**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

|  |  |
| --- | --- |
| Название цикла:  Специальность: | **«Реанимационно-анестезиологическая помощь при ОНМК»**  Анестезиология и реаниматология (перфузиология, токсикология) (взрослая, детская) |
| Контингент слушателей: | врачи анестезиологи-реаниматологи |
| Вид обучения: | Повышение квалификации |
| Количество учебных часов: | 108 часов |
| Лекции: | 16 часов |
| Семинарские занятия: | 8 часов |
| Практические занятия: | 48 часов |
| Самостоятельная работа слушателя: | 36 часов |
| Место проведения: | АО «Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова» |

АЛМАТЫ – 2018 г.

Рабочая учебная программа составлена на основании Типовых учебных программ повышения квалификации и переподготовки медицинских и фармацевтических кадров по специальности «Анестезиология и реаниматология (перфузиология, токсикология) (взрослая, детская)», утвержденных приказом министра здравоохранения РК от 14 апреля 2017 года за № 165.

Рабочая учебная программа составлена:

1. Г.н.с. отдела анестезиологии и реаниматологии, к.м.н. Куандыковым Т.К.
2. С.н.с. отдела анестезиологии и реаниматологии, к.м.н. Мутагировым В.В.

## Рабочая учебная программа обсуждена и одобрена на заседании Учебно-методического совета АО «ННЦХ имени А.Н.Сызганова».

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г .

Председатель УМС, д.м.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сейсембаев М.А.

Заведующая отделомпостдипломного

образования, к.м.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шахметова К.С.

**1. Пояснительная записка**

**1.1 Актуальность:**

Мозговой инсульт (МИ) занимает второе место среди причин смертности и является третьей по значимости причиной инвалидизации в мире (Lozano R. 2010).

В настоящее время инсульт объявлен глобальной эпидемией, угрожающей жизни и здоровью населения всего мира. Ежегодно около 17 миллионов человек страдают от инсульта, 70% из которых живут в странах с низким или средним уровнем доходов [Feigin V.L. 2014]. Прогнозируется, что смертность от инсульта к 2030 году достигнет 7,8 млн, если не будут предприняты единые общемировые меры по борьбе с МИ [Strong K. 2007]. В Республике Казахстан (РК) МИ по распространенности занимает третье место, незначительно уступая инфаркту миокарда и злокачественным новообразованиям.

По данным официальной статистики в 2015 году более 40 тысяч казахстанцев перенесли инсульт, из них 24% со смертельным исходом. Заболеваемость инсультом в различных регионах страны составляет от 2,5 до 3,7 случая на 1000 человек в год, а смертность от 100 до 180 случаев на 100 тыс. человек. МИ является главной причиной инвалидизации в РК и составляет 104,6 на 100 000 населения [Жусупова А.С. 2012г].

**1.2 Цель и задачи дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины является обеспечение обучающихся необходимой информацией для овладения углубленными знаниями в области интенсивной терапии и анестезиологического обеспечения в лечении мозгового инсульта.

**Задачи:**

1. Углубленное освоение современных методов интенсивной терапии инсультов и анестезиологического обеспечения при хирургическом лечении инсультов.
2. Совершенствование практических навыков по современным принципам интенсивной терапии мозговых инсультов.

**Слушатель должен знать:**

* общие вопросы организации нейроинсультной помощи в РК, работы нейроинсультных центров, отделений и неврологических отделений;
* общие вопросы этиологии, патогенеза, клинической симптоматики мозговых инсультов, их диагностику и принципы лечения;
* протоколы лечения мозговых инсультов;
* основные принципы интенсивной терапии мозговых инсультов;
* основные принципы хирургических вмешательств при мозговых инсультах.

**Слушатель должен уметь:**

* назначать необходимые инструментальные и лабораторные методы обследования больных, согласно клиническим протоколам;
* интерпретировать данные инструментальных и лабораторных методов исследования;
* проводить дифференциальную диагностику, назначить адекватную терапию согласно протоколам, определить объем и последовательность мероприятий по интенсивной терапии, оказывать необходимую анестезиологическую помощь;

1. **Учебно-тематический план по циклу повышения квалификации**

**«Реанимационно-анестезиологическая помощь при ОНМК»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Темы занятий** | **Количество учебных часов** | | | | |
| **лекц**  **ии** | **прак**  **тика** | **семинары** | **СРС** | **Всего** |
| 1 | Интенсивная терапия ишемического ОНМК | 1 | 4 | 1 | 2 | **8** |
| 2 | Интенсивная терапия геморрагического ОНМК | 1 | 4 | 1 | 2 | **8** |
| 3 | Интенсивная терапия отека головного мозга | 1 | 4 | 1 | 2 | **8** |
| 4 | Нейромониторинг и нейровизуализация при мозговом инсульте. | 1 | 4 | 1 | 2 | **8** |
| 5 | Седация и аналгезия в ОАиР | 1 | 4 | 1 | 2 | **8** |
| 6 | Анестезия при эндоваскулярных вмешательствах на сосудах головного мозга. | 1 |  |  | 2 | **3** |
| 7 | Анестезия при открытых операциях на головном мозге | 1 |  |  | 2 | **3** |
| 8 | Вентиляция при неврологической патологии | 1 | 4 | 1 | 2 | **8** |
| 9 | Гемодинамическая коррекция при неврологической патологии | 1 | 2 | 1 |  | **4** |
| 10 | Коррекция водно-электролитных нарушений при неврологической патологии | 1 | 2 |  | 2 | **5** |
| 11 | Коррекция метаболических нарушений при инсультах | 1 | 4 |  | 2 | **7** |
| 12 | Нутритивная поддержка при неврологической патологии | 1 | 4 | 1 |  | **6** |
| 13 | Профилактика инфекционных осложнений при неврологической патологии | 1 | 2 |  | 2 | **5** |
| 14 | Применение антикоагулянтов и антиаггрегантов у неврологических пациентов |  | 2 |  | 2 | **4** |
| 15 | Интенсивная терапия нейроинфекции | 1 | 2 |  | 2 | **5** |
| 16 | Реабилитация у неврологических больных |  | 2 |  | 2 | **4** |
| 17 | Профилактика неинфекционных осложнений в неврологии | 1 | 2 |  | 2 | **5** |
| 18 | Оценка тяжести состояния неврологических пациентов |  | 2 |  | 2 | **4** |
| 19 | Возможности нейровизуализации при мозговом инсульте |  |  |  | 2 | **2** |
| 20 | Возможности хирургического лечения при мозговых инсультах | 1 |  |  | 2 | **3** |
|  | **Итого** | **16** | **48** | **8** | **36** | **108** |

