

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ

Обсуждено на заседании кафедры
Протокол № от 20 года

ЛЕКЦИЯ № 4
по травматологии и ортопедии
для студентов V курса лечебного и ФИС факультетов

Тема: «*Паралитические деформации конечностей*»

Время 2 ак. часа (90 минут)

Учебные и воспитательные цели:

Приобретение навыков диагностики и лечения пациентов с паралитическими деформациями конечностей.

ЛИТЕРАТУРА

1.Маркс, В.О. Ортопедическая диагностика / В.О. Маркс. – Минск: наука и техника. – 1978.

2.Мовшович, И.А. Оперативная ортопедия / И.А. Мовшович. – М.: Медицина. – 1983.

3.Трубников, В.Ф Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата / В.Ф. Трубников. – Киев.: Здоровье. – 1984.

4.Методические разработки кафедры к практическим занятиям для студентов и преподавателей.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- рентгенограммы; фотографии; рисунки; таблица и учебные рисунки; шины, жгуты, бинты (марлевые, гипсовые, эластические), аппараты, инструментарий ортопедотравматологический для использования в палатах, гипсовой, перевязочной, операционной, в рентгеновском кабинете.

РАСЧЕТ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

№ п/п	Перечень учебных вопросов	Количество выделяемого времени в минутах
1	Этиология. Патогенез	15
2	Клиническая диагностика.	15
3	Рентгенологическая диагностика.	15

4	Дифференциальная диагностика.	15
5	Консервативное и оперативное лечение	15
6	Реабилитация.	15
ВСЕГО		90 мин

ПАРАЛИТИЧЕСКИЕ ДЕФОРМАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ

Паралитические деформации конечностей

План лекции:

1. Введение
2. Вялые параличи, этиология, патогенез, диагностика, клиника, профилактика контрактур и деформаций, лечение, исходы, прогноз.
3. Центральные (спастические) параличи. Основные клинические формы, этиология, патогенез, диагностика, клиника, предупреждение и лечение деформаций и контрактур.

Введение

Основным отличием вялых (периферических) и спастических (центральных) параличей является сохранность или разрушение периферического мотонейрона. При его сохранности, а также при сохранности его аксона, паралич будет носить характер центрального (спастического), а при разрушении паралич будет носить характер вялого или периферического.

ДЕФОРМАЦИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ПОЧВЕ СПАСТИЧЕСКИХ ПАРАЛИЧЕЙ.

Спастические (или центральные) параличи возникают в тех случаях, когда сохранен периферический мотонейрон. Эти параличи часто бывают следствием церебральных параличей, которые, как известно, могут носить пирамидальный, экстрапирамидальный или мозжечковый характер. При пирамидальном характере церебральных параличей развиваются спастические параличи; при экстрапирамидальном варианте — гиперкинезы; при мозжечковом — атаксия. Т.о. хирургу-ортопеду обычно приходится иметь дело с больными, страдающими пирамидальной формой спастических параличей. Наибольшую группу больных со спастическими параличами составляют больные с болезнью Литтля.

Спастические параличи могут быть разделены на:

- дородовые,
- родовые

- послеродовые.

Этиология спастических параличей — гипоксия головного мозга, родовая травма, дисплазия головного мозга и др.

Различают легкую, среднюю и выраженную формы спастического паралича (пареза).

При легкой степени спастического паралича интеллект у больных не нарушается или нарушается незначительно, больные самостоятельно передвигаются и обслуживают себя. При средней степени — часто определяется нарушение интеллекта, слуха, зрения, но часть из этих больных может быть приспособлена к труду.

При резко выраженных формах заболевания часто нарушена значительно психика, имеется страбизм, слюнотечение и др. симптомы. В тяжелых случаях имеется слабоумие, гиперкинезы, атетозы.

У больных спастическим параличами общая сила мышц снижена, нарушена реципрокная иннервация.

Клинически больные со спастическими параличами имеют следующие симптомы: по распространенности поражения различают монопарезы, дипарезы, парапарезы, гемипарезы, трипарезы. Походка у больных характеризуется чаще всего ходьбой на полусогнутых в коленных, тазобедренных и голеностопных суставах ног. При этом из-за приводящей контрактуры ноги перекрещиваются таким образом, что следы правой ноги располагаются левее следов левой ноги; руки (если они поражены) согнуты в локтевом суставе и лучезапястном суставе, пальцы кисти разогнуты и сближены, рот полуоткрыт, на лице имеется гримаса, напоминающая улыбку.

