

УДК 616-053.9

## ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КОСТНО-МИНЕРАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ И ОСТЕОПОРОЗОМ

Курносенко В.Ю.

*ФГБУ ГНЦ РФ Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва*

Костно-минеральные нарушения и остеопороз являются широко распространенной патологией, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста. В этой связи важную роль занимают методы лечения этих нарушений и их осложнений. В данной статье проводится обсуждение тактики ведения больных хирургического профиля в зависимости от степени проявления костно-минеральных нарушений, остеопороза и тяжести его осложнений, что позволяет принять своевременные профилактические мероприятия для предотвращения развития остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста. При этом делается акцент на том, что хирургическое лечение осложнений заболевания всегда необходимо сочетать с терапией самого остеопороза.

Ключевые слова: хирургическое лечение, остеопороз, пожилые люди

## TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATIONS IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH BONE-MINERAL DISORDERS AND OSTEOPOROSIS

Kurnosenko V.Y.

*A.I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center FMBA of Russia, Moscow*

This article discusses the tactics of management of patients with surgical profile, depending on the degree of manifestation of bone and mineral disorders, osteoporosis and the severity of its complications, which allows you to take timely preventive measures to prevent the development of osteoporosis in the elderly and senile age. At the same time, the emphasis is placed on the fact that surgical treatment of complications of the disease should always be combined with the therapy of osteoporosis itself.

Key words: surgical treatment, osteoporosis, elderly people

**Введение.** Одним из наиболее характерных для лиц пожилого и старческого возраста хронических заболеваний является - синдром минеральных и костных нарушений (СМКН), характеризующееся как метаболическое заболевание скелета, частота встречаемости которого повышается с возрастом и проявляется прогрессирующим снижением массы кости в единице объема и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящими к увеличению хрупкости костей и высокому риску их переломов. приводящий к увеличению хрупкости костей и высокому риску их переломов. В 50% случаев пациенты с переломами становятся инвалидами, требующими значительных материальных затрат и постороннего ухода вследствие отсутствия чёткого плана хирургического и терапевтического лечения таких пациентов [Белова К. Ю., Ершова О. Б., 2016].

Ввиду широкого распространения, тенденции к росту заболеваемости и отсутствию

четкого алгоритма хирургического лечения при планировании операций у пожилых больных с признаками нарушения костно-минерального обмена или лечения его осложнений данная проблема является актуальной [Щитикова О.Б., 2018, 2019; Козлов С.И., 2020].

Анализ тактики ведения больных хирургического профиля с учетом наличия данного синдрома позволяет принять своевременные профилактические мероприятия для предотвращения развития остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста.

#### **Цель исследования.**

Провести обзор тактики хирургического лечения лиц пожилого и старческого возраста в зависимости от степени проявления костно-минеральных нарушений, остеопороза и тяжести его осложнений.

#### **Обсуждения.**

Переломы позвонков.

К сожалению, зачастую поводом обращения за медицинской помощью больных, страдающих остеопорозом, являются осложнения этого заболевания в виде патологических переломов костей скелета. Патологические переломы различной локализации это наиболее распространенное и наиболее грозное осложнение, которое не убивает жертву, но делает её беспомощной. Применительно к позвоночнику это переломы тел позвонков с их последующей деформацией и нарушением функции соответствующего сегмента позвоночного столба. В результате смещения отломков поврежденного позвонка может произойти сдавление спинного мозга и спинномозговых корешков в позвоночном канале и развитие соответствующей неврологической симптоматики. Эти осложнения лечатся по общепринятым стандартам лечения переломов позвоночника.

Чаще всего производится оперативное вмешательство с применением методов фиксации соседних позвонков друг к другу. Различные нарушения осанки могут представлять собой как незначительные деформации, не дающие самостоятельной клиники, так и очень выраженные изменения, осложняющиеся симптомами сдавления спинного мозга и его корешков. Тактика лечения также определяется степенью выраженности процесса. Консервативное лечение состоит в ношении корригирующего наружного корсета, а оперативное, в свою очередь, заключается в установке различных погружных стабилизирующих систем.

Не так давно патологические переломы позвоночника при остеопорозе были абсолютными противопоказаниями для хирургического вмешательства на позвоночнике, ввиду большой кровоточивости и малой прочности кости - кость рассыпалась, фиксаторы вываливались из нее, результаты операций разочаровывали и пациентов, и хирургов. Но

технологии развиваются. Прорывом в хирургии остеопороза стало изобретение костного цемента. В настоящее время эта технология усовершенствована, прошла испытание временем, также разработаны новые формулы цемента, которая позволяет гибко подходить к его использованию, снижает риск осложнений, и позволяет сочетать с другими хирургическими методами.

В случае патологического перелома позвоночника вследствие остеопороза используются малоинвазивные технологии перкутанной вертебропластики и стентирования, причем заметно возросла возрастная планка пациентов, возраст которых нередко превышает 80 лет.

Стентирование позвонка - высокоэффективный метод восстановления формы и опорной способности сломанного позвонка. К сожалению, использование сложной и дорогостоящей технологии стентирования позвоночника эффективно только в первые 2-3 дня после травмы, в более поздние сроки возможности этой методики теряются, вследствие процессов консолидации перелома, и используется изолированная вертебропластика костным цементом высокой вязкости, которая, впрочем, имеет прекрасные ближайшие и отдаленные результаты.

Малоинвазивные пункционные операции позволяют сократить время операции до 15-20 минут, причем они выполняются под местной анестезией, а сразу после пробуждения пациентам разрешается вставать и ходить. На следующий день после операции пациенты выписываются из хирургического стационара и в дальнейшем могут находиться дома, или в реабилитационном центре.

В некоторых случаях, при нестабильных повреждениях, выполняется более сложная и тяжелая для пациента операция - транспедикулярная фиксация позвоночника канюлированными винтами с аугментацией (одномоментной вертебропластикой). Эта технология позволила обойти ограничения, долгие годы вынуждавшие хирургов избегать операций при остеопорозе, но, тем не менее, ввиду своей сложности эти операции выполняются строго по показаниям и требуют высочайшей квалификации хирурга. После такой операции пациенты начинают вставать и ходить на 1-й день после операции, а средний срок пребывания в хирургическом стационаре после операции - 5-7 дней.

При диагностике перелома позвоночника на фоне остеопороза необходимо четко выработать показания к оперативному вмешательству и выбрать правильный объем вмешательства, учитывая, что основной контингент подобной патологии возрастной и, как правило, имеет не малый набор весьма серьезных сопутствующих заболеваний. Если планируется стабилизация позвоночника при нестабильных патологических переломах

позвоночника, то металлоконструкция должна быть надежно закреплена в теле позвонка, даже несмотря на остеопороз. Только тогда удастся зафиксировать поврежденный позвоночно-двигательный сегмент и создать предпосылки для сращения перелома позвоночника и восстановления оси и опороспособности позвоночного сегмента.

Хирургическое лечение переломов тел позвонков на фоне остеопороза является сложной и многосторонней проблемой современной хирургии. Возникающий при неустраненной деформации сагиттальный дисбаланс приводит к изменениям нагрузок на смежные отделы позвоночника, что способствует развитию и прогрессированию в нем дегенеративных изменений, повышает риск развития новых компрессионных переломов и неврологических осложнений.

Безусловно, применяемые в комплексе консервативные методы лечения играют далеко не второстепенную роль, в ряде случаев лечение необходимо начинать именно с них, но чем тяжелее травма и деформация, тем меньшего эффекта следует от них ожидать. Одним из основных доводов противников использования металлофиксации при переломах позвонков на фоне остеопороза является мнение о часто возникающих явлениях несостоятельности металлоконструкций. Однако развитие данных осложнений в подавляющем большинстве случаев связано с пренебрежением основными принципами биомеханики и с отсутствием дифференцированного подхода при выборе метода хирургического вмешательства.

