

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕЙПОВ

М. С. Касаткин, Е. Е. Ачкасов



Прежде чем описывать основные механизмы действия кинезиологических тейпов и тейпирования в целом, стоит сказать, что создатель этой методики доктор Касе опирался на свои эмпирические наблюдения, и лишь спустя несколько лет начались исследования механизма действия кинезиологического тейпирования.

Первые клинические исследования, проведенные уже в начале 80-х годов XX века, показали, что в основе действия кинезиотейпов лежит создание благоприятных условий для улучшения саногенетических процессов, реализующихся за счет нормализации микроциркуляции в соединительной ткани кожи и подкожной клетчатке, уменьшения боли, восстановления функциональной активности мышц и оптимизации афферентной импульсации на метамерно-сегментарном уровне. Механизм действия кинезиологического тейпа, наложенного в виде аппликации на поверхностные слои кожи, заключается в следующем.

Во-первых, с учетом эластических свойств тейпа происходит механическое приподнимание кожи и подкожно-жировой клетчатки в месте нанесенной аппликации, что создает благоприятные условия для активации микроциркуляции в соединительной ткани и межклеточном веществе, а следовательно, способствует выводу продуктов метаболизма и улучшению лимфодренажа. Немаловажно и уменьшение внутритканевого дав-

ления непосредственно под прилежащим к коже кинезиотейпом (рис. 7).

А ведь именно состоянием соединительной ткани вышеуказанных структур и межклеточного вещества (межклеточного матрикса) в значительной степени определяется нормальная микроциркуляция. Данные структуры играют ведущую роль в осуществлении метаболизма и выполняют трофическую, пластическую, защитную и механическую функции. Являясь внутренней средой организма, вместе с проходящими в нем кровеносными и лимфатическими капиллярами межклеточный матрикс обеспечивает все другие ткани питательными веществами и выводит продукты метаболизма, таким образом обеспечивая трофическую и метаболическую функции.

Во-вторых, из-за плотного прилегания к покровным тканям человеческого тела и наличия термочувствительного адгезивного слоя кинезиологический тейп активно стимулирует многочисленный рецепторный аппарат кожи (рис. 8), тем самым воздействуя на нижележащие тканевые структуры и органы.

Выраженное уменьшение боли реализуется за счет двух механизмов: активации афферентного потока от толстых миелиновых А-β (А-бета) волокон и активации микроциркуляции в соединительной ткани. Боль возникает вследствие раз-

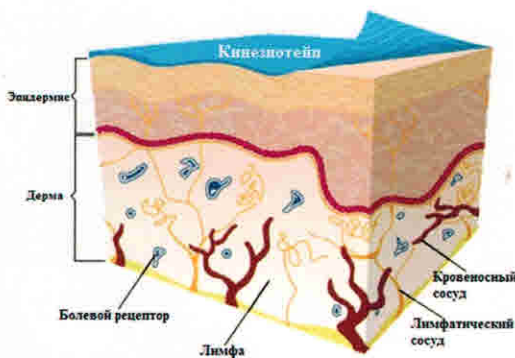


Рис. 7. Воздействие аппликации кинезиологического тейпа на поверхностные ткани тела.

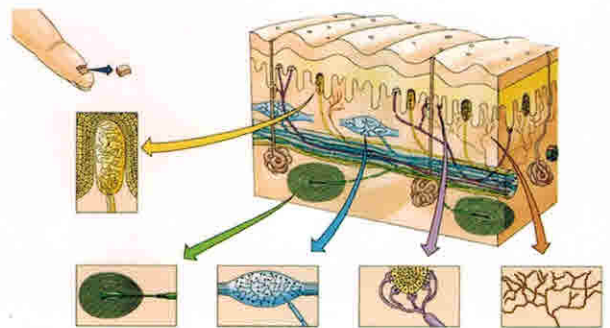


Рис. 8. Рецепторы поверхностных тканей тела человека.

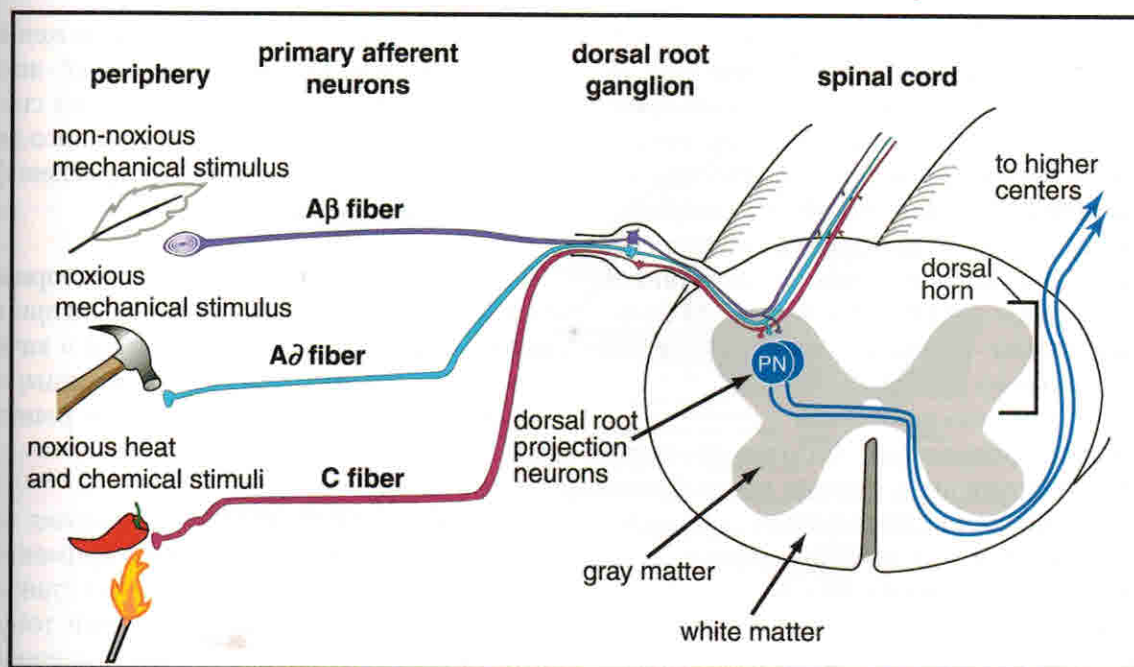


Рис. 9. Теория «воротного контроля», или афферентного входа.

дражения ноцицепторов, представляющих собой свободные нервные окончания, наибольшее количество которых расположено именно в верхних слоях кожных покровов. Импульс из ноцицепторов поступает в задние рога спинного мозга по тонким миелиновым A-δ (А-дельта) и тонким немиелиновым C-волокам. Импульсы от механорецепторов (медленноадаптируемых и быстроадаптируемых) и барорецепторов, находящихся также в поверхностных слоях кожи, поступают в задние рога по толстым миелиновым волокнам A-β. В соответствии с теорией «воротного контроля», или афферентного входа (рис. 9), болевой импульс подавляется в желатинозной субстанции, расположенной во второй пластине заднего рога, импульсом, приходящим по A-β толстым миелиновым волокнам, то есть импульсом от тактильных и барорецепторов, уменьшая болевой синдром.

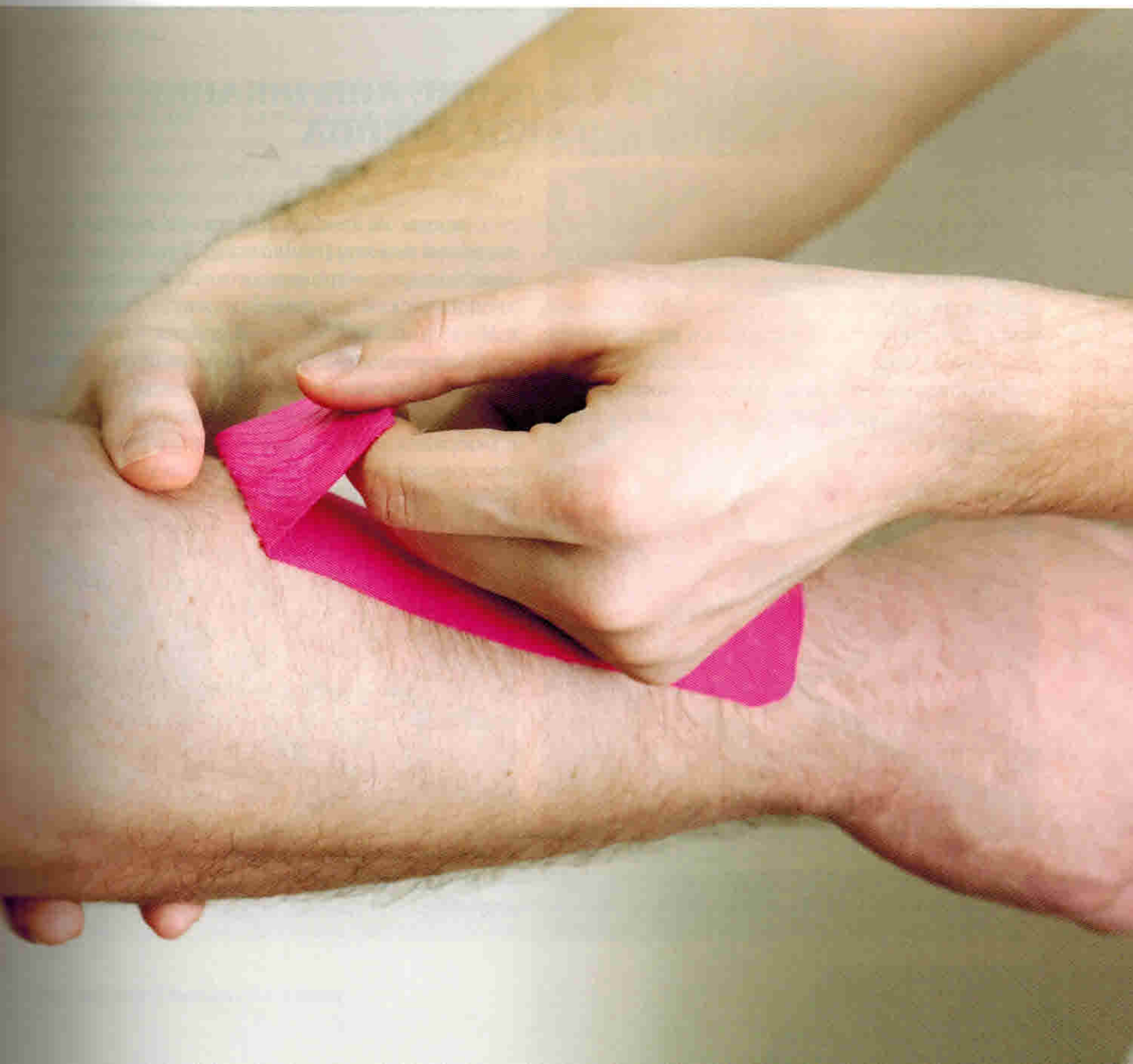
Второй механизм уменьшения болевого синдрома реализуется при активации микроциркуляции в тканях. Повреждение тканей со-

провождается поступлением в межклеточное вещество медиаторов воспаления, таких как гистамин, серотонин, ацетилхолин, норадреналин, простагландины E и I. Эти вещества вызывают восприимчивость ноцицепторов C-волокон, что понижает порог их возбудимости, и возрастает болевой афферентный поток. Наложенный на кожу кинезиологический тейп, увеличивая пространство в нижележащей под аппликацией соединительной ткани, активирует микроциркуляцию и способствует выведению медиаторов воспаления.

