

УТВЪРДИЛ:



Дата: 17.06.2025г.

Проф. д-р Бойчо Ланджов, дм

РЕКТОР НА МУ - СОФИЯ

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И ИНТЕНЗИВНИ ГРИЖИ

(ЗА МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ И АКУШЕРКИ)

2025г.

1. Въведение

1.1 Наименование на специалността: **Анестезиология и интензивни грижи** (за медицински сестри и акушерки)

1.2 Дефиниция на специалността: Специалността „Анестезиология и интензивни грижи“ /АИГ/ е специалност от областта на здравните грижи, насочена към:

✓ асистиране на лекаря-специалист по Анестезиология и интензивно лечение при приложението на анестетици и анестетични техники за предизвикване състояние на анестезия и във всички етапи от анестезиологичната дейност;

✓ оказване на здравни грижи при последващото възстановяване от анестезия;

✓ участие в дейностите по интензивно лечение при пациенти с критични нарушения в жизнено важните функции и/или за които се очаква, че тези функции могат да декомпенсират в непосредствен бъдещ период;

✓ участие в дейностите по възстановяване на преустановени основни жизнени функции (сърдечна дейност, дишане, функции на централната нервна система) при пациенти в състояние на клинична смърт.

1.3 Професионална квалификация на лицата, които имат право да се обучават по специалността: „медицинска сестра“ или „акушерка“ с ОКС „БАКАЛАВЪР“.

1.4 Продължителност на обучението: **1 (една) година**

2. Учебен план (наименование на модулите/разделите и тяхната продължителност)

Раздел/Модул	Продължителност (в месеци)
Теоретично обучение*	
1. Основен курс по Анестезиология и интензивни грижи**	1
Практическо обучение***	
1. Анестезиология и интензивни грижи в структура (клиника или отделение) по анестезиология, реанимация и интензивно лечение. Анестезиологична апаратура. Структура, организация на работата и документооборот в операционна зала и структура по реанимация и интензивно лечение. Грешки и усложнения. Болнична хигиена.	1

2. Анестезиология, реанимация и интензивни грижи при провеждане на обща анестезия (инхалационна, венозна, балансирана; мониторинг и анестезиологични грижи /MAC/; тотална интравенозна анестезия /ТИВА/) в операционен блок на структура по: Обща хирургия, Неврохирургия, Кардиохирургия, Ортопедия и травматология, Урология, Ушно-носно-гърлени болести, Лицево-челюстна хирургия или Акушерство и гинекология. Апаратура.	4
3. Анестезиология, реанимация и интензивни грижи при провеждане на локо-регионална анестезия (централна и периферна неврална блокада; плексусна и проводна анестезия; регионална интравенозна анестезия /РИВА/). Апаратура.	2
4. Интензивни грижи за пациент в критично състояние: мониторинг, инфузионна терапия, апаратна вентилация /AB/, ентерално хранене /EX/ и парентерално хранене /ПЕХ/. Кислородотерапия. Венозен достъп. Апаратура. Следоперативно наблюдение в структура (клиника или отделение) по анестезиология, реанимация и интензивно лечение.	2
5. Анестезиология и интензивни грижи за пациенти в родилна зала, противошокова зала, ендоскопски кабинет или амбулаторна хирургия	1
6. Анестезиология и интензивни грижи при спешни състояния. Кардиопулмонална ресусцитация. Basic Life Support (Поддържане на живота с базисни средства) /BLS/. Advanced Life Support (Поддържане на живота с допълнителни средства) /ALS/.	1
Общо месеци:	12

* Теоретичното обучение включва 8 академични часа дневно

** **Обхват на теоретично обучение в Основния курс:** анатомия и физиология на сърдечно-съдовата система; кръвообращение в норма, патология и по време на анестезия;

анатомия и физиология на дихателната система; дишане и газообмен в норма, патология и по време на анестезия; анестезия – определение, класификация и принципи, стадий; средства за ОИА, венозна анестезия, венозни анестетици; видове ЛРА, локални анестетици, начини на приложение, усложнения при ЦНБ и ПНБ; подготовка на пациент за анестезия, документация, премедикация; венозни пътища, видове, устройства, мониторинг на витални показатели в условия на анестезия и ИЛ; КПП – методи и устройства за провеждане на кислородолечение, ЕТИ – техника, апаратура; методи за поддържане на живота – ИСМ, обдишване; медикаменти за поддържане на хемодинамиката, начини за приложение; дефибрилатори; апаратура за ИБВ; специфика на АИЛ в различните области на хирургията; даване и удавяне; терапия на болката; хранене на пациент в ИО.

4., „Ендотрахеална интубация. Алтернативни техники за осигуряване на дихателни пътища. Трудна интубация“.

*** Практическото обучение се провежда на пълно работно време. По всеки модул от практическото обучение, се разработва писмено и се представя план за анестезиологични или интензивни грижи при зададен конкретен случай.

3. Минимален задължителен брой практически дейности (изследвания, манипулации и др.)

Изследвания, манипулации и др.	Брой
1. Асистиране при провеждане на обща анестезия	100
2. Асистиране при провеждане на локо-регионална анестезия	80
3. Асистиране при провеждане на специфични манипулации: канюлиране на централен венозен път /ЦВП/, бъбречнозаместителна терапия /БЗТ/, АВ, неинвазивна вентилация /НИВ/, трахеостомия, кониотомия, ЕХ, ПЕХ	100
4. Катетеризация на пикочен мехур на мъж	30
5. Катетеризация на пикочен мехур на жена	30
6. Поставяне на назогастрална сонда. Проследяване. Промивка на стомаха.	20
7. Участие в изследването на кръвногруповата принадлежност и извършване на кръвопреливане	10

8. Вземане на материал за медико-биологични анализи – кръв за хемокултура, стерилна урина за урокултура, материал от трахеобронхиален лаваж, раневи секрет	20
9. Кардиопулмонална ресусцитация. BLS. ALS. Дефибрилация.	20 (15, от които могат да бъдат осъществени и при симулативни условия)
10. Извършване на предна носна тампонада	3 (могат да бъдат осъществени и при симулативни условия)
11. Извършване на електрокардиография и разпознаване на промени в електрокардиограмата, налагащи оказване на спешна медицинска помощ	30
12. Интерпретиране на рутинни медико-диагностични изследвания – уринни анализи (относително тегло, рН, белтък, глюкоза, кетонни тела, уробилиноген, билирубин, кръв и ориентировъчно изследване на „седимент“); кръвна картина (хемоглобин, хематокрит, еритроцити, левкоцити и тромбоцити, СУЕ); клинично-химични изследвания (глюкоза, креатинин, урея, общ билирубин, глюкурониран (директен) билирубин, АсАТ, АлАТ, пикочна киселина, холестерол, триглицериди); за окултни кръвоизливи	50

4. Задължителни колоквиуми

Колоквиум № 1: Организация на работата, документация и комуникации в операционния блок и структурите за интензивно лечение. Апаратура. Грешки и усложнения. Болнична хигиена – асептика, антисептика, стерилизация; инфекции и хигиена на пациент в отделение за интензивно лечение.

Колоквиум № 2: Анестезиологични грижи, техники и фармакология на средствата за обща анестезия – инхалационна, венозна, балансирана анестезия; Невролептанестезия; ТИВА.

Колоквиум № 3: Анестезиологични грижи, техники и средства при локо-регионална анестезия – централна и периферна неврална блокада; плексусна и проводна анестезия; РИВА.

Колоквиум № 4: Мониторинг и интензивни грижи за деца и възрастни с нарушения на дишането, кръвообращението, газообмена, водно-електролитното и алкално-киселинното равновесие; Кислородотерапия; ЕХ, ПЕХ, Венозен достъп.

Колоквиум № 5: Синкоп, Колапс и Шок. Инфузионна терапия. Обезболяване на нормално и оперативно раждане. Следоперативни интензивни грижи и наблюдение на пациента.

Колоквиум № 6: Интензивни грижи при спешни състояния – Кардиопулмонална ресусцитация. BLS. ALS.

5. Знания, умения и компетентности, които специализантът следва да придобие

В края на обучението си специализантът по Анестезиология и интензивни грижи трябва да придобие и усвои следните знания, умения и компетентности:

1. Достатъчен обем знания по физиология на дишането и кръвообращението в норма и патология. Клинична оценка на дишането и кръвообращението при пациенти в условия на анестезия и интензивно лечение. Спирометрия.

