

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І. ПИРОГОВА

Клінічна біохімія та мікробіологія
(назва навчальної дисципліни)

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
навчальної дисципліни
з підготовки доктора філософії
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

галузі знань 22 Охорона здоров'я
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальності 222 Медицина, 228 Педіатрія, 221 Стоматологія,
229 Громадське здоров'я

мова навчання українська, англійська

2022 рік
Вінниця

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Вінницький національний медичний університет ім. М.І.
Пирогова

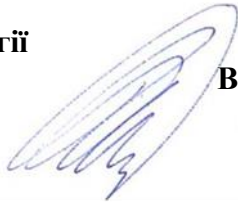
РОЗРОБНИКИ:

д.мед.н., професор В.П.Ковальчук;
д.мед.н. доцент О.А.Назарчук;
к.мед.н., доцент І.М.Вовк
к.біол.н., доцент А.В.Крижановська
д.мед.н., професор Н.В.Заїчко
д.мед.н., професор А.В.Мельник
к.м.н., доцент С.В.Ладутько

Обговорено на засіданні кафедри мікробіології Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова та рекомендовано до затвердження на центральній методичній раді / науковій комісії « 20 » квітня 2022 року, протокол № 13

Затверджено на центральній методичній раді / науковій комісії
“ 24 ” 05 2022 року, протокол № 7

Завідувач кафедри мікробіології
професор ЗВО



Валентин КОВАЛЬЧУК

Тема 1. Мікробіологічні дослідження в діагностиці інфекцій, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами. Діагностичні критерії. Мікробіологічні дослідження для вибору стратегії антимікробної терапії.

Пояснюється значення опортуністичних інфекцій. Умови виникнення, особливості. Ендогенні опортуністичні інфекції, роль представників резидентної мікрофлори організму в їх виникненні. Мікробіологічна діагностика. Опортуністичні ятрогенні інфекції. Етіологічна структура. Лікарняні штами та ековари умовно – патогенних мікробів. Мікробіологічні основи профілактики та лікування опортуністичних інфекцій.

Характеризують біологічні властивості госпітальних штамів. Характеристика видів мікроорганізмів, які найчастіше викликають внутрішньолікарняну інфекцію. Мікробіологічна діагностика. Етіологія, патогенез, клінічні форми госпітальної інфекції, спричиненої патогенними мікробами (нозокоміальний токсикосептичний сальмонельоз, госпітальний колієнтерит, гепатит В, аденовірусний кон'юнктивіт, локальні та генералізовані форми герпетичної та цитомегаловірусної інфекції, хламідійний та мікоплазмовий уретрит, дерматомікоз та ін).

Вивчають етіологію та мікробіологічне дослідження локальних гнійно-запальних процесів. Ранові та опікові інфекції: етіологія, мікробіологічна діагностика, принципи лікування. Етіологічна структура мікробних ускладнень в вогнепальній рані.

Знати: методи діагностики опортуністичних, внутрішньолікарняних, ранових інфекцій; критерії етіологічної ролі умовно-патогенних мікроорганізмів, виділених з патологічного вогнища; диференційно-діагностичні, спеціальні, накопичувальні поживні середовища для їх виділення.

Вміти: здійснювати забір матеріалу, проводити ідентифікацію збудників за морфологічними, культуральними, ферментативними властивостями; аналізувати якісний та кількісний склад мікроорганізмів у досліджуваному матеріалі.

Література:

Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад / За редакцією В.П.Широбокова / Видання 2-е. – Вінниця : Нова Книга, 2011. – 952 с. : іл.

Практична мікробіологія : навчальний посібник / С. І. Климнюк, І. О. Ситник, В. П. Широбоков ; заг. ред.: В. П. Широбокова, С. І. Климнюка. – Вінниця : Нова книга, 2018. – 576 с.

Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник/ За ред.. Г.К.Палія, В.Г.Палія.- Київ: Здоров'я, 2004.- 296 с.

