



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра гістології та медичної біології

Дисципліна: **ІМУНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ЛЮДИНИ**

Силабус вибіркової навчальної дисципліни «Імунологічні методи діагностики інфекційних хвороб людини» підготовки бакалавра, галузі знань 09 Біологія, спеціальності Біологія, за освітньо-професійною програмою Лабораторна діагностика

Викладач: Бойко Петро Костянтинович, доктор ветеринарних наук, професор кафедри гістології та медичної біології

Контактна інформація викладача:

Номер мобільного зв'язку: 0673610676

e-mail: boyko.petro@eenu.edu.ua

Дні занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Кафедра – гістології та медичної біології

Викладач: Бойко Петро Костянтинович, доктор ветеринарних наук, професор кафедри гістології та медичної біології

Контактна інформація викладача:

Номер мобільного зв'язку: 0673610676

e-mail: boyko.petro@eenu.edu.ua

Дні занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Кафедра – гістології та медичної біології

Навчально-науковий медичний інститут

Анотація

Мета і завдання навчальної дисципліни

Імунологічні методи діагностики інфекційних хвороб людини – вибіркова дисципліна для бакалаврів, які бажають поглибити свої знання в галузі імунології та лабораторної діагностики, планують в майбутньому спеціалізуватись на лабораторній діагностиці інфекційних хвороб людини під час наукової та професійної діяльності, а також під час виконання випускної кваліфікаційної роботи. В процесі викладання цієї дисципліни студенти мають можливість засвоїти суть і методики проведення імунологічних досліджень в процесі лабораторної діагностики інфекційних хвороб людини.

Крім знань і практичних навиків лабораторної діагностики інфекційних хвороб людини студенти будуть детально ознайомлені із заходами загальної і спеціальної профілактики найнебезпечніших хвороб людини, зокрема таких як сибірка, туберкульоз, сальмонельози, іерсиніози, холера, харчові токсикоінфекції, вірусні гепатити, ВІЛ-інфекція, грип, сказ, кір.

Метою викладання навчальної дисципліни «Імунологічні методи діагностики інфекційних хвороб людини» є висвітлення теоретичних і методологічних основ, практичних навиків проведення лабораторних робіт, організації лабораторно-діагностичної і науково-дослідницької діяльності з метою діагностики інфекційних хвороб людини.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Імунологічні методи діагностики інфекційних хвороб людини» є надання знань з актуальних проблем методології, технології, організації науково-дослідницької діяльності та оформлення її результатів.

Пререквізити: «Мікробіологія», «Вірусологія», «Імунологія з основами гематології», «Основи лабораторної справи».

Компетентності

До кінця навчання у студентів будуть сформовані наступні компетентності:

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК 13. Здатність застосовувати сучасні методи роботи в біологічних лабораторіях з відповідною

апаратурою, вимірювальними приладами, лабораторним посудом, інструментарієм тощо для одержання необхідних аналізів.

ПРН 03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

ПРН 09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.

ПРН 22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Перелік тем лекцій, які розглядаються

Тиждень	Тема лекції
1	Тема 1. Загальна інфектологія. Класифікація інфекційних захворювань.
2	Тема 2. Принципи діагностики інфекційних хвороб.
3	Тема 3. Загальні підходи до лікування, неспецифічної і специфічної профілактики заразних хвороб.
4	Тема 4. Імунологічні методи у діагностиці інфекційних хвороб
5	Тема 5. Туберкульоз. Діагностика та заходи профілактики.
6	Тема 6. Сибірка. Діагностика та заходи профілактики.
7	Тема 7. Сальмонельоз. Діагностика та заходи профілактики.
8	Тема 8. Холера. Діагностика та заходи профілактики.
9	Тема 9. Харчові токсикоінфекції (ХТІ). Діагностика та заходи профілактики.
10	Тема 10. Ієрсиніози (псевдотуберкульоз. Чума). Діагностика та заходи профілактики.
11	Тема 11. СНІД. Діагностика та заходи профілактики.
12	Тема 12. Кір. Діагностика та заходи профілактики.
13	Тема 13. Сказ. Діагностика та заходи профілактики.
14	Тема 14. Вірусні гепатити. Діагностика та заходи профілактики.
15	Тема 15. Грип. Діагностика та заходи профілактики.
16-17	Тема 16-17. Covid-19. Діагностика та заходи профілактики.

