ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

7 факультет з підготовки іноземних студентів ННІ ПІГ

Кафедра медицини невідкладних станів, анестезіології та інтенсивної терапії

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ ТА ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ**

5 рік навчання

галузь знань 22 «Охорона здоров’я»

спеціальність 222 «Медицина» магістри

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри  медицини невідкладних станів, анестезіології та інтенсивної терапії  Протокол від  “\_27\_”\_серпня\_2020 року № 14  Завідувач кафедри  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Волкова Ю.В. (підпис) (прізвище та ініціали)  “\_\_27\_\_”\_\_\_\_серпня 2020 року |  | Схвалено методичною комісією ХНМУ з проблем хірургічного профілю  Протокол від  “\_28\_”\_\_\_серпня\_\_2020 року № \_1\_\_  Голова  Сипливий В.О. \_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)  “\_28\_”\_\_08\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року |

**Загальна інформація про дисципліну:**

Назва курсу: Анестезіологія та інтенсивна терапія. Anesthesiology and intensive care.

* Викладач (-і) Волкова Юлія Вікторівна – завідувачка кафедри медицини невідкладних станів, анестезіології та інтенсивної терапії, д. мед. н., професор.
* Баусов Євген Олександрович – відповідальний за навчання магістрів та бакалаврів на кафедрі медицини невідкладних станів, анестезіології та інтенсивної терапії, к. мед. н., доцент.

Інформація про викладача (-ів) (професійні інтереси, траєкторія професійного розвитку) з посиланням на профайл викладача (на сайті кафедри, в системі Moodle)

Контактний тел. та E-mail викладача

|  |  |
| --- | --- |
| Прізвище, ім’я по батькові викладача | Волкова Юлія Вікторівна  Баусов Євген Олександрович |
| Контактний тел. | +380953196463  +380957904827 |
| E-mail: | dryu.volkova@gmail.com  dr.bausov@ukr.net |
| Розклад занять | Відповідно до розкладу навчального відділу |
| Консультації |  |

Місце проведення практичних занять - учбова кімната кафедри медицини невідкладних станів, анестезіології та інтенсивної терапії на базі КНП “Міська клінічни лікарня швидкої та невідкладної медичної допомоги ім.проф.А.І.Мещанінова” ХМР ( пров.Балакірєва 3а), корпус 2, поверх 4.

Час проведення занять: понеділок, вівторок, середа, четвер, п’ятниця ( у відповідності до розкладу);

Прийом відпрацювань та очні консультації проводяться викладачами кафедри щоденно з 8 до 15 години, по суботах черговим викладачем з 9 до 15 години.

**Інформація про дисципліну.**

**Опис дисципліни.**

Дисципліні «Анестезіологія та інтенсивна терапія» навчаються студенти 5 курсу (9-10 семестр навчання). Протягом курсу проводяться практичні заняття, що охоплюють широкий спектр важливих проблем анестезіології та інтенсивної терапії та читаються лекції. Також студенти навчаються під час самостійної роботи.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» є набуття студентами компетентностей згідно до загальних і фахових компетентностей освітньо-професійної програми «Медицина» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 222 Медицина кваліфікації магістр медицини.

Вивчення дисципліни дозволить студентам оцінювати стан хворого, виявляти порушення, які становлять погрозу життю хворого, мати цілісну уяву про принципи інтенсивної терапії недостатності основних систем організму та анестезіологічного забезпечення хірургічних втручань. По закінченню занять кожен студент повинен мати чіткі знання по інтенсивній терапії гострих розладів діяльності основних систем організму людини, при проведенні реанімації, володіти основними методами реанімації та інтенсивної терапії, вести догляд та спостереження за важкими хворими, оцінювати стан пацієнта, знати принципи анестезіологічного забезпечення хірургічних втручань у хворих різних вікових груп та з супутньою патологією.

Студенти повинні навчитися загальним методам клінічної, лабораторної та інструментальної діагностики недостатності органів та систем організму, надавати невідкладну допомогу при гострих порушеннях дихання, кровообігу, гострому пошкодженню нирок, гострих водно-електролітних розладах та порушенні кислотно-лужнього балансу та гострих хімічних отруєннях.

