**Введение**

Переломы нижней челюсти неогнестрельного происхождения встречаются значительно «чаще повреждений других костей лицевого скелета, что объясняется не только выдвинутым («пограничным») положением ее, но и большими размерами. Неогнестрельные переломы нижней челюсти, чаще всего линейные, проходят в «местах слабости»: в области центральных резцов, клыка и подбородочного отверстия, угла челюсти, мыщелкового отростка. Около 75% переломов локализуются в пределах зубного ряда и являются, как правило, открытыми (инфицированными). При смещении отломков интимно связанная с надкостницей слизистая оболочка десны практически всегда разрывается в месте перелома и зона повреждения кости инфицируется содержимым полости рта.

Описывая объективные признаки перелома нижней челюсти, перечисленные выше, такие как нарушение прикуса, смещение средней линии, патологическая подвижность, ограничение движений челюсти и т. д., следует остановиться на характере смещения отломков. Определение степени и характера смещения отломков является обязательным условием правильного выбора метода лечения. Недооценка же их может привести к неудовлетворительным результатам лечения в связи с нарушением биомеханики кости.

Смещение отломков в первую очередь зависит от направления тяги мышц, прикрепляющихся к нижней челюсти. При травме нарушается непрерывность нижнечелюстной дуги, что приводит к расстройству физиологического равновесия мышц и нарушению согласованности их действия. Новые, точнее патологически, условия тяги приводят к тому, что в зависимости от локализации перелома отломки челюсти под воздействием прикрепленных к ним мышц смещаются в различных направлениях. Определенную роль в смещении отломков играет расположение щели перелома по отношению к сагиттальной, фронтальной и горизонтальной плоскостям. Клинические наблюдения подтверждают существование различных вариантов как происхождения щели перелома, так и смещения отломков. Точка приложения силы, направление ее воздействия, а также величина силы определяют локализацию перелома по отношению к дуге нижней челюсти. Имеет значение также смещение отломков под воздействием силы тяжести, особенно в тех случаях, когда в результате двойного перелома образуется отломок, лишенный мышц, поднимающий нижнюю челюсть.

Для уточнения характера перелома, направления и степени смещения отломков, расположения щели перелома, а также соотношения между корнем зуба и щелью перелома необходимо провести рентгенологическое исследование. На основании клинико-рентгенологических данных составляют ясное представление о направлении и степени смещения отломков, что имеет важное значение для выработки правильного плана лечения. Ниже мы рассмотрим наиболее часто встречающиеся смещения отломков нижней челюсти при различных видах и локализациях переломов.

**Одиночные переломы тела нижней челюсти в ее центральном отделе**

При переломах по средней линии (между центральными резцами) без дефекта кости щель перелома, начинаясь на альвеолярном отростке, идет почти вертикально вниз (в сагиттальной плоскости) до нижнего края челюсти. Отломки челюсти находятся в состоянии «уравновешения» под воздействием расположенных на них мышечных групп. При таком срединном переломе возможно и незначительное смещение отломков, которое иногда может сопровождаться трудноуловимыми нарушениями прикуса.

Смещение отломков возникает во фронтальной плоскости, что приводит к нарушению прикуса, который характеризуется так называемым бугорковым контактом - наклоном жевательных зубов в язычковую сторону. Это происходит в результате перерыва общей дуги нижней челюсти, когда в каждой ее половине более мощная жевательная мышца превалирует над медиальной крыловидной и как бы «выворачивает» нижний край челюсти кнаружи. В результате такого воздействия по нижнему краю челюсти происходит расхождение отломков, в то время как коронки центральных резцов еще более плотно соприкасаются своими апроксимальными поверхностями. Такое смещение отломков может наблюдаться и при незначительном отклонении щели перелома от средней линии в области нижнего края челюсти в тех случаях, когда тяга правой и левой групп мышц, опускающих нижнюю челюсть, разделенных щелью, примерно равна.

Однако в большинстве случаев, начинаясь между центральными резцами, щель перелома, переходя к нижнему краю, отклоняется от средней линии в ту или иную сторону и заканчивается в области бокового резца, клыка или даже первого малого коренного зуба. В результате того, что к одному из отломков прикрепляется большинство мышечных волокон, опускающих нижнюю челюсть, наблюдается вертикальное смещение большого отломка книзу. Если щель перелома проходит перпендикулярно подбородочному отделу, то смещения средней линии может и не произойти. Однако чаще линия перелома на наружной компактной пластинке не совпадает с линией на язычной поверхности челюсти. Такое расположение щели перелома встречается в большинстве случаев при переломах в области лунки центрального резца, между центральными и боковыми резцами, в области лунки бокового резца. Щель перелома располагается косо в направлении от наружной компактной пластинки к язычной, причем линия перелома на внутренней поверхности отстоит дальше от средней линии, чем на наружной поверхности. При прохождении перелома в косой плоскости по отношению к вертикальной оси нижней челюсти отмечается следующая закономерность: чем ближе линия перелома на наружной поверхности кости проходит к средней линии, тем дальше (латеральное) от нее проходит линия перелома на язычной компактной пластинке.

