

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії ФПДО



ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з науково-  
методичної роботи

доц. Солонинко І.І.

11 2023 р.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ОК 42.1 “Анестезіологія та інтенсивна терапія”**  
**5 рік навчання**

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 22 “Охорона здоров'я”  
спеціальності 222 “Медицина”

Обговорено та ухвалено  
на методичному засіданні кафедри  
анестезіології та інтенсивної  
терапії ФПДО  
Протокол № 7/2/23  
від “21” березня 2023 р.  
Завідувач кафедри, доцент

Вербовський Р.М.

Затверджено  
профільною методичною комісією з  
хірургічних дисциплін  
Протокол № 20  
від «27» квітня 2023 р.  
Голова профільної методичної комісії,  
професор

Андрющенко В.П.

Львів 2023

Розробники програми:

Р.М.Вербовський, к.мед.н., доцент, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії;

Я.М.Підгірний, д.мед.н., професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії;

М.О.Гарбар, к.м.н., доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії

О.Я.Ільчишин, асистент, завуч кафедри анестезіології та інтенсивної терапії;

Рецензенти:

В.П.Андрющенко, д.мед.н., професор, завідувач кафедри загальної хірургії

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія” складена відповідно до Освітньо-професійної програми «ОК 42.1» Стандарту вищої освіти України другого (магістерського рівня) галузь знань 22 “Охорона здоров'я” спеціальності 222 “Медицина”.

### Опис навчальної дисципліни (анотація)

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.

**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.

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.

Рекомендується застосувати наступні 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 дисципліни 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 дисципліни і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

Кафедри мають право вносити зміни до навчальної програми у межах до 15% залежно від організаційних та технічних можливостей, напрямків наукових досліджень, але мають виконати в цілому обсяг вимог з дисципліни згідно із кінцевими цілями ОКХ і ОПП за напрямком підготовки та навчальним планом.

#### Опис навчального плану з дисципліни “АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ”

Структура навчальної дисципліни	Кількість годин, з них			Рік навчання	Вид контролю
	Всього	Аудиторних			
		Лекцій	Практичних занять	СРС	
	90	10	36	44	5-й
Кредитів ECTS	3,0				
	90 год. / 3,0 кредити ECTS	10	36	44	Диференційований залік

**Предметом вивчення навчальної дисципліни є анестезіологія та інтенсивна терапія як самостійний розділ клінічної дисципліни, яка вивчає і розробляє питання теорії і практики захисту організму від екстремальних впливів (агресій) та використовує єдині методи регуляції чи тимчасового зміщення життєво важливих функцій при їх порушенні.**

**Міждисциплінарні зв'язки:** анатомія людини, гістологія, біохімія, нормальна фізіологія, патофізіологія, патоморфологія, внутрішня медицина, педіатрія, фармакологія.

### 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» є отримати цілісну уяву про анестезіологію й інтенсивну терапію як про самостійний розділ клінічної дисципліни, яка вивчає і розробляє питання теорії і практики захисту організму від екстремальних впливів (агресій) та використовує єдині методи регуляції чи тимчасового зміщення життєво важливих функцій при їх порушенні (термінальних станах, анестезії, спеціальних методах досліджень та ін.).

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є овоїти

- етіологію, патогенез, патофізіологію клінічної смерті та термінальних станів;
- методи діагностики та клінічний перебіг основних синдромів, що супроводжують тяжкі порушення життєво важливих функцій
- алгоритми інтенсивної терапії невідкладних станів;
- загальні принципи та методи анестезіологічного забезпечення оперативних втручань.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандартих вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

### Загальні компетентності

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
- ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 6. Здатність приймати обґрунтоване рішення.
- ЗК 7. Здатність працювати в команді.
- ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.
- ЗК 11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків

**Спеціальні (фахові, предметні):**

- 1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
- 2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
- 3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
- 5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань.
- 6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.
- 7. Здатність до діагностування невідкладних станів.
- 8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
- 10. Здатність до виконання медичних маніпуляцій.
- 11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
- 16. Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.
- 18. Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, забезпечення якості медичної допомоги і підвищення ефективності використання медичних ресурсів.
- 21. Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
- 22. Здатність управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
- 23. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.
- 24. Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
- 25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

**Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».**

**Матриця компетентностей**

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5	6
Інтегральна компетентність					
Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у					

сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Загальні компетентності

1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців та нефахівців	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах
4.	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем
5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації	Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату.	Нести відповідальність за своєчасне використання методів саморегуляції.
6.	Здатність приймати обґрунтоване рішення;	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної	Вміти приймати обґрунтоване рішення, обирати способи та стратегії спілкування для	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації що забезпечує

		поведінки	забезпечення ефективної командної роботи		прийняття рішення
7.	Здатність працювати в команді.	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки.	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи	Використовувати стратегії спілкування	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
8.	Здатність до міжособистісної взаємодії	Знати закони та способи міжособистісної взаємодії	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для міжособистісної взаємодії	Використовувати навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
11.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел	Мати глибокі знання про те, як працювати з різними джерелами інформації	Вміти використовувати різні джерела інформації	Використовувати пошукові технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь
12.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Знати обов'язки та шляхи виконання поставлених завдань	Вміти визначити мету та завдання бути наполегливим та сумлінним при виконання своїх обов'язків	Встановлювати міжособистісні зв'язки для ефективного виконання завдань та обов'язків	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15
ОК 42.1	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

