

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ ТЕХНИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХОНДРОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Иванов В.В.¹, Шитиков Д.С.¹

¹ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия (443079, г. Самара, просп. К. Маркса, 165 Б) e-mail: Viktor_travm@bk.ru

Целью настоящей работы является улучшение результатов лечения больных с хондромами проксимального отдела бедренной кости. Впервые на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета предложена новая техника оперативного лечения больных с хондромами проксимального отдела бедренной кости, включающая в себя: экономную интраосальную резекцию пораженного отдела кости, обработку границ резекции новым потоком низкотемпературной аргоноплазменной коагуляции и выполнение профилактического остеосинтеза новой металлоконструкцией. Научная новизна подтверждена Патентом РФ на изобретение и Патентом РФ на полезную модель. В общем, применение новой техники оперативного лечения позволило сочетать щадящую хирургическую тактику с высоким уровнем антибластичности и позволило избежать возникновения патологических переломов в послеоперационном периоде. В наблюдение вошли 12 пациентов с хондромами проксимального отдела бедренной кости. Срок наблюдения составил три года. Данных за прогрессию выявлено не было. В работе приведен клинический пример пациента, получившего лечение по разработанной технике.

Ключевые слова: хондрома, аргоноплазменная коагуляция, профилактический остеосинтез, остеосинтез проксимального отдела бедренной кости.

APPLICATION OF NEW TECHNOLOGY SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CHONDROMAS OF THE PROXIMAL FEMUR

Ivanov V.V.¹, Shitikov D.S.¹

¹Samara State Medical University, Samara, Russia, (443079, Samara, ave. K. Marx, 165 B) e-mail: Viktor_travm@bk.ru

The aim of this work is to improve the results of treatment of patients with chondroma of the proximal femur. For the first time at the Department of Traumatology, Orthopaedics and extreme surgery Samara State Medical University proposed a new technique of surgical treatment of patients with chondroma of the proximal femur, which includes: an economical intralesional resection of the affected bone resection boundaries handling new flow of low-temperature argon plasma coagulation and perform preventive osteosynthesis new metalwork. Scientific novelty confirmed Patetnom RF and patents of the Russian Federation for useful model. In general, the use of new techniques of surgical treatment to allow combinations sparing surgical approach with high antiblastichnosti and allowed us to avoid the occurrence of pathological fractures in the postoperative period. In observation consisted of 12 patients with chondroma of the proximal femur. Follow-up was three years. Data for progression have been identified. The paper presents a clinical example of a patient who has received treatment according to the developed technology.

Keywords: chondroma, argon plasma coagulation, prophylactic osteosynthesis, osteosynthesis of the proximal femur.

Хондрома – доброкачественная опухоль, характеризующаяся образованием зрелого хряща и отсутствием гистологических признаков хондросаркомы (т.е. высокой клеточности, полиморфизма и присутствия крупных клеток с двойными ядрами или митозами) [4].

Частота распространения этих образований составляет от 3 до 38% всех больных опухолями костной системы и до 84,4% среди всех доброкачественных поражений костей. Чаще всего возникает у лиц в возрасте от 10 до 30 лет.

Классическое обнаружение хондром приходится на второе (80%), реже на третье десятилетие жизни, что, несомненно, придает этому разделу клинической онкоортопедии большую социально-экономическую значимость [2].

Стандартом лечения пациентов с доброкачественными опухолями костей скелета служат радикальные операции, суть которых состоит в удалении патологического очага в пределах здоровых тканей. Обязательным этапом при проведении такого вмешательства является обработка зоны резекции при помощи физических факторов или химических растворов с целью антибластичности [1].

Несомненно, воздействие на кость нескольких факторов: механического и физического, приводят к резкому снижению прочности кости в этом отделе. Даже при повседневных нагрузках, таких как ходьба, вероятность возникновения патологического перелома значительно возрастает [3].

Максимальное удаление патологической ткани при оперативном лечении опухолеподобных заболеваний и доброкачественных опухолей костей – один из основных принципов онкологии. В то же время, стремление уменьшить операционную травму, объём резецируемой костной ткани, не нарушая вышеуказанного положения, прослеживается на протяжении всей истории развития онкологии. Для деструкции патологической ткани использовались различные химические и физические методы воздействия. Изучение физических факторов воздействия на биологические ткани позволяет повысить качество оказываемой медицинской помощи больным с опухолеподобными заболеваниями и доброкачественными опухолями костей скелета.

