

СПИСОК ТЕЗИСОВ

1. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАЗОВОГО СОСТАВА АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ 8
Алещенко Е.И., Ромасенко М.В., Левина О.А., Петриков С.С., Крылов В.В.
Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского
2. ПРИМЕНЕНИЕ 2-Х УРОВНЕВОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ВО ВРЕМЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ОНКОЛОГИИ 8
Афошин Д.Н., Зуева Т.Н., Огай СВ., Плясунова М.Н., Соколин А.Л.
ГБУЗ МО « Московский областной онкологический диспансер»
3. ОЦЕНКА УРОВНЯ СЕДАЦИИ ПРИ ПЛАНОВЫХ АНЕСТЕЗИЯХ КСЕНОНОМ У ДЕТЕЙ.. 8
Багаев В.Г.¹, Девайкин Е.В.², Амчславский В.Г.¹, Лукьянов В.И.¹, Давыдов М.Ю.¹, Быков М.В.¹.
¹НИИ Неотложной детской хирургии и травматологии. Москва. ²ГУЗ Областной детской клинической больницы №1 г. Екатеринбург.
4. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕАНСОВ ГБО ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ 9
Багаев В.Г., Сергеева В.В., Амчславский В.Г.
НИИ Неотложной детской хирургии и травматологии. Москва, Россия
5. ПЯТНАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭКЗОГЕННОГО СУРФАКТАНТА В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ КЛИНИКАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА..... 9
Баутин А.Е.¹, Наумов А.Б.², Рубинчик В.Е.¹, Осовских В.В.³,Эгин В.Л.¹, Розенберг О.А.³
¹ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова», Санкт-Петербург; ²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, ³ФГБУ РНЦРХТ, Санкт-Петербург
6. НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ 10
Борисов А.Ю., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Махлай А.В., Курабцева О.Н.
ФГБУ «УНМИЦ» УД Президента РФ, ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ
7. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОПРОТЕКЦИИ ЧАСТО ИСПОЛЪЗУЕМЫМИ АНЕСТЕТИКАМИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ..... 10
Борисов К.Ю., Гребенчиков О.А., Левиков Д.И., Лихванцев В.В.
ФГБУ НИИ Общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН
8. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ 11
Буланов А.Ю.
ФГБУ ГНЦ МЗ России, Москва
9. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОДЛЕННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА КРУПНЫХ СУСТАВАХ..... 11
Бутров А.В., Кондрашенко Е.Н., Бут-Гусаим А.Б., Бунтина М. А., Вовк А.
РУДН, МоскваРНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва
10. ВЫБОР КОНЦЕНТРАЦИИ РОПИВАКАИНА ПРИ БЛОКАДАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ 12
Гаряев Р.В.
ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва
11. НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ИОНОВ ЛИТИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 12
Гребенчиков О.А.¹, Мироненко А.В.¹, Габитов М.В.¹, Силачев Д.Н.²
¹ФГБУ «Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А.Неговского» Российской академии медицинских наук, г. Москва, ²МГУ им. М.В. Ломоносова НИИ физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского.
12. ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ И СБАЛАНСИРОВАННОЙ НЕЙРООКСИАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ 12
Диордиев А. В., Айзенберг В. Л.
НПЦ детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы, Россия, ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрав, Россия
13. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ МОСКВЫ ПО ПРОБЛЕМЕ «ТРУДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ» 13
Долбнева Е.Л., Мизиков В.М., Бунятян А.А.
ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва
14. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ГИПОКОАГУЛЯЦИЯ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ 13
Дубровин К.В.,¹Зайцев А.Ю.,²Светлов В.А.²
¹Первый МГМУ им И.М. Сеченова; ²РНЦХ РАМН им. Б.В. Петровского.
15. ТАКТИКА ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ. ОТ ГЕМОДИЛЮЦИИ К РЕДУКЦИИ ОБЪЕМА 14
Дубровин К.В.¹,Зайцев А.Ю.²,Светлов В.А.²
¹Первый МГМУ им И.М. Сеченова; ²РНЦХ РАМН им. Б.В. Петровского

16. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 14
Дунаев М.В., Поликушин О.В., Кириченко Е.В., Белозерцева Т.И., Ефремова Т.И.
Центральная стоматологическая поликлиника ФСБ России. Москва.
17. К ВОПРОСУ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ ПО ДТП 15
Евдокимов Е.А., Ерофеев В.В., Маковой В.И., Власенко В.А., Осипов С.А., Болякина Г.К., Яковлев В.Н.
ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования.
18. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТСТ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ 15
Евдокимов Е.А., Марченков Ю.В., Братищев И.В., Мороз В.В., Яковлев В.Н.
ГКБ имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения Москвы, Кафедра анестезиологии и неотложной медицины РМАПО НИИ Общей реаниматологии имени В.А. Неговского РАМН, Москва
19. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК 16
Еременко А.А., Минболатова Н.М., Ямщиков С.Н.
Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН.г. Москва.
20. ГЕПАТОПРОТЕКТОРНАЯ ТЕРАПИЯ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ..... 16
Еременко А.А., Ойстрах А.С., Медведева Л.А., Жбанов И.В., Ямщиков С.Н.
Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН.г. Москва.
21. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНАЛГЕТИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НЕФОПАМА У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ 16
Еременко А. А., Сорокина Л. С., Павлов М.В., Ямщиков С.Н.
Отделение кардиореанимации и интенсивной терапии ФГБУ Российского Научного Центра Хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН
22. ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТВЕТА НА ТЕРАПИЮ ЛЕВОСИМЕНДАНОМ..... 17
Еременко А.А., Фоминых М.В.
ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва
23. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕЧЕНИЯ В УРОЛОГИИ (ЧРЕСКОЖНОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ) 17
Есин С.Г.¹, Овчарова Ю. О.¹, Горбачев Д.В.¹, Овезов А.М.¹, Уренков С.Б.², Подойницын А.А.², Иванов А.Е.²
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва¹ отделение анестезиологии, ²отделение урологии
24. ИССЛЕДОВАНИЯ СТЕЛОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕКАНИЮЛЯЦИИ ТРАХЕИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА 18
Ефременко С.В., Петриков С.С., Сумский Л.И., Гасанов А.М., Солодов А.А., Швыдкой Ю.Г.
НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, Москва.
25. РИСК РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ И АНЕСТЕЗИОЛОГИИ..... 18
Ефремова Т.И., Поликушин О.В., Белозерцева Т.И.
Отделение анестезиологии и комплексной стоматологической помощи ЦСП ФСБ России. Москва.
26. ГОЛОВНАЯ БОЛЬ ПОСЛЕ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В СТАЦИОНАРЕ ОДНОГО ДНЯ 19
Жданов О.Н.
Скандинавский Центр Здоровья, Москва.
27. ОЦЕНКА ШКАЛЫ CR1ES В ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННЫХ 19
Жиркова Ю.В., Кучеров Ю.И.
ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет им.Н.И.Пирогова
28. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ОБУЧЕНИИ И ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ РФ 19
Загорулько О.И, Гнездилов А.В., Долбнева Е.Л., Кроков С.П., Медведева Л.А.
ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва
29. К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ СИНДРОМА «АТТИЛЫ» 20
Зайцев А.Ю., Дубровин К.В., Светлов В.А., Хрусталева М.В., Омелина М.А.
ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, 1 МГМУ им. И.М.Сеченова
30. ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ СЕПСИСОМ 20
Звягин А.А., Родионова В.С., Демидова В.С.
Институт хирургии им. А.В. Вишневского, Москва.
31. КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛЕГОЧНОГО ГАЗООБМЕНА МОДИФИЦИРОВАННЫМ МЕТОДОМ "МОБИЛИЗАЦИИ АЛЬВЕОЛ" У БОЛЬНЫХ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ 20
Зорина Ю.Г.¹, Никифоров Ю.В.^{1,3}, Марченков Ю.В.^{1,2}, Мороз В.В.¹.
ФГБУ "НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского" РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.² ГКБ №15 Департамента здравоохранения г. Москвы.³

- 32. СРАВНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ С КОМБИНИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИЕЙ С РЕГИОНАРНЫМ КОМПОНЕНТОМ ПРИ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРИОЭКТОМИЯХ** 21
 Ильин С.А., Субботин В.В.
 ФГБУ "Институт Хирургии им. А.В. Вишневского" Министерства здравоохранения РФ. г. Москва
- 33. НЕФОПАМ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С КРАНИОТОМИЕЙ**..... 21
 Имаев А.А., Лубнин А.Ю.
 ФГБУ « НИИ нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко», РАМН, Москва
- 34. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА БОЛЬНОГО НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ** 22
 Израелян Л.А., Лубнин А.Ю.
 ГУ «НИИ Нейрохирургии им.Н.Н. Бурденко», РАМН, Москва
- 35. ИЗМЕНЕНИЕ 2,3 - ДИФОСФОГЛИЦЕРАТА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**..... 22
 Казеннов В.В., Шишкин М.Н., Амеров Д.Б., Демидова В.С.
 ФГБУ "Институт хирургии им. А. В. Вишневского" МЗ РФ г. Москва
- 36. ТЕСТИРОВАНИЕ ДОНОРСКОЙ КРОВИ ГЕЛЕВЫМ МЕТОДОМ**..... 22
 Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Беляев Е.Н.¹, Федорова С.Ю.¹, Пчелина И.П.¹, Конева Л.И.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
- 37. ИНАКТИВАЦИЯ ПАТОГЕНОВ КРОВИ** 23
 Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Брагчик В.В.¹, Пчелина И.П.¹, Федорова С.Ю.¹, Ильина Л.Н.¹, Беляев Е.Н.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный военный клинический госпиталь, г. Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
- 38. ПОКАЗАТЕЛЬ МИНУТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА В ЛЕГКИХ, КАК КРИТЕРИЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)** 23
 Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Куликов А.С.¹, Мурачев А.С.¹, Селиванов Д.Д.¹, Ильин Ю.В.¹, Ямщиков С.Н.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный клинический военный госпиталь, г.Голицыно²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского» РАМН
- 39. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ТРАХЕОСТОМИИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЁЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ И БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**..... 24
 Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Стрелков В.Н.¹, Кандрашин А.Г.¹, Кривonos В.В.¹, Фёдоров С.А.¹, Овчинников А.В.¹, Морева Г.П.¹, Борисов К.Ю.², Лихванцев В.В.²
¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
- 40. ОПТИМИЗАЦИЯ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЁЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ**..... 24
 Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Стрелков В.Н.¹, Бершадский Ф.Ф.¹, Селиванов Д.Д.¹, Белогубец Л.А.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно,²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
- 41. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИ БЛОКАДЕ НЕРВНЫХ СТЕЛОМ И СПЛЕТЕНИЙ** 25
 Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Фёдоров С.А.¹, Селиванов Д.Д.¹, Перфильев Р.С.¹, Сумец Е.А.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
- 42. ТРОМБОЛИЗИС В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**..... 25
 Кичин В.В.¹, Фатеев С.С.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Стрелков В.Н.¹, Селиванов Д.Д.¹, Шишканова Л.А.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
- 43. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМА ПОДДЕРЖКИ ДАВЛЕНИЕМ ПРИ ЛАРИНГОМАСОЧНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ** 25
 Кравец С.В., Пересыпкина Е.В.
 ГБУЗ «Детская стоматологическая поликлиника № 30» Департамента здравоохранения г. Москвы
- 44. ОПТИМИЗАЦИЯ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ (НП) У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ (ЧМТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕПРЯМОЙ КАЛОРИМЕТРИИ (НК)** 26
 Крылов К.Ю., Савин И.А., Горячев А.С., Полупан А.А., Мацковский И.В.
 ФГБУ НИИ Нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва
- 45. ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ГИПОТРОФИИ III СТЕПЕНИ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)** 26
 Крылов К.Ю., Савин И.А., Ласунин Н.В., Горячев А.С., Абрамов Т.А., Полупан А.А., Мацковский И.В.
 ФГБУ НИИ Нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

- 46. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ КРАНИОТОМИИ И СОЗНАНИИ 27**
 Куликов А.С., Лубнин А.Ю.
НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН
- 47. «ТРУДНАЯ ИНТУБАЦИЯ» У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ 27**
 Курносов А. Б., Шмигельский А. В.
ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН», Москва
- 48. РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ, ОПЕРИРУЕМЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ЭНДОНАЗАЛЬНЫМ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНЫМ МЕТОДОМ..... 28**
 Курносов А. Б., Шмигельский А. В.
ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН», Москва
- 49. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ОРГАНОПРОТЕКЦИЯ (ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ 25 ЛЕТ СПУСТЯ) 28**
 Лихванцев В.В.
ФГБУ «НИИ ОР им. В.А. Неговского» РАМН, Москва
- 50. ВЫПОЛНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПАЦИЕНТАМ, ИДУЩИМ НА НЕКАРДИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ..... 28**
 Логвиненко Р. Л.; Кичин В. В.; Созькин А. В.; Лобода А. А.;Юрищев А. Ю.
Главный клинический военный госпиталь, г.Голыцино
- 51. ОСЛОЖНЕНИЯ ГРУДНОЙ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ 29**
 Макаров О.В., Осипов С.А., Евдокимов Е.А., Маковой В.И.
ГКБ им. С.П.Боткина, Москва, Кафедра анестезиологии и неотложной медицины РМАПО, Москва.
- 52. МОНИТОРИНГ РАБОТЫ ДЫХАНИЯ ПРИ «ОТЛУЧЕНИИ» ОТ РЕСПИРАТОРА БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ 29**
 Марченков Ю.В.^{1,2}, Измайлов В.В.¹, Герасимов Л.В.^{1,2}, Яковлев В.Н.²
ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.²
- 53. ПУТИ КОРРЕКЦИИ ГИПОКСИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ТРАВМЕ 30**
 Марченков Ю.В.^{1,2}, Измайлов В.В.¹, Антошина Е.М.¹, Мороз В.В.¹, Яковлев В.Н.²
ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.²
- 54. ОСОБЕННОСТИ КУПИРОВАНИЯ БОЛИ ПОСЛЕ ТОРАКОТОМИИ 30**
 Марченков Ю.В.^{1,3}, Рябчиков М.М.², Мороз В.В.¹, Яковлев В.Н.³
ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН,¹ Центральный клинический военный госпиталь ФСБ России,² ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.³
- 55. НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА..... 31**
 Марченков Ю.В.^{1,2}, Власенко А.В.^{1,2}, Мороз В.В.¹, Яковлев В.Н.², Алексеев В.Г.²
ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.²
- 56. ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ БЛОКАДА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ В ДЕТСКОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ОНКОХИРУРГИИ 31**
 Матинян Н.В., Белоусова Е.И., Салтанов А.И.
НИИ детской онкологии и гематологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, г. Москва
- 57. α-2 АГОНИСТ В МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ СЕДАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ 32**
 Махлай А.В., Теплякова А.Н., Борисов А.Ю., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р.
ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ
- 58. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ИНДУКЦИИ И ПОДДЕРЖАНИЯ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛУРАНОМ С СОХРАНЕННЫМ СПОНТАННЫМ ДЫХАНИЕМ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ 32**
 Мироненко А.В., Габитов М.В.,¹Скрипкин Ю.В.
ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН, г. Москва,¹ Филиал «Мединцентр» Глав УпДК при МИД России, г. Москва
- 59. ИССЛЕДОВАНИЕ Д-ДИМЕРА ФИБРИНА У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ 32**
 Мошев Д.А., Лубнин А.Ю., Мошкин А. В., Мадорский С.В.
ФГБУ «Институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко» РАМН, Москва
- 60. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ПОВОДУ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ 33**
 Овезов А.М., Герасименко О. Н., Прокошев П.В., Данилин А.М., Царьков Д.В.
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва

- 61. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ: МЫ ТОЛЬКО В НАЧАЛЕ ПУТИ..... 33**
 Овезов А.М.¹, Лобов М.А.¹, Надькина Е.Д.¹, Луговой А.В.¹, Губкин И.М.², Фрюкина М.С.², Пантелеева М.В.¹, Борисова М.Н.¹.
¹ ФБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва; ² Отделение анестезиологии-реанимации №1 БУЗ ВО "ВОКБ №1", г. Воронеж
- 62. ДЕКСМЕДЕТОМИДИН (ДЕКСДОР) - КАК СЕДАТИВНОЕ СРЕДСТВО В ПРАКТИКЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ 34**
 Огай С.В., Овчинников В.А., Сокерин А.Л., Плясунова М.Н., Зуева Т.В.
 Московский областной онкологический диспансер
- 63. КОМПЛЕКСНЫЙ НЕЙРОМОНИТОРИНГ КАК ФАКТОР МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕРЬ ВРЕМЕНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ..... 34**
 Онегин М.А., Махлай А.В., Теплякова А.Н., Липин И.Е., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р.
 ФГБУ «Клиническая больница», Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами президента РФ
- 64. ПРОВОДНИКОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НИЖЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА..... 35**
 Оруджева С.А., Джамалудинова Х.М.
 ФГБУ Институт хирургии им. А.В.Вишневского Минздрава РФ, г. Москва
- 65. ПЛАТО ВОЛНЫ ВЧД У ПОСТТРАВМАННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧМТ 35**
 Ошоров А.В., Савин И.А., Горячев А.С., Попугаев К.А., Лубнин А.Ю.
 ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко», РАМН
- 66. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ 35**
 Пасечник И.Н.¹, Попова Т.С.³, Алексеева Е.В.^{1,2}, Сальников П.С.^{1,2}
 ФГБУ «УНМЦ» УД ПРФ, ФГБУ «ЦКБП» УД ПРФ, НИИ СП им. Н. В. Склифосовского, г. Москва
- 67. АБТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОГО ВОЗДУХОВОДА LMA SUPREME В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ 36**
 Пейкарова А.В., Стамов В.И., Долбнева Е.Л.
 ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» РАМН
- 68. СИНДРОМ ДИЭНЦЕФАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ..... 36**
 Попугаев К.А., Савин И.А., Ошоров А.В., Лубнин А.Ю.
 ФГБУ «НИИ нейрохирургии им акад. Н.Н.Бурденко», РАМН, отделение реанимации и интенсивной терапии
- 69. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГРУДНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ КАК КОМПОНЕНТА ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ У ДЕТЕЙ 37**
 Салмаси К.Ж., Лазарев В.В., Кочкин В.С., Цыпин Л.Е., Попова Т.Г.
 ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
- 70. МОНИТОРИНГ ГЛУБИНЫ АНЕСТЕЗИИ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ..... 37**
 Салова Е.М., Лубнин А.Ю.
 ФГБУ «Институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко» РАМН, Москва.
- 71. НАНОСТРУКТУРА МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ ПРИ СПИННОМОЗГОВОЙ ХИРУРГИИ. ДИНАМИКА НАНОСТРУКТУРЫ МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ ПОСЛЕ ИНФУЗИИ ПЕРФТОРАНА 37**
 Сергунова В.А.¹, Мороз В.В.¹, Назаров Б.Ф.^{1,2}, Козлова Е.К.¹, Черныш А.М.¹, Власов И.Б.³.
 НИИ общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН¹, Центр спинномозговой хирургии ГКБ №19², Городская станция переливания крови г.Москва³.
- 72. О СПОСОБЕ ОПТИМИЗАЦИИ ИВЛ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА ОСНОВАНИИ КОНТРОЛЯ БИСПЕКТРАЛЬНОГО ИНДЕКСА 38**
 Скобелев Е.И., Тальзин П.А., Крылов В.В., Пасечник И.Н.
 Федеральное государственное бюджетное учреждение Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ
- 73. ОТКРЫТАЯ БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ АНЕСТЕТИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ 38**
¹Скрипкин Ю.В., ²Гребенчиков О.А., ³Габитов М.В., ¹Мироненко А.В., ²Борисов К.Ю., ²Черпаков Р.А.
¹Филиал «Мединцентр» ГлавУпДК при МИД России, Москва, ²ФГБУ «Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН», Москва
- 74. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТОМЕРНЫХ ПОМП ДЛЯ ПРОДЛЕННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ СПИНАЛЬНЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ. 39**
 Соленкова А.В., Тенедиева В.Д., Бондаренко А.А., Лубнин А.Ю.
 ФГБУ НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва
- 75. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ОСЦИЛЛЯЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕГКИХ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ 39**
 Солодов А.А., Петриков С.С., Ефременко С.В.
 НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

76. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С НЕТРАВМАТИЧЕСКИМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ 40
Солодов А.А., Петриков С.С.
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва
77. ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ОСЦИЛЛЯТОРНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ РАЗВИТИИ ОРДС У БОЛЬНЫХ С НЕТРАВМАТИЧЕСКИМИ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ, ВСЛЕДСТВИЕ РАЗРЫВА ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ..... 40
Солодов А.А., Петриков С.С.
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва
78. ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ ПОД МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИЕЙ НА ОСНОВЕ СЕВОФЛУРАНА..... 40
Сумин С.А., Конопля А.И., Комиссинская Л.С.
Курский государственный медицинский университет, кафедра анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ФПО и кафедра биохимии
79. ВЫПОЛНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПАЦИЕНТАМ, ИДУЩИМ НА НЕКАРДИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ 41
Сунгуров В.А.¹, Логвиненко Р. Л.¹, Кичин В. В.¹, Созыкин А. В.¹, Лобода А. А.¹, Юрищев А. Ю.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный клинический военный госпиталь, г.Голлицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
80. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ АРТЕРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА 41
Сунгуров В. А.¹, Прокин Е. Г.¹, Куликов А. С.¹, Редкин И. В.¹, Кичин В.В.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный клинический военный госпиталь, г.Голлицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
81. РАБОТА АНЕСТЕЗИОЛОГА ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ 42
Сунгуров В. А.¹, Прокин Е. Г.¹, Куликов А. С.¹, Редкин И. В.¹, Кичин В.В.¹, Лихванцев В.В.²
¹Главный клинический военный госпиталь, г.Голлицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН
82. ВОЗМОЖНОСТИ КАПНОГРАФИЧЕСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ИВЛ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ..... 42
Талыгин П.А., Скобелев Е.И., Рыбинцев В.Ю., Пасечник И.Н.
Федеральное государственное бюджетное учреждение Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ
83. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИИ ОРДС ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ТРАВМЕ..... 43
Тарасенко М.Ю., Скворцов Ю.Р., Шпаков И.Ф.
Кафедра термических поражений ВМедА имени С.М.Кирова,
84. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНЕСТЕТИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА В НЕКАРДИАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ..... 43
Тимошин С.С.², Карпун Н. А.^{1,2}, Гребенчиков О. А.¹, Мироненко А. В.³, Скрипкин Ю.В.³, Габитов М. В.³.
¹НИИ Общей реаниматологии им. В. А. Неговского РАМН, ²ФБУЗ ГКБ 81 ДЗМ, ³Филиал «Медицентр» ГлавУпнДК при МИД России
85. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАТЕТЕРОВ SMARTINFUSER PAIN PUMP ДЛЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ДИСКЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ..... 43
Уколов К.Ю.¹, Айзенберг В.Л.², Ветрилэ М.С.¹, Аржакова Н.И.¹
¹ ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова Минздрава России, Москва² ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва
86. РАННЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУРФАКТАНТА-БЛ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЛЁГКИХ. 44
Хубутя М.Ш., Романов А.А., Курилова О.А., Тимербаев В.Х., Первакова Э.И., Поплавский И.В., Левицкая Н.Н., Гасанов А.М., Галайко С.В., Цурова Д.Х, Головинский С.В., Тарабрин Е.А.
БГУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»
87. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ОСТАТОЧНОЙ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ БЛОКАДЫ ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ МИОРЕЛАКСАНТА У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ..... 44
Цейтлин А.М., Салсаев Т.А., Израелян Л.А., Салова Е.М. Лубнин А.Ю.
ФГБУ Институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва
88. ТЕРМОКАРТИРОВАНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ 45
Чебоксаров Д.В., Бутров А.В., Шевелев О.В., Седанкин М.К.
Российский университет дружбы народов, Москва
89. НЕФРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ИОНОВ ЛИТИЯ И АГОНИСТА δ-ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ ДАЛАРГИНА НА МОДЕЛИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ 45
Черпаков Р.А., Гребенчиков О.А., Борисов К.Ю., Лихванцев В.В.,
ФГБУ НИИ Общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН

90. ANALGESIA NOCICERTION INDEX (ANI) – НОВЫЙ МЕТОД ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ БОЛИ И КАЧЕСТВА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ..... 45
Чумаченко Е.Д.
Госпитальный центр «Eure-Seine», Париж, Франция.
91. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ДЕЛИРИЙ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ МОЗГА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДЕСАТУРАЦИИ..... 46
¹Шайбакова В.Л., ^{1,2}Левиков Д.И., ^{1,2}Борисов К.Ю., ²Черпаков Р.А., ²Лихванцев В.В.
¹МУЗ ГКБ им С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва; ²ФГБУ НИИ ОР им В.А. Неговского» РАМН, Москва.
92. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ 46
Шаповалов К.Г., Коннов В.А.
ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия», г. Чита, Россия
93. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПИОИДНОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ГРУППЫ «ВЫСОКОГО РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ» В ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ 47
¹Шапошников А.А., ³Гребенчиков О.А., ²Тимошин С.С., ^{1,3}Миرونенко А.В., ^{1,3}Габитов М.В.
¹ФГУП «Мединцентр» ГлавУпнДК при МИД РФ, Москва ²ГКБ №81 Департамента здравоохранения г. Москвы; ³ФГБУ «НИИ ОР им. В.А. Неговского» РАМН, Москва;
94. СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОРДС В АКУШЕРСТВЕ 47
Швечкова М.В., Валицкий М.Ю., Денисов А.Г., Алексеев А.Л., Алиев Н.А.
ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень)
95. РОЛЬ ИЛ-10 В ОЦЕНКЕ ТРАВМАТИЧНОСТИ И СТЕПЕНИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ОБШИРНЫХ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ 48
Шиганова А.М., Бунятян К.А., Инвняева Е.В., Головкин А.С, Балаян ОБ., Юрьева Л.А., Выжигина М.А., Винницкий Л.И.
Российский научный центр хирургии РАМН имени академика Б.В.Петровского, Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФППО Первого МГМУ имени И.М.Сеченова
96. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОПЕРАЦИОННОЙ ТРАВМЫ И ВИДА ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ 48
Шиганова А.М., Бунятян К.А., Инвняева Е.В., Головкин А.С, Балаян О.В., Юрьева Л.А., Выжигина М.А., Винницкий Л.И.
Российский научный центр хирургии РАМН имени академика Б.В.Петровского Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФППО Первого МГМУ имени И.М.Сеченова
97. СЕДАЦИЯ ДЕКСМЕТОМИДИНОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В СОЗНАНИИ 49
Шмигельский А.В., Куликов А.С.
НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН
98. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ КОРРЕКЦИИ ПАРЕНХИМАТОЗНОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ 49
Щукин И.О., Мороз В.А., Феданов А.В.
Отделение терапевтической реанимации 64 ГКБ г. Москвы, кафедра анестезиологии и реаниматологии РУДН

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАЗОВОГО СОСТАВА
АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С
ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В
УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ**

**Алещенко Е.И., Ромасенко М.В., Левина О.А., Петриков
С.С., Крылов В.В.**

*Научно-исследовательский институт скорой помощи имени
Н.В. Склифосовского*

*Отделение реанимации и интенсивной терапии для
нейрохирургических больных*

Актуальность: Вопрос о влиянии гипербарической оксигенации (ГБО), проводимой в условиях искусственной вентиляции легких (ИВЛ), на газовый состав артериальной крови у больных с внутричерепными кровоизлияниями (ВЧК), является малоизученным.

Цель исследования: Оценить влияние ГБО, проводимой в условиях ИВЛ, на газовый состав артериальной крови у больных с ВЧК.

Материалы и методы: Провели анализ динамики напряжения кислорода в артериальной крови (PaO_2), напряжения углекислоты в артериальной крови ($PaCO_2$) и отношения PaO_2/FiO_2 во время 113 сеансов ГБО у 43 больных с ВЧК с угнетением уровня бодрствования до 10 баллов и менее по Шкале Комы Глазго. У 14 пострадавших причиной ВЧК была тяжелая черепно-мозговая травма, у 25 - разрыв артериальной аневризмы головного мозга, у 2-х - разрыв артериовенозной мальформации, у 2-х - гипертензивные гематомы. Все больные были оперированы. ГБО начинали в 1-3 сутки послеоперационного периода. Во время ГБО ИВЛ осуществляли аппаратом «Sechrist-500» (США). Газовый состав артериальной крови исследовали перед началом и после сеанса ГБО. Провели сравнительный анализ динамики газового состава артериальной крови и отношения PaO_2/FiO_2 у больных с нормальной функцией легких ($PaO_2/FiO_2 \geq 300$) (n=56) и у пациентов с нарушенным легочным газообменом ($PaO_2/FiO_2 < 300$) (n=57).

Результаты: Проведение ГБО сопровождалось достоверным увеличением с 178 ± 44 до 195 ± 55 мм рт. ст. (на $19,2(9,2;30,8)\%$) ($p < 0,05$), $PaCO_2$ - с $34 \pm 6,6$ до $35,3 \pm 7$ мм рт. ст. (на $3,8 (-1,2;6,9)\%$) ($p < 0,05$) и отношения PaO_2/FiO_2 - с 297 ± 74 до 325 ± 90 (на $9,8 (2,1;16,4)\%$) ($p < 0,05$). У больных с нарушенным легочным газообменом проведение ГБО сопровождалось нарастанием PaO_2 с 143 ± 26 мм рт. ст. до $170 \pm 43,4$ мм рт. ст. (на $21,2(9,8;31,4)\%$) ($p < 0,05$) и увеличением PaO_2/FiO_2 с $238,5 \pm 43,5$ до $283 \pm 72,4$ (на $19,8(3,3;30)\%$) ($p < 0,05$). $PaCO_2$ не изменялось: $35 \pm 7,2$ мм рт. ст. до и $35,3 \pm 7$ мм рт. ст. после сеанса ГБО. У больных с исходно нормальной функцией легких показатели газового состава артериальной крови также улучшались, но достоверным было только увеличение $PaCO_2$ с $33,2 \pm 5,7$ мм рт. ст. до $35,4 \pm 7$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). PaO_2 перед ГБО было $213,6 \pm 27,6$ мм рт. ст., после сеанса - $220,4 \pm 53,7$ мм рт. ст., отношение PaO_2/FiO_2 : до ГБО $356 \pm 45,8$, после - $368,5 \pm 86,5$.

Вывод: Проведение ГБО в условиях ИВЛ сопровождается значимым улучшением оксигенации артериальной крови. Данный эффект был особенно выражен у больных с исходно нарушенным легочным газообменом.

Адрес для корреспонденции: Алещенко Елена Игоревна; e-mail: eales39@rambler.ru; тел. 8-(495) 680-88-67

**ПРИМЕНЕНИЕ 2-Х УРОВНЕВОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ
АНЕСТЕЗИИ ВО ВРЕМЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ
В ОНКОЛОГИИ**

**Афошин Д.Н., Зуева Т.Н., Огай С.В.,
Плясунова М.Н., Соколин А.Л.**
*ГБУЗ МО «Московский областной
онкологический диспансер»*

Операции, проводимые торако-абдоминальным доступом, травматичны и захватывают широкий сегментарный диапазон, который трудно блокировать банальной эпидуральной анестезией.

Цель исследования: оценка эффективности и безопасности обезболивания при одновременной 2-х уровневой эпидуральной анестезии при операциях, сопровождающихся торако-абдоминальным доступом.

Материалы и методы: Произведен анализ 9 пациентов, у которых выполнены плановые операции: операция Льюиса - 6, одномоментная резекция и пластика пищевода-1, торако-абдоминальная гастрэктомия - 2. Возраст пациентов: 45 - 70 лет. Длительность операций: 3 - 5 часов.

Перед началом операции в условиях операционного блока проводилась предоперационная Гемодилюция в объеме 1-1,5 литра растворами кристаллоидов и выполнялась катетеризация эпидурального пространства по общепринятой методике на 2-х уровнях: Th4-Th6 и Th8-Th10. Для тест-дозы использовали 0,5 % раствор нарпина в дозе 10-20 мг. В целях поддержания достаточного уровня седации применяли севофлюран и форан в концентрации от 0,5 до 1 %. В эпидуральное пространство в течении операции инфузоматом или болюсным способом вводили 0,5% раствор нарпина в общепринятых дозировках, ориентируясь на массу больного, длительность оперативного вмешательства и показатели гемодинамики (показатели артериального давления, ЧСС, SpO2, etCO) Средний расход нарпина составил: 3,5 - 4,5 мкг/кг/мин.

В дальнейшем в послеоперационном периоде в эпидуральное пространство через катетеры вводился 0,2 % раствор нарпина с добавлением фентанила.

Результаты исследования:

- 1) нами отмечено эффективное расширение зоны обезболивания при наличии 2-х эпидуральных катетеров, что позволило отказаться от дополнительного применения наркотических и ненаркотических анальгетиков как во время операции, так и в послеоперационном периоде;
- 2) у пациентов наблюдались умеренные гемодинамические расстройства, проявляющиеся снижением артериального давления и брадикардией, не носящие критический характер, зависящие от дозы нарпина и легко купируемые инфузионной терапией;
- 3) послеоперационных осложнений при проведении данной методики анестезии не зафиксировано.

Заключение:

- 1) проведенное исследование показывает хорошую эффективность применения эпидуральной анестезии с использованием 2-х катетеров на различных уровнях во время длительных и травматичных операций с одновременным доступом в брюшную и грудную полости и требует дальнейшего совершенствования;
- 2) послеоперационный период у данной категории пациентов протекает более комфортно и с меньшим процентом развития осложнений.

**ОЦЕНКА УРОВНЯ СЕДАЦИИ ПРИ ПЛАНОВЫХ
АНЕСТЕЗИЯХ КСЕНОНОМ У ДЕТЕЙ**

Багаев В.Г.¹, Девайкин Е.В.², Амцславский В.Г.¹, Лукьянов В.И.¹, Давыдов М.Ю.¹, Быков М.В.¹.

¹НИИ Неотложной детской хирургии и травматологии.
Москва.

²ГУЗ Областной детской клинической больницы №1 г.
Екатеринбурга.

Цель исследования. Изучить седативный эффект медицинского ксенона (Кс) с помощью БИС мониторинга при плановых анестезиях у детей.

Материалы и методы. В исследование вошли 60 детей в возрасте от 1 года до 18 лет, из которых 18 были девочки и 42 мальчики, поступившие в клиники для планового хирургического лечения. Критериями деления на 2 группы были возраст и способ индукции. В 1 группу вошли 29(48,3%) детей в

возрасте 1 - 5 лет (3,3±1,5), у которых индукцию проводили севофлураном; во 2 группу 31(51,7%) в возрасте 6 – 18 лет (11,3±3,3), с внутривенной индукцией пропофолом (3,5 мг/кг). Премедикация (атропина сульфат 0,01 мг/кг), поддержание анестезии (Kс:O₂=60-65%:30%), анальгезия фентанилом (3,0-4,5 мкг/кг/час), миоплегия (эсмерон 0,6 мг/кг/час), инфузионная терапия и мониторинг в исследуемых группах не отличались. Всем детям проведена эндотрахеальная сбалансированная анестезия NДА SIESTA I Whispa (DAMECA - Дания), совмещенным с наркотической приставкой КНП-01 (ООО «Акелан-Н»-Россия) и НДА АХЕОМА (Финляндия). Мониторинг газов проводили газоанализаторами: M1026B (Philips-Германия) и ГКМ-03-ИНСОВТ (In/EtO₂, EtCO₂, InKс и EtCO₂). Мониторинг ЖВФ (АД, ЧД, ЧСС, SatO₂, БИС-индекс) осуществляли системой MP 60 (Philips-Германия).

Результаты и их обсуждения. Средние значения БИС индекса (M±m) на протяжении всего исследования не имели статистических различий между группами (1 группа 62,4±2,8 ЕД; 2 группа 63,7±2,6 ЕД). Не было также достоверных различий между группами по стандартному отклонению величины БИС (1 группа 22,0±2,0; 2 группа 21,6±2,3) и вариации (1 группа 0,35±0,04; 2 группа 0,34±0,05). После насыщения Kс до анестезиологических концентраций (60-65%), значения БИС индекса в обеих группах статистически достоверно (p<0,05) снижались, по сравнению с исходными (в 1 группе до 54,9±2,9 ЕД, а во 2 группе до 55,9±2,3 ЕД) и не превышали 60 ЕД, что соответствует адекватности седации при эндотрахеальной анестезии. После прекращения подачи Kс его концентрация в контуре снижалась до 10-14% за 2-4 минуты, что сопровождалось статистически достоверным (p<0,05) повышением величины БИС индекса (до 71,3±2,8 ЕД в 1 группе и до 72,7±3,3 ЕД во 2 группе), что соответствовало восстановлению самостоятельного дыхания, открыванию глаз, началу выполнения элементарных команд и возможности экстубации детей. Дисперсный анализ повторных измерений в группах по Фридману показал, что значения БИС индекса были статистически различны (p<0,05) во времени и имели сильную связь с этапами анестезии Kс (этапы насыщения, поддержания анестезии и пробуждения). Этому соответствовал коэффициент конкордации (г=0,9) в 1 и во 2 группе.

Выводы. По данным БИС мониторинга, анестезия медицинским ксеноном с достижением концентрации 60-65% при плановых операциях у детей различного возраста, обеспечивает необходимый уровень седации.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕАНСОВ ГБО ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ

Багаев В.Г., Сергеева В.В., Амчславский В.Г.

НИИ Неотложной детской хирургии и травматологии. Москва, Россия

Цель исследования. Определить комплекс анестезиологического пособия для гипербарооксигенотерапии (ГБОТ) в условиях реанимационной барокамеры «SECHRIST-3200R» при критических состояниях у детей.

Материалы и методы. 45 сеансов ГБОТ были выполнены у 20 детей в возрасте от 5 до 14 лет в отделении реанимации. 18(90,0%) детей были в остром периоде сочетанной и изолированной травмы, включая: ЧМТ 10(50,0%); позвоночно-спинальную травму 3(15,0%); ранение живота 1(5,0%); обширные раны тела и конечностей – 3(15,0%) детей, 1(5,0%) ребенок с постгипоксической энцефалопатии (ПГЭ) после огнестрельным проникающим ранением сердца. 1(5,0%) ребенок был оперирован по поводу аппендикулярного перитонита. У 1(5,0%) больного глубокая ПГЭ была следствием утопления. Все дети получили ГБОТ в реанимационной барокамере «SECHRIST-3200R» (США). Из 45 сеансов ГБОТ 20(44,4%) были проведены с ИВЛ аппаратом «Sechrist Model 500A Hyperbaric Ventilator» (США), а 25(55,6%) при самостоятельном дыхании детей. Для инфузии использовали Infusomat®FmS и Perfusor®CompactS B|Braun, (Германия). Мониторинг ЖВФ

(АД, ЧСС, ЧД, SatO₂) обеспечивали следящей системой Agilent Viridia M3 Philips (Германия).

Результаты исследования. У детей, требующих ГБОТ с ИВЛ перед началом сеанса, проводили санацию трахео-бронхиального дерева. При установке параметров ИВЛ на респираторе учитывали параметры (I:E, ЧД, поток-объем), применяемые в реанимации. Оценивали общее состояние больного, показатели мониторинга (АД, ЧСС, ЧД, SatO₂), данные КЩС и газового состава капиллярной, а при наличии катетеризированной артерии - артериальной крови, до герметизации барокамеры. Седацию всех детей во время ГБОТ обеспечивали продленной инфузией 20% раствора ГОМК в дозе 60 мг/кг/час или пропофолом в дозе 5 мг/кг/час. Анальгезию у детей с травмой усиливали болюсным введением наркотического анальгетика (фентанил 0,1 мл/кг или промедол 0,1 мл/кг). Миорелаксацию у детей на ИВЛ в течение ГБОТ обеспечивали ардуаном в дозе 0,06 мг/кг и дополнительно при появлении самостоятельных дыхательных движений. Базовым раствором для инфузии был физиологический раствор. У 4(20,0%) больных была продолжена, ранее начатая в ОАР инотропная поддержка дофамином. Компрессию и декомпрессию проводили ступенчато, время изопрессии составило 45±5 мин (1,2 – 1,3 АТА). У всех детей в критических состояниях был получен положительный результат курса ГБОТ в виде раннего появления зон демаркации при обширном раневом процессе; быстрой нормализации функций кишечника при его перее; регресса неврологической симптоматики у детей с травмой головы, пояснично-спинальной травмой и острой ПГЭ. В ходе проведения сеансов ГБОТ и по их окончании не было выявлено каких-либо осложнений.

Выводы. Анестезиологическое пособие ГБОТ при критических состояниях у детей включает предсеансную подготовку, седацию, анальгезию, а при необходимости ИВЛ, миорелаксацию детей, инфузионную, по показаниям инