

**ДВНЗ “ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ
УКРАЇНИ”
КАФЕДРА АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА РЕАНІМАТОЛОГІЇ**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

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

“ ____ ” _____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА

**дисципліна «АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ»
напрямок підготовки 1201 МЕДИЦИНА
спеціальність 7.12010001 «ЛІКУВАЛЬНА СПРАВА»
факультет медичний
навчальний рік 2016-2017**

Розробники: д.мед.н., проф., зав. кафедри
анестезіології та реанімації Олійник О.В.
к.мед.н., доц., завуч кафедри Чепіль І.В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри анестезіології та реанімації
„24” червня 2016 року, протокол № 18

Завідувач кафедри, професор

О.В. Олійник

© _____, 2016 рік

© _____, 2017 рік

Тернопіль 2016

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів - 2	Галузь знань Медицина	Нормативна
	Напрямок підготовки 1201 Медицина	
Загальна кількість годин – 90		9-й-10-й
		Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітньо-кваліфікаційний рівень: спеціаліст	6 год.
		Практичні, семінарські
		54 год.
		Лабораторні
		Самостійна робота
		30 год.
		Індивідуальні завдання:
		Вид контролю: диференційований залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 77,7: 22,2

1. Структурований (розширений) навчальний план з дисципліни “АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ”

Структура навчальної дисципліни		Кількість годин, з них					Курс, рік навчання	Семестр	Вид контролю
		Всього год./кредитів	Аудиторних			Самостійна робота студента			
Назва модулів	Назва змістовних модулів		Лекції	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Анестезіологія та інтенсивна терапія	1. Загальні питання анестезіології та інтенсивної терапії	48/1	1	30	-	16	5	9-10	Підсумковий тестове контролю в кінці семестру
	2. Інтенсивна терапія гострої серцево-судинної та дихальної недостатності	36/1	2	24	-	14	5		

Примітка: Модуль практичних навичок становить 60% від кількості годин, наданих на самостійну роботу.

2. Програма навчальної дисципліни

Анестезіологія та інтенсивна терапія як навчальна дисципліна є невід’ємною частиною клінічної медицини, тому вивчення основних положень цієї галузі науки - важливий момент підготовки лікаря будь-якої спеціальності:

а) вона базується на вивченні студентами – анатомії людини; гістології, біохімії, фізіології, патоморфології; патофізіології; внутрішньої медицини, педіатрії, фармакології й інтегрується з цими дисциплінами;

б) закладає основи вивчення студентами анестезіології та інтенсивної терапії невідкладних станів які виникають у клініці внутрішньої медицини, педіатрії, хірургії, травматології та ортопедії, нейрохірургії, урології, акушерства і гінекології та іншими навчальними дисциплінами, де застосовуються методи знеболення та інтенсивної терапії, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання в процесі подальшого навчання і професійної діяльності;

в) надає можливість отримати практичні навички та формувати професійні вміння для діагностики та надання невідкладної медичної допомоги та інтенсивної терапії при певних патологічних станах та в період догляду за хворими.

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу.

Програма дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія” структурована на один модуль, до складу якого входять 3 змістових модулів. Обсяг навчального навантаження студентів описаний у кредитах ECTS – залікових кредитах, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними відповідного модулю (залікового кредиту).

Модуль: Анестезіологія та інтенсивна терапія

Змістові модулі:

1. Загальна реаніматологія та анестезіологія;
2. Загальні питання інтенсивної терапії;
3. Інтенсивна терапія невідкладних станів.

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів (СРС), в організації якої значну роль мають консультації викладачів. Тематичні плани лекцій, практичних занять, СРС забезпечують реалізацію у навчальному процесі всіх тем, які входять до складу змістових модулів.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні клінічні заняття передбачають:

- огляд та дослідження хворих у відділенні інтенсивної терапії з обговоренням плану та тактики їх лікування;
- огляд та дослідження хворих, запланованих на операцію, робота в операційному залі;
- оволодіння спеціальними практичними навичками на фантомах та манекенах;
- практичне використання методів діагностики та інтенсивного лікування;
- вирішення клінічних ситуаційних задач та тестів.

Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями та під час індивідуальної роботи викладача зі студентами.

Методи визначення рівня підготовки студентів:

1. комп'ютерні тести;
2. розв'язування клінічних ситуаційних задач;
3. оцінка і трактування клініко-лабораторних та інструментальних обстежень;
4. контроль практичних навичок
5. усне опитування.

