

О ВНУТРИКОСТНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ФИКСАЦИИ ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ И ДИАФИЗА БЕДРА

Х. С. Рахимкулов

Из Казанского института травматологии и ортопедии
(директор — проф. Л. И. Шулушко)

В последнее десятилетие лечение больных с переломами длинных трубчатых костей методом внутрикостной фиксации металлическим стержнем и штифтом, достоинства и недостатки его и процесс образования костной мозоли при нем привлекают внимание широких кругов хирургов.

Впервые у нас в стране вопрос об интрамедуллярном остеосинтезе поставил Я. Г. Дубров на 25 съезде хирургов.

В разработке этого метода большая заслуга принадлежит нашим ведущим ортопедам (Н. Н. Приоров, Д. К. Языков, В. С. Балакина, Ф. Р. Богданов, Л. И. Шулушко, В. А. Чернавский), которые на 26 съезде хирургов СССР представили по этим вопросам значительный материал.

Однако, о недостатках металлического остеосинтеза в литературе имеется еще мало материалов, причем в большинстве случаев сообщается об этом лишь попутно и вскользь.

Настоящее сообщение основывается на опыте 200 операций и более чем 2000 рентгенограмм, выполненных сотрудниками Казанского института травматологии и ортопедии.

Нет сомнения, что во многих случаях, когда консервативными методами не удается сопоставить смещенные отломки и удержать их в правильном положении, наиболее надежным методом является внутрикостная фиксация металлическим стержнем, или штифтом. В ценности этого метода, при строгих показаниях, мы убедились при лечении больных со смещенным переломом шейки бедренной кости, оскольчатым, двойным и открытым переломом диафиза. Причем остеосинтез



Рис. 1

Рентгенограмма левого тазобедренного сустава больного С. На фоне костей тазобедренного сустава виден небольшой отрезок направляющей спицы. Перелом шейки фиксирован трехлопастным металлическим гвоздем.

трехлопастным гвоздем при медиальном переломе шейки бедра на данном этапе следует считать методом выбора. Опыт нашего института подтверждает, что фиксация медиального перелома шейки бедра трехлопастным гвоздем позволяет рано поднимать больных, ставить их на ноги, предупреждая тем самым тяжелые осложнения, как, например, пролежни, „гипостатическая“ пневмония. К положительным качествам трехлопастного гвоздя относится то, что при минимальной площади поперечного сечения он обладает чрезвычайно большой прочностью на изгиб. Следовательно, фиксируя отломки и доводя их до степени склеенности, этот вид остеосинтеза очень незначительно разрушает костную ткань. Что касается винтов, применяемых для этих целей (Я. Н. Родин и др.), то вопросы прочности их подлежат изучению. Применение толстых винтов намного больше разрушает костную ткань, что может иметь отрицательное значение для восстановления кровообращения в головке. Вместе с тем, надо признать, что техника введения

я трехлопастного гвоздя требует дальнейшей разработки, так как методика его введения с помощью спицы не всегда обеспечивает успех. Так, известны случаи резкого искривления спицы (С. Е. Кашкаров), которое препятствовало продвижению гвоздя, а также были случаи полного отсечения конца спицы гвоздем (рис. 1).

Такое осложнение, кроме того, способствует расхождению отломков, а не плотному их сближению. Введение гвоздя с помощью спицы, помимо прочего, удлиняет операцию. Исходя из этих соображений, многие хирурги отказались от использования спиц в качестве проводника трехлопастного гвоздя.

Пользование направителем Петрова — Яснова, применение при этом второго ориентира и фиксатора (Д. Г. Балтанова, А. Ю. Подвальный, Ф. Ф. Сафин и Ф. С. Юсупов) значительно упрощает технику и сокращает время операции.

Среди послеоперационных осложнений следует отметить частичное или полное ретроградное выходение трехлопастного гвоздя из головки и шейки бедренной кости еще до консолидации перелома. Причиной этому, по-видимому, является разрежение костной ткани вокруг инородного тела. Отсюда возникает необходимость дальнейшего усовершенствования конструкции гвоздя. Следует положительно отнестись к предложению Г. В. Головина, который при операции по поводу медиального перелома шейки бедра использует гомотрансплантат из малоберцовой кости. Этот метод свободен от тех недостатков, которые присущи инородному телу.

Хорошие результаты получены при лечении диафизарного перелома бедра методом внутрикостной фиксации металлическим стержнем. Показаниями для металлоостеосинтеза служили (по Л. И. Шулутко) смещенные двойные, крупнооскольчатые неправильные сросшиеся и открытые переломы бедренной кости, переломы бедра у душевнобольных, интерпозиция мягких тканей между отломками. Другими словами, внутрикостная фиксация применялась только при строгих показаниях.

С успехом применялись штифты ЦИТО, стержни конструкции Я. Г. Дуброва, значительно реже — штифты типа Ф. Р. Богданова. Стержни Я. Г. Дуброва или его модификации (У. Я. Богданович, А. А. Крылов) как обладающие наибольшей прочностью на изгиб, по сравнению со штифтами, имеющими другой профиль и сечение, применялись наиболее часто. Достоинством штифтов ЦИТО и стержней Дуброва является и то, что они обеспечивают сравнительно прочную фиксацию отломков, особенно при двойном и крупнооскольчатом переломе, что позволяет несколько раньше начать движения в суставах этой конечности, раньше ставить больного на ноги и не применять гипсовой иммобилизации.

В настоящее время достаточно хорошо разработана техника введения стержня Дуброва (Я. Г. Дубров, Т. А. Ревенко, Н. Л. Руткевич) или его модификаций (У. Я. Богданович, А. А. Крылов, Д. И. Лемберанский и А. А. Сеидова, Х. С. Рахимкулов). При этом некоторые из указанных стержней одновременно выполняют и функцию перфоратора, а другие вводятся с помощью особого инструмента — перфоратора-проводника. Эти предложения позволяют сравнительно быстро и точно вводить стержень Дуброва в костномозговой канал бедренной кости без больших разрезов в области большого вертела.

При внутрикостном металлоостеосинтезе фиксация отломков достигает наибольшей прочности, если стержень плотно заполняет хотя бы наиболее узкие участки костномозгового канала. Однако, при этом хирург встречается с трудностью точного подбора толщины стержня по диаметру костномозгового канала отломков. При не-

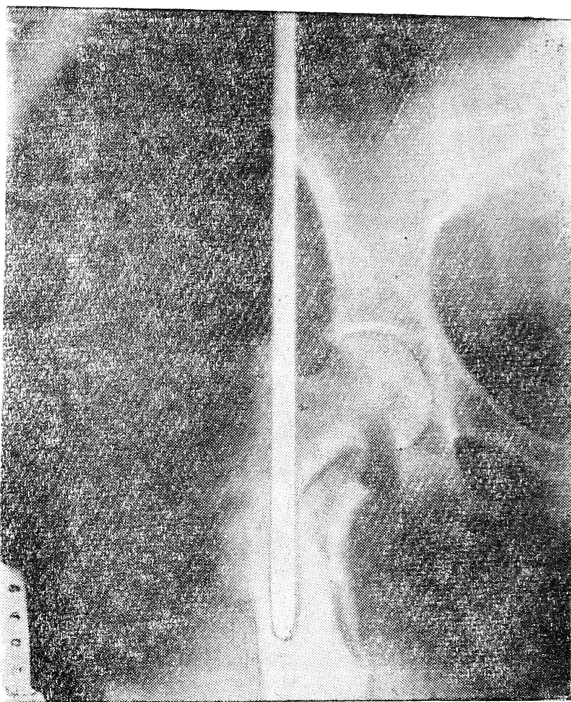


Рис. 2
Рентгенограмма правого бедра больной М. Высокий перелом бедренной кости. Металлический стержень из костномозгового канала вышел обратно, причем верхний конец его достигает уровня гребня крыла подвздошной кости.

