Реферат на тему:

«Лечебная физическая культура при хирургических заболеваниях и переломах»

Выполнил студент

группы 04-А-АД3

Пластинин А.

Проверил преподаватель:

Лейбовский А.Ю.

Краснодар 2005 г

ВВЕДЕНИЕ

Лечебная физическая культура - самостоятельная научная дисциплина, использующая для лечения и профилактики различных заболеваний средства физической культуры. Лечебная физическая культура в нашей стране сформировалась на основе разнообразия средств и методов физического воспитания и многовекового опыта практического применения физических упражнений в лечебных целях и является частью советской системы физического воспитания.

В основе лечебного действия физических упражнений лежит систематическая, строго дозированная тренировка, которая кроме местного воздействия на отдельные органы и системы оказывает влияние на весь организм в целом, в связи, с чем повышается общая устойчивость больного к неблагоприятным факторам, изменяются его реактивные свойства. Особенностью физических упражнений, применяемых с лечебной целью, является их лечебная и педагогическая направленность. При этом учитывается несомненное воздействие нервной системы на возникновение и протекание патологических процессов, что приводит к необходимости-назначения комплексного лечения, в котором среди других мероприятий общего лечебного характера одно из важных мест занимает лечебная физическая культура.

Лечебная физическая культура способствует более быстрому восстановлению работоспособности после заболеваний, предохраняет от возникновения ряда патологических процессов, которые развиваются при недостаточной физической активности человека, вследствие чего является обязательным лечебным и профилактическим мероприятием во всех звеньях советского здравоохранения.

Отличительной чертой лечебной физической культуры является научная обоснованность и диалектическое понимание физиологических процессов, протекающих в организме под влиянием дозированных физических упражнений; в своем становлении и развитии она опирается на закономерности медицинских и биологических наук, педагогики, психологии.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Изучением причин возникновения повреждений, профилактикой и лечением их занимается специальная наука - травматология.

Принято различать острую травму - последствие сильного одномоментного внешнего действия на организм травмирующего агента и хроническую травму - результат длительного воздействия на ткани слабых однообразных внешних раздражителей.

Как острая, так и хроническая травмы вызывают в тканях и органах анатомические и функциональные нарушения с развитием патологического процесса, переходящего в патологическое состояние - болезнь.

По своей природе различают несколько типов травмирующих агентов, из которых основными являются: механические, физические, химические, биологические, психические.

Характеристика повреждающего агента, механизм его действия, а также анатомо-физиологические особенности организма и условия окружающей среды в момент травмы дают возможность правильного понимания развития патологического процесса в организме.

Под понятием травматизм принято объединять многообразие факторов, вызывающих повреждения при определенных обстоятельствах у большой группы населения, находящейся в одинаковой обстановке.

В связи с этим различают следующие виды травматизма: промышленно-производственный, сельскохозяйственный, бытовой, уличный, спортивный, военный.

Механические повреждения встречаются наиболее часто. Они вызываются прямым контактным воздействием на организм механической силы. В случае сохранения целости кожных покровов и слизистых оболочек повреждения именуются закрытым и, при нарушении их - открытыми. К закрытым повреждениям относятся ушибы, растяжения, сотрясения, вывихи, переломы, подкожные разрывы мягких тканей и органов.

Ушиб - повреждение тканей части тела или органа, возникающее при быстром и кратковременном действии тупым предметом. Тяжесть повреждения при ушибе находится в зависимости от силы действия повреждающего агента и состояния организма.

При ушибе повреждается в той или иной степени подкожно-жировая клетчатка, нарушается целость кровеносных и лимфатических сосудов с кровоизлиянием в окружающей ткани. Степень кровоизлияния может быть различной: от небольших точечных кровоизлияний до большого скопления крови в полости между тканями (гематома).

Клиническими симптомами ушиба являются: припухлость, кровоподтек, боли, нарушение функции. Различают ушибы кожи, мышц, костей, нервов и суставов. Особую группу составляют ушибы органов грудной, брюшной полостей, головного и спинного мозга.

Ушибам чаще подвергаются конечности. Ушибы области суставов при этом находятся на одном из первых мест. Они нередко сопровождаются кровоизлиянием в полость сустава и нарушением его функции.

При лечении ушиба для уменьшения болей и отека применяют покой, давящую повязку и холод. По исчезновении острых явлений назначают тепловые процедуры в сочетании с лечебной физической культурой. Последний метод при лечении ушиба суставов имеет особое значение. Несвоевременное или неправильное лечение ушиба может привести к стойкому ограничению подвижности суставов.

Растяжение - это повреждение мягких тканей под воздействием растягивающих сил без нарушения их анатомической непрерывности.

При сильной или внезапной тяге, превышающей физиологические границы растяжимости, происходит разрыв тканей: связок, мышц, сухожилий, фасций, сосудов, нервов и т. п. Различают полные и неполные разрывы.

