детей отмечают Lovell, Winter и предлагают у детей проводить терапию в отсроченном порядке [47].

Однако на целесообразность оперативного удаления кисты подколенной области, когда патологическое образование вызывает боль, чувство «дискомфорта», ощущение инородного тела В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, Б.В. Камшилов обоснованно указывают в своих исследованиях [26, 54]. По клиническому опыту авторы отмечают, что выжидательная тактика задерживает физическое развитие ребенка.

При лечении синовиальных кист применяются как консервативные, так и оперативные методы.

Консервативная терапия включает в себя следующие способы: разгрузка сустава, физиолечение, пункция кист с эвакуацией содержимого и последующим введением (или без него) лекарственных препаратов, раздавливание кист. С лечебной целью вводят склерозирующие

средства, в частности есть упоминания о применении 5% спиртового раствора йода [1, 3, 22], гормональные препараты и цитостатики [3, 4, 5, 19, 22, 42, 44]. М.Х. Кариев, Е.В. Лузина, Е.В. Файн [19], проводя консервативное лечение у 2 больных, заключающееся в пункции кист с эвакуацией содержимого, иммобилизации сустава, физиолечении, эффекта не получили.

Метод кортизонотерапии даёт положительный успех в 51,5% [3]. Этот способ впервые разработали ревматологи. Было отмечено, что после внутрисуставного введения глюкокортикостероидов лицам с ревматоидным артритом, имеющих кисту Бейкера, она уменьшалась в размерах. Гормональные препараты стали вводить непосредственно в кисту. Н.Л. Куш с соавт. [14] вводили гидрокортизоновую эмульсию с ампициллином.

И.И. Бабич и соавт. [3], ошибочно ставившие гигромы в ряд с онкогенными образованиями, предложили вводить в их полость циклофосфан [3].

Об успешном применении пункционно-цитостатического метода у детей сообщил в 1993 году С.А. Сорокин [42]. Благоприятные результаты при использовании этого метода в лечении идиопатических кист Бейкера у детей получила Н.Б. Филатова. Эффективность лечения составила 92,4% [47]. С целью повышения эффективности она с соавт. предложила сонографическое сопровождение пункционно-цитостатического метода [41].

Циклофосфан (цитоксан, циклофосамид) [52] – алкилирующий цитостатик, обладающий рядом побочных эффектов. Способен вызывать тошноту, рвоту, аллопедию, асептический геморрагический цистит, редко – токсический гепатит, головную боль и боли в мышцах и костях; обладает миелотоксичностью (может приводить к лейкопении и тромбоцитопении). Учитывая развитие возможных побочных эффектов, применять препарат, по нашему мнению, следует с большой осторожностью. Он противопоказан лицам с анемией, лейкопенией и тромбоцитопенией.

Наибольшее распространение получил стандартный хирургический метод: М.Х. Кариев и соавт. [19], В.Д. Чаклин [28], И.А. Мовшович [29], М.П. Ростовская [34], W.M. Baker [63, 64]. Операция заключалась в выделении кисты от окружающих тканей до соустья с коленным суставом, перевязке шейки и отсечения кисты. И.А. Мовшович в 1983 году писал, что поскольку границы кисты наиболее четко контурируются при целостности, то момент вскрытия её полости должен быть максимально отсрочен. Во избежание развития плотного отёка он предложил не ушивать собственную фасцию, а операцию заканчивать наложением швов на поверхностную фасцию и кожу [29].

Так как стенки кисты плотно спаяны с тканями, и при иссечении часть могла остаться, с целью профилактики рецидивов М.П. Ростовская ложе кисты дополнительно обрабатывала йодной настойкой [34].

Куш и соавт. после безуспешного консервативного лечения проводили операцию с обработкой ложа кисты йодно-спиртовой настойкой [12]. Рецидивы возникли в 8,6%. Они наблюдались у больных с ревматоидным артритом в том случае, если недостаточно прочно ушивалось устье кисты. Для профилактики рецидивов авторы предложили использовать пластику путём подшивания сухожилия медиальной головки икроножной мышцы к краю косой подколенной связки или капсуле коленного сустава, после ушивания места сообщения. Больным, имеющим повреждение менисков с «грыжей» подколенной области, Ф.Е. Бефус параллельно с удалением кисты выполнял менискэктомию [6].

