

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

2018 г.



Регистрационный № 161-1118

**МЕТОД ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ОСЛОЖНЕННОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО  
СПОНДИЛОДИСЦИТА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Кубраков К.М., д.м.н., профессор Семенов В.М., д.м.н., доцент Петухов В.И., Корнилов А.В., Янковский А.И.

Витебск, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневиц

14.12.2018

Регистрационный № 161-1118

**МЕТОД ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ОСЛОЖНЕННОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО СПОНДИЛОДИСЦИТА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. К. М. Кубраков, д-р мед. наук, проф. В. М. Семенов, д-р мед. наук, доц. В. И. Петухов, А. В. Корнилов, А. И. Янковский

Витебск 2018

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

- УЗ — ультразвук
- ПВХ — поливинилхлорид
- ТМО — твердая мозговая оболочка
- ЛС — лекарственные средства
- ЭОП — электронный оптический преобразователь

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод хирургического лечения неспецифического спондилодисцита, осложненного эмпиемой плевры и/или гнойным псоитом, и/или флегмоной забрюшинного пространства, и/или превертебральными абсцессами, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение пациентов со спондилодисцитом.

Применение метода, изложенного в настоящей инструкции, обеспечит полную ликвидацию спондилодисцита и прилежащих гнойных очагов, позволит выполнить окончательный спондилодез в условиях чистой, гранулирующей раны с формированием стабильного костного блока.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-нейрохирургов, врачей-хирургов, других врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам со спондилодисцитом в стационарных условиях.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. ЛС для анестезиологического пособия.
2. ЛС для антисептической обработки операционного поля.
3. Общехирургический набор инструментов.
4. Нейрохирургический набор для выполнения диск-, корпорэктомии, переднего и заднего спондилодеза.
5. Трансплантаты для выполнения переднего спондилодеза (ауто- или аллокость), титановые имплантаты типа mesh или cage.
6. Налобная лупа хирургическая.
7. Пористый материал (гидрофильная полиуретановая губка или медицинская марля).
8. Тест-система для определения уровня D-лактата в биологических жидкостях.
9. Диатермокоагулятор.
10. Вакуумный аспиратор.
11. ПВХ-трубки стерильные.
12. Аппарат передвижной для рентгенографии или ЭОП.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Наличие у пациента спондилодисцита (МКБ-10 — M46), осложненного: эмпиемой плевры; превертебральными абсцессами; флегмоной забрюшинного пространства; гнойным псоитом и др.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Острые и хронические заболевания и/или патологические состояния в стадии декомпенсации.
2. Противопоказания, соответствующие таковым для медицинских применяемых ЛС и медицинских изделий, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

Предоперационная подготовка осуществляется общепринятыми методами. Анестезиологическое обеспечение — эндотрахеальный наркоз при выполнении люмботомии, однолегочной наркоз на противоположном легком при выполнении торакотомии.

Этапы хирургической операции.

**Этап 1. Эвакуация гнойного содержимого, установление вакуум-дренирующей системы и временная передняя стабилизация позвоночника**

*Поражение грудного отдела позвоночника*

После антисептической обработки операционного поля в положении пациента лежа на боку с регулируемым реклинирующим валиком под оперируемым сегментом грудного отдела позвоночника выполняют переднебоковую торакотомию на 1–2 межреберья выше пораженного позвонка. Выбор стороны торакотомии зависит от локализации гнойного процесса.

*Поражение поясничного отдела позвоночника*

Выполняют антисептическую обработку операционного поля в положении пациента лежа на боку с регулируемым реклинирующим валиком под оперируемым сегментом поясничного отдела позвоночника; доступ к телам позвонков L1-L2 осуществляют через торакотомию в 10 межреберье с последующей френолюмботомией; доступ к телам L3-S1 позвонков — через внебрюшинную люмботомию слева или справа в зависимости от локализации гнойного процесса.

1. Вскрытие и ликвидация превертебральных абсцессов.
2. Субтотальное иссечение передней продольной связки, тотальное удаление пораженного межпозвонкового диска, резекция тел смежных позвонков в пределах «здоровой» кровотокающей губчатой кости.
3. Передняя декомпрессия нейрососудистых образований позвоночного канала путем удаления некротических масс, гнойных грануляций (эпидурального компонента) с обязательной визуализацией дурального мешка; гемостаз.
4. Через ложе удаленного диска ревизия превертебрального пространства с противоположной стороны на этом же уровне. При наличии гнойного процесса эвакуация гнойного содержимого, обработка полости гнойника растворами антисептиков.
5. С асептической целью УЗ-кавитационная обработка резецированных поверхностей позвонков и окружающих превертебральных тканей. Формирование пазов в телах смежных позвонков глубиной 2–3 мм. С помощью реклинирующего валика дозированная реклинация оперируемого уровня позвоночника с рентгенологическим контролем высоты реклинации с целью восстановления исходной (по соседним сегментам) высоты межпозвонкового промежутка. Измерение расстояния между позвонками и величины ступеней паза.
6. Временная передняя стабилизация позвоночника с использованием в качестве трансплантата алло-, аутокости, титанового имплантата (cage/mesh) соответственно размерам ложа удаленного межпозвонкового диска с учетом глубины сделанных пазов в телах смежных позвонков.

