

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА ДИТЯЧОЇ ХІРУРГІЇ ТА АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Декан ІІ медичного факультету
Полковніков Ю.Ф.



«01» червня 2021 р.



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Актуальні питання дитячої анестезіології та інтенсивної терапії

назва навчальної дисципліни

Підготовки	магістр педіатрії
Галузі знань	22 охорона здоров'я
Спеціальності	228 Педіатрія
Кваліфікації професійної	лікар-педіатр

РОЗГЛЯНУТО на засіданні Ради Студентського Самоврядування Протокол №_01/06____ від «_01_»____06_____2021р.	РОЗГЛЯНУТО на засіданні спільної Вченої ради медичних факультетів Протокол №__9____ від «_01_»____06_____2021р.
--	---

Запоріжжя – 2021

Викладацький склад:

Професор кафедри дитячої хірургії та анестезіології Спахі Олег Володимирович, Тел. 0507111758, olegspakhi@gmail.com

Доцент кафедри дитячої хірургії та анестезіології Анікін Іван Олександрович
Тел. 0681877709. anikin1974@ukr.net

Тел. Кафедри (061)2249409

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Опанування модулем 2 «Анестезіологія та інтенсивна терапія педіатричних пацієнтів» дисципліни «Актуальні питання дитячої анестезіології та інтенсивної терапії» є важливим для майбутньої професійної лікарської діяльності, оскільки дозволяє визначати етіологічні та патогенетичні фактори критичних станів, які розвиваються у дітей, класифікувати та аналізувати типову клінічну картину, складати план обстеження та аналізувати дані додаткових обстежень при типовому перебігу захворювань, демонструвати володіння принципами лікування, проведення невідкладної допомоги та підтримки життя, ставити діагноз і надавати екстрену допомогу при основних невідкладних станах, проводити диференціальну діагностику та визначати план дій при типовому перебігу хвороби, здійснювати периопераційну підготовку пацієнта, та проводити анестезію, демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації у педіатрії.

Рівень вищої освіти: другий (магістерський) рівень

Спеціальність – 228 Педіатрія; Галузь знань – 22 Охорона здоров'я;
Кваліфікація – Лікар-педіатр

2. Анотація курсу :

Семестри: 11-12-й;

Обсяг розділу: загальна кількість годин – 105 год., з них лекції – не має,
практичні – 20 год; самостійна робота – 95 год.;

кількість кредитів ECTS– 3,5.

3.Необхідні навчальні компоненти згідно структурно-логічної схеми освітньої програми:

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Вивчення модуля 2. базується на знаннях, отриманих при вивченні дисциплін «Медична біологія», «Анатомія людини», «Гістологія, цитологія та ембріологія», «Біологічна та біоорганічна хімія», «Фізіологія», «Мікробіологія, вірусологія та імунологія», «Патофізіологія», «Патоморфологія», «Фармакологія», «Загальна хірургія», «Педіатрія».

Знання, отримані при вивченні модуля 2. анестезіологія та інтенсивна терапія педіатричних пацієнтів навчальної дисципліни «Актуальні питання дитячої анестезіології та інтенсивної терапії» будуть використані у подальшій професійній діяльності.

4.Характеристика навчальної дисципліни

Мета та завдання навчальної дисципліни:

- метою вивчення модуля 2 є підготовка лікарів з розділів невідкладної допомоги в педіатрії згідно з професійними вимогами до випускників медичних вузів (анестезіологія та інтенсивна терапія педіатричних пацієнтів)
- основними завданнями вивчення модуля 2 є здобуття знань про діагностику та лікування невідкладних станів у дітей.

Компетентності :

- **інтегральні:** здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

- загальні:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
5. Здатність швидко приймати обґрунтовані рішення; працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії.
6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись іноземною мовою. Здатність використовувати міжнародні греко-латинські терміни, скорочення і кліше у фаховому усному й писемному мовленні.
7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

-спеціальні

1. Навички опитування пацієнта.
2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань
5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань.
6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань.
7. Здатність до діагностування невідкладних станів.
8. Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги.
9. Навички надання екстреної медичної допомоги
10. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів
11. Навички виконання медичних маніпуляцій.

12. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.
13. Здатність до ведення медичної документації.
14. Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, проведення заходів щодо забезпечення якості медичної допомоги і підвищення ефективності використання медичних ресурсів.