При хорошем и последовательном лечении у больных со спастическими параличами, особенно при легкой и средней степени, можно добиться значительного улучшения. Некоторые из этих больных заканчивают средние и даже высшие учебные заведения и успешно работают. Однако, при тяжелых формах прогноз может быть неблагоприятным, что особенно касается больных с тяжелым поражением интеллекта.

Лечение больного со спастическим параличом должно быть комплексным с участием невропатолога, специалиста по лечебной гимнастике, физиотерапевта, хирурга-ортопеда, логопеда, психоневролога.

Среди перечисленных специалистов ведущим является невропатолог, который берет этих больных на диспансерный учет. Главным методом лечения следует считать лечебную гимнастику; медикаментозное лечение, ортопедическое, массаж призваны создать условия для проведения функциональной терапии.

Для снижения тонуса используют следующие медикаментозные препараты: глутаминовую кислоту, дибазол, тропацин, витамины группы В, Е.

Среди средств физиотерапевтического воздействия следует назвать такие, как электроводолечение, озокерито-парафинотерапия, ионогальванизация и пр.

Массаж при спастических параличах проводится щадящими методами, используя только такие элементы как «поглаживание», отсасывающий массаж и не включая элементов «разминание», «поколачивание» и пар.

Применяют также точечный расслабляющий массаж и «потряхивание».

Ортопедическое лечение проводится, преимущественно, консервативное: спирт-новокаиновые блокады моторных точек, этапные корригирующие гипсовые повязки и лангеты, ортопедические аппараты. Однако, используются и оперативные способы лечения. Но при назначении последних следует помнить, что ослабляя одну группу, мы создаем условия для преобладания силы противоположной группы, что может привести к обратной деформации. В связи с этим оперативные методы лечения стараются применять только при невозможности добиться эффекта консервативными способами.

Среди операций при спастических параличах применяют следующие: низведение спинальной мускулатуры, миотомию аддукторов, остеотомии костей, удлинение сухожилий, превращение двусуставных мышц в односуставные (пересадка икроножной мышцы области надмышцелков бедра на подмышцелковую область большеберцовой кости и полусухожильной, полуперепончатой и двуглавой мышц на надмышцелки бедра), невротомии и др.

Одним из ведущих методов лечения спастических параличей является функциональная терапия, которая должна проводиться непрерывно на протяжении всего детского и подросткового периода жизни ребенка в стационаре, дома, в санатории. Основной целью лечебной физкультуры является выработка способности к расслаблению различных мышечных групп, выполнению целенаправленных, особенно необходимых в быту, движений; обучения пользованию одеждой, бытовыми и рабочими инструментами; обучения письму и простейшим приемам трудовой деятельности.

При легких и средних степенях заболевания дети периодически направляются на санаторно-курортное лечение в специализированные санатории.

Мы в данной лекции рассмотрим периферический (вялый) паралич на примере известного заболевания — полиомиелита и артрогрипоза.

Полиомиелит

Полиомиелит, детский спинальный паралич, передний острый полиомиелит, болезнь Гейне-Медина — описан в 1840 году.

Полиомиелитом болели обычно дети 2-3 летнего возраста, но заболевание встречалось и в более старших возрастных группах и у взрослых.

Возбудитель заболевания — вирус. Основные ворота инфекции — желудочно-кишечный тракт. В течение полиомиелита различают 4 стадии: начальную или препаралитическую (2-5 дней), паралитическую, восстановительную, резидуальную или стадию остаточных явлений.

Формы заболевания: абортивная, невротическая, спинальная.

Параличи появлялись через 24-48 часов, иногда позже. Восстановительный период длился до 8 лет, но, в основном, расчет на восстановление функций парализованных групп мог быть в ближайшие 1-2 года. В дальнейшем вероятность восстановления утраченных функций была мала, если не имел место псевдопаралич из-за деформации, сопровождающейся перерастяжением мышц и нарушением их биомеханики.

