

Компрессионные переломы, сопровождающиеся значительным снижением тела позвонка, деформацией и компрессионной деформацией позвоночного канала, требуют радикального вмешательства с декомпрессией спинного мозга, реконструкцией позвоночного канала, восстановлением оси позвоночника и проведением спондилодеза. Формирование правильной оси травмированного сегмента является обязательным условием успешного лечения и достигается продольной фиксацией баз аппарата резьбовыми стержнями с применением дозированных компрессионно-дистракционных усилий одновременно при проведении оперативного вмешательства или дозированно в ближайшем послеоперационном периоде.

Проанализированы результаты лечения 280 пациентов с посттравматическими деформациями позвоночника с 1997 по 2008 гг. У всех больных отчетливо определялась кифотическая деформация в связи с компрессией сломанного тела и уменьшением его высоты. Сколиоз на уровне перелома выявлен в 146 случаях.

У больных с неосложненными переломами позвонков средняя кифотическая деформация в послеоперационном периоде составила 8° (75%), сколиотическая - 4° (86%). Исправление деформации производилось одновременно.

У пациентов с осложненными переломами степень выраженности кифоза после проведенного лечения составила 16° (71%), сколиоза - 6° (82%), что удалось достичь в срок до 6 дней.

Осложнения возникли у 24 (8,6%) больных и распределились следующим образом: фрактура стержней-шурупов - 12 случаев, воспаление мягких тканей - 6, появление кифоза на уровне перелома после снятия аппарата - 6.

Возникновение фрактуры фиксирующих элементов возникло вследствие неправильного проведения стержней-шурупов в 4 случаях, несоблюдение больными ортопедического режима - 8.

Неправильное (паравертебральное) расположение стержней привело к неравномерному распределению прилагаемых к аппарату усилий и возникновению излома. К несоблюдению ортопедического режима отнесено: чрезмерные нагрузки на фиксируемый отдел позвоночника как в быту, так и при занятиях ЛФК, механические воздействия на аппарат (падение, удар).

Наиболее ответственной деталью при фиксации позвонков является стержень-шуруп, так как он испытывает наибольшие напряжения от изгиба и кручения, что может привести к его разрушению. Наиболее опасным сечением является переход из гладкой части в нарезную. Фрактуры стержней-шурупов могут быть связаны со структурой материала стержня, чрезмерной нагрузкой на детали аппарата между блоками фиксации, тренированностью мускулатуры, возрастом пациента, большим углом деформации позвоночника и, следовательно, большей нагрузкой на элементы аппарата. За разрушение стержней-шурупов в процессе эксплуатации несет ответственность не только структура материала, но и конструкция стержня, профиль проточек, приводящих к чрезмерной концентрации напряжений в прямых углах проточек.

Для стабилизации аппарата при неудовлетворительном проведении фиксирующих элементов производится перепроведение стержня-шурупа. При возникновении фрактуры проводится удаление отломка разрушенного стержня и дополнительное проведение. Проведение КТ тел позвонков на вершине деформации дает возможность определения степени ротации тел позвонков, размеров ножки дуги позвонка и угла проведения фиксирующих элементов. Правильно подобранные типоразмеры стержней-шурупов позволяют избежать их излома.

Инфекционные осложнения в виде воспаления мягких тканей в месте проведения стержней-шурупов купируются курсом консервативных мероприятий.

Появление кифотической деформации на уровне перелома после демонтажа аппарата связано с неправильным планированием оперативного вмешательства - 2 больных, несоблюдением пациентами рекомендаций в послеоперационном периоде - 4. Неправильное планирование операции означает выбор неадекватного вида спондилодеза, неспособного удержать достигнутую коррекцию после снятия аппарата. Анализ этих осложнений привел к никелиду титана как материалу для переднего спондилодеза. К несоблюдению рекомендаций отнесен отказ пациентов носить корсет.

Применение аппарата наружной транспедикулярной фиксации позволяет эффективно исправлять посттравматические деформации с учетом характера травматических повреждений, объема оперативного вмешательства и биомеханических особенностей позвоночника, что приводит к восстановлению анатомических соотношений позвоночника и спинного мозга, создает благоприятные возможности для консолидации перелома и восстановления функции спинного мозга.

Для предотвращения осложнений наружного транспедикулярного остеосинтеза при коррекции посттравматических деформаций позвоночника должен быть обеспечен запас прочности позвонков и деталей аппарата, необходимо тщательное планирование оперативного вмешательства, конструкция аппарата должна производиться с учетом деформации позвоночника и обеспечивать стабильную фиксацию.

#### **ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА В СОЧЕТАНИИ С ЛУЧЕВОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИЕЙ**

Д.А. Пташников, В.Д. Усиков, Ш.Ш. Магомедов,

Д.Ф. Карагодин, М.Ю. Докиш

*ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»*

*Санкт-Петербург, Россия*

**Целью** нашего исследования было научное обоснование комплекса лечебно-тактических мероприятий для оптимального решения онкологических и нейро-ортопедических задач в лечении больных с опухолями позвоночника.

За период 1997-2007 гг. в клинике института прооперировано 253 пациента с опухолями позвоночника: 71 (28,1%) человек с доброкачественными, 24 (9,5%) - с первично злокачественными и 161 (62,4%) - с метастатическими новообразованиями. Необходимо обратить внимание на существенное увеличение потока пациентов за последние два года: 43 больных прооперировано в 2006 г., и 47 - в 2007 г. Еще одной особенностью является увеличение числа больных с распространенными метастатическими (MTS) формами поражения позвоночника.

Среди пациентов с доброкачественными опухолями большинство составили большие с ГКО (27%), остеохондромой (19%), гемангиомой (17%) и остеобластомой (15%); 53,2% пациентов прооперированы на II (активной) и 6,8% - IIIБ (агрессивной) стадиях по классификации W.F. Enneking (1986).

Большинство первично-злокачественных новообразований - это гематогенные опухоли (множественная миелома и плазмодитомы). Из них 56,3% были выявлены на поздних стадиях (IV?IVB по W.F. Enneking), её агрессивным ростом и паравертебральным распространением.