Основними завданнями вивчення дисципліни є набуття студентами компетентностей згідно до загальних і фахових компетентностей освітньо-професійної програми: розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, застосовувати професійні навички (вміння), медичні засоби, втручання та дії для забезпечення пацієнтові гідного ставлення, приватності, конфіденційності, захисту його прав, фізичних, психологічних та духовних потреб на засадах транскультурального спілкування, толерантної та неосудної поведінки. Приймати обґрунтовані рішення, демонструвати здатність працювати в команді, діяти соціально відповідально та свідомо.,

**Мета та завдання дисципліни**

Мета викладання навчальної дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» – підготовка студента умінням надання невідкладної допомоги при екстремальних і невідкладних станах, які зустрічаються в медичній практиці і впливають на розвиток психоемоційного стану, що ускладнюють критичну ситуацію і сприяють виникненню посттравматичних стресових розладів.

Завдання. Основними завданнями вивчення дисципліни «Анестезіологія та інтенсивна терапія» є:

* Володіти методами діагностики порушень життєво-важливих функцій організму при критичних станах, які виникають при травмах, техногенних катастрофах, отруєннях, ускладненнях соматичної патології та надання невідкладної допомоги .
* Трактувати основні клініко лабораторні показники порушень життєво важливих функцій організму пацієнтів різних вікових груп.
* Засвоїти та використовувати основні принципи організації невідкладної допомоги потерпілим. їх транспортування, моніторингу.

**Ознаки дисципліни:** нормативна ,

**Формат дисципліни:** може бути як ***очний*** – дисципліна передбачає лише традиційні форми аудиторного навчання, так і ***змішаний*** - дисципліна має супровід в системі Moodle, викладання дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп’ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування

**Пререквізити дисципліни** (перелік дисциплін, вивчення яких має передувати цій дисципліні)

Нормальна анатомія, нормальна фізіологія, біохімія, патологічна анатомія, патологічна фізіологія, клінічна фармакологія, лабораторна діагностика, функціональна діагностика, пропедевтика внутрішніх хвороб

**Результати навчання: в** результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

* Анатомо-фізіологічні особливості різних вікових груп пацієнтів.
* Патофізіологічні,біохімічні зміни в організмі при критичних станах.
* Основні фармакологічні препарати та речовини, які застосовуються при невідкладних станах.
* Шкали оцінки важкості пацієнта APACHE -2 , SOFA , ISS , RIFLE.
* Вірогідні ускладнення анестезії, її вплив на психоемоційний стан.
* Основні невідкладні стани, що зустрічаються в практиці лікаря: в хірургії, травматології, неврології, терапії.

**вміти:**

* Оцінювати стан пацієнта, діагностувати термінальни стани, клінічну смерть.
* Оцінювати і трактувати клініко-лабораторні та інструментальні обстеження, рентгенограми, дані неінвазивного моніторингу.
* Проведення серцево-легеневої реанімації (закритий масаж серця), методику дефібриляції у пацієнтів різних вікових груп.
* Вмити проведення відновлення прохідності дихальних шляхів, методів штучної вентиляції легень на до шпитальному та шпитальному етапі надання невідкладної допомоги;
* Обґрунтувати вибір фармакологічних препаратів та речовин для надання невідкладної допомоги при шоках, дихальній недостатності, отруєннях.
* Засвоїти тактику підготовки пацієнта для оперативного втручання під загальною та регіональною анестезією.

**Перелік практичних навичок, якими повинен оволодіти студент при вивченні дисципліни**

1. Безпечна позиція на боці.

2. Потрійний прийом Сафара.

3. Введення ротогорлового і носогорлового повітроводів.

4. ШВЛ «з рота в рот/ніс».

5. ШВЛ дихальним мішком типу “Амбу” і лицевою маскою.

6. Непрямий масаж серця.

7. Використання ручного/автоматичного дефібрилятора.

8. Внутрішньокістковий доступ.

9. Ларингеальна маска.

10. Ларингеальна трубка.

11. Конікотомія.

**Обсяг дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
| **денна форма навчання** | |
| Кількість кредитів – 3 | Напрям підготовки  22 «Охорона здоров′» | Нормативна | |
| Загальна кількість годин - 90 | Спеціальність:  222 «Медицина» | **Рік підготовки:** | |
| 5-й | -й |
| **Семестр** | |
| 9-10-й | -й |
| **Лекції** | |
| Годин для денної форми навчання:  аудиторних – 50  самостійної роботи студента - 40 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:  магістр | 10 год. | год. |
| **Практичні, семінарські** | |
| 40 год. | год. |
| **Лабораторні** | |
| - год. | год. |
| **Самостійна робота** | |
| 40 год. | год. |
| **Індивідуальні завдання:-** год. | |
| **Вид контролю**: диф.залік | |

**Зміст дисципліни**

**Навчально-тематичний план.**

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

Термінальні стани: преагонія ,агонія, клінічна смерть. Причини первинної зупинки серця. Ознаки клінічної смерті. Ознаки біологічної смерті. Етапи серцево-легеневої та церебральної реанімації. Негайний етап СЛЦР. Непрямий масаж серця. Забезпечення прохідності дихальних шляхів та штучної вентиляції легень на негайному етапі СЛЦР. Ускладнення та оцінка ефективності реанімаційних заходів на негайному етапі.

