



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Підпис

В. Л. Шаран
Ініціали та прізвище

20 березня 2018 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ

Назва

Галузь знань 22 Охорона здоров'я
Шифр Назва

Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
Шифр Назва

Статус дисципліни нормативна
Нормативна (вибіркова)

Навчально-науковий інститут фізичної культури і здоров'я

Кафедра анатомії, фізіології та валеології

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
			Кредити ЕКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	2	III	4/120	64	32		32		56		+	
Заочна	2	III	4/120	12	6	6			108		+	

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки бакалаврів
ступінь вищої освіти

Розробник:

Підпис

О. Р. Волошин – канд. пед. наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри анатомії, фізіології та валеології

Протокол № 1 від 24 січня 2018 р.

Завідувач кафедри

В. М. Філь
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради біолого-природничого факультету.

Протокол № 2 від 27 лютого 2018 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету.

Протокол № 3 від 20 березня 2018 р.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни впливає із цілей освітньо-професійної програми підготовки фахівців вищого навчального закладу та визначається змістом тих системних знань та умінь, котрими повинен оволодіти фізичний реабілітолог. Вивчення структурної основи найбільш важливих хвороб людини, їх етіології, патогенезу для осмислення та поглибленого знання клінічних проявів захворювань та використання отриманих знань у майбутній практичній діяльності.

Завданнями патологічної анатомії є вивчення:

- теоретичних основ патологічної анатомії і діагностичних можливостей патогістологічних та цитологічних досліджень;
- етіології, патогенезу та морфологічних змін при хворобах на різних етапах їх розвитку (морфогенез), структурних основ одужання, ускладнень та наслідків хвороб;
- змін наслідків хвороб, що виникають внаслідок змін умов життя людини та лікування;
- методів патологоанатомічної служби, її місця в системі охорони здоров'я та організаційно-практичних форм вирішення завдань;
- зіставлення морфологічних та клінічних проявів хвороб.

Результати навчання: у процесі вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- Терміни, що використовуються в курсі патологічної анатомії та основні методи патологоанатомічного дослідження.
- Сутність та основні закономірності загальнопатологічних процесів.
- Поняття етіології, патогенезу, морфогенезу, патоморфозу, вчення про хворобу, нозологію, принципи класифікації хвороб.
- Характерні зміни внутрішніх органів при найважливіших захворюваннях людини.
- Основи клініко-анатомічного аналізу і принципи побудови патологоанатомічного діагнозу.
- Причини і механізми розвитку загальнопатологічних процесів та захворювань окремих органів та систем.
- Морфологічні прояви загальнопатологічних процесів та захворювань окремих органів та систем.
- Наслідки та функціональне значення загальнопатологічних процесів та захворювань окремих органів та систем.

Студент повинен вміти:

- Описувати морфологічні зміни досліджуваних макропрепаратів, мікропрепаратів та електронограм.
- Скласти простий і комбінований медичний діагноз.
- Діагностувати за допомогою макро- мікроскопічних методів основні прояви загальнопатологічних процесів та окремих хвороб.
- Диференціювати морфологічні прояви загальнопатологічних процесів.

- Визначати абсолютні та відносні ознаки біологічної смерті.
- Аналізувати морфологію тканинних реакцій.
- Диференціювати клініко-морфологічні прояви та ускладнення окремих хвороб.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки фахівців: конкретизує та закріплює знання з анатомії, фізіології. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни, є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують природничо-наукову і професійно-практичну підготовку, таких як «Фізична реабілітація», «Фізіологія рухової діяльності», «Спортивна медицина» та ін.

Курс має міждисциплінарний характер і поєднує медико-фізіологічний та соціально-юридичний компоненти.

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Предмет і задачі патоморфології. Методи патоморфологічних досліджень.

Основні етапи розвитку патоморфології. Патоморфологія як фундаментальна та клінічна галузь медицини. Принцип єдності структури та функції. Зіставлення морфологічних і клінічних проявів хвороб на всіх етапах їх розвитку. Методи патоморфологічних досліджень: аутопсія, біопсія, дослідження операційного матеріалу, експериментальне моделювання. Характеристика розвитку патоморфології. Внесок робіт Д. Моргани, К. Рокитанського, Р. Вирхова в розвиток світової патоморфології.

Українська патоморфологічна школа. Роль Е. Х. Егіді та Д. С. Самойловича в започаткуванні патологічної анатомії в Україні.

Роль робіт Д. Ф. Лямбля, В. П. Крилова, М. Ф. Мельникова-Розведєнкова, Г. Є. Земана, А. І. Струкова, Г. Л. Дермана (Харківська медична школа), М. І. Козлова, Ю. І. Мадона, Г. М. Мінха, В. К. Високовича, В. М. Константиновича, П. О. Кучеренка, Є. І. Чайки, О. В. Кисельової (Київська медична школа), А. Обжута, З. Дмоховського, В. Новицького, З. Альберта, М. В. Войно-Ясенецького, ЄГ. Пальчевського (Львівська медична школа), Г. М. Мінха, М. О. Строганова, Ч. І. Хенцинського, Д. П. Кишенського, М. М. Тизенгаузена, Д. М. Хаютіна, Н.М. Коврижко (Одеська медична школа) в розвитку Української патоморфологічної школи. Роль робіт О. І. Полуніна, М. М. Нікіфорова, М. О. Скворцова, О. І. Абрикосова, С. С. Вайля, І. В. Давидовського, М. М. Анічкова, М. Ф. Глазунова, В. Г. Гаршина в становленні російської патоморфології.

Тема 2. Пошкодження. Дистрофія. Загальні відомості. Елементи ультраструктурної патології клітини.