В настоящее время имеется большое количество методик лечения больных с хондромами разных локализаций, в том числе и метаэпифизарной зоны длинных трубчатых костей. Несмотря на это, удельное число послеоперационных осложнений достигает 16%, среди которых самым распространенным является развитие патологического перелома на месте выполненной резекции [5].

Цель работы: улучшить результаты хирургического лечения больных с хондромами костей проксимального отдела бедренной кости за счет применения новой техники, включающей в себя: разработанный способ обработки костной ткани потоком аргоноплазменной коагуляции и выполнение остеосинтеза проксимального отдела бедренной кости новой металлоконструкцией.

Материалы и методы

В наше наблюдение вошли 12 пациентов с хондромами проксимального отдела бедренной кости, получившие хирургическое лечение в Самарском областном клиническом онкологическом диспансере за период 2010-2013 гг. Объемом оперативного лечения

служили: внутриочаговые щадящие резекции пораженного отдела кости, обработка границ резекции потоком низкотемпературной аргоноплазменной коагуляции (Патент РФ на изобретение №2416367 от 20.04.2011г.) и профилактический остеосинтез новой металлоконструкцией (Патент РФ на полезную модель № 128478 от 27.05.2013г.).

Впервые на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета выполнено экспериментальное исследование по изучению воздействия плазмы на костную ткань с целью улучшения результатов лечения больных с доброкачественными опухолями скелета. В процессе эксперимента подвергали костную ткань обработке потоком низкотемпературной плазмы, которую получали при помощи аргоно-дуговой установки ERBE VIO 300D (Германия) путем продувания инертного газа – аргона через электрическую дугу постоянного тока различной мощности (от 20 до 120Вт.) в режиме коагуляции. После проведенного морфометрического исследования авторами была выявлена прямая зависимость между мощностью применяемого излучения и глубиной зоны полной деструкции костной ткани. В результате проведенных исследований получен Патент РФ на изобретение №2416367 от 20.04.2011г. «Способ обработки костной ткани при хирургическом лечении доброкачественных опухолей скелета».

Оперативное вмешательство выполняли в соответствии с топографо-анатомическими особенностями расположения патологического очага. После обработки операционного поля послойно обнажали соответствующий отдел кости. При помощи остеотома и молотка или пилы выполняли экономную резекцию пораженного отдела кости. Затем ложкой Фолькмана производили щадящее выскабливание стенок костной полости, стараясь максимально сохранить здоровую костную ткань. После тщательного просушивания образовавшегося дефекта приступали к обработке костной ткани потоком низкотемпературной плазмы в режиме коагуляции. Держа наконечник коагулятора на расстоянии около 1мм от костной ткани, улавливали дугу аргоноплазменной коагуляции и, выполняя маятникообразные движения, проводили обработку всей поверхности границ резекции (рис. 1).

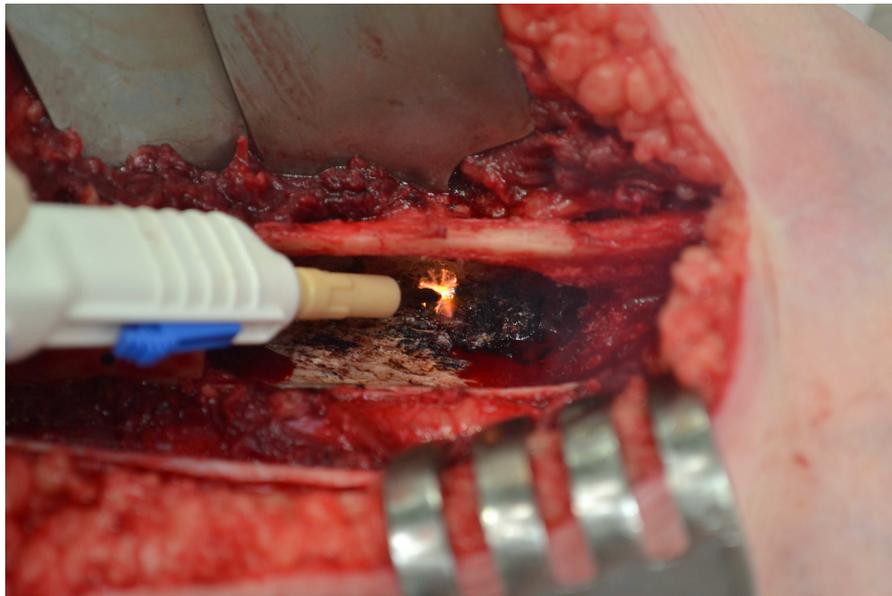


Рис. 1. Обработка костной ткани аргоноплазменной коагуляцией.

