

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Полтавський державний медичний університет
Навчально-науковий інститут післядипломної освіти

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної роботи та
післядипломної освіти

_____ Ігор СКРИПНИК
«_____» _____ 20__ р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ТА ПРОГРАМА
ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ

**“АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ
ПРИ ГЕМОДИНАМІЧНИХ РОЗЛАДАХ”**

Навчальний план та програма циклу тематичного удосконалення «Анестезіологія та інтенсивна терапія при гемодинамічних розладах» розроблені згідно концепції післядипломної освіти та наказу МОЗ України від 18.08.2021 №1751 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 липня 1993 року №166», наказу МОЗ України від 18.08.2021 №1753 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 лютого 2019 року №446», наказу МОЗ України від 25.07.2023 №1347 «Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями» кафедрою анестезіології та інтенсивної терапії (завідувач кафедри – д.мед.н., професор Тарасенко К.В.)

Навчальний план і програма розроблені співробітниками Полтавського державного медичного університету, кафедри анестезіології та інтенсивної терапії.

СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Костянтин Тарасенко - завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Полтавського державного медичного університету, доктор медичних наук, професор.

Олена Таран - асистент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Полтавського державного медичного університету, доктор філософії.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Михневич К.Г. – доктор медичних наук, доцент, головний науковий співробітник ДУ « Інститут загальної невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України»

Шейко В.Д. - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії №2 Полтавського державного медичного університету.

План та програма обговорені на засіданні кафедри анестезіології та інтенсивної терапії «_____» _____ 20__ р. (протокол №_____) та схвалена і затверджена на засіданні Вченої Ради навчально-наукового інституту післядипломної освіти Полтавського державного медичного університету, протокол №_____ від «_____» _____ 20__ року

Пояснювальна записка

Зростання питомої ваги осіб літнього віку, підвищення виживання після перенесеного гострого інфаркту міокарда (ГІМ) призвело до значного збільшення кількості пацієнтів із серцевою недостатністю і значної кількості госпіталізацій. Коронарна хвороба серця є етіологічною причиною гострої серцевої недостатності у 60-70% випадків. Відповідно, останнім часом у всьому світі спостерігається тенденція до значного збільшення числа пацієнтів з серцево-судинної більше таких пацієнтів потрапляє на операційний стіл. За даними європейської статистики 30% пацієнтів, яким проводяться великі оперативні втручання, мають супутню серцево-судинну патологію. Разом з цим прогресивно збільшується частота інвазивних і малоінвазивних кардіохірургічних втручань. Тому удосконалення лікарів-анестезіологів і лікарів суміжних спеціальностей з цих питань є актуальним.

Мета циклу – поглиблення теоретичних знань і практичних навиків лікарів-курсантів з особливостей анестезіологічного забезпечення та інтенсивної терапії при гемодинамічних порушеннях.

Задачі циклу:

- 1) поглибити знання про особливості клінічної анатомії та фізіології системи гемодинаміки із позиції анестезіології та інтенсивної терапії;
- 2) вдосконалити практичні навички з виконання медичних маніпуляцій при гемодинамічних порушеннях, що входять до компетенції лікаря-анестезіолога;
- 3) вдосконалити тактику організації анестезіологічного забезпечення і інтенсивної терапії при гемодинамічних порушеннях;
- 4) поглибити знання щодо організаційних стандартів і трактування результатів інтраопераційного і інтенсивного моніторингу;
- 5) оволодіти стратегією вибору оптимального методу знеболення у зазначених пацієнтів;
- 6) розширити уяву про сучасні методи анестезіологічного забезпечення у зазначених пацієнтів;
- 7) поглибити знання щодо тактики інтенсивної терапії при критичних станах, притаманних хворим із гемодинамічними порушеннями;
- 8) оволодіти тактикою підготовки хворих при гемодинамічних порушеннях, що потребують інтенсивної терапії до транспортування в спеціалізований заклад.

Недостатній рівень профілізації анестезіолого-реанімаційної допомоги при гемодинамічних порушеннях, забезпеченості спеціалізованою дихальною, наркозною і моніторуючою апаратурою є безпосередніми чинниками низької якості надання анестезіологічної допомоги, організації інтенсивної терапії і високого рівня летальності в неспеціалізованих лікувальних закладах.

