

ХІ КОНГРЕСС РОССИЙСКОГО АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

*посвященный 130-летию со дня рождения
академика Н.Н. Приорова*



Российская Академия Наук

XI CONGRESS OF THE RUSSIAN ARTHROSCOPIC SOCIETY

*on the occasion of the 130th anniversary
of academician N.N. Priorov*

22-25 / 04 / 2015

Москва, Россия / Moscow, Russia



Москва, Россия / Moscow, Russia

2015

пациентов, перенесших рифинг медиальных стабилизаторов (8 случаев), симптом опасения отрицательный в 100 %; у пациентов, перенесших изолированный латеральный релиз (29 случаев) – 27 отмечают исчезновение «страха вывиха» (93,1 %).

Во второй группе: 9 (45%) – отлично, 7 (35%) – хорошо, 4 (20%) – удовлетворительно (основная жалоба – персистирующая боль по передней и внутренней поверхности коленного сустава от незначительной до умеренной, регресс симптомов ниже ожидаемого). Срок реабилитации варьировал от 3 недель до 2 месяцев, все пациенты достигли нормального объема сгибания в коленном суставе, рецидивов вывиха не отмечалось. Послеоперационных осложнений не было.

Выводы. Нестабильность надколенника – достаточно распространенная проблема, особенно в детском и юношеском возрасте, требующая пристального внимания. В определении наиболее рационального метода лечения важно использовать весь арсенал современных методов исследования. Использование электромиографии у пациентов с указанной патологией позволяет определить тактику лечения и оценить его эффективность, а также оценить эффективность реабилитации.

У пациентов с незавершенным ростом скелета следует избегать вмешательств на костных элементах, а также вмешательств, требующих установки в область ростковых зон фиксирующих имплантов (анкеров). У таких пациентов предпочтительно использовать мягкотканые вмешательства, одно из которых представлено в работе и демонстрирует отличные и хорошие результаты применения в клинической практике.

При выявлении посттравматической нестабильности надколенника целесообразно использование малоинвазивных артроскопических вмешательств, что позволяет снизить риск осложнений и ускорить реабилитацию пациентов; при необходимости показано проведение пластики медиальной пателло-фemorальной связки.

Однако, в случаях значительной выраженности патологии с наличием дисплазии мыщелков бедра, резистентной латеропозицией надколенника и т.д. открытые реконструктивные вмешательства остаются методом выбора.

Литература:

1. Coffield R.H., Bryan R.S. Acute dislocation of the patella: results of conservative treatment. // *Trauma*. 1977. Vol. 17. P. 526-531.
2. Farr J. Distal realignment for recurrent patellar instability. *Operative Technics in Sports Medicine*. 2001;9(3):176-182.
3. Feller J.A., Feagin J.A. Jr., Garrett W.E. Jr. The medial patellofemoral ligament revisited: an anatomical study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 1993; Vol. 1. P. 184-186.
4. Hawkins R.J., Bell R.H., Anisette G. Acute patellar dislocations. The natural history. *American journal of sports medicine*, 1986; Vol. 14(2). P. 117-120.
5. Lewallen L.W., Mcintosh A.L., Dahm D.L. Predictors of Recurrent Instability After Acute Patellofemoral Dislocation in Pediatric and Adolescent Patients. *American journal of sports medicine*, 2013, Vol. 1(3), P. 575-581.
6. Raghuvver RK, Mishra CB. Reconstruction of medial patellofemoral ligament for chronic patellar instability. // *Indian Journal of Orthopaedics*. 2012, Jul; Vol. 46(4), p. 447-454.
7. Warren L.F., Marshall J.L. The supporting structures and layers on the medial side of the knee: an anatomical analysis. *Journal of bone and joint surgery. American volume*. 1979. Vol. 61. P.56-62.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ СИНОВИТОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Герасименко М.А.¹, Третьяк С.И.², Жук Е.В.², Пашкевич Л.А.³, Мохаммади М.Т.³

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования,

²Белорусский государственный медицинский университет,

³Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, г. Минск, Республика Беларусь

Резюме. Введение. Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) относят к одному из тяжелых заболеваний опорно-двигательного аппарата, в основе которого лежит системная прогрессирующая дезорганизация соединительной ткани с выраженными местными и общими аутоиммунными изменениями.