Спеціалізований етап СЛЦР. ЕКГ-ознаки різних видів зупинки серця. Визначення показань до дефібриляції та відкритого масажу серця. Техніка дефібриляції та правила безпеки при виконанні дефібриляції . Забезпечення прохідності дихальних шляхів на спеціалізованому етапі СЛЦР. Обгрунтування фармакотерапії та шляхи введення лікарських засобів при зупинці серця. Післяреанімаційна хвороба. Патогенез, клінічний перебіг постреанімаційної хвороби,інтенсивна терапія. Набряк мозку,інтенсивна терапія, відновлення інтегративної функції головного мозку. Декортикація, децеребрація та смерть мозку. Клінічні ознаки,біохімічні та інструментальні методи визначення смерті мозку. Поняття про вегетативний стан,про еутаназію. Проблема життя і смерті Особливості взаємин лікаря-анестезіолога з родичами пацієнта та фахівцями суміжних спеціальностей. Соціально-правові,етичні,деонтологічні проблеми СЛЦР.

Тема 2.Загальні питання анестезіології

Сучасні методи наркозу та анестезії . Особливості підготовки пацієнта до наркозу та оперативного втручання в амбулаторних,планових та ургентних втручання. Значення премедикації та психологічних методів при підготовці пацієнта до оперативного втручання під наркозом.

Види наркозу:

* Інгаляційний наркоз. Інгаляційні анестетики (галогеновмісні: севоран, ізофлюран, галотан), закис азоту, ксенон. Переваги і недоліки інгаляційного наркозу.
* Неінгаляційний наркоз (кетамін, оксибутират натрію, тіопентал натрія, пропофол). Переваги і недоліки неінгаляційного наркозу.
* Реґіонарна анестезія. Види і методи реґіонарної анестезії (спінальна, каудальна, епідуральна, анестезія нервових сплетень та стовбурів). Переваги і недоліки реґіонарної анестезії.

Загальні принципи мультимодального знеболення. Вплив різних методів наркозу на когнітивні функції пацієнта. Синдром професійного вигорання в анестезіології.

Тема 3. Методи діагностики і корекції порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану.

Фізіологічні механізми регуляції, патофізіологія водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану і методи їх контролю. Види порушень водного балансу (дегідратація, гіпергідратація), причини, методи діагностики та їх корекція. Обмін основних електролітів – натрію, калію, хлору, кальцію, магнію – причини можливих порушень, клініко-лабораторні показники, методи розрахунку, вибір інфузійних середовищ. Види порушень КОС (метаболічний ацидоз, метаболічний алкалоз. Респіраторний ацидоз, респіраторний алкалоз). Методи клініко-лабораторної діагностики та їх корекція.

Тема 4. Гостра дихальна недостатність (ГДН).

Анатомія, фізіологія та патофізіологія дихання. Нереспіраторні функції легень, колатеральна вентиляція. Етіологія та патогенез, класифікація, клініко-лабораторні показники. Гіпоксія, її види, клініко-лабораторні ознаки, діагностика. Гіперкапнія, клініко-лабораторні ознаки. Загальні принципи інтенсивної терапії ГДН. Методи забезпечення прохідності дихальних шляхів та режими штучної вентиляції легень (з позитивним тиском, високочастотна вентиляція, допоміжна, неінвазивна), можливі ускладнення ШВЛ.

Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності: при астматичному стані, набряку легень, утопленні, тромбоемболії легеневої артерії та її гілок, аспіраційному синдромі, гострому респіраторному дистрес-синдромі. Вентилятор-асоційована пневмонія, етіологія, патогенез, діагностика, лікування.

Тема 5. Гостре порушення кровообігу. Шокові стани.

Анатомо-фізіологічні особливості та патофізіологія кровообігу. Функції серцево-судинної системи. Діагностика, моніторинг. Механізми розвитку гострої серцевої недостатності. Клініка, діагностика, інтенсивна терапія запаморочення. Клініка, діагностика, інтенсивна терапія колапсу. Етіологія, клінічні прояви та діагностика порушень серцевого ритму. Загальні принципи інтенсивної терапії серцево-судинної недостатності у дітей.

