

УДК 616.711-002

И.В. Басанкин, С.А. Плясов*

ЛЕЧЕНИЕ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОГРУЖНЫХ ИМПЛАНТОВ В ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 имени С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

Контактная информация: *С.А. Плясов – к.м.н., врач ортопед-травматолог нейрохирургического отделения №3, ГБУЗ «НИИ – Краевая клиническая больница №1 имени С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края; 350086, Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: Larrei@mail.ru, тел. +7 (918) 240-81-93

В работе представлен опыт лечения 69 пациентов с различной патологией позвоночника. У всех были типичные местные раневые осложнения после хирургических вмешательств с применением погружных металлоконструкций. Задачами работы были: выработка принципов и систематизация тактики в борьбе с поверхностными и глубокими раневыми осложнениями, наступившими в ранние и поздние сроки. В результате лечения у 43 человек наступило окончательное излечение в оптимальные сроки. Другим же, в соответствии с предлагаемой тактикой, выполнен перемонтаж металлоконструкции, альтернативная фиксация, либо удаление с последующей отсроченной фиксацией. Ранняя хирургическая ревизия, а также изоляция раны от внешней среды – залог сохранения металлоконструкции и скорейшего заживления раны. Эффективным способом лечения глубоких инфекционных раневых процессов являются сменные VAC-повязки.

Ключевые слова: местные раневые осложнения, нагноение раны, VAC-повязка.

I.V. Basankin, S.A. Plyasov

WOUND COMPLICATIONS IN CASES WITH INTERSTITIAL IMPLANTATIONS IN SPINE SURGERY

State Public Health Budget Institution 'Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital of Krasnodar Region Public Health Ministry, Krasnodar, Russia

In the present paper we demonstrated our experience of treatment 69 patients with various spine pathology. All of those patients had typical local wound complications after surgical interventions with interstitial implantations application. Our work was aimed at development of the principles and systematization of techniques against the superficial and deep wound complications which occurred in early and late terms. In 38 cases final recovery in optimal terms was caused by treatment. In other cases according to the offered techniques, we performed resetting of a metal construction, alternative fixing, or removal with the subsequent delayed fixing. Early surgical revision and wound isolation from external environment are could guarantee preservation of metal constructions and wound fastest healing. An effective way to treat patients with deep wound infections are replaceable VAC-dressings.

Key words: local wound complications, wound infection, VAC- dressing.

Стремительное развитие хирургии позвоночника в начале XXI века неразрывно связанное с массовым внедрением и применением имплантируемых устройств, закономерно привело к росту специфических осложнений оперативных вмешательств на позвоночнике. Проблема осложнений в хирургии позвоночника пока недостаточно подробно освещена в мировой литературе. Подходы к решению возникающих проблем хаотичны и не систематизированы. Буквально все разделы современной хирургии позвоночника могут быть связаны с объёмными вмешательства-

ми и применением массивных сложных конструкций. Это лечение: травматических повреждений, дегенеративных заболеваний, онкопатологии, воспалительных поражений, а также коррекция деформаций. Одним из наиболее часто встречающихся осложнений является местная раневая инфекция. В соответствии с характером раневых осложнений принято дифференцировать инфекционные и неинфекционные, поверхностные и глубокие, ранние и поздние осложнения. По виду раневые осложнения разделяют на расхождение швов, формирование серомы, гематомы, некроз,

поверхностное или глубокое нагноения в ранние (до 3 месяцев) и поздние сроки [2, 6, 8].

Статистически можно отметить снижение роли инфекционных раневых осложнений по мере совершенствования и систематизации подходов к профилактике и борьбе с ними. Так, в 1991 году послеоперационные нагноения при транспедикулярных фиксациях составляли, по данным литературы, не менее 20%, в 1992 году – немногим более 10%, а уже в 2003 году – около 6%. Согласно санитарно-эпидемическим требованиям №58 от 18.05.10 г. недопустимо развитие раневых инфекций в более чем 5% заведомо чистых ран в стационарах хирургического профиля. Что касается заведомо инфицированных ран, как в случаях хирургического лечения спондилитов, спондилодисцитов, эпидуритов, верхний порог установлен в 27% [1, 4, 5, 7].

