РЕФЕРАТ

по дисциплине: Физическая реабилитация в травматологии и ортопедии

ТЕМА:

**«Физическая реабилитация при травмах локтевого сустава, костей предплечья и кисти»**

Донецк 2009

**План**

1. Физическая реабилитация при повреждениях локтевого сустава

2. Физическая реабилитация при переломах костей предплечья

3. Физическая реабилитация при повреждениях костей кости

**1. Физическая реабилитация при повреждениях локтевого сустава**

Локтевой сустав — один из наиболее сложных суставов в анатомическом и функциональном отношениях. Травмы локтевого сустава делятся на ушибы, переломы и вывихи. К внутрисуставным повреждениям локтевого сустава относятся переломы дистального конца плечевой кости (мыщелков, головчатого возвышения) и проксимальных эпифизов костей предплечья (головки и шейки лучевой кости, локтевого и венечного отростков локтевой кости). Лечение внутрисуставных переломов без смещения отломков осуществляется фиксацией сустава гипсовой лонгетой на 1—3 недели. При Т- и У-образных переломах производят оперативную репозицию отломков с фиксацией их спицами, шурупами или винтами с последующим наложением гипсовой повязки сроком до 3 недель.

В первый период в занятия лечебной физкультурой включаются движения в суставах поврежденной руки, свободных от гипса, идеомоторные упражнения, сокращения мышц под гипсом. Необходимо как можно больше пользоваться больной рукой при самообслуживании. В этот период во время занятий конечность от иммобилизации освобождать нельзя. В второй период включаются специальные упражнения для поврежденного сустава. Гипс во время занятий снимают. Больной выполняет разнообразные движения пальцами и в лучезапястном суставе, пронацию и супинацию предплечья, сгибание и разгибание в локтевом суставе. При этом важно добиваться хорошего расслабления мышц, стараясь, чтобы упражнения не вызывали боли. С этой целью упражнения для поврежденной руки желательно проводить в теплой воде (34—36 °С).

Полезно также выполнять движения в локтевом суставе в облегченных условиях, положив, например, предплечье на стол с гладкой поверхностью. Для уменьшения трения при движениях предплечья используют небольших размеров платформу на колесах. Хороший анальгезирующий эффект достигается применением диадинамических токов непосредственно перед лечебной гимнастикой. В конце занятия для закрепления функционального результата целесообразно уложить больную руку между мешочками е песком в положении наибольшего сгибания и разгибания. Это обеспечивает достаточное натяжение тканей при расслабленных мышцах, что в конечном итоге способствует повышению эластичности периартикулярных тканей.

Третий период назначается при хорошей консолидации перелома и удовлетворительной амплитуде движений. Задачей периода является полное восстановление функции сустава и конечности в целом. В методике проведения лечебной физической культуры, начиная со второго периода, необходимо учитывать механизм травмы и особенности некоторых переломов. Так, если перелом произошел при разогнутом локтевом суставе, то разгибание не следует проводить в ранние сроки, надо акцентировать внимание на сгибательных движениях. Если этот же перелом произошел при согнутом суставе, вначале не следует усиленно разрабатывать функцию сгибания предплечья.

*Вывихи в локтевом суставе* по частоте занимают второе место. Наблюдаются вывихи обеих костей предплечья кзади, кпереди, кнаружи, внутрь, расходящийся вывиху вывих одной лучевой кости кпереди, кзади, кнаружи; вывих одной локтевой кости. Наиболее часто встречаются задние вывихи обеих костей предплечья (90%) и вывих одной лучевой кости кпереди. Локтевой сустав имеет сложное строение со множеством суставных поверхностей, богат вегетативной иннервацией, весьма реактивен и легко реагирует при повреждениях ограничением движений. Этот сустав чувствителен к иммобилизации и сравнительно быстро становится тугоподвижным. Поэтому при вывихах локтевого сустава функциональное лечение всегда выходит на первый план. Для предохранения локтевого сустава от развития контрактуры существенное значение имеет непродолжительная иммобилизация и ранняя реабилитация, проводимая еще в стадии начальной нестойкой контрактуры.