Етіологія і класифікація шоку. Патогенез, діагностика, особливості перебігу, сучасної тактики ведення, принципів інфузійної терапії при різних видах шоку (травматичному, геморагічному, опіковому, анафілактичному, септичному, кардіогенному). Класифікація і загальна характеристика інфузійно-трансфузійних середовищ для корекції об’єму ОЦК. Шкали оцінки тяжкості стану пацієнта (APACHE II, SOFA, TRISS, ISS), критерії сепсису. Вибір раціональної антибіотикотерапії при септичному шоку. Синдром Лаєла, Стівена-Джонсона. Поняття поліорганної недостатності (ПОН).

Тема 6. Гострі отруєння.

Класифікація отруєнь. Загальні принципи інтенсивної терапії при гострих отруєннях, антидотна терапія. Клінічні прояви, лабораторна діагностика, особливості надання інтенсивної терапії гострих отруєнь наркотичними речовинами, транквілізаторами, гіпотензивними, фосфорорганічними, чадним газом, етиловим та метиловим спиртами, кислотами та лугами, отруйними грибами (бліда поганка).

Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і змій.

Еферентні методи екстракорпоральної детоксикації: гемодіаліз, плазмаферез, гемосорбція, ультрафільтрація крові, перитонеальний діаліз, гіпербарична оксигенація. Форсований діурез, промивання шлунку та кишківника.

Тема 7. Гостре пошкодження нирок(ГПН) та гостра печінкова недостатність.

Анатомія та фізіологія сечовидільної системи. Класифікація ГПН (преренальна, реальна, постренальна). Етіологія, клініко-лабораторні показники, патогенез ГПН. Шкала RIFLE. Диференціальна діагностика преренальної та ренальної ниркової недостатності. Загальні принципи терапії гострого пошкодження нирок, екстракорпоральні методи.

Анатомія і фізіологія печінки. Етіологія, класифікація гострої печінкової недостатності (печінково-клітинна, порто-кавальна та змішана), патогенез. Синдроми печінкової недостатності (холестатичний, печінково-клітинний, цитолітичний, мезенхімально-запальний, змішаний) – клініко-лабораторні показники, інтенсивна терапія. МАРС (мембранно адсорбуюча ре циркулююча система) – екстракорпоральний метод лікування печінкової недостатності. Клініко-лабораторні показники і апаратура для МАРС. Сучасні методи діагностики гепатитів та печінкової недостатності, загальні принципи інтенсивної терапії печінкової недостатності

Тема 8. Коматозні стани. Травматичні ушкодження.

Види коматозних станів: гіпо- і гіперглікемічна кома; гіперосмолярна; печінкова; уремічна; кетоацидотична. Методи діагностики коматозних станів, шкала ком Глазго, моніторинг. Патогенетична інтенсивна терапія при комах різного ґенезу (гіпо- і гіперглікемічна кома; гіперосмолярна; печінкова; уремічна; кетоацидотична). Етіологія, патофізіологічні процеси при травмі. Загальні принципи надання допомоги постраждалим з тяжкою травмою.

Черепно-мозкова травма, патогенез, клінічні прояви, діагностика, моніторинг та корекція внутрішньочерепного тиску, принципи інфузійної терапії.

Скелетна травма: іммобілізація, знеболення, принципи інтенсивної терапії постраждалих. Жирова емболія.

Переохолодження: патофізіологія, невідкладна допомога, спеціалізована допомога.

Невідкладні стани пов’язані з тепловим впливом: сонячний та тепловий удар. Невідкладна допомога.