2. Практически умения при наблюдение и извършване на оценка на физиологични параметри за всеки отделен случай, независимо от обстоятелствата наложили това. Работа с: респиратори; 3/5 канални кардиореспираторни монитори; дихателни монитори; инхалатори, инфузионни помпи, инфузомати, дефибрилатори и други специфични устройства и апаратура за диагностика и лечение на дихателна и сърдечно-съдова недостатъчност.

3. Достатъчен обем знания по физиология на водно-електролитното и алкално-киселинното равновесие; клинична интерпретация на стойности на оксигенацията, чернодробната и бъбречна функции, при пациенти в условия на анестезия и интензивно лечение

4. Практически умения и познания (теоретични и практически) при специфични високоспециализирани дейности – бъбречно-заместителна терапия или терапевтична афереза при пациенти в условия на анестезия и интензивно лечение

5. Достатъчен обем теоретични познания относно обща анестезия – същност, видове анестетици – венозни, инхалационни; опиоиди, мускулни релаксанти и адюванти в анестезиологията. Практически умения и асистирание при провеждане на анестезия; клинична оценка на дълбочина, етапи. Организация на работата и

комуникация в операционна зала. Клиничен мониторинг по време на анестезия и интензивно лечение. Извеждане от анестезия; събуждане и екстубация.

6. Практически умения и теоретични познания относно устройството, подготовката за работа и грижите за поддръжката на специфичната анестезиологична апаратура: анестезиологичен апарат: дихателен кръг, клапи, притокомери; манометри; изпарители; натрон калк. Асептика, антисептика и стерилизация.

7. Устройство и подредба на анестезиологичната количка. Документооборот и отговорности на анестезиологичната медицинска сестра/акушерка в операционната зала. Специфични грижи при позициониране и препозициониране на пациента на операционната маса.

8. Практически познания и умения относно постъпване на пациента в операционната зала и подготовката за анестезия; разтваряне на основните медикаменти и анестетици; начини на приложение; лекарствени взаимодействия и съвместимост в разтворено състояние

9. Достатъчен обем теоретични познания по отношение на локорегионална анестезия; същност, видове – централна неврална блокада /ЦНБ/, периферна неврална блокада /ПНБ/, плексусна; проводна; инфилтративна; РИВА. Локални анестетици – видове. Токсичност.

10. Специфични практически умения при асистенции за ЦНБ, ПНБ, плексусна; проводна; инфилтративна и РИВА. Асистенции при работа с невростимулатор и ултразвукова навигация. Подготовка и стерилизация на консумативите.

11. Достатъчен обем теоретични познания относно остра дихателна и сърдечно-съдова недостатъчност. Кардиак-арест. Специфични практически умения при асистенции за осигуряване на проходимостта на горни дихателни пътища /ГДП/; ендотрахеална интубация /ЕТИ/ – видове ларингоскопи; Ендотрахеален тубус /ЕТТ/; ларингеални маски; супраглотични устройства; кардиопулмонална ресусцитация.

12. Теоретични познания и практически умения за позициониране и работа с инвазивни и неинвазивните средства за подаване на кислород (назален кислороден катетър; лицева кислородна маска /ЛКМ/, нон-ребридинг маска и др.)

13. Достатъчен обем знания относно устройството на венозната система. Специфични практически познания при осигуряване на периферен венозен път и асистенция при осигуряване на централен венозен път и измерване на централно венозно налягане /ЦВН/. Грижи, асептика и антисептика за венозните линии. Превенция на усложненията.

14. Достатъчен обем теоретични познания относно интензивното лечение на пациенти в критичните състояния: кома; даване и удавяне; отравяния; изгаряния.

Специфични практически умения за интензивни грижи и хигиена на тялото на пациент в критично състояние.

15. Достатъчен обем теоретични познания относно интензивното лечение на травма. Видове, специфични правила за поведение и интензивни грижи при пациенти със съчетана травма, гръдна травма и неврогенен шок.

16. Достатъчен обем теоретични познания относно интензивното лечение на шоките състояния. Видове. Интензивни грижи на пациенти с кървене от горния гастроинтестинален тракт, остър хирургичен корем. Анафилаксия.

17. Практически умения и компетенции при осигуряване на анестезия и интензивни грижи при нормално и оперативно раждане, както и в оперативната гинекология. Интензивни грижи и оценка на новороденото.

18. Достатъчен обем теоретични познания относно болката – видове; характеристика. Специфични практически умения за оценка на интензитета на болката и приложение на медикаментите за обезболяване.

