

Содержание

Предисловие	6
Тема: Перелом ключицы	7
комплекс лечебной физкультуры в первом периоде	10
комплекс лечебной физкультуры во втором периоде	11
комплекс лечебной физкультуры в третьем периоде	12
Вопросы для самоподготовки.....	13
Тема: Вывихи акромиального и грудинного конца ключицы....	14
Вывих акромиального конца ключицы.....	14
Вывих грудинного конца ключицы	16
Вопросы для самоподготовки.....	18
Тема: Перелом лопатки	19
Теоретическая часть	19
Вопросы для самоподготовки.....	23
Тема: Повреждения плеча.....	24
Анатомические особенности плечевой кости	24
Переломы хирургической шейки плеча	26
Переломы большого и малого бугорков головки плечевой кости.....	29
Лечебная гимнастика при переломах хирургической шейки плеча.....	32
Вопросы для самоподготовки.....	33
Тема: Диафизарные переломы плечевой кости	34
Классификация	34
Вопросы для самоподготовки.....	38
Тема: Переломы нижнего (дистального) отдела плечевой кости.....	39
Надмыщелковые переломы	39
Переломы надмыщелков	40
Переломы мыщелка плеча	40
Переломы головчатого возвышения плеча	42
Кинезотерапия при переломе плечевой кости	43
Вопросы для самоподготовки.....	43
Тема: Вывихи плеча	45
Теоретическая часть	45
Привычные вывихи плеча.....	56
Вопросы для самоподготовки.....	58

Тема: Травматические вывихи предплечья	59
Кинезотерапия при повреждении области локтевого сустава	63
Примерные упражнения для разработки движений в локтевом и плечевом суставах	66
Вопросы для самоподготовки.....	69
Тема: Ишемическая контрактура Фолькмана	70
Вопросы для самоподготовки.....	73
Тема: Переломы костей предплечья	74
Перелом локтевого отростка	74
Перелом венечного отростка локтевой кости	77
Перелом головки и шейки лучевой кости	78
Подвывих и вывих головки лучевой кости	82
Переломы средней трети (диафиза) костей предплечья	84
Вопросы для самоподготовки.....	88
Тема: Кинезотерапия при переломе луча в «типичном» (классическом) месте	89
Перелом дистального метаэпифиза лучевой кости	89
Вопросы для самоподготовки.....	98
Тема: Повреждение связок лучезапястного (кистевое) сустава. Повреждение связок первого пястно-фалангового сустава. Повреждение боковых связок межфаланговых суставов	99
Повреждение связок лучезапястного (кистевое) сустава	99
Повреждение связок первого пястно- фалангового сустава	99
Повреждение боковых связок межфаланговых суставов.....	100
Разрыв ладонной пластинки межфаланговых суставов кисти.....	100
Вопросы для самоподготовки.....	102
Тема: Кинезотерапия при переломах костей запястья	103
Перелом ладьевидной кости кисти	105
Перелом полулунной кости	106
Перелом гороховидной кости	108
Перелом трехгранной кости кисти	109
Вопросы для самоподготовки.....	110
Тема: Кинезотерапия при переломах пястных костей.	111
Перелом первой пястной кости.....	111
Переломы фаланг пальцев	113
Переломы второй, третьей, четвертой и пятой пястных костей	117
Вывих полулунной кости.....	118
Вывих ладьевидной кости	120
Вопросы для самоподготовки.....	121

Тема: Вывих большого пальца кисти.	
Вывихи пальцев кисти	122
Вопросы для самоподготовки.....	127
Тема: Повреждения сухожилий пальцев кисти	128
Травматические повреждения сухожилий сгибателей пальцев кисти.....	128
Вопросы для самопроверки.....	131
Список цитируемой литературы	132
Сведения об авторах	157

Тема: Диафизарные переломы плечевой кости

Цель: Ознакомиться с клинической картиной и современными методами восстановительного лечения при диафизарных переломах плечевой кости.

Учебное задание:

- Анатомо-физиологические особенности плечевой кости.
- Механизм повреждения плечевой кости.
- Клинические проявления переломов диафизарной части плечевой кости.
- Физическая реабилитация при переломах диафиза плечевой кости.
- Возможность заниматься физкультурой и спортом.

Теоретическая часть.

Переломы диафиза плечевой кости могут быть

- косыми;
- винтообразными;
- поперечными;
- двойными;
- оскольчатыми.

Классификация

Наиболее удобной считается классификация АО/ASIF, разработанная М. Мюллером, в основу которой положен характер перелома: угол плоскости перелома по отношению к продольной оси диафиза, количество отломков и взаимосвязь фрагментов перелома между собой.

12–А простой перелом.

12–А1 спиралевидный.

12–А2 косой ($\geq 30^\circ$).

12–А3 поперечный ($< 30^\circ$).

12–В клиновидный перелом.

12–В1 спиралевидный клиновидный.

12–В2 сгибательный клиновидный.

12–В3 фрагментированный клиновидный.

12–С сложный перелом.

12–С1 спиралевидный.

12–С2 сегментарный.

12–С3 со сложной плоскостью излома (иррегулярный).

Нашивая во внимание то, что мы рассматриваем кость в ди-
афизарном единстве с мягкими тканями и источниками её крово-
снабжения, представляем анатомические особенности её питания.

Вены могут быть выделены три источника питания трубчатой

- 1) питающие диафизарные артерии;
- 2) питающие эпиметафизарные сосуды;
- 3) внешне-надкостничные сосуды.

Питающие диафизарные артерии являются конечными ветвями крупных артериальных стволов. Как правило, они входят в кость на ее метафизарности, обращенной к сосудистому пучку в средней трети диафиза и несколько проксимальнее, и образуют в кортикальной части канал, направленный в проксимальном или дистальном направлении. Питающая артерия образует мощную внутрикостную сосудистую сеть, питающую костный мозг и внутреннюю часть кортикальной пластинки. Наличие этой внутрикостной сосудистой сети может обеспечить достаточное питание практически всего диафизарного отдела трубчатой кости. В зоне метафиза внутрикостная диафизарная сосудистая сеть соединяется с сетью, образованной эпи- и метафизарными более мелкими питающими артериями.

На поверхности любой трубчатой кости имеется разветвленная сосудистая сеть, образованная мелкими сосудами. Основными источниками ее формирования являются:

- 1) конечные разветвления мышечных артерий;
- 2) межмышечные сосуды;
- 3) сегментарные артерии, исходящие непосредственно из магистральных артерий и их ветвей (Sicmssen S.O., Sjonloft E., Kofoed H., Olesen H.P.).

В связи с малым диаметром этих сосудов они могут обеспечить питание лишь относительно небольших участков кости.

Механизм перелома – прямой удар по плечу, падение на локоть, во время спортивных соревнований. Отломки плечевой кости смещаются в различных направлениях в зависимости от места перелома. Больной жалуется на боли в плече и его отек, нарушение движений рукой, хруст в области повреждения. Возможны угловая деформация оси конечности или укорочение плеча. Первая помощь заключается в обездвиживании конечности при помощи шины.

Диагноз, характер перелома и направление смещения отломков устанавливают при помощи рентгеновских снимков (рис. 26, 27).



Рис. 26. Косой перелом плеча со смещением.

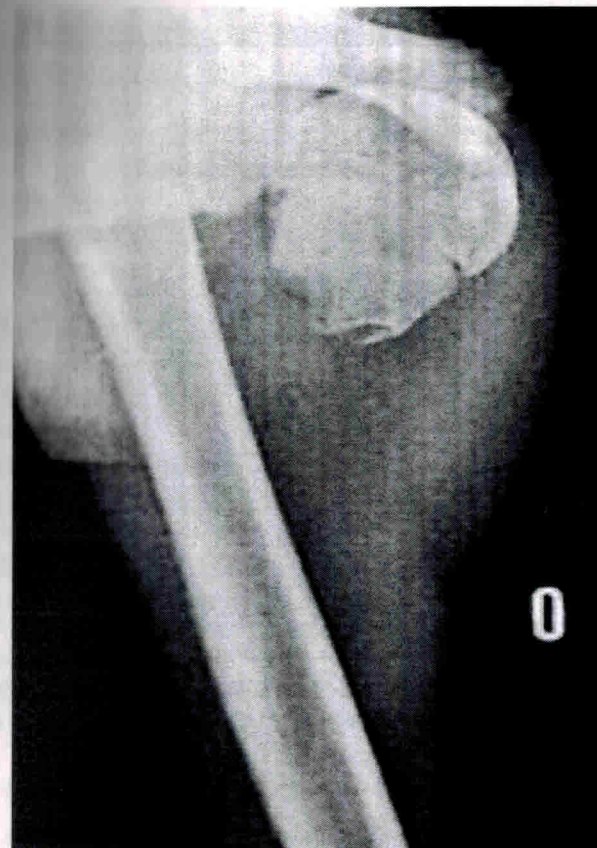


Рис. 27. Поперечный перелом плеча со смещением.

Лечение. Проводится обезболивание места перелома путем введения растворов новокаина. Если смещения отломков нет, руку обездвиживают гипсовой повязкой или отводящей шиной в определенном положении.

При смещении отломков выполняют их сопоставление. Руку вытягивают по длине и придают ей нормальное положение, в этом состоянии накладывают гипсовую повязку или отводящую шину.

Оперативное лечение применяется при невозможности сопоставить отломки консервативными методами, а также при угрозе повреждения сосудов и нервов. Отломки фиксируют при помощи металлического штифта или пластины, при наличии оскольчатых переломов,

осколки фиксируют при помощи винтов или применяют чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова. Прогноз для занятий спортом благоприятный.

Вопросы для самоподготовки

- Анатомо-физиологические особенности плеча.
- Частота возникновения переломов плеча.
- Механизм возникновения переломов плеча.
- Клинические признаки переломов диафизарной части плечевой кости.
- Виды диафизарных переломов плеча.
- Источники кровоснабжения плечевой кости.
- Лечение переломов плеча.
- Осложнения при переломах плеча.
- Сроки начала занятий лечебной физкультурой при диафизарных переломах плеча.
- Восстановительное лечение при диафизарных переломах плеча.
- Прогноз для занятий физкультурой и спортом при диафизарных переломах плеча.

Тема: Переломы нижнего (дистального) отдела плечевой кости

Цель: Ознакомиться с современными методами восстановительного лечения при переломах дистального отдела плечевой кости.

Учебное задание:

- Классификация повреждений нижнего отдела плечевой кости.
- Клиническая картина переломов нижнего отдела плечевой кости.
- Методы физической реабилитации пострадавших с переломами нижнего отдела плечевой кости.
- Прогноз для занятий спортом при переломах нижнего отдела плечевой кости.

Теоретическая часть.

Переломы нижнего отдела плечевой кости могут быть:

- внесуставными;
- внутрисуставными.

Внесуставные переломы – это переломы надмыщелков и переломы выше надмыщелков плечевой кости.

Внутрисуставные переломы – это чрезмыщелковые переломы, переломы блока плечевой кости и головчатого возвышения.

Надмыщелковые переломы

По механизму травмы надмыщелковые переломы бывают сгибательные и разгибательные. Чаще встречаются сгибательные переломы, возникающие в результате падения на согнутую в локтевом суставе руку. Разгибательные переломы возникают при падении с опорой на нерезогнутую в локтевом суставе руку. Больные жалуются на боли и отек выше локтевого сустава. При разгибательном переломе на вид предплечье укорочено, а над локтевым отростком прощупывается углубление. При сгибательном переломе предплечье, наоборот, выглядит удлиненным, а над локтевым отростком можно прощупать отломок. Иногда переломы сочетаются с вывихом в локтевом суставе. Диагноз устанавливают при рентгенологическом исследовании (рис. 28).

Лечение надмыщелковых переломов осуществляется при помощи наложения гипсовой повязки сроком на 3–4 недели. Назначается физиотерапия и лечебная физкультура. При значительном смещении отломков и затруднении их репозиции выполняется оперативное лечение.

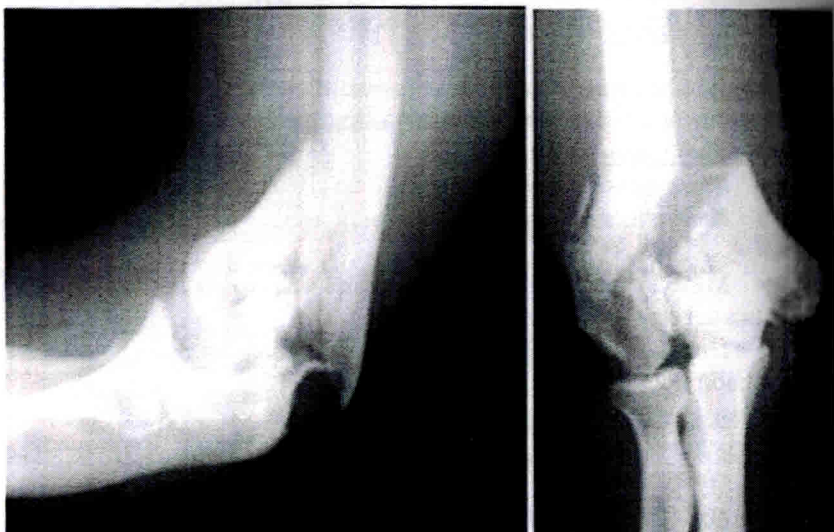


Рис. 28. Оскольчатый внутрисуставной метадиафизарный перелом дистального отдела плеча.