**3. Тематический план лекций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем лекций** | **Краткое содержание** | **Объем часов** |
| 1 | Интенсивная терапия ишемического ОНМК. | Анатомия и физиология ЦНС. Патогенез ишемического инсульта. Оценка тяжести состояния при ишемическом инсульте. Респираторная терапия при ишемическом инсульте. Коррекция циркуляторных нарушений при ишемическом инсульте. Контроль гликемии при ишемическом инсульте. Контроль температуры тела при ишемическом инсульте. Тромболитическая терапия. Антиаггрегантная терапия. Антикоагулянтная терапия. Профилактика и терапия отека и набухания головного мозга. Нейропротекторная терапия. | 1 |
| 2 | Интенсивная терапия геморрагического ОНМК. | Анатомия и физиология ЦНС. Патогенез геморрагического инсульта. Оценка тяжести состояния при геморрагическом инсульте. Респираторная терапия при геморрагическом инсульте. Коррекция циркуляторных нарушений при геморрагическом инсульте. Контроль гликемии при геморрагическом инсульте. Контроль температуры тела при геморрагическом инсульте. Показания и противопоказания к хирургическому лечению геморрагического инсульта. Антиаггрегантная терапия. Профилактика и терапия отека и набухания головного мозга. Нейропротекторная терапия. | 1 |
| 3 | Интенсивная терапия отека головного мозга. | Отек головного мозга. Определение отека головного мозга. Причины (этиология) отека головного мозга. Патогенез отека и набухания головного мозга. Клиника отека головного мозга. Общемозговой синдром. Синдром диффузного рострокаудального нарастания неврологических симптомов при отеке головного мозга. Синдром дислокации мозговых структур. Диагностика отека головного мозга. Принципы лечения отека головного мозга. Неотложная помощь при отеке головного мозга. Лечение отека головного мозга. Смерть мозга. | 1 |
| 4 | Нейромониторинг и нейровизуализация при мозговом инсульте. | Принципы нейромониторинга. Принципы нейровизуализации.  Контроль мозгового кровотока. Контроль внутричерепного давления. Контроль мозговой температуры. Контроль парциального давления кислорода в головном мозге. Контроль потребления кислорода головным мозгом. Контроль электрической активности головного мозга. Контроль состава ликвора. | 1 |
| 5 | Седация в ОАиР. | Нарушения сознания в ОАиР. Делирий и его последствия на исход заболевания. Возможности аналгезии и седации в ОАиР. Осложнения аналгезии и седации в ОАиР. | 1 |
| 6 | Анестезия при эндоваскулярных вмешательствах на сосудах головного мозга. | Принципы анестезии при эндоваскулярных вмешательствах. Особенности анестезии при эндоваскулярных вмешательствах на сосудах головного мозга. Осложнения при эндоваскулярных вмешательствах на сосудахголовного мозга. Клинические проявления осложнений при эндоваскулярных вмешательствах на сосудахголовного мозга. Неотложные мероприятия при осложнениях при эндоваскулярных вмешательствах на сосудахголовного мозга. | 1 |
| 7 | Анестезия при открытых операциях на головном мозге | Особенности анестезии в нейрохирургии. Особенности пациентов в острейшем периоде мозгового инсульта. | 1 |
| 8 | Вентиляция при неврологической патологии. | Физиология вентиляции и газообмена. Патофизиология нарушений дыхания при мозговом инсульте. Методы поддержания проходимости дыхательных путей. Выбор метода поддержания проходимости дыхательных путей при мозговом инсульте. Современные принципы респираторной поддержки. Принципы респираторной поддержки при мозговом инсульте. | 1 |
| 9 | Гемодинамическая коррекция при неврологической патологии. | Физиология кровообращения. Патофизиология артериальной гипертензии. Патофизиология шоков. Особенности интенсивной терапии артериальной гипертензии при ишемическом инсульте. Особенности интенсивной терапии при геморрагическом инсульте. Особенности поддержания гемодинамики при мозговых инсультах. | 1 |
| 10 | Коррекция водно-электролитных нарушений при неврологической патологии. | Физиология водного и электролитного обменов. Виды нарушений водного обмена. Патофизиология нарушений водного обмена. Виды нарушений электролитного обмена. Патофизиология нарушений электролитного обмена. Методы интенсивной терапии нарушений водного обмена при мозговом инсульте. Методы интенсивной терапии нарушений электролитного обмена при мозговом инсульте. Особенности инфузионной терапии при мозговом инсульте. | 1 |
| 11 | Коррекция метаболических нарушений при инсультах. | Физиология обмена углеводов, белков и жиров. Патофизиология обменных процессов при мозговом инсульте. Принципы интенсивной коррекции нарушений обмена углеводов при инсульте. Принципы интенсивной коррекции нарушений обмена белков и жиров при мозговом инсульте. | 1 |
| 12 | Нутритивная поддержка при неврологической патологии. | Физиология основного обмена. Патофизиология нарушений основного обмена при мозговом инсульте. Методы обеспечения основного обмена в критических состояниях. Принципы энтерального питания в критических ситуациях. Принципы парентерального питания в критических состояниях. | 1 |
| 13 | Профилактика инфекционных осложнений при неврологической патологии. | Инфекционные осложнения у пациентов в критическом состоянии. Основы рациональной антибактериальной терапии в ОАиР. Методы профилактики инфекционных осложнений у пациентов в ОАиР. Основные методы интенсивного ухода за пациентами с мозговым инсультом. | 1 |
| 14 | Интенсивная терапия нейроинфекции. | Понятие и виды нейроинфекции. Клиника нейроинфекции. Диагностика нейроинфекции. Состав ликвора в норме и при патологии. Основные принципы рацианальной антибактериальной терапии у больных с нейроинфекцией. | 1 |
| 15 | Профилактика неинфекционных осложнений в неврологии. | Основные методы интенсивного ухода за пациентами с мозговым инсультом. Основы нейрореабилитации. Профилактика кровотечений. Профилактика венозных тромботических осложнений. | 1 |
| 16 | Возможности хирургического лечения при при мозговых инсультах. | Показания и противопоказания к хирургическом вмешательствам при мозговых инсультах. Методы эндоваскулярной реваскуляризации при ишемическом инсульте. Методы эндоваскулярного гемостаза при геморрагическом инсульте. Методы хирургического лечения внутричерепных кровоизлияний. | 1 |
|  | **Итого** | | **16** |

1. **Тематический план семинаров**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем семинарских занятий** | **Краткое содержание** | **Объем часов** |
| 1 | Интенсивная терапия ишемического ОНМК. | Оценка тяжести состояния при ишемическом инсульте. Респираторная терапия при ишемическом инсульте. Коррекция циркуляторных нарушений при ишемическом инсульте. Контроль гликемии при ишемическом инсульте. Контроль температуры тела при ишемическом инсульте. Профилактика и терапия отека и набухания головного мозга. Нейропротекторная терапия. | 1 |
| 2 | Интенсивная терапия геморрагического ОНМК. | Оценка тяжести состояния при геморрагическом инсульте. Респираторная терапия при геморрагическом инсульте. Коррекция циркуляторных нарушений при геморрагическом инсульте. Контроль гликемии при геморрагическом инсульте. Контроль температуры тела при геморрагическом инсульте. Показания и противопоказания к хирургическому лечению геморрагического инсульта. Профилактика и терапия отека и набухания головного мозга. Нейропротекторная терапия. | 1 |
| 3 | Интенсивная терапия отека головного мозга. | Патогенез отека и набухания головного мозга. Клинические признаки отека головного мозга. Общемозговой синдром. Синдром диффузного рострокаудального нарастания неврологических симптомов при отеке головного мозга. Синдром дислокации мозговых структур. Диагностика отека головного мозга. Принципы лечения отека головного мозга. Смерть мозга. | 1 |
| 4 | Нейромониторинг и нейровизуализация при мозговом инсульте. | Контроль мозгового кровотока. Контроль внутричерепного давления. Контроль мозговой температуры. Контроль парциального давления кислорода в головном мозге. Контроль потребления кислорода головным мозгом. Контроль электрической активности головного мозга. Контроль состава ликвора. | 1 |
| 5 | Седация в ОАиР. | Патогенез нарушений сознания в ОАиР. Делирий и его последствия на исход заболевания. Возможности аналгезии и седации в ОАиР. Осложнения аналгезии и седации в ОАиР. | 1 |
| 6 | Вентиляция при неврологической патологии. | Физиология вентиляции и газообмена. Патофизиология нарушений дыхания при мозговом инсульте. Методы поддержания проходимости дыхательных путей. Выбор метода поддержания проходимости дыхательных путей при мозговом инсульте. Современные принципы респираторной поддержки. Принципы респираторной поддержки при мозговом инсульте. | 1 |
| 7 | Гемодинамическая коррекция при неврологической патологии. | Физиология кровообращения. Патофизиология артериальной гипертензии. Патофизиология шоков. Особенности интенсивной терапии артериальной гипертензии при ишемическом инсульте. Особенности интенсивной терапии при геморрагическом инсульте. Особенности поддержания гемодинамики при мозговых инсультах. | 1 |
| 8 | Нутритивная поддержка при неврологической патологии. | Физиология основного обмена. Патофизиология нарушений основного обмена при мозговом инсульте. Методы обеспечения основного обмена в критических состояниях. Принципы энтерального питания в критических ситуациях. Принципы парентерального питания в критических состояниях. | 1 |
|  | **Итого** | | **8** |

