



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

В. Л. Шаран

Ініціали та прізвище

Підпис

13 жовтня 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ

Назва

Галузь знань 22 Охорона здоров'я
Шифр Назва

Спеціальність 227 Фізична терапія, ерготерапія
Шифр Назва

Статус дисципліни нормативна
Нормативна (вибіркова)

Факультет фізичного виховання
Кафедра анатомії, фізіології та валеології

Дані про вивчення дисципліни

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 ЄКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	3	V	4/120	64	32		32		56			+
Заочна	3	V	4/120	12	6		6		104			+

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

Розробники:

І. Є. Копко
Підпис

І. Є. Копко – канд. біол. наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

В. М. Філь
Підпис

В. М. Філь – канд. біол. наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри.

Протокол № 10 від 22 вересня 2017 р.

Завідувач кафедри

В. М. Філь
Підпис

Ініціали та прізвище

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

Протокол № 7 від 27 вересня 2017 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету.

Протокол № 8 від 13 жовтня 2017 р.

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення патологічної фізіології є: формування у студентів наукових знань про загальні закономірності та конкретні механізми виникнення, розвитку та результат патологічних процесів окремих хвороб, хворобливих станів, передумови їх виникнення, терапії та профілактики для підвищення якості фізичної реабілітації.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Патологічна фізіологія як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами дисциплін: біологія та основи генетики, анатомія людини з основами спортивної морфології, фізіологія людини, патологічна анатомія та інтегрується з цими дисциплінами.

Патологічна фізіологія формує уявлення про загальні закономірності виникнення, розвитку та протікання патологічних станів в організмі, закладає основи для вивчення студентами фізіотерапії та реабілітації і є основою для написання курсових та кваліфікаційних робіт.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні

знати:

- *зміст основних понять навчальної дисципліни:* хвороба, патологія, патологічний процес, патологічний стан, рецидив, термінальні стани, біологічна смерть, реанімація, етіологія, монокаузалізм, кондиціоналізм, патогенез, парабіоз, домінанта, адаптація, компенсаторні механізми, мутація, спадкові хвороби, реактивність, геронтологія, геріатрія, резистентність, алергени, анафілаксія;

- роль причин, умов та реактивності організму у виникненні, розвитку та протіканні хвороб;

- причини та механізми типових патологічних процесів та реакцій, їхні прояви та значення для організму при розвитку різних захворювань;

- принципи етіологічної та патогенетичної реабілітації при різних захворюваннях;

- значення загальної патології для розвитку фізичної реабілітації як галузі наукових знань, зв'язок з іншими медико-біологічними та медичними дисциплінами.

вміти:

а) загальна компетентність:

- формулювати проблему, яка розглядається;

- визначати проблему, що стосується патологічної фізіології;

- аналізувати різні фізіологічні механізми та принципи функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах;

- інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації.

б) компетентність, що відповідає предмету:

- демонструвати знання щодо реакцій у клітинах і тканинах організму при ушкодженні;

- описувати патологічні процеси, пов'язані з погіршенням стану здоров'я, але які піддаються корекції засобами фізичної реабілітації;

- розуміти загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності;

- обґрунтувати вибір базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому знання патофізіологічних механізмів.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання здійснюється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

А (90 – 100) – оцінка «відмінно» – «5» (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу,

повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; вміє формулювати проблему, яка розглядається; вміє визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; добре орієнтується в патологічних процесах, пов'язаних з погіршенням стану здоров'я, але які піддаються корекції засобами фізичної реабілітації; вміє аналізувати різні фізіологічні механізми та принципи функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах; демонструє міцні знання щодо реакцій у клітинах та тканинах організму при ушкодженні; вміє аналізувати попередні знання з метою їхнього подальшого використання; здатний практично обґрунтувати вибір базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому знання патофізіологічних механізмів; володіє принципами і механізмами появи патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності; уміє інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; виконав усі види навчальної роботи.

В (82 – 89) – оцінка «дуже добре» – «4» (*вище середнього рівня з кількома помилками*): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, проте допускає незначні неточності в їхній інтерпретації; добре орієнтується в аналізі різних фізіологічних механізмів та принципах функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах, у знаннях щодо реакцій у клітинах та тканинах організму при ушкодженні; уміє формулювати проблему, яка розглядається, та визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; здатний проаналізувати попередні знання з метою їхнього подальшого використання; знає патологічні процеси, пов'язані з погіршенням стану здоров'я, але які піддаються корекції засобами фізичної реабілітації, проте потребує незначної підтримки для впевненості у власній відповіді; розуміє загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності, проте з уточненням правильності власних дій; володіє вибором базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому знання патофізіологічних механізмів; уміє інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; виконав усі види навчальної роботи.

