

УДК 616.711.6-018.3-002-089.843

**АЛИЕВ М.А.^{1*}, МИРЗАБАЕВ М.Д.¹,
АГЛАКОВ Б.М.², МУСТАФИНОВ Д.Б.², ЖАЛТАЕВ Д.А.¹**

¹Кафедра нейрохирургии КазМУНО,

²Городская клиническая больница № 7, Республика Казахстан, г. Алматы.

ОЦЕНКА ЛЕЧЕНИЯ ЗАДНЕГО МЕЖТЕЛОВОГО СПОНДИЛОДЕЗА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

АННОТАЦИЯ

Проведен анализ лечения 45 пациентов (30 женщин и 15 мужчин) в возрасте 32- 71 лет (средний возраст составил 44,9 лет) с дегенеративными заболеваниями пояснично-крестцового отдела позвоночника методом задней стабилизации тел позвонков системой транспедикулярной фиксации и межтеловыми кейджами. Период наблюдения составлял от года до 2-х лет. На основании полученных результатов можно утверждать, что межтеловой имплантат – кейдж, является безопасным материалом (на него не отмечалось реакции ни у одного из наблюдаемых пациентов). Задняя межтеловая стабилизация позволила раннюю активизацию пациентов – уже на следующий день после операции. Задняя стабилизация не ограничивала активность пациентов. Предварительный анализ результатов лечения выявил у 33 пациентов - 73,3% отличный и хороший результат. Использование методики заднего межтелового спондилодеза пояснично-крестцового отдела позвоночника является необходимым и безопасным при лечении болевых синдромов пояснично-крестцового позвоночника.

Ключевые слова: пояснично-крестцовый отдел позвоночника, система транспедикулярной фиксации, межтеловой кейдж.

Задняя межтеловая стабилизация пояснично-крестцового отдела (Posterior Lumbar Interbody Fusion -PLIF) впервые описана Н. Briggs и R.K. Milligan в 1944 г. [4], но классическое описание PLIF привел и распространил R.V. Cloward в 1953 г. [5]. Главным преимуществом этого метода является возможность одновременного воздействия на патологию, охватывающую переднюю и заднюю колонны позвоночника из одного хирургического доступа и восстановление высоты межтелового промежутка. Следует учитывать, что необходимость значительных манипуляций, таких как, тракция дурального мешка и нервных корешков, манипуляции на остистых отростках, дужках, суставных отростков и соединяющих их связочном аппарате требует определенных навыков хирурга. Несмотря на это, некоторые авторы считают, что PLIF является менее травматичным методом, чем передние доступы [2].

Показаниями к PLIF, прежде всего, является нестабильность передней колонны пояснично-крестцового отдела позвоночника (LS), особенно когда она касается одного его двигательного сегмента [7], механического генеза боли в позвоночнике, источником которых является один позвоночный сегмент. Использование PLIF показано также при рецидивных грыжах дисков, до - и послеоперационных спондилолистезах I и II степеней, послеоперационной нестабильности, сужениях позвоночного канала и других дегенеративных изменениях на уровне межтеловой щели, про-

текающих с компрессией нервных корешков [1,3,5]. Абсолютными противопоказаниями являются многоуровневые дисковые дегенерации с негативной дискограммой, одноуровневые изменения с корешковыми болями без нестабильности пояснично-крестцового отдела позвоночника и подтвержденный остеопороз [6].

Цель работы - оценка надежности метода задней стабилизации межтеловыми кейджами и системой транспедикулярной фиксации (ТПФ) при заболеваниях поясничного отдела позвоночника

Материал и методы: Проведен анализ лечения 45 оперированных больных женщин 53,07±2,0 и мужчин 51,20±3,0 находившихся на лечении в спинальном отделении №7 городской клинической больницы за период 2016-2017гг (таблица 1, рисунок 1). Все пациенты в послеоперационный период были на динамическом наблюдении. Хирургическая операция при до - и послеоперационных спондилолистезах III степени и стенозах заключалась в широкой декомпрессии задних структур позвоночного канала путем ламинэктомии с частичной или полной двусторонней фасетэктомией, задней межтеловой стабилизацией кейджами и установкой системы ТПФ фирмы «Medtronic». При нестабильности, рецидивных и первичных грыжах дисков ограничивались частичной резекцией смежных дужек с удалением нижних суставных отростков вышележащего позвонка и задней межтеловой стабилизацией кейджами.

*a.marat.a0903@mail.ru

Таблица 1. Сводка обработки наблюдений

возраст	пол	Наблюдения					
		Валидные		Пропущенные		Всего	
		n	Процент	n	Процент	n	Процент
	ж	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%
	м	15	100,0%	0	,0%	15	100,0%

Таблица 2. Клинические проявления, отмечавшиеся до лечения

Неврологические симптомы	Количество больных
Односторонняя корешковая боль в ноге (unilateral radicular leg pain)	15
Боль в пояснично-крестцовой области с иррадиацией в ногу	20
Боль в нижней части спины	10

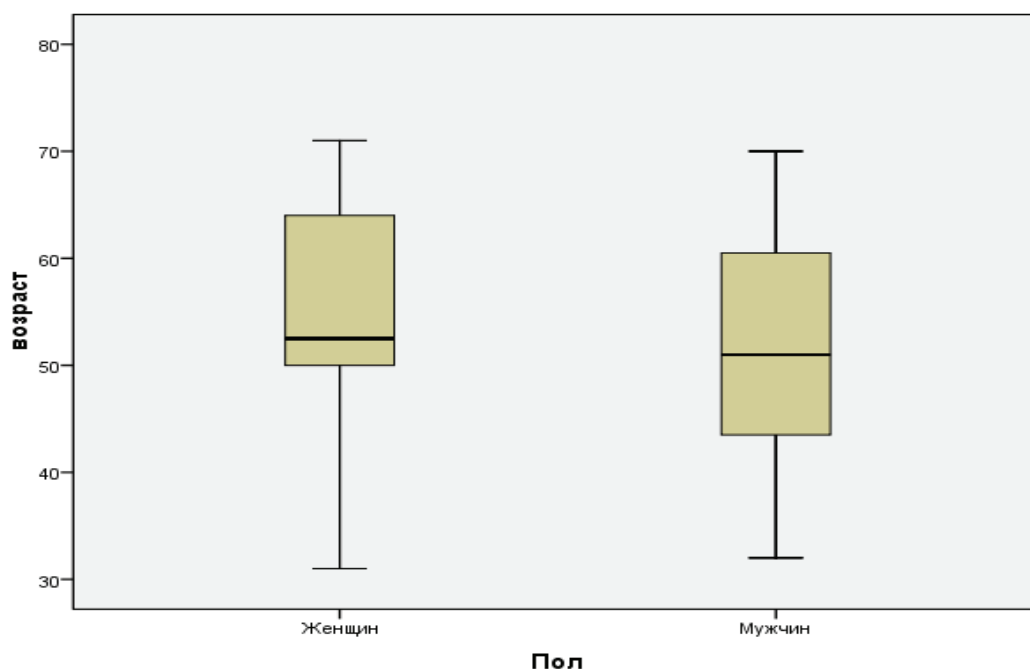


Рисунок 1. Распределение пациентов по полу и возрасту

Результаты и их обсуждение. Всего оперировано 16 позвоночно-двигательных сегментов: сегмент VL4-5 - у 28 больных (62,2%), VL5-S1 - у 12(26,6%), оба сегмента (VL4-5 и VL5-S1) - у 5(11,2%). Дооперационная рентгенологическая диагностика основывалась на обзорных спондилограммах пояснично-крестцового отдела, функциональных спондилограммах в боковой проекции, магнитно-резонансная томография (МРТ). В некоторых случаях дополнительно производилась мультислайсная компьютерная томография пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Клинические проявления в большей степени были представлены болевым синдромом с иррадиацией в ногу. Боль носила тянущий характер, причем в большинстве случаев не проходила при консервативном лечении. Локализация и характер боли представлен в таблице 2.

Показания к хирургическому лечению установлены на основе тщательно собранного анамнеза, (начало проявления болей, их интенсивность в покое и при движении) результатов неврологического обследования и данных рентгенографии позвоночника (таблица 3).

Таблица 3. Показания к хирургическому лечению

Показания	Количество больных
Спондилолистез I и II степеней по шкале Meyerding	15
Вторичный спондилолистез после дискэктомии	9
Рецидивная грыжа диска	9
Грыжа диска	3
Дегенерация заболевание диска	9

