**РЕФЕРАТ**

по дисциплине: Физическая реабилитация в травматологии и ортопедии

ТЕМА: **«Транспортная иммобилизация»**

**План**

1. Транспортная иммобилизация и ее виды
2. Средства иммобилизации и ее основные принципы
3. Транспортная иммобилизация при повреждениях шеи, позвоночника, таза
4. Транспортная иммобилизация при повреждениях верхних и нижних конечностей

**1. Транспортная иммобилизация и её виды**

Слово «иммобилизация» означает «неподвижность», и под иммобилизацией понимают создание неподвижности (покоя) поврежденной части тела.

Иммобилизация применяется при переломах костей, повреждениях суставов, нервов, обширных повреждениях мягких тканей, тяжелых воспалительных процессах конечностей, ранении крупных сосудов и обширных ожогах. Иммобилизация бывает двух видов»: транспортная и лечебная.

Транспортная иммобилизация, или иммобилизация на время доставки больного в стационар, несмотря на то что является временной мерой (от нескольких часов до нескольких дней), имеет большое значение как для жизни пострадавшего, так и для дальнейшего течения и исхода повреждения. Осуществляется транспортная иммобилизация посредством специальных шин, шин, изготовленных из подручных материалов, и путем наложения повязок.

**2.Средства иммобилизации и ее основные принципы**

Транспортные шины подразделяются на фиксирующие и сочетающие фиксацию с вытяжением.

Из фиксирующих наибольшее распространение получили шины фанерные, проволочно-лестничные, дощатые, картонные.

К сочетающим фиксацию с вытяжением относятся шины Томаса – Виноградова и Дитерихса. При транспортировке на дальнее расстояние используются также временные гипсовые повязки.

Фанерные шины изготовляются из тонкой фанеры и применяются для иммобилизации верхних и нижних конечностей.

Проволочные шины (типа Крамера) изготовляются двух размеров (110x10 и 60 x10 см) из стальной отожженной проволоки и имеют форму лестницы. Благодаря возможности придать шине любую форму (моделирование), дешевизне, легкости и прочности лестничная шина получила широкое распространение.

Сетчатая шина изготовляется из мягкой тонкой проволоки, хорошо моделируется, портативна, однако недостаточная прочность ограничивает ее применение.

Шина Дитерихса сконструирована советским хирургом М.М. Дитерихсом (1871–1941) для иммобилизации нижней конечности. Шина деревянная, окрашенная. В последнее время шину изготовляют из легкого нержавеющего металла.

Гипсовая повязка удобна тем, что ее можно изготовить любой формы. Иммобилизация этой шиной особенно удобна при повреждении голени, предплечья, плеча. Неудобство заключается в том, что при транспортировке в этой шине надо выждать время не только до затвердевания, но и до высыхания, особенно в зимнее время.

Так как на месте происшествия не всегда оказываются шины для транспортной иммобилизации, приходится пользоваться подручным материалом или импровизированными шинами. Для этой цели используют палки, дощечки, куски фанеры, картона, зонтики, лыжи, плотно скатанную одежду и др. Можно также прибинтовать верхнюю конечность к туловищу, а нижнюю к здоровой ноге – аутоиммобилизация.

Основные принципы транспортной иммобилизации следующие.

1. Шина обязательно должна захватывать два, а иногда и три сустава.
2. При иммобилизации конечности необходимо по возможности придать ей среднефизиологическое положение, а если это невозможно – такое положение, при котором конечность меньше всего травмируется.
3. При закрытых переломах необходимо до окончания иммобилизации произвести легкое и осторожное вытяжение поврежденной конечности по оси.
4. При открытых переломах вправление отломков не производится – накладывают стерильную повязку и конечность фиксируют в том положении, в котором она находится.
5. Снимать одежду с пострадавшего не нужно.
6. Нельзя накладывать жесткую шину прямо на тело: необходимо подложить мягкую подстилку (вата, сено, полотенце и т.д.).
7. Во время перекладывания больного с носилок поврежденную конечность должен держать помощник.
8. Надо помнить, что неправильно выполненная иммобилизация может принести вред в результате дополнительной травматизации. Так, недостаточная иммобилизация закрытого перелома может превратить его в открытый и тем самым утяжелить травму и ухудшить ее исход.

