**Семей» Медициналық колледжі мекемесі**

**«Учреждение Медицинский колледж «Семей»**

**Оқу-әдістемелік кешен**

**Учебно-методический комплекс**

**Пән:** Микробиология вирусология

**Предмет:**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі»

**Специаность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер»

**Квалификация:**

**Тақырып:** Ауа-тамшы инфекция қоздырғыштары. Анаэробтық инфекция қоздырғыштары. Аса қауіпті зоонозды инфекциялар.

**Тема:**

**Оқытушы:** Турарова Ж.Б.

**Преподаватель:**

ӘБК мәжілісінде қаралды

Хаттама №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

ӘБК төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено за заседании ПЦК

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Оқу-әдістемелік кешеннің мазмұны**

**Содержание УМК**

1. Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартынан көшірме.

ҚР МЖМБС 29.07.2016-№ 661

Выписка из ГОСО РК

1. Типтік оқу бағдарламасынан көшірме

Выписка из типовой учебной программы

1. Жұмыс бағдарламасынан көшірме

Выписка из рабочей программы

1. Сабақтың әдістемелік әзірлемесі

Методическая разработка занятия

**Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандартынан көшірме**

**Выписка из государственного стандарта РК**

ҚР МЖМБС 29.07.2016-№ 661

ГОСО РК 29.07.2016-№ 661

**Микробиология вирусология :**

* Микробиология, вирусологияның негізгі ұғымдары менміндеттері;
* Микроорганизмдердің морфологиясын, физиологиясы мен экологиясын;
* Инфекция және инфекциялық процесс;
* Иммунитет, жұқпалы аурулардың спецификалы иммунопрофилактикасы мен иммунотерапиясы;
* Патогенді және шартты-патогенді бактериялардың идентификациясы: кокты, ішектік, анаэробтық, ауа тамшы, аса қауіпті, спирохетоздық, риккетсиоздық инфекциялар;
* Негізгі вирустардың идентификациясы.

***Білуі керек:***

***Знать:*** - Микробиологиялық лабораторияларды ұйымдастыру және тағайындау принциптері;

* Микробиологиялық лабораторияларда жұмыс істеу тәртібін меңгеру;
* Инфекциялық материалмен, асептика, антисептика, стерилизация, дезинфекция әдістерімен, микроорганизмдерден жұмыс істеу тәртібін;
* Қолдаудың негізгі механизмдері мен инфекциялық ауруларды диагностикалаудың микробиологиялық және вирусологиялық әдістерін, сондай-ақ спецификалы профилактика мен терапияны.

***Істей білуі керек:***

***Уметь:*** - қоректік ортаны, лабораториялық ыдыс пен аспаптарды дайындау және залаласыздандыру;

* Қоршаған орта заттарына дезинфекция жасау және жұқпалы аурулардың спецификалы алдын алу;
* Қоректік ортаға зерттелетін инфекциялық материалды алу және егу;
* Медициналық құжаттарды рәсімдеу;
* Зерттеуден алынған нәтижелерді ескеру;
* Әр түрлі кабинеттердің, емдеу мекемелерінің жағдайына санитариялық қадағалау жүргізу.

**Мамандық бойынша білім беретін оқу бағдарламасын меңгеру нәтижесінде білім алушы:**

*6.4 0301000- «Емдеу ісі», біліктілігі бойынша бүтіндей оку-тәрбие процессі барысында қалыптасатын маманның біліктілік деңгейіне сәйкес келетін базалық құзыретке ие болуы тиіс.*

*БҚ -5 ауруды алдын ала ескертуге, денсаулықты күшейтуге және салауатты өмір салтын қалыптастыруға бағытталған гигиеналық шараларды білу.*

**Типтік оқу бағдарламасынан көшірме**

**Выписка из типового учебного плана**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі»

**Специаность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер»

**Квалификация:**

**Тақырыптық жоспар:** микробиология вирусология пәнінен типтік оқу жоспары бойынша

**Тематический план:**

**Пән бойынша барлық сағат:** 54

**Всего часов по предмету:**

**Теория:** 18

**Тәжірибе:** 36

**Практика:**

**Типтік оқу бағдарламасы:** микробиология вирусология пәні бойынша

**Типовая учебная программа:**

**Пәннің мазмұны:**

**Содержание дисциплины:**

Бұл бағдарлама «Емдеу ісі» мамандығына арналған. Фельдшерлерді даярлаудың жалпы бағдарламасы бойынша «Микробиология вирусология » пәні бірден бір міндетті пән болып саналады. Оны оқыту үшін 54 сағат берілген, оның ішінде 18-ы теориялық және 36-ы тәжірибелік сабақ.

Осы пәнді оқыту барысында білім алушыларға теориялық сабақ өткізеді және зерттеу материалын алу, микроорганизмдерден макроорганизмдерді қорғауға негізделген залалсыздандыру мен зарарсыздандыру шаралрын жүргізу бойынша тәжірибелік дағдыларды жасап машықтандырады, лабораториялық диагностика мен алдын алудың тиімді тәсілдерін және жұқпалы ауруларды емдеудің заманауи әдістерін меңгереді.

Орта медициналық қызметкерлерге осы негізгі (базалық) пәнді (микробиология) оқытудың негізгі міндеті - ҚР мемлекеті мен денсаулық сақтау және қоғам талаптарына сай халықтың денсаулығын қамтамасыз ету үшін қажет медбикелерді кәсіби даярлау сапаларын жақсарту.

**Теориялық сабақ:** 2

**Теоретическое занятие:**

**Тәжірибелік сабақ:** 4

**Практическое занятие:**

**Жұмыс бағдарламасынан көшірме**

**Выписка из рабочей программы**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі»

**Специалность:**

**Біліктілік:** 0301013 «Фельдшер»

**Квалификация:**

**Пән:** Микробиология вирусология

**Предмет:**

**Курс:** II **семестр: І**V

**Осы тақырыпқа берілген барлық сағат саны:** 6

**Общее количество часов на данную тему:**

**Теория:** 2 сағат

**Тәжірибе/Практика:** 4 сағат

**№ 14 сабақ**

**Тақырып:**

**Тема:** Ауа-тамшы инфекция қоздырғыштары. Анаэробтық инфекция қоздырғыштары. Аса қауіпті зоонозды инфекциялар.

**Сабақтың түрі:** *тәжірибе*

**Вид урока:**

**Сабақтың типі:** тәжірибелік сабақты игеру

**Тип урока:**

**Сағат саны:** 2

**Количество часов:**

**Сабақтың өтетін орны:**

**Место проведения урока:**

**Білім алушы білу керек:**

**Обучающийся должен знать:** -көк жөтелдің қоздырушы. Паракөкжөтел мен бронхосептикоздың қоздырғыштары;

-марфологиялық, дақылдық, биохимиялық және антигендік белгілерін;

-ағзада локализациялануы және адам үшін патогенділігі;

-экология. Резистенттілік. Патогендік факторлар мен токсин. Патогенез және иммунитет. Көк жөтелдің зертханалық диагностикасы, арнайы профилактикасы және терапиясын;

-антибиотиктерді;

-туберкулездің қоздырғышын, морфологиялық, дақылдық, тинкториалдық және биохимиялық белгілерін;

-химиялық құрамының ерекшелігін. Экологияны. Резистенттілігін. Антигендік және аллергендік қасиеттерін;

Адам ағзасында локализациялануы және адам үшін патогенділігін. Туберкулез микобактерияларының патогенді химиялық субстраттарын;

Туберкулин. Иммунитет және оның ерекшелігін. Аллергияны. Туберкулездің зертханалық диагностикасын, арнайы профилактикасын (BCG);

-микобактериоздар қоздырғыштарын, олардың жалпы сипаттамасын, адам патологиясындағы ролін.

**Білім алушы игере білу керек:**

**Обучающийся должен уметь:**

**Оқытушыға арналған әдебиеттер:**

Б. А. Рамазанова және Қ. Құдайбергенұлы «Медициналық микробиология»

**Білім алушыға арналған әдебиеттер:**

Б. А. Рамазанова және Қ. Құдайбергенұлы «Медициналық микробиология»

**Литература для обучающихся:** Б. А. Рамазанова және Қ. Құдайбергенұлы «Медициналық микробиология»

**Теориялық сабақтың әдістемелік әзірлемесі**

**Методическая разработка теоретического занятия**

**Мамандық:** 0301000 «Емдеу ісі»

**Специалность:**

**Сабақтың типі:** жаңа тақырыпты игеру

**Тип занятия:**

**Өткізу әдісі:**

**Методика проведения:**

**Сағат саны:** 2

**Количество часов:**

**Сабақтың өтетін орны:**

**Место проведения занятия:**

**Сабақтың тақырыбы**: Ауа-тамшы инфекция қоздырғыштары. Анаэробтық инфекция қоздырғыштары. Аса қауіпті зоонозды инфекциялар.

**Тема урока:**

**Сабақтың мақсаты:** Китта-Тароцци ортасын сипаттау. Анаэробты және аэробты бактериялар.

**Цель занятия:**

**Сабақтың міндеттері:**

**Задачи занятия:** жаңа тақырыпты беру барысында студенттерге анаэробы жарақатты жұқпа қоздырғыштары негіздері туралы білімдерін толықтыру.

***Білімділік:***

***Образовательная:*** Жаңа тақырыпты меңгеру, микробиологияға байланысты білімідерін кеңейту.

***Дамытушылық:*** жаңа қосымша иновациялық ақпараттармен хабардар етіп түрлі оқу әдістерін қолдану.

***Развивающая:***

***Тәрбиелік:*** білімділікке, тазалыққа,еңбек сүйгіштікке тәрбиелеу.

***Воспитательная:***

**Сабақтың жабдықтары:** Презенетация№12

**Оснащение занятия:**

**Пәнаралық байланыс:** биология

**Межпредметная связь:**

**Пәнішілік байланыс:**  медицина

**Внутрипредметная связь:**

**Теориялық сабақ барысының технологиялық картасы**

**Технологическая карта конструирования этапов теоретического занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сабақ бөлімдерінің атауы  Название раздела занятия | Уақыт тәртібі  Временной режим |
| 1 | Ұйымдастыру кезеңі  Организационная часть | 2 минут |
| 2 | Оқытушының кіріспе сөзі  Целевая установка занятия | 3 минут |
| 3 | Білімнің негізін өзектілей (негіздеу). Үй тапсырмасын тексеру  Актуализация опорных знаний, над которыми обучающиеся работали дома по теме | 25 минут |
| 4 | Жаңа тақырыпты түсіндіру  Изложение нового материала | 40 минут |
| 5 | Жаңа тақырыпты бекіту  Закрепление новой темы | 10 минут |
| 6 | Баға қою  Выставление оценок | 5 минут |
| 7 | Үй тапсырмасы  Домашнее задание | 5 минут |

**Теориялық сабақтың барысы**

**Ход теоретического занятия**

**1.Ұйымдастыру кезеңі.**

**Организационная часть.**

* Оқушылардың сабаққа қатысуын тексеру.
* Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру.

**2. Оқытушының кіріспе сөзі.** (сабақтың тақырыбы мен мақсатына шолу)

**Целевая установка занятия.** (обзор темы и цели занятия)

Китта-Тароцци ортасын сипаттау. Анаэробты және аэробты бактериялар.

**3. Білімнің негізін өзектілеу (негіздеу). Үй тапсырмасын тексеру.**

**Актуализация опорных знаний, над которыми обучающиеся работали дома по теме**

1. Құрөзек кандай ауру?

2. Жіктелуі қалай?

3. Ауыз қуысы дифтериясының 3 түрі?

4. Асқынулары?

5. Емдік шарасы қандай?

1. Көкжөтел дегеніміз?
2. Морфологиясы қандай?
3. Антигендік қасиеттері?
4. Патогенезі және клиникасы?
5. Иммунитеті қандай?
6. Лабораториялық диагностикасы қалай?

**4. Жаңа тақырыпты түсіндіру**

**Жоспар**

1. Китта-Тароцци ортасы

2. Анаэробты бактерияларды дақылдау үшiн физикалық жəне химимялық, биологиялық əдiстері

**Китта-Тароцци ортасы —** бос оттегін жуғушы ретіндегі ет пептонды сорпадан тұратын экстракті өнімдерінің байытылған және пісірілген бауыр кесегі бар, анаэробты микроорганизмді өсіру үшін арналған қоректік орта.

Китта-Троцци ортасы (ЕПБС) анаэробты микроорганизмдерді өсіруге арналған. Оның құрамында қоректік сорпа, 0,5% натрий хлориды, оттегін сорып алуға қажетті бауыр немесе бұлшық ет түйіршіктері болады. Ортаның рН-ын 7,6-7,8-ге жеткізеді. Ортаның бетіне жұқалап индифферентті вазелин майын құйып 30 минут қайнатады. Микробтарды қоректік ортаға себер алдында, қоректік ортадағы ауаны кетіру үшін, ортаны қайнап жатқан су моншасында 15 минут ұстайды. Дайындалған қоректік орталардың стерильділігін тексеру үшін оларды 3 тәулікке 370С-қа ретелген термостатқа қояды. Ешқандай микроорганизмдердің өсуінің байқалмауы ортаның жақсы стерильденгенінің дәлелі, ал өсуі бар орталар байқалса, барлық партия жарамсыз деп табылады.