Хирургическая техника. В положении больного на животе производился линейный разрез кожи, скелетирование остистых и суставных отростков, дужек позвонков. Производилась обычная ламинэктомия оперируемого сегмента с одновременным удалением нижних суставных отростков вышерасположенного позвонка. При нестабильности, рецидивных и первичных грыжи диска операция ограничивалась частичной резекцией смежных дужек с удалением нижних суставных отростков вышележащего позвонка. Это позволяло получить широкий доступ к межтеловому промежутку и обеспечивало безопасное двустороннее введение имплантов с незначительной тракцией нервных образований. После дискэктомии кейджи заполняли костной стружкой, образованной при ламинэктомии, и вбивали их в межпозвонковую щель, в которой заранее расширяли пазы. Импланты устанавливались на 2-3 мм глубже заднего края тел так, чтобы они не выступали в позвоночный канал. С целью полной стабилизации устанавливали систему ТПФ на выше и нижележащие позвонки. В ране оставляли дренажную трубку. Мягкие ткани ушивали послойно. Контрольные послеоперационные исследования включали обзорные рентгенограммы в двух проекциях с целью оценки стояния имплантов в 1-е сутки после операции, а также через 6 месяцев для выявления наличия костного сращения. Активизация пациентов начиналась с 1-2-х суток после операции с фиксацией полужестким корсетом в течение 3-х месяцев.

Таблица 4. Результаты хирургического лечения

Полный регресс болевого синдрома и возвращение к работе	18 (40%)
Значительное улучшение (периодический прием НПВС и/или обезболивающих препаратов)	15 (33,3%)
Незначительное улучшение (прием НПВС и/или обезболивающих препаратов)	6 (13,3%)
Отсутствие улучшения	3 (6,7%)
Ухудшение (усиление корешковых болей)	3 (6,7%)

Полный регресс болевого синдрома и возвращение к работе достигнуты у 18 (40%) больных. Значительное улучшение состояния, которое проявлялось уменьшением интенсивности болей и периодическим приемом обезболивающих препаратов, отмечалось

у 15 (33,3%) больных. О незначительном улучшении - частом приеме НПВС и/или обезболивающих препаратов говорили 6 (13,3%) больных. Улучшения не было у 3 (6,7%) больных. Ухудшение, в виде усиления корешковых болей отмечено у 3 (6,7%) (таблица 4).

Техника заднего межтелового спондилодеза поясничного отдела позвоночника делает возможной полную декомпрессию нервных образований внутри позвоночного канала, обеспечивая одновременно, достаточную стабильность позвоночника. Нервные корешки освобождаются благодаря декомпрессии (ламинэктомия, фенестрация, фасетэктомия). Межтеловой имплант удерживает и сохраняет первоначальную высоту межтелового промежутка, а также нормальные анатомические соотношения между нервными и костными структурами (корешковое межпозвонковое отверстие), создавая хорошие условия для артродеза. Одновременно в случае истинного спондилолистеза и патологической подвижности в позвоночно-двигательном сегменте кейджи стабилизируют его, устраняют его патологическую подвижность и предупреждают дальнейшее развитие заболевания [1-3, 6].

Приводим клинический пример:

Больная А., 1978 г.р., поступила в плановом порядке. Жалобы при поступлении на поясничные боли, усиливающиеся при незначительных физических нагрузках, вертикальном положении и при перемене положения тела, иррадиацию болей в обе ноги по передней поверхности бедра, больше слева, онемение в голени, быструю «утомляемость» позвоночника.

Болеет в течении года, когда впервые появились боли в спине. Ноющие и стреляющие боли, отдающиеся в обе ноги, отмечаются в течении шести месяцев. Неоднократно проходила лечение у невропатолога, без явного эффекта. Заболевание в динамике прогрессирует, со слов больной не может пройти до 15-20 метров самостоятельно, боли в ногах усиливаются.

Больная передвигается самостоятельно с трудом, положение с ограничением общей активности. Болевой синдром усиливается при статодинамических нагрузках, перемене положения тела. Дефанс мышц поясницы. Пальпаторная и перкуSSIONная болезненность в проекции L3-L5 позвонков. Симптом «натяжения» слева (+) на 45 градусов, слева (+) на 55 градусов. В чувствительной сфере гипестезия медиальной поверхности голени с 2-х сторон. Коленный рефлекс снижен с 2-х сторон. Ахиллов рефлекс сохранен. Тазовых расстройств нет.

Клинически: корешковый компрессионный синдром L4, L5 с 2-х сторон, чувствительные расстройства.

МРТ. Заключение: спондилолистез L4 позвонка кпереди I - II степени. (рисунк1.)

