

В.Л. Потапов

Повреждения и заболевания лучезапястного сустава

Учебно-методическое пособие

Тула
Издательство ТулГУ
2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Медицинский институт
Кафедра «Хирургические болезни»

В.Л. Потапов

**Повреждения и заболевания
лучезапястного сустава**

Учебно-методическое пособие

Тула
Издательство ТулГУ
2021

УДК 616.727.43(075.8)

ББК 54.578.646я73

П64

Потапов В.Л.

П64 Повреждения и заболевания лучезапястного сустава: учеб.-метод. пособие. Тула: Изд-во ТулГУ, 2021. 42 с.

ISBN 978-5-7679-4767-6

Лучезапястный сустав – является связующим звеном между верхней конечностью и кистью. Он играет важное место в жизни каждого человека. Тонкая моторика кисти, трудовая деятельность, бытовая жизнь – целиком и полностью зависят от состояния костей, связок и сухожилий, которые и составляют лучезапястный сустав.

Травмы в области лучезапястного сустава стоят на первом месте среди травм костей, помощь при которых оказывается на амбулаторном приеме. Есть очень высокая вероятность, что врач любой специальности столкнется с повреждениями этой области у коллег, знакомых или родственников. Кроме значительного числа достаточно легких травм, существуют переломы костей в области лучезапястного сустава, которые обязательно требуют стационарного хирургического лечения.

В учебно-методическом пособии изложены современные методы клинического и инструментального обследования пациентов с травмами в области лучезапястного сустава. Кроме описания собственно перелома луча в типичном месте, изложены клиника и особенности клинического осмотра при травмах в области лучезапястного сустава. Рассмотрены особенности клиники при повреждении мягких тканей и мелких костей в данной области, приведены основные клинические признаки наиболее распространенных заболеваний мягких тканей, суставов и костей лучезапястного сустава.

Предназначено для студентов Медицинского института, ординаторов и преподавателей курса «Травматология и ортопедия».

ISBN 978-5-7679-4767-6

© В.Л. Потапов, 2021

© Издательство ТулГУ, 2021

Содержание

Содержание	3
Введение	4
Исходный уровень подготовки обучаемого.....	4
Цели и задачи.....	4
Перечень планируемых результатов работы с учебно-методическим пособием:.....	5
Практическая и самостоятельная работа.....	6
1. Осмотр лучезапястного сустава	7
2. Травмы и заболевания лучезапястного сустава	12
2.1. Врожденные и приобретенные пороки лучезапястного сустава	12
Косорукость.....	12
2.2. Травматические повреждения мягких тканей в области лучезапястного сустава	15
Травмы мягких тканей и вывихи костей лучезапястного сустава.....	15
Перилунарные вывихи кисти.....	16
Вывих полулунной кости.....	18
Вывих полулунной кости и перелом ладьевидной кости.....	19
Вывихи ладьевидной кости.....	19
Вывихи других костей запястья.....	19
Вывихи в запястно-пястных суставах.....	20
Повреждения сухожилий в области запястья.....	21
2.3. Переломывывихи в области лучезапястного сустава	21
2.4. Переломы костей лучезапястного сустава	22
Перелом дистального метаэпифиза лучевой кости (перелом лучевой кости в типичном месте).....	22
Перелом ладьевидной кости.....	24
Перелом трехгранной кости.....	25
Переломы других костей запястья.....	25
2.5. Заболевания лучезапястного сустава	26
Неспецифические хронические артриты лучезапястного сустава.....	26
Остеоартроз суставов кисти (синоним узелковый остеоартроз).....	27
Перитендинит.....	30
Стенозирующий теносиновит (тендовагинит).....	30
Щелкающий палец.....	31
Хронический воспалительный теносиновит (неспецифический).....	32
Туберкулезный теносиновит.....	32
Ганглий.....	33
Синовיוма.....	33
Контрактура ладонного апоневроза, контрактура Дюпюитена.....	34
Синдром туннеля запястья (сдавление срединного нерва в туннеле запястья).....	34
Опухоли лучезапястного сустава.....	36
3. Особенности иммобилизации и наложения повязок на область лучезапястного сустава и кисть	37
3.1. Шинирование кисти	37
3.2. Шинирование при переломе луча в типичном месте	37
3.3. Повязки	38
Рекомендуемая дополнительная литература:	40

Введение

Настоящее учебно-методическое пособие разбито на три раздела: первый целиком посвящен клиническому осмотру и внешним ориентирам, которые могут служить для локализации повреждений в области лучезапястного сустава.

Во втором разделе рассмотрены наиболее распространенные травмы, как мягких тканей, так и костей в области лучезапястного сустава. Описана клиника, основы дифференциальной диагностики, перечислены приемы, которыми пользуются травматологи в амбулаторной практике для лечения конкретной патологии.

В третьем разделе рассмотрены основные виды фиксирующих и лечебных повязок, которые применяются при лечении травм в области лучезапястного сустава.

Дополнительные разделы посвящены заболеваниям лучезапястного сустава и окружающих мягких тканей, которые могут быть использованы студентами в качестве пособия для подготовки к занятиям в 11-м семестре.

Исходный уровень подготовки обучаемого.

Учебно-методическое пособие рассчитано на студентов 5 и 6-го курсов, а так же ординаторов прошедших и успешно освоивших курсы анатомии, топографической анатомии, пропедевтики, факультетской терапии и хирургии. Обучаемый должен владеть, в достаточной степени, приемами общего осмотра больного, перкуссией, аускультацией.

Цели и задачи

Целями работы с учебно-методическим пособием является освоение студентами методов обследования больных с повреждениями и заболеваниями лучезапястного сустава, формирование клинического мышления в патологии опорно-двигательного аппарата, освоение клинических принципов работы с пациентами с поврежде-

ниями и заболеваниями лучезапястного сустава, позволяющего максимально полно использовать функции кисти.

Задачи работы с учебно-методическим пособием:

- научить обучаемого правильно заполнять медицинскую документацию на больного с травмами и заболеваниями лучезапястного сустава;

- научить особенностям сбора анамнеза заболевания у пациента с травмой лучезапястного сустава;

- закрепить общеклинические навыки осмотра и обследования больного, освоить особенности осмотра больного с травмой лучезапястного сустава;

- научить обосновывать необходимость специальных методов обследования у конкретного больного;

- сформировать у студентов представления о методах анализа результатов инструментальных исследований, прежде всего рентгенологических, а так же других методов инструментального исследования;

- научить обосновывать и правильно формулировать клинический и окончательный диагнозы у больного с травмой лучезапястного сустава.

Перечень планируемых результатов работы с учебно-методическим пособием:

В процессе изучения данной темы у обучаемого формируется общепрофессиональная компетенция (ПК-5):

способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного.

В программе обучения по курсу «Травматология и ортопедия» для изучения темы «Перелом дистального эпиметафиза лучевой кости» выделено 2 часа в 12 семестре. Кроме этого изучение разделов учебного пособия посвященных методам обследования лучезапястного сустава, а так же вывихам и травмам мягких тканей в области лучезапястного сустава можно использовать при подготовке к занятиям 11 семестра №2 и №8: «Принципы и методы диагностики в травматологии и ортопедии» и «Травмы мягких тканей, связок, сухожилий и вывихи суставов», а раздел «Заболевания лучезапястного сустава» поможет в освоении материала занятия 11 семестра №16 и №18: «Артрит. Артроз» и «Врожденная патология костно-мышечной системы».

1. Осмотр лучезапястного сустава

Клиническое исследование лучезапястного сустава включает осмотр, пальпацию, определение амплитуды активных и пассивных движений. При осмотре оценивают целостность и цвет кожи, конфигурацию (отек, необычная форма и др.). При пальпации обращают внимание на боль, необычную подвижность костей, образующих лучезапястный сустав. Определяют положение костных ориентиров — шиловидных отростков лучевой и локтевой костей, головки локтевой кости, бугорка Листера (апофиз дистального конца лучевой кости на тыльной поверхности лучезапястного сустава). Большое значение в диагностике патологии лучезапястного сустава имеет рентгенологическое исследование — рентгенография (прямая, боковая и дополнительные проекции), артрография, реже томография. В ряде случаев производят диагностическую пункцию сустава.

Осмотр лучезапястного сустава в норме выявляет определенные отношения кисти к предплечью. Ось третьего пальца, проведенная через середину третьей метакарпальной кости и продолженная проксимально на предплечье, проходит на одинаковом расстоянии от радиального и ульнарного краев (рис. 1)



Рис. 1. Нормальное отношение кисти к предплечью.

При взгляде сбоку ось кисти, проведенная через вторую метакarpальную кость, пересечется при любом положении лучезапястного сустава с осью лучевой кости в области шиловидного отростка лучевой кости (*proc. styloideus radii*) (рис. 2).

