

# Специализированная магистратура

Тяжелая травма в отделении  
интенсивной терапии





## Специализированная магистратура

Тяжелая травма в отделении  
интенсивной терапии

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techtitute.com/ru/medicine/professional-master-degree/master-severe-trauma-icu](http://www.techtitute.com/ru/medicine/professional-master-degree/master-severe-trauma-icu)

# Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Компетенции

стр. 14

04

Руководство курса

стр. 18

05

Структура и содержание

стр. 26

06

Методология

стр. 48

07

Квалификация

стр. 56

# 01

# Презентация

Достижения в области мониторинга, диагностического оборудования и протоколов ведения травматологических пациентов в отделении интенсивной терапии улучшили стратегии вмешательства и подход к сложным клиническим ситуациям. В этих условиях медицинским работникам необходимо быть в курсе протоколов, самых передовых диагностических технологий и исследований в области травматологии. Учитывая эту потребность, была создана эта программа 100% онлайн, чтобы предоставить студентам актуальную информацию о тяжелой травме в отделениях интенсивной терапии. И все это в течение 12 месяцев и с помощью многочисленных мультимедийных учебных материалов, созданных специалистами и профессионалами в области здравоохранения, доступных с любого электронного устройства с подключением к интернету.





“

*Благодаря этой Специализированной  
магистратуре вы сможете сочетать  
свои медицинские обязанности  
с получением высшего образования  
в области травматологии”*

В последние годы технические усовершенствования и прогресс в области диагностических устройств, таких как компьютерная томография, портативное ультразвуковое исследование и расширенный мониторинг, позволили значительно улучшить оценку состояния травматологических пациентов в отделении интенсивной терапии. В то же время были отмечены значительные достижения в области используемых лекарственных препаратов, что подтверждается научными и медицинскими исследованиями. В результате этого специалистам приходится ежедневно выполнять междисциплинарную работу и применять новые терапевтические стратегии.

Столкнувшись с этой реальностью, врачи постоянно совершенствуют свои знания и навыки, чтобы справляться со сложными клиническими ситуациями. По этой причине TECH разработал эту Специализированную магистратуру с 1500 учебными часами, созданную отличной командой специалистов с опытом работы в больничных центрах.

Эта программа позволит студенту углубиться в подход к неотложным ситуациям, быстрое принятие решений и точную координацию действий с различными командами специалистов. Они также изучат планирование реабилитации и восстановления пациентов с травмами и новейшие технологии, используемые в устройствах жизнеобеспечения и передовых инструментах оценки.

Учебный план становится более динамичным благодаря мультимедийным материалам и широкому выбору учебных ресурсов, таких как специализированные материалы для чтения и кейс-стади. Кроме того, методология *Relearning*, используемая в этом учебном заведении, поможет специалистам добиться гораздо более эффективного повышения квалификации за более короткий период времени.

Уникальная возможность идти в ногу со временем благодаря гибкому онлайн-обучению, которое позволяет совместить самые сложные повседневные обязанности с университетской программой, которая является передовой.

Данная **Специализированная магистратура в области тяжелой травмы в отделении интенсивной терапии** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических случаев, представленных экспертами в области тяжелой травмы в отделении интенсивной терапии
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Хотите знать наиболее эффективные стратегии работы с травмированными пациентами в особых ситуациях? Сделайте это благодаря данной программе”*



*Углубитесь в профилактику осложнений и обезболивание при травмах с помощью лучших мультимедийных материалов”*

В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

*Изучите новейшие протоколы оказания неотложной помощи, оценку тяжести травмы и методы стабилизации.*

*Пройдите обучение по самой полной программе «Тяжелая травма в отделении интенсивной терапии», созданной крупнейшим в мире цифровым университетом.*





# 02

## Цели

Эта университетская программа объемом 1500 учебных часов разработана для того, чтобы предоставить медицинским работникам возможность получения новых знаний и навыков в области ведения травматологических пациентов в отделении интенсивной терапии. Таким образом, по окончании этой программы студент будет владеть самыми современными диагностическими и терапевтическими стратегиями, достижениями фармакологии и навыками общения с пациентом и остальными специалистами и медицинскими работниками, участвующими в его клиническом лечении.





“

Дополните информацию,  
полученную в рамках этой  
программы, научной литературой,  
которая познакомит вас  
с последними достижениями  
в области лечения тяжелых травм  
в отделении интенсивной терапии”

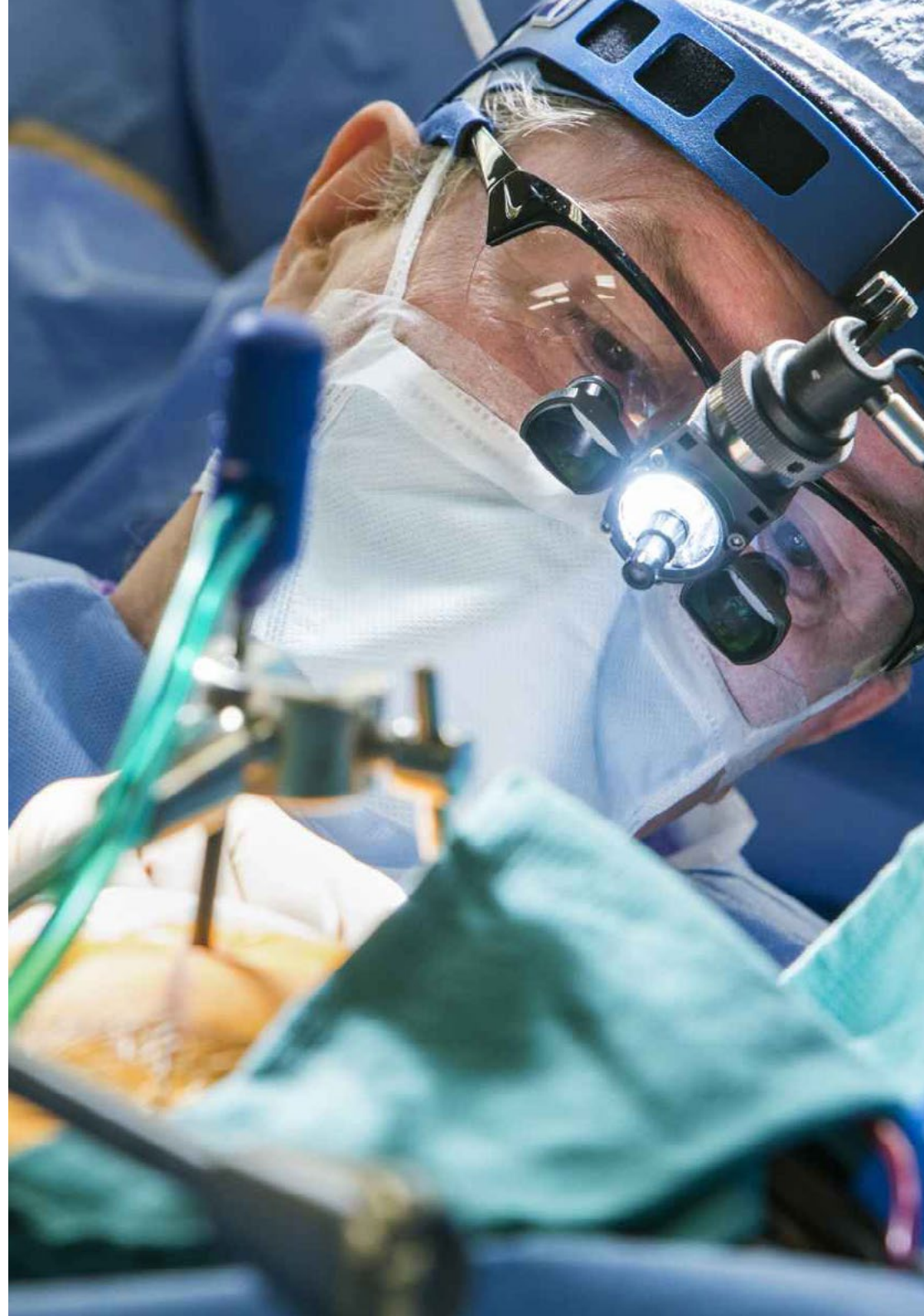


## Общие цели

- ♦ Развить глубокое понимание анатомофизиологических, патофизиологических и клинических основ тяжелых травматических повреждений, а также связанных с ними осложнений и сопутствующих заболеваний
- ♦ Эффективно доносить информацию о профилактике травм до различных аудиторий и использовать стратегии укрепления здоровья
- ♦ Углублять протоколы догоспитального ведения специфических травм, таких как травмы головы, грудной клетки и ортопедические травмы
- ♦ Внедрять методы обеспечения качества и безопасности при ведении пациентов с травмами, минимизируя риски и оптимизируя результаты
- ♦ Знать о специфических потребностях в питании пациентов с тяжелыми травмами и разрабатывать соответствующие планы питания
- ♦ Внедрять протоколы сортировки в ситуациях массовой травмы и определять очередность оказания помощи

“

*Не выходя из дома и в любое время суток узнайте о лечении нарушений свертываемости крови, связанных с травматическим шоком”*





## Конкретные цели

### Модуль 1. Травматическая болезнь в общественном здравоохранении

- Применять концепции эпидемиологии для анализа заболеваемости, распространенности и закономерностей травматических повреждений в популяции
- Оценить влияние травматических повреждений на здоровье населения с учетом экономических, социальных и качественных факторов жизни
- Анализировать программы профилактики травматизма с учетом уязвимых групп населения и стратегий вмешательства
- Изучить роль политики здравоохранения в профилактике и лечении травматических повреждений с учетом соответствующих нормативных и законодательных актов
- Интерпретировать эпидемиологические данные и оценивать тенденции в области травматического травматизма, определяя области, на которые следует обратить особое внимание для проведения эффективных мероприятий
- Планировать ответные меры общественного здравоохранения на ситуации, связанные с массовыми травмами, с учетом координации ресурсов и кризисного управления
- Оценивать эффективность мероприятий в области общественного здравоохранения по профилактике травматических повреждений и корректировать стратегии в соответствии с полученными результатами

### Модуль 2. Лечение травм на догоспитальном этапе

- Знать о быстрой и систематической оценке состояния пациентов с травмами на догоспитальном этапе
- Определять и устанавливать приоритетность мероприятий по оказанию помощи на догоспитальном этапе в зависимости от тяжести и состояния пациента
- Разработать стратегии по обеспечению адекватной вентиляции легких

- Освоить методы борьбы с наружным и внутренним кровотечением и минимизировать кровопотерю в травматологических ситуациях
- Овладеть безопасными методами иммобилизации для предотвращения дальнейших повреждений и обеспечения адекватной мобилизации травматологических пациентов
- Освежить в памяти лекарственные препараты, используемые в догоспитальной помощи, их дозировку и соответствующие пути введения

### Модуль 3. Первичная травматологическая помощь в больнице в отделении интенсивной терапии

- Быстро оценить тяжесть и степень травматических повреждений у пациентов, поступивших в отделение интенсивной терапии
- Определять и устанавливать очередность медицинских и хирургических вмешательств в зависимости от срочности и стабильности состояния пациента
- Разработать методы восстановления стабильности гемодинамики и борьбы с шоком у пациентов с травмами
- Применять методы борьбы с активным кровотечением и предотвращения чрезмерной кровопотери
- Интерпретировать рентгенограммы и другие медицинские изображения для выявления повреждений и определения направления лечения
- Углубить стратегии обезболивания и седации у травматологических пациентов с учетом их индивидуальных потребностей

### Модуль 4. Лечение тяжелых травм в отделении интенсивной терапии

- Оценивать современные клиники для определения тяжести и степени травматических повреждений у тяжелобольных пациентов
- Быть в курсе интерпретации результатов диагностических исследований, таких как медицинская визуализация и лабораторные анализы, для выявления травм и осложнений



- ♦ Повысить информированность в принятии решений о наиболее подходящем медицинском и хирургическом лечении для каждого пациента с травмой
- ♦ Освоить передовые стратегии лечения шока и остановки кровотечения у пациентов с тяжелыми травматическими повреждениями
- ♦ Выполнять передовые хирургические процедуры, такие как операции по устранению повреждений и восстановлению тканей
- ♦ Использовать передовые методы жизнеобеспечения, включая механическую вентиляцию и применение вазоактивных препаратов
- ♦ Выявлять и лечить распространенные осложнения у пациентов с травмами и разрабатывать планы долгосрочного ухода

#### **Модуль 5. Продвинутый уход в отделении интенсивной терапии**

- ♦ Проводить углубленную клиническую оценку травматологических пациентов в отделении интенсивной терапии, выявлять признаки шока, кровотечения и ухудшения состояния
- ♦ Управлять и ухаживать за сложными медицинскими устройствами, используемыми у пациентов с тяжелыми травматическими повреждениями, такими как катетеры и зонды
- ♦ Владеть навыками введения специальных лекарственных препаратов для обезболивания, седации и борьбы с шоком у пациентов с травмами
- ♦ Усовершенствовать навыки интерпретации и использования данных мониторинга, таких как жизненно важные показатели и гемодинамические параметры, для принятия решений об оказании помощи
- ♦ Выявлять и предотвращать распространенные осложнения у травматологических пациентов в отделении интенсивной терапии, такие как инфекции и язвы под давлением

#### **Модуль 6. Рентгенология, осложнения и реабилитация при травмах в отделении интенсивной терапии**

- ♦ Углубить интерпретацию рентгеновских снимков, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм для выявления травматических повреждений
- ♦ Дифференцировать острые травмы и предсуществующие состояния на рентгенологических снимках пациентов с травмой
- ♦ Описывать травматические повреждения в таких областях, как опорно-двигательный аппарат, внутренние органы и мягкие ткани
- ♦ Изучить технологии и оборудование, используемые в медицинской визуализации, и понять, как они влияют на диагностику
- ♦ Рассматривать роль радиолога и развивать навыки передачи результатов радиологических исследований команде медицинских работников
- ♦ Изучить результаты радиологических исследований для принятия обоснованных клинических решений по ведению и лечению пациентов с травмами

