

ТИТАНОВЫЙ КЕЙДЖ-ГИБРИД ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Сабыралиев М.К.

Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии за период с 2009 по 2012 гг. проведено хирургическое лечение 42 больных с сочетанием титанового кейдж-гибрида с аутокостной пластикой с дегенеративно-дистрофическими поражениями поясничного отдела позвоночника.. Из всех пролеченных пациентов женщины составили 20 больных (46,5%), а 22 - мужчины (53,5%). Отдаленные результаты отслежены у 33 пациентов. У 28 (84,8%) больных отмечен полный регресс болевой симптоматики, у 4 (12,1 %) пациентов после операции умеренные боли после длительной ходьбы, а у 1 (3%) боли при перемене положения и ходьбе. Способ переднего спондилодеза титановым кейджем при дегенеративных заболеваниях позвоночника позволяет достичнуть положительного результата с минимальной травматизацией.

Ключевые слова: Титановый кейдж, хирургическое лечение, поясничный отдел позвоночника.

ТИТАНДАН КЕЙДЖ- ГИБРИД МЕНЕН ДЕГЕНЕРАТИВТҮҮ БУЗУЛГАН БЕЛ ОМУРТКАЛАРЫН ДАРЫЛОО

Сабыралиев М.К.

Бишкек шаарынын травматологиялык жана ортопедиялык илим-изилдөө борбору
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Коротуунду. Бишкек шаарынын травматологиялык жана ортопедия илим-изилдөө борборунда 2009 жылдан 2012 жылга чейинки бел омурткасы оруулары менен 42 байтапка хирургиялык дарылоо жүргүзүлген титан кейдж-гибридке соок кошуулуп. Даылангандардын ичинен аялдар 20 орулуу (46, 5%), жана эркектер 22 (53,5%). Алыстыйланган настыйжалар 33 оруларда байкоо жүргүзүсүндөгөн. 28(84,8%) байтапта оруунун сезилиши толугу менен артка кетүүсү байкалган, 4 (12,1%) байтапта операциядан кийин узака басып жүргөндөн кийин оруганы орточо байкалган, а эми 1 (3%) орулууда авалын көтөрүп жана басканда бел оруусу байкалган. Омуртка тутумунун орууларын дарылоо, оуркалар денесинин ортосуна титан кейдж-гибрид кадалган спондилодез ыкмасы минималдуу травмасыз жакшы настыйжаны берет.

Негизги сөздөр: титан кейджи, хирургиялык дарылоо, омуртка тутумунун бел бөлүгү.

TITANIUM CAGE HYBRID IN THE TREATMENT OF DEGENERATIVE LUMBAR SPINE

Sabyraliev M.K.

Bishkek Research Center of Traumatology and Orthopedics
Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. In Bishkek Research Center of Traumatology and Orthopaedics in the period from 2009 to 2012. underwent surgical treatment in 42 patients and degenerative-dystrophic lesions of the lumbar spine in combination titanium cage hybrid with autokostnoy plasticity. Of all treated patients , women accounted for 20 patients (46.5%) , and 22 - male (53.5 %). Long-term results in 33 patients monitored . In 28 (84.8 %) patients reported complete regression of pain symptoms , in 4 (12.1%) patients after the operation moderate pain after a long walk , and in 1 (3 %), pain when changing position and walking. Method anterior fusion of titanium cages in degenerative diseases of the spine can achieve a positive result with minimum damage.

Key words: titanium cage, surgical treatment, lumbar spine.

Актуальность.

Межтеловой спондилодез предусматривает стабилизацию передней опорной колонны. При дегенеративной патологии позвоночника, наиболее распространёнными методами его достижения являются задний и передний доступы. [5]. Однако в техническом отношении межтеловой спондилодез задним доступом достаточно сложное и травматическое вмешательство для нервных корешков. Кроме того, значительная часть межпозвонкового диска полностью не резецировалось, препятствуя возникновению костного сращения [6,7,8].

Хирурги-вертебрологи не могут преодолеть психологический барьер перед вентральными вмешательствами, необоснованно считая их небезопасными. Сторонники же вентральных операций, наоборот считают декомпрессию и межтеловой спондилодез из позвоночного канала более травматичными для корешков, так как они сопряжены с формированием эпидурального фиброза и рецидивами грыж дисков у 7—27% оперированных [2,3,4,9]. В литературе появляется все больше публикаций, свидетельствующих об

осложнениях и реоперациях (до 21 %) после дорсальных вмешательств [1,3,4].

Использование кейджей, заполненных аутокостьюю или остеоиндуктивным материалом, позволяет восстановить высоту межтелового промежутка и обеспечивает интеграцию костной ткани с имплантом с последующим формированием на уровне сегмента спондилодеза.

