

ное давление, сердечную деятельность и дыхание. Дисс., М., 1950.—4. Он же. К физиологическому обоснованию нейрохирургических операций, М., 1954.—5. Киселева Т. Б. Тр. Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина, 1947, т. X.—6. Корейша Л. А. Нервная регуляция кровообращения и дыхания. М., 1952.—7. Он же. Бюлл. эксп. биол. и мед. 1957, 44, 10.—8. Хлопина И. Д. Морфологические изменения денервированных тканей и развитие трофической язвы нейрогенного происхождения, 1957.—9. Храпов В. С. Вопр. нейрохирургии, 1953, 1.—10. Шулуток Л. И. Научн. сесс. Горьковского инст. травматологии и ортопедии, 1952.—11. Он же. Казанский мед. журн. 1957, 2—3.—12. Lepeschkin. Das Elektrokardiogramm. Dresden und Leipzig, 1947.

Поступила 17 февраля 1959 г.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДИАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА<sup>1</sup>

*Мл. научн. сотр. Ф. С. Юсупов*

Из Казанского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии (директор — проф. Л. И. Шулуток)

Медиальные неволооченные переломы шейки бедра по своим последствиям относятся к тяжелым повреждениям опорно-двигательного аппарата и встречаются преимущественно у лиц пожилого и старческого возраста.

Оперативный метод лечения таких переломов является общепризнанным. Но в этой проблеме есть ряд неразрешенных вопросов, поэтому она остается актуальной и нуждается в дальнейшем изучении.

В нашем институте при переломе шейки бедра в основном применяется методика остеосинтеза, предложенная Б. А. Петровым и Е. Ф. Ясновым, но она у нас подверглась некоторому изменению. Так, разработаны и внедрены в практику новые аппараты и приспособления, позволяющие достигнуть должного обезболивания во время операции, уменьшить рентгенооблучение больного, заблаговременно подобрать необходимой длины штифт и точно его ввести.

Подготовка к операции остеосинтеза начинается уже в день поступления больного в институт и заключается в том, что по рентгенограмме определяются истинная длина головки и шейки бедра и размер необходимого штифта. Правильному подбору длины штифта мы придаем большое значение, так как это позволяет избежать некоторых серьезных осложнений. С этой целью нами используется градуированная металлическая пластинка с рядом круглых отверстий, просверленных через 1 см. Последняя укрепляется на вертикальном стержне на уровне безыменного бугорка большого вертела, параллельно здоровому бедру больного, и производится рентгенография неповрежденного тазобедренного сустава в передне-задней проекции. Здоровая конечность перед рентгенографией укладывается в положении внутренней ротации под углом 45°. Поворотом конечности внутрь достигается горизонтальное расположение шейки бедра. На рентгеновском снимке размеры увеличения кости и металлической пластинки, независимо от уровня расположения рентгеновской трубки, кассеты и толщины мягких тканей, всегда остаются одинаковыми. Для расчета длины головки и шейки бедра циркулем измеряется на рентгенограмме расстояние от края головки бедра (от основания *fovea centralis carpitis*) до определенной точки в подвертельной области, через которую в дальнейшем будет вводиться штифт. Бранши циркуля переносятся на тень металлической пластинки, и с большой точностью определяется истинная длина головки и шейки бедра, а тем самым — размер необходимого штифта. Следует обязательно учесть то обстоятельство, что при введении штифта в обломки происходит их некоторое сближение. Поэтому используется фиксатор, длина которого на 1—0,5 см короче полученной величины.

Оперативное вмешательство, независимо от возраста, производится «закрытым» способом, как правило, через 2—3 дня после поступления больного в стационар. Всем больным с медиальными неволооченными переломами шейки бедра ставятся абсолютные показания для фиксации отломков металлическим штифтом. Исключение составляют больные с тяжелыми сопутствующими заболеваниями: резко выраженные явления мааразма, декомпенсированное расстройство деятельности сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, парезы и параличи нижних конечностей и некоторые заболевания центральной нервной системы.