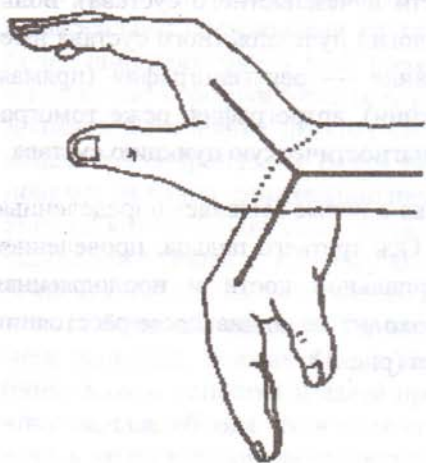


Рис. 2. Нормальные отношения кисти к предплечью сбоку (при тыльном и ладонном сгибании кисти).

Детальный осмотр лучезапястного сустава с тыльной поверхности позволяет ясно различить головку локтевой кости, возвышающуюся над поверхностью лучезапястного сустава. Дистальный конец луча своим легким выпячиванием образует радиальный контур сустава. Осмотром с ладонной поверхности можно распознать выдающуюся гороховидную кость.

Если согнуть лучезапястный сустав, то проксимальнее линии, соединяющей шиловидные отростки, на тыльной поверхности выступает пологий бугорок. Он расположен на одинаковом расстоянии от каждого шиловидного отростка. Это костное возвышение на тыле дистального конца лучевой кости называют бугорком Lister. Второе костное выпячивание, расположенное на тыле лучезапяст-

ного сустава, дистальнее бугорка Lister, представляет собой проксимальный конец головчатой кости, ее головку, сочленяющуюся с вырезкой полулунной кости. Выпячивание к тылу головчатой кости при согнутом положении лучезапястного сустава резче выражено, чем выступание бугорка Lister. При перилунарном вывихе головчатая кость еще больше выступает, чем в нормальных условиях.

Если большой палец разогнут, то на лучевой стороне лучезапястного сустава видна ямка, называемая «анатомической табакеркой». Лучевая граница ямки образована сухожилием длинной мышцы, отводящей большой палец, и коротким разгибателем большого пальца. На дне «анатомической табакерки» лежит шиловидный отросток лучевой кости и лучевая артерия. При сгибании и разгибании кисти легко различимы проходящие здесь сухожилия.

Дистально лучезапястный сустав с ладонной поверхности ограничен двумя валами мышц (thenar, hypothenar). Линия лучезапястного сустава образует дугу с вогнутостью в дистальном направлении. Эта дуга в месте наибольшей вогнутости расположена на 1 см проксимальнее линии, соединяющей оба шиловидных отростка (linea bistyloidea). При слегка согнутой кисти самая проксимальная из трех складок лучезапястной области ладонной поверхности соответствует линии лучезапястного сустава, дистальная - межзапястному суставу, дистальная складка ладони - пястно-фаланговым сочленениям всех пальцев от второго до пятого. Ладонно-пальцевые складки не соответствуют пястно-фаланговым суставам, а располагаются на 1 см дистальнее их (рис.3).



Рис. 3. Проекция кожных складок ладонной поверхности кисти на лучезапястный сустав, кости запястья и пястные кости.

Пальпации доступны весь дистальный конец лучевой кости, локтевая кость с головкой и шиловидным отростком с тыльной, ладонной и ульнарной поверхностями, кости запястья и под шиловидным отростком луча ладьевидная кость (*os naviculare*) из лучевой ямки («анатомической табакерки»). Шиловидный отросток луча нормально расположен дистальнее шиловидного отростка локтевой кости (рис. 4); в положении супинации кисти шиловидный отросток локтевой кости лежит полностью сзади.

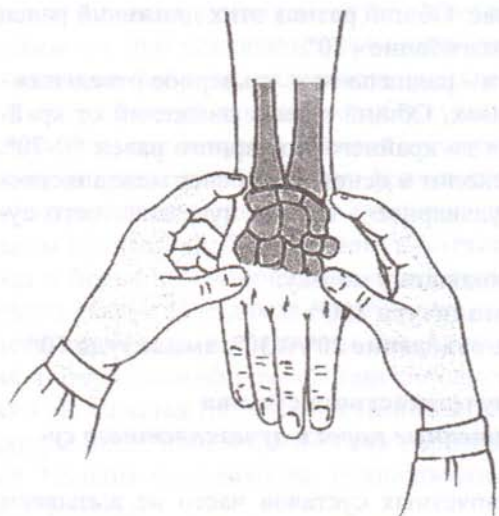


Рис. 4. Уровень стояния шиловидных отростков лучевой и локтевой костей нормальной руки. Шиловидный отросток луча располагается дистальнее, чем шиловидный отросток локтевой кости.

Ладьевидную кость прощупывают из «анатомической табакерки» дистальнее шиловидного отростка лучевой кости. При локтевом отведении кисти можно нащупать бугорок ладьевидной кости, остальная часть этой кости не прощупывается. При переломе ладьевидной кости надавливание из «анатомической табакерки» на бугорок резко болезненно.

Проксимальнее лучевого и локтевого ладонных возвышений кисти (thenar, hypothenar) легко прощупываются два костных выступа, под лучевым возвышением (thenar) - гребень многогранной кости, под локтевым (hypothenar) - крючок крючковидной кости. Между этими костными выступами натянута поперечная ладонная связка (retinaculum flexores), закрывающая туннель запястья с ладонной стороны.

Амплитуда движений кисти. Движения кисти по отношению к предплечью совершаются в основном в двух суставах: лучезапястном (articulatio radiocarpalis) и межзапястном (articulatio intercarpalis). Амплитуда этих движений подвержена значительным индивидуальным колебаниям. Движения кисти из среднего положения в направлении ладонного сгибания совершаются главным образом за счет лучезапястного сустава. Из того же среднего положения кисти движение в направлении тыльного разгибания проис-

ходит в межзапястном суставе. Общий размах этих движений равен 150° : сгибание кисти - 80° , разгибание - 70° .

Боковые движения кисти - радиальное и ульнарное отведения - совершаются в тех же суставах. Общий размах движений от крайнего радиального положения до крайнего ульнарного равен $50-70^\circ$. Радиальное отведение происходит в основном за счет межзапястного сустава в пределах 20° , ульнарное - за счет лучезапястного сустава в границах 30° .

По нейтральному 0-проходящему методу:

экст./флекс. $70^\circ/0/80^\circ$, амплитуда 150° ;

радиальное/ ульнарное отведение $20^\circ/0/30^\circ$, амплитуда 50°

2. Травмы и заболевания лучезапястного сустава

2.1. Врожденные и приобретенные пороки лучезапястного сустава

Пороки развития лучезапястных суставов часто не вызывают серьезных функциональных расстройств и обнаруживаются случайно. Врожденные конкресценции (слияния) отдельных костей запястья, например полулунной с трехгранной и головчатой с крючковидной, несколько ограничивают движения в лучезапястном суставе. Гипоплазии и аплазии отдельных костей запястья, например, ладьевидной кости, напротив, сопровождаются избыточной подвижностью лучезапястного сустава. Встречаются также дополнительные кости лучезапястного сустава, например шиловидная кость, располагающаяся по лучевому краю между основанием III пястной и головчатой костью. Обычно в этом случае функция сустава не страдает. Иногда, если возникает стойкая боль в суставе, которая связана с дополнительными костями, производят их резекцию.

Косорукость.

Косорукость (синоним: manus vara, manus valga) — стойкое отклонение кисти от продольной оси предплечья. Различают лучевую, которая встречается чаще, и локтевую косорукость. Косорукость может быть врожденной и приобретенной, односторонней и двусторонней. Врожденная косорукость сопровождается недоразвитием магистральных сосудов верхней конечности. В результате нарушается развитие лучевого или локтевого отделов предплечья и кисти, что приводит к косорукости, которая обычно сочетается с отсутствием или недоразвитием пальцев, укорочением конечности.

Приобретенная косорукость в большинстве случаев является посттравматической, может быть обусловлена воспалительным или опухолевым процессом. Посттравматическая косорукость часто формируется при нарушении роста эпифизарной области дистального конца костей предплечья. Она характеризуется нарушением функции лучезапястного сустава и пальцев кисти.



Рис. 5. Рентгенограмма правого предплечья и кисти больного с приобретенной косорукостью в результате неправильного сращения перелома лучевой кости в типичном месте: прямая проекция.