Підсумковий контроль засвоєння модулю здійснюється по його завершенню на підсумковому контрольному занятті.

Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою як середня арифметична оцінка засвоєння модулю і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

3. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення анестезіології та інтенсивної терапії – це **кінцеві цілі навчальної дисципліни**. Вони встановлюються на основі ОПП підготовки лікаря за фахом відповідно до блоку її змістового модулю і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни. Опис цілей сформульований через уміння у вигляді цільових завдань (дій). На підставі кінцевих цілей до кожного змістового модулю сформульовані **конкретні цілі** у вигляді певних умінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни. Кінцеві цілі розташовані на початку програми і передують її змісту, конкретні цілі передують змісту відповідного змістового модулю.

Кінцеві цілі дисципліни:

- Демонструвати володіння методами діагностики та надання допомоги при основних синдромах порушень життєво важливих функцій;
- Трактувати основні клінічні прояви та лабораторні показники порушень життєво важливих функцій;
- Планувати обстеження та лікування хворих з порушеннями життєво важливих функцій;
- Діагностувати ознаки клінічної смерті та термінальних станів, проводити серцево-легеневу та церебральну реанімацію;

- Застосувати загальні принципи та методи анестезіологічного забезпечення різних оперативних втручань;
- Використовувати основні принципи організації невідкладної допомоги потерпілим при техногенних та природних катастрофах;
- Застосовувати основні алгоритми інтенсивної терапії невідкладних станів.

4. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Змістовий модуль 1. Загальна реаніматологія та анестезіологія.

Конкретні цілі:

- *Засвоїти етапи проведення серцево-легеневої та церебральної реанімації*
- *Демонструвати техніку підтримки прохідності дихальних шляхів, штучної вентиляції легень та закритого масажу серця, електричної дефібриляції.*
- *Обрати і демонструвати різні методи інтенсивної терапії хворих у післяреанімаційному стані*
- *Класифікувати сучасні методи анестезіологічного забезпечення.*
- *Порівняти переваги і недоліки різних методів анестезіологічного забезпечення*
- *Диференціювати клінічні прояви різних стадій наркозу*
- *Засвоїти основні етапи анестезіологічного забезпечення*
- *Обґрунтувати вибір методів анестезіологічного забезпечення при різних оперативних втручаннях*
- *Спланувати тактику підготовки до операції та післяопераційної інтенсивної терапії хворих різного хірургічного профілю*
- *Визначати ускладнення анестезії, аналізувати причини їх виникнення і прийняти рішення про методи їх усунення.*

Тема 1. Серцево-легенева і церебральна реанімація (СЛЦР).

Розвиток реаніматології та інтенсивної терапії в Україні та світі. Організація реанімаційної допомоги та інтенсивної терапії в Україні.

Термінальні стани. Причини первинної зупинки серця. Етапи серцево-легеневої та церебральної реанімації.

Негайний етап СЛЦР. Ознаки клінічної смерті. Причини обтурації дихальних шляхів і методи відновлення їх прохідності. Штучна вентиляція легень. Непрямий масаж серця. Оцінка ефективності реанімаційних заходів.

Спеціалізований етап СЛЦР. Види зупинки кровообігу. Обсяг і обґрунтування медикаментозної терапії під час реанімації, шляхи і методи введення препаратів. ЕКГ-діагностика типу зупинки кровообігу. Визначення показань до дефібриляції та відкритого масажу серця. Техніка дефібриляції та правила безпеки при виконанні дефібриляції.

ІІІ етап СЛЦР. Методи і засоби оцінки стану та визначення можливостей врятування хворого. Заходи щодо відновлення функцій мозку. Патогенез, клінічний перебіг післяреанімаційної хвороби. Поняття про декортикацію, децеребрацію та смерть мозку. Клінічні ознаки, біохімічні та інструментальні методи визначення смерті мозку. Поняття про еутаназію. Проблема життя і смерті. Особливості взаємин лікаря-реаніматолога з родичами потерпілого та спеціалістами суміжних спеціальностей. Питання деонтології. Етичні і соціально-правові проблеми.

Інтенсивна терапія післяреанімаційної хвороби: відновлення перфузії тканин, лікування синдрому "малого викиду", покращання реології крові; відновлення газообміну; корекція метаболічних порушень. Інтенсивна терапія набряку головного мозку. Поліпшення метаболізму мозку та усунення реперфузійних ускладнень. Відновлення інтегративної функції головного мозку.

Особливості проведення реанімації у дітей різних вікових груп (новонароджених, немовлят, дітей від 1 року і старше) та людей похилого віку.

Тема 2. Загальні питання анестезіології

Визначення анестезіології як самостійної науково-практичної медичної дисципліни про знеболення та управління життєво важливими функціями організму, її роль і місце в сучасній системі медичних спеціальностей. Розвиток анестезіології в Україні та світі. Організація анестезіологічного забезпечення в Україні.

Наркоз, його види. Теорії наркозу. Класифікація сучасних методів анестезіологічного забезпечення. Компоненти і методи анестезії, основні завдання: знеболення, гальмування або виключення свідомості, розслаблення м'язів, підтримання адекватної вентиляції та газообміну, кровообігу, метаболічних процесів.

Інгаляційний наркоз. Апаратура і інструментарій для інгаляційного наркозу. Інгаляційні анестетики: ефір, фторотан, діазоту оксид. Компоненти загальної анестезії. Етапи анестезіологічного забезпечення. Стадії та клініка наркозу. Масковий метод загальної анестезії.

Неінгаляційний наркоз. Препарати для неінгаляційної анестезії: кетамін, тіопентал натрію, оксибутират натрію, пропофол. Переваги і недоліки. Стадії і клініка наркозу.

Регіонарна анестезія. Види та методи регіонарної анестезії. Техніка та способи спинальної пункції й катетеризації епідурального простору.

Особливості загальної анестезії в амбулаторних та ургентних умовах.

Вибір методу знеболення в ургентній хірургії. Особливості підготовки хворих до операції та наркозу. Ускладнення загальної та регіонарної анестезії.

Професійні шкідливості в анестезіології.

Змістовий модуль 2. Загальні питання інтенсивної терапії

Конкретні цілі:

- Диференціювати різні види порушень водно-електролітного обміну та кислотно-основного стану
- Сформулювати основні принципи корекції та інтенсивної терапії різних видів порушень водно-електролітного обміну та кислотно-основного стану
- Складати схеми проведення інфузійної терапії при різних порушеннях гомеостазу
- Вирізняти основні синдроми, що характерні для печінкової та ниркової недостатності.
- Пояснювати вибір різних методів штучного органопротезування.
- Диференціювати клінічні прояви коматозних станів різного генезу.
- Сформулювати основні принципи інтенсивної терапії коматозних станів різного походження
- Трактувати закономірності виникнення порушень життєво важливих функцій організму при гострому отруєнні
- Класифікувати різні види гострого отруєння
- Обґрунтувати вибір методів інтенсивної терапії різних видів гострого отруєння

Тема 3. Методи діагностики та корекція порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану (КОС)

Фізіологічні механізми підтримання внутрішнього середовища організму, методи його контролю. Патофізіологія водно-електролітного обміну та кислотно-основного стану. Поняття про гомеостатичну функціональну систему, молярність, осмолярність. Види порушень обміну води, їх причини і методи діагностики та корекції. Обмін основних електролітів - натрію, калію, хлору, кальцію - причини можливих порушень, методи корекції.

Фізіологічні та буферні системи регуляції КОС. Види порушень кислотно-основного стану, методи лабораторної діагностики та інтенсивної терапії метаболічного ацидозу, метаболічного алкалозу, респіраторного ацидозу та респіраторного алкалозу.

Особливості регуляції активної реакції організму у дітей та людей похилого віку.

Методи визначення дефіциту ОЦК. Характеристика препаратів - гемокоректорів, показання і протипоказання до їх застосування. Шляхи введення інфузійних засобів, правила проведення інфузійної терапії. Особливості інфузійної терапії у дітей та людей похилого віку. Ускладнення інфузійної терапії.

Основи парентерального харчування. Характеристика препаратів, правила проведення парентерального харчування та контроль за його ефективністю. Особливості парентерального харчування у дітей та людей похилого віку.

Тема 4. Гостра ниркова (ГНН) та печінкова недостатність

Анатомія та фізіологія сечовидільної системи. ГНН, форми ГНН, патофізіологія, клінічний перебіг, фізіологічні і біохімічні порушення. Методи діагностики. Алгоритми інтенсивної терапії (ІТ) на різних стадіях ГНН. Методи позаниркового очищення (гемодіаліз, гемофільтрація, ультрафільтрація, перитонеальний діаліз).

Етіологічні фактори, патофізіологія розвитку, клінічний перебіг гострої печінкової недостатності. Методи ІТ гострої печінкової недостатності.

