

Н.А. Шестерня,
д.м.н., профессор кафедры травматологии и ортопедии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

С.В. Иванников,
д.м.н., профессор кафедры травматологии и ортопедии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Т.А. Жарова,
к.м.н., доцент кафедры травматологии и ортопедии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Е.В. Макарова,
клинический ординатор кафедры травматологии
и ортопедии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Д.А. Тарасов,
врач-травматолог-ортопед, аспирант кафедры
травматологии и ортопедии Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова

О.С. Ульянова,
врач-травматолог-ортопед, соискатель кафедры
травматологии и ортопедии Первого МГМУ
им. И.М. Сеченова

N.A. Shesternya,
MD, prof. of the chair of traumatology and orthopedics
of the First MSMU named after I.M. Sechenov

S.V. Ivannikov,
MD, prof. of the chair of traumatology and orthopedics
of the First MSMU named after I.M. Sechenov

T.A. Zharova,
PhD, lecturer of the chair of traumatology and orthopedics
of the First MSMU named after I.M. Sechenov

E.V. Makarova,
clinical resident of the chair of traumatology and orthopedics
of the First MSMU named after I.M. Sechenov

D.A. Tarasov,
traumatologist, orthopedist, post-graduate student of the
chair of traumatology and orthopedics of the First MSMU
named after I.M. Sechenov

O.S. Ulianova,
traumatologist, orthopedist, applicant of the chair of trauma-
tology and orthopedics of the First MSMU named
after I.M. Sechenov

МИФЫ И МИФИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

THE MYTHS AND MYTHICAL VIEWS IN TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Николай Андреевич Шестерня, профессор кафедры травматологии и ортопедии
Адрес: 125299, г. Москва, ул. Приорова, 10 ЦНИИТО имени Н.Н. Приорова
Телефон: 8 (499) 154-64-45
E-mail: mma-cito@yandex.ru

Аннотация. Цель исследования — дать критический анализ устаревших положений по различным аспектам травматологии и ортопедии на основе современных достижений науки и практики.

Annotation. The aim of this research is to give an analysis of outdated statements in different aspects of traumatology and orthopedics on the basis of contemporary science and practice achievements.

Ключевые слова. Вколоченные переломы шейки бедра, вторичный некроз, жировая эмболия, коленный сустав, несросшийся перелом шейки бедра, перелом дистального эпиметафиза, разрушение шейки бедра, фиксаторы Н.А. Шестерни, эндостальная костная мозоль, эндостальный регенерат, эндопротезирование тазобедренного сустава.

Key words. Impacted fractures of the femoral neck, secondary necrosis, fat embolism, knee-joint, ununited fracture of the femoral neck, fracture of the distal epimetaphysis, destruction of the femoral neck, N.A. Shesternya holder, endosteal callus, endosteal reclaim, hip replacement.

ВКОЛОЧЕННЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ШЕЙКИ БЕДРА

В течение многих лет бытует мнение среди травматологов-ортопедов о благоприятном течении так называемого *вколоченного перелома шейки бедра*. На самом деле речь идет о незавершенном переломе, т.е., по классификации Garden, это неполный перелом и, естественно, без смещения. Другими словами, речь идет о первой стадии начавшегося процесса разрушения проксимального конца бедренной кости.

Дисбаланс между количеством разрушаемых костных балок и вновь построенных балок, особенно у женщин в постменопаузальном периоде, может быть выявлен на ранних стадиях с помощью компьютерной томографии, ЯМР-томографии и радионуклидного исследования.

Из этого следует, что тактика лечения должна строиться на предупреждении или остановке дальнейшего разрушения шейки бедра. Одним из активных направлений является перкутанное армирование головки и шейки бедра фиксаторами Н.А. Шестерни.

