



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «Сучасні погляди на патофізіологію системи крові»

1. Загальна інформація

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	221 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна, очна вечірня, заочна форма
Назва навчальної дисципліни	Сучасні погляди на патофізіологію системи крові
Кафедра	Патологічної фізіології 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 69 тел. (032) 236-84-50
Е-mail кафедри	kaf_pathphysiology@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	<p>Регада Михайло Степанович, д.мед.н., професор Kaf_pathphysiology@meduniv.lviv.ua https://scholar.google.com.ua/citations?user=nnELatoAAAAJ&hl=uk</p> <p>Колішецька Марта Андріївна, д.мед.н., доцент marta.kolishetska@gmail.com https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=KwEH39gAAAAJ</p> <p>Семенців Наталія Григорівна, к.мед.н., доцент, nsemenciv@gmail.com https://scholar.google.com.ua/citations</p> <p>Байда Мар'яна Любомирівна, к.мед.н., доцент bayda_m@ukr.net https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=IxSKMMcAAAAJ</p> <p>Вервега Богдана Михайлівна, к.мед.н., доцент danaverveha@gmail.com https://scholar.google.com.ua/citations?user=mOOBMJsAAAAJ&hl=ru&citsig=AMD79orPhvU4ZZRQHYbvva_di10O6FNseA</p>
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	за вибором аспіранта/ів
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/вибіркова)	вибіркова
Кількість кредитів	3,0 кредити

ECTS	
Кількість годин (лекції/практичні/семінарські заняття/самостійна робота аспірантів)	90 год (8/28/8/46 – очна денна, очна вечірня форма) 90 год (4/12/6/68 – заочна форма).
Консультації	Є, згідно графіка

1. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Силабус з дисципліни «Сучасні погляди на патофізіологію системи крові» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Вивчає етіологію і патогенетичні основи діагностики, лікування та профілактики хвороб крові, що говорить про її прикладне значення. Це теоретична основа практичної медицини. Ця наука сприяє формуванню у аспірантів патогенетичного мислення.

Курс за вибором з патофізіології складається з: патологія червоної крові, патологія білої крові, порушення системи гемостазу. Перша частина містить основні положення про патологію червоної крові, зокрема еритроцитози, еритропенії анемії різної етіології. Друга частина передбачає вивчення основних закономірностей функціональних і структурних порушень та змін, які виникають в системі білої крові: лейкоцитози, лейкопенії та лейкемії. Третя частина знайомить аспірантів із загальними закономірностями розвитку захворювань пов'язаних із порушеннями в системі гемостазу. В процесі вивчення патофізіології аспіранти набувають знань захворювання пов'язані із змінами кількості, функціональної здатності клітин крові, знайомиться із сучасними методами діагностики патології крові та новітніми методами лікування.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання дисципліни «Сучасні погляди на патофізіологію системи крові» є формування теоретичних знань для розуміння етіології, патогенезу, клінічних проявів, принципів запобігання та лікування хвороб крові, які виникають /пов'язані з розвитком науково-технічного прогресу та впливом на організм етіологічних факторів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Сучасні погляди на патофізіологію системи крові» є вивчення проблем як патологія червоної крові (еритроцитози, еритропенії анемії різної етіології. та ін.) патологію білої крові, яка включає в себе лейкоцитози, лейкопенії, лейкемії гемобластози. А також зміни в системі гемостазу людини (вивчення патофізіологічних закономірностей розвитку хвороб і синдромів), що сприяє вирішенню питань профілактики, діагностики і лікування окремих нозологічних форм.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

<p>1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «патологічна фізіологія», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування</p>
--

нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

Фахові компетентності

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати та інтерпретувати основні концепції, теорії, гіпотези, сучасний стан проблем та досягнень в патологічній фізіології за освітньою діяльністю в галузі медицини основних концепцій, теорій, гіпотез щодо проблем патології крові.

ФК2. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, формулювати зміст та новизну дослідження в галузі патологічної фізіології.

ФК3. Здатність встановлювати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі патологічної фізіології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо порушень в системі крові .