Переломы надмыщелков

Переломы надмыщелков возникают при резком напряжении прикрепляющихся к ним мышц, падении с упором на ладонь при выпрямленной руке или вследствие прямого удара в область надмыщелков. Больных беспокоят боли выше локтевого сустава в области надмыщелков.

Лечение переломов надмыщелков. При отсутствии смещения накладывается гипсовая повязка сроком на 3 недели. При значительном смещении отломков выполняется хирургическое вмешательство.

Переломы мыщелка плеча

Этот вид переломов возникает в результате прямой травмы или при падении на кисть вытянутой руки. В этом случае ломается наружный мыщелок. Перелом внутреннего мыщелка плеча происходит при падении на локтевой сустав. Больных беспокоят боли в области локтевого сустава, постепенно увеличивающийся отек и невозможность пользоваться конечностью. Диагноз и смещение отломков устанавливают при рентгенологическом исследовании (рис. 29; 30).

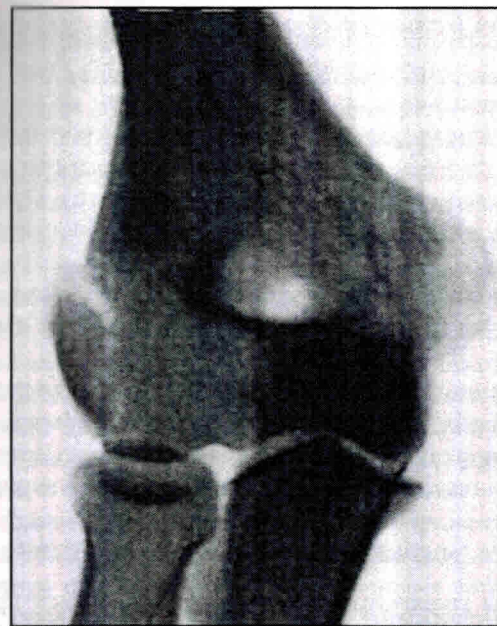


Рис. 29. Перелом наружного мыщелка плеча



Рис. 30. Перелом внутреннего мыщелка плеча.

Тема: Вывих большого пальца кисти. Вывихи пальцев кисти.

Цель: Приобретение теоретических знаний и навыков восстановления функции большого пальца кисти и пальцев кисти с помощью ЛФК и массажа.

Учебное задание:

- Частота вывихов пальцев кисти.
- Частота вывиха большого пальца кисти.
- Причины возникновения вывиха большого пальца и пальцев кисти.
- Клинические проявления вывиха большого пальца кисти.
- Прогноз для занятий спортом.

Теоретическая часть.

Травматические вывихи пальцев кисти у детей и подростков встречаются редко, что объясняется их высокой подвижностью и прочностью капсулы и связочного аппарата суставов. Возможно примерно 17 вывихов пальцев кисти как в межфаланговых, так и в пястно-фаланговых суставах. Чаще всего вывихивается I палец в пястно-фаланговом суставе. Вывихи в других пястно-фаланговых суставах встречаются значительно реже, чем I пальца.

Вывихи пальцев кисти часто возникают у спортсменов-волейболистов в момент приема с силой летящего мяча. При вывихе I пальца отмечается необычность внешнего вида пальца: он переряжено согнут в пястно-фаланговом суставе, дистальная фаланга его согнута (рис. 90, 91). Со стороны ладонной поверхности прощупывается головка I пястной кости, находящейся в положении аддукции. Область пястно-фалангового сустава резко болезненна и отечна. Активные движения отсутствуют, пассивные – резко болезненны и характеризуются пружинистостью.

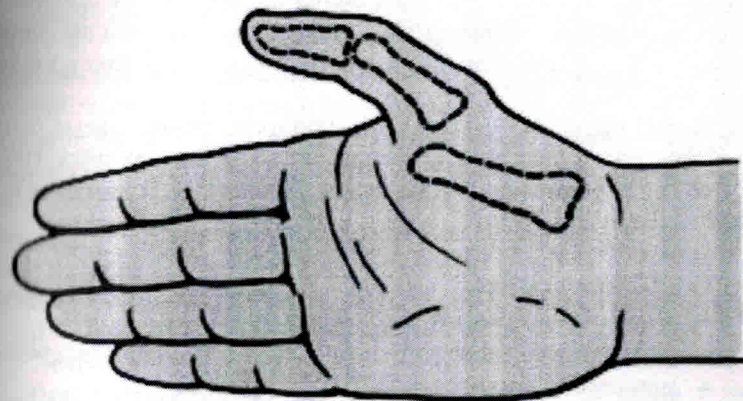


Рис. 90. Схема вывиха первого пальца правой кисти.



Рис. 91. Вывих большого пальца кисти.

При подвывихе I пальца возможно пассивное разгибание дистальной фаланги. Однако, как только попытка пассивного разгибания

прекращается, дистальная фаланга занимает прежнее положение. При полном вывихе в результате резкого напряжения сухожилия дельтоидного сгибателя пальца пассивно разогнуть дистальную фалангу не удается.

Вывих большого пальца кисти приносит значительные бытовые неудобства пострадавшему, особенно если это рабочая рука. Нет возможности ни взять ложку, ни написать. Происходит временная потеря трудоспособности.

Симптомы вывиха:

- сильнейшая боль;
- отчетливо видна деформация в пястно-фаланговом суставе;
- при пассивном движении – палец пружинит;
- палец невозможно согнуть или разогнуть;
- сустав сильно увеличен в размерах;
- чувство онемения или покалывания;
- бледность кожных покровов на поврежденном пальце.

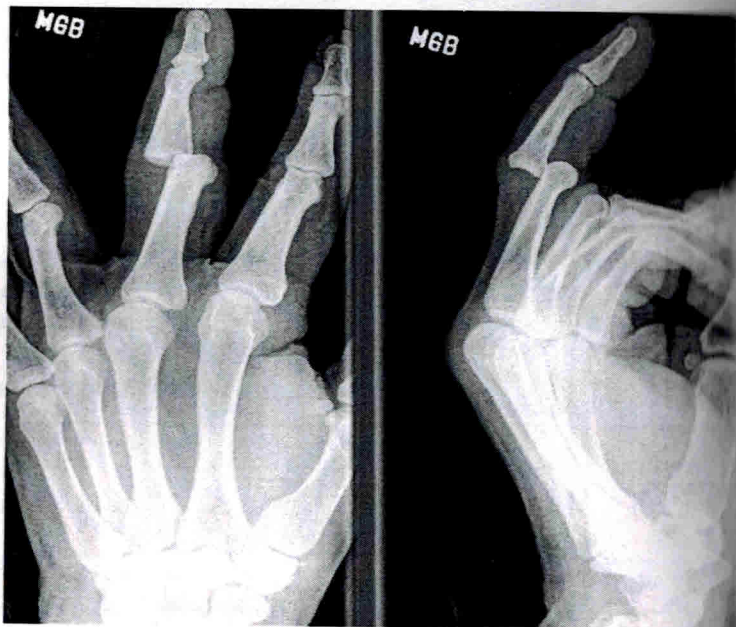


Рис. 92. Вывих средней фаланги 3 пальца кисти.

Клиническая картина при вывихе в пястно-фаланговом суставе II, III, IV или V пальцев также весьма характерна. Сместившаяся к тылу проксимальная фаланга располагается над головкой пястной кости в виде ступеньки и находится в положении переразгибания, а средняя и дистальная фаланги согнуты. При пальпации проксимальную фалангу можно легко прощупать под кожей на тыльной поверхности кисти, а головку пястной кости – по ладонной поверхности кисти. Отмечаются также отек и пружинящая подвижность в суставе. Попытка пассивно разогнуть согнутые среднюю и дистальную фаланги вызывает усиленные боли.

Диагноз вывиха уточняют рентгенологически.

Лечение.

При подозрении на вывих нужно немедленно снять с пальца кольцо и приложить к нему лед или холодный компресс. Отметим, что нередко снятие кольца с пальца кисти бывает весьма затруднительным в связи с отеком мягких тканей (рис. 93).

