

**ПОДВЫВИХИ ПОЗВОНКОВ У ДЕТЕЙ –
ПРИЧИНЫ ФОРМИРОВАНИЯ, ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ
И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Витриченко Е. Е., Оноприйко Ю. Ю.

Харьковский национальный медицинский университет

Харьков, Украина

***SUBLUXATION OF THE VERTEBRAE IN CHILDREN -
CAUSES OF THE FORMATION, GENERAL SYMPTOMS
AND PRINCIPLES OF TREATMENT***

Kharkov national medical university

Ukraine, Kharkov

Позвонки, vertebrae, числом 33-34, в виде налагающихся друг на друга колец складываются в одну колонну – позвоночный столб, columna vertebralis. В позвоночном столбе различают шейные позвонки vertebrae cervicales, грудные позвонки, vertebrae thoracicae, поясничные позвонки, vertebrae lumbales, крестец, ossacrum, и копчик, osscoccyges (4 или 5 позвонков). Позвоночный столб взрослого человека образует в саггитальной плоскости четыре изгиба.

Среди относительно небольших расстройств человеческого здоровья, которые, однако, протекают с монотонной и изматывающей мучительностью, следует выделить подвывихи.

Подвывихи являются состоянием приобретенным, нарушают нормальное функционирование сустава и приводят к тягостным симптомам ограничения подвижности соответствующей части тела. Ограничение подвижности обычно протекает подостро, со стертой клинической картиной, и характеризуется несильными болевыми ощущениями и невозможностью выполнить некоторые движения. Люди часто склонны считать данное состояние вариантом нормы, приписывая ограничение подвижности неким умозрительным причинам, таким как затекание конечности, неудачный поворот, продувание сквозняком и переохлаждение и т.д.

Такое поверхностное отношение к проблеме подвывихов обусловлено целым рядом причин, среди которых самыми распространенными являются следующие:

- неинформированность человека о наличии подвывиха;

- непонимание и незнание пагубных последствий длительного существования подвывиха; незначительность нарушений, с которыми человек готов мириться, чтобы только не идти к врачу;

- самоуспокоение при помощи выстраивания психологической детерминанты "само пройдет";

- нежелание заниматься небольшой проблемой, которая, по мнению многих людей, не стоит пристального внимания.

Совокупность вышеперечисленных причин справедлива в отношении большинства людей, но у каждого человека ведущую роль играет один или несколько факторов. Именно поэтому врачам часто приходится сталкиваться с запущенными случаями, когда имеют место значительные нарушения кровообращения и нервной проводимости в области подвывиха. Совокупность данных факторов показывает важность своевременного диагностирования и вправления подвывихов, которые могут привести к тяжелым нарушениям и серьезному ухудшению качества жизни.

Такая патология, как вывих и подвывих в детском возрасте, освящена весьма поверхностно и без системного подхода. Следует отметить, что подвывихи очень редко формируются у детей младше пятилетнего возраста, однако, в связи с повышением двигательной активности, количество данных травм значительно возрастает в возрастной категории 8-12 лет.

В принципе, на сегодняшний день сложилась ситуация, когда вывихи и подвывихи формируются у детей значительно реже, чем у взрослых людей. Распределение данной патологии имеет следующую картину: 1/10 от общего числа подвывихов формируется у детей и 9/10 – у взрослых. Такое соотношение обусловлено особенностями детского скелета и функционирования опорно-двигательного аппарата. На сегодняшний день подвывихом (subluxation) называется такое состояние сустава, при котором поверхности сочленения отходят друг от друга, сохраняя точки соприкосновения. Подвывих характеризуется нарушением нормального функционирования всего сустава. Диагностирование подвывиха осуществляется при помощи объективных методов – рентгена, компьютерной томографии.

Таким образом, сначала нужно разобраться, что собою являет соединение позвонков.

Соединения позвонков у человека отражают пройденный ими в процессе филогенеза путь. Вначале эти соединения были непрерывными – синартрозами, которые соответственно трем стадиям развития скелета вообще стали носить характер сначала синдесмозов, затем наряду с синдесмозами возникли синхондрозы, и наконец синостозы. По мере выхода на сушу и совершенствования способов передвижения между позвонками развились и прерывные соединения – диартрозы. В связи с тенденцией прямохождения и

необходимостью большой устойчивости суставы между телами позвонков стали снова переходить в непрерывные соединения – синхондрозы или симфизы. Все соединения позвонков построены сегментарно, соответственно метамерному развитию позвоночного столба. Таким образом все соединения позвонков можно разделить соответственно двум основным частям позвонка на соединения между телами и дугами их.

Тела позвонков образуют позвоночный столб, который есть опорой туловища, соединяются между собой при помощи симфизов, называемых межпозвоночными дисками. Каждый такой диск представляет волокнисто-хрящевую пластинку, периферические части которых состоят из соединительнотканых слоев, волокон. Эти волокна образуют крепкое фиброзное кольцо, *annulus fibrosus* в середине заложено студенистое ядро, *nucleus pulposus*, состоящего из мягкого волокнистого хряща. Ядро сильно сдавлено и постоянно стремится расшириться, поэтому оно пружинит и амортизирует толчки, как буфер. Тела соединенные дисками, скрепляются двумя связками, идущими спереди и сзади по средней линии, *lig. Longitudinal anterior et posterior*. Передняя протягивается по передней поверхности тел позвонков и дисков от бугорка передней дуги атланта до верхней части тазовой поверхности крестца. Эта связка препятствует чрезмерному разгибанию позвоночного столба кзади. Задняя тянется от второго шейного позвонка вдоль задней поверхности тел позвонков, внутри позвоночного канала и до конца *canalis sacralis*.

Дуги соединяются при помощи суставов и связок. Связки между дугами состоят из эластичных волокон, имеющих желтый цвет их называют желтыми связками, *ligg. flava*, между остистыми межостистые и надостистые, *lig. interspinalia*, *lig. supraspinale*. в шейной части межостистые связки образуют сагитально расположенную выйную связку *lig. nuchae*. Межпоперечные *lig. intertransversalia*, ограничивает боковые движения позвоночного столба в противоположную сторону. Так же соединения между суставными суставами – дугоотростчатые суставы, *articulationes zygapophysiales*, плоские, малоподвижные, комбинированные, а так же крестцово- копчиковый сустав *articulation sacrococcygea*, что позволяет копчику отклоняться назад при акте родов.

На сегодняшний день термин подвывих применяется для обозначения неполного вывиха во избежание путаницы. Полный вывих сустава характеризуется смещением сочлененных поверхностей с отсутствием точек соприкосновения между ними, что сопровождается серьезным нарушением функционирования органа. Эпидемиология подвывихов и причины развития патологии. Подвывихи и вывихи встречаются в любой возрастной категории, даже у новорожденных, однако частота их различна. Так, у детей подвывихи случаются достаточно редко, и имеют клинические проявления, отличные от

таковых у взрослых людей. Подвывихи у взрослых развиваются чаще, чем у детей. В целом частота развития подвывихов и вывихов зависит от следующих параметров:

1. Состояние связок, сухожилий и сумки сустава.
2. Соответствие суставных характеристик и необходимых функций части тела.

Вышеозначенные факторы максимально применимы в отношении взрослых людей, которые имеют полностью сформированные кости, суставы, связки и сухожилия. Именно поэтому для взрослых и подростков наиболее частая локализация подвывихов – это плечевой, локтевой и ключичный суставы, на которые приходится до 85% случаев. Все остальные суставы подвергаются подвывихам только в 15% случаев. Непосредственные причины формирования подвывихов Рассмотрим основные причины формирования подвывихов. При наличии врожденной патологии основной причиной развития подвывиха считают различные нарушения внутриутробного развития, при которых происходит формирование плоской суставной впадины и чрезмерно округлой головки сустава. Врожденный подвывих и вывих в основном развиваются в тазобедренном суставе.

Приобретенные подвывихи и вывихи формируются при наличии двух основных факторов риска:

1. Травматическое воздействие.
2. Заболевания опорно-двигательной системы.