Местная анестезия, репозиция и укрепление ориентиров производится на ортопедическом столе в перевязочной. Для создания больному наиболее благоприятных условий на ортопедическом столе видоизменен упор для промежности, под крестец и спину оперируемого подкладываются резиновые губчатые подстилки. Расширенный деревянный

<sup>1</sup> Доложено на итоговой научной сессии институтов травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения РСФСР 27/V-59 г. в Ленинграде.

упор для промежности не задерживает рентгеновские лучи, позволяет исключить боли в области промежности и сдавление наружных половых органов; при введении штифта, он, являясь противоупором, хорошо фиксирует конечность.

Кроме местной анестезии области перелома, во всех случаях применяется односторонняя внутритазовая блокада, по Л. Г. Школьникову и В. П. Селиванову. У лиц пожилого возраста мы уменьшаем количество вводимого 0,25% раствора новокаина до 80—90 мл. Благодаря этому дополнительному обезболиванию больные даже в преклонном возрасте хорошо переносят оперативное вмешательство.

Репозиция отломков производится на ортопедическом столе по общепринятой методике. После репозиции к коже живота, параллельно пулартовой связке, подшивается наружный ориентир (ориентир № 1, по способу Б. А. Петрова — Е. Ф. Яснова). В качестве ориентира № 2 нами используется внутренний ориентир-перфоратор, который состоит из металлического стержня с острым наконечником и ручки<sup>1</sup>. Этот ориентир вводится без разреза, через прокол мягких тканей бедра снаружи в кортикальный слой бедренной кости, непосредственно под большим вертелом. В костную ткань при этом внедряется только тонкий наконечник ориентира. Введение второго ориентира в перевязочной позволяет сократить срок операции и уменьшить количество рентгеновских снимков в операционной. Затем больной на ортопедическом столе доставляется в рентгеновский кабинет, где производится рентгенография тазобедренного сустава в двух проекциях. Для расчета угла, под которым следует ввести штифт, на рентгенограммах проводятся линии, соединяющие тень основания наконечника внутреннего ориентира с центром головки бедра.

Убедившись в удовлетворительном результате репозиции и определив направление штифта, мы на том же столе доставляем больного в операционную. После рассечения мягких тканей в кортикальном слое бедренной кости, в подвертельной области определяется небольшое отверстие, которое ранее образовалось при введении наконечника внутреннего ориентира. Вслед за этим края раны раздвигаются ранорасширителем, что позволяет хирургу обходиться помощью лишь одного ассистента.

Некоторую трудность представляет начало введения трехлопастного штифта в кость, так как последний вводится под значительным углом к поверхности кости и может соскользнуть вверх, в сторону большого вертела. Необходимо учесть, что даже незначительное смещение фиксатора при его введении приводит к ошибкам, поэтому следует принять меры к предупреждению соскальзывания штифта. Некоторые хирурги для этой цели просверливают в кортикальном слое бедренной кости в месте введения штифта значительное отверстие, другие — трепанируют долотом поверхностный слой кости на этом же участке. После этих манипуляций возможность некоторого смещения трехлопастного штифта, к сожалению, все же сохраняется, ибо поперечное сечение штифта имеет совершенно иную форму, нежели круглое отверстие в кости.

Для устранения подобного смещения трехлопастного штифта нами применяется «насекатель» кости (рис. 1). Это — обычный бесканальный трехлопастный штифт, но ширина каждой лопасти его не одинакова. Лопасти, по мере приближения к концу «насекателя» (с противоположной от головки конца), ступенчатно уменьшаются в ширине, заканчиваясь заострением. Методика образования насечек в кости заключается в следующем: «насекатель» привинчивается к экстрактору направителя Б. А. Петрова — Е. Ф. Яснова, заостренный конец «насекателя» вставляется в имеющееся в кортикальном слое бедра отверстие и ударами молотка вводится в бедренную кость. При этом в кости образуются три соединенные между собой насечки, через которые затем и вводится трехлопастный штифт.