Результати навчання дисципліни

по завершенню вивчення модуля 2 «Анестезіологія та інтенсивна терапія педіатричних пацієнтів» дисципліни «Актуальні питання дитячої анестезіології та інтенсивної терапії» здобувачі вищої освіти повинні

знати:

1. Провідні клінічні симптоми або синдроми, що супроводжують загальні захворювання та хірургічну патологію у дітей (порушення свідомості, порушення дихання, анемічний синдром, артеріальна гіпотензія, блювання, випіт у плевральну порожнину, гарячка, геморагічний синдром, оліго-анурія, печінкова недостатність, діарея, жовтяниця, задишка, кашель, кишкова непрохідність, кровохаркання, лімфаденопатія, портальна гіпертензія, синдром дегідратації, синдром недостатності травлення, ціаноз, шлунково-кишкова кровотеча, судомний синдром, інтоксикація).
2. Клінічну картину найбільш поширених критичних станів у дітей, а саме
 - зупинка дихання та кровообігу,
 - порушенні свідомості різного ступеню,
 - сторонні тіла дихальних шляхів та респіраторний дитсрес,
 - шоків різної етіології,
 - поліорганної недостатності.
3. Тактику та методику виконання найпоширеніших маніпуляцій при наданні екстреної медичної допомоги: штучне дихання та компресії грудної клітини, венозні доступи та плевральна пункція, катетерізація шлунку та промивання шлунку, здійснення тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі, визначення групи крові, резус- належності, переливання компонентів крові і кровозамінників, внутрішньовенне струминне та крапельне.
4. Методи лабораторних та інструментальних досліджень (аналіз плевральної рідини, аналіз сечі за Зимницьким, аналіз сечі за Нечипоренком, активність альфа-амілази у крові та сечі, фекальна еластаза 1, протеїни крові та їх фракції, С- реактивний протеїн, креатинін, сечовина крові та сечі, швидкість клубочкової фільтрації, електроліти крові, амінотрансферази крові, загальний білірубін крові та його фракції, коагулограма, сечова кислота крові, лужна фосфатаза крові, загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, методи інструментальної візуалізації черепа, хребта, спинного мозку, кісток та суглобів, аналіз КОС та газів крові).
5. Техніку при лікуванні гострого та хронічного болю у дітей, а також виконання знеболення найпоширеніших хірургічних втручань: регіонарне знеболення. Інгаляційну анестезію, сбалансовану внутрішньовенну анестезію

вміти:

1. Провести клінічне обстеження (анамнез хвороби, огляд, пальпація, перкусія, аускультация) у дітей з розладами життєво-важливих функцій та визначити етіологічні та патогенетичні фактори найбільш поширених критичних станів у дітей та планувати обстеження хворого, інтерпретувати результати лабораторних та інструментальних досліджень при типовому та атиповому перебігу та їх ускладненнях.

4. Проводити диференціальну діагностику, обґрунтовувати і формулювати попередній клінічний діагноз у дітей з захворюваннями в критичному періоді.

5. Визначити діагностичний алгоритм та лікувальну тактику ведення дітей з розладами гомеостазу. та визначити тактику надання термінової медичної допомоги дітям.

7. Визначити план анестезії. Розрахувати дози препаратів для загального знеболення та обрати тактику при окремих хірургічних проблемах.

8. Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації у педіатрії.

здатен продемонструвати: навички опитування (визначення скарг та збір анамнезу) осіб, що супроводжують дітей і самих дітей різного віку; методику фізикального обстеження (огляд, пальпація, перкусія) кожної з систем організму; уміння призначати необхідний перелік лабораторно-інструментальних досліджень і оцінювати їх результати; володіння принципами невідкладної допомоги, призначення протоколу інтенсивного лікування, найбільш поширених захворювань, обирати спосіб знеболення в пері операційного періоду; володіння морально-етичними принципами медичного фахівця у спілкуванні з дітьми та їх родичами; здатність діяти соціально відповідально та свідомо;

володіти навичками: опитування, клінічного обстеження пацієнта (за встановленим алгоритмом), визначення основних клінічних симптомів та синдромів, призначення необхідного переліку лабораторно-інструментальних досліджень та їх оцінки, виконання медичних маніпуляцій і процедур (за встановленим переліком); користування інформаційними і комунікаційними технологіями;**самостійно вирішувати:**

тактику лікаря щодо поглибленого обстеження, складання плану лікування, подальшого спостереження, консультування хворої дитини

Зміст дисципліни.