Материалы и методы. Всего по поводу ЮРА было проведено 81 оперативное вмешательство на коленном суставе 71 пациенту детского возраста – 67,9% (55) диагностических артроскопий, 24,8% (20) артроскопических и 4,9% (4) артротомических передне-боковых синовиэктомий коленного сустава. Для более точного определения выраженности и распространенности поражения синовию нами использовался разработанный способ определения распространенности патологических изменений синовиальной оболочки коленного сустава при ЮРА, при котором для оптимального сочетанного определения макроскопической и микроскопической распространенности синовиита, полость коленного сустава разделялась на 7 отделов.

Результаты. Использование разработанного способа (32) в 90,6% (29) случаев позволило более точно оценить распространенность процесса в суставе и в 15,6% (5) случаев – выявить не только патогномичные патоморфологические признаки ревматоидного процесса, но и признаки субклинического синовиального хондроматоза, не имеющего визуальных проявлений.

Выводы. Предложенный новый способ определения распространенности патологических изменений в синовиальной оболочке коленного сустава у детей с ЮРА с использованием сочетанной артроскопической и патоморфологической оценкой патологических изменений синовию в 7 отделах сустава позволяет точно определить распространенность патологического процесса в синовиальной оболочке имеющего макроскопически только локальные проявления.

Ключевые слова: коленный сустав, ювенильный ревматоидный артрит, артроскопия, диагностика, лечение.

MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS OF SYNOVITIS OF THE KNEE JOINT IN JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS

Gerasimenko M.A.¹, Tratsiak S.I.², Zhuk Y.V.², Pashkevich L.A.³, Mohammadi M.T.³

¹Belarus Medical Academy of Postgraduate Education,

²Belarus State Medical University,

³Republican Scientific-Practical Center for Traumatology and Orthopedics, Minsk, Belarus

Summary. Introduction. Juvenile rheumatoid arthritis (JRA) is considered to be one of the serious diseases of the musculoskeletal system, which is based on progressive systemic disruption of connective tissue with severe local and general autoimmune changes.

Materials and methods. A total of 81 operations performed 71 pediatric patients with lesions of the knee joint in JRA - 67.9% (55) of diagnostic arthroscopy, 24.8% (20) of arthroscopic and 4.9% (4) subtotal anterolateral synovectomy of the knee. For more accurate determination the severity and extent of the lesion of the synovium, we used developed a method for determining the prevalence of pathological changes in the synovial membrane of the knee joint with JRA, in which to determine the optimal combined macroscopic and microscopic prevalence of synovitis of the knee joint cavity was divided into 7 sections.

Results. Using the developed method (32) to 90.6% (29) of cases will more accurately assess the prevalence of the process in the joint and in 15.6% (5) of the cases – reveal not only pathognomonic pathological symptoms of rheumatoid process, but also signs of subclinical synovial chondromatosis, having no visual symptoms.

Conclusions. The proposed new method of determining the prevalence of pathological changes in the synovial membrane of the knee in children with JRA using combined arthroscopic and pathologic evaluation of pathological changes in the synovial membrane in the seven sections of the joint allows you to accurately determine the extent of the pathological process in the synovial membrane having a macroscopically only local manifestations.

Введение. Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) относят к одному из тяжелых заболеваний опорно-двигательного аппарата, в основе которого лежит системная прогрессирующая дезорганизация соединительной ткани с выраженными местными и общими аутоиммунными изменениями [1, 2, 3].

Распространенность заболевания в детской популяции, по данным разных авторов, составляет от 0,028% до 0,8% [1, 2, 4].

