

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц

2013 г.

Регистрационный № 049-0415



**МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
МЕНИНГЕАЛЬНОГО СИНДРОМА НА РАННЕЙ СТАДИИ**

инструкция по применению

(патент № 14541 от 23.03.2013, патент № 16775 от 29.10.2012)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ:

д.м.н., профессор Цыркунов В.М., Лиопо Т.В., к.б.н. Дорошенко Е.М.

Гродно, 2013

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод дифференциальной диагностики менингеального синдрома (менингизма, серозного и гнойного менингитов) у пациентов с инфекционными поражениями мозговых оболочек различной этиологии. Метод может быть применен на ранних стадиях болезни для постановки точного диагноза с целью оптимизации этио-, патогенетических методов лечения и профилактики тяжелых неврологических последствий у пациентов с нейроинфекциями в инфекционных и неврологических стационарах. Метод, изложенный в настоящей инструкции предназначен для врачей-инфекционистов, врачей-неврологов, иных врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь пациентам с поражением центральной нервной системы.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ

- стандартное оборудование, применяемое для определения основных лабораторных показателей в спинномозговой жидкости (СМЖ);
- хроматограф ВЭЖХ с детектором флуоресценции для определения серотонина и 3,4-диоксифенилаланина (ДОФА) в СМЖ.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Клинические проявления менингеального синдрома.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА

Диагностика менингеального синдрома общеклиническими методами (сбор жалоб, анамнеза болезни, оценка менингеальных симптомов и результатов исследования СМЖ):

- жалобы и анамнез болезни: острое начало, менингеальная триада (лихорадка, головная боль, рвота), прогрессирующее нарастание симптомов;

- объективные данные: наличие основных менингеальных симптомов (ригидность мышц затылка, Кернига, Брудзинского, Лессажа);

- исследование СМЖ и варианты предварительного заключения:

а) 1 вариант – менингизм: повышенное давление СМЖ (вытекает быстрыми каплями, струей), отсутствие изменений в СМЖ воспалительного характера;

б) 2 вариант – гнойный менингит: повышенное или нормальное давление СМЖ, наличие изменений в СМЖ воспалительного, нейтрофильного характера;

в) 3 вариант – серозный менингит: повышенное или нормальное давление СМЖ, наличие изменений в СМЖ воспалительного, лимфоцитарного характера.

Причины ошибок предварительной ликворологической диагностики менингизма и менингита и врачебной тактики:

а) гиподиагностика менингита и гипердиагностика менингизма: ранние (начальные) стадии болезни, невыраженность воспаления мозговых оболочек, раннее назначение антибиотиков, противовоспалительных средств (на догоспитальном этапе);

б) невозможность быстрой дифференциальной диагностики менингита при наличии смешанного характера СМЖ и отрицательных результатов бактериоскопии СМЖ;

в) необоснованное назначение антибиотиков при гипердиагностике гнойного менингита (нейтрофильный цитоз при менингите вирусной, например - энтеровирусной этиологии);

г) позднее назначение антибиотиков при гиподиагностике гнойного менингита (лимфоцитарный цитоз при менингите бактериальной этиологии – при назначении антибиотиков на догоспитальном этапе и раннем поступлении в стационар.

Окончательная дифференциальная диагностика менингизма и менингита. Определяют уровень серотонина в СМЖ с помощью ион-парной

высокоэффективной жидкостной хроматографии в следующей модификации. Определение проводят в пробах СМЖ после осаждения белка 0,2 М раствором хлорной кислоты, содержащим 10 мкМ ванилиновой кислоты (внутренний стандарт), на колонке 2,1x150 мм Zorbax Eclipse Plus C₁₈ (или аналогичной) при 27°C с использованием подвижной фазы: 0,1 М КН₂РО₄, 0,0375 М СН₃СООН, рН 3,55; 110 мг/л октилсульфоната натрия, 50 мг/л ЭДТА, 4,8 % (об.) ацетонитрила. Скорость потока 0,2 мл/мин. Ввод пробы 10 мкл. Детектирование по природной флуоресценции при длинах волн: возбуждения 280 нм, излучения – 340 нм.

Диагноз: менингит, если уровень серотонина в СМЖ превышает 15 нг/мл (независимо от величины и характера цитоза в СМЖ).

Диагноз: менингизм, если уровень серотонина в СМЖ ниже 15 нг/мл.