Клітинно-матриксні взаємодії. Клітинні та позаклітинні механізми регуляції трофіки. Морфологія оборотного і необоротного ушкодження клітин і тканин.

Внутрішньоклітинне та позаклітинне накопичення білків, вуглеводів та ліпідів.

Порушення обміну речовин і їх метаболізму. Морфологія патологічного накопичення ендogenous і екзогенних пігментів. Морфологія порушення мінерального обміну. Пошкодження. Дистрофія. Загальні відомості. Патологія клітини як інтегративне поняття. Патологія клітинного ядра. Патологія мітозу, хромосомні аберації та хромосомні хвороби. Стереотипні ушкодження ультраструктур у відповідь на різноманітні впливи. Патологічні зміни клітинних мембран та зміни клітин при ушкодженні плазмолеми. Патологічні зміни ендopлазматичної сітки. Патологічні зміни комплексу Гольджі. Патологічні зміни мітохондрій.

Патологічні зміни лізосом. Патологічні зміни пероксисом. Патологічні зміни цитоскелету (мікрофіламентів, мікротрубочок). Рух клітин і його роль у патології. Специфічні зміни ультраструктур: “хвороби” рецепторів, лізосомні, мітохондріальні, пероксисомні “хвороби”.

Внутрішньоклітинні накопичення: визначення, механізми розвитку. Різновиди:

накопичення нормальних продуктів клітинного метаболізму, патологічних продуктів (екзогенних чи ендogenous).

Позаклітинні накопичення. Гіалінові зміни. Внутрішньоклітинний і позаклітинний гіалін: морфогенез, морфологічна характеристика. Гіалінові зміни при різних патологічних станах.

Амілоїдоз: класифікація, морфологічна характеристика.

Порушення обміну заліза і метаболізму гемоглобіногенних пігментів. Класифікація гемоглобіногенних пігментів. Токсичні форми феритину: причини і наслідки їх утворення.

Порушення утворення меланіну. Морфологічна характеристика гіпопигментації (лейкодерма, вітіліго, альбінізм) і гіперпигментації (загальна меланодермія, місцевий меланоз, пігментний невус).

Порушення обміну нуклеопротейдів. Подагра і подагричний артрит: морфологічна характеристика змін суглобів, ускладнення, наслідки. Подагрична нефропатія: морфологічна характеристика.

Порушення обміну мінералів та мікроелементів. Утворення каменів: локалізація, види каменів, наслідки і ускладнення каменеутворення.

Тема 3. Пошкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз.

Некроз клітини: визначення, терміни і фази розвитку, морфологічна характеристика коагуляційного некрозу і лізису клітин, їх наслідки.

Патогенно індукований апоптоз: визначення, молекулярні механізми, термін розвитку, мікроскопічні прояви, наслідки.

Імунне знищення клітин: морфологічні прояви. Фагоцитоз: визначення, основні клітини-фагоцити, мікроскопічні прояви фагоцитозу.

Патологічна анатомія органної недостатності. Постішемично-реперфузійні пошкодження органів: визначення, особливості морфогенезу, морфологічна характеристика, наслідки.

Основи танатології – вчення про смерть, її причини, механізми та ознаки.

Народження і смерть людини. Смерть організму з біологічних, соціальних і медичних позицій: уявлення про природну, насильницьку смерть і смерть від хвороб (передчасну і раптову). Визначення внутрішньоутробної смерті.

Танатогенез. Структурні механізми припинення діяльності життєво-важливих органів при природному перебігу хвороби. Найближчі наслідки припинення роботи серця, легень, головного мозку, нирок і печінки.

Біологічна смерть: визначення, безпосередні причини і терміни розвитку при природному перебігу хвороби і при раптовій смерті людини. Ранні і пізні ознаки біологічної смерті і смерті реанімованого хворого. Морфологічна характеристика трупних змін.

Тема 4. Розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, інфаркт, кровотеча, крововилив, стаз, плазморагія. Шок. Порушення лімфо обігу.

Повнокров'я (гіперемія). Види, морфологія. Ішемія: визначення, морфологічна характеристика. Кровотеча, крововилив: види, клініко-морфологічна характеристика. Стаз: морфологічна характеристика, наслідки. Плазморагія: морфологічна характеристика, наслідки. Морфологічні проявлення порушень лімфообігу. Шок: патологоанатомічні прояви. Клініко-патологоанатомічні особливості і наслідки постішемично-реперфузійних пошкоджень органів.

Тема 5. Порушення гемостазу. Тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія.

Тромбоз, тромбофлебіт і флеботромбоз – клініко-морфологічна характеристика, значення і наслідки тромбозу. Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові. Морфологічна характеристика, ускладнення (тромбо-емболічний синдром), наслідки. Емболія: види, морфологічна характеристика.

Тема 6. Загальне вчення про запалення. Ексудативне запалення. Морфологія ексудативного запалення. Сепсис. Карантинні інфекції.

Загальне вчення про запалення. Кінетика запальної реакції. Фагоцитоз (стадії), завершений і незавершений фагоцитоз. Ексудативне запалення: серозне, фібринозне (крупозне, дифтиритичне), гнійне (флегмона, абсцес, емпієма), катаральне, геморагічне, змішане. Морфологічна характеристика.

Сепсис як особлива форма розвитку інфекції. Відмінності від інших інфекцій. Поняття про септичне вогнище, входні ворота (класифікація, морфологія). Клініко-анатомічні форми сепсису (септицемія, септикопіємія, септичний (інфекційний) ендокардит): морфологічна характеристика. Чума, туляремія, сибірка, холера: патанатомія клініко-морфологічних форм, ускладнення, причини смерті.