При таком расположении щели перелома смещение отломков происходит не только по вертикали, но и по горизонтальной плоскости вследствие «наползания» отломков друг на друга под воздействием сокращения латеральных крыловидных мышц. Средняя линия смещается в сторону перелома, из-за сужения зубной дуги нарушается прикус. Следовательно, характер смещения отломков нижней челюсти зависит от локализации перелома, расположения и распространения щели перелома.

**Одиночные переломы тела нижней челюсти на боковом участке**

Чем дальше отстоит область повреждения от подбородочного выступа, тем реже встречаются переломы наружной и внутренней компактных пластинок на разных уровнях. Выделяют следующие основные варианты расположения щели перелома.

1. Щель перелома проходит перпендикулярно продольной оси тела челюсти.

2. Опускается вертикально от альвеолярного отростка к нижнему краю челюсти, щель перелома пересекает под углом продольную ось:

а) линия перелома на наружной компактной пластинке проходит ближе кпереди, чем на язычной поверхности; щель перелома располагается назад и кнутри;

б) линия перелома на наружной компактной пластинке располагается кзади от линии на внутренней поверхности челюсти; щель перелома пересекает тело челюсти от задней поверхности впереди и внутрь.

3. Начинаясь на альвеолярном отростке, щель перелома пересекает горизонтальную плоскость под углом и заканчивается в области края нижней челюсти кзади. При таком виде перелома возможны три варианта повреждения наружной и внутренней компактных пластинок:

а) линии перелома на обеих поверхностях идут на одном уровне, параллельно друг другу;

б) линии перелома на наружной компактной пластинке располагается ближе кпереди, чем на язычной поверхности;

в) линия перелома на наружной компактной пластинке располагается ближе позади линии, идущей на язычной поверхности.

4. Щель перелома, начинаясь на альвеолярном отростке, пересекает горизонтальную плоскость под углом и заканчивается в области края нижней челюсти кпереди; в этом случае наблюдается три варианта:

а) линия перелома на обеих компактных пластинок идут на одном уровне, параллельно друг другу;

б) линия перелома на наружной поверхности располагается ближе кпереди, чем на язычной поверхности;

в) линия перелома на наружной компактной пластинке располагается позади линии, находящейся на внутренней компактной пластинке.

5. Поверхность излома имеет выраженный неровный рельеф и ломаную линию переломов на компактных пластинках.

В зависимости от расположения щели переломов по отношению к телу челюсти могут наблюдаться различные направления смещения отломков. Переломы нижней челюсти на боковом участке чаще всего возникают в месте приложения силы. Смещение отломков увеличивается с увеличением расстояния плоскости перелома от средней линии подбородочного отдела нижней челюсти. Чаще всего встречается такое расположение щели перелома, когда она, начинаясь на альвеолярном отростке, пересекает горизонтальную плоскость под углом и заканчивается в области нижнего края челюсти кзади. Линия перелома на наружной компактной пластинке проходит кзади от линии, расположенной на язычной поверхности. При таком расположении щели перелома смещение отломков, как правило, бывает значительным. Большой от-ломок в переднем отделе смещается книзу за счет сокращения мышц, опускающих челюсть, и в сторону перелома под воздействием латеральной крыловидной мышцы. Меньший отломок смещается вверх (за счет сокращения мышц, поднимающих нижнюю челюсть), кпереди и в язычную сторону. Угол челюсти в результате тяги жевательной мышцы «выворачивается» кнаружи, и отломок в области зубов имеет наклон в язычную сторону. Средняя линия (между центральными резцами) смещается в сторону перелома, отломки заходят друг за друга, что приводит в сужению зубной дуги и нарушению прикуса почти на всем протяжении. Очень редко наблюдается смещение малого отломка в щечную сторону. Это возможно лишь в тех случаях, когда линия перелома на наружной компактной пластинке, располагается ближе к центру, чем линия, проходящая во внутренней поверхности челюсти.

При изучении клинико-рентгенологической картины переломов отмечено, что чем острее угол между плоскостями перелома и нижним краем челюсти, тем больше выражено смещение отломков. Крайне редко наблюдается такой вариант расположение щели переломов, когда она, начинаясь от альвеолярного отростка, пересекает горизонтальную плоскость под углом и заканчивается ближе к средней линии. В таких случаях смещения отломков не происходит или оно минимальное.

При повреждениях бокового участка тела челюсти большинство переломов происходит в области подбородочного отверстия. Чаще всего щель перелома, располагаясь в непосредственной близости от отверстия, «обходит» его.

Переломы нижней челюсти на боковом участке, проходящие через подбородочное отверстие или располагающиеся позади него, при наличии значительного смещения отломков нередко сопровождается повреждением сосудисто-нервного пучка, что не только вызывает сильные болевые ощущения или потерю чувствительности в области соответствующей половины нижней губы, но и сопровождается довольно значительным кровотечением.

**Одиночные переломы в области угла нижней челюсти**

При одиночных переломах нижней челюсти в пределах зубного ряда наиболее часто встречаются повреждения в области угла. Такие переломы возникают как следствие непосредственного приложения силы в этой области, хотя в ряде случаев наблюдаются и отраженные переломы на противоположной стороне. В зависимости от интенсивного повреждающего воздействия, направления удара от состояния костной ткани челюсти возможны различные варианты расположения щели перелома и степени смещения отломков.