О.И. Васильева сообщает, что "оперативное иссечение кисты с пластикой дефекта капсулы коленного сустава обеспечивает стойкое выздоровление" [9]. Сравнивая результаты консервативного и оперативного лечения в своих работах М.А. Хоранов [50], З.С. Миронова и соавт. [32], а также ряд других авторов говорят, что оперативный метод является более радикальным. Н.Б. Филатова [47] кроме пункционно-цитостатического метода в контрольной группе применяла хирургический. У 4 больных возникли рецидивы, которые были связаны с нарушением техники операции. В чём заключались ошибки, к сожалению, не сообщается.

Обобщая опыт хирургического лечения кист Бейкера, сопутствующих гонартрозу, у 59 больных в клинике РНЦ «ВТО» В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, Б.В. Камшилов с соавторами [30] установили, что характер оперативного лечения зависит от этиопатогенеза кист. В 6 (8,6%) случаях киста была исходом бурсита, в 46 (79,3%) она образовалась на почве синовита при гонартрозе, в 7 (12,1%) случаях ее расценили как ганглий. Авторы считают, что у пациентов детского возраста оперативное лечение ганглиев должно заключаться в наложении кисетного шва на шейку кисты и ее отсечении, с последующей пластикой задней стенки капсулы коленного сустава.

В период прогрессирования структурных изменений кисты, при гонартрозе, операция должна заключаться в экстирпации кисты, тщательном ушивании соустья и пластики местными тканями по типу «дубликатуры».

В период бурситной организации кисты, при облитерации устья, должна производиться экстирпация кистозного образования с ушиванием места соустья узловыми швами.

В послеоперационном периоде коленный сустав фиксируется передней гипсовой лонге-

той или аппаратом Илизарова на 3 недели в положении максимального разгибания.

Важное значение в профилактике развития рецидивов имеет радикальное удаление кисты со всеми камерами и герметичное ушивание устья. Для облегчения обнаружения границ кисты и выделения камер в Центре применяется разработанный авторами метод гидравлической препаровки с цветным контрастированием полости кисты. Данный метод, несмотря на свою простоту, является эффективным, даже в случаях многокамерных кист и кист малых размеров. Он позволяет не только выделять камеры кисты, но и облегчает обнаружение устья кисты и способствует контролю за проведенной пластикой [30].

Таким образом, синовиальные кисты подколенной области это – патологические образования, возникающие в результате воздействия полиэтиологических факторов, вызывающих хроническое раздражение синовиальной оболочки коленного сустава и синовиальных сумок. Кисты формируются из сумок подколенной ямки или образуются как "грыжевые" выпячивания синовиальной оболочки через ослабленные участки фиброзной капсулы коленного сустава. В основе патологического процесса лежит хроническое продуктивное воспаление.

Высокоинформативными методами диагностики синовиальных кист являются УЗИ и контрастная артрография коленных суставов.

Следует подчеркнуть, что, по данным литературы, наиболее радикальным методом лечения синовиальных кист подколенной области является хирургический. Несмотря на это, оперативное лечение даёт рецидивы в 5%-10% [3,16].

Наиболее часто рецидивы возникают в случаях многокамерных кист, кист, сформировавшихся на фоне патологического процесса в коленном суставе (дегенеративно-дистрофического, ревматического или другого характера), ведущего к развитию хронического синовита. Синовит является провоцирующим моментом в развитии кист, ведет к повышенному внутрисуставному давлению, которое увеличивает риск развития рецидивов. Важным в их профилактике является полное удаление стенок кист и их содержимого, а также

герметичное ушивание места соустья кисты с полостью коленного сустава. Хотя методы хирургического лечения кист и пластики "соустья" широко освещены в литературе, не всегда удается полностью удалить все стенки кисты. Чаще всего это возникает в случаях многокамерных кист и кист малых размеров, а также кист со спавшимися стенками. Связано это с тем, что стенки синовиальных кист плотно спаяны с окружающими тканями, и точно определить их границу трудно. Большие трудности доставляет обнаружение места соустья кисты среди жировой клетчатки подколенной ямки, в её глубине, особенно в случаях, когда его размеры не превышают нескольких миллиметров. Поэтому разработка новых методик оперативного лечения, позволяющих облегчить выделение кист и обнаружение их устья, с последующей его герметизацией, является актуальной и перспективной в ортопедической практике.

В РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова ведутся углубленные исследования по изучению этиопатогенеза кист подколенной области [13, 15, 18, 39,40, 43]. По нашим предварительным данным, оперативное лечение синовиальных кист подколенной области даёт стойкий положительный эффект [25, 26, 54, 55]. По данным В.Д. Макушина и соавт., за 2002 год разработанные новые методики дифференцированного оперативного лечения позволили значительно повысить его эффективность, снизив рецидивы до 1,7 % [30]. Вместе с тем требуют дальнейшего уточнения вопросы оперативного лечения многокамерных кист. Не уточнена последовательность выполнения оперативных вмешательств по поводу кисты и гонартроза в случаях, когда синовиальные кисты формируются на фоне заболеваний коленного сустава дегенеративно-дистрофического характера. Требуется уточнения тактика лечения детей, у которых дегенеративно-дистрофический процесс в суставе отсутствует, а кисты формируются на фоне дисплазии соединительной ткани.

Все вышеперечисленное свидетельствует об актуальности проблемы как в плане дальнейшего изучения заболевания, так и в плане проведения эффективного оперативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазов А.Н. Лечение бурситов по способу облитерации // Новый хирургический архив. – 1931. - Т. 24. – С. 229–233.
2. Анатомия человека: Учебник. / Под ред. М.Г. Привес. - 6-е изд. - М.: Медицина, 1968. – 815 с.
3. Бабич И.И., Чепурной Г.И., Бабич И.В. Лечение гигром у детей // Хирургия. – 1989. - № 11. – С. 79-82.
4. Белов И.Н. Гигрома // БМЭ. – М., 1977. – Т. 5. – С. 361–362.
5. Бессер Ю.В., Лобин В.Н. Местная кортизонотерапия ганглиев и гигром у детей // Хирургия. – 1978. - № 12. – С. 105-106.
6. Бефус Ф.Е. «Грыжи» подколенной области // Хирургия. – 1976. - № 9. – С. 105.
7. Битхем У.П. и др. Клиническое исследование суставов / У.П. Битхем, Г.Ф. Паллей, У.Х. Слакамб, У.Ф. Уивер. – М.: Медицина, 1970. – 188 с.
8. Блинов В.М. Синовии // БМЭ. – М., 1977. – Т. 23. – С. 287–288.
9. Васильева О.И. Синовиальная киста подколенной области // Ортопед., травматол. – 1984. - № 7. – С. 28-31.
10. Винтергальтер С.Ф. и др. Рентгенодиагностика опухолей мягких тканей / С.Ф. Винтергальтер, А.Г. Веснин, Б.А. Мурзин. - М.: Медицина, 1979. - 129 с.