Наиболее частой разновидностью травм конечностей являются растяжения и разрывы связок суставов. Связочный аппарат блоковидных суставов повреждается чаще шаровидных. Повреждения связок суставов могут быть внесуставными и внутрисуставными. Например, повреждения боковых связок коленного сустава являются внесуставными, а крестообразных- внутрисуставными.

Разрывы мышц и сухожилий происходят от чрезмерного растяжения их или при резком и сильном мышечном сокращении. Мышца может разорваться на любом уровне; разрывы сухожилий происходят на месте перехода мышцы в сухожилие или на месте прикрепления его к кости.

Симптомы растяжений и разрывов схожи с симптомами ушибов - боль, припухлость, кровоизлияние, нарушение функции.

Отличительным признаком растяжений и разрывов сумочно-связочного аппарата является болезненность при натяжении поврежденных связок и ненормальная подвижность сустава.

Разрывы мышц и сухожилий определяются по образованию на их протяжении дефекта (впадины) и выключению функции.

Лечение растяжений аналогично лечению ушибов. При неполных разрывах применяют иммобилизацию конечности с последующем назначением лечебной физической культуры в сочетании с тепловыми процедурами.

Полные разрывы мышц, сухожилий, связок и других тканей требуют оперативного лечения - сшивания, иммобилизации конечности и дальнейшего восстановления функции. Ведущее место в восстановительном лечении занимает лечебная физическая культура.

Вывих. Травматическим вывихом называется нарушение правильного взаимоотношения костей, образующих сустав, вызванное действием механической силы. Вывих чаще является следствием непрямой травмы, когда место приложения силы находится вдали от сустава. Например, вывих в плечевом суставе при падении на кисть. Реже вывих происходит под влиянием прямой травмы - удар в область сустава. Вывихнутой считается периферическая (по отношению к суставу) кость. Например, в локтевом суставе вывихнутыми считаются кости предплечья. Если суставные поверхности костей разобщаются полностью, говорят о полном вывихе, если же остается частичное их соприкосновение- о неполном вывихе или подвывихе.

Вывих, как правило, сопровождается разрывом суставной сумки, сосудов и повреждением мышц. Нередко вывих осложняется переломом костей сустава.

Постоянными признаками вывиха являются: боль, деформация сустава, неправильное положение вывихнутого сегмента конечности и пружинящее его сопротивление при попытках к движению в суставе.

Лечение вывиха состоит из вправления вывихнутых костей, иммобилизации сустава и восстановления функции. В функциональных исходах этого повреждения лечебная физкультура занимает ведущее место.

Перелом - это нарушение целости кости, возникшее под внезапным действием внешней силы. При переломе в той или иной степени наступает повреждение окружающих кость мягких тканей.

Поэтому при переломе костей конечности предметом внимания должна быть вся конечность и весь организм в целом. Переломы длинных трубчатых костей могут наступить в одном из трех отделов кости - эпифизе (суставной конец), метафизе (околосуставная часть) и диафизе (средняя часть). В связи с этим различают эпифизарные (внутрисуставные), метафизарные и диафизарные переломы. Эпифизарные переломы являются наиболее тяжелыми.

Принято также различать переломы без смещения и со смещением отломков. Смещение отломков дифференцируют по ширине, длине и по оси. Соответственно линии излома различают поперечные, косые, винтообразные и многооскольчатые переломы.

Распознавание перелома базируется на основных его проявлениях: боль, деформация (нарушение оси кости), появление подвижности в месте перелома, костная крепитация - шум трения обломков, нарушение функции. Данные анамнеза и объективного исследования больного должны обязательно подкрепляться рентгенографией.

Лечение переломов основывается на трех главных принципах: сопоставлении отломков; удержании их в правильном положении до срастания и восстановлении функции конечности.

Сопоставление отломков может осуществляться как закрытым, так и открытым (оперативным) путем. К закрытым методам относятся ручное сопоставление и скелетное вытяжение с помощью различных приспособлений (липкопластырное вытяжение, вытяжение за спицу или скобу, введенную в кость ниже уровня перелома).

Удержание отломков при закрытом сопоставлении производится шинами или отвердевающими повязками (гипсовая, цинк-желатиновая и др.). При открытом сопоставлении широкое распространение получили методики удержания отломков с помощью металлических стержней, помещенных внутрикостно, или металлических пластин, фиксируемых к кости шурупами, винтами, болтами.

Применяется также удержание отломков с помощью костных штифтов и пластин.

Переломы могут срастаться первичным или вторичным заживлением. Первичным заживлением перелома считается срастание хорошо сопоставленных отломков с образованием небольшой костной мозоли. Вторичное заживление характеризуется образованием значительной мозоли, что происходит при неудовлетворительном сопоставлении отломков и недостаточной иммобилизации.

Сращение переломов трубчатых костей первичным заживлением в зависимости от локализации перелома происходит в сроки от 3 недель до 2,5-3 месяцев. Сращение перелома может быть замедленным (до 6 месяцев).