С (75 – 81) – оцінка «добре» – «4» (*в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок*): отримує здобувач, який виявив міцні знання навчального матеріалу, відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; добре вміє аналізувати різні фізіологічні механізми та принципи функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах; орієнтується в знаннях щодо реакцій у клітинах і тканинах організму при ушкодженні та у патологічних процесах, пов'язаних з погіршенням стану здоров'я, але які піддаються корекції заходами фізичної реабілітації, однак, допускає певні (суттєві) неточності; уміє формулювати проблему, яка розглядається, та визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; здатний проаналізувати попередні знання з метою їхнього подальшого використання; розуміє загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності; здатний обґрунтувати вибір базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому знання патофізіологічних механізмів, проте з певними (неістотними) неточностями; володіє базовими методами фізичної реабілітації, проте допускає певні (неістотні) неточності під час їхнього застосування; уміє інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; виконав усі види навчальної роботи.

Д (67 – 74) – оцінка «задовільно» – «3» (*непогано, але зі значною кількістю недоліків*): отримує здобувач, який виявив недостатньо міцні знання навчального матеріалу, з певними труднощами відтворює програмний матеріал, рідко звертається до матеріалів, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; не достатньо орієнтується у аналізі різних фізіологічних механізмів та принципах функціонування

структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах, у реакціях у клітинах і тканинах організму при ушкодженні та у патологічних процесах, пов'язаних з погіршенням стану здоров'я, але які корегуються засобами фізичної реабілітації, допускає при цьому певні (неістотні) неточності; уміє формулювати проблему, яка розглядається та визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; не завжди використовує попередні знання; відчуває труднощі при виборі базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому поверхневі знання патофізіологічних механізмів; не достатньо розуміє загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності, допускає певні (неістотні) неточності; без сторонньої допомоги не здатний інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; виконав усі види навчальної роботи.

Е (60 – 66) – оцінка «достатньо» – «3» (виконання задовольняє мінімальним критеріям): отримує здобувач, який виявив слабкі знання навчального матеріалу, важко відтворює програмний матеріал, не володіє інформацією, що подана в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; слабо володіє вмінням аналізувати різні фізіологічні механізми та принципи функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах; слабо орієнтується в знаннях щодо реакцій у клітинах і тканинах організму при ушкодженні, у патологічних процесах, які ведуть до погіршення стану здоров'я, але які корегуються засобами фізичної реабілітації; допускає суттєві неточності у розумінні загальних принципів і механізмів патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності та у виборі базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому незнання ключових механізмів; із труднощами формулює та визначає проблему, яка розглядається; рідко спирається на раніше отримані знання; без сторонньої допомоги не здатний інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; виконав більшість із запропонованих видів навчальної роботи.

FX (35 – 59) – оцінка «незадовільно» – «2» (з можливістю повторного складання): виставляється здобувачеві вищої освіти, який виявив незнання значної частини навчального матеріалу, допускає істотні помилки у відповідях на запитання, не вміє застосувати теоретичні положення під час розв'язання практичних завдань, не спирається на матеріали, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; не вміє формулювати проблему, яка розглядається; не вміє визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; не достатньо добре аналізує різні фізіологічні механізми та принципи функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах; демонструє поверхневі знання щодо реакцій у клітинах і тканинах організму при ушкодженні; не орієнтується в патологічних процесах, пов'язаних з погіршенням стану здоров'я, але які корегуються засобами фізичної реабілітації; не розуміє загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності; відчуває труднощі під час визначення базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому незнання патофізіологічних механізмів; не може застосувати раніше набуті знання; не здатний інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; не виконав усіх видів навчальної роботи.

F (1 – 34) – оцінка «незадовільно» – «2» (з обов'язковим повторним курсом): виставляється здобувачеві, який зовсім не володіє програмним матеріалом, не вміє формулювати проблему, яка розглядається; не вміє визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; не володіє вмінням аналізувати різні фізіологічні механізми та принципи функціонування структур організму на молекулярному, субклітинному, клітинному, органному та системному рівнях при патологічних процесах; не демонструє знання щодо реакцій у клітинах і тканинах організму при ушкодженні; не здатний описати патологічні процеси, пов'язані з погіршенням стану здоров'я, але які корегуються засобами фізичної реабілітації; не розуміє загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів

в контексті практичної діяльності, що ускладнює орієнтацію у виборі методів фізичної реабілітації; не здатний інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації; не виконав усіх видів навчальної роботи.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

- відповіді на практичних заняттях;
- виконання підсумкових контрольних робіт;
- співбесіда з лектором;
- екзамен.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РОЗДІЛ I. ЗАГАЛЬНА НОЗОЛОГІЯ

Тема 1. Вступ. Предмет та завдання патофізіології та її місце в роботі фізичного реабілітолога. Моделювання патологічних процесів. Загальне вчення про хворобу

Патологічна фізіологія як фундаментальна інтегративна наука та місце її в системі підготовки фізичного реабілітолога. Предмет, завдання і методи патологічної фізіології. Зв'язок патологічної фізіології з іншими науками (основи медичних знань, патологічна анатомія). Експеримент – основний метод патологічної фізіології.

