



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)**

**ПЕРВЫЙ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

7 3 ЯНВ 2015 № 16-2/10/2-236
На № _____ от _____

Руководителям образовательных
организаций среднего, высшего,
дополнительного образования,
научных организаций
Минздрава России

Руководителям органов
государственной власти субъектов
Российской Федерации в сфере
здравоохранения

Руководителю ФМБА России

Министерство здравоохранения Российской Федерации в целях совершенствования подготовки специалистов здравоохранения по программам высшего образования (подготовки кадров высшей квалификации) и дополнительного профессионального образования по вопросам, посвященным современным методам обезболивания, в том числе с применением наркотических и психотропных лекарственных препаратов, направляет разработанные методические рекомендации для преподавателей системы непрерывного медицинского образования по реализации в учебном процессе рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли».

Предлагаем использовать данные методические рекомендации при организации обучения специалистов здравоохранения клинических и иных специальностей по программам профессионального образования.

О проделанной работе предлагаем проинформировать Министерство в срок до 15 февраля 2015 года по электронному адресу: MezentsevaEE@rosminzdrav.ru, с последующей досылкой документов по почте.

Приложение: Методические рекомендации по реализации в учебном процессе рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли» и сопроводительные материалы на 50 л. в 1 экз.

Минздрав России



18-2/10/2-236 23.01 2015

Мезенцева Э.Е.
8(495) 627-24-00*1622

И.Н. Каграманян

Приложение к письму
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «___» _____ 2014 г. № _____

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для преподавателей системы непрерывного медицинского
образования по реализации в учебном процессе
рабочей программы учебного модуля
«Терапия острой и хронической боли»**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по реализации в учебном процессе рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли» направлены на повышение качества подготовки медицинских кадров и разработаны в соответствии с современными тенденциями развития непрерывного профессионального образования медицинских специалистов.

Знание основ современной науки о генезе, механизмах формирования боли и принципах лечения разных видов её, является необходимым условием полноценного обезболивания пациентов с разными типами острой и хронической боли во всех областях практической медицины.

Проблема боли и её лечения находится под пристальным вниманием Международной ассоциации по изучению боли (International Association for the Study of Pain - IASP) и региональных организаций разных стран мира.

В России такой организацией является Российское межрегиональное общество по изучению боли (РОИБ - Interregional Social Organization «Association for the Study of Pain» - www.painstudy.ru), которая объединяет ученых и врачей разных специальностей: физиологов, патофизиологов, фармакологов, неврологов, ревматологов, онкологов, анестезиологов-реаниматологов и иных специалистов. При поддержке РОИБ издается «Российский журнал боли».

Методические рекомендации по реализации в учебном процессе рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли» предназначены для преподавательского состава медицинских вузов (уровень

подготовки кадров высшей квалификации – ординатура) и системы дополнительного профессионального медицинского образования.

Рабочая программа учебного модуля «Терапия острой и хронической боли» является обязательным компонентом образовательных программ ординатуры, дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации врачей тех специальностей, профессиональная деятельность которых связана с оказанием полноценного обезболивания пациентов с разными типами острой и хронической боли во всех областях практической медицины.

Трудоемкость рабочей программы учебного модуля «Терапии острой и хронической боли» определяется авторами образовательных программ ординатуры, дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации врачей в соответствии с учебными планами основной профессиональной программы или дополнительной профессиональной программы.

Содержание методических рекомендаций включает:

- общие положения;
- раздел 1. «Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ, и регулирования фармакотерапии острой и хронической боли»;
- раздел 2. «Болевые синдромы и их терапия»;
- раздел 3. «Боль у детей, средства и способы защиты»;
- организационно-педагогические условия реализации рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли»:
 - примеры заданий для аудиторной работы
 - примеры заданий для самоконтроля
 - примеры заданий для внеаудиторной работы
 - нормативно-правовые документы
 - список литературы
 - Интернет-ресурсы.

Рабочая программа учебного модуля «Терапия острой и хронической боли» состоит из трех разделов «Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ, и регулирования фармакотерапии острой и хронической боли», «Болевые синдромы и их терапия», «Боль у детей. средства и способы защиты». Каждый раздел программы имеет целевой компонент и подробное содержание, обеспечивающее формирование запланированных целей.

Методические рекомендации снабжены подробным пояснением организационно-педагогических условий реализации рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли». К таким условиям относятся особенности организации лекций, семинаров, практических занятий, а также особенности внеаудиторной работы обучающихся; примеры заданий для аудиторной и внеаудиторной работы, примеры заданий для самоконтроля, основные термины и понятия.

В методических рекомендациях дается полный перечень материалов, обеспечивающий организацию учебного процесса по реализации рабочей программы учебного модуля «Терапия острой и хронической боли»: нормативные правовые документы, список основной и дополнительной литературы, ссылки на Интернет-источники.

РАЗДЕЛ 1.

«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, И РЕГУЛИРОВАНИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ»

Цель: по окончании изучения раздела 1. «Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ, и регулирования фармакотерапии острой и хронической боли» обучающийся должен знать:

1. Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ.
2. Фармакотерапия острой и хронической боли.
3. Контроль за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации.

Содержание раздела 1. «Правовые основы оборота наркотических средств и психотропных веществ, и регулирования фармакотерапии острой и хронической боли»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1	Правовые основы государственной политики в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, в области противодействия их незаконному обороту
1.1.1	Международно-правовое регулирование деятельности, связанной с

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	оборотом наркотических средств и психотропных веществ
1.1.1.1	Международные конвенции и декларации о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ
1.1.1.2	Международные органы контроля за оборотом наркотических средств и психотропных веществ. Функции и задачи Комиссии по наркотическим средствам Экономического и Социального Совета и Международного комитета по контролю над наркотиками Организации Объединенных наций (далее – ООН)
1.1.2	Государственная монополия и политика в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ
1.1.2.1	Законодательное регулирование оборота наркотических средств и психотропных веществ
1.1.2.2	Государственный контроль за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.1.3	Особенности лицензирования деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.1.3.1	Лицензионные требования к деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.1.3.2	Государственный контроль за лицензированием деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.2	Нормативные правовые документы, регламентирующие оборот наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.2.1	Документы, определяющие перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации - Список I, II, III, IV. Меры контроля к каждому Списку
1.2.1.1	Документы, регламентирующие порядок хранения наркотических средств и психотропных веществ
1.2.1.2	Документы, регламентирующие порядок предоставления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.2.1.3	Документы, регламентирующие порядок предоставления сведений о деятельности, связанной с оборотом прекурсоров
1.2.1.4	Документы, регламентирующие порядок правила допуска лиц к работе с наркотическими средствами, психотропными веществами их прекурсорами
1.2.1.5	Документы, регламентирующие порядок назначения наркотических средств и психотропных веществ
1.2.2	Обязательные требования к приказу руководителя медицинской организации, определяющего порядок работы с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в медицинской организации
1.2.2.1	Порядок допуска сотрудников к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами
1.2.2.2	Утверждение перечня наркотических средств и психотропных веществ, разрешенных к использованию в медицинской организации, мест и условий их хранения, а также списка отделений медицинской организации, работающих с наркотическими средствами и психотропными веществами
1.2.2.3	Порядок комиссионного контроля за оборотом наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.2.2.4	Расчет месячного, 3-5 суточного и суточного запаса наркотических средств и психотропных веществ
1.2.2.5	Порядок оформления документации, регистрирующей операции с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в медицинской организации
1.2.2.6	Порядок работы с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в отделении анестезиологии-реанимации медицинской организации
1.2.2.7	Утверждение учетно-отчетных форм, регистрирующих деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ
1.2.2.8	Персональная ответственность руководителя медицинской организации за оборот наркотических средств и психотропных веществ и их прекурсоров
1.3	Административная, гражданская и уголовная ответственность за нарушения в сфере оборота

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.3.1	Меры наказания при совершении преступлений против здоровья населения и общественной нравственности
1.3.2	Определение значительного, крупного и особо крупного размеров наркотических средств и психотропных веществ для целей статей 228, 228.1, 229, 229.1 Уголовного кодекса Российской Федерации
1.4	Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.4.1	Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в стационаре
1.4.1.1	Порядок назначения наркотических средств, психотропных веществ и оформления в медицинской документации
1.4.1.2	Порядок возврата и уничтожения пустых ампул из-под наркотических средств и психотропных веществ
1.4.1.3	Порядок уничтожения неиспользованных, с истекшим сроком годности или не полностью использованных ампул наркотических средств и психотропных веществ
1.4.1.4	Варианты работы с наркотическими средствами и психотропными веществами в отделении анестезиологии-реанимации
1.4.1.5	Порядок передачи наркотических средств и психотропных веществ между подразделениями медицинской организации
1.4.1.6	Условия хранения архивных требований и журналов, а также порядок их уничтожения
1.4.2	Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в лечебно-профилактических медицинских организациях
1.4.2.1	Порядок назначения и оформления специальных рецептурных бланков на наркотические средства и психотропные вещества в лечебно-профилактических медицинских организациях
1.4.2.2	Порядок возврата неиспользованных наркотических средств и психотропных веществ, а также пустых ампул из-под наркотических средств и психотропных веществ от умерших пациентов

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.4.3	Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в условиях скорой медицинской помощи
1.4.3.1	Порядок организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами выездных бригад скорой медицинской помощи
1.4.3.2	Регистрация операций с наркотическими средствами и психотропными веществами в отделении скорой медицинской помощи
1.5	Варианты организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами в медицинской организации и ее подразделениях – преимущества и недостатки каждого из них
1.5.1	Организация работы с наркотическими средствами и психотропными веществами централизованной службы медицинской организации
1.5.1.1	Преимущества организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами централизованной службы медицинской организации
1.5.1.2	Недостатки организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами централизованной службы медицинской организации
1.5.2	Организация работы с наркотическими средствами и психотропными веществами резервного отделения медицинской организации
1.5.2.1	Преимущества организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами резервного отделения медицинской организации.
1.5.2.2	Недостатки организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами резервного отделения медицинской организации
1.5.2.3	Организация работы с наркотическими средствами и психотропными веществами в отделениях медицинской организации
1.6	Отчетная документация по обороту наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.6.1	Порядок составления годовой заявки на наркотические средства

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	и психотропные вещества для закупки в аптеку медицинской организации
1.6.1.1	Анализ расхода наркотических средств и психотропных веществ за 3 года
1.6.1.2	Порядок предоставления отчета о количестве израсходованных наркотических средств и психотропных веществ и их прекурсоров в Госнарконтроль
1.6.2	Порядок изменения утвержденного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.6.2.1	Порядок изменения утвержденного месячного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.6.2.2	Порядок изменения, утвержденного 3-5 и суточного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.6.2.3	Порядок изменения утвержденного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации на период праздничных дней
1.7	Технология организации работы по получению, хранению, учету, отпуску, использованию, уничтожению наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.7.1	Порядок допуска сотрудников к работе с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в медицинской организации
1.7.1.1	Порядок оформления документов для сотрудников, допущенных к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами, с целью получения заключения Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков (Указ Президента Российской Федерации от 08.07.2004 № 976 «Вопросы Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков». «Собрание законодательства Российской Федерации», 02.08.2004, № 31, ст. 3234)
1.7.1.2	Порядок оформления списка сотрудников медицинской организации, допущенных к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами, а также порядок

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	исключения уволенных сотрудников из данного списка
1.7.2	Требования к условиям хранения месячного, 3-5 суточного и суточного запаса наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.7.2.1	Требования к условиям хранения месячного запаса наркотических средств, психотропных веществ в медицинской организации
1.7.2.2	Требования к условиям хранения 3-5 суточного и суточного запаса наркотических средств, психотропных веществ в медицинской организации
1.7.2.3	Требования к условиям хранения суточного запаса наркотических средств, психотропных веществ в медицинской организации
1.7.3	Требования к ведению и оформлению документации, регистрирующей операции с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в медицинской организации
1.7.3.1	Требования к порядку регистрации операций с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в медицинской организации
1.7.3.2	Порядок оформления требований на наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры
1.7.4	Расчет запасов наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации, а также порядок внесения изменений в расчет
1.7.4.1	Расчет месячного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.7.4.2	Расчет 3-5 суточного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.7.4.3	Расчет суточного запаса наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
1.7.5	Порядок перевозки наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.7.5.1	Порядок оформления документации для перевозки

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	наркотических средств и психотропных веществ между подразделениями-филиалами медицинской организации
1.7.5.2	Требования к условиям перевозки наркотических средств и психотропных веществ
1.7.6	Порядок уничтожения наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.7.6.1	Требования к условиям хранения до момента уничтожения неиспользованных или не полностью использованных наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.7.6.2	Требования к инструкции о порядке уничтожения неиспользованных или не полностью использованных наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.7.6.3	Органы контроля за уничтожением неиспользованных или не полностью использованных наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.8	Организация контроля за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.8.1	Комиссионное назначение наркотических средств, психотропных веществ – обоснованность назначения
1.8.1.1	Оформление комиссионного назначения наркотических средств и психотропных веществ в медицинской документации
1.8.1.2	Возложение приказом руководителя организации на фельдшера скорой медицинской помощи и акушерку функций врача по назначению наркотических средств и психотропных веществ при оказании первичной медико-санитарной помощи
1.8.2	Возложение ответственности за оборот наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров
1.8.2.1	Возложение ответственности за назначение наркотических средств, психотропных веществ на врачей медицинской организации
1.8.2.2	Возложение ответственности за получение, хранение, введение, списание наркотических средств, психотропных веществ и хранение пустых ампул из-под наркотических средств, психотропных веществ на медицинских сестер

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.8.2.3	Возложение ответственности за хранение неиспользованных, подлежащих уничтожению, не полностью использованных наркотических средств, психотропных веществ и хранение пустых ампул из-под наркотических средств, психотропных веществ на главную медицинскую сестру медицинской организации
1.8.3	Возложение ответственности за ведение документации, регистрирующей оборот наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.8.3.1	Возложение ответственности за ведение журналов регистрации операций с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами
1.8.3.2	Возложение ответственности за осуществление контроля за ведением журналов регистрации операций с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами
1.9	Проведение контроля за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.9.1	Комиссионный контроль за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.9.1.1	Организация комиссионного контроля за приемкой наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.9.1.2	Организация комиссионного проведения инвентаризации наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
1.9.1.3	Комиссионный контроль за уничтожением наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, пустых ампул из-под наркотических средств и психотропных веществ, а также архивных требований и журналов регистрации операций с наркотическими средствами и психотропными веществами в медицинской организации
1.9.2	Комиссионный контроль за условиями хранения, целесообразностью назначения, уничтожения и оформления

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	документации, регистрирующей операции с наркотическими средствами, психотропными веществами и их прекурсорами в медицинской организации

РАЗДЕЛ 2. «БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ И ИХ ТЕРАПИЯ»

Цель: по окончании изучения раздела 2. «Болевые синдромы и их терапия» обучающийся должен знать:

1. Болевая (ноцицептивная) система организма (анатомические и физиологические основы боли).
2. Болевые синдромы и их терапия.
3. Классификация средств лекарственной терапии боли.
4. Лечение острого болевого синдрома.
5. Лечение хронического болевого синдрома (далее – ХБС) в онкологии. Принципы Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ).
6. Возможные осложнения терапии болевых синдромов, их профилактика и купирование.
7. Оценка эффективности терапии болевого синдрома.

Содержание раздела 2. «Болевые синдромы и их терапия»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1	Болевая (ноцицептивная) система организма (анатомические и физиологические основы боли)
2.1.1	Периферическая сенсорная нервная система
2.1.2	Спинальный уровень ноцицепции
2.1.3	Супраспинальная трансмиссия боли
2.1.4	Корковый уровень ноцицепции
2.2	Молекулярно-генетические и нейротрансмиттерные механизмы боли и её модуляции
2.2.1	Ионные каналы и их активаторы
2.2.2	Роль цитокинов в развитии боли и воспаления
2.2.3	Спинальные механизмы трансмиссии боли
2.2.4	Супраспинальный уровень формирования и модуляции боли

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.2.4.1	Эндогенные антиноцицептивные системы
2.2.4.1.1	Эндогенная опиоидная система. Типы опиоидных рецепторов
2.2.4.1.2	Механизмы опиоидной анальгезии
2.2.4.1.3	Опиоидная толерантность и гипералгезия (роль NMDA-рецепторов))
2.2.4.2	Неопиоидные центральные механизмы модуляции боли (адренергические, серотонинергические)
2.3	Боль. Понятие «нейроматрикс боли» (далее – Melzack R)
2.3.1	Определение боли ВОЗ. Восприятие боли
2.3.2	Виды боли
2.3.2.1	Острый болевой синдром (далее – ОБС)
2.3.2.1.1	Типичные варианты ОБС
2.3.2.1.2	Пусковые механизмы формирования ОБС (TNF α , интерлейкины, медиаторы боли и воспаления - брадикинин, простагландины и другие)
2.3.2.1.3	Спинальные и супраспинальные механизмы трансмиссии боли
2.3.2.2	Хронический болевой синдром (далее – ХБС)
2.3.2.2.1	Этиология и патогенез ХБС
2.3.2.2.2	Механизмы хронической боли
2.3.2.2.3	Медико-социальная и экономическая значимость ХБС
2.3.3	Типы и источники боли
2.3.3.1	Ноцицептивная боль (далее – НБ)
2.3.3.1.1	Соматическая боль. Источники, механизмы формирования
2.3.3.1.2	Висцеральная боль. Источники, механизмы формирования
2.3.3.2	Нейропатическая боль (далее – НПБ)
2.3.3.2.1	Определение НПБ (2 варианта)
2.3.3.2.1.1	Боль, вызванная повреждением или дисфункцией различных отделов нервной системы
2.3.3.2.1.2	Боль, возникающая при органическом поражении различных отделов нервной системы, ответственных за проведение и контроль боли
2.3.3.2.2	Классификация НПБ
2.3.3.2.2.1	Периферическая НПБ
2.3.3.2.2.1.1	Поневропатии (диабетическая, алкогольная, воспалительная,

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	НПБ, связанная с онкологическим процессом и последствиями его лечения)
2.3.3.2.2.1.2	Невралгии (герпетическая, тригеминальная)
2.3.3.2.2.1.3	Радикулопатии (шейная, пояснично-крестцовая)
2.3.3.2.2.2	Центральная НПБ
2.3.3.2.2.2.1	постинсультная
2.3.3.2.2.2.2	при рассеянном склерозе
2.3.3.2.2.2.3	при болезни Паркинсона
2.3.3.2.2.2.4	при травме спинного мозга
2.3.3.2.2.2.5	при компрессионной миелопатии (при стенозе спинномозгового канала)
2.3.3.2.2.2.6	пострадиационная
2.3.3.2.2.2.7	при сирингомиелии и другие
2.3.3.2.2.3	Клиническая картина НПБ. Специфические сенсорные симптомы
2.3.3.2.2.3.1	Спонтанные (боль: жгучая, стреляющая, парестезии, дизестезии, симпатически усиленная боль)
2.3.3.2.2.3.2	Вызванные (аллодиния, гипералгезия, гиперестезия, гиперпатия)
2.3.3.2.2.3.3	Основные отличия нейропатической боли от ноцицептивной боли
2.3.3.2.3	Диагностика НПБ
2.3.3.2.3.1	Анамнез
2.3.3.2.3.2	Локализация
2.3.3.2.3.3	Интенсивность
2.3.3.2.3.4	Нарушения чувствительности (перечень)
2.3.3.2.3.5	Диагностический опросник для выявления НПБ - DN4
2.3.3.2.4	Патофизиологические механизмы НПБ
2.3.3.2.4.1	Прямое раздражение чувствительных нервов (ноцицепторов) - компрессионное, механическое, химическое - медиаторы воспаления
2.3.3.2.4.2	Периферическая сенситизация при продолжающемся раздражении; спонтанная эктопическая активность поврежденных нейронов
2.3.3.2.4.3	Симпатически усиленная боль (освобождение норадреналина)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.3.3.2.4.4	Центральная сенситизация - вовлечение в возбуждение структур спинного мозга
2.3.3.2.4.5	Дезорганизация нормальной передачи болевой импульсации, нарушение нисходящего контроля центральных антиноцицептивных систем (гамма-аминомасляная кислота (далее – ГАМК), адрен- и серотонинергических)
2.3.4	Психологический компонент боли
2.3.5	Функциональные реакции при боли
2.3.6	Гуморальные и метаболические реакции при боли
2.3.7	Оценка реакций пациента на боль
2.3.7.1	Субъективный характер боли
2.3.7.2	Интенсивность боли
2.3.7.2.1	Оценка интенсивности боли по простой шкале
2.3.7.2.1.1	Слабая боль, понятие, восприятие
2.3.7.2.1.2	Умеренная боль, понятие, восприятие
2.3.7.2.1.3	Сильная боль, понятие, восприятие
2.3.7.2.1.4	Очень сильная боль, понятие, восприятие
2.3.7.3	Оценка степени боли врачом и пациентом
2.3.7.3.1	Опросники и шкалы, характеризующие тип, интенсивность боли, аффективные, поведенческие реакции, психологическое состояние, степень дезадаптации и инвалидизации пациента
2.3.7.3.1.1	Визуально-аналоговая шкала (далее – ВАШ)
2.3.7.3.1.2	Шкала вербальных оценок (далее – ШВО) боли
2.3.7.3.1.3	Опросник Мак-Гилла
2.3.7.3.1.4	Шкала самооценки Спилберга-Ханина
2.3.7.3.1.5	Шкала депрессии Гамильтона
2.3.7.3.2	Объективные методы оценки силы боли (инструментальные)
2.3.7.3.2.1	Алгометрия (электроимпульсная, механическая, температурная)
2.3.7.3.2.2	Мониторинг жизненно важных функций систем организма – кровообращения и дыхания
2.3.7.3.2.3	Оценка эндокринных, метаболических и иммунных реакций организма при боли
2.4	Терапия болевых синдромов
2.4.1	Системная фармакотерапия острой и хронической боли
2.4.1.1	Условия эффективности и безопасности системной

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	фармакотерапии острой и хронической боли
2.4.1.2	Показания и противопоказания к применению метода
2.4.1.2.1	Показания
2.4.1.2.1.1	Показания к назначению неопиоидных анальгетиков
2.4.1.2.1.2	Противопоказания и ограничения к назначению неопиоидных анальгетиков
2.4.1.2.1.2.1	для нестероидных противовоспалительных препаратов
2.4.1.2.1.2.2	для парацетамола
2.4.1.2.1.2.3	для метамизола
2.4.1.2.1.3	Показания к назначению опиоидных анальгетиков
2.4.1.2.1.3.1	Противопоказания к назначению опиоидных анальгетиков
2.4.1.3	Общие принципы медикаментозного лечения болевых синдромов
2.4.1.3.1	Учет этиологии и патогенеза боли для выбора средств обезболивания и профилактики боли
2.4.1.3.2	Адекватность средства обезболивания интенсивности боли и безопасность для больного
2.4.1.3.3	Нецелесообразность монотерапии наркотиками любых болевых синдромов
2.4.1.3.4	Дифференцированность продолжительности назначения и дозы наркотического средства для каждого пациента в зависимости от типа, причин и особенностей течения болевого синдрома
2.4.1.3.5	Зависимость выбора средств лечения острой и хронической боли от её интенсивности. Схема ВОЗ (1986, 1990, 2012) ступенчатой терапии хронической раковой боли
2.4.1.3.5.1	1-я ступень фармакотерапии
2.4.1.3.5.2	2-я ступень фармакотерапии
2.4.1.3.5.3	3-я ступень фармакотерапии
2.4.1.3.5.4	4-я ступень терапии (инвазивная терапия)
2.4.2	Мультидисциплинарный подход к лечению болевых синдромов
2.4.2.1	Показания к мультидисциплинарной терапии болевых синдромов
2.4.2.2	Виды мультидисциплинарных воздействий на периферическую и центральную нервные системы
2.4.2.2.1	Неинвазивные (психологические, мануальные,

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	рефлексотерапия, системы «обратной связи» и другие)
2.4.2.2.2	Инвазивные (невральные, нейроаксиальные блокады, нейростимуляционная или лекарственная терапия с помощью имплантируемых систем)
2.5	Классификация средств лекарственной терапии боли
2.5.1	Неопиоидные анальгетики
2.5.1.1	Нестероидные противовоспалительные средства (далее – НПВС) – ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, диклофенак, кетопрофен, кеторолак, лорноксикам
2.5.1.2	Селективные ингибиторы циклооксигеназы 2 (далее – ЦОГ-2) – мелоксикам, нимесулид, целекоксиб
2.5.1.3	Производные пиразолона – метамизол натрия
2.5.1.4	Производные пара-ацетаминофенола – парацетамол
2.5.1.5	Производные флупиртина - флупиртин
2.5.1.6	Правила назначения и выписывания рецептов на препараты группы 2.5.1
2.5.2	Комбинированные анальгетики
2.5.2.1	Трамадол/парацетамол
2.5.2.2	Кодеин/парацетамол
2.5.2.3	Правила назначения и выписывания рецептов на препараты группы 2.5.2
2.5.3	Опиоидные анальгетики. Общая характеристика. Классификация. Фармакологические свойства и клинические эффекты
2.5.3.1	Опиоидные анальгетики наркотические
2.5.3.1.1	Классические представители – морфин, кодеин - синтетические аналоги природных алкалоидов опиума (опиоидные агонисты)
2.5.3.1.2	Другие синтетические опиоидные агонисты: дигидрокодеин, тримеперидин, пропионилфенилэтоксиперидин (просидол), фентанил, ремифентанил, суфентанил, омнопон
2.5.3.1.3	Полусинтетические соединения - бупренорфин (частичный опиоидный агонист)
2.5.3.1.4	Правила назначения и выписывания рецептов на наркотические анальгетики
2.5.4	Ненаркотические опиоидные анальгетики (средства предметно-количественного учета)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.5.4.1	Трамадол - слабый опиоидный анальгетик
2.5.4.2	Агонисты-антагонисты опиоидных рецепторов - буторфанол, налбуфин
2.5.4.3	Правила назначения и выписывания рецептов на препараты группы 2.5.4
2.5.5	Антагонисты опиоидных рецепторов - налоксон, налтрексон
2.6	Адьювантные и симптоматические лекарственные средства
2.6.1	Глюкокортикостероиды – дексаметазон, преднизолон
2.6.2	Антидепрессанты
2.6.2.1	Трициклические антидепрессанты - amitриптилин, мелипрамин
2.6.2.2	Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (далее – СИОЗС) - серталин, флуоксетин, эсциталопрам
2.6.3	Противосудорожные средства - прегабалин, габапентин, карбамазепин, клоназепам, фенитоин, ламотриджин
2.6.4	Транквилизаторы – диазепам, феназепам, лоразепам, мидазолам, нозепам
2.6.5	Блокаторы кальциевых каналов – нимодипин, верапамил
2.6.6	Агонисты адренергических альфа-2 рецепторов - клонидин, дексмедетомидин
2.6.7	Костной резорбции ингибиторы-бисфосфонаты – ибандроновая кислота, клодроновая кислота, парамидроновая кислота, золедроновая кислота
2.6.8	Миорелаксанты центрального действия - толперизон, тизанидин
2.6.9	Блокаторы H-гистаминовых рецепторов
2.6.9.1	H1-гистаминовых рецепторов антагонисты – хлоропирамин (супрастин), клемастин (тавегил)
2.6.9.2	H2-гистаминовых рецепторов антагонисты – ранитидин, фамотидин
2.6.10	Противорвотные средства - метоклопрамид, ондансетрон
2.6.11	Антипсихотические средства (нейролептики) - галоперидол
2.6.12	Слабительные средства – лактулоза, макрогол, бисакодил, сена, вазелиновое масло, касторовое масло
2.6.13	Спазмолитические средства – дюспаталин, бускопан, но-шпа
2.6.14	M-холиноблокаторы – атропина сульфат, платифиллин

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.6.15	Ингибиторы протонного насоса – рабепразол, омепразол
2.6.16	Местноанестезирующие средства – бензокаин, прокаин, лидокаин, бупивакаин, ропивакаин
2.7	Лечение острого болевого синдрома (далее – ОБС)
2.7.1	Правила и порядок лечения ОБС
2.7.1.1	Неопиоидные анальгетики (ингибиторы медиаторов боли) – целесообразный компонент обезболивания
2.7.1.2	Учет индивидуальных показаний и противопоказаний при выборе неопиоидного анальгетика
2.7.1.3	Превентивное назначение неопиоидного анальгетика (в разных областях хирургии перед операцией)
2.7.1.4	Целесообразность сочетанного использования неопиоидных анальгетиков разного механизма действия, не имеющих общих токсических побочных эффектов (один из нестероидных противовоспалительных препаратов (далее – НПВП) и парацетамол)
2.7.2	Схема лечения ОБС слабой интенсивности (при малых хирургических вмешательствах и небольших травматических повреждениях)
2.7.2.1	Неопиоидные анальгетики
2.7.3	Схема лечения ОБС умеренной интенсивности
2.7.3.1	Слабый опиоид трамадол + неопиоидные анальгетики
2.7.3.2	Другие методы лечения ОБС умеренной интенсивности – регионарная или проводниковая анестезия
2.7.4	Схема лечения ОБС сильной интенсивности
2.7.4.1	Мультимодальная системная опиоидная и неопиоидная терапия
2.7.4.2	Системная анальгетическая терапия в сочетании с невралжной или нейроаксиальной блокадой
2.7.5	Регионарные блокады зоны болевой импульсации
2.7.6	Лечение ОБС спастического, ишемического, воспалительного характера
2.7.7	Лечение ОБС сильной интенсивности (при хирургическом лечении или другого генеза) у пациента, имеющего зависимость от психоактивных веществ
2.7.7.1	Общие принципы обезболивания у пациента, имеющего зависимость от психоактивных веществ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.7.7.1.1	Опиоид по показаниям
2.7.7.1.2	Агонист адренергических альфа-2 рецепторов (клонидин)
2.7.7.1.3	Кетамин (микродозы)
2.8	Лечение хронического болевого синдрома (далее – ХБС) в онкологии. Принципы ВОЗ
2.8.1	Тактика анальгетической терапии ХБС: сочетание применяемых на каждой ступени анальгетиков с адьювантными средствами по индивидуальным показаниям
2.8.1.1	1-я ступень терапии (слабая боль) - неопиоидные панальгетики
2.8.1.2	2-я ступень лечения ХБС (умеренная боль) - начало применения опиоидных анальгетиков
2.8.1.2.1	Опиоиды 2-й ступени - трамадол (оптимальный), дигидрокодеин, просидол. Фармакодинамика, фармакокинетика. Клинические эффекты, побочные эффекты и их коррекция
2.8.1.2.1.1	Преимущества просидола как экстренного препарата при «прорыве боли»
2.8.1.2.2	Правила назначения и выписывания рецептов на трамадол (предметно-количественный учет), дигидрокодеин и просидол (наркотические анальгетики)
2.8.1.3	Опиоиды 3-й ступени - морфин, фентанил, бупренорфин. Фармакодинамика, фармакокинетика. Клинические эффекты, побочные эффекты и их коррекция
2.8.1.3.1	Трансдермальные терапевтические системы (далее – ТТС) фентанила и бупренорфина
2.8.1.3.1.1	Характеристика ТТС фентанила
2.8.1.3.1.2	Показания к назначению ТТС фентанила
2.8.1.3.1.3	Правила назначения ТТС фентанила
2.8.1.3.1.4	Выписывание рецепта на ТТС фентанила
2.8.1.3.1.5	Применение ТТС фентанила
2.8.1.3.2	Трансдермальная система бупренорфина Правила назначения и применения
2.8.1.3.2.1	Характеристика ТТС бупренорфина
2.8.1.3.2.2	Показания к назначению ТТС бупренорфина
2.8.1.3.2.3	Правила назначения ТТС бупренорфина
2.8.1.3.2.4	Применение ТТС бупренорфина