Тема 7. Проліферативне запалення. Специфічне запалення. Сифіліс.

Продуктивне запалення. Клітинні кооперації (макрофаги, лімфоцити, плазматичні клітини, еозинофіли, фібробласти та ін). Морфологічні особливості, наслідки.

Первинний та вторинний сифіліс. Патоморфологія вісцерального сифілісу. Патоморфологія уродженого сифілісу: сифіліс мертвонароджених недоношених, ранній уроджений сифіліс новонароджених та грудних дітей, пізній уроджений сифіліс дітей дошкільного та шкільного віку.

Тема 8. Гранульоматоз.

Гранульоматозне запалення: морфологічна характеристика і методи діагностики, наслідки. Клітинна кінетика гранулеми. Специфічні та неспецифічні гранульоми. Гранульоматозні захворювання.

Тема 9. Патоморфологія імунної системи. Реакції та механізми гіперчутливості.

Зміни тимуса при порушеннях імуногенезу. Вікова інволюція та акцидентальна трансформація. Уроджені захворювання тимуса: гіпоплазія, дисплазія, тимомегалія. Імунна відповідь організму на дію антигену. Імунологічна толерантність. Основи імунної відповіді. Гуморальний імунітет. Клітинний імунітет. Імунологічна гіперчутливість: морфологічна характеристика реакіової негайної гіперчутливості; антитіло-опосередкованої гіперчутливості; імунокомплексної гіперчутливості; уповільненої гіперчутливості.

Тема 10. Аутоімунні хвороби. Імунодефіцитні стани. Синдром надбаного імунодефіциту (СНІД).

Аутоімунні хвороби: клініко-морфологічна характеристика. Імунологічна недостатність: загальна клініко-морфологічна характеристика первинної і вторинної імунної недостатності. Синдроми імунного дефіциту. Синдром надбаного імунодефіциту (СНІД): морфогенез, клініко-морфологічна характеристика. СНІД-асоційовані захворювання: опортуністичні інфекції, пухлини. Ускладнення, причини смерті. ВІЛ-інфекція.

Тема 11. Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз.

Види адаптаційних та компенсаційних змін: гіпертрофія, гіперплазія, атрофія, метаплазія – визначення, види, морфологічна характеристика.

Регенерація: визначення, види і біологічне значення, зв'язок із запаленням. Морфогенез регенераційного процесу. Регенерація окремих видів тканин та органів. Регенерація сполучної тканини. Грануляційна тканина: морфологічна характеристика її стадій. Види загоювання ран. Дисрегенерація: морфологічна характеристика гіперрегенерації і гіпорегенерації ушкоджених тканин.

Тема 12. Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз.

Фактори ризику пухлинного росту. Вплив географічних зон, факторів навколишнього середовища. Вплив старіння людини. Спадковість: спадкоємні пухлинні синдроми, сімейні форми неоплазії, синдроми порушеної репарації

ДНК. Фактори ризику пухлинного росту. Передпухлинні (передракові) стани і зміни, їхня сутність, морфологія. Біологія пухлинного росту. Морфогенез пухлин. Пухлинний ангиогенез. Прогресія і гетерогенність пухлин. Особливості

клітинної популяції в пухлинному фокусі. Номенклатура і принципи класифікації пухлин. Гістогенез (цитогенез) і диференціювання пухлин. Основні властивості пухлини. Особливості будови, паренхіма і строма пухлини. Види росту пухлини: експансивний, інфільтруючий і аппозиційний; екзофітний і ендофітний.

Тема 13. Загальне вчення про пухлини.

Морфологічні особливості пухлин з тканин, що походять з мезенхіми.

Найважливіші клініко-патологічні прояви пухлинного росту. Характеристика пухлинного процесу. Місцевий вплив пухлини. Метастазування: види, закономірності, механізми. Метастатичний каскад. Порушення гомеостазу організму. Вторинні зміни в пухлині. Ракова кахексія, паранеопластичні синдроми. Роль біопсійної діагностики в онкології. Стадії канцерогенезу. Канцерогенні агенти і їхня взаємодія з клітинами. Найважливіші групи хімічних канцерогенів. Радіаційний канцерогенез. Вірусний канцерогенез. Клініко- морфологічні прояви. Протипухлинний імунітет. Антигени пухлин. Імунний нагляд. Протипухлинні ефекторні механізми (клітинні і гуморальні).

Дисплазія: стадії, морфологічна характеристика стадій дисплазії, клінічне значення, роль у канцерогенезі. Доброякісні і злоякісні пухлини: різновиди, порівняльна характеристика. Загальна характеристика пухлин, що походять з мезенхіми. Доброякісні пухлини із тканин, що походять з мезенхіми. Злоякісні пухлини з мезенхіми.

Тема 14. Номенклатура і морфологічні особливості пухлин нервової тканини.

Особливості пухлин центральної нервової системи. Пухлини центральної нервової системи: нейроектодермальні (астроцитарні, олігодендрогліальні, епендимальні, пухлини хоріоїдного епітелію, нейрональні, низькодиференційовані та ембріональні), менінгосудинні. Морфологічні особливості та особливості метастазування. Пухлини вегетативної нервової системи. Пухлини периферійної нервової системи.

Тема 15. Номенклатура і морфологічні особливості пухлин з епітелію.

Епітеліальні пухлини без специфічної локалізації: доброякісні (папілома, аденома) та злоякісні (рак). Гістологічні варіанти раку. Особливості метастазування. Пухлини з органів та тканин ротової порожнини. Пухлини кровотворної системи, м'яких тканин, кісток ротової порожнини. Особливості перебігу та метастазування. Пухлини екзо- та ендокринних залоз, а також епітеліальних покривів. Пухлини шлунку. Пухлини легень. Пухлини молочної залози. Номенклатура та особливості пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини.