Тема 5. Гострі отруєння та коматозні стани.

Поняття про гострі отруєння. Класифікація отруєнь. Загальні принципи інтенсивної терапії при гострому отруєнні. Інтенсивна терапія гострого отруєння транквілізаторами, барбітуратами, опіатами, фосфоорганічними речовинами, етиловими та метиловими спиртами, чадним газом, кислотами та лугами, отруйними грибами. Застосування методів екстракорпоральної детоксикації.

Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і тварин.

Методи диференціальної діагностики коматозних станів. Визначення глибини коми. Інтенсивна терапія при комах різної етіології (гіпо-, гіперглікемічна, гіперосмолярна, печінкова, уремічна). Інтенсивна терапія набряку мозку, судомного і гіпертермічного синдромів у дітей.

Тема 6. Гостра дихальна недостатність (ГДН)

Фізіологія та патофізіологія дихання. Нереспіраторні функції легенів. Анатомо-фізіологічні особливості системи дихання у дітей та осіб похилого віку.

Етіологія та патогенез ГДН, класифікація, клінічний перебіг. Алгоритми діагностики. Гіпоксія, її види, клінічні ознаки, діагностика. Гіперкапнія, клінічні ознаки.

Методи інтенсивної терапії ГДН. Засоби забезпечення вільної прохідності дихальних шляхів та поліпшення дренажної функції легенів. Боротьба з гіпоксемією. Методи оксигенотерапії. Показання до застосування спонтанного дихання під постійно позитивним тиском (СДППТ) та штучної вентиляції легенів (ШВЛ), протипоказання та можливі ускладнення. Застосування гіпербаричної оксигенації.

Особливості інтенсивної терапії у дітей з гострою дихальною недостатністю.

Тема 7. Захворювання та ураження дихальної системи

Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності при окремих патологічних станах: в післяопераційному періоді, при астматичному стані, набряку легень, утопленні, тромбоемболії легеневої артерії та її гілок, аспіраційному синдромі, гострому респіраторному дистрес синдромі. Класифікація, етіологія та патогенез, діагностика та лікування пневмонії.

Тема 8. Гострі порушення кровообігу.

Фізіологія та патофізіологія кровообігу. Системний транспорт кисню, як показник адекватності функції серцево-судинної системи.

Механізми розвитку гострої циркуляторної недостатності. Визначення видів критичних розладів гемодинаміки - серцева та судинна недостатність, гіповолемія. Критерії розладу мікроциркуляції.

Причини виникнення, клінічні прояви та діагностика гострої серцевої недостатності, порушень серцевого ритму. Основні напрями інтенсивної терапії. Вікові особливості серцево-судинної системи та механізмів розвитку критичних розладів гемодинаміки і їх лікування.

Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу та інтенсивна терапія при запамороченні та колапсі.

Тема 9. Шокові стани та травматичні ушкодження.

Шок, види шоку. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, інтенсивна терапія при різних видах шоку (геморагічному, травматичному, опіковому, анафілактичному, септичному). Особливості інфузійно-трансфузійної терапії різних видів шоку, характеристика інфузійних середовищ.

Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, інтенсивна терапія та заходи запобігання ускладненням при тяжкій черепно-мозковій травмі (ЧМТ), політравмі, синдромі тривалого стискування, електротравмі.

Структура залікового кредиту – модулю “Анестезіологія та інтенсивна терапія”

Тема	Кількість годин			Індивідуальна робота
	Лекції	Практичні заняття	СРС	
Змістовий модуль 1. Загальна реаніматологія та анестезіологія				
1. Серцево-легенева і церебральна реанімація.	-	6	4	Протягом модулю огляд наукової літератури за темами на вибір: “Смерть мозку. Клінічні та деонтологічні проблеми” “Історія розвитку методів знеболання” “Внутрішньочепний тиск, як критерій адекватності інтенсивної терапії коматозних станів” “Сучасні методи еферентної терапії”
2. Загальні питання анестезіології	-	6	2	
3. Методи діагностики та корекція порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану (КОС)	-	6	2	
4. Гостра ниркова (ГНН) та печінкова недостатність	2	6	4	
5. Гострі отруєння та коматозні стани.	2	6	4	
Змістовий модуль 2. Інтенсивна терапія невідкладних станів				
6. Гостра дихальна недостатність (ГДН)	2	6	2	“Гострий респіраторний дистрес-синдром новонароджених” “Тактика інфузійної терапії при шоккових станах”
7. Захворювання та ураження дихальної системи		6	4	
8. Гострі порушення кровообігу.	-	6	4	
9. Шокові стани та травматичні ушкодження.	2	6	4	
РАЗОМ ГОДИН - 90	10	54	30	
Кредитів ETCS – 3,0				

Аудиторна робота - 77,7%, СРС – 23,3%

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ПРИСВОЮВАНИХ СТУДЕНТАМ В МОДУЛІ.