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.8.1.3.2.5	Выписывание рецепта на ТТС бупренорфина
2.8.1.4	Титрование дозы опиоидных анальгетиков
2.8.1.5	Использование вспомогательных средств лечения ХБС
2.8.1.6	Сочетанное применение опиоидного анальгетика с неопиоидными анальгетическими, адьювантными и симптоматическими средствами
2.8.2	Схема лечения ноцицептивного ХБС
2.8.2.1	Схема лечения ХБС слабой интенсивности
2.8.2.2	Схема лечения ХБС умеренной интенсивности
2.8.2.3	Схема лечения ХБС сильной интенсивности
2.8.2.4	Пролонгированная терапия ХБС
2.8.2.4.1	Показания и противопоказания
2.8.2.4.2	Материально-техническое обеспечение метода
2.8.2.5	Адьювантная терапия ХБС (см. 2.6)
2.8.2.6	Симптоматическая терапия ХБС (см. 2.6)
2.8.2.7	Местные анестетики (трансдермальная терапевтическая система с лидокаином, мазь с лидокаином)
2.8.2.8	Инвазивные методы лечения ХБС. Показания: неэффективность или непереносимость опиоидной терапии
2.8.2.8.1	Невральные и нейроаксиальные блокады. Техника, методика, показания, противопоказания, возможные осложнения. Профилактика осложнений
2.8.2.8.2	Нейролизис. Техника, методика, показания, противопоказания, возможные осложнения. Профилактика осложнений
2.8.2.8.3	Хирургическое лечение. Показания, противопоказания
2.8.3	Лечение нейропатического ХБС
2.8.3.1	Принципы лечения нейропатической боли (далее – НПБ)
2.8.3.2	Ведущие диагностические критерии НПБ, влияющие на выбор терапии
2.8.3.3	Средства лечения НПБ
2.8.3.3.1	Антидепрессанты трициклические (амитриптилин, имипрамин)
2.8.3.3.2	Антиконвульсанты (прегабалин, габапентин, карбамазепин, клоназепам, фенитоин)
2.8.3.3.3	Местные анестетики для поверхностной анестезии (ТТС, мази)
2.8.3.3.4	Опиоидный анальгетик

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.8.3.3.5	Антагонист рецепторов NMDA - кетамин
2.8.3.3.6	Антагонисты ионов кальция (Ca ⁺⁺) - нимодипин, верапамил
2.8.3.3.7	Агонисты адренергических альфа 2 - рецепторов - клонидин, дексмедетомидин
2.8.3.3.8	Современная терапия НПБ антиконвульсантами (прегабалин, габапентин)
2.8.3.3.8.1	Особенности фармакологических характеристик и клинических эффектов прегабалина и габапентина
2.8.3.3.8.2	Подбор и титрование доз
2.8.3.3.8.3	Течение терапии
2.8.3.3.8.4	Возможные побочные эффекты
2.8.3.3.8.5	Инвазивная терапия. Показания: неэффективность или непереносимость системной терапии
2.9	Возможные осложнения терапии болевых синдромов, их профилактика и купирование
2.9.1	Причины возникновения осложнений
2.9.1.1	Нарушение правил применения анальгетических средств
2.9.1.2	Превышение рекомендуемых доз анальгетических средств
2.9.1.3	Недоучет индивидуальных противопоказаний к назначению конкретного анальгетика
2.9.2	Виды осложнений
2.9.2.1	При лечении неопиоидными анальгетиками
2.9.2.1.1	Аллергические и анафилактические реакции. Профилактика и лечение
2.9.2.1.2	Передозировка средств, используемых при лечении болевых синдромов. Профилактика и лечение
2.9.2.2	При лечении опиоидными анальгетиками:
2.9.2.2.1	Депрессия центральной нервной системы (далее – ЦНС) с угнетением дыхания (передозировка). Профилактика, первая помощь
2.9.2.2.2	Побочные эффекты (седация, тошнота, рвота задержка мочи, запоры, кожный зуд, дискинезия желчных путей)
2.9.2.3	Толерантность и физическая зависимость. Патогенез, клиника, терапия. Профилактика формирования
2.9.2.4	Синдром отмены опиоида. Патогенез, клиника, профилактика, интенсивная терапия

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.9.2.5	Психологическая зависимость от опиоида. Этиология, патогенез, профилактика, клиника, терапия
2.10	Оценка эффективности терапии болевого синдрома
2.11	Обезболивание в анестезиологии и реаниматологии
2.11.1	Принципы адекватной периоперационной (пред-, интра- и послеоперационной) анальгезии
2.11.1.1	Мультимодальность
2.11.1.2	Превентивный характер
2.11.1.3	Непрерывное поддержание мультимодальной анальгезии после окончания операции в течение всего послеоперационного периода
2.11.1.4	Дифференцированный подход к выбору антиноцицептивных компонентов в зависимости от типа оперативного вмешательства и состояния пациента
2.11.2	Патогенетически обоснованные средства и способы реализации периоперационной анальгезии
2.11.2.1	Основные средства защиты периферического звена ноцицепции
2.11.2.1.1	Глюкокортикоид (дексаметазон) - на этапе премедикации
2.11.2.1.2	Ингибиторы синтеза простагландинов (НПВС) - после операции
2.11.2.1.3	Ингибиторы протеаз (апротинин, транексам) - вовремя и после операции
2.11.2.1.4	Местная инфильтрационная анестезия
2.11.2.2	Главные средства блокады ноцицепции на центральном (спинальном) уровне
2.11.2.2.1	Опиоидные анальгетики
2.11.2.2.2	Нейроаксиальные блокады
2.11.2.2.3	Средства, препятствующие сенситизации и гипералгезии (кетамин, клонидин, декмедетомидин) - по показаниям вовремя и после операции
2.11.2.2.4	Дополнительные компоненты мультимодальной анальгезии по показаниям (антиконвульсант габапентин или прегабалин)
2.11.2.3	Фармакологические средства защиты на уровне высших отделов ЦНС
2.11.2.3.1	Психотропные средства (транквилизаторы бензодиазепинового ряда)
2.11.3	Периоперационная мультимодальная анальгезия

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.11.3.1	Правила и способы поддержания непрерывного обезболивания
2.11.4	Критерии оптимального результата обезболивания в анестезиологии
2.11.4.1	Взаимодействие средств периоперационной анальгезии
2.11.5	Послеоперационное обезболивание
2.11.5.1	Общие принципы
2.11.5.2	Обезболивание после малых хирургических вмешательств
2.11.5.2.1	Неопиоидные анальгетики (НПВП, парацетамол, метамизол - по показаниям)
2.11.5.3	Обезболивание после больших неполостных и среднего объема внутриполостных операций
2.11.5.3.1	Мультимодальная системная анальгезия (трамадол + неопиоидные анальгетики - см. 2.11.2.2.1)
2.11.5.3.2	Регионарная (невральная или нейроаксиальная блокада) + системная анальгезия - неопиоидная и/или опиоидная
2.11.5.3.3	Обезболивание после больших внутриполостных хирургических вмешательств
2.11.5.3.3.1	Мультимодальная системная опиоидная и неопиоидная анальгезия
2.11.5.3.3.2	Мультимодальная системная анальгезия + нейроаксиальная блокада
2.11.5.4	Периоперационная анальгезия при нейропатических послеоперационных болевых синдромах (постампутационный фантомный, посттоработомический)
2.11.5.4.1	Антиконвульсант (прегабалин или габапентин) - перед и после операции
2.11.5.4.2	Глюкокортикоид (дексаметазон) - перед операцией
2.11.5.4.3	Сильный опиоидный анальгетик (морфин или другие) - после операции
2.11.5.4.4	НПВП - после операции
2.11.5.4.5	Ингибитор протеаз (апротинин или транексам) - вовремя и после операции
2.11.5.4.6	Кетамин микродозы - по показаниям вовремя и после операции
2.11.5.5	Инвазивная терапия нейропатического ХБС
2.11.5.5.1	Показания: неэффективность или непереносимость системной лекарственной терапии

РАЗДЕЛ 3. «БОЛЬ У ДЕТЕЙ. СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ»

Цель: по окончании изучения раздела 3. «Боль у детей. средства и способы защиты» обучающийся должен знать:

1. Боль у детей. Средства и способы защиты.
2. Физиология боли у детей.
3. Особенности болевого синдрома у детей.
4. Дифференциальные характеристики ноцицептивной и нейропатической боли у детей.
5. Лечение боли у детей.

Содержание раздела 3. «Боль у детей. средства и способы защиты»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	Физиология боли у детей
3.1.1	Рецепция боли
3.1.2	Проведение ноцицептивных импульсов
3.1.3	Восприятие боли
3.1.4	Нейрореакция на боль
3.1.5	Функциональные реакции на боль
3.1.6	Гуморальные реакции на боль
3.1.7	Эмоциональная реакция на боль
3.2	Классификация боли у детей по:
3.2.1	патофизиологическим механизмам
3.2.2	длительности
3.2.3	этиологии
3.2.4	анатомической локализации
3.3	Виды боли
3.3.1	Острая боль
3.3.2	Хроническая (персистирующая) боль
3.3.3	Эпизодическая или рецидивирующая боль
3.3.4	Прорывная боль
3.3.5	Спровоцированная боль
3.3.6	Боль, возникающая по окончании действия препарата
3.4	Типы боли

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.4.1	Ноцицептивная боль
3.4.2	Нейропатическая боль
3.4.3	Смешанная боль
3.5	Причины боли
3.5.1	Причины острой боли
3.5.2	Причины хронической (персистирующей) боли
3.5.2.1	Боль, вызванная злокачественным процессом
3.5.2.2	Боль, вызванная другими заболеваниями (незлокачественная боль)
3.5.2.3	Причины боли, ассоциированной со специфическими заболеваниями
3.5.2.3.1	Боль, ассоциированная с инфекцией, вызванной вирусом иммунодефицита человека (далее – ВИЧ) -инфекцией, синдромом приобретенного иммунного дефицита (далее – СПИДом)
3.5.2.3.2	Боль, ассоциированная с онкологическим заболеванием
3.5.2.3.3	Боль, ассоциированная с серповидноклеточной болезнью
3.6	Особенности болевого синдрома у детей
3.6.1	Проявления боли у детей. Факторы, влияющие на проявления боли
3.6.1.1	Поведенческие индикаторы острой боли
3.6.1.2	Поведенческие индикаторы хронической боли
3.6.1.3	Другие индикаторы острой и хронической боли у детей
3.6.2	Проявления боли у детей с тяжелой недостаточностью питания
3.7	Дифференциальные характеристики ноцицептивной и нейропатической боли у детей
3.7.1	Тип боли
3.7.2	Происхождение раздражителя
3.7.3	Локализация
3.7.4	Характер боли
3.7.5	Распространение и иррадиация боли
3.7.6	Сенсорная дисфункция
3.8	Оценка болевого синдрома у детей
3.8.1	Условия правильной оценки боли
3.8.2	Основные вопросы, которые должен задать медицинский

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	работник при клиническом обследовании
3.8.3	Компоненты оценки боли
3.8.3.1	Анамнез боли
3.8.3.2	Физикальное обследование
3.8.3.3	Диагностика причины боли
3.8.3.4	Влияние персистирующей боли на различные аспекты жизни ребенка (сон, эмоциональное состояние, отношения с окружающими, развитие и физические функции)
3.8.3.5	Выявление факторов, провоцирующих, усиливающих или облегчающих боль
3.8.3.6	Установление (при наличии) эффективности каждого из предшествующих методов обезболивания
3.8.3.7	Оценка уровня когнитивного развития ребенка
3.9	Методы оценки и объективизации боли
3.9.1	Шкалы интенсивности боли
3.9.1.1	Инструменты для самостоятельного (в амбулаторных условиях) измерения интенсивности боли
3.9.1.1.1	Лицевая шкала боли, модифицированная (Faces Pain Scale-Revised, далее – FPS-R)
3.9.1.1.2	Методика с фишками для покера
3.9.1.1.3	Визуальная аналоговая шкала (ВАШ)
3.9.1.1.4	(а) Фотографическая шкала «Oucher»
3.9.1.1.5	(б) Числовая рейтинговая шкала 0-10
3.9.2	Критерии выбора методики измерения боли в клинических условиях
3.9.3	Трудности в оценке хронической (персистирующей) боли у детей
3.10	Лечение боли у детей
3.10.1	Методы устранения боли
3.10.1.1	Предупреждение возникновения ноцицептивных импульсов
3.10.1.1.1	Аппликационная анестезия
3.10.1.1.2	Блокада проведения ноцицептивных импульсов
3.10.1.1.2.1	Местная (локальная) инфильтрационная анестезия
3.10.1.1.2.2	Местная (локальная) инстилляционная анестезия
3.10.1.1.2.3	Проводниковая анестезия

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.10.1.1.2.4	Регионарная анестезия
3.10.1.2	Блокада реакции ЦНС на ноцицептивные импульсы
3.10.1.2.1	Применение медикаментов, действующих на восприятие ноцицептивных импульсов (аналгетиков)
3.10.1.2.2	Пероральное введение медикаментов
3.10.1.2.3	Парентеральное введение медикаментов
3.10.2	Медикаменты для устранения боли
3.10.2.1	Местные анестетики
3.10.2.1.1	Химические свойства местных анестетиков
3.10.2.1.2	Фармакодинамика местных анестетиков
3.10.2.1.3	Фармакокинетика местных анестетиков
3.10.2.1.4	Побочные эффекты местных анестетиков, предупреждение, коррекция
3.10.3	Центральные анальгетики
3.10.3.1	Опиаты
3.10.3.1.1	Фармакодинамика опиатов
3.10.3.1.2	Фармакокинетика опиатов
3.10.3.1.3	Побочные эффекты опиатов, предупреждение, устранение
3.10.3.2	Нестероидные противовоспалительные средства, пиразолон, анилиды и другие
3.10.3.2.1	Фармакодинамика НПВС
3.10.3.2.2	Фармакокинетика НПВС
3.10.3.2.3	Побочные эффекты НПВС, предупреждение, устранение
3.10.4	Комплексное (мультимодальное) обезболивание
3.10.5	Дополнительные методы лечения боли в специальных условиях у детей (детская онкология, онгогематология, хроническая нейропатическая боль)
3.10.5.1	Физико-инструментальные методы лечения боли
3.10.5.2	Хирургические (радикальные) методы устранения боли
3.11	Стратегии медикаментозного лечения
3.12	Принципы медикаментозного лечения боли. Принципы, названные ВОЗ (1986 г., 2012 г.)
3.12.1	Применение двухступенчатой стратегии («лестница обезболивания»)
3.12.2	Введение препарата через определенные интервалы времени

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	(«по часам»)
3.12.3	Применение оптимального пути введения («через рот»)
3.12.4	Адаптация лечения к индивидуальным потребностям ребенка
3.13	Лечение острой боли (периоперационная анальгезия)
3.13.1	Превентивная периоперационная анальгезия до, во время и после оперативного вмешательства
3.13.1.1	Применение седативной премедикации
3.13.1.1.1	Транквилизатор бензодиазепинового ряда мидозалам (в дозе 0,4 мг/кг перорально за 20 минут) до оперативного вмешательства
3.13.1.2	Профилактика послеоперационной боли
3.13.1.2.1	Соответствующая зоне оперативного вмешательства регионарная блокада местным анестетиком лидокаином 1% в дозе 3 мг/кг во время и после оперативного вмешательства (другие регионарные методики обезболивания)
3.13.1.3	Профилактика послеоперационной тошноты и рвоты (у детей старше 3-х лет - обязательна)
3.13.1.3.1	Препарат выбора - ондансетрон в дозе 0,1 мг/кг внутримышечно
3.13.1.4	Периоперационное обезболивание (по показаниям)
3.13.1.4.1	В условиях амбулаторной хирургии - сочетание трамадола в дозе 2 мг/кг и баралгина 10 мг/кг внутримышечно
3.14	Клинические рекомендации ВОЗ (2012 г.), Ассоциации детской паллиативной медицины (2013 г.) по лечению хронической (персистирующей) боли у детей
3.14.1	Двухступенчатый алгоритм лечения боли
3.14.1.1	Первая ступень: слабая боль
3.14.1.1.1	Ненаркотические анальгетики +/-адьювантные средства
3.14.1.1.1.1	Парацетамол и ибупрофен – препараты выбора на первой ступени обезболивания
3.14.1.1.1.2	Максимальные суточные дозы, противопоказания, побочные эффекты
3.14.1.2	Вторая ступень: умеренная и сильная боль
3.14.1.2.1	Сильные наркотические анальгетики + ненаркотические анальгетики +/- адьювантные средства
3.14.1.2.2	Морфин – препарат выбора на второй ступени обезболивания
3.9.4.1.2.2.1	Лекарственные формы морфина, включенные в примерный

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	перечень ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2010 г.)
3.14.1.2.2.2	Лекарственные формы морфина для приема внутрь с немедленным и пролонгированным высвобождением
3.14.1.2.2.3	Клинические рекомендации по использованию морфина при обезболивании у детей (стартовые дозы, подбор необходимой суточной дозы обезболивания в зависимости от лекарственной формы, альтернативные пути введения)
3.15	Другие наркотические анальгетики (фентанил)
3.16	Взаимодействие различных лекарственных средств с опиатами
3.17	Смена наркотических анальгетиков (переход от одного наркотического анальгетика к другому в связи с недостаточным обезболиванием или дозолимитирующими побочными эффектами)
3.17.1	Правила, порядок, рекомендованные схемы
3.18	Адьювантные анальгетики
3.19	Препараты, исключенные ВОЗ из перечня рекомендованных для обезболивания у детей с соматической патологией
3.20	Подходы к обезболиванию у детей при различных видах боли
3.20.1	Нейропатическая боль
3.20.1.1	Алгоритм ведения: наркотический анальгетик + кортикостероид или наркотический анальгетик + НПВП
3.20.1.1.1	При неэффективности + трициклический антидепрессант или/и противосудорожный препарат
3.20.1.1.2	При неэффективности + кетамин или местный анестетик системно
3.20.2	Прорывная боль
3.20.2.1	Морфин короткого (быстрого) действия - в дозе 50-100% от той разовой дозы, которая принимается в данный момент, не ранее, чем через 15-30 минут от предыдущего приема препарата
3.20.3	Боль, связанная с проведением медицинских манипуляций
3.20.3.1	Аппликация местных анестетиков (крем, пластырь) за 1 час до процедуры (при постановке периферического катетера)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.20.3.2	Местная анестезия (при постановке дренажа грудной клетки, наложении швов и другого)
3.20.3.3	Анальгетики через рот (морфин за 1 час до процедуры или кетамин 10 мг/кг за 30-60 минут до процедуры), бензодиазепины в комбинации с анальгетиками (при выраженном беспокойстве ребенка)
3.20.4	Боли в костях, висцеральные боли при онкологических заболеваниях
3.20.4.1	Боль в костях: НПВП, кортикостероиды, наркотические анальгетики, облучение, адъюванты, бисфосфонаты в дозах, соответствующих возрасту ребенка
3.20.4.2	Нейропатическая боль: наркотические анальгетики, адъюванты, блокада регионального нерва в соответствии с возрастом ребенка
3.20.4.3	Висцеральная боль: наркотические и ненаркотические анальгетики, адъюванты в соответствии с возрастом ребенка
3.20.5	Боли у детей с ВИЧ
3.20.5.1	Постгерпетическая невралгия: ацикловир, НПВП и/или наркотические анальгетики в комбинации с адъювантами
3.20.5.2	Мышечный спазм: анальгетики, НПВП, баклофен или адъюванты (см. 3.20.7.1-3.20.7.7)
3.20.6	Боль в терминальной стадии болезни
3.20.6.1	При прогрессировании нарушения сознания - альтернативные пути обезболивания (трансбуккальный, ректальный, внутривенный, через назогастральный зонд, трансдермальные пластыри и подкожно)
3.20.6.2	Портативные шприцевые насосы для введения анальгетиков вместе с седативными и противорвотными подкожно; фентаниловый пластырь
3.20.7	Мышечный спазм
3.20.7.1	Баклофен через рот в стартовой дозе 300 мкг/кг в сутки на 4 приема (увеличение дозы, пересмотр лечения при неэффективности обезболивания)
3.20.7.2	Мидазолам через рот, буккально, интраназально, ректально детям в возрасте от 1 месяца до 18 лет - 200-500 мкг/кг (максимум 10 мг) разовая доза; для внутривенного и

