

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор ЗВО з науково-педагогічної
роботи і міжнародних зв'язків

Завідувач кафедри анестезіології, ІТ та МНС



Інна АНДРУШКО

«29» серпня 2024 р.



проф. Микола ГОМОН

«29» серпня 2024 р.

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ»

Спеціальність	222 Медицина
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Медицина», 2022
Навчальний рік	2024-2025
Кафедра	Анестезіології, інтенсивної терапії та МНС
Лектор	Гомон М.І. професор, д.мед.н.
Контактна інформація	anesthesiology@vnmuedu.ua вул.Пирогова, 46 м.Вінниця
Укладач силабусу	Гончарук О.С. асистент

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПІ в ОПП	ОК 51//дисциплін загальної підготовки
Курс/семестр	5 курс (IX або X семестри)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	90 годин /3 кредитів ЄКТС
Кількість змістових модулів	3
Структура дисципліни	Лекції - 8 год Практичні заняття - 36 год Самостійна робота -46 год
Мова викладання	Українська
Форма навчання	Очна (або дистанційна згідно наказу)

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Програма дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» складена відповідно до порядку підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня освіти у вищих медичних навчальних закладах освіти України у відповідності до вимог кредитно-трансферної системи організації навчального процесу ECTS. Основним фокусом програми є отримання знань з фундаментальної обов'язкової медичної дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія», вивчення якої необхідне для закладання основ невідкладних станів, що можуть виникнути у будь-якій галузі медицини, а також використання методів знеболення та інтенсивної терапії.

Анестезіологія та інтенсивна терапія є невід'ємною частиною клінічної медицини, тому засвоєння основних положень цієї галузі – важливий момент у підготовці лікаря.

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки магістрів медицини, і розрахована на 3 кредити, які здобувачі освіти засвоюють протягом IX або X семестру на п'ятому році навчання.

Передреквізити. Для успішного засвоєння дисципліни студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін загальної підготовки: латинська мова та медична термінологія; медична біологія; медична та біологічна фізика; біологічна та біоорганічна хімія; анатомія людини; гістологія, нормальна фізіологія та патофізіологія; внутрішня медицина, фармакологія та клінічна фармакологія, хірургія.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою вивчення анестезіологія та інтенсивної терапії – оволодіти методами реанімації та невідкладної терапії в термінальних та важких станах хворого, що загрожують життю хворого; знати основні методи анестезіологічного забезпечення хворих, патофізіології, клінічної картини, лабораторних та інструментальних змін при невідкладних станах та методи їх інтенсивної терапії.

Постреквізити. В процесі вивчення дисципліни набуваються знання, необхідні для успішного засвоєння дисциплін професійної підготовки, а саме: анатомії, фізіології, фармакології, клінічної фармакології, загальної гігієни, епідеміології, патологічної фізіології, патологічної анатомії, клінічної імунології, імунопатології та алергології, інфекційних хвороб, в тому числі дитячих хвороб, онкології, внутрішніх хвороб, хірургії, педіатрії та інших клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та застосування отриманих знань, умінь та навичок в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

Результати навчання.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

Знати:

- Фізіологічні механізми регуляції, патофізіологія водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану і методи їх контролю.
- Види порушень водного балансу (дегідратація, гіпергідратація), причини, методи діагностики та їх корекція.