Тема 16. Номенклатура та особливості пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини.

Значення передпухлинних змін. Невуси, їх різновиди. Меланома, її клініко- морфологічні форми. Тератоми та тератобластоми. Анемії: клініко-морфологічна характеристика. Тромбоцитопенії, тромбоцитопатії і коагулопатії: клініко-морфологічна характеристика.

Лейкози – первинні пухлинні ураження кісткового мозку. Класифікація, загальна клініко-морфологічна характеристика. Цитогенетичні та цитохімічні методи диференціювання клітинних варіантів лейкозів.

Реактивні стани лімфатичних вузлів (гістіоцитоз, ангіофолікулярна гіперплазія лімфатичних вузлів). Хвороба Ходжкина (лімфогранулематоз): типи, морфологічна характеристика і методи діагностики, причини смерті. Неходжкінські лімфоми. Пухлини з Т- і В-лімфоцитів: види, морфологічна характеристика, імунофенотипічні варіанти, цитогенетичні і молекулярно-генетичні маркери, причини смерті.

2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Кількість годин							
	Денна форма навч.				Заочна форма навч.			
	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні (семін.) заняття	СРС	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні (семін.) заняття	СРС
Тема 1. Предмет і задачі патоморфології. Методи патоморфологічних досліджень.	2		2	4				7
Тема 2. Пошкодження. Дистрофія. Загальні відомості. Елементи ультраструктурної патології клітини.	2		2	3				7
Тема 3. Пошкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз.	2		2	4		2		7
Тема 4. Розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, інфаркт, кровотеча, крововилив, стаз, плазморагія. Шок. Порушення лімфообігу.	2		2	3	2			6
Тема 5. Порушення гемостазу. Тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія.	2		2	3				7
Тема 6. Загальне вчення про запалення. Ексудативне запалення. Морфологія ексудативного запалення. Сепсис. Карантинні інфекції.	2		2	4				7
Тема 7. Проліферативне								

запалення. Специфічне запалення. Сифіліс.	2		2	4				7
Тема 8. Гранульоматоз.	2		2	3				6
Тема 9. Патоморфологія імунної системи. Реакції та механізми гіперчутливості.	2		2	3		2		7
Тема 10. Аутоімунні хвороби. Імунодефіцитні стани. Синдром надбаного імунодефіциту (СНІД).	2		2	4				7
Тема 11. Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз.	2		2	3	2			7
Тема 12. Загальне вчення про пухлини.	2		2	4				6
Тема 13. Морфологічні особливості пухлин з тканин, що походять з мезенхіми.	2		2	3		2		7
Тема 14. Номенклатура і морфологічні особливості пухлин нервової тканини.	2		2	4				7
Тема 15. Номенклатура і морфологічні особливості пухлин з епітелію.	2		2	3	2			7
Тема 16. Номенклатура та особливості пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини.	2		2	4				6
Разом за <u>III</u> семестр	32		32	56	6	6		108

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст лекційного курсу для студентів денної форми навчання III семестр

№ з/п	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1.	Предмет і задачі патоморфології. Методи патоморфологічних досліджень. 1. Основні етапи розвитку патоморфології. 2. Зіставлення морфологічних і клінічних проявів хвороб на всіх етапах їх розвитку. 3. Характеристика розвитку патоморфології. [1, с. 7 – 28; 2; 3; 4, с. 8 – 14; 5, с. 9 – 29; 7, с. 7 – 50; 8, с. 7 – 28; 9, с. 11 – 35; 6, с. 5].	2
2.	Пошкодження. Дистрофія. Загальні відомості. Елементи ультраструктурної патології клітини. 1. Патологія клітини як інтегративне поняття.	

	<p>2. Специфічні зміни ультраструктур: “хвороби” рецепторів, лізосомні, мітохондріальні, пероксисомні “хвороби”.</p> <p>3. Гіалінові зміни при різних патологічних станах.</p> <p>4. Рух клітин і його роль у патології. [1 с. 28 – 42; 3; 4, с.5 – 7; 5, с. 13 – 42; 7, с. 7 – 50 8, с. 22 – 30; 10, с. 17 – 80].</p>	2
3.	<p>Пошкодження і загибель клітин та тканин.</p> <p>Некроз і апоптоз.</p> <p>1. Некроз клітини: визначення, терміни і фази розвитку, морфологічна характеристика коагуляційного некрозу і лізису клітин, їх наслідки.</p> <p>2. Імунне знищення клітин: морфологічні прояви.</p> <p>3. Основи танатології – вчення про смерть, її причини, механізми та ознаки.</p> <p>4. Структурні механізми припинення діяльності життєво-важливих органів при природному перебігу хвороби. [1; 3; 4, с. 3 – 8; 5, с. 21 – 33; 8, с. 30 – 31; 10, с. 82 – 85, 159 – 164].</p>	2
4.	<p>Розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, інфаркт, кровотеча, крововилив, стаз, плазморагія. Шок.</p> <p>Порушення лімфообігу</p> <p>1. Повнокров'я (гіперемія). Види, морфологія.</p> <p>2. Морфологічні проявлення порушень лімфообігу.</p> <p>3. Шок: патологоанатомічні прояви.</p> <p>4.Клініко-патологоанатомічні особливості і наслідки постішемично-реперфузійних пошкоджень органів. [1; 3; 5, с. 14 – 27; 8, с. 33 – 57; 10, с. 101 – 124].</p>	2
5.	<p>Порушення гемостазу. Тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія.</p> <p>1. Тромбоз, тромбофлебіт і флеботромбоз – клініко-морфологічна характеристика, значення і наслідки тромбозу.</p> <p>2. Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові.</p> <p>3. Емболія: види, морфологічна характеристика. [1; 2; 4, с. 9 –17; 5, с. 57 – 65; 8, с. 59 – 84; 10, с. 125 – 135].</p>	2
6.	<p>Загальне вчення про запалення. Ексудативне запалення. Морфологія ексудативного запалення. Сепсис. Карантинні інфекції.</p> <p>1. Порушення іонно-осмотичного і водного балансу.</p> <p>2. Гіпер- і гіпокаліємія: роль в танатогенезі.</p> <p>3. Порушення балансу води, гіпо- і гіпернатріємія: роль в танатогенезі міжклітинної і клітинної дегідратації.</p> <p>4. Трансудат, водянка порожнин, набряки внутрішніх органів (легені, головний мозок): морфогенез, морфологічна характеристика. [1; 3; 4, с. 16 – 21; 5, с. 25 – 37; 8, с. 100 – 108; 10, с. 85 – 90, 164 – 169].</p>	2
7.	<p>Проліферативне запалення. Специфічне запалення. Сифіліс</p> <p>1. Загальне вчення про запалення. Кінетика запальної</p>	