Вправление заднего вывиха предпочтительнее проводить под наркозом. Согнутый под острым углом локоть иммобилизуют задней гипсовой лонгетой на 7 дней, после чего назначают лечебную гимнастику, сочетая ее с тепловыми процедурами. После вправления переднего вывиха предплечье разгибают до тупого угла, фиксируют задней гипсовой лонгетой при супинированном предплечье на 10—12 дней. При реабилитации после вправления вывиха локтевого сустава необходимо учитывать, что резкие раздражения в области сустава (механические — массаж, редрессации — насильственное устранение контрактуры с помощью гипсовых повязок, приборов и аппаратов, тепловых процедур высокой температуры и др.) могут усилить контрактуру и стимулировать патологические изменения в тканях. При реабилитации выделяют период абсолютной иммобилизации и период относительной иммобилизации и период относительной иммобилизации (конечность временно освобождается от гипсовой лонгеты для проведения занятий физическими упражнениями). Длительность периодов абсолютной и относительной иммобилизации обусловливается методом лечения (консервативное или оперативное), характером повреждения. При несложных вывихах костей предплечья и консервативном лечении период абсолютной иммобилизации длится 3—4 дня, относительной — 14 - 15 дней.

Лечебную физкультуру назначают со 2-го дня после наложения гипсовой лонгеты. На фоне общеразвивающих и дыхательных упражнений используются активные движения в свободных от иммобилизации суставах, идеомоторные упражнения, изометрические напряжения мышц плеча и предплечья. Поскольку при вывихах локтевого сустава наиболее подвержены атрофии мышцы плеча, следует в первую очередь обучатьбольных ритмическому напряжению расслаблению именно этих мышц. Ритмические напряжения мышц предплечья осуществляют за счет сгибательно-разгибательных движений в пальцах кисти. Методика реабилитации должна исходить из состояния двуглавой мышцы плеча, при спазме которой необходимо проводить упражнения для ее расслабления. Рекомендуется проводить упражнения экстензии в локтевом суставе одновременно с пронацией (устранение повышенного тонуса). Чтобы усилить ослабленные экстензоры, проводят упражнения против максимального (но не вызывающего боли) сопротивления. Упражнения с сопротивлением для экстензоров в локтевом суставе также помогают снизить спазм флексоров.

Не показаны редрессирующие пассивные упражнения, вызывающие боль и микротравмы структур локтевого сустава, по той же причине нельзя назначать ношение тяжести больной рукой для разгибания локтевого сустава. Это приводит к защитному повышению тонуса двуглавой мышцы плеча и фиксации контрактуры. Иногда при реабилитации наступает известный застой — достигнутый во время процедуры объем движения снова ограничивается через несколько часов. В таком случае может быть полезной экстензорная шина с эластической тягой для сохранения достигнутого объема движения. В течение дня рекомендуется придавать поврежденной конечности возвышенное положение, так как подобное положение, особенно на ранних стадиях травматической болезни, способствует уменьшению отека, боли и профилактике тугоподвижности. Занятия лечебной гимнастикой проводят 2—3 раза в день. Продолжительность занятий в первые 2—3 дня составляет 10—15, в дальнейшем 20—30 мин.

В период относительной иммобилизации основная задача ЛФК — постепенное восстановление подвижности сустава и нормализация функции мышечного аппарата конечности. Поскольку процессы консолидации в это время еще не завершены, лечебную гимнастику проводят с соблюдением ряда условий:

* все упражнения больной выполняет из облегченных исходных положений опираясь рукой о поверхность стола или погружая ее в воду;
* движения должны быть только активными;
* амплитуда движений должна быть в пределах, необходимых для мягкого и безболезненного растяжения напряженных мышц;

—пассивные движения, отягощения, массаж сустава и энергичные тепловые процедуры исключаются.

Как было указано выше, массаж локтевого сустава противопоказан. Проводится массаж мышц спины и травмированной конечности выше или ниже сустава, а также здоровой конечности. По окончании относительной иммобилизации можно проводить очень щадящий массаж сустава, задача которого ускорить рассасывание кровоизлияния, восстановить объем движений, предупредить атрофию мышц, укрепить сумочно-связочный аппарат.

Продолжительность сеанса массажа — 10—15 мин, курс 10 — 15 процедур.

Обязательным компонентом комплексного лечения является физиотерапия. Не рекомендуется назначать большое число физических факторов одновременно, так как это приводит к неблагоприятным результатам. Противопоказаны интенсивные тепловые процедуры (горячие ванны, лечебные грязи высокой температуры и др.). Лучшие результаты наблюдаются при сочетании ультразвука с ЛФК. Второе место по эффективности после ультразвука занимаютинтерфферентные токи,третье — ванны с водой умеренной температуры (не выше 37 °С).

