федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ**

по специальности

*31.08.56 Нейрохирургия*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Лекция №1.**

**Тема**: «**Основы инфузионно-трансфузионной терапии».**

**Цель:** сформировать углубленное понимание задач и методов инфузионно-трансфузионной терапии, показаниях к её применению, осложнениях..

**Аннотация лекции**

Инфузионная терапия. Определение понятия. Базисная инфузионная терапия. Коррегирующая инфузионная терапия.

Расчет объема инфузии. Патологические потери. Место одышки и гипертермии при определении объема инфузии. Понятие об инфузионых средах. Составление инфузионной программы. Мониторинг волемичности. Корекция электролитных и кислотно-щелочных нарушений.

Пути введения инфузионных растворов. Сосудистый путь.

Чрескожная пункция с введением микрокатетеров. Венесекция.

Чрескожная катетеризация верхней полой вены, подключичной и яремной вен.

Несосудистый путь.

Энтеральное введение. Ректальное введение растворов ограничено, так как в кишечнике практически возможно усвоение только воды.

Подкожное введение. Катетеризация подключичной вены по Сельдингеру. Навигационноконтролируемая катетризация яремной и бедренной вен. Пункция артерий.

Осложнения инфузионной терапии.

Понятие о трансфузиологии. Гемотрансфузии. Препараты крови. Показания для переливания крови и ее компонентов. Проведение гемотрансфузий. Осложнения гемотрансфузий.

**Форма организации лекции:** вводная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация.*

- материально-технические: *мультимедийный проектор*.

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий**

**Модуль 1**. «Клиническая иммунология и трансфузиология»

**Тема 1.** «Организация трансфузионной службы в РФ. Основные нормативные документы в трансфузиологии. Организация донорства: Закон Российской Федерации о донорах крови и ее компонентов. Порядок обследования. Абсолютные и относительные (временные) противопоказания к различным видам донорства. Организация трансфузиологической терапии в медицинских учреждениях».

**Практическое занятие.**

**Цель:** формирование представления оборганизации трансфузионной службы в РФ на основании нормотивно-правовых актов (Закон Российской Федерации о донорах крови и ее компонентов).

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.**  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала – устный опрос.Вопросы для рассмотрения:1. Организация трансфузионной службы в РФ.
2. Основные нормативные документы в трансфузиологии.
3. Организация донорства: Закон Российской Федерации о донорах крови и ее компонентов.
4. Организация трансфузиологической терапии в медицинских учреждениях
 |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал
 |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1**. «Клиническая иммунология и трансфузиология»

**Тема 2.** «Производственная трансфузиология. Служба крови. Организация донорства: Закон Российской Федерации о донорах крови и ее компонентов. Порядок обследования. Абсолютные и относительные (временные) противопоказания к различным видам донорства Обеспечение вирусной безопасности компонентов крови. Организация карантина плазмы. Условия хранения и выдачи препаратов крови».

**Практическое занятие.**

**Цель:** формирование представления об организации донорства, порядках отбора доноров, абсолютных и относительных противопоказаниях к донорству, организации хранения и выдачи препаратов крови.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.**  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала – устный опрос.Вопросы для рассмотрения:1. Производственная трансфузиология. Служба крови.
2. Порядок обследования.
3. Абсолютные и относительные (временные) противопоказания к различным видам донорства.
4. Обеспечение вирусной безопасности компонентов крови.
5. Организация карантина плазмы.
6. Условия хранения и выдачи препаратов крови
 |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал
 |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1**. «Клиническая иммунология и трансфузиология»

**Тема 3.** «Иммунологические основы переливания крови - определение групповой принадлежности крови по системе АВО (простая, перекрестная реакция, с цоликлонами) - причины ошибок при определении групповой принадлежности -использование моноклональных реагентов. Определение резус-принадлежности. Другие антигенные системы эритроцитов».

**Практическое занятие.**

**Цель:** формирование представления об иммунологических основах переливания крови (группах крови по системам АВ0, резус, других систем и их клиническом значении).

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.**  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала – устный опрос.Вопросы для рассмотрения:1. Иммунологические основы переливания крови - определение групповой принадлежности крови по системе АВО (простая, перекрестная реакция, с цоликлонами)
2. Причины ошибок при определении групповой принадлежности. Использование моноклональных реагентов.
3. Определение резус-принадлежности.
4. Другие антигенные системы эритроцитов
 |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал
 |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1**. «Клиническая иммунология и трансфузиология»

**Тема 4.** «Порядок подготовки к переливанию компонентов крови. Деонтология в трансфузиологии. Порядок мероприятий, проводимых перед трансфузиями. Оформление протокола переливания эритроцитсодержащих сред. Оформление протокола переливания плазмы Наблюдение за пациентом после гемотрансфузии. Показания к переливанию гемотранфузионных сред. Препараты крови. Классификация. Клиническое применение».

**Практическое занятие.**

**Цель:** формирование представления о подготовке и проведении гемотрансфузии, посттрансфузионном наблюдении за пациентом.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.**  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала – устный опрос.Вопросы для рассмотрения:1. Порядок подготовки к переливанию компонентов крови.
2. Деонтология в трансфузиологии.
3. Порядок мероприятий, проводимых перед трансфузиями.
4. Оформление протокола переливания эритроцитсодержащих сред. Оформление протокола переливания плазмы
5. Наблюдение за пациентом после гемотрансфузии.
6. Показания к переливанию гемотранфузионных сред.
7. Препараты крови. Классификация. Клиническое применение
 |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал
 |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1**. «Клиническая иммунология и трансфузиология»

**Тема 5.** «Классификация осложнений после переливания компонентов крови. Лечение острого гемолитического посттрансфузионного осложнений. Осложнения, связанные с недоброкачественной трансфузионной средой. Синдром массивных трансфузий. Трансфузионная иммуносупрессия, трансфузионное заражение вирусными инфекциями. Аллергические реакции».

**Практическое занятие.**

**Цель:** формирование представления о посттрансузионных осложнениях, их причинах, классификации, клинических и лабораторно-инструментальных проявлениях, методах лечения.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.**  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала – устный опрос.Вопросы для рассмотрения:1. Классификация осложнений после переливания компонентов крови.
2. Лечение острого гемолитического посттрансфузионного осложнений.
3. Осложнения, связанные с недоброкачественной трансфузионной средой.
4. Синдром массивных трансфузий.
5. Трансфузионная иммуносупрессия, трансфузионное заражение вирусными инфекциями.
6. Аллергические реакции
 |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал
 |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1**. «Клиническая иммунология и трансфузиология»

**Тема 6.** «Аутодонорство. Преимущества и показания к аутодонорству, противопоказания к аутодонорству. Обследование аутодонора. Экстракорпоральные методы лечения. Лечебный плазмаферез».

**Практическое занятие.**

**Цель:** формирование представления об аутодонорстве, его особенностях; об экстракорпоральных методах лечения.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.**  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала – устный опрос.Вопросы для рассмотрения:1. Аутодонорство.
2. Преимущества и показания к аутодонорству, противопоказания к аутодонорству.
3. Обследование аутодонора.
4. Экстракорпоральные методы лечения. Лечебный плазмаферез
 |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал
 |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).