

Zasady pobierania, transport próbek

BADANIA MIKROBIOLOGICZNE

Materiałem do badań bakteriologicznych jest kał, wymaz z kału lub z odbytu. Ze względu na rodzaj materiału do badań, laboratorium nie pobiera próbek do badań.

Badanie na nosicielstwo pałeczek Salmonella i Shigella do celów sanitarno-epidemiologicznych polega na pobraniu i dostarczeniu trzech próbek kału lub wymazu z kału, z odrębnych wypróżnień, z możliwie trzech kolejnych dni.

Badanie bakteriologiczne wykonywane u osób chorych w kierunku pałeczek jelitowych powinno być wykonane w jak najwcześniejszym okresie choroby, przed rozpoczęciem leczenia przeciwbakteryjnego lub najwcześniej 5 dni po jego zakończeniu.

Przy nawracających biegunkach próbkę pobrać w czasie nawrotu choroby.

Trzykrotne badanie próbek pobieranych w kolejnych dniach zwiększa wykrywalność etiologicznego czynnika zakażenia. Najbardziej wiarygodny wynik badania uzyskuje się wtedy, gdy w dostarczonej do badania próbce znajduje się krew, śluz czy ropa (jeśli są obecne w oddawanym kale).

W przypadku poszukiwania bakterii inwazyjnych, bytujących w błonie śluzowej jelita grubego i odbytnicy, takich jak Shigella lub inwazyjne pałeczki Escherichia coli do badania pobiera się wymaz z odbytu.

Badanie w kierunku pasożytów przewodu pokarmowego (parazytologicznych), wykonuje się co najmniej trzykrotnie w odstępie 3 ÷ 4 dniowych. Ujemny wynik jednorazowego badania nie wyklucza zarażenia z uwagi na cykliczny rozwój pasożytów. W przypadku leczenia przeciwpasożytniczego badanie kontrolne należy wykonać po 2 ÷ 3 tygodniach od zakończenia kuracji.

TECHNIKI POBIERANIA KAŁU

Pobieranie próbki kału

- Kał należy oddać do czystego, suchego naczynia, z którego następnie pobrać próbkę do badania.
- Należy zwrócić uwagę czy w kale znajduje się krew, śluz, ropa i z takich miejsc przede wszystkim pobrać próbkę.
- Za pomocą łopatki dołączonej do pojemnika pobrać z kilku miejsc stolca porcję kału w ilości $\frac{1}{2}$ objętości pojemnika.
- Przy stolcu płynnym pobrać 1÷2 ml z miejsc o zmienionym wyglądzie (krew, śluz, ropa) i przenieść do pojemnika.
- Pobieranie próbki wymazu z kału
- Kał należy oddać do czystego, suchego naczynia, z którego następnie pobrać próbkę do badania.
- Należy zwrócić uwagę, czy w kale znajduje się śluz, krew lub ropa i z takich miejsc pobrać próbkę przede wszystkim.
- Próbkę wymazu z kału pobrać jałową wymazówką z kilku miejsc kału poprzez włożenie do niego wacika wymazówki, obrócenie go kilkakrotne w kale, a następnie umieszczenie w podłożu transportowym.
- W prawidłowo pobranym wymazie z kału musi być widoczny ślad kału na waciku wymazówki.
- Pobieranie próbki wymazu z odbytu
- Wymaz z odbytu powinien być pobierany przez przeszkolony personel. W celu pobrania próbki należy wprowadzić wymazówkę do odbytnicy, poza zwieracz zewnętrzny i kilkakrotnie nią

pokręcić, pocierając o ścianki odbyticy. Sprawdzić czy widoczna jest wystarczająca ilość materiału (widoczny, wyraźny ślad kału), jeśli nie, czynność powtórzyć.

- Pobraną próbkę umieścić w podłożu transportowym
- Pobieranie wymazu na owsiki metodą przylepca celofanowego
- Wymaz około odbyticy pobrać zaraz po przebudzeniu przed wypróżnieniem i myciem.
- Rozchylić pośladki i przykleić taśmę klejącą na kilka sekund do fałd odbytu. Następnie przykleić taśmę na otrzymane szkiełko starając się, aby nie powstały pęcherzyki powietrza.

PRZECHOWYWANIE PRÓBEK

- Próbki nie dostarczone w ciągu 2 godzin od pobrania, przechowuje się w obniżonej temperaturze (lodówka).

TRANSPORT PRÓBEK

Każdy materiał pobrany od pacjenta jest uważany za potencjalnie zakaźny.

Transport próbek od Klientów indywidualnych odbywa się w temperaturze otoczenia, w warunkach nie zmieniających jego właściwości, zapewniających bezpieczeństwo próbek i osób transportujących.

- Próbkę kału dostarczyć do laboratorium w ciągu kilku godzin.
- Jeżeli dostarczenie próbki kału w ciągu kilku godzin jest niemożliwe, próbkę przechowywać w lodówce i dostarczyć do laboratorium nie przekraczając 24 godzin.
- Próbki (wymazy z kału i odbytu) pobrane na wymazówki z podłożem transportowym należy dostarczyć do laboratorium nie przekraczając 72 h od momentu pobrania próbki (podłoża transportowe utrzymują żywotność drobnoustrojów do 72 h)

Transport próbek przyjmowanych w punkcie w Tarnowskich Górach do punktu przyjmowania próbek w Bytomiu odbywa się w termolodówce opisanej „Pojemnik do transportu próbek” i oznaczonej „zagrożenie biologiczne”, w tym samym dniu, wraz z właściwą dokumentacją. W przypadku temperatury otoczenia powyżej 28°C, w czasie transportu, w termolodówce razem z próbkami umieszcza się wkłady chłodzące.

PRZYJMOWANIE PRÓBEK MIKROBIOLOGICZNYCH I PRZEKAZANIE DO LABORATORIUM

Próbki materiału biologicznego podpisane imieniem i nazwiskiem osoby badanej oraz datą i godziną pobrania oraz z czytelnie wypełnionym zleceniem, po uiszczeniu opłaty (dotyczy Klientów zewnętrznych) przyjmowane są w Punkcie przyjmowania próbek materiału biologicznego w pokoju nr 3a w budynku PSSE w Bytomiu oraz w Tarnowskich Górach przy ul. Opolskiej 21D.

Osoba przyjmująca próbki sprawdza zgodność danych ze zlecenia z oznakowaniem próbki oraz ocenia przydatność próbki do badania, co potwierdza swoim podpisem na zleceniu. Następnie każda próbka zostaje oklejona numerem jednoznacznie związanym z próbką i umieszczona w statywie. Przekazanie próbek do laboratorium odbywa się w termolodówce opisanej „Pojemnik do transportu próbek” i oznakowanej „zagrożenie biologiczne”

BADANIA KONTROLI PROCESU SKUTECZNOŚCI STERYLIZACJI

Badanie skuteczności procesów sterylizacji wykonuje się przy użyciu wskaźników biologicznych.

Wskaźniki biologiczne zawierają określony typ mikroorganizmu umieszczony na nośniku. Stosowane są w celu określenia skuteczności procesu sterylizacji tzn, czy w kontrolowanym cyklu sterylizacji zostały zniszczone mikroorganizmy na nośniku.

Wskaźnik kontroli procesu sterylizacji parą wodną w autoklawie:

Sporal A - biologiczny wskaźnik kontroli procesu sterylizacji parą wodną w nadciśnieniu w autoklawie. Ma postać paska bibuły nasyconego zawieszoną spor szczepu *Geobacillus stearothermophilus* ATCC 7953 w opakowaniu papierowo-foliowym, zabezpieczającym przed kontaminacją. Spory zawarte we wskaźniku poddane działaniu nasyconej pary wodnej pod ciśnieniem w temperaturze 121 oC ulegają inaktywacji w czasie 15 minut.