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в патологічній фізіології крові (цитохімічне, імуноцитохімічні, сцинтиграфія, імунофенотипування) та поставленої мети, визначати критерії досягнення очікуваних результатів в . відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів при вивченні проблем патології крові

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати роботи з препаратами крові, визначати їх місце в системі патології крові уже існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання в сферу патологічної фізіології крові, освітній

процес і практичну роботу за фахом «патологічна фізіологія».

ФК7. Здатність представляти результати власних наукових досліджень в галузі «патологічної фізіології» у вигляді друкованих праць або усних форм презентацій відповідно до національних та міжнародних стандартів.

3.Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «патологічна фізіологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі «патологічна фізіологія»

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, коректно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію стосовно причин виникнення вроджених та набутих патологій крові з допомогою сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати невирішені проблеми в патофізіології крові щодо встановлення кількісних та якісних змін в формулі крові за умов впливу екзо- та ендопатогенних чинників за напрямком професійно-наукової діяльності та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продувати нові знання та ідеї в галузі «патологічної фізіології» формувати наукові гіпотези, теорії та концепції на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати наукові дані в галузі «патологічна фізіологія».

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «патологічна фізіологія» на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження патології крові.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження патології крові

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо патології крові в практичній діяльності й освітньому процесі за фахом «патологічна фізіологія», та загалом в суспільстві.

ПРН 11. Презентувати у науковому та освітньому фаховому співтоваристві результати власних наукових досліджень в галузі «патологічна фізіологія» в усній та письмовій формах, державною та іноземною мовою, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

ПРН 16. Дотримуватися принципів наукової етики у роботі з лабораторними тваринами.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ
«Сучасні погляди на патофізіологію системи крові»

2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)		
Назва дисципліни: Сучасні погляди на патофізіологію крові	3 кредити / 90 год	очна денна, очна вечірня форма				за вибором аспіранта/ів	залік
		8	28	8	46		
		заочна форма					
		4	12	6	68		

Очна денна, очна вечірня форми навчання

№	Назва розділу / модулю	Години	Вид заняття (години)			
			Лекції	Практичні заняття	Семинари	Самостійна робота
1.	Зміни загального об'єму крові. Гіпо- та гіперводемії, види, причини виникнення. Патологія червоної крові: анемії, еритроцитоз. Морфологічні особливості еритроцитів (у мазку крові) при різних видах анемії.	25	2	10	2	11
2.	Лейкоцитози, лейкопенії. Гемобластози.	28	2	10	2	14
3.	Порушення в системі гемостазу. Геморагічний діатез.	30	2	8	2	18
4.	Новітні методи діагностики та лікування патології крові. Трансплантація червоного кісткового мозку та стовбурових гемопоетичних клітин при апластичних анеміях, лейкозах та лімфомах.	5	2			3
5.	Залік	2			2	
	Всього	90	8	28	8	46

Заочна форма навчання

№	Назва розділу / модулю	Години	Вид заняття (години)			
			Лекції	Практичні заняття	Семинари	Самостійна робота

				тя		
1.	Зміни загального об'єму крові. Гіпо- та гіперволемії, види, причини виникнення. Патологія червоної крові: анемії, еритроцитози. Морфологічні особливості еритроцитів (у мазку крові) при різних видах анемії.	29	2	3	2	22
2.	Лейкоцитози, лейкопенії. Гемобластози.	29	2	3	2	22
3.	Порушення в системі гемостазу. Геморагічний діатез	25		3		22
4.	Новітні методи діагностики та лікування патології крові. Трансплантація червоного кісткового мозку та стовбурових гемопоетичних клітин при апластичних анеміях, лейкозах та лімфомах.	5		3		2
5.	Залік	2			2	
	Всього	90	4	12	6	68

1. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ КУРСУ

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Патофізіологія системи крові. Анемії: принципи класифікації, види, етіологія, патогенез; клінічні і гематологічні прояви анемії.	2
2	Лейкоцитози, лейкопенії. Лейкози. Етіологія, патогенез лейкоцитозів і лейкопеній. Зміни в формулі крові COVID 19. Гемобластози: принципи класифікації, основні види, типові прояви. Етіологія лейкозів. Особливості патогенезу гострих і хронічних лейкозів. Лімфоми.	2
3	Новітні методи діагностики та лікування патології крові.	2
4	Порушення в системі гемостазу. Види, механізми розвитку. Вазопатії, тромбопатії, тромбопенії. ДВЗ синдром	2
	Всього	8