1. **Тематический план практических занятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем практических занятий** | **Краткое содержание** | **Объем часов** |
| 1 | Интенсивная терапия ишемического ОНМК. | Анатомия и физиология ЦНС. Патогенез ишемического инсульта. Оценка тяжести состояния при ишемическом инсульте. Респираторная терапия при ишемическом инсульте. Коррекция циркуляторных нарушений при ишемическом инсульте. Контроль гликемии при ишемическом инсульте. Контроль температуры тела при ишемическом инсульте. Тромболитическая терапия. Антиаггрегантная терапия. Антикоагулянтная терапия. Профилактика и терапия отека и набухания головного мозга. Нейропротекторная терапия. | 4 |
| 2 | Интенсивная терапия геморрагического ОНМК. | Анатомия и физиология ЦНС. Патогенез геморрагического инсульта. Оценка тяжести состояния при геморрагическом инсульте. Респираторная терапия при геморрагическом инсульте. Коррекция циркуляторных нарушений при геморрагическом инсульте. Контроль гликемии при геморрагическом инсульте. Контроль температуры тела при геморрагическом инсульте. Показания и противопоказания к хирургическому лечению геморрагического инсульта. Антиаггрегантная терапия. Профилактика и терапия отека и набухания головного мозга. Нейропротекторная терапия. | 4 |
| 3 | Интенсивная терапия отека головного мозга. | Отек головного мозга. Определение отека головного мозга. Причины (этиология) отека головного мозга. Патогенез отека и набухания головного мозга. Клиника отека головного мозга. Общемозговой синдром. Синдром диффузного рострокаудального нарастания неврологических симптомов при отеке головного мозга. Синдром дислокации мозговых структур. Диагностика отека головного мозга. Принципы лечения отека головного мозга. Неотложная помощь при отеке головного мозга. Лечение отека головного мозга. Смерть мозга. | 4 |
| 4 | Нейромониторинг и нейровизуализация при мозговом инсульте. | Принципы нейромониторинга. Принципы нейровизуализации.  Контроль мозгового кровотока. Контроль внутричерепного давления. Контроль мозговой температуры. Контроль парциального давления кислорода в головном мозге. Контроль потребления кислорода головным мозгом. Контроль электрической активности головного мозга. Контроль состава ликвора. | 4 |
| 5 | Седация в ОАиР. | Нарушения сознания в ОАиР. Делирий и его последствия на исход заболевания. Возможности аналгезии и седации в ОАиР. Осложнения аналгезии и седации в ОАиР. | 4 |
| 6 | Вентиляция при неврологической патологии. | Физиология вентиляции и газообмена. Патофизиология нарушений дыхания при мозговом инсульте. Методы поддержания проходимости дыхательных путей. Выбор метода поддержания проходимости дыхательных путей при мозговом инсульте. Современные принципы респираторной поддержки. Принципы респираторной поддержки при мозговом инсульте. | 4 |
| 7 | Гемодинамическая коррекция при неврологической патологии. | Физиология кровообращения. Патофизиология артериальной гипертензии. Патофизиология шоков. Особенности интенсивной терапии артериальной гипертензии при ишемическом инсульте. Особенности интенсивной терапии при геморрагическом инсульте. Особенности поддержания гемодинамики при мозговых инсультах. | 2 |
| 8 | Коррекция водно-электролитных нарушений при неврологической патологии. | Физиология водного и электролитного обменов. Виды нарушений водного обмена. Патофизиология нарушений водного обмена. Виды нарушений электролитного обмена. Патофизиология нарушений электролитного обмена. Методы интенсивной терапии нарушений водного обмена при мозговом инсульте. Методы интенсивной терапии нарушений электролитного обмена при мозговом инсульте. Особенности инфузионной терапии при мозговом инсульте. | 2 |
| 9 | Коррекция метаболических нарушений при инсультах. | Физиология обмена углеводов, белков и жиров. Патофизиология обменных процессов при мозговом инсульте. Принципы интенсивной коррекции нарушений обмена углеводов при инсульте. Принципы интенсивной коррекции нарушений обмена белков и жиров при мозговом инсульте. | 4 |
| 10 | Нутритивная поддержка при неврологической патологии. | Физиология основного обмена. Патофизиология нарушений основного обмена при мозговом инсульте. Методы обеспечения основного обмена в критических состояниях. Принципы энтерального питания в критических ситуациях. Принципы парентерального питания в критических состояниях. | 4 |
| 11 | Профилактика инфекционных осложнений при неврологической патологии. | Инфекционные осложнения у пациентов в критическом состоянии. Основы рациональной антибактериальной терапии в ОАиР. Методы профилактики инфекционных осложнений у пациентов в ОАиР. Основные методы интенсивного ухода за пациентами с мозговым инсультом. | 2 |
| 12 | Применение антикоагулянтов и антиаггрегантов у неврологических пациентов | Физиология обмена углеводов, белков и жиров. Патофизиология обменных процессов при мозговом инсульте. Принципы интенсивной коррекции нарушений обмена углеводов при инсульте. Принципы интенсивной коррекции нарушений обмена белков и жиров при мозговом инсульте. | 2 |
| 13 | Интенсивная терапия нейроинфекции. | Понятие и виды нейроинфекции. Клиника нейроинфекции. Диагностика нейроинфекции. Состав ликвора в норме и при патологии. Основные принципы рацианальной антибактериальной терапии у больных с нейроинфекцией. | 2 |
| 14 | Реабилитация у неврологических больных | Основные методы интенсивного ухода за пациентами с мозговым инсультом. Основы нейрореабилитации. Профилактика кровотечений. Профилактика венозных тромботических осложнений. | 2 |
| 15 | Профилактика неинфекционных осложнений в неврологии. | Основы нейрореабилитации. Профилактика кровотечений. Профилактика венозных тромботических осложнений. | 2 |
| 16 | Оценка тяжести состояния неврологических пациентов | Методы интенсивной терапии нарушений водного обмена при мозговом инсульте. Методы интенсивной терапии нарушений электролитного обмена при мозговом инсульте. Особенности инфузионной терапии при мозговом инсульте. | 2 |
| **Итого** | | | **48** |