Борисов Л.Б. (ред.) – Медицинская микробиология, вирусология и иммунология.— М., МИА, 2004.

Покровский (ред.). Микробиология.— М., 1998.

Вороб'єв А.А., Кривошеїн Ю.С., Широбоков В.П. Руководство по медицинской и санитарной микробиологии.— М., 2002.

Определитель бактерий Берджи. Т. 1, 2.— М., Мир, 1997.

Допоміжна:

Маянский А.Н. – Микробиология для врачей.—Н.Новгород, 1999.

Красильников А.П. Микробиологический словарь-справочник.— Минск, 1986.

Hart T., Shears P. Color atlas of medical microbiology.— Mosby-Wolf, 1996.

Johnson A.G., et al. Microbiology and immunology.— Baltimore, W-W, 1989.

Schaechter M. et al. Mechanisms of Microbial Diseases.— Baltimore, W-W, 1993.

Barom S. (ed.). Medical microbiology.-Galveston, Texas,. 1996.

Atlas R. M. Principles of microbiology.-McGraw-Hill, Boston, Massachusetts, 2001.

Донецкая Э.Г.-А. Клиническая микробиология: Руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 480 с.

Тема 2. Методи визначення чутливості бактерій до антибіотиків, антисептиків.

Подається загальна характеристика методів визначення чутливості бактерій до протимікробних препаратів. Критерії вибору адекватного дослідження. Критерії чутливості бактерій до антибіотиків, антисептиків.

Вивчається природна та набута стійкість до антибіотиків. Генетичні та біохімічні механізми антибіотикорезистентності. Роль плазмід та транспозонів у формуванні лікарської стійкості бактерій. Шляхи запобігання формуванню резистентності бактерій до антимікробних препаратів. Принципи раціональної антибіотикотерапії.

Знати: механізми розвитку стійкості мікроорганізмів до антимікробних препаратів; методи визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків, антисептиків.

Вміти: здійснювати постановку диско-дифузійного методу, методу розведень, автоматичного методу визначення чутливості бактерій до антибіотиків; визначати суббактеріостатичні концентрації протимікробних препаратів,

Література:

Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад / За редакцією В.П.Широбокова / Видання 2-е. – Вінниця : Нова Книга, 2011. – 952 с. : іл.

Практична мікробіологія : навчальний посібник / С. І. Климнюк, І. О. Ситник, В. П. Широбоков ; заг. ред.: В. П. Широбокова, С. І. Климнюка. – Вінниця : Нова книга, 2018. – 576 с.

Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник/ За ред.. Г.К.Палія, В.Г.Палія.- Київ: Здоров'я, 2004.- 296 с.

Допоміжна:

Красильников А.П. Микробиологический словарь-справочник.— Минск, 1986.

Кампф Г. Гигиена рук в здравоохранении: [пер. с немецкого] / Гюнтер Кампф. – Київ : «Здоров'я», 2005. – 304 с.

Красильников А. П. Справочник по антисептике / А. П. Красильников. – Мн.: Вышэйшая школа, 1995. – 368с.

Контрольні заходи та питання з клінічної мікробіології до іспиту з дисципліни «Клінічна біохімія та мікробіологія»