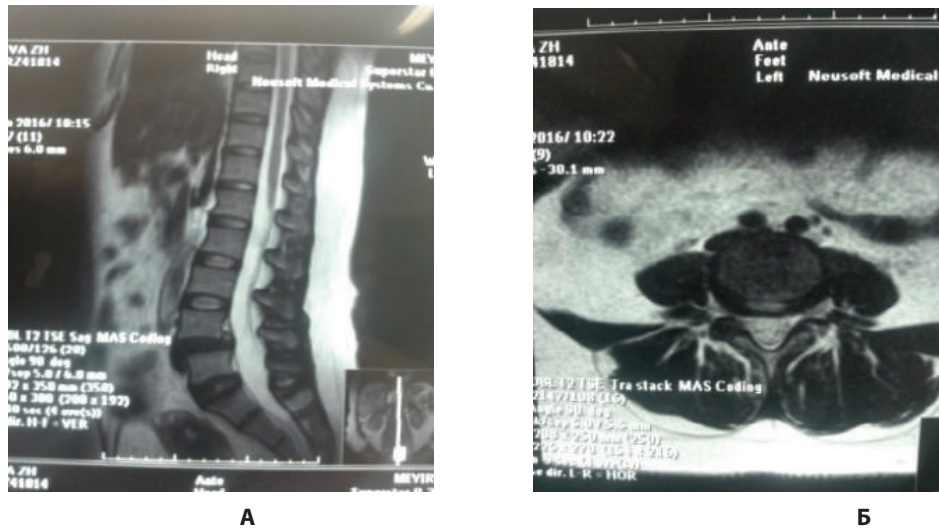


Рисунок 2. МРТ поясничного отдела позвоночника в сагитальной (А) и аксиальной (Б) проекциях. Антеролистез II ст. L4 позвонка.

Функциональная рентгенография поясничного отдела позвоночника. Заключение: **антелистез L4 позвонка** (рисунок 2).

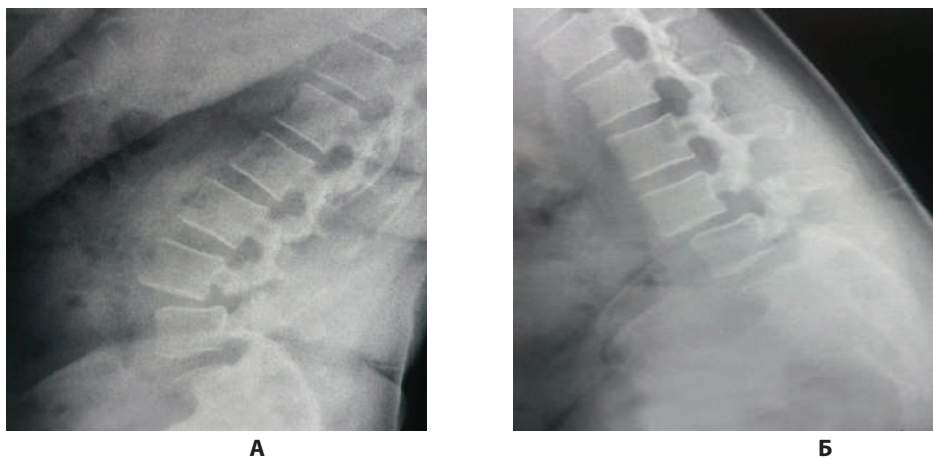


Рисунок 3. Функциональные рентгенограммы поясничного отдела позвоночника в положении разгибания (А) и сгибания(Б).

Больной показано оперативное лечение, произведена операция - открытая репозиция листеза L4 позвонка, спондилодез кейджем и транспедикулярной конструкцией.

В послеоперационный период болевой синдром регрессировал. Больная активизирована на 2 день после операции. Выписана из клиники на 11 день после операции с полным регрессом болевого синдрома.

Проведена контрольная рентгенография поясничного отдела позвоночника через 6 месяцев после операции. (рисунок 3).

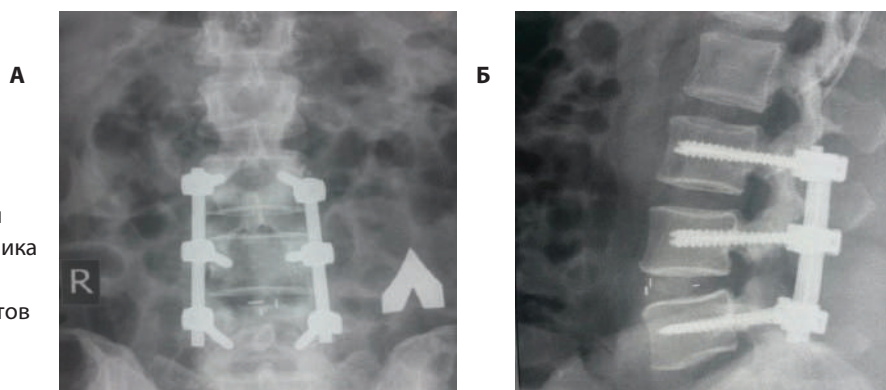


Рисунок 4. Рентгенограммы поясничного отдела позвоночника в прямой (А) и боковой (Б) проекциях. Состояние имплантов удовлетворительное.