1. **Тематика самостоятельной работы слушателя**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование тем СРС** | **Виды СРС** | **Объем часов** |
| 1 | Интенсивная терапия ишемического ОНМК | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 2 | Интенсивная терапия геморрагического ОНМК | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 3 | Интенсивная терапия отека головного мозга | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 4 | Нейромониторинг и нейровизуализация при мозговом инсульте. | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 5 | Седация и аналгезия в ОАиР | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 6 | Анестезия при эндоваскулярных вмешательствах на сосудах головного мозга. | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 7 | Анестезия при открытых операциях на головном мозге | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 8 | Вентиляция при неврологической патологии | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 9 | Коррекция водно-электролитных нарушений при неврологической патологии | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 10 | Коррекция метаболических нарушений при инсультах | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 11 | Профилактика инфекционных осложнений при неврологической патологии | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 12 | Применение антикоагулянтов и антиаггрегантов у неврологических пациентов | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 13 | Интенсивная терапия нейроинфекции | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 14 | Реабилитация у неврологических больных | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 15 | Профилактика неинфекционных осложнений в неврологии | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 16 | Оценка тяжести состояния неврологических пациентов | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 17 | Возможности нейровизуализации при мозговом инсульте | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| 18 | Возможности хирургического лечения при мозговых инсультах | Составление рефератов, изучение литературы в библиотеке, работа в интернете | 2 |
| **Итого** | | | **36** |

**7. Методы оценки знаний.**

1. Тестовый контроль

2. Ситуационные задачи

**8. Список обязательной и дополнительной литературы**

Обязательная литература:

1. О. Зайцев, С. Царенко Нейрореаниматология. Выход из комы (терапия посткомотозных состояний). Литасс, 2014. – 160 с.

2. С. Царенко, А. Карзин Нейрореаниматология. Протоколы и алгоритмы лечения повреждений мозга. Шико, 2013. – 86 с.

3. В. Крылов, С. Петриков, Г. Рамазанов, А. Солодов Нейрореаниматология. Практическое руководство. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 176 с.

4. И.Н. Лейдерман, Н.Ш. Гаджиева, А.С. Солдатов, А.А. Белкин Метаболический мониторинг и нутритивная поддержка при критических состояниях в нейрохирургии и неврологии: учеб.-метод. пособие для врачей – Екатеринбург: АМБ, 2006. – 43 с.

5. В.В. Крылов, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов, А.А. Солодов Нейрореаниматология: практ. Руководство – 2-е изд., перераб. и доп.– ГЭОТАР-Медиа, 2016.– 176 с.

6. В. Крылов, А. Никитин, В. Дашьян, С. Буров, С. Петриков, С. Асратян Хирургия массивного ишемического инсульта. – ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 144 с.

7. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke / Berkhemer O.A., Fransen P.S., Beumer D. [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2015. – Vol. 372, N 1. – P. 11–20.

8. Effectiveness of intermittent pneumatic compression in reduction of risk of deep vein thrombosis in patients who have had a stroke (CLOTS 3): a multicentre randomised controlled trial / M. Dennis, P.A. Sandercock, J. Reid [et al.] // Lancet. – 2013. – Vol. 382, N 9891. –P. 516–524.

9. Effectiveness of thigh-length graduated compression stockings to reduce the risk of deep vein thrombosis after stroke (CLOTS trial 1): a multicentre, randomised controlled trial / M. Dennis, P.A. Sandercock, J. Reid [et al.] // Lancet. – 2009. – Vol. 373, N 9679. – P. 1958–1965.

10. Endovascular Therapy for Ischemic Stroke with Perfusion Imaging Selection / B.C. Campbell, P.J. Mitchell, T.J. Kleinig [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2015. – Vol. 372, N 11. – P. 1009–1018.

11. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002 / J. Kondrup, S.P. Allison, M. Elia [et al.] // Clin. Nutr. – 2003. – Vol. 22, N 4. – P. 415–421.

Дополнительная литература:

1. Верещагин Н., Пирадов М. Интенсивная терапия острых нарушений мозгового кровообращения // Medline

2. Пирадов М.А., Румянцева С.А. Особенности СПОН при ишемическом инсульте / Институт неврологии РАМН, Российский гос. мед. ун-т // Medline

3. Парфенов В.А. Лечение больных, перенесших инсульт / ММА им. И.М. Сеченова.

4. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика, лечение. — СПб., 1999. — 336 с.

5. Виберг Д.О., Фейгин В.И., Браун Р.Д. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям: Пер. с англ. — М., 1999. — 672 с.

6. Wisselink W., Patetsios P., Panetta T.F., Ramirez J.A. Medium molecular weight pentastarch reduces reperfusion injury by decreasing capillary leak in an animal model of spinal cord ischemia // J. Vasc. Surg. — 1998. — 27. — 109-116.

7. Sakaki T., Sasaoka Y., Ishida T. The influence of volume expansion with induced hypertension on vessel reactivities, blood-brain-barrier, cerebral edema and infarction // No Shinkei Geka. — 1990. — 18. — 707-714.

8. Aichner F.T., Fazekas F., Brainin M., Polz W. Hypervolemic hemodilution in acute ischemic stroke: the Multicenter Austrian Hemodilution Stroke Trial (MAHST) // Stroke. — 1998. — 29. — 743-749.

9. Heiss W.D., for the HES Study Group. Hypervolemic hemodilution by hydroxyethyl starch in acute ischemic stroke // Stroke. — 1999. — 30. — 270.

10. Anwendungssicherheit von Hydroxyathylstarke (HAES) zur hypervolamischen Hamodilution bel Patienten mit akuter zerebralev ischamie J. Rudolf, fur die HES in Acute Stroke Study Group (Koln, D) Jahrestagung ANIM 2002. Kassel, 24-26.01.2002.