Анаэробты микрофлораны алу мақсатындағы себулер қатаң анаэробты жағдайда жасалады. Спора түзушi анаэробты бактерияларды бөлiп оларда алғашқы себудi 80 0С-тық су моншасында 20 минут бойы қыздырады, яғни бөгде микрофлораның вегетативтi клеткаларын қояды.

Бiрiншi себулерде байыту орталарында /Китта-Тароцци, тиаглюхол/ жасайды, сонан соң Петри шынысындағы тығыз орталарға бөлектенген колониялар алу үшiн қайта себедi. қантты қан агарына қантты қоректiк тығыз агарының биiк бағанасына Виньял-Вейем тəсiлi бойынша егемiз. Бұл тəсiл анаэробты егiндiлердi ауадан механикалық жолмен сақтауға негiзделген. Егiлген агарды стерильдеу трубкаға /қуыс ортаға/ сорып алып бiтеп тастайды. Осылай қатаң анаэробтарға қолайлы жағдай жасаймыз.

Анаэробты бактерияларды дақылдау үшiн физикалық жəне химимялық, биологиялық əдiстердi қолданады.

Физикалық əдiстер:

1. Редукциялаушы жəне жеңiл тотығатын заттар бар ортаға себу.

2. Микробты тығыз қоректiк ортаның терең қойнауына себу.

3. Түтiкшелерден ауаны механикалық жолмен ùығару. Түтiкшелердегi ауаны қандай да бiр интерференттi химиялық газбен /пирагален, натрий гидросульфат/ алмастыру. Биологиялық əдiстер анаэробтарды қатаң аэробтармен бiрге өсiруге негiзделген.

Химиялық əдiс ауаны сіңiрiлуге негiзделген.

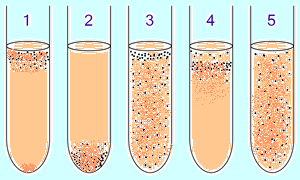
Комбинирленген əдiс физикалық, химиялық, биологиялық тəсiлдердi қосып қолданғанға негiзделген.

Тығыз қоректiк ортада бактериялар колония түзедi. Олардың сыртқы көрiнiсi қайсыбiр бактериялар үшiн дифференциалды белгi ретiнде қарастырылады.

Колониялар өлшемi, пiшiнi, түсi, консистенциясы, шеттiк контуры, құрылымы жəне беткейлiк сипаты бойынша ажыратады.

Колониялар мөлшерi бойынша iрi /4-5мм/, орташа /2-4мм/ жəне ұзақ /1-2мм/. Пiшiнi бойынша домалақ, резетка тəрiздi, жапырақ тəрiздес болады. Түсi бөлiнген пигменттерге байланысты ақ, сары, қызыл т.б. болады.

Консистенция бойынша құрғақ, ылғал, маңызды немесе кiлегейлi колония болады. Колониялардың беттерi тегiс, əжiмдi, сызылған, жалпақ, дөүес басылған. Колониялардың iшкi құрылымы аморфты, дəнектi жiптер тəрiздi болуы мүмкiн. Сұйық қоректiк орталарда кейбiр бактерия дақылдары мыналармен белгiленедi, диффузды лайлану, кейбiреулерi түбiне немесе қабырғаға өсумен, бетiнде қабықша пайда болу, кейбiреулерi пробирканың түбiнде тұнба түзедi.



1 – облигатты аэробты бактериялар пробирканың жоғарғы бөлігінде жиналады, яғни оттегімен тыныс алушылар.

2 – облигатты анаэробты бактериялар оттегісіз тіршілік ету үшін пробирканың төменгі жағына жиналады.

3 – факультативтивті бактериялар әсіресе жоғарғы жағында жиналады, бірақ қоректік ортаның барлық жерінде таралады.

4 – **Микроаэрофилдер** пробирканың жоғарғы жағында жиналады.

5 – **Аэротолерантты** анаэробтар оттегінің концентрациясына әсер етпейді және пробиркада біркелкі таралады.

**5. Тақырып бойынша бекіту сұрақтары:**

1. Китта Тароцци ортасы дегеніміз?
2. Анаэробты жұқпа қоздырғыштары дегеніміз?
3. Микроаэрофилдер дегеніміз?
4. Аэротолерантты дегеніміз?
5. Түтiкшелердегi ауаны қандай химиялық газбен алмастырады?

**6. Студенттерді бағалау.**

**7. Үй тапсырмасы:**

**Тақырып:** Анаэробты жарақатты жұқпа қоздырғыштары.

Б. А. Рамазанова, Қ. Құдайбергенұлы «Медициналық микробиология» [1] – 113-143 бет оқып, мазмұндап конспект жазу