Выводы:

1. Задняя межтеловая стабилизация позволяет начать раннюю активизацию больных уже в первые сутки после операции.
2. Задняя межтеловая стабилизация не ограничивает активности больных. Предварительный анализ

полученных результатов лечения (у 73,3% пациентов получен удовлетворительный результат) позволяет признать технику PLIF необходимой и безопасной в лечении болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крутько А.В., Симонович А.Е., Гладков А.В. и др. Применение пористого никелида титана для ламинопластики // Эффективные технологии организации медицинской помощи населению. Российские стандарты в здравоохранении: Материалы Всеросс. науч.-практ. конф., посвя. 75-летию МЛПУ «Городская клиническая больница № И. Новокузнецк, 2004. - Т. 1. - С. 325- 328.
2. Перфильев С.В., Сабуренко Ю.Ф., Бабаханов Ф.Х. К вопросу стабилизации позвонков - СПб. 2002.-С. 271 - 272.
3. Усманов М.М. Изменения межпозвонкового диска при ограниченном повреждении его элементов и имплантации различных материалов (экспериментальное исследование): Дис. канд. мед.наук. - М.,- 1991. - 164 с.
4. Briggs И., Milligan P.R: Chip fusion of the low back following exploration of the spinal canal- J. Bone Joint Surg 1944,-Vol. 26.p. 125-130
5. Cloward R.B. The treatment of ruptured lumbar inter vertebral disc by vertebral body fusion. 1. Indications, operative techniques and after-care.» .1. Neurosurg. - 1953.-Vol. 10.-p154-168.
6. Freeman B.J.C. Licina P. Mehdian S.FL Posterior Lumbar Interbody Fusion combined with instrumented posterolateral fusion: 5-year results in 60 patients, Europe Spine J. - 2000.-Vol. %-p 42-46.
7. Meyerding HW. Spondylolisthesis// Surg. Gynec. Obstet. - 1932.-Vol.54.-p 331-377.

ТҮЙІНДІ

32 жас және 71 жас аралығында (орта жас 44,9) омыртқа жотасының ауруларын шалынған 45 науқастың (30 әйел және 15 ер жынысты) омыртқа аралық кейдждермен артқы стабилизация тәсілі сенімділігі бағаланды. 12 аймен 24 ай аралығында бақылау жүргізілді. Біз бақылау барысындағы көрсеткіштерге байланысты, анық айтуға болады, имплант адам организміне қауыпсыз материал болып есептеледі (ота жасалған бірде-бір науқаста материалға деген қабылдамау реакциясы байқалмады). Артқы стабилизация науқастарды отадан соң алғашқы күндерінде ерте белсендіруге мүмкіндік береді және науқастардың белсенділігін шектемейді. Жасалған емден соң бақылауда болған науқастардың нәтижесіне көре (33 науқаста (73%) жақсы нәтижелерге қол жеткізді), PLIF техникасы бел-сегізкөз ауырсыну синдромын емдеудің заманауи және қауіпсіз әдісі болып табылатынын көрсетті.

Кілт сөздер: бел-сегізкөз бөлімі, омыртқа жүйесі транспедикуляр тіркеу, омыртқа аралық кейдждер.

SUMMARY

We studied the reliability of the method of posterior stabilization of the vertebrae bodies by interbody cage in 45 patients (30 women and 15 men) at the age from 32 to 71 years (mean age was 44,9 years) with the degenerative diseases of the lower lumbar spine. The period of supervision was from 12 to 24 months. On the basis of the received results it is possible to approve that implant is a safe material (nobody of the operated patients had response to it). Posterior interbody stabilization allowed the patients an early mobilization - even the first day after the operation. Posterior interbody stabilization did not limit the activity' of patients. The preliminary analysis of the results of treatment of 33 patients - 73, 3% (who had an excellent and good result) requires the use of the PLIF technique as a necessary and safe in the treatment of pain syndromes of the lumbosacral spine.

Key words: posterior stabilization, lower lumbar spine, lumbosacral pain, interbody cage.