Травматическое формирование подвывихов и вывихов обусловлено выполнением обычных и высоких нагрузок. Непосредственно к подвывиху приводят падения, удары, резкие рывки, длительное висение и т.д. Вывихи и подвывихи суставов формируются при протекании таких заболеваний опорно-двигательной системы, как полиомиелит, остеомиелит и ряд других. Подвывихи травматического характера могут быть сочетанными и изолированными. Часто подвывихи и вывихи сочетаются с разрывом капсулы, переломом костей, разрывом или растяжением связок, сухожилий и мышц, а также повреждениями сосудистого русла и нервных веточек. Как правило, взрослые подвержены развитию вывихов и подвывихов в следующих суставах: межпозвоночные; плечевой; локтевой; тазобедренный; коленный; межфаланговые; челюстные. Таким образом, наиболее подвержены вывихиванию суставы с максимальной подвижностью и большим объемом движений в различных плоскостях. Поэтому наиболее часто повреждаются верхние и нижние конечности, пальцы рук и ног, голеностопы, позвоночник и челюсти. Подвывих нарушает нормальную анатомию и расположение нервов и сосудов, чаще всего сдавливая их, и прерывая нормальное кровообращение и иннервацию. Поэтому смещение суставных поверхностей может привести к состоянию, которое угрожает жизни, например при сдавливании нервов и сосудов в результате подвывиха позвонков шейного отделов.

Симптомы подвывихов различной локализации Общие клинические проявления подвывихов различных суставов: резкая, острая, пронзающая боль колюще-режущего характера в области поврежденного сустава; изменение нормальной формы и внешнего вида сустава; отечность и покраснение с чувством внутреннего жара; ограничение объема движений в поврежденном суставе. Основным механизмом формирования подвывихов у детей – это чрезмерное растяжение связок и сухожилий, которые укрепляют сустав, что приводит к нечеткой фиксации сочленения и нарушению его анатомической структуры ввиду неконтролируемого и неограниченного объема движений, недоступного в нормальном состоянии. То есть ребенок имеет плохо зафиксированный сустав, благодаря чему он может совершить движение, невозможное в норме, вследствие чего кости разойдутся, и сформируется подвывих. Слишком большая амплитуда нефизиологического движения в плохо укрепленном суставе может сопровождаться отрыванием связок или сухожилий от мест прикрепления к костям. К подростковому периоду опорно-двигательный аппарат формируется, и приобретает черты и свойства взрослого человека. Поэтому, начиная с подросткового возраста, механизм развития подвывихов и вывихов имеет черты и свойства, характерные для взрослого организма. Однако следует учитывать высокую скорость обменных реакций у детей, что приводит к быстрому развитию дегенеративных процессов в области сустава с подвывихом. Такие дегенеративные изменения заключаются в развитии воспалительной реакции и замещении нормальной связочной, мышечной и сухожильной ткани на соединительную, которая уменьшает объем капсулы сустава, обуславливая невозможность вправления подвывиха и полной нормализации функциональной деятельности сочленения. У детей такое уменьшение нормальных анатомических соотношений формируется очень быстро, в течение нескольких дней. Поэтому следует вовремя диагностировать и вправлять подвывихи с максимальной быстротой, чтобы не доводить ситуацию до необходимости хирургического вмешательства с целью восстановления нормальных анатомических соотношений поврежденного сустава.

После уточнения возможной причины травмы необходимо провести визуальный осмотр, при котором обратить внимание на следующие признаки подвывихов: болевой синдром травмированного сустава; нарушение объема движений в суставе; неестественное положение части тела; вынужденное положение части тела; асимметрия правой и левой половин тела или конечностей; выпирание головки кости. Вышеперечисленные симптомы являются неспецифическими, то есть характерны для многих патологических состояний. Поэтому наличие данных признаков позволяет заподозрить подвывих или вывих, что требует уточнения диагноза и корректного лечения. Общие принципы лечения подвывихов сводятся к нормализации анатомического положения структур сустава, и полному восстановлению

объема движений. Полное расслабление мышечного аппарата, окружающего сустав, часто позволяет добиться самостоятельного вправления подвывиха. Такого расслабления можно добиться при подвывихах конечностей следующим образом: травмированную конечность свесить свободно вниз, чтобы мышцы устали. У ребенка средних физических возможностей обычно полное утомление мышц развивается через 15 минут, по прошествии которых вправление подвывиха может произойти самостоятельно, или при приложении небольшого усилия. Рассмотрим подробнее наиболее часто встречающиеся подвывихи детского возраста – шейных позвонков, локтевого, тазобедренного суставов и некоторых других.