Коротка історія розвитку патофізіології, основні етапи її розвитку. Значення наукових робіт К. Бернара, Р. Вірхова, Ю. Конгейма, І. І. Мечникова, Г. Сельє, В. В. Пашутина, А. Б. Фохта та інших видатних дослідників

Вітчизняна школа патофізіологів (Н. А. Хржонцевський, В. В. Підвисоцький, В. К. Ліндеман, О. О. Богомолець, М. М. Сиротинін, О. В. Репрьов, Д. О. Альперн, В. В. Воронін, М. Н. Зайко). Сучасні наукові школи патофізіологів, основні напрями їх діяльності.

Загальне вчення про хворобу. Основні поняття нозології: здоров'я (ВООЗ), норма, передхвороба, хвороба, патологічний процес, типовий патологічний процес, патологічна реакція, патологічний стан.

Хвороба як біологічна, медична і соціальна проблема. Абстрактне і конкретне в понятті «хвороба». Принципи класифікації хвороб, класифікація ВООЗ. Основні закономірності та періоди в розвитку хвороби. Варіанти завершення хвороб. Поняття про термінальні стани: преагонія, агонія, клінічна смерть. Біологічна смерть. Характеристика етіології та патогенезу

Визначення поняття «етіологія». Класифікація етіологічних чинників, поняття про фактори ризику. «Хвороби цивілізації».

Визначення поняття «патогенез». Патологічні (руйнівні) і пристосувально-компенсаторні (захисні) явища в патогенезі. Причинно-наслідкові зв'язки; поняття про головну та побічні ланки патогенезу. Специфічні та неспецифічні механізми розвитку хвороб.

Тема 2. Роль спадковості, конституції та вікових змін у патології

Спадковість як причина і умова розвитку хвороб. Спадкові і вроджені хвороби. Етіологія і патогенез спадкових хвороб. Поняття про мутації, види. Мутагени, їх класифікація. Моногенні спадкові хвороби, їх характеристика. Полігенні (мультифакторіальні) хвороби. Хвороби зі спадковою схильністю. Хромосомні хвороби. Механізми виникнення хромосомних аберацій. Синдроми, пов'язані із зміною кількості хромосом. Методи діагностики, профілактики і лікування спадкових хвороб. Перспективи генної інженерії.

Конституція, її роль у патології. Класифікація конституційних типів за Гіппократом, Кречмером, Сіго, Чорноруцьким, Павловим, Богомольцем. Поняття про діатези.

Роль вікових факторів в патології. Патологічна фізіологія внутрішньоутробного розвитку. Поняття про пренатальну (антенатальну) патологію: гамето-, бласто-, ембріо- і

фетопатії. Тератогенні фактори. Хвороби і шкідливі звички матері як причинні фактори/фактори ризику виникнення патології плоду.

Старіння. Загальні риси і закономірності старіння. Фактори, визначають тривалість життя. Теорії старіння. Старіння і хвороби. Методи геропротекції.

Тема 3. Роль реактивності в патології

Реактивність організму. Поняття про реактивність організму, її види. Залежність реактивності від статі, віку, спадковості, стану імунної, нервової та ендокринної систем. Механізми реактивності в організмі. Вплив факторів зовнішнього середовища на реактивність організму.

Значення реактивності організму у виникненні, розвитку та завершенні хвороби.

Патологічна реактивність: її форми та причини виникнення, можливість формування патологічної реактивності внаслідок дії лікарських засобів.

Резистентність, визначення, види, зв'язок з реактивністю. Механізми неспецифічної резистентності. Біологічні бар'єри. Клітинні і гуморальні фактори неспецифічної резистентності.

Поняття про імунну реактивність. Типи імунної відповіді. Загальні закономірності порушень імунної системи. Імунна недостатність, визначення поняття, класифікація. Порушення специфічної (імунологічної) реактивності. Причини і механізми розвитку первинних імунодефіцитів. Роль факторів зовнішнього середовища у виникненні вторинних імунодефіцитних станів. Синдром набутого імунодефіциту (СНІД), етіологія, патогенез.

Тема 4. Алергія

Алергія: визначення поняття, етіологія. Алергени, їхня класифікація. Стадії алергічних реакцій. Сенсibiliзація (активна, пасивна).

Принципи класифікації алергічних реакцій. Алергічні реакції негайного типу: медіатори, механізм розвитку, приклади. Алергічні реакції сповільненого типу: медіатори, механізм розвитку, приклади. Поняття про автоімунні та псевдоалергічні реакції. Методи профілактики і лікування алергічних реакцій. Десенсибілізація (гіпосенсибілізація), види.

РОЗДІЛ II. ТИПОВІ ПАТОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ

Тема 5. Типові ушкодження клітини. Запалення

Класифікація, ознаки ушкодження клітин. Види ушкоджень. Пряма і опосередкована дія ушкоджуючого агента на клітину. Основні механізми ушкодження клітини: ліпідні, кальцієві, протейнові, нуклеїнові, ацидотичні. Молекулярні механізми ушкодження клітин.

Прояви ушкодження клітини. Порушення структури і функції окремих клітинних органел. Патологія клітинних органел. Дистрофія.