Одной из важных рекомендаций при выборе оперативной тактики является предпочтение короткосегментным конструкциям, ограничиваясь фиксацией 1—2 сегментов. При наличии перелома выше Th9 позвонка данный способ фиксации не применять не следует в связи со слабостью задних элементов в грудном отделе у пациентов с остеопорозом. В таких случаях, а также при наличии выраженного остеопороза или ленточного перелома мы рекомендуем использовать педикулоламинарную или ламинарную фиксацию, причем следует отметить что операционная травма в этом случае увеличивается за счет необходимого увеличения количества точек фиксации. Расширенным вмешательствам в объеме репозиции, фиксации и корпородеза следует отдавать предпочтение при переломах тел позвонков со снижением высоты тела свыше 50% от исходной и кифотической деформацией более 30°, а также нестабильных неосложненных компрессионнооскольчатых или взрывных переломах (типы A2 и A3 по Magerl) с повреждением обеих замыкательных пластин, с травматическим повреждением межпозвонкового диска с внедрением элементов пульпозного ядра в тело компримированного позвонка. Такие переломы тел позвонков неблагоприятны в

прогностическом отношении из-за развития хондрального типа костеобразования, обусловленного наличием значительной интерпозиции тканей межпозвонковых дисков между фрагментами сломанного тела, диастазом и подвижностью между фрагментами.

Кроме того, слабость передней опорной колонны после восстановления ее высоты при выраженной компрессии объясняется наличием пустот, остающихся в губчатой кости тела поврежденного позвонка. Использование лишь задней фиксации не приемлемо, так как чрезмерные нагрузки на него при одновременном поретическом ослаблении кости ведут к значительной потере коррекции с возможной дестабилизацией конструкции. Поэтому заднюю фиксацию необходимо дополнять замещением дефекта передней опорной колонны в первую очередь аутотрансплантатами, которые следует предпочитать металлическим, так как плотность аутотрансплантатов аналогична плотности окружающих тканей, что важно при наличии остеопороза. И лишь при значительной компрессии с выраженным нарушением опорной функции и нестабильностью сегмента следует прибегать к выполнению резекции тела пораженного позвонка с замещением дефекта имплантатом в сочетании с задней стабилизацией, но последний метод подразумевает достаточно длительное исполнение, что безусловно надо учитывать оценивая пациента в предоперационном периоде.

Дифференцированный подход к выбору тактики хирургического лечения пациентов с переломами тел позвонков на фоне остеопороза позволяет достичь удовлетворительных результатов и избежать осложнений. Следует отметить, что оперативное лечение у таких пациентов следует рассматривать как этап комплексного лечения системного остеопороза. В послеоперационном периоде необходимо проведение мероприятий, направленных на коррекцию сниженной минеральной плотности ткани с учетом этиологии остеопороза.

Нужно помнить, что хирургическое лечение осложнений заболевания всегда необходимо сочетать с терапией самого остеопороза. При анализе ближайших и отдаленных результатов установлено, что предложенная тактика в большинстве случаев приводит к положительным результатам

Следует особенно подчеркнуть, что при планировании оперативного лечения, особенно предполагающего использование погружных стабилизирующих конструкций, неотъемлемой составляющей процесса планирования оперативного лечения не только осложнений остеопороза, но и всех пациентов старше 45 лет с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, применение методов лабораторной диагностики маркеров костно-минерального обмена, уже на этапе начальных проявлений СМКН, при своевременном назначении адекватной терапии, позволит избежать

значительного количества осложнений отдаленного послеоперационного периода, связанных с развитием несостоятельности металлоконструкций.

#### **Список использованных источников и литературы:**

1. Белова К. Ю., Ершова О. Б. Организация медицинской помощи пациентам с тяжелым остеопорозом. Красноярск: научно-инновац. центр; 2016. - 162 с.
2. Дзукаев Д.Н., Семченко В.И., Древаль О.Н. Новые технологии в лечении патологических переломов позвоночника на фоне остеопороза// «Вопросы нейрохирургии», №3.
3. Лесняк О.М., Евстигнеева Л.П., Коваль А.М. и др. Приверженность российских пациентов лечению остеопороза (национальный проект «сила в постоянстве»). Фарматека. 2008; 3:73-79.
4. Никитинская О.А., Горопцова Н.В. Социальная программа «остеоскрининг Россия» в действии. Фарматека. 2012;(6):90-93.
5. Российский патент на изобретение «Устройство и способ проведения стабилизирующей операции на позвоночнике при остеопорозе» №2285483, приоритет изобретения 25 ноября 2004 года).
6. Семченко В.Г. Хирургическое лечение патологических переломов грудного и поясничного отделов позвоночника на фоне остеопороза. // диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук./ г. Москва, - 2009.