Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 0700 112 42,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

Диагностика на гастроинтестинални инфекции посредством мултиплексен ДНК тест (PCR)

Биолог Диана Дамянова, МДЛ „ ЦибаЛаб “ ЕООД

1. Същност

Гастроинтестиналните инфекции са отговорни за съществена част от заболяванията сред населението. С най-голяма тежест засягат бебета, подрастващи, възрастни хора и имунокомпрометирани лица. Лошата хигиена, недостатъчното пречистване на водата и глобализацията на хранителната индустрия повишават риска от епидемии. Всичко казано до тук превръща гастроинтестиналните инфекции в заболявания със социално-икономически характер.

2. Принцип и метод на изследването:

Търсенето и откриването на инфекциозен причинител при този тип заболявания е дълъг и труден процес, по времето на който пациента остава без етиологично лечение и е заразоносител. Нова методика, базирана на качествен мултиплексен ДНК тест (PCR), предлага бързо диагностициране едновременно на 22 причинителя на ентерити (вируси, бактерии и паразити). Това е in vitro реакция, при която се намножават нуклеиновите киселини (ДНК или РНК) на различни организми и се осъществява видово идентифициране на генетично ниво.

3. Информационно съдържание и клинично значение:

На базата на гореспоменатата технология са разработени няколко панела, един от които е гастроинтестиналния, посредством който се изследват следните патогени (табл. 1).

Табл. 1

Бактерии	**Вируси**
Campylobacter (C. jejuni, C. coli, C. upsaliensis) *Clostridium difficile (toxin A/B)* *Plesiomonas shigelloides* *Salmonella* *Vibrio (V.parahaemolyticus/ V.vulnificus/ V.cholerae)* *Yersinia enterocolitica*	*Adenovirus F 40/41* *Astrovirus* *Norovirus GI/GII* *Rotavirus A* *Sapovirus (Genogroups I, II, III, IV)*
Диариагенни E.coli/Shigella	**Паразити**
Enteroaggregative E.coli (EAEC) *Enteropathogenic E.coli (EPEC)* *Enterotoxigenic E.coli (ETEC) lt/st* *Shiga-like toxin-producing E.coli (STEC) stx1/stx2* *E.coli O157* *Shigella/ Enteroinvasive E.coli (EITEC)*	*Cryptosporidium* *Cyclospora cayetanensis* *Entamoeba histolytica* *Giardia lamblia*

Благодарение на това, че методиката се основава на клониране на ДНК фрагменти, нужна е много ниска концентрация на инфекциозния агент, за да бъде открит в материала. Бързото, достоверно и надеждно откриване на етиологичния причинител на ентеритите е изключително важно поради високия риск от епидемичен взрив.

Предимства на методиката са:

- Инфекции от няколко различни причинителя се откриват едновременно;
- Бързина – в рамките на **2 часа** след постъпване на пробата в лабораторията, има резултат;
- Изключва възможност от контаминация (работи се в затворена система);
- Дава еднозначен резултат – положителен или отрицателен;
- Използва се директен материал.

4. Материал за изследване:

Изследва се фекална проба в стерилен контейнер.

Библиография:

1. Мануал на методиката;
2. Baron S, editor. Medical Microbiology. 4th edition. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston
3. David A. Warrell, Timothy M. Cox, and John D. Firth- Gastrointestinal infections – Oxford Textbook of Medicine (5 ed.)

06.01.2017г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – управител)