11. Возможности эхографической диагностики кист подколенной области / И.М. Данилова, В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, Б.В. Камшилов // Новые направления развития клинической медицины: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Ленинск-Кузнецкий, 2000. – С. 55.
12. Гигрома подколенной области у детей / Н.Л. Куш, В.К. Литовка, А.Е. Худяков и др. // Ортопед. травматол. – 1989. - № 2. – С. 24-26.
13. Данилова И.М. Ультрасонографическая диагностика кисты Бейкера при гонартрозе: Дис...канд. мед. наук. – Курган, 2000. – 115 с.
14. Диагностика и лечение гигром у детей / Н.Л. Куш, В.К. Литовка, В.П. Кононченко и др. // Вестник хирургии. – 1989. - № 11. – С. 81–82.
15. Дифференциальная диагностика и лечение кист подколенной области / В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, А.М. Чиркова, В.И. Казанцев // Гений ортопедии. - 1998. - № 2. - С. 29-33.
16. Долецкий С.Я. По поводу статьи «Лечение гигром у детей» И.И. Бабич и соавт. // Хирургия. – 1989. - № 11. – С. 82.
17. Игнатьев В.К., Менделеев И.М. Радионуклеидная диагностика и терапия расслаивающей синовиальной кисты Бейкера у больных ревматоидным артритом // Ревматология. – 1986. - № 3. – С. 64-66.
18. Камшилов Б.В. Виды синовиальных кист подколенной области // Новые горизонты: IV Заурал. фестиваль науч.-исслед., технич. и прикладн. творчества молодежи: Тез. докл. обл. науч.-практ. конф. – Курган, 2002. – Ч. 2. – С. 95–96.
19. Кариев М.Х., Лузина Е.В., Файн А.С. Грыжи подколенной области // Вестник хирургии. – 1980. - № 2. – С. 105-106.
20. Кованов В.В., Травин А.А. Хирургическая анатомия конечностей. - М.: Медицина, 1983. – 496 с.
21. Kolar J., Drugova B. Значение артрографической картины кисты Бейкера коленного сустава // Вестник рентгенологии. - 1972. - № 5. - С. 71-76.
22. Котельников В.П. Клиника и лечение бурситов // Фельдшер и акушерка. – 1984. - № 11. – С. 33–37.
23. Луговец С.Г. Подколенные кисты при ревматических болезнях: диагностика и частота (по данным артрорентгенографии): дис...канд. мед. наук. – М., 1998. – 95 с.
24. Макушин В.Д., Данилова И.М. Киста Backer (обзор проблемы по данным литературы) // Гений ортопедии. – 2000. - № 1. – С. 110-113.
25. Макушин В.Д., Чегуров О. К., Камшилов Б.В. Опыт оперативного лечения кисты Backer // Новые технологии в медицине: Тез. докл. науч.-практ. конф. с междунар. участием в 2-х ч. – Курган, 2000. – Ч. 1. – С. 186–187.
26. Макушин В.Д., Чегуров О. К., Камшилов Б.В. Оперативное лечение детей с кистой Бейкера // Современные проблемы медицины: Материалы XXXIII науч.-практ. конф., посвящ. 60-лет. Курганского област. госп. ветер. войн. – Курган, 2001. – С. 101–102.
27. Маркс О.В. Ортопедическая диагностика. - М.-Минск: Наука и техника, 1978. – 512 с.
28. Многотомное руководство по хирургии. Нижняя конечность. / Под ред. В.Д. Чаклина. - М., 1960. – Т.12. - 640 с.
29. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия: Руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1994. – 448 с.
30. Оперативное лечение синовиальных кист заднего отдела коленного сустава / В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, Б.В. Камшилов, И.М. Данилова // Лечение инвалидов с патологией крупных суставов: Тез. докл. – Н.-Новгород, 2002. – С. 105-107.
31. Островерхов Г.Е. и др. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии / Г.Е. Островерхов, Д.Н. Лубоцкий, Ю.М. Бомаш. – М.: Медицина, 1964. – 743 с.