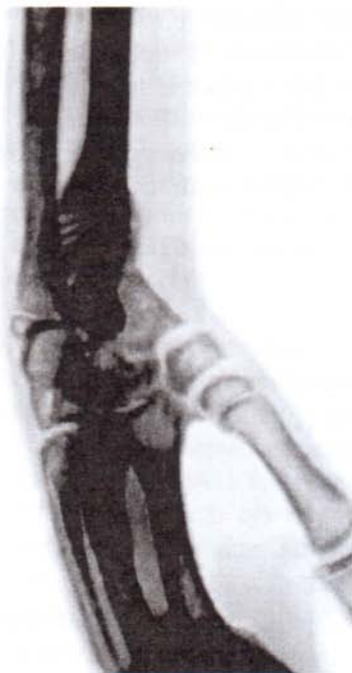


Рис. 6. Рентгенограмма правого предплечья и кисти больного с приобретенной косорукостью в результате неправильного сращения перелома лучевой кости в типичном месте: боковая проекция.

Диагноз основан на выявлении характерных признаков: отклонение кисти в лучевую или локтевую сторону; укорочение конечности или одной из парных костей предплечья; наличие рубцов и других мягкотканых образований, спаянных с костями предплечья. На рентгенограммах и ангиограммах выявляются отсутствие костей предплечья или их рудименты, синостозы, недоразвитие костей запястья и пальцев, а также пороки развития сосудов — отсутствие или недоразвитие лучевой или локтевой артерий. Внешне напоминает косорукость штыкообразная деформация лучезапястного сустава вследствие хронического подвывиха кисти в тыльную сторону — болезнь Маделунга.

Лечение врожденной косорукости в первые годы жизни ребенка консервативное, осуществляется ортопедом. Кисти и предплечью придают положение коррекции с помощью различных шин или гипсовых лонгет. В ряде случаев в возрасте 2 — 4 лет проводят операцию, направленную на улучшение функций кисти. С этой целью успешно применяют компрессионно-дистракционные аппараты в сочетании с пересадкой сухожилий и мышц. Иногда эти вмеша-

тельства дополняют остеотомией костей предплечья. С целью предупреждения рецидива деформации после операции изготавливают тугор на лучезапястный сустав, назначают массаж, лечебную гимнастику, проводят диспансерное наблюдение. Лечение посттравматической косорукости оперативное.

Прогноз для восстановления функции кисти чаще благоприятный, он зависит от причины деформации и своевременного этапного лечения. Профилактика врожденной К. не разработана, при других формах К. она состоит в придании кисти правильного положения относительно оси предплечья после повреждений, операций в области лучезапястного сустава или предплечья, а также при воспалительных процессах этой локализации.

2.2. Травматические повреждения мягких тканей в области лучезапястного сустава.

Травмы мягких тканей и вывихи костей лучезапястного сустава.

При ушибе лучезапястного сустава возникают отек, кровоизлияния в околосуставные ткани и гемартроз. Лечение консервативное (холод местно, иммобилизация, затем ЛФК и физиотерапия). Среди повреждений мягких тканей лучезапястного сустава встречаются травмы капсульно-связочного аппарата, клинические проявления которых похожи на ушиб. Аналогичная симптоматика наблюдается при изолированном повреждении суставного диска. Лечение консервативное. На 2 – 3 недели осуществляют иммобилизацию конечности тыльной гипсовой лонгетой. В первые дни местно назначают холод, после снятия гипса – ЛФК, физиотерапию. Прогноз в отношении функции лучезапястного сустава благоприятный.

Вывихи в области кисти относят к сравнительно редким повреждениям. Различают вывихи кисти и вывихи костей запястья. Большое число костей запястья в анатомо-биомеханическом отношении разделены на 2 блока, каждый из которых имеет крепкие соединительнотканые связки. Один блок представлен лучевой костью, полулунной костью к проксимальной половине ладьевидной кости. Второй блок состоит из дистальной половины ладьевидной кости, трапециевидной, головчатой и крючковидной костей. Связки между блоками прочные и поэтому при травмах чаще происходит разъединение костей запястья между двумя блоками по перилунарной линии. Эта линия проходит с лучевой в локтевую сторону по суставной поверхности лучевой кости, по дистальной суставной

поверхности полулунной кости и треугольному диску. Относительно этой линии различают перилунарные вывихи кисти и вывихи полулунной кости. Вывихи могут сопровождаться переломами отдельных костей запястья.

Вывих кисти встречается крайне редко и происходит при чрезмерной флексии или экстензии кисти. Вывихи кисти иногда сопровождаются переломами шиловидных отростков лучевой или локтевой костей.

Клиника. В области кистевого сустава выражена припухлость и гематома. Деформация зависит от характера смещения. При тыльном вывихе кисти часто бывают неврологические нарушения, обусловленные сдавлением срединного нерва. Характер повреждения уточняется рентгенографией в 2 проекциях.

Лечение состоит в закрытом устранении вывиха, которое осуществляется под общим обезболиванием, проводниковой или местной анестезией.

Методика вправления: один из ассистентов производит противовытяжение за плечо. Локтевой сустав сгибается под прямым углом. Второй ассистент проводит вытяжение за кисть по ее оси. При этом следует помнить, что при тыльном вывихе кисти тракцию необходимо осуществлять по оси и в ладонном направлении, а при ладонном вывихе - по оси и в тыльном направлении. Хирург захватывает область лучезапястного сустава таким образом, чтобы большие пальцы располагались на костях запястья, а остальные - на костях предплечья. Большими пальцами хирург смещает кисть в дистальном направлении и в сторону необходимого вправления, а остальными пальцами смещает кости предплечья в противоположную. После достижения вправления осуществляют иммобилизацию циркулярной гипсовой повязкой в функционально удобном положении кисти в течение 4 недель. Трудоспособность восстанавливается через 8 недель. Оперативное устранение вывихов кисти проводят при невправимых (интерпозиция) или застарелых вывихах.

Перилунарные вывихи кисти.

Наступают в результате удара в основание кисти при ее тыльной флексии (падение на кисть, детонация заводной ручкой автомобиля, инерционные движения предплечий кпереди при фиксированных кистях, что наблюдается при наезде мотоциклиста на препятствие). При этом происходит вывих костей к тылу по перилу-

нарной линии или, что наблюдается чаще, одновременно с вывихом происходит перелом ладьевидной кости (разъединение между блоками костей запястья), так называемый чрезладьевидно-перилунарный вывих кисти. Крайне редко встречаются вывихи пястных костей.

Клиника. Больные отмечают боль в области кисти и нарушение ее функций. Область лучезапястного сустава деформирована, контуры его сглажены, выражена припухлость и гематома. Иногда имеют место признаки неврита локтевого и срединного нервов. Диагноз уточняют по данным рентгенографии. Необходимо помнить о трудности чтения рентгенограмм кисти. В сомнительных случаях проводят рентгенографическое исследование в аналогичных проекциях здорового сустава.

Лечение. В свежих случаях проводится закрытое устранение вывиха. Для этого необходимо не только обезболивание, но и мышечная релаксация. Поэтому предпочтение отдается общему обезболиванию или проводниковой анестезии. Манипуляции лучше проводить в положении больного лежа. Руку отводят в плечевом суставе, предплечье в положении сгибания и пронации укладывают на стол таким образом, чтобы кисть находилась за его пределами. Один ассистент удерживает плечо, осуществляя противовытяжение, другой осуществляет тракцию за пальцы кисти двумя руками. Тракция по длине и в тыльную сторону должна быть длительной (по 10 мин). Хирург осуществляет давление большими пальцами на смещенные кости запястья в дистальном направлении и в ладонную сторону, а остальными пальцами проводит противодействие на дистальную часть предплечья в противоположном направлении.

После устранения смещения по длине ассистент быстро осуществляет ладонную флексию кисти. Если ручное устранение вывиха не удастся, целесообразно применить специальный аппарат Ашкенази. Иммобилизацию осуществляют в положении умеренной ладонной флексии в течение 3 недель. Трудоспособность восстанавливается в сроки от 5 до 8 недель. При перилунарном вывихе кисти с переломами костей запястья продолжительность иммобилизации удлинняется до 6-8 недель, а при переломе ладьевидной кости продолжается в течение 3-4 месяцев.

Лечение других вывихов костей запястья проводят по принципу лечения перилунарных вывихов.

Вывих полулунной кости.

Происходит в результате форсированного тыльного сгибания кисти.

Клиника. Пострадавшие отмечают боль в области кистевого сустава, нарушение функции кисти, невозможность разогнув пальцы. Область лучезапястного сустава увеличена в переднезаднем направлении, пальцы полусогнуты, пассивное их выпрямление невозможно. Часто имеют место явления неврита или паралича срединного нерва из-за его сдавления сместившейся в полярную сторону полулунной костью. Диагноз уточняют при рентгенографическом исследовании,

Лечение вывиха полулунной кости состоит в закрытом устраниении, которое осуществляют под общим обезболиванием или проводниковой анестезией.