Теми семінарських (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах.	2
2	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	2
3	Мієломна хвороба.	2
4.	Залік	2
	Всього	8

Теми практичних (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Порушення загального об'єму крові. Компенсаторні реакції при гострих крововтратах.	3
2	Еритроцитози, еритропенії. Якісні зміни еритроцитів	2

3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез	2
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах	2
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез	2
6	Лейкоцитози лейкопенії: причини та механізми виникнення. Види зрушень в лейкоцитарній формулі. Лейкемоїдні реакції.	2
7	Гострі та хронічні лейкози: патогенез основних клінічних симптомів	4
8	Лімфоми	4
9	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу	3
10	Порушення коагуляційного гемостазу	2
11	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	2
	Всього	28

Теми самостійних (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Фізіологія кровотворення, структура та функції клітин крові Антигенна структура клітин крові. Групи крові.	2
2	Порушення системи еритроцитів. Кількісні і якісні зміни	3
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез	3
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види , механізми змін в органах і системах.	3
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	3
6	Патогенез і класифікація мієлопроліферативних захворювань	3
7	Сучасні уявлення про етіологію, патогенез, класифікацію, та лікування неходжкінських лімфом	3
8	Лімфома Ходжкіна	3
9	Поняття про передпухлинні процеси. Метаплазія. Дисплазія	3
10	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу	3
11	Коагулопатії вроджені та набуті	3
12	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	3
13	Захворювання, обумовлені порушенням регуляції системи комплемента: пароксизмальна нічна гемоглобінурія, тромботичні мікроангіопатії.	3
14	Особливості гематології дитячого віку	3
15	Гемобластози і вагітність.	3
16	Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура	2
	Всього	46

Теми лекцій (заочна форма навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Патофізіологія системи крові. Анемії: принципи класифікації, види, етіологія, патогенез; клінічні і гематологічні прояви анемій.	2
2	Лейкоцитози, лейкопенії. Лейкози. Етіологія, патогенез лейкоцитозів і лейкопеній. Зміни в формулі крові COVID 19. Гемобластози: принципи класифікації, основні види, типові прояви. Етіологія лейкозів. Особливості патогенезу гострих і хронічних лейкозів. Лімфоми.	2
3	Новітні методи діагностики та лікування патології крові.	
4	Порушення в системі гемостазу. Види, механізми розвитку. Вазопатії, тромбопатії, тромбопенії. ДВЗ синдром	
	Всього	4

Теми практичних (заочна форма навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Порушення загального об'єму крові. Компенсаторні реакції при гострих крововтратах.	2,
2	Еритроцитози, еритропенії. Якісні зміни еритроцитів	2
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез.	2
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах.	2
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез	2
6	Гострі та хронічні лейкози: патогенез основних клінічних симптомів	2
	Всього	12

Теми семінарських (заочна форма навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах. Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	2
2	Мієломна хвороба.	2
3	Залік	2
	Всього	6

Теми самостійних (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Фізіологія кровотворення, структура та функції клітин крові Антигенна структура клітин крові. Групи крові.	2
2	Порушення системи еритроцитів. Кількісні і якісні зміни	4
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез	4
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми змін в органах і системах.	4
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	4
6	Патогенез і класифікація мієлопроліферативних захворювань	4

7	Сучасні уявлення про етіологію, патогенез, класифікацію, та лікування неходжкінських лімфом	4
8	Лімфома Ходжкіна	4
9	Поняття про передпухлинні процеси. Метаплазія. Дисплазія	4
10	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу	4
11	Коагулопатії вроджені та набуті	4
12	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	4
13	Захворювання, обумовлені порушенням регуляції системи комплемента: пароксизмальна нічна гемоглобінурія, тромботичні мікроангіопатії.	4
14	Особливості гематології дитячого віку	4
15	Гемобластози і вагітність.	4
16	Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура	4
17	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу. Порушення коагуляційного гемостазу.	2
18	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	4
	Всього	68