Вибір раціонального методу знеболювання при травматичних пошкодженнях

**Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви розділів дисципліни і тем | Кількість годин | | | | | |
| Форма навчання (денна) | | | | | |
| усього | У тому числі | | | | |
| лек | пр | лаб | інд | срс |
| Тема 1. Протиепідемиічні заходи в умовах COVID-19.  Серцево-легенева і церебральна  реанімація | 7 |  | 5 |  |  | 2 |
| Тема 2. Загальні та клінічні питання  анестезіології | 9 | 2 | 5 |  |  | 2 |
| Тема 3. Методи діагностики і корекції  порушень водно-електролітного обміну і  кислотно-основного стану. | 13 | 2 | 5 |  |  | 6 |
| Тема 4. Гостра дихальна недостатність  (ГДН). Інтенсивна терапія захворювань,  що супроводжуються гострою дихальною недостатністю. ГДН при COVID-19. | 9 | 2 | 5 |  |  | 2 |
| Тема 5. Гостре порушення кровообігу. Шок | 11 | 2 | 5 |  |  | 4 |
| Тема 6. Гострі отруєння | 12 | 2 |  |  |  | 10 |
| Тема 7. Гостре пошкодження нирок та  печінкова недостатність. | 9 |  | 5 |  |  | 4 |
| Тема 8. Травматичні ушкодження.  Коматозні стани. | 9 |  | 5 |  |  | 4 |
| *Диференційований залік* | 11 |  | 5 |  |  | 6 |
| **Всього годин по дисципліні** | **90** | **10** | **40** |  |  | **40** |

**Теми лекцій**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Загальна та клінічна анестезіологія | 2 |
| 2 | Інтенсивна терапія гострої дихальної недостатності | 2 |
| 3 | Шок. Патогенез, класифікація, клінічні прояви, лабораторна діагностика, моніторинг, сучасна інтенсивна терапія різних видів шоку. | 2 |
| 4 | Інтенсивна терапія гострого пошкодження нирок та гострої печінкової недостатності. | 2 |
| 5 | Загальні принципи інтенсивної терапії гострих отруєнь. | 2 |
| Всього лекційних годин | | **10** |

**Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Протиепідемиічні заходи в умовах COVID-19.  Серцево-легенева і церебральна реанімація | 5 |
| 2 | Загальні та клінічні питання анестезіології | 5 |
| 3 | Методи діагностики і корекції порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану | 5 |
| 4 | Гостра дихальна недостатність (ГДН).  Інтенсивна терапія захворювань, що  супроводжуються гострою дихальною  недостатністю . ГДН при COVID-19. | 5 |
| 5 | Гостре порушення кровообігу. Шок | 5 |
| 6 | Гостре пошкодження никрок та гостра печінкова недостатність. | 5 |
| 7 | Травматичні ушкодження. Коматозні стани. | 5 |
| 8 | ***Диференційований залік*** | 5 |
| Всього годин семінарських занять | | 40 |

**Самостійна робота студентів**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви розділів дисципліни і тем | срс |
|
| Тема 1.Серцево-легенева і церебральна реанімація | 2 |
| Тема 2. Загальні та клінічні питання анестезіології | 2 |
| Тема 3. Методи діагностики і корекції порушень водно-електролітного обміну і кислотно-основного стану. | 6 |
| Тема 4. Гостра дихальна недостатність (ГДН). Інтенсивна терапія захворювань, що супроводжуються гострою дихальною недостатністю | 2 |
| Тема 5. Гостре порушення кровообігу. Шок. | 4 |
| Тема 6. Гострі отруєння | 10 |
| Тема 7. Гостре пошкодження нирок та печінкова недостатність. | 4 |
| Тема 8. Травматичні ушкодження. Коматозні стани. | 4 |
| *Диференційований залік* | 6 |
| **Всього годин по дисципліні** | **40** |

**Індивідуальні завдання**

* Підготувати презентацію за обраною темою.
* Провести клінічний розбір хворого.
* Підготувати реферат про сучасний стан проблем та нових підходах що до лікування патології за обраною темою.

**Методи навчання**

* Лекції.
* Практичні заняття.
* 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 дисциплін, їх значення для практичної роботи для майбутнього лікаря.

Практичні клінічні заняття передбачають:

-Визначення початкового рівня знань. Опитування.

-Огляд пацієнта за темою, оцінка загального стану та його лабораторно-інструментальних досліджень, неінвазивного моніторингу у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії, відділенні токсикології з обговоренням плану та тактики їх лікування, надання невідкладної допомоги на попередних етапах медичної допомоги.

-Огляд та дослідження хворих, запланованих на оперативне втручання та в післяопераційному періоді.

-Оволодіння спеціальними практичними навичками на манекенах, перегляд фільму.

-Вирішення клінічних ситуаційних задач та тестів

**Методичне забезпечення**

Програма навчальної дисципліни;

Плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;

Тези лекцій з дисципліни;

Методичні розробки для викладача;

Методичні вказівки до практичних занять для студентів;

Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;

Тестові та контрольні завдання до практичних занять;

Питання та завдання до контролю засвоєння розділу;

Перелік питань до диф. заліку, завдання для перевірки практичних навичок під час диф. заліку.( в тому числі тексти лекцій та методичних вказівок для студентів, що можуть використовуватися для підготовки та які розміщені на сторінці кафедри в репозиції ХНМУ, матеріали на сторінці кафедри в системі дистанційної освіти Moodle).