Синовит коленного сустава ревматоидного генеза с первых же проявлений имеет тенденцию к хронизации с последующей деструкцией мягких тканей, хряща, кости. Деструкция всех компонентов сустава вызывается формированием паннуса, состоящего из активированных макрофагов, фибробластов и активно пролиферирующих синовиальных клеток, которые в свою очередь продуцируют провоспалительные цитокины. Активированные лимфоциты вырабатывают большое количество протеолитических ферментов, усиливающих резорбцию хряща и кости [2, 5, 6, 7]. Неконтролируемые реакции иммунной системы приводят к развитию хронического воспаления с необратимыми изменениями в коленном суставе, экстраартикулярными проявлениями и инвалидизацией пациентов достигающей 23-50% [4, 6, 8].

Таким образом, для дифференциальной диагностики синовитов коленного сустава ревматоидного генеза у детей должен использоваться комплексный подход с использованием современных лабораторных, неинвазивных инструментальных (МРТ, УЗИ, ЭНМГ) и малоинвазивных хирургических (артроскопия) методов исследования [1, 3, 6, 7, 9].

Основную роль в ранней дифференциальной диагностике синовитов коленного сустава играет артроскопия с биопсией синовиальной оболочки [1, 3, 6, 7, 9]. Артроскопия позволяет дифференцированно оценить характер поражения, и, в некоторых случаях, непосредственно во время операции определить причину поражения суставов у больных со сходной клинической картиной заболевания.

Однако наиболее полное представление о характере всех изменений, возникающих в пораженном суставе, может быть получено при сочетании применения всех перечисленных диагностических методов [1, 3, 6, 7, 9].

Материалы и методы. Всего по поводу ЮРА было проведено 81 оперативное вмешательство на коленном суставе 71 пациенту детского возраста – 67,9% (55) диагностических артроскопий, прицельная биопсия синовиальной оболочки, лаваж сустава, внутрисуставное введение глюкокортикостероидного препарата (дипроспан), рассечение спаек, удаление фибриновых сгустков, из них 1,8% (1) случаев рассечения патологической медиопателлярной синовиальной складки; 24,8% (20) артроскопических и 4,9% (4) артротомических передне-боковых синовэктомий коленного сустава. Из них в 12,3% (10) случаев потребовалось проведение повторного оперативного вмешательства в связи со значительной выраженностью артрита и/или резистентностью его к консервативной терапии – в 40% (4) была проведена артроскопическая, в 40% (4) артротомическая субтотальная передне-боковая синовэктомия, в 10% (1) – тенотомия задней группы мышц бедра, монтаж аппарата Илизарова и в 10% (1) – демонтаж аппарата Илизарова.

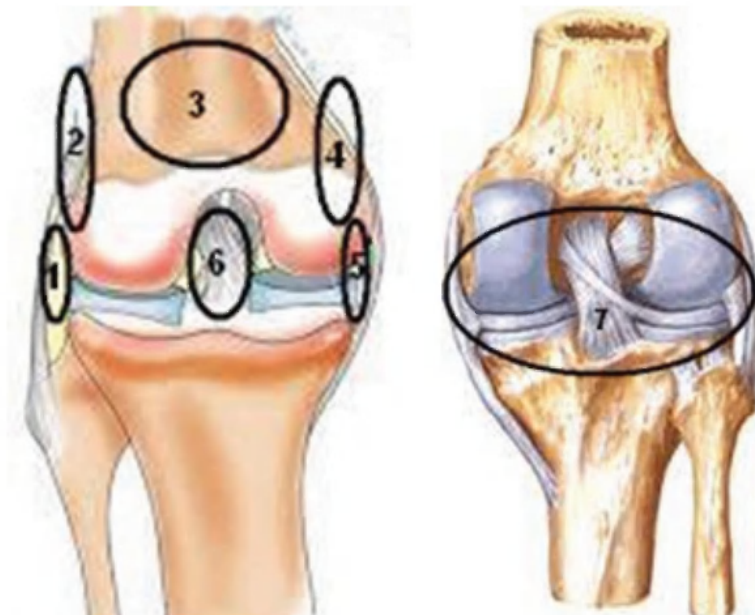


Рис. 1.
Отделы полости коленного сустава для забора биопсии синовиальной оболочки
1 - медиальный параменискальный,
2 - медиальный,
3 - верхний заворот,
4 - латеральный,
5 - латеральный параменискальный,
6 - межмыщелковая вырезка,
7 - задний

Средний возраст пациентов составил 11 лет (6 – 14). Представителей мужского пола было 45,1% (32), женского – 54,9% (39). Правый коленный сустав оперирован в 62% (44) случаев, левый – в 38% (27).