Мощность коагуляционного потока определяли толщиной костной ткани в соответствующем отделе кости индивидуально.

После удаления образования и обработки костной ткани выполняли остеосинтез проксимального отдела бедренной кости предложенной металлоконструкцией.

На кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета разработан и применен в клинической практике внутрикостный фиксатор (металлофиксатор для лечения переломов проксимального отдела бедренной кости Патент РФ на полезную модель № 128478 от 27.05.2013).

Предложенная новая металлоконструкция состоит из шеечного винта и диафизарной накладки. Шеечный винт вкручивается в шейку и головку бедренной кости. Далее из его проксимального отдела выдвигаются усы-зацепы по веерообразной траектории. После этого на его дистальную шлицевую часть устанавливается диафизарная накладка. Диафизарная накладка фиксируется к диафизу бедренной кости кортикальными винтами, а с шеечным винтом фиксируется торцевым винтом (рис. 2).



Рис. 2. Общий вид новой металлоконструкции в разобранном состоянии.

В отличие от аналогов предложенная металлоконструкция имеет меньший диаметр шейчного винта, что позволяет уменьшить разрушение костной ткани шейки и головки бедренной кости. Усы-зацепы на проксимальном конце шейчного винта позволяют исключить ротационные движения металлоконструкции, и резорбции костной ткани при нагрузках на бедренную кость. Шлицевая часть шейчного винта и диафизарной накладки обеспечивают стабильность самой металлоконструкции. Диафизарная накладка позволяет передать часть нагрузки с шейки бедренной кости на ее диафиз.

Клинический пример

Больной Б. находился на стационарном лечении в СОКОД в 2013 году с диагнозом: Хондрома проксимального отдела правой бедренной кости, 1б кл.гр. (рис. 3).

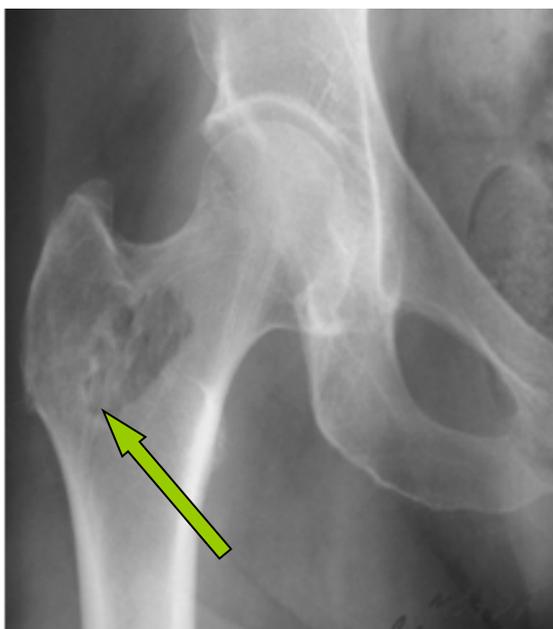


Рис. 3. Рентгенограмма правого тазобедренного сустава пациента Б. до операции (стрелкой указан очаг энхондромы).

Проведено оперативное лечение: внутриочаговая резекция верхней трети правой бедренной кости. Обработка границ резекции аргоноплазменной коагуляцией. Остеосинтез новой металлоконструкцией (рис. 4). Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент выписан на 14 суток после оперативного лечения.