Восстановление функциональной активности мышц имеет особую актуальность при проведении реабилитации и лечения как в медицине в целом, так и в спортивной медицине. Интенсивная физическая работа, вовлечение в нагрузку нетренированных мышц, воздействие холода, рефлекторное напряжение при патологии внутренних органов, дистрофических изменениях позвоночника, нарушении двигательного

**ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ
С АППЛИКАЦИЯМИ
В КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОМ
ТЕЙПИРОВАНИИ**

М. С. Касаткин



ПОДГОТОВКА КОЖИ К ПРОЦЕДУРЕ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЙПИРОВАНИЯ

Прежде всего необходимо убедиться, что кожа пациента на месте предполагаемого нанесения аппликации сухая и чистая (если предполагается нанесение аппликации после лечебного массажа, пациенту надо будет после него принять душ). Если на предполагаемом месте аппликации обильный волосяной покров, его нужно удалить посредством сбри-

вания либо тримирования. Следующий этап подготовки кожи к аппликации кинезиологического тейпа – обезжиривание данного региона покровных тканей тела пациента любым спиртосодержащим раствором либо обычной спиртовой салфеткой для инъекций. После этого остается дождаться полного высыхания кожи в месте предполагаемой аппликации.

НАНЕСЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ АППЛИКАЦИИ КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЙПА

До выполнения аппликации, помимо подготовки кожи пациента, требуется обеспечить комфортные условия как для работы специалиста по кинезиологическому тейпированию, так и для пациента, находящегося на процедуре. Важный аспект – подбор качественных специализированных ножниц, которые позволят быстро и правильно сделать форму для будущей аппликации.

Снятие кинезиологического тейпа с бумажной основы (подложки). Учтите, что большинство фирм-производителей наносит кинезиологический тейп на бумажную основу уже с 10–15%-ным натяжением (так называемое натяжение *rareg-off*). Отделите кинезиотейп от бумажной основы только на том участке, который необходим для текущей аппликации. При работе с Y-образными полосками сначала отделите тейп

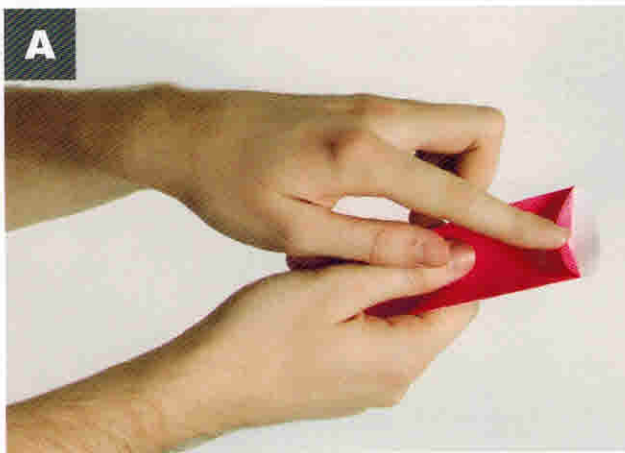


Рис. 13. Удаление подложки: А – метод скатывания; Б – метод разрыва.

на основании полоски (якоря). Помните, что всякое дотрагивание рукой до клеевой основы ухудшает ее адгезивные свойства.

Удаление подложки с нанесенного на нее участка кинезиологического тейпа осуществляется двумя основными способами.

Метод скатывания (рис. 13А) заключается в механическом скатывании кинезиологического тейпа по подложке до появления необходимой свободной от нее части будущей аппликации.

Метод разрыва подложки (рис. 13Б) заключается в разрывании бумажной подложки поперек тейпа между двух указательных пальцев разноименных рук.

Обязательная часть процедуры кинезиотейпирования – активация аппликации после ее полного нанесения на кожу пациента. Для этого необходимо растереть всю полоску кинезиологического тейпа рукой до ощущения легкого разогревания. Разогревание производится только (!) рукой выполняющего тейпирование, ничем более – во избежание травмирования кожи пациента.

С целью дополнительной фиксации готовой аппликации можно использовать дополнительный участок *нентянутого* кинезиологического тейпа, расположив его на концах аппликации.

Удаление аппликации кинезиологического тейпа. Аппликация может находиться на коже пациента от 2 до 5 суток, после этого ее необходимо удалить вследствие уменьшения ее эффективности из-за потери эластичности входящим в состав тейпа эластоплимером (спантексом). Помните, что у каждой аппликации свой оптимальный срок ношения.

В течение нескольких дней акриловая клеевая основа прочно удерживает пластырь на коже. Удалять его проще, если тщательно намочить пластырь. Полоски снимают сверху вниз, по направлению роста волос на коже. Если пытаться удалить аппликацию рывком, неизбежно появление раздражения и повреждение поверхностного слоя эпидермиса. Также перед снятием можно обработать аппликацию любым маслосодержа-

щим раствором для более безболезненного ее отделения от кожи пациента.

Для снятия аппликации используются три основных метода, которым следует обучить пациента.



Рис. 14. Удаление кинезиологического тейпа: А – метод скатывания; Б – метод «кожа от тейпа»; В – метод давления.

КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕЙПИРОВАНИЕ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

М. С. Касаткин, Е. Е. Ачкасов



При всех описанных далее в главе травмах (повреждениях) следует учесть общие правила наложения аппликации кинезиологического тейпа.

Применяемая терминология: острый период – время от 0 до 72 часов с момента появления отека и болезненности, подострый период – время после того, как истекли 72 часа с указанного момента.

Если позволяет состояние пациента, желательно как можно больше растянуть ткани в области отека и боли перед нанесением аппликации.

Якорь первой аппликации наносится с натяжением 0%.

После полного нанесения аппликации необходимо активировать аккуратным растиранием (движениями, соосными ходу аппликации) адгезивный слой всего кинезиотейпа и оценить состоятельность аппликации.

И наконец, нужно помнить, что кинезиологическое тейпирование в описанных далее случаях выполняется совместно с другими реабилитационными и лечебными мероприятиями и лишь дополняет их. Аппликации поддерживают эффект, который был достигнут терапевтом во время работы с пациентом.

РАСТЯЖЕНИЕ МЫШЦ И СВЯЗОК В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Семь шейных позвонков соединены между собой не только межпозвонковыми дисками, но и связками. Основные – передняя и задняя продольные связки. Они отвечают за стабильность позвоночного столба. Опосредованно за стабилизацию шейного отдела позвоночника отвечает и большое количество постуральных скелетных мышц (рис. 34).

Этиология. При резком движении может произойти разрыв или растяжение связок или мышц, например, при автомобильных авариях, падениях. Такая травма представляет собой разрывы или надрывы мышечных волокон, в которых начинает накапливаться кровь и лимфатический экссудат, что приводит к асептическому воспалению. Часто растяжение шеи наблюдается у людей, ведущих активный образ жизни. В бытовых условиях оно может возникнуть при резком подъеме с постели или поднимании тяжестей.

Клиническая картина. Основными симптомами являются:

- Боль (особенно в задней части шеи), которая усиливается при движениях в данной области.
- Боль, которая усиливается через день после травмы, а не сразу.
- Мышечный спазм и боль в плечах.

- Головная боль, особенно в задней части головы.
- Боль в горле.
- Повышенная раздражительность, утомляемость, нарушение сна и затруднение концентрации.

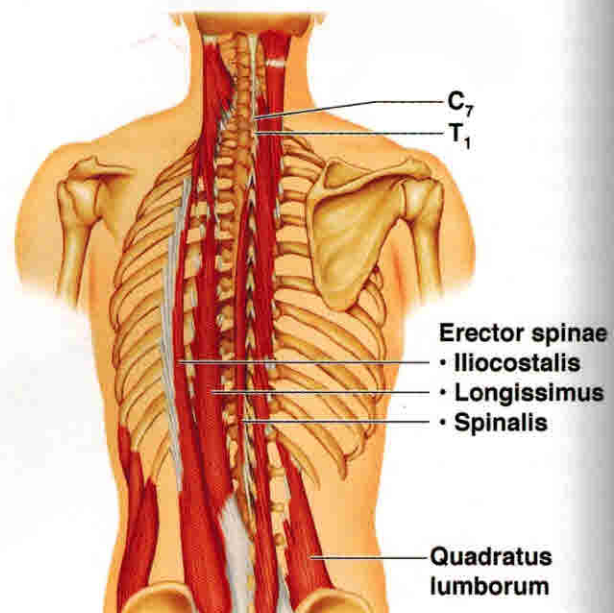


Рис. 34. Основные структуры шейного отдела опорно-двигательного аппарата.

- Онемение в руке или кисти.
- Затруднение движений в шее или ограничение объема движений в ней.
- Покалывание, мурашки или слабость в руках.

Диагностика растяжения мышц и связок шеи основывается на изучении механизма травмы, анамнезе жалоб пациента, результатах физикального обследования (осмотр, пальпация поврежденной области, исследование сухожильных рефлексов, симптомов натяжения нервных корешков и другие тесты). Необходимо оценить объем движения в шейном и грудном отделах позвоночника, провести все ортопедические и мышечные тесты. После физикального обследования проводится рентгенологическое исследование, которое позволяет оценить состояние позвонков (к сожалению, сами связки на рентгенографии не видны).

Кинезиологическое тейпирование в данном случае способно обеспечить уменьшение отека и спазма поврежденных мышц, а при использовании связочной коррекции – слегка огра-

ничить болезненные движения в шейном отделе позвоночника.

В остром периоде травмы чаще всего используется лимфодренажная коррекция с наложением двух, реже трех веерообразных полосок с их перекрестом над областью отека или основной боли.