32. Повреждения и заболевания околосуставных сумок коленного сустава у спортсменов: Метод. рекомендации / ЦИТО; Сост.: З.С. Миронова, Р.И. Меркулова, Е.В. Богущая и др. – М., 1982. – 11 с.
33. Рентгено-сонографическая семиотика кисты Backer / В.И. Шевцов, В.Д. Макушин, О.К. Чегуров, И.М. Данилова // Гений ортопедии. – 2000. - № 2. – С. 42–47.
34. Ростовская М.П. Случай грыжи подколенной области // Травматология, ортопедия и восстановительная хирургия. – Новокузнецк, 1969. – С. 336–342.
35. Рыжаков Ю.П., Волков А.В. Киста Беккера. Этиология, клиника, дифференциальная диагностика // Анналы травматологии и ортопедии. - 1998. - № 2-3. - С. 70–73.
36. Савченко Е.Д. Киста // БМЭ. - М., 1977. – Т. 10. – С. 346-347.
37. Сапожников А.М. Хирургическое лечение повреждений и некоторых заболеваний мягких элементов коленного сустава: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Винница, 1972. – 17 с.
38. Синельников Р.Д., Синельников Я.Г. Атлас анатомии человека: Учебное пособие. В 4-х томах. Т. 1. - 2-е изд. - М., 1996. – 344 с.
39. Сонографическая и морфологическая параллели при оценке организации кисты Бейкера / И.М. Данилова, В.Д. Макушин, А.М. Чиркова, О.К. Чегуров // Новые технологии в медицине: Материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Курган, 2000. – Ч. 1. – С. 74.
40. Сонографические и морфологические изменения кисты Бейкера при гонартрозе в процессе её организации / И.М. Данилова, А.М. Чиркова, В.Д. Макушин и др. // Человек и его здоровье: Материалы конгресса. – СПб., 2000. – С. 143.
41. Сонографическое сопровождение пункционно-цитостатического способа лечения кисты Бейкера / Н.Б. Филатова, Г.М. Чочиев, Н.Б. Малахов, О.И. Алборов // Новые технологии в медицине: Материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Курган, 2000. – Ч. 2. – С. 82–83.
42. Сорокин С.А. Лечение синовиальных кист у детей // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии: Материалы науч.-практ. конф. детск. травматол. ортопед. России. – СПб, 1993. – С. 172.
43. Сравнительное сопоставление сонографических и морфологических данных при оценке процесса организации кисты Бейкера при гонартрозе / И.М. Данилова, А.М. Чиркова, В.Д. Макушин и др. // Материалы III международной конференции по восстановительной медицине. – М., 2000. - С. 96–97.
44. Стручков В.И., Тапинский Л.С. Бурсит // БМЭ. – М., 1977. – Т. 35. – С. 531-534.
45. Студеникин М.Я., Яковлева А.А. Детская артрология: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1981. – 432 с.
46. Ультразвуковая диагностика кист подколенной области при гонартрозе / И.М. Данилова, В.Д. Макушин, О.К. Чегуров и др. // Новые технологии в медицине: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Саратов, 2001. – С. 93–94.
47. Филатова Н.Б. Киста Бейкера у детей (клиника, диагностика, лечение): Дис... канд. мед. наук. – М., 1998. – 135 с.
48. Хабиров Ф.А., Нугайбекова Г.А. Нейропатия малоберцового нерва // Вертеброневрология. – 2002. – Т. 1, № 1 – 2. С. 94-102.
49. Характеристика клеток содержимого ганглия / Л.Н. Михайлова, А.И. Гладштейн, Г.Л. Шведова, М.А. Хоранов // Лабораторное дело. – 1976. - № 11. – С. 694–697.
50. Хоранов М.А. Повреждения и заболевания околосуставных сумок и кистовидные образования коленного сустава: Автореф. дис... канд. мед. наук. – М., 1978. – 14 с.
51. Хеглин Ю. Хирургическое обследование. Пер. с нем. – М.: Медицина, 1991. – 416 с.
52. Циклофосфан // Vidal-99: Справочник лекарственных препаратов в России. – 5-е изд. – М., 1999. – С. Е64.
53. Чаклин В.Д. Опухли костей и суставов. - М.: Медицина, 1974. – 284 с.

