



Образование в Центре Илизарова

ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования
повышения квалификации врачей анестезиологов-реаниматологов, хирургов,
врачей-травматологов-ортопедов.

**«Регионарные методы обезболивания у гериатрических пациентов в
травматологии и ортопедии и смежных специальностях»**

Продвинутый уровень обучения (36 часов)


НМИЦ травматологии и ортопедии»
имени академика Г.А. Илизарова»,
Курган, 2024

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и
ортопедии имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России)

учебный отдел
кафедра травматологии, ортопедии и смежных дисциплин

ПРИНЯТА
Ученым Советом
ФГБУ «НМИЦ ТО имени
академика Г.А. Илизарова»
Минздрава России
«14» марта 2024 г.
Протокол № 5/24




УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «НМИЦ ТО
имени академика
Г.А. Илизарова» Минздрава России
д.м.н. Бурцев А.В. 
« 15 » 03 2024 г.
Приказ № 122 от «18» 03 2024 г.

ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
«Регионарные методы обезболивания у гериатрических пациентов в
травматологии и ортопедии и смежных дисциплинах»

(повышение квалификации, продвинутый курс, 36 часов, 1 неделя)

Курган 2024

Программа ДПО обсуждена на заседании Учебного отдела НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова (протокол № 02/24 от «11» марта 2024 г.)
Заведующий Учебного отдела, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и смежных дисциплин д.м.н. профессор Солдатов Ю.П. 

Заместитель главного врача по взаимодействию с регионами и образованию, к.м.н.

Каминский А.В. 

Авторы программы:

Евреинов В.В. – к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова

Рецензенты:

Куликов А.В. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, токсикологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Екатеринбург.

Программа ДПО одобрена решением Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и рекомендована к реализации для повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов, врачей-травматологов-ортопедов и хирургов в рамках непрерывного медицинского образования (протокол № 5/24 от «14» марта 2024 г.).

ГЛОССАРИЙ

Вид профессиональной деятельности (ВПД) - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

Дистанционное обучение - организация режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается организацией.

Дополнительное образование - вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования.

Дополнительное профессиональное образование - профессиональное образование, получаемое дополнительно к начальному профессиональному образованию, среднему или высшему профессиональному образованию.

Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки.

Итоговая аттестация - установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по дополнительной профессиональной программе.

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность специалиста к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Компетентностный подход - подход, ориентированный на цели и результаты образования с позиции формирования или совершенствования компетенций.

Компетентность - наличие компетенций у субъекта, необходимых ему для эффективной деятельности в определенной области профессиональной деятельности.

Компетенция - динамическая комбинация знаний и умений, способность их применения для успешной профессиональной деятельности.

Обобщенная трудовая функция - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе.

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

Планируемые результаты обучения - формируемые/ совершенствуемые профессиональные компетенции, включающие систему определенных знаний и умений.

Профессиональная компетенция - способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении профессиональных задач.

Профессиональный стандарт - характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

Слушатели - лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы.

Трудовая функция - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции;

Трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

1. Пояснительная записка

1.1. Аннотация

Программа ДПО представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки врачей.

Программа посвящена совершенствованию имеющихся знаний по применению проводниковых методов обезболивания в анестезиологии-реаниматологии, травматологии и ортопедии и хирургии в рамках непрерывного медицинского образования врачей.

Цель программы заключается в совершенствовании компетенции, необходимой для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология», «Травматология и ортопедия», «Хирургия» удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен владеть и самостоятельно выполнять наиболее распространенные регионарные методы обезболивания у пожилых пациентов травматолого-ортопедического профиля.

Задачи: овладение теоретическими и практическими навыками проводниковых и нейроаксиальных блокад при лечении травматолого-ортопедической патологии у гериатрических пациентов.

1.2. Планируемые результаты обучения:

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование имеющихся компетенций, профессиональных знаний и умений врачей:

- расширение знаний в области улучшения качества медицинской помощи врача анестезиолога-реаниматолога, травматолога-ортопеда, хирурга занимающегося лечением пациентов пожилого и старческого возраста травматолого-ортопедического профиля.
- возможность получить полезный практический опыт в вопросах регионарных методов обезболивания у гериатрических пациентов на фоне сопутствующей патологии.
- лечение послеоперационного болевого синдрома в отделении реанимации с использованием продленных регионарных методов анальгезии, профилактика возможных осложнений.