Применение кейджей имеет ряд преимуществ, связанных с их большей биомеханической прочностью, высокой плотностью, элиминацией осложнений, связанных с применением аутотрансплантата; кейдж имеет определенные, заранее заданные размеры, поверхность его обработана так, чтобы создать максимальную площадь соприкосновения костной ткани с имплантом. Установка кейджа настолько повышает сегментарную стабильность, что даже при двухуровневом поражении возможно их использование без дополнительной фиксации пластиной [10].

Материалы и методы.

За период с 2007 по 2014 гг в БНИЦТО, проведено

ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ

хирургическое лечение 42 больным с дегенеративно-дистрофическими поражениями поясничного отдела позвоночника в сочетании титанового кейдж-гибрида с аутокостной пластикой. Из всех пролеченных пациентов женщины составили 20 больных (46,5%), а 22 - мужчины (53,5%).

Все пациенты обратились с жалобами на стойкие поясничные боли, а 30 больных отмечали иррадиацию в нижние конечности из них 67% в обе конечности, 33% в одну нижнюю конечность. По длительности болевого синдрома 20 больных страдали 3-4 месяца, остальные 22 от 6 месяцев до 1 года. Все больные до поступления в клинику получали неоднократные курсы консервативного и санаторно-курортного лечения с времененным улучшением. Анталгическая установка поясничного отдела выявлена у 8 больных (19 %), в неврологическом статусе у 96% больных имелись положительный в различной интенсивности симптом Ласега. У значительной части больных боли усиливались при перемене положения, длительном сидячем и вертикальном положении.

Всем больным проводилось рентген исследование стандартное в 2-х проекциях и функциональное в положении максимального сгибания и разгибания. Снижение высоты межпозвонкового диска отмечалось у 33 (78,6%) исследованных, краевые костные остеофиты у 16(38,1%). Сегментарная нестабильность, выявленная при функциональных снимках отмечена у 36 (85,7%) пациентов, антелистез у 12 больных (28,6%), ретролистез 16 (38,1%) больных.

Также больным проводилось МРТ и КТ исследование на которых протрузия дисков выявлено у 10 (23,8%), сочетание грыжи и протрузии у 8 (19,0%). Жировая дегенерация смежных позвонков у 38 (90,1%), «вакуум»-феномен у 12 больных (28,6%).

На разработанный в нашей клинике кейдж-гибрид, который сочетает сам титановый межтелевой кейдж с имеющимися в торцовой части лопасти-«ушки» выполняющие функцию накостной пластины, получен патент Кыргызской Республики за № 1372 от 30.07.2011 году.

Показание к установке кейдж-гирида:

- боль в пояснице дискового генеза с дегенерацией диска, подтвержденная анамнезом и дополнительными методами исследований;
- одно- или двухуровневые дегенеративные поражения диска от L2 до S1;
- сочетание дегенеративных поражений со спондилолистезом или ретролистезом 1 степени;
- пациенты должны иметь зрелый скелет;
- операции должен предшествовать шестимесячный курс консервативного лечения.

Характеристики кейдж-гирида:

- Закругленный кончик для облегчения установки;
- Выпуклая форма для наилучшего соответствия замыкательным пластинам сочленяемых позвонков;
- Автостатические зубцы для предотвращения отклонения кейджа;
- Широкое центральное отверстие для костного материала;
- Оптимальная фиксация в переднем,

переднебоковом и боковом положении для предотвращения миграции;

- Лопасти-«ушки» с отверстиями для винтов выполняющие функцию накостной пластины и обеспечивающие дополнительную стабильность;

- Кейдж-гибрид предназначен для сегментов позвоночника с L1 по S1.

- Большая площадь соприкосновения замыкательных пластин и костного аутоматериала, импактированного в кейдж (повышается частота и качество спондилодеза)

Хирургическая техника

Доступ к телам позвонков по переднебоковой поверхности брюшной стенки избирательно строго над оперируемыми позвонками. После послойного обнажения заднебоковой поверхности сочленяемых позвонков «Н»-образно рассекают фиброзное кольцо без нарушения целостности передней продольной связки. Фиброзное кольцо мобилизуют в разные стороны при помощи прошивания двумя лавсановыми лигатурами, тем самым ограничивая зону операционного действия, от нервно-сосудистых образований. Затем удаляют остатки межпозвонкового диска, пульпозного ядра и гиалиновых пластинок тел сочленяемых позвонков, после чего производится забор аутотрансплантата из крыла подвздошной кости электродрелью со специальной корончатой фрезой из этого-же кожного разреза и укладывают его в специальное отверстия в кейдже. Установку кейджа с аутотрансплантатом между сочленяемыми позвонками, производят при помощи вкручивающейся в кейдж насадки. В торцевой части кейджа имеются лопасти-«ушки» несущие функцию ограничителя предотвращающего миграцию кейджа в сторону позвоночного канала и в них же имеются отверстия для проведения спонгиозных винтов, которые ввинчиваются через ушки в сочленяемые позвонки с целью более жесткой фиксации кейджа к телам сочленяемых позвонков. «Н»-образно рассеченные концы фиброзного кольца связываются лавсановым узлом. Далее дренирование и послойное швирование послеоперационной раны.