55. Чегуров О. К., Камшилов Б.В. Оперативное лечение кисты Бейкера // Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины—2000: Тез. докл. междунаро. науч.-практ. конф. молод. ученых. — Минск, 2000. — С. 181–182.
56. Чегуров О. К., Камшилов Б.В. Ортопедическое лечение кисты Бейкера // Гений ортопедии. — 2001. - № 2. - С. 167.
57. Чепой В.М. Диагностика и лечение болезней суставов. - М.: Медицина, 1990. — 303 с.
58. Шайков А.И., Мовсисян Г.Г. Критерии исключения ювенильного ревматоидного артрита // Детская ревматология. — 1996. - № 1. — С. 59–60.
59. Шастина В.Р., Сысоев В.Ф., Трофимова Т.М. Значение ультразвукового определения подколенных кист // Терапевтический архив. — 1988. — № 1 — С. 104–106.
60. Шкроб О.С. Ганглий // БМЭ. — М., 1977. — Т. 5. — С. 15-16.
61. Нашият опит с поплитеалните (Бейкерови) кисти / Н. Игнатов, А. Михова, Т. Найденов, Г. Петров // Ортопед. травматол. (София). — 1983. — Т. XX, № 2-3. — С. 73–77.
62. Adams R. Chronic rheumatic arthritis of the knee joint // Dublin J. Med. Science. - 1840. — Vol. 17. — P. 520.
63. Bacon P.A., Gerber N.J. Popliteal cyst and synovial rupture in osteoarthritis // Rheumatol. Rehabil. — 1974. — Vol. 13, N 2. — P. 98–100.
64. Baker W.M. On the formation of synovial cysts in the leg in connection with disease in the knee joint // S.T. Bartholomew Hosp. Rep. - 1877. — Vol. 13. — P. 245.
65. Baker W.M. The formation of abnormal synovial cysts in the connection with the knee joint // S.T. Bartholomew Hosp. Rep. - 1885. - Vol. 21. — P. 177.
66. Baker's cyst - current surgical status. Overview and personal results / C. Burger, S.P. Monig, A. Prokop, K.E. Rehm // Chirurg. - 1998. — Bd. 69, H. 11. — S. 224-229.
67. Bakers cysts mimicking the symptoms of deep vein thrombosis: diagnosis with venous duplex scanning / M. Langsfeld, B. Matteson, W. Johnson et al. // J. Vasc. Surg. — 1997. - Vol. 25, N 4. — P. 658-662.
68. Bisese J.H. Orthopedic MRI. - New York: McCraw Hill. Co, 1990.
69. Burger C. Baker's cyst // Chirurg. — 1999. - Bd. 70, H. 5. — S. 611–612.
70. Cravener E.K. Hernia of the knee joint (Baker's cyst) // J. Bone Jt Surg. - 1932. — Vol. 14. — P. 186.
71. De Greef I., Molenaers G., Fabry G. Popliteal cysts in children: a retrospective study of 62 cases // Acta. Orthop. Belg. — 1998. — Vol. 64, N 2. — P. 180–183.
72. Diagnosis and treatment of popliteal cysts / L. Massari, R. Faccini, L. Lupi, S. Bigli // Chir. Organi. Mov. — 1990. — Vol. 75, N 3. — P. 245–252.
73. Echographic study of popliteal region / V. Pignatelli, A. Savino, E. Orsitto et al. // Minerva Chir. — 1989. - Vol. 44, N 21. — P. 2245–2250.
74. Cenovese C.R., Jayson M.I., Dixon A.S. Protective value of synovial cysts in rheumatoid knees // Ann. Rheum. Dis. — 1972. — Vol. 31, N 3. — P. 179–182.
75. Good A.E. Rheumatoid arthritis. Baker's cyst and thrombophlebitis // Arthr. Rheumat. - 1964. - Vol. 7. - P. 56-64.
76. Gordon G., Edell S. Ultrasonic evaluation of popliteal cysts // Arch. Intern. Med. — 1880. — Vol. 140, N 11. — P. 1453–1455.
77. Graf R. Sonographie am Bewegungsapparat. Indikationen, Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven // Orthopaedie. — 1989. — Bd. 18, H. 1. — S. 2–11.
78. Haier S., La Briola J.H., Mayers M.H. Arthrography of the knee // Radiology. - 1962. - Vol. 79. - P. 822-828.
79. Kellner H., Zoller W.G. Ultrasonic diagnosis of inflammatory rheumatic diseases // Z. Rheumatol. — 1993. - Bd. 52, H. 2. — S. 80–89.
80. McDonald D.G., Leopold G.R. Ultrasound B-scanning in the differentiation of Baker's cyst and thrombophlebitis // Brit. J. Radiol. — 1972. — Vol. 45. — P. 729–732.
81. Nerve entrapment by a firmly wrapped Baker cyst / M. Daneyemez, A. Baysefer, G. Acka et al. // Minim. Invasive Neurosurg. — 1998. — Vol. 41, N 3. — P. 172-174.
82. Rauschning W., Frederiksson B.A., Wilander E. Histomorphology of idiopathic and symptomatic popliteal cysts // Clin. Orthop. - 1982. — N 164. — P. 306.
83. Smillie I.S. Injuries of the knee joint. — Edinburgh, 1970. — 26 p.

Рукопись поступила 11.10.02.