Теми лабораторних занять для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема	Кількість годин	Бали
1	Техніка безпеки. Особливості роботи в умовах спеціалізованих лабораторій.	2	2
2	Методи імунологічних досліджень. Основні види імунних реакцій. Реакції аглютинації, преципітації, зв'язування комплементу.	2	2
3	Методи імунологічних досліджень. Імуноферментний аналіз. Види імуноаналізів.	2	2
4	Діагностика туберкульозу.		
5	Діагностика сибірки.		
6	Діагностика сальмонельозу.		
7	Діагностика холери.		
8	Діагностика харчових токсикоінфекцій.		
9	Діагностика ієрсиніозів.		
10	Діагностика СНІДу.		
11	Діагностика кору.		
12	Діагностика сказу.		
13-14	Діагностика вірусних гепатитів.		
15	Діагностика грипу. Методи визначення антигенів.	2	2
16	Діагностика грипу. Методи визначення антитіл.	2	2
17	Діагностика Covid-19. Методи визначення антигенів.	2	2
18	Діагностика Covid-19. Методи визначення антитіл.	2	2
19	Імунологічні методи виявлення збудників вірусних гепатитів.	2	2
20	Імунологічні методи виявлення антитіл проти вірусних гепатитів.	2	2
	Разом	40	40

Політика оцінювання

При вивченні дисципліни студент мусить дотримуватися таких правил:

1. Не спізнюватися на заняття; перед початком заняття вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).
2. Не пропускати заняття без поважної причини.
3. Здійснювати попередню підготовку до лекційних та практичних занять згідно з переліком рекомендованої літератури.
4. Згідно з календарним графіком навчального процесу здавати всі види контролю.
5. Брати активну участь в навчальному процесі.
6. Бути терпимими, відвертими і доброзичливими до однокурсників та викладачів, а також відкритими до конструктивної критики.
7. У процесі навчання дотримуватись принципів академічної доброчесності.

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За опитування на кожній лабораторній роботі студенти можуть отримати максимум 1 бал. Оцінка за кожну виконану лабораторну роботу включає також 1 бал за виконання та оформлення роботи. Максимальна кількість балів, які може набрати студент – 40.

Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосується тем, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання оцінюються в процесі лабораторних занять при виконанні навчальних завдань.

Формою проміжного контролю знань студентів за модуль є *модульні контрольні роботи* (МКР). МКР пишеться по завершенню вивчення всіх тем з модуля, на останньому занятті модуля. За одну МКР студент може отримати максимум 20 балів.

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті зарахування результатів навчання здійснюється згідно «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному національному університеті імені Лесі Українки [1](#) [Визнання резул татів ВНУ ім. Л.У. 2 ред.pdf \(vnu.edu.ua\)](#) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

В неформальній освіті (сумарно не більше 10% від загальної кількості годин):

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю), дозволяє набрати студенту до 10 балів;
- підготовка конкурсної наукової роботи з біології – до 10 балів;
- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт: на I-у етапі - до 10 балів, на II етапів – до 10 балів.

Консультації в позааудиторний час відбуваються щовівторка (15:00–16:00).

Політика академічної доброчесності. Студенту необхідно дотримуватися морально-етичних правил: не пропускати аудиторних занять (у разі пропуску – причину підтвердити документально) не привласнювати чужу інтелектуальну працю; у разі цитування наукових праць, методичних розробок, результатів досліджень, таблиць, та ін., необхідно вказувати посилання на першоджерело. У творчих, дослідницьких, методичних роботах, при виконанні самостійної роботи, слід аргументовано доводити і висловлювати власну думку, спираючись на знання та уміння, здобуті у процесі навчання у ЗВО.

Підсумковий контроль

Підсумковий контроль – залік.

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. Якщо підсумкова оцінка становить не менше 60 балів, то за згодою студента, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни.

У випадку, якщо підсумкова оцінка менша 60 балів, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік. При цьому на залік виноситься 60 балів.

Потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

Шкала оцінювання

Загальна сума балів за курс – 100. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно з шкалою оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену	Оцінка для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	

67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано

Перелік питань до заліку

1. Дайте визначення терміну «Заразні захворювання».
2. Хто (що) є збудниками інфекційних хвороб?
3. Які організми є збудниками паразитарних хвороб?
4. Дайте визначення термінам «інфекція» та «інфекційний процес».
5. Від яких факторів залежить виникнення та розвиток інфекційного процесу?
6. Дайте визначення термінам «мікробо-, вірусоносійство» та «інфекційна хвороба».
7. В яких формах може проявлятися інфекційна хвороба?
8. З якими науками пов'язана наука вірусологія і в чому полягає суть цих взаємозв'язків?
9. На даний час скільки відомо хвороб, що спричиняються вірусами?
10. Із чим пов'язують вчені спалахи нових пандемій грипу?
11. З чим пов'язано і що віддзеркалює виникнення нових варіантів вірусу грипу?
12. Розкажіть про один із багаточисленних випадків «виникнення та зникнення» вірусних інфекцій в історії людства.
13. Хто першим у світі і саме як запропонував науково обґрунтовано підхід до щеплення проти вірусних інфекцій?
14. Хто першим у світі науково розробив вакцину проти невиліковного вірусного захворювання, і як це було зроблено?
15. Чим різняться між собою «вуличний» і «фіксований» варіанти збудника сказу?
16. Хто вважається основоположником науки «вірусологія» і за яку роботу?
17. Назвіть основні критерії, які характеризують інфекційну хворобу.
18. За якими критеріями може бути доведена специфічність збудника цієї чи іншої інфекції?
19. Які властивості мікроорганізму характеризують його здатність спричинити інфекційний процес?
20. Назвіть основні фактори патогенності мікроорганізмів.
21. Що називають входними воротами збудника інфекції?
22. Що є необхідним для розвитку інфекційної хвороби?
23. Що є характерною ознакою інфекційних хвороб? Які періоди розвитку інфекцій вам відомі?
24. На які три класи поділяють усі інфекційні хвороби? Чому?
25. Як класифікуються заразні хвороби за місцем локалізації та механізмом передачі збудника інфекції?
26. Як класифікуються заразні хвороби за механізмом передачі збудника інфекції?
27. Дайте визначення терміну «пріонів інфекції». Наведіть приклади найбільш поширених і найнебезпечніших пріонівих інфекцій людини, тварин.
28. Дайте визначення терміну «вірусні інфекції». Наведіть приклади найбільш поширених і найнебезпечніших вірусних інфекцій людини.
29. Якими видами мікроорганізмів спричиняються бактеріальні хвороби. Наведіть приклади найбільш поширених бактеріальних інфекцій.
30. Дайте визначення і коротку характеристику мікозів. Наведіть приклади найбільш поширених мікозів.
31. Чим спричиняються протозойні хвороби. Наведіть приклади найбільш поширених протозойних хвороб.
32. Що таке епідеміологічний аналіз і яке його значення в діагностиці інфекційних хвороб?
33. Які методи специфічної діагностики використовують для виявлення збудників вірусних інфекцій?
34. Які методи специфічної діагностики використовують для виділення збудників вірусних інфекцій?
35. Які методи специфічної діагностики використовують для виявлення антитіл до збудників вірусних інфекцій?
36. Які методи специфічної діагностики використовують для виявлення антигенів збудників вірусних інфекцій?
37. Які методи специфічної діагностики використовують для виявлення геномів збудників вірусних інфекцій?
38. Які методи специфічної діагностики використовують для виявлення продуктів життєдіяльності збудників вірусних інфекцій?
39. Дайте сучасне визначення ВІЛ-інфекції.
40. Яка актуальність ВІЛ-інфекції на сучасному етапі?
41. Опишіть види вірусу.
42. Назвіть основні характеристики епідеміологічного ланцюга при ВІЛ-інфекції.
43. Які основні ланки патогенезу захворювання?
44. Які клітини уражуються ВІЛ?
45. Наведіть сучасну клінічну класифікацію ВІЛ-інфекції.
46. Укажіть основні прояви ВІЛ-інфекції залежно від клінічної стадії хвороби.
47. Яка послідовність специфічної діагностики ВІЛ-інфекції?

48. Укажіть основні СНІД-індикаторні хвороби.
49. Чим обумовлена актуальність проблеми сказу на сучасному етапі?
50. Які особливості збудника сказу? Що таке дикий і фіксований вірус сказу?
51. Назвіть основні ланки епідемічного ланцюга сказу.
52. Від чого залежить розвиток сказу?
53. Опишіть основні положення патогенезу сказу.
54. Охарактеризуйте стадії типового перебігу захворювання.
55. Яким чином можна підтвердити діагноз на сказ?
56. Перерахуйте заходи першої медичної допомоги при зверненні людини, яку покусала тварина.
57. Охарактеризуйте епідемічну ситуацію в Україні щодо захворювання на кір.
58. Які причини високої напруженості епідемічної ситуації щодо кору в Україні?
59. Дайте сучасне визначення кору як інфекційної хвороби.
60. Назвіть основні особливості імунітету, що властиві для кору.
61. Ураженням яких систем і органів може ускладнюватися кір?
62. Які особливості перебігу кору у дорослих?
63. На чому ґрунтується діагностика кору?
64. В чому полягає специфічна діагностика кору?
65. Назвіть головні особливості лікування хворих на кір.
66. Яка актуальність грипу на сучасному етапі?
67. Назвіть типи вірусів грипу та їхні відмінності, характеристики гемаглютиніну і нейрамінідази.
68. Що таке реасортація, антигенний шифт і антигенний дрейф вірусів грипу?
69. Яке епідеміологічне значення реасортації, антигенного шифту і антигенного дрейфу вірусів?
70. Охарактеризуйте епідеміологічні особливості грипу.
71. Назвіть основні патогенетичні ланки захворювання.
72. Які клінічні прояви грипу є класичними?
73. Назвіть основні ускладнення грипу.
74. Укажіть методи специфічної діагностики захворювання.
75. Назвіть принципи лікування хворих на грип.
76. Опишіть методи специфічної профілактики грипу.
77. Коронавірусні інфекції. Епідеміологічні особливості Covid-19.
78. Методи діагностики Covid-19.
79. Специфічна профілактика Covid-19.

Рекомендована література

1. Давыдов О. Н. Инфекционные болезни человека, приобретаемые от животных / О. Н. Давыдов. – К.: Институт зоологии НН Украины, 2008. – 220 с.
2. Загальна епідеміологія: навч. посіб. для студентів вищих навч. закладів IV рівня акредитації / Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак, Т.А. Романенко. – К.: Медицина, 2010. – 176 с.
3. Імунологія. Національний підручник за загальною редакцією Кузнецової Л. В., Бабаджана В. Д., Літуса В. І. Київ. 2015. 584 с.
4. Інфекційні хвороби / (Голубовська О. А., Андрейчин М. А., Шкурба А. В. та ін.); за ред. О.А. Голубовської. – 2-ге вид., перер. і доповн. – К.: Медицина, 2018. – 688 с.
5. Інфекційні хвороби в загальній практиці та сімейній медицині / За ред. М. А. Андрейчика. – Тернопіль: ТДМУ, 2007. – 500 с.
6. Климнюк С. І. Практична мікробіологія: Посібник / М. П. Климнюк, І. О. Ситник, М. С. Творко, В. П. Ширококов. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 440 с.
7. Кременчуцький Г. М. Практичні заняття з медичної мікробіології, вірусології та імунології / Кременчуцький Г. М., Крушинська Т. Ю., Степанський Д. О. та ін. – Дніпропетровськ: ДДМА, 2010. – 288 с.
8. Люта В. А. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія / В. А. Люта, О. В. Кононов. – К.: Медицина, 2017. – 576 с.
9. Мікробіологія з основами імунології: підручник / В. В. Данилейченко, Й. М. Федечко, О. П. Корнійчук, І. І. Солонинко. 3-є видання. К.: Медицина, 2020. – 376 с.
10. Супотницький М. В. Микроорганизмы, токсины и эпидемии / М. В. Супотницький. – М.: Вузовская книга, 2000. – 376 с.
11. Чоп'як В. В., Потьомкіна Г. О., Гаврилюк А. М. та ін. Клінічна імунологія та алергологія: навчальний посібник (ВНЗ III–IV р. а.). К.: ВСВ «Медицина», 2017. 224 с.
12. Clinical infectious disease / [ed. by D. Schlossberg]. – Cambridge University Press, 2015. – 1496 p.
13. Infectious diseases a clinical short course 3/E / [ed. by F. S. Southwick]. – McGraw-Hill. – 3 ed. – Medical, 2013. – 480 p.

14. Laboratory diagnosis of infectious diseases: essentials of diagnostic microbiology / [ed. by P. G. Engelkirk, J. Duben-Engelkirk]. – 1 ed. – Lippincott Williams & Wilkins, 2012 / 754 p.