Большинство переломов проходит через лунку 8-го зуба. В зависимости от прохождения щели перелома по нижнему краю челюсти - кпереди от места прикрепления жевательной и медиальной крыловидной мышцы или же в области расположения мышечного массива - степень смещения отломков бывает различной. В ряде случаев при поднадкостничных переломах независимо от локализации перелома смещения отломков не отмечается.

При смещении отломков большое значение имеет направление щели перелома. При вертикальном направлении щели линии переломов чаще всего располагаются на наружной и внутренней компактных пластинках не на одном уровне. В зависимости от того, какая пластинка ломается ближе кпереди, смещение малого отломка бывает различным. При расположении щели перелома косо кнутри и кзади малый отломок перемещается в сторону перелома, подбородочный отдел и боковой участок тела челюсти на стороне повреждения опускаются книзу. При таких видах перелома отмечается косой открытый прикус.

Более выраженное смещение отломков наблюдается в тех случаях, когда при поперечных переломах щель перелома также идет косо, но кнутри и кпереди. В таких случаях малый отломок не «наползает» на большой, а резко смещается внутрь, вверх и кпереди. Разобщение прикуса в области жевательных зубов, расположенных на большом отломке поврежденной стороны, бывает более выраженным.

Гораздо чаще поперечных переломов наблюдаются такие повреждения, при которых щель перелома, начинаясь от лунки 3-го большого коренного зуба, проходит под углом к горизонтальной плоскости, опускаясь книзу и кзади.

В большинстве случаев (чаще при выраженных переломах), вследствие того, что не происходит разрыва мышечного футляра, смещение отломков бывает незначительным. При большой силе травматического воздействия одновременно с переломом челюсти происходит разрыв мышц (жевательной и медиальной крыловидной), а малый отросток размещается кнутри, по направлению удара. В таких случаях происходит значительное смещение отломков в описанных выше направлениях.

Анализ частоты повреждений различных зон при одиночных переломах нижней челюсти в пределах зубного ряда показывает, что чаще всего наблюдаются переломы в области 3-го большого коренного зуба, подбородочного отверстия и лунки клыка. Ниже представлены возможные варианты соотношения щели перелома и корней зубов в зоне повреждения:

1) щель перелома начинается на альвеолярном отростке между зубами, спускается к нижнему краю челюсти, минуя лунки зубов;

2) щель перелома начинается в области одной из стенок лунки зуба, не доходя до верхушки корня, идет вдоль периодонтальной щели и направляется к нижнему краю челюсти;

3) щель перелома начинается в области лунки одного зуба, не дойдя до верхушки корня, разрушает лунку второго в области верхушки его корня и направляется к нижнему краю челюсти;

4) при локализации щели перелома в области двухкорневых зубов может быть нарушена целость лунки как медиального, так и дистального корня (или обоих одновременно);

5) щель перелома начинается в области одной из стенок лунки зуба, проходит к верхушки корня и спускается к нижнему краю челюсти.

Учет этих вариантов, устанавливаемых на основании клинических данных, обзорных и внутриротовых рентгенограмм, важен для решения вопроса о том, как поступить с зубами, находящимися в области щели перелома. При этом необходимо, по возможности, использовать и электродонтодиагностику для суждения о состоянии пульпы зубов, расположенных в щели перелома или вблизи нее.

**Одиночные переломы ветви нижней челюсти**

На первом мести по частоте повреждений состоит мыщелковый отросток, затем - собственно ветвь и, наконец, венечный отросток. Он повреждается обычно при переломах скуловой дуги со смещением отломков, имеются сведения об изолированных переломах венечного отростка при одиночных переломах нижней челюсти. Механизм возникновения изолированных переломов венечного отростка до сих пор неясен. Высказывались сомнения относительно возможности возникновения изолированного перелома венечного отростка без сочетания с переломом скуловой дуги или другой области нижней челюсти. А.Э. Рауэр (1947) и С.И. Каганович (1964) считают, что возможны, хотя и редко встречаются, переломы венечного отростка вследствие разрыва, когда наносится сильный удар по подбородку сверху вниз при сжатых челюстях и напряженной височной мышце.

В тех случаях, когда плоскость перелома проходит ниже места прикрепления височной мышцы, происходит смещение отломка вверх, по направлению к височной области, у больных с переломами венечного отростка открывание рта ограничивается до 1,5-1 см, прикус не нарушен, но при опускании нижней челюсти она смещается в сторону повреждения. При ощупывании по переднему краю ветви определяется резкая болезненность в области основания венечного отростка. Рентгенография нижней челюсти в боковой проекции при максимально возможном открывании рта облегчает диагностику подобных переломов.

Переломы нижней челюсти в области собственно ветви наблюдаются несколько чаще, чем повреждения венечного отростка. Они возникают на стороне приложения силы и часто имеют оскольчатый характер. Подобные переломы редко сопровождаются смещением отломков и нарушением прикуса. При обследовании отмечается ограничение открывания рта, а также смещение средней линии в сторону повреждения при опускании нижней челюсти. При пальпации наблюдается болезненность в области задней поверхности ветви, при нагрузке на подбородок выявляется усиление локальной болезненности в области перелома. Диагноз уточняют с помощью рентгенологического исследования.

Как было отмечено, при одиночных переломах ветви чаще всего повреждается мыщелковый отросток, причем отдельно зоны его повреждаются неравномерно. Наиболее часто наблюдаются переломы основания отростка, возникающие в результате силового воздействия - перегиба. Точкой приложения силы чаще является латеральный отдел подбородка и боковой отдел тела челюсти. При таком механизме травмы силовое воздействие приходится на наиболее уязвимый участок мыщелкового отростка - его основание, если при ударе точкой приложения силы явился подбородок и силовое воздействие распространилось в переднезаднем направлении, чаще всего происходит перелом в области шейки нижней челюсти. Почему же при нанесении удара сбоку и несколько снизу ломается основание мыщелкового отростка, а при переднезаднем направлении удара - шейка? Объяснение следует искать в анатомическом строении этих отделов мыщелкового отростка. В области основания мыщелкового отростка толщина кости - размеры площади сечения - в наружно-внутреннем направлении значительно меньше размеров в переднезаднем направлении. В области же шейки эти соотношения диаметрально противоположны.

При повреждениях основания мыщелкового отростка щель перелома, начинаясь от полулунной вырезки, проходит, как правило, косо вниз и кзади. В большинстве случаев при такой локализации повреждения линии перелома на наружной и внутренней пластинках не совпадают. В зависимости от того, какая из линий перелома выше - на наружной или внутренней поверхности мыщелкового отростка, наблюдается различное смещение отломков.

Если линия перелома в области основания мыщелкового отростка, расположенная на наружной пластинке, проходит ниже линии, находящейся на внутренней поверхности (щель перелома проходит снаружи кнутри и кверху); то наиболее часто отмечается следующее смещение: периферический конец малого отломка смещается кнаружи и несколько назад, в то время как головка челюсти остается в суставной впадине, хотя и может находиться в состоянии подвывиха, когда контакт с основанием черепа осуществляется только латеральным мыщелком. Непосредственное участие в смещении малого отломка принимает и большой, который перемещается кзади и кверху (под воздействием собственно жевательной, височной и медиальной крыловидной мышц), выталкивает периферический конец малого отломка кнаружи и несколько кзади. Таким образом, в большинстве случаев при подобных ситуациях кнаружи смещается не весь малый отломок, а лишь его периферический конец. При таких переломах можно добиться улучшения состояния малого отломка ортопедическими примами, низводя ветвь челюсти с помощью межчелюстного эластического вытяжения и межзубной прокладки на поврежденной стороне.

Когда же линия перелома в области основания мыщелкового отростка, расположенная на наружной поверхности, проходит выше линии перелома, находящейся на внутренней поверхности (направление щели перелома снаружи кнутри и книзу), как правило, весь малый отломок смещается кнутри и кпереди как под воздействием латеральной крыловидной мышцы, так и под влиянием смещающегося усилия большого отломка, который, подтягиваясь мышцами к основанию черепа, увеличивает смещение малого отломка.

В области шейки нижней челюсти наблюдается как поперечные, так и косые переломы. Наиболее часто при косых переломах линия перелома на наружной поверхности проходит выше, чем линия на внутренней поверхности.

В тех случаях, когда происходит смещение отломков, как при косых переломах, так и при поперечных нередко наблюдаются вывихи головки нижней челюсти. При переломах шейки с вывихом головки мощная латеральная крыловидная мышца играет основную роль в смещении отломков. Чем выше проходит щель перелома, тем заметнее вывихивающее действие указанной мышцы. Кроме того, при косых переломах, когда щель перелома идет снаружи кнутри и книзу, большой отломок, подтягиваясь кверху, «скользя» своей раневой поверхностью по малому отломку, как бы подталкивает его к смещению кнутри.

Переломы в области основания мыщелкового отростка и шейки, при которых за ветвь смещается весь малый отросток, не поддаются воздействию с помощью ортопедических методов. При переломах головки нижней челюсти чаще всего наблюдается отлом медиального мыщелка. При разрыве суставной капсулы часть головки (малый отломок) смещается кпереди и кнутри. При двойных и множественных переломах как тела, так и ветви нижней челюсти направление и степень смещения отломков также будут зависеть не только от локализации и действия мышц, но и от расположения щели перелома.

Многообразие сочетаний переломов нижней челюсти неогнестрельного происхождения и взаимоотношений между корнем зуба и щелью перелома создает определенные трудности в разработке всеобъемлющей классификации таких повреждений. Можно согласиться с В.Ю. Курляндским (1959), который утверждал, что универсальной классификации переломов (нижней челюсти), которая охватила бы все стороны этого сложного процесса и все многообразие его проявлений, создать нельзя. Учитывая предложения Е.И. Гаврилова (1958), Ю.И. Вернадского (1973) и др. пользоваться для обозначения области перелома формулой соответствующего зуба, удобно воспользоваться классификацией, которая не претендует на всесторонний охват клинических признаков переломов, но удобна в повседневной практике.

**Рабочая (диагностическая) классификация неогнестрельных переломов нижней челюсти**

I. По локализации

1. Переломы тела челюсти:

а) с наличием зуба (зубов) в щели перелома;

б) при отсутствии зуба (зубов) в щели перелома.

2. Переломы ветви челюсти;

а) собственно ветви;

б) венечного отростка;

в) мыщелкового отростка (основания, шейки, головки).

II. По характеру перелома

1. Без смещения отломков, со смещением отломков.

2. Линейные, оскольчатые.

Пользуясь формулой соответствующего зуба и условными обозначениями различных отделов ветви, устанавливают диагноз в зависимости от полученных клинико-рентгенологических данных с указанием анатомической (топической) локализации перелома. По условным обозначениям можно судить, в какой области тела челюсти (центральная, боковая, отдел, угол) произошел перелом, какие зубы вовлечены в зону повреждения. В щель перелома могут попасть корни не только одного, но и двух (очень редко больше) зубов, поэтому в диагнозе это должно найти свое отражение. При использовании условных обозначений отпадает необходимость при двойных и множественных переломах указывать, односторонние они или же двусторонние. Наличие зубов в щели перелома, количество переломов, характер перелома, смещение отломков - все это обусловливает выбор того или иного метода лечения.

Лечение переломов нижней челюсти. На догоспитальном этапе после проведения мероприятий, направленных на устранение непосредственных осложнений повреждения (кровотечение, асфиксия, шок), необходимо обеспечить транспортную иммобилизацию отломков нижней челюсти. Для этих целей используют стандартную транспортную повязку, повязку Померанцевой - Урбанской, эластичный резиновый бинт, подбородочно-теменную бинтовую повязку. Если при переломах нижней челюсти на отломках имеется не менее двух прочно стоящих зубов, а на верхней челюсти - их антагонисты и больному не угрожает кровотечение изо рта или рвота, то можно осуществить межчелюстное или межзубное (одночелюстное) лигатурное связывание, обеспечивающее надежную транспортную иммобилизацию.

После наложения транспортной иммобилизации пострадавший может быть эвакуирован в специализированное лечебное учреждение, где после его всестороннего обследования вырабатывают план лечения, решая в первую очередь вопрос о выборе метода иммобилизации отломков нижней челюсти.

Выбор способа закрепления отломков зависит от:

1) общего состояния пострадавшего, его возраста, сопутствующих заболеваний или повреждений;

2) локализации и количества переломов, степени и направления смещения отломков, взаимоотношения зуба и щели перелома, состояния зуба, находящегося в зоне повреждения, наличия зубов, пригодных для назубного шинирования;

3) оснащенности лечебного учреждения инструментарием и материалами, необходимыми для ортопедического и хирургического лечения, наличия анестезиологической службы, навыков и опыта челюстно-лицевого хирурга.

При переломах в пределах зубного ряда перед наложением шинирующих устройств необходимо решить вопрос: как поступить с зубом, находящимся в зоне повреждения?

Суммируя высказывания различных авторов, можно определить ситуации, при которых удаление зубов в начале лечения не вызывает сомнений. Подлежат удалению:

1) раздробленные, вывихнутые и резкоподвижные зубы, депульпирован-ные зубы и корни с наличием периапикальных хронических воспалительных очагов;

2) зубы, находящиеся в щели перелома, при наличии глубоких зубодесневых карманов, а также при обширных повреждениях слизистой оболочки десны и пародонта;

3) зубы, вклиненные в щель перелома, когда их дислокация препятствует вправлению отломков.

Если судьба зуба в описанных выше ситуациях в основном решена, то по поводу интактных до травмы зубов в литературе существуют противоречивые высказывания. По нашему мнению, прежде чем решать, как поступить с зубом, бывшим до травмы интактным, необходимо выяснить следующие обстоятельства: а) соотношение щели перелома и верхушки корня, степень обнажения цемента корня; б) степень смещения отломков; в) сроки наложения лечебной иммобилизации и степень ее надежности. Только на основе оценки совокупности всех перечисленных факторов в каждом конкретном случае решают вопрос, удалить зуб или оставить его в щели перелома.

В том случае, если щель перелома проходит в области верхушки корня, имеется значительное смещение отломков и, следовательно, сосудисто-нервный пучок разорван, то в пульпе возникают необратимые дистрофические и воспалительные изменения (Шаргородский А.Г., 1969). Такие зубы потен-циально могут стать источником возникновения травматического остеомиелита и подлежат удалению. Если цемент корня обнажен на значительном протяжении, а с момента травмы и наложения надежной иммобилизации прошло время, достаточное для возникновения воспалительного процесса, то такие зубы также подлежат удалению.

Клинический опыт показывает, что чем раньше от момента травмы наложена лечебная иммобилизация и введены антибиотики, тем больше вероятность сохранить зуб. За оставленными в щели перелома зубами ведут наблюдение в течение всего периода заживления перелома, а в последующем определяют состояние его периапикальных тканей. В процессе наблюдения за зубом обязательно проведение электроодонто диагностики.

Профилактика травматического остеомиелита при неогнестрельных переломах тела нижней челюсти заключается в раннем (по показаниям) удалении зуба из щели перелома с обязательным (по возможности) ушивании лунки наглухо, надежной фиксации отломков, введении антибиотиков. Правильное сопоставление отломков и их надежное закрепление способствует не только срастанию перелома, но и воссозданию нормальной артикуляции зубных рядов и, следовательно, полному восстановлению функции жевания.