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
	подкожного введения 100 мкг/кг разовая доза
3.20.7.3	Диазепам через рот, буккально, ректально стартовая доза соответственно возрасту ребенка
3.20.7.4	Ибупрофен через рот
3.20.7.5	Дантролен через рот в дозе, соответствующей возрасту ребенка
3.20.7.6	Тизанидин детям в возрасте старше 12 лет
3.20.7.7	Хлоралгидрат для приема через рот или ректально
3.20.8	Неконтролируемая или слабо поддающаяся лечению боль. Алгоритм паллиативного лечения
3.20.8.1	Наркотический анагетик
3.20.8.2	Систематический прием анальгетиков на фоне достигнутого обезболивания
3.20.9	Неконтролируемая или слабо поддающаяся лечению нейропатическая боль: морфин, + дексаметазон, лучевая терапия. При неэффективности – кетамин под язык или постоянная подкожная инфузия, регионарная блокада нерва, интратекальная и эпидуральная анальгезия (морфина сульфат или морфина гидрохлорид) – в стационаре
3.21	Привыкание к наркотическим анальгетикам, синдром отмены
3.21.1	Риски формирования. Профилактика
3.22	Передозировка наркотических анальгетиков
3.22.1	Причины. Клиника. Неотложная помощь

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ТЕРАПИЯ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ»

Подготовка врачей в области терапии болевых синдромов сочетает в себе аудиторные (лекции, семинары, практические занятия) и внеаудиторные формы, позволяющие объединить теоретическое и практическое обучение, а также соединить обучение с профессиональными видами деятельности врача.

Лекция выступает как форма теоретического изучения учебного материала с применением преимущественно словесных методов обучения и средств изобразительной наглядности (взаимосвязанная система схем, таблиц, рисунков, фотографий и т.д.). В освоении раздела 2 «Болевые

синдромы и их терапия» доля лекций должна составлять примерно 1/3 аудиторного учебного времени. Для повышения рефлексии учебного процесса рекомендуется по ходу лекции всем обучающимся давать индивидуальные задания для самоконтроля. Такими заданиями могут быть, например, заполнение «немой» схемы; таблицы, краткое обобщение по прослушанной части лекции и т.д.

Семинары – форма обучения, выполняющая функцию по обобщению и систематизации знаний, развитию умений анализировать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи. В освоении раздела 2 «Болевые синдромы и их терапия» доля семинарских занятий должна составлять 2/3 аудиторного учебного времени. Эффективным методом обобщения и систематизации знаний врачей на семинарских занятиях по формированию умений по объяснению взаимосвязи между анатомическими структурами, их физиологическими проявлениями и потенциальными мишенями для лечебного воздействия, является решение ситуационных задач, а также интерактивные методы обучения: коллективное обсуждение проблемы, деловые игры клинического типа и др.

К внеаудиторным формам обучения относятся самоподготовка обучающихся, консультации, выполнение практических занятий. При освоении раздела 2 «Болевые синдромы и их терапия» самоподготовка выполняет важные дидактические задачи, направленные на развитие самостоятельного критического мышления врачей, ответственности и потребности в самообразовании, способности к самооценке. Трудоемкость внеаудиторной работы врачей должна составлять от 2-х до 3-х часов день. При этом необходимо обеспечить обучающегося необходимыми учебными пособиями, наглядным материалом, содержанием лекции заданиями для самостоятельной работы по содержанию учебного модуля 2 «Болевые синдромы и их терапия».

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

Решите задачи:

«Анатомические и физиологические основы боли»

1. Известно, что А δ -, С- и А β - ноцицепторы отличаются друг от друга реакциями на разные раздражители, что обуславливает специфичность их ответа.

Если действие стимула кратковременно, то острая боль, возникающая в ответ на повреждающий стимул, не имеет последствий при прекращении действия раздражителя и не является серьезной клинической проблемой. Вместе с тем, если действие стимула длительное и повреждение обширно (например, при хирургическом вмешательстве), то клинически это проявляется повышением интенсивности боли в целом и появлением острой боли в ответ даже на тепло или легкое прикосновение к ране.

Какие действия врача следует рассматривать как важное условие защиты организма пациента от тяжелых последствий длительного и обширного воздействия раздражителя?

Для этого:

а) охарактеризуйте физиологическое назначение классов А δ , С и А β ноцицепторов,

б) сделайте вывод о механизме усиления боли и появления «необычной» реакции в ответ на тактильное раздражение слабой интенсивности.

2. Для клиники имеет огромное значение тот факт, что в большинстве случаев боль сопровождается тяжелыми и многообразными нарушениями местного и общего гомеостаза (в т.ч. местного метаболизма, эндокринных, сосудистых, трофических и др. функций), эмоциональными, аффективными и поведенческими реакциями.

Объясните, почему возникают такие расстройства?

Для этого:

а) дайте характеристики повреждающих стимулов и их связи с характером боли,

б) вспомните различия между классами ноцицепторов в реакции на разные виды раздражителей,

в) вспомните степень участия и особенности восприятия и обработки ноцицептивной информации серым веществом задних рогов спинного мозга,

г) опишите особенности проекции ноцицептивной импульсации по восходящим путям к структурам головного мозга,

д) укажите анатомические связи разных зон коры в реализации и модуляции компонентов боли.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Примеры контрольно-оценочных заданий:

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:

- А). если правильные ответы 1, 2, 3;
- Б). если правильные ответы 2, 3, 4;
- В). если правильные ответы 3, 4, 5;
- Г). если правильные ответы 2, 3, 5.

Основными принципами лечения разных видов острой боли являются:

1. целесообразность монотерапии наркотическими анальгетиками;
2. адекватность средства терапии интенсивности боли и безопасность для пациента;
3. лечение острой боли должно быть этиопатогенетическим;
4. соответствие доз наркотических средств установленным нормам;
5. продолжительность назначения наркотических средств определяется врачом индивидуально для каждого пациента.

Ответ Г.

При остром болевом синдроме малой интенсивности в послеоперационном периоде целесообразно:

1. использовать неопиоидные анальгетики в средних или высших терапевтических дозах;
2. при недостаточном обезболивании сочетать неопиоидный анальгетик с безопасным опиоидом трамадолом (трамалом) в любой подходящей лекарственной форме;
3. использовать комбинированный анальгетик залдиар;
4. использовать опиоид трамадол в суточной дозе не менее 600 мг;
5. использовать клонидин в высшей терапевтической дозе.

Ответ А.

При остром болевом синдроме умеренной интенсивности для обезболивания в послеоперационном периоде следует применять:

1. клонидин;
2. трамадол;
3. промедол;
4. нимодипин;
5. просидол в защечных таблетках.

Ответ Г.

Правила послеоперационного обезболивания при остром болевом синдроме умеренной интенсивности предусматривают:

1. использование одного из опиоидов средней потенции в сочетании с неопиоидным анальгетиком;
2. длительность применения промедола и просидола не более 3-5 суток;
3. после отмены промедола и просидола, в зависимости от индивидуальной выраженности болевого синдрома, сохранение терапии только неопиоидным анальгетиком или сочетания его с трамадолом;
4. преимущественное использование регионарной или проводниковой анестезии;
5. лимитирование терапии трамадолом.

Ответ А.

При остром болевом синдроме сильной интенсивности для обезболивания в послеоперационном периоде в качестве основных мер применяют:

1. регионарные блокады зоны болевой импульсации;
2. промедол, морфин или просидол в сочетании с неопиоидным анальгетиком;
3. клофелин;
4. буторфанол или налбуфин в сочетании с неопиоидным анальгетиком;
5. платифилин.

Ответ Б.

При хирургическом лечении или при сильном остром болевом синдроме другого генеза у пациента, имеющего зависимость от наркотических средств:

1. наркотический анальгетик должен быть назначен в достаточных дозах;
2. наркотический анальгетик назначается на весь период, необходимый для устранения острого болевого синдрома и предотвращения синдрома отмены;

3. целесообразно сочетание наркотического анальгетика с клофелином;
 4. допускается ограничение дозы и одномоментное прекращение введения наркотического анальгетика;
 5. тактика терапии наркотиками может определяться без участия нарколога.
- Ответ А.

К основным характеристикам фентанила трансдермального (дюрогезик) относятся:

1. начальная доза дюрогезика назначается без учета предшествующей терапии, ставшей неэффективной;
2. анальгетический эффект дюрогезика мощнее и длительнее, чем оральных форм морфина продленного действия;
3. длительность анальгезии при аппликации на кожу пластыря с фентанилом составляет 72 часа;
4. действие фентанила трансдермального начинает проявляться через 10-12 часов;
5. титрование окончательной анальгетической дозы чаще всего занимает 2-3 дня.

Ответ Б.

К преимуществам просидола в защечных таблетках 20 мг относятся:

1. продолжительность анальгетического эффекта в среднем 4 часа;
2. продолжительность успешной терапии до нескольких месяцев;
3. использование при «прорывах боли»;
4. колебание суточной дозы от 60 до 240 мг;
5. титрование анальгетической дозы в течение нескольких дней.

Ответ Б.

При терапии хронического болевого синдрома следует придерживаться следующих правил:

1. вопрос о назначении опиоидной терапии или выборе другой тактики лечения должен решаться путем консилиума специалистов;
2. применение опиоидов начинается со 2-й ступени (умеренная боль);
3. наркотики чаще всего назначаются в сочетании с ненаркотическими анальгетиками, адъювантными и симптоматическими средствами;
4. препаратами «выбора» являются опиоиды класса агонистов-антагонистов;

5. лечение опиоидами 3-й ступени по продолжительности и дозам проводится согласно установленным нормам.

Ответ А.

Фармакотерапия нейропатической боли прежде всего должна быть направлена на:

1. ликвидацию нарушений чувствительности;
2. устранение симпатических и вазомоторных расстройств;
3. снижение периферической и центральной сенситизации и проведения импульсов;
4. уменьшение эктопической нейрональной активности;
5. усиление центрального торможения.

Ответ В.

Инструкция: выберите один, наиболее правильный ответ:

Наиболее эффективная базисная неопиоидная анальгезия острой боли может быть достигнута при сочетанном использовании одного из НПВП и:

- А. карбамазепина;
- Б. amitриптилина;
- В. парацетамола;
- Г. клонидина;
- Д. димедрола.

Ответ В.