**3. Транспортная иммобилизация при повреждениях шеи, позвоночника, таза**

Транспортная иммобилизация при повреждении шеи. Иммобилизацию шеи и головы производят с помощью мягкого круга, ватно-марлевой повязки или специальной транспортной шины Еланского

1. При иммобилизации мягким подкладным кругом пострадавшего укладывают на носилки и привязывают во избежание движений. Ватно-марлевый круг кладут на мягкую подстилку, а голову пострадавшего – на круг затылком в отверстие.
2. Иммобилизацию ватно-марлевой повязкой «воротником типа Шанца» можно производить в том случае, если нет затрудненного дыхания, рвоты, возбуждения. Воротник должен упираться в затылочный бугор и в оба сосцевидных отростка, а снизу опираться на грудную клетку. Это устраняет боковые движения головы во время транспортировки.
3. При иммобилизации шиной Еланского обеспечивают более жесткую фиксацию. Шина изготовлена из фанеры, состоит из двух половин-створок, скрепленных между собой петлями. В развернутом виде шина воспроизводит контуры головы и туловиша. В верхней части шины имеется выемка для затылочной части головы, по бокам которой набито два полуокружных валика из клеенки. Шину тесемками крепят к туловищу и вокруг плеч. На шину накладывают слой ваты.

Транспортная иммобилизация при повреждениях позвоночника. Цель иммобилизации при повреждении позвоночника состоит прежде всего в устранении подвижности поврежденных позвонков во время транспортировки, разгрузки позвоночника и надежной фиксации области повреждения.

Транспортировка пострадавшего с повреждением позвонков всегда представляет опасность ранения сместившимся позвонком вещества спинного мозга. Иммобилизацию при повреждении нижнегрудных и верхних поясничных позвонков производят на носилках в положении пострадавшего на животе с подкладыванием под грудь и голову подушки или свернутой одежды для разгрузки позвоночника. Если носилки оборудованы как жесткие (щит, фанерные шины, лист фанеры и т.д.), на пастил укладывают свернутое в несколько раз одеяло, а уже на него лицом вверх кладут пострадавшего. Важным моментом в транспортировке больного с повреждением позвоночника является укладка его на носилки, которую должны выполнять 3–4 человека.

Транспортная иммобилизация при повреждении таза. Иммобилизация костных повреждений таза – задача трудная, так как даже непроизвольные движения нижних конечностей могут вызвать смещение отломков. Для иммобилизации при повреждении таза пострадавшего укладывают на жесткие носилки, придав ему положение с полусогнутыми и слегка разведенными конечностями, что приводит к расслаблению мышц и уменьшению болей. Под коленные суставы подкладывают валик (одеяло, одежда, свернутая подушка и т.д.).

1. **Транспортная иммобилизация при повреждениях верхних и нижних конечностей**

Транспортная иммобилизация при повреждении плечевого пояса. При повреждении ключицы и лопатки основная цель иммобилизации – создание покоя и устранение действия тяжести руки и плечевого пояса, что достигается при помощи косынки или специальных шин. Иммобилизацию косынкой производят путем подвешивания руки с валиком, вложенным в подмышечную ямку.

Можно проводить иммобилизацию повязкой типа Дезо (см. рисунок).

Транспортная иммобилизация при повреждениях грудной клетки. Для иммобилизации грудной клетки, особенно при переломе грудины и ребер, накладывают давящую повязку из марли или сшитых полотенец и пострадавшему придают полусидячее положение. Иммобилизацию можно осуществить и липким пластырем.

Транспортная иммобилизация при повреждениях верхних конечностей. Повреждения плеча. При переломах плечевой кости в верхней трети иммобилизацию осуществляют следующим образом: руку сгибают в локтевом суставе под острым углом так, чтобы кисть легла на сосок противоположной стороны. В подмышечную ямку кладут ватно-марлевый валик и прибинтовывают его через грудь к здоровому надплечью. Предплечье подвешивают на косынке, а плечо фиксируют к туловищу бинтом.

Иммобилизацию лестничной шиной производят при переломах диафиза плечевой кости. Лестничную шину для иммобилизации обертывают ватой и моделируют по неповрежденной конечности больного или по здоровому человеку такого же роста, что и больной. Шина должна фиксировать три сустава – плечевой, локтевой и лучезапястный.

В подмышечную впадину поврежденной конечности вкладывают ватно-марлевый валик. Бинтами шину фиксируют к конечности и туловищу. Иногда руку подвешивают на косынке. При локализации перелома в области локтевого сустава шина должна охватывать плечо и доходить до пястно-фаланговых сочленений.

Иммобилизацию фанерной шиной производят наложением ее по внутренней стороне плеча и предплечья. Шину прибинтовывают.