#### **Модуль 7. Лечение шока у пациентов с травмой в отделении интенсивной терапии**

- ♦ Изучить различные виды шока у травматологических пациентов в отделении интенсивной терапии
- ♦ Подробно интерпретировать жизненные показатели и гемодинамические параметры для оценки тяжести и прогрессирования шока
- ♦ Изучить принципы внутривенного введения жидкостей и их правильного использования для поддержания перфузии
- ♦ Расширить знания о вазоактивных препаратах и механизмах их действия для коррекции гемодинамического дисбаланса
- ♦ Выявлять и устранять нарушения коагуляции, связанные с травматическим шоком
- ♦ Разработать стратегии распознавания и лечения септического шока – распространенного осложнения у пациентов с травмами





### **Модуль 8. Ведение пациентов с легкими травмами в отделениях интенсивной терапии**

- ♦ Усовершенствовать знания о расширенной клинической оценке пациентов с тяжелыми травмами в отделениях интенсивной терапии
- ♦ Интерпретировать диагностические тесты и клинические результаты для выявления и оценки степени травматических повреждений
- ♦ Владеть методами борьбы с кровотечением и предотвращения чрезмерной кровопотери у пациентов с травмами
- ♦ Изучать медицинское и хирургическое лечение специфических травм, таких как травмы головы и грудной клетки
- ♦ Знать о передовых медицинских технологиях и методах жизнеобеспечения в отделении интенсивной терапии для пациентов с тяжелыми травмами
- ♦ Оценивать этические и правовые ситуации, связанные с лечением травм, и принимать обоснованные решения

### **Модуль 9. Фармакология и питание при травмах**

- ♦ Владеть навыками введения специальных лекарственных препаратов для обезболивания, седации и борьбы с шоком у пациентов с травмами
- ♦ Расширить знания о соответствующих дозах и путях введения различных препаратов, применяемых у пациентов с травмами
- ♦ Изучить побочные эффекты и возможные осложнения препаратов, используемых при ведении пациентов с травмами

### **Модуль 10. Травмы в особых ситуациях**

- ♦ Понимать, как травматические повреждения влияют на особые группы населения, такие как дети, пожилые люди и беременные женщины
- ♦ Уметь управлять травматическими ситуациями в условиях стихийных бедствий, массовых аварий и вооруженных конфликтов
- ♦ Глубоко понимать специфические протоколы и процедуры для лечения травм в особых ситуациях

# 03

## Компетенции

Благодаря опыту и передовым знаниям команды преподавателей в области тяжелой травмы в отделении интенсивной терапии специалисты смогут расширить свои знания о ведении пациентов с помощью новейших методик, повысить свою способность принимать решения или разрабатывать планы реабилитации и восстановления травмированных пациентов. Для этого в учебном плане используется теоретико-практический подход и такие материалы, как симуляции конкретных случаев, которые поставят вас в ситуацию, в которой вы столкнетесь с различными клиническими сценариями.







“

Эта университетская программа обеспечит вас необходимыми методами для повышения вашего лидерства в управлении травматическими ситуациями”



## Общие профессиональные навыки

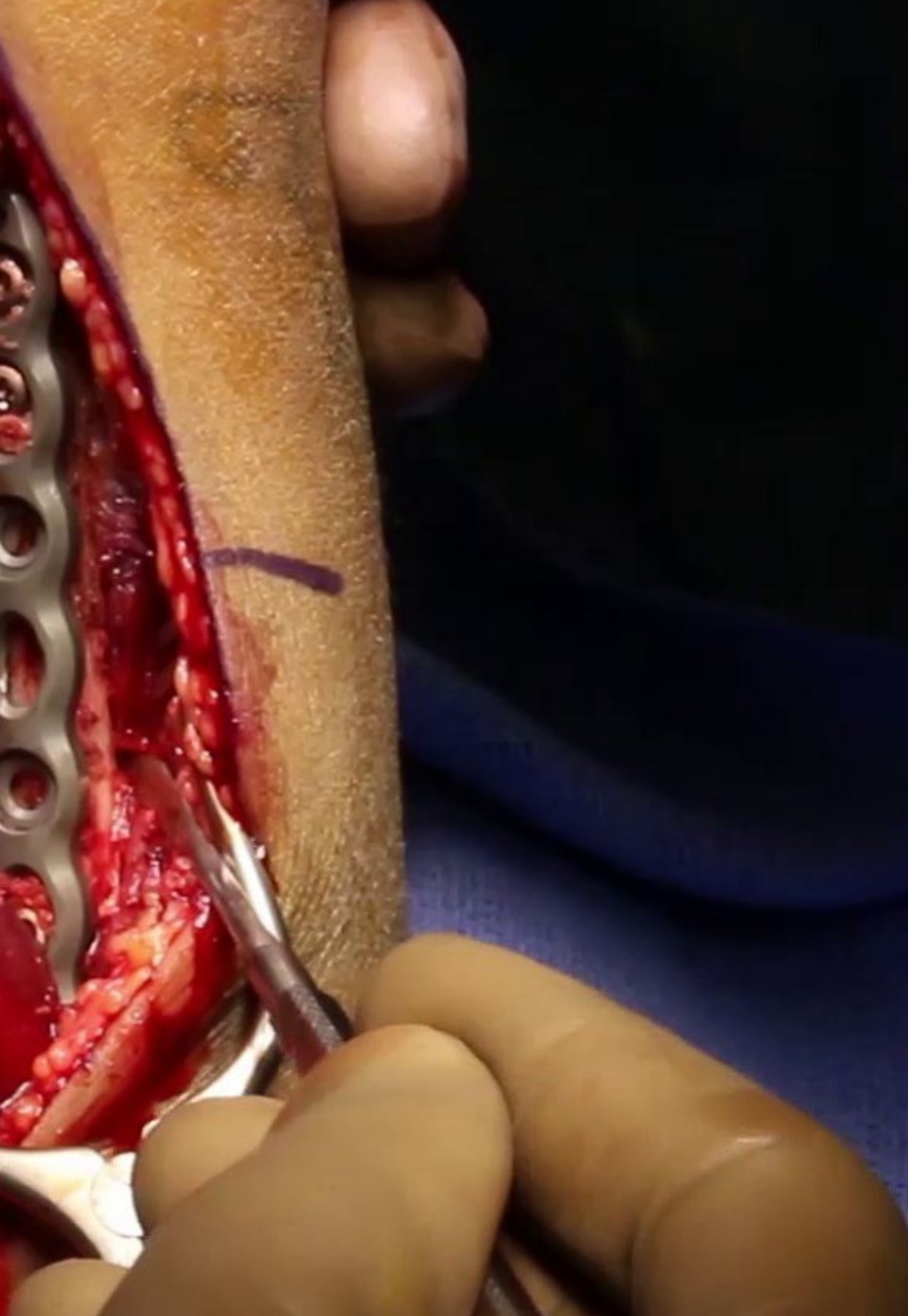
- ♦ Способствовать междисциплинарному сотрудничеству в условиях оказания неотложной помощи, эффективно работая в составе медицинских бригад для обеспечения комплексного ухода
- ♦ Совершенствовать лидерские навыки в принятии решений и управлении ситуациями, связанными с травмами, эффективно координируя работу бригад и ресурсы
- ♦ Быть в курсе передовых медицинских технологий, используемых в лечении тяжелых травм, таких как устройства мониторинга и оборудование для визуализации
- ♦ Предотвращать травматические повреждения и развивать навыки обучения пациентов и населения мерам безопасности
- ♦ Развивать навыки поддержания проходимости дыхательных путей и обеспечения адекватной оксигенации и вентиляции
- ♦ Принимать немедленные и эффективные меры по стабилизации состояния пациентов с травматическим шоком
- ♦ Координировать медицинские ресурсы и группы реагирования на травмы в уязвимых сообществах
- ♦ Эффективно взаимодействовать с пациентами, семьями и другими специалистами в травматологических и чрезвычайных ситуациях



*Повысьте свои навыки общения с травмированными пациентами и их семьями в сложных ситуациях в отделении интенсивной терапии*







## Профессиональные навыки

---

- ♦ Повысить способность быстро и точно оценивать состояние пациентов с травмами, определять тяжесть повреждений и приоритетность медицинской помощи
- ♦ Освоить методы медицинского и хирургического вмешательства для стабилизации состояния пациентов с тяжелыми травматическими повреждениями, включая управление дыхательными путями, борьбу с кровотечениями и поддержание жизни
- ♦ Принять научно обоснованные решения в ситуациях острой травмы, учитывая этические и юридические вопросы
- ♦ Совершенствовать навыки эффективного общения с пациентами, семьями и членами медицинской бригады, обеспечивая ясное и сочувственное понимание ситуации
- ♦ Улучшить способность принимать научно обоснованные решения в ситуациях острой травмы, учитывая этические и правовые аспекты
- ♦ Продвигать исследования в области острой травмы, внося свой вклад в развитие этой области
- ♦ Разработать образовательные кампании для пропаганды безопасного поведения и снижения риска травматического повреждения в обществе
- ♦ Определять приоритеты и оказывать первичную медицинскую и хирургическую помощь при острой травме
- ♦ Применять существующие стратегии для восстановления гемодинамической стабильности и устранения таких состояний, как шок

# 04

## Руководство курса

Лечение в отделении интенсивной терапии предполагает междисциплинарную работу профессионалов, поэтому ТЕСН объединил в этой программе команду преподавателей, состоящую из врачей, медсестер, терапевтов и других специалистов из сферы здравоохранения. Таким образом, студенты получат эффективную информацию с комплексной точки зрения. Кроме того, в ходе этой программы вы сможете разрешить любые сомнения, которые у вас могут возникнуть относительно содержания этой Специализированной магистратуры.

“

Будьте в курсе событий вместе  
с лучшей междисциплинарной  
командой с большим опытом  
работы в области медицины  
интенсивной терапии”



## Приглашенный международный руководитель

Доктор Джордж С. Дайер - выдающийся хирург-ортопед, специализирующийся на травмах верхней конечности и сложных посттравматических реконструкциях плеча, локтя, запястья и кисти. Он работал хирургом верхней конечности в больнице Brigham and Women's Hospital в Бостоне, где также занимал престижную кафедру ортопедической хирургии Barry P. Simmons.

Одним из самых значительных его вкладов стала работа на Гаити, где он оказал неизгладимое влияние. После разрушительного землетрясения 2010 года он был одним из первых хирургов, прибывших в страну и оказавших помощь в критический момент. Он тесно сотрудничал с местными хирургами и другими медицинскими работниками, чтобы укрепить потенциал Гаити по оказанию экстренной медицинской помощи. В частности, он сыграл важную роль в подготовке нового поколения гаитянских хирургов-ортопедов, которые продемонстрировали свое мастерство и готовность во время землетрясения 2021 года, справившись с ситуацией с большой эффективностью и профессионализмом.

Кроме того, во время работы директором Гарвардской объединенной ортопедической ординатуры он стремился улучшить условия труда и обучения ординаторов, способствуя созданию более сбалансированной и здоровой рабочей среды. Такое внимание к благополучию ординаторов отражает его приверженность делу подготовки будущих врачей и заботу о психическом и профессиональном здоровье своих коллег.

Влияние доктора Джорджа С. Дайера на свою сферу деятельности было отмечено различными наградами, такими как Гуманитарная премия Общества Гиппократы при больнице Бригама и Женщин и звание лучшего врача в Массачусетсе. Эти награды подчеркивают его влияние и значительный вклад в мировую ортопедическую хирургию, отражая его самоотверженность и приверженность всем аспектам его карьеры.



## Д-р Дайер, Джордж С.

---

- Хирург верхних конечностей в больнице Brigham and Women's Hospital, Бостон, США
- Заведующий кафедрой ортопедической хирургии Барри П. Симмонса в больнице Бригама и Женщин
- Главный хирург медицинского корпуса ВМС США
- Директор Объединенной программы ординатуры по ортопедии Гарвардского университета
- Стажировка по лечению заболеваний верхних конечностей в больнице Brigham and Women's Hospital
- Докторская степень медицины Гарвардской медицинской школы
- Бакалавр политических наук и государственного управления Гарвардского университета
- Гуманитарная награда от Общества Гиппократов при больнице Brigham and Women's Hospital
- Top Doctor Массачусетса

“

*Благодаря TECH вы  
сможете учиться у лучших  
мировых профессионалов”*

## Руководство



### Д-р Бустаманте Мунгуира, Елена

- Заведующая отделением интенсивной терапии в Клинической больнице Вальядолида
- Медицинский директор зоны здравоохранения Ибицы и Форментеры
- Специалист в области медицины интенсивной терапии
- Лектор на курсах повышения квалификации и семинарах
- Знаменитая официальная награда Коллегии врачей Саламанки
- Премия имени Рамона Ллула подразделения по безопасности пациентов
- Докторская степень в области медицины и хирургии
- Степень магистра в области менеджмента
- Управление медициной и здравоохранением
- Степень магистра в области безопасности пациентов

## Преподаватели

### Д-р Веласко Гарсия, Альваро

- Врач интенсивной терапии в Клинической университетской больнице Вальядолида
- Степень бакалавра медицины Университета Вальядолида
- Степень Специализированной магистратуры в области интеграции медицинских знаний и их применения для решения клинических проблем Университет Католика Сан-Антонио в Мурсии

### Д-р Артола Бланко, Мерседес

- Врач интенсивной терапии в Клинической больнице Вальядолида
- Сотрудник рабочей группы «Синдромы после реанимации» при Комиссии по гуманизации здравоохранения клинической больницы Вальядолида
- Степень бакалавра медицины в Университете Кантабрии
- Степень магистратуры в области интенсивной терапии, Университет CEU- Карденаль Эррера
- Член Кастильско-Леонского общества медицины интенсивной терапии, реанимации и коронарных отделений (SCLMICYUC) и Испанского общества медицины интенсивной терапии, реанимации и коронарных отделений (SEMICYUC)



#### **Д-р Португалия Родригес, Эстер**

- ♦ Специалист в области интенсивной терапии в Университетской клинической больнице
- ♦ Специалист в области интенсивной терапии в больнице Лукус-Аугусти
- ♦ Специалист в области интенсивной терапии в Больнице Реколетас в Кампуо Гранде
- ♦ Специалист в области медицины интенсивной терапии, реанимации и коронарных отделений в Университетской больнице Бургоса
- ♦ Инструктор в области клинического моделирования в медицине интенсивной терапии в Испанском обществе медицины интенсивной терапии и коронарных отделений
- ♦ Степень бакалавра в области медицины университета Вальядолида
- ♦ Степень магистра в области клинического питания в Университете Гранады

#### **Д-р Мачо Миер, Мария**

- ♦ Врач-ортопед и травматолог Университетской больницы Мигеля-Сервета
- ♦ Доктор наук в Университета Сарагосы
- ♦ Степень бакалавра медицины в Университете Кантабрии
- ♦ Степень магистра: Начало исследований в области медицины, Университет Сарагосы
- ♦ Степень Специализированной магистратуры по повышению квалификации в области травматологии и ортопедической хирургии, Университет Карденаль Эррера - CEU
- ♦ Стажировка по спортивной медицине в группе Olympia Quirónsalud
- ♦ Член Испанского общества ортопедической хирургии и травматологии, Арагонского общества ортопедической хирургии и травматологии и Официального колледжа врачей Сарагосы

#### **Д-р Алькальде Суси, Роберто**

- ♦ Врач внебольничной службы скорой помощи на базе Миранда-дель-Эбро
- ♦ Специалист, Врач интенсивной терапии в отделении интенсивной терапии Клинической больницы Вальядолида
- ♦ Врач интенсивной терапии в отделении интенсивной терапии Университетской больницы Бургоса
- ♦ Преподаватель, директор и координатор проекта “El gorro Solidario”
- ♦ Курс профессиональной подготовки в области HEMS (вертолетная служба скорой медицинской помощи)
- ♦ Степень бакалавра медицины Университета Наварры
- ♦ Член Совета директоров по подготовке врачей Общества врачей Бургоса и Semicyuc

#### **Д-р Буэно Гонсалес, Ана Мария**

- ♦ Специалист по интенсивной терапии в Университетской клинической больнице Вальядолида
- ♦ Степень бакалавра Вальядолидского Университета по специальности «Медицина и хирургия»
- ♦ Преподаватель медицинского факультета Сьюдад-Реал
- ♦ Преподаватель по расширенному жизнеобеспечению в HGUCR и на медицинском факультете Сьюдад-Реал
- ♦ Исследователь, участвующий в исследовании CRASH-3 и проекте SEMICYUC
- ♦ Степень бакалавра по статистике в области здравоохранения, Автономный университет Барселоны
- ♦ Степень магистратуры методологии исследований в области здравоохранения, Автономный университет Барселоны
- ♦ Степень магистратуры по повышению квалификации в области медицины интенсивной терапии Университета CEU

#### **Г-н Муриас Родригес, Маркос**

- ♦ Медбрат, специализирующийся на неотложной помощи
- ♦ Медбрат скорой помощи. Вертолеты 112 SACYL
- ♦ Медбрат скорой помощи, мобильное отделение интенсивной терапии, Красный Крест Леона
- ♦ Медбрат скорой помощи, мобильное отделение интенсивной терапии, Servimed Norte
- ♦ Медбрат в резиденции Virgen Peregrina, группа Clese
- ♦ Инструктор по профилактике профессиональных рисков, работе на высоте, BLS и AED
- ♦ Инструктор по основам жизнеобеспечения и AED
- ♦ Инструктор по основам жизнеобеспечения и AED для Испанского Красного Креста в Леоне
- ♦ Степень магистра в области профилактики профессиональных рисков: Безопасность на рабочем месте, эргономика, промышленная гигиена и прикладная психосоциология от UNED
- ♦ Степень бакалавра сестринского дела Университета Леона
- ♦ Курс профессиональной подготовки по чрезвычайным ситуациям и катастрофам Европейского университета Мигеля де Сервантеса

#### **Д-р Де ла Торре Велес, Паула**

- ♦ Врач интенсивной терапии в Клинической больнице Вальядолида
- ♦ Врач скорой помощи в Службе скорой помощи 112 Кастилии и Леона
- ♦ Сотрудник организации «Medicos sin Fronteras» (Врачи без границ) с миссиями в Йемене и секторе Газа
- ♦ Специалист по интенсивной терапии в Университетской клинике Бургоса
- ♦ Степень бакалавра в области медицины университета Вальядолида

#### **Г-жа Куриесес Андрес, Селия**

- ♦ Доктор медицины интенсивной терапии в Клинической больнице Университета Вальядолида
- ♦ Врач в компании Babcock International Group
- ♦ Врач в Ambuibérica
- ♦ Врач в больнице Recoletas Кастилья-и-Леон
- ♦ Врач в санатории Sagrado Corazón
- ♦ Врач в городском совете Вальядолида
- ♦ Преподаватель Фонда обучения и трудоустройства Кастилии и Леона
- ♦ Степень бакалавра в области медицины Университета Вальядолида
- ♦ Степень бакалавра в области химии Университета Вальядолида

#### **Д-р Агуадо Эрнандес, Эктор Хосе**

- ♦ Врач-специалист Клинической больницы Университета Вальядолида
- ♦ Врач-специалист в Университетской больнице Рио-Ортега
- ♦ Ассистент врача в больнице Сан-Хуан-де-Дьос дель Альхарафе в Севилье
- ♦ Врач-ассистент в госпитале имени Принца Астурийского в Алкала-де-Энарес
- ♦ Врач-специалист в больнице Рамон-и-Кахаль в Севилье
- ♦ Доктор медицины и хирургии Университета Вальядолида
- ♦ Грант SACYL 2022, исследование PIPPAS
- ♦ Грант AO Trauma 2020, исследование PIPPAS
- ♦ Стажировка в отделении сосудистой хирургии в больнице Каплан в Реховоте
- ♦ Стажировка в отделении сердечно-сосудистой хирургии больницы Маунт Синай в Нью-Йорке
- ♦ Стажировка в отделении неотложной травматологии Страсбургского центра травматологии и ортопедии

### **Д-р Мамолар Эррера, Нурия**

- Врач интенсивной терапии в Клинической больнице Вальядолида
- Член рабочей группы по синдромам после реанимации и интенсивной терапии
- Почетный сотрудник кафедры хирургии, офтальмологии, оториноларингологии и физиотерапии Университета Вальядолида
- Сотрудничающий исследователь в проекте: PI 22-2613. "Трофическое энтеральное питание у пациентов, проходящих высокопоточную кислородную терапию и/или неинвазивную механическую вентиляцию"
- Сотрудничающий исследователь в проекте: "Выявление биомаркеров, предсказывающих тяжесть заболевания у пациентов с COVID-19"
- Степень бакалавра медицины университета г. Вальядолид
- Степень онлайн-магистратуры в области медицины интенсивной терапии в Университете CEU Карденаль Эррера
- Курс профессиональной подготовки в области современного лечения в неврологии и тяжелых травм в интенсивной терапии
- Член Испанского общества медицины интенсивной терапии, реанимации и коронарных отделений (SEMICYUC) и Кастильско-Леонского общества медицины интенсивной терапии, реанимации и коронарных отделений (SCLMICYUC)

### **Д-р Перес Гутьеррес, Хайме Эдуардо**

- Врач интенсивной терапии в Университетской клинической больнице Вальядолида
- Врач общей практики в больнице 12 октября
- Окончил медицинский факультет Университета Франсиско де Витория
- Член Испанского общества медицины интенсивной терапии, реанимации и коронарных отделений (SEMICYUC), Официального колледжа врачей Мадрида и Официального колледжа врачей Вальядолида

### **Г-жа Де Педро Санчес, Мария Анхелес**

- Медсестра в Региональном управлении здравоохранения Вальядолида
- Медсестра в больнице Саградо Корасон в Вальядолиде
- Медсестра в больнице Insalud в Вальядолиде
- Преподаватель курсов Колледжа медсестер Паленсии и Департамента социального обеспечения городского совета Паленсии
- Преподаватель-совместитель в Университетской школе сестринского дела в Вальядолиде
- Степень магистра сестринского дела в Университете Вальядолида
- Степень бакалавра в области сестринского дела в Университете Леона
- Степень магистра в области управления сестринскими подразделениями от Европейского университета Мигеля де Сервантеса
- Степень MBA в области развития навыков и эффективной коммуникации от Asevegue European School Health Education
- Степень специализированной магистратуры в области лидерства в сестринском деле Прошла конкурс Nightngale Challenge от ISFOS и UNIR
- Степень магистра в области гуманизации здравоохранения Европейского университета Мигеля де Сервантеса

### **Д-р Посадас Пита, Гильермо**

- Врач интенсивной терапии в Университетской больнице Рио-Ортега
- Член команды ЭКМО в Университетской больнице Рио-Ортега
- Специалист по расширенному жизнеобеспечению в травматологии
- Почетный сотрудник Университета Вальядолида
- Степень бакалавра медицины Университета Наварры

05

# Структура и содержание

Программа этой Специализированной магистратуры была разработана междисциплинарной командой преподавателей, что позволит врачу получить самые современные знания о методах диагностики, оценки и наиболее эффективных стратегиях лечения тяжелых травматических повреждений в отделении интенсивной терапии. Все это – в течение 12 месяцев и с использованием лучших учебных материалов, доступных в виртуальной библиотеке 24 часа в сутки, 7 дней в неделю и с любого электронного устройства с подключением к интернету.





“

Учебная программа, которая  
позволит вам быть в курсе самых  
передовых технологий реанимации  
и интенсивной терапии для оказания  
помощи пациентам с травмами”

## Модуль 1. Травматическая болезнь в общественном здравоохранении

- 1.1. Эпидемиология дорожно-транспортных происшествий
  - 1.1.1. Дорожно-транспортные происшествия
  - 1.1.2. Определение
  - 1.1.3. Важность
  - 1.1.4. Эпидемиология
  - 1.1.5. Профилактика
- 1.2. Влияние употребления лекарств, алкоголя, наркотиков и некоторых патологий на управление автомобилем
  - 1.2.1. Употребление наркотиков и алкоголя
  - 1.2.2. Влияние употребления лекарств на вождение
  - 1.2.3. Действия медицинских работников при назначении лекарств пациентам-водителям
  - 1.2.4. Действия, предпринимаемые пациентами-водителями
  - 1.2.5. Алкоголь и вождение
    - 1.2.5.1. Фармакокинетика алкоголя и факторы, определяющие концентрацию алкоголя в крови
    - 1.2.5.2. Влияние алкоголя на вождение
  - 1.2.6. Нелегальные наркотики и вождение
    - 1.2.6.1. Виды наркотиков и их влияние на вождение
- 1.3. Биомеханика несчастных случаев
  - 1.3.1. Несчастные случаи
  - 1.3.2. Исторические аспекты
  - 1.3.3. Фазы столкновения
  - 1.3.4. Принципы биомеханики
  - 1.3.5. Биомеханика травм в зависимости от анатомической области и типа аварии
    - 1.3.5.1. Автомобильные аварии
    - 1.3.5.2. ДТП с участием мотоциклов, мопедов и велосипедов
    - 1.3.5.3. Аварии с участием грузовых автомобилей и автобусов
- 1.4. Организация помощи при тяжелой травматической патологии
  - 1.4.1. Структура травматологической бригады
  - 1.4.2. Характеристики успешной команды
    - 1.4.3. Роли и обязанности руководителя команды
      - 1.4.3.1. Восприятие команды
      - 1.4.3.2. Получение отчета
      - 1.4.3.3. Управление командой и реакция на информацию
      - 1.4.3.4. Обратная связь с командой
      - 1.4.3.5. Общение с семьей пациента
    - 1.4.4. Эффективное лидерство
      - 1.4.4.1. Качества и поведение эффективного лидера команды
      - 1.4.4.2. Культура и климат
    - 1.4.5. Роли и обязанности членов команды
      - 1.4.5.1. Члены команды
      - 1.4.5.2. Обязанности членов команды
        - 1.4.5.2.1. Подготовка к приему пациента
        - 1.4.5.2.2. Получать отчет
        - 1.4.5.2.3. Оценивать и вести пациента
        - 1.4.5.2.4. Участвовать в обратной связи
- 1.5. Показатели тяжести травмы
  - 1.5.1. Показатели оценки
  - 1.5.2. Шкала Глазго
  - 1.5.3. Сокращенная шкала травмы
  - 1.5.4. Оценка тяжести травмы
  - 1.5.5. Характеристика тяжести состояния пациента с травмой
- 1.6. Регистры, эскалации тяжести и смертность, которую можно предотвратить
  - 1.6.1. Шкалы
  - 1.6.2. Физиологические регистры
    - 1.6.2.1. Глазго
    - 1.6.2.2. Пересмотренная оценка травмы (RTS)
    - 1.6.2.3. Оценка детской травмы или индекс детской травмы
  - 1.6.3. Анатомические шкалы
    - 1.6.3.1. Сокращенная шкала травматизма (AIS)
    - 1.6.3.2. Балл тяжести травмы (ISS)
    - 1.6.3.3. Новый балл тяжести травмы (NISS)
    - 1.6.3.4. Шкала органной травмы (OIS)
    - 1.6.3.5. Индекс проникающей абдоминальной травмы (PATI)

- 1.6.4. Комбинированные шкалы
  - 1.6.4.1. Модель TRISS
  - 1.6.4.2. *Балл тяжести травмы по Международной классификации болезней (ICISS)*
  - 1.6.4.3. *Модель прогнозирования смертности от травм (TPPM)*
  - 1.6.4.4. *Модель корректировки риска травмы (TRAM)*
  - 1.6.4.5. *Последовательный балл травмы (STS)*
- 1.6.5. Смертность, которую можно избежать, и ошибки при травме
- 1.7. Качество и безопасность травматологической помощи?
  - 1.7.1. Качество и безопасность
  - 1.7.2. Определение понятий «качество» и «безопасность»
  - 1.7.3. Обеспечение эффективной коммуникации в команде
  - 1.7.4. Ведение записей, протоколов, контрольных списков
  - 1.7.5. Управление рисками
  - 1.7.6. Управление конфликтами
- 1.8. Обучение травматологической бригады на основе симуляции
  - 1.8.1. Формирование команд
  - 1.8.2. Концепции симуляционного обучения
  - 1.8.3. Разработка программы формирования команд на основе моделирования
    - 1.8.3.1. Всесторонний анализ потребностей
    - 1.8.3.2. Разработка симуляции: Создание команды на основе событий
      - 1.8.3.2.1. Выбор компетенций
      - 1.8.3.2.2. Цели обучения
      - 1.8.3.2.3. Клинический контекст
      - 1.8.3.2.4. Разработка сценария
      - 1.8.3.2.5. Ожидаемые ответы
      - 1.8.3.2.6. Инструменты измерения
      - 1.8.3.2.7. Сценарий
    - 1.8.3.3. *Подведение итогов*
      - 1.8.3.3.1. *Брифинг-пребрифинг*
      - 1.8.3.3.2. Координатор с информацией
      - 1.8.3.3.3. Цели
      - 1.8.3.3.4. Стандартные техники и поддержка *дебрифинга*
      - 1.8.3.3.5. Системы оценки

- 1.9. Библиографические ресурсы
  - 1.9.1. Новые направления в обучении
    - 1.9.1.1. Использование инновационных учебных ресурсов
      - 1.9.1.1.1. Обучение на основе кейсов
      - 1.9.1.1.2. Модель перевернутого класса
      - 1.9.1.1.3. Клиническая симуляция
      - 1.9.1.1.4. Геймификация
      - 1.9.1.1.5. Клинические дискуссии
    - 1.9.1.2. Адаптация к текущей когнитивной модели
- 1.10. Социальные сети, связанные с травмой
  - 1.10.1. Использование новых цифровых ресурсов для обучения
    - 1.10.1.1. Платформа FODMed и социальные сети
    - 1.10.1.2. Twitter как инструмент обучения
  - 1.10.2. Влияние цифровой трансформации на научные исследования
    - 1.10.2.1. Распространение информации в социальных сетях
    - 1.10.2.2. *Большие данные*
  - 1.10.3. Влияние социальных сетей на здравоохранение
    - 1.10.3.1. Введение
    - 1.10.3.2. Использование социальных сетей медицинскими работниками и организациями
    - 1.10.3.3. Использование социальных сетей и цифровых медиа пациентами и их окружением
    - 1.10.3.4. Влияние на пользователя
    - 1.10.3.5. Влияние на отношения с медицинскими работниками
  - 1.10.4. Передовая практика в социальных сетях

## Модуль 2. Лечение травм на догоспитальном этапе

- 2.1. Общие рекомендации по введению в действие
  - 2.1.1. Рекомендации
  - 2.1.2. Что должен делать специалист?
  - 2.1.3. Золотые правила для пациентов с политравмой
  - 2.1.4. Полезные рекомендации в путешествии

- 2.2. Приоритеты при оказании помощи *in situ* и медицинской транспортировке
  - 2.2.1. Оценка места происшествия
    - 2.2.1.1. Подход к месту происшествия
    - 2.2.1.2. Обработка и организация места происшествия
    - 2.2.1.3. Медицинская сортировка
    - 2.2.1.4. Управление дополнительными ресурсами
  - 2.2.2. Первичная оценка и неотложные действия
    - 2.2.2.1. Первичная оценка (общее впечатление)
    - 2.2.2.2. Контроль обескровливающего кровотечения
    - 2.2.2.3. Дыхательные пути и вентиляция
    - 2.2.2.4. Состояние кровообращения
    - 2.2.2.5. Неврологический статус
    - 2.2.2.6. Выдержка и перевод на вторичную оценку
- 2.3. Жизнеобеспечение и комплексная координация при дорожно-транспортных происшествиях
  - 2.3.1. Определения
  - 2.3.2. Цели жизнеобеспечения
  - 2.3.3. Последовательность оказания базовой и расширенной помощи взрослым
  - 2.3.4. Анализ основных изменений в рекомендациях
  - 2.3.5. Риск передачи заболевания спасателю во время сердечно-легочной реанимации
  - 2.3.6. Устойчивое боковое положение
  - 2.3.7. Алгоритм базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации для взрослых
- 2.4. Общие меры самозащиты и безопасности
  - 2.4.1. Область применения
  - 2.4.2. Идентификация исполнителей и места проведения деятельности
  - 2.4.3. Описание деятельности и физической среды
    - 2.4.3.1. Описание деятельности, охватываемой планом самозащиты
    - 2.4.3.2. Описание учреждения, помещений и оборудования
    - 2.4.3.3. Описание окружающей обстановки
    - 2.4.3.4. Описание доступности
- 2.4.4. Инвентаризация, анализ и оценка рисков
  - 2.4.4.1. Описание и локализация рисков
  - 2.4.4.2. Анализ и оценка рисков, характерных для деятельности, и внешних рисков
- 2.5. Классификация ран
  - 2.5.1. Классификация
  - 2.5.2. Анатомия кожи
  - 2.5.3. Понятие, классификация и лечение ран
  - 2.5.4. Лечение ран
  - 2.5.5. Колото-резаные раны и огнестрельные повреждения
    - 2.5.5.1. Ножевые ранения
      - 2.5.5.1.1. Определение и классификация ножевого оружия
        - 2.5.5.1.1.1. Колотые раны
        - 2.5.5.1.1.2. Резаные раны
        - 2.5.5.1.1.3. Колото-резаные раны
        - 2.5.5.1.1.4. Ножевые ранения, вызванные острым и тупым ножом
      - 2.5.5.1.2. Огнестрельные ранения
        - 2.5.5.1.2.1. Морфология огнестрельных повреждений
        - 2.5.5.1.2.2. Медицинские аспекты и лечение
- 2.6. Активация спасательных команд
  - 2.6.1. Активация
  - 2.6.2. Подразделение по оказанию помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях
  - 2.6.3. Координационный центр по чрезвычайным ситуациям
    - 2.6.3.1. Фаза приема и контроля тревожного вызова
    - 2.6.3.2. Фаза оценки или медицинского регулирования данных
    - 2.6.3.3. Фаза реагирования, последующего наблюдения и контроля за оказанием помощи
    - 2.6.3.4. Фаза действий по охране здоровья
      - 2.6.3.4.1. Прибытие и оценка инцидента
      - 2.6.3.4.2. Организация места происшествия и его окружающей среды
      - 2.6.3.4.3. Расположение пострадавших и организация (оценка)
      - 2.6.3.4.4. Помощь и эвакуация пострадавших



- 2.7. Методы высвобождения и извлечения
  - 2.7.1. Подготовка
  - 2.7.2. Реагирование и осмотр
  - 2.7.3. Контроль
  - 2.7.4. Стабилизация транспортного средства
  - 2.7.5. Подход: доступ к жертве
  - 2.7.6. Стабилизация пострадавшего и высвобождение
  - 2.7.7. Эвакуация и завершение работы
  - 2.7.8. Необходимые материалы
  - 2.7.9. Подушка безопасности
- 2.8. Обеспечение иммобилизации тяжело травмированного пациента
  - 2.8.1. Эвакуация
  - 2.8.2. Кому следует проводить быстрое расширение верхней челюсти?
  - 2.8.3. С помощью каких средств мы проводим быстрое расширение верхней челюсти?
  - 2.8.4. Как проводить быстрое расширение верхней челюсти?
- 2.9. Оценка состояния пострадавшего во внебольничных условиях
  - 2.9.1. Пациент
  - 2.9.2. Первоначальная оценка
    - 2.9.2.1. Проверка дыхательных путей, шейного отдела позвоночника
    - 2.9.2.2. Вентиляция
    - 2.9.2.3. Циркуляция
    - 2.9.2.4. Неврологический статус
    - 2.9.2.5. Воздействие на пациента
  - 2.9.3. Вторичная оценка
- 2.10. Патология медицинской транспортировки и рекомендации по перемещению пациента
  - 2.10.1. Концепция
  - 2.10.2. История
  - 2.10.3. Классификация
    - 2.10.3.1. Воздушный транспорт
    - 2.10.3.2. Наземный транспорт

- 2.10.4. Патология внебольничной транспортировки
  - 2.10.4.1. Ускорение
  - 2.10.4.2. Механические и акустические вибрации
- 2.10.5. Показания и противопоказания к применению вертолета
- 2.10.6. Предотвращение транспортных помех
- 2.10.7. Назначение
- 2.10.8. Средства транспортировки
- 2.10.9. Помощь во время транспортировки
- 2.10.10. Трансфер
- 2.10.11. Вспомогательный материал

### Модуль 3. Первичная травматологическая помощь в больнице в отделении интенсивной терапии

- 3.1. Показания для транспортировки в травматологический центр
  - 3.1.1. Показания
  - 3.1.2. Определение необходимости перевода пациента
    - 3.1.2.1. Факторы транспортировки
      - 3.1.2.1.1. Первичное обследование: Воздушным путем
      - 3.1.2.1.2. Первичное обследование: Дыхание
      - 3.1.2.1.3. Первичное обследование: Циркуляция
      - 3.1.2.1.4. Первичное обследование: Неврологический дефицит
      - 3.1.2.1.5. Первичное обследование: Облучение
      - 3.1.2.1.6. Вторичное обследование: Голова и шея
      - 3.1.2.1.7. Челюстно-лицевая хирургия
    - 3.1.2.2. Своевременность транспортировки
      - 3.1.2.2.1. Оценить анатомию травмы
      - 3.1.2.2.2. Оценить механику травмы и признаки высокоэнергетического удара
      - 3.1.2.2.3. Оценить особых пациентов, детей, пожилых людей, людей с ожирением, беременных женщин

- 3.2. Помощь в жизненно важном блоке в больнице. Организация и команда по уходу
  - 3.2.1. Цели
  - 3.2.2. Организация команды по уходу
  - 3.2.3. Характеристики блока для оказания жизненно важной травматологической помощи
  - 3.2.4. Рекомендуемые меры защиты
- 3.3. Первичная оценка и начальная реанимация
  - 3.3.1. Первичное обследование с одновременной реанимацией
    - 3.3.1.1. Дыхательные пути с ограничением подвижности шейного отдела позвоночника
    - 3.3.1.2. Дыхание и вентиляция легких
    - 3.3.1.3. Кровообращение с контролем кровотечения
      - 3.3.1.3.1. Объем крови и сердечный выброс
      - 3.3.1.3.2. Кровотечение
    - 3.3.1.4. Неврологическая оценка (дефицит)
    - 3.3.1.5. Воздействие и мониторинг окружающей среды
  - 3.3.2. Угрожающие жизни травмы
    - 3.3.2.1. Проблемы с дыхательными путями
      - 3.3.2.1.1. Обструкция дыхательных путей
      - 3.3.2.1.2. Травма бронхиального дерева
    - 3.3.2.2. Дыхательные проблемы
      - 3.3.2.2.1. Гипертоническая пневмония
      - 3.3.2.2.2. Открытый пневмоторакс
      - 3.3.2.2.3. Массивный гемоторакс
    - 3.3.2.3. Нарушения кровообращения
      - 3.3.2.3.1. Массивный гемоторакс
      - 3.3.2.3.2. Тампонада сердца
      - 3.3.2.3.3. Травматическая остановка кровообращения
- 3.4. Вторичная оценка
  - 3.4.1. История
    - 3.4.1.1. Механизм травмы и предполагаемые модели
    - 3.4.1.2. Окружение
    - 3.4.1.3. Предшествующее состояние травмы и предрасполагающие факторы
    - 3.4.1.4. Наблюдения за оказанием доврачебной помощи
  - 3.4.2. Физический осмотр
    - 3.4.2.1. Введение
    - 3.4.2.2. Осмотр и расспросы
    - 3.4.2.3. Оценка головы, шеи, грудной клетки, брюшной полости и таза
    - 3.4.2.4. Оценка кровообращения
    - 3.4.2.5. Рентгенологическое исследование
- 3.5. Профилактика столбняка и антибиотики
  - 3.5.1. Показания
  - 3.5.2. Руководящие принципы
  - 3.5.3. Дозировка
- 3.6. Управление дыхательными путями и вентиляцией
  - 3.6.1. Первые шаги
  - 3.6.2. Признание проблемы
    - 3.6.2.1. Травма челюстно-лицевой области
    - 3.6.2.2. Травма гортани
  - 3.6.3. Объективные признаки обструкции дыхательных путей
  - 3.6.4. Вентиляция
    - 3.6.4.1. Признание проблемы
    - 3.6.4.2. Объективные признаки недостаточной вентиляции
- 3.7. Прогнозирование лечения трудных дыхательных путей
  - 3.7.1. Воздушным путем
  - 3.7.2. Потенциальные трудности
  - 3.7.3. Оценка LEMON при затрудненной интубации
    - 3.7.3.1. Внешний осмотр
    - 3.7.3.2. Оценка по правилу 3-3-2
    - 3.7.3.3. Маллампа
    - 3.7.3.4. Препятствие
    - 3.7.3.5. Подвижность шеи
- 3.8. Лечение дыхательных путей
  - 3.8.1. Лечение дыхательных путей
    - 3.8.1.1. Прогнозирование лечения затрудненных дыхательных путей
    - 3.8.1.2. Схема принятия решения о дыхательных путях

- 3.8.2. Техника поддержания дыхательных путей
  - 3.8.2.1. Прием подъема подбородка
  - 3.8.2.2. Прием челюстного толчка
  - 3.8.2.3. Носоглоточные дыхательные пути
  - 3.8.2.4. Орофарингеальные дыхательные пути
  - 3.8.2.5. Дополнительные глоточные или супраглоточные устройства
    - 3.8.2.5.1. Ларингеальная маска и ларингеальная маска для интубации
    - 3.8.2.5.2. Ларингеальная трубка и ларингеальная интубационная трубка
    - 3.8.2.5.3. Многослойная пищеводная дыхательная трубка
- 3.8.3. Дефинитивные дыхательные пути
  - 3.8.3.1. Оротрахеальная интубация
  - 3.8.3.2. Хирургическая дыхательная трубка
    - 3.8.3.2.1. Игловая крикотиомия
    - 3.8.3.2.2. Хирургическая крикотиомия
- 3.9. Ошибки и occultные повреждения в травматологии. Третичное распознавание
  - 3.9.1. Третичное распознавание
    - 3.9.1.1. Показатели качества обслуживания
  - 3.9.2. Ошибки при оказании первичной помощи
    - 3.9.2.1. Наиболее частые ошибки на различных этапах первичного ухода
    - 3.9.2.2. Виды погрешностей
  - 3.9.3. Скрытая травма или недиагностированная травма (НДТ)
    - 3.9.3.1. Определение. Частота возникновения заболевания
    - 3.9.3.2. Сдерживающие переменные, способствующие возникновению НДТ
      - 3.9.3.2.1. Неизбежные факторы
      - 3.9.3.2.2. Потенциально устранимые факторы
    - 3.9.3.3. Наиболее частые НДТ
  - 3.9.4. Третичное распознавание
    - 3.9.4.1. Определение
    - 3.9.4.2. Важность постоянной переоценки
- 3.10. Регистрация и транспортировка
  - 3.10.1. Врач, который направляет
  - 3.10.2. ABC-SBAR для транспортировки травматологического пациента
  - 3.10.3. Принимающий врач
  - 3.10.4. Способ транспортировки

- 3.10.5. Протокол транспортировки
  - 3.10.5.1. Информация о направляющем враче
  - 3.10.5.2. Информация для персонала, осуществляющего транспортировку
  - 3.10.5.3. Документация
  - 3.10.5.4. Лечение во время транспортировки
  - 3.10.5.5. Детали транспортировки

#### Модуль 4. Лечение тяжелых травм в отделении интенсивной терапии

- 4.1. Тяжелая травма
  - 4.1.1. Тяжелая травма
  - 4.1.2. Показания
  - 4.1.3. Выводы
- 4.2. Механизм травмы и картины подозрительных повреждений
  - 4.2.1. Механизм травмы
  - 4.2.2. Фронтальный удар (столкновение транспортных средств)
    - 4.2.2.1. Перелом шейного отдела позвоночника
    - 4.2.2.2. Нестабильная передняя часть грудной клетки
    - 4.2.2.3. Ушиб сердца
    - 4.2.2.4. Пневмоторакс
    - 4.2.2.5. Травматический разрыв аорты
    - 4.2.2.6. Разрыв селезенки или печени
    - 4.2.2.7. Перелом, задний вывих колена и/или бедра
    - 4.2.2.8. ТЧМТ
    - 4.2.2.9. Переломы лица
  - 4.2.3. Боковой удар (столкновение транспортных средств)
    - 4.2.3.1. Контралатеральный вывих шейного отдела
    - 4.2.3.2. ТЧМТ
    - 4.2.3.3. Перелом шейного отдела позвоночника
    - 4.2.3.4. Боковая нестабильность грудной клетки
    - 4.2.3.5. Пневмоторакс
    - 4.2.3.6. Травматический разрыв аорты
    - 4.2.3.7. Диафрагмальный разрыв
    - 4.2.3.8. Разрыв селезенки/печени и/или почки в зависимости от стороны удара

- 4.2.4. Задний удар (столкновение транспортных средств)
  - 4.2.4.1. Травма шейного отдела позвоночника
  - 4.2.4.2. ТЧМТ
  - 4.2.4.3. Травма мягких тканей шейного отдела позвоночника
- 4.2.5. Эвакуация транспортного средства
  - 4.2.5.1. Эвакуация, препятствует истинному прогнозированию характера травмы у пациентов с повышенным риском
- 4.2.6. Наезд транспортного средства на пешехода
  - 4.2.6.1. ТЧМТ
  - 4.2.6.2. Травматический разрыв аорты
  - 4.2.6.3. Висцеральные повреждения брюшной полости
  - 4.2.6.4. Переломы нижних конечностей
- 4.2.7. Падение с высоты
  - 4.2.7.1. ТЧМТ
  - 4.2.7.2. Осевая травма позвоночника
  - 4.2.7.3. Висцеральные повреждения брюшной полости
  - 4.2.7.4. Перелом таза или вертлужной впадины
  - 4.2.7.5. Двусторонний перелом нижних конечностей (включая перелом пяточной кости)
- 4.2.8. Колотая рана
  - 4.2.8.1. Передняя часть грудной клетки
    - 4.2.8.1.1. Тампонада сердца
    - 4.2.8.1.2. Гемоторакс
    - 4.2.8.1.3. Пневмоторакс
    - 4.2.8.1.4. Гемопневмоторакс
  - 4.2.8.2. Левый торакоабдоминальный отдел
    - 4.2.8.2.1. Травма левой части диафрагмы, травма селезенки, гемоторакс
    - 4.2.8.2.2. Брюшная полость, возможны висцеральные повреждения брюшной полости при проникновении в брюшину
- 4.2.9. Травма, нанесенная огнестрельным оружием
  - 4.2.9.1. Каркас
    - 4.2.9.1.1. Высокая вероятность травмы
    - 4.2.9.1.2. Удерживаемые снаряды помогают предсказать травму
  - 4.2.9.2. Конечность
    - 4.2.9.2.1. Нейроваскулярная травма
    - 4.2.9.2.2. Переломы
    - 4.2.9.2.3. Компартмент-синдром
- 4.2.10. Термические ожоги
  - 4.2.10.1. Циркулярный струп на конечности или грудной клетке
  - 4.2.10.2. Скрытая травма (механизм ожога/средства эвакуации)
- 4.2.11. Электрические ожоги
  - 4.2.11.1. Сердечная аритмия
  - 4.2.11.2. Мионекроз/компаративный синдром
- 4.2.12. Ингаляционные ожоги
  - 4.2.12.1. Отравление угарным газом
  - 4.2.12.2. Отек дыхательных путей
  - 4.2.12.3. Отёк лёгких
- 4.3. Важность сортировки
  - 4.3.1. Медицинская сортировка
  - 4.3.2. Определение
  - 4.3.3. Релевантность
- 4.4. Мобилизация ресурсов
  - 4.4.1. Ресурсы
  - 4.4.2. Структура травматологической бригады
  - 4.4.3. Получение отчета
    - 4.4.3.1. Механизм
    - 4.4.3.2. Травмы
    - 4.4.3.3. Признаки
    - 4.4.3.4. Лечение и путешествие
  - 4.4.4. Управление командой и реакция на информацию: Оценка и лечение пациента
    - 4.4.4.1. Контроль дыхательных путей и ограничение подвижности шейного отдела позвоночника
    - 4.4.4.2. Дыхание с вентиляцией
    - 4.4.4.3. Кровообращение с контролем кровотечения
    - 4.4.4.4. Неврологический дефицит
    - 4.4.4.5. Воздействие и окружающая среда
    - 4.4.4.6. Ведение документации



- 4.5. Травматологическая помощь двойного реагирования
  - 4.5.1. Оказание помощи как при тяжелой травме. Определение
  - 4.5.2. Оказание помощи как при потенциально тяжелой травме. Определение
  - 4.5.3. Команды по оказанию травматологической помощи двойного реагирования
    - 4.5.3.1. Реагирование высокого уровня
    - 4.5.3.2. Реагирование низкого уровня
  - 4.5.4. Алгоритм управления вниманием при двойном реагировании
- 4.6. Лечение потенциально критически больного пациента
  - 4.6.1. Тяжелый пациент
  - 4.6.2. Критерии для потенциально критически больного пациента
    - 4.6.2.1. Физиологические критерии
    - 4.6.2.2. Анатомические критерии
    - 4.6.2.3. Механизм травмы
    - 4.6.2.4. Обстоятельства, которые необходимо принять во внимание
- 4.7. Дополнительные тесты в скрининге скрытых поражений
  - 4.7.1. Испытания
  - 4.7.2. Первоначальная оценка
    - 4.7.2.1. Воздушным путем
    - 4.7.2.2. Вентиляция
    - 4.7.2.3. Циркуляция
    - 4.7.2.4. Неврология
    - 4.7.2.5. Экспозиция
  - 4.7.3. Вторичная оценка
    - 4.7.3.1. Голова и лицо
    - 4.7.3.2. Шея
    - 4.7.3.3. Грудная клетка
    - 4.7.3.4. Живот
    - 4.7.3.5. Промежность
    - 4.7.3.6. Спина
    - 4.7.3.7. Конечности
  - 4.7.4. Критерии Nexus/CRR для скрининга травм шейного отдела позвоночника
  - 4.7.5. Обязательные критерии для скрининга сосудистых поражений шейки матки
- 4.8. Лабораторные данные
  - 4.8.1. Лаборатория
  - 4.8.2. Запрос на получение результатов
  - 4.8.3. Систематические обследования
- 4.9. Методы визуализации
  - 4.9.1. Изображение
  - 4.9.2. ТЧМТ
  - 4.9.3. Травма шейного отдела позвоночника и выявление повреждения шейных сосудов
  - 4.9.4. Травма грудной клетки
  - 4.9.5. Травма дорсолюмбального отдела позвоночника
  - 4.9.6. Травма мочеполовой системы
  - 4.9.7. Травмы таза и ортопедические травмы
- 4.10. Регистрация и перевод
  - 4.10.1. Врач, который направляет
  - 4.10.2. ABC-SBAR для перевода травматологического пациента
  - 4.10.3. Принимающий врач
  - 4.10.4. Протокол транспортировки
    - 4.10.4.1. Информация о враче, который направляет
    - 4.10.4.2. Информация для персонала, осуществляющего транспортировку
    - 4.10.4.3. Документация
    - 4.10.4.4. Детали транспортировки

## Модуль 5. Продвинутый уход в отделении интенсивной терапии

- 5.1. Роль ухода в команде по оказанию травматологической помощи
  - 5.1.1. Уход
  - 5.1.2. Внебольничная помощь как самостоятельное отделение
  - 5.1.3. Суть ухода
  - 5.1.4. Исследования
  - 5.1.5. Обучение
  - 5.1.6. Администрирование и управление
  - 5.1.7. Биоэтические аспекты
  - 5.1.8. Правовые аспекты
  - 5.1.9. Техники, навыки, признаки и симптомы в неотложной и экстренной помощи

- 5.2. Доврачебная помощь при тяжелых травмах
  - 5.2.1. Догоспитальная помощь
  - 5.2.2. Сестринский уход при ЧМТ
    - 5.2.2.1. Сестринский уход на этапе неотложной помощи
      - 5.2.2.1.1. Неврологический
      - 5.2.2.1.2. Гемодинамический
      - 5.2.2.1.3. При нарушениях дыхания
      - 5.2.2.1.4. При повреждениях почек
    - 5.2.2.2. Сестринский уход при острой травме спинного мозга
      - 5.2.2.2.1. Гемодинамические осложнения
      - 5.2.2.2.2. Респираторные осложнения
    - 5.2.2.3. Сестринский уход при торакальной травме
    - 5.2.2.4. Сестринский уход при травме живота и таза
    - 5.2.2.5. Сестринский уход при ортопедической травме
- 5.3. Этапы оказания доврачебной помощи
  - 5.3.1. Доврачебная помощь
  - 5.3.2. Оценка места происшествия
    - 5.3.2.1. Подход к месту происшествия
    - 5.3.2.2. Обработка и организация места происшествия
    - 5.3.2.3. Медицинская сортировка
    - 5.3.2.4. Управление дополнительными ресурсами
- 5.4. Процесс оказания первичной помощи при тяжелой травме
  - 5.4.1. Обзор и подготовка приемного отделения
  - 5.4.2. Активация команды
  - 5.4.3. Прием пациента
  - 5.4.4. Перевод пациента
- 5.5. Порядок действий при первичной оценке
  - 5.5.1. Медсестра А: дыхательные пути
    - 5.5.1.1. Дыхательные пути и вентиляция
  - 5.5.2. Медсестра Б: кровообращение
    - 5.5.2.1. Контроль обескровливающего кровотечения
  - 5.5.3. Оценка неврологического статуса
- 5.6. Вторичный осмотр
  - 5.6.1. Благодарность
  - 5.6.2. Сопутствующее ведение при первичном обращении
    - 5.6.2.1. Контроль температуры
    - 5.6.2.2. Катетеризация мочевого пузыря и оро-гастральная катетеризация
    - 5.6.2.3. Анальгезия и методы, требующие седации
    - 5.6.2.4. Профилактика столбняка и антибиотикотерапия
  - 5.6.3. Координация действий с руководителем травматологической бригады и травматологической бригадой для внутрибольничной транспортировки после проведения визуализационных исследований или неотложных терапевтических мероприятий
  - 5.6.4. Оценка и наложение стерильной повязки на травматические или послеоперационные раны
  - 5.6.5. Начало фармакологического лечения по мере необходимости
- 5.7. Систематические обследования
  - 5.7.1. Переоценка приоритетов в чрезвычайных ситуациях, связанных со спасением жизни
  - 5.7.2. Заполненный и подписанный регистрационный лист
  - 5.7.3. Вторичное распознавание
  - 5.7.4. Продолжение повторного обследования в течение первых часов
    - 5.7.4.1. Жизненные показатели
    - 5.7.4.2. Зрачки, уровень сознания, GCS
    - 5.7.4.3. Мониторинг катетеров, перфузоров, дренажей и катетеров
    - 5.7.4.4. Наблюдение: ЭКГ, пульсоксиметрия, респиратор и т.д.
- 5.8. Внимание к семье
  - 5.8.1. Семья
  - 5.8.2. Информационное подразделение
    - 5.8.2.1. Текущая ситуация
    - 5.8.2.2. Развитие и прогноз
  - 5.8.3. Сопровождение: Объяснить порядок действий и расписание
- 5.9. Лечение психологической травмы
  - 5.9.1. Психологическая травма
  - 5.9.2. Понимание психологической травмы
  - 5.9.3. Семья

- 5.9.4. Как действовать?
- 5.9.5. Отношение во внебольничной и внутрибольничной обстановке
- 5.9.6. Как общаться
- 5.9.7. Профилактика
- 5.10. Внутрибольничная транспортировка
  - 5.10.1. Внутрибольничная транспортировка
  - 5.10.2. ABC-SBAR для транспортировки травматологического пациента
  - 5.10.3. Протокол внутрибольничной передачи
    - 5.10.3.1. *Контрольный список для перевода*
    - 5.10.3.2. Отчет медсестры, осуществляющей перевод пострадавших
    - 5.10.3.3. Документация

## Модуль 6. Рентгенология, осложнения и реабилитация при травмах в отделении интенсивной терапии

- 6.1. Рентгенология в отделении интенсивной терапии
  - 6.1.1. Определение
  - 6.1.2. Структура
  - 6.1.3. Выводы
- 6.2. Протоколы лечения и визуализации у пациентов с тяжелой политравмой
  - 6.2.1. Оценка клинических критериев
    - 6.2.1.1. Критерии тяжести и подозрение на тяжелую травму
      - 6.2.1.1.1. Жизненные показатели
      - 6.2.1.1.2. Очевидные повреждения
      - 6.2.1.1.3. Механизм высокоэнергетической травмы
    - 6.2.1.2. Оценка по признакам и жизненным показателям
      - 6.2.1.2.1. Динамически стабильный гемоглобин: Полная компьютерная томография
      - 6.2.1.2.2. Динамически нестабильный гемоглобин: *Быстрая эхография*
  - 6.2.2. Стандартный протокол КТ: Пациенты с критериями тяжести без признаков *шока*.
    - 6.2.2.1. КТ черепа без контрастирования
    - 6.2.2.2. КТ шейного отдела позвоночника без контраста
      - 6.2.2.2.1. Костное окно
      - 6.2.2.2.2. Окно мягких тканей