Між тим, анатоμο-функціональні особливості, особливості етіопатогенезу критичних станів у цих пацієнтів вимагають специфічної організаційної і лікувально-діагностичної тактики, настороженості щодо розвитку критичних станів і дотримання принципи наступності в лікувальному процесі.

В умовах неспеціалізованого багатопрофільного стаціонару надання первинної невідкладної допомоги при гемодинамічних порушеннях часто

забезпечується непрофільними лікарями, а при потребі анестезіологічного забезпечення і повноцінної інтенсивної терапії – анестезіологами загального профілю.

Разом з тим, відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик лікарів будь-яких спеціальностей, надання невідкладної допомоги в т.ч. – при гемодинамічних порушеннях, є їх кваліфікаційною професійною вимогою; організація інтенсивної терапії при гемодинамічних порушеннях входить в професійну компетенцію не лише лікаря-анестезіолога, а й лікарів суміжних спеціальностей, а проведення ургентної і планової анестезії при гемодинамічних порушеннях є компетенцією анестезіолога загального профілю.

До компетенції лікарів-анестезіологів загального профілю входить також підготовка цих пацієнтів до транспортування в спеціалізований стаціонар. Тому лікарі-анестезіологи та лікарі суміжних спеціальностей мають спільно здійснювати організаційні заходи на основі принципу наступності.

Запропонована програма передбачає навчання особливостям надання анестезіолого-реанімаційної допомоги пацієнтам при гемодинамічних порушеннях.

Контингент: лікарі-анестезіологи та лікарі суміжних спеціальностей, які бажають підвищити свій професійний рівень та оволодіти організаційними і лікувально-діагностичними особливостями анестезіологічного забезпечення і інтенсивної терапії у цих пацієнтів задля дотримання вимог сучасних стандартів надання анестезіолого-реанімаційної допомоги.

Навчання на циклі передбачає набуття лікарями нових теоретичних знань та оволодіння практичними лікувально-діагностичними навичками.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

циклу тематичного удосконалення

“Анестезіологія та інтенсивна терапія при гемодинамічних розладах”

Тривалість циклу 78 годин (2 тижні)

№ п/п	Назва розділів	Лекції	Практичні заняття	Семінарські заняття	Контроль знань	Всього годин
Базовий контроль знань					1	1
01	Клініко-анатомічні, клініко-фізіологічні та загально-клінічні аспекти організації анестезіологічного забезпечення і інтенсивної терапії при гемодинамічних порушеннях	2	10	3		15
02	Особливості анестезіологічного забезпечення при гемодинамічних порушеннях	2	16	6	-	24
03	Реанімація і інтенсивна терапія при гемодинамічних порушеннях	7	24	4	-	35
Підсумковий контроль		-	-	-	3	3
	Комп'ютерний контроль	-	-	-	1	1
	Практичні навички	-	-	-	1	1
	Співбесіда	-	-	-	1	1
ВСЬОГО		11	50	13	4	78

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

циклу тематичного удосконалення

“Анестезіологія та інтенсивна терапія при гемодинамічних розладах”

Тривалість циклу 78 годин (2 тижні)

Розділ 1

Клініко-анатомічні, клініко-фізіологічні та загально-клінічні аспекти організації анестезіологічного забезпечення і інтенсивної терапії при гемодинамічних розладах

Код		Тематика занять
Розділ	Тема	
01	01	Клінічна анатомія і фізіологія гемодинаміки
01	02	Клінічна анатомія серця
01	03	Клінічна анатомія центральної гемодинаміки
01	04	Клінічна анатомія мікроциркуляції
01	05	Клінічний моніторинг гемодинаміки
01	06	Фізикальний, інструментальний та лабораторний моніторинг