1.	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані	Мати спеціалізовані знання про анатомо-фізіологічні особливості осіб, знати методики та стандартні схеми опитування, фізикального обстеження	Вміти провести бесіду з пацієнтом на підставі алгоритмів та стандартів. Використовуючи стандартні методики провести фізикальне обстеження	Ефективно формувати комунікаційну стратегію при спілкуванні з пацієнтом. Вносити інформацію про стан здоров'я пацієнта до відповідної медичної	Нести відповідальність за якісний збір отриманої інформації на підставі співбесіди, опитування, огляду, пальпації, перкусії органів та систем та за своєчасне
----	---	--	---	--	---

		пацієнтів різного віку.	пацієнта, вміти обстежити стан його фізичного розвитку.	документації.	оцінювання стану здоров'я пацієнта та прийняття відповідних заходів
2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).	Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого (за списком 4)	Формувати та донести до пацієнта висновки щодо необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3.	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; знання стандартних методик обстеження; алгоритмів діагностики захворювань; алгоритмів виділення провідних симптомів або синдромів (за списком 1); попередніх та клінічних діагнозів (за списком 2); знання методів лабораторного та інструментального обстеження (за списком 3); знання щодо оцінки стану людини.	Вміти встановити найбільш вірогідний або синдромний діагноз захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення, за допомогою співставлення зі стандартами, використовуючи чи попередні дані анамнезу хворого та дані огляду хворого, на основі провідного клінічного симптому або синдрому, використовуючи чи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.	На підставі нормативних документів вести медичну документацію щодо пацієнта (карту амбулаторного/стаціонарного хворого тощо)	Дотримуючись етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обґрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого попереднього клінічного діагнозу захворювання



5.	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомофізіологічні та вікові особливості; алгоритми та стандартні схеми призначення харчування - при лікуванні захворювань (за списком 2)	Вміти визначати характер харчування на підставі попереднього та клінічного діагнозу, характер харчування при лікуванні захворювань (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта висновки щодо харчування - при лікуванні захворювань (за списком 2)	Нести відповідальність за обґрунтованість визначення харчування - при лікуванні захворювань (за списком 2)
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань	Мати спеціалізовані знання алгоритмів та стандартних схем лікування захворювань (за списком 2)	Вміти визначати принципи та характер лікування захворювання (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта власні висновки щодо принципів та характеру лікування (за списком 2)	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо принципів та характеру лікування захворювання (за списком 2)
7.	Здатність до діагностування невідкладних станів	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики обстеження людини (вдома, на вулиці, у закладі охорони здоров'я) в умовах нестачі інформації.	Вміти, в умовах нестачі інформації, використовувати чи стандартні методики, шляхом прийняття обґрунтованого рішення оцінити стан дитини та визначити головний клінічний синдром (або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого) (за списком 3).	За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обґрунтоване рішення щодо оцінки тяжкості стану людини, діагнозу та організації необхідних медичних заходів в залежності від стану дитини; заповнити відповідні медичні документи.	Нести відповідальність за своєчасність та ефективність медичних заходів щодо діагностування невідкладних станів.

8.	Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги	Знати законодавчу базу щодо надання екстреної медичної допомоги, зокрема закон України «Про екстрену медичну допомогу». Мати спеціалізовані знання про невідкладні стани людини; принципи надання екстреної медичної допомоги.	Вміти визначити невідкладні стани (за списком 3); принципи та тактику надання екстреної медичної допомоги; провести організаційні та діагностичні заходи спрямовані на рятування та збереження життя людини.	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність надання невідкладної допомоги та отримати згоду на медичне втручання.	Нести відповідальність за правильність визначення невідкладного стану, ступеню його важкості та тактики надання екстреної медичної допомоги.
10.	Здатність до виконання медичних маніпуляцій	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомофізіологічні та вікові особливості; знання алгоритмів виконання медичних маніпуляцій (за списком 5).	Вміти виконувати медичні маніпуляції (за списком 5).	Обґрунтовано формувати та довести до пацієнта висновки щодо необхідності проведення медичних маніпуляцій (за списком 5)	Нести відповідальність за якість виконання медичних маніпуляцій (за списком 5).
11.	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомофізіологічні та вікові особливості; знання імунопатологічних синдромів	Вміти встановлювати діагноз імунозалежної хвороби чи алергічної реакції, приймати рішення щодо подальшого амбулаторного чи стаціонарного лікування	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність пошуку найближчого за розташування медичного закладу та проведення найнеобхідніших обстежень у ньому	Нести відповідальність за правильність встановлення стану пацієнта, ступеню його важкості та тактики первинного обстеження
16.	Здатність до ведення медичної	Знати систему офіційного	Вміти визначити джерело та місце знаходження	Отримувати необхідну	Нести відповідальність