Заочна форма навчання

№	Назва розділу / модулю	Години	Вид заняття (години)			
			Лекції	Практичні заняття	Семінари	Самостійна робота
1.	Зміни загального об'єму крові. Гіпо- та гіперволемії, види, причини виникнення. Патологія червоної крові: анемії, еритроцитози. Морфологічні особливості еритроцитів (у мазку крові) при різних видах анемій.	28	2	3	2	21
2.	Лейкоцитози, лейкопенії. Гемобластози.	29	2	3		24
3.	Порушення в системі гемостазу. Геморагічний діатез	26		2		24
4.	Новітні методи діагностики та лікування патології крові. Трансплантація червоного кісткового мозку та стовбурових гемопоетичних клітин при апластичних анеміях, лейкозах та лімфомах.	5		2		3
5.	Залік	2			2	
	Всього	90	4	10	4	72

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ З.п.	Тема	К-сть годин
1	Патофізіологія системи крові. Анемії: принципи класифікації, види, етіологія, патогенез; клінічні і гематологічні прояви анемій.	2
2	Лейкоцитози, лейкопенії. Лейкози. Етіологія, патогенез лейкоцитозів і лейкопеній. Зміни в формулі крові COVID 19. Гемобластози: принципи класифікації, основні види, типові прояви. Етіологія лейкозів. Особливості патогенезу гострих і хронічних лейкозів. Лімфоми.	2
3	Новітні методи діагностики та лікування патології крові.	2
4	Порушення в системі гемостазу. Види, механізми розвитку. Вазопатії, тромбопатії, тромбопенії. ДВЗ синдром	2
	Всього	8

Теми семінарських (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ З.п.	Тема	К-сть годин
1	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах.	2
2	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	2
3	Мієломна хвороба.	2
4.	Залік	2
	Всього	8

Теми практичних (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Порушення загального об'єму крові. Компенсаторні реакції при гострих крововтратах.	3
2	Еритроцитози, еритропенії. Якісні зміни еритроцитів	2
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез	2
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах	2
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез	2
6	Лейкоцитози лейкопенії: причини та механізми виникнення. Види зрушень в лейкоцитарній формулі. Лейкемоїдні реакції.	2
7	Гострі та хронічні лейкози: патогенез основних клінічних симптомів	4
8	Лімфоми	4
9	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу	3
10	Порушення коагуляційного гемостазу	2
11	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	2
	Всього	28

Теми самостійних (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Фізіологія кровотворення, структура та функції клітин крові Антигенна структура клітин крові. Групи крові.	2
2	Порушення системи еритроцитів. Кількісні і якісні зміни	3
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез	3
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види , механізми змін в органах і системах.	3
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	3
6	Патогенез і класифікація мієлопроліферативних захворювань	3
7	Сучасні уявлення про етіологію, патогенез, класифікацію, та лікування неходжкінських лімфом	3
8	Лімфома Ходжкіна	3
9	Поняття про передпухлинні процеси. Метаплазія. Дисплазія	3
10	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу	3
11	Коагулопатії вроджені та набуті	3
12	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	3
13	Захворювання, обумовлені порушенням регуляції системи комплемента: пароксизмальна нічна гемоглобінурія, тромботичні мікроангіопатії.	3
14	Особливості гематології дитячого віку	3
15	Гемобластози і вагітність.	3
16	Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура	2
	Всього	46

Теми лекцій (заочна форма навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Патофізіологія системи крові. Анемії: принципи класифікації, види, етіологія, патогенез; клінічні і гематологічні прояви анемії.	2
2	Лейкоцитози, лейкопенії. Лейкози. Етіологія, патогенез лейкоцитозів і лейкопеній. Зміни в формулі крові COVID 19. Гемобластози: принципи класифікації, основні види, типові прояви. Етіологія лейкозів. Особливості патогенезу гострих і хронічних лейкозів. Лімфоми.	2
3	Новітні методи діагностики та лікування патології крові.	2
4	Порушення в системі гемостазу. Види, механізми розвитку. Вазопатії, тромбопатії, тромбопенії. ДВЗ синдром	2
	Всього	8

Теми практичних (заочна форма навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Порушення загального об'єму крові. Компенсаторні реакції при гострих крововтратах.	2,5
2	Еритроцитози, еритропенії. Якісні зміни еритроцитів	2,5
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез.	2,5
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах.	2,5
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез	2,5
	Всього	10