плотном введении стержня в костномозговой канал сохраняется подвижность отломков и нередко наступает в той или иной степени смещение их по ширине, под углом, а чаще по оси.

Если в отношении прочности фиксации плотное введение стержня расценивается как фактор положительный, то в отношении образования эндостальной мозоли — это плотно введенный стержень может сыграть отрицательную роль. Об этом свидетельствует отсутствие в течение многих недель эндостальной мозоли при избыточной периостальной.

При низких переломах бедра металлический стержень лучше фиксирует отломки, если дистальный его конец, внедряясь в губчатую субстанцию, достигает эпифиза. При неглубоком введении стержня в дистальный отломок наблюдается угловое смещение отломков, а дистальный конец стержня прилегает к одной из стенок широкого костномозгового канала периферического отломка. Следовательно, в этом случае имеется нарушение принципа прочной фиксации. Это происходит потому, что максимальный диаметр стержня Дуброва, который может пройти через сужения костномозгового канала центрального отломка, равняется 9—10 мм, а диаметр костномозгового канала бедренной кости в нижней трети достигает 40 мм.

Среди недостатков метода внутрикостной фиксации металлическим стержнем особое место занимает повреждение костного мозга и сосудов в костномозговом канале. Хотя опасность жировой эмболии при внутрикостной фиксации и преувеличена, тем не менее разрушение костного мозга и его сосудов нефизиологично. Особенно много костного мозга повреждается и выталкивается при низких переломах бедра, когда металлический стержень пропускается через весь длинный центральный отломок.

Для профилактики жировой эмболии М. А. Хелимский, В. И. Нефедов и Г. П. Барсуков предварительно из отломков удаляют костный мозг, затем вводят стержень. Однако, мало найдется последователей этого не выдерживающего критики

предложения — „вычерпывания костного мозга из дистального и проксимального отломков кости острой ложечкой на длинной ручке“ (Хирургия, 1957, 10, стр. 146). Более приемлемы штифты ЦИТО, которые в меньшей степени вызывают компрессию костного мозга.

Как и другие авторы (В. С. Балакина и К. В. Кветкевич, И. Л. Крупко и А. В. Воронцов, А. М. Новиков и др.), мы так же наблюдали случаи выхождения стержня Дуброва из костномозгового канала (рис. 2), искривление и перелом его.

Несмотря на большую прочность стержней Дуброва на изгиб, искривления и их переломы мы склонны объяснить переоценкой возможности ранней нагрузки. При внутрикостной фиксации, как известно, эндостальная мозоль длительно отсутствует, а имеющаяся избыточная периостальная мозоль еще не полноценна.

Нам думается, что требуется особая предосторожность при пользовании штифтами трех-, четырехгранного сечения и сечения „штыка“. Эти штифты, при прочих равных условиях, обладают меньшей прочностью на изгиб.

При малейшем искривлении удаление их весьма затруднительно, так как при этом острые ребра штифта врезаются в стенки костномозгового канала.

Я. Г. Дубров сообщает о трех безуспешных попытках удаления



Рис. 3

Рентгенограмма правого бедра больного М. В костномозговом канале бедренной кости имеется металлический стержень. Головка стержня оторвалась и находится на некотором расстоянии от него.

из костномозгового канала бедренной кости трехгранного штифта у одного больного. Штифт был оставлен у этого больного навсегда.

После применения трехгранного штифта у 15 больных указанные причины вынудили Я. Г. Дуброва от него отказаться.

Нам известна больная Л., из костномозгового канала бедра которой с величайшим трудом удален трехгранный штифт. Штифт пришел в абсолютную негодность от резких деформаций и насечек, возникших при удалении. При этом было испорчено и несколько других инструментов.