Методика устранения вывиха: хирург становится спиной к пострадавшему между его туловищем и отведенной рукой. Один ассистент проводит удержание руки за плечо, а второй проводит вытяжение за пальцы вначале в положении небольшой ладонной флексии, а затем постепенно меняя направление тягл в тыльную сторону. Хирург охватывает дистальный отдел предплечья таким образом, чтобы большие пальцы его располагались на смещенной полулунной кости, а другие - на тыльной поверхности. Одновременно с тракцией за кисть хирург надавливает на смещенную полулунную кость, перемещая ее в тыльном направлении. В момент ее погружения в глубину запястья ассистент, не прекращая вытяжения по оси, осуществляет форсированную ладонную флексию кисти. В момент устранения вывиха полулунной кости ощущается щелчок. Фиксацию осуществляют в положении ладонной флексии кисти в течение 1 недели а затем в нейтральном положении - еще 2-3 недели. Трудоспособность восстанавливается через 6-8 недель.

При застарелых вывихах полулунной кости закрытое устраниение не удастся. В таких случаях прибегают к операции, которую возможно осуществить из тыльного и волярного доступа. Последний предпочтительнее, так как позволяет провести ревизию срединного нерва и его надежную защиту от повторного травмирования в момент вправления кости. При застарелых вывихах в полулунной кости нередко развиваются дегенеративные изменения, что вынуждает удалять кистевидно пораженную кость.

Вывих полулунной кости и перелом ладьевидной кости.

Являются одной из разновидностей вывиха.

Клиника. Симптоматология данного повреждения аналогична вывиху полулунной кости. Диагноз уточняют при рентгенологическом исследовании.

Лечение. Проводят закрытую репозицию перелома и устранение вывиха. Фиксацию осуществляют в течение недели в положении легкой ладонной флексии кисти, затем в течение 2 недель в нейтральном положении или легком тыльном сгибании, а в последующем в течение 2,5-3 месяцев иммобилизацию продолжают, как при переломе ладьевидной кости — в положении тыльной флексии и лучевого отведения кисти. После прекращения иммобилизации проводят восстановительную терапию. Трудоспособность восстанавливается через 4 — 6 месяцев.

Вывихи ладьевидной кости.

Наступают при падении на кисть, которая находится в положении гиперфлексии в локтевом отведении.

Ладьевидная кость чаще смещается к тылу и в лучевую сторону.

Клиника. Отмечается боль, припухлость и ограничение функции кисти. Пальпаторно определяется смещенная ладьевидная кость. Рентгенограмма кисти в 2 проекциях обязательна.

Лечение. При свежих вывихах проводят закрытое вправление. Методика; осуществляется вытяжение за средние пальцы кисти по длине и в локтевую сторону в течение 5-10 мин. После этого хирург надавливает большими пальцами на смещенную кость. Устранение вывиха сопровождается легким щелчком. После достижения вправления, кисти придается положение тыльной флексии и лучевого отведения. Иммобилизацию осуществляют в течение 4-5 недель. Трудоспособность восстанавливается через 6-7 недель.

Вывихи других костей запястья.

Встречаются как казуистические случаи и диагностируются при чтении рентгенограмм, произведенных в связи с «ушибами» кисти. Устранение в свежих случаях достигается закрытым путем с применением растяжения и непосредственного давления на вывихнутую кость. В застарелых случаях тактика определяется степенью нарушения функции кисти. При оперативном лечении проводят от-

крытое вправление, открытое вправление и артродезирование или удаление вывихнутой кости.

Вывихи в запястно-пястных суставах.

Наблюдаются редко, как как на уровне этих сочленений развит связочный аппарат. Вывих наступает при значительной травме кисти. Чаще вывих наступает при сдавлении кисти тяжелыми предметами, падении на кисть или ударе в область пястных костей по направлению к тылу при тыльной флексии кисти. Часто эти вывихи сопровождаются краевыми переломами костей, носящими отрывной характер.

Клиника. При свежих вывихах выражена гематома и припухлость, типично положение пальцев: основные фаланги разогнуты, средняя и дистальная находятся в положении сгибания. Активные и пассивные движения в пястно-фаланговых сочленениях резко ограничены. При пальпации определяется штыкообразная деформация на уровне сустава с выстоянием пястных костей к тылу. Визуально она заметна при несвежих переломах, когда исчезает отек. Обязательно рентгенографическое исследование в 2 проекциях. Из-за дугообразного расположения головок пястных костей выпуклостью в тыльную сторону при профильной рентгенограмме кисти луч центрируется только относительно III пястной кости. Для получения профильного изображения II пястной кости необходимо произвести рентгенограмму в положении супинации предплечья на $10-15^\circ$, а для выведения IV и V пястных костей рентгенограмму проводят в положении пронации на $10-15^\circ$.

Лечение. При острой травме проводится закрытое устранение вывиха под общим обезболиванием или проводниковой анестезией. Ассистенты осуществляют противовытяжение за плечо и вытяжение за пальцы по оси кисти и несколько кзади. Хирург в это время большими пальцами проводит смещение пястных костей дистально и в ладонную сторону, а остальными пальцами фиксирует запястье. Вправление контролируется рентгенограммой. При неустойчивом вправлении осуществляют трансоссальную фиксацию спицами Киришнера, которые оставляются наочно. Иммобилизацию осуществляют циркулярной гипсовой повязкой в тыльной флексии кисти. Протяженность повязки от локтевого сустава до головок пястных костей. Длительность иммобилизации — 4-6 недель. Трудоспособность восстанавливается через 8-10 недель.

При застарелых вывихах проводится открытое устранение или артрорезирование суставов.

Повреждения сухожилий в области запястья.

Клинические проявления зависят от распространенности повреждения. Необходимо точно установить, какой из костно-фиброзных каналов поврежден, и, зная его содержимое, выявить поврежденные сухожилия. При повреждении сухожилий в пределах синовиального влагалища отмечается значительный диастаз – 4-5 см. Сухожилие сшивают внутривольным швом. Желателен блокирующий шов. Место сшивания окутывают паратеноном. Дорзальную карпальную связку рассекают не сшивая. Иммобилизация на три недели ладонной гипсовой шиной в положении тыльной флексии кисти и легкого сгибания пальцев.

2.3. Переломовывихи в области лучезапястного сустава

Эти повреждения называют еще «парирующими» повреждениями и обусловлены они прямой травмой. При этом может наступить перелом локтевой кости и вывих головки лучевой кости - повреждение Монтеджиа или перелом лучевой кости и вывих в дистальном лучелоктевом сочленении - повреждение Галеацци. Последний вид повреждения может быть результатом и не прямой травмы.

При этом повреждении треугольный хрящ отрывается от верхушки шиловидного отростка или вместе с ним, разрывается связка нижнего лучелоктевого сочленения и кисть относительно дистального конца локтевой кости смещается кверху и в лучевую сторону.

Клиника. Определяются признаки перелома лучевой кости на границе нижней и средней трети, заметно лучевое отведение кисти и выстояние головки локтевой кости. Рентгенограмма и в 2 проекциях уточняет характер смещения.

Лечение. При свежем повреждении показано закрытое сопоставление отломков, которое проводят под проводниковой анестезией или общим обезболиванием. Местная анестезия менее желательна: она не в состоянии обеспечить достаточную анестезию повреждения на 2 уровнях и не обеспечивает мышечную релаксацию. Репозицию осуществляют путем вытяжения за кисть. После устранения смещения по длине смещение по ширине устраняют непо-

средственным давлением на костные фрагменты лучевой кости. Кисть устанавливают в положение, среднее между супинацией и пронацией, и ей придают максимальное локтевое отведение. Для предупреждения рецидива вывиха головки локтевой кости следует проводить чрезкожную фиксацию ее к эпифизу лучевой кости. Им- мобилизацию циркулярной гипсовой повязкой от головок пястных костей до верхней трети плеча продолжают до полной консолидации перелома лучевой кости. Трудоспособность восстанавливается через 3-5 недель после прекращения иммобилизации.

При переломах типа Монтеджиа и Галеацци обязателен рентгенологический контроль через 2 и 4 недели после закрытой репозиции для диагностики возможного вторичного смещения. При неудаче закрытой репозиции или вторичном смещении показано оперативное лечение: проводят открытое сопоставление отломков лучевой кости и закрытое устранение вывиха в дистальном радиоульнарном сочленении. Дальнейшее ведение аналогично ведению больных после закрытой репозиции.

2.4. Переломы костей лучезапястного сустава

Среди переломов костей, образующих лучезапястный сустав, первое место по частоте занимают внутрисуставные переломы дистального эпиметафиза лучевой кости или переломы лучевой кости в типичном месте. Нередко они сочетаются с переломом или подвывихом (вывихом) головки локтевой кости, переломом шиловидного отростка локтевой кости или повреждением суставного диска.

Перелом дистального метаэпифиза лучевой кости (перелом лучевой кости в типичном месте)

Переломы лучевой кости в типичном месте один из наиболее частых повреждений костей скелета. Причина чаще всего – падение на вытянутую руку. При разогнутой кисти возникает экстензионный перелом (перелом Коллеса), при согнутой – флекссионный (перелом Смита).

