

**ДВНЗ “ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МОЗ УКРАЇНИ”**

КАФЕДРА КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи
Проф. А.Г. Шульгай

“ _____ ” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА

дисципліна **«ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА»**

напрямок підготовки 1202 «ФАРМАЦІЯ»

спеціальність 7.12020101 «ФАРМАЦІЯ»

факультет фармацевтичний

навчальний рік 2016-2017

Розробники: д.м.н. Криницька І.Я., завідувач кафедри клініко- лабораторної діагностики,
проф. Кліщ І.М., професор кафедри клініко-лабораторної діагностики

Схвалено на засіданні кафедри кафедри клініко-лабораторної діагностики

„_29___” __серпня__ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, д.м.н.

І. Я. Криницька

© _____, 2016 рік

© _____, 2017 рік

**Тернопіль
2016**

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 1202 Фармація (шифр і назва)	Нормативна
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність: 7.12020101 “Фармація”	Рік підготовки
		4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6,75 год / 0,23 кредити ECTS	Освітньо-кваліфікаційний рівень: спеціаліст	Семестр
		8-й
		Лекції
		10 год.
		Практичні
		30 год.
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
		50 год.
		Індивідуальні завдання:
		-
Вид контролю:		
Іспит		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): для денної форми навчання – 45:55

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Програма з дисципліни «*Лабораторна діагностика*» для студентів вищих медичних навчальних закладів освіти України III-IV рівнів акредитації складена для: спеціальності 7.12020101 «Фармація», галузі знань 1202 «Фармація» для освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» із кваліфікацією «Провізор»,

Програма складена відповідно до навчального плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст», відповідних кваліфікацій та спеціальностей у вищих навчальних закладах МОЗ України з урахуванням освітньо-кваліфікаційної характеристики галузевого стандарту вищої освіти України з даного напрямку (наказ МОЗ України №539 від 08.07.2010 р., постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей») і робочих навчальних планів, обговорених і затверджених на засіданні Вченої Ради ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» 31.05.2016 Протокол №18 та введених в дію наказом ректора по університету № 225 від 01.06 2016 р.

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА як навчальна дисципліна:

а) базується на знаннях студентами біології, неорганічної, аналітичної, фізичної і колоїдної, органічної, біологічної хімії, фізіології, фармакології та інтегрується з цими дисциплінами;

б) навчає визначенню відповідних параметрів біологічних матеріалів для оцінки функціонального стану фізіологічних систем організму дорослої людини та враховує особливості дитячого організму;

в) вирішує питання, пов'язані із ранньою та диференційною діагностикою захворювань, підтвердженням ефективності лікувальних заходів, прогнозуванням перебігу і наслідків хвороби;

г) вивчає на молекулярному рівні патогенез та саногенез різних захворювань людини, їх ускладнення та наслідки.

Термін вивчення навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» здійснюється студентами на 4 курсі, в I семестрі.

3. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» впливає із цілей освітньо-професійної програми підготовки випускників вищого медичного навчального закладу та визначається змістом тих системних знань та умінь, котрими повинен оволодіти фармацевт. Це засвоєння засвоєння студентами принципів і навичок раціонального використання лабораторних алгоритмів при різних формах патології, формування на цій основі творчого хімічного мислення, необхідного для успішного освоєння профільних дисциплін, а також для практичної діяльності

У результаті вивчення дисципліни «Лабораторна діагностика» студент повинен знати:

- сучасні діагностичні можливості лабораторних досліджень;
- особливості преаналітичного етапу лабораторних досліджень;
- правила підготовки пацієнтів до лабораторного обстеження.

У результаті вивчення дисципліни «Лабораторна діагностика» студент повинен вміти:

- проводити базові лабораторні дослідження; інтерпретувати результати отриманих лабораторних досліджень,

- підбирати спектр адекватних додаткових лабораторних досліджень та складати діагностичні алгоритми.

Схвалено на засіданні кафедри кафедри клініко-лабораторної діагностики

„29” серпня 2016 року, протокол № 1

Завідувач кафедри, д.м.н.

І. Я. Криницька

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма дисципліни включає один розділ - Загальні та спеціальні аспекти лабораторної діагностики.

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

- А) практичні заняття;
- Б) самостійна робота студентів;
- В) консультації.

Практичні заняття передбачають детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни з викладачем і формування вміння та навичок їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань та вирішення ситуаційних задач.

