



Планирование репозиционно-стабилизирующего транспедикулярного остеосинтеза при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника

В.С. Куфтов¹, В.Д. Усиков²

¹Городская больница № 1, Брянск, Россия;

*²Национальный медицинский исследовательский центр травматологии
и ортопедии им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург, Россия*

Ключевые слова: перелом позвонка; морфометрия позвоночника;
восстановление позвонка; закрытая декомпрессия.

Key Words: vertebral fracture; spinal morphometry; vertebral reconstruction;
closed decompression.



Дизайн: ретроспективное, одноцентровое, нерандомизированное исследование.

Материал и методы. Исследование двух репрезентативных групп по 80 человек с переломами в грудном и поясничном отделах, средний возраст – $39,2 \pm 2,2$ года.

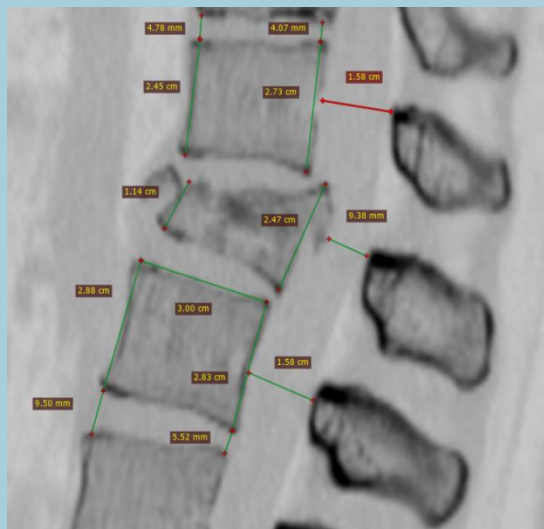
В контрольной группе ретроспективно, а в основной – проспективно по данным КТ проводили морфометрию позвоночника для планирования восстановления вертикальных размеров тела позвонка и закрытой декомпрессии содержимого позвоночного канала с использованием транспедикулярной репозиционной системы в сроки до месяца от момента травмы.

По результатам морфометрии рассчитывали основные целевые показатели, к выполнению которых стремились во время операции.

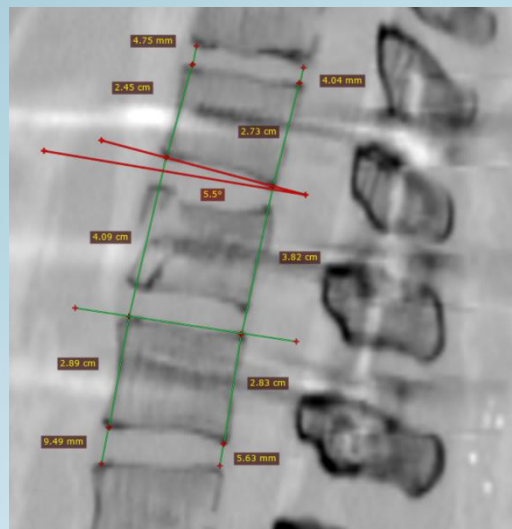
Основные результаты. В основной группе достоверно уменьшился дефицит просвета (с $39,5 \pm 4,1$ до $14,2 \pm 3,1$ %, против – с $39,3 \pm 4,6$ до $22,1 \pm 5,1$ %; $p = 0,01$) и площадь поперечного сечения позвоночного канала (с $37,4 \pm 5,1$ до $14,2 \pm 3,1$ %, против – с $39,6 \pm 5,3$ до $24,1 \pm 5,5$ %; $p = 0,01$), максимально восстановилась передняя высота тела позвонка (ΔAVH) и уменьшилась величина смещения костных фрагментов в позвоночный канал (ΔX ; $t < 0,05$). Выявлена прямая корреляционная связь между размером межтеловых промежутков и высотой тела позвонка: Mta и AVH ($r = 0,485$ в основной и $r = 0,594$ в контрольной группах); Mtp и PVN ($r = 0,309$ в основной и $r = 0,252$ в контрольной группах). Получена сильная корреляционная связь между PVN и ΔX : ($r = 0,625$ в основной и $r = 0,461$ в контрольной группах). Разница между исходным и рассчитанным углом ($\Delta \alpha$) после операции: $3,1 \pm 0,5$ в основной и $5,6 \pm 1,2$ градуса в контрольной группах ($p = 0,01$).



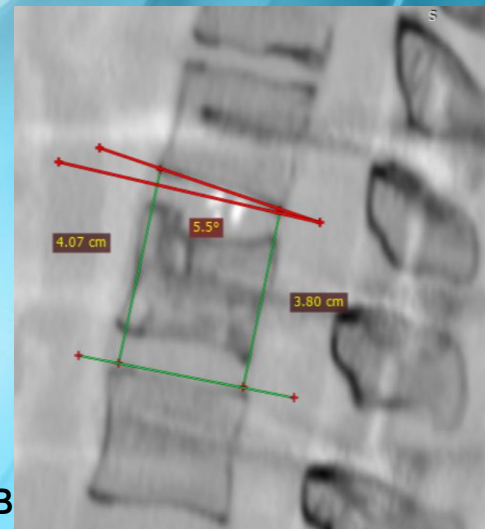
Клинический пример использования методики предоперационного планирования по восстановлению вертикальных размеров тела поврежденного позвонка и закрытой декомпрессии содержимого позвоночного канала с ближайшим и отдаленным результатом



а



б



- а** – морфометрия с использованием модели позвоночника, состоящей из трех тел позвонков и четырех смежных дисков для предоперационного планирования;
- б** – морфометрия после оперативного вмешательства с использованием результатов предоперационного планирования (достигнутые целевые показатели соответствуют рассчитанным; ближайшие результаты);
- в** – морфометрия через 2,5 года после операции (достигнутые целевые показатели сохранены; отдаленные результаты)



Заключение

Предоперационное планирование с использованием во время операции рассчитанных целевых показателей в виде межтеловых промежутков и сегментарного угла позволили максимально восстанавливать вертикальные размеры тела поврежденного позвонка и выполнять закрытую декомпрессию содержимого позвоночного канала.