Небезразличен, по нашему мнению, порядок расположения лопастей штифта в кости. Существуют два варианта их расположения (рис. 2). Первый — две лопасти обращены вверх, к передней и задней поверхности шейки бедра, а третья — вниз, к диафизу бедра. Второй вариант: одна лопасть обращена вверх, а две — вниз, под некоторым углом к диафизу бедра. Второй способ введения трехлопастного штифта наиболее распространен, так как он технически более доступен. Лучшим же, на наш взгляд, является первый вариант расположения лопастей, при котором во время нагрузки сила распределяется более равномерно, лопасти не действуют, как клин, и уменьшается возможность образования в дальнейшем асептического некроза и деформирующего артроза головки бедра. С применением трехлопастного «насекателя» возможность подобного введения штифта значительно облегчается.

Некоторые авторы справедливо предлагают смещать точку введения штифта вниз по отношению к общепринятой. Металлический штифт в этом случае располагается под более тупым углом к диафизу бедра, и фиксирующие его свойства, по вполне понятным причинам, оказываются выраженными еще больше. Этот способ, несмотря на привлекательность, представляет большую техническую трудность и поэтому применяется сравнительно редко. При введении штифта через более низкую точку (практически через диафизарную часть кости) появляется, во-первых, реальная угроза раскола кости, во-вторых, соскальзывания штифта. С применением трехлопастного «насекателя» возможность подобных осложнений устраняется.

Во время операции определенную трудность составляет ручное удержание направителя в необходимом положении. Небольшие отклонения направительной спицы или

<sup>1</sup> Опубликовано в журнале «Ортопедия, травматология и протезирование», 1958, 2.

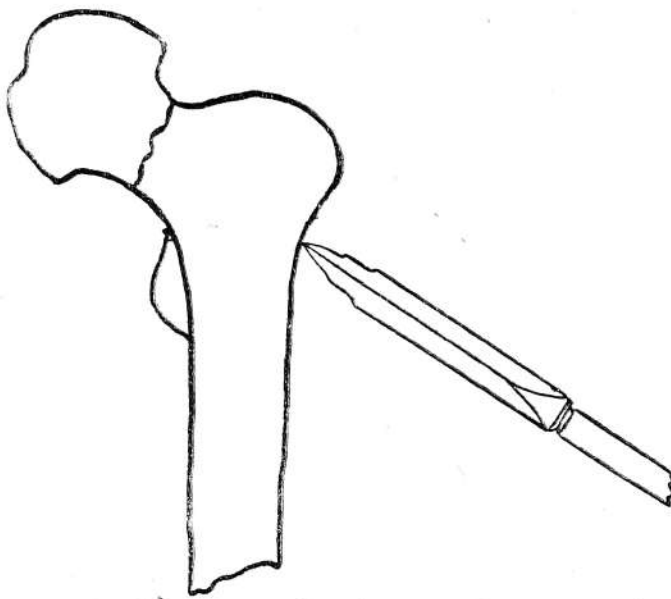
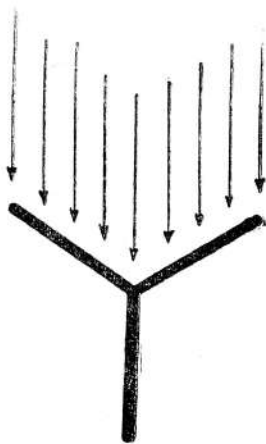


Рис. 1



№ I



№ 2

Рис. 2

его угламера ведут к значительным ошибкам, в результате чего трехлопастный штифт не занимает в отломках требуемое положение и недостаточно их фиксирует.

Для облегчения техники операции и получения наилучших результатов нами применяется специальный штатив для удержания направителя<sup>1</sup>. Штатив можно укрепить на любом ортопедическом столе, монтируя его на вертикальной стойке; шарнирная головка в нем обеспечивает большую подвижность направителя.