Поняття про «некроз» і «апоптоз». Механізми загибелі клітин. Роль апоптозу в розвитку хвороб.

Запалення. Визначення поняття запалення. Етіологія запалення. Стадії запалення, їхня характеристика. Класифікація типів запалення. Медіатори запалення, їхня класифікація і роль у розвитку запального процесу. Вплив на запалення нервових та гормональних факторів. Зв'язок місцевих і загальних порушень при запаленні.

Альтернативна, ексудативна та проліферативна стадії запалення. Кардинальні ознаки запального процесу.

Формування загальної теорії запалення. Значення запалення для організму.

Тема 6. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу

Поняття про периферійний кровообіг та мікроциркуляцію. Основні форми порушень периферичного кровообігу. Поняття про артеріальну і венозну гіперемію, ішемію, стаз, їх різновиди, причини і механізм розвитку, ознаки, наслідки.

Тромбоз, причини і механізми тромбоутворення, різновиди тромбів. Емболія, причини і механізми емболів, різновиди емболій. Принципи профілактики тромбозу і тромбоемболічних станів

Недостатність лімфообігу, їх основні форми: механічна недостатність, динамічна недостатність, резорбційна недостатність.

Тема 7. Патологія тканинного росту. Пухлини

Загальна характеристика основних видів порушень тканинного росту. Поняття про гіпо- та гіпербіотичні процеси: атрофію, гіпертрофію, гіперплазію, регенерацію, пухлини. Визначення понять «пухлина» та «пухлинний процес». Особливості пухлинного росту. Поняття про доброякісні та злоякісні пухлини. Сучасні погляди на етіологію злоякісних пухлин. Вплив пухлини на організм.

Методи експериментального відтворення пухлин. Патофізіологічні основи профілактики і лікування пухлин.

Тема 8. Голодування. Гіпоксія. Гарячка

Голодування. Зовнішні та внутрішні причини голодування. Визначення поняття: фізіологічне та патологічне голодування. Повне, абсолютне, неповне та часткове (якісне) голодування, їхня характеристика. Періоди повного голодування. Патофізіологічні особливості неповного голодування. Види, причини механізми якісного голодування.

Білково-калорійна недостатність, її форми.

Наслідки голодування. Поняття про лікувальне голодування.

Гіпоксія. Характеристика гіпоксії, її види та механізми. Етіологія і патогенез основних видів гіпоксій.

Класифікація гіпоксичних станів (гіпоксична, дихальна, циркуляторна, гемічна, тканинна, змішана форма, гіпоксія навантаження). Етіологія і патогенез основних видів гіпоксій. Зміна газового складу артеріальної та венозної крові при різних видах гіпоксії.

Стійкість окремих органів і тканин до гіпоксії. Компенсаторні реакції організму при гіпоксії. Наслідки гіпоксії. Киснева терапія і токсична дія кисню.

Гарячка. Гарячка, визначення поняття. Етіологія гарячки, її суть та значення. Пірогени, їхня класифікація та роль у розвитку гарячки. Стадії гарячки, їхня характеристика. Класичні типи гарячкових реакцій. Захисне значення і негативні риси гарячки. Типи температурної кривої.

Зміни функції органів і систем при гарячці. Вплив гарячки на організм. Відмінності між гарячкою і екзогенним перегріванням (гіпертермією).

Тема 9. Типові порушення обміну речовин

Загальна характеристика обміну речовин.

Патологія вуглеводного обміну (цукровий діабет). Основні принципи розладів вуглеводного обміну. Цукровий діабет.

Патологія жирового обміну (ожиріння: аліментарне, спадкове тощо). Поняття про первинне і вторинне ожиріння.

Патологія білкового обміну. Порушення засвоєння харчових білків. Спадкові розлади амінокислот. Фенілкетонурія, альбінізм, подагра.

Патологія водно-сольового обміну. Поняття про негативний і позитивний водний баланс. Зневоднення, причини, наслідки. Набряки.

Порушення обміну речовин і фізіологічних функцій при основних формах порушень обміну вітамінів. Порушення обміну мікроелементів: причини та механізм розвитку. Порушення кислотно-основної рівноваги. Поняття про ацидоз і алкалоз.

РОЗДІЛ III. ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ І СИСТЕМ

Тема 10. Патологічна фізіологія системи крові

Загальна характеристика патологічних процесів в системі крові. Види порушень загального об'єму крові.

Характеристика видів гіпо- та гіперволемії, причини і механізм їх розвитку.

Кровотворення, патологія кровотворення. Загальна характеристика крововтрати, види, причини. Наслідки крововтрат та принципи їх корекції.

Кількісні і якісні зміни еритроцитів: збільшення числа еритроцитів у крові. Визначення поняття анемій. Принципи класифікації анемій.

Кількісні і якісні зміни лейкоцитів: лейкоцитоз, лейкопенія, лейкоз.

Характеристика типових порушень системи гемостазу. Прояви порушень згортання крові, їх етіологія та патогенез. Зміни фізико-хімічних властивостей крові.