Якорь первой аппликации должен располагаться в области шейно-грудного перехода или чуть ниже в проекции расположения грудного лимфатического протока (рис. 35А). Далее с 10–20%-ным натяжением наносятся поочередно терапевтические зоны на хвостах первой веерообразной полоски над областью отека. Затем необходимо нанести концы каждого хвоста с 0% натяжения, активировать аккуратным растиранием адгезивный слой аппликации и оценить ее состоятельность (рис. 35Б). Далее накладывается вторая веерообразная аппликация с перекрестом терапевтических зон над областью отека. Затем надо нанести концы каждого хвоста с 0% натяжения. Активируется адгезивный слой, оценивается состоятельность аппликации (рис. 35В).

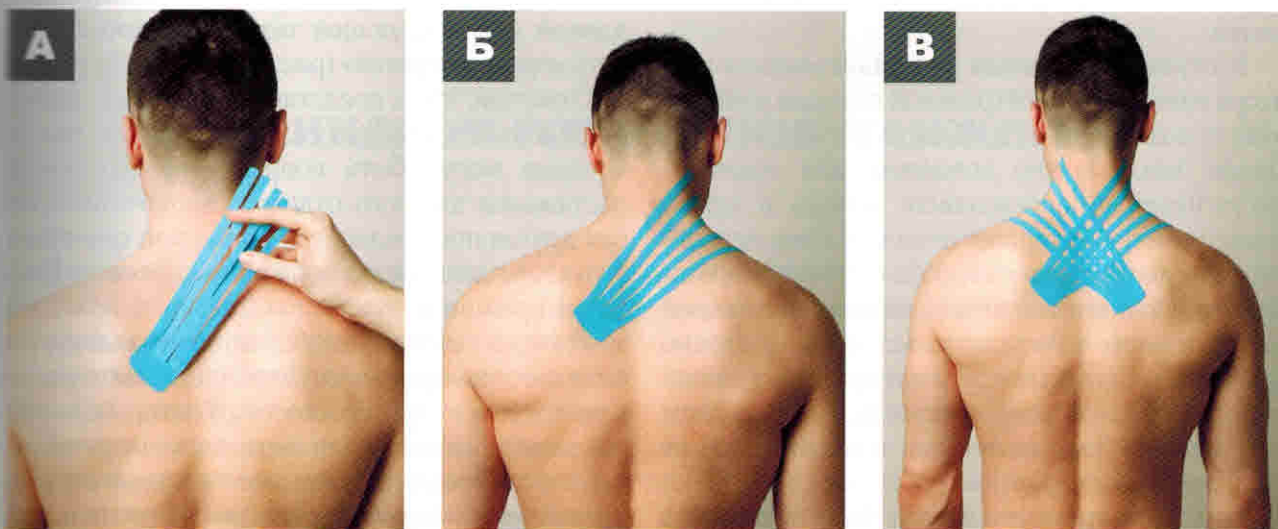


Рис. 35. Этапы лимфатической (микроциркуляторной) коррекции при растяжении мышц и связок в шейном отделе позвоночника: А – начало нанесения терапевтической зоны веерообразной полоски с аппликацией якоря в области проекции грудного лимфатического протока; Б – нанесение первой веерообразной полоски; В – законченная лимфатическая коррекция.

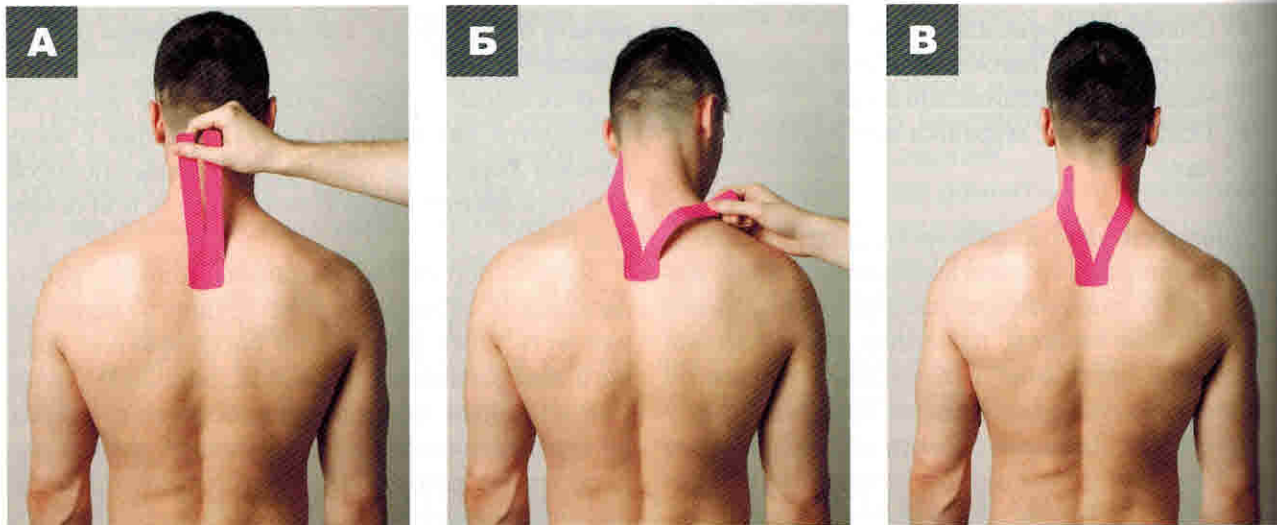


Рис. 36. Этапы фасциатации (поддержки) ременной мышцы шеи: А – нанесение якоря на проксимальный конец мышцы; Б – нанесение терапевтической зоны первого хвоста от проксимального к дистальному концу слева; В – законченный вид аппликации для поддержки мышц шейного отдела позвоночника.

В подостром периоде травмы применяется мышечная поддержка с целью уменьшения локальной болезненности поврежденных мышц и предотвращения их повторного перерастяжения. Чаще всего применяют Y-образную аппликацию.

В случае растяжения ременной мышцы шеи якорь наносится в нейтральной позиции шейного отдела позвоночника в области Th³-4 (рис. 36А). Далее, максимально возможно для пациента, растягивается поврежденная мышца и происходит нанесение терапевтической зоны первого хвоста с натяжением 15–35% с одной стороны. Затем наносится конец аппликации с натяжением 0% в месте начала волосистой части головы (рис. 36Б). Затем по тому же принципу происходит наложение второго хвоста. Активируется адгезивный слой аппликации и оценивается ее состоятельность (рис. 36В).

При необходимости может быть выполнена связочная коррекция на уровне основного по-

вреждения. В этом случае в нейтральной позиции шейного отдела позвоночника наносится I-образная аппликация с 75–100%-ным натяжением (рис. 37А). Далее с 0% натяжения наносятся концы аппликации (рис. 37Б). При применении данной корригирующей техники важно соблюдать «правило третей» (рис. 18).

Отметим, что в представленном выше примере описывается работа только с одной из мышц, которые могут быть повреждены вследствие растяжения шейного отдела позвоночника. Любая другая поврежденная мышца или связочная структура данного региона оклеивается по тому же принципу.

Плечевой сустав – наиболее подвижный сустав человеческого организма. Движения в нем осуществляются во всех трех плоскостях. В связи с большим объемом движения в суставе происходит уменьшение его стабильности и возникает высокий риск повреждения его структур, к которым относится и ротаторная (вращательная) манжета плеча.

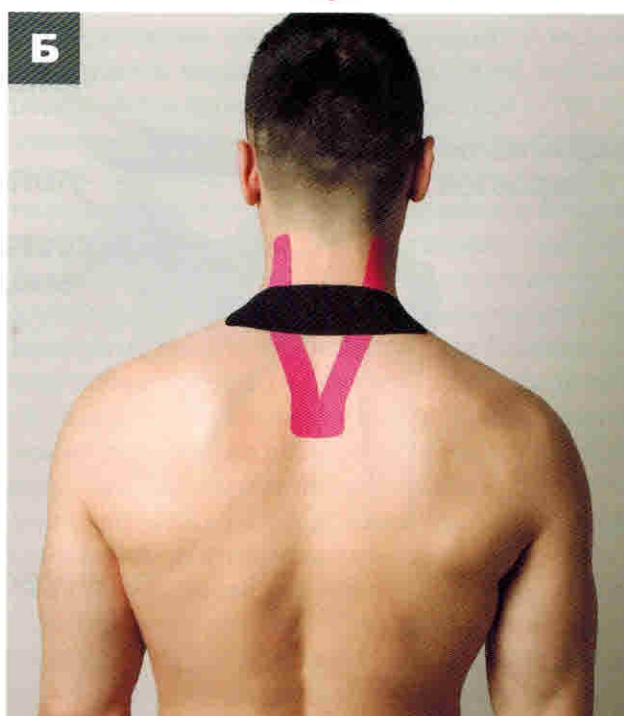
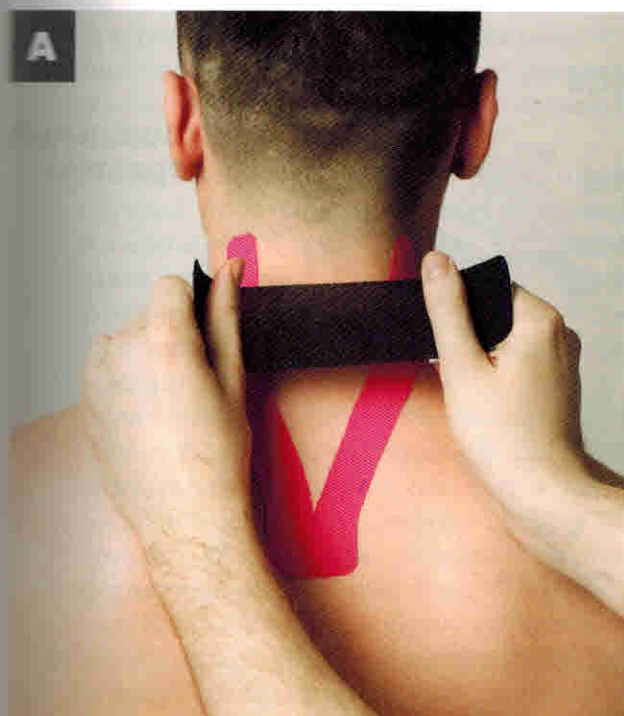


Рис. 37. Этапы связочной коррекции шейного отдела позвоночника: А – нанесение терапевтической зоны на поврежденную область; Б – законченный вид аппликации с нанесенными концами для связочной поддержки шейного отдела позвоночника.

СИНДРОМ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ

Плечевой сустав образован тремя костями: головкой плечевой кости, суставной впадиной лопатки и ключицей, не связанной с суставом анатомически, но значительно влияющей на его функцию (рис. 38).

Прочная соединительная ткань, образующая капсулу плечевого сустава, по сути, является системой связок плечевого сустава, которая помогает головке плечевой кости оставаться в правильном положении относительно суставной впадины лопатки. Связки прочно срастаются с тонкой капсулой сустава. К ним относятся клювовидно-плечевая и суставно-плечевая связки (имеет три пучка – верхний, средний и нижний).

Плечевой сустав окружен мощными мышцами и сухожилиями, которые обеспечивают его стабильность за счет своих усилий. К ним относятся надостная, подостная, малая круглая и подлопаточная мышцы, которые образуют вращательную манжету. Надостная мышца отвечает за отведение и незначительную наружную ротацию, подостная мышца – за наружную ротацию, а малая круглая – также за наружную ротацию и приведение. Вместе они функционируют как вращательная (ротаторная) манжета плеча (рис. 39).

Выше всех в ротаторной манжете расположена надостная мышца, при этом ее сухожилие прохо-



Рис. 38. Строение плечевого сустава.

длит в узком пространстве между акромиальным отростком лопатки и головкой плечевой кости, что определяет склонность к травмированию сухожилия. Но стоит помнить, что тендопатия может развиваться в любом из сухожилий ротаторной

манжеты (и в нескольких сухожилиях одновременно), что приводит к боли в области плечевого сустава при движениях, в которых участвует соответствующая мышца. Например, при тендопатии сухожилия надостной мышцы боль усиливается при отведении руки вбок, при тендопатии подлопаточной мышцы – при поднесении ложки или вилки ко рту, при причесывании или заведении руки за спину.

Этиология. Основные причины заболеваний и повреждений ротаторной манжеты таковы:

- Относительно плохое кровоснабжение. Оно часто приводит к дегенеративным изменениям.
- Наследственная патология соединительной ткани. Сухожилия в основном состоят из особого белка – коллагена, который бывает четырех типов. При ненормально высоком содержании коллагена 3-го и 4-го типов тендопатия развивается чаще.
- Прием некоторых антибиотиков (фторхинолонов).

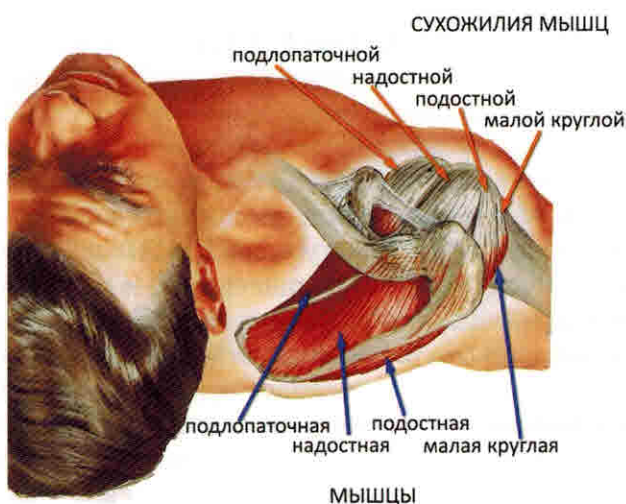


Рис. 39. Вращательная (ротаторная) манжета плеча.

- Хроническая травматизация сухожилий – многократные движения, сопровождающиеся напряжением сухожилий вращательной манжеты.
- Анатомические особенности. В некоторых случаях пространство между головкой плечевой кости и акромионом достаточно узкое, что приводит к постоянной травматизации сухожилий ротаторной манжеты (особенно часто – сухожилия надостной мышцы).
- Последствия перелома большого бугорка плечевой кости и его смещение или индивидуальная анатомическая форма акромиального отростка плечевой кости: у некоторых людей кончик акромиона имеет форму крючка, который трется о сухожилие. Или же наличие добавочной кости os acromiale, которая тоже может травмировать сухожилия вращательной манжеты.

Клиническая картина:

- Резкая боль в плече или всей верхней конечности.
- Неспособность отведения руку вбок (при полном разрыве).
- Усиление боли при отведении руки вбок в амплитуде от 30 до 60°.
- Многие пациенты отмечают, что не могут спать на стороне поврежденного плечевого сустава.

Диагностика заболеваний и повреждений ротаторной манжеты заключается в грамотно собранном анамнезе, уточнении конкретной локализации болезненности, движениях, вызывающих боль, и частоте ее появления. Далее необходимо провести тестирование мышц, входящих в ротаторную (вращательную) манжету плеча. Обязательна рентгенография: на рентгене при разрывах

сухожилий вращательной манжеты можно обнаружить характерные признаки на нижней поверхности акромиального отростка – так называемый субхондральный склероз. Он образуется как защитная реакция кости от многократного соударения головки плечевой кости и нижней поверхности акромиона (импиджмент-синдром). Эти соударения приводят к повреждению сухожилий вращательной манжеты, вызывают их тендопатию и, в конечном итоге, разрыв. Конечно же, отсутствие на рентгенограмме этих признаков не говорит о том, что сухожилия вращательной манжеты не повреждены, но если такие признаки есть – высока вероятность проблем с сухожилиями мышц вращательной манжеты. Также важно оценить на рентгенограмме акромиально-ключичное сочленение: артрит этого сустава может быть причиной похожих болей. В случае неясного диагноза и с целью уточнения объема повреждения рекомендуется выполнить ультразвуковое исследование или магнитно-резонансную томографию данного региона.

Кинезиологическое тейпирование применяется с противоотечной и анальгетической целью.

В остром периоде чаще всего используется лимфодренажная коррекция с наложением двух, реже трех веерообразных аппликаций с их перекрестом над областью отека или основной боли.

Якорь первой аппликации располагается в области подключичных лимфоузлов или чуть латеральнее проекции грудного лимфатического протока (рис. 40А). Далее с натяжением 10–20% наносятся поочередно терапевтические зоны на хвостах первой веерообразной полоски над областью. Затем необходимо нанести концы каждого хвоста с 0% натяжения. Затем нужно активировать адгезивный слой аппликации и оценить ее состоятельность (рис. 40Б). После перекрест наносится вторая аппликация по тому же принципу (рис. 40В).

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ В ПОДИАТРИИ

Главный принцип лечения направлен на определение анатомической структуры, которая является источником жалоб пациента, и выяснение, какие структурные или функциональные составляющие являются источником патологических воздействий на поврежденную структуру. Сбор анамнеза, биомеханическое обследование стопы и нижней конечности, тестирование мышц, анализ диапазонов движений, оценка походки – все это может потребоваться, чтобы установить, какие структурные и функциональные переменные являются основным источником чрезмерной нагрузки на поврежденную анатомическую структуру.

Затем необходимо разработать терапевтический план лечения, соответствующий выявленному нарушению: составить индивидуальный план лечебной физкультуры, обучить правильной биомеханике движения, подобрать ортез особой модификации, обувь, фиксировать стопу при необходимости. Возможно, понадобится курс физио-

терапии, массажа, остеопатической или мануальной коррекции. Лечение должно осуществляться поэтапно и последовательно с целью оптимизации и закрепления результата для пациента.

Одним из методов, хорошо зарекомендовавших себя в коррекции патологии стоп, является кинезиотейпирование.

В подиатрии возможно применение кинезиологического тейпирования в следующих направлениях: при постуральных нарушениях, позиционной дисфункции, дисфункции мышц стоп, травмах, энтезопатиях, усталостных переломах, деформации стоп, подиатрических нарушениях и детской ортопедии и многих других патологических состояний.

Рассмотрим варианты применения кинезиологического тейпирования при конкретных, наиболее распространенных патологиях стоп.

Отметим, что конец аппликации, как и якорь, всегда накладывается с натяжением 0%.

ПОВРЕЖДЕНИЕ СВЯЗОК СТОПЫ

К повреждениям связочного аппарата относятся частичное повреждение или полный разрыв связок. Второе требует оперативного их восстановления. При первом типе повреждений возможно консервативное лечение, в том числе применение методики кинезиотейпирования. Не совсем верно говорить об изолированном повреждении той или иной связки. Связки стопы, как и иные структуры организма, находятся в тесном взаимодействии и при превышении физиологического объема движения (подвыступ) в той или иной степени травмируется весь комплекс связок, а также мышечный аппарат

и капсулы суставов. Клиническая картина будет зависеть от преимущественного поражения той или иной структуры.

Этиология. К разрыву связок могут привести следующие причины:

- Слабость связочного аппарата стоп.
- Наличие биомеханических нарушений стопы.
- Наличие травм стопы в анамнезе.
- Неудобная обувь.
- Обувь на скользкой подошве или на высоком каблуке.
- Ходьба по неровной поверхности.

- Неблагоприятные погодные условия.
- Занятия спортом (бег, прыжки).
- Избыточный вес.

Клиническая картина. Симптомы повреждений связочного аппарата стопы:

- Резкая локальная боль в стопе или по всей стопе.
- Неспособность выполнения движений в проекции повреждения.
- Усиление боли при выполнении активных и пассивных движений.
- Неспособность наступить на поврежденную конечность.

Диагностика. Первоочередное значение для специалиста имеет сбор анамнеза пациента. Необходимо выяснить, в результате чего возникла боль, каким был механизм получения травмы, уточнить конкретную локализацию болезненности, определить, какие именно движения вызывают боль, а какое положение ее облегчает. Далее проводят осмотр, оценивают поврежденность кожных покровов, положение костных ориентиров. Нужно пальпировать поврежденную область, определить место максимальной болезненности, возможное наличие костных повреждений. Оценивается объем движений в сравнении с противоположной

(здоровой) конечностью. При необходимости можно использовать дополнительные методы обследования: рентгенографию, ультразвуковое исследование или магнитно-резонансную томографию данного региона.

Чаще всего среди связок стопы травмируются коллатеральные связки голеностопного сустава. При их частичном повреждении, помимо иммобилизации (гипсовая повязка и жесткий ортез) рекомендуется применение **кинезиологического тейпирования**. Оно позволит уменьшить отек и локальную болезненность, создать проприоцептивную поддержку и небольшую механическую стабилизацию данной области.

В остром периоде необходимо добиться обезболивающего эффекта и фиксации конечности. Используется связочная коррекция – для усиления проприорецептивного воздействия (за счет чего уменьшается болевая импульсация) и уменьшения вазодилатации. Мышечная фасциатация создается с целью поддержки травмированных мышц.

Техника: связочная коррекция коллатеральных связок голеностопного сустава. С целью создания связочной поддержки можно использовать различные комбинации аппликаций. Ниже указаны комбинированные аппликации на отдельные пучки коллатеральных связок. Их можно использовать как в комбинации, так и изолировано, в зависимости от клинической ситуации.



1. Центральный пучок связок.