№	Модуль (поточна навчальна діяльність)	Максимальна кількість балів
Змістовий модуль 1		
1.	Тема 1	12
2.	Тема 2	12
3.	Тема 3	12
4.	Тема 4	12
5.	Тема 5	12
Змістовий модуль 2		
6.	Тема 6	12
7.	Тема 7	12
8.	Тема 8	12
9.	Тема 9	12
Разом змістові модулі		108
Підсумковий модульний контроль, в тому числі:		80
контроль практичної підготовки		зараховано
Контроль теоретичної підготовки		зараховано
РАЗОМ сума балів		200

Примітка: При засвоєнні теми за традиційною системою студенту присвоюються бали: “5” – 12 балів, “4” – 9 балів, “3” – 6 балів “2” – 2 бали.

Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 108

Студент допускається до підсумкового модульного контролю при умові виконанні вимог навчальної програми та в разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 54 балів (9 x 6 = 54). Він має право відпрацьовувати пропущені теми або перескладати їх на позитивну оцінку не більше 3-х разів під час вивчення модулю

Підсумковий модульний контроль зараховується студенту, якщо він набрав не менше 50 балів з 80 балів.

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ.

№	Тема	Кількість годин
Модуль “Анестезіологія та інтенсивна терапія”		
1	Загальні принципи анестезіологічного забезпечення оперативних втручань	2
2	Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності	2
3	Шок. Патогенез, класифікація, клінічні прояви та інтенсивна терапія різних видів шоку.	2
РАЗОМ		6

5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема	Кільк. годин
Модуль “Анестезіологія та інтенсивна терапія”		
Змістовий модуль 1. Загальна реанімація та анестезіологія		
1	Серцево-легенева і церебральна реанімація.	6
2	Загальні питання анестезіології.	6

3	Методи діагностики та корекція порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану (КОС)	6
4	Гостра ниркова (ГНН) та печінкова недостатність	6
5	Гострі отруєння та коматозні стани.	6
Змістовий модуль 2. Загальні питання інтенсивної терапії		
6	Гостра дихальна недостатність (ГДН)	6
7	Захворювання та ураження дихальної системи	6
8	Гострі порушення кровообігу	6
9	Шоківі стани та травматичні ушкодження	6
	РАЗОМ	54

6. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (СРС) ТА ЇЇ КОНТРОЛЬ З ДИСЦИПЛІНИ.

№	ТЕМА	Кількість годин	Вид контролю
1.	Підготовка до практичних занять – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	4	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:		
2.1	Інтенсивна терапія травматичних ушкоджень: політравма, синдром тривалого стискання, електротравма	4	Підсумковий модульний контроль
2.2	Клінічні прояви та діагностика гострої серцевої недостатності, порушень серцевого ритму. Основні напрями інтенсивної терапії.	4	Підсумковий модульний контроль
2.3	Інтенсивна терапія судомного і гіпертермічного синдромів.	4	Підсумковий модульний контроль
3.	Індивідуальна самостійна робота студентів за однією з тем за вибором: Огляд наукової літератури за вибором: - “Смерть мозку. Клінічні та деонтологічні проблеми” - “Гострий респіраторний дистрес-синдром новонароджених” - “Історія розвитку методів знеболення” - “Тактика інфузійної терапії при шоківих станах” - “Внутрішньочепний тиск, як критерій адекватності інтенсивної терапії коматозних станів” - “Сучасні методи еферентної терапії”	4	Поточний контроль на практичних заняттях
3.	Підготовка до підсумкового модульного контролю	10	Підсумковий модульний контроль
	РАЗОМ	30	

7. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ЯКИМИ ПОВИНЕН ОВОЛОДІТИ СТУДЕНТ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль “Анестезіологія та інтенсивна терапія”	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Забезпечення прохідності дихальних шляхів. 2. Проведення штучної вентиляції легенів найпростішими методами ("рот до рота", "рот до носа"). 3. Проведення непрямого масажу серця. 4. Проведення електричної дефібриляції 	