Тема 11. Патологічна фізіологія системного кровообігу

Визначення поняття недостатності кровообігу, принципи її класифікації. Фактори ризику розвитку захворювань серцево-судинної системи. Гостра та хронічна недостатність кровообігу, їх патогенез.

Розлади кровообігу, пов'язані з порушенням функції серця. Поняття про ішемічну хворобу серця (ІХС). Порушення ритму серця: аритмії, визначення.

Розлади кровообігу, пов'язані з порушенням функції судин. Поняття про судинну недостатність. Види, причини та механізми їх розвитку.

Атеросклероз. Фактори ризику атеросклерозу. Сучасні теорії атерогенезу.

Артеріальна гіпертензія (АГ), визначення поняття, принципи класифікації.

Гострі і хронічні артеріальні гіпотензії, причини та механізми розвитку, Гостра судинна недостатність (непритомність, колапс, шок).

Тема 12. Патологічна фізіологія зовнішнього дихання

Види недостатності дихання. Недостатність зовнішнього дихання, принципи класифікації. Порушення альвеолярної вентиляції. Причини вентиляційної недостатності дихання.

Патогенетичні варіанти вентиляційної недостатності дихання (дисрегуляційна, рестриктивна та обструктивна недостатність дихання).

Етіологія та патогенез задишки. Види та механізми виникнення періодичного та термінального дихання.

Патологічні стани при захворюваннях легень. Асфіксія: етіологія, характеристика стадій. Паренхіматозна недостатність дихання.

Порушення нереспіраторних функцій легень.

Тема 13. Патологічна фізіологія системи травлення

Поняття недостатності травлення. Принципи класифікації. Етіологічні фактори недостатності травлення.

Диспепсичний синдром. Причини і механізм виникнення відрижки, печії, нудоти, блювоти, діареї, закрепів та метеоризму. Больовий синдром. Розлади апетиту, Анорексія.

Основні етіологічні фактори та механізми розладу травлення в ротовій порожнині, в шлунку, кишках.

Етіологія та патогенез виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки.

Поняття про панкреатити, причини і механізм динамічної та механічної непрохідності кишок. Поняття про дисбактеріоз.

Характеристика патогенних процесів у печінці. Порушення секреторної і рухової функції шлунка. Гастрит та виразкова хвороба. Порушення всмоктувальної, видільної та рухової функції кишок.

Основні патологічно-фізіологічні синдроми ураження печінки. Поняття про гепатит, цироз печінки, жовчокам'яну хворобу, жовтяницю, портальну гіпертензію.

Особливості травлення у новонароджених та дітей раннього віку, які характеризуються недостатнім розвитком нервово-гуморальної регуляції та секреторно-ферментативної функції, що сприяє розвитку диспепсії.

Тема 14. Патологічна фізіологія нирок

Поняття про ниркову недостатність. Класифікація. Етіологічні фактори ниркової недостатності.

Причини та механізми порушень процесів фільтрації, реабсорбції та секреції нирок і механізми розвитку порушень основних функцій нирок.

Порушення інкреторних функцій нирок. Порушення фосфорно-кальцієвого обміну та гомеостазу при недостатності нирок. Кількісні і якісні зміни сечі (олігурія, поліурія та анурія).

Гостра та хронічна ниркова недостатність. Загальна характеристика основних захворювань нирок і сечових шляхів: гломерулонефрит, пієлонефрит, нефротичний синдром, нирковокам'яна хвороба тощо.

Порушення нелітратичних функцій нирок. Патогенез вторинної артеріальної гіпертензії, анемії, порушень гомеостазу і набряків при захворюваннях нирок.

Тема 15. Патологічна фізіологія ендокринної системи

Етіологія та патогенез окремих синдромів та захворювань ендокринної системи. Загальні порушення діяльності ендокринної системи (гіпо-, гіпер- та дисфункція).

Гігантизм, акромегалія, гіпофізарний нанізм.

Види недостатності кори надниркових залоз. Синдроми Іценка-Кушинга, Конна, андреногенітальний синдром.

Андрогенітальні синдроми. Гостра та хронічна недостатність наднирників.

Гіпотиреоз, етіологія та патогенез основних порушень в організмі. Гіпертиреоз. Ендемічний та токсичний зоб, кретинізм, мікседема.

Етіологія, патогенез, клінічні та патофізіологічні прояви порушення функції прищитоподібних залоз.

Гіпер- та гіпогонадізм. Порушення функції статевих залоз

Поняття про стрес. Характеристика стадій стресової реакції.

Тема 16. Патологічна фізіологія нервової системи

Порушення функцій нервових клітин, провідників та синапсів.

Порушення чутливої, рухової та трофічної функцій нервової системи. Біль як вид чутливості.

Етіологія болю. Принципи класифікації та рецептори болю, біль в регенеруючому нерві. Соматичний, вісцеральний та патологічний болі. Фантомні болі, засоби терапії болю. Поняття про «фізіологічний» та «патологічний» біль.

Порушення рухової функцій нервової системи. Біохімічні, структурні і функціональні зміни в денервованих тканинах. Механізми трофічного впливу нервів.