В большинстве случаев наблюдается разгибательный тип этого перелома, или перелом Коллеса, при котором отломки образуют угол, открытый в тыльную сторону. Реже встречается сгибательный перелом лучевой кости в типичном месте или перелом Смита, обратный перелому Коллеса. При переломе лучевой кости в типичном

месте, как правило, возникает ее укорочение с выстоянием вперед головки локтевой кости и подвывихом в дистальном лучелоктевом суставе. Этот подвывих является главной причиной неудовлетворительных функциональных результатов. Для полной и безболезненной функции предплечья, в первую очередь ее пронации-супинации, особое значение имеет реконструкция дистальных лучелоктевых суставных поверхностей.

Клиническими признаками перелома лучевой кости в типичном месте являются боль, отек, штыкообразная деформация предплечья. Для уточнения диагноза в обязательном порядке выполняется рентгенография лучезапястного сустава в двух проекциях. Тяжесть перелома оценивается по степени смещения отломков, количеству осколков, наличию сопутствующих повреждений.

Первая помощь при переломах лучевой кости в типичном месте заключается в транспортной иммобилизации.

Целью лечения переломов лучевой кости в типичном месте является достижение анатомичной репозиции и стабильной фиксации отломков, а также восстановление безболезненных движений кисти и пальцев.

При переломе без смещения отломков на 4 недели накладывают гипсовую лонгету. Трудоспособность восстанавливается через 4 – 6 недель.

При переломах со смещением отломков после анестезии проводят ручную репозицию и осуществляют иммобилизацию гипсовой повязкой. После исправления положения отломков обязательна рентгенография. Анализ клинической картины и рентгенограмм позволяет определить окончательный план лечения. Консервативное лечение проводят при стабильных переломах с незначительным смещением. В зависимости от типа перелома и возраста пострадавшего срок иммобилизации составляет от 4 до 6 недель. Обязательно проводят контрольное рентгенологическое исследование через 5 – 10 дней после репозиции, чтобы своевременно выявить вторичное смещение отломков.

Оперативное лечение показано при нестабильных переломах, имеющих тенденцию к вторичному смещению отломков, а также при наличии смещения суставной поверхности. Отломки фиксируют чрескожно проведенными металлическими спицами, может быть использован остеосинтез с помощью дистракционно-

компрессионных аппаратов или пластин. У пациентов пожилого возраста показания к оперативному лечению ограничены.

После прекращения иммобилизации назначают лечебную гимнастику, движения в теплой воде, массаж.

Перелом ладьевидной кости.

Встречается чаще всего среди переломов костей запястья. Травма происходит в результате падения на кисть в положении ее тыльной флексии. Перелом ладьевидной кости может наступить на уровне ее нижней трети, на уровне бугорка ладьевидной кости, в средней трети, и на уровне проксимального конца кости. Переломы нижней трети кости и бугорка являются внесуставными и хорошо срастаются. Переломы срединные и проксимальной трети ладьевидной кости часто заканчиваются асептическим некрозом центрального фрагмента из-за нарушения его кровоснабжения.

Клиника. Необходимо обратить внимание на механизм травмы, что позволяет заподозрить возможность повреждения ладьевидной кости. Больного беспокоит боль в области лучезапястного сустава, усиливающаяся при движениях, особенно при лучевом отведении кисти и сжатии кисти в кулак. Припухлость в области анатомической табакерки умеренна, пальпация этой области болезненна, как и осевое давление на I и II пальцы. Особенности анатомического положения кости, а также различные плоскости перелома ее обуславливают трудности рентгенологической диагностики перелома. Рентгенологическое исследование при переломе ладьевидной кости должно включать рентгенограммы в переднезадней и боковой проекциях, а также рентгенограмму в переднезадней проекции при наружной ротации на 15-20° и локтевом отведении кисти. При таком положении кисти отломки разъединяются и щель перелома становится видной. В сомнительных случаях необходимо повторить рентгенограмму спустя 2-3 недели после травмы, когда щель перелома становится более широкой из-за рассасывания кости по плоскости излома.

Лечение. Свежие переломы ладьевидной кости лечат консервативно: осуществляют иммобилизацию циркулярной гипсовой повязкой от пястно-фаланговых суставов с захватом основной фаланги I пальца до локтевого сустава в положении тыльной флексии кисти и лучевого ее отклонения и отведения большого пальца. Продолжительность иммобилизации - от 8-10 недель при переломах

дистальной трети и переломах бугорка кости до 3-4 месяцев - при переломах а средней и проксимальной частях. Если определяется асептический некроз проксимального фрагмента, продолжать иммобилизацию нет смысла и необходимо предпринять оперативное лечение - удаление некротизированного фрагмента. При развитии ложного сустава ладьевидной кости показано оперативное лечение - костная аутопластика.

Трудоспособность при переломах ладьевидной кости определяется сроком сращения перелома, к которому необходимо добавить время на восстановление движений в кистевом суставе после его иммобилизации. Весь период иммобилизации больной должен проводить активные движения пальцами.

Перелом трехгранной кости.

Возникает в результате падения на выпрямленную и отведенную в локтевую сторону кисть или как следствие прямой травмы.

Клиника. Местная припухлость, особенно на тыле кисти, боль при движениях и пальпации. Локализация перелома уточняется по рентгенограмме.

Лечение. Продолжительность иммобилизации кисти в зависимости от тяжести повреждения кости составляет 3-6 недель. Накладывают лангетную гипсовую повязку в среднефизиологическом положении кисти. Трудоспособность восстанавливается через 5-7 недель.

Переломы других костей запястья.

Встречаются редко и возникают, как правило, от прямой травмы. Диагноз повреждения ставят на основании клиники ушиба кисти, а локализация повреждения уточняется по рентгенограмме, чтение которой иногда составляет определенные трудности. В сомнительных случаях необходимо прибегать к сравнительным рентгеновским снимкам кистей в одинаковых проекциях или к первично увеличенному рентгеновскому снимку.

Лечение. Осуществляют иммобилизацию кисти лангетной гипсовой повязкой в течение от 3 до 6 недель в зависимости от тяжести перелома. Трудоспособность восстанавливается в сроки 4-7 недель.

2.5. Заболевания лучезапястного сустава

Неспецифические гнойные артриты лучезапястного сустава.

Являются следствием проникающих или непроникающих ранений сустава, распространения воспалительного процесса с кисти или предплечья либо возникают как метастатическое поражение при септикопиемии. Хроническое воспаление лучезапястного сустава наблюдается при ревматоидном артрите, бруцеллезе, а также туберкулезе сустава.

Частым заболеванием лучезапястного сустава является асептический некроз полулунной и ладьевидной костей – **болезнь Кинбека** (R. Kienböck, австрийский рентгенолог, 1871–1953) – прогрессирующее дегенеративно-дистрофическое поражение полулунной кости, сопровождающееся ее деформацией и остеоартрозом кистевого сустава.

Развитие болезни Кинбека обусловлено анатомической и функциональной неполноценностью кистевого сустава, которая заключается в нарушении ориентации суставной поверхности лучевой кости в сагиттальной плоскости и децентрацией сустава, что приводит к длительной функциональной перегрузке полулунной кости в зоне ее контакта с лучевой костью. Снижение механической прочности полулунной кости сопровождается ее деформацией, что ведет к дальнейшему прогрессированию патологического процесса.

В течении заболевания различают 4 стадии: I стадия – склероз и образование кист кости, форма кости сохранена; II стадия – деформация кости; III стадия – фрагментация и дальнейшее увеличение деформации; IV стадия – исход, характеризующийся развитием остеоартроза сначала в полулунно-лучевом суставе, а затем и в других, входящих в состав кистевого сустава.

Клиническая картина характеризуется появлением болей в области запястья, которые усиливаются при нагрузке и перемене погоды. При возникновении деформации полулунной кости возможны усиление болей, появление припухлости на тыле кисти. В результате прогрессирования деформации полулунной кости ограничиваются движения. В поздних стадиях возможно появление гипотрофии мышц и хруста в суставе.

Болезнь Кинбека может сопровождаться сдавлением срединного нерва в запястном канале при возникновении ладонного подвы-

виха полулунной кости. Иногда при этой патологии наблюдаются разрывы сухожилий сгибателей или разгибателей пальцев кисти.

Диагноз основывается на клинических и рентгенологических данных. Рентгенологические изменения соответствуют стадиям заболевания. Дифференциальный диагноз проводят со стенозирующим лигаментитом, подвывихом полулунной кости, специфическим (туберкулезным) и неспецифическим воспалительным поражением полулунной кости.

Лечение только хирургическое. В I стадии заболевания для улучшения кровоснабжения полулунной кости производят пересадку сосудистого пучка по методике Гришина – Дивакова. Во II–III стадиях выполняют костно-пластический полулунно-лучевой артродез кистевого сустава по Ашкенази. При развитии остеоартроза кистевого сустава проводят тотальный артродез.