**Політика дисципліни.** Щоб досягти цілей навчання і успішно пройти курс, необхідно: з першого дня включитися в роботу; регулярно відвідувати лекції; читати матеріал попередньо, до його розгляду на практичному занятті; не спізнюватися і не пропускати заняття; приходити на кафедру одягнутими у медичний халат, мати змінне взуття, одяг для роботи в операційній та у відділеннях інтенсивної терапії, мати при собі фонендоскоп, зошит, ручку. Виконувати всі необхідні завдання і працювати щодня; вміти працювати з партнером або в складі групи; звертатися за допомогою і отримувати її, коли Ви її потребуєте. При роботі на кафедрі або в клінічних відділеннях треба слід ретельно дотримуватися всіх вимог роботи в умовах розповсюдження СOVID 19.

Для успішної роботи в системі дистанційного навчання студент повинен заздалегіть зареєструватися в ній, знайти веб-кімнату для лекцій або практичних занять на сторінці кафедри в системі Moodle.

Передбачена академічна мобільність, взаємозамінність залікових кредитів (обсяг 1 кредиту 30 годин). Студенти можуть обговорювати різні завдання, але їх виконання - строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття. Не допускаються запізнення студентів на практичні заняття. Пропуски практичних занять відпрацьовуються година в годину викладачу групи або черговому викладачу.

Студенти з особливими потребами повинні зустрітися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання студента це може зробити староста групи. Якщо у Вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, контактуйте з викладачем.

**Система оцінювання та вимоги** .

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

Застосовуються наступні методи визначення рівня підготовки студентів:

* Усне опитування.
* Оцінка і трактування клініко-лабораторних та інструментальних обстежень, рентгенограм.
* Розв’язування клінічних ситуаційних задач.
* Робота з манекенами та приладами які необхідні для надання невідкладної допомоги в конкретної ситуації.
* Розв’язування клінічних ситуаційних задач у форматі тестів.

**Підсумковий контроль.** Диференційований залік на підсумковому занятті.

**Поточна навчальна діяльність*–*** оцінкапоточної навчальної діяльності  здійснюється викладачем академічної групи після засвоєння студентами кожної теми дисципліни та виставляються оцінки з використанням 4-бальної (традиційної) системи. За підсумками семестру середню оцінку (с точністю до сотих) за поточну діяльність викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу системи АСУ. У подальшому середній бал поточної успішності викладачем кафедри переводиться у 200-бальну шкалу ЕСТS. Мінімальна кількість балів, яку має набрати студент для допуску до диф. заліку або іспиту - 70 балів, мінімальна позитивна оцінка на диф. заліку відповідно 50 балів.

**Оцінювання самостійної роботи студентів.** Самостійна робота студентів, яка передбачена темою заняття поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

**Оцінювання індивідуальних завдань студента** здійснюється за умов виконання завдань викладача (доповідь реферату на практичному занятті, доповідь з презентацією на практичному занятті, доповідь на науково-практичних конференціях кафедри, університету, написання тез, статей, участь у Всеукраїнській олімпіаді**)**. Бали (не більше як 10) додаються, як заохочувальні. Загальна сума балів за поточну навчальну діяльність не може перевищувати 120 балів.

**Підсумковий семестровий контроль** проводиться після завершення вивчення дисципліни у формі диференційованого заліку. **Диференційований залік** (**ДЗ**) **–** проводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни. Допуск до **ДЗ** визначається у балах поточної навчальної діяльності, а саме: min - 70, max - 120 балів. Безпосередньо **ДЗ** оцінюється від - 50 до – 80 балів. Оцінювання теоретичних знань проводиться за таблицею. Оцінювання практичних навичок проводиться за критеріями «виконав», «не виконав».

**Оцінювання теоретичних знань**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість питань | «5» | «4» | «3» | Усна відповідь за білетами, які включають теоретичну частину дисципліни | За кожну відповідь студент одержує від 10 до 16 балів, що відповідає:  «5» - 16 балів;  «4» - 13 балів;  «3» - 10 балів. |
| 1 | 16 | 13 | 10 |
| 2 | 16 | 13 | 10 |
| 3 | 16 | 13 | 10 |
| 4 | 16 | 13 | 10 |
| 5 | 16 | 13 | 10 |
|  | 80 | 65 | 50 |

.