	документації, в тому числі електронних форм	документообігу в роботі лікаря, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології	потрібної інформації залежно від її типу; Вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації	інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу
18.	Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, проведення заходів щодо забезпечення якості медичної допомоги і підвищення ефективності використання медичних ресурсів	Знати основні показники, що характеризують діяльність закладів/підрозділів охорони здоров'я; медикоорганізаційні чинники, що впливають на діяльність лікаря підрозділу, закладу охорони здоров'я; характеристик и якості медичної допомоги; складові поліпшення якості медичної допомоги; основні вимоги до стандартизації медичної допомоги. Знати ефективність різних форм організації надання медичної допомоги;	Вміти розраховувати основні показники діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я та оцінювати їх в динаміці. Вміти виявляти дефекти діяльності та причин їх формування. Вміти: вибирати відповідний уніфікований клінічний протокол щодо надання медичної допомоги; розробити загальну схему локального протоколу надання медичної допомоги; розраховувати показники структури, процесу та результатів діяльності	Отримувати інформацію з відповідних джерел щодо діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, інформувати відповідних посадових осіб для забезпечення умов щодо надання якісної медичної допомоги. Формулювати висновки щодо обґрунтування форми організації надання медичної допомоги.	Нести відповідальність за обґрунтованість рішень щодо поліпшення діяльності лікаря, закладу/підрозділу охорони здоров'я; підвищення ефективності використання наявних ресурсів підрозділу, закладу, системи охорони здоров'я.

21.	Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців та нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Знати основні підходи до організації навчання студентів з проблем охорони здоров'я та дотичних питань	Вміти організувати навчання студентів з проблем охорони здоров'я та дотичних питань	Обґрунтовано формулювати та довести необхідність навчання фахівців та нефахівців з проблем охорони здоров'я та дотичних питань	Нести відповідальність за обґрунтованість донесення власних знань, висновків та аргументації
22.	Здатність управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів	Знати основні підходи до організації складних робочих процесів у сфері охорони здоров'я	Вміти організувати та управляти складними та непередбачуваними процесами у сфері охорони здоров'я	Обґрунтовано формулювати та довести складність організації охорони здоров'я	Нести відповідальність за обґрунтованість нових стратегічних підходів
23.	Здатність розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я	Знати основні підходи до розробки та реалізації наукових та прикладних проектів у сфері охорони здоров'я	Вміти організувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я	Обґрунтовано формулювати доцільність розробки наукових та прикладних проектів у сфері охорони здоров'я	Нести відповідальність за обґрунтованість наукових проектів у сфері охорони здоров'я
24.	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами	Знати основні підходи до представлення дозвільних документів щодо роботи з пацієнтами, лабораторним и тваринами у етичні комісії	Вміти організувати роботу етичних комісій	Обґрунтовано формулювати доцільність використання біоматеріалів у наукових дослідженнях	Нести відповідальність за обґрунтованість своєї дій

25.	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів	Знати основи професійної та академічної доброчесності	Вміти забезпечити професійну та академічну доброчесність в колективі	Обґрунтовувати доцільність дотримання професійної та академічної доброчесності	Нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів
-----	---	---	--	--	--

	Ф К 1	Ф К 2	Ф К 3	Ф К 4	Ф К 5	Ф К 6	Ф К 7	Ф К 8	Ф К 9	Ф К 10	Ф К 11	Ф К 12	Ф К 13	Ф К 14	Ф К 15	Ф К 16	Ф К 17	Ф К 18	Ф К 19	Ф К 20	Ф К 21	Ф К 22	Ф К 23	Ф К 24	Ф К 25
ОК 42.1	+	+	+		+	+	+	+		+	+					+		+			+	+	+	+	+

### Результати навчання:

#### Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна “Анестезіологія та інтенсивна терапія”:

1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук на рівні, достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи дані анамнезу хворого, обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній діагноз захворювання (за списком 2).
5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму; на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4) із врахуванням віку та статі пацієнта.
6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного та додаткового обстежень, проводити диференційну діагностику; дотримуватись відповідних етичних і юридичних норм; працювати під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).
7. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та додаткові) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4) для пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики (за списком 2).
8. Визначати провідний клінічний синдром або встановлювати, чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я та за його межами, у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах

нестачі інформації та обмеженого часу).

9. Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями за списком 2, враховуючи вік та стать пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я та за його межами, у т.ч на етапах медичної евакуації і у польових умовах, на підставі попередньо встановленого клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами; у разі потреби розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

10. Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування пацієнта на підставі попереднього та/чи заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартами.

14. Визначати тактику та надавати екстрену медичну допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами.

16. Формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організовувати взаємодію з колегами у своєму та інших закладах, організаціях та установах; застосовувати інструменти просування медичних послуг на ринку на підставі аналізу потреб населення, в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу та у конкурентному середовищі.

17. Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, на виробництві та вдома у пацієнта на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

21. Знаходити необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерел, аналізувати, оцінювати та адекватно застосовувати цю інформацію.

24. Забезпечувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклуєтесь) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» студент повинен **знати** (у відповідності до додатку ОПП):

- загальні принципи та методи анестезіологічного забезпечення операційних втручань;
- етіологію, патогенез, патофізіологію клінічної смерті та термінальних станів;
- методи діагностики та клінічний перебіг основних синдромів, що супроводжують тяжкі порушення життєво важливих функцій;
- алгоритми інтенсивної терапії невідкладних станів (гіпертензивний криз, гіпоглікемія, гостра дихальна недостатність, гостра надниркова недостатність, гостре пошкодження нирок, гостра печінкова недостатність, гостра серцева недостатність, гостре отруєння, в т.ч. бойовими отруйними речовинами, гострий коронарний синдром, гостра церебральна недостатність, діабетична кома, у т.ч. кетоацидотична, гіперосмолярна, лактацидемична, електротравма, епілептичний статус, гостра кровотеча, синдром гострої крововтрати, в т.ч. у польових умовах та при надзвичайних станах, раптова зупинка серця, колапс, порушення свідомості та коматозні стани, гострі анафілактичні реакції, гострі порушення серцевого ритму, холодова травма, в т.ч. у польових умовах, теплова травма, в т.ч. у польових умовах, тромбоемболії венозні та артеріальні, судомний синдром, утоплення, странгуляційна асфіксія, шоки, укуси змій, комах, тварин опіки, в т.ч. у польових умовах, сторонні тіла дихальних шляхів).

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Анестезіологія та ІТ» студент повинен **вміти** (відповідно до додатку ОПП): непрямий масаж серця, штучне дихання, дефібриляція за допомогою ручного автоматичного дефібрилятора-кардіовертера, реєстрація стандартної ЕКГ в

12 відведеннях, тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі, кровоспинні турнікети і використовувати кровоспинні засоби, в т.ч. у польових умовах, встановлювати назогастральний та орогастральний зонд, транспортна іммобілізація, введення лікарських речовин (внутрішньовенне струминне та крапельне, внутрішньокісткове), у т.ч. у польових умовах, забезпечувати периферичний венозний доступ, вимірювати артеріальний тиск, відновлювати прохідність дихальних шляхів, катетеризація сечового міхура м'яким зондом, плевральна пункція, визначати групи крові, резус-належність, переливати компоненти крові й кровозамінники, забір мазків на бактеріоскопічне, бактеріологічне, цитологічне дослідження.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3 кредити ЄКТС/90 годин.

### **3. ЗМІСТ ПРОГРАМ**

#### ***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 obturації дихальних шляхів і методи відновлення їх прохідності. Штучна вентиляція легенів. 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, оксibuтират 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.

## **Тема 3. Клінічна анестезіологія**

Вибір методу знеболення та особливості анестезіологічного забезпечення при операціях на голові й шиї. Загальна анестезія в нейрохірургії.

Вибір методу знеболення та особливості анестезіологічного забезпечення при операціях на органах грудної порожнини.

Вибір методу знеболення та особливості анестезіологічного забезпечення при операціях на органах черевної порожнини.

Вибір методу знеболення та особливості анестезіологічного забезпечення при травматологічних та ортопедичних операціях.

Загальна анестезія в акушерстві та гінекології: знеболення при пологах, загальна анестезія при малих акушерських втручаннях, анестезія при кесарському розтині.

Фізіологічні та патофізіологічні особливості проведення загальної анестезії у дітей та хворих похилого віку.

Інтенсивна терапія та підготовка хворих до оперативного втручання при стенозі воротаря, кишковій непрохідності, перитоніті, панкреонекрозі. Інтенсивна терапія у ранньому післянаркозному та післяопераційному періоді.

## **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 4. 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 5. 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 6. 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.

### **3. Інтенсивна терапія невідкладних станів**

#### **Конкретні цілі:**

- *Ідентифікувати клінічні прояви гострої дихальної недостатності*
- *Вирізняти різні види гострої дихальної недостатності*
- *Сформулювати основні принципи інтенсивної терапії різних видів гострої дихальної недостатності*
- *Спланувати тактику інтенсивної терапії гострих розладів дихання при різних видах невідкладних станів (астматичному стані, набряку легень, утопленні, тромбоемболії легеневої артерії та її гілок, аспіраційному синдромі, респіраторному дистрес-синдромі дорослих).*
- *Ідентифікувати клінічні прояви гострої серцево-судинної недостатності*
- *Класифікувати та диференціювати різні види шоків станів*
- *Засвоїти надання невідкладної медичної допомоги при різних видах шоку*
- *Визначати особливості перебігу та інтенсивної терапії при тяжкій черепно-мозковій травмі, політравмі, синдромі тривалого стискування, електротравмі.*

### **Тема 7. Гостра дихальна недостатність (ГДН)**

Фізіологія та патофізіологія дихання. Нереспіраторні функції легень. 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. Гіперкапія, клінічні ознаки.

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

Особливості інтенсивної терапії у дітей з гострою дихальною недостатністю.

### **Тема 8. 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, респіраторному дистрес-синдромі дорослих і новонароджених.

### **Тема 9. 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 10. 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, електротравм.