	<p>реакції.</p> <p>2. Фагоцитоз (стадії), завершений і незавершений фагоцитоз.</p> <p>3. Ексудативне запалення: серозне, фібринозне (крупозне, дифтиритичне), гнійне (флегмона, абсцес, емпієма), катаральне, геморагічне, змішане.</p> <p>4. Клініко-анатомічні форми сепсису: морфологічна характеристика. [1; 3; 4, с. 14 – 17; 5, с. 39 – 44; 8, с. 68 – 73; 10, с. 138 – 143].</p>	2
8.	<p>Гранульоматоз.</p> <p>1. Гранульоматозне запалення: морфологічна характеристика і методи діагностики, наслідки. Клітинна кінетика гранулеми.</p> <p>2. Специфічні та неспецифічні гранульоми.</p> <p>3. Гранульоматозні захворювання. [1, с. 77 – 86; 4; 5, с. 19 – 24; 8, с. 124 – 133; 10, с. 99 – 102].</p>	2
9.	<p>Патоморфологія імунної системи. Реакції та механізми гіперчутливості.</p> <p>1. Зміни тимуса при порушеннях імуногенезу.</p> <p>2. Уроджені захворювання тимуса: гіпоплазія, дисплазія, тимомегалія.</p> <p>3. Основи імунної відповіді. Гуморальний імунітет. Клітинний імунітет. Імунологічна гіперчутливість: морфологічна характеристика реакінової негайної гіперчутливості; антитіло-опосередкованої гіперчутливості; імунокомплексної гіперчутливості; уповільненої гіперчутливості. [1; 3; 4; 5, с. 14 – 22; 8, с. 73 – 83; 10, с. 144 – 151].</p>	2
10.	<p>Аутоімунні хвороби. Імунодефіцитні стани. Синдром надбаного імунодефіциту (СНІД).</p> <p>1. Імунологічна недостатність: загальна клініко-морфологічна характеристика первинної і вторинної імунної недостатності.</p> <p>2. Синдроми імунного дефіциту (СНІД): морфогенез, клініко-морфологічна характеристика.</p> <p>3. СНІД-асоційовані захворювання: опортуністичні інфекції, пухлини. [1; 2; 3; 4, с. 89 – 97; 5, с. 57 – 65; 8, с. 59 – 84; 10, с. 125 – 135].</p>	2
11.	<p>Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз.</p> <p>1. Види адаптаційних та компенсаційних змін: гіпертрофія, гіперплазія, атрофія, метаплазія – визначення, види, морфологічна характеристика.</p> <p>2. Регенерація: визначення, види і біологічне значення, зв'язок із запаленням. Морфогенез регенераційного процесу.</p> <p>3. Дисрегенерація: морфологічна характеристика гіперрегенерації і гіпорегенерації ушкоджених тканин.</p> <p>4. Грануляційна тканина: морфологічна характеристика її</p>	2

	стадій. Види загоювання ран. [1; 2; 4, с. 37 – 46; 5, с. 138 – 154; 8, с. 119 – 124; 10, с. 161 – 165].	
12.	<p>Загальне вчення про пухлини.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фактори ризику пухлинного росту. 2. Спадковість: спадкоємні пухлинні синдроми, сімейні форми неоплазії, синдроми порушеної репарації ДНК. 3. Біологія пухлинного росту. Морфогенез пухлин. Пухлинний ангиогенез. 4. Роль біопсійної діагностики в онкології. [1; 3; 4; 5, с. 138 – 154; 8, с. 119 – 124; 10, с. 191 – 195]. 	2
13.	<p>Морфологічні особливості пухлин з тканин, що походять з мезенхіми.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стадії канцерогенезу. 2. Найважливіші групи хімічних канцерогенів. Радіаційний канцерогенез. Вірусний канцерогенез. Клініко-морфологічні прояви. 3. Дисплазія: стадії, морфологічна характеристика стадій дисплазії, клінічне значення, роль у канцерогенезі. 4. Загальна характеристика пухлин, що походять з мезенхіми. 5. Доброякісні та злоякісні пухлини із тканин, що походять з мезенхіми. [1, с. 77 – 86; 2; 3; 4, с. 56 – 59; 5, с. 168 – 172; 8, с. 136 – 150; 10, с. 219 – 222]. 	2
14.	<p>Номенклатура і морфологічні особливості пухлин нервової тканини.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здоров'язбережувальні технології, які здійснюються при пасивній активності учнів. 2. Аудіовізуальні методи, фітотерапія, офтальмотренажери, музикотерапія, хромотерапія. [1, с. 77 – 86; 2; 3; 4, с. 317 – 341; 5, с. 168 – 172; 8, с. 150 – 165; 10, с. 122 – 126]. 	2
15.	<p>Номенклатура і морфологічні особливості пухлин з епітелію.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пухлини центральної нервової системи. 2. Морфологічні особливості та особливості метастазування. 3. Пухлини вегетативної нервової системи. 4. Пухлини периферійної нервової системи. [1; 3; 5, с. 37 – 40; 10, с. 144 – 174]. 	2
16.	<p>Номенклатура та особливості пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значення передпухлинних змін. 2. Невуси, їх різновиди. 2. Меланома, її клініко-морфологічні форми. 3. Тератоми та тератобластоми. [6; 8, с. 165 – 168; 9, с. 124 – 134; 10, с. 174 – 194]. 	2
Разом за III семестр:		32

№ з/п	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1.	Розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, інфаркт, кровотеча, крововилив, стаз, плазморагія. Шок. Порушення лімфообігу. 1. Повнокров'я (гіперемія). Види, морфологія. 2. Морфологічні проявлення порушень лімфообігу. 3. Шок: патологоанатомічні прояви. 4. Клініко-патологоанатомічні особливості і наслідки постішемично-реперфузійних пошкоджень органів. [1; 3; 5, с. 14 – 27; 8, с. 33 – 57; 10, с. 101 – 124].	2
2.	Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз. 1. Види адаптаційних та компенсаційних змін: гіпертрофія, гіперплазія, атрофія, метаплазія – визначення, види, морфологічна характеристика. 2. Регенерація: визначення, види і біологічне значення, зв'язок із запаленням. Морфогенез регенераційного процесу. 3. Дисрегенерація: морфологічна характеристика гіперрегенерації і гіпорегенерації ушкоджених тканин. 4. Грануляційна тканина: морфологічна характеристика її стадій. Види загоювання ран. [1; 2; 4, с. 37 – 46; 5, с. 138 – 154; 8, с. 119 – 124; 10, с. 161 – 165].	2
3.	Номенклатура і морфологічні особливості пухлин з епітелію. 1. Пухлини центральної нервової системи. 2. Морфологічні особливості та особливості метастазування. 3. Пухлини вегетативної нервової системи. 4. Пухлини периферійної нервової системи. [1; 3; 5, с. 37 – 40; 10, с. 144 – 174].	2
	Разом за III семестр:	6

**Перелік практичних занять
 для студентів денної форми навчання
 III семестр**

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1.	Предмет і задачі патоморфології. Методи патоморфологічних досліджень. [1, 4, 7].	2
2.	Пошкодження. Дистрофія. Загальні відомості. [3, 4, 5].	2
3.	Пошкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз. [2, 5, 10].	2
4.	Розлади кровообігу. Шок. Порушення лімфообігу. [3, 9, 8].	2
5.	Порушення гемостазу. Тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія. [2, 4, 7].	2
6.	Загальне вчення про запалення. Ексудативне запалення. [2, 4, 5].	2
7.	Проліферативне запалення. Специфічне запалення. [8, 6, 4].	2
8.	Гранульоматоз. [5, 1, 3].	2
9.	Патоморфологія імунної системи. Реакції та механізми	2

	гіперчутливості. [1, 4, 7].	
10.	Аутоімунні хвороби. Імунодефіцитні стани. [2, 4, 7].	2
11.	Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз. [9, 4, 11].	2
12.	Загальне вчення про пухлини.. [3, 9, 8].	2
13.	Морфологічні особливості пухлин з тканин, що походять з мезенхіми. [2, 4, 7].	2
14.	Номенклатура і морфологічні особливості пухлин нервової тканини. [1, 4, 7].	2
15.	Номенклатура і морфологічні особливості пухлин з епітелію. [3, 9, 8].	2
16.	Номенклатура та особливості пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини. [9, 4, 7].	2
	Разом за III семестр:	32

**Перелік лабораторних занять
для студентів заочної форми навчання
III семестр**

№ з/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1.	Пошкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз. [3, 4, 7].	2
2.	Патоморфологія імунної системи. Реакції та механізми гіперчутливості. [2, 5, 11].	2
3.	Загальне вчення про пухлини. Морфологічні особливості пухлин з тканин, що походять з мезенхіми. [8, 6, 10].	2
	Разом за III семестр:	6

**Зміст самостійної (індивідуальної) роботи
III семестр**

Номер тижня	Зміст самостійної (індивідуальної) роботи	Кількість годин	
		д.ф.н	з.ф.н
1.	Тема 1. Предмет і задачі патоморфології. Методи патоморфологічних досліджень. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми.	4	7
2.	Тема 2. Пошкодження. Дистрофія. Загальні відомості. Елементи ультраструктурної патології клітини. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	7
3.	Тема 3. Пошкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	4	7
4.	Тема 4. Розлади кровообігу: гіперемія, ішемія, інфаркт, кровотеча, крововилив, стаз, плазморагія. Шок. Порушення лімфообігу.	3	6

	Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.		
5.	Тема 5. Порушення гемостазу. Тромбоз, ДВЗ-синдром. Емболія. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	7
6.	Тема 6. Загальне вчення про запалення. Ексудативне запалення. Морфологія ексудативного запалення. Сепсис. Карантинні інфекції. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	4	7
7.	Тема 7. Проліферативне запалення. Специфічне запалення. Сифіліс. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	4	7
8.	Тема 8. Гранульоматоз. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	6
9.	Тема 9. Патоморфологія імунної системи. Реакції та механізми гіперчутливості. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	7
10.	Тема 10. Аутоімунні хвороби. Імунодефіцитні стани. Синдром надбаного імунодефіциту (СНІД). Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	4	7
11.	Тема 11. Процеси адаптації та компенсації. Регенерація і репарація. Склероз. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	7
12.	Тема 12. Загальне вчення про пухлини. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	4	6
13.	Тема 13. Морфологічні особливості пухлин з тканин, що походять з мезенхіми. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	7
14.	Тема 14. Номенклатура і морфологічні особливості пухлин нервової тканини. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	4	7
15.	Тема 15. Номенклатура і морфологічні особливості пухлин з епітелію. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми, підготовка до виконання ЛР.	3	7
16.	Тема 16. Номенклатура та особливості пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини. Опрацювання теоретичного матеріалу з теми,	4	6

	підготовка до виконання ЛР.		
Разом за III семестр:		56	108

4. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу «Патологічна анатомія» – це вид науково-дослідної роботи студента, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

Мета індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ) полягає у самостійному вивченні частини програмового матеріалу, систематизація узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Структура ІНДЗ – науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел.

Вступ повинен містити обґрунтування актуальності досліджуваної проблеми, в тексті основної частині повинні міститися посилання на літературні джерела. Обсяг ІНДЗ – 10 – 12 сторінок друкованого тексту. Формат А 4 в текстових редакторах Word, поля: верхнє і нижнє – 2,0 см, ліве – 2,5 см, праве – 1,5 см; шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14, інтервал – 1,5.

Прелік індивідуальних навчально-дослідницьких завдань

1. Внесок вітчизняних вчених в розвиток світової патоморфології.
2. Морфогенез та морфологія внутрішньоклітинного та позаклітинного накопичення білків, вуглеводів та ліпідів.
3. Морфогенез та морфологія патологічного накопичення ендогенних і екзогенних пігментів.
4. Морфогенез та морфологія порушень мінерального обміну.
5. Пошкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз – морфологічні прояви.
6. Структурні механізми та клініко-патологоанатомічна характеристика основних періодів танатогенезу.
7. Постреанімаційний період: визначення, патологоанатомічні особливості пошкодження життєво-важливих органів і відновлення їх функцій.
8. Морфогенез та патоморфологія ішемії.
9. Морфогенез та патоморфологія інфаркту.
10. Морфогенез, патоморфологія, наслідки тромбозу, ДВЗ-синдрому.
11. Визначення ексудативного запалення. Види, морфологічна характеристика, клінічне значення ексудативного запалення.
12. Визначення проліферативного запалення. Морфологічні особливості, наслідки проліферативного запалення.
13. Морфологічна характеристика різних видів гіперчутливості. Амілоїдоз як імунна патологія.
14. Визначення, класифікація і загальна морфологічна характеристика аутоімунних хвороб.

15. Визначення, загальна морфологічна характеристика первинної і вторинної імунної недостатності.
16. Принципи класифікації амілоїдозу.
17. Системний амілоїдоз (первинний, вторинний): морфологічна характеристика.
18. Локалізований і ендокринний амілоїдоз: морфологічна характеристика.
19. Визначення, види, морфологічна характеристика гіперплазії.
20. Визначення, види, морфологічна характеристика атрофії.
21. Визначення, види, морфологічна характеристика метаплазії.
22. Фазний характер перебігу процесів компенсації в патологічних умовах.
23. Визначення, види, морфологічна характеристика гіпертрофії.
24. Сучасні теорії канцерогенезу.
25. Визначення дисплазії, її види, роль дисплазії у канцерогенезі.
26. Передпухлинні (передракові) стани і зміни, морфологія.
27. Морфологічні особливості доброякісних пухлин.
28. Морфологічні особливості злоякісних пухлин.
29. Метастазування: види, закономірності, механізми.
30. Системні неметастатичні впливи.
31. Морфологічні особливості пухлин центральної нервової системи.
32. Особливості метастазування пухлин центральної нервової системи.
33. Номенклатура та морфологічні особливості пухлин вегетативної нервової системи.
34. Номенклатура та морфологічні особливості пухлин периферійної нервової системи.
35. Номенклатура пухлин, що походять із меланінутворюючої тканини. Невуси, їх різновиди.
36. Морфологічні особливості пухлин з епітелію без специфічної локалізації: доброякісних (папіллома, аденома) та злоякісних (рак).
37. Особливості метастазування раку.
38. Особливості пухлинного росту у дітей у порівнянні з дорослими.
39. Дизонтогенетичні пухлини: гамаротомі та гамартобластоми – морфологічні прояви.
40. Тератоми та тератобластоми – морфологічні прояви.
41. Пухлини із камбіальних ембріональних тканин – морфологічні прояви.
42. Пухлини дитячого віку, що розвиваються по типу пухлин дорослих – морфологічні прояви.

**Критерії оцінювання індивідуального навчально-дослідного завдання
за 10-бальною шкалою**

Бали нараховуються

<i>Аспект роботи</i>	<i>Бали максимум</i>
Ступінь виконання завдання або повнота розкриття теми у роботі	4
Рівень самостійності у написанні роботи	3
Якість оформлення роботи (дотримання принципів подання текстового матеріалу, ілюстрацій, таблиць, формул; дотримання правил цитування та посилання на використані джерела).	2
Наявність висновків до розділів та загальних висновків.	1

Індивідуальні навчально-дослідні завдання здаються лектору за два тижні до закінчення семестру.