- 6.2.2.3. КТ грудной клетки, брюшной полости и таза с контрастным усилением
  - 6.2.2.3.1. Исследование артериальной фазы
  - 6.2.2.3.2. Исследование портальной фазы
- 6.2.3. Протокол *шока*: Критерии тяжести и признаки *шока*
  - 6.2.3.1. КТ без контрастного вещества: Грудная клетка, брюшная полость и таз
    - 6.2.3.1.1. Артериальная и венозная фаза
    - 6.2.3.1.2. Поздняя фаза
- 6.2.4. Протокол при высоком подозрении на травму мочевого пузыря и уретры
  - 6.2.4.1. КТ брюшной полости и таза без контрастного вещества
- 6.2.5. Другие ситуации
  - 6.2.5.1. Подозрение на повреждение шейных сосудов
  - 6.2.5.2. Клиническое подозрение на большие сложные переломы лица
  - 6.2.5.3. Подозрение на травматический разрыв пищевода
- 6.3. Ультразвуковое исследование при оказании первичной помощи пациенту с политравмой
  - 6.3.1. Ультразвуковое исследование
  - 6.3.2. Что такое *эхокардиография*?
  - 6.3.3. Показания
  - 6.3.4. Предоставляемая информация и отношение к ней в соответствии с результатами исследования
- 6.4. ТЧМТ
  - 6.4.1. ТЧМТ
  - 6.4.2. Программа исследования
  - 6.4.3. Систематический поиск результатов
    - 6.4.3.1. Интраэкстракраниальные гематомы
    - 6.4.3.2. Массивный эффект, вызванный этими гематомами: коллапс желудочков или борозд, обструкция базальных цистерн, признаки церебральной грыжи
    - 6.4.3.3. Следы перелома костей, свода и основания черепа
    - 6.4.3.4. Следы переломов и выравнивание тел позвонков в сагиттальной плоскости

- 6.5. Травма шейного отдела позвоночника
  - 6.5.1. Травма шейного отдела позвоночника
  - 6.5.2. Программа исследования
  - 6.5.3. Систематический поиск результатов
    - 6.5.3.1. Поражения крупных сосудов шейки матки
    - 6.5.3.2. Переломы шейных позвонков, оценка признаков нестабильности, оценка возможной экстрavasации сопутствующего контрастного вещества
- 6.6. Травма дорсолюмбального отдела позвоночника
  - 6.6.1. Дорзолюмбальный отдел позвоночника
  - 6.6.2. Программа исследования
  - 6.6.3. Систематический поиск результатов
    - 6.6.3.1. Поражения торакоабдоминальных магистральных сосудов
    - 6.6.3.2. Переломы шейных позвонков, оценка признаков нестабильности, оценка возможной экстрavasации сопутствующего контрастного вещества
- 6.7. Травмы грудной клетки
  - 6.7.1. Грудная клетка
  - 6.7.2. Программа исследования
  - 6.7.3. Систематический поиск результатов
    - 6.7.3.1. Повреждение крупных грудных сосудов
    - 6.7.3.2. Гемо или пневмомедиастинум
    - 6.7.3.3. Гемо или пневмоторакс: Вторичное отклонение средостения
    - 6.7.3.4. Разрыв легкого, легочные контузионные очаги, повреждение дыхательных путей
    - 6.7.3.5. Следы одиночного/множественного перелома ребер
    - 6.7.3.6. Переломы дорсальных позвонков, оценка наличия листеза, признаков нестабильности
- 6.8. Травмы брюшной полости
  - 6.8.1. Живот
  - 6.8.2. Программа исследования
  - 6.8.3. Систематический поиск результатов
    - 6.8.3.1. Поражение крупных сосудов брюшной полости
    - 6.8.3.2. Гемо или пневмоперитонеум, свободная жидкость высокой/низкой плотности
    - 6.8.3.3. Повреждение селезенки или печеночно-висцеральных сосудов
    - 6.8.3.4. Переломы поясничных позвонков, оценка признаков нестабильности, оценка возможных мест экстрavasации контраста
- 6.9. Травмы таза
  - 6.9.1. Таз
  - 6.9.2. Программа исследования
  - 6.9.3. Систематический поиск результатов
    - 6.9.3.1. Поражение магистральных сосудов таза
    - 6.9.3.2. Гемо или пневмоперитонеум, свободная жидкость высокой/низкой плотности
    - 6.9.3.3. Травма почки
- 6.10. Эндоваскулярные методики и гибридная операционная
  - 6.10.1. Операционное отделение
  - 6.10.2. Интервенционные методы
    - 6.10.2.1. Интервенционизм при травме таза
      - 6.10.2.1.1. Показания
    - 6.10.2.2. Интервенционные процедуры при травме печени
      - 6.10.2.2.1. Показания
    - 6.10.2.3. Интервенционные процедуры при травме селезенки и почек
      - 6.10.2.3.1. Показания
    - 6.10.2.4. Интервенционные процедуры при травме грудной клетки
      - 6.10.2.4.1. Показания
  - 6.10.3. Что такое гибридная операционная?
  - 6.10.4. Настоящее и будущее гибридной операционной

## Модуль 7. Лечение шока у пациентов с травмой в отделении интенсивной терапии

- 7.1. Конечные цели реанимации при травмах
  - 7.1.1. Реанимация
  - 7.1.2. Патофизиология
  - 7.1.3. Глобальные параметры
    - 7.1.3.1. Клинические параметры, физическое обследование, жизненные показатели
    - 7.1.3.2. Гемодинамические параметры: Оптимизация волемии
    - 7.1.3.3. Гемодинамические параметры: Работа сердца
    - 7.1.3.4. Показатели CO<sub>2</sub> в конце выдоха (*End-tidal CO<sub>2</sub>*)
    - 7.1.3.5. Показатели оксиметрии
    - 7.1.3.6. Измерение анаэробного тканевого метаболизма



- 7.1.4. Регионарные параметры
  - 7.1.4.1. Тонометрия слизистой оболочки желудка
  - 7.1.4.2. Сублингвальная капнография
  - 7.1.4.3. Тканевая оксиметрия и капнометрия
  - 7.1.5.4. Спектрометрия в ближней инфракрасной области (NIRS)
- 7.1.5. Выводы
- 7.2. Мультиорганная дисфункция при травме
  - 7.2.1. Дисфункция
  - 7.2.2. Патофизиология
  - 7.2.3. Классификация
    - 7.2.3.1. На ранней стадии
    - 7.2.3.2. На поздней стадии
  - 7.2.4. Диагностика
    - 7.2.4.1. Шкалы
    - 7.2.4.2. Факторы риска
  - 7.2.5. Терапевтический подход
    - 7.2.5.1. Кардиореспираторная поддержка
    - 7.2.5.2. Хирургия для контроля повреждений
    - 7.2.5.3. Операция по удалению инфекционных очагов
    - 7.2.5.4. Передача крови и продуктов крови
    - 7.2.5.5. Прочие: Защитная механическая вентиляция и питание
  - 7.2.6. Выводы
- 7.3. Геморрагический шок
  - 7.3.1. Распознавание шока
  - 7.3.2. Клиническая дифференциация этиологии шока
    - 7.3.2.1. Обзор геморрагического шока
  - 7.3.3. Физиологическая классификация
    - 7.3.3.1. Кровоизлияние I степени >15% потери объема крови
    - 7.3.3.2. Кровоизлияние II степени с потерей 15-30% объема крови
    - 7.3.3.3. Кровоизлияние III степени с потерей 31-40% объема крови
    - 7.3.3.4. Кровоизлияние IV степени >40% потери объема крови
- 7.3.4. Первичное ведение геморрагического шока
  - 7.3.4.1. Физический осмотр
    - 7.3.4.1.1. Дыхание и дыхательные пути
    - 7.3.4.1.2. Кровообращение, контроль кровотечения
    - 7.3.4.1.3. Неврологический дефицит
    - 7.3.4.1.4. Облучение: полное обследование
  - 7.3.4.2. Сосудистый доступ
  - 7.3.4.3. Начальная жидкостная терапия
  - 7.3.4.4. Реанимация крови
    - 7.3.4.4.1. Перекрестная проба
    - 7.3.4.4.2. Профилактика гипотермии
    - 7.3.4.4.3. Аутоотрансфузия
    - 7.3.4.4.4. Массивная трансфузия
    - 7.3.4.4.5. Коагулопатия
    - 7.3.4.4.6. Введение кальция
- 7.4. Синдром системного воспалительного ответа и сепсис при тяжелой травме
  - 7.4.1. Системный воспалительный ответ
  - 7.4.2. Центральная нервная система
    - 7.4.2.1. Общие инфекции
    - 7.4.2.2. Лечение
    - 7.4.2.3. Антибиотикопрофилактика инфекций ЦНС
  - 7.4.3. Пневмония
  - 7.4.4. Инфекции, связанные с переломами
    - 7.4.4.1. Введение
    - 7.4.4.2. Факторы, связанные с инфекцией
    - 7.4.4.3. Диагностика инфекции, связанной с переломом
    - 7.4.4.4. Лечение инфекции
- 7.5. Нарушения коагуляции при травме
  - 7.5.1. Коагуляция
  - 7.5.2. Травма-ассоциированная коагулопатия
    - 7.5.2.1. Травма-ассоциированная коагулопатия (ТАК)
      - 7.5.2.1.1. Повреждение тканей и воспаление
      - 7.5.2.1.2. Дисфункция эндотелия

- 7.5.2.1.3. Шок и гипоперфузия
      - 7.5.2.1.4. Дисфункция тромбоцитов
      - 7.5.2.1.5. Расход и дисфункция факторов свертывания крови
      - 7.5.2.1.6. Гиперфибринолиз
    - 7.5.2.2. Коагулопатия, обусловленная травмой
      - 7.5.2.2.1. Связана с состоянием пациента
        - 7.5.2.2.1.1. Гипотермия
        - 7.5.2.2.1.2. Ацидоз
      - 7.5.2.2.2. Дилуция
      - 7.5.2.2.3. Добавленная
        - 7.5.2.2.3.1. Коморбидность
        - 7.5.2.2.3.2. Сопутствующие лекарственные препараты
  - 7.5.3. Диагностика
    - 7.5.3.1. Традиционные тесты
      - 7.5.3.1.1. Обычные коагуляционные тесты
        - 7.5.3.1.1.1. Количество тромбоцитов
        - 7.5.3.1.1.2. Уровень фибриногена
      - 7.5.3.1.2. Вязко-эластичный тест
        - 7.5.3.1.2.1. Реакции и параметры
        - 7.5.3.1.2.2. Интерпретация
        - 7.5.3.1.2.3. Преимущества и ограничения
    - 7.5.3.2. Оценка шокового индекса и прогнозирование массивной трансфузии
  - 7.5.4. Лечение коагулопатии
    - 7.5.4.1. Лечение шокового индекса/HECTRA
      - 7.5.4.1.1. Концентраты эритроцитов
      - 7.5.4.1.2. Свежезамороженная плазма
      - 7.5.4.1.3. Тромбоциты
      - 7.5.4.1.4. Фибриноген
      - 7.5.4.1.5. Концентраты протромбинового комплекса (КПК)
      - 7.5.4.1.6. Транексамовая кислота
      - 7.5.4.1.7. Другие гемостатические препараты
      - 7.5.4.1.8. Прочие меры
    - 7.5.4.2. Лечение гиперкоагуляции
- 7.6. Массивная трансфузия
  - 7.6.1. Переливание крови
  - 7.6.2. Определение
  - 7.6.3. Рекомендации по организации переливания крови у пациентов с тяжелой травмой
  - 7.6.4. Сопутствующие риски
    - 7.6.4.1. Коагулопатия
    - 7.6.4.2. TRALI-синдром
    - 7.6.4.3. Инфекции
- 7.7. Остановка сердца при травме
  - 7.7.1. Остановка
  - 7.7.2. Этиопатогенез травматической остановки сердца
  - 7.7.3. Алгоритм сердечно-легочной реанимации при травматической остановке сердца
  - 7.7.4. Прогноз травматической остановки сердца
  - 7.7.5. Экстренная торакотомия
    - 7.7.5.1. Показания и противопоказания
    - 7.7.5.2. Роль ультразвукографии
    - 7.7.5.3. Цели
  - 7.7.6. Хирургическая техника
    - 7.7.6.1. Экстренная стернотомия
    - 7.7.6.2. Левая торакотомия
  - 7.7.7. Оборудование и мониторинг
- 7.8. Нейрогенный шок при травме
  - 7.8.1. Состояние шока
  - 7.8.2. Обзор клинической дифференциации этиологии шока
    - 7.8.2.1. Обзор нейрогенного шока
  - 7.8.3. Классификация повреждений спинного мозга
    - 7.8.3.1. Уровень
    - 7.8.3.2. Тяжесть неврологического дефицита
    - 7.8.3.3. Синдромы спинного мозга

- 7.9. Тромбоэмболическая болезнь при травме и посттравматический синдром жировой эмболии
  - 7.9.1. Тромбы
  - 7.9.2. Венозная тромбоэмболическая болезнь
    - 7.9.2.1. Патофизиология
    - 7.9.2.2. Профилактика и фармакология
      - 7.9.2.2.1. Главная
      - 7.9.2.2.2. Антикоагуляция и дозировка
    - 7.9.2.3. Механическая профилактика
    - 7.9.2.4. Диагностика
    - 7.9.2.5. Лечение венозной тромбоэмболии
    - 7.9.2.6. Прогноз
  - 7.9.3. Синдром жировой эмболии
    - 7.9.3.1. Патофизиология
    - 7.9.3.2. Клиника
    - 7.9.3.3. Диагностика
    - 7.9.3.4. Лечение
    - 7.9.3.5. Профилактика
- 7.10. Компартмент-синдром и сдавливание
  - 7.10.1. Компартмент-синдром
    - 7.10.1.1. Определение и локализация
    - 7.10.1.2. Этиология и клинические проявления
    - 7.10.1.3. Лечение и профилактика
  - 7.10.2. Синдром длительного сдавления
    - 7.10.2.1. Введение
    - 7.10.2.2. Патофизиология
    - 7.10.2.3. Развитие
    - 7.10.2.4. Клиническое руководство