Лечение в послеоперационном периоде проводится по обычной методике. Оперированная конечность оставляется без фиксации (гипсовая повязка не накладывается). Она укладывается на функциональную шину проф. Л. И. Шулуто на 2—3 недели. После снятия швов начинается разработка движений суставов оперированной конечности. По истечении трехнедельного срока после операции больному разрешается начинать садиться, спуская с постели нижние конечности. К концу 4-й недели больные обычно начинают ходить на костылях, опираясь лишь на неповрежденную конечность. Легкая нагрузка на оперированную конечность разрешается по истечении трехмесячно-

<sup>1</sup> Опубликовано в сб. Казанского научно-исследовательского ин-та травматологии и ортопедии — Казань, 1957.

го срока. Ходьба без костылей нами рекомендуется после неоднократного рентгеноконтроля не ранее 5—6 месяцев.

Металлический штифт при благоприятном исходе удаляется не ранее 9—12 месяцев после операции.

Кроме лопатных штифтов, применяются винтовые. Позволим себе провести краткий сравнительный анализ свойств тех и других. При применении трехлопастного штифта отсутствует возможность ротационных смещений, при этом отломкам придает-ся большая устойчивость. Наряду с этим, лопатные конструкции имеют ряд недостатков:

а) наблюдаются случаи обратного выхождения штифта из кости в мягкие ткани, с последующим расхождением отломков (А. В. Каплан приводит сборную статистику, из которой видно, что после операции остеосинтеза трехлопастным штифтом в 13% отмечено смещение штифта);

б) нередко в момент введения штифта головка бедра поворачивается и образует-ся краевой диастаз; оси головки и шейки бедра при этом не совпадают;

в) раскалывается кость под большим вертелом в участке введения штифта;

г) при вбивании штифта ударами молотка и сколачивании отломков импактором почти всегда возникают сильные боли.

Винтовые штифты широко применяются за рубежом. Имеются сообщения об успешном применении их и в Советском Союзе (В. Д. Чаклин, Я. Н. Родин и др.). Подобные штифты приводят отломки в состояние весьма тесного контакта, как бы сколачивают их; при введении вращательными движениями возможность раскалывания кости исключается, а болевые ощущения резко уменьшаются. Но и винты не избавлены от ряда существенных недостатков:

а) возможны ротационные движения отломков на штифте;

б) после начала нагрузки возможно смещение вниз центрального отломка со штифтом.