Миф о вколоченности перелома шейки бедра не выдерживает критики также с чисто анатомических позиций. Шейка бедра построена по типу трубчатой кости. При переломах на уровне диафиза бедра ни одному травматологу не придет в голову мысль о вколоченности такого типа перелома. Так почему же перелом трубчатой кости на уровне шейки бедра так долго и упорно относили к вколоченным?

Отказ от этого мифа — не только победа рационального над иррациональным. Это правильный путь в прогнозировании процесса заживления перелома шейки бедра и выборе тактики лечения.

ВИДИМ ЛИ МЫ ЭНДОСТАЛЬНУЮ КОСТНУЮ МОЗОЛЬ ПРИ КОСЫХ ИЛИ ВИНТООБРАЗНЫХ ПЕРЕЛОМАХ?

С внедрением чрескостного остеосинтеза условия формирования костной мозоли, особенно на стадии кальцификации и ремоделирования, резко изменились. Шунтирование нагрузки мимо костного регенерата резко меняет биомеханические условия в зоне перелома. Слабый эндостальный регенерат удерживает в правильном положении отломки и способен воспринимать вертикально действующие нагрузки. Ротационные усилия, а также угловые деформирующие смещения способны, наоборот, разрушить слабую периостальную и эндостальную костную мозоль. Таким образом, эндостальный регенерат, невидимый при обычной рентгенографии, можно надежно выявить на компьютерных срезах. С выявлением такого регенерата клиницист может предпринять меры по его «тренировке» путем частичной дестабилизации аппарата или его заменой на гипсовую повязку.

В случае преждевременного снятия аппарата ротационные и угловые стрессовые усилия приводят к перелому эндостального регенерата, его зашлифовке.

Периостальный слабый регенерат при этом играет роль капсулы *ложного сустава*. Следовательно, если на рентгенограмме прослеживается щель перелома, это еще не значит, что нет эндостального регенерата.

ТРАНСАРТИКУЛЯРНАЯ ФИКСАЦИЯ ТРЕХЛОПАСТНЫМ ГВОЗДЕМ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ШЕЙКИ БЕДРА — ТЕОРЕТИЧЕСКИ ВПОЛНЕ ПРИЕМЛЕМАЯ ОПЕРАЦИЯ?

На практике при изучении отдаленных результатов поражают болевой синдром, сопровождающий больных при каждом шаге, деструкция и разрушение хрящевого покрова и одной из колонн вертлужной впадины, асептический некроз головки и ее фрагментирование. Больным, перенесшим все эти страдания, приходится выполнять тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Естественно, возникает стремление более радикально решать эту проблему в остром периоде. В связи с этим все большее применение получают операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в остром периоде.

НИ ОДИН ТРАВМАТОЛОГ, ПРОИЗВОДИВШИЙ ОТКРЫТУЮ МЕНИСКЭКТОМИЮ, НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬ СЕБЯ БЕЗОШИБОЧНЫМ...

Развитие артроскопических методов оперативного лечения повреждений коленного сустава продемонстрировало малую травматичность и малую инвазивность парциальной менискэктомии и даже шва мениска при его прикапсулярном разрыве. Сегодня считается отсталостью производить артротомию при частичном надрыве внутреннего или наружного мениска.

Все это позволяет заметить, что травматологи-ортопеды пусть немного болезненно, но бесповоротно приняли на вооружение новую технологию и отказались от старого мифа.

Пластика передней крестообразной связки лавсановой лентой в нашей стране культивировалась в течение 3 десятилетий. В настоящее время выполняются пластические операции — восстановление функции крестообразной связки с использованием аутогенного материала под контролем артроскопии и с применением прецизионных инструментов. Вряд ли найдется кто-либо из серьезных специалистов, сожалеющих об утрате старого мифа.

ЛОЖНЫЙ СУСТАВ ШЕЙКИ БЕДРА: РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ МИФ?

В клинической практике при несросшемся переломе шейки бедра врач сталкивается практически с аваскулярным некрозом головки бедренной кости. Тем

более ситуация усложняется для оценки при наличии фиксирующих устройств в проксимальном конце бедренной кости.