- совершенствование знаний и навыков по оказанию специализированной помощи больным данного профиля.
- информирование о современных регионарных методиках обезболивания в травматологии и ортопедии, хирургии.
- соответствие профессиональным стандартам, квалификационным требованиям, указанным в квалификационном справочнике.

1.3. Общие сведения о программе

Специальность основная	Анестезиология-реаниматология
Специальность дополнительная	Травматология и ортопедия, Хирургия
Уровень квалификации	8
Контингент	Врачи анестезиологи-реаниматологи, хирурги, врачи-травматологи-ортопеды Вне циклов НМО – врачи различных специальностей, студенты медицинских ВУЗов.
Форма итоговой аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество зачетных единиц	36
Количество акад. часов всего, из них:	36
лекционные	5
семинар	5
стажировка	26

1.4. Требования к уровню образования слушателя

Согласно статье 76 («Дополнительное профессиональное образование») Федерального Закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.03.2021) "Об образовании в Российской Федерации": к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Нормативный срок освоения программы

36 часов при очной форме подготовки, для всех видов аудиторных занятий, академический час устанавливается продолжительностью 45 мин.

1.6. Форма обучения

Форма очная, продолжительность обучения - 5 дней при пятидневной рабочей неделе, 7,2 часа в день.

1.7. Квалификационная (профессиональная характеристика) (по проф. стандарту)

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области анестезиологии-реаниматологии, травматологии и ортопедии, хирургии.

Обобщенные трудовые функции: Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология", «травматология и ортопедия», «хирургия» в стационарных условиях, в условиях дневного стационара.

Трудовые функции	
Код ТФ	Наименование ТФ
В/01.8	Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органической недостаточности.
В/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
В/03.8	Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

1.8. Нормативные документы, на основании которых разработана программа ДПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76 – Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05 ВК «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствия профессиональных стандартов»;
- Профессиональный стандарт «Врач анестезиолог-реаниматолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27.08.2018 г. N 554н, регистрационный номер 52161).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года N 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"» (с изменениями на 7 октября 2021 года)
- Приказ Минтруда России от 12.11.2018 N 698н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - травматолог-ортопед" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.12.2018 N 52868) и Профстандарт: 02.044 Врач-травматолог-ортопед.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 ноября 2018 г. N 743н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-хирург"

2. Характеристика квалификации, подлежащей совершенствованию или приобретению и связанных с ней компетенций и (или) видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей

2.1. Общие профессиональные компетенции:

1. Должен уметь осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения.
2. Знать нормальную и патологическую физиологию нервной, костно-мышечной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водноэлектролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови.
3. Определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы, заболевания нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

4. Знать физиологические и психологические особенности лиц пожилого возраста и использовать эти знания при различных инвазивных вмешательствах.
5. Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности, владеть манипуляциями по обеспечению проходимости дыхательных путей, выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации

2.2. Профессиональные компетенции:

1. Знать современные местные анестетики, используемые в анестезиологии и реаниматологии, травматологии и ортопедии, хирургии их механизм действия, показания и противопоказания к применению.
2. Знать технику наиболее распространённых видов проводниковых и нейроаксиальных блокад, комбинированной спинально-эпидуральной анестезии на поясничном уровне в условиях гериатрии.
3. Владеть проводниковой и нейроаксиальной анестезией, пункцией, катетеризацией эпидурального и спинального пространств, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ, электронейростимуляции,
4. Проводить регионарные методы анальгезии, знать методы сочетания с ингаляционной, внутривенной анестезией и ИВЛ.
5. Выявлять возможные осложнения на фоне регионарных методов обезболивания и принимать меры по их устранению, специфика у гериатрических пациентов.
6. Владеть методами нивелирования токсического действия местных анестетиков, знать протокол «липидной реанимации» у гериатрических пациентов.

2.3. Универсальные компетенции:

1. Особенности регионарной анестезии у гериатрических пациентов в условиях ЧКДО.