Причини, механізми розвитку та основні прояви рухових розладів (паралічі, парези, судоми).

Порушення трофічної функції нервової системи. Етіологія та патогенез нейрогенних дистрофій.

Пошкодження мозку, викликані порушенням мозкового кровообігу. Інсульт, причини і механізм розвитку.

Суть розладів вегетативної нервової системи. Розлади нервової системи, викликані порушенням процесу мієлінізації.

Орієнтовна тематика практичних занять

1. Загальне вчення про хворобу. Моделювання патологічних процесів.
2. Роль спадковості, конституції та вікових змін у патології.
3. Роль реактивності в патології.
4. Алергія.
5. Типові ушкодження клітини. Запалення.
6. Патологічна фізіологія периферичного кровообігу.
7. Загальна характеристика голодування. Гіпоксія. Гарячка.
8. Патологія тканинного росту. Пухлини.
9. Типові порушення обміну речовин.
10. Патологічна фізіологія системи крові.
11. Патологічна фізіологія системного кровообігу.
12. Патологічна фізіологія зовнішнього дихання.
13. Патологічна фізіологія системи травлення.

14. Патологічна фізіологія нирок.
15. Патологічна фізіологія ендокринної системи.
16. Патологічна фізіологія нервової системи.

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Поясніть методи моделювання хвороб, проаналізуйте поняття «патологічний процес», опишіть основні історично сформовані напрями у вченні про хворобу. Проаналізуйте загальну етіологію, представлену монокаузалізмом, кондиціоналізмом, конституціоналізмом, генетичним детермінізмом.
2. Опишіть види порушень внутрішньоутробного розвитку залежно від часу їхнього виникнення, намалюйте схеми появи синдромів Шершевського-Тернера, Клайнфельтера та проаналізуйте функціональні зміни організму, характерні для старіння.
3. Проаналізуйте механізми імунологічної реактивності та порушення, що ведуть до набутої недостатності імунної системи.
4. Поясніть взаємозв'язок між алергією, імунітетом, імунологічною реактивністю та запаленням.
5. Опишіть сучасні уявлення про механізми ішемічного (гіпоксичного) ушкодження клітин, проаналізуйте сутність судинної (Ю. Конгейм) та біологічної (І. Мечников) теорій запалення, складіть схему медіаторів запалення.
6. Охарактеризуйте патогенез розвитку порушень периферичного кровообігу під час шоку.
7. Обґрунтуйте експериментальне відтворення пухлин: хімічний канцерогенез (Ямагіва, Ішікава), радіаційний і вірусний (Роус, Гросс), трансплантаційний (М.Новинський) і експлантацію пухлин (О. Тимофєєвський).
8. Визначте роль М. Сиротиніна у вивченні видів патогенезу гіпоксії і розробці засобів підвищення стійкості організму до кисневого голодування, розгляньте стадії гарячки та типи температурних кривих.
9. Опишіть регуляцію водно-електролітного обміну в еволюційному аспекті та поясніть, чому саме онкотичний тиск, а не осмотичний тиск крові має важливе значення у патогенезі набряку.
10. Визначте роль ДВЗ-синдрому в патогенезі екстремальних станів, розгляньте етіологію і патогенез гемолітичної хвороби новонароджених.
11. Дайте порівняльну характеристику енергетичним потребам серця при негайних механізмах компенсації підвищеного навантаження серця, проаналізуйте характеристику гемодинамічних змін при хронічній недостатності серця, накресліть схему основних порушень в організмі при недостатності серця.
12. Накресліть криві, що є типовими для різних видів періодичного дихання та опишіть зміни дихання і кровообігу для різних видів періодичного дихання.
13. Розгляньте порушення жирового обміну в разі патології печінки.
14. Схематично зобразіть схеми дії різних гормонів на клітини-мішені, схеми регуляції секреції гормонів ендокринними залозами та опишіть основні патогенетичні механізми порушення функціональної активності ендокринних залоз, наведіть приклади порушення периферичних механізмів діяльності гормонів.
15. Складіть схему патогенезу будь-якого ниркового синдрому та проаналізуйте причини, розвитку гострої ниркової недостатності.
16. Опишіть порушення соместезії та поясніть роль драглистої речовини спинного мозку у виникненні больового відчуття.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється шляхом усного опитування, оцінки умінь студентів формулювати і визначати проблему, що стосується патологічної фізіології; аналізувати різні фізіологічні механізми і принципи функціонування структур організму на різних рівнях організації людського організму при

патологічних процесах; розуміння сутності реакцій у клітинах і тканинах організму при ушкодженні та патологічних процесів, пов'язаних з погіршенням стану здоров'я, але які піддаються корекції засобами фізичної реабілітації; уміння застосовувати загальні принципи і механізми патофізіологічних процесів в контексті практичної діяльності та необхідності їхнього використання для обґрунтування вибору базових методів фізичної реабілітації, демонструючи, при цьому, знання патофізіологічних механізмів та вміти інтерпретувати отримані результати, робити висновки та давати рекомендації.

Розподіл 100 балів між видами робіт

	Семестр - V	Екзамен
Підсумкова контрольна робота 2*20	40	
Відповіді на практичних заняттях	40	
Співбесіда з лектором	20	
Всього балів	100	100
Ваговий коефіцієнт	0,6	0,4

Поточна успішність (max = 100) складається з балів, отриманих на *практичних заняттях* (40 балів), виконання *підсумкових контрольних робіт* (2*20 балів), *співбесіда з лектором* (20) помножених на узгоджений коефіцієнт 0,6.

Загальний бал (40 балів) відповідей на *практичних заняттях* обчислюється за формулою: $x = \frac{A}{n} \cdot \frac{K}{5}$, де **K=40**, **A** – сума усіх поточних оцінок за чотирибальною шкалою при вивченні розділів, включаючи оцінки «2», не менше 2-х, **n** – кількість цих оцінок, $\frac{A}{n}$ –

середня оцінка за усні виступи. Кількість балів заокруглюють до цілих. Якщо середня оцінка поточного контролю менша за 2,5, то загальна кількість балів $x = 0$. Облік успішності за усні виступи на практичних заняттях студентів групи ведеться за чотирибальною шкалою.

Підсумкова контрольна робота (2*20 балів) передбачає виконання описових та тестових завдань з навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів, виділених на оцінку підсумкових контрольних робіт виводиться шляхом оцінки якості виконаних завдань, що включає: повноту розкриття питання, його практичну спрямованість та можливість застосувати у різних практичних ситуаціях.

Екзаменаційна оцінка складається з двох показників: написання екзаменаційної роботи (max = 100 балів) та коефіцієнту погодження – 0,4. Відтак, максимально можлива сума балів отриманих на екзамені становить 40 балів ($100 \times 0,4 = 40$).

Співбесіда з лектором (20 балів) проводиться в кінці семестру за наперед оголошеним розкладом.

Отже, сумарна кількість балів з дисципліни загалом становить 100 балів, із яких максимум 60 балів – поточна успішність та 40 – екзаменаційна.

Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Екзамен за талоном №2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- мультимедійне забезпечення;
- мікропрепарати;
- таблиці;
- інтернет-ресурси.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Рекомендована література

основна:

1. Анатомія та фізіологія з патологією [Навч. посіб.] / [За ред. Я. І. Федонюка, Л. С. Білика, Н. Х. Микули]. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 676 с.
2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини / В. Ф. Ганонг; [пер. з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська]. – Львів: 2002. – 767 с.
3. Грейда Б. П. Патологічна анатомія і фізіологія при хворобах органів та систем [Навч. посіб.] / Б. П. Грейда, А. М. Войнаровський, Ю. М. Валецький. – Луцьк, 2004. – 326 с.
4. Патологічна фізіологія [Навч. посіб.] / [За ред. проф. М. Н. Зайка, проф. Ю. В. Биця]. – К.: Медицина, 2008. – 703 с.
5. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях [Навч. посіб.] / О. Атаман. – В.: Нова Книга, 2007. – 512 с.

додаткова:

6. Патофизиология в рисунках [Уч. пособ.] / [Под ред. В. А. Фролова]. – М., 2001. – 234 с.
7. Посібник до практичних занять з патологічної фізіології [Навч. посіб.] / [За ред. проф. Ю. В. Биця, проф. Л. Я. Данилової]. – К.: Здоров'я, 2001. – 400 с.
8. Сакевич В. І. Посібник для практичних занять з анатомії та фізіології з основами патології [Навч. посіб.] / В. І. Сакевич, Ю. І. Мастеров, Р. П. Сакевич. – К.: Здоров'я, 2003. – 514 с.
9. Мышечное сокращение [Уч. пособ.] / [Перев. с англ. К. Бегшоу] – М.: Мир, 1985. – 128 с.
10. Шиффман Ф. Патофизиология крови [Уч. пособ.] / Ф. Шиффман. – М.: Мед. лит., 2001. – 448 с.

періодичні видання:

11. Деркач І. А. Особливості сучасного лікування пацієнтів із сечокам'яною хворобою в Трускавці / І. А. Деркач, О. В. Фецяк, О. Б. Прийма, А. Б. Кульчинський, А. Є. Лоскутов, О. Я. Петришин, Н. В. Баган, Я. Л. Грицак // Здоров'я людини. – 2015. – № 2. – С. 156 – 157.
12. Кузан М. М. Диференційоване призначення лікувальної фізкультури в комплексній санаторно-курортній реабілітації хворих з каменями сечоводу в умовах курорту Трускавець / М. М. Кузан, О. Г. Матрошилін, А. В. Ніконець // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Випуск 7 (33). – Т. 2. – 2013. – С. 546 – 551.
13. Матрошилін О. Г. Нові форми оздоровчого бігу, спрямовані на зміцнення здоров'я й профілактику захворювань / О. Г. Матрошилін, Ю. Л. Рогаля, М. М. Зорик // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Випуск 7 (33). – Т. 1. – 2013. – С. 509 – 514.
14. Матрошилін О. Г. Корекція дисбактеріозу кишечника у дітей в умовах комплексної санаторно-курортної реабілітації / О. Г. Матрошилін, В. М. Філь, С. В. Пецюх // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Випуск 7 (33). – Т. 1. – 2013. – С. 514 – 519.
15. Матрошилін О. Г. Застосування загальної повітряної кріотерапії у фізичній реабілітації / О. Г. Матрошилін, Ю. Л. Рогаля // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Випуск 5 К (61) 15. – 2015. – С. 167 – 170.
16. Прийма О. Рак простати: сучасні реалії діагностики та лікування / О. Прийма, Я. Грицак // Франкова криниця. Підгір'я, 2013. – № 32 (231).
17. Прийма О. Б. Диференційований підхід до вибору хірургічної тактики лікування хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози / О. Б. Прийма, М. В. Босак, Я. Л. Грицак, О. Я. Петришин // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 2014. – № 3 (1). – С. 117 – 119.
18. Прийма О. Б. Гострий фунікуліт: хірургічні аспекти проблеми // Здоров'я людини. – 2014. – № 1 (48). – С. 140 – 141.
19. Прийма О. Б. Лікування пацієнтів із гангrenoю Фурньє. – Здоров'я людини. – 2015. – № 1. – С. 19 – 21.
20. Прийма С. С. Хірургічні аспекти доплерографії сім'яного канатика / С. С. Прийма, О. Б. Прийма // Радіологічний вісник. – № 3 – 4 (64–65), 2017. – С. 63.

21. Філь В. Дискримінантний аналіз показників, які характеризують дітей з різною резистентністю до гіпоксії / В. Філь, А. Івасівка, А. Чепелюк, Я. Грицак // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Випуск 7 (33). – Т. 2. – 2013. – С. 348 – 355.

методичне забезпечення:

22. Волошин О. Р., Копко І. Є. Патологічна анатомія. Курс лекцій / Олена Романівна Волошин, Ірина Євгенівна Копко. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2018. – 172 с.

23. Копко І.Є., Філь В.М. Фізіологія людини : навчальний посібник / Ірина Євгенівна Копко, Віталій Михайлович Філь. – Дрогобич: Видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка, 2015. – 62 с.

24. Копко І. Є., Волошин О. Р. Основи геронтології : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів / Ірина Євгенівна Копко, Олена Романівна Волошин. – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2017. – 131 с.

25. Кузьмак М. І., Філь В. М. Фізіологія людини і тварин. Лабораторні роботи / Навчальний посібник для фахівців ОКР «Бакалавр» напряму підготовки «Біологія» (№ 1/11-19372 від 11.12.2013) / Микола Іванович Кузьмак, Віталій Михайлович Філь. – Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2014. – 326 с.

26. Матрошилін О. Г., Філь В. М., Копко І. Є., Матис М. М. Педіатрія: методичні рекомендації до практичних занять / Олексій Григорович Матрошилін, Віталій Михайлович Філь, Ірина Євгенівна Копко, Марія Мирославівна Матис. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016.– 96 с.

27. Матрошилін О. Г., Філь В. М. Фізіологія та гігієна харчування: навч. посіб. [для студентів денної та заочної форм навчання ОР «Бакалавр» напрямів підготовки 6.040102 «Біологія» та 6.040101 «Хімія»] / Олексій Григорович Матрошилін, Віталій Михайлович Філь – Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2014. – 192 с.

28. Матрошилін О. Г., Філь В. М. Спадкові хвороби людини: курс лекцій / Олексій Григорович Матрошилін, Віталій Михайлович Філь. – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2018. – 165 с.

29. Філь В. М., Матис В. М. Фізіологія вищої нервової діяльності: методичні рекомендації до проведення лабораторних занять / Віталій Михайлович Філь, Василь Мирославович Матис. – Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2018. – 95 с.

30. Шимонко І. Т., Рогалю Ю. Л., Волошанська С. Я., Філь В. М. Основи медичних знань / Іван Тимофійович Шимонко, Юрій Львович Рогалю, Світлана Ярославівна Волошанська, Віталій Михайлович Філь. – Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2014. – 270 с.

інтернет-ресурси:

31. <http://www.farmafak.ru/Fiziologiya-1.htm>

32. <http://meduniver.com/Medical/Physiology/>

33. <http://www.bibliotekar.ru/447/>

34. <http://human-physiology.ru/>

35. <http://www.berl.ru/article/biology/fisiology.htm>

36. http://fondknig.com/2009/06/04/lekcii_po_anatomii_i_fiziologii_s_osnovami_patologii_a_uodiokniga.html

37. <http://www.booksmed.com/fiziologiya/page/8/>

38. <http://www.onu.edu.ua/>

39. <http://www.biology.org.ua>

40. http://www.rusnauka.com/35_NG_2016/Medecine/2_216702.doc.htm.

41. http://www.rusnauka.com/Page_ru.htm

42. http://www.rusnauka.com/35_NG_2016/Medecine/2_216702.doc.htm.