Используется I-образная полоска, по длине равная расстоянию от нижней трети голени с медиальной стороны до нижней трети голени с латеральной стороны, через подошву. Якорь наклеивается с латеральной стороны до наружной лодыжки. Стопа располагается в нейтральном положении (рис. 108А). Четко отграничив зону якорь – основание, создают натяжение 75–100% и укладывают тейп в проекции пяточно-малоберцовой связки до места ее прикрепления к пяточной кости. Накладывается промежуточный якорь через подошву до медиальной поверхности пятки (рис. 108Б). И снова, четко отграничив зону якорь – основание, создают натяжение 75–100% и укладывают тейп, теперь в проекции среднего пучка дельтовидной связки до вершины внутренней лодыжки. Конец накладывается на стопу (рис. 108В).

Рис. 108. Связочная коррекция среднего пучка коллатеральной связки голеностопного сустава:
А – наложение якоря; Б – наложены основание тейпа и промежуточный якорь; В – завершение аппликации.



Рис. 109. Связочная коррекция переднего пучка коллатеральной связки голеностопного сустава: А – наложение якоря; Б – окончательный вид аппликации, наложение концов.

2. Передний пучок связок.

Используется I-образная полоска, по длине равная расстоянию от середины стопы через заднюю часть голени назад к стопе. Якорь наклеивается по тылу стопы в направлении от пальцев к малоберцовой кости. Стопа располагается в нейтральном положении. Четко отграничив зону якоря – основание, создают натяжение 75–100% и укладывают тейп в проекции передней таранно-малоберцовой связки до наружной лодыжки (рис. 109А). Накладывается якорь через ахиллово сухожилие до внутренней лодыжки. Снова, четко отграничив зону якоря – основание, создают натяжение 75–100% и укладывают тейп, теперь в проекции переднего пучка дельтовидной связки до внутренней лодыжки. Конец накладывается на углы стопы (рис. 109Б).



Рис. 110. Связочная коррекция переднего пучка коллатеральной связки голеностопного сустава: А – наложение якоря; Б – промежуточный якорь, окончательный вид аппликации.



Рис. 111. Усиление задней большеберцовой мышцы: А – наложение якоря в проекции начала мышцы; Б – окончательный вид аппликации, основание лежит по ходу волокон мышцы, конец фиксируется на подошве.

3. Задний пучок связок.

Используется I-образная полоска, по длине равная расстоянию от середины проекции голеностопного сустава с огибанием бугра пяточной кости. Якорь наклеивается по тылу стопы в направлении от тыла стопы к малоберцовой кости (рис. 110А). Стопа располагается в нейтральном положении. Четко отграничив зону якоря – основание, создают натяжение 75–100% и укладывают тейп в проекции задней таранно-малоберцовой связки до наружной лодыжки. Накладывается промежуточный якорь через пятку до внутреннего края голени. Снова, четко отграничив зону якоря – основание, создают натяжение 75–100% и укладывают тейп, теперь в проекции заднего пучка дельтовидной связки до внутренней лодыжки. Конец накладывается на стопу (рис. 110Б).

Техника: усиление задней большеберцовой мышцы. Отмеряется I-образная полоска длиной от подколенной ямки до ладьевидной кости. Якорь длиной около 5 см наклеивается по центру голени (рис. 111А). Стопа выводится в максимальное положение пронации и подошвенного сгибания. На основании тейпа создается натяжение 15–35% и он накладывается по ходу волокон задней большеберцовой мышцы косо через голень к медиальной лодыжке. Далее тейпом огибается внутренняя лодыжка и тейп приклеивается в области ладьевидной кости. Конец накладывается на стопу (рис. 111Б).

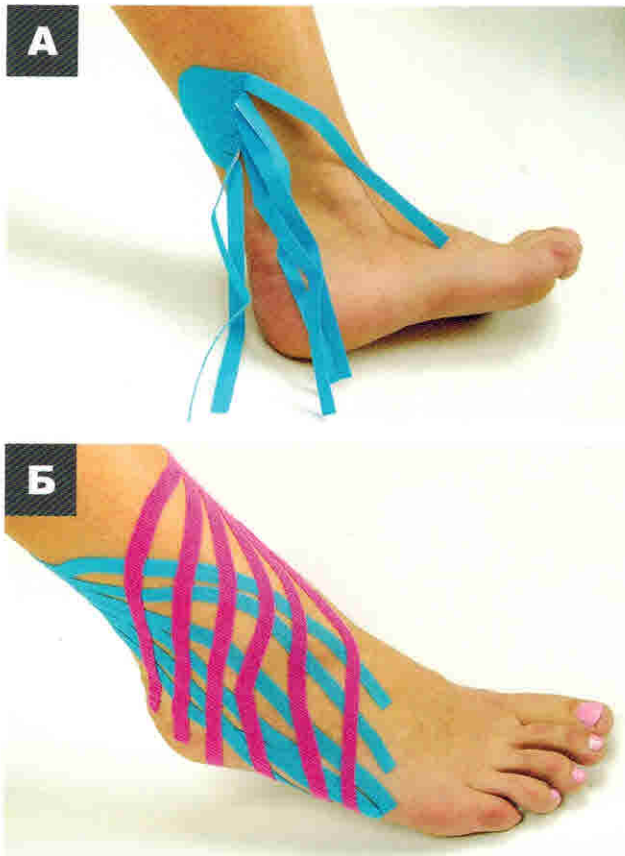


Рис. 112. Лимфодренажная коррекция: А – наложение якоря; Б – окончательный вид аппликации.

В остром (после 24 часов) и подостром периоде кинезиологическое тейпирование применяется для усиления лимфодренажного эффекта и выведения продуктов обмена – используется лимфодренажный метод. Также хорошо себя зарекомендовала функциональная коррекция, направленная на тыльное сгибание стопы. Связочная коррекция может быть продолжена при сохранении болевого синдрома и при отказе от фиксирующих повязок (не ранее 7 дней с момента травмы). Так как помимо глубоких структур происходит микротравматизация поверхностных слоев (эпидермиса), часто применяется техника EDF.

Техника: лимфодренажная коррекция. Используется веерообразная аппликация, она нарезается на 5–6 хвостов по всей длине за ис-

ключением якоря. Якорь наклеивается в нижней трети голени по задней поверхности (рис. 112А). Хвосты тейпа наклеиваются с натяжением 0–20% вокруг области отека. Наносится конец. Аналогично наклеивается вторая веерообразная аппликация – перпендикулярно первой, с пересечением хвостов (рис. 112Б).

Техника: функциональная коррекция тыльного сгибания. Отрезается I-образная полоска длиной которой равняется расстоянию от середины плюсневых костей до трети голени. Наклеивается якорь длиной не менее 15 см по тылу стопы до линии на 10 см дистальнее голеностопного сустава (рис. 113А). Четко отграничив поперечные зоны якорь – основание и основание – конец тейпа, создают натяжение на основании тейпа до 50%. Стопа выводится в максимально безболезненную тыльную флексию. К коже прижимается переход основание – конец на 10 см проксимальнее голеностопного сустава (рис. 113Б). Наклеивается конец тейпа. Отделяются поперечные зоны якорь – основание и основание – конец (рис. 113В). Производится подошвенное сгибание стопы, руки сводятся к центру тейпа (рис. 113Г).

Техника: EDF. Противоотечная аппликация. Используется «китайский фонарик» длиной 10 см, шириной 2,5 см, разрезанный на 6 «хвостов» посередине. Наклеивается якорь проксимальнее поврежденной связки. Приклеиваются хвосты, разводя их в стороны с натяжением 0–5% (рис. 114А). Приклеивается конец тейпа. Для увеличения эффективности данной аппликации накладываются еще одна-две аналогичные аппликации под небольшим углом друг к другу (рис. 114Б).

Техника: EDF. Обезболивающая аппликация. Используется «китайский фонарик» длиной 10 см, шириной 2,5 см, разрезанный на 6 «хвостов» посередине. Наклеивается якорь дистальнее поврежденной связки в области нижней трети голени (рис. 115А). Приклеиваются хвосты, разводя их в стороны с натяжением 0–5% (рис. 115Б). Приклеивается конец тейпа. Для увеличения эффективности данной аппликации накладываются еще одна-три аналогич-

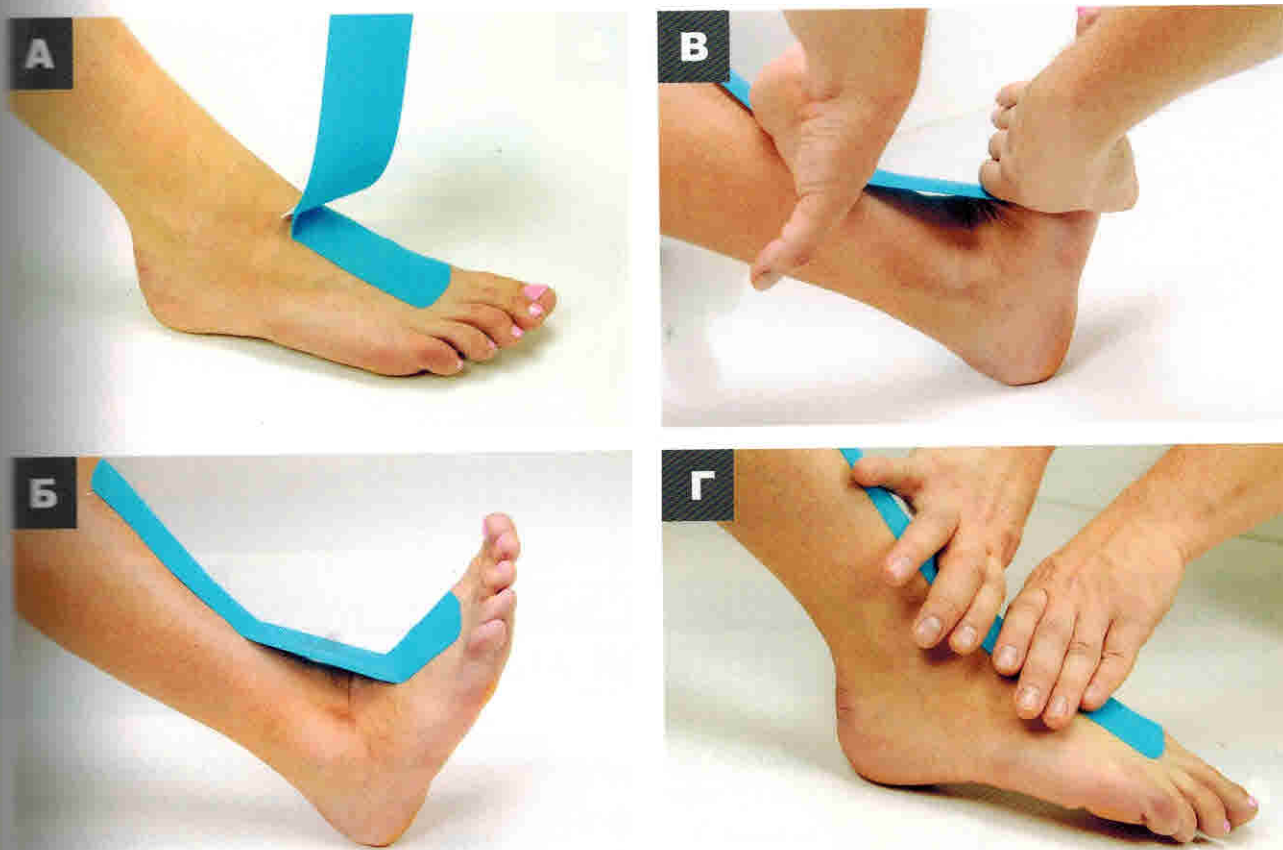


Рис. 113. Функциональная коррекция тыльного сгибания: А – наклеивается якорь; Б – создается «тент» над голеностопным суставом и наклеивается конец; В – отделяются поперек тейпа зоны якорь – основание и основание – конец; Г – подошвенное сгибание стопы, руки сводятся к центру тейпа.