Теми семінарських (заочна форма навчання)

№ з.п.	Тема	К-сть годин
1	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми зміни в органах і системах. Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	2
2	Залік	2
	Всього	4

Теми самостійних (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1	Фізіологія кровотворення, структура та функції клітин крові Антигенна структура клітин крові. Групи крові.	4
2	Порушення системи еритроцитів. Кількісні і якісні зміни	4
3	Анемії спричинені крововтратою Гострі і хронічні постгемораргічні анемії, їх етіологія та патогенез	4
4	Анемії спричинені гемолізом еритроцитів. Види, механізми змін в органах і системах.	4
5	Анемії спричинені порушенням еритропоезу. Класифікація, патогенез.	4
6	Патогенез і класифікація мієлопроліферативних захворювань	4
7	Сучасні уявлення про етіологію, патогенез, класифікацію, та лікування неходжкінських лімфом	4
8	Лімфома Ходжкіна	4

9	Поняття про передпухлинні процеси. Метаплазія. Дисплазія	4
10	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу	4
11	Коагулопатії вроджені та набуті	4
12	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	4
13	Захворювання, обумовлені порушенням регуляції системи комплементу: пароксизмальна нічна гемоглобінурія, тромботичні мікроангіопатії.	4
14	Особливості гематології дитячого віку	4
15	Гемобластози і вагітність.	4
16	Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура	4
17	Недостатність судинно-тромбоцитарного гемостазу. Порушення коагуляційного гемостазу.	4
18	Синдром дисемінованого внутрісудинного згортання	4
	Всього	72

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- розв'язання типових ситуаційних задач;
- контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недоста тньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Порушення загального об'єму крові: класифікація, причини та механізми розвитку.
2. Етіологія, патогенез крововтрати. Патогенез постгеморагічного шоку. Механізми компенсації при гострій крововтраті.
3. Анемії: визначення поняття, принципи класифікації. Регенеративні, дегенеративні форми еритроцитів та клітини патологічної регенерації.

4. Постгеморагічні анемії: види, причини, патогенез, картина крові.
5. Гемолітичні анемії, класифікація; причини та механізми гемолізу еритроцитів. Етіологія, патогенез та гематологічна характеристика спадкових гемолітичних анемій.
6. Залізодефіцитні анемії; причини і механізми розвитку, типові зміни периферичної крові, патогенез основних клінічних проявів.
7. Причини виникнення, механізми розвитку, гематологічна характеристика та характеристика загальних порушень в організмі при В₁₂-фолієводефіцитній анемії.
8. Лейкоцитози: види, причини і механізми розвитку. Зрушення лейкоцитарної формули, види та їх характеристика. Лейкемоїдні реакції.
9. Лейкопенії: види, причини і механізми розвитку. Агранулоцитоз.
10. Лімфоми, види, патогенез, симптоми.
11. Патогенез і класифікація мієлопроліферативних захворювань
12. Лейкози: визначення поняття, принципи класифікації. Етіологія, патогенез лейкозів.
13. Порушення клітинного складу кісткового мозку і периферичної крові при гострих і хронічних лейкозах. Системні порушення при лейкозах. Принципи діагностики і терапії лейкозів.
14. Порушення судинно-тромбоцитарного гемостазу. Етіологія і патогенез вазопатій, тромбоцитопеній, тромбоцитопатій.
15. Недостатність коагуляційного гемостазу. Причини та механізми порушень окремих стадій згортання крові.
16. Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, етіологія, патогенез.
17. Сучасні методи діагностики патології крові.
18. Новітні методи лікування та профілактики гематологічної патології.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