Цель исследования – поиск оптимальной тактики лечения возникших местных раневых осложнений при наличии имплантированной спинальной системы.

Материал и методы

На основе работы Нейрохирургического отделения №3, созданного в ККБ №1 г. Краснодар в 2007 году, удалось систематизировать подходы к лечению развившихся раневых осложнений после металлофиксации у больных с заболеваниями и повреждениями позвоночника. Отделение несет круглосуточную нагрузку, имеет рентгенооперационную. За пятилетний период с 2010 по 2014 г.г. выполнено 7288 операций, из них с применением имплантируемых устройств – 6340.

При анализе результатов всех оперативных вмешательств выявлено 69 раневых осложнений – 1,09%. Из них 71% – ранних (до 3 месяцев после операции), 29% – поздних. Превалировали раневые осложнения после хирургических вмешательств по поводу дегенеративных заболеваний – 41% и травмы позвоночника – 36%, остальные осложнения были связаны с лечени-

ем инфекционной патологии (17%) и онкологических заболеваний (6%). В большинстве случаев осложнения возникали на грудном (35%) и поясничном (52%) уровнях, чаще всего при использовании дорсальных (71%), реже вентральных (29%) систем фиксации.

Нагноившиеся раны имели характерные внутренние признаки, при этом далеко не всегда общее состояние больного и внешние признаки ушитой первичными швами раны достоверно говорили о внутреннем ее состоянии в первые дни после развития раневой инфекции. С практической целью мы разделяли раневые осложнения на поверхностные, требующие чаще всего консервативных лечебных мероприятий, и глубокие, которые ассоциированы с имплантированной конструкцией.

При выявлении поверхностного раневого осложнения в виде расхождения швов ушивали рану повторно – 5 пациентам (7%). Некроз кожного лоскута у 3 больных (4%) иссекали, при необходимости выполняя кожную пластику. Серомы или подкожные гематомы у 6 человек (9%) вскрывали, опорожняли и ушивали рану повторно. Борьба с поверхностным нагноением в 5 случаях (7%) требовала обработки стенок раны и заживление на VAC повязках [3]. Поверхностных раневых осложнений зафиксировано 19 (28%).

Иначе поступали при выявлении глубоких раневых осложнений у 50 пациентов (72%), когда вовлечение в инфекционный процесс металлоконструкции и глубоких отделов раны грозит развитием более тяжелых осложнений с возможным развитием сепсиса, затеков, затяжной инфекции с неизбежным удалением конструкции и возможным развитием прогрессирующей нестабильности позвоночника. Выявленные у 4 пациентов (6%) подопневротические гематомы опорожняли пункционно или открыто с последующим ушиванием раны. При раннем нагноении у 26 пациентов (38%) обрабатывали стенки раны и продолжали лечение с использованием вакуумных повяз-