ные аппликации под небольшим углом друг к другу (рис. 116В).

В период восстановления активно используется комбинация связочной и пространственной коррекции для улучшения микроциркуляции. Для ускорения восстановления мышц используется мышечная поддержка.

Техника: пространственная коррекция (в области голеностопного сустава). Аппликация «ки-

тайский фонарик». Используется I-образная полоска тейпа, разрезанная на 4–5 «хвостов» посередине. В проекции голеностопного сустава производится натяжение в центре тейпа до 10–15%, хвосты тейпа разводятся в стороны и тейп приклеивается к коже (рис. 116А). Приклеиваются концы тейпа. Для усиления эффекта накладываются еще одна-две аналогичные аппликации под углом друг к другу и/или с двух сторон от сустава (рис. 116Б).

НЕВРОПАТИЯ ЛОКТЕВОГО НЕРВА

Невропатия локтевого нерва – это поражение, в результате которого нарушается функция локтевого нерва, что сказывается на чувствительности в области кисти и становится причиной снижения силы отдельных мышц кисти. Причин, вызывающих это состояние, довольно много. На руке по ходу локтевого нерва есть места, в которых он наиболее часто подвергается сдавлению. Компрессия в этих участках имеет даже отдельные названия: синдром кубитального канала, синдром канала Гийона. Для каждого из них характерны свои клинические особенности, но все они относятся к разряду невропатии локтевого нерва.

Анатомия локтевого нерва. Локтевой нерв является длинным нервом плечевого сплетения. В его составе следуют волокна CVII–CVIII (7-го и 8-го шейных) корешков, которые выходят из спинного мозга. На руку нерв попадает из подмышечной ямки, затем прободает медиальную межмышечную перегородку посередине плеча, ложится в костно-фиброзный канал, образованный внутренним надмыщелком плеча, локтевым отростком локтевой кости и надмыщелковой связкой, сухожилием

локтевого сгибателя запястья. Этот канал называют кубитальным (канал Муше). В этом месте нерв располагается довольно поверхностно и в то же время близко к костным образованиям. Данное обстоятельство обуславливает высокую частоту сдавления нервных волокон в этом месте. Каждый, кто хотя бы раз ударялся локтем, ощутил на себе особенность поверхностного расположения локтевого нерва (рис. 178).

После выхода из канала локтевой нерв следует между мышцами предплечья (одновременно отдавая часть веточек к мышцам). На границе нижней и средней трети предплечья нерв делится на тыльную ветвь кисти (которая иннервирует кожу тыльной части IV, V и локтевой части III пальцев кисти) и ладонную ветвь, которая переходит с предплечья на кисть через канал Гийона. Канал Гийона образован небольшими косточками кисти ладонной связкой запястья. В этом месте локтевой нерв также часто подвергается сдавлению. Ладонная ветвь локтевого нерва иннервирует мышцы кисти и кожу ладонной поверхности V локтевой половины IV пальца кисти.

Знание топографических особенностей локтевого нерва помогает в диагностике его поражения. Например, если выявляется слабость мышц, иннервируемых локтевым нервом, в области кисти и предплечья, это означает, что уровень поражения нерва располагается выше средней трети предплечья, а если слабость мышц выявляется только в области пальцев кисти, это поражение на уровне канала Гийона.

Этиология. Локтевой нерв может повреждаться при:

- Переломах, вывихах костей плеча, предплечья и кисти.
- Сдавлении в области фиброзно-костных каналов (кубитального и Гийона).



Рис. 178. Анатомия локтевого нерва.

Наиболее часто локтевой нерв повреждается именно при сдавлении. Сдавление нерва не обязательно должно быть острым, внезапным. Напротив, чаще оно развивается медленно, в результате длительного воздействия травмирующего фактора.

В области кубитального канала сдавление провоцируют:

- Часто повторяющиеся сгибательные движения в локтевом суставе.
- Работа, связанная с опорой локтей о станок, письменный стол, верстак.
- Привычка водителей выставлять согнутую руку в окно, опираясь локтем на его край.
- Привычка долго разговаривать по телефону, оперев руку на стол локтем.
- Длительные внутривенные инфузии, когда рука оказывается на значительный промежуток времени зафиксированной в разогнутом положении (а нерв подвергается сдавлению). Такое возможно только у тяжелых больных, которым практически непрерывно проводят инфузионную терапию.

Сдавление локтевого нерва в области канала Гийона носит название локтевого синдрома запястья. Это состояние провоцируют:

- Регулярная работа с инструментом (отвертки, плоскогубцы, щипцы, вибрирующие инструменты, в том числе отбойные молотки, и т. д.), в связи с профессией. Конечно, от эпизодического использования плоскогубцев или отвертки поражение локтевого нерва не возникнет. Возможно сдавление нерва в этом участке и у скрипачей.
- Постоянное использование трости.
- Частая езда на велосипеде или мотоцикле (при профессиональных занятиях спортом с использованием этих транспортных средств).

Кроме этих причин, невропатия локтевого нерва может возникнуть при сдавлении нерва

опухолью, аневризмой рядом расположенного сосуда, увеличенными лимфатическими узлами, артрозе (или артрите) локтевого сустава или суставов запястья.

Клиническая картина. При поражении нерва в первую очередь нарушаются его функции, то есть появляются чувствительные (в том числе болевые) и двигательные (связанные с силой мышц) проблемы. Чувствительные расстройства возникают первыми, а снижение мышечной силы развивается при продолжающемся сдавлении нерва. При переломах, вывихах и других «острых» причинах невропатии локтевого нерва чувствительные и двигательные нарушения возникают одновременно.

Синдром кубитального канала. Симптомами, свидетельствующими о поражении локтевого нерва в этой области, являются:

- Боли в области локтевой ямки (внутренняя поверхность локтевого сустава), которые распространяются на предплечье, IV и V пальцы (как ладонная часть, так и тыльная), на локтевой край кисти (прилежащий к мизинцу). В этих же областях могут возникать парестезии: ощущения покалывания, ползания мурашек, жжения, подергивания и т. д. Поначалу боли периодические, усиливаются в ночное время, провоцируются движениями в локтевом суставе (больше при сгибании). Постепенно боли начинают беспокоить постоянно и усиливаются по интенсивности от неприятных ощущений до весьма выраженных болей.
- Снижение чувствительности по локтевому краю кисти, в области мизинца и безымянного пальца. Есть одна особенность – самой первой чувствительность меняется в области мизинца (рис. 179).
- Несколько позже (по сравнению с расстройствами чувствительности) возникают двигательные нарушения. Мышечная слабость проявляется затруднением сгибания и отведения кисти в локтевую сторону, нарушением сгибания мизинца и безымянно-



Рис. 179. Кубитальный туннельный синдром.

го пальца, при попытке сжать кисть в кулак IV и V пальцы не прижимаются к ладони. Если ладонь положить на стол и попытаться как бы поцарапать мизинцем по столу, в случае невропатии локтевого нерва это не удастся сделать. Пальцы невозможно свести и развести в стороны.

- При длительном существовании сдавления локтевого нерва развиваются атрофии мышц кисти. Кисть худеет, четче выступают кости, западают межпальцевые промежутки. При этом остальная часть руки и противоположная кисть выглядят совершенно нормальными.
- Кисть приобретает вид «когтистой», «птичьей» (за счет превалирования функции



Рис. 180. «Когтистая» кисть при невропатии локтевого нерва.

других нервов руки, которые не поражены (рис. 180).

Синдром канала Гийона (локтевой синдром запястья). Симптомы этого патологического состояния во многом сходны с синдромом кубитального канала. Однако есть и ряд нюансов, позволяющих различить уровни поражения. Локтевой синдром запястья проявляет себя так:

- Расстройства чувствительности – боли и парестезии области лучезапястного сустава, ладонной поверхности локтевого края кисти и ладонной поверхности мизинца и безымянного пальца. Тыльная часть кисти таких ощущений не испытывает (что отличает этот синдром от синдрома кубитального канала). И боли, и парестезии усугубляются по ночам и при движениях кисти.
- Снижение чувствительности в области ладонной поверхности мизинца и безымянного пальца. На тыльной поверхности эти пальцы чувствительность не утрачивают (что тоже является отличием).
- Двигательные нарушения – слабость сгибания IV и V пальцев, их нельзя полностью прижать к ладони, затруднение разведения и сведения пальцев, не получается привести большой палец к ладони.
- Кисть может приобретать «когтистую» («птичью») форму.
- При длительности процесса развиваются мышечные атрофии, кисть худеет.

Сдавлению в канале Гийона могут подвергаться отдельные волокна локтевого нерва. И тогда симптомы могут возникать изолированно: либо только чувствительные нарушения, либо только двигательные. При отсутствии медицинской помощи неизбежно сдавлению начинает подвергаться весь нерв, и тогда признаки будут смешанными.

Существует диагностический прием, который работает независимо от места сдавления локтевого нерва. Этот прием заключается в поколачивании (неврологическим молоточком)

при постукивании чем-либо того места, где, предположительно, нерв подвергается сдавлению. И в результате возникают вышеизложенные чувствительные симптомы. То есть, если слегка постучать по внутренней поверхности локтевого сустава, можно вызвать боли и парестезии в зоне его иннервации. Такой прием подтверждает наличие невропатии локтевого нерва.

Диагностика. Для установления диагноза невропатии локтевого нерва необходимо провести неврологический осмотр с пробой поколачивания. Весьма информативна электронейромиография, которая позволяет определить уровень поражения нервных волокон и даже дифференцировать при необходимости поражение локтевого

нерва от поражения нервных корешков, формирующих его ствол (поражение корешков возникает в области выхода их из спинного мозга и позвоночных отверстий, хотя клинические симптомы могут напоминать невропатию локтевого нерва).