### Структура навчальної дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія”

Тема	Кількість годин			Індивідуальна робота
	Лекції	Практичні заняття	СРС	
<b>1. Загальна реаніматологія та анестезіологія</b>				
1. Серцево-легенева і церебральна реанімація.	-	3,6	4	Протягом модулю огляд наукової літератури за темами на вибір: “Смерть мозку. Клінічні та деонтологічні проблеми” “Історія розвитку методів знеболення”
2. Загальні питання анестезіології	-	3,6	4	
3. Клінічна анестезіологія	2	3,6	4	
<b>2. Загальні питання інтенсивної терапії</b>				
4. Методи діагностики та корекція порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану (КОС)	-	3,6	4	“Внутрішньочепний тиск, як критерій адекватності інтенсивної терапії коматозних станів” “Сучасні методи еферентної терапії”
5. Гостра ниркова (ГНН) та печінкова недостатність	2	3,6	4	
6. Гострі отруєння та коматозні стани.	2	3,6	4	
<b>3. Інтенсивна терапія невідкладних станів</b>				
7. Гостра дихальна недостатність (ГДН)	2	3,6	6	“Гострий респіраторний дистрес-синдром новонароджених” “Тактика інфузійної терапії при шоківих станах”
8. Захворювання та ураження дихальної системи		3,6	4	
9. Гострі порушення кровообігу.	-	3,6	6	
10. Шокові стани та травматичні ушкодження.	2	3,6	4	
Підсумковий контроль				Диференціальний залік
РАЗОМ ГОДИН – 90	10	36	44	

## Тематичний план лекцій з дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія”.

№	Тема	Кількість годин
1	Загальні принципи анестезіологічного забезпечення оперативних втручань	2
2	Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності	2
3	Загальні принципи інтенсивної терапії гострих отруень	2
4	Шок. Патогенез, класифікація, клінічні прояви та інтенсивна терапія різних видів шоку.	2
5	Інтенсивна терапія при гострій нирковій та печінковій недостатності	2
	РАЗОМ	10

## Тематичний план практичних занять з дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія”.

№	Тема	Кільк. годин
<b><i>1. Загальна реанімація та анестезіологія</i></b>		
1	Серцево-легенева і церебральна реанімація.	3,6
2	Загальні питання анестезіології.	3,6
3	Клінічна анестезіологія	3,6
<b><i>2. Загальні питання інтенсивної терапії</i></b>		
4	Методи діагностики та корекція порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану (КОС)	3,6
5	Гостра ниркова (ГНН) та печінкова недостатність (ГПН).	3,6
6	Гострі отруєння та коматозні стани.	3,6
<b><i>3. Інтенсивна терапія невідкладних станів</i></b>		
7	Гостра дихальна недостатність (ГДН)	3,6
8	Захворювання та ураження дихальної системи	3,6
9	Гострі порушення кровообігу	3,6
10	Шоківі стани та травматичні ушкодження	3,6
	<i>Підсумковий контроль</i>	
	РАЗОМ	36

## Види самостійної роботи студентів (СРС) та її контроль.

№	ТЕМА	Кількість	Вид контролю
---	------	-----------	--------------

		годин	
1.	Підготовка до практичних занять – <i>теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок</i>	10	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	7	Поточний контроль на практичних заняттях
2.2	Клінічні прояви та діагностика гострої серцевої недостатності, порушень серцевого ритму. Основні напрями інтенсивної терапії.	7	Поточний контроль на практичних заняттях
2.3	Інтенсивна терапія судомного і гіпертермічного синдромів.	8	Поточний контроль на практичних заняттях
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” - “Внутрішньочерепний тиск, як критерій адекватності інтенсивної терапії коматозних станів” - “Сучасні методи еферентної терапії	12	Поточний контроль на практичних заняттях
	<b>РАЗОМ</b>	<b>44</b>	

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

“Анестезіологія та інтенсивна терапія”
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпечення прохідності дихальних шляхів.</li> <li>2. Проведення штучної вентиляції легенів найпростішими методами ("рот до рота", "рот до носа").</li> <li>3. Проведення непрямого масажу серця.</li> <li>4. Проведення електричної дефібриляції</li> <li>5. Штучна вентиляція легенів мішком Амбу та за допомогою S-подібної трубки.</li> <li>6. Методи оксигенотерапії.</li> <li>7. Визначення виду та ступеню дихальної недостатності</li> <li>8. Вимірювання ЦВТ.</li> <li>9. Розрахунок добового водного балансу, визначення ступеня дегідратації.</li> <li>10. Розрахунок дефіцитів основних електролітів (калій, натрій, хлор), вибір і</li> </ol>

- 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.

“Анестезіологія та інтенсивна терапія”
<i>1. Загальна реаніматологія та анестезіологія</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клінічна смерть, визначення, діагностика .</li> <li>2. Негайний етап СЛЦР.</li> <li>3. Ознаки ефективності реанімації, показання до припинення реанімації.</li> <li>4. Спеціалізований етап СЛЦР.</li> <li>5. Види зупинки кровообігу та їх діагностика.</li> <li>6. Лікарські засоби, що використовуються на спеціалізованому етапі серцево-легеневої та церебральної реанімації, їх дози.</li> <li>7. Шляхи введення медикаментів під час реанімації та їх обґрунтування.</li> <li>8. Техніка електричної дефібриляції.</li> <li>9. Показання до прямого масажу серця.</li> <li>10. Ускладнення реанімації.</li> <li>11. Післяреанімаційний період.</li> <li>12. Поняття про декортикацію, децеребрацію, смерть мозку.</li> <li>13. Основні напрями лікування у після реанімаційному періоді.</li> <li>14. Інтенсивна терапія набряку мозку.</li> <li>15. Класифікація видів анестезії.</li> <li>16. Основні вузли наркозного апарату.</li> <li>17. Заходи запобігання загоранню та вибухам у операційній.</li> <li>18. Дихальні контури, переваги, недоліки.</li> <li>19. Інгаляційні анестетики: фармакокінетика, клінічний перебіг .</li> <li>20. Компоненти загальної анестезії.</li> <li>21. Етапи анестезіологічного забезпечення.</li> <li>22. Премедикація, її види.</li> <li>23. Підготовка хворих до операції та наркозу.</li> <li>24. Клініка наркозу ефіром.</li> <li>25. Масковий метод загальної анестезії.</li> <li>26. Ендотрахеальний наркоз. Показання, методика проведення.</li> <li>27. Фармакологія м'язових релаксантів</li> <li>28. Ускладнення при загальній анестезії.</li> <li>29. Неінгаляційні анестетики: фармакокінетика, клінічний перебіг.</li> <li>30. Види та методи регіонарної анестезії.</li> <li>31. Особливості загальної анестезії в амбулаторних та ургентних умовах.</li> <li>32. Особливості підготовки хворих до операції та наркозу.</li> <li>33. Фізіологічні та патофізіологічні особливості проведення загальної анестезії у дітей та хворих похилого віку</li> </ol>
<i>2. Загальні питання інтенсивної терапії</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль води та електролітів у організмі.</li> <li>2. Поняття про осмолярність, її корекція.</li> <li>3. Клінічні ознаки дегідратації та гіпергідратації.</li> </ol>

4. Гіпертонічна дегідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
5. Ізотонічна дегідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
6. Гіпотонічна дегідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
7. Гіпертонічна гіпергідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
8. Ізотонічна гіпергідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
9. Гіпотонічна гіпергідратація. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.
10. Причини та ознаки гіпо- та гіпернатріємії, методи лікування.
11. Патолофізіологічні порушення при гіпо- та гіперкаліємії, клініка, діагностика, корекція.
12. Порушення обміну хлору.
13. Буферні системи організму.
14. Поняття про ацидоз, діагностика, корекція.
15. Поняття про алкалоз, діагностика, корекція.
16. Характеристика розчинів для інфузійної терапії.
17. Показання до парентерального живлення.
18. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при цукровому діабеті.
19. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС у післяопераційному періоді.
20. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при стенозі воротаря.
21. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при кишковій непрохідності.
22. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при перитоніті.
23. Особливості інфузійної терапії та корекції порушень ВЕО і КОС при панкреонекрозі.
24. Причини виникнення і патогенез гострої ниркової недостатності (ГНН).
25. Диференціальна діагностика преренальної, реальної та постренальної олігоурії, анурії. Лабораторна діагностика ГНН.
26. Стадії клінічного перебігу ГНН.
27. Основні принципи лікування ГНН.
28. Уремична кома, принципи інтенсивної терапії.
29. Показання до гемодіалізу.
30. Розрахунок добової потреби в рідині хворих з ГНН.
31. Причини виникнення гострої печінкової недостатності.
32. Клінічні прояви гострої печінкової недостатності. Лабораторна діагностика.
33. Основні принципи лікування ураження печінки.
34. Печінкова кома, принципи інтенсивної терапії
35. Основні принципи ІТ гострого отруєння.
36. Основні принципи форсованого діурезу.
37. Екстракорпоральні методи детоксикації, показання та протипоказання, технічні засоби, техніка виконання.
38. Принципи антидотної терапії.
39. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні метиловим спиртом.
40. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні етиловим спиртом та його сурогатами.
41. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні опіатами та барбітуратами.
42. Патогенез, клініка та ІТ при отруєннях фосфоорганічними речовинами.
43. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні кислотами та лугами.
44. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні чадним газом.
45. Патогенез, клініка та ІТ при отруєнні отруйними грибами.

46. Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і тварин.
47. Види порушень свідомості, оцінка глибини порушень свідомості.
48. Принципи ІТ при коматозних станах різного походження.
49. Патогенез, клініка та ІТ гіпоглікемічної коми.
50. Патогенез, клініка та ІТ гіперглікемічної коми.
51. Патогенез, клініка та ІТ гіперосмолярної коми.
52. Патогенез, клініка, ІТ гіпертермічного синдрому у дітей.

### *3. Інтенсивна терапія невідкладних станів*

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 тробоємболії 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 щодо оцінювання навчальної діяльності студентів в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу, затвердженої МОЗ України 15.04.2014.

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу.

Підсумковий контроль – диференційований залік проводиться після завершення вивчення дисципліни у IX семестрі.

### **Розподіл балів, які отримують студенти.**

Види контролю-поточний і підсумковий

Форма підсумкового контролю відповідно до навчального плану: диференційований залік.

*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.*

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені навчальною програмою. Студент має отримати оцінку з кожної теми. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

### Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності студента:

Знання студентів оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

Відмінно (« 5») – Студент правильно відповів на 90-100% тестів формату А. Правильно, чітко, логічно повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, включно з питаннями лекційного курсу і самостійної роботи. Тісно пов'язує теорію з практикою і правильно виконує практичну роботу з написанням висновку за отриманими результатами. Вільно читає результати лабораторних досліджень, вирішує ситуаційні задачі підвищеної складності, вміє узагальнювати матеріал, володіє методами лабораторних досліджень у необхідному обсязі.

Добре («4») – Студент правильно відповів на 70-89% тестів формату А. Правильно і по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Демонструє виконання ( знання) практичних навичок. Правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Вміє вирішувати легкі і середньої

складності ситуаційні задачі. Володіє необхідними практичними навиками і прийомами та виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

Задовільно («3») – Студент правильно відповів на 50-69 % тестів формату А. Неповно, за допомогою додаткових питань, відповідає на стандартизовані питання поточної тематики, лекційного курсу і самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок, студент робить помилки. Студент вирішує лише найлегші задачі, володіє лише обов'язковим мінімумом методів дослідження.

Незадовільно («2») – Студент відповів не менше , ніж 50% тестів формату А. Не знає матеріалу поточної теми. Не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові питання, не розуміє змісту матеріалу. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок робить значні , грубі помилки.

Максимальна кількість балів, яку може набрати за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до диференційованого заліку становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до підсумкового контролю становить 72 бали.

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

$$X = CA \times 120/5$$

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу (підсумковий контроль)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	Менше 3	Недостатньо
4.54	109	3.99	96	3.45	83		
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

#### *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 контролі.

#### *Підсумковий контроль (диференційований залік):*

Диференційований залік - це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» за семестр, що проводиться як контрольний захід.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які відвідали усі аудиторні навчальні заняття та при вивченні дисципліни набрали кількість балів, не меншу за мінімальну (72 бали).

Диференційований залік проводиться у письмовій та усній формі у період екзаменаційної сесії, відповідно до розкладу. Форма проведення диференційованого заліку стандартизована і включає контроль теоретичної та практичної підготовки .

Регламент проведення диференційованого заліку.

Диференційований залік проводиться після завершення вивчення всіх тем, передбачених програмою навчальної дисципліни, на останньому контрольному занятті з дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія”.

До складання диференційованого заліку допускаються студенти, які відвідали усі аудиторні навчальні заняття, передбачені програмою навчальної дисципліни і набрали за результатами поточного контролю кількість балів, не меншу за мінімальну — 72 бали за 200-бальною шкалою.

Диференційований залік проводиться у письмовій формі за стандартизованими варіантами завдань, складеними відповідно до програми навчальної дисципліни. Диференційований залік проводить викладач, за яким закріплена відповідна група студентів.

Диференційований залік включає:

40 тестових завдань з однією правильною відповіддю і 40 завдань розширеного вибору у письмовій формі. У завданнях розширеного вибору передбачається 50 % правильних відповідей від загальної кількості дистракторів. Для зарахування диференційованого заліку студенти повинні набрати від 50 до 80 балів. Практичні навички оцінюються викладачем, за яким закріплена відповідна група студентів і оцінюється за двобальною шкалою: “зараховано” або “не зараховано”.

Для дисциплін формою підсумкового контролю яких є диференційований залік:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 72 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$\square = (СА \times 120) / 5$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Таблиця 2

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом (диференційованим заліком)

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	Менше 3	Недостатньо
4.54	109	3.99	96	3.45	83		
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

Оцінка з дисципліни “Анестезіологія та інтенсивна терапія”, яка завершується диференційованим заліком визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність ( не менше 72) та балів за виконання індивідуальних контрольних завдань на підсумковому занятті ( не менше 50 ) і виражається за багатобальною шкалою ( мінімум 122 бали — максимум 200 балів ).

Примітка: згідно листа МОЗ України від 21.01.2008 № 08.01 – 22/65 з метою узгодження інструкції з оцінювання навчальної діяльності (лист МОЗ України від 16.06.2005 №08.01 – 22/1258) з діючою нормативною базою щодо призначення стипендій студентам, бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму з дисципліни, конвертуються у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями як наведено нижче у таблиці:

<i>Бали з дисципліни</i>	<i>Оцінка за 4-бальною шкалою</i>
Від 170 до 200 балів	«5»
Від 140 до 169 балів	«4»
Від 139 до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	«3»
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	«2»

### **10. Методичне забезпечення.**

1. Освітньо-професійна програма підготовки спеціаліста за спеціальністю підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 “Охорона здоров'я” спеціальності 222 “Медицина”

2. Освітньо-кваліфікаційна характеристика спеціаліста за спеціальністю підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 “Охорона здоров'я” спеціальності 222 “Медицина”

3. Рекомендації щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін (наказ МОЗ України від 12.10.2004 року №492).

4. Указ Президента від 08.08.2000. 963/2000 «Про додаткові заходи щодо поліпшення медичної допомоги населенню України».