Для верификации диагноза во время диагностической артроскопии выполнялась прицельная биопсия синовиальной оболочки из мест наиболее выраженного патологического процесса. При диффузном поражении синовиальной оболочки, либо при отсутствии патологических изменений, забор биопсии производился в верхнем завороте, межмыщелковой вырезке и передне-медиального отдела коленного сустава.

Однако не всегда артроскопически (макроскопически) определяемые изменения синовиальной оболочки соответствовали гистологической картине, так при визуальном нормальном синовиите в ней могли выявляться патоморфологические изменения, что в корне меняет представление о распространенности процесса в суставе.

В связи с вышесказанным, для более точного определения выраженности и распространенности поражения синовиита нами использовался разработанный и внедренный в клиническую практику способ определения распространенности патологических изменений синовиальной оболочки коленного сустава при ЮРА (уведомление о положительном результате предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение № а 20140102 от 11.02.2014 г.), при котором для оптимального сочетанного определения макроскопической и микроскопической распространенности синовита, полость коленного сустава разделялась на 7 отделов (рисунок 1): медиальный параменискальный, медиальный, верхний заворот, латеральный, латеральный параменискальный, межмыщелковая вырезка и задний отдел.

С помощью артроскопа, через передний нижне-латеральный доступ, выполнялась макроскопическая оценка состояния синовиальной оболочки во всех 7 отделах. Затем из каждого отдела производился забор минимум одного фрагмента материала с помощью артроскопических биопсийных щипцов для последующего патоморфологического исследования.

Количественная оценка распространённости патологических изменений в синовиальной оболочке производилась по следующей градации, с учетом патологических как макроскопических, так и патоморфологических изменений:

- 1-2 отдела – локальный синовит;
- 3-5 – распространённый синовит;
- Более 5 – диффузный (панартикулярный) синовит.

Благодаря совместной макро- и микроскопической оценке изменений синовиальной оболочки, возможно было точное определение распространенности патологического процесса в синовиальной оболочке коленного сустава, в сравнении со стандартной диагностической артроскопией.

Патоморфологическое исследование материала было выполнено по общепринятой гистологической методике изучения мягких тканей. Биоптаты были фиксированы в 10% нейтральном формалине и залиты в парафин. Из парафиновых блоков изготавливали серийные срезы и окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону и альциановым синим на слизь.

При гистологическом изучении биоптатов синовиальной оболочки учитывались группировки признаков по характеру основных общепатологических процессов: дистрофических, воспалительных (альтеративных, экссудативных, пролиферативных), гипертрофических, атрофических, склеротических, и т.д. Данные процессы оценивались с учетом поражения соответствующих структур (интимы, субинтимы, стромы, сосудов, клеточных ядер и т.д.).

Результаты. Данный способ был использован при диагностической артроскопии коленного сустава у 32 пациентов и в 100% отмечался диффузный синовит.

Так как забор биопсийного материала производится из мест наиболее выраженного патологического процесса, то использование мультифокальной биопсии (32) в 90,6% (29) случаев позволило более точно оценить распространенность процесса в суставе и в 15,6% (5) случаев – выявить не только патогномоничные патоморфологические признаки ревматоидного процесса, но и признаки субклинического синовиального хондроматоза, не имеющего визуальных проявлений. Чувствительность разработанного и внедренного способа составила 1,0, специфичность – 0,81, ПЦПР – 0,84, ПЦОР – 1,0, отношение правдоподобия (LR) – 5,33, относительный риск 5,33 [95% ДИ 2,59 – 10,97].

Статистически значимой зависимости между длительностью заболевания и выявленными патологическими изменениями синовиальной оболочки коленного сустава выявлено не было. При анализе частоты выявляемых патологических изменений в каждом из отделов сустава выявлено, что у детей с ЮРА чаще всего поражается медиальный отдел, верхний заворот и межмышечковая вырезка (87,3%, 80,3% и 78,9% соответственно).