11-12 семестри

Теми практичних занять

Тема 1. Зупинка кровообігу та серцево-легенева реанімація в дитячому віці.

1. Патофізіологія агональних станів, механізми вмирань та патогенез зупинки серцевої діяльності.
2. Патогенез та механізми гіпоксії.
3. Клініка та діагностика порушень життєдіяльності.
4. Базова серцево-легенева реанімація.
5. Розширена серцево-легенева реанімація.
6. Принципи організації допомоги на шпитальному та дошпитальному етапі. Правило 4Н-4Т.
7. Постреанімаційна допомога, та профілактика пошкоджень головного мозку.
8. Проблема смерті мозку та припинення підтримки життя в педіатрії.
9. Загальні питання знеболення в педіатрії.

Тема 2. Дихальні розлади та дихальна недостатність у дітей

1. Патофізіологія дихальних розладів з погляду на анатомо-фізіологічні особливості дихальної системи у дітей.
2. Класифікація дихальної недостатності.
3. Клінічна та інструментальна діагностика ступенів дихальної недостатності.
4. Інтерпритація лабораторних вимірювань газів крові. Пульсоксиметрія.
5. Лікування порушень дихання у дітей. Оксигенотерапія та інвазивна респіраторна підтримка.
6. Прикладні питання: пневмонія, круп, бронхообструктивний синдром.
7. Сторонні тіла дихальних шляхів та способи їх видалення.
8. Основні питання про ЕКМО та маніпуляції спрямовані на усунення дихальної недостатності.

Тема 3. Артеріальна гіпотензія та шоки у педіатричних пацієнтів.

1. Анатомофізіологічні аспекти функціонування системи кровообігу у дітей.
2. Нормативні показники артеріального тиску (АТ) та частоти серцевих скорочень (ЧСС) у дітей різних вікових груп.
3. Інструментальне визначення показників АТ та ЧСС. Інтерпритація даних КОС крові.
4. Патогенез шоківих станів.
5. Септичний шок у дітей.
6. Анафілактичний шок у дітей.
7. Гіповолемічний шок.
8. Опіковий шок у дітей.
9. Фармакологія препаратів для лікування розладів системи кровообігу.

Тема 4. Дифузні травматичні та інфекційні ураження головного мозку у дітей. Кома. Принципи загальної анестезії у дітей.

1. Особливості мозкового кровообігу. Основні принципи підтримки внутрішньочерепного тиску в нормі та при патології.
2. набряк головного мозку. Клініка та діагностика. Шкала ком Глазго.
3. Інструментальні методи оцінки стану ЦНС в нормі та в умовах інтенсивної терапії.
4. Лікування дифузних пошкоджень головного мозку у дітей.
5. Основи загальної анестезії.
6. Стадії наркозу.
7. Фармакологія препаратів для внутрішньовенної та інгаляційної анестезії.

Всього 95 годин

Самостійна робота

№№/

зп

1.

Назва теми

Підготовка до практичних
занять – теоретична
підготовка та опрацювання
практичних навичок

К-ть

годин

70

2.

Опрацювання тем, що не
входять до плану
аудиторних занять

25

Разом

95

6.Рекомендована література

Основна література:

1. Анестезія и інтенсивна терапія в педіатрії: підручник / за ред. В.А. Міхельсон. –К.:Ніка Прінт, 2007.- 212бс.
2. Уніфікований клінічний протокол «Початкова, реанімаційна і після реанімаційна допомога новонародженим в Україні» наказ МОЗ України від 28.03.2014 р. № 225.– Київ, –102с.
3. Анестезіологія та інтенсивна терапія: підручник /за ред. Проф.. Ф.С.Глумчера, Київ, Медицина, 2020.
4. Анестезіологія та інтенсивна терапія : підручник / за ред. І. П. Шлапака. – К. : Фенікс, 2015. – Т. 2. – 500 с.
5. Стандарти лікування і практичні навички з дитячої хірургії і реаніматології, Гриценко Е., Ксьонз І.В., 156 с.,2020, ISBN:978-617-7937-00-0
6. Anaesthesia, Trauma and Critical Care. Course Manual. The ATACC Group

Eighth Edition, 2014,- 460 pp.