## Модуль 8. Ведение пациентов с легкими травмами в отделениях интенсивной терапии

- 8.1. Легкая краниоэнцефалическая травма
  - 8.1.1. ТЧМТ
  - 8.1.2. Анатомический обзор
  - 8.1.3. Физиологический обзор
  - 8.1.4. Классификация ЧМТ
  - 8.1.5. Медицинское лечение травм головы
- 8.2. Тяжелая краниоэнцефалическая травма
  - 8.2.1. Лечение тяжелой краниоэнцефалической травмы
  - 8.2.2. Мониторинг ВЧД
  - 8.2.3. Терапия ВЧД
  - 8.2.4. Сильная гипервентиляция
  - 8.2.5. Декомпрессивные методы
  - 8.2.6. Барбитуратная кома
  - 8.2.7. Гипотермия и противосудорожные препараты
- 8.3. Травма лица
  - 8.3.1. Классификация
  - 8.3.2. Диагностика
  - 8.3.3. Лечение
- 8.4. Торакальная травма
  - 8.4.1. Грудная клетка
  - 8.4.2. Анатомический и физиологический обзор грудной клетки
  - 8.4.3. Классификация травм грудной клетки
  - 8.4.4. Первичная оценка травмы грудной клетки
  - 8.4.5. Первичное лечение травмы грудной клетки
    - 8.4.5.1. Непосредственно угрожающие жизни повреждения
      - 8.4.5.1.1. Обструкция дыхательных путей
      - 8.4.5.1.2. Напряженный пневмоторакс
      - 8.4.5.1.3. Открытый пневмоторакс
      - 8.4.5.1.4. Массивный гемоторакс
      - 8.4.5.1.5. Реберный клапан, нестабильная грудная клетка
      - 8.4.5.1.6. Тампонада сердца
      - 8.4.5.1.7. Тяжелое повреждение крупных сосудов средостения

- 8.4.5.2. Малоопасные для жизни повреждения
    - 8.4.5.2.1. Переломы ребер
    - 8.4.5.2.2. Переломы ключицы, грудины и лопатки
- 8.5. Травмы брюшной полости. Операции по устранению повреждений
  - 8.5.1. Брюшная полость
  - 8.5.2. Анатомия брюшной полости
  - 8.5.3. Механизм травмы
    - 8.5.3.1. Закрытая травма
    - 8.5.3.2. Проникающая травма
    - 8.5.3.3. Взрывная травма
  - 8.5.4. Оценка и лечение
    - 8.5.4.1. Физический осмотр
      - 8.5.4.1.1. Осмотр
      - 8.5.4.1.2. Оценка состояния таза
      - 8.5.4.1.3. Осмотр уретры и промежности
  - 8.5.5. Диагностика, дополнительные тесты при осмотре
    - 8.5.5.1. Пункция перитонеального фильтра
    - 8.5.5.2. Ультразвуковое исследование
    - 8.5.5.3. Рентген
    - 8.5.5.4. КТ
    - 8.5.5.5. Диагностическая лапароскопия
  - 8.5.6. Хирургия для контроля повреждений
    - 8.5.6.1. Показания
    - 8.5.6.2. Этапы хирургического контроля повреждений
- 8.6. Травма тазовой области
  - 8.6.1. Таз
  - 8.6.2. Анатомический обзор
  - 8.6.3. Оценка и лечение
    - 8.6.3.1. Осмотр уретры, промежности, прямой кишки, влагалища и ягодиц
  - 8.6.4. Дополнительные диагностические тесты
    - 8.6.4.1. Обычная рентгенография
    - 8.6.4.2. КТ
- 8.7. Ортопедическая травма
  - 8.7.1. Ортопедия
  - 8.7.2. Первичный осмотр и реанимация пациентов с жизнеугрожающими повреждениями конечностей
    - 8.7.2.1. Тяжелое артериальное кровотечение и травматическая ампутация
    - 8.7.2.2. Двусторонний перелом бедренной кости
    - 8.7.2.3. Синдром раздавливания, катастрофическая травма конечности или сложная травма конечности
  - 8.7.3. Вторичная ревизия, травмы, угрожающие конечности
    - 8.7.3.1. История
    - 8.7.3.2. Физический осмотр
    - 8.7.3.3. Открытые переломы и повреждения суставов
    - 8.7.3.4. Повреждения сосудов
    - 8.7.3.5. Компартмент-синдром
    - 8.7.3.6. Неврологическая травма, обусловленная переломом или вывихом
  - 8.7.4. Другие повреждения
    - 8.7.4.1. Ушибы и рваные раны
    - 8.7.4.2. Повреждения суставов и связок
    - 8.7.4.3. Переломы
  - 8.7.5. Принципы иммобилизации
    - 8.7.5.1. Введение и показания
    - 8.7.5.2. Переломы бедренной кости
    - 8.7.5.3. Травмы колена
    - 8.7.5.4. Перелом большеберцовой кости
    - 8.7.5.5. Перелом лодыжки
    - 8.7.5.6. Травмы верхней конечности и кисти
  - 8.7.6. Реабилитация
    - 8.7.6.1. Введение и обоснование реабилитации в отделении интенсивной терапии
    - 8.7.6.2. Формирование команды
    - 8.7.6.3. Реабилитационная терапия
      - 8.7.6.3.1. Общие рекомендации по уходу
        - 8.7.6.3.1.1. Сестринский уход: общий уход
        - 8.7.6.3.1.2. Ортопедическая коррекция

- 8.7.6.3.2. Реабилитационное лечение
  - 8.7.6.3.2.1. Синдром неподвижности
    - 8.7.6.3.2.1.1. Уровень 0
    - 8.7.6.3.2.1.2. Уровень 1
    - 8.7.6.3.2.1.3. Уровень 2
    - 8.7.6.3.2.1.4. Уровень 3
    - 8.7.6.3.2.1.5. Уровень 4
    - 8.7.6.3.2.1.6. Электротерапия
  - 8.7.6.3.2.2. Дыхательные техники
    - 8.7.6.3.2.2.1. Дренаж выделений
    - 8.7.6.3.2.2.2. Техники вентиляции легких
    - 8.7.6.3.2.2.3. Трудотерапия
- 8.8. Позвоночный и спинномозговой травматизм
  - 8.8.1. Спинномозговой травматизм
  - 8.8.2. Анатомическая память
  - 8.8.3. Механизм травмы
  - 8.8.4. Оценка повреждения спинного мозга
    - 8.8.4.1. Неврологическая оценка пострадавшего с травмой спинного мозга
    - 8.8.4.2. Ректальное обследование
  - 8.8.5. Лечение травмы спинного мозга
- 8.9. Позвоночный и спинномозговой травматизм
  - 8.9.1. Классификация повреждений спинного мозга
  - 8.9.2. Лечение
  - 8.9.3. Осложнения травмы спинного мозга
  - 8.9.4. Лечение кожных заболеваний
  - 8.9.5. Профилактика и лечение контрактур суставов
  - 8.9.6. Лечение спастичности
  - 8.9.7. Лечение желудочно-кишечных расстройств
  - 8.9.8. Лечение мочеполовых расстройств
  - 8.9.9. Сексуальность и фертильность
  - 8.9.10. Трудовая терапия и физиотерапия
  - 8.9.11. Психология
  - 8.9.12. Функциональные результаты

- 8.10. Проникающая травма
  - 8.10.1. Проникающая травма
  - 8.10.2. Определение
  - 8.10.3. Оценка специфических проникающих травм
    - 8.10.3.1. Введение
    - 8.10.3.2. Повреждения грудно-брюшной полости
    - 8.10.3.3. Раны передней брюшной стенки, нехирургическое лечение
    - 8.10.3.4. Ранения фланга и спины, нехирургическое лечение
    - 8.10.3.5. Оценка других специфических повреждений
      - 8.10.3.5.1. Поражения диафрагмы
      - 8.10.3.5.2. Повреждения диафрагмы
      - 8.10.3.5.3. Повреждения поджелудочной железы
      - 8.10.3.5.4. Поражения мочеполовой системы
      - 8.10.3.5.5. Повреждения полых внутренностей
      - 8.10.3.5.6. Повреждения твердых органов
  - 8.10.4. Ведение и лечение

## Модуль 9. Фармакология и питание при травмах

- 9.1. Показания к применению седации
  - 9.1.1. Седация
  - 9.1.2. Физиологическая реакция на боль
    - 9.1.2.1. Лечение боли
    - 9.1.2.2. Контроль седации
- 9.2. Препараты, обычно используемые при оказании помощи тяжело травмированному человеку
  - 9.2.1. Лекарства
  - 9.2.2. Гипнотики: внутривенные седативные средства
    - 9.2.2.1. Тиопентал
    - 9.2.2.2. Этиomidат
    - 9.2.2.3. Кетамин
    - 9.2.2.4. Пропрофол
    - 9.2.2.5. Бензодиазепины
  - 9.2.3. Мышечные релаксанты
    - 9.2.3.1. Деполяризующие нервно-мышечные релаксанты
    - 9.2.3.2. Недеполяризующие нервно-мышечные релаксанты
    - 9.2.3.3. Антихолинэстеразные препараты



- 9.2.4. Опиоидные анальгетики
  - 9.2.4.1. Чистые агонисты
  - 9.2.4.2. Чистые антагонисты
- 9.2.5. Инотропные агенты
  - 9.2.5.1. Адреналин
  - 9.2.5.2. Дофамин
  - 9.2.5.3. Добутамин
- 9.3. Рекомендации по седативной анальгезии
  - 9.3.1. Краткосрочная седативная анальгезия
  - 9.3.2. Руководство по длительной седативной анальгезии
  - 9.3.3. Выводы
- 9.4. Незначительные анальгетики
  - 9.4.1. Анальгезия
  - 9.4.2. Препараты и дозировка
    - 9.4.2.1. НПВП
    - 9.4.2.2. Нестероидные противовоспалительные препараты
    - 9.4.2.3. Контролируемая пациентом анальгезия
- 9.5. Регионарная анальгезия грудной и брюшной полости
  - 9.5.1. Показания
  - 9.5.2. Классификация
    - 9.5.2.1. Центральные блокады
    - 9.5.2.2. Периферические блокады
    - 9.5.2.3. Фасцикулярные блоки
  - 9.5.3. Процедуры, применяемые в грудной и брюшной полости
  - 9.5.4. Процедуры, применяемые на верхних и нижних конечностях
- 9.6. Нейромышечная блокада
  - 9.6.1. Блокирование
  - 9.6.2. Показания
  - 9.6.3. Классификация
    - 9.6.3.1. Деполяризующие
    - 9.6.3.2. Недеполяризующие
  - 9.6.4. Мониторинг
- 9.7. Делирий
  - 9.7.1. Делирий
  - 9.7.2. Определение и шкалы
  - 9.7.3. Факторы риска
  - 9.7.4. Классификация и клиническая картина
    - 9.7.4.1. Гиперактивный делирий
    - 9.7.4.2. Гипоактивный делирий
    - 9.7.4.3. Смешанный делирий
  - 9.7.5. Ведение и лечение
  - 9.7.6. Профилактика делирия в отделении интенсивной терапии
- 9.8. Мониторинг Шкалы анальгезии и седации
  - 9.8.1. Шкалы
  - 9.8.2. Причины боли
  - 9.8.3. Клиника
  - 9.8.4. Шкалы обезболивания
    - 9.8.4.1. Оценка боли у пациента, находящегося в сознании
      - 9.8.4.1.1. Визуальная аналоговая шкала
      - 9.8.4.1.2. Вербально-числовая шкала
    - 9.8.4.2. Оценка боли у интубированного пациента под неглубокой седацией
      - 9.8.4.2.1. Визуальная аналоговая шкала
      - 9.8.4.2.2. Вербально-числовая шкала
    - 9.8.4.3. Оценка боли у некоммуникабельного пациента или находящегося под глубокой седацией
      - 9.8.4.3.1. Шкала Кэмпбелла
      - 9.8.4.3.2. Шкала боли
  - 9.8.5. Шкалы седации
    - 9.8.5.1. Шкала Рамсея
    - 9.8.5.2. Шкала возбуждения-седации Ричмонда
    - 9.8.5.3. BIS-мониторирование
- 9.9. Профилактика и антимикробная терапия у пациентов с политравмой
  - 9.9.1. Профилактические меры
  - 9.9.2. Показания к профилактике
    - 9.9.2.1. Наиболее распространенные схемы приема антибиотиков у пациентов с политравмой

- 9.9.3. Инфекции, связанные с переломами
- 9.9.4. Пневмония
- 9.9.5. Инфекции, связанные с травматическим повреждением головного мозга
- 9.10. Питание
  - 9.10.1. Питание
  - 9.10.2. Показания к нутритивной поддержке при травме
    - 9.10.2.1. Когда начинать нутритивную поддержку
    - 9.10.2.2. Оценка потребностей
    - 9.10.2.3. Микроэлементы
    - 9.10.2.4. Тип диеты и мониторинг
  - 9.10.3. Осложнения
  - 9.10.4. Мониторинг
    - 9.10.4.1. Введение
    - 9.10.4.2. Мониторинг
    - 9.10.4.3. Анализ рисков, связанных с питанием
    - 9.10.4.4. Техника визуализации
  - 9.10.5. Питание в особых ситуациях
    - 9.10.5.1. Травмы брюшной полости
    - 9.10.5.2. Травма спинного мозга
    - 9.10.5.3. Барбитуратная кома
    - 9.10.5.4. ЕСМО

## Модуль 10. Травмы в особых ситуациях

- 10.1. Рекомендации по оказанию помощи при детской травме
  - 10.1.1. Детская травма
  - 10.1.2. Виды и модели травм
  - 10.1.3. Уникальные характеристики педиатрического пациента
  - 10.1.4. Воздушным путем
  - 10.1.5. Дыхание
  - 10.1.6. Циркуляция и шок
  - 10.1.7. Сердечно-легочная реанимация
  - 10.1.8. Торакальная травма
  - 10.1.9. Травмы брюшной полости
  - 10.1.10. ТЧМТ