Таким образом, в 11,3% (8) случаев макроскопически выявлен локальный синовит, в 70,4% (50) случаев – распространённый и в 18,3% (13) – диффузный.

Так же в 1,4% (1) случаев была выявлена патологическая медиопателлярная синовиальная складка, при этом клинически не были выявлены патогномоничные для данной патологии симптомы (отрицательные тесты медиопателлярной складки, разгибательный, сгибательный, ротационно-вальгусный и холдинг – тест) Пациенту выполнено рассечение патологической складки с отличным клиническим результатом.

Микроскопически было исследовано 71 биоптат синовиальной оболочки коленного сустава у детей с ЮРА полученных при хирургических вмешательствах на коленном суставе.

При ЮРА патоморфологически были характерны следующие изменения: сосочковая и полипозная гиперплазия синовиальных ворсинок; наложения фибрина; перпендикулярное положение синовиоцитов; пролиферация синовиоцитов покровного и субинтимального слоя; фибриноидный некроз покровного слоя, очаги фибриноидных изменений; инфильтрация субпокровного слоя лимфоцитами, макрофагами, плазмócитами; формированием лимфоидных фолликулярных узелков и паннусной грануляционной ткани; васкулитами; миксоматозом, ангиоматозом и склерозом стромы.

При сопутствующем синовиальном хондроматозе патоморфологически в синовиальной оболочке выявлялись участки хондроидного и гиалинового хряща, при этом отмечалось наличие и всех присущих ЮРА морфологических признаков.

Нами проведен анализ результатов патоморфологического метода исследования на предмет временных рамок появления необратимых изменений в синовиальной оболочке. Таким образом, выявлены патоморфологические ранние и поздние критерии синовита коленного сустава при ЮРА:

Ранние патоморфологические критерии (характерны для первых трех месяцев с момента дебюта ЮРА) – явления некроза в синовиоцитах и в субинтимальном слое, палисадообразные клеточные структуры в субинтимальном слое, пролиферация синовиоцитов (рисунок 2), фибриноидные наложения на поверхности покровного слоя, продуктивные эндovasкулиты с эндотелиозом, инфильтрация лимфоцитами и плазмócитами.

Поздние патоморфологические критерии (срок заболевания – более 3-6 месяцев) – выраженная инфильтрация иммунокомпетентными клетками с диффузной плазмócитарной инфильтрацией и образованием лимфоидных узелков с германитивным центром, активизация фибриноидных и склеротических процессов с формированием обширных очагов фибриноидного некроза с перифокальным склерозом (рисунок 3), форми-

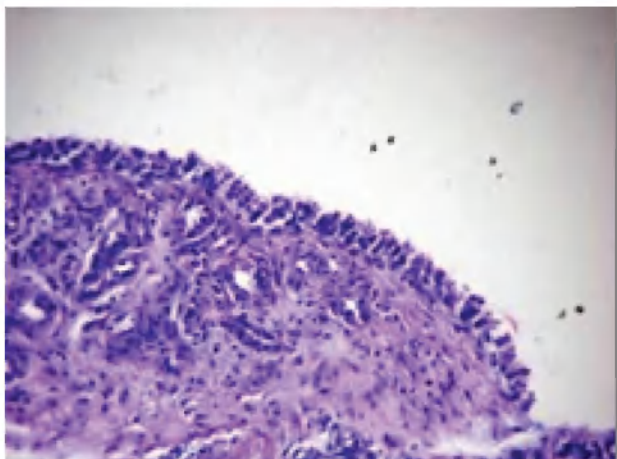


Рис. 2.
Патоморфологическая картина синовита при ЮРА
Гипертрофия покровного слоя с пролиферацией перпендикулярно расположенных синовиоцитов, окраска гематоксилином и эозином, ув. $\times 200$.