Подход к лечению невропатии локтевого нерва определяется в первую очередь причиной ее возникновения. Если заболевание возникло в результате перелома костей руки с травматическим повреждением волокон нерва, возможно, сразу понадобится оперативное вмешательство для восстановления целостности нерва. Если же причина кроется в длительном и постепенном сдавлении локтевого нерва, вначале прибегают к консервативным способам лечения и только в случае их неэффективности проводят хирургическое лечение.

Кинезиологическое тейпирование показано при невропатии локтевого нерва. При сдавлении нерва в области кубитального канала или канала Гийона первым мероприятием должно стать уменьшение компрессии его волокон при движениях.

Техника: EDF (обезболивающая аппликация). Необходима I-образная аппликация с тремя отрезками в виде «китайских фонариков», шириной 5 см, разрезанных на 4–6 «хвостов» посередине. Наклеивается якорь в проекции ладонной ветви локтевого нерва (рис. 181А). Накладывают терапевтическую зону, с разведением разрезанных хвостов в стороны с натяжением 0–5% на всех трех отрезках аппликации, по направлению расположения локтевого нерва. Приклеивается конец тейпа над областью C7–T1 (рис. 181Б).

Второй этап кинезиотейпирования в данном случае – пространственная коррекция.

Техника: пространственная (послабляющая) коррекция (совместно с EDF-техникой). Отрезают четыре I-образные полоски длиной 10 см. Бумажную подложку разрывают в центре. Необходимо максимально растянуть покровные ткани в проекции прохождения локтевого нерва. Создается натяжение на основании тейпа 25–35% (рис. 182А). Накладываются концы тейпа. Активируется адгезивный слой. Тейп фиксируется перпендикулярно ходу локтевого нерва в местах его прохождения максимально близко к поверхности кожи (рис. 182Б).

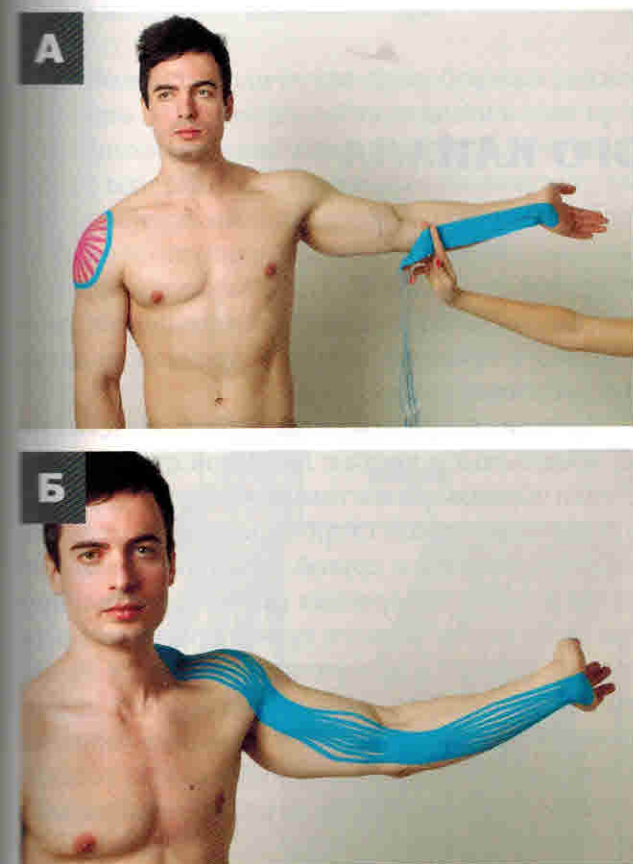


Рис 181. Эпидермальная коррекция при невропатии локтевого нерва: А – фиксация якоря первой аппликации в проекции ладонной ветви локтевого нерва; Б – наложение терапевтической зоны по направлению хода локтевого нерва.

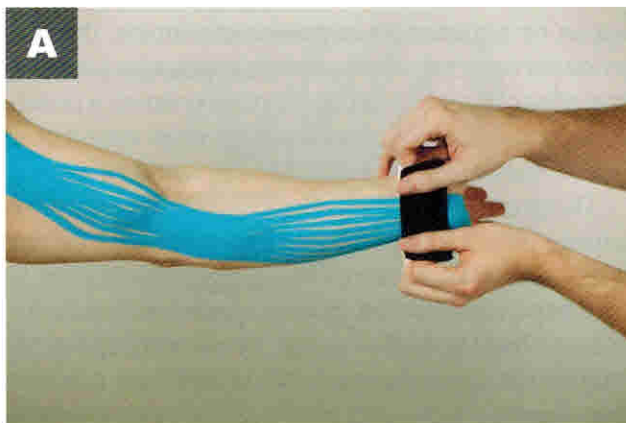


Рис. 182. Пространственная коррекция при невропатии локтевого нерва: А – фиксация терапевтической зоны перпендикулярно ходу волокон нерва; Б – итоговый вид аппликации.

СИНДРОМ ЗАПЯСТНОГО КАНАЛА

Синдром запястного канала (карпальный туннельный синдром) – это патология периферической нервной системы. В его основе лежит сдавление срединного нерва в зоне специфического

анатомического канала в области запястья (своеобразного туннеля), откуда и произошло название заболевания (рис. 183).

Запястный канал располагается в области стыка предплечья и кисти с ладонной стороны. Его стенки образованы костями предплечья (лучевой и локтевой) с одной стороны, восемью мелкими костями запястья с другой, между которыми перекидывается поперечная связка запястья. Внутри этого своеобразного туннеля располагаются срединный нерв и сухожилия мышц кисти. Размеры и форма канала, толщина поперечной связки запястья исходно различные у каждого человека. У тех людей, у кого канал узкий и связка толстая, имеется повышенный риск развития синдрома запястного канала.

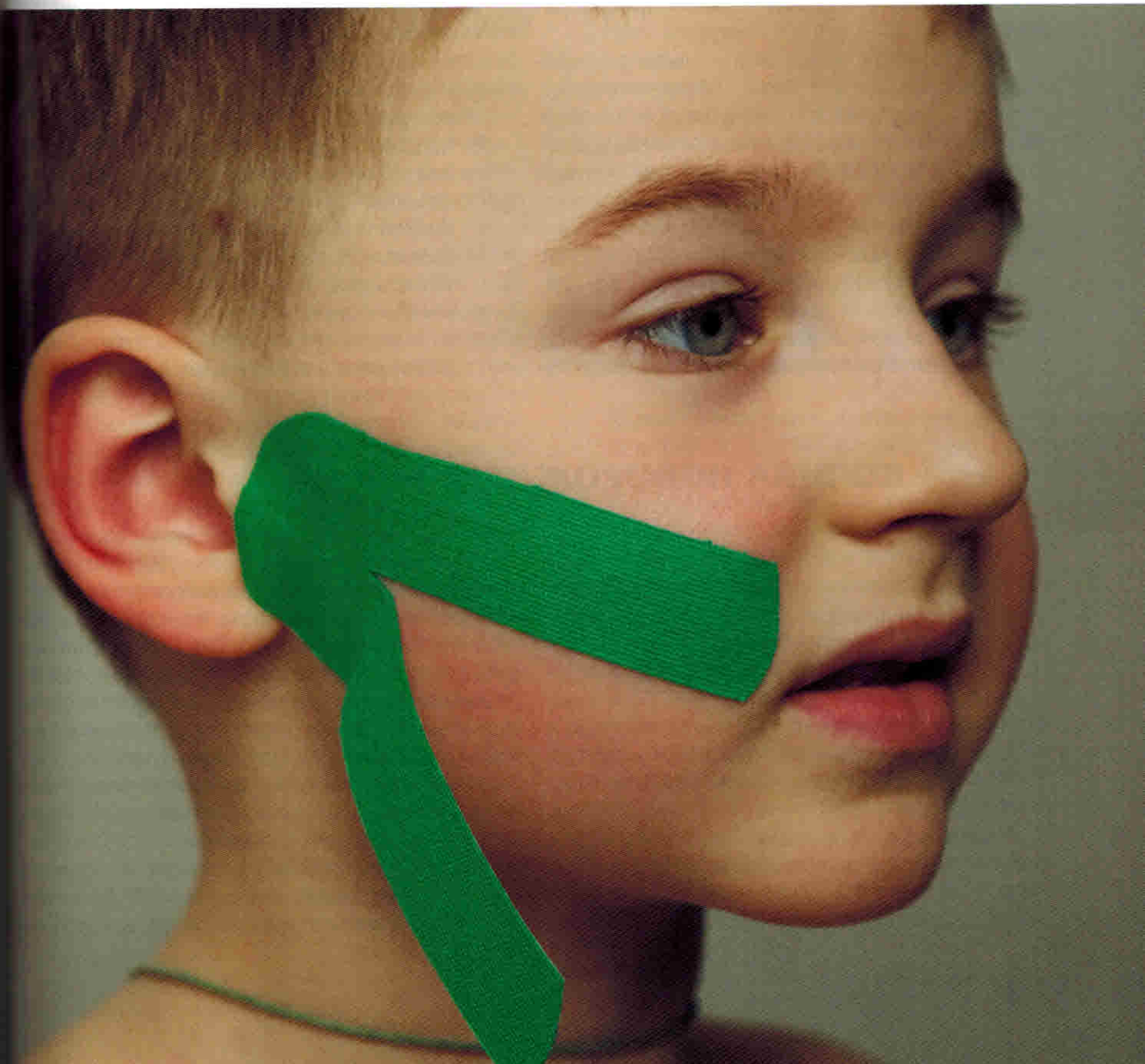
Та часть срединного нерва, которая проходит непосредственно через канал, осуществляет чувствительную иннервацию ладонной поверхности первых трех пальцев кисти и половины безымянного пальца (сторона, обращенная к большому пальцу).



Рис. 183. Сдавление срединного нерва.

**КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ
ТЕЙПИРОВАНИЕ
В ПЕДИАТРИИ**

О. И. Шальнева



Методика кинезиологического тейпирования уже несколько десятилетий широко используется в педиатрической практике. Оно незаменимо в лечении ортопедических, неврологических, соматических заболеваний детей всех возрастных групп.

Кинезиологическое тейпирование прошло значительный путь развития в сторону доказательности. Сегодня тейпирование – это обоснованный и достаточно простой в применении метод механического влияния на тонус мускулатуры путем стимуляции сухожильных, фасциальных и околоуставных проприорецепторов.

На основании имеющегося опыта разработаны пошаговые методики, обеспечивающие хороший результат в педиатрии при лечении нарушений осанки, деформаций конечностей (особенно при деформации стоп), при нарушениях мышечного тонуса (как при понижении тонуса (гипотонии), так и при его повышении) и в случаях развития спастических состояний (ДЦП). Кинезиотейпирование полезно при лечении кривошеи у детей первого года жизни, может использоваться как дополнительное лечение при болевых синдромах, является эф-

фективным дополнением к основному курсу массажа и мануальной терапии.