Для формирования ложного сустава необходимы условия: подвижность отломков, наличие фиброзной капсулы, эндостальной костной мозоли. При внутрисуставном переломе и наличии в головке и шейке бедра фиксатора вышеназванные условия практически исключаются.

В случае несросшегося перелома в отдаленные сроки после травмы без оперативного лечения в остром периоде ведущим является разобщение отломков за счет наружной ротации и проксимального смещения дистальной части бедренной кости. Причем головка бедра может быть ротирована кпереди и проксимально. В такой ситуации плоскость перелома на головке и шейке бедра практически контактирует с задней поверхностью вертельной зоны. Эту сложившуюся анатомическую ситуацию можно рассматривать как костный дефект, а не как ложный сустав шейки бедра. Поэтому попытки произвести реостеосинтез или костную пластику в подобных ситуациях неизбежно заканчивались неудачей.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава в таких клинических случаях может гарантировать стабильность хороших результатов лечения.

Остеосинтез стягивающей петлей — один из распространенных методов оперативного лечения внутри- и околосуставных переломов. Эта технология хорошо зарекомендовала себя при отрыве большого бугорка плечевой кости, при переломах основания локтевого отростка, надколенника и внутренней лодыжки в зоне голеностопного сустава.

Что же может быть неправильным в этой технологии? Для создания плотного контакта по всей плоскости перелома надколенника направляющие спицы размещают параллельно друг другу и как можно ближе к хрящевой поверхности. При нарушении этих условий заживление перелома проходит стадии первичного и вторичного костного замещения клиновидного костного дефекта. При этом первичное контактное сращение отмечается только по наружной поверхности, т.е. субпериостально, что, естественно, удлиняет сроки консолидации и отодвигает на более поздние сроки активную реабилитацию пациента.

При повреждении Галеацци перелом диафиза лучевой кости на границе нижней и средней трети может сопровождаться подвывихом или полным вывихом в дистальном лучелоктевом сочленении. При этом клинически обращают внимание на явно выступающий шиловидный отросток локтевой кости.

Миф состоит в том, что эту ситуацию трактуют как *вывих головки локтевой кости*, хотя на самом деле локтевая кость стоит на своем месте, а происходит смещение лучевой кости вместе с кистью относительно локтевой.

Репонирующие действия осуществляют путем воздействия на дистальный конец лучевой кости и кисть. Важно устранить угловое и ротационное смещение

дистального фрагмента лучевой кости. При накостном остеосинтезе лучевой кости необходимо тщательно восстановить продольную ось лучевой кости, при отклонении в ладонную или тыльную сторону неминуемо будет оставаться подвывих в дистальном лучелоктевом сочленении.

При трансвертлужных переломах костей таза происходит смещение крыла подвздошной кости вместе с телом подвздошной кости. Ротация кнаружи крыла подвздошной кости при сопутствующем разрыве связок и капсулы по передней поверхности крестцово-подвздошного сочленения создает иллюзию смещения головки бедра внутрь таза. В такой ситуации при неадекватной оценке рентгенологических данных следует вторая тактическая ошибка — для экстракции головки *из таза* производят скелетное вытяжение с большими грузами. Эта манипуляция ничего не дает кроме усиления болевого синдрома. Для устранения смещения необходимо вернуть крыло подвздошной кости в его нормальное положение. Лучше всего это достигается с помощью аппарата внешней фиксации.

Следовательно, миф состоит в неправильной трактовке рентгенограмм при трансвертлужном переломе и разрыве крестцово-подвздошного сочленения по передней поверхности.

МНОГОПЛОСКОСТНОЙ ПЕРЕЛОМ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА

При падении с высоты на стопу, находящуюся в нейтральном положении, т.е. под углом 90°, сила удара, как правило, передается через тело таранной кости непосредственно на эпиметафиз большеберцовой кости. Происходит многоплоскостной перелом дистального эпиметафиза. Миф состоит в том, что подобного типа переломы путают с переломом *переднего края* большеберцовой кости. Понятно, что лечебная тактика у них разная.

Субхондральные переломы надколенника, мыщелков бедра, тела таранной кости практически не диагностируются при стандартной рентгенографии. Через 2–3 мес. на фоне нарушенного кровоснабжения проявляется фрагментация поврежденной костной ткани. При этом страдает и хрящевой покров. В этой зоне развивается хондромалиция.

Очередной миф — при первичном обследовании рентгенологический диагноз «костных травматических изменений не выявлено» на самом деле не соответствует действительности. Естественное течение процесса служит пусковым механизмом развития посттравматического артроза.

Эпифизеолиз головки бедренной кости у подростков развивается исподволь. Он обусловлен дисбалансом регенераторных процессов в зоне роста. Скорее всего, нарушение гормонального фона приводит к ослаблению процессов оссификации в зоне роста. Она расширяется. Увеличиваются срезающие усилия и дистальный фрагмент шейки бедра постепенно спол-

зает, формируя варусную деформацию шейки бедра с ретроверсией.

Вредоносными являются попытки одномоментно репонировать такой тип смещения. Усугубление нарушенного кровоснабжения в зоне головки бедра при этом завершается ее быстрой фрагментацией.

ВОРОНКООБРАЗНАЯ И КИЛЕВИДНАЯ ГРУДНАЯ КЛЕТКА

При воронкообразной и килевидной грудной клетке основная патология заложена в кифотически измененном грудном отделе позвоночника. Оперативное исправление косметического дефекта в такой ситуации может оказаться недолговременным. Миф в данном случае заключается в игнорировании патогенетически глубоких и выраженных изменений со стороны позвоночника.

Туннельные синдромы:

- передний туннельный тарзальный синдром;
- задний туннельный тарзальный синдром;
- синдром тарзального канала;
- синдром тарзального синуса.

Эти синдромы объединены в одну группу, потому что симптоматика связана с близостью к таранной кости. Более того, во всех случаях заинтересованы веточки большеберцового нерва. Трудность состоит в дифференциальной диагностике этих различных патологических состояний.

При *синдроме тарзального канала* сдавление нервных стволиков происходит в ограниченном костном пространстве между таранной и пяточной костью.

В зоне тарзального синуса прикрепляются короткие разгибатели пальцев стопы, т.е. на выходе из тарзального канала. Здесь болевой синдром часто обусловлен тендопериостопатией. При ущемлении мягкотканых структур под передней ретинакулярной связкой развивается болевой синдром, связанный со сдавливанием веточек нервов из переднего фасциального пространства голени. Это и есть передний туннельный тарзальный синдром.

При сдавливании веточек *n.tibialis* на уровне заднего отростка таранной кости развивается задний туннельный тарзальный синдром.

Естественно, что лечебные мероприятия должны планироваться исходя из точного анатомического диагноза. Вот почему вредны мифы по тарзальным синдромам и вот почему необходима точная диагностика до лечебных воздействий.

ПОДНАДКОСТНИЧНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ЧАСТО НАЗЫВАЮТ ПЕРЕЛОМАМИ ПО ТИПУ ЗЕЛЕННОЙ ВЕТОЧКИ

Биомеханическая сущность этого типа перелома сводится к тому, что на выпуклой стороне деформи-

рованной кости происходит продольное смещение остеонов относительно друг друга, другими словами, происходит удлинение одного кортикального слоя кости без видимого нарушения ее целостности. Противоположный кортикальный слой сминается и практически укорачивается на несколько миллиметров. Так формируется угловая деформация кости. Это вариант пластической деформации.

Важной рекомендацией при подобной ситуации является надлом дугообразной части кортикального слоя кости. После чего угловая деформация исправляется. Гипсовая иммобилизация в дальнейшем является стандартным методом фиксации перелома. Оставление дугообразной угловой деформации приводит к консолидации кости в неправильном положении.