Розділ 2

Особливості анестезіологічного забезпечення при гемодинамічних розладах

Код		Тематика занять
Розділ	Тема	
02	01	Особливості передопераційної підготовки пацієнтів із порушеннями гемодинаміки
02	02	Оцінка гемодинамічного статусу і можливих кардіальних ризиків
02	03	Оцінка анестезіолого-операційного ризику
02	04	Медикаментозна і немедикаментозна корекція наявних порушень
02	05	Особливості анестезіологічного забезпечення і післяопераційного менеджменту у пацієнтів із порушеннями гемодинаміки при екстракардіальних оперативних втручаннях
02	06	Вибір методу анестезії у хворих з кардіальною патологією
02	07	Тактика ведення післяопераційного періоду
02	08	Особливості анестезіологічного забезпечення і післяопераційного менеджменту у пацієнтів в інвазивній і малоінвазивній кардіохірургії

Розділ 3

Реанімація і інтенсивна терапія основних при гемодинамічних розладах

Код		Тематика занять
Розділ	Тема	
03	01	Серцево-легенева і церебральна реанімація.
03	02	Протокол серцево-легеневої реанімації.
03	03	Післяреанімаційна хвороба.
03	04	Гостра серцева недостатність. Етіологія. Невідкладна допомога.
03	05	Інтенсивна терапія набряку легень.
03	06	Інтенсивна терапія кардіогенного шоку.
03	07	Принципи призначення симпатоміметиків при кардіальній патології.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

1.	Клінічний моніторинг гемодинаміки	2
2.	Клінічна анатомія серця	2
3.	Оцінка гемодинамічного статусу і можливих кардіальних ризиків перед операцією	2
4.	Інтенсивна терапія набряку легень	2
5.	Післяреанімаційна хвороба	2
6.	Протокол серцево-легеневої реанімації	2
7.	Принципи призначення симпатоміметиків при кардіальній патології	1
Всього		13

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

1.	Клінічна анатомія і фізіологія гемодинаміки	2
2.	Особливості передопераційної підготовки пацієнтів із порушеннями гемодинаміки	1
3.	Інтенсивна терапія кардіогенного шоку	2
4.	Вибір анестезії у хворих з кардіальною патологією	1
5.	Серцево-легенева і церебральна реанімація	3
6.	Гостра серцева недостатність	2
Всього		11

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ЗАКЛЮЧНОЇ СПІВБЕСІДИ

циклу тематичного удосконалення

“Анестезіологія та інтенсивна терапія при гемодинамічних розладах”

1. Клінічна анатомія серця
2. Клінічна анатомія центральної гемодинаміки
3. Клінічна анатомія мікроциркуляції
4. Фізикальний моніторинг гемодинаміки
5. Інструментальний моніторинг гемодинаміки
6. Лабораторний моніторинг гемодинаміки
7. Оцінка доставки і споживання кисню
8. Особливості передопераційної підготовки пацієнтів із порушеннями гемодинаміки
9. Оцінка гемодинамічного статусу і можливих кардіальних ризиків
10. Оцінка анестезіолого-операційного ризику
11. Медикаментозна і немедикаментозна корекція наявних порушень
12. Вибір методу і засобу анестезії при гемодинамічних порушеннях
13. Тактика ведення післяопераційного періоду при гемодинамічних порушеннях
14. Особливості анестезіологічного забезпечення і постопераційного менеджменту у пацієнтів в інвазивній і малоінвазивній кардіохірургії
15. Серцево-легенева і церебральна реанімація
16. Серцево-легенева і церебральна реанімація: I стадія
17. Серцево-легенева і церебральна реанімація: II стадія
18. Серцево-легенева і церебральна реанімація: III стадія
19. Інтенсивна терапія при гострій кардіальній патології
20. Гостра лівошлуночкова недостатність
21. Гостра правошлуночкова недостатність
22. Інтенсивна терапія при шоків
23. Загальні принципи діагностики і терапії шоків
24. Кардіогенний шок
25. Обструктивний шок
26. Дистрибутивні шоки
27. Гіповолемічні шоки
28. Гострі порушення гемодинаміки у дітей
29. Принципи міжгоспітального транспортування при гемодинамічних порушеннях.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

циклу тематичного удосконалення

«Анестезіологія та інтенсивна терапія при гемодинамічних розладах»

1. Потрійний прийом Сафара.
2. Введення ротогорлового і носогорлового повітроводів.
3. ШВЛ «з рота в рот/ніс».
4. ШВЛ дихальним мішком типу “Амбу” і лицевою маскою.
5. Непрямий масаж серця.
6. Прямий масаж серця
7. Використання ручного/автоматичного дефібрилятора.
8. Використання зовнішнього кардіостимулятора.

9. Внутрішньокістковий доступ.
10. Ларингеальна маска.
11. Ларингеальна трубка.
12. Конікотомія.
13. Катетерізація підключичної вени.
14. Катетерізація яремних вен.
15. Катетерізація стегнової вени.
16. Оцінка параметрів фізикального моніторинга пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
17. Оцінка параметрів інструментального моніторинга пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
18. Оцінка параметрів лабораторного моніторинга пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
19. Оцінка параметрів доставки і споживання кисню.
20. Оцінка передопераційного стану пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
21. Обґрунтування вибору методу анестезії пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
22. Визначення анатомічних, функціональних, лабораторних особливостей, що можуть вплинути на проведення лікування і виконання маніпуляцій пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
23. Складання програми інтенсивної терапії пацієнта із гемодинамічними порушеннями.
24. Складання програми підготовки до міжгоспітального транспортування пацієнта із гемодинамічними порушеннями.

Загальні компетентності лікаря анестезіолога-реаніматолога:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
3. здатність застосовувати знання у практичній діяльності.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
5. Здатність спілкуватися англійською мовою.
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
10. Здатність бути критичним і самокритичним.
11. Здатність працювати в команді.
12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
13. Здатність діяти соціально, відповідно та свідомо.
14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
15. Здатність зберігати і примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у

розвитку суспільства, техніки та технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Професійні компетентності лікаря анестезіолога - реаніматолога:

Лікар-анестезіолог повинен знати:

- чинне законодавство про охорону здоров'я та нормативні документи, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я;
- основи права в медицині;
- права, обов'язки та відповідальність лікаря-анестезіолога;
- організацію та показники роботи анестезіолого-реанімаційних відділень, служби швидкої та невідкладної допомоги;
- топографічну анатомію;
- нормальну та патологічну фізіологію органів і систем людини;
- основи водно-електролітного обміну, кислотно-основної рівноваги, білкового стану, гемостазу, методи їх корекції;
- загальну фармакологію;
- етіологію, патогенез, клініку й методи лікування внутрішніх, інфекційних, нервових і хірургічних хвороб;
- механізм розвитку серцевої, судинної, дихальної, ниркової та печінкової недостатності;
- аналіз результатів лабораторних, функціональних і спеціальних методів дослідження;
- класифікацію видів наркозу;
- клінічний перебіг провідникової й загальної анестезії;
- клінічні і фармакологічні засоби, що застосовуються при проведенні знеболювання, інтенсивної терапії й реанімації;
- будову наркозо-дихальної і моніторної апаратури, організацію кардіомоніторного нагляду за хворим;
- методики проведення спеціальних діагностичних досліджень, анестезії, інтенсивної терапії та реанімації при різних патологіях і невідкладних станах;
- правила безпеки і гігієну роботи в операційній, правила асептики й антисептики;
- форми й методи санітарно-освітньої роботи;
- правила оформлення медичної документації;
- сучасну літературу за фахом та методи її узагальнення.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

циклу тематичного удосконалення

«Анестезіологія та інтенсивна терапія при гемодинамічних розладах»

Обов'язкова

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 1422 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 вересня 2012 року № 751» від 29.12.2016 р.

2. Наказ № 1269 Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги» від 05.06.2019 р.
3. Наказ № 975 Міністерства охорони здоров'я України «Про удосконалення системи кардіологічної допомоги у закладах охорони здоров'я України» від 29.08.2017 року
4. Наказ № 32/5 Міністерства охорони здоров'я України «Про заходи щодо удосконалення кардіохірургічної допомоги населенню» від 22.01.2019 року.
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 455 "Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST», від 02.07.2014 № 455
6. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 164 «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST» від 03.03.2016 року.
7. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 430 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю „Анестезіологія та інтенсивна терапія" від 03.07.2006 року.
8. Анестезіологія та інтенсивна терапія (Том І): підручник для слухачів закладів післядипломної освіти / За ред.. І.П. Шлапака.- К.: Ніка Прінт, 2013.- 549 с.
9. Анестезіологія та інтенсивна терапія (Т II): підручник для слухачів закладів післядипломної освіти / За ред.. І.П. Шлапака.- К.: Фенікс, 2015.- 499 с.

Додаткова

1. Анестезія: Руководство в четырех томах / Под ред. Р. Дж. Миллера (перевод с англ.).- СПб.: Человек, 2015. — 1666 с.
2. Анестезиология: Национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова.- М.: ГЕОТАР-Медиа, 2011.- 1104 с.
3. Клиническая анестезиология / Под ред. П.Д. Бараха (перевод с англ.).- М.: ФОЛИАНТ, 2007. — 300 с.
4. Интенсивная терапия: Национальное руководство / Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова.- М.: ГЕОТАР-Медиа, 2009.- 784 с.
5. Мазуркевич Г.С, Багненко С.Ф. Шок: теория, клиника, организация противошоковой помощи.- Сп-б: Изд-во «Политехника», 2004.- 539 с.
6. Berstein A. D., N. Soni. Oh's Intensive Care Manual (7th Edition).- Chatswood: Elsevier Australi, 2015.- 1292 p
7. Irwin R.S., Rippe J.M. Manual of Intensive Care Medicine. (Fifth Edition). – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010.- 976 p.
8. DiNardo J. A., D. A. Zvara Anesthesia for cardiac surgery (3rd ed. p.). - Newgen, Imaging Systems (P) Ltd, Chennai, India.- 2008.- 469 с.
9. Textbook of pediatric intensive care. Ed. M.C. Rogers. – Williams&Wilkins, 2016.- 1710 pp.

Інтернет ресурси

1. Офіційний сайт Асоціації анестезіологів України - <http://aay.org.ua>
2. Офіційний сайт Асоціації анестезіологів м. Київ - <http://http://criticalcare.kiev.ua>

3. Офіційний сайт Європейської Асоціації анестезіологів - <http://www.euroanesthesia.org>
4. Офіційний сайт Європейської Асоціації парентерального і ентерального харчування - <http://www.espen.org>
5. Офіційний сайт Європейської Асоціації інтенсивної терапії - <http://www.esicm.org>
6. Офіційний сайт Європейської Асоціації регіонарної анестезії - <http://www.esraeurope.org>
7. Офіційний сайт Американської Асоціації анестезіологів <http://www.asahq.org/homepageie.html>
8. Офіційний сайт Американської Асоціації дитячої анестезіології - <http://www.pedsanesthesia.org>
9. Офіційний сайт Британської Асоціації акушерської анестезіології - <http://www.oaa-anaes.ac.uk>
10. Офіційний сайт міжнародного наукового періодичного видання «Anesthesiology» - <http://www.anesthesiology.org>
11. Офіційний сайт міжнародного наукового періодичного видання «Anesthesia and Analgesia» - <http://www.anesthesia-analgesia.org>
12. Офіційний сайт Британського наукового періодичного видання «British Journal of Anaesthesia» - <http://www.bja.oupjournals.org>
13. Офіційний сайт Британського наукового періодичного видання «British Medical Journal» - <http://www.bmj.com>
14. Офіційний сайт канадського наукового періодичного видання «Canadian Journal of Anaesthesia» - <http://www.cja-jca.org>
15. Офіційний сайт міжнародного наукового періодичного видання «The Lancet» - <http://www.thelancet.com>
16. Офіційний сайт Британського наукового періодичного видання «History of Anesthesia Society» - <http://www.histansoc.org.uk>
17. Пошуковий ресурс наукової літератури «Scopus» - <https://www.scopus.com>
18. Пошуковий ресурс наукової літератури «Web of Science» - <http://ipscience.thomsonreuters.com/product/web-of-science/>
19. Пошуковий ресурс медичної літератури «Cochrane Collaboration» - <http://www.cochrane.org>
20. Пошуковий ресурс медичної літератури «PubMed» - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>
21. Пошуковий ресурс медичної літератури (розділ «Анестезіологія та інтенсивна терапія» - <http://www.twirpx.com/files/medicine/anaesthesiology/anesthesiology/>