Самостійна робота студентів передбачає оволодіння студентом навчальним матеріалом, а саме самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, а також передбачає підготовку до усіх видів контролю. Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних занять.

Консультації (індивідуальні або групові) проводяться з метою допомоги студентам розібратись та роз'яснити складні для самостійного осмислення питання, вирішити складні проблеми, які виникли при самостійному опрацюванні навчального матеріалу при підготовці до практичного заняття.

При вивченні дисципліни використовують адекватні методи навчання.

За джерелами знань використовують методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, вирішення задачі. За характером логіки пізнання використовуються методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

5. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РОЗДІЛ I. Загальні та спеціальні аспекти лабораторної діагностики.

Конкретні цілі:

- ознайомлення студентів із можливостями сучасних лабораторних методів досліджень з урахуванням чутливості, специфічності, допустимої варіації методів;
- дослідження закономірностей взаємозв'язків патологічних відхилень параметрів з конкретними нозологічними формами;
- розроблення методів дослідження клітинного і хімічного складу біологічних рідин; визначення вимог до якості виконання аналітичного дослідження, розроблення оптимальних методів і засобів забезпечення цих вимог;
- установлення діагностичної цінності окремих лабораторних тестів і визначення їх раціональних комбінацій, розроблення оптимальних способів їх застосування в діагностиці хвороб.
- аналіз можливих причин хибних результатів, спотворень, пов'язаних, в тому числі, із наслідками фармакотерапії та неправильної підготовкою хворого до дослідження (забезпечення доаналітичного етапу).

Розділ 1. Загальні та спеціальні аспекти лабораторної діагностики.

ТЕМА 1. Лабораторна медицина: історія, сучасний стан, перспективи

Сучасний стан лабораторної медицини. Значення лабораторної медицини в клінічній практиці. Профілі лабораторних досліджень. Історія лабораторної медицини. Сучасні технології лабораторної медицини. Перспективи розвитку лабораторної медицини.

ТЕМА 2. Доаналітичний етап лабораторних досліджень

Поняття «аналіт». Доаналітичний етап лабораторних досліджень. Класифікація доаналітичних помилок. Чинники біологічної варіації. Об'єкти клініко-лабораторних досліджень. Основні антикоагулянти. Час і умови транспортування проб біологічного матеріалу. Критерії для відмови у прийнятті лабораторією біоматеріалу на дослідження.

ТЕМА 3. Загальний аналіз крові. Морфологічні зміни еритроцитів.

Вчення про кровотворення. Ембріональний гемопоез. Постембріональний гемопоез. Сучасна схема кровотворення. Фізіологічна роль формених елементів крові. Гематологічна норма. Еритроцитарні параметри. Клініко-діагностичне значення визначення еритроцитів. Клініко-діагностичне значення визначення гемоглобіну. Клініко-діагностичне значення визначення ретикулоцитів. Клініко-діагностичне значення визначення гематокриту. Клініко-діагностичне значення визначення колірного показника. Клініко-діагностичне значення визначення тромбоцитів. Клініко-діагностичне значення визначення ШОЕ.

ТЕМА 4. Лабораторна діагностика анемії.

Класифікація анемії. Зміни морфології еритроцитів у разі анемії. Постгеморагічна анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика. Залізодефіцитна анемія. Стисла характеристика.

Лабораторна діагностика. В12-фолієводефіцитна анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика. Апластична анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика. Гемолітична анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика. Агранулоцитоз. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.

ТЕМА 5. Загальний аналіз крові. Дослідження лейкоцитів.

Клініко-діагностичне значення визначення лейкоцитів. Лейкоцитарна формула в нормі і при патології. Зміни морфології лейкоцитів.

ТЕМА 6. Лабораторна діагностика лейкозів.

Лейкози. Класифікація лейкозів. Гострі мієлобластні лейкози: класифікація, лабораторна діагностика, імунологічна та цитохімічна характеристики. Гострі лімфобластні лейкози: ФАБ-класифікація, імунологічна класифікація, цитогенетичні показники. Мієлодиспластичний синдром: ФАБ-класифікація, патогенез, клінічні прояви, лабораторна діагностика, алгоритм диференційної діагностики гострих мієлоїдних лейкозів і мієлодиспластичного синдрому. Хронічні лейкози: класифікація, лабораторна діагностика, особливості кровотворення, цитохімічні характеристики, цитогенетичні особливості. Лімфопроліферативні захворювання. Хронічний лімфолейкоз: класифікація, лабораторна діагностика, імунологічне фенотипування. Мієломна хвороба: патогенез, клінічний перебіг, лабораторна діагностика.