5. Штучна вентиляція легенів мішком Амбу та за допомогою S-подібної трубки.
6. Методи оксигенотерапії.
7. Визначення виду та ступеню дихальної недостатності
8. Вимірювання ЦВТ.
9. Розрахунок добового водного балансу, визначення ступеня дегідратації.
10. Розрахунок дефіцитів основних електролітів (калій, натрій, хлор), вибір і розрахунок кількості розчинів для корекції електролітних порушень.
11. Визначення виду розладу КОС та розрахунок об'ємів інфузійних засобів для корекції.
12. Методи детоксикації (промивання шлунку, форсований діурез)
13. Оцінка стану свідомості.
14. Методи штучної вентиляції легенів у новонароджених та дітей раннього віку.
15. Непрямий масаж серця у новонароджених та дітей раннього віку.

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ.

Модуль “Анестезіологія та інтенсивна терапія”

Змістовий модуль 1. Загальна реаніматологія та анестезіологія

1. Клінічна смерть, визначення, діагностика .
2. Негайний етап СЛЦР.
3. Ознаки ефективності реанімації, показання до припинення реанімації.
4. Спеціалізований етап СЛЦР.
5. Види зупинки кровообігу та їх діагностика.
6. Лікарські засоби, що використовуються на спеціалізованому етапі серцево-легеневої та церебральної реанімації, їх дози.
7. Шляхи введення медикаментів під час реанімації та їх обґрунтування.
8. Техніка електричної дефібриляції.
9. Показання до прямого масажу серця.
10. Ускладнення реанімації.
11. Післяреанімаційний період.
12. Поняття про декортикацію, децеребрацію, смерть мозку.
13. Основні напрями лікування у після реанімаційному періоді.
14. Інтенсивна терапія набряку мозку.
15. Класифікація видів анестезії.
16. Основні вузли наркозного апарату.
17. Заходи запобігання загоранню та вибухам у операційній.
18. Дихальні контури, переваги, недоліки.
19. Інгаляційні анестетики: фармакокінетика, клінічний перебіг .
20. Компоненти загальної анестезії.
21. Етапи анестезіологічного забезпечення.
22. Премедикація, її види.
23. Підготовка хворих до операції та наркозу.
24. Клініка наркозу ефіром.
25. Масковий метод загальної анестезії.
26. Ендотрахеальний наркоз. Показання, методика проведення.
27. Фармакологія м'язових релаксантів
28. Ускладнення при загальній анестезії.
29. Неінгаляційні анестетики: фармакокінетика, клінічний перебіг.
30. Види та методи регіонарної анестезії.
31. Особливості загальної анестезії в амбулаторних та ургентних умовах.
32. Особливості підготовки хворих до операції та наркозу.
33. Фізіологічні та патофізіологічні особливості проведення загальної анестезії у дітей та хворих похилого віку

34. Роль води та електролітів у організмі.
35. Поняття про осмолярність, її корекція.
36. Клінічні ознаки дегідратації та гіпергідратації.
37. Гіпертонічна дегідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
38. Ізотонічна дегідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
39. Гіпотонічна дегідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
40. Гіпертонічна гіпергідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
41. Ізотонічна гіпергідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
42. Гіпотонічна гіпергідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
43. Причини та ознаки гіпо- та гіпернатріємії, методи лікування.
44. Патолофізіологічні порушення при гіпо- та гіперкаліємії, клініка, діагностика, корекція.
45. Порушення обміну хлору.
46. Буферні системи організму.
47. Поняття про ацидоз, діагностика, корекція.
48. Поняття про алкалоз, діагностика, корекція.
49. Характеристика розчинів для інфузійної терапії.
50. Показання до парентерального живлення.
51. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при цукровому діабеті.
52. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС у післяопераційному періоді.
53. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при стенозі ворота.
54. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при кишковій непрохідності.
55. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при перитоніті.
56. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при панкреонекрозі.
57. Причини виникнення і патогенез гострої ниркової недостатності (ГНН).
58. Диференціальна діагностика преренальної, реальної та постренальної олігоурії, анурії. Лабораторна діагностика ГНН.
59. Стадії клінічного перебігу ГНН.
60. Основні принципи лікування ГНН.
61. Уремична кома, принципи інтенсивної терапії.
62. Показання до гемодіалізу.
63. Розрахунок добової потреби в рідині хворих з ГНН.
64. Причини виникнення гострої печінкової недостатності.
65. Клінічні прояви гострої печінкової недостатності. Лабораторна діагностика.
66. Основні принципи лікування ураження печінки.
67. Печінкова кома, принципи інтенсивної терапії
68. Основні принципи ІТ гострого отруєння.
69. Основні принципи форсованого діурезу.
70. Екстракорпоральні методи детоксикації, показання та протипоказання, технічні засоби, техніка виконання.
71. Принципи антидотної терапії.
72. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні метиловим спиртом.
73. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні етиловим спиртом та його сурогатами.
74. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні опіатами та барбітуратами.
75. Патогенез, клініка та ІТ при отруєннях фосфоорганічними речовинами.
76. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні кислотами та лугами.

77. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні чадним газом.
78. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні отруйними грибами.
79. Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і тварин.
80. Види порушень свідомості, оцінка глибини порушень свідомості.
81. Принципи ІТ при коматозних станах різного походження.
82. Патогенез, клініка та ІТ гіпоглікемічної коми.
83. Патогенез, клініка та ІТ гіперглікемічної коми.
84. Патогенез, клініка та ІТ гіперосмолярної коми.
85. Патогенез, клініка, ІТ гіпертермічного синдрому у дітей.

Змістовий модуль 2. Загальні питання інтенсивної терапії

1. Класифікація гіпоксії, клініка, диференційна діагностика різних видів гіпоксії.
2. Гіперкапнія, клініка.
3. Гіпокапнія, клініка.
4. Класифікація ГДН.
5. Основні принципи інтенсивної терапії ГДН.
6. Оксигенотерапія: методи, показання, токсична дія кисню.
7. ШВЛ, показання, методи, критерії ефективності.
8. Методи відновлення прохідності дихальних шляхів та поліпшення дренажної функції легенів.
9. Санація трахеобронхіального дерева і ротоглотки.
10. Принципи диференційованої терапії астматичного стану.
11. Невідкладна допомога при різних типах набряку легенів.
12. Аспіраційний синдром, патогенез, клінічні прояви, інтенсивна терапія.
13. Інтенсивна терапія післяопераційної ГДН.
14. Реанімація та інтенсивна терапія при різних видах утоплення.
15. Респіраторний дистрес-синдром дорослих, етіологія, патогенез, клінічні ознаки, інтенсивна терапія.
16. Реанімація та інтенсивна терапія тробоемболії легеневої артерії та її гілок.
17. Види гострих розладів кровообігу.
18. Патогенез, клінічні прояви та ІТ гострої серцевої недостатності
19. Патогенез, клінічні прояви та ІТ гострих порушень серцевого ритму.
20. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу та інтенсивна терапія при запамороченні та колапсі.
21. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ травматичного шоку.
22. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ геморагічного шоку.
23. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ опікового шоку
24. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ анафілактичного шоку.
25. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ токсико-інфекційного шоку.
26. Реанімація та ІТ при електротравмі.
27. Реанімація та інтенсивна терапія при синдромі тривалого стискання.
28. Реанімація та ІТ при політравмі.

9. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Форми контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог програми дисципліни та Інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу, затвердженій МОЗ України (2005)

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) – 200, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів (60%), за результатами модульного підсумкового контролю – 80 балів (40%).

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності студентів необхідно надавати перевагу стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

Оцінювання поточної навчальної діяльності:

Оцінювання поточної навчальної діяльності має здійснюватись у 3 етапи:

1) **початковий** (стандартизовані методи контролю, що виявляють СРС студента, наприклад – 10 тестів при зарахуванні мінімум - 70%). Вага оцінки – 20% від загальної оцінки поточної діяльності;

2) **основний** (виконання практичних робіт, уміння аналізувати і інтерпритувати, робити обгрунтовані висновки, вирішення ситуаційних задач, робота біля ліжка хворого). Вага оцінки – 50% від загальної оцінки поточної діяльності;

3) **кінцевий** (контроль умінь, вирішення комплексних ситуаційних задач, постановка попереднього діагнозу, призначення лікування). Вага оцінки – 30% від загальної оцінки поточної діяльності.

Вага кожної теми в межах одного модуля має бути однаковою, але може бути різною для різних модулів однієї дисципліни і визначається кількістю тем в модулі. Оцінювання поточної навчальної діяльності студентів описується у робочій навчальній програмі з дисципліни

При засвоєнні кожної теми модуля за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за чотири бальною традиційною шкалою, які потім конвертуються у бали в залежності від кількості тем у модулі. В програмі була застосована така система конвертації традиційної системи оцінки у бали:

Традиційна оцінка	Конвертація у бали
	Модуль: “Анестезіологія та інтенсивна терапія”
“5”	12
“4”	9
“3”	6
“2”	2

Максимальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модуля дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “5”, на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну самостійну роботу.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля складає 60 балів. Вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “3”, на кількість тем у модулі.

