

Межрегиональная общественная организация  
«Ассоциация хирургов-вертебрологов» России (RASS)  
Министерство здравоохранения Иркутской области  
Иркутский научный центр хирургии и травматологии  
Иркутская государственная медицинская академия  
последипломного образования  
Иркутский государственный медицинский университет  
Департамент здравоохранения ОАО «РЖД»



ИРКУТСКИЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ФГБНУ  
ХИРУРГИИ  
И ТРАВМАТОЛОГИИ



# СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**VIII** съезд  
межрегиональной ассоциации  
хирургов-вертебрологов России  
с международным участием

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
АСПЕКТЫ ПОРАЖЕНИЙ  
И ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА**

**IV** съезд  
дорожных нейрохирургов

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ  
ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ  
ДЕКОМПРЕССИВНО-СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ  
ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

**БОРИСОВ В.Э.<sup>1</sup>, ГОЛОБОРОДЬКО В.Ю.<sup>2</sup>, КАЛИНИН А.А.<sup>1,2,3</sup>, БЕЛЫХ Е.Г.<sup>1,3</sup>,  
БЫВАЛЬЦЕВ В.А.<sup>1,2,3,4</sup>**

<sup>1</sup>Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск

<sup>2</sup>Дорожная клиническая больница на станции Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД», г. Иркутск

<sup>3</sup>Иркутский научный центр хирургии и травматологии, г. Иркутск

<sup>4</sup>Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, г. Иркутск

*Целью работы явился анализ результатов использования способа профилактики инфекционных осложнений при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника. Оценивали состояние хирургической раны по фотографиям на 2-е, 5-е, 7-е и 10-е сутки после операции и исследовали потребность пациентов в анальгетиках по динамике болевого синдрома по ВАШ в области вмешательства, а также количество осложнений. Использование способа профилактики инфекционных осложнений при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника, включающего эффективно подобранную периоперационную антибактериальную профилактику и местную инфильтрационную анестезию позволило оптимизировать течение раневого процесса и уменьшить болевой синдром в области вмешательства по сравнению с группой контроля.*

**ANALYSIS OF THE RESULTS OF USING THE METHOD OF PREVENTING INFECTIOUS  
COMPLICATIONS IN PERFORMING DECOMPRESSION-STABILIZING INTERVENTIONS  
OF THE LUMBOSACRAL SPINE**

**BORISOV V.E.<sup>1</sup>, GOLOBOROD'KO V.YU.<sup>2</sup>, KALININ A.A.<sup>1,2,3</sup>, BELYKH E.G.<sup>1,3</sup>,  
BYVALTSEV V.A.<sup>1,2,3,4</sup>**

<sup>1</sup>Irkutsk State Medical University, Irkutsk

<sup>2</sup>Railway Clinical Hospital, Irkutsk

<sup>3</sup>Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology, Irkutsk

<sup>4</sup>Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education, Irkutsk

*The aim of the work was to analyze the results of using the method of preventing infectious complications in performing decompression-stabilizing interventions of the lumbosacral spine. The state of the surgical wound was assessed from the photos on days 2, 5, 7, and 10 after the operation and the patients' need in analgesics for the dynamics of the pain syndrome according to the VAS in the field of intervention was investigated, as well as the number of complications. The use of the method for the prevention of infectious complications in performing decompression-stabilizing interventions of the lumbosacral spine, including an effectively selected perioperative antibiotic prophylaxis and local infiltration anesthesia, helped optimize the course of the wound process and reduce the pain syndrome in the intervention area compared to the control group.*

**ВВЕДЕНИЕ**

Риск послеоперационных инфекционных осложнений, несмотря на внедрение малотравматичных хирургических методик и использование современных антибактериальных препаратов, остаётся актуальной проблемой современной вертебрологии [1, 4, 5]. Большинство открытых дорзальных декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств являются достаточно агрессивными, что требует длительного обезболивания в послеоперационном периоде за счёт значимого ятрогенного повреждения тканей, окружающих доступ, а также длительной ретракции параспинальной мускулатуры [2, 3]. Снижение частоты инфекционных осложнений и управление регрессом послеоперационного болевого синдрома являются основными задачами в ведении таких пациентов [6, 7, 8]. Авторами использован способ профилактики послеоперационных инфекционных ослож-

нений при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Провести анализ результатов использования способа профилактики инфекционных осложнений при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проведён проспективный анализ данных хирургического лечения 148 пациентов, проходивших лечение в центре нейрохирургии Дорожной клинической больницы на ст. Иркутск-Пассажирский в период с января 2014 по декабрь 2016 гг. Пациенты, оперированные до внедрения способа, вошли в основную группу исследования (n = 35).



Пациенты, которым использован способ профилактики инфекционных осложнений при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника, составили группу сравнения ( $n = 113$ ).

Показаниями к операции являлись нестабильные и стенозирующие формы дегенеративно-дистрофических заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника, клинически проявляющиеся компрессионным корешковым синдромом или синдромом каудогенной перемежающейся хромоты. Во всех случаях выполнялась минимально-инвазивная реконструкция позвоночного канала, трансфораминальный межтеловой спондилодез и комбинированная транспедикулярная стабилизация.

Способ профилактики инфекционных осложнений при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника включал: 1) ослабление ретракторов каждые 30 минут на 3 минуты; 2) местное применение порошка Ванкомицина перед ушиванием раны; 3) раствор Бупивакаина 0,25% с Адреналином 1 : 100 000 в параспинальные мышцы и подкожно перед закрытием операционной раны; 4) тщательный гемостаз и послойное ушивание раны под операционным микроскопом.

Хирургическую рану фотографировали на 2-е, 5-е, 7-е и 10-е сутки после операции. Отёчность и гиперемия краёв раны, формирование рубца оценивали по 3-балльной шкале. Исследовалась потребность пациента в анальгетиках, динамика болевого синдрома по ВАШ в области вмешательства.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В группе пациентов, оперированных по предложенному способу установлено значимое снижение отёчности и гиперемии краёв хирургической раны к 3-м суткам после операции по сравнению с первой ( $p_{\chi^2} = 0,003$ ;  $p_{\chi^2} = 0,026$  Yates corrected). Болевой синдром в области вмешательства был значимо меньше во второй группе по сравнению с основной, как в раннем, так и в отдалённом послеоперационном периодах ( $p_u = 0,006$ ). Потребность в обезболивающих препаратах была выше в первой группе на 1-е сутки послеоперационного периода ( $p_u = 0,004$ ). Частота инфекционных осложнений определена статистически значимо выше в первой группе.

### ВЫВОДЫ

Внедрение способа профилактики инфекционных осложнений при выполнении декомпрессивно-

но-стабилизирующих вмешательств пояснично-крестцового отдела позвоночника, включающего тщательный микрохирургический гемостаз и послойное ушивание раны, эффективно подобранную периоперационную антибактериальную профилактику и местную инфильтрационную анестезию позволило оптимизировать течение раневого процесса, снизить риск инфекционных осложнений, уменьшить болевой синдром в области вмешательства по сравнению с группой контроля.

*Исследование было поддержано грантом Российского научного Фонда 15-15-30037*

### ЛИТЕРАТУРА

1. Долотин Д. Н. Гнойные осложнения при использовании металлоимплантов в хирургии позвоночника: обзор литературы // Хирургия позвоночника. 2015. Т. 12. № 2. С. 33–39.
2. Минимально-инвазивный способ лечения стеноза пояснично-крестцового отдела позвоночного канала / А. А. Калинин, В. В. Шепелев, А. Э. Будаев, А. А. Егоров и др. // Тихоокеанский медицинский журнал. 2015. № 4. С. 95–97.
3. Оптимизация результатов лечения пациентов с сегментарной нестабильностью поясничного отдела позвоночника при использовании малоинвазивной методики спондилодеза / В. А. Бывальцев, А. А. Калинин, Е. Г. Белых, В. А. Сороковиков и др. // Вопросы нейрохирургии. им. Н.Н. Бурденко. 2015. № 3. С. 45–54.
4. Савельев В. С. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей: Российские национальные рекомендации (РОХ, РФСХИ, АКХМ, МАКМАХ, АФР). М. : Российские национальные рекомендации, 2009. 91 с.
5. Antibiotic-loaded allograft decreases the rate of acute deep wound infection after spinal fusion in cerebral palsy / B. Borkhuu, A. Borowski, S. A. Shah, A. G. Littleton et al. // Spine. 2008. Vol. 33. N 21. P. 2300–2304.
6. Brown M. D., Brookfield K. F. A randomized study of closed wound suction drainage for extensive lumbar spine surgery // Spine. 2004. Vol. 29. N 10. P. 1066–1068.
7. Hyun S. G., Su K. Prophylactic Intrawound Application of Vancomycin Powder in Instrumented Spinal Fusion Surgery // Korean J. Spine. 2013. Vol. 10. N 3. P. 121–125.
8. Preoperative Predictors of Spinal Infection within the National Surgical Quality Inpatient Database / B. Lieber, B. Han, R. G. Strom, J. Mullin et al. // World Neurosurg. 2015. Vol. 8750. N 15. P. 1792–1801.