Из всех прооперированных 42 больных отдаленные результаты отслежены у 33 пациентов. У 28 (84,8%) больных отмечен полный регресс болевой симптоматики, у 4 (12,1 %) пациента после операции отмечали умеренные боли после длительной ходьбы, а у 1 (3%) больного, боли беспокоили при перемене положения и ходьбе. В неврологическом статусе у 30 (90,9%) больных симптомы напряжения отрицательные, нарушений чувствительности в нижних конечностях не определялось. Объем движений при сгибании и разгибании в полном объеме у 29 (87,9%), умеренные боли при полном объеме движений отмечали 2 (6%) пациента и у 2 (6%) отмечалось ограничение и болезненность при сгибании и разгибании в поясничном отделе позвоночника. Рентгенологически полный костный блок сформировался у 28 больных, формирующийся костный блок мы отметили у 5 пациентов.

Пример. **Больная М. 52 лет**, поступила в отделение патологии позвоночника БНИЦ ТО с диагнозом: Грыжа диска L4-L5 позвонков с левосторонним корешковым

синдромом, нестабильность пояснично-двигательного сегмента.

Оперативное вмешательство, проводили вышеописанным способом под эпидуральной анестезией в положении больного на правом боку. Осуществили внебрюшинный левосторонний доступ к очагу поражения, с удален пораженный диск и гиалиновые пластины тел сочленяемых позвонков, после чего произвели забор аутотрансплантатов из крыла подвздошной кости и последний уложен в специальное отверстие в кейдже и установлен при помощи насадки, между сочленяемыми позвонками и фиксирован к позвонкам спонгиозными винтами через лопасти - «ушки» с отверстиями, установка дренажа и послойное восстановление послеоперационной раны, асептическая повязка.

Контрольный осмотр осуществлен через 6 месяцев, объем движений позвоночника в полном объеме, болевого и корешкового синдрома не отмечалось. Рентгенологически спондилодез состоятельный с признаками формирующегося костного блока.

Вентральный спондилодез титановым кейджем при дегенеративных заболеваниях позвоночника позволил достичнуть положительного результата у 84,8% больных с минимальной травматизацией, так как нет необходимости забора в большом количестве аутотрансплантатов из крыла

подвздошной кости, а также полностью исключается возможность возникновения лизиса установленных аутотрансплантатов, рецидивов нестабильности после спондилодеза и позволяет проводить раннюю активизацию оперированных больных.

Литература:

1. Доценко В.В., Шевелев И.Н., Загородний Н.В. и др. Спондилолистез: передние малотравматичные операции // Хирургия позвоночника. 2004. № 1. С. 47–54.
2. Колотов Е.Б., Булгаков В.Н., Евсюков А.В. Роль врожденного стеноза межпозвонкового отверстия в хирургическом лечении грыж межпозвонковых дисков // Хирургия позвоночника. 2009. № 1. С. 36–40
3. Миронов С.П., Ветрилэ С.Т., Ветрилэ М.С. и др. Оперативное лечение спондилолистеза позвонка L5 с применением транспедикулярных фиксаторов // Хирургия позвоночника. 2004. № 1. С. 39–46
4. Продан А.И. Ортопедические аспекты хирургического лечения стеноза позвоночного канала // Ортопед., травматол. и протезир. 2005. № 1. С. 93–97.
5. Ветрилэ С.Т., Кулешов А.А. Хирургическое лечение спондилолистеза с использованием транспедикулярных систем фиксации и других металлических конструкций. // Материалы Конгресса травматологов-ортопедов России с международным



Рис 1. «а» до операции



«б» после операции



Рис 2. Хороший функциональный результат через 6 мес.

ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ

участием «Новые имплантаты и технологии в травматологии и ортопедии». – Ярославль. – 2-5 июня 1999. - С.88-89.

6. Митбрейт И.М.. Спондилолистез. — М.: Медгиз. — 1978.— 271 с.

7. Мовшович И.А.. Оперативная ортопедия. – М.: Медицина. – 1994. – 446.

8. Никольский М.А. Недостатки задних и преимущества передних оперативных доступов к телам поясничного отдела позвоночника. // В кн.: Патология позвоночника. – Новосибирск. - 1970. – С. 150-15411.

9. Boden S.D., Martin C., Rudolph R., et al. Increase of motion between lumbar vertebrae after excision of the capsule and cartilage of the facets. A cadaver study // J. Bone Joint Surg. Am. 1994. Vol. 76. P. 1847–1853.

10. Roberto Assietti, M.D., Federica Beretta, M.D., and Cesare Arienta, M.D. Two-level anterior cervical discectomy and cage-assisted fusion without plates. Neurosurg Focus 12 (1):Article 3, 2002.