Вопрос о способах лечения различных видов переломов мыщелкового отростка до сих пор окончательно не решен. На обширном материале О.Е. Бабицкая (1950, 1952) убедительно показала, что неполное восстановление формы кости, отмечаемое как один из частных анатомических исходов перелома мыщелкового отростка, леченных ортопедическими методами, не исключает возможности восстановления в последующем хорошей функции. Благоприятные результаты консервативного лечения большинства подобных переломов позволяют ряду авторов высказываться довольно категорично против оперативных методов. Однако за последние годы получены данные, свидетельствующие о том, что особенно при переломах в области шейки, когда имеются вывих головки и укорочение «суставной высоты» (Соловьев М. М., 1973), ортопедические методы лечения не избавляют пострадавшего от нарушения прикуса и ограничения движений челюсти. Неудовлетворенность исходами ортопедического лечения заставляет шире прибегать к оперативному закреплению отломков. Анализ накопленных данных по лечению переломов мыщелкового отростка нижней челюсти позволяет высказать некоторые рекомендации:

1) первоочередным показанием к оперативному лечению переломов мыщелкового отростка являются переломы в области основания и шейки с вывихом головки и значительным нарушением прикуса (уменьшение суставной высоты);

2) при низких переломах мыщелкового отростка с успехом можно применять остеосинтез, но их нередко можно излечить и с помощью ортопедических методов;

3) чем выше проходит щель перелома (при смещении отломков, особенно с вывихом головки челюсти), тем меньше возможностей для успешного ортопедического лечения; в то же время при таких переломах довольно сложно осуществить остеосинтез;

4) при оперативном лечении переломов мыщелкового отростка необходимо прибегать к таким способам фиксации, при которых не требуется дополнительная назубная или иная иммобилизация;

5) для облечения вправления вывихнутого отломка и удержания его в момент наложения фиксирующих конструкций оперативное вмешательство следует проводить под наркозом с мышечной релаксацией.

Особое место среди повреждений нижней челюсти занимают переломы беззубых или частично беззубых (с недостаточным количеством зубов для назубного шинирования) челюстей у людей пожилого возраста. Лечение таких переломов представляет собой довольно трудную задачу, что обусловлено сложностью иммобилизации отломков, возрастом больного и, как следствие этого, пониженной регенеративной способностью тканей, наличием сопут-ствующих заболеваний. Приступая к лечению, необходимо, во-первых, оценить общее состояние больного; во-вторых, выбрать такой способ закрепления отломков, который был бы наименее травматичным и обременительным для пострадавшего; в-третьих, по возможности избегать постоянной межчелюстной фиксации, которая на длительное время выключает движения нижней челюсти и лишает больного возможности нормально питаться, за счет расширения показаний к использованию лабораторных аппаратов и шин.

Опыт показывает, что в тех случаях, когда имеется закрытый перелом тела нижней челюсти, лишенной зубов, чтобы на занести инфекцию, следует стремиться не прибегать к открытому остеосинтезу и не вскрывать зону перелома. В подобных ситуациях, если невозможно обойтись ортопедическими приемами, следует использовать внеочаговое закрепление отломков (проволочное окружение по Блэку, экстраоральные аппараты).

Среди причин патологических переломов наиболее частой является одонтогенные кисты, расположенные в зоне повреждения. В этом случае закрепление отломков после цистэктомии может быть может быть произведено с помощью внутрикостно-накостных способов остеосинтеза (костный шов, комбинация накостной спицы и проволочного шва, накостные рамки и т. д.), а также проволочного окружения. Если проведение цистэктомии невозможно, то после цистэктомии следует использовать подбородочную пращу, назубные шины, проволочное окружение, как это советуют М.Б. Швырков и А.Г. Кац (1966), а также шину Ванкевич. В тех случаях, когда имеются патологические переломы на фоне резкого снижения репаративных процессов, в частности при лучевых некрозах, следует применять экстрафокальные методы остеосинтеза - внеротовые аппараты, проволочное окружение или шину Ванкевич.

Важную роль в лечении переломов нижней челюсти, помимо описанных выше мероприятий по надежному закреплению отломков, играет применение противовоспалительных средств, такие как сульфаниламиды и антибиотики. Рациональное и целенаправленное лечение ими проводят после исследования микрофлоры на чувствительность к антибиотикам с помощью мазков, взятых с раневых поверхностей костных отломков, во время остеосинтеза.

Обязательно также проведение общеукрепляющей, десенсибилизирующей, стимулирующую репаративную регенерацию терапии, витаминотерапию. Рациональное лечебное питание также является одним из важных факторов в системе комплексного лечения больного с переломом нижней челюсти.

**Вывихи**

Вывих нижней челюсти может произойти при чрезмерно широком открывании рта (зевота, рвота, введение желудочного зонда, эндоскопии и т. д.), а также при значительном давлении на опущенную нижнюю челюсть (во время удаления зубов на нижней челюсти, особенно моляров, при насильственном раскрывании рта роторасширителем, при нанесении удара по телу челюсти).