**Оцінка з дисципліни** є сума балів за **ПНД** та **ДЗ** у балах від min – 120 до max - 200і відповідає традиційній оцінці: «задовільно», «добре», «відмінно».

**Відповідність оцінювання дисципліни в балах**

**оцінюванню в традиційних оцінках**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка  за 200 бальною шкалою | Оцінка за шкалою ECTS | Оцінка за  чотирибальною (національною) шкалою |
| 180–200 | А | Відмінно |
| 160–179 | В | Добре |
| 150–159 | С | Добре |
| 130–149 | D | Задовільно |
| 120–129 | E | Задовільно |
| Менше 120 | F, Fx | Незадовільно |

* **Контрольні питання**

1. Клінічна смерть та інші термінальні стани. Основні й додаткові ознаки клінічної смерті.

2. Негайний етап СЛРЦ.

3. Ознаки ефективності реанімації, показання до припинення реанімації.

4. Спеціалізований етап СЛРЦ. Показання до прямого масажу серця.

5. Види зупинки кровообігу та їх діагностика.

6. Лікарські засоби, що використовуються на спеціалізованому етапі серцево-легеневої та церебральної реанімації, їх дози.

7. Шляхи введення медикаментів під час реанімації та їх обгрунтування.

8. Техніка електричної дефібріляції.

9. Ускладнення реанімації.

10. Визначення післяреанімаційної хвороби. Патогенез післягіпоксійного набряку мозку.

11. Поняття про декортикацію, децебрацію, смерть мозку.

12. Основні напрями лікування післяреанімаційної хвороби. Інтенсивна терапія набряку мозку.

13. Классифікація видів анестезії.

14. Дихальні контури, що застосовують в анестезіології. Поняття низько поточної анестезії.

15. Інгаляційні анестетики: фармакологія, практичне застосування, переваги і недоліки.

16. Неінгаляційні анестетики: фармакологія, практичне застосування, переваги і недоліки.

17. Компоненти загальної анестезії.

18. Етапи анестезіологічного забезпечення.

19. Ускладнення загальної анестезії.

20. Показання та протипоказання до використання неінгаляційних анестетиків.

21. Види та методи регіонарної анестезії.

22. Особливості загальної анестезії в амбулаторних та ургентних умовах.

23. Особливості підготовки хворих до операції та наркозу.

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

25. Роль води та електролітів у організмі. Поняття про осмолярність, її корекція.

26 Клінічні ознаки дегідратації та гіпергідратації, методи інтенсивної терапії.

27. Дегідратація: ізотонічна, гіпертонічна, гіпотонічна. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.

28. Гіпергідратація: ізотонічна, гіпертонічна, гіпотонічна. Причини виникнення, клінічні ознаки, методи корекції.

29. Причини та ознаки гіпо- та гіпернатріємії, методи лікування.

30. Порушення обміну хлору.

31. Патофізіологічні порушення при гіпо- та гіперкаліємії, клініка, діагностика, корекція.

32. Буферні системи організму. Показники кислотно-основної рівноваги.

33. Поняття про ацидоз, діагностика, корекція.

34. Поняття про алкалоз, діагностика, корекція.

35. Клінічна анатомія та фізіологія системи зовнішнього дихання. Легеневий кровообіг.

36. Регуляція дихання. Нереспіраторні функції легенів.

37. Класифікація гіпоксій. Класифікація гострої дихальної недостатності.

38. Дихальна недостатність: етіопатогенез та принципи лікування.

39. Оксигенотерапія: методи, показання, токсична дія кисню.

40. Показання до ШВЛ, критерії їх ефективності. Різновиди ШВЛ.

41. Визначення шоку. Класифікація та патофізіологія шоків. Визначення ступеню тяжкості шоків.

42. Загальні принципи інфузійно-трансфузійної терапії шокових станів.

43. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ травматичного шоку.

44. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ геморагічного шоку.

45. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ анафілактичного шоку.

46. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ септичного шоку.

47. Патогенез, клінічний перебіг та ІТ опікового шоку.

48. Визначення та класифікація отрут. Шляхи надходження отрути до організму людини та їх вплив на перебіг отруєння.

49. Стадії гострих отруєнь. Загальні принципи лікування гострих отруєнь.

50. Патонегез, клініка та ІТ при отруєнні метиловим спиртом.

51. Патонегез, клініка та ІТ при отруєнні етиловим спиртом та його сурогатами.

52. Патонегез, клініка та ІТ при отруєнні опіатами та барбітуратами.