Лечение переломов с замедленным сращением составляет большие трудности и требует длительной иммобилизации конечности. Весьма серьезными осложнениями перелома с замедленным срашением являются выраженные ограничения подвижности в суставах (контрактуры), боли, т. е. значительные функциональные нарушения, лечение которых требует больше времени и средств, чем достижение сращения перелома.

В отдельных случаях переломы не срастаются (несросшийся перелом). На месте такого перелома в дальнейшем формируется ложный сустав. Он характеризуется сглаживанием краев отломков, заращением костномозгового канала, образованием капсулы вокруг перелома и возможностью совершения движений в нем.

В профилактике и лечении большинства рассмотренных осложнений важнейшая роль принадлежит лечебной физической культуре.

Механические повреждения, сопровождающиеся нарушением целости кожных покровов, слизистых оболочек и глубоких тканей, называются открытыми. К ним относятся раны, открытые переломы, вывихи и ранения полостных органов.

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

лечебная физическая культура перелом

Под травматической болезнью понимают совокупность патологических и функциональных сдвигов в организме, возникающих после действия травмирующего агента. Эти сдвиги многообразны по форме проявлений как в ранней, так и в более поздней стадии своего развития. К ранним проявлениям травматической болезни относится шок, характеризующийся угнетением всех жизненно важных функций организма.

После проведения противошоковых мероприятий в центральной нервной системе постепенно начинает происходить мобилизация защитных и регуляторных механизмов, направленная на восстановительные процессы.

Клинико-физиологические проявления этого процесса выражаются в рефлекторном щажении пораженного органа, активной гиперемии сосудов в зоне повреждения и перестроения обменных процессов в организме. Например, при переломах трубчатых костей наблюдается некоторое повышение фосфорно-кальциевого обмена. В этой стадии протекания травматической болезни применение адекватно состоянию больного дозированных физических упражнений тонизирующее влияет на регуляторные механизмы восстановительных процессов. Однако далее небольшая передозировка физических упражнений в раннем периоде лечения больного может привести к торможению восстановительных процессов.

При лечении различных повреждений в центральную нервную систему из очага травмированных тканей и обездвиженной в связи с иммобилизацией конечности непрерывно поступает большой поток афферентных импульсов. Организм реагирует на эту сигнализацию нервно-рефлекторными реакциями, имеющими общие и местные проявления.

Общие проявления выражаются в постепенном, в ходе иммобилизации, снижении основных показателей гемодинамики, внешнего дыхания и обменных процессов. Нередко также наблюдаются явления повышенной раздражительности больного, ухудшения сна, атонии кишечника. Таким образом, адинамия больного в периоде иммобилизации приводит к нарушению функциональной деятельности многих органов и систем.

Применение лечебной физической культуры в виде утренней гигиенической гимнастики и дыхательных упражнений, начиная с ранних сроков иммобилизации, в значительной степени способствует нормализации функций кровообращения, дыхания и обменных процессов.

В поврежденной конечности в периоде иммобилизации травматическая болезнь проявляется в виде изменений, среди которых ведущее место занимают мышечные атрофии и контрактуры суставов. При этом указанные изменения прогрессивно нарастают по мере увеличения срока иммобилизации.

В механизме развития иммобилизационных контрактур и мышечных атрофии ведущую роль играют нарушения тормозно-возбудительных процессов в центральной нервной системе, воз­никающие в связи с обездвиживанием конечности.

Выполнение физических упражнений мышцами иммобилизо­ванной конечности (изометрические напряжения, воображаемые движения), а также в суставах, свободных от иммобилизации, в значительной степени способствует нормализации течения основных нервных процессов и тем самым предупреждает образование мышечных атрофии и контрактур суставов.

Длительное пребывание конечности в состоянии иммобилизации приводит также к остеопорозу (разряженность костной структуры) и замедленному сращению костных отломков. Физические упражнения, повышая обменные процессы, стимулируют и местный тканевый обмен, предупреждая тем самым развитие остеопороза, и способствуют регенерации костной ткани.

Практика последних лет подтверждает, что при переломах костей фиксированные отломки срастаются быстрее, если хирургом создаются условия плотного соприкосновения их (металлической лентой, шурупами, болтами и др.) - устойчивый остеосинтез или компрессии отломков (с помощью специальных аппаратов) - компрессионный остеосинтез.

В свете сказанного при консервативных методах лечения переломов нижней конечности физические упражнения в виде лечебной ходьбы должны рассматриваться как естественно-биологический метод, обеспечивающий плотное соприкосновение и сжатие костных отломков. В более ранних стадиях лечения больного, т. е. когда он еще не ходит, плотное соприкосновение и сжатие костных отломков можно обеспечить с помощью изометрических напряжений мышц-антагонистов поврежденного сегмента.