7. Ксьонз І. В., Шкурупій Д.А., Гриценко Є. М., Холод Д. А. Стандарти та практичні навички з дитячої хірургії та реаніматології. – Львів, 2020. – 156 с.

8. Allman KG, Wilson IH. Oxford Handbook of Anaesthesia. Oxford University Press. 2006, 1228 pp.

Додаткова література:

Advanced Trauma Life Support (ATLS) Program for Physicians, Committee on Trauma, American College of Surgeons. 9th edn. Chicago: American College of Surgeons; 2020.

Інформаційні ресурси

1. pediatrics.klev.ua test.centr.org.ua
2. www.pediatric.mif-ua.com
3. health-ua.com/articles/860.html
4. <http://www.aaukr.org>

7. Види навчальних занять: практичні заняття, консультація

Форма навчання-денна

Методи навчання-словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання

Методи контролю-

усний, письмовий, практичний, тестовий

Форми підсумкового контролю: залік.

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, презентації, питання для поточного контролю, тести, задачі.

Мова навчання: українська

8. Оцінювання

Форма підсумкового контролю успішності навчання

Залік

Система поточного контролю

Оцінювання поточної навчальної діяльності проводиться науково-педагогічними працівниками під час практичних занять. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічним працівником та здобувачем вищої освіти у процесі навчання і формування навчальної мотивації здобувачів вищої освіти. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як науково-педагогічним працівником – для коригування технологій, методів і засобів навчання, так і здобувачами вищої освіти – для планування самостійної

роботи.

Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, вирішення ситуаційних завдань, оцінки виконання маніпуляцій, письмового контролю, письмового або програмного комп'ютерного тестування на практичних заняттях, оцінки виступів здобувачів вищої освіти при обговоренні питань на практичних заняттях, дискусії, тощо

Індивідуальні завдання

1. Участь у роботі студентського наукового гуртка та виступи на наукових форумах.
2. Участь у студентській олімпіаді з дисципліни.
3. Підбір літератури з відповідних тем дисципліни.
4. Підбір візуальних матеріалів із розділів навчальної дисципліни.

Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів вищої освіти

Модуль 2. Актуальні питання дитячої анестезіології та інтенсивної терапії.

1. Клініка та діагностика зупинки дихання та кровобігу у дітей.
2. Особливості базової реанімації у дітей різних вікових груп.
3. Особливості розширеної реанімації у дітей різних вікових груп.
4. Допомога новонародженому з асфіксією у пологовій залі.
5. Післяреанімаційна допомога.
6. Смерть мозку та припинення підтримки життя.
7. Клініка дихальної недостатності різного ступеню у дітей.
8. Особливості клінічного перебігу та сучасні методи діагностики дихальних розладів у дітей різного віку.
9. Лікування дихальної недостатності. Оксигенотерапія.
10. Видалення стороннього тіла дихальних шляхів, лікування гострого крупу у дітей.

11. Оцінка стану системи кровообігу у дітей різного віку.
12. Анафілактичний шок. Клінічні прояви, можливі ускладнення, принципи лікування, протокол допомоги.
13. Геморагічний шок.
14. Септичний шок.
15. Фармакологічне лікування шоків різної етіології.
16. Коматозні стани в педіатрії: причини виникнення, клінічні прояви, ускладнення, принципи лікування.
17. Дифузні пошкодження головного мозку у дітей, клінічні прояви, принципи лікування.
18. Наркоз: стадії класичного ефірного наркозу.
19. Види загальної анестезії з погляду на фармакологію препаратів.
20. Підготовка до оперативного лікування. Безпека пацієнта та можливі ускладнення наркозу.

