

## «ПОГОДЖЕНО»

Перший заступник голови Державної  
служби України з лікарських засобів  
13 липня 2012 р. **І.Б. Демченко**

## «ЗАТВЕРДЖУЮ»

Головний лікар клінічної лікарні „Феофанія”  
Державного управління справами  
І.П. Семенів 22 червня 2011р.

REF № HP030.06

ТУ У 24.4-24607793-024:2011

# ІНСТРУКЦІЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ НАБОРУ РЕАГЕНТІВ ДЛЯ ЗАБАРВЛЕННЯ ЗА ГРАМОМ З НЕЙТРАЛЬНИМ ЧЕРВОНИМ (НАБІР «ЗАБАРВЛЕННЯ ЗА ГРАМОМ НЧ»)

## ПРИЗНАЧЕННЯ

**IVD**

Набір призначений для диференціального забарвлення, дослідження структури клітинної стінки і виявлення приналежності бактерій до грампозитивних або до грамнегативних груп з нейтральним червоним (зокрема для забарвлення урогенітальних трихомонад) в клініко-діагностичних лабораторіях і науково - дослідницькій практиці.

Набір розрахований на проведення **1000 аналізів** (при витраті кожного з робочих розчинів реагентів 50 мкл на визначення).

Зберігання набору - при температурі від плюс 2 °С до плюс 25 °С.

Гарантійний термін придатності набору - 12 місяців від дня виготовлення.

Зберігати в захищеному від світла місці.

Набір призначено для застосування *in vitro* професійно навченим лаборантом.

## ПРИНЦИП МЕТОДУ

Забарвлення за Грамом застосовується для забарвлення бактерій в мазках з культур, ексудатів, тканин і так далі. Принцип методу заснований на різниці в хімічному складі клітинної стінки прокариотичних мікроорганізмів. Сутність методу полягає в тому, що при слаболужній реакції бактерії забарвлюються основними барвниками трифенілметанової групи (кристалвіолет, генціанвіолет, метилвіолет). Обробка йодом призводить до міцної фіксації барвника в грам - позитивних бактеріях. Подальше промивання забарвленого препарату нейтральним спиртом або ацетоном не знебарвлює грам - позитивні бактерії. У грам - негативних бактеріях під впливом йоду не утворюється міцного комплексу, і обробка ацетоном або спиртом призводить до їх знебарвлення. Грам - негативні бактерії діагностуються шляхом дофарбовування контрастною барвою.

Кристалвіолет забарвлює бактерії в синьо-фіолетовий колір. Розчин Люголя реагує з кристалвіолетом, формуючи комплекс кристалвіолет - йодид. Знебарвлюючий агент усуває синій колір у грам - негативних бактерій, які забарвлюються в рожевий колір після забарвлення нейтральним червоним.

## СКЛАД НАБОРУ

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1 Карболовий розчин генціану фіолетового | - 1 флакон з (10,0 ± 0,5) мл; |
| 2 Розчин Люголя                          | - 1 флакон з (50 ± 2) мл;     |
| 3 Розчин нейтрального червоного          | - 1 флакон з (50 ± 2) мл.     |

## АНАЛІЗУЄМИЙ МАТЕРІАЛ

Рідини, секрети з нижніх дихальних шляхів і тканинні секрети, спинномозкова рідина. Не використовувати зразки, обсіменені нормальною бактерійною флорою.

## ОБЛАДНАННЯ

- 1 Раковина або спеціальний місткий лоток для фарбування.
- 2 Спеціальний штатив («рейки») для фарбування мазків на предметних стеклах.
- 3 Пінцет або щипці для узяття предметних стекол.
- 4 Газовий або спиртовий пальник.
- 5 Фільтрувальний папір розміром < 4 x 1,5 см для фарбування мазків.
- 6 Дистильована вода для промивання мазків.
- 7 Штатив для просушування забарвлених стекол на повітрі у вертикальному або похилому положенні.

## ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ

1 **Робочий розчин генціану фіолетового** одержують додаванням до вмісту флакона з **Карболовим розчином генціану фіолетового** 40 мл дистильованої води кімнатної температури. Енергійно струшують флакон протягом 30 с.