Наряду с общим лечением при полиомиелите большое значение имеет предупреждение порочных положений конечностей с целью профилактики перерастяжения мышечных групп и развития контрактур. Следует указать, что тяжелые паралитические деформации после полиомиелита и вялых параличей другого происхождения являются следствием недооценки ортопедического лечения этих больных в ранние сроки. При полиомиелите порочное положение в течение нескольких дней уже нередко приводит к развитию стойкой контрактуры. Таким образом, ортопедическая профилактика контрактур должна проводиться уже с первых дней паралитического периода. Задачей хирурга участковой и сельской районной больницы является не только знание профилактических мер, но и обучение им персонала детского инфекционного отделения.

Задачи ортопедического лечения больных полиомиелитом по стадиям заболевания можно сформулировать следующим образом:

1. В остром периоде в начале паралитической стадии все меры следует направлять на укладку конечностей и их сегментов в функционально-выгодное положение с целью профилактики контрактур. Здесь можно пользоваться укладками в постели с помощью валиков, легких грузов на область коленных суставов, подставок под стопу, гипсовыми и пластмассовыми шинами.

2. В восстановительной стадии лечение должно преследовать следующие задачи: лечение возникших контрактур и профилактика вновь возникающих контрактур и деформаций в результате выпадения функции

различных мышечных групп, создание оптимальных условий для восстановления пораженных мышечных групп.

В резидуальной стадии основной задачей является реабилитация больного, включающая разделы физической, трудовой, социальной и бытовой реабилитации. Т.е. больной должен получить возможность обслуживать себя, освободиться максимально от посторонней помощи.

Перечисленные задачи должны решаться в комплексе, т.к., например, при замыкании (артродезе) тазобедренного сустава при параличе ягодичных мышц позволяет вернуть человеку активную походку, но при множественном поражении мышечных групп, будет препятствовать больному выполнять работу канцелярского типа, которая станет его основной формой трудовой деятельности.

Итак, в восстановительный период одной из задач является лечение возникших уже контрактур и деформаций, что достигается следующими методами:

- этапными гипсовыми повязками,
- гипсовыми повязками с закрутками по Момзену и др.,
- различными аппаратами типа Волкова — Оганесяна, Илизарова,
- лечебной гимнастикой,
- корректирующими остеотомиями типа Рёпке, Кочева, клиновидно, поперечной, шарнирной и др.,
- в отдельных случаях — удлинением сухожилий (следует помнить, что при удлинении сухожилий по мере восстановления утраченной функции может возникнуть обратная деформация).

Второй задачей восстановительного периода является необходимость устранить опасность рецидива имевшейся деформации и развития новых, что достигается назначением ортопедических аппаратов, корсетов, ортопедической обуви с компенсацией имеющегося укорочения (у больных с полиомиелитом наблюдается отставание в росте больной конечности), временных (на ночь) гипсовых и пластмассовых шин; лечебной гимнастикой и т.д.

Третьей задачей восстановительного периода является создание максимально оптимальных условий для восстановления функции пораженных мышц. следует при этом помнить, что некоторые мышцы находятся в псевдопаралитическом состоянии вследствие их перерастяжения, нарушения биомеханики (например, в случае резко выраженной пяточной стопы точка прикрепления ахиллова сухожилия и ось голеностопного сустава могут оказаться почти на одной прямой линии). В этом случае устранение контрактур консервативными методами может привести к восстановлению функции мышцы, т.е. и будет оптимальным условием ее восстановления.

Кроме того, для восстановления функции пораженных мышц применяют медикаментозное лечение (прозерин, дибазол, витамины В6, физиотерапию (шерстяное укутывание, фарадизация пораженных мышц, ионоглием, новокаином, общие ванны), лечебная гимнастика, массаж. Следует, однако, помнить, что физиопроцедуры, массаж и гимнастика должны начинаться постепенно, с нарастающей силой и продолжительностью, иначе функциональные нагрузки на пораженные мышцы могут стать чрезмерными и привести к усугублению дегенеративно-дистрофического процесса.