Повреждения предплечья. При иммобилизации предплечья необходимо выключить движения в локтевом и лучезапястном суставах. Иммобилизацию осуществляют лестничной или сетчатой шиной после того, как она выгнута желобом и обложена мягкой подстилкой. Шину накладывают по наружной поверхности пострадавшей конечности от середины плеча до пястно-фаланговых сочленений. Локтевой сустав сгибают под прямым углом, предплечье приводят в среднее положение между пронацией и супинацией, кисть немного разгибают и приводят к животу. В ладонь вкладывают плотный валик, шину подбинтовывают к конечности и руку подвешивают на косынке (см. рисунок).

При иммобилизации фанерной шиной во избежание пролежней обязательно подстилают вату. Для иммобилизации предплечья можно использовать и подручный материал, соблюдая основные положения для создания неподвижности поврежденной конечности.

Повреждение лучезапястного сустава и пальцев кисти. При повреждениях в области лучезапястного сустава кисти и пальцев широко пользуются лестничной или сетчатой шиной, изогнутой в виде желоба, а также фанерными шинами в виде полос от конца пальцев до локтя. Шины обкладывают ватой и накладывают с ладонной стороны. Шину прибинтовывают к руке, оставляя пальцы свободными для наблюдения за кровообращением.

Кисти придают среднее физиологическое положение, а в ладонь вкладывают плотный валик.

Транспортная иммобилизация при повреждениях нижних конечностей. Правильной иммобилизацией при повреждении бедра нужно считать такую, которая захватывает сразу три сустава и шина идет от подмышечной впадины до лодыжки.

Иммобилизация шиной Дитерихса. Шина Дитерихса сочетает необходимые условия для правильной иммобилизации при переломе бедренной кости – фиксацию и одновременное вытяжение. Шина пригодна для всех уровней перелома бедра и голени. Шина состоит из двух деревянных раздвижных планок различной длины (одна 1,71 м, другая 1,46 м), шириной 8 см, деревянной подставки под стопу (подошва) для вытяжения и палочки-закрутки со шнуром (рис. 26). Длинную планку накладывают на наружную поверхность бедра от подмышечной впадины, а короткую – на внутреннюю поверхность ноги. Обе шинки имеют вверху для упора поперечные распорки. Поскольку планки раздвижные, им можно придать любую длину в зависимости от роста пострадавшего. К стопе прибинтовывают «подошву», которая имеет крепление для шнура; на внутренней планке шины шарнирно закреплен упор с отверстием, через которое проводится шнур. После наложения шины закручивают шнур до натяжения. Шину фиксируют х телу мягкими бинтами.

При одновременных переломах лодыжек, повреждениях голеностопного сустава и стопы шину Дитерихса накладывать нельзя.

Иммобилизация лестничной шиной. Для мобилизации лестничной шиной при переломах бедра берут три шины: две из них связывают по длине от подмышечной впадины до края стопы с учетом ее загибания на внутренний край стопы; третья шина идет от ягодичной складки до кончиков пальцев. При наличии шин можно наложить и четвертую – от промежности до внутреннего края стопы (рис. 27).

Иммобилизацию фанерными шинами осуществляют так же, как и лестничными.

Импровизированное шинирование при переломах бедра производят различными подручными приспособлениями. В случае их отсутствия можно прибинтовать поврежденную ногу к здоровой.

Транспортная иммобилизация голени. Производится с помощью: специальных фанерных шин, проволочных лестничных шин, шины Дитерихса и импровизированных шин.

Для правильного наложения шины при переломах костей голени нужно, чтобы помощник поднял ее за пятку и, как будто снимая сапог, начал плавно тянуть ее. Затем шины с наружной и внутренней сторон прибинтовывают с расчетом захождения их вверху за коленный сустав, а внизу – за голеностопный. Самой удобной и портативной при переломах голени является лестничная шина, особенно в сочетании с фанерной. Иммобилизация достигается наложением по задней поверхности конечности от ягодичной складки хорошо смоделированной по контурам конечности лестничной шины с добавлением двух фанерных шин по бокам.

Шины фиксируют марлевым бинтом.

**Список литературы**

1. Анатомия человека / Под ред. М.Р. Сатина. – М.: Медицина. – С. 7–485 с.
2. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Классификация переломов. Научно-практ. объединение скорой помощи и медицины катастроф. – К., 1993.
3. Березкина К.В. Лечебная физическая культура при заболеваниях в ортопедии и травматологии. – М.: Медицина, 1986. – 220 с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 424 с.
5. Терновой Е.В., Кравченко А.А., Лещинский А.Ф. Реабилитационная терапия при травмах костно-суставного аппарата. – Киев: Здоров'я, 1982. – 184 с.
6. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / Под общей ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов н / Д: изд-во «Феникс», 1999. – 608 с.