Wskaźnik kontroli procesu sterylizacji suchym gorącym powietrzem:

Sporal S - biologiczny wskaźnik kontroli procesu sterylizacji suchym gorącym powietrzem. Krążek bibułowy zawiera zarodniki *Bacillus subtilis*. Sporal S ulega wyjąłowieniu, gdy czas sterylizacji wynosi co najmniej 60 minut, a temperatura suchego powietrza w komorze sterylizacji nie mniej niż

160oC, zakładając prawidłowy przebieg sterylizacji.

Materiał do badań stanowią użyte biologiczne wskaźniki kontroli procesu sterylizacji i dostarczone przez klienta.

Warunki przechowywania wskaźników przed użyciem:

- Temperatura pokojowa, z dala od źródeł ciepła.
- Chronić przed zawilgoceniem.
- Nie używać po upływie terminu ważności zamieszczonym na opakowaniu.
- Wskaźniki nie użyte lub przeterminowane należy spalić lub poddać sterylizacji.

Sposób użycia:

Sporal A:

- wskaźniki testowe poddać procesowi sterylizacji. Parametry sterylizacji (temperatura, ciśnienie pary wodnej i czas) zależą od zastosowanej technologii sterylizacji parowej oraz od sterylizowanego materiału
- po zakończeniu procesu sterylizacji wyjąć wskaźniki testowe (nie należy testów otwierać i wyjmować z opakowania papierowo-foliowego), opisać ich rozmieszczenie w komorze i w czasie nie dłuższym niż 24 godziny (przechowywanie w temperaturze 2 ÷ 8 oC) dostarczyć do laboratorium. Jeżeli klient zaopatruje się w testy biologiczne indywidualnie, to należy dostarczyć dodatkowo jeden wskaźnik nie poddany procesowi sterylizacji, jako wskaźnik kontrolny żywotności drobnoustrojów – tej samej serii co testy badane.
- używane testy powinny mieć aktualną datę ważności.

Sporal S:

- krążki sporala S wyjąć z torebki aluminiowej i nie zdejmując papierowej osłony umieścić je w sterylizatorze na odpowiednich poziomach i przeprowadzić ustalony program sterylizacji,
- po zakończeniu procesu sterylizacji, wyjąć wskaźniki testowe z urządzenia (nie wyjmując krążków z papierowej osłony), opisać ich rozmieszczenie w komorze i w czasie do 24 godzin (przechowywanie w temperaturze 2 ÷ 8 oC) dostarczyć do laboratorium. Jeżeli klient zaopatruje się w testy biologiczne indywidualnie, to należy dostarczyć dodatkowo jeden wskaźnik nie poddany procesowi sterylizacji jako wskaźnik kontrolny żywotności drobnoustrojów – tej samej serii co testy badane.
- używane testy powinny mieć aktualną datę ważności

TRANSPORT DO LABORATORIUM WYKONUJĄCEGO POSIEW:

Wskaźniki testowe zabezpieczyć przed uszkodzeniem – włożyć do koperty lub zawinąć w kartkę papieru i dostarczyć do laboratorium w czasie do 24 godzin od zakończenia procesu sterylizacji, w temperaturze otoczenia, razem z wypełnionym zleceniem (dostępne na miejscu w laboratorium),

gdzie znajdują się informacje dotyczące terminu i warunków sterylizacji (temperatura, ciśnienie pary wodnej i czas sterylizacji).

PRZYJMOWANIE WSKAŹNIKÓW BIOLOGICZNYCH

Wskaźniki testowe są przyjmowane w

- Punkcie przyjmowania wskaźników biologicznych PSSE w Bytomiu, ul. Moniuszki 25 (stolik na I piętrze przy wejściu do Oddziału Laboratoryjnego)
- Punkcie przyjmowania próbek w Tarnowskich Górach, ul. Opolska 21D (Budynek NZOZ Przychodni Specjalistycznych (stolik przy wejściu do punktu)

Osoba przyjmująca wskaźniki biologiczne sprawdza poprawność wypełnienia zlecenia, ocenia stan próbki i dokonuje przeglądu zlecenia co potwierdza swoim podpisem. Następnie rejestruje zlecenie i nadaje kod próbce.