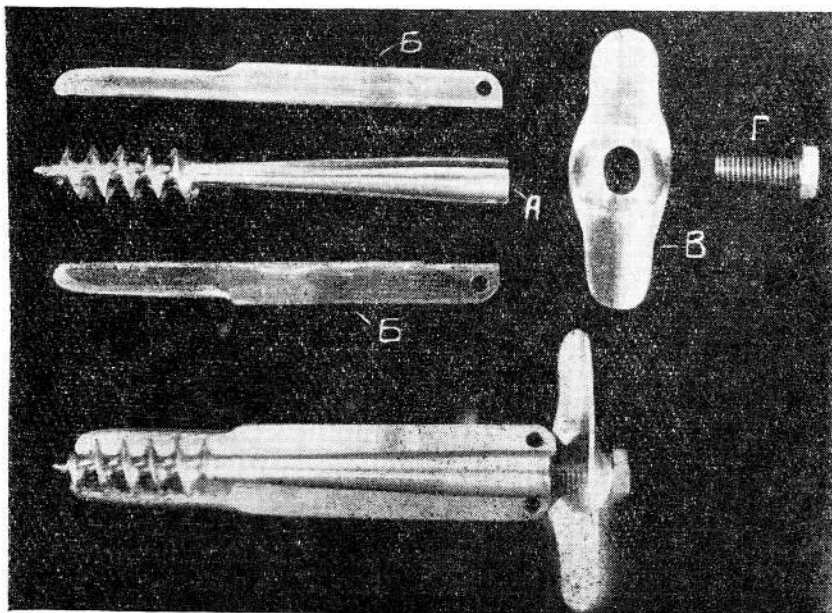


Рис. 3

Нами предложен новый штифт-«шуроп» с лопастями, в котором имеются винтовая нарезка и лопасти. В этой комбинированной конструкции положительные стороны винта сочетаются с устойчивостью, придаваемой лопастями. Упомянутый штифт (рис. 3) состоит из следующих частей: шурупа (а), двух лопастей (б), сферической шайбы (в) и стягивающего болта (г)<sup>1</sup>. Шуроп имеет конический стержень с 4—5 витками винтовых нарезок на конце. Диаметр стержня, по мере приближения к винтовой части, суживается. На головной части стержня располагается отверстие диаметром 5 мм с винтовой нарезкой для присоединения к видоизмененному экстрактору направителя Б. А. Петрова — Е. Ф. Яснова и введения стягивающего болта. В наборе должны быть штифты от 70 до 120 мм. На стержне шурупа имеются 2 продольных паза в форме «ласточкиного хвоста», проходящие через весь стержень и нарезки винта, в которые вводятся лопасти. Лопасти имеют форму прямоугольных пластинок с закругленными наружными углами. Ширина лопасти неодинакова: в той части, где она находится

<sup>1</sup> Опубликовано в «Казанском мед. журнале», 1958, 6.

между нарезками шурупа (в головке бедра), ширина ее меньше. Для облегчения введения лопасти в кость один ее конец заострен, а на другом расположено круглое отверстие, необходимое для извлечения. Благодаря тому, что пазы в шурупе выполнены в форме «ласточкиного хвоста», выхождение лопастей из шурупа исключено. Стягивающий болт завинчивается торцовым ключом к стержню шурупа после его внедрения.

С помощью сферической шайбы и стягивающего болта удастся максимально сблизить отломки.

Все детали вышеописанного штифта изготавливаются из нержавеющей стали марки ЭЯ1-Т.

Инструменты, используемые при введении трехлопастного штифта, и методика в послеоперационном периоде применяются и при фиксации отломков шейки бедра шурупом. Последний вводится с помощью видоизмененного направителя Б. А. Петрова — Е. Ф. Яснова. После рентгеноконтроля на операционном столе и определения правильного расположения шурупа легкими ударами молотка с помощью небольшого направителя вводятся лопасти.

Этот направитель лопасти предотвращает возможную деформацию ее в момент внедрения. Следует обязательно ввести лопасти в отломки таким образом, чтобы грани их были обращены к передней и задней поверхности шейки бедра. В заключение на наружной поверхности бедра укладывается сферическая шайба, и торцовым ключом завинчивается стягивающий болт.

При сросшемся переломе все манипуляции по извлечению штифта производятся в обратном порядке, с использованием специального экстрактора для вывинчивания шурупа.

Имеющиеся у нас факты дают основание рекомендовать описанную методику остеосинтеза медиальных переломов шейки бедра для внедрения в практику.

Поступила 23 июня 1959 г.

## ПРОБЛЕМА РАДИОТЕРАПИИ РАКА МАТКИ В ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОСВЕЩЕНИИ

Сообщение I

### ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

*Проф. Х. Х. Мещеров*

(Казань)

Радиотерапия с момента ее внедрения в клинику стала предметом многочисленных и весьма разносторонних исследований.

Лучи радия испытывались при целом ряде заболеваний, особенно онкологических. В онкологии радиотерапия приобрела значение специальной проблемы, которая до сих пор не может считаться полностью разрешенной.

При ее разработке встречались трудности различного характера. Они были связаны, главным образом, с локалистическими представлениями о раковом процессе, без учета реакции организма как функционального целого.

Теперь ясно, что значимость проблемы лечебного применения радиолучей определяется совокупностью вопросов специфического действия (на раковую ткань) с общебиологическими реакциями организма.

Стало аксиомой, что решение сугубо практических задач в области медицинского использования лучей радия не может быть успешным без учета их общебиологического действия.

Если учитывать не только специфическое действие радиолучей на раковую опухоль, но и общебиологическое, то, несомненно, в первую очередь должно возникнуть требование разработки такого метода для регистрации эффекта от радиотерапии, который давал бы возможность судить о динамике и местного процесса, и общей реакции организма. Таким методом может быть изучение морфологических изменений крови.

Литературные материалы по вопросам радиотерапии рака женских