Окончательная дифференциальная диагностика серозного и гнойного менингита. Определяют уровень диоксифенилаланина (ДОФА) в СМЖ с помощью ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографии в следующей модификации. Определение проводят в пробах СМЖ после осаждения белка 0,2 М раствором хлорной кислоты, содержащим 10 мкМ ванилиновой кислоты (внутренний стандарт), на колонке 2,1x150 мм Zorbax Eclipse Plus C₁₈ (или аналогичной) при 27°C с использованием подвижной фазы: 0,1 М КН₂РО₄, 0,0375 М СН₃СООН, рН 3,55; 110 мг/л октилсульфоната натрия, 50 мг/л ЭДТА, 4,8% (об.) ацетонитрила. Скорость потока 0,2 мл/мин, ввод не более 10 мкл пробы. Детектирование по природной флуоресценции при длине волны: возбуждения 280 нм, излучения – 320 нм. Допускается использовать для калибровки и определения длину волны излучения 340 нм, если имеется задача одновременного определения содержания серотонина.

Диагноз: гнойный менингит – показатель ДОФА в СМЖ более 50 нг/мл;

Диагноз: серозный менингит – показатель ДОФА в СМЖ менее 50 нг/мл.

В указанных методах определения с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии для калибровки допускается использовать стандарты определяемых веществ (серотонина и ДОФА) чистоты не ниже 95%,

приготовленные методом, аналогичным приготовлению проб СМЖ, с использованием той же среды, которая используется для осаждения белка, при условии хранения калибровочного раствора при температуре 4°C не более 14 дней.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК

1. Нарушение правил забора и хранения материала (СМЖ).
2. Примеси крови в СМЖ при заборе материала.

название

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач

учреждения

И.О.Фамилия

здравоохранения

_____ 201 ____

МП

А К Т

учета практического использования инструкции по применению

1. Инструкция по применению: «Метода дифференциальной диагностики менингеального синдрома на ранней стадии».

2. Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь _____ **№.**

3. Кем предложена разработка: сотрудниками кафедры инфекционных болезней Учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: зав. кафедрой Цыркуновым В.М., асс. Лиопо Т.В., доц. Дорошенко Е.М.

4. Материалы инструкции использованы для _____

5. Где внедрено: _____

подразделение и название учреждения здравоохранения

6. Результаты применения метода за период с _____ по _____
общее кол-во наблюдений «_____»

положительные «_____»

отрицательные «_____»

7. Эффективность внедрения (восстановление трудоспособности, снижение заболеваемости, рациональное использование коечного фонда, врачебных кадров и медицинской техники) _____

8. Замечания, предложения: _____

_____ 201 ____ Ответственные за внедрение

Примечание: акт о внедрении направлять по адресу:
кафедра инфекционных болезней
УО «Гродненский государственный медицинский университет»
ул.Горького, 80, 230009, г.Гродно

название

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач

учреждения

И.О.Фамилия

здравоохранения

_____ 201 ____

МП

А К Т

учета практического использования инструкции по применению

1. Инструкция по применению: «Метода дифференциальной диагностики менингеального синдрома на ранней стадии».

2. Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь _____ **№.**

3. Кем предложена разработка: сотрудниками кафедры инфекционных болезней Учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: зав. кафедрой Цыркуновым В.М., асс. Лиопо Т.В., доц. Дорошенко Е.М.

4. Материалы инструкции использованы для _____

5. Где внедрено: _____

подразделение и название учреждения здравоохранения

6. Результаты применения метода за период с _____ по _____
общее кол-во наблюдений «_____»

положительные «_____»

отрицательные «_____»

7. Эффективность внедрения (восстановление трудоспособности, снижение заболеваемости, рациональное использование коечного фонда, врачебных кадров и медицинской техники) _____

8. Замечания, предложения: _____

_____ 201 ____ Ответственные за внедрение

Примечание: акт о внедрении направлять по адресу:
кафедра инфекционных болезней
УО «Гродненский государственный медицинский университет»
ул.Горького, 80, 230009, г.Гродно

Научное издание

Цыркунов Владимир Максимович
Лиопо Татьяна Валерьевна
Дорошенко Евгений Михайлович

МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
МЕНИНГЕАЛЬНОГО СИНДРОМА НА РАННЕЙ СТАДИИ
инструкция по применению

Компьютерная верстка И.И. Прецкайло
Корректор Л.С. Засельская

Подписано в печать 13.06.2013.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 0,41. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 50 экз. Заказ 150.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0548511 от 16.06.2009. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.