При внутрисуставных переломах в ряде случаев хирургу не удается достигнуть идеального восстановления анатомической структуры кости. Систематическое выполнение движений в суставе («упражнение сустава») способствует постепенному формированию анатомической структуры этого сустава. Таким образом, функция сустава способствует формированию его структуры. Однако это достигается, если применение физических упражнений строго согласуется с анатомо-физиологическими и биомеханическими особенностями поврежденного сустава, характером травмы, методом и периодом лечения и, наконец, с индивидуальными особенностями больного. Так, например, при переломах локтевого сустава применение насильственных движений в ранних стадиях лечения может привести к смещению сопоставленного отломка, а в поздних - к грубым нарушениям местных обменных процессов с последующим образованием деформаций в суставе.

Ряд временно утраченных функций в связи с иммобилизацией поврежденной конечности больной вынужден бывает компенсировать за счет вовлечения в работу других мышечных групп. Иногда эти компенсации в дальнейшем отрицательно сказываются на функции опорно-двигательного аппарата. Например, неправильная постановка иммобилизированной ноги во время ходьбы нередко приводит к сколиозу, к плоскостопию здоровой ноги и т. д.

Лечебная физическая культура способствует формированию компенсаторных приспособлений, а также корригирует ранее нерационально выработанные организмом компенсации.

Травма конечности, как правило, сопровождается резким нарушением мышечного тонуса, мышечно-суставного чувства, латентного времени произвольного сокращения и расслабления мышц координации движений и других показателей функции конечности. Нормализация отмеченных изменений состояния конечности в значительной степени отстает от регенерации костной ткани. В ряде случаев они остаются не восстановленными даже через 1 - 2 года после сращения перелома.

После снятия иммобилизации применение различных средств лечебной физической культуры, например гимнастических упражнений, дозированной ходьбы, физических упражнений в водной среде, прогулок на лыжах, элементов спортивных игр, трудотерапии, способствует восстановлению нарушенных функций.

Итак, двигательный акт в форме организованных физических упражнений во всех периодах лечения больного необходимо рассматривать как патогенетическую терапию адинамических проявлений травматической болезни.

Приведенные выше данные по основным механизмам влияния физических упражнений позволяют выделить три основных периода лечебной физической культуры в клинике травм опорно-двигательного аппарата: иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный.

Цели и задачи в каждом периоде, а также средства, которыми они реализуются, оказываются различными в зависимости от поврежденной ткани (кость, мышца, связка и др.), разновидности повреждения (ушиб, перелом, ожог и др.), характера повреждения, локализации (трубчатая кость, сустав и др.), метода лечения (консервативный, оперативный) и других условий.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Лечебная физическая культура при переломах и вывихах ключицы

Перелом ключицы является частой травмой опорно-двигательного аппарата. Причинами перелома могут быть: удар по ключице, падение на боковую поверхность тела, а также падение на согнутую руку. При этом центральный отломок смещается назад и вверх из-за тяги грудино-ключично-сосковой мышцы, а периферический - вниз и внутрь в связи с сокращением дельтовидной и грудных мышц. Сопоставление костных отломков не представляет трудностей. Однако удержание их в этом положении значительно затруднено.

В литературе имеется описание многих фиксирующих повязок, но в настоящее время в основном пользуются такой повязкой. В подмышечную впадину кладут плотную подушечку овальной формы, прикрепляя ее к туловищу через здоровое плечо крахмальными бинтами. Иногда вместо крахмальных бинтов пользуются гипсовой повязкой. Конечность, согнутая в локтевом суставе, укладывается в косынку, концы которой фиксируются за шеей.

Лечебная физическая культура назначается больным со 2- 3-го дня после сопоставления костных отломков.

В первом периоде, длящемся 3 недели, все упражнения проводятся в фиксирующей отломки повязке.

На фоне общеукрепляющих упражнений рекомендуется применение травмированной конечностью следующих упражнений:

Сгибание и разгибание кисти и пальцев по 10-15 раз.

Сгибание и разгибание в локтевом суставе - 8-10 раз (на время выполнения этого упражнения, с конца первой недели, предплечье высвобождается из косынки).

Пронация и супинация предплечья - 8-10 раз.

Отведение и приведение руки - 5-6 раз. Выполнение этого упражнения делается в первые дни с помощью и укороченным рычагом (рука согнута в локтевом суставе). Объем движений не должен превышать горизонтального уровня.

Не рекомендуется производить движение рукой вперед, так как оно, как правило, вызывает смещение костных отломков.

. Отведение плеч кнаружи и назад («сведение лопаток») - 5-10 раз.

Занятие с больными следует проводить 3-4 раза в день с паузами для отдыха через каждые 5-6 движений.

В конце 3-й недели обычно на рентгенограмме определяется сращение костных фрагментов, фиксирующая повязка снимается, и больные начинают заниматься упражнениями второго периода, длящегося примерно 2 недели.

Во втором периоде разрешается выполнение движений рукой выше горизонтального уровня; применяются маховые и качающие движения верхней конечностью; разрешается использование гимнастических палок, булав и других мелких гимнастических предметов, способствующих восстановлению амплитуды движений.

В конце второго периода амплитуда движении в плечевом суставе обычно восстанавливается. При наличии умеренных ограничений подвижности или мышечной слабости с больными начинают заниматься по методике третьего периода, преследуя цель ликвидации остаточных последствий перелома.

При лечении переломов ключицы иногда не удается сопоставить или удержать сопоставленные отломки. В этих случаях применяют оперативный метод лечения. Существует ряд оперативных методов скрепления (остеосинтеза) костных отломков, Выбор остеосинтеза производится врачом-травматологом с учетом характера перелома (рис. 1).



При оперативном методе лечения активные движения в плечевом суставе начинают применять после снятия хирургических швов, а поднимание руки выше горизонтального уровня разрешается производить через 2 недели.

Амплитуда движений при оперативных методах лечения восстанавливается раньше, однако окончательное сращение перелома происходит примерно в те же сроки, что и при консервативном методе лечения.

Вывих акромиального конца ключицы в основном происходит при прямом воздействии травмы.



При осмотре больного выявляется ступенеобразно выступающий округлой формы конец ключицы над плечевым суставом. Ощупывание этого участка бывает болезненным. При надавливании на выступающий конец ключицы он легко вправляется, однако при прекращении надавливания возвращается в прежнее положение («симптом клавиши»).

Различают вывих ключицы полный и неполный.

Лечение неполного вывиха ключицы сводится к вправлению ключицы и фиксации ее при помощи отводящей шины для верхней конечности с давящей повязкой на акромальный конец ключицы. Общий срок фиксации 2 недели. Со 2-го дня после вправлений больным назначается лечебная физическая культура. Для поврежденной конечности применяются: активные упражнения кистью и в локтевом суставе; изометрические напряжения мышц плечевого пояса.

Лечебная физическая культура во втором и третьем периодах лечения аналогична той, которая применяется при лечении переломов ключицы.

При полном вывихе ключицы производится оперативная репозиция с фиксацией ключицы к клювовидному отростку лопатки (рис. 2). После операции конечность на три недели кладут на отводящую шину.

Лечебная физическая культура назначается со 2-го дня после произведенной операции.

Лечебная физическая культура при вывихах головки плечевой кости

Вывихи плеча составляют 50-60% всех вывихов. В большинстве случаев они происходят при падении на вытянутую вперед или отведенную руку. Различают передний, нижний и задний вывих плеча. Чаще всего происходит передний и реже задний вывих. Вывих плеча сопровождается растяжением и разрывом суставной сумки и характеризуется резкими болями и полным расстройством функции движения.

После вправления вывиха конечность фиксируют повязкой Дезо, а через 5 дней переводят на широкую косыночную повязку.

Лечебную физическую культуру больным назначают через 2 дня после вправления. Первые 5 дней на фоне общеукрепляющих упражнений применяют упражнения кистью и изометрические напряжения мускулатуры верхней конечности. После перевода руки на косыночную повязку начинают применять упражнения с движениями в плечевом суставе.

При лечении вывихов плеча нельзя применять в первых двух периодах лечения, охватывающих 2,5-3 недели, покачивающие и маховые движения верхней конечностью. Применение их перерастягивает и без того растянутую суставную сумку и мышечно-связочный аппарат. Последнее может привести в дальнейшем к разболтанности сустава и повторным вывихам. Все упражнения в плечевом суставе в первые дни проводятся с помощью здоровой руки в медленном темпе с активным вовлечением мускулатуры плечевого пояса.

Примерный перечень упражнений для поврежденной конечности на первые 2,5-3 недели:

. Предплечье в косынке (первый период):

а) сгибание и разгибание пальцев рук;

б) медленное поднимание руки вперед с помощью здоровой;

в) сгибание рук в локтевых суставах скрестно перед грудью с последующим напряжением мускулатуры плечевого пояса;

г) сгибание и разгибание рук в локтевых суставах с напряжением;

д) стоя спиной к стулу; здоровая рука поддерживает больную. Медленно сесть с одновременным подниманием рук до горизонтального уровня с удержанием их 1-2 сек.

. В конце 1-й недели лечения (второй период) руку временно вынимают из косынки и проделывают следующие упражнения:

а) кисти скрещены в замок; поднимание прямых рук вперед-вверх;

б) отведение рук в стороны с одновременным сгибанием их в локтевых суставах;

в) отведение прямых рук в стороны и далее, супинируя предплечье, поднять руки вверх;

г) в легком наклоне туловища в сторону больной руки медленные вращательные движения всей конечности;

д) медленное заведение предплечья больной руки за спину. Все упражнения выполняются 8-10 раз с паузами для отдыха.

Весьма целесообразно в этом периоде лечения сочетать применение упражнений с занятиями в лечебном плавательном бассейне.

Через 3 недели (третий период) разрешается приступить к выполнению маховых движений, упражнений с гимнастическими предметами (палки, булавы, мяч и др.).

Функции конечности и трудоспособность больных восстанавливаются примерно через 2 месяца.

Лечебная физическая культура при травмах локтевого сустава

Травмы локтевого сустава делятся на ушибы, растяжения, переломы и вывихи (рис. 11, 12, 13).