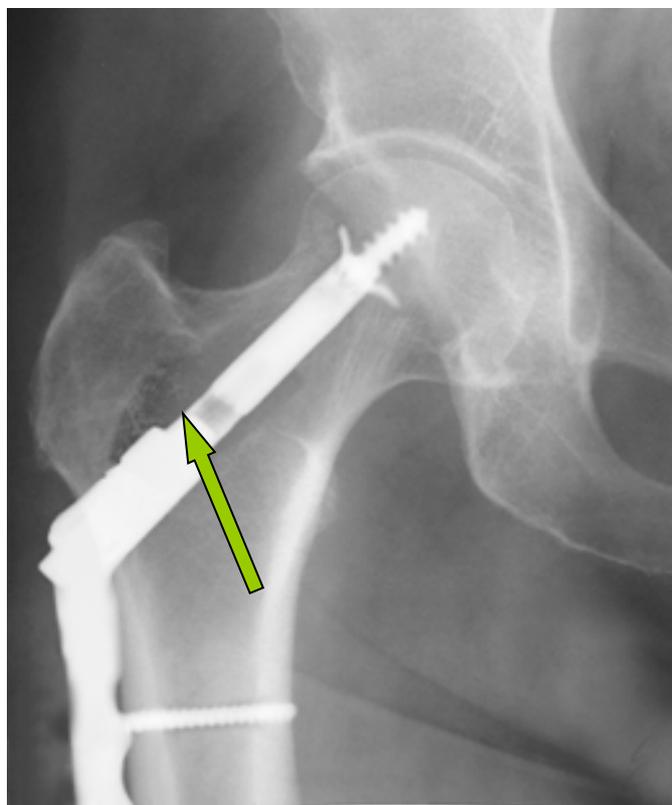


Рис. 4. Рентгенограмма правого тазобедренного сустава пациента Б. после операции (стрелкой указан остеосинтез новой металлоконструкцией)

Послеоперационное обследование проводили согласно диспансерному наблюдению больных с данной патологией. При очередном осмотре пациента через 12 месяцев рентгенологически: рецидива не выявлено, стояние металлоконструкции стабильное, имеются признаки костной перестройки (рис. 5). Пациент перемещается самостоятельно, без дополнительных средств опоры. Хромоты, боли, ограничения движений в суставах правой нижней конечности не выявлено.



Рис. 5. Рентгенограмма правого тазобедренного сустава пациента Б.
через 12 месяцев после операции
(стрелкой указан пострезекционный дефект с признаками костной перестройки).

Результаты и обсуждения

При хирургическом лечении больных с хондромами костей, опухоль удаляется в пределах здоровой ткани, а окружающая костная ткань подвергается воздействию физических факторов, направленных на девитализацию остаточной опухолевой ткани. Вследствие этого резко снижается прочность данного отдела кости. Выполненный профилактический остеосинтез играет роль шинирования и значительно снижает риск возникновения патологического перелома за счет дополнительной защиты кости от возможной деформации.

При оперативном вмешательстве на проксимальном отделе бедренной кости используемый фиксатор должен обеспечивать высокую стабильность и надежность остеосинтеза на весь период лечения, с сохранением опорной и двигательной функции конечности, восстановлением мобильности пострадавшего и возвращением его к активной жизни с первых дней после операции.

Применение новой металлоконструкции позволяет сочетать щадящую хирургическую тактику и обработку зоны резекции костной ткани для девитализации патологической ткани, соблюдая главные онкологические принципы радикальности.

Всего за период 2010-2013 гг. прооперированно 12 пациентов с хондромами проксимального отдела правой бедренной кости. Срок наблюдения составил 3 года, данных за прогрессию процесса выявлено не было. Однако, у трех пациентов, которые по ряду причин отказались от этапа выполнения профилактического остеосинтеза в послеоперационном периоде, возникли патологические переломы, что в конечном итоге привело к повторным хирургическим вмешательствам и продлению сроков восстановительного лечения.

Вывод.

Примененная нами техника оперативного лечения, включающая в себя: внутриочаговую резекцию, обработку костной ткани потоком аргоноплазменной коагуляции и выполнение профилактического остеосинтеза новой металлоконструкции позволяет улучшить результаты хирургического лечения больных с хондромами проксимального отдела бедренной кости.

Список литературы

1. Арустамян, Э.Э. Криохирургия и костная пластика при лечении хондром [Текст]: дис. ... канд. мед. наук / Э.Э. Арустамян. – Астрахань, 2008. – 160с.
2. Давыдов М.И., Чиссов В.И. Национальное руководство по онкологии.- М.: ГЕОТАР-Медиа, 2008.
3. Миронов С.П., Котельников Г.П. Национальное руководство по ортопедии.- М.: ГЕОТАР-Медиа, 2008.- 487-490с.
4. Нейштадт Э.Л., А.Б. Маркочев А.Б. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей. Санкт- Петербург: Фолиант, 2007. 344 с.
5. Chandy, J. Malignant transformation of a solitary enchondroma [Text] /J. Chandy, P. J. Wade, K. Chen // Hosp. Med.. -2001. – Vol. 62. - №3. - P.180-181.

Рецензенты:

Повелихин А.К., д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г.Самара;

Чернов А.П., д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, г.Самара.