Перелік практичних навичок

1. Збір анамнезу. Проведення огляду хворого, визначення ознак порушення функції життєво-важливих органів.
2. Проведення базової реанімації на манекенах: немовля та дорослого пацієнта. Проведення штучної вентиляції легень "рот до рота", "рот до носа" (на манекені). Проведення непрямого масажу серця (на манекені).
3. Оцінка серцевого ритму та проведення дефібриляції. Кардіоверсія.
4. Проведення вентиляції легень за допомогою дихального мішка та маски.
5. Оксигенотерапія, способи доставки кисню до хворого.
6. Вимірювання артеріального тиску та ЧСС. Інтерпретація газів крові та КОС.
7. Венепункція, венесекція, внутрішньом'язові, внутрішньовенні та внутрішньо кісткові ін'єкції.
8. Алгоритм дій спрямованих на зупинку кровотечі.
9. Відновлення прохідності дихальних шляхів.
10. Видалення стороннього тіла дихальних шляхів у дитини молодшого віку та дорослого.
11. Розрахунок доз препаратів для лікування шоку.
12. Виконання пункцій плевральної порожнини.
13. Оцінка ступеню порушення свідомості у дитини за шкалою Глазго.
14. Неврологічний огляд та оцінка рефлексів.
15. Оцінка рентгенограм грудної клітини та виявлення відхилень від норми і оцінка даних МРТ та КТ головного мозку у дітей
16. Підготовка та використання компонентів крові для лікування шоків станів.
17. Промивання шлунку, кишечника. Постановка клізм.
18. Визначення методу знеболення оперативних втручань. Призначення

дій щодо підготовки пацієнта для планового та ургентного втручання.

20. Катетеризація сечового міхура.

21. Оформлення медичної документації хірургічних хворих.

Методи навчання

- вербальні (*практичні заняття* передбачають детальний розгляд здобувачами вищої освіти окремих теоретичних положень навчальної дисципліни з викладачем і формування вміння та навичок їх практичного застосування; *консультації* (індивідуальні або групові) проводяться з метою допомоги здобувачам вищої освіти визначити та пояснити складні для самостійного оволодіння питання, вирішити складні проблеми, які виникли при самостійному опрацюванні навчального матеріалу при підготовці до практичного заняття, підсумкового модульного контролю);
- наочні (демонстрація виконання маніпуляцій, виписки тематичних хворих, результати лабораторних та інструментальних методів обстеження, фотоматеріали);
- практичні (практичні заняття)
- аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод),
- імітаційні завдання,
- презентації,
- ділові ігри.

9. Політика курсу: обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни "Актуальні питання дитячої анестезіології та інтенсивної терапії";
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

10. Ліквідація заборгованості студентами :

Навчальні заняття, які були пропущені студентом з будь-якої причини, в тому числі і з приводу хвороби, опановуються ним самостійно в позааудиторний час за регламентом кафедри (шляхом написання конспекту

навчальної теми), відповіді викладачу в позааудиторний час, з демонстрацією конспекту з виконаними завданнями. Конспект пропущеного навчального заняття викладач повертає студенту. Фіксує відробку заняття у спеціальному журналі. Питання перездачі ПК/повторного вивчення дисципліни: за умови незадовільної оцінки з дисципліни в межах 60-109 балів (FX), студент має право повторно скласти ПК двічі: перший раз - комісії за участю завідуючого кафедри, останній раз – комісії за участю завідуючого кафедри та декана факультету; за умови незадовільної оцінки студент має право на повторне навчання дисципліни за рішенням керівництва ВНЗ відповідно до нормативних документів).

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки для самостійної роботи здобувачів вищої освіти при підготовці до практичного заняття та на занятті.
2. Список рекомендованої літератури.
3. Відеофільми.
4. Мультимедійні презентації.
5. Тести з банку ліцензійного іспиту «Крок-2. Загальна лікарська підготовка».
6. Тести різних рівнів складності.
7. Методичні матеріали, представлені на сторінці кафедри на сайті ЗДМУ.

Оцінювання

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати при вивченні, становить 200. не менше 110 балів.

Друк - тез			2
- статей	-	-	3
в т.ч. у фаховому журналі	-	-	5
Участь у роботі СНТ	2	-	-
Доповідь на студентських наукових конференціях	-	3	5
Участь у олімпіадах	2	3	5

- призове місце	-	-	10
-----------------	---	---	----

КОНВЕРТАЦІЯ КІЛЬКОСТІ БАЛІВ З ДИСЦИПЛІНИ В ТРАДИЦІЙНІ ОЦІНКИ

Від 170 до 200 балів – **«5»**

Від 169 до 140 балів – **«4»**

Від 139 до 110 балів – **«3»**

Нижче 110 балів – **«2»**