19. Достатъчен обем теоретични познания за храненето – ентерално, парентерално и смесено хранене. Средства и начини на приложение. Усложнения.

20. Достатъчен обем теоретични познания за инфузионните разтвори и практически умения при работа с перфузори, инфузомати и други устройства за провеждане на инфузионна терапия

21. Способност за изготвяне на план за интензивни грижи и оценка на пациент с остро нарушение на хемодинамиката

22. Способност за изготвяне на план за интензивни грижи при дете или възрастен пациент с остра дихателна недостатъчност

23. Способност за изготвяне на план за интензивни грижи при осигуряване на венозен достъп за инфузионна терапия на пациент с хиповолемия и шок състояния

24. Способност за изготвяне на план за интензивни грижи по ограничаване, мониторинг и борба с инфекциите

25. Способност за изготвяне на план за анестезиологични и интензивни грижи при пациент в родилна или шок зала

26. Способност за изготвяне на план за анестезиологични и интензивни грижи при пациент с обща анестезия

27. Способност за изготвяне на план за анестезиологични и интензивни грижи при пациент с локо-регионална анестезия

28. Способност за изготвяне на план за анестезиологични и интензивни грижи при пациент в клинична смърт

6. Конспект за държавен изпит за специалност

1. Анатомия и физиология на дихателната система. Дишане и газообмен в норма, патология и по време на анестезия.
2. Анатомия и физиология на сърдечно-съдовата система. Кръвообращение в норма, патология и по време на анестезия и реанимация.
3. Физиология и патофизиология на минералния и воден обмен в човешкото тяло
4. Алкално-киселинно равновесие в организма
5. Анестезия – определение, класификация и принципи
6. Стадии и етапи на общата анестезия
7. Устройство и поддръжка на анестезиологичната апаратура. Подготовка на анестезиологичната апаратура. Устройство и съдържание на анестезиологичната количка.
8. Устройство на операционния блок и отделенията за интензивно лечение. Права и задължения на анестезиологичната медицинска сестра/акушерка – организация на работата; подготовка на залите и материалите; информационни системи, техники и документация.
9. Медикаментозна подготовка на болния за анестезия – премедикация. Видове премедикация (ранна, късна и непосредствена), средства и техники.
10. Преданестезиологична консултация. Подготовка на болен за анестезия. Грижи за пациент при атипично позициониране на операционната маса.
11. Ендотрахеална интубация. Алтернативни техники за осигуряване на дихателни пътища. Трудна интубация.
12. Средства за инхалационна анестезия
13. Венозна анестезия – средства и техники
14. Тотална интравенозна анестезия – специфика на анестезиологичните грижи
15. Невролептанестезия. МАС.
16. Опасности, грешки и усложнения по време на анестезия и интензивно лечение, методи за профилактиката им. Грижи за болен след анестезия.
17. Локо-регионална анестезия. Видове, средства и техники за локална анестезия.
18. Интензивни грижи и анестезия за обезболяване на нормално и оперативно раждане. Грижи за новороденото.
19. Нервно-мускулен блок. Мускулни релаксанти. Антагонизиране на нервно-мускулната блокада.
20. Мониториране по време на анестезия и интензивно лечение. Катетеризация на венозни съдове и поддържането им. Превенция на инфекциите.

21. Принципи на сърдечно-съдовата реанимация. Кардиопулмонална ресусцитация – медикаменти, техника (BLS, ALS). Дефибрилация. Интензивни грижи при органодонорство.

22. Синкоп. Колапс. Шок – патогенеза, видове.

23. Остра дихателна недостатъчност. Дихателна реанимация – принципи, методи.

24. Кислородолечение – неинвазивни и инвазивни методи за подаване на кислород

25. Инфузионна терапия – принципи; средства

26. Кръв и кръвни продукти. Кръвопреливане и кръвозаместване. Реакция на несъвместимост и усложнения при кръвопреливане. Документация.

27. Анестезия и интензивно лечение при деца

28. Изгаряния – анестезиологични и интензивни грижи

29. Отравяния. Основни принципи и лечение

30. Давене и удавяне. Механизъм, фази, реанимационни мероприятия.

31. Болка – видове. Средства и методи за повлияване на следоперативната болка.

Принципи на лечение

32. Ентерално и парентерално хранене.

33. Клинична и биологична смърт. Интензивни грижи при кондициониране на донор.