53. Патонегез, клініка та ІТ при отруєннях фосфоорганічними речовинами.

54. Патонегез, клініка та ІТ при отруєнні кислотами та лугами.

55. Патонегез, клініка та ІТ при отруєнні чадним газом.

56. Патонегез, клініка та ІТ при отруєнні грибами.

57. Особливості невідкладної допомоги при укусах комах і тварин.

58. Астматичний статус – принципи лікування.

59. Пневмонія, класифікація пневмоній, принципи лікування.

60. Гострий респіраторний дистрес – синдром, етіопатогенез, принципи лікування.

61. ТЕЛА – етіопатогенез, принципи лікування.

62. Класифікація утоплень, клініка, невідкладна допомога.

63. Невідкладна допомога при різних типах набряку легенів.

64. Інтенсивна терапія післяопераційної ГДН.

65. Класифікація гострого пошкодження нирок . Причини виникнення і патогенез гострого пошкодження нирок (ГПН).

66 Диференціальна діагностика преренальної та ренальної олігоурії, анурії. Лабораторна діагностика ГПН. Стадії клінічного перебігу ГПН.

67. Основні принципи лікування ГПН. Розрахунок добової потреби в рідині у хворих з ГПН.

68. Класифікація гострої печінкової недостатності. Причини виникнення гострої печінкової недостатності.

69. Клінічні прояви гострої печінкової недостатності. Лабораторна діагностика.

70. Основні принципи лікування ураження печінки.

71. Екстракорпоральні методи детоксикації, показання та протипоказання, технічні засоби, техніка виконання.

72. Методи диференціальної діагностики коматозних станів. Визначення глибини коми.

73. Інтенсивна терапія при комах: гіпо-, гіперглікемічній, гіперосмолярній.

74. Інтенсивна терапія при комах: печінковій, уремічній.

75. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімаційні заходи, інтенсивна терапія та заходи запобігання ускладненням при тяжкій черепно-мозковій травмі.

76. Моніторинг внутрішньочерепного тиску. Моніторинг стану свідомості і седації.

77. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімаційні заходи, інтенсивна терапія та заходи запобігання ускладненням при політравмі.

78. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімаційні заходи, інтенсивна терапія та заходи запобігання ускладненням при синдромі тривалого стискання.

79. Патофізіологія, діагностика, особливості перебігу, реанімаційні заходи, інтенсивна терапія та заходи запобігання ускладненням при електротравмі.

**Рекомендована література**

**Базова**

* Анестезіологія та інтенсивна терапія. За ред. Ф.С. Глумчера та співав. Підручник для ВНЗ ІІІ-IV рівнів акредит. К.: Вища школа, 2010 р. – 310 с.
* Анестезиология и интенсивная терапия. Под ред. Ф.С. Глумчера и соавт. Учебник для ВУЗ ІІІ-IV уровней акредитации (на русском языке). К.: Вища школа, 2010 г. – 384 с.
* Anesthesiology and intensive care. За ред. Ф.С. Глумчера та співав. Підручник для ВНЗ ІІІ-IV рівнів акредит. (англійською мовою) К.: Вища школа, 2010 р. – 312 с.

**Допоміжна**

* Политравма: хирургия, травматология, анестезіологія и интенсивная терапия.Под ред..Ф.С. Глумчера, П.Д.Фомина, Е.Г.Педаченка и др..- К.:ВСИ» Медицина»,2012-736 с.
* Морган Дж.Э., Михаил М. С. Клиническая анестезиология. Том 1-3, Москва. Геотар. 2010 год. - 396 с.
* Инфузионная терапия при критических состояниях. Под ред. В.В. Суслова. – К.: Логос, 2010 – 274 с.
* Анестезиология. Под ред..А.Р.Айткенхена, Г.Смита, Д.Дж. Роуботама; пер.с англ..под ред..М.С. Ветшевой.-М.:ООО «Рид Елсивер», 2010р. -848 с.
* Невідкладна медична допомога. За ред. Ф.С. Глумчера, К.: - 2006 р. – 632 .
* Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии. Под ред. Дж. Грегори: пер. с англ. М.: 2007 – 1284 с.
* Інгаляційна анестезія севофлюраном: методичні рекомендації. О.М . Клигуненко, Ф.С.Глумчер, С.В.Болтянський, О.О.Власов, В.В.Халімончик. Київ – 2014.-34 с.

Гарант освітньої програми - завідувачка кафедри, професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Волкова Ю.В.