Миф в данном случае сводится к неправильному пониманию биомеханической и морфологической сущности поднадкостничных переломов у детей. Термин «пластическая деформация» должен занять свое законное место в травматологии.

Жировая эмболия подробно изучается специалистами с середины XIX в. Теперь многое известно из патогенеза и клиники этого грозного осложнения при переломах длинных трубчатых костей или операциях на них.

Важными элементами патогенетической цепочки являются блокирование легочных капилляров, снижение оксигенации крови, в связи с чем самыми ранними клиническими проявлениями жировой эмболии считаются симптомы гипоксии головного мозга и миокарда.

Утверждение, что жировая эмболия — редкое осложнение, не что иное, как мифическое представление о жировой эмболии. На самом деле клиническая манифестация жировой эмболии проявляется лишь в 10–15% случаев.

ВТОРИЧНЫЕ НЕКРОЗЫ НЕИЗБЕЖНЫ?

В травматологии проблема вторичных некрозов столь очевидна, что ее неизбежность, казалось бы, граничит с фатальностью.

Самый яркий пример вторичных некрозов — это гибель тканей при отморожении. При естественном течении событий через 2–2,5 недели после воздействия холодом намечается четкая демаркация, и в такой ситуации кроме ампутации поврежденного сегмента ничего иного предложить нельзя.

Каскад событий после отогревания тканей начинается с разрушения внутренней структуры эндотелиальных клеток в капиллярах, венолах, артериолах. Если на период такой деструкции эндотелия сосудов отмороженной конечности обеспечить гипокоагуляцию и лизис образовавшихся фибриновых сгустков, то можно восстановить микроциркуляцию и предупредить вторичные некрозы.

Аналогичная ситуация складывается при поверхностных ожогах на больших площадях. Термическая

деструкция в дермальном слое приводит к гиперкоагуляции, отслоению эпидермиса, потере межтканевой жидкости, т.е. к развитию ожоговой болезни. В остром периоде ожоговой болезни, если не предпринять профилактических мер, происходит усугубление шокового состояния, нарушается микроциркуляция в дермальном слое и, как закономерность, происходит вторичное углубление некроза.

При обширном ожоге II–IIIА степени 40–50% поверхности тела вторичные некрозы на 2–3-й день после травмы приводят к усугублению ситуации. Теперь врач сталкивается с проблемой лечения глубоких ожогов IIIБ–IV степени на столь обширной площади.

Примерно по такому же сценарию развиваются события при огнестрельных ранениях. Зона сотрясения тканей в десятки раз превышает зону первичной деструкции. Если также не принять профилактических мер, то эта зона молекулярного сотрясения вторично некротизируется с вытекающими последствиями. По аналогичному сценарию протекают события при инфаркте миокарда, инсульте головного мозга, кровоизлиянии в сетчатку глаза и т.д.

Таким образом, утверждение, что нельзя противостоять против вторичного некроза, — снова миф. На

самом деле предупреждение нарушений микроциркуляции ограничивает размеры катастрофы до зоны первичного разрушения.

Первичная хирургическая обработка при огнестрельных ранениях выполняется согласно установкам военных медиков на этапах медицинской эвакуации в надлежащих условиях и как можно раньше. Незыблемость установки безусловно давала положительные результаты при массовых поступлениях раненых при вооруженных конфликтах. Но в индивидуальной практике при обеспечении хорошего дренирования раны современными материалами, обеспечении дегидратационной терапии, восстановлении микроциркуляции в зоне молекулярного сотрясения первичная хирургическая обработка может быть отложена до стихания острых воспалительных явлений вокруг раны.

Какой шов нерва предпочтителен: эпиневральный или периневральный? Такой вопрос нередко звучит в клинической практике.

На самом деле при использовании микрохирургической техники шов должен быть одновременно и эпиневральным, и периневральным, обеспечивая точное сопоставление поврежденных пучков нервных волокон.