Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1379, ул."Гюешево" 83 (Бизнес Център Сердика), тел. 920 00 11, 0889 437 403,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

Ние измерваме здравето!

СПРАВОЧЕН ИНФОРМАЦИОНЕН МАТЕРИАЛ

Диагностика на микоплазмени инфекции чрез PCR методика и микробиологично изследване

1. Същност:

Микоплазмите са най-малките прокариотни микроорганизми, притежаващи способност за самостоятелно извънклетъчно съществуване. За разлика от останалите микроорганизми, те не притежават клетъчна стена, поради което не могат да се оцветяват по Грам.

Условно патогенните за човека бактерии от семейство Mycoplasma, колонизиращи урогениталния тракт, принадлежат към род Mycoplasma и род Ureaplasma. Представителите на тези родове - *Mycoplasma genitalium, Ureaplasma urealyticum и Mycoplasma hominis* са основните причинители на негонококови уретрити.

2. Методи за изследване използвани в лаборатория Цибалаб:

-PCR метод - базира се на специфично намножаване на уникални последователности от генома на изследвания инфекциозен агент;

-микробиологично изследване – култивиране, идентификация, определяне на микробно число и антибиотична чуствителност с помощта на специален кит за диагностика на урогенитални микоплазми;

Цитираните два метода имат следните предимсва и недостатъци:

PCR методът за откриване на урогенитални микоплазми:

- притежава висока специфичнаст (близо 100%) и висока чуствителност (96%), както и висока надеждност на резултата;
- регистрира наличието или отсъствието на микроорганизма в изследваната проба. Идентифицира като вид изследваният микроорганизъм, но не дава количествена оценка;
- Позитивира се при наличието на инфекциозния агент, независимо от неговата жизнеспособност;
- идентифицира всички видове микоплазми;
- извършва се за 4 часа;

Микробиологично изследване:

- извършва се за 48 часа;
- дава полуколичествен израз на резултата;
- може да се изследва и еякулат;
- изследват се само Mycoplasma hominis и Ureaplasma urealyticum;
- може да се изследва чуствителността на микроорганизмите към антибактериални агенти;

Като позитивни проби се приемат тези, които дават количество над $10^{4.}$

3. Информативно съдържание и клинично значение:

Около 60% от сексуалноактивните жени са носителки на Ureaplasma urealyticum и около 20% на Mycoplasma hominis.

- Ureaplasma urealyticum, заедно с Chlamidia trachomatis се счита за основен причинител на негонококовите уретрити.

- Инфекцията с Ureaplasma urealyticum води до цервицит, простатит, фертилни проблеми. По време на бременност е възможно развитието на амниотит, ниско тегло при раждане и перинатална смъртност.

- Mycoplasma hominis се изолира като етиологичен агент при треска след раждане и аборт, възпаление в Дъгласовото пространство при жените, пиелонефрит, инфекциозен артрит, неонатална пневмония, неонатален менингит.

4. Материал за изследване:

PCR метод	*Микробиологично изследването*
Цервикален секрет	Цервикален секрет
Уретрален секрет	Уретрален секрет
Урина	Урина
-------	Еякулат

!Техниката на вземане на материал за изследване е от изключителна важност за надеждността на резултатите. Тъй като микоплазмата има афинитет към епителните клетки на лигавицата, е изключително важно да се съберат колкото може повече клетки.

1) Вземане на материали за PCR изследване:

Цервикален секрет:

- отстраняване на секрета от ендоцервикалния канал.
- вземане на цервикален секрет с нов сух дакронов тампон чрез вкарване на тампона в цервикалния канал и неколкократно завъртане.
- Тампона с взетия секрет са поставя в пластмасовата епруветка и се изпраща в лабораторията

Уретрален секрет:

- Уретрален секрет се взема поне 3 часа след последното уриниране.
- В уретрата се вкарва тънък дакронов тампон на дълбочина 2 до 4 см, завърта се неколкократно и се изважда.
- Тампона с взетия секрет са поставя в пластмасовата епруветка и се изпраща в лабораторията

Урина:

- Урина за изследване се взема в стерилен контейнер.
- Взема се първата порция от първата сутрешна урина (поне 4 часа след предишното уриниране) без тоалет.

Всички материали за PCR изследване се транспортират до лабораторията възможно най-бързо. При необходимост материалите могат да се съхраняват при температура 2-8^{o}C до 24 часа.

2) Вземане на материали за микробиологично изследване:

Цервикален и уретрален секрет:

- Вземат се по описаната по-горе методика.
- След вземане на секретите тампоните се поставят в специализирана транспортна среда (предоставя се от лабораторията).
- Транспортирайте така взетите материали до лабораторията възможно най-бързо. При необходимост материалите могат да се съхраняват при температура 2-8oC до 48 часа.

Урина:

- Урина за изследване се взема в стерилен контейнер.
- Взема се първата порция от първата сутрешна урина (поне 4 часа след предишното уриниране) без тоалет.

Еякулат:

- Еякулат се отделя в стерилен контейнер.
- Транспортира се до лабораторията в рамките на 2 часа след отделянето.
- Допустимо е съхранението при температура 2-8oC до 24 часа само ако еякулата се използва само за изследване за Микоплазми.

Библиография:

- *Clinical Microbiology Procedures Handbook, 2nd Edition, Henry D. Isenberg*
- *Waites KB, Bebear CM, Robertson JA, et al. Laboratory Diagnosis of Mycoplasmal Infections. Cumulative Techniques and Procedures in Clinical Microbiology, ASM Press. 2001.*
- *Edwin H.Lenette: Manual of Clinical Microbiology (1995)*