- Обмін основних електролітів – натрію, калію, хлору, кальцію, магнію – причини можливих порушень, клініко-лабораторні показники, методи розрахунку, вибір інфузійних середовищ.
- Види коматозних станів: гіпо- і гіперглікемічна кома; гіперосмолярна; печінкова; уремична; кетоацидотична.
- Методи діагностики коматозних станів, шкала ком Глазго, моніторинг.
- Патогенетична інтенсивна терапія при комах різного генезу (гіпо- і гіперглікемічна кома; гіперосмолярна; печінкова; уремична; кетоацидотична).
- Етіологія, патофізіологічні процеси при травмі. Загальні принципи надання допомоги постраждалим з тяжкою травмою.
- Черепно-мозкова травма, патогенез, клінічні прояви, діагностика, моніторинг та корекція внутрішньочерепного тиску, принципи інфузійної терапії.
- Скелетна травма: іммобілізація, знеболення, принципи інтенсивної терапії постраждалих. Жирова емболія.
- Політравма, особливості патофізіології, діагностики, клінічного перебігу і інтенсивної терапії.
- Синдром тривалого стискання: діагностика, особливості надання невідкладної допомоги та інтенсивна терапія.
- Вибір раціонального методу знеболювання при травматичних пошкодженнях.
- Враження електричним струмом: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога. Враження блискавкою.
- Переохолодження: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога.
- Невідкладні стани пов'язані з тепловим впливом: сонячний та тепловий удар. НД
- Особливості надання допомоги при судомному і гіпертермічному (злукісна гіпертермія) синдромі у дітей
- Класифікація отруєнь(соціально-гігієнічна, фармакологічна, патогенетична).Шляхи потрапляння.
- Фази та клінічні періоди протікання гострих отруєнь.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при гострих отруєннях, антидотна терапія.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь наркотичними речовинами, транквілізаторами, гіпотензивними.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь фосфорорганічними, чадним газом.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь етиловим та метиловим спиртами.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь кислотами та лугами, отруйними грибами (бліда поганка).
- Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і змій.
- Еферентні методи екстракорпоральної детоксикації: гемодіаліз, плазмаферез, гемосорбція, ультрафільтрація крові, перитонеальний діаліз, гіпербарична оксигенація.
- Форсований діурез, промивання шлунку та кишківника.
- Особливості отруєнь у дітей та підлітків, проблема токсикоманії у дітей.
- Анатомію та фізіологію сечовидільної системи.
- Класифікацію ГНН (преренальна, реальна, постренальна).
- Етіологію, клініко-лабораторні показники, патогенез ГНН. Шкала RIFLE.
- Диференційну діагностику преренальної та ренальної ниркової недостатності.
- Загальні принципи терапії гострої ниркової недостатності.
- Еферентні методи екстракорпоральної детоксикації.
- Особливості ГНН у дітей (гемолітико-уремічний синдром).

- Анатомію і фізіологію печінки.
- Етіологію, класифікацію гострої печінкової недостатності (печінково-клітинна, портокавальна та змішана), патогенез.
- Синдроми печінкової недостатності (холестатичний, печінково-клітинний, цитолітичний, мезенхімально-запальний, змішаний) – клініко-лабораторні показники, інтенсивна терапія. МАРС (мембранно адсорбуюча ре циркулююча система) – екстракорпоральний метод лікування печінкової недостатності.
- Клініко-лабораторні показники і апаратура для МАРС.
- Сучасні методи діагностики гепатитів та печінкової недостатності, загальні принципи інтенсивної терапії печінкової недостатності, особливості у дітей.
- Анатомо-фізіологічні особливості та патофізіологія кровообігу.
- Функції серцево-судинної системи. Діагностика, моніторинг.
- Механізми розвитку гострої серцевої недостатності.
- Клініку, діагностику, інтенсивну терапію запаморочення.
- Клініку, діагностику, інтенсивну терапію колапсу.
- Етіологію, клінічні прояви та діагностику порушень серцевого ритму.
- Загальні принципи інтенсивної терапії серцево-судинної недостатності у дітей.
- Етіологію і класифікацію шоків.
- Патогенез, діагностика, особливості перебігу, сучасної тактики ведення, принципів інфузійної терапії при різних видах шоку (травматичному, геморагічному, опіковому, анафілактичному, септичному, кардіогенному, обструктивному).
- Класифікацію і загальні характеристики інфузійно-трансфузійних середовищ для корекції об'єму ОЦК.
- Шкали оцінки тяжкості стану пацієнта (APACHE II, SOFA, TRISS, ISS).
- Поняття поліорганної недостатності (ПОН).
- Етіологію і класифікацію дистрибутивних шоків
- Класифікацію і загальну характеристику симпатоміметичних засобів.
- Вибір раціональної антибіотикотерапії при септичному шоку.
- Синдром Лаєла, Стівена-Джонсона.
- Анатомію, фізіологію та патофізіологію дихання.
- Нереспіраторні функції легень, колатеральна вентиляція.
- Етіологію та патогенез, класифікацію, клініко-лабораторні показники дихальної недостатності.
- Види гіпоксії, клініко-лабораторні ознаки, діагностику.
- Ознаки клініко-лабораторні гіперкапнії.
- Методи забезпечення прохідності дихальних шляхів та режими штучної вентиляції легень (з позитивним тиском, високочастотна вентиляція, допоміжна, неінвазивна), можливі ускладнення ШВЛ.
- Інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності: при астматичному стані, набряку легень, утопленні, тромбоемболії легеневої артерії та її гілок, аспіраційному синдромі, гострому респіраторному дистрес-синдромі.
- Вентилятор-асоційована пневмонія, етіологія, патогенез, діагностика, лікування.
- Вентиляційні типи дихальної недостатності (центрогенний, нервово-м'язовий, торако-абдомінальний).
- Клініку, діагностику та інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності в післяопераційному періоді.