2. Атаман О. В. Патолофізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. У 2-х т. Т. 1 : Загальна патологія / О. В. Атаман. - 2-ге вид. - Вінниця : Нова книга, 2016. - 580 с.
3. Атаман О. В. Патолофізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. У 2-х т. Т. 2 : Патолофізіологія органів і систем / О. В. Атаман. - 2-ге вид. - Вінниця : Нова книга, 2016. - 448 с.
4. Атаман О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях : навчальний посібник / О. В. Атаман. - 5-те вид. - Вінниця : Нова книга, 2017. - 512 с.
5. Патологічна фізіологія: Підручник. /Під ред. М.С.Регеда, А.І. Березнякова. - Видання друге доп. та перероб. Львів, 2011. - 490 с.
6. Патолофізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко [та ін.] ; за ред.: М. Н. Зайка, Ю. В. Биця, М. В. Кришталея. - 6-е вид., перероб. і допов. - Київ : Медицина, 2017. - 737 с.
7. Патолофізіологія : підручник для мед. ВНЗ IV р. а. Затверджено МОН / за ред. М.В. Кришталея, В.А. Міхньова. - Київ : Медицина, 2017. - 656 с.
8. General and clinical pathophysiology : textbook for students of higher educational institutions, of IV th level of accreditation / A. V. Kubyshkin [et al.] ; ed. by.: A. V. Kubyshkin, A. I. Gozhenko ; рец.: N. V. Krishtal, N. K. Kazimirko. - 2nd ed. - Vinnytsya : Nova Knyha Publishers, 2016. - 656 p.
9. Simeonova N. K. Pathophysiology=Патолофізіологія : textbook for students of higher medical educational institutions of the III-IV accreditation levels / N. K. Simeonova ; ed. by V. A. Mikhnev. - 3rd ed. - Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2017. - 544 p.

Матеріали лекцій.

Додаткова

1. Видиборець, С.В. Альбумін: спектр можливостей застосування (лекція) / С.В. Видиборець // Сімейна медицина. – 2018. - № 2(76). – С. 109 – 117.
2. Видиборець, С.В. Тромбоцити: структура і функції (лекція) / С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, О.В. Мулярчук // Сімейна медицина. – 2018. - № 2(76). – С. 98 – 102.
3. Видиборець, С.В. Клініко-лабораторна характеристика синдрому масивного цитолізу пухлин / Видиборець С.В., Гайдукова С.М., Ременник О.І., Андріяка А.О., Гартовська І.Р., Борисенко Є.О. // Сімейна медицина. – 2017. –№ 4 (72). - С. 28 – 30.
4. Видиборець, С.В. Синдром гіпергемолізу: теорія і практика / С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, О.В. Кучер, Г.І. Мороз // Сімейна медицина. – 2018. - № 2(76). – С. 109 – 117.
5. Видиборець, С.В. Тромбоцитоз – диференційно-діагностична проблема у клінічній практиці / С.В. Видиборець. [Текст] // Сімейна медицина. – 2017. - № 1 (69). – С. 115 – 119.
6. Видиборець, С.В. Тромбоцитопенія як диференційно-діагностична проблема у клінічній практиці / С.В. Видиборець. [Текст] // Сімейна медицина. – 2017. - № 2 (70). – С. 128 – 133.
7. Видиборець, С.В. Фізіологічна роль гепсидину як центрального регулятора метаболізму заліза (огляд літератури) / С.В. Видиборець, А.О. Андріяка [Текст] // Сімейна медицина. – 2017. - № 1 (69). – С. 154 – 157.
8. Гемофілії: навчальний посібник для студентів медичних університетів та лікарів – слухачів курсів установ післядипломної освіти / Мороз Г. І., Видиборець С. В., Гайдукова С. М. і співавт. [Текст] — К.: НМАПО імені П.Л. Шупика, 2011. — 164 с.
9. Гематологія і трансфузіологія: підручник / за заг. ред. проф. Гайдукової С.М. [Текст] – К.: Три крапки, 2001. – 762 с.
10. Залізодофіцитна анемія Навчальний посібник для студентів і слухачів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / за заг. ред. проф. Видиборця С.В. [Текст] – Вінниця – Бориспіль: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2012. – 238 с.
11. Заневська Л.Й. Реінфузія крові: монографія / Л.Й. Заневська, О.В. Сергієнко, С.М. Гайдукова, С.В. Видиборець / за заг. ред. проф. Видиборця С.В., к.мед.н. Сергієнка О.В. [Текст] — К.: НМАПО імені П.Л. Шупика, 2013. — 158 с.
12. Клінічна трансфузіологія / за ред. В.П. Польового, В.Д. Фундюра, М.Д. Желіби, В.В. Загороднього. [Текст] – Чернівці: Мед університет, 2014. – 404 с.
13. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим за спеціальністю «Гематологія» / В.Л. Новак, М.П. Жданова, Р.М. Таран. та ін. [Текст] — Львів: ЗУКЦ, 2011. — 202 с.
14. Левицький Е.О. Трепанобіопсія кісткового мозку: довід. із сучас. клінікопатоморфол. діагностики / Е.О. Левицький. [Текст] — Житомир: Полісся, 2012. — 494 с.
15. Мороз, Г.І. Лабораторна діагностика гемофілій та хвороби Віллебранда: навчальний посібник для студентів медичних університетів та лікарів – слухачів курсів установ післядипломної освіти / Мороз Г.І., Красівська В.В., Видиборець С. В., Новак В.Л. [Текст] — К.: НМАПО імені П.Л. Шупика, 2011. — 75 с.
16. Мясников, Г.В. Керівництво з воєнно-польової терапії (спеціальна частина) / Г.В. Мясников. [Текст] – К., 2015. – 256 с.
17. Новак В.Л. Донорська плазма. Препарати плазми крові та їх клінічне застосування: посіб. для лікарів / В.Л. Новак, П.В. Гриза, С.В. Примак. [Текст]. - Львів: ДУ «Ін-т патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів. нац. мед. ун-т ім. Данила Галицького. — Дніпропетровськ: АРТ-ПРЕС, 2011. — 261 с.
18. Основи законодавчого забезпечення діяльності фахівців в службі крові та гематології / за ред. проф. Видиборця С.В., проф. Михайличенка Б.В. [Текст] – К.: НМАПО імені П.Л. Шупика, 2014. – 558 с.
19. Основи клінічної гемостазіології. Навчальний посібник для студентів і слухачів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / за заг. ред. проф. Видиборця С.В. [Текст] – К.:НМАПО імені П.Л.Шупика, 2012.– 192 с.
20. Профілактика передачі ВІЛ від матері до дитини: навчальний посібник / за ред. Н.Г. Гойди, Н. Я. Жилки. [Текст] - К.: Імідж-принт, 2008. – 222 с.