Разработанные методики рассчитаны на применение в отношении детей практически с рождения, безболезненны и имеют минимальное количество противопоказаний.

Применение классического кинезиологического тейпирования в педиатрии всегда является лишь дополнительным методом воздействия на причину заболевания и обладает рядом преимуществ, которые и обуславливают популярность этого метода:

- Аппликации не ограничивают свободу движения ребенка.
- Ребенок сам заинтересован в «красочном» лечении.
- Аппликации работают 24 часа в сутки.
- Это экономически доступный метод лечения.
- Кинезиотейпы состоят из натурального хлопка, вероятность развития раздражения минимальна.
- Кинезиологическое тейпирование прекрасно сочетается с другими методами терапии (бобат-терапия, PNF-терапия и ЛФК).

КОЛИКА НОВОРОЖДЕННЫХ

Колики новорожденных – обширный по вероятным причинам и проявлениям синдром, характеризующийся вздутием и приступами острой боли в животе. Обычно он проявляется учащающимися приступами острой боли в животе. Колику новорожденных можно распознать по вздутому животу и пронзительными криками ребенка, стихающими после отхождения газов и/или кала.

Клиническая картина. Характерным симптомом колики новорожденных (в отличие от любой другой кишечной колики) является возраст первого полугодия жизни, точнее первых

4 месяцев жизни, когда она впервые проявляется у ребенка. Обычно такие колики возникают на 3-й – 4-й неделе жизни. Чаше они начинаются в вечернее время, примерно в 17.00–19.00 и характеризуются появлением беспокойства, признаками вздутия животика, пронзительным криком ребенка – наряду с покраснением лица и сучением ногами. Эти проявления – следствие мучительной боли, которую причиняют газы, распирающие стенки кишечника.

Сначала колика новорожденных отмечается один-два раза в неделю и длится 15–20 минут (но не более получаса). В последующем она на-

начинает повторяться все чаще и чаще, становится все более регулярной, практически ежедневной. Продолжительность колики увеличивается: она может продолжаться в течение 3–5 часов с короткими перерывами. В отдельных особо тяжелых случаях колика новорожденных продолжается с короткими перерывами до 8 часов и более, совершенно изматывая ребенка и его родителей. Обычно после отхождения газов и/или кала боли в животе стихают, однако после непродолжительного перерыва могут начаться вновь.

Колики новорожденных вначале, как правило, не влияют на аппетит малыша и его стул. Более того, дети жадно сосут и в первое время после проявления синдрома неплохо прибавляют в весе. Но если кишечная колика продолжается несколько недель, к этому синдрому начинают присоединяться другие кишечные расстройства – понос, срыгивания, иногда рвота. Со временем изменяется характер стула, ребенок перестает прибавлять в весе.

Колики новорожденных – нередкое явление и для абсолютно здорового малыша. Как правило, им подвержены первенцы, чаще мальчики, родившиеся у матерей с повышенным уровнем тревожности. Кроме того, к коликам может привести неправильное приготовление смесей: излишнее или недостаточное разведение. Слишком быстрое сосание, заглатывание воздуха при сосании (аэрофагия) тоже могут спровоцировать развитие колики новорожденных или усугубить ее течение. Также считается, что колики могут появиться как реакция кишечника малыша на некоторые продукты из рациона мамы (если ребенок находится на грудном вскармливании). Существует гипотеза, что колики новорожденных здоровых детей обусловлены дефицитом гормона прогестерона у матери или же особенностями ее обмена веществ.

Но развитие колики новорожденных может быть связано и с заболеваниями (прежде всего пищеварительного тракта). В данном случае колики новорожденных – только симптом основного заболевания. Но настоящую причину колики новорожденных чаще всего обнаружить не удастся. Пищевая непереносимость на почве

лактазной недостаточности (дефицит фермента лактазы, который нужен для расщепления молочного сахара) или пищевой аллергии иногда сопровождается коликами. Также возможен энтероколит, вызванный условно-патогенными бактериями в кишечнике.

Для колики новорожденных, обусловленной первой группой факторов (не связанных с заболеванием), характерно следующее:

- Она наблюдается в возрасте первых 4 месяцев жизни.
- Она сопровождается пронзительным криком, вздутием и урчанием в животике, которые стихают после отхождения газов и или кала.
- Стул ребенка не изменен.
- Прибавка в массе соответствует возрасту ребенка или опережает его.

В таком случае, если колики отмечаются не ежедневно, а их продолжительность не превышает 4 часа, можно применить кинезиотейпирование.

Нужно пройти дополнительное обследование, если наблюдается следующая картина:

- Колики ежедневные, длительные и возобновляются после отхождения газов и/или кала.
- Измененный стул жидкий, учащенный (или, наоборот, редкий), содержит примеси, имеет нетипичный цвет или запах.
- Прибавка в весе нестабильна или недостаточна.
- Колики впервые отмечаются у ребенка старше 4 месяцев.

Диагностика кишечных колик у новорожденных основывается на характерной клинической картине, данных копрологического исследования, бакпосева кала, УЗИ органов брюшной полости.

Лечение кишечных колик у новорожденных включает диету матери, соблюдение техники кормления, подбор адекватной смеси, легкий



Рис. 237 Лимфодренажная аппликация с целью уменьшения болезненности при коликах: А – якорь фиксируется в проекции мечевидного отростка; Б – поэтапное наложение хвостов тейпа; В – законченный вид аппликации.

массаж живота ребенка, прием фитопрепаратов, спазмолитиков, пробиотиков.

Кинезиологическое тейпирование позволяет уменьшить отек и локальную болезненность данной области.

Техника: лимфодренажная коррекция. Используется одна веерообразная аппликация, нарезается на 6–8 хвостов по всей длине, за исключением якоря. Якорь наклеивается в проекции мечевидного отростка (рис. 237А). Хвосты тейпа наклеиваются с натяжением 0–10% по направлению гребня подвздошной кости, симметрично с двух сторон от пупка, предварительно нужно растянуть покровные ткани (надуть живот, свесив ножки с кушетки) (рис. 237Б). Наносятся концы тейпа. Активируется адгезивный слой (рис. 237В).

Техника: пространственная (послабляющая) коррекция. Необходимы три I-образные полоски длиной 10–15 см, разрезанные посередине на 4–6 полос. Разорвите бумажную подложку в области якоря. Зафиксируйте якорь в области перехода восходящей ободочной кишки в поперечную ободочную кишку (рис. 238А). Натяните ткань-мишень (ребенку нужно надуть живот). Создается натяжение на основании тейпа 10–20%, его накладывают по направлению места проекции восходящей ободочной кишки, поэтапно раскладывая центральную часть тейпа (рис. 238Б). Накладывается конец тейпа, активируется адгезивный слой. Вторую предварительно нарезанную полоску тейпа зафиксируйте в левом подреберье, на уровне IX реберного хряща в области, называемой левым или селезеночным изгибом ободочной кишки, месте перехода поперечно-ободочной кишки в нисходящую ободочную кишку, с натяжением 10–20% на терапевтической зоне аппликации (рис. 238Б). Третью аппликацию зафиксируйте в проекции нисходящей ободочной кишки. Кинезиологический тейп фиксируется против часовой стрелки, для активации перистальтики кишечника, учитывая терапевтическую тягу к первому наклеенному якорю (рис. 238В).

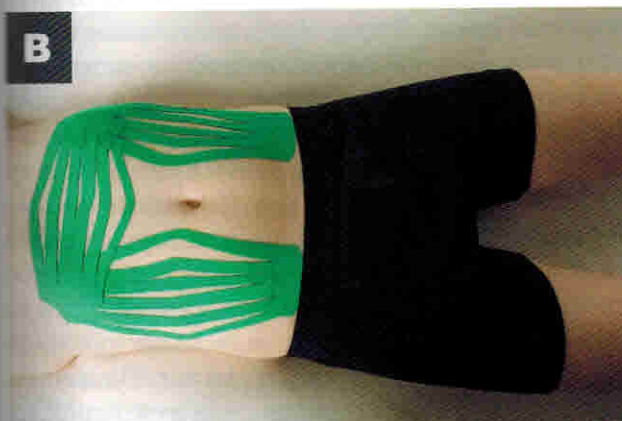
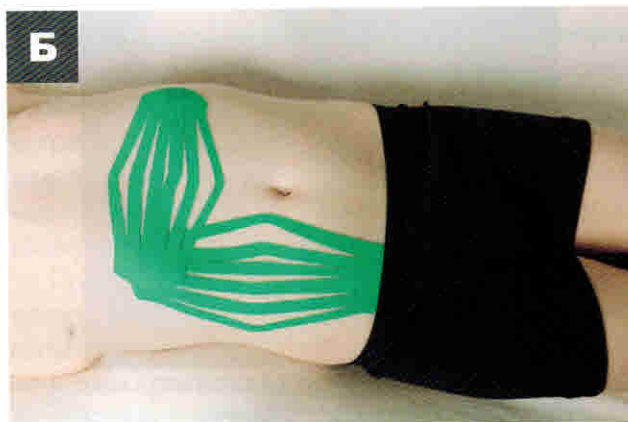


Рис. 238 Пространственная коррекция «китайский фонарик»: А – начало нанесения якоря первой аппликации в проекции перехода печеночного угла; Б – наложение терапевтической зоны тейпа по направлению поперечно-ободочной кишки; В – итоговый вид аппликации.

ПУПОЧНАЯ ГРЫЖА

Грыжа – выпячивание внутренних органов из полости, в которой они расположены, через дефекты в стенке этой полости. Пупочная грыжа у ребенка возникает из-за внутриутробных пороков развития (незаращение пупочного кольца), может быть вызвана плохо перевязанной пуповиной, скоплением газов и пр. Иногда грыжа появляется при крике ребенка, а после вправления в состоянии покоя не видна.

Этиология. Пупочная грыжа – это следствие дефекта передней брюшной стенки, вызванного слабостью пупочного кольца. Она может возникнуть в результате сильного кашля, запоров, продолжительного плача. Такие заболевания, как рахит,

гипотрофия, снижающие тонус мышц, также создают благоприятные условия для образования пупочной грыжи. Внешне пупочная грыжа проявляется округлым или овальным выпячиванием в области пупочного кольца, легко вправляемым в брюшную полость. Часто наряду с пупочной грыжей наблюдается расхождение прямых мышц живота из-за слабости мышц передней брюшной стенки.

Величина грыжевого выпячивания зависит от размеров пупочного кольца. При малых его размерах грыжа может лишь иногда появляться во время плача ребенка или при беспокойстве. При прощупывании педиатром области пупка палец «проваливается» в брюшную полость, данный