При отсутствии лечения происходит медленное прогрессирование заболевания с развитием артроза и нарушением функции сустава.

Деформирующий артроз лучезапястного сустава возникает вследствие травм или заболеваний этого сустава.

Остеоартроз суставов кистей (синоним узелковый остеоартроз)

Заболевание, характеризующееся узелковыми утолщениями костной плотности в области дистальных межфаланговых (узелки Гебердена) и проксимальных межфаланговых (узелки Бушара) суставов кистей; самая частая локализация остеоартроза. Кроме того, нередко наблюдается поражение пястно-фалангового и запястно-пястного суставов I пальца — так называемый ризартроз (от греч. *rhiza* корень, основание), т.е. остеоартроз «основания» этого пальца.

Остеоартроз суставов кистей, как правило, первичный, т.е. развивается без видимых причин. Преимущественное развитие заболевания у женщин, нередкое наличие его у родителей больных (особенно по женской линии) указывают на вероятность генетической предрасположенности. У больных с остеоартрозом суставов кисти выявляется дефект синтеза коллагена, однако точно его характер не установлен.

Заболевание развивается у женщин значительно чаще, чем у мужчин, и начинается обычно в возрасте после 45 лет. Появляется узелковая деформация отдельных суставов кистей, вначале обычно

дистальных межфаланговых суставов мизинцев. Узелковое утолщение суставов отчетливо видно на тыльной поверхности пальцев. Болевые или другие неприятные ощущения в области измененных суставов у многих больных не отмечаются или минимальны. Со временем, обычно через несколько лет, число пораженных суставов постепенно увеличивается. Нередким является симметричное вовлечение в процесс большинства или даже всех межфаланговых суставов, а также суставов «основания» больших пальцев. Внешние изменения наиболее выражены в дистальных межфаланговых суставах, которые поражаются обычно в первую очередь. По мере увеличения степени деформации суставов могут появиться небольшие разнонаправленные отклонения оси выпячивающихся фаланг в латеральную или медиальную сторону (осевые деформации пальцев), умеренные сгибательные контрактуры, подвывихи. Примерно у половины больных время от времени возникают эпизоды болей в пораженных суставах, скованность, сопровождающиеся припухлостью их, иногда также гиперемией кожи и гипертермией окружающих сустав тканей. Эти обострения связаны с развитием реактивного синовита и периаартрита и склонны к самостоятельному или под влиянием терапии затуханию. Еще одним источником деформаций и болей могут быть муциновые кисты, формирующиеся иногда около ногтевого ложа вблизи измененного дистального межфалангового сустава.

У части больных явления реактивного синовита довольно постоянны, плохо поддаются лечению, сопровождаются стойкими болями и скованностью. У этих больных процесс быстро прогрессирует, в него вовлекаются все новые суставы, чаще возникают деформации и сгибательные контрактуры межфаланговых суставов, стойкие нарушения функции пальцев. На рентгенограммах, помимо типичных для узелкового остеоартроза изменений, выявляется деструкция суставных поверхностей, их эрозирование, преимущественно в центральной части. Эту разновидность узелкового остеоартроза называют эрозивным остеоартрозом.

У некоторых больных на первое место в клинической картине выступает поражение пястно-фалангового и (или) запястно-пястного сустава большого пальца. Могут быть стойкие боли, явления реактивного синовита с постепенным формированием деформаций пальца и значительным нарушением его функций.

Диагностика остеоартроза суставов кисти обычно не вызывает трудностей, т.к. клиническая картина весьма характерна. Узелковые утолщения суставов имеют строго определенную локализацию, не отмечается поражения других суставов кистей, в частности пястно-фаланговых суставов II-V пальцев, а также лучезапястных суставов и вообще суставов вне кисти. Это отличает узелковый остеоартроз от ревматоидного артрита и других воспалительных заболеваний суставов. Весьма характерна и рентгенологическая картина: сочетание выраженных краевых остеофитов, субхондрального склероза, кист, неравномерного сужения суставной щели напоминает крылья парящей морской чайки. Локализация рентгенологических изменений строго соответствует клинически пораженным суставам. Не наблюдается изменений в анализах крови и мочи, в том числе показателей, характерных для воспалительного процесса (повышение СОЭ, увеличение содержания С-реактивного белка и др.).

Остеоартроз суставов кистей у многих больных протекает бессимптомно и не требует лечения. Больным следует разъяснить, что отмечающиеся деформации суставов не сопровождаются обычно существенными нарушениями функции даже при прогрессировании внешних изменений, и рекомендовать избегать физических перегрузок пораженных суставов. В случае появления болевых ощущений применяются различные методы локальной терапии. При отсутствии признаков явного синовита эффективны парафиновые или озокеритовые аппликации. Развитие синовита или периартрита является показанием для применения фонофореза гидрокортизона на область пораженных суставов или внутрисуставного введения кортикостероидов. Обычно эта терапия оказывает выраженный и стойкий положительный эффект. У больных с эрозивным остеоартрозом помимо местного лечения используют нестероидные противовоспалительные средства (индометацин, ортофен и др.). Хирургические методы лечения обычно не применяются. Исключением является ризартроз, при котором в случае стойких, не купирующихся обычной терапией болей и нарушения функции производят артродез (создание искусственного обездвижения пораженного сустава).

Заболевания лучезапястного сустава и кисти могут быть обусловлены патологическими изменениями сухожилий (с их влагалищами), связок, нервных стволов, суставов и костей.

Перитендинит

Поражает главным образом сухожилия разгибателей кисти и лучезапястного сустава, чаще всего сухожилия лучезапястного разгибателя (*m. extensor carpiradialis*) и длинной мышцы, отводящей большой палец (*m. abductor pollicis longus*). Перитендинит этих мышц локализуется в области нижней части тыла предплечья. Реже наступает заболевание сухожилий общего разгибателя пальцев и сухожилия разгибателя указательного пальца.

Главным симптомом перитендинита являются боли, ощущаемые в зоне поражения или в месте перехода мышечной части в сухожильную. При изменениях в нижней части предплечья иногда по ходу сухожилия видна припухлость. Надавливание пальцем в зоне поражения вызывает боли, а при активных движениях пальцев можно обнаружить нежную крепитацию («замшевое» поскрипывание), прощупать ее, а иногда и услышать.

Стенозирующий теносиновит (тендовагинит)

Болезнь de Quervaine, встречается исключительно у взрослых, особенно у женщин, протекает с болями и потерей трудоспособности. Заболевание локализуется в общем сухожильном влагалище длинного абдуктора большого пальца (*m. abductor pollicis longus*) и короткого разгибателя большого пальца (*m. extensor pollicis brevis*) на уровне шиловидного отростка лучевой кости. В противоположность другим формам теносиновита при стенозирующем теносиновите покровы над шиловидным отростком воспалены, со временем они подвергаются рубцеванию, стенозируются. Крепитация при движениях пальца отсутствует.

При длительно протекающем процессе над шиловидным отростком луча либо под ним, а иногда по обе стороны шиловидного отростка появляется плотная припухлость, напоминающая косточку апельсина — это утолщение рубцово измененного общего сухожильного влагалища названных выше мышц. Существуют четыре патогномоничных симптома стенозирующего теносиновита:

1. пассивное локтевое отведение кисти, сжатой в кулак, вызывает боли в области шиловидного отростка (рис. 7), иногда боль отдает в кончик большого пальца или вверх к локтевому суставу;
2. пассивное разгибание большого пальца безболезненно;
3. ограниченная болезненность возникает при давлении на 1-1,5 см дистальнее конца шиловидного отростка;
4. теносиновит возникает при необычных, избыточных движениях большого пальца (у пианистов, портных, телефонисток, при выкручивании мокрого белья).



Рис. 7. Исследование при хроническом стенозирующем теносиновите.

Больной кончиком большого пальца упирается в ладонную ямку и затем сжимает остальные пальцы в кулак. Если пальцем оттеснять пассивно сжатый кулак в локтевую сторону, то при хроническом теносиновите возникает болезненность в области шиловидного отростка.

Щелкающий палец

Фиброзное влагалище, покрывающее сухожилие сгибателя одного из пальцев, в том числе и большого, муфтообразно утолщается наподобие стенозирующего теносиновита. Утолщение сухожильного влагалища почти всегда расположено на уровне пястно-фалангового сустава. В сухожилии, дистальнее измененного сухожильного влагалища, имеется узелок, расположенный внутри сухожилия, «раздувающий» сухожилие на небольшом участке. Чаше всего такие изменения происходят в глубоких сгибателях.

Встречается шелкающий палец в любом возрасте, в том числе и у детей. Большой палец обычно бывает поражен у детей, а средний и безымянный пальцы - у взрослых. Как правило, «шелкающий» бывает один палец, но иногда наблюдается несколько шелкающих пальцев и даже на обеих руках. Узелок на сухожилии легко прощупать, а при активных движениях, сгибании и разгибании пальца ощутить толчкообразное преодоление препятствия узелком в момент его прохождения внутри утолщенной муфты сухожильного влагалища.