Из-за опасности нарушения функции почек недопустимо одновременное применение для послеоперационной анальгезии НПВП и:

- А. ламотриджина (ламиктала);
- Б. метамизола (анальгина);
- В. имипрамина (мелипрамина);
- Г. верапамила;
- Д. ранитидина (зантаг).

Ответ Б.

Эффективными ингибиторами простагландино-кининогенеза на уровне периферического очага боли являются:

- А. ибупрофен;
 - Б. диклофенак;
 - В. кетопрофен;
 - Г. парацетамол;
 - Д. кеторолак.
- Ответ Г.

Наиболее значимой особенностью нейропатической боли является:

- А. перевозбуждение нервных структур при дефиците контролирующих тормозных механизмов;
 - Б. персистирующий характер;
 - В. сочетание с вегетативными симптомами;
 - Г. присоединение психологических нарушений;
 - Д. неэффективность анальгетических средств.
- Ответ Д.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

1. Опишите основные этапы формирования боли в периферическом звене ноцицептивной системы. Укажите классы ноцицепторов и особенности их функционирования. Приведите примеры.
2. Раскройте значение сенсорной инервации внутренних органов. Укажите какими классами рецепторов она представлена и какими функциями они обладают. Обоснуйте значение этих знаний для клинической практики.
3. Дайте определение понятиям «первичная сенситизация», «вторичная гипералгезия», «центральная сенситизация/гипералгезия». Укажите механизмы формирования и значение этих феноменов для клинической практики.

Основные термины и понятия

1. Ноцицепция
2. Ноцицептор
3. Афферентное волокно
4. Конвергенция информации
5. Повреждающий стимул

6. Сенситизация
7. Рецептивное поле
8. Гипералгезия
9. Трансмиссия
10. Соматосенсорная зона

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

3. Федеральный закон от 12.04.2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.06.1999 № 647 «О порядке дальнейшего использования или уничтожения наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, или их частей, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, а также инструментов и оборудования, которые были конфискованы или изъяты из незаконного оборота либо дальнейшее использование которых признано нецелесообразным».

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

7. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 12.11.1997 № 330 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических средств и психотропных веществ».

8. Приказ Минздрава России от 12.11.1997 № 330 в редакции от 16.05.2003 № 205 «Расчетные нормативы потребности в наркотических средствах и психотропных веществах на одну койку в год для онкологического отделения (палаты) паллиативной помощи лечебно-профилактического учреждения и хосписа».

9. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 28.03.2003 № 127 «Об утверждении инструкции по уничтожению наркотических средств и психотропных веществ, входящих в списки II и III перечня

наркотических средств и психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, дальнейшее использование которых в медицинской практике признано нецелесообразным».

10. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 14.12.2005 № 785 «О порядке отпуска лекарственных средств».

11. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 13.05.2005 № 330 «О перечне должностей медицинских и фармацевтических работников, а также организаций и учреждений, которым предоставлено право отпуска наркотических средств и психотропных веществ физическим лицам».

12. Письмо Минздравсоцразвития России от 20.12.2006 № 6811-ВС «О разъяснении положений Постановления Правительства Российской Федерации от 04.11.2006 № 644 «О порядке представления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, и регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров».

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.11.2006 № 644 «О порядке представления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, и регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ" (вместе с «Правилами представления юридическими лицами отчетов о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ», «Правилами ведения и хранения специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ»).

14. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 18.09.2006 № 665 «Об утверждении Перечня лекарственных препаратов, в том числе перечня лекарственных препаратов, назначаемых по решению врачебной комиссии лечебно-профилактических учреждений, обеспечение которыми осуществляется в соответствии со стандартами медицинской помощи по рецептам врача (фельдшера) при оказании государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг».

15. Письмо «Минздравсоцразвития Российской Федерации от 19.02.2007 № 1176-ВС «О порядке представления юридическими лицами отчетов о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ».

16. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 12.02.2007 № 110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».

17. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 449 «О порядке перевозки наркотических средств и психотропных веществ на территории Российской Федерации, а также оформления необходимых для этого документов».

18. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1148 «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ».

19. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 15.09.2010 № 805н в редакции от 26.04.2011 «Об утверждении минимального ассортимента лекарственных препаратов для медицинского применения, необходимых для оказания медицинской помощи».

20. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 № 706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2010 № 578 «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации в связи с совершенствованием контроля за оборотом наркотических средств».

22. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.07.2010 № 558 «О порядке распределения, отпуска и реализации наркотических средств и психотропных веществ, а также отпуска и реализации их прекурсоров (вместе с «Правилами распределения, отпуска и реализации наркотических средств и психотропных веществ, а также отпуска и реализации их прекурсоров»)».

23. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.2010 № 419 «О предоставлении сведений о деятельности, связанной с оборотом прекурсоров наркотических средств, и регистрации операций, связанных с их оборотом».

24. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 674 «Об утверждении Правил уничтожения недоброкачественных лекарственных средств, фальсифицированных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств».

25. Приказ Минздравсоцразвития России от 16.03.2010 № 157н «Об утверждении предельно допустимого количества наркотического средства, психотропного вещества и их прекурсора, содержащегося в препаратах».

26. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 1085 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений»).

27. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.12.2011 № 2199-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2012 год».

28. Постановление Правительства РФ от 20.07.2011 № 599 «О мерах контроля в отношении препаратов, которые содержат малые количества наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, включенных в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

29. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 16.05.2011 № 397н «Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в Российской Федерации в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения, в аптечных, лечебно-профилактических учреждениях, научно-исследовательских, учебных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами».

30. Письмо Минздравсоцразвития России от 08.02.2011 № 25-1/10/2-1208 «О хранении лекарственных средств».

31. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».

32. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.10.2012 № 1002 «Об утверждении значительного, крупного и особо крупного размеров наркотических средств и психотропных веществ, а также значительного, крупного и особо крупного размеров для растений, содержащих наркотические средства и психотропные вещества, либо их частей, содержащих наркотические средства и психотропные вещества, для

целей статей 228, 228.1, 229 и 229.1 Уголовного кодекса Российской Федерации».

33. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «онкология».

34. Приказ МВД России № 855, ФСКН России № 370 от 11.09.2012 «Об утверждении Требований к оснащению инженерно-техническими средствами охраны объектов и помещений, в которых осуществляются деятельность, связанная с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и внесенных в список I перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, прекурсоров, и (или) культивирование наркосодержащих растений для использования в научных, учебных целях и в экспертной деятельности».

35. Приказ Минздрава России от 01.08.2012 № 54н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления».

36. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 № 562н «Об утверждении Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества».

37. Приказ Минздрава России от 21.02.2012 № 1343н «Об утверждении порядка оказания паллиативной помощи взрослому населению».

38. Приказ ФСКН России от 16.12.2013 № 548 «Об утверждении Регламента Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков».

39. Федеральный закон Российской Федерации от 07.06.2013 № 120-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам профилактики незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ».

40. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.06.2013 № 496 «О совершенствовании контроля за оборотом наркотических средств».

41. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.04.2012 № 403 «О порядке ведения Федерального регистра лиц, страдающих жизнеугрожающими и хроническими прогрессирующими

редкими (орфанными) заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности, и его регионального сегмента».

42. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.10.2013 № 932 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов».

43. Письмо Минздрава России от 17.10.2013 № 25-4/10/2-7719 «О назначении и выписывании лекарственных препаратов».

44. Приказ Минздрава России от 06.08.13 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций».

45. Приказ Минздрава России от 17.06.2013 № 378н «Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения».

46. Письмо Минздравсоцразвития России от 28.05.2013 №25-4/10/2-3714 «Об изменении требований к обороту некоторых сильнодействующих веществ».

47. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2013 № 342 «О внесении изменений в некоторые акты правительства российской федерации по вопросам обращения лекарственных средств для медицинского применения».

48. Письмо Минздрава России от 21.03.2013 № 25-4/10/2-1971 «Об изменении требований к обороту некоторых сильнодействующих веществ».

49. Приказ Минздрава России от 11.03.2013 № 121н «Об утверждении Требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях».

50. Приказ Минздрава России от 20.01.2014 2 30н «Об утверждении порядка включения лекарственных средств для медицинского применения в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету».

51. Письмо Минздрава России от 13.01.2014 № 25-4/10/2-79 «О требованиях к обороту кодеинсодержащих Препаратов и лекарственных средств, содержащих малые количества фенобарбитала».

52. Письмо Минздрава России от 27.02.2014 № 26-4/10/2-1277 «О совершенствовании оказания обезболивающей терапии».

53. Письмо Минздрава России от 26.08.2014 № 16-2/10/2-6455 «Об учебном модуле по теме «Терапия острой и хронической боли».

54. Письмо Минздрава России от 20.10.2014 № 16-2/10/2-7931 «Органам государственной власти субъектов Российской Федерации о включении учебного модуля по теме «Терапия острой и хронической боли в образовательные программы».

55. Письмо Минздрава России от 26.08.2014 № 16-2/10/2-6455 «Об учебном модуле по теме «Паллиативная помощь в педиатрической практике».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Боль: Руководство для врачей и студентов / Под ред. Н.Н. Яхно. – М.: МЕДпресс, 2009. – 302 с.
2. Данилов А.Б., Давыдов О.С. Нейропатическая боль. – М.: Боргес, 2007. – С. 56-57.
3. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Апротинин: безопасность применения в хирургической практике // Анестезиология и реаниматология. – 2007. - № 2. – С. 69-71.
4. Еременко А.А., Урбанов А.В., Аветисян Н.И. Применение трансдермальной терапевтической системы бупренорфина «Транстек» для обезболивания в ранние сроки после кардиохирургических операций // Анестезиология и реаниматология. – 2006. - № 5. – С. 40-44.
5. Исаков А.В., Тимощенко О.В., Антонов В.И. Амбулаторная анестезия в

- хирургической практике у детей // Анестезиология и реаниматология. – 2011. - № 1. – С. 29-32.
6. Исаков А.В., Степаненко С.М., Тимощенко О.В. Проблема послеоперационной тошноты и рвоты в амбулаторной хирургии у детей раннего возраста// Анестезиология и реаниматология. – 2012. - № 1. – С. 51 – 53.
7. Исакова М.Е. Адекватная терапия хронической боли фентанилом у онкологических больных // Сопроводительная терапия в онкологии. – 2007. - № 1-2. – С. 71-73.
8. Исакова М.Е. Новый перспективный анальгетик центрального действия «Залдиар» в онкологии // Рус. мед. журнал. – 2004. – Т. 12. - № 19. – С. 27-30.
9. Калви Т.Н., Уильямс Н.Е. Фармакология для анестезиологов. – М.: Бином, 2007. – С. 81-87.
10. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Звартау Э.Э. Опиоидные анальгетики: пути совершенствования терапии болевых синдромов // Русский медицинский журнал. – 2007. -Т. 15. - № 5. – С. 417-423.
11. Кукушкин М.Л., Хитров Н.К. Общая патология боли. – М.: Медицина, 2004. – 140 с.
12. Кукушкин М.Л., Табеева Т.Р., Подчуфарова Е.В. Болевой синдром: патофизиология, клиника, лечение / Под ред. Н.Н. Яхно. – М.: ИМАпресс, 2011. – 72 с.
13. Невропатическая боль: Клинические наблюдения / Под ред. Н.Н. Яхно, В.В. Алексеева, Е.В. Подчуфаровой, М.Л. Кукушкина. – М., 2009. – 263 с.
14. Никода В.В., Осипова Н.А. Неопиоидные анальгетики // Анестезиология: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 371-383.
15. Новиков Г.А., Осипова Н.А., Вайсман М.А., Рудой С.В., Прохоров Б.М. Пролонгированное обезболивание при распространенных формах злокачественных новообразований: Пособие для врачей. – М.:МНИОИ им. П.А. Герцена, 2004. – 29 с.
16. Овечкин А.М., Федоровский Н.М., Романова Т.Л. Мультиmodalная анальгезия в послеоперационном периоде: стандарты и протоколы // Вестник интенсивной терапии. – 2006. - № 5. – С. 66-69.
17. Овечкин А.М., Горобец Е.С. Обзор материалов XXVII ежегодного конгресса Европейского общества регионарной анестезии и лечения боли (ESRA) // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2008. – Т. 2. - № 4. – С. 64-70.

18. Овечкин А.М. Нестероидные противовоспалительные препараты в анестезиологии и хирургии // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2009. – Т. 3. - № 2. – С. 5-14.
19. Овечкин А.М., Ефременко И.В. Габапентин: есть ли место антиконвульсантам в схеме лечения острой послеоперационной боли? // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2010. – Т. 4. - № 2. – С. 5-12.
20. Осипова Н.А. Проблема доступности опиоидных анальгетиков для пациентов России // Боль. – 2006. – Т. 1. - № 10. – С. 28-30.
21. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р. Нейропатическая боль в онкологии. – М., - 2006. – 22 с.
22. Осипова Н.А., Петрова В.В., Митрофанов С.В. и др. Системная и регионарная антиноцицептивная защита пациентов в хирургии. Проблема выбора // Анестезиология и реаниматология. – 2006. - № 4. – С.12-16.
23. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р. Просидол – уникальный отечественный опиоидный анальгетик в универсальной неинвазивной лекарственной форме // Новые лекарственные препараты. – 2006. – Вып. 7. – С. 7-15.
24. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р. Барьеры для опиоидной терапии в практике врача // Боль. – 2007. – Т. 1. - № 14. – С. 40-43.
25. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р. Правила назначения и применения трансдермальной терапевтической системы фентанила Дюрогезик у онкологических больных: Пособие для врачей. – М.:ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2008. – 36 с.
26. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р., Петрова В.В. Принципы применения анальгетических средств при острой и хронической боли: Клинические рекомендации. – 2011. – 71 с.
27. Осипова Н.А., Хороненко В.Э. Внутривенные анестетики и гипнотики // Анестезиология: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 329-350.
28. Осипова Н.А., Петрова В.В. Боль в хирургии. Средства и способы защиты. – М.: МИА, 2013. - 459 с.
29. Палехов А.В., Абузарова Г.Р., Осипова Н.А. Проблема организации адекватной опиоидной терапии болевых синдромов // Боль. – 2009. – Т. 22. - № 1. – С. 26-29.
30. Протоколы послеоперационного обезболивания: Методические рекомендации / Под ред. Э.В. Недашковского, Э.Э. Антипина, Д.Н. Уварова // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2011. – Т. 5. - № 1. – С. 35-44.

31. Рекомендации ВОЗ по медикаментозному лечению персистирующей боли у детей с соматическими заболеваниями. - М.: Практическая медицина. - 2014. - 194 с.
32. Савва Н.Н., Падалкин В.П., Кумирова Э.В., Николаева Н.М. Фармакотерапия персистирующей боли у детей и подростков и её нормативно-правовое регулирование в паллиативной помощи: Методические рекомендации. - М.: Р.Валент. 2014. - 96 с.
33. Светлов В.А., Зайцев А.Ю., Козлов С.П. Психоэмоциональный комфорт - специальный компонент анестезии? // Анестезиология и реаниматология. – 2008. - № 5. – С. 88-91.
34. Смит Й., Уайт П. Тотальная внутривенная анестезия / Пер. с англ.; под ред. А.Ю. Лубнина, А.М. Цейтлина. – М.: Бином, 2006. – С. 65-72.
35. Степаненко С.М., Попова Т.Г., Жиркова Ю.В. и др. Интенсивная терапия и реанимация в детской хирургии и педиатрии.: Учебно-методическое пособие / Под ред. Гераськина А.В., Кобзевой Т.Н. - 2012.
36. Тимербаев В.Х., Генов П.Г., Лесник В.Ю. Проблема обезболивания в торакальной хирургии и пути решения // Общая реаниматология. – 2011. Т. 7. - № 5. – С.46-56.
37. Штрибель Х.В. Терапия хронической боли: Практическое руководство / Пер. с нем.; под ред. Н.А. Осиповой, А.Б. Данилова, В.В. Осиповой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – С. 26-29.

Дополнительная литература

1. Абузарова Г.Р., Осипова Н.А. Нейропатическая боль в онкологии: механизмы возникновения и современные подходы к лечению // Анестезиология и реаниматология, 2005. - № 5. – С. 33-39.
2. Авруцкий М.Я., Ширяев В.С., Смольников П.В. Морарол. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 86 с.
3. Афанасьева А.Н., Одинцова И.Н., Удут В.В. Синдромы эндогенной интоксикации и системного воспалительного ответа: общность и различия // Анестезиология и реаниматология. – 2007. - № 4. – С. 67-71.
4. Бабаян Э.А., Гаевский А.В., Бардин Е.В. Правовые аспекты оборота наркотических, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров. – М.: МЦФЭР, 2000. – 438 с.
5. Болевые синдромы в неврологической клинике / Под ред. А.М. Вейна. – М.: МЕД-пресс-информ, 2001. – 365 с.
6. Вейн А.М., Авруцкий М.Я. Боль и обезболивание. - М.: Медицина,

1997. – 279 с.

7. Волчков В.А., Игнатов Ю.Д., Страшнов В.И. Болевые синдромы в анестезиологии и реаниматологии. – М.: МЕД-пресс-информ, 2006. – С. 76-88.
8. Данилов А.Б. Нейропатическая боль. – М.: Нейромедиа, 2003. – 56 с.
9. Игнатов Ю.Д., Зайцев А.А., Михайлович В.А., Страшнов В.И. Адренергическая аналгезия. – СПб., 1994. – 213 с.
10. Исакова М.Е., Павлова З.В., Лактионов К.П. Лечение болевого синдрома у онкологических больных. – М.: Медицина, 1994.
11. Куйян С.М., Гурьянов В.А., Аляутдин Р.Н. и др. Применение ингибиторов протеаз в качестве компонента анестезии в ЛОР-хирургии // Анестезиология и реаниматология. – 2002. - № 4. – С. 40-43.
12. Кукушкин М.Л. Патофизиологические механизмы болевых синдромов // Боль, 2003. - № 1. – С. 5-16.
13. Лебедева Р.Н., Никода В.В. Фармакотерапия острой боли. – М.: АИР-АРТ, 1998. – С. 76-113.
14. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Т. 1. – 8-е изд. – Харьков: Торсинг, 1998.
15. Михайлович В.А., Игнатов Ю.Д. Болевой синдром. – М.: Медицина, 1990. – 330 с.
16. Овечкин А.М. Хроническая боль как результат хирургического вмешательства: состояние проблемы, способы её решения (аналитический обзор) // Анестезиология и реаниматология. – 2002. - № 4. – С. 34-39.
17. Осипова Н.А., Игнатов Ю.Д., Ветшева М.С. и др. Клофелин как компонент общей анестезии и послеоперационного обезболивания в онкохирургии // Анестезиология и реаниматология. – 1989. - № 6. – С. 14-18.
18. Осипова Н.А. Проблема толерантности и зависимости при клиническом применении опиатов и опиоидов // Анестезиология и реаниматология. – 1996. - № 4. – С. 17-21.
19. Осипова Н.А., Береснев В.А., Петрова В.В. Мультиmodalная системная фармакотерапия послеоперационного болевого синдрома // Consilium Medicum. – 2002. – Т. 3. - № 9. – С. 432-437.
20. Осипова Н.А. Критерии выбора средств фармакотерапии болевых синдромов // Анестезиология и реаниматология. – 2003. - № 5. – С. 13-17.
21. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р., Хороненко В.Э., Сергеева И.Е. Новые возможности лечения болевых синдромов. Комбинированный анальгетик Залдиар // Боль. – 2004. - № 4. – С. 53-58.

22. Процаев К.И., Ильницкий К.Н., Князькин И.В., Кветной И.М. Боль: молекулярная нейроиммуноэндокринология и клиническая патофизиология. – СПб, 2006. – С. 20-42.
23. Пятко В.Э., Щербаносова Т.А. Монотерапия тебантином постампутационного фантомного болевого синдрома // Боль. – 2007. - № 4. – С. 28-30.
24. Смольников П.В. Боль. Выбор защиты: Фармакологический справочник. – М.: МАИК; Наука / Интерпериодика, 2001. – 570 с.
25. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. нестероидные противовоспалительные средства. – Смоленск.: ГМА, 1997.
26. Ферранте Ф.М., Вейд Бонкор Т.Р. Послеоперационная боль: Руководство / Пер. с англ. – М.: Медицина, 1998. – 640 с.
27. Шварц Г.Я. Современные нестероидные противовоспалительные средства. – М.: Реафарм, 2002. – 40 с.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. <http://medi.ru/doc/773023.htm>
2. <http://surgeryzone.net/info/informaciya-po-detskoj-xirurgii/bol-posle-operacii-u-detej.html>
3. <http://beteco.ru/php/cont~145.htm>
4. http://www.rmj.ru/articles_8330.htm
5. http://www.rmj.ru/articles_8819.htm
6. <http://www.univadis.ru>
7. <http://www.anesth.medi.ru>
8. <http://www.rosoncoweb.ru>
9. <http://www.vidal.ru>