ТЕМА 7. Клініко-лабораторне дослідження сечі.

Структурно-функціональні особливості нирок. Особливості обміну речовин у нирках. Механізм сечоутворення. Кліренс: поняття і практичне значення. Характеристика і поширеність окремих синдромів уражень нирок (сечовий, нефротичний, гіпертонічний, ГНН, ХНН, синдром канальцевої дисфункції).

ТЕМА 8. Зміни показників клінічного аналізу сечі при патологічних процесах сечовидільної системи.

Основні лабораторні прояви ураження нирок. Алгоритм лабораторного виявлення основних синдромів. Патологічні стани, викликані порушенням функції нирок. Характеристика компонентів залишкового азоту. Ниркова регуляція тиску крові. Біохімічні тести при ниркових патологіях. Властивості й склад сечі. Патологічні складові сечі. Лабораторні методи оцінки функціонального стану нирок (осморегулюючої, очисної функцій). Лабораторна діагностика протеїнурії. Маркерні білки типування протеїнурії. Циліндрурія. Клінічна значущість виявлення мікроальбумінурії. Клініко-діагностичне значення дослідження глюкози у сечі. Визначення ниркового порогу для глюкози. Клініко-діагностичне значення дослідження в сечі метаболітів пігментного обміну (білірубину, уробіліну). Принципи лабораторної діагностики піурії (лейкоцитурії, бактеріурії). Топічна діагностика піурії та гематурії. Ксенобіотики, що впливають на ниркову функцію.

ТЕМА 9. Вплив лікарських препаратів на показники лабораторних досліджень

Основні механізми лікарсько-індукованої анемії. Лікарські засоби, що використовуються для стимуляції еритропоезу. Призначення препаратів заліза. Призначення вітаміну В₁₂ і фолієвої кислоти. Лікарські препарати, які найчастіше викликають пригнічення лейкопоезу. Засоби, що найчастіше пригнічують функції тромбоцитів. Антикоагулянти, антиагреганти, фібринолітики.

ТЕМА 10. Вплив лікарських препаратів на показники лабораторних досліджень

Основні механізми нефротоксичності лікарських препаратів. Нефротоксичність окремих лікарських засобів. Принципи попередження нефротоксичності лікарських засобів. Протикашльові засоби. Муколітики, експекторанти (відкашлюючі).

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Лекції	Практичні заняття/ семінарські заняття	Самостійна робота студента	ІРС
I (II) СЕМЕСТР				
Розділ 1. Загальні та спеціальні аспекти лабораторної діагностики				
Тема 1. Лабораторна медицина: історія, сучасний стан, перспективи.	2	3	10	-
Тема 2. Доаналітичний етап лабораторних досліджень		3		
Тема 3. Загальний аналіз крові. Морфологічні зміни еритроцитів.	2	3	10	-
Тема 4. Лабораторна діагностика анемій.		3		
Тема 5. Загальний аналіз крові. Дослідження лейкоцитів.	2	3	10	-
Тема 6. Лабораторна діагностика лейкозів.		3		
Тема 7. Клініко-лабораторне дослідження сечі.	2	3	10	-
Тема 8. Зміни показників клінічного аналізу сечі при патологічних процесах сечовидільної системи		3		

Тема 9. Вплив лікарських препаратів на показники лабораторних досліджень – I		3		
Тема10. Вплив лікарських препаратів на показники лабораторних досліджень – I	2	3	10	-
Всього (розділ I):	10	30	50	90

7. ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

Номер лекції	Тема лекції	К-сть годин
Розділ 1. Загальні та спеціальні аспекти клінічної лабораторної діагностики.		
1.	Лабораторна медицина: історія, сучасний стан, перспективи Доаналітичний етап лабораторних досліджень	2
2.	Клініко-лабораторна діагностика анемії	2
3	Клініко-лабораторна діагностика гемобластозів	2
4.	Клінічний аналіз сечі. Зміни в аналізі сечі при патологічних процесах в нирках та органах сечовиділення.	2
5.	Вплив лікарських засобів на лабораторні показники.	2
	РАЗОМ:	10

8. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Номер практичного заняття	Тема практичного заняття	К-сть годин
Розділ 1. Загальні та спеціальні аспекти клінічної лабораторної діагностики.		
1.	Лабораторна медицина: історія, сучасний стан, перспективи Доаналітичний етап лабораторних досліджень	2 2
2.	Загальний аналіз крові. Морфологічні зміни еритроцитів. Лабораторна діагностика анемії.	2 2
3	Загальний аналіз крові Дослідження лейкоцитів. Лабораторна діагностика лейкозів.	2 2
4.	Клініко-лабораторне дослідження сечі. Зміни показників клінічного аналізу сечі при патологічних процесах сечовидільної системи	2 2
5.	Вплив лікарських препаратів на показники лабораторних досліджень – I Вплив лікарських препаратів на показники лабораторних досліджень – II	2 2
	РАЗОМ:	10

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

Номер	Тема самостійного заняття	К-сть годин
Розділ 1. Загальні та спеціальні аспекти клінічної лабораторної діагностики.		
1.	Переваги і недоліки використання автоматичних і напівавтоматичних гематологічних аналізаторів.	5
2.	Сучасні аспекти лабораторної діагностики вірусних гепатитів	5
3.	Спадкові порушення метаболізму білірубину	5
4.	Лабораторні дослідження системи судинно-тромбоцитарного гемостазу	5
5.	Імуногематологічні дослідження	5
6.	Обмін порфіринів у нормі та за умови патології	5
7.	Невідкладний лабораторний аналіз	5
8.	Лабораторні дослідження рідин із серозних порожнин	5
9.	Сучасні методи лабораторної діагностики патологічних процесів у легенях.	5
10.	Лабораторні дослідження системи коагуляційного гемостазу	5
	РАЗОМ:	50

10. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ РОБІТ – не передбачено

11. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ – не передбачено

12. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ – не передбачено

13. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ВНЕСЕНИХ У МАТРИКУЛИ – не передбачено

14. ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА (ІРС)
– не передбачено

15. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

При оцінюванні студентів приділяється перевага стандартизованим **методам контролю**:

- тестування (усне, письмове, комп'ютерне);
- структуровані письмові роботи;
- структурований контроль практичних навичок;
- усне опитування;
- усна співбесіда.

Форми контролю:

Попередній (вхідний) контроль слугує засобом виявлення наявного рівня знань студентів для використання їх викладачем на практичному занятті як орієнтування у складності матеріалу. Проводиться з метою оцінки міцності знань та з метою визначення ступеня сприйняття нового навчального матеріалу.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми. На всіх практичних заняттях застосовується об'єктивний контроль теоретичної підготовки та засвоєння практичних навичок із метою перевірки підготовленості студента до заняття.

Рубіжний (тематичний) контроль засвоєння розділу відбувається по завершенню вивчення блоку відповідних тем шляхом тестування, усної співбесіди та виконання практичного завдання. Тематичний контроль є показником якості вивчення тем розділів дисципліни та пов'язаних із цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Проводиться на спеціально відведеному підсумковому занятті.

Підсумковий контроль здійснює контролюючу функцію, проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні або на окремих його завершених етапах. Проводиться у формі іспиту, диференційованого заліку або заліку з метою встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю та глибиною, а також вміннями застосувати їх у практичній діяльності. Під час підсумкового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно із структурою робочої програми.

Розподіл балів, які отримують студенти

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні навчальної дисципліни – 200 (за результатами поточної успішності).

Оцінювання поточної навчальної діяльності:

Студенту за кожний етап практичного заняття (практична частина, семінарське обговорення, письмовий контроль) виставляється оцінка за 12-бальною шкалою. Потім виводиться середнє арифметичне значення трьох оцінок, яке виставляється в журнал.

На практичній частині за кожен етап роботи виставляється оцінка наступним чином:

1. на початку практичної частини студенти повинні допуститися до проведення практичної роботи (вони повинні скласти алгоритм практичної роботи). За цей етап студент може максимум набрати 2 бали.

2. За виконанням практичної роботи ретельно слідкує викладач, в кінці він оцінює одержаний результат. Максимум за даний вид роботи студент може отримати 5 бали.

3. Захист практичної роботи. На цьому етапі студент може отримати максимум 5 балів.

В кінці практичної частини викладач виводить середнє арифметичне з кожної оцінки за частини занять і виставляє її кожному студенту.