Хронический воспалительный теносиновит (неспецифический)

Ладонная сумка, являющаяся синовиальным влагалищем сухожилий сгибателей пальцев, распространяется от места, расположенного проксимальнее лучезапястного сустава на 1- 1,5 см, до головок пястных костей, а вдоль сгибателя малого пальца – до концевой его фаланги. Когда сумка растянута выпотом, поперечная связка сгибателей (*retinaculum flexorum*) пережимает сумку посередине, в области лучезапястного сустава так, что появляются две сообщающиеся припухлости – одна над связкой, другая под ней, на ладони.

Этиология хронического неспецифического воспалительного теносиновита часто остается неизвестной. Клиническая картина напоминает туберкулезный теносиновит, однако в настоящее время известно, что неспецифический воспалительный процесс синовиального влагалища встречается чаще туберкулезного. Синовиальное влагалище бывает утолщено толстыми фибринозными наслоениями, выпот содержит «рисовые» тельца. Иногда гистологическое исследование удаленной сумки показывает типичный ревматоидный артрит, и, действительно, через несколько месяцев или лет у больного развивается типичный ревматоидный полиартрит; иногда гистологическая картина изменений похожа на villonodularный синовит. Диагноз может быть поставлен с уверенностью только после полного гистологического и бактериологического исследований.

Туберкулезный теносиновит

Заболевание взрослых. Встречается оно чаще в сухожильных влагалищах сгибателей, чем разгибателей. Начинается туберкулезный синовит в ладонной сумке и протекает медленно. В ранней

стадии ладонная сумка растянута выпотом, позднее выпот делается вязким и в нем появляются «рисовые» тельца. Они образованы отложениями фибрина, склеенного экссудатом и обкатанного движениями сухожилий, покрытых туберкулезными грануляциями. Через некоторый промежуток времени сухожилия окруженные туберкулезными грануляциями, могут фрагментироваться и непрерывность их сохраняется с помощью рубцовой ткани, соединяющей фрагменты сухожилий. Заболевание протекает хронически, длится два года и больше. Клиническими признаками туберкулезного теносиновиита являются видимая припухлость и тестоватость на ощупь области поражения на ладони и предплечье. Припухлость разделена, как и при неспецифическом теносиновите, на две части поперечной связкой запястья (*retinaculum flexorum*). Выпот при давлении на ладонную часть измененной сумки переходит на предплечье и наоборот. Пальцы полусогнуты, тугоподвижны, сила их потеряна, боли отсутствуют.

Ганглий

Представляет собой кистозную припухлость, сообщающуюся с суставом или сухожильным влагалищем. Он имеет внешнюю фиброзную оболочку и внутренний синовиальный слой и содержит густую желатинообразную жидкость. Обычно ганглий безболезнен, но в некоторых случаях при ощупывании появляется болезненность.

Синовиома

Опухоль, которая может возникнуть в связи с любым суставом или сухожилием; иногда она обнаруживается на кисти и в области лучезапястного сустава. Доброкачественная синовиома, известная также под названием пигментированного villonodularного синовиита, имеет вид маленькой, от булавочной головки до фасоли, инкапсулированной опухоли, примыкающей к сухожилию или к капсуле сустава. Она желтого цвета, на ощупь плотная, хорошо отграниченная. Появляется доброкачественная синовиома у молодых людей, занимающихся тяжелой ручной работой. Симптомы синовиомы главным образом механические, обусловленные размерами и положением опухоли. Злокачественная синовиома (синовиальная саркома) появляется, как и доброкачественная синовиома, в соединении с сухожилием или с капсулой сустава. Растет она наружу,

образуя вне сустава обширные массы опухолевой ткани, не проникающие в сустав. Развиваются злокачественные синовиомы в молодом и среднем возрасте. Опухоль безболезненна.

Контрактура ладонного апоневроза, контрактура Dupuytren

Представляет собой утолщение и сморщивание ладонной фасции, постепенно стягивающей в согнутое положение пальцы. Обычно, прежде всего, контрактура сгибает безымянный палец, затем мизинец, но может захватить другие пальцы, средний и даже большой. С точки зрения дифференциальной диагностики следует помнить о врожденной сгибательной контрактуре, обычно двусторонней, мизинца, известной под названием камптодактилии. При камптодактилии почти всегда согнут средний сустав пальца, концевой и пястно-фаланговый суставы разогнуты. При контрактуре Dupuytren все суставы пораженных пальцев фиксированы в согнутом положении.

Синдром туннеля запястья (сдавление срединного нерва в туннеле запястья)

Срединный нерв проходит в области лучезапястного сустава в туннеле, образованном с тыльной стороны лучезапястным суставом и костями запястья, с ладонной – поперечной связкой запястья. Вместе со срединным нервом через туннель проходят сухожилия сгибателей, окруженные общим сухожильным влагалищем, как муфтой. Между сухожильным влагалищем сгибателей и поперечной связкой лежит срединный нерв. Изменения в сухожильном влагалище, например теносиновит, а также условия, ведущие к утолщению поперечной связки, ганглий, вывих полулунной кости, ревматоидный артрит и остеоартроз сужают пространство в туннеле и могут обусловить сдавление в нем срединного нерва. Причину сдавления определить клинически иногда трудно, так как такие же клинические симптомы вызывает шейный спондилоз.

Синдром туннеля запястья возникает в среднем возрасте, чаще у женщин, чем у мужчин. Жалобы сводятся к ощущению в пальцах первом, втором, третьем и в лучевой стороне четвертого чувства жжения, онемения, покалывания. Боли могут быть постоянными и перемежающимися, не утихающими по ночам, усиливающимися после напряжения. При длительном существовании синдрома появляются атрофия лучевой стороны возвышения тенара и слабость

мышц большого пальца — короткой отводящей и противопоставляющей.

Поколачивание перкуссионным молоточком в том месте, где проходит в области лучезапястного сустава срединный нерв, вызывает боли в иннервируемой им области (рис. 8). Разгибание руки в локтевом суставе с одновременным разгибанием лучезапястного сустава вызывает типичные для невралгии срединного нерва боли.

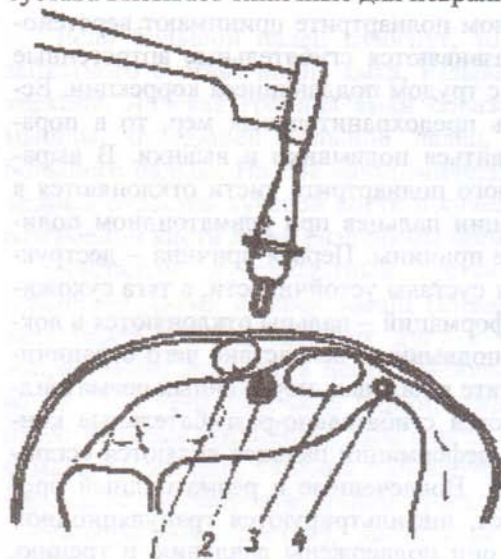


Рис. 8. Исследование при карпальном туннельном синдроме: легкие удары перкуссионным молоточком по лучевой стороне длинной ладонной мышцы вызывают боли в зоне иннервации срединным нервом: 1 — длинная ладонная мышца, 2 — срединный нерв, 3 — лучезапястный сгибатель, 4 — лучевая артерия.

Ревматоидный артрит (атрофический остеоартрит)

Проявление генерализованного заболевания системы соединительной ткани. Вовлекается в хронический воспалительный процесс соединительная ткань не только суставов, но и многих других мест, в частности кожи, мышц, скелета, сердца и, вероятно, легких. Нормальные тканевые структуры разрушаются и замещаются грануляционной тканью, в пораженных участках развивается репаративный фиброз.

Ревматоидный артрит — заболевание преимущественно среднего возраста между 25 и 55 годами. Обычно протекает хронически; воспалительный процесс, начинающийся в суставах пальцев кистей

и стоп, распространяется центростремительно, захватывая локтевые, коленные, плечевые и тазобедренные суставы.

Встречается ревматоидный артрит также в раннем детском возрасте, в котором его течение модифицировано возрастными особенностями больного. У детей начало заболевания чаще бывает острым и кроме суставов конечностей вовлекаются в хронический воспалительный процесс суставы шейного отдела позвоночника.

Суставы при ревматоидном полиартрите принимают веретенообразную форму. Быстро развиваются сгибательные артрогенные контрактуры и деформации, с трудом поддающиеся коррекции. Если своевременно не принять предохранительных мер, то в пораженных суставах могут развиваться подвывихи и вывихи. В выраженных случаях ревматоидного полиартрита кисти отклоняются в локтевую сторону. Деформации пальцев при ревматоидном полиартрите имеют две основные причины. Первая причина – деструкция капсулы и связок лишает суставы устойчивости, а тяга сухожилий приводит к развитию деформаций – пальцы отклоняются в локтевую сторону, появляются подвывихи, вследствие чего ограничивается разгибание. В результате в пальцах, пораженных ревматоидным полиартритом, появляются сгибательно-разгибательные контрактуры. Второй причиной деформаций пальцев являются «спонтанные» разрывы сухожилий. Вовлеченные в ревматоидный процесс сухожилия разрушаются, инфильтрируются грануляционной тканью и в тех местах, где они подвержены давлению и трению, рвутся. Чаще всего разрываются сухожилия длинного разгибателя большого пальца (*m. extensor poll. longus*) на уровне листеровского бугорка и отдельные сухожилия общего разгибателя пальцев (*m. extensor digitorum longus*) на уровне лучелоктевого сустава. Разрывы обычно предшествуют боли на тыле лучезапястного сустава.

Опухоли лучезапястного сустава могут развиваться из тканей, образующих сустав, или окружающих анатомических структур. Они бывают доброкачественными и злокачественными. Наиболее часто встречаются остеид-остеома, остеобластокластома, энхондромы (ладьевидной, полулунной кости). Лечение оперативное.

3. Особенности иммобилизации и наложения повязок на область лучезапястного сустава и кисть

3.1. Шинирование кисти

Осуществляется подручными средствами или стандартными шинами в функционально выгодном положении. При этом в ладонь вкладывают ватно-марлевый плотный валик с таким расчетом, чтобы в суставах II–V пальцев обеспечить легкое сгибание, тыльное сгибание кисти до 30°, отведение и противопоставление I пальца. Шину прибинтовывают к ладонной поверхности предплечья, начиная от локтевого сгиба до запястья. Периферический конец шины должен быть чуть длиннее пальцев. Сильно прибинтовывать кисть к шине не следует, т.к. если будет нарастать отек, это может еще больше ухудшить отток крови во время транспортировки. При закрытых повреждениях иногда можно пясть и пальцы оставить свободными. После шинирования поврежденную руку укладывают на широкую косынку или перевязь. При необходимости создать возвышенное положение (предупреждение развития отека или усиления кровотечения из раны) обездвиженную руку поддерживают здоровой рукой. При длительной транспортировке кисти придают возвышенное положение и прикладывают пузырь со льдом (холодной водой). Для обездвижения одного пальца в качестве шины можно использовать дощечку, линейку, кусок толстой проволоки, полоску плотного картона и т.п. По длине они должны быть больше, чем расстояние от середины предплечья до кончиков пальцев. При отсутствии бинта шину можно укрепить платком, шарфом, ремешками для наручных часов и т.п.

3.2. Шинирование при переломе луча в типичном месте

Осуществляется гипсовыми лонгетами, специальными пластиковыми, надувными или вакуумными шинами от средних фаланг пальцев кисти до локтевого сустава. Кисть фиксируют в функциональном положении, подкладывая на ладонную поверхность рыхлый ватный тампон.

3.3. Повязки

При оказании первой помощи при травмах в области лучезапястного сустава бывают бинтовыми, лейкопластырными или с использованием трубчатого бинта.

Бинтовые повязки можно накладывать на один палец или на всю кисть. При наложении спиралевидной повязки на один палец используют узкий бинт шириной 2-3 см. Начинают бинтование с круговых туров в области запястья, затем бинт направляют косо вверх через тыл кисти к кончику пальца, который обвивают спиральными турами бинта, идущими от конца пальца к его основанию. Далее бинт вновь через тыл кисти направляют на запястье, где и закрепляют несколькими круговыми турами. При использовании более широкого бинта этой повязкой можно хорошо закрыть кончик пальца, перегнув бинт вокруг него несколько раз, а затем продолжить бинтование по спирали к основанию пальца. Для более надежного закрепления бинта можно наложить возвращающуюся повязку на палец. Бинтование начинают также с запястья через тыл кисти к кончику пальца и т.д., но, дойдя до основания пальца, бинт направляют вновь к кончику его и это повторяют несколько раз. Закрепляют бинт на запястье так же, как и в предыдущих случаях.

На большой палец чаще накладывают колосовидную повязку (при ранениях, ожогах и др.). Ее начинают с циркулярных туров бинта вокруг запястья и далее продолжают через тыл кисти к кончику пальца, обходя его в виде спирали, направляют бинт на тыльную, а затем и ладонную поверхность запястья. При этом туры бинта частично перекрывают друг друга, постепенно продвигаясь к основанию пальца, формируя фигуру колоса. Заканчивают повязку в области запястья.

Спиральная повязка всех пальцев, или так называемая панцирная перчатка, применяется в тех случаях, когда необходимо бинтование поочередно всех пальцев (например, при ожогах). На левой руке бинтование начинают с мизинца, а на правой — с большого пальца. Закрепив неширокий бинт вокруг запястья, ведут к кончику мизинца и закрывают его спиральными турами, после чего возвращают бинт к запястью, вновь делают фиксирующий тур бинта и ведут его к IV пальцу и т.д., пока не будут забинтованы все пальцы. Заканчивают повязку на запястье. Если нет необходимости отдельно бинтовать каждый палец, то можно использовать возвращающуюся повязку на кисть. Для нее берут широкий бинт (8-10 см),

продольными ходами которого прикрывают одновременно четыре пальца. Затем бинт по спирали переводят на запястье, делают вокруг него круговой тур. После этого бинт спирально-циркулярными турами прикрывает кисть и пальцы. Большой палец лучше бинтовать отдельно. При наложении такой повязки на все пальцы лучше между ними делать ватно-марлевые прослойки, что позволит предупредить как сдавление, так и раздражение кожи.

В экстренных случаях, когда под рукой нет нужного перевязочного материала, при повреждениях кисти и пальцев можно использовать косыночную повязку из сложенного по диагонали платка. При этом ладонь должна располагаться в области середины косынки с пальцами, направленными к ее верхушке. Сгибают верхушку косынки, чтобы закрыть ею кисть. Затем делают перекрест концов косынки, обводят их вокруг запястья и завязывают узлом. Выступающую верхушку сгибают в направлении к пальцам и закрепляют булавкой или прошивают ниткой.

При небольших порезах и ссадинах пальцев поверх наложенной повязки надевают напальчник, что предупреждает загрязнение.

Рекомендуемая дополнительная литература:

1. Дубров Я.Г. Амбулаторная травматология М., 1998;
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Профессиональное образование / Медицинское и фармацевтическое образование.- Режим доступа: http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.81
3. Кавалерский, Г.М. Травматология и ортопедия: учебник для вузов / Г.М.Кавалерский [и др.]; — М.: Академия, 2014. — 624с.: ил. — (Высшее профессиональное образование. Медицина);
4. Котельников, Г.П. Травматология. Национальное руководство / Г.П. Котельников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 915с.
5. Международная классификация болезней (МКБ-10), официальный сайт mkb-10.com
6. Мешков А.П. Диагностика и лечение болезней суставов.— Н.Новгород: Медицинская книга: Изд-во НГМА, 2000. — 172 с.
7. Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова. - Режим доступа: <http://www.mma.ru/>
8. Правила ведения медицинской документации: Медицинская карта стационарного пациента (история болезни) форма №003/у-80.
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 декабря 2012 г. N 1384н "Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травме конечностей и (или) таза".
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 ноября 2012 г. N 635н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при внутричерепной травме".
11. Приказ Федерального фонда обязательного медицинского страхования от 01.12.2010 № 230 "Об утверждении порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию" (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 № 19614).

12. Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова.- Режим доступа: <http://rsmu.ru/>
13. Руководство по скорой медицинской помощи / гл. ред. С.Ф. Багненко [и др.].– М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. – 816с. + 1опт. диск (CD ROM).
14. Смирнова, Л. А. Практические занятия по травматологии и ортопедии / Л.А. Смирнова, И.В. Шумада. - М.: Вища школа, 2018. - 344 с..
15. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы: практическое руководство для врачей-травматологов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 512 с.
16. Тарифное соглашение на оплату медицинской помощи по ОМС на территории Тульской области от 30.12.2015 г.
17. Травматология и ортопедия: учебник / [Н. В. Корнилов]; под ред. Н. В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с.: ил. (<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430859.html>);

Учебное издание

Вячеслав Леонидович Потапов

Повреждения и заболевания лучезапястного сустава

Учебно-методическое пособие

Авторское редактирование

Подписано в печать 24.02.2021

Формат бумаги 70х100 1/16. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 3,4.

Тираж 100 экз. Заказ 016.

Тульский государственный университет

300012, г. Тула, просп. Ленина, 92

Отпечатано в Издательстве ТулГУ

300012, г. Тула, просп. Ленина, 95