7. Установление пористого материала в пространство между трансплантатом и задней продольной связкой (или дуральным мешком) кпереди от трансплантата и превертебрально. Возможно заведение пористого материала через ложе удаленного диска на противоположную сторону при наличии там гнойного процесса.

8. Проведение дренажной ПВХ-трубки с боковыми отверстиями сквозь толщу пористого материала и фиксация к нему отдельным швом, выведение через контрапертуру, фиксация швом к коже и подключение к вакуум-аспиратору для создания отрицательного давления.

9. При наличии эмпиемы плевры декорткация легкого. При развитии медиастинита дренирование клетчатки средостения. Дополнительное дренирование плевральной полости двумя ПВХ-трубками для качественного расправления легкого.

10. Наложение швов на кожу. Асептическая повязка.

11. Назначение антибактериальных ЛС, дезинтоксикационной, симптоматической терапии.

### **Этап 2. Санация гнойного очага**

Повторный хирургический доступ осуществляется через операционную рану на 4–5 сут. При необходимости временный трансплантат извлекают с целью ревизии превертебрального пространства с противоположной стороны через ложе удаленного диска, обрабатывают раствором антисептика, выполняют УЗ-кавитацию его поверхности и устанавливают обратно в пазы позвонков.

При наличии в ране гнойного отделяемого, отсутствии активного грануляционного процесса заменяют вакуум-дренирующую систему с последующей очередной этапной санацией.

Дополнительным критерием для решения вопроса об очередной санации или переходе к завершающему этапу является динамика изменения уровня D-лактата в отделяемом по дренажам на 1, 3, 5 сут послеоперационного периода.

Увеличение уровня D-лактата в раневом экссудате свидетельствует о продолжающемся гнойном процессе и является показанием к очередной этапной санации гнойного очага.

Стойкое снижение уровня D-лактата в 1,4–2,5 раза в раневом отделяемом указывает на регресс гнойного процесса и является показанием для перехода к завершающему этапу операции.

### **Этап 3. Завершающий**

1. Извлечение временного трансплантата при отсутствии в ране гнойного отделяемого и наличии активных гранулирующих поверхностей.

2. Окончательная передняя стабилизация позвоночника трансплантатом (ауто трансплантат из крыла подвздошной кости, участок ребра) либо титановым имплантатом типа cage или mesh. При установлении ауто трансплантата из гребня подвздошной кости берут кость соответствующего размера. С помощью общехирургических инструментов выполняют ауто трансплантат, размер и форма которого соответствуют размеру и форме межпозвонкового дефекта. Место взятия аутокости послойно ушивают. При использовании имплантата типа mesh

также берут аутокость (ребень подвздошной кости, участок ребра и др.); взятый участок кости измельчают и плотно заполняют им имплантат.

3. После дозированной реклинации оперируемого уровня вставка сформированного трансплантата между соседними поверхностями тел позвонков с пазами. После снятия реклинации трансплантат плотно зафиксирован между позвонками. С целью возможной коррекции положения трансплантата — контрольная рентгенограмма. Дренажирование раны ПВХ-трубками и послойное ушивание наглухо.

4. Исследование отделяемого дренажей на D-лактат через 1 день. При снижении количества раневого отделяемого и уровня D-лактата в нем их удаление.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

1. Повреждение ТМО с развитием в дальнейшем послеоперационной ликвореи.

Медицинская профилактика — во время передней декомпрессии невральных структур использование микроинструментария и оптического увеличения, аккуратное удаление некротических масс, уплотненной эпидуральной клетчатки, в т. ч. с использованием УЗ-кавитатора. Лечение — дегидратационная и антибиотикотерапия, разгрузочные люмбальные пункции.

2. Абсцессы в области послеоперационной раны.

Медицинская профилактика — адекватный хирургический доступ с полной санацией очага инфекции, укладка пористого материала с заполнением всей полости раны, выполнение завершающего этапа только в условиях чистой гранулирующей раны. Лечение — повторная хирургическая операция.

3. Послеоперационная серома.

Медицинская профилактика — качественное послойное ушивание послеоперационной раны. Лечение — пункционное удаление под контролем ультразвука.

4. Гематома в области забора аутооттрансплантата

Медицинская профилактика — качественный интраоперационный гемостаз, качественное послойное ушивание раны. Лечение — вскрытие и санация гематомы.

5. Выраженные боли в области забора аутооттрансплантата из крыла подвздошной кости.

Медицинская профилактика — минимальная травматизация окружающих тканей при заборе трансплантата, резецирование острых углов кости. Лечение — обезболивание в послеоперационном периоде.

6. Миграция имплантата.

Медицинская профилактика — формирование симметричных пазов в телах смежных позвонков, формирование трансплантата точно в соответствии с объемом и формой резецированных участков позвоночника. При большом объеме поражения тел позвонков — использование титановых сетчатых имплантатов — mesh (наиболее приемлемый тип трансплантата при окончательной стабилизации — mesh, наименее приемлемый — участок ребра).

Лечение — повторная операция либо дополнительная задняя стабилизация позвоночника.

7. Рецидив заболевания.

Медицинская профилактика — качественная и полная санация гнойного очага, окончательная передняя стабилизация позвоночника только в условиях полностью очистившейся раны.

Лечение — антибактериальная терапия на начальных этапах, повторная хирургическая операция при неэффективности консервативного лечения.