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1). За джерелом передачі та характером сприйняття інформації:

– словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда;

– наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація;

– практичні.

2). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3). За ступенем самостійності і мислення: репродуктивні, пошукові дослідницькі.

4). За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

1. Поточний тематичний контроль:

– перед практичною роботою – це контроль рівня теоретичної підготовки студента до проведення заняття у формі письмової відповіді за 3-5 хвилин (письмовий контроль).

2. Проміжний блочний контроль – це контроль за виконанням індивідуальних завдань з розв'язування задач або тестів (письмовий тестовий або усний тестовий контроль).

3. Підсумковий блочний контроль – це з'ясування рівня засвоєння знань із розділу, кількох тем у формі письмової контрольної роботи чи співбесіди з лектором.

4. Дисциплінарний контроль – це перевірка засвоєння матеріалу всієї дисципліни у формі заліку або екзамену (усний або письмовий контроль).

7. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кількість балів, що виставляється за практичне заняття, враховує: усне опитування студентів на занятті; знання теоретичного матеріалу з теми; вміння вирішувати ситуаційні задачі та демонструвати практичні навички з теми заняття.

Облік успішності за усні виступи на практичних заняттях студентів групи ведеться за **чотирибальною** шкалою. Бали за усні відповіді обраховуються за формулою: $x = \frac{A}{n} \cdot \frac{K}{5}$, де $K=30$, A – сума усіх поточних оцінок за чотирибальною шкалою при вивченні змістового модуля, включаючи оцінки «2», n – кількість цих оцінок не менше 2-х, $\frac{A}{n}$ – середня оцінка за усні виступи. Кількість балів заокруглюють до цілих. Якщо середня оцінка поточного контролю менша за 2.5, то $x = 0$.

Співбесіда з лектором проводиться в усній формі, її результати доводяться до відома студентів у день її проведення і в цей же день вносяться у журнал академічної групи в хронологічному порядку.

Розподіл 100 балів між видами робіт:

Вид роботи	Семестр – III	Екзамен
Контрольні роботи (2 x 20)	40	
Відповіді на практичних заняттях	30	
Співбесіда з лектором	20	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання	10	
Всього балів	100 *0,6	100 *0,4

Дисципліна вивчається один семестр і формою підсумкового контролю є екзамен. Сумарна кількість балів з дисципліни визначається за формулою:

$$S_{\text{сум}} = 0,6 \cdot S_{\text{пот}} + 0,4 \cdot S_{\text{підс}},$$

де $S_{\text{пот}}$ – кількість балів за поточний контроль, $S_{\text{підс}}$ – кількість балів за підсумковий контроль (екзамен).

Порядок переведення рейтингових показників успішності у європейські оцінки ECTS

Сумарна оцінка (у балах)	Екзаменаційна оцінка	Сумарна оцінка (у балах)	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка з заліку
90 – 100	«відмінно»	90 – 100	A	«зараховано»
75 – 89	«добре»	82 – 89	B	
		75 – 81	C	
60 – 74	«задовільно»	67 – 74	D	
		60 – 66	T	
0 – 59	«незадовільно»	35 – 59	FX	«незараховано»
		0 – 34	F	

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

основна:

1. Боднар Я. Я., Патоморфологія: навчальний посібник / Я. Я. Боднар, А. М. Романюк. – Тернопіль: ТДМУ, 2009. – 496 с.
2. Боднар Я. Я. Навчальний компакт-диск «Патологічна анатомія» [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Я. Я. Боднар. – Електрон. дан. – Тернопіль, 2002. – 1 CD – R. – Загол. з етикетки диска.
3. Струков А. І. Патологічна анатомія: навчальний підручник / А. І. Струков, В. В. Серов. – Харків: Факт, 1999. – 864 с.
4. Шлопов В. Г. Основи патологічної анатомії людини: навчальний підручник / В. Г. Шлопов. – К., 1999. – 493 с.
5. Методичний посібник для практичних занять з патологічної анатомії / за ред. Ю. В. Биця і Л. Я. Данилової. – Тернопіль, 1995. – Ч. I – II. – 400 с.
6. Благодаров В. М. Курс клінічної патології: навчальний підручник / В. М. Благодаров, В. В. Вербицький, М. А. Конончук. – К., 1999. – 165 с.
7. Хазанов А. Т. Руководство по секционному курсу: учебное пособие / А. Т. Хазанов, И. А. Чалисов. – М, 1984. – 176 с.

допоміжна:

8. Боднар Я. Я. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини: навчальний посібник / Я. Я. Боднар, В. В. Файфура. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 450 с.
9. Боднар Я. Я. Патологічна анатомія: навчальний посібник / Я. Я. Боднар, О. Є. Кузів, А. М. Романюк. – Тернопіль: «Укрмедкнига», 2003. – 262 с.
10. Серов В. В. Патологическая анатомия: курс лекций / В. В. Серов, М. А. Пальцев. – М.: Медицина, 1998. – 639 с.
11. Патологічна анатомія: навчальний підручник / В. М. Благодаров [та ін.]. – К.: Генеза, 1997. – 507 с.

8. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

12. <http://intranet.tdmu.edu.ua>/На допомогу студентам / Методичні вказівки / Кафедра патологічної анатомії з секційним курсом та судовою медициною / Українська /.
13. <http://intranet.tdmu.edu.ua>/На допомогу студентам / Презентації лекцій / Кафедра патологічної анатомії з секційним курсом та судовою медициною / Українська /.
14. <http://intranet.tdmu.edu.ua>/На допомогу студентам / Матеріали для підготовки студентів до практичних занять/ Кафедра патологічної анатомії з секційним курсом та судовою медициною / Українська /.