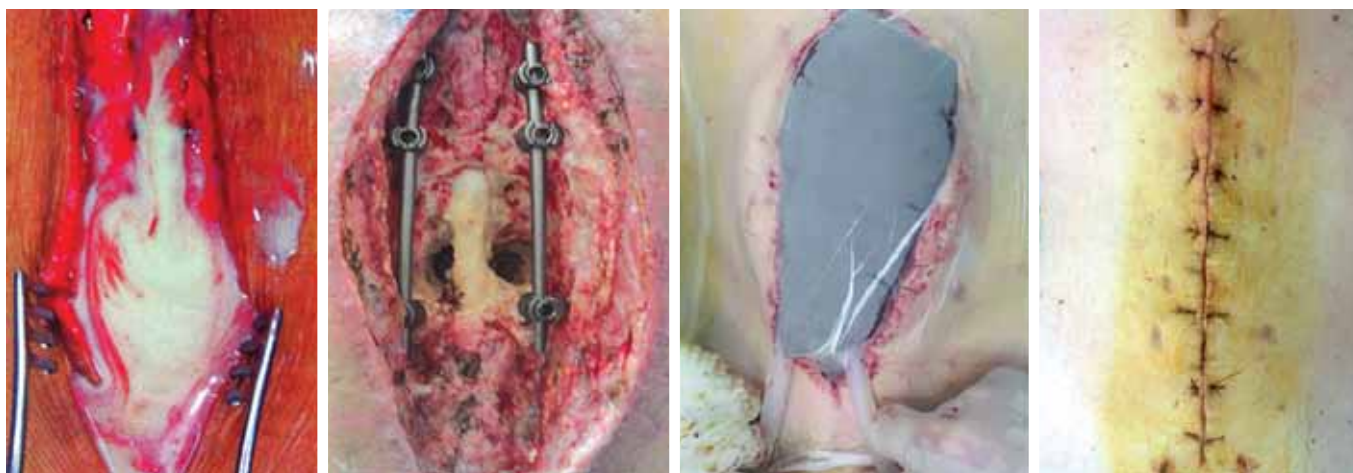


Рис. 1. Лечение раннего глубокого нагноения с использованием сменных вакуумно-аспирационных повязок с сохранением конструкции.



Рис. 2. Динамика лечения раннего глубоко нагноения у больного, оперированного по поводу болезни Бехтерева. Металлоконструкция не удалялась.

зок. Два характерных примера лечения раневой инфекции продемонстрированы на рис. 1, 2. В первом случае выполнялась хирургическая санация раннего глубоко нагноения, развившегося у пациентки после спондилэктомии по поводу опухоли Th9 позвонка. В другом примере продемонстрирована динамика лечения раннего глубоко нагноения у больного, оперированного по поводу болезни Бехтерева на шейно-грудном отделе. В обоих случаях металлоконструкция не удалялась. Для лечения использовались сменные вакуумно-аспирационные повязки.

В 20 случаях позднего нагноения (29%) демонтировали металлоконструкцию и осуществляли лечение поэтапной санацией раны при помощи вакуумных повязок. При наличии или высоком риске развития нестабильности оперированного отдела позвоночника осуществляли альтернативную фиксацию или отсроченный перемонтаж.

Результаты

В результате лечения поверхностных неинфекционных процессов и раневых гематом (расхождение швов, серома, некроз) у 19 человек (28%) в сроки от 7 до 15 дней наступило окончательное излечение. При раннем нагноении у 26 человек осуществлялся пере-

вод в отделение Гнойной хирургии (ОГХ) с последующим этапным оперативным лечением. Заживление раны в сроки от 14 до 42 дней отмечено у 20 человек (29%), рецидив нагноения – у 6 человек (9%), удаление металлоконструкции – у 4 пациентов, перемонтаж конструкции – у 2 человек. В 20 случаях позднего нагноения лечение производилось в ОГХ. Удаление металлоконструкции выполнялось у 20 больных, отсроченный перемонтаж конструкции, связанный с высоким риском или самим фактом развития нестабильности оперированного отдела позвоночника, в 5 случаях (7%).

У 2 пациентов (3%) с ранним нагноением, несмотря на своевременно принятые меры (удаление конструкции, применение VAC-повязок), отмечалась отрицательная динамика раневого процесса с генерализацией инфекции и летальным исходом. В одном случае пациентка с сопутствующим ожирением оперирована по поводу многоуровневого комбинированного стеноза позвоночного канала, в другом случае был пожилой пациент с тяжёлой сочетанной травмой.

Приведённая ниже таблица резюмирует практические результаты применения предложенной нами тактики борьбы с рассматриваемыми осложнениями.

Таблица

Раневое осложнение	Кол-во	Применённая тактика лечения	Результат	Дальнейшая тактика
Расхождение швов	5	Повторное ушивание раны	Заживление	-
Некроз краёв раны	3	Иссечение, ушивание, кожная пластика	Заживление	-
Серомы, подкожные гематомы	6	Вскрытие, опорожнение, повторное ушивание раны	Заживление	-