1. Принципові риси сучасної медичної мікробіології. Тенденції її розвитку. Задачі медичної мікробіології у вивченні біологічних властивостей патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, закономірностей їх взаємодії з макроорганізмом, популяцією людей і зовнішнім середовищем. Зв'язок медичної мікробіології з практичною діяльністю лікаря.
2. Організація роботи бактеріологічної лабораторії. Принципи організації мікробіологічної служби, заклади мікробіологічного профілю.
3. Бактеріологічна лабораторія, її структура та призначення. Протиепідемічний режим та техніка біологічної безпеки при роботі з інфекційним матеріалом. Групи патогенності бактерій.
4. Мікроорганізми як основний об'єкт вивчення мікробіології. Доклітинні і клітинні форми мікробів та інфекційних агентів (пріони, віроїди, віруси, бактерії, спірохети, рикетсії, хламідії, мікоплазми, актиноміцети, гриби, найпростіші).
5. Нормальна мікрофлора тіла людини (еумікробіоценоз). Автохтонна і аллохтонна мікрофлора тіла людини. Мікрофлора шкіри, дихальних шляхів, травної та сечостатевої систем, її антиінфекційна, детоксуюча, імунізаторна, метаболічна роль. Методи вивчення ролі нормальної мікрофлори тіла людини.
6. Гнотобіологія, значення гнотобіологічних принципів у клініці. Фактори, які впливають на кількісний і якісний склад мікрофлори тіла людини. Поняття про колонізаційну резистентність та її роль в інфекційній патології.
7. Дисбактеріоз. Умови виникнення. Наслідки розвитку. Класифікація. Методи діагностики і санації (реабілітації). Пробіотики, пребіотики - препарати для відновлення нормальної мікрофлори тіла людини, механізм дії. Динаміка змін нормальної мікрофлори в

онтогенезі людини. Патогенна роль нормальної мікрофлори та механізми набуття ними патогенних властивостей.

8. Опортуністичні інфекції. Визначення. Умови виникнення, особливості: поліорганний тропізм збудників, поліетіологічність, мала специфічність клінічних проявів, тенденція до генералізації.

9. Поширення опортуністичних інфекцій. Ендогенні опортуністичні інфекції, роль представників резидентної мікрофлори організму в їх виникненні. Мікробіологічна діагностика. Критерії етіологічної ролі умовно – патогенних мікробів, виділених з патологічного вогнища.

10. Опортуністичні ятрогенні інфекції. Етіологічна структура. Лікарняні штами та ековари умовно – патогенних мікробів. Опортуністичні інфекції, пов'язані з медичним втручанням. Особливості імунітету. Мікробіологічні основи профілактики та лікування опортуністичних інфекцій.

11. Внутрішньолікарняні інфекції (лікарняні, госпітальні, нозокоміальні). Класифікація. Умови, що сприяють їх виникненню та широкому розповсюдженню в лікарняних установах.

12. Мікроорганізми, які найчастіше викликають внутрішньолікарняну інфекцію (стафілококи, стрептококи, протеї, ешеріхії, сальмонели, псевдомонади, ешеріхії, вібріони, цитробактер, мікобактерії, бактероїди, фузобактерії, пептострептококи, клостридії, мікоплазми, гриби роду *Candida* та ін.), їх роль у виникненні найбільш поширених патологій – ранові інфекції, гнійно-запальні процеси шкіри, підшкірної жирової клітковини, органів дихальної системи, центральної нервової системи, шлунково-кишкового тракту, сечостатевої системи, очей, вух, сепсис, септикопемія.

13. Етіологія, патогенез, клінічні форми госпітальної інфекції, спричиненої патогенними мікробами (нозокоміальний токсикосептичний сальмонельоз, госпітальний колієнтерит, гепатит В, аденовірусний кон'юнктивіт, локальні та генералізовані форми герпетичної та цитомегаловірусної інфекції, хламідійний та мікоплазмовий уретрит, дерматомікоз та ін). Умови успішної діагностики внутрішньолікарняних інфекцій. Критерії етіологічної ролі мікроорганізмів, виділених при бактеріологічній діагностиці внутрішньолікарняних інфекцій. Профілактика госпітальних інфекцій. Наукове обґрунтування протиепідемічних заходів.

14. Етіологія та мікробіологічне дослідження опортуністичних інфекцій шкіри та слизових оболонок.

15. Етіологія опортуністичних локальних гнійно-запальних процесів. Ранові та опікові інфекції: етіологія, мікробіологічна діагностика, принципи лікування. Етіологічна структура мікробних ускладнень в вогнепальній рані. Мікробіологічна діагностика інфекційних ускладнень, принципи лікування.