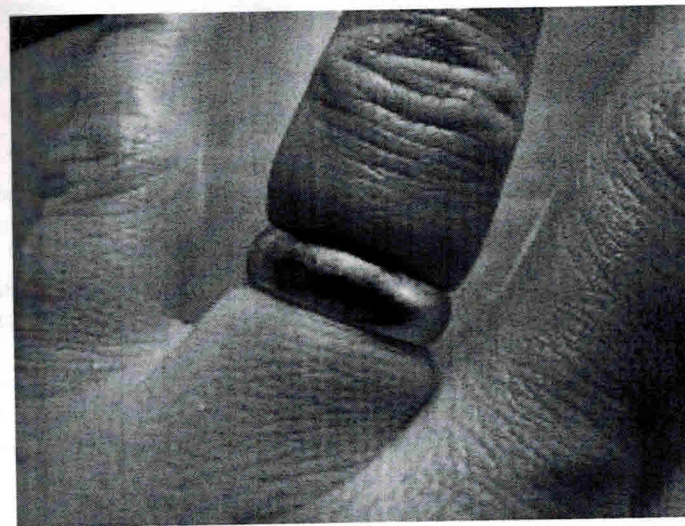


Рис.93. Отек 4 пальца левой кисти.

Для снятия кольца с пальца существует множество способов, один из которых нами неоднократно успешно применялся. Необходимо под кольцо подвести тонкую прочную нить и аккуратно и плотно от кольца по направлению к ногтевой фаланге вокруг пальца эту нить об-

мотать. Затем, как показано на рис. 94, нужно разматывать нить, тянуть её в сторону ногтя.

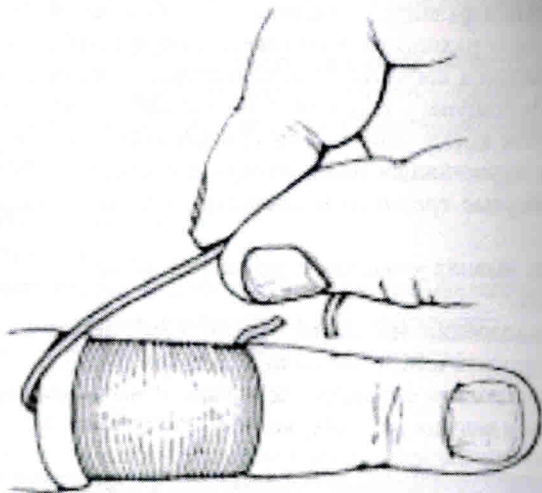


Рис. 94. Методика снятия кольца с пальца.

Для оттока крови от поврежденных тканей и снятия отека необходимо руку держать в приподнятом состоянии. Наложить фиксирующую повязку и доставить больного к врачу.

Вправление вывиха производится под местной анестезией. Ощущается тяга за кончик пальца до характерного щелчка, который свидетельствует о вправлении.

При сочетании вывиха с переломом кости или повреждением сухожилия, лечение только оперативное. Если с момента травмы прошло больше недели, а вывих был не вправлен, то проводится операция по восстановлению суставного и связочного аппарата.

Для фиксации пальца в правильном положении на него накладывается гипсовая лонгета. Лонгету снимают через 2–4 недели и назначают курс лечебной гимнастики для восстановления функций большого пальца.

Местно рекомендован массаж с мазями: Фастум гель, Троксигезин, Диклофенак.

Результаты лечения оценивают по восстановлению основной функции кисти – хватательной:

- 1) изменение объема движений в межфаланговых суставах (угломеритрия);
- 2) возможность захвата цилиндров различного диаметра (1–10 см);
- 3) определение степени противопоставления (оппозиции) большого пальца остальным:
 - невозможность соединить концы II–V пальцев с ногтевой фалангой I пальца (нулевая степень);
 - при активном усилии удастся их соединить (первая степень);
 - возможность коснуться бороздки между основной и ногтевой фалангой I пальца (вторая степень);
 - возможность коснуться основной фаланги (третья степень).

В норме пальцы обладают способностью противопоставления трех степеней за исключением V пальца, для которого возможна оппозиция первой и второй степени.

Вопросы для самоподготовки

Частота вывихов пальцев кисти.

Частота вывиха большого пальца кисти.

Причины возникновения вывиха большого пальца и пальцев кисти.

Клинические проявления вывиха большого пальца кисти.

Прогноз для занятий спортом.

Снятие кольца с травмированного пальца кисти.