Раневое осложнение	Кол-во	Применённая тактика лечения	Результат	Дальнейшая тактика
Поверхностное нагноение	5	VAC повязки	Заживление	-
Подапоневротические гематомы	4	Пункция или открытое опорожнение с ушиванием	Заживление	-
Раннее нагноение	26	VAC повязки	Заживление у 20 пациентов, рецидив – у 6	удаление конструкции – 4, перемонтаж конструкции – 2 пациента
Позднее нагноение	20	Удаление металлоконструкции, VAC повязки	заживление у всех пациентов, у 5 из них угроза или развитие нестабильности позвоночника	отсроченный перемонтаж конструкции – у 5 пациентов

Обсуждение

Таким образом, при выявлении ранних поверхностных раневых осложнений целесообразно выполнять повторную хирургическую обработку, ушивание, при необходимости пластику кожного покрова. В случаях глубоких нагноений наиболее эффективна скорейшая хирургическая ревизия с применением сменных VAC повязок. При наличии раннего нагноения – это в 77% позволяет санировать раневую инфекцию, снизить риск рецидива нагноения, добиться заживления раны, а при достаточно длительном сохранении внутреннего фиксирующего устройства достичь формирования естественной самофиксации (костного или фиброзного блока). Как видно, основной принцип лечения раневых инфекций в условиях металлоостеосинтеза – рана обязательно должна быть закрытой. Установленная конструкция должна быть изолирована от внешней среды во избежание присоединения микстинфекции и хронизации процесса. При наличии же поздних нагноений наиболее оптимально удаление длительно вовлечённой в инфекционный процесс металлоконструкции. Сформированный зачастую к этому времени костный или фиброзный блок позволяет сохранять осевые нагрузки у пациентов.

Заключение

Применённые нами принципы борьбы с раневыми осложнениями способствовали обоснованию индивидуального подхода, позволили упорядочить и систематизировать хирургическую тактику при выявлении таких осложнений. Решение вопроса об удалении металлоконструкции в случаях нагноения зависело от глубины процесса, сроков развития осложнения и наличия или отсутствия межтелового блока к моменту выявления осложнения. Ранняя хирургическая ревизия, а также изоляция раны от внешней среды – залог сохранения металлоконструкции и скорейшего заживления раны.

Использованная тактика борьбы с раневыми осложнениями, связанными с применением погруж-

ных имплантов, стандартна вне зависимости от нозологии первичной патологии, наличия факторов риска развития таких осложнений, локализации процесса, типа и протяжённости установленной конструкции. Подходы к лечению возникших осложнений у таких больных едины.

Литература

1. Бадран Н.Ю., Исаенко А.Л., Резниченко В.И. Осложнения при использовании транспедикулярных систем у больных с повреждениями тораколюмбального отдела позвоночника // Украинский нейрохирургический журнал. – 2003. – №1. – С.68 – 70.
2. Маловичко В.В., Уразгильдеев З.И., Роскидайло А.С., Бушуев О.М. Цыкунов М.Б. Лечебно-реабилитационные мероприятия при нагноениях после эндопротезирования тазобедренного сустава. Международный симпозиум по эндопротезированию. ЦИТО. 2005 г.
3. Никитин В.Г., Оболенский В.Н., Семенистый А.Ю., Сычев Д.В. Вакуум-терапия в лечении ран и раневой инфекции // Русский медицинский журнал. – 2010. – №17: 1064.
4. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность 2.1.3.2630-10 от 18.05.2010г.; № 58.
5. Eysel P., Meinig G., Sanner F. Complications of transpedicular screw fixation in the cervical spine. European Spine J. 2006; 15: 327 – 334.
6. Manish K. Kasliwal, Lee A. Tan, Vincent C. Traynelis. Infection with spinal instrumentation: Review of pathogenesis, diagnosis, prevention and management. Surg. Neurol. Int. 2013, 4 (Suppl. 5): 392 – 403.
7. Mayer H., Schaaf D., Kudernatsch M. Use of internal fixator in injuries of the thoracic and lumbar spine. Chirurg. 1992 Nov.; 63(11): 944 – 9.
8. Saad B Ch., Michael J., Sushil K., Mitchell F. Reiter Postoperative Spinal Wound Infections and Postprocedural Diskitis. J Spinal Cord Med. 2007; 30(5): 441 – 451.

Статья поступила 23.07.2016 г.