22.Ременнік О.І. Сучасні підходи до оптимізації профілактики ризику виникнення синдрому масивного цитолізу пухлини / Ременнік О.І., Андріяка А.О., Гартовська І.Р., Борисенко Є.О., Видиборець С.В., Гайдукова С.М. // Сімейна медицина. – 2017. –№ 4 (72). - С. 70 – 73.

48.Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood / Ed. David G. Nathan, Stuart H. Orkin. - W.B. Saunders Company, 2015. - 2535 p.

Інформаційні ресурси:

<http://www.uptodate.com> BMJ Clinical Evidence <http://clinicalevidence.bmj.com> Medscape from WebMD

<http://www.medscape.com> National Guideline Clearinghouse

<https://www.guideline.gov/> Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

<https://www.cdc.gov/> The Cochrane Collaboration The Cochrane Library

<http://www.cochrane.org/> Clinical Knowledge Summaries (CKS) <http://prodigy.clarity.co.uk/>

The Finnish Medical Society Duodecim <https://www.duodecim.fi/> The Association of the Scientific Medical Societies in Germany <http://www.awmf.org> The French National Authority for Health

<http://www.has-sante.fr/> National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

<https://www.nice.org.uk/> Canadian Medical Association InfoBase (CMA InfoBase: Clinical Practice Guidelines (CPGs)

<http://www.cma.ca/> The National Health and Medical Research Council (NHMRC)

<https://www.nhmrc.gov.au> Royal College of Physicians

<https://www.rcplondon.ac.uk/> AMA (American Medical Association)

<https://www.ama-assn.org/> American Academy of Family Physicians

<http://www.aafp.org/home.html> American Academy of Pediatrics Policy (AAP Policy) Clinical Practice Guidelines

<https://www.aap.org> European Pediatric Association, the Union of National European Pediatric Societies and Associations (EPA/UNEPSA)

<http://www.epa-une psa.org/> National Comprehensive Cancer Network <https://www.nccn.org/> The European Society for Medical Oncology <http://www.esmo.org/>