В резидуальной стадии больным с последствиями полиомиелита проводится полный комплекс ортопедического лечения. В этой стадии также проводятся все перечисленные способы лечения имеющихся контрактур. Предупреждение новых контрактур осуществляется такими методами, которые бы исключили или сделали маловероятным рецидив контрактуры. В эти сроки широко используют сухожильно-мышечную пластику, т.е. пересадку мышц и мышечных групп, артроризы (операции, направленные на ограничение движений в суставах путем формирования костных выступов, изменения формы суставных поверхностей — пример, при поднятии заднего края блока таранной кости создается препятствие для эквинусной деформации), артродезы — т.е. операции, обездвиживающие сустав, тенодезы- операции ограничивающие движения в суставах путем подшивания сухожилий к смежным сегментам — например, фиксация сухожилия передней большеберцовой мышцы к нижней трети большеберцовой кости; удлинение и укорочение конечностей, вправление паралитических вывихов и т.д. Используются также корригирующие остеотомии и корригирующие этапные гипсовые повязки и закрутки типа Момзена, лечение контрактур с помощью аппаратов типа Илизарова, Волкова-Оганесяна и др. важно добиться такого состояния, чтобы больной максимально освободился от ортопедических аппаратов и ортопедической обуви и в то же время не подвергся опасности рецидива.

Среди частной патологии у больных с полиомиелитом субординатору следует знать также некоторые наиболее часто встречающиеся деформации.

Такие, как:

- деформация тазобедренного сустава (приводящая, сгибательная контрактуры вследствие поражения ягодичных мышц; паралитический вывих бедра),
- коленного сустава (сгибательная контрактура, разболтанность),
- стопы (отвисшая стопа, эквинусная деформация, пяточная стопа, отвисание первой плюсневой кости, паралитическая косолапость, паралитическая плоско-вальгусная стопа),

- плечевого сустава (приводящая контрактура, разболтанность вследствие паралича дельтовидной мышцы),
- сколиоз и некоторые другие.

Следует обратить внимание, что ортопедическое лечение больного полиомиелитом должно исходить из интересов не только бытовой, но и социальной реабилитации. Лечение обычно бывает многоэтапным, в связи с чем больной должен исследоваться весьма детально с учетом уже выработанного стереотипа, план лечения должен носить перспективные и систематический характер. Обычно ортопедическое лечение начинают от «корня» конечности (если нижняя конечность, то от тазобедренного сустава, постепенно опускаясь к периферии). При этом следует учитывать, что имеющиеся деформации могут носить конкордантный (взаимнокомпенсирующий) и дискордантный (взаимоотягощающий) характер.

ГЛАВНОЕ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНОГО С ВЯЛЫМИ ПАРАЛИЧАМИ — ПРОФИЛАКТИКА ДЕФОРМАЦИЙ, Т.К. РАЗВИВШИЕСЯ ДЕФОРМАЦИИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ТРУДНУЮ ОРТОПЕДИЧЕСКУЮ ЗАДАЧУ.

Артрогрипоз

Артрогрипоз — очень тяжелая врожденная деформация, проявляющаяся поражением верхних и нижних конечностей. Впервые термин «артрогрипоз» был введен в 1923 г. Штерном и в переводе с греческого означает кривые или когтеобразные суставы (при разном переводе слова «gripos»).

Этиология

Этиология и патогенез артрогрипоза в литературе освещены мало и имеются лишь отдельные предположения. Типичные для артрогрипоза положения конечностей с ротацией рук внутрь, а ног кнаружи, а также описанные деформации костей и стоп, полуразогнутые коленные и локтевые суставы характерны для положения плода на 6—10-неделе эмбрионального периода развития. Нарушение в этот период эмбриогенеза с его задержкой и извращением приводит, по-видимому, к описываемому уродству.

Как показали проведенные Н. Д. Казанцевой (1950) патолого-анатомические исследования ребенка, страдавшего артрогрипозом и умершего от пневмонии, все мышцы конечностей были развиты, но имелась выраженная диффузная атрофия их, мышечные волокна находились в различных фазах дегенеративного перерождения. При изучении строения периферической нервной системы и спинного мозга

были обнаружены явления дегенеративного перерождения осевых цилиндров в спинном мозге, демиелинизации мозжечковых и подкорковых путей, недостаточное формирование клеточных групп передних рогов спинного мозга, слоя Пуркинье в мозжечке, III и V слоев коры головного мозга. На этом основании развитие артрогрипоза связывают с нарушениями центральной нервной системы, которые существенным образом влияют на развитие конечностей. Проведенное в Ленинградском детском ортопедическом институте имени Г. И. Турнера изучение электровозбудимости мышц ряда больных с артрогрипозом показывает, что наряду с полной потерей электровозбудимости мышцами, окружающими деформированные суставы, наблюдается удлинение хронаксии мышц в области неповрежденных суставов, что, следовательно, косвенно указывает на наличие изменений со стороны центральной нервной системы.

Клиника

Клиника проявления артрогрипоза у новорожденного довольно типична. Она выражается в наличии контрактур крупных суставов верхних и нижних конечностей, косолапости и косорукости, в недоразвитии мышц и нервов конечностей. В тазобедренных суставах движения ограничены, бедра несколько согнуты к животу и полностью не разгибаются. Нередко в одном или обоих суставах наблюдается врожденный вывих бедра. Бедра ротированы кнаружи. Коленные суставы имеют сглаженные контуры, движения в них ограничены (отсутствует полное разгибание и полное сгибание). Чаще всего при несколько согнутом положении в колене наблюдаются небольшие качательные движения.

Стопы деформированы по типу эквино-варусной косолапости, но, как правило, эта деформация уже у новорожденных имеет крайнюю степень выраженности с тяжелой контрактурой в голеностопном суставе, не поддающейся одномоментной коррекции. Верхние конечности ротированы внутрь, имеют сглаженные контуры локтевых суставов, отсутствие полного сгибания и разгибания в них, слабо развитый плечевой пояс и тяжелые сгибательные контрактуры в луче-запястных суставах. Кисти находятся в положении ладонного сгибания, абдукции или аддукции. Активные движения в плечевых и локтевых суставах в отличие от нижних конечностей часто отсутствуют. Невозможно поднятие плеча, сгибание в локте, ротация в плечевых и локтевых суставах; последнее резко затрудняет пользование кистями, несмотря на сохраняющуюся хватательную их способность: при крайнем согнутом и фиксированном положении кисти активное сгибание и разгибание пальцев сохраняется. Голени и плечевые сегменты из-за недоразвития икроножных мышц

голении и двуглавых мышц плеча лишены нормальных округлых очертаний и кажутся атрофичными.

Несмотря на такое тяжелое врожденное уродство, дети становятся на ноги, но значительно позднее здоровых и даже приучаются к пользованию верхними конечностями. Поражает исключительная приспособляемость этих детей и их огромное стремление к нормальной деятельности.

Лечение

Такое сложное заболевание, как артрогрипоз, требует длительного лечения. Все основные принципы детской ортопедии особенно строго и методично должны быть применены по отношению к больному артрогрипозом.

Как и всякое врожденное заболевание, артрогрипоз должен диагностироваться с рождения и лечение нужно начинать, как только поставлен диагноз, консервативными методами, применяющимися длительно и упорно.

Так как у больного артрогрипозом имеется ряд различных деформаций и контрактур, приходится составлять план лечения, проводя его в определенной последовательности, а иногда и сочетая одновременно лечение нескольких деформаций в зависимости от их степени, общего состояния и возраста ребенка.

Эффективность устранения контрактур зависит от начала лечения. Чем раньше начата гимнастика, чем она упорнее и последовательнее проводится, тем успешнее поддаются лечению контрактуры.

Основным методом лечения контрактур является пассивная корригирующая гимнастика, которую надо начинать с рождения. На 2-м месяце жизни ребенка целесообразно начать применение этапных гипсовых повязок для исправления сгибательных контрактур коленных суставов с одновременным исправлением этими же повязками косолапости (круговые гипсовые повязки от пальцев стоп до верхней трети бедра со сменой их один раз в 7 дней). Тазобедренные суставы остаются свободными, контрактуры их выправляются вытяжением манжеткой за гипсовую повязку, когда ребенок находится в постели, при создании противотяги за плечи, а также пассивной корригирующей гимнастикой. По исправлении контрактур в коленном и тазобедренном суставах необходимо заботиться о предупреждении рецидивов, для чего в течение 1—2 лет ребенок должен ночью спать в гипсовой кровати.

Контрактуры в коленных суставах удастся исправить консервативно (легче удастся добиться сгибания, труднее поддается разгибание). Наряду с этапными гипсовыми повязками применяется механотерапия. В случае неполного успеха лечение дополняется надмышцелковой остеотомией бедра в 5—6-летнем возрасте. Исключение составляют наиболее тяжелые врожденные разгибательные контрактуры, связанные с отсутствием

надколенников. Это дополнительная деформация не характерно для типичного артрогрипоза, но иногда, сочетаясь с ним, создает особые трудности в лечении контрактур в коленных суставах. Наряду с лечебной физкультурой тогда прибегают к помощи беззамковых ортопедических аппаратов, в которых предупреждается рекурвация, а сгибание разрабатывается саморедрессацией при ходьбе. Необходимо отметить, что аппарат приходится назначать и в тех случаях артрогрипоза, когда имеется врожденная слабость мышц, окружающих коленный сустав. Это дает возможность поставить таких детей в вертикальное положение. Чаще же активная функция мышц нижних конечностей при артрогрипозе в отличие от мышц верхних конечностей сохраняется.

Особые трудности представляет лечение у больных артрогрипозом врожденной косолапости. Являясь по существу стойкой контрактурой крупных суставов стопы, косолапость с трудом поддается лечению этапными гипсовыми повязками. Во многих случаях даже раннего и систематического лечения к 3 годам эквино-варусная деформация стопы остается (но в менее резкой степени, чем при рождении).

Лечение деформаций верхних конечностей представляет еще большие трудности. Важное значение надо придавать развитию подвижности в локтевых суставах, добиваясь их сгибания, что в дальнейшем облегчает пользование кистями во время еды и при самообслуживании. Рекомендуются рано начинать редрессации в локтевом суставе (даже под наркозом) и фиксировать достигнутое сгибание гипсовой повязкой. Форсированное исправление сгибания кисти в луче-запястном суставе к успеху не приводит.

Данные электровозбудимости мышц верхних конечностей больных артрогрипозом нередко показывают полное отсутствие их возбудимости. Применение гипсовых шин с исправлением контрактур кисти, согласно приведенным выше данным электровозбудимости мышц, к успеху не приводит, а в результате резкого перерастяжения сгибателей кисти и пальцев может только вызвать временную потерю их функции. Целесообразно сохранить полезную хватательную функцию кистей в ущерб их форме. Применение оперативных вмешательств на предплечье с пересадкой сгибателей кисти на место разгибателей не может быть рекомендовано вследствие недостаточной силы пересаживаемых мышц.

Итак, основным методом лечения деформаций верхних конечностей при артрогрипозе является массаж и ранняя гимнастика: сначала пассивная, а позднее активная с включением возможных движений. Особенно трудно разрабатываются активные движения в локтевом суставе. Наряду с исправлением гипсовыми лонгетами разгибательной контрактуры в локтевом суставе большую помощь в активации

ослабленной двуглавой мышцы плеча могут оказать ритмическая фарадизация, электромассаж и др.

Встречаются самые разнообразные формы артрогрипоза: от крайне тяжелых с поражением всех конечностей и сопутствующими другими уродствами (врожденный вывих бедра, врожденное отсутствие надколенников с подвывихом в коленном суставе и др.) до более легких, когда контрактуры и деформации не исключают наличие ограниченных, но активных движений в суставах или когда верхние конечности остаются непораженными. Р. Р. Вреден делил артрогрипоз на две формы: типичную и атипичную. К первой он относил больных с косорукостью, косолапостью и контрактурами крупных суставов, ко второй — с указанными деформациями только верхних или только нижних конечностей либо с сопутствующими другими уродствами вследствие аномалий развития.

Артрогрипоз в сочетании с врожденным вывихом бедра является наиболее трудными для лечения и некоторые авторы не рекомендуют вправление вывиха бедра у этих больных из-за ригидности мышц, окружающих суставы и опасности перелома шейки бедра. Другие, наоборот, считают возможным проведение закрытого и открытого вправления врожденного вывиха бедра при артрогрипозе. Открытое вправление с капсулопластикой, хотя и приводит к некоторой тугоподвижности в тазобедренном суставе, но сохраняет конечность в функционально выгодном положении (именно поэтому открытое вправление целесообразно проводить лишь с одной стороны). При невысоких вывихах консервативное вправление у большинства больных дает положительный результат.

Лечение артрогрипоза во всех случаях оказывается очень длительным; тем не менее, начав его с первых месяцев жизни и продолжая систематически, можно добиться определенного успеха и сделать больного артрогрипозом вполне трудоспособным.

Лекция написана в 2020 г

Авторы лекции:

доцент кафедры

травматологии, ортопедии и ВПХ кмн

В.И. Николаев

старший преподаватель кафедры

травматологии, ортопедии и ВПХ

А.А. Третьяков