KONSPEKTY FARMACJA

**Ćwiczenia 6a i 6b**

1. MECHANIZMY OPORNOŚCI BAKTERII NA WYBRANE GRUPY ANTYBIOTYKÓW

Uzupełnij tabelę:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mechanizm oporności  | Drobnoustroje, które posiadają ten mechanizm | Test laboratoryjny wykrywający ten mechanizm | Podstawy biochemiczne lub molekularne mech. oporności | Oporność na jakie grupy antybiotyków |
| MRSA |  |  |  |  |
| ESBL |  |  |  |  |
| KPC |  |  |  |  |
| MBL |  |  |  |  |
| MLSb |  |  |  |  |
| PRSP |  |  |  |  |
| AmpC |  |  |  |  |

**Ćwiczenie 7a i 7b**

**NA ĆWICZENIE 7A PROSZĘ O PRZYNIESIENIE WŁASNYCH PRÓBEK KAŁU.**

1.Odczytaj płytki z ubiegłego tygodnia z posiewami z nosa, jamy ustnej i skóry , opisz według wzoru: liczba różnych kolonii na płytce, kolor, kształt kolonii, obecność hemolizy, czynnik różnicujący

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Miejsce PobraniaRodzaj podloża | nos | j.ustna: | Skóra:  |
| Agar z krwią |  |  |  |
| McConkey |  |  |  |
| Chapman |  |  |  |
| Saburauda |  |  |  |
| czekoladowe |  |  |  |
| Inne:  |  |  |  |

 Wykonaj 2 preparaty Grama z wybranych kolonii wskazanych przez Nauczyciela i wpisz wynik:

 1. 2.

2.Wykonaj preparat bezpośredni z kieszonki dziąsłowej lub z płytki nazębnej – technikę prezentuje asystent – narysuj i opisz wykonany przez siebie preparat.

3.Czy regularnie chodzisz do stomatologa na usuwanie płytki nazębnej?

4.Obejrzyj co najmniej 2 preparaty z hodowli Gram(+) i Gram (-) bakterii beztlenowych- wpisz nazwę szczepu i co widzisz:

1. Obejrzyj wybrane podłoża z posiewem kału wg następującego schematu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa podłoża | Ocena wzrostu – po jakim czasie | Jakie bakterie identyfikujemy | Wygląd kolonii | Jednostka kliniczna | Leczenie empiryczne/celowane/-podaj leki |
| Agar krwawy |  |  |  |  |  |
| McConkeya |  |  |  |  |  |
| SS |  |  |  |  |  |
| Sabourauda |  |  |  |  |  |
| CCDA |  |  |  |  |  |

1. Diagnostyka zakażeń *Clostridium difficile* – obejrzyj wskazane testy , wpisz metodę badania , przydatność kliniczną oraz zapoznaj się z wynikami dodatnimi i ujemnymi
* Test na obecność dehydrogenazy w kale -
* Wykrycie toksyny A/B oraz szczepu hiperwirulentnego ……
1. Wykrycie Rota/Adenowirusów w kale – zasada testu, przykładowe wyniki badań – opisz i oceń
2. Obejrzyj i narysuj preparat z hodowli *Campylobacter*
3. Przeprowadź serotypowanie E.coli kierunku szczepu EPEC – wynik zaznacz na rysunku:

szczep + surowica szczep + kontrola NaCl

1. Posiew kału -podłoże McConkeya , SS , Saburauda (odczyt i interpretacja na następnym ćwiczeniu)
2. Interpretacja płytki z posiewem swojego kału

Podłoże…… kolonie………………

Podłoże…….. kolonie………….

Podłoże…………… kolonie………………..

**ĆWICZENIE 8a i 8b**

**NA ĆWICZENIE 8A PROSZĘ O PRZYNIESIENIE WŁASNYCH PRÓBEK MOCZU.**

1. Wykonanie preparatów bezpośrednich i ich ocena:

1a. Wykonaj własny preparat bezpośredni ze śliny Zinterpretuj i podkreśl to co widzisz:

obecność nabłonków , leukocytów, pałeczek Gram(+), pałeczek Gram (-), ziarniaków Gram(+), ziarniaków Gram(-), drożdżaków – chlamydospory / blastospory, inne…..

1b Obejrzyj gotowy preparat bezpośredni z materiałów klinicznych BAL-u lub plwociny pobranych od pacjentów z podejrzeniem zapalenia płuc. Podobnie jak w ćw. 1a zinterpretuj

obecność leukocytów, pałeczek Gram(+), pałeczek Gram (-), ziarniaków Gram(+), ziarniaków Gram(-), drożdżaków – chlamydospory / blastospory, inne…..

wskaż podstawowe różnice pomiędzy śliną a plwociną/BAL-em:

1. Pacjent z podejrzeniem  **zakażeń górnych , dolnych dróg oddechowych lub oka :**zaproponuj schemat badania mikrobiologicznego, na podstawie gotowych podłoży z posiewem opisz drobnoustroje , zaproponuj identyfikację i na podstawie wykonanego antybiogramu, po jego ocenie wskaż najkorzystniejszą terapię dla pacjenta

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ANGINA | Zapalenie zatok | Zapalenie spojówek  | Zapalenie płuc |
| Rodzaj pobieranego materiału |  |  |  |  |
| Schemat badania mikrobiologicznego(rodzaj podłozy, czas inkubacji) |  |  |  |  |
| Różnicowanie drobnoustrojów –rodzaje testów |  |  |  |  |
| Interpretacja antybiogramu  |  |  |  |  |
| Antybiotykoterapia celowana – ustal najkorzystniejszą opcję terapeutyczną |  |  |  |  |

1. Szybkie testy w praktyce klinicznej , oznaczanie antygenów drobnoustrojów w materiale od pacjenta z podejrzeniem zakażeń dróg oddechowych. Wymień drobnoustroje i rodzaj badanego materiału, omów z Asystentem przydatność kliniczną tych testów.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Antygen – nazwa bakterii | Rodzaj materiału | Przydatność kliniczna |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Testy genetyczne przydatne w diagnostyce zakażeń dróg oddechowych – wpisz przykłady po omówieniu z Asystentem
2. Wykonaj posiew moczu ezą kalibrowaną:

 Rodzaj podłoża-

 Czas inkubacji –

1. Wykonaj i oceń preparat bezpośredni wykonany z wymazu z cewki moczowej i/lub pochwy. Narysuj , wskaż elementy fizjologiczne i ewentualnie takie które wskazują na patologię
2. Oceń wybrane 3 posiewy moczu pod kątem ilościowym i jakościowym
3. Oceń antybiogram wg norm EUCAST z wybranych drobnoustrojów izolowanych z zakażeń dróg moczowych:

Gatunek:……………………………..

Antybiotyk/chemioterapeutyk strefa w mm R/S

1. Wskaż i narysuj charakterystyczne elementy preparatów bezpośrednich z pochwy klasyfikowanych jako:

- waginoza

- zakażenie

- drożdżyca

1. Podaj wynik posiewu moczu wykonanego na poprzednim ćwiczeniu:
2. Narysuj charakterystyczne elementy preparatu bezpośredniego z rzeżączki:

1. *Neisseria* - wykonanie testu na oksydazę – wynik………………………
2. Odczyn FTA-ABS - opisz metodę, obejrzyj preparat – opisz w zeszycie
3. Diagnostyka Mycoplasma/Ureaplasma -
* Metoda półilościowa – jakościowa – zasada testu , obejrzyj przykładowe testy i wyniki badań – opisz
* Metoda genetyczna – przykładowe wyniki, zasada testu
1. *Chlamydia trachomatis* –

6a -diagnostyka z wykorzystaniem DIF – opisz zasadę testu, obejrzyj przykładowe preparaty

6b – diagnostyka genetyczna

1. Omówienie wyników badań w kierunku HPV:
* Wpisz typy wysokoonkogenne:
* Tzw. średniego ryzyka:
* Niskiego ryzyka:

**CWICZENIE 9a i 9 b**

1. WYKONANIE I OCENA MIKROSKOPOWA PREPARATU WYKONANEGO Z DODATNIEJ HODOWLI KRWI.

Na podstawie prezentacji Asystenta wykonaj samodzielnie rozmaz kropli krwi barwiony metodą Grama.

Dokonaj analizy jakościowej i ilościowej poszczególnych składowych preparatu według schematu załączonego poniżej.

KREW

Ocena jakościowa –obecne/brak

Erytrocyty (bez znaczenia diagnostycznego)

Leukocyty

Gram (+) ziarniaki/Gram (-) ziarniaki /Gram (+) pałeczki/Gram (-) pałeczki

Blastospory/Formy inwazyjne (pseudostrzępkowe)

Inne.........................................................................................................................

Ocena ilościowa –schemat:

(+) –pojedyncze komórki w polu widzenia

(++) –do 10 komórek w polu widzenia

(+++) –powyżej 10 komórek w polu widzenia

2.OCENA MIKROSKOPOWA PREPARATU Z HODOWLI KRWI I JEGO PRZYDATNOŚĆ W DEESKALACJI TERAPII EMIPIRYCZNEJ

Na podstawie analizy gotowych preparatów mikroskopowych z hodowli krwi zaproponuj terapię empiryczną zakażenia.

1. Preparat z hodowli krwi

Ziarniaki / pałeczki / Gram (+)/ Gram (-) / blastospory

Terapia empiryczna

1. Preparat z hodowli krwi

Ziarniaki / pałeczki / Gram (+)/ Gram (-) / blastospory

Terapia empiryczna

1. Preparat z hodowli krwi

Ziarniaki / pałeczki / Gram (+)/ Gram (-) / blastospory

Terapia empiryczna

3.INTERPRETACJA WYNIKÓW Z POSIEWÓW KRWI

Na podstawie analizy przypadku uzupełnij zagadnienia.

76-letni mężczyzna przyjęty został do szpitala, ponieważ od trzech dni ma wysoką gorączkę, bóle mięśni, dreszcze, ból w plecach. Badanie wykazało, że ma temperaturę 38,5 °C oraz stwierdzono mikroropnie w wątrobie oraz woreczku żółciowym. Pobrano krew na posiew i włączono antybiotyk. W sześciogodzinnej hodowli krwi obserwuje się gaz, a w preparacie barwionym metodą Grama widać Gram-dodatnie bakterie.

Etiologia zakażenia:

Antybiotyki do terapii celowanej:

Prawdopodobne źródło zakażenia:

1. DIAGNOSTYKA ZAKAŻEŃ KRWI I CENTRALNEGO UKŁADU NERWOWEGO

Zaproponuj diagnostykę mikrobiologiczną dla omawianego przypadku klinicznego. Wykorzystaj pomoce diagnostyczne, wykonaj testy identyfikacyjne w celu wyjaśnienia najbardziej prawdopodobnej etiologii zakażenia.

Zanotuj wyniki przeprowadzonych testów:

Etiologia zakażenia na podstawie przeprowadzonej diagnostyki mikrobiologicznej:

Wykonaj antybiogram dla zidentyfikowanego szczepu, uwzględniając możliwe mechanizmy oporności.

5.Diagnostyka gruźlicy i zakażeń powodowanych przez bakterie atypowe

Immunofluorescencja pośrednia i ELISA w diagnostyce zakażeń atypowych na przykładzie *Mycoplasma pneumoniae i Chlamydophila pneumoniae,* opisz zasadę testu (IFA)i obejrzyj preparaty

DIAGNOSTYKA GRUŹLICY

a)CHOROBOTWÓRCZOŚĆ

Wpisz cztery nazwy gatunkowe prątków wchodzących w skład Mycobacterium tuberculosis complex:

Wpisz cztery nazwy gatunkowe prątków wchodzących w skład MOTT:

b)DROGA ZAKAŻENIA

Wpisz najbardziej prawdopodobne źródło zakażenia:

Wpisz najczęstszą drogę zakażenia:

c)OBRAZ KLINICZNY

Wpisz możliwe postaci kliniczne gruźlicy:

d)MATERIAŁ DO BADAŃ

Wpisz rodzaje materiału klinicznego pobieranego w kierunku gruźlicy płuc:

Wpisz rodzaje materiału klinicznego pobieranego w kierunku postaci pozapłucnych gruźlicy i mykobakterioz:

e)WARUNKI TRANSPORTU

Wpisz warunki niezbędne do odpowiedniego transportu materiałów klinicznych w kierunku gruźlicy:

f) PREPARAT BEZPOŚREDNI:

Rodzaj barwienia:

Wynik:

g) HODOWLA:

warunki hodowli:

nazwa podłoża:

ocena wzrostu: