

Metoda: Flotační metody

Jaroslava Radová, ZL2

Laboratoře klinické mikrobiologie – AGELLAB

Princip metody a její úskalí:

Princip flotační metody využívá (ne)smáčitelnosti vajíček parazitů a jejich specifické váhy. Díky těmto faktorům již zmíněná vajíčka ve flotačním roztoku (roztok o vyšší hustotě, než má voda) plavou. Důsledkem toho jsme pak schopni, při odebrání materiálu z hladiny (odběr provedeme otiskem sklíčka či mikrobiologickou klíčkou), je pozorovat pod mikroskopem.

Podmínkou této metody však je, že jsou ona detekovatelná vajíčka vylučována do trávicího traktu a tudíž vyjdou ven se stolicí. Mnou vybraná metoda není schopna určit krevní parazity či jiné parazitující mimo trávicí trakt anebo nevylučující vajíčka do stolice. Tito endoparazité však nebývají naštěstí tolik běžní.

Uplatnění metody (změny při patologických stavech):

Flotační metody se uplatňují při detekci parazitóz. Je to nejjednodušší způsob, jak přesně určit, o jakého živočicha se jedná, a dle toho zvolit vhodnou léčbu. Zvýšený počet eozinofilů totiž prozradí pouze jeho přítomnost, ne však bližší informace. Navíc eozinofilie je příznakem i alergií, tento příznak tudíž nemá velkou diagnostickou specifitu.

Jak jsem však již zmínila v úskalích metody, můžeme ji uplatnit pouze pokud se jedná o parazita vyskytující se v trávicím traktu, či jeho vajíček, jež se tam vyskytují. Například plicivky – ty parazitují v plicích. Svým drážděním však způsobují, že jsou jejich vajíčka vykašlána, a pak opětovně spolknuta i s hlenem, a stolicí vyloučena ven z těla.

Potřebné přístrojové vybavení:

Díky své jednoduchosti, není tato metoda nijak náročná na vybavení laboratoře. Nepřipravuje-li si laborantka vlastní flotační roztok, vystačí si pouze s centrifugou. Pokud však ano, na navážení reagensů bude potřeba ještě váha a další k tomu potřebné pomůcky.

Samozřejmě můžeme to doplnit o laminární box, aby se minimalizovalo rozšiřování oděru trusu do laboratoře. Taktéž se s velkou pravděpodobností se bude materiál skladovat v chladničce, aby se mohl nashromáždit větší počet vzorků a metodu provést hromadně najednou; tudíž můžeme započít i ji.

Podmínky odběru a transportu materiálu:

Vajíčka parazitů se nevylučují v trusu kontinuálně, ale spíše nárazově s časovými odstupy. Je tedy doporučováno odběr po kouscích v průběhu 2–3 dnů. Tím se zvýší pravděpodobnost záchytu parazita.

Nijak náročné podmínky na transport si však materiál neklade. Velká část vajíček dozrává v půdě a na teplotní odchylky v rámci venkovní teploty je tudíž zvyklá – nevyžadují žádný termobox. Uchovávají se pak při ledničkové teplotě (4–8 °C), aby se zabránilo přemnožení bakterií a tím se i minimalizoval zápach.