**2. Физическая реабилитация при переломах костей предплечья**

*Переломы диафиза костей предплечья.* Диафизарные переломы костей предплечья составляют 25,6% переломов костей верхней конечности и занимают второе место после переломов лучевой кости в типичном месте. Различают изолированные переломы лучевой или локтевой кости и переломы обеих костей предплечья. Лечение диафизарных переломов заключается в репозиции обломков (особенно при их смещении), иммобилизации гипсовой повязкой от основания пальцев до верхней трети плеча (рука согнута в локтевом суставе под углом 90° и укладывается на широкую марлевую косынку). Длительность иммобилизации определяется характером перелома и его локализацией: при переломе локтевой или лучевой кости — до 1 месяца; при переломах обоих костей предплечья — 7—9 недель.

В иммобилизационный период поврежденной конечностью выполняются упражнения в свободных от иммобилизации суставах, статические напряжения мышц и воображаемые (идео-моторные) движения в локтевом суставе. Упражнения для пальцев: сгибание пальцев в кулак, сведение и разведение пальцев, их противопоставление. Во второй период (гипсовая повязка съемная) основное внимание уделяется предупреждению возникновения контрактуры и тугоподвижности в локтевом и лучезапястном суставах и восстановлению функции этих суставов, и в первую очередь — упражнения на супинацию и пронацию. В это время весьма полезны занятия в теплой воде. Массаж и физиопроцедуры идентичны тем, которые указаны при переломе диафиза плечевой кости. На третьем этапе основное внимание обращается на устранение остаточных двигательных нарушений, нормализацию функционального состояния нервно-мышечного аппарата предплечья и адаптацию больного к бытовым и производственным нагрузкам. Нагрузка на пораженную конечность в этот период полная, без ограничений, на все суставы, дополнительно используются упоры, висы, упражнения с предметами, с легкими отягощениями. В среднем полное восстановление функции травмированной конечности происходит через 3—4 месяца при изолированном переломе и через 5—6 — после перелома обеих костей предплечья.

*Эпифизарные переломы лучевой кости в типичном месте* встречаются довольно часто — 15—20% всех переломов костей верхней конечности. Перелом нижнего эпифиза луча чаще всего возникает при падении на вытянутую руку, кисть которой находится в положении тыльного или ладонного сгибания. Иногда он сочетается с отрывом шиловидного отростка. Иммобилизация осуществляется наложением гипсовой лонгеты от пястно-фалангового сочленения до верхней трети предплечья на 4 недели — при переломе без смещения и на 5—7 недель — со смещением.

Лечебную гимнастику начинают уже на следующий день после травмы. В иммобилизационный период помимо обще-развивающих и дыхательных упражнений используют активные движения во всех суставах, свободных от иммобилизации, легкие покачивания травмированной руки для расслабления мышц предплечья. Пронация и супинация противопоказаны, так как они могут вызвать смещение обломков. В занятиях обращают внимание на сгибание и разгибание пальцев кисти, так как при этом переломе может затрудниться работа сухожилий пальцев, используют идеомоторные упражнения и изометрическое напряжение мышц плеча и предплечья, чередуя его с расслаблением.

После снятия иммобилизации больные выполняют упражнения, сидя у стола со скользящей поверхностью для облегчения движений в локтевом и лучезапястном суставах, ряд упражнений выполняется со свисающей кистью. Показаны упражнения в теплой воде, температура воды не должна превышать 35°—36°С. Рекомендуются также бытовые нагрузки (стирка, уборка, приготовление пищи и т.д.), но конечность перегружать не следует, нельзя носить этой рукой тяжести, делать висы.

Итак, активные упражнения в воде, упражнения с использованием механотерапевтических приспособлений как в воде, так и в зале сочетают с лечебной гимнастикой, ручным массажем, трудотерапией и теплолечением.

**3. Физическая реабилитация при повреждениях костей кости**

Кисть руки способна выполнять самые различные, подчас очень тонкие, профессиональные и бытовые функции, к важнейшим из них относятся захват и удержание предметов. На ряду с этим кисть и пальцы являются очень тонким сенсорным аппаратом, обладающим возможностью определять болевой, температурный, мышечно-суставный, тактильный и стереогностический виды чувствительности, а также степень давления.

Переломы костей кисти подразделяются на переломы костей запястья и фаланг пальцев. Среди переломов костей запястья чаще всего встречаются переломы ладьевидной кости, реже — полулунной и трехгранной. Лечение переломов ладьевидной кости начинается иммобилизации гипсовой повязкой, накладываемой на тыльную сторону кисти от головок пястных костей до локтевого сустава в положении тыльного — сгибания и небольшого локтевого приведения кисти. Продолжительность иммобилизации — 2,5 —3 месяца. В случаях, когда показан оперативный метод металлоостеосинтеза, тыльная гипсовая шина накладывается на 1,5—2 месяца. Лечебную гимнастику назначают со 2—3-го дня после травмы и ее методика аналогична методике при переломе лучевой кости в типичном месте. При переломе других костей запястья иммобилизация проводится также но продолжается 3-5 недель.