- 10.1.11. Травма спинного мозга
- 10.1.12. Травма опорно-двигательного аппарата
- 10.1.13. Жестокое обращение с детьми
- 10.2. Травмы у пожилых людей
  - 10.2.1. Травмы у пожилых людей
  - 10.2.2. Последствия старения и влияние распространенных заболеваний
  - 10.2.3. Механизмы травмы
  - 10.2.4. Первичный скрининг и реанимация
  - 10.2.5. Специфические травмы
  - 10.2.6. Особые обстоятельства
- 10.3. Травма у пациента с антикоагуляцией
  - 10.3.1. Антикоагуляция
  - 10.3.2. Пациент на антитромбоцитарной терапии
  - 10.3.3. Пациент на терапии варфарином
  - 10.3.4. Пациент на терапии гепарином
  - 10.3.5. Пациент на терапии низкомолекулярным гепарином
  - 10.3.6. Пациент, принимающий прямые ингибиторы тромбина (*дабигатран этексилат*)
  - 10.3.7. Пациент, получающий лечение ривароксабаном
- 10.4. Травмы у беременных женщин
  - 10.4.1. Беременность
  - 10.4.2. Анатомические и физиологические изменения во время беременности
  - 10.4.3. Анатомические различия
  - 10.4.4. Механизмы травмы
  - 10.4.5. Тяжесть травмы
  - 10.4.6. Оценка и лечение
  - 10.4.7. *Посмертное* кесарево сечение
  - 10.4.8. Домашнее насилие

- 10.5. Нападения со стороны внешних агентов
  - 10.5.1. Термические травмы: Ожоги
    - 10.5.1.1. Первичный осмотр и реанимация обожженного пациента
      - 10.5.1.1.1. Остановка ожогового процесса
      - 10.5.1.1.2. Установить контроль над дыхательными путями
      - 10.5.1.1.3. Обеспечить адекватную вентиляцию легких
      - 10.5.1.1.4. Управление кровообращением с реанимацией ожогового шока
      - 10.5.1.1.5. Оценка состояния пациента
      - 10.5.1.1.6. Вторичный осмотр
        - 10.5.1.1.6.1. Документация
        - 10.5.1.1.6.2. Исходные показатели для пациента с тяжелыми ожогами
        - 10.5.1.1.6.3. Периферическое кровообращение при циркулярных ожогах конечностей
        - 10.5.1.1.6.4. Установка назогастральной трубки
        - 10.5.1.1.6.5. Наркотические, анальгетические и седативные средства
        - 10.5.1.1.6.6. Антибиотики
        - 10.5.1.1.6.7. Столбняк
  - 10.5.2. Специфические ожоговые травмы
    - 10.5.2.1. Химические ожоги
    - 10.5.2.2. Электрические ожоги
    - 10.5.2.3. Ожоги смолой
  - 10.5.3. Травмы от воздействия холода: Местное воздействие на ткани
    - 10.5.3.1. Виды травм от воздействия холода
      - 10.5.3.1.1. Травма с обморожением
      - 10.5.3.1.2. Травма без обморожения
      - 10.5.3.1.3. Системная гипотермия
- 10.6. Травма от удушья
  - 10.6.1. Удушение
  - 10.6.2. Анатомическая память
  - 10.6.3. Механизм травмы
  - 10.6.4. Ведение пациента
- 10.6.5. Прогностические факторы и сопутствующие травмы
  - 10.6.5.1. Лечение
  - 10.6.5.2. Хирургическое лечение
  - 10.6.5.3. Органное лечение
    - 10.6.5.3.1. Повреждения дыхательных путей
    - 10.6.5.3.2. Поражения пищевода
    - 10.6.5.3.3. Повреждения сосудов
- 10.7. Травмы, вызванные химическими и биологическими агентами
  - 10.7.1. Химические агенты
  - 10.7.2. Травмы от взрыва
  - 10.7.3. Травмы от химических веществ
  - 10.7.4. Заболевания, вызванные химическими веществами
- 10.8. Реагирование на стихийные бедствия
  - 10.8.1. Регулирование событий с массовыми потерями
  - 10.8.2. Инструменты для эффективного управления массовыми потерями
  - 10.8.3. Приоритеты при управлении
  - 10.8.4. Проблемы
  - 10.8.5. Безопасность и коммуникация
  - 10.8.6. Военные раны (военная травма)
- 10.9. Организация помощи при различных несчастных случаях и стихийных бедствиях
  - 10.9.1. Жертвы
  - 10.9.2. Карта сортировки пострадавших: подход и готовность
  - 10.9.3. Транспортировка пациентов, эвакуация
  - 10.9.4. Назначение
  - 10.9.5. Трансфер
  - 10.9.6. Дезинфекция
- 10.10. Лечение политравмированного человека как потенциального донора органов
  - 10.10.1. С политравмой
  - 10.10.2. Этиопатогенез, наиболее частые причины
  - 10.10.3. Клиника
  - 10.10.4. Диагностика
  - 10.10.5. Лечение

- 10.11. Ограничение усилий при травме
  - 10.11.1. Усилия
  - 10.11.2. Определение
  - 10.11.3. Безрезультатность и компоненты безрезультатности
  - 10.11.4. Особые ситуации
    - 10.11.4.1. Травматическое повреждение головного мозга и катастрофическое повреждение мозга
    - 10.11.4.2. Тяжелая травматическая болезнь у пожилых людей
    - 10.11.4.3. Прием трупов в травматологии
  - 10.11.5. Процесс оценки и принятия решения об ограничении расширенного жизнеобеспечения на основе модели "четырёх квадрантов"
  - 10.11.6. Процесс отмены мер жизнеобеспечения

“Метод *Relearning* позволит вам повысить уровень своих знаний эффективным и динамичным способом, без долгих часов учебы и запоминания”

06

# Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.





“

Откройте для себя методику *Relearning*, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

## В TECH мы используем метод запоминания кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных клинических случаев, основанных на историях болезни реальных пациентов, когда вам придется проводить исследование, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Будущие специалисты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

*С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру.*



По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс был основан на текущей трудовой деятельности, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике врача.

“

*Знаете ли вы, что этот метод был разработан в 1912 году, в Гарвардском университете, для студентов-юристов? Метод кейсов заключался в представлении реальных сложных ситуаций, чтобы они принимали решения и обосновывали способы их решения. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете"*

**Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:**

1. Студенты, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени посвященному на работу над курсом.



## Методология *Relearning*

ТЕСН эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

Студент будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированных учебных условиях. Эти симуляции разработаны с использованием самого современного программного обеспечения для полного погружения в процесс обучения.





Находясь в авангарде мировой педагогики, метод *Relearning* сумел повысить общий уровень удовлетворенности специалистов, завершивших обучение, по отношению к показателям качества лучшего онлайн-университета в мире.

С помощью этой методики мы с беспрецедентным успехом обучили более 250000 врачей по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

*Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.*

В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу.

Общий балл квалификации по нашей системе обучения составляет 8.01, что соответствует самым высоким международным стандартам.





В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



#### Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



#### Хирургические техники и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовым медицинским технологиям. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания материалов. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



#### Интерактивные конспекты

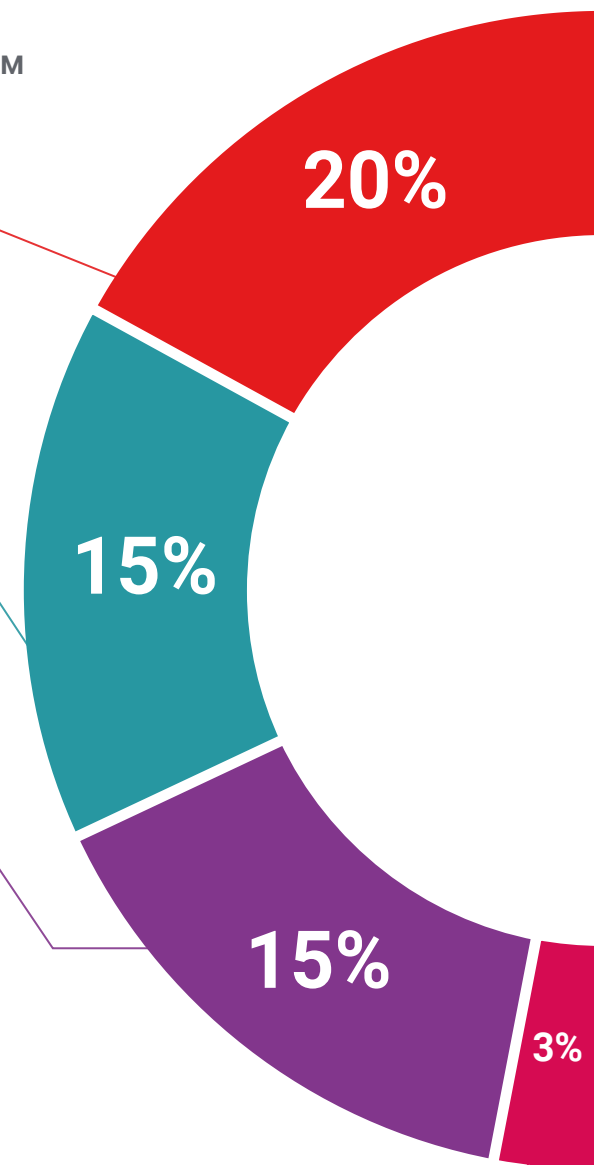
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

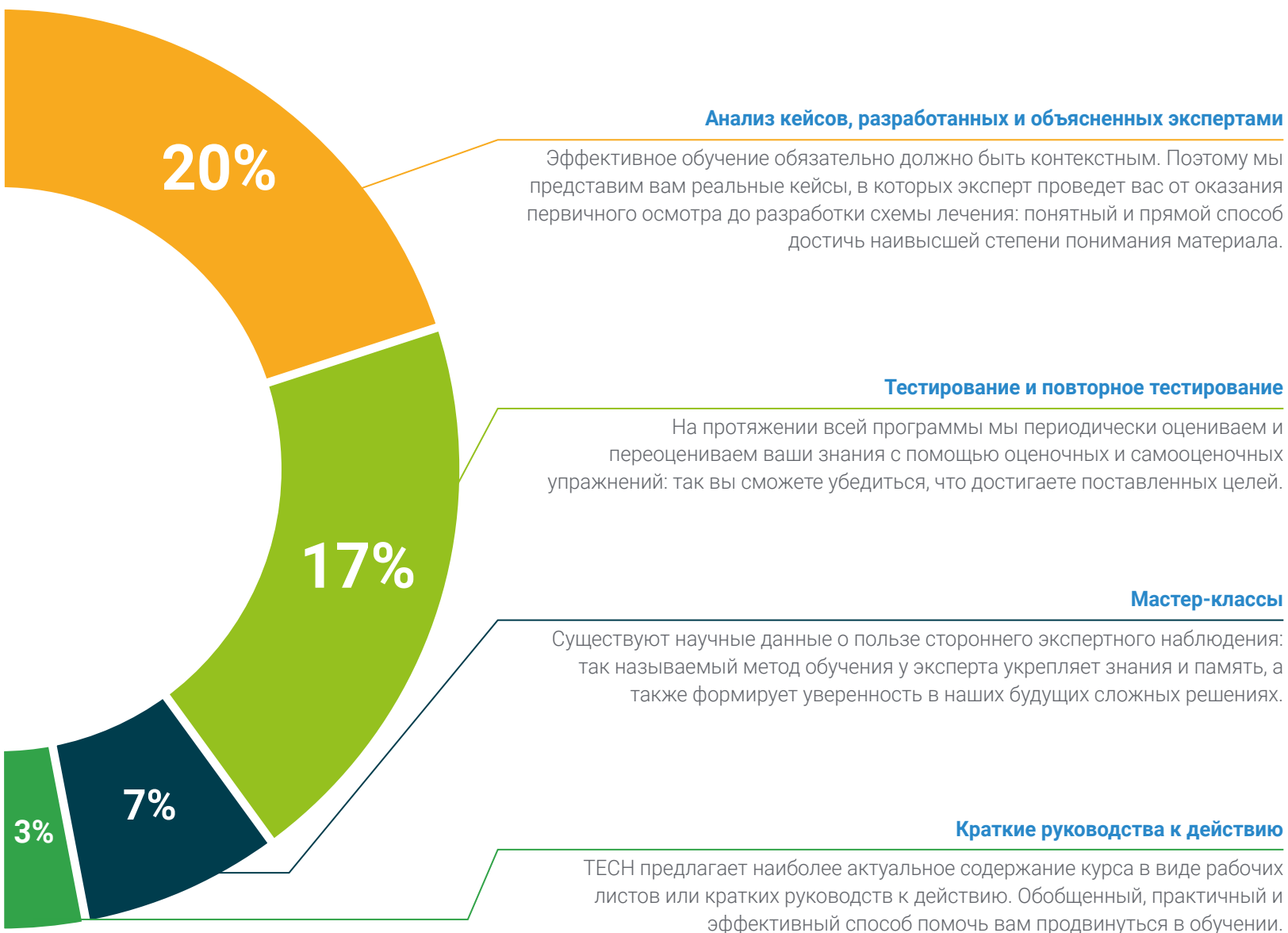
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





07

# Квалификация

Специализированная магистратура в области тяжелой травмы в отделении интенсивной терапии гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



“

*Успешно пройдите эту программу  
и получите университетский диплом  
без хлопот, связанных с поездками  
и бумажной волокитой”*



Данная **Специализированная магистратура в области тяжелой травмы в отделении интенсивной терапии** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом **Специализированной магистратуры**, выданный **TECH Технологическим университетом**.



Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную в Специализированной магистратуре, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Специализированная магистратура в области тяжелой травмы в отделении интенсивной терапии**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **12 месяцев**



\*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.



Будущее  
Здоровье Доверие Люди  
Образование Информация Тьюторы  
Гарантия Аккредитация Преподавание  
Институты Технология Обучение  
Сообщество Обязательство  
Персональное внимание Инновации  
Знания Настоящее Качество  
Веб обучение  
Развитие Институты  
Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

## Специализированная магистратура

Тяжелая травма в отделении  
интенсивной терапии

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Специализированная магистратура

Тяжелая травма в отделении  
интенсивной терапии