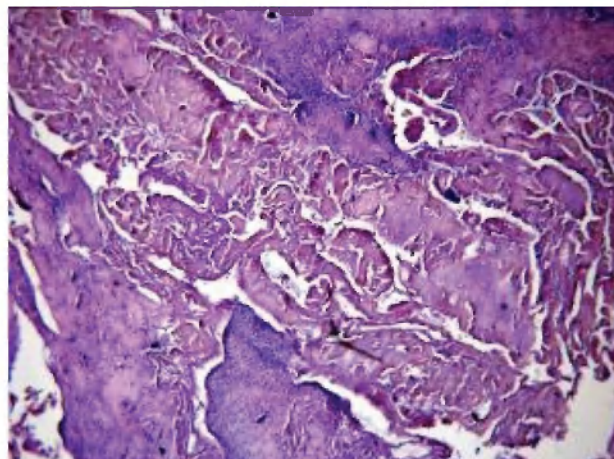


Рис. 3.
Патоморфологическая картина синовита при ЮРА
Выраженное явление фибриноидного некроза в субинтимальном слое, окраска гематоксилином и эозином, ув. $\times 100$

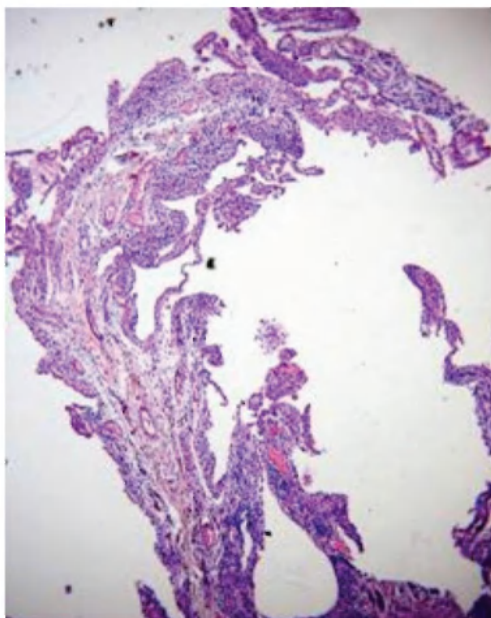


Рис. 4.
Патоморфологическая картина синовиата при ЮРА
Полипозная гиперплазия синовиальной оболочки с ангиоматозом и формированием собственной фиброваскулярной ножки, окраска гематоксилином и эозином, ув. $\times 50$

рование ревматоидных узелков, продуктивная гиперплазия синовиальной оболочки с полипозными ворсинками, содержащими фиброваскулярную ножку (рисунок 4), отложение амилоидных масс, формирование паннусной грануляционной ткани с деструктивно-инвазивным ростом в суставный хрящ и в синовиальную оболочку, васкулит с пролиферативным эндотелиозом, перителиозом, периваскулярным склерозом и амилоидозом, ангиоматоз, гиалиноз и хондроматоз.

Наличие поздних патоморфологических признаков является не благоприятным в плане дальнейшего консервативного лечения, так как склерозированная синовиальная оболочка значительно хуже отвечает на внутрисуставную терапию. Так же, выраженный ангиоматоз на ранних стадиях ЮРА играет прогностически неблагоприятное значение и обуславливает более быстрое прогрессирование заболевания, при этом в синовиальной оболочке могут формироваться ревматоидные узелки, а в случае присоединения амилоидоза – амилоидные массы.

Таким образом, выраженный ангиоматоз был выявлен в 29,6% (21) случаев, при средней длительности заболевания 2,0 года (0,5 – 4,0), при этом в 71,4% (15) случаев при диагностической артроскопии отмечалась различной степени хондромалиция суставных поверхностей, также в 81,0% (17) случаев выявлен распространенный синовит и в 19,0% (4) – диффузный. Среди пациентов без выраженного ангиоматоза синовиальной оболочки (50) хондромалиция суставных поверхностей отмечена в 36% (18) случаев, медиана длительности заболевания составила 1 год (0,4 – 2,0), распространенный синовит выявлен в 66% (33) случаев и в 18% (9) – диффузный.

При анализе полученных результатов выявлены достоверные различия между пациентами с выраженным и без выраженного ангиоматоза синовиальной оболочки и наличием дегенеративно-дистрофических изменений суставного хряща ($U=339,0$, $p=0,019$).

