

Odber vzoriek na laboratórne vyšetrenie

Predpokladom správneho výsledku laboratórneho testu, správneho stanovenia pôvodcu ochorenia ale tiež cielenej antimikrobiálnej terapie je správny odber vzoriek a ich správny transport do laboratória.

Bakteriologické vyšetrenie

Materiál pre bakteriologické vyšetrenie má byť odobratý

- asepticky do sterilných odberových nádob – zabrániť kontaminácii, často prerastá saprofytická mikroflóra
- pred zahájením antibiotickej terapie
- materiál má byť reprezentatívny – trus priamo z rekta, stredný prúd moču, zmenené časti tkanív, zoškraby z okrajových línií dermatomykotických zmien
- odber na anaeróbnú kultiváciu - za prísne anaeróbnych podmienok do hermeticky uzatvorenej nádoby

hnis, punktát v uzatvorenej skúmavke, v striekačke s hermeticky uzatvoreným kónusom, v transportnej pôde, nie suchý tampón

Na odber materiálu sa používajú tampóny, ktoré môžu byť bez alebo s transportným médiom. Suché tampóny bez transportného média je nutné pred použitím namočiť v sterilnom fyziologickom roztoku (alebo aqua pro inj.) aby sa zabránilo vysychaniu a odumieraniu baktérií počas uchovávania a transportu. Preto sú výhodnejšie tampóny s transportným médiom, ktoré zabezpečuje prostredie pre prežívanie širokého spektra mikroorganizmov bez ich pomnoženia. Tieto tampóny netreba pred použitím zvlhčovať. Používa sa médium podľa Stuarta, Amiesa alebo Caryho a Blaira. Sú vhodné pre všetky výtery.

Platí, že materiál pre bakteriologické vyšetrenie má byť dopravený do laboratória čo najskôr a každé oneskorenie znižuje záchyt najmä kultivačne náročných mikroorganizmov.

Pri použití tampónov s transportným médiom sa odporúča vzorky uchovávať pri izbovej teplote a odoslať do laboratória najneskôr do 48 hodín. Suché tampóny (bez transportných médií) sa doporučuje používať iba pri možnosti transportu do 3 hodín. Materiál pre bakteriologické vyšetrenie sa nesmie zmrazovať!

Sérologické vyšetrenie

Pre stanovenie protilátok v krvi sa odoberie krv v množstve 3 – 5 ml bez použitia antikoagulačných látok (heparín, citrát sodný, EDTA a pod.). Krv sa skladuje pri chladničkovej teplote nie dlhšie ako 48 hodín, čisté sérum možno skladovať aj dlhšie, príp. zamraziť.

Parazitologické vyšetrenie

- koprologické vyšetrenie: čerstvé fekálie odoberaté z rekta alebo bezprostredne po ich vylúčení z tela. Odoberajú sa do plastových kontajnerov s lopatkou, igelitových vreciek, sklenených nádob s uzáverom.

Odoslať do laboratória do dvoch hodín alebo uskladniť v chladničke. Vzorky nemraziť!

- vyšetrenie ektoparazitov: skalpelom sa odoberie zoškrab na rozhraní zmenenej a zdravej kože a dá do uzatvárateľného obalu

srsť a perie sa vytrhne a vloží do nepriepustného obalu

Biochemické vyšetrenie

Odoberá sa celá (nezrazená) krv, pri odbere sa používajú antikoagulačné látky.

Vhodnosť použitia antikoagulačnej látky pre jednotlivé požadované stanovenia je uvedená v tab. 2.

Tab. 2

Druh antikoagulancia	Koncentrácia v krvi	Použitie
EDTA	1 mg / ml	hematologické testy, glukóza, amoniak, analýza DNA (genotypizácia, paternita)
heparín	0,75 mg / ml	aktivita enzýmov, chemické analýzy
fluorid sodný	2 mg / ml	glukóza, laktát
citrát sodný	5 mg / ml	zrážanlivosť, sedimentácia

Histologické vyšetrenie

Pri odbere a spracovaní vzoriek pre histológiu záleží na požadovanom vyšetrení. Vždy je však najlepšie dodať čo najčerstvejší materiál (najlepšie do 2 hodín). V prípade imunohistologických metód detekcie rôznych antigénov nie je zásadná zachovaná štruktúra tkaniva, preto je možné vzorky zmrazovať čím sa predĺži ich použiteľnosť. Pri požiadavke klasického histologického preparátu zameraného na štruktúru tkaniva (degeneratívne zmeny a pod.) je zmrazovanie nemožné a preto je nutné vzorku dopraviť hneď po odbere do laboratória alebo ju fixovať 10% formalínom.

Vyšetrenie metódou PCR

PCR metóda sa dá použiť pre detekciu baktérií aj vírusov z akéhokoľvek biologického materiálu bez požiadavky životaschopnosti detekovaných mikroorganizmov. Aj tu však platí pravidlo, že čím je materiál čerstvejší, tým je záchyt patogéna lepší. Vzorky je pritom možné zmraziť. Pre túto metódu je však limitujúce použitie niektorých chemikálií, ktoré pôsobia ako inhibítory polymerázy a tým znemožňujú analýzu. Sú to predovšetkým formalín, heparín a citrát sodný. Preto vzorky krvi musia byť ošetrené iným antikoagulačným prípravkom (napr. EDTA). Ako inhibítor pôsobí taktiež hemoglobín, preto je vyšetrenie z hemolyzovanej krvi problematické.

Tab. 1 Odber a uchovávanie vzoriek pre mikrobiologické vyšetrenie

Druh materiálu	Odberová súprava	Skladovanie (teplota / maxim. čas)
Výtery z horných dýchacích ciest Výtery z urogenitálneho traktu Výtery z rán Výtery z ucha	Tampón s transportným médiom Amies (Stuart)	Izb. teplota / 24 h
Moč – stredný prúd	Sterilné nádoby	Chladn. teplota / 24 h v krajnom prípade Najlepšie neskladovať
Výter z rekta	Tampón s transportným médiom (Cary-Blair)	Izb. teplota / 24 h
Trus	plastová nádoba, sáčok (rukavica)	Chladn. teplota / 24 h
Hnis	Sterilná skúmavka alebo injekčná striekačka	Chladn. teplota / 24 h Izb. teplota / 12 h
Mlieko	Sterilná skúmavka	Chladn. teplota / 24 h
Tkanivá (orgány)	Sterilná skúmavka	Chladn. teplota / 24 h NEZMRAZOVAŤ!