Витримують протягом 1 години. Розчин стійкий при зберіганні протягом 2-х місяців при температурі від плюс 15 °С до плюс 25 °С.

2 **Розчин Люголя** готовий до використання. Придатний для роботи до закінчення терміну, зазначеного на упаковці, за умови збереження при температурі від плюс 2 °С до плюс 25 °С.

**3 Розчин нейтрального червоного** готовий до використання. Придатний для роботи до закінчення терміну, зазначеного на упаковці, за умови збереження при температурі від плюс 2 °С до плюс 25 °С.

### **ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ**

Предметне скло перед дослідженням знежирюють і роблять на ньому мазок досліджуваних культур. Мазок слід робити тонким, щоб клітини рівномірно розподілялися на поверхні скла і не утворювали скупчень. Препарат висушують на повітрі, фіксують над полум'ям пальника (спиртівки) або метанолом і виконують наступні дії:

- на мазок кладуть смужку фільтрувального паперу;
- наносять 2 - 3 краплі з крапельниці (50 – 75 мкл) **Робочого розчину генціану фіолетового**;
- витримують протягом 2 хв;
- видаляють фільтрувальний папір;
- промивають препарат проточною водою (**до 30 сек**);
- наносять 2-3 краплі з крапельниці (50 - 75 мкл) розчину Люголя;
- витримують протягом 1-2 хв до почорніння препарату;
- зливають залишки розчину Люголя;
- промивають препарат проточною водою;
- знебарвлюють протягом 30-60 сек 96° етиловим спиртом; (*Предметне скло для знебарвлення мазка занурюють кілька разів в склянку із спиртом, процес знебарвлення вважається завершеним, коли від мазка перестають відділятися забарвлені у фіолетовий колір цівки рідини*). Якщо замість спирту використовувати ацетон, то промивання продовжується 30 сек. Можна диференціювати сумішню спирту і ацетону (1:1) 30 с;
- ретельно промивають водою 1-2 хв;
- для виявлення урогенітальних трихомонад препарати додатково забарвлюють: наносять 2-3 краплі з крапельниці (50-75 мкл) Розчину нейтрального червоного (забарвлювач);
- витримують протягом 2-3 хв;
- зливають забарвлювач;
- промивають препарат водою;
- висушують на повітрі або фільтрувальним папером;
- мікроскопують з імерсійною системою.

### **ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ**

При правильному фарбуванні ядра трихомонад - сині, синьо-фіолетові, цитоплазма трихомонад - жовта, оранжева. Грампозитивні бактерії мають синьо-фіолетовий колір (темно-синій), а грамнегативні - рожево-червоний, червоний або коричневий.

### **ДЖЕРЕЛА ПОМИЛОК**

Забруднення проби нормальною мікробною флорою, кров'ю або фарбувальними речовинами можуть порушити фарбування.

### **ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ**

- 1 При роботі використовувати гумові рукавички, заборонено їсти, пити, курити.
- 2 Генціан фіолетовий: можливий канцероген. Небезпечний для водних організмів, може викликати довгострокові негативні ефекти у водному середовищі. Необхідне застосування спеціального захисного одягу і рукавичок. Необхідно уникати попадання мікроорганізмів в оточуюче середовище. Необхідно ретельно дотримуватися спеціальних інструкцій та техніки безпеки.
- 3 Розчин Люголя: не вдихати пари розчину Люголя.

### **УТИЛІЗУВАННЯ**

Всі зразки для аналізу вважають за матеріал, який може бути інфікований, і спільно з можливими залишками реактивів підлягає знищенню відповідно до затверджених внутрішньолікарняних правил.


Паперову упаковку здайте в макулатуру, виполоскану тару - в сортоване сміття.

### **ЛІТЕРАТУРА**

- 1 Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования/под ред. М.О. Биргера/. М.: Медицина, 1982, с.24.



CP 10618/2011
13.07.2012

 **ТОВ НВП «Фелісіт-Діагностика»**,  
Україна, 49051 Дніпропетровськ, вул. Каштанова, 32  
Тел./факс: (056) 747-47-76, 747-45-34  
Тел.: (093) 573-75-35, (067) 535-15-73, (095) 168-36-54  
E-mail: felicit\_d@ua.fm <http://www.felicit.com.ua>