При анализе корреляционных зависимостей статистически значимая взаимосвязь была выявлена у пациентов с выраженным ангиоматозом между длительностью заболевания и наличием хондромалиции суставных поверхностей ($\rho=0,47$, $p<0,05$), а также между распространенностью синовита и наличием хондромалиции ($\rho=-0,48$, $p<0,05$).

При анализе корреляционных зависимостей статистически значимая взаимосвязь была выявлена у пациентов с выраженным ангиоматозом синовиальной оболочки между распространенностью синовита и наличием хондромалиции ($\rho=0,41$, $p<0,05$).

Выводы. Артроскопия является наиболее точным методом оценки внутрисуставных структур коленного сустава у детей с ЮРА, в т.ч. синовиальной оболочки.

Использование артроскопии коленного сустава в качестве одного из компонентов комплексного обследования и малоинвазивного лечения детей с ЮРА представляет значительный интерес, как для клинической практики, так и для научных исследований.

Предложенный новый способ определения распространенности патологических изменений в синовиальной оболочке коленного сустава у детей с ЮРА с использованием сочетанной артроскопической и патоморфологической оценкой патологических изменений синовиальной оболочки в 7 отделах сустава позволяет точно определить распространенность патологического процесса в синовиальной оболочке имеющего макроскопически только локальные проявления.

Выраженный ангиоматоз синовиальной оболочки обуславливает более быстрое прогрессирование деструктивных изменений в суставном хряще.

Литература:

1. Алексеева Е.И. Ювенильный ревматоидный артрит // Педиатрия. М.: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». 2005.
2. Беляева Л.М., Болезни суставов у детей и подростков: учебно – методическое пособие - Мн.: БелМАПО, 2006. – 70с.
3. Герасименко, М.А. Диагностика и лечение повреждений и ортопедических заболеваний коленного сустава / М.А. Герасименко, А.В. Белецкий. – Минск: Техналогия, 2010. – 167 с.
4. Герасименко, М.А. Диагностическая значимость артроскопического метода исследования в дифференциальной диагностике синовитов коленного сустава у детей / М.А. Герасименко, А.В. Белецкий, С.К. Клецкий // Мед.журн. – 2006. – № 4. – С. 8–11.
5. Кузьмина Н.Н. [и др.], Детская ревматология: рук.для врачей / под ред. А.А. Баранова, Л.К. Баженовой. – М.: Медицина, 2002. – 336 с.
6. Лунихина Л.В. Артроскопия критерии, ранней диагностики и прогнозирования течения ревматоидного артрита / Л.В.Лунихина, Е.Л.Лучихина // Травматология и ортопедия России. - 2005. - (35). -С. 79.
7. Лялина В.В. Артроскопия и морфология синовитов / В.В. Лялина, А.Б. Шехтер. – Москва : Наука, 2007. – 108 с.
8. Складенко Е.Т. Ортопедическое лечение инфекционного неспецифического (ревматоидного) полиартрита у детей / Е.Т.Складенко, Г.Ф. Мартыненко. Киев: Здоровье. - 1975. -182 с.
9. Häfner, R. Arthroscopic synovectomy of the knee joint in chronic juvenile arthritis / R. Häfner, M. Pieper // Z. Rheumatol. – 1995. – Vol. 54, № 3. – P. 165–170.

НАШ ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ СУБАКРОМИАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Джумабеков С.А., Молдакунов А.Ж., Джайлоев Б.М., Кудайкулов М.П.
Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии,
г. Бишкек, Республика Кыргызстан

Резюме. Под наблюдением с 2013 года находились 26 пациентов с синдромом сужения субакромиального пространства. Всем пациентам проведена артроскопическая субакромиальная декомпрессия. Так же в работе представлены тактика предоперационной подготовки, техника операции и обсуждение артроскопической субакромиальной декомпрессии при синдроме сужения субакромиального пространства.

Ключевые слова: плечевой сустав, субакромиальный импиджмент синдром, артроскопическое лечение.