- Клініку, діагностику та інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при важкому загостренні бронхіальної астми.
- Клініку, діагностику та інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при стенозі гортані (крупі та сторонніх тілах).
- Кардіогенний набряк легень.
- Набряк легень при зміні колоїдно-осмотичного тиску
- Набряк легень при підвищеній проникності судинної стінки
- Етіологія та патогенез, класифікація утоплень.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при істинному утопленні.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при асфіктичному утопленні.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при синкопальному утопленні
- Етіологію та патогенез, класифікацію ТЕЛА.
- Методи діагностики ТЕЛА
- Загальні принципи інтенсивної терапії при ТЕЛА.
- Методи профілактики ТЕЛА
- Клініку та діагностику гострої дихальної недостатності при аспіраційному синдромі.
- Інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при аспіраційному синдромі.
- Клініку та діагностику гострої дихальної недостатності при респіраторному дистрес-синдромі дорослих і новонароджених.
- Інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при респіраторному дистрес-синдромі дорослих і новонароджених.
- Термінальні стани: преагонія, агонія, клінічна смерть.
- Причини первинної та вторинної зупинки серця.
- Ознаки клінічної смерті.
- Ознаки біологічної смерті.
- Етапи серцево-легеневої та церебральної реанімації.
- Негайний етап СЛЦР. Непрямий масаж серця. Забезпечення прохідності дихальних шляхів та штучної вентиляції легень на негайному етапі СЛЦР.
- Ускладнення та оцінка ефективності реанімаційних заходів на негайному етапі.
- Особливості проведення негайного етапу СЛЦР у дітей.
- Спеціалізований етап СЛЦР. ЕКГ-ознаки різних видів зупинки серця. Визначення показань до дефібриляції та відкритого масажу серця. Техніка дефібриляції та правила безпеки при виконанні дефібриляції .
- Забезпечення прохідності дихальних шляхів на спеціалізованому етапі СЛЦР. Обґрунтування фармакотерапії та шляхи введення лікарських засобів при зупинці серця.
- Особливості надання допомоги при СЛЦР на спеціалізованому етапі у дітей.
- Відпрацювання надання алгоритму реанімаційних заходів на учбовому манекені.
- Післяреанімаційну хворобу. Патогенез, клінічний перебіг пост реанімаційної хвороби, інтенсивну терапію. Набряк мозку, інтенсивна терапія, відновлення інтегративної функції головного мозку.
- Декортикація, децеребрація та смерть мозку. Клінічні ознаки, біохімічні та інструментальні методи визначення смерті мозку. Поняття про вегетативний стан, про евтаназію. Проблема життя і смерті
- Особливості взаємин лікаря-анестезіолога з родичами пацієнта та фахівцями суміжних спеціальностей. Соціально-правові, етичні, деонтологічні проблеми СЛЦР.