Кроме того, мы наблюдали трех больных, которым остеосинтез бедра произведен стержнем с навинчивающейся головкой (типа Азербайджанского ВОСХИТО). У этих больных головка стержня отвернулась и, еще задолго до удаления, находилась в мягких тканях на некотором расстоянии от стержня (рис. 3).

Причина, по-видимому, кроется в расшатывании головки от ударов молотка при введении стержня в костномозговой канал.

Из сказанного понятно, что внутрикостная фиксация металлическим стержнем или штифтом может быть произведена только при строгих показаниях для этого. Показания и противопоказания этого метода достаточно хорошо разработаны (Н. Н. Приоров, Л. И. Шулутко, Я. Г. Дубров и др.).

На основании вышеизложенного приходится возражать против тенденции расширять показания к внутрикостной фиксации металлическим стержнем или штифтом.

В свете этих данных имеются все основания продолжать поиски улучшения методов фиксации отломков, как и конструкций стержней и штифтов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубров Я. Г. Внутрикостная фиксация перелома бедра, М., 1952.— 2. Крупко И. Л. и Воронцов А. В. Вестн. хир., 1957, 10.— 3. Лемберанский Д. Н. и Сеидова А. А. Вестн. хир. 1956, 10—4. Петров Б. А. и Яснот Е. Ф. Хирургия, 1950, 11.— 5. Рахимкулов Х. С. Вестн. хир., 1956, 6.— 6. Ревенко Т. А. Врач. дело, 1955, 4.— 7. Хелимский М. А., Нефедов В. И. и Барсуков Г. П. Хирургия, 1957, 10.— 8. Шулутко Л. И. Вopr. ортопедии и травматол., Казань, 1957.

Поступила 3 апреля 1958 г.

СЪЕЗДЫ И КОНФЕРЕНЦИИ

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НЕЙРОХИРУРГОВ

(23—28 марта 1959 г., Москва)

На конференции присутствовали более 700 делегатов из различных городов Советского Союза и ряд представителей из Китайской Народной Республики, Албании, Болгарии, Чехословакии, Венгрии и других стран.

Основными программными вопросами были диагностика и лечение нейроэктодермальных опухолей головного мозга.

Один день был посвящен хирургическому лечению последствий воспалительных заболеваний головного мозга и его оболочек. Обсуждались организационные вопросы — отчет Правления Всесоюзного научного медицинского общества нейрохирургов и редакции журнала «Вопросы нейрохирургии» и состоялись перевыборы правления. В последний день состоялись симпозиум по закрытой травме черепа и доклады зарубежных представителей.

Б. Г. Егоров в докладе о современных методах лечения внутримозговых нейроэктодермальных опухолей выставил следующие основные положения:

- пришло время создать новую классификацию нейроэктодермальных опухолей, удовлетворяющую современным требованиям;

- в обследовании таких больных должны участвовать хирурги, невропатологи, нейроофтальмологи, отоларингологи, рентгенологи;

- надлежит использовать биохимические, электрофизиологические и гистологические методы исследования, в связи с чем необходимо снабдить периферические лечебные учреждения соответствующей новейшей аппаратурой.

Доклад проф. М. А. Барона был посвящен значению двух функциональных систем мягкой мозговой оболочки (системы ликворных каналов и субарахноидальных ячеек) в процессах асептического менингита и метастазирования опухолей по субарахноидальному пространству. Путем экспериментальных и гистологических исследований он показал, что ведущее значение в патогенезе асептического лептоменингита имеют реакции высокореактивного арахноэндотелия ячеек мягкой мозговой оболочки. При этом фаза мобилизации системы ячеек, сопровождающаяся образованием макрофагов, в последующем сменяется фазой депрессии, деструкции, когда происходит распад стенок ячеек и возникает фиброз, что резко снижает защитно-трофические функции ячеек и реактивность мягкой мозговой оболочки. Проф. Барон установил,