Мінімальний середній бал, з якою студент допускається до складання заліку – 4 бали.

Оцінювання дисципліни:

Кількість балів, яку студент набирає з дисципліни, визначається як середнє арифметичне поточної успішності.

Максимальна кількість, яку може набрати студент при вивченні навчальної дисципліни, дорівнює 200 балам.

Конвертація кількості балів з клінічної лабораторної діагностики у оцінки за шкалою ECTS та 4-ри бальну (традиційну)

Кількість балів з дисципліни, яка нарахована студентам, конвертується у шкалу ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Відсоток студентів визначається на виборці студентів даного курсу в межах відповідної спеціальності.

Кількість балів з дисципліни, яка нарахована студентам, конвертується у 4-ри бальну шкалу таким чином:

Оцінка ECTS	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
A	«5»
B, C	«4»
D, E	«3»
FX, F	«2»

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
	A	відмінно	зараховано
	B	добре	
	C		
	D	задовільно	
	E		
	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Зразки питань для проведення підсумкового контролю знань

1. Сучасні аспекти взаємодії клініки та лабораторії.
2. Призначення лабораторних досліджень.
3. Профілі лабораторних досліджень.
4. Сучасні лабораторні технології (імуноферментний аналіз, проточна цитометрія, метод ДНК-полімеразної ланцюгової реакції, принципи і можливості, сфери використання).
5. Сучасні можливості безприладної експрес-діагностики в клінічній практиці.
6. Переваги автоматизованих клініко-біохімічних досліджень.
7. Структура клініко-діагностичної лабораторії. Організація робочих місць і техніка безпеки клініко-діагностичної лабораторії.
8. Види біологічного матеріалу. Рекомендації щодо забору крові. Умови зберігання крові. Одержання плазми й сироватки крові. Антикоагулянти, які використовують у лабораторній практиці.
9. Сучасні вимоги до якості виконання лабораторних досліджень.
10. Клініко-діагностичне значення визначення еритроцитів.
11. Клініко-діагностичне значення визначення гемоглобіну.

- 12.Клініко-діагностичне значення визначення ретикулоцитів.
- 13.Клініко-діагностичне значення визначення гематокриту.
- 14.Клініко-діагностичне значення визначення колірного показника.
- 15.Клініко-діагностичне значення визначення тромбоцитів.
- 16.Клініко-діагностичне значення визначення лейкоцитів.
- 17.Лейкоцитарна формула при патології.
- 18.Зміни морфології лейкоцитів.
- 19.Клініко-діагностичне значення визначення ШОЕ.
- 20.Сучасна класифікація анемії: за патогенезом, за колірним показником, за регенераторною здатністю кісткового мозку
21. Постгеморагічна анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.
22. Залізодефіцитна анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.
- 23.В12-фолієводефіцитна анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.
- 24.Апластична анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.
25. Гемолітична анемія. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.
- 26.Агранулоцитоз. Стисла характеристика. Лабораторна діагностика.
27. Гемограма з автоматичних гематологічних аналізаторів. Еритроцитарні параметри.
- 28.Клініко-діагностичне значення визначення лейкоцитів.
- 29.Зміни лейкоцитарна формули при патології.
- 30.Зміни морфології лейкоцитів.
- 31.Лейкози. Класифікація лейкозів. Патогенез.
- 32.Гострі мієлобластні лейкози: класифікація, лабораторна діагностика, імунологічна та цитохімічна характеристики.
- 33.Гострі лімфобластні лейкози: ФАБ-класифікація, імунологічна класифікація, цитогенетичні показники.
- 34.Мієлодиспластичний синдром: ФАБ-класифікація, патогенез, клінічні прояви, лабораторна діагностика
- 35.Алгоритм диференційної діагностики гострих мієлоїдних лейкозів і мієлодиспластичного синдрому.
- 36.Хронічні лейкози: класифікація, лабораторна діагностика, особливості кровотворення, цитохімічні характеристики, цитогенетичні особливості.
- 37.Лімфопроліферативні захворювання.
38. Хронічний лімфолейкоз: класифікація, лабораторна діагностика, імунологічне фенотипування.
- 39.Мієломна хвороба: патогенез, клінічний перебіг, лабораторна діагностика.
- 40.Лімфогранулематоз: патогенез, клінічний перебіг, лабораторна діагностика.
41. Роль нирок у підтриманні гомеостазу організму.
42. Будова нефрона і ниркового клубочка.
- 43.Механізм сечоутворення.
- 44.Кліренс: поняття і практичне значення.
- 45.Фізичні властивості сечі.
- 46.Хімічне дослідження сечі.
- 47.Мікроскопія сечового осаду.
- 48.Методика проведення трьохстаканної проби.
- 49.Методи Каковського-Аддіса, Нечипоренка. Проба Зимницького.
- 50.Клініко-біохімічні зміни при гломерулонефритах.

51. Клініко-біохімічні зміни при пієлонефриті.
52. Клініко-біохімічні зміни при амілоїдозі.
53. Утворення ниркових каменів. Нирково-кам'яна хвороба.
54. Методи визначення сечової кислоти.
55. Біохімічні основи дії сечогінних препаратів.
56. Порушення концентрування розведення сечі. Нецукровий діабет.
57. Гостра і хронічна ниркова недостатність: клініко-лабораторна діагностика
58. Основні механізми лікарсько-індукованої анемії.
59. Лікарські засоби, що використовуються для стимуляції еритропоезу.
60. Призначення препаратів заліза.
61. Призначення вітаміну В₁₂ і фолієвої кислоти.
62. Лікарські препарати, які найчастіше викликають пригнічення лейкопоезу.
63. Засоби, що найчастіше пригнічують функції тромбоцитів.
64. Антикоагулянти, антиагреганти, фібринолітики.
65. Основні механізми нефротоксичності лікарських препаратів.
66. Нефротоксичність окремих лікарських засобів.
67. Принципи попередження нефротоксичності лікарських засобів.
68. Протикашльові засоби.
69. Муколітики, експекторанти (відкашлюючі).

7. Засоби для проведення поточного та підсумкового контролю

1. Варіанти завдань для самостійної роботи студентів.
2. Тестові завдання для щоденного контролю.

„29” __серпня__ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, д.м.н.

І. Я. Криницька

8. Перелік навчально-методичної літератури

Базова

1. Вибрані лекції з лабораторної медицини. Частина 1. Гематологічні дослідження /Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О., Луцик Б.Д., Порохнавець Л.Є., Акімова В.М., Залецький М.П. - Львів: Видавництво Тараса Сороки, 2011. – 338 с.
2. Клінічна біохімія / Підручник / за заг. редакцією Г.Г. Луньової.- К.: Атіка, 2013. – 1156с.
3. Клінічна лабораторна діагностика. Практикум (3-є видання) / Л.Є. Лаповець, Б.Д. Луцик, Г.Б. Лебедь, Л.Є. Порохнавець, О.О. Ястремська, О.Ю. Андрушевська, І.П. Кокодиняк, Г.В. Максимюк, В.М. Акімова, Н.Д. Бойків, А.С. Кость, З.Я. Лавро. – Львів, 2011. – 252 с.

4. Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. – «ГЭОТАР-Медиа» Москва, 2007. – 779 с.

5. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. –Т.1./ под ред. В.В.Долгова, В.В.Меньшикова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

Допоміжна

1. Клінічна лабораторна діагностика за ред. Б. Д. Луцика / Б.Д.Луцик, Л.Є.Лаповець, Г.Б.Лебедь, В.М.Акімова. – Київ: Медицина, 2011. – 288с.

2. Методы клинических лабораторных исследований / под. ред. проф. В. С. Камышикова. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 750 с.

3. Виктор Хоффбрант, Джон Петит. Гематология. Атлас-справочник. Пер. с англ.- М., Практика, 2007. – 408 с.

4. Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь М.Е., Долгов В.В. Лабораторная гематология. – М.- Тверь: Триада, 2006. – с.

5. Клінічна біохімія/ Редакція: С. Ангельські, М.Г. Домінічак, З. Якубовські. Видавництво "Персей". Польща. – 2000. – 445 с.

9. Інформаційні ресурси

1. http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/index.php?&path=clinlab/metod_rozrobky/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%CB%E0%E1%EE%F0%E0%F2%EE%F0%ED%E0%20%E4%B3%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0/4/
2. http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/index.php?&path=clinlab/classes_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%CB%E0%E1%EE%F0%E0%F2%EE%F0%ED%E0%20%E4%B3%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0/4/
3. http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/index.php?&path=clinlab/lectures_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%CB%E0%E1%EE%F0%E0%F2%EE%F0%ED%E0%20%E4%B3%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0/4/