

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ



Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

2019 г.

Регистрационный № 063-0519

**МЕТОДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ  
БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ И ВЫБОРА  
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В  
ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ**

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., профессор Дмитраченко Т.И., к.м.н., доцент Зенькова С.К.

Витебск, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневич

17.05.2019

Регистрационный № 063-0519

**МЕТОДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ  
БАКТЕРИАЛЬНЫХ И ВИРУСНЫХ МЕНИНГИТОВ И ВЫБОРА  
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ  
В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ**

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, проф. Т. И. Дмитраченко, канд. мед. наук, доц.  
С. К. Зенькова

Витебск 2019

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЦСЖ	—	цереброспинальная жидкость
ЛС	—	лекарственные средства
БЛА	—	$\beta$ -лактамазная активность
БАК	—	биохимический анализ крови
ОАК	—	общий анализ крови
СОЭ	—	скорость оседания эритроцитов
МЭ	—	менингит/менингоэнцефалит
ГЭБ	—	гематоэнцефалический барьер

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложены методы дифференциальной диагностики и выбора этиотропной терапии МЭ, которые могут быть использованы в комплексе медицинских услуг, направленных на раннюю дифференциальную диагностику и лечение пациентов с воспалительными заболеваниями оболочек головного мозга.

Использование методов, изложенных в настоящей инструкции, обеспечит дифференциальную диагностику МЭ и назначение эффективной антибактериальной терапии.

Методы, изложенные в настоящей инструкции, предназначены для врачей-инфекционистов, врачей-неврологов и других врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с воспалительными заболеваниями оболочек головного мозга в стационарных условиях.

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

1. ЛС для проведения антисептической обработки кожи.
2. ЛС для выполнения местной анестезии (2 % раствор лидокаина гидрохлорида).
3. Изделия медицинского назначения и медицинской техники для люмбальной пункции.
4. Стерильные пробирки объемом 15 мл.
5. Оборудование и тест-системы для определения уровня D-лактата и БЛА в ЦСЖ.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Менингит/менингоэнцефалит (G00-G04.2 по МКБ 10).

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Соответствуют таковым для выполнения люмбальной пункции.
2. Острые и хронические заболевания и/или патологические состояния в стадии декомпенсации.
3. Соответствуют таковым для применяемых ЛС и медицинских изделий, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

#### **Взятие заора ЦСЖ для лабораторного исследования**

1. Положение пациента на боку с приведенными к груди, согнутыми в коленных и тазобедренных суставах нижними конечностями. Голова максимально прижата к груди. Определяют анатомические ориентиры и место предполагаемой пункции — линия, соединяющая гребни подвздошных костей таза, пересекающая обычно по средней линии уровень между III-IV поясничными позвонками.

2. После широкой обработки спиртовым раствором йода и спирта отграничивают место предполагаемой пункции стерильным материалом и

выполняют местную анестезию 2 % раствором лидокаина гидрохлорида в объеме 2–4 мл в III–IV межпозвонковом промежутке.

3. Выполняют диагностическую люмбальную пункцию иглой Бира с мандреном с последующим забором ЦСЖ в стерильные пробирки.

4. ЦСЖ отправляют в лабораторию для макро- и микроскопического, биохимического, бактериоскопического, бактериологического исследований, определения БЛА и уровня D-лактата.

### **Дифференциальная диагностика МЭ**

1. Обнаружение в ЦСЖ нейтрофильного плеоцитоза, повышенного содержания белка и уровня D-лактата, превышающего критическое значение (рекомендация производителя тест-системы), указывает на наличие у пациента МЭ бактериальной природы, что требует назначения антибактериальных ЛС.

2. Уровень D-лактата в ЦСЖ ниже критического значения (рекомендация производителя тест-системы) при наличии ликворологических признаков МЭ (лимфоцитарный плеоцитоз, незначительное повышение уровня белка) указывает на наличие у пациента МЭ небактериальной природы, что не требует назначения антибактериальных ЛС.

### **Выбор антибактериальных ЛС при бактериальных МЭ**

1. При уровне БЛА ЦСЖ  $<20\%$  эмпирически назначаются любые антибактериальные ЛС с учетом наиболее вероятной этиологии процесса. При уровне БЛА  $>20\%$  рекомендуется исключить применение  $\beta$ -лактамов антибактериальных ЛС и назначать антибактериальные ЛС других групп с учетом наиболее вероятной этиологии процесса и степени проникновения через ГЭБ.

2. Контрольная диагностическая люмбальная пункция выполняется через 2–3 дня. ЦСЖ отправляют в лабораторию для макро- и микроскопического, биохимического, бактериоскопического и бактериологического исследований, анализа на D-лактат и БЛА.

3. В случае определения возбудителя и его резистентности необходимо пересмотреть схемы антибактериальной терапии.

3.1. Если эмпирически назначенная антибактериальная терапия и результаты микробиологических исследований не совпадают, однако имеет место положительный клинический эффект, подтвержденный результатами ОАК (снижение лейкоцитоза, СОЭ и др.), БАК (снижение уровня С-реактивного белка, прокальцитонина) и ЦСЖ (снижение белка, плеоцитоза, увеличение или нормализация глюкозы, снижение уровня D-лактата и БЛА), необходимо продолжить антибактериальную терапию.

3.2. Если эмпирически назначенная антибактериальная терапия и результаты микробиологических исследований не совпадают и имеет место отрицательный клинический эффект, отмечается ухудшение показателей ЦСЖ (увеличение уровня белка, плеоцитоза, D-лактата и БЛА, снижение содержания глюкозы) и ОАК, необходимо скорректировать антибактериальную терапию согласно результатам антибиотикограмм.

3.3. Если эмпирически назначенная антибактериальная терапия и результаты микробиологических исследований совпадают, имеет место

положительный клинический эффект, снижение уровня D-лактата, БЛА ЦСЖ, проводимую антибактериальную терапию необходимо продолжить.

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

Возможные осложнения и побочные эффекты наблюдаются редко, и вероятность их развития повышается при нарушении техники выполнения люмбальной пункции.