Различают одно- и двусторонние передние, задние и боковые вывихи. Смещение головок челюсти кнаружи или кнутри, как правило, сопровождается переломом основания или шейки мыщелкового отростка.

Наиболее часто встречаются передние (одно- и двусторонние)вывихи, при которых головка нижней челюсти смещается кпереди от суставного бугорка. При двустороннем переднем вывихи больные жалуются на невозможность закрыть рот, резкую болезненность в области височно-нижнечелюстного сустава, слюнотечение, невозможность принимать пищу. У таких больных рот полуоткрыт (контакт только между большими коренными зубами), подбородок смещен кзади, собственно жевательные мышцы резко сокращены и выступают в виде валиков, под скуловой дугой прощупываются небольшие возвышения (вывихнутые головки челюсти), в то время как при исследовании пальцами через наружные слуховые проходы головки не прощупываются. Челюсть прочно фиксирована в патологическом положении, возможно лишь небольшое открывание рта. При ощупывании во рту по переднему краю ветви нижней челюсти определяется выступающий кпереди венечный отросток. При одностороннем (переднем) вывихи рот приоткрыт, движения челюсти несколько ограничены, подбородок смещен в сторону, противоположную поражению, и изменяется в области сустава определяются только на стороне повреждения.

Вывихи нижней челюсти кзади встречаются крайне редко, причем механизм смещения не всегда ясен. Вывих может возникнуть при ударе в область подбородка в момент сведения челюстей, при судорожной зевоте. При подобном вывихи головка челюсти занимает положение между наружным слуховым проходом (костной частью) и сосцевидным отростком. Нередко происходит перелом костной стенки слухового прохода и разрыв суставной капсулы. Больной жалуется на резкие боли в околоушной области, невозможность открыть рот, затруднение глотания, речи, дыхания. Челюсть смещена кзади, нижние резцы упираются в слизистую оболочку неба, из наружных слуховых проходов иногда выделяется кровь.

«Чистые» вывихи приходится дифференцировать от вывихов, сопровожда-ющихся переломами мыщелкового отростка, поэтому целесообразно провести рентгенологическое исследование.

Для вправления передних вывихов нижней челюсти можно использовать способ, известный со времен Гиппократа. Пострадавшего усаживают на низкую скамейку, врач стоит спереди от него. Обернув пальцы рук салфеткой, он накладывает на жевательные поверхности больших коренных зубов нижней челюсти, плотно охватывает тело челюсти остальными пальцами снаружи и книзу. Постепенно отдавливают челюсть книзу и кзади таким образом, чтобы головка челюсти совершила обратный путь по суставному бугорку в направлении суставной впадины, как бы «опрокидывая» нижнюю челюсть. В большинстве случаев вправление удается сразу. Следует помнить, что в момент возвращения головки нижней челюсти в суставные впадины происходит быстрое смыкание челюстей, поэтому нужно вовремя убрать пальцы изо рта больного. Как уже отмечалось, при двустороннем вывихе вправление удается выполнить одновременно на обеих сторонах.

После вправления необходимо фиксировать нижнюю челюсть на 3-4 дня подбородочной пращей и запретить больному широко раскрывать рот в течение 1-1,5 недели. В первые дни после вправления вывиха рекомендуется принимать жидкую пищу.

Кроме описания метода вправления передних вывихов нижней челюсти, в литературе описаны и другие способы. Б.П. Гепперт (1979), исходя из того, что при вывихе нижней челюсти оказывающему помощь приходится преодолевать значительное напряжение жевательных мышц, усиливающих, если больной сидит, рекомендует проводить вправление в положении лежа. В этом положении у больного наступает некоторое расслабление сократившихся мышц. Предлагаемая модификация широко распространенного метода сводится к следующему: больной лежит на кушетке со слегка запрокинутой головой. Врач, сидя на кушетке сбоку от больного, размещает первые фаланги пальцев на жевательных поверхностях зубов с обеих сторон, как можно ближе к ретромолярному пространству, а первыми пальцами упирается в нижний край челюсти в области подбородка. Усилия оказывающего помощь должны быть направлены на то, чтобы оттягивая угол челюсти книзу, одновременно большими пальцами сдвинуть ее кзади. В момент вправления пальцы соскальзывают с жевательной поверхности зубов в преддверии рта по утверждению автора, при использовании такой методике вправления вывиха прикусывание пальцев не происходит, а сама манипуляция облегчается вследствие того, что удается развить большое усилие, чем при оттягивании нижней челюсти только большими пальцами.