3. Учебный план

«Регионарные методы обезболивания у гериатрических пациентов в травматологии и ортопедии»

Цель обучения: повышение уровня врачей анестезиологов-реаниматологов; травматологов-ортопедов, хирургов, овладение новыми техническими и организационными знаниями, совершенствование существующих навыков, применения регионарных методов обезболивания в лечении гериатрических пациентов с травматолого-ортопедической патологией.

Категория слушателей: врачи анестезиологи-реаниматологи, врачи-травматологи-ортопеды, хирурги. Вне циклов НМО – врачи различных специальностей, студенты медицинских ВУЗов

Срок обучения: 5 дней (36 часов)

Форма обучения: очная

Режим занятий: 7,2 часа в день

Виды учебных занятий: лекции, семинары, стажировка.

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекция	Семинар	Практика	
1	Особенности пациентов пожилого и старческого возраста с точки зрения анестезиолога.. Полиморбидность как предиктор периоперационных осложнений.	7,2	1	1	5,2	-
2	Проводниковые методы обезболивания у пациентов пожилого и старческого возраста при операциях на нижней конечности	7,2	1	1	5,2	-
3	Проводниковые методы обезболивания у гериатрических пациентов при операциях на верхней конечности	7,2	1	1	5,2	-
4	Нейроаксиальные блокады у пациентов пожилого и старческого возраста. Продленные методики спинальной и эпидуральной анальгезии.	7,2	1	1	5,2	-
5	Фармакология местных анестетиков. Системная токсичность местными анестетиками. Интенсивная терапия.	7,2	1	1	5,2	-
	Итоговая аттестация		-	-		Зачет (собеседование – клинический разбор, тестовый контроль)
Итого:		36	5	5	26	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

«Регионарные методы обезболивания у гериатрических пациентов в травматологии и ортопедии»

Аннотация.

Доля пожилых людей в России составляет 23,1 % от общей численности населения и продолжает с каждым годом расти. По данным ВОЗ до 30 % обширных операций приходится на пациентов гериатрического профиля. Хронические соматические заболевания в сочетании с остеопорозом и физиологическим старением способствуют увеличению частоты развития патологии опорно-двигательной системы. Хирургическая помощь, направленная на устранение травм, ортопедическую коррекцию сформировавшихся костно-суставных деформаций, мягкотканых дефектов, повышает уровень активности таких пациентов, улучшает их качество жизни.

Выбор оптимального анестезиологического пособия у пациентов пожилого возраста на фоне полиморбидности сохраняет свою актуальность. Большинство препаратов, используемых при ингаляционной или внутривенной анестезии с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ) обладают кардиодепрессивным действием, что повышает риск сердечно-сосудистых осложнений. На этом фоне регионарные блокады создают необходимый уровень периоперационного обезболивания, обеспечивают гемодинамическую стабильность, позволяют отказаться от миорелаксантов и ИВЛ, профилактировать легочные осложнения, оперировать пациентов с тяжелыми пороками сердца.

Таким образом важной задачей в формировании врача анестезиолога-реаниматолога является теоретическая и практическая подготовка по различным разделам специальности, в том числе применение проводниковых и нейроаксиальных анальгезий при лечении травматолого-ортопедической патологии у гериатрических пациентов, что обуславливает широкий кругозор специалиста.

1. Особенности пациентов пожилого и старческого возраста с точки зрения анестезиолога.

- Полиморбидность;
- Особенности предоперационной подготовки;
- Выбор анестезиологического пособия при операциях на костях конечностей;
- Ведение пациентов в раннем послеоперационном периоде после травматичных вмешательств на костях конечностей;

2. Проводниковые методы обезболивания у при операциях на нижней конечности

- Анатомия поясничного, крестцового сплетений,
- Показания и противопоказания к проводниковой анестезии;
- Блокада бедренного нерва;
- Методики блокады седалищного нерва;
- Осложнения, побочные эффекты, причины неудач;
- Алгоритм поиска нервных стволов с помощью нейростимуляции
- Алгоритм поиска нервных стволов с помощью ультразвука

3. Проводниковые методы обезболивания при операциях на верхней конечности

1. Межлестничные методики блокады плечевого сплетения;
2. Надключичная блокада плечевого сплетения;
3. Аксиллярная блокада плечевого сплетения;
4. Селективные блокады нервов верхней конечности:
 - Блокада кожно-мышечного нерва;
 - Блокада лучевого и латерального кожного нервов;
 - Блокада локтевого нерва;
 - Блокада срединного нерва;
5. Осложнения, побочные эффекты, причины неудач;

4. Нейроаксиальные блокады у пациентов гериатрического профиля

- Анатомия позвоночника и спинного мозга;
- Спинальная и эпидуральная анестезии;
- Продленные нейроаксиальные блокады (спинальная, эпидуральная);
- Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия;
- Нейроаксиальные блокады при кардиальной патологии;
- Осложнения, побочные эффекты, причины неудач;

5. Фармакология местных анестетиков. Системная токсичность местными анестетиками. Интенсивная терапия.

- Фармакология местных анестетиков;
- Клиника системной интоксикации местными анестетиками;
- Интенсивная терапия системной интоксикации местными анестетиками;

Темы лекций (5 часов):

№	Тема	Кол-во часов
1	Особенности пациентов пожилого и старческого возраста с точки зрения анестезиолога.	1
2	Проводниковые методы обезболивания у пациентов пожилого и старческого возраста при операциях на нижней конечности	1
3	Проводниковые методы обезболивания у гериатрических пациентов при операциях на верхней конечности	1
4	Нейроаксиальные блокады у пациентов гериатрического профиля.	1
5	Местные анестетики. Системная токсичность местными анестетиками.	1
	ИТОГО	5

Стажировка (26 часов)

Стажировка проводится на базе Клиники реконструктивной хирургии повреждений конечностей и таза, специализирующейся на лечении гериатрических пациентов и в отделении анестезиологии и реанимации.

4. Требования к условиям реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации программы (учебно-методическое и информационное обеспечение, материально-технические условия реализации программы)

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Учебный отдел, кафедра травматологии, ортопедии и смежных дисциплин	Учебные аудитории с комплексом учебно-методического обеспечения: набор методических рекомендаций и пособий, монографий, учебные слайды, видеофильмы. Мультимедийный проектор с набором презентаций.
Клиники	Медицинская документация
Операционный блок	Набор для проведения регионарных блокад
Отделение анестезиологии и реанимации	Оборудование для проведения регионарной блокады

5. Требования к результатам освоения программы
Проверка совершенствуемой (формируемой) компетенции

№	Наименование компетенции	Показатель оценки результата	Форма контроля
	<p>1. Знать современные местные анестетики, используемые в анестезиологии и реаниматологии, их механизм действия, показания и противопоказания к применению.</p> <p>2. Знать технику наиболее распространённых видов проводниковых и нейроаксиальных блокад, комбинированной спинально-эпидуральной анестезии на поясничном уровне.</p> <p>3. Уметь выполнять проводниковую и нейроаксиальную анестезию, пункцию, катетеризацию эпидурального и спинального пространств, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ, электростимуляции,</p> <p>4. Проводить регионарные методы анальгезии в сочетании с ингаляционной (внутривенной) анестезией и ИВЛ.</p> <p>5. Выявлять возможные осложнения на фоне регионарных методов обезболивания и принимать меры по их устранению.</p> <p>6. Владеть методами нивелирования токсического действия местных анестетиков, знать протокол</p>	<p>Не менее 75% правильных ответов по чек-листу</p>	<p>Собеседование (разбор клинических случаев)</p>

	«липидной реанимации».		
	<p>1. Должен уметь осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состоянии, времени их возникновения.</p> <p>2. Знать нормальную и патологическую физиологию нервной, костно-мышечной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водноэлектролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови.</p> <p>3. Определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы, заболевания нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>4. Знать анатомические и физиологические особенности детского возраста и использовать эти знания при различных инвазивных вмешательствах.</p>	<p>Не менее 75% правильных ответов</p>	<p>Тестовый контроль</p>

	<p>5. Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности, владеть манипуляциями по обеспечению проходимости дыхательных путей, выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации</p>		
--	---	--	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вопросы к зачету

1. Клиническая фармакология местных анестетиков. Классификация. Механизм действия. Токсичность местных анестетиков.
2. Регионарные методы обезболивания. Классификация. Показания и противопоказания. Основные осложнения.
3. Проводниковые методы обезболивания при ортопедическом лечении патологии верхних конечностей. Межлестничная блокада плечевого сплетения. Осложнения, побочные эффекты.
4. Паховая параваскулярная анестезия поясничного сплетения при травматолого-ортопедических вмешательствах на тазобедренном суставе. Чувствительные и двигательные эффекты. Показания и противопоказания. Осложнения.
5. Дорсо-дорсальная блокада седалищного нерва. Анатомические ориентиры. Нейростимуляционная техника блокады. Возможные осложнения.
6. Селективная блокада периферических нервов конечностей. Техника выполнения проводниковых блокад с использованием ультразвуковой визуализации. Постановка перинеуральных катетеров для продленной анальгезии конечностей.
7. Анатомия позвоночника и спинного мозга. Техника выполнения спинальных, эпидуральных, спинально-эпидуральных блокад.
8. Предоперационная подготовка гериатрических пациентов. Премедикация. Особенности выполнения регионарных блокад на фоне ингаляционной анестезии (внутривенной) и ИВЛ.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

1. Согласно «рецепторной» теории местные анестетики блокируют:
 - натриевые каналы
 - кальциевые каналы

- Н2 гистаминовые рецепторы
 - Бета 1-адренорецепторы
2. Самая высокая степень связываемости с белками у:
 - Новокаина
 - Лидокаина
 - Ропивакаина
 - **Левобупивакаина**
 3. Анатомическими ориентирами при блокаде бедренного нерва (3 в 1) являются:
 - **Передняя верхняя подвздошная ость**
 - **Бедренная артерия**
 - **Паховая связка**
 - Малый вертел
 4. Длительная проксимальная блокада седалищного нерва показана:
 - Ампутация бедра
 - Операция на культе бедра
 - Фантомные боли
 - **Все перечисленное**
 5. При выполнении проксимальной блокады седалищного нерва ответная реакция возникает:
 - В задней группе мышц бедра
 - **В стопе**
 - В области портняжной мышцы
 - Нет правильного ответа
 6. К факторам риска развития тошноты и рвоты после регионарной анестезии относятся:
 - Молодой возраст
 - **Женский пол**
 - **Субарахноидальное введение морфина**
 - **Артериальная гипотония**
 7. К соединительнотканным оболочкам спинного мозга относятся:
 - **Твердая**
 - **Арахноидальная**
 - **Мягкая**
 - Желтая
 8. Нейростимуляция противопоказана:
 - У пациентов в состоянии медикаментозного сна
 - **У больных с водителем ритма**
 - У пациентов с полинейропатией
 - У пациентов, перенесших инфаркт миокарда менее 6 месяцев назад
 9. Латеральный кожный нерв предплечья является конечной ветвью:
 - **Мышечнокожного нерва**
 - Межреберноплечевого нерва
 - Лучевого нерва
 - Срединного нерва
 10. У пациентов с гидроцефалией, эпидуральная анальгезия:
 - Противопоказана
 - Возможна только при оказании паллиативной помощи
 - **Возможна при компенсированной гидроцефалии**
 - Возможна при однократном введении местного анестетика в эпидуральное пространство

7. Основная литература

1. Проводниковая анестезия (алгоритмы поиска и действия): учебн. пособие / С. В. Архипкин, В. Ф. Байтингер, А. В. Байтингер [и др.]; под ред. проф. И.Н. Большакова, проф. В.Ф. Байтингера, проф. С.А. Рабиновича. — Красноярск; Томск; М.: Поли Медиа Пресс, 2016. — 162 с.
2. Периферическая регионарная анестезия: атлас / Г. Майер, Й. Бюттнер; пер. с англ.; под ред. П. Р. Камчатного. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 260 с.

Рекомендуемая литература

3. Dontukurthy S, Tobias JD. Update on Local Anesthetic Toxicity, Prevention and Treatment During Regional Anesthesia in Infants and Children. *J Pediatr Pharmacol Ther.* 2021;26(5):445-454. doi: 10.5863/1551-6776-26.5.445.
4. Гериатрия. Национальное руководство / под ред. О.Н. Ткачевой, Е. Н. Фроловой, Н.Н Яхно. - М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023. – 784 с.
5. Fanelli A, Balzani E, Memtsoudis S, Abdallah FW, Mariano ER. Regional anesthesia techniques and postoperative delirium: systematic review and meta-analysis. *Minerva Anesthesiol.* 2022; 88(6):499-507. doi: 10.23736/S0375-9393.22.16076-1.