Оцінювання індивідуальної самостійної роботи студентів(індивідуальних завдань):

Кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента (СРС) залежить від її обсягу і значимості, але не більше 10-12 балів. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

Оцінювання самостійної роботи:

Оцінювання самостійної роботи студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при підсумковому модульному контролі.

Підсумковий модульний контроль:

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля на останньому занятті з модуля без додаткових днів для підготовки

До підсумкового контролю допускаються студенти, які відвідали усі аудиторні навчальні заняття та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового модульного контролю має бути стандартизованою і включати контроль теоретичної і практичної підготовки. Конкретні форми підсумкового модульного контролю визначаються у робочій навчальній програмі.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при складанні підсумкового модульного контролю дорівнює 80.

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

Оцінювання дисципліни:

Оцінка з дисципліни виставляється як добуток з оцінок за поточну навчальну діяльність та підсумковий модульний контроль.

Заохочувальні бали за рішенням Вченої Ради можуть додаватися до кількості балів з дисципліни студентам, які мають наукові публікації або зайняли призові місця за участь у олімпіаді з дисципліни серед ВНЗ України та інше.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів має перевірятися статистичними методами (коефіцієнт кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового модульного контролю).

Конвертація кількості балів з дисципліни у оцінки за шкалами ECTS та 4-ри бальною (традиційною):

Бали з дисципліни	Оцінка за чотирибальною шкалою
160 - 200 балів	«5»
130 - 159 балів	«4»
110 - 129 балів	«3»
< 110 балів	«2»

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

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

Оцінка з дисципліни FX, F (“2”) виставляється студентам, яким не зараховано модуль з дисципліни після завершення її вивчення.

Оцінка FX (“2”) виставляється студентам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але не склали підсумковий модульний контроль. Вони мають право на повторне складання підсумкового модульного контролю не більше двох разів за графіком, затвердженим ректором.

Студенти, які одержали оцінку F по завершенні вивчення дисципліни (не виконали навчальну програму модуля або не набрали за поточну навчальну діяльність з модуля мінімальну кількість балів), мають **пройти повторне навчання**. Рішення приймається керівництвом ВНЗ відповідно до нормативних документів, затвердженим в установленому порядку.

10. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТРАТУРИ З ДИСЦИПЛІНИ

1. Чепкий Л.П., Новицька-Усенко Л.В., Ткаченко Р.О. Анестезіологія та інтенсивна терапія. Підручник для ВМНЗ III-IV рівня акредитації. К.: Вища школа, 2003. – 399 с.
2. Руководство по интенсивной терапии. Под ред. А.И. Трещинского, Ф.С. Глумчера К.: Вища школа, 2004. – 582 с.
3. Невідкладна медична допомога. За ред. Ф.С. Глумчера, В.Ф. Москаленка К.: “Медицина” – 2006. – 632 с.
4. Бутылин Ю.В., Бутылин В.Ю., Бутылин Д.Ю. Интенсивная терапия неотложных состояний: Атлас. - К.: Новий друк, 2003. – 528 с.
5. Сумин С.А. Неотложные состояния. М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2005. – 752 с.
6. Неотложная медицинская помощь. Справочный практического врача. Под ред. З. Мюллера. М., 2005. – 323 с.
7. Бараш Дж., Куллен Б. Клиническая анестезиология. М., 2004. – 412 с.
8. Посібник для практичних занять з анестезіології та реанімації. Частина I та II /За ред. Л.В.Усенко. - К.: Здоров'я, 1993,1995.
9. Анестезиология и реаниматология: Учеб. Пособие / Под ред. О.А. Долиной. - М.:Медицина, 1998. – 512 с.
10. Бунятян А.А. Анестезиология и реаниматология: Учебник для студентов медвузов. - М.: Медицина, 1998. – 438 с.
11. Марино Пол Л. Интенсивная терапия: Пер. с англ. /Под ред А.И.Мартынова. - М.:Геотар медицина, 1998. – 726 с.
12. Сафар П., Бигер Н.Д. Сердечно-легочная и церебральная реанимация. - М.: Медицина, 1997. – 216 с.