М.М. Дубов (1969) указывает на то, что существующие методы вправления вывихов нижней челюсти без обезболивания основаны на силовом воздействии, направленном на преодоление рефлекторной контрактуры жевательных мышц. Он же предлагает снимать мышечную контрактуру с помощью местной анестезии. Справедливо отмечая то обстоятельство, что основное сопротивле-ние при вправлении оказывает наружная (латеральная) крыловидная мышца, стойко удерживающая головку челюсти за суставным бугорком, М. М. Дубов рекомендует снимать мышечную контрактуру путем введения 3-5 мл 2% раствора новокаина. Техника вправления вывиха: положение больного лежа на перевязочном столе или же сидя в стоматологическом кресле (на стуле). После подготовки кожи к инъекции прощупывают вывихнутую головку, которая возвышается под кожей почти в область угла, образованного скуловой костью и ее височным отростком. Вкол иглы делают кпереди от головки челюсти под нижним краем скуловой дуги, через вырезку нижней челюсти по направлению к головке. На глубине 2-2,5 см вводят анестезирующий раствор. Через 5-6 минут вывих нередко вправляется самостоятельно или же в результате незначительного надавливания на передний край ветви (за последними молярами) по направлению книзу и кзади. В случае неудачи при применении местной анестезии вправливание может быть осуществлено под наркозом с применением мышечных релаксантов.

При задних вывихах вправливание производят путем наложения первых пальцев на альвеолярный отросток с вестибулярной стороны, так как из-за плотного смыкания зубов использовать их жевательную поверхность как площадку для упора не представляется возможным. Остальными пальцами охватывают нижнюю челюсть в области угла и тела. Оттягивая челюсть книзу, надо стремиться перевести ее кпереди с таким расчетом, чтобы головка челюсти прошла под нижним отделом наружного слухового прохода и переместилась в суставную впадину.

***Привычные вывихи.*** Предрасполагающими факторами к возникновению привычного вывиха могут быть: системное заболевание суставов (полиартриты различной этиологии), клинические судороги после перенесенного энцефалита (во время приступа эпилепсии), заболевания височно-нижнечелюстного сустава, растяжение суставной капсулы и связочного аппарата (которые могут возникнуть в результате неправильного лечения острого вывиха), уплощение суставного бугорка инволютивного порядка и др.

В процессе обследования больного большую роль играет рентгенологическое исследование. Лечение привычных вывихов может быть консервативным и хирургическим. В первую очередь необходимо проводить общее лечение основного заболевания. Местные консервативные методы лечения должны быть направлены на укрепление связочно-капсулярного аппарата. Для ограничения движений нижней челюсти применяют ортопедические аппараты (шина Ядровой, несъемная ограничивающая шина Петросова и др.). Оперативные вмешательства по поводу привычного вывиха для ограничения амплитуды движений нижней челюсти за счет: а) увеличения суставного бугорка, создания дополнительного препятствия кпереди от бугорка;

б) укрепление суставной сумки.

Для повышения суставного бугорка при его уплощении А. Э. Рауэр (1924) предложил вмешательство, при котором сохраняются нормальные движения нижней челюсти. В настоящее время техника этой операции существенно усовершенствована В. А. Сукачевым (1977), предложившим новый способ увеличения высоты суставного бугорка. Под общей анестезией подвисочным доступом вскрывают суставную капсулу. По направлению спереди назад и вверх производят расщепление костной пластинки суставного бугорка и костный отломок отводят книзу. В образовавшийся расщеп треугольной формы вводят треугольный имплантат из перфорированного тефлона (высота и основание 10 мм, толщина 3 мм). Тонким буром просверливают отверстие, идущее через суставный бугорок, имплантат и скуловую дугу, в образованное отверстие вводят тонкую нихромовую проволоку, которая в виде петли скрепляет введенный имплантат с костью. На суставную капсулу накладывают кетгутовые швы. По свидетельству автора, в результате удается достичь увеличения высоты суставного отверстия на 8-10 мм.

Schad (1977) рекомендует выводить сиеластиковый блок в область височно-нижнечелюстного сустава. Блок имплантируют в щель, образованную остеотомией суставного бугорка по направлению к его основанию.

Для создания дополнительного препятствия смещению головки челюсти кпереди в литературе предлагаются и другие методы: после частичной резекции скулового отростка височной кости кпереди от суставного бугорка в образовавшийся дефект помещают костный трансплантат с таким расчетом, чтобы его нижняя часть выступала за пределы нижнего края скулового отростка на 0,5-0,6 см. Проводят вертикальную остеотомию скуловой дуги кпереди от суставного бугорка и смещают конец переднего сегмента книзу. Интересное предложение внесли J. Bilder и Z. Veirost (1975) - полностью удаляют суставный бугорок. При значительно растянутой суставной сумке ее ушивают (капсулорафия).

**Литература:**

1. Александров К. М., Аржанцев П. 3., Викриев Б. С./ Травмы челюстно-лицевой области. // М.: Медицина.- 1986.- с.230-234

2. Аржанцев П. 3., Иващенко Г. М., Лурье Т. М. /Лечение травм лица.// М.: Медицина.- 1975.-с.54-58

3. Дунаевский В. А., Соловьев М.М., Павлов Б.Л., Магарилл Е.Ш./ Остеосинтез при переломах нижней челюсти. // Л.Медицина.- 1973.- с.75-83

4. Ефанов О. И., Дзанагова Т. Ф./ Физиотерапия стоматологических заболеваний. //М.: Медицина.- 1980.-с.90-121

5. Кабаков Б.Д., Малышев В. А. /Переломы челюстей// М.: Медицина.-1981.- 45-56

6. Сорокин В. И., Федоров Ю.А./ Гигиена полости рта у больных с переломами нижней челюсти. // Стоматология.- 1973, № 6.