5. Методичні рекомендації для викладачів та студентів по кожній із тем практичних занять.

6. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів.

7. Нормативно-методичні документи.

8. Демонстраційні матеріали, інструкції до використання технічних засобів навчання (прилади та обладнання).

### **11. Перелік навчально-методичної літератури з дисципліни**

#### **Основні джерела літератури:**

1. Анестезіологія та інтенсивна терапія. Підручник за редакцією Ф.С. Глумчера / Ф.С. Глумчер, Л.П.Чепкий, Л.В.Усенко, В.Ф. Москаленко та ін. – К.: ВСВ «Медицина», 2021. – 360 с.
2. Андрій Ілько. Анестезіологія, інтенсивна терапія і реаніматологія. Медицина 2018. 39-45.
3. Анестезіологія та інтенсивна терапія / Л. П. Чепкій, Л.В.Усенко, Ю. Ю. Кобиляцький, С. О. Дубров; під редакцією Ф. С. Глумчера. - Київ: ВСВ "Медицина" 2021, 310- 318 с.
4. Анестезіологія та інтенсивна терапія: Підручник для студентів, лікарів-інтернів та слухачів вищих медичних закладів III – IV рівнів акредитації та закладів післядипломної освіти. Т.1./ Під ред. професора І.П. Шлапака. – К.: Ніка Прінт, 2014. – 550 с.
5. Анестезіологія та інтенсивна терапія: Підручник для студентів, лікарів-інтернів та слухачів вищих медичних закладів III – IV рівнів акредитації та закладів післядипломної освіти. Т.2./ Під ред. професора І.П. Шлапака. – К.: Фенікс, 2015. – 500 с.

6. Анестезіологія та інтенсивна терапія : підручник. Т. 1 / МОЗ України ; ред. І. П. Шлапак. - Київ : Ніка Прінт, 2013(617.96/А 66)
7. Наказ МОЗ України від 20.10.2010 №897 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги при гострих отруєннях».
8. Невідкладна медична допомога. За ред. Ф.С. Глумчера, В.Ф. Москаленка К.: “Медицина”, 2006. – 632 с.
9. Свінціцький А.В., Гаєвські П. Внутрішні хвороби. Підручник заснований на принципах доказової медицини. 2018/19. ORTIS, Вроцлав, 2018 р.
10. Суслов В.В., Підгірний Я.М. Гостра ниркова дисфункція. Клініко – патофізіологічні аспекти інтенсивної терапії: Посібник. – Львів: Медицина світу, 2008. – 136 с.
11. Шлапак І.П., Пилипенко М.М. Посібник із проведення респіраторної підтримки. Київ: Логос - 2003. - 134 с.
12. Шлапак І.П. та співавт. Анестезіологія та інтенсивна терапія. Підручник. К.: Ніка Прінт, 2013 р.

#### **Додаткові джерела літератури:**

1. Gregory's Pediatric Anesthesia, Sixth Edition. Dean B. Andropoulos MD, MHCМ, George A. Gregory MD. 2020 John Wiley & Sons Ltd. Online ISBN:9781119371533 |DOI:10.1002/9781119371533
2. Barash P. G. Clinical Anesthesia. Eighth Edition – Wolters Kluwer, 2017. – P. 1749.
3. Miller`s Anesthesia. Sixth Edition. R.D.Miller. Churchill Livingstone, - 2004. – P. 3376.
4. Rodgers M. Rodgers`Textbook of Pediatric Intensive Care. Fifth Edition. LWW. – 2015. – P. 2000.

#### **12. Інформаційні ресурси**

При вивченні дисципліни з використанням локальних та глобальної комп'ютерних мереж студенти користуються наступними інформаційними ресурсами та базами знань:

1. Нові клінічні протоколи, рекомендовані МОЗ України. Розділи “Анестезіологія”, “Ендокринологія”, “Кардіологія”, “Хірургія”, “Судинна хірургія”, “Торакальна хірургія”, “Легеневі захворювання”, “Педіатрія”. <https://guidelines.moz.gov.ua/documents>
2. European Resuscitation Council Guidelines 2021. <https://cprguidelines.eu>
3. Surviving Sepsis Campaign 2021. COVID-19 Guidelines. Adult Patients. Pediatric Patients. <https://www.sccm.org/SurvivingSepsisCampaign/Home>
4. European Respiratory Society Guidelines for respiratory diseases. <https://www.ersnet.org/guidelines/>
5. Георгіянц МА, Жовнір ВА, Корсунов ВА, Дмитрієв ДВ, Постернак ГІ, Снісарь ВІ, Щуровська ПІ. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та інтенсивної терапії септичний шок у дітей (проект). Біль, знеболювання та інтенсивна терапія. 2017;3 (80): 11-24.DOI: [https://doi.org/10.25284/2519-2078.3\(80\).2017.109469](https://doi.org/10.25284/2519-2078.3(80).2017.109469)
6. Greer, O, Shah, NM, Johnson, MR. Maternal sepsis update: current management and controversies. The Obstetrician & Gynaecologist 2020; 22: 45–55. <https://doi.org/10.1111/tog.12623>.<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tog.12623>