Среди переломов локтевого сустава различают переломы нижнего эпифиза плечевой кости (изолированные переломы надмыщелков и мыщелков; Т- и У-образные переломы мыщелков; перелом головчатого возвышения) и переломы верхних эпифизов костей предплечья (переломы локтевого и венечного отростков локтевой кости; перелом головки лучевой кости).

В механизме возникновения травм локтевого сустава может иметь место прямое насилие сустава (удар в область сустава при падении на локоть) и непрямое насилие (падение на ладонь вытянутой руки, скручивание предплечья и др.). При первом варианте чаще возникают ушибы и переломы сустава; при втором - растяжения и вывихи.





Травмы локтевого сустава, несмотря на свое многообразие, имеют ряд клинических признаков: боль в суставе, разлитая припухлость, обусловленная отеком и кровоизлиянием, резкое ограничение движений и деформация в суставе, связанная с ха­рактером повреждения и степенью смещения костных фрагментов.

Независимо от характера травмы при наличии выраженного кровоизлияния в полости сустава из суставной сумки предварительно проколом высвобождают излившуюся в нее кровь и далее применяют соответствующее лечение.

Лечение ушибов и растяжений сводится к иммобилизации локтевого сустава задней гипсовой лонгетой с последующим назначением лечебной физической культуры.

При лечении несмещенных переломов локтевой сустав также иммобилизуют задней гипсовой лонгетой. Если же имеется смещение костных отломков, то предварительно производят ручное сопоставление их. При больших смещениях и неудачах ручного сопоставления производят оперативную репозицию отломка с прочной фиксацией ее. В качестве фиксаторов применяют металлические спицы, шурупы и костные штифты.

Лечение вывихов предплечья заключается в его вправлении, наложении задней гипсовой лонгеты и назначении больным ле­чебной физической культуры.

Функциональные исходы при лечении травм локтевого сустава тесно связаны с методикой применения физических упражнений в лечебных целях. Правильное сочетание условий для травмированного сустава и функции движения в нем возможны лишь при условии знаний характера и сроков иммобилизации конечности, в противном случае нельзя надеяться на хороший функциональный исход. В табл. 1, помещенной ниже, приведены данные, характеризующие эти положения.

Таблица 1

Примерные сроки иммобилизации при различных травмах локтевого сустава

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид травмы | Характер иммобилизации | Сроки иммобилизации в днях |
|  |  | «абсолютной | съемной на время занятий |
| Ушибы и растяжения локтевого сустава Вывихи предплечья Переломы внутреннего и наружного надмыщелков Переломы головчатого возвышения и блока суставного отростка Перелом локтевого отростка локтевой кости Перелом венечного отростка локтевой кости Перелом головки и шейки лучевой кости | Задняя гипсовая лонгета от верхней трети плеча до пястно-фалангового сочленения. Рука согнута в локтевом суставе под углом 90-100°. Предплечье в среднем положении между супинацией и пронацией. То же, но предплечье в положении супинации При лечении застарелых вывихов производят оперативное вправление. В этих случаях желательно съемную лонгету держать в течение 12-14 дней То же, но предплечье в среднем положении между супинацией и пронацией То же Задняя гипсовая лонгета от верхней трети плеча до пястно-фалангового сочленения. Рука согнута в локтевом суставе под углом 150-160°. При оперативной репозиции-сшивание локтевого отростка, локтеиой сустав иммобилизуется под углом 100-110°; сроки абсолютной иммобилизации сокращаются до 7-10 дней То же, но рука согнута в локтевом суставе под острым углом-60-70° То же, но рука согнута в локтевом суставе под углом 90-100 | 2-4 4-5 4-5 4-5 12-14 5-6 5-6 | Нет 5-7 7-10 7-10 7-8 7-8 7-10 |

Сроки, указанные в табл. 1, являются ориентировочными. В отдельных случаях они могут изменяться в зависимости от характера и локализации травмы.

Методика применения лечебной физической культуры при травмах локтевого сустава подразделяется на три периода.

В первом периоде поврежденной конечностью рекомендуется выполнять: упражнения для пальцев кисти - сгибание, разгибание, разведение, сведение, противопоставление; упражнения для плечевого сустава - поднимание руки вперед и вверх, отведение в сторону, вращательные движения.

Во втором периоде добавляются упражнения для локтевого сустава, В первые 2-4 дня упражнения в сгибании и разгибании локтевого сустава следует проводить с помощью или в облегченном положении.

Наиболее выгодные положения для выполнения упражнения в сгибании и разгибании в локтевом суставе показаны на рис. 14:



сидя на низком табурете, плечо на плоскости стола, предплечье вертикально;

сидя на низком табурете, конечность уложена внутренней поверхностью на плоскости стола;

стоя, поддерживая плечо кистью здоровой руки в горизонтальном положении; предплечье расположено вертикально;

стоя, поддерживая предплечье кистью здоровой руки.

В этот период времени упражнения в супинации и пронации предплечья следует проводить с некоторой осторожностью.

В третьем периоде постепенно увеличивается объем выполняемых движений и разрешается использовать гимнастические предметы - палки, булавы и др. Задачами этого периода являются восстановление полного объема движений, силы и координации движений.

Помимо функции сгибания и разгибания уделяется особое внимание на разработку ротационных движений предплечья. Эти упражнения следует проводить как отдельно, так и в сочетании с другими упражнениями. Например, сгибая предплечье супинировать его, разгибая - пронировать и, наоборот, сгибая предплечье, пронировать и разгибая - супинировать.

Лечебное применение физических упражнений в водной сре­де начинают с периода временного снятия иммобилизации.

Во втором и третьем периодах лечения необходимо учитывать следующие особенности методики:

) при лечении переломов локтевого отростка во втором периоде не следует усиленно развивать функцию сгибания предплечья. Последнее может привести к смещению еще не окрепшего отломка. Активную разработку функции сгибания можно проводить лишь в третьем периоде;

) при лечении переломов венечного отростка во втором периоде желательно акцентировать упражнения в сгибании предплечья. Это способствует лучшему скреплению отростка;

) при разработке локтевого сустава независимо от сроков лечения не следует применять форсированных и отягощающих упражнений, применять упражнения в висе, рекомендовать больным ношение груза и т. п. Подобные упражнения повышают реактивность травмированного сустава, вызывают отек и боли в суставе, что влечет за собой рефлекторное сокращение мышц и в дальнейшем еще большее ограничение движения;

) не рекомендуется производить массаж в области сустава на всех этапах лечения.

Лечебная физическая культура при переломах нижнего конца костей

предплечья

Наиболее частым переломом нижнего конца костей предплечья является перелом лучевой кости, именуемый переломом в «типичном месте». В основном этот перелом возникает при падении на ладонь вытянутой руки; иногда он сочетается с отрывом шиловидного отростка.

Деформация, отечность, резкая болезненность места перелома, а также нарушение функции кисти являются основными признаками перелома. После репозиции перелома накладывается гипсовая иммобилизация от верхней трети предплечья до пястно-фалангового сочленения. При этом кисти придают положение небольшого тыльного сгибания.

При несмещенных переломах длительность иммобилизации составляет 4-5 недель, а при смещенных - 6 - 7 недель. Не следует из-за боязни образования тугоподвижности в лучезапястном суставе снимать гипсовую повязку в более ранние сроки. Это весьма часто приводит к повторным смещениям костных отломков и удлинению сроков лечения больного.

Хорошо организованные занятия лечебной физической культурой с этой группой больных в периоде иммобилизации и после снятия ее обычно быстро восстанавливают функции руки и трудоспособность больного. В периоде иммобилизации следует проводить активные упражнения пальцами кисти и упражнения для локтевого сустава поврежденной конечности. Упражнения для пальцев в первые дни лучше проводить в вертикальном положении предплечья с опорой плеча. Между каждым 5-м и 6-м движением нужно делать паузу для отдыха.

В течение 1-2 недель наблюдается отек кисти и болезненность при ее движениях. В этот промежуток времени все движения должны проводиться с небольшим мышечным усилием. В дальнейшем степень мышечного усилия надо увеличивать, доводя ее к концу периода иммобилизации до максимума.

В течение всего периода иммобилизации больные должны выполнять доступные для них двигательные навыки в быту (включение и выключение телевизора, пользование предметами сервировки, перекладывание различных мелких предметов и др.).

После снятия иммобилизации с больными начинают проводить активную разработку подвижности в пальцах и лучезапястном суставе. Целесообразно проводить упражнения также в теплой водной среде (ванночке). Температура воды должна быть в пределах 36-38°С. Более теплая вода усиливает отек кисти.

Не следует при разработке лучезапястного сустава применять насильственных и болезненных движений. Это усиливает отек и боли и удлиняет сроки восстановления функции.

Лечебная физическая культура при переломах и вывихах в области запястья и кисти

Переломы и вывихи костей запястья происходят обычно при прямом их насилии (удар или сдавление).

При репозиции перелома или вправлении вывиха кисть иммо­билизуется гипсовой повязкой так, чтобы межфаланговые сочленения оставались свободными.

В современной травматологии вправленный костный фрагмент часто дополнительно фиксируют металлической спицей, конец которой выводят через гипсовую повязку наружу. В зависимости от характера повреждения длительность иммобилизации бывает различной: при вывихах полулунной кости - 2 недели; при вывихах ладьеобразной кости - 3-3,5 недели; при переломах полулунной кости - 8-10 недель; при переломах ладьеобразной кости - 8-10 недель.

Лечебная физическая культура назначается больным с первых же дней иммобилизации. Выполняются упражнения для пальцев, а также в локтевом и плечевом суставах. Упражнения для пальцев поврежденной конечности необходимо проводить в течение дня многократно.

При лечении переломов пястных костей, а также пальцев кисти удержание костных отломков производится при помощи шины Бёлера. При этом палец фиксируется в функционально выгодном положении. Подобная иммобилизация позволяет, начиная с первых же дней лечения, применять упражнения для здоровых пальцев. Длительность фиксации варьируют от 2 до 4 недель.

После снятия иммобилизации лечебную физическую культуру начинают проводить по методике второго периода лечения, применяя активную разработку во всех суставах пальцев и кисти.

Лечебная физическая культура при повреждениях сухожилий кисти и пальцев

Различают повреждения сгибателей и разгибателей пальцев. По локализации повреждения сгибателей пальцев бывают на уровне пальцев, ладони, предплечья. Они обычно возникают при нанесении ранения режущими предметами (резец, стекло, нож и др.). В большинстве случаев одновременно повреждаются как поверхностные, так и глубокие сгибатели.

Лечение этих повреждений только оперативное - сшивание сухожильных концов с последующей иммобилизацией кисти тыльной гипсовой лонгетой в полусогнутом положении кисти и пальцев.

Функциональные исходы в послеоперационном периоде в значительной степени зависят от методики применяемой лечебной физической культуры.

Первый период - иммобилизационный - длится со 2 - 3-го дня после операции до снятия иммобилизации. Клинически он характеризуется застойными явлениями и выраженным отеком кисти, связанным с травмой и хирургическим вмешательством.

В этом периоде больные должны выполнять активные упражнения в свободных от иммобилизации суставах (сгибание, разгибание, отведение, приведение, противопоставление), возможные пассивные движения в ногтевых фалангах поврежденных пальцев при условии абсолютной их безболезненности. Дозировка упражнений минимальна, так как даже умеренное утомление в этом периоде вызывает повышенную реактивность травмированных тканей кисти, усиливается отек, что может способствовать спаянию поврежденных сухожилий с окружающими тканями.



Обычно через 3 недели конечность освобождается от иммобилизации, и больные начинают заниматься по второму периоду. Задачами лечебной физической культуры в этом периоде являются увеличение объема движений в межфаланговых сочленениях, повышение кожной и мышечной чувствительности, овладение элементарной координацией. Для решения этих задач применяются активные движения во всех суставах поврежденной кисти (сгибание, разгибание, отведение, приведение, противопоставление и т.д.) (рис. 16).

Ряд упражнений (сгибание и разгибание в I и II межфаланговых сочленениях) выполняется с помощью и с фиксацией нижележащей фаланги. Для выработки хвата упражнения для пальцев кисти тельной функции и восстановления кожной и проприоцептивной чувствительности применяются упражнения в захватывании и удержании различных предметов (цилиндры, конусы, кубики, шарики, спички, бумажные листы и др.).

Рекомендуется также выполнение упражнений в теплой водной среде при температуре 36-38° и лепка из парафина. Парафину заранее методом подогревания придается тестообразная консистенция. Действующими факторами при этом являются температура (37-39°), жировая структура парафина, размягчающе действующая на кожные рубцы, и, наконец, целенаправленное трудовое действие.

Второй период продолжается 3-4 недели. К этому времени достигается достаточная прочность спайки концов сухожилия, почти доходящая до нормы.

Третий период характеризуется наличием остаточных явлений травмы в виде различной степени тугоподвижности в суставах, снижения силы, координации и скорости выполняемых движений. В этом периоде широкое использование различных средств физической культуры и трудотерапии ускоряет процесс ликвидации имеющегося дефекта.

Иногда одновременно с сухожилиями повреждаются и нервы. В этих случаях кроме описанной методики используются специальные упражнения для восстановления иннервации.

Повреждения разгибателей кисти и пальцев возникают при травмах тыльной поверхности кисти или предплечья. Лечение этих повреждений в большинстве случаев сводится к сшиванию сухожильных концов и фиксации ладонной гипсовой лонгетой в положении полного разгибания кисти и пальцев примерно на 1 месяц.

В первом периоде лечения (период иммобилизации) выполняются упражнения в суставах неповрежденных пальцев, а также в локтевом и плечевом суставах.

В течение всего срока иммобилизации не следует выполнять поврежденным пальцем надавливаний на гипсовую лонгету. Активное разгибание ногтевой фаланги можно начинать с конца второй недели.

Второй период (после снятия иммобилизации) характеризуется разработкой подвижности в суставах кисти. Необходимо учитывать, что на ранних этапах (2-3 недели) усиленная разработка функции сгибания приводит к перерастяжению сухожильного аппарата и его удлинению. В связи с этим не рекомендуется в это время форсировать восстановление сгибательных движений. Основное внимание должно уделяться упражнению в активном разгибании поврежденного пальца. Дальнейшее лечение повреждений (третий период) аналогично упражнениям, применяемым при лечении повреждений сухожилий мышц-сгибателей во втором и третьем периодах лечения.

Литература

«Лечебная физкультура», под редакцией проф. В.Е. Васильевой.

«Физкультура без травм», В.К. Велитченко.