Среди этих переломов заслуживает особого внимания перелом-вывих основания первой пястной кости в связи с ее важным функциональным значением. Гипсовая повязка накладывается от дистального сочленения первого пальца до локтевого сустава, при этом большой (первый) палец должен находиться в положении разгибания и отведения. Срок иммобилизации — 4 недели. В первый период лечебная гимнастика не имеет каких-либо особенностей и строится по общим принципам; во второй — главное внимание уделяется восстановлению функции запястного сочленения большого пальца; в третий — устраняются остаточные нарушения подвижной большого пальца, восстанавливаются основные виды захвата, координация, сила и скорость движений пальца.

Переломы одной или нескольких пястных костей (от 2-й до 5-й) и фаланг пальцев (одной или нескольких) характеризуются следующими симптомами: припухлостью на тыльной стороне кисти, разлитой отечностью на всем поврежденном пальце, ограничением активной и пассивной подвижности в суставах, болью при давлении на область перелома и по оси пальца. При переломах 2—5 пястных костей и фаланг пальцев без смещения на 3 недели накладывают гипсовую лонгету по ладонной поверхности кисти от кончика пальца до границы средней и нижней трети предплечья. Другие пальцы не иммобилизуются. Переломы со смещением и околосуставные оперативно фиксируют;металличёской спицей. В этом случае иммобилизация накладывается на 1,5 недели при переломах костей пяс-тья и на 2—3 недели — при повреждениях фаланг.

В первый период ЛФК больной должен выполнять активные движения для здоровых пальцев, упражнения для локтевого и плечевого суставов как больной, так и здоровой руки. Все упражнения не должны вызывать боли в месте повреждения. Задачами второго этапа являются: восстановление подвижности в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах, тренировка различных видов захвата. Для того чтобы добиться изолированного движения в каждом пястно-фаланговом и межфаланговом суставах, необходимо фиксировать кисть и проксимально расположенные отделы поврежденного пальца.



Рис.1.

Большое значение в восстановлении бытовых и профессиональных навыков имеет трудотерапия, т.е. выполнение каких-то простейших трудовых манипуляций: изготовление конвертов, различные виды плетения, свертывание бинтов, наворачивание ваты на деревянные палочки и др (см. рис 1). Обычно в стационарах имеются специальные учебно-тренировочные стенды для восстановления функции кисти и пальцев, где можно отрабатывать различные бытовые манипуляции: открывание двери ключом, открывание и закрывание водопроводного крана и др. Примерное занятие ЛГ во втором периоде при повреждениях пястных костей и фаланг пальцев. С самого начала второго периода целесообразно проводить занятие в ванне (36—38°С) или в бассейне (28—30 °С), погружая всю руку вводу.

Задачами третьего периода реабилитации являются: устранение остаточных нарушений подвижности в суставах пальца, восстановление силы, выносливости, координации движений кистью и пальцами, адаптация к бытовым и производственным нагрузкам. Применяется весь комплекс упражнений второго периода, но с большим количеством повторений и сопротивлением (масса снарядов, сопротивление здоровой руки и др.). Для тренировки кисти используются различные способы удержания ею различных предметов.

**Список литературы**

1. Балика И.А. Лечение переломов проксимального конца плечевой кости // Современные методы диагностики и лечения травм опорно-двигательного аппарата. – Кишинев,1974. – С. 46-50.
2. Бахтин Л.Н. Общие положения о реабилитации больных //Современные средства и методы физической реабилитации больных и лиц с нарушениями опорно-двигательной системы и травматизм. – СПб, 1997. – С.7-33.
3. Березкина К.В. Лечебная физическая культура при заболеваниях в ортопедии и травматологии. – М.: Медицина, 1986. – 220 с.
4. Епифанов В.А., Юмашев Г.С. Оперативная травматология и реабилитация больных с повреждением опорно-двигательного аппарата. – М.: Медицина. – 1983. – 383 с.
5. Каптелин И.О. Лебедева И.П. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации. — М., 1995.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 424 с.
7. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / Под общей ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов н / Д: изд-во «Феникс», 1999. – 608 с.