Симптомы, характеристика и механизм формирования подвывихов Кинбека у детей. Подвывих первого шейного позвонка – атланта, может происходить при нарушении целостности структуры (например, переломе) второго позвонка (аксиса). Повреждения, имеющие такой механизм формирования, называются подвывихами Кинбека. Частота их невысока, однако данные повреждения приводят к развитию тяжелых клинических симптомов, поскольку нарушается нормальное функционирование спинного мозга, нервов и сосудов. Клинические признаки подвывихов Кинбека: резкая и сильная боль в шее и затылке; головная боль; вынужденное положение, когда человек поддерживает голову руками, особенно при изменении позиции; голова четко подана вперед; шея имеет выпуклую форму; движение головой практически невозможно.

Диагностика различных типов подвывихов шейных позвонков у детей. Определение типа подвывиха основывается на данных осмотра, уточнении возможной причины, и данных рентгенологического обследования. Для получения необходимой и качественной визуальной картины обычно делают рентгеновский снимок через открытый рот. Однако диагностика ротационного подвывиха может осуществляться при помощи снимка в позиции сбоку. Рентгенологическое исследование позволяет выявить степень смещения позвонка при подвывихе, и его конкретное вынужденное положение.

Принципы лечения различных типов подвывихов шейных позвонков у детей. Лечение подвывихов первого шейного позвонка проводится при помощи консервативных методик, и направлено на полное восстановление нормальной анатомической структуры сочленения. После вправления подвывиха необходимо оставлять ребенка под наблюдением, и проводить реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление функциональной полноценности сустава и профилактику подобных травм в будущем. При выявлении состояния, подозрительного на предмет подвывиха, следует зафиксировать шею ребенка при помощи плотной шины или воротника, который позволяет обездвижить голову и снизить нагрузку на сустав. В таком положении необходимо максимально бережно доставить ребенка в специализированное лечебное учреждение. Вправление подвывиха осуществляется

только врачом, в условиях лечебного учреждения. Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно вернуть голову ребенка в нормальное положение. Обычно для вправления подвывиха любого типа используют методы вытяжения – Рише-Гютера или петель Глиссона. Методики вытяжения позволяют бережно вправить сустав и ликвидировать болевые ощущения у ребенка, которые могут быть вызваны резким одномоментным возвратом анатомических структур на их нормальное место. Медленное вытяжение проходит безболезненно и незаметно для ребенка. Контроль полного вправления осуществляется при помощи рентгена. Совместно с вытяжением применяется специальная система физических упражнений, направленная на укрепление мышц и фиксацию сустава в правильном положении. В течение месяца после вправления подвывиха ребенок должен носить каркас на шею (например, воротник Шанца), продолжать регулярно заниматься специальными физическими упражнениями и, по возможности, применять физиотерапевтические процедуры. Наиболее эффективны среди физиотерапевтических процедур – тепловые и массажные. В некоторых ситуациях применение методик вытяжения не позволяет вправить подвывих, и тогда проводят активное вмешательство. Активное вправление заключается в потягивании за голову и одновременном удержании на месте плечевого пояса. Эффективность вправления сустава определяют по исчезновению боли и восстановлению объема движений головой. При проведении данного активного вправления подвывиха необходимо продлить реабилитационные мероприятия с обязательным ношением гипса на протяжении 1 месяца, а затем и воротника Шанца в течение полугода. Позиция вправления подвывиха шейного позвонка и длительность реабилитации определяется сложностью травмы и наличием сопутствующих осложнений. Поэтому ношение иммобилизационной повязки (например, воротника Шанца) может быть различной длительности – от месяца до года. Также весь период лечения необходимо наблюдение у врача-травматолога. Терапия сопутствующих нарушений, вызванных ущемлением нервов и сосудов, проводится при наличии выраженных симптомов, значительно ухудшающих качество жизни.

Так, головные боли обычно проходят самостоятельно после вправления подвывиха. Однако назначение препаратов, улучшающих кровообращение и питание тканей, будет оправданным и, в некоторых случаях, необходимым.