- Фізіологічні та патофізіологічні особливості проведення реанімаційних заходів в контексті термінального стану невиліковного захворювання. Особливості паліативної та хоспісної допомоги в умовах сучасної охорони здоров'я.
- Сучасні методи наркозу та анестезії .
- Особливості підготовки пацієнта до наркозу та оперативного втручання в амбулаторних, планових та ургентних втручання. Значення премедикації та психологічних методів при підготовці пацієнта до оперативного втручання під наркозом.
- Види наркозу
- Інгаляційний наркоз. Інгаляційні анестетики (галогеновмісні: севоран, ізофлюран, галотан), закис азоту, ксенон. Переваги і недоліки інгаляційного наркозу.
- Неінгаляційний наркоз (кетамін, оксибутират натрію, тіопентал натрія, пропофол). Переваги і недоліки неінгаляційного наркозу.
- Регіонарну анестезію. Види і методи регіонарної анестезії (спінальна, каудальна, епідуральна, анестезія нервових сплетень та стовбурів). Переваги і недоліки регіонарної анестезії.
- Загальні принципи мультимодального знеболення.
- Вплив різних методів наркозу на когнітивні функції пацієнта.
- Синдром професійного вигорання в анестезіології.
- Анестезіологічне забезпечення в абдомінальній хірургії, урології та колопроктології.
- Анестезіологічне забезпечення в торакальній хірургії.
- Анестезіологічне забезпечення в серцево-судинній хірургії.
- Анестезіологічне забезпечення в травматології та ортопедії.
- Анестезіологічне забезпечення в щелепно-лицевій хірургії.
- Анестезіологічне забезпечення в акушерстві та гінекології.
- Анестезіологічне забезпечення в дитячій хірургії та неонатології.

Вміти:

- Забезпечити прохідність дихальних шляхів.
- Провести штучну вентиляції легень найпростішими методами («рот до рота», «рот до носа»).
- Провести непрямий масаж серця дорослій людині, новонародженому та дитині раннього віку.
- Провести електричну дефібриляцію.
- Провести штучну вентиляцію легень мішком Амбу та за допомогою S-подібної трубки.
- Проводити оксигенотерапії.
- Визначити вид та ступень дихальної недостатності.
- Вимірювати ЦВТ.
- Розрахувати добовий водний баланс, визначати ступень дегідратації.
- Розрахувати дефіцит основних електролітів (натрій, калій, хлор), вибрати і розрахувати кількість розчинів для корекції електролітних порушень.
- Визначити виду розладу КОС та розрахувати об'єм інфузійних засобів для корекції.
- Проводити методи детоксикації (промивання шлунку, форсований діурез).
- Оцінити стан свідомості.
- Проводити штучну вентиляцію легень у новонароджених та дітей раннього віку.

3. Зміст та логістика дисципліни

Курс включає 17 тем, які складають 3 змістовних модулі.

<p>Модуль 1. Загальні питання інтенсивної терапії</p> <p>Модуль 2. Інтенсивна терапія невідкладних станів</p> <p>Модуль 3. Загальна анестезіологія та реаніматологія</p>	<p>IX або X семестр 90 год./3 кредити</p>	<p>Лекції Інтенсивна терапія при гострій нирковій та печінковій недостатності. Загальні принципи інтенсивної терапії гострих отруєнь. Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності. Шок. Патогенез, класифікація, клінічні прояви та інтенсивна терапія різних видів шоку.</p> <p>Практичні заняття Тема 1. Методи діагностики і корекції порушень водно-електролітного обміну. Тема 2. Методи діагностики і корекції порушень кислотно-основної рівноваги. Тема 3. Коматозні стани. Тема 4. Загальні питання токсикології. Тема 5. Основи прикладної токсикології. Методи детоксикації. Тема 6. Гостра ниркова недостатність. Інтенсивна терапія гострої ниркової недостатності. Тема 7. Гостра печінкова недостатність Тема 8. Гостре порушення кровообігу. Шокові стани. Тема 9. Гіповолемічні шоки. Тема 10. Дистрибутивні шоки Тема 11. Гостра дихальна недостатність (ГДН). Інтенсивна терапія захворювань, що супроводжуються ГДН. Тема 12. Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності при набряку легень. Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності при ТЕЛА та її гілок Тема 13. Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності при ГРДС та аспіраційному синдромі. Тема 14. Термінальні стани. Післяреанімаційна хвороба. Хоспісна медицина. Тема 15. Серцево-легенева і церебральна реанімація (СЛЦР). Тема 16. Загальні питання анестезіології Тема 17. Анестезіологічне забезпечення в спеціалізованих галузях хірургії. Диференційний залік.</p> <p>Теми для самостійного опрацювання 1. Травматичні ушкодження. Негативний вплив фізичних факторів: Враження електричним струмом: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога. Враження блискавкою. Переохолодження: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога. Невідкладні стани пов'язані з тепловим впливом: сонячний та тепловий удар. Невідкладна допомога. 2. Сучасні методи еферентної терапії 3. Клінічні прояви та діагностика гострої серцевої недостатності, порушень серцевого ритму. Основні напрями інтенсивної терапії. 4. Тактика інфузійної терапії при шоківих станах. 5. Інтенсивна терапія судомного і гіпертермічного синдромів. 6. Смерть мозку. Клінічні та деонтологічні проблеми. Гострий респіраторний дистрес-синдром новонароджених. Історія розвитку методів знеболення.</p>
---	---	--

		Внутрішньочепний тиск, як критерій адекватності інтенсивної терапії коматозних станів.
--	--	--

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів анестезіології та інтенсивної терапії.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок та професійних вмінь:

- Фізіологічні механізми регуляції, патофізіологія водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану і методи їх контролю.
- Види порушень водного балансу (дегідратація, гіпергідратація), причини, методи діагностики та їх корекція.
- Обмін основних електролітів – натрію, калію, хлору, кальцію, магнію – причини можливих порушень, клініко-лабораторні показники, методи розрахунку, вибір інфузійних середовищ.
- Види коматозних станів: гіпо- і гіперглікемічна кома; гіперосмолярна; печінкова; уремічна; кетоацидотична.
- Методи діагностики коматозних станів, шкала ком Глазго, моніторинг.
- Патогенетична інтенсивна терапія при комах різного генезу (гіпо- і гіперглікемічна кома; гіперосмолярна; печінкова; уремічна; кетоацидотична).
- Етіологія, патофізіологічні процеси при травмі. Загальні принципи надання допомоги постраждалим з тяжкою травмою.
- Черепно-мозкова травма, патогенез, клінічні прояви, діагностика, моніторинг та корекція внутрішньочерепного тиску, принципи інфузійної терапії.
- Скелетна травма: іммобілізація, знеболення, принципи інтенсивної терапії постраждалих. Жирова емболія.
- Політравма, особливості патофізіології, діагностики, клінічного перебігу і інтенсивної терапії.
- Синдром тривалого стискання: діагностика, особливості надання невідкладної допомоги та інтенсивна терапія.
- Вибір раціонального методу знеболювання при травматичних пошкодженнях.
- Враження електричним струмом: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога. Враження блискавкою.
- Переохолодження: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога.
- Невідкладні стани пов'язані з тепловим впливом: сонячний та тепловий удар. НД
- Особливості надання допомоги при судомному і гіпертермічному (злаякісна гіпертермія) синдромі у дітей
- Класифікація отруєнь(соціально-гігієнічна, фармакологічна, патогенетична).Шляхи потрапляння.
- Фази та клінічні періоди протікання гострих отруєнь.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при гострих отруєннях, антидотна терапія.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь наркотичними речовинами, транквілізаторами, гіпотензивними.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь фосфорорганічними, чадним газом.

- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь етиловим та метиловим спиртами.
- Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь кислотами та лугами, отруйними грибами (бліда поганка).
- Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і змій.
- Еферентні методи екстракорпоральної детоксикації: гемодіаліз, плазмаферез, гемосорбція, ультрафільтрація крові, перитонеальний діаліз, гіпербарична оксигенація.
- Форсований діурез, промивання шлунку та кишківника.
- Особливості отруєнь у дітей та підлітків, проблема токсикоманії у дітей.
- Анатомію та фізіологію сечовидільної системи.
- Класифікацію ГНН (преренальна, реальна, постренальна).
- Етіологію, клініко-лабораторні показники, патогенез ГНН. Шкала RIFLE.
- Диференційну діагностику преренальної та ренальної ниркової недостатності.
- Загальні принципи терапії гострої ниркової недостатності.
- Еферентні методи екстракорпоральної детоксикації.
- Особливості ГНН у дітей (гемолітико-уремічний синдром).
- Анатомію і фізіологію печінки.
- Етіологію, класифікацію гострої печінкової недостатності (печінково-клітинна, портокавальна та змішана), патогенез.
- Синдроми печінкової недостатності (холестатичний, печінково-клітинний, цитолітичний, мезенхімально-запальний, змішаний) – клініко-лабораторні показники, інтенсивна терапія. МАРС (мембранно адсорбуюча ре циркулююча система) – екстракорпоральний метод лікування печінкової недостатності.
- Клініко-лабораторні показники і апаратура для МАРС.
- Сучасні методи діагностики гепатитів та печінкової недостатності, загальні принципи інтенсивної терапії печінкової недостатності, особливості у дітей.
- Анатомио-фізіологічні особливості та патофізіологія кровообігу.
- Функції серцево-судинної системи. Діагностика, моніторинг.
- Механізми розвитку гострої серцевої недостатності.
- Клініку, діагностику, інтенсивну терапію запаморочення.
- Клініку, діагностику, інтенсивну терапію колапсу.
- Етіологію, клінічні прояви та діагностику порушень серцевого ритму.
- Загальні принципи інтенсивної терапії серцево-судинної недостатності у дітей.
- Етіологію і класифікацію шоків.
- Патогенез, діагностика, особливості перебігу, сучасної тактики ведення, принципів інфузійної терапії при різних видах шоку (травматичному, геморагічному, опіковому, анафілактичному, септичному, кардіогенному, обструктивному).
- Класифікацію і загальні характеристики інфузійно-трансфузійних середовищ для корекції об'єму ОЦК.
- Шкали оцінки тяжкості стану пацієнта (APACHE II, SOFA, TRISS, ISS).
- Поняття поліорганної недостатності (ПОН).
- Етіологію і класифікацію дистрибутивних шоків
- Класифікацію і загальну характеристику симпатоміметичних засобів.
- Вибір раціональної антибіотикотерапії при септичному шоку.
- Синдром Лаєла, Стівена-Джонсона.
- Анатомію, фізіологію та патофізіологію дихання.
- Нереспіраторні функції легень, колатеральна вентиляція.

- Етіологію та патогенез, класифікацію, клініко-лабораторні показники дихальної недостатності.
- Види гіпоксії, клініко-лабораторні ознаки, діагностику.
- Ознаки клініко-лабораторні гіперкапнії.
- Методи забезпечення прохідності дихальних шляхів та режими штучної вентиляції легень (з позитивним тиском, високочастотна вентиляція, допоміжна, неінвазивна), можливі ускладнення ШВЛ.
- Інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності: при астматичному стані, набряку легень, утопленні, тромбоемболії легеневої артерії та її гілок, аспіраційному синдромі, гострому респіраторному дистрес-синдромі.
- Вентилятор-асоційована пневмонія, етіологія, патогенез, діагностика, лікування.
- Вентиляційні типи дихальної недостатності (центрогенний, нервово-м'язовий, торако-абдомінальний).
- Клініку, діагностику та інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності в післяопераційному періоді.
- Клініку, діагностику та інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при важкому загостренні бронхіальної астми.
- Клініку, діагностику та інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при стенозі гортані (крупі та сторонніх тілах).
- Кардіогенний набряк легень.
- Набряк легень при зміні колоїдно-осмотичного тиску
- Набряк легень при підвищеній проникності судинної стінки
- Етіологія та патогенез, класифікація утоплень.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при істинному утопленні.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при асфіктичному утопленні.
- Загальні принципи інтенсивної терапії при синкопальному утопленні
- Етіологію та патогенез, класифікацію ТЕЛА.
- Методи діагностики ТЕЛА
- Загальні принципи інтенсивної терапії при ТЕЛА.
- Методи профілактики ТЕЛА
- Клініку та діагностику гострої дихальної недостатності при аспіраційному синдромі.
- Інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при аспіраційному синдромі.
- Клініку та діагностику гострої дихальної недостатності при респіраторному дистрес-синдромі дорослих і новонароджених.
- Інтенсивну терапію гострої дихальної недостатності при респіраторному дистрес-синдромі дорослих і новонароджених.
- Термінальні стани: преагонія, агонія, клінічна смерть.
- Причини первинної та вторинної зупинки серця.
- Ознаки клінічної смерті.
- Ознаки біологічної смерті.
- Етапи серцево-легеневої та церебральної реанімації.
- Негайний етап СЛЦР. Непрямий масаж серця. Забезпечення прохідності дихальних шляхів та штучної вентиляції легень на негайному етапі СЛЦР.
- Ускладнення та оцінка ефективності реанімаційних заходів на негайному етапі.
- Особливості проведення негайного етапу СЛЦР у дітей.

- Спеціалізований етап СЛЦР. ЕКГ-ознаки різних видів зупинки серця. Визначення показань до дефібриляції та відкритого масажу серця. Техніка дефібриляції та правила безпеки при виконанні дефібриляції .
- Забезпечення прохідності дихальних шляхів на спеціалізованому етапі СЛЦР. Обґрунтування фармакотерапії та шляхи введення лікарських засобів при зупинці серця.
- Особливості надання допомоги при СЛЦР на спеціалізованому етапі у дітей.
- Відпрацювання надання алгоритму реанімаційних заходів на учбовому манекені.
- Післяреанімаційну хворобу. Патогенез, клінічний перебіг пост реанімаційної хвороби, інтенсивну терапію. набряк мозку, інтенсивна терапія, відновлення інтегративної функції головного мозку.
- Декортикація, децеребрація та смерть мозку. Клінічні ознаки, біохімічні та інструментальні методи визначення смерті мозку. Поняття про вегетативний стан, про евтаназію. Проблема життя і смерті
- Особливості взаємин лікаря-анестезіолога з родичами пацієнта та фахівцями суміжних спеціальностей. Соціально-правові, етичні, деонтологічні проблеми СЛЦР.
- Фізіологічні та патофізіологічні особливості проведення реанімаційних заходів в контексті термінального стану невиліковного захворювання. Особливості паліативної та хоспісної допомоги в умовах сучасної охорони здоров'я.
- Сучасні методи наркозу та анестезії .
- Особливості підготовки пацієнта до наркозу та оперативного втручання в амбулаторних, планових та ургентних втручання. Значення премедикації та психологічних методів при підготовці пацієнта до оперативного втручання під наркозом.
- Види наркозу
- Інгаляційний наркоз. Інгаляційні анестетики (галогеновмісні: севоран, ізофлюран, галотан), закис азоту, ксенон. Переваги і недоліки інгаляційного наркозу.
- Неінгаляційний наркоз (кетамін, оксибутират натрію, тіопентал натрію, пропофол). Переваги і недоліки неінгаляційного наркозу.
- Регіонарну анестезію. Види і методи регіонарної анестезії (спінальна, каудальна, епідуральна, анестезія нервових сплетень та стовбурів). Переваги і недоліки регіонарної анестезії.
- Загальні принципи мультимодального знеболення.
- Вплив різних методів наркозу на когнітивні функції пацієнта.
- Синдром професійного вигорання в анестезіології.
- Анестезіологічне забезпечення в абдомінальній хірургії, урології та колопроктології.
- Анестезіологічне забезпечення в торакальній хір+ургії.
- Анестезіологічне забезпечення в серцево-судинній хірургії.
- Анестезіологічне забезпечення в травматології та ортопедії.
- Анестезіологічне забезпечення в щелепно-лицевій хірургії.
- Анестезіологічне забезпечення в акушерстві та гінекології.
- Анестезіологічне забезпечення в дитячій хірургії та неонатології.

Професійні вміння:

- Забезпечити прохідність дихальних шляхів.
- Провести штучну вентиляції легень найпростішими методами («рот до рота», «рот до носа»).
- Провести непрямий масаж серця дорослій людині, новонародженому та дитині раннього віку.
- Провести електричну дефібриляцію.
- Провести штучну вентиляцію легень мішком Амбу та за допомогою S-подібної трубки.
- Проводити оксигенотерапії.
- Визначити вид та ступень дихальної недостатності.

- Вимірювати ЦВТ.
- Розрахувати добовий водний баланс, визначати ступень дегідратації.
- Розрахувати дефіцит основних електролітів (натрій, калій, хлор), вибрати і розрахувати кількість розчинів для корекції електролітичних порушень.
- Визначити виду розладу КОС та розрахувати об'єм інфузійних засобів для корекції.
- Проводити методи детоксикації (промивання шлунку, форсований діурез).
- Оцінити стан свідомості.
- Проводити штучну вентиляцію легень у новонароджених та дітей раннього віку.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та диференційного заліку, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, підготовка презентацій. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на підсумковому занятті з дисципліни.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів /Студенту/Очна форма навчання/ Медицина/ 5 курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmua.edu.ua/> Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmua.edu.ua.

3. Форма та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, трактування лабораторних і інструментальних досліджень та постановка діагнозу.
Контроль засвоєння тематичного розділу дисципліни на проміжних контрольних заняттях	Не передбачений
Підсумковий контроль дисципліни – диференційний залік	Методи: усне опитування (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmua.edu.ua/ Загальна інформація/Основні документи)
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

4. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmua.edu.ua/>Загальна інформація/Основні документи)

Поточний контроль	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Проміжні розділові контролю	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок
Контроль практичних навичок	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок
Підсумковий контроль з дисципліни	Сума балів - усне опитування (0-60 балів) Оцінка за іспит: 71-80 балів – «відмінно» 61-70 балів – «добре» 50-60 балів – «задовільно» Менше 50 балів – «не задовільно»/не склав

Оцінювання дисципліни:	Поточна успішність – від 72 до 120 балів (конвертація середньої традиційної оцінки за практичні заняття за 120-бальною шкалою): 60% оцінки за дисципліну. Підсумковий контроль – від 50 до 80 балів: 40% оцінки за дисципліну. Сумарно від 122 до 200 балів.
------------------------	--

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	добре	
160-169,9	C		
141-159,9	D	Задовільно	
122-140,99	E	Задовільно	-
120-140,99	E	-	зараховано
119-61	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-60	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен бути теоретично підготовленим до практичного заняття.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в робочу форму (медичний халат, шапочка, маска). Пронесення з собою верхнього одягу, взуття, громіздких речей не дозволяється. Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Студент повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри та у відділеннях лікарні, без дозволу викладача забороняється торкатись до апаратури, обладнання та інструментарію.

Під час обговорення теоретичних питань в процесі навчання студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість, повагу до своїх колег, персоналу та викладача. Категорично забороняється поширювати медичну та особисту інформацію пацієнтів у будь-який спосіб.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів можливе лише для екстрених дзвінків, в інших випадках лише з дозволу викладача. Застосування інших електронних пристроїв на занятті під час опитування заборонене.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку та строки, передбачені чинним Положенням про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Під час підсумкового контролю заборонено, з-поміж іншого, власні нотатки, записи, конспекти тощо.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів#) черговому викладачу або своєму викладачу у робочий час. Для відпрацювання пропущеного заняття студент повинен відповісти на питання до теми заняття. Відпрацювання пропущених лекцій здійснюється після надання конспекту лекційного матеріалу або написання реферату, чи підготовки власної презентації з теми пропущеної лекції.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Наступними етапами вирішення таких ситуацій є студентське самоврядування, адміністрація факультету чи університету.

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів/ Студенту).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

Завуч кафедри: ас. Гончарук О.С , тел. 0966292004, oksanasemenets1986@gmail.com

6. Навчальні ресурси

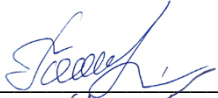
Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів #Студенту. Консультації проводяться згідно графіку консультацій.

Розклад та розподіл груп між викладачами опубліковані на веб-сторінці кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів #Студенту

Питання до підсумкового контролю дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів #Студенту

Силабус з дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» для студентів 5-го курсу обговорено та затверджено на засіданні кафедри Анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів (протокол № 1 , від 29 серпня 2024 року).

Відповідальний за курс



ас. Оксана ГОНЧАРУК

Завідувач кафедри



проф. Микола ГОМОН