

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
КАФЕДРА МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ

**ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ
для студентів медичних факультетів**

Видавець Марченко Т. В.

Львів - 2023

УДК 378:57 – 057.875:616.314

Л 68

*Рекомендовано Вченою радою Української медичної стоматологічної академії
як навчальний посібник для студентів медичних факультетів
закладів вищої освіти МОЗ України (протокол засідання Вченої ради
Української медичної стоматологічної академії від 15.05.2019 №9)*

Навчальний посібник підготували: д.мед.н., професор Лобань Г.А., к.мед.н., доцент Ананьєва М.М., к.мед.н. Фаустова М.О.

Рецензенти:

Коваль Г.М.: д.мед.н., професор, звідувачка кафедри мікробіології, вірусології та імунології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету;

Грузевський О.А.: к.мед.н., доцент, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології Одеського національного медичного університету;

Катрушов О.В.: д.мед.н., професор, завідувач кафедри гігієни, екології та охорони праці в галузі Української медичної стоматологічної академії.

Л 68 Лобань Г.А., Ананьєва М.М., Фаустова

Мікробіологія, вірусологія та імунологія: Навч. посіб. – Львів: Видавець Марченко Т. В., 2023 – 187с.

У навчальний посібник включені тестові завдання, що входили у склад екзаменаційних буклетів 2001-2018 років, а також баз Центру тестування. Тестові завдання розміщені згідно навчального плану з дисципліни за модулями 1, 2, 3 і темами практичних занять. Кожне тестове завдання супроводжується декількома варіантами відповідей. Для виконання завдання треба обрати одну правильну відповідь. Також включені тестові завдання формату “USMLE” (тестовий іспит з міжнародних основ медицини “IFOM”) з обґрунтуванням правильної відповіді (адаптовано згідно Kaplan Medical's USMLE Step 1 Lecture Notes 2018. Immunology and Microbiology)

Навчальний посібник «Мікробіологія, вірусологія та імунологія. Збірник тестових завдань» призначений для студентів, що проходять підготовку за спеціальністю «Медицина» за рівнем підготовки «Магістр».

ISBN 978-617-7973-06-6

© Лобань Г.А., Ананьєва М.М., Фаустова М.О. 2023

© Видавець Марченко Т. В., 2023

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	6
ПЕРЕДМОВА	7
Розділ 1. МОДУЛЬ 1. Морфологія і фізіологія мікроорганізмів. Інфекція. Імунітет	8
1.1 Організація бактеріологічної лабораторії. Мікроскопія. Барвники і прості методи фарбування мікроорганізмів. Морфологія бактерій	8
1.2 Фарбування бактерій за Грамом. Структура бактерій, включення, капсула, джгутики. Методи їх виявлення. Методи виявлення спор та кислотостійких бактерій	10
1.3 Морфологія спірохет, актиноміцетів, грибів, найпростіших, рикетсій, хламідій, мікоплазм	13
1.4 Поживні середовища для культивування мікроорганізмів. Стерилізація. Ріст і розмноження мікроорганізмів. Виділення чистих культур бактерій (1 заняття)	16
1.5 Ріст і розмноження мікроорганізмів. Виділення чистих культур бактерій та їх ідентифікація (2 заняття)	18
1.6 Виділення чистих культур бактерій та їх ідентифікація (3 заняття)	19
1.7 Хіміотерапевтичні препарати. Антибіотики. Інфекційний процес, його види, умови виникнення та розвитку	20
1.8 Фактори неспецифічного захисту організму від мікроорганізмів	24
1.9 Серологічні реакції. Реакція преципітації та нейтралізації	25
1.10 Серологічні реакції. Реакція аглютинації	30
1.11 Серологічні реакції. Реакція імунного лізісу. Реакція з'язування комплекменту	36
1.12 Серологічні реакції з мітками	38
1.13 Вакцини та імунні сироватки	40
1.14 Імунопатологія. Оцінка імунного статусу організму	44
Розділ 2. МОДУЛЬ 2. Загальна і спеціальна вірусологія	51
2.1 Сучасні методи діагностики інфекційних захворювань	51
2.2 Морфологія і ультраструктура вірусів. Культивування вірусів	52
Індикація вірусної репродукції	52
2.3 Бактеріофаги, морфологія і структура. Методи якісного і кількісного визначення бактеріофагів	54
2.4 Серологічні реакції у вірусології	56
2.5 Ортоміксовіруси. Лабораторна діагностика грипу	58

2.6	Параміксовіруси - віруси парагрипу, кору, епідемічного паротиту, респіраторно - синцитіальний вірус.....	60
2.7	Рабдовіруси, властивості вірусів. Специфічна профілактика сказу	62
2.8	Пікорнавіруси. Лабораторна діагностика ентеровірусних інфекцій.....	63
2.9	Ретровіруси. ВІЛ. Лабораторна діагностика ВІЛ-інфекції.....	65
2.10	Інші РНК-геномні віруси (рео-, рубі-, корона-, філо-, ротавіруси).....	69
2.11	Збудники вірусних гепатитів. Лабораторна діагностика вірусних гепатитів	70
2.12	. Герпесвіруси. Лабораторна діагностика герпесу	74
2.13	Аденовіруси. Лабораторна діагностика аденовірусних інфекцій. Поксвіруси.....	77
2.14	Екологічна група арбовірусів. Флавівіруси, буньявіруси та філовіруси. Лабораторна діагностика флавівірусних інфекцій	78
2.15	Онковіруси.....	79
Розділ 3. МОДУЛЬ 3. Спеціальна, клінічна та екологічна мікробіологія.....		79
3.1	Стафілококи і стрептококи. Мікробіологічна діагностика захворювань, спричинених стафілококами і стрептококами.....	79
3.2	Менінгококи і гонококи. Мікробіологічна діагностика захворювань, спричинених менінгококами і гонококами.....	85
3.3	Ешеріхії. Мікробіологічна діагностика захворювань, спричинених кишковою паличкою.....	90
3.4	Сальмонели. Мікробіологічна діагностика черевного тифу і паратифів.....	92
3.5	Сальмонели. Мікробіологічна діагностика сальмонельозних гастроентеритів	98
3.6	Шигели. Мікробіологічна діагностика дизентерії	99
3.7	Вібріони. Мікробіологічна діагностика холери	103
3.8	Коринебактерії. Мікробіологічна діагностика дифтерії	105
3.9	Збудник коклюшу. Мікробіологічна діагностика коклюшу.....	111
3.10	Мікобактерії. Мікробіологічна діагностика туберкульозу.....	112
3.11	Збудники анаеробних інфекцій. Мікробіологічна діагностика анаеробної інфекції ран.....	118
3.12	Збудники анаеробних інфекцій. Мікробіологічна діагностика правця і ботулізму	119
3.13	Збудники зооантропонозних інфекцій. Мікробіологічна діагностика сибірки і бруцельозу.....	123

3.14	Збудники зооантропонозних інфекцій. Мікробіологічна діагностика чуми та туляремії.....	126
3.15	Рикетсії, хламідії, мікоплазми. Мікробіологічна діагностика рикетсіозів, хламідіозів та мікоплазмозів	129
3.16	Спірохети. Мікробіологічна діагностика сифілісу	131
3.17	Спірохети. Мікробіологічна діагностика бореліозів та лептоспірозів	132
3.18	Патогенні гриби. Мікробіологічна діагностика мікозів	135
3.19	Нормальна мікрофлора тіла людини	137
3.20	Клінічна мікробіологія. Мікробіологічне дослідження органів дихання, крові, ЦНС	139
3.21	Клінічна мікробіологія. Мікробіологічне дослідження травної та сечо-статевої систем.....	141
3.22	Внутрішньолікарняні інфекції.....	144
3.23	Санітарна мікробіологія.....	145
	Ключі правильних відповідей.....	149
	РОЗДІЛ 4. 4.1 Приклади тестових завдань формату USMLE (IFOM).	153
	4.1. Приклади тестових завдань формату USMLE (IFOM)	153
	4.2 Правильні відповіді та їх обґрунтування	173

ПЕРЕДМОВА

Мікробіологія, вірусологія та імунологія є інтегральною фундаментальною дисципліною, яка складає основу для підготовки лікаря за спеціальностями «Медицина». Численні мікроорганізми, які оточують людину протягом всього життя, мають великий вплив на здоров'я людини. Біля 70% захворювань, що реєструються, є інфекційними. Мікроорганізми виступають етіологічним чинником не тільки для інфекційних, але і ряду соматичних захворювань. У патогенезі багатьох неврологічних, психічних, аутоімунних та інших захворювань відіграють роль інфекційні агенти. Тому діагностику, лікування та профілактику цих захворювань неможливо проводити без знань мікробіології, вірусології та імунології.

Тому рівень підготовки до ліцензійного іспиту «Крок-1» та тестового іспиту з основ медицини «IFOM», складовою частиною яких є навчальна дисципліна «Мікробіологія, вірусологія та імунологія», є важливим етапом у підготовці лікаря і дозволяє об'єктивно оцінити рівень базових знань, необхідних для засвоєння клінічних дисциплін.

Успішне складання ліцензійного іспиту «Крок-1» та тестового іспиту з основ медицини «IFOM» за субтестами з мікробіології, вірусології та імунології потребує систематичного вивчення та повторення навчального матеріалу дисципліни, контролю своєї підготовки шляхом розв'язання рекомендованих тестових завдань відповідно до кожного заняття.

**Лобань Г.А.
Ананьєва М.М.
Фаустова М.О.**

Мікробіологія, вірусологія та імунологія

ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Формат 60×84/16. Папір друк. № 2.
Гарнітура Times New Roman
Ум. друк. арк. 10,87

Видавець Марченко Т. В.
м. Львів-53, 79053, Україна, тел. +38 (050) 370-19-57
e-mail: picha1938@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції: серія ДК № 6784 від 30.05.2019 року,
видане Державним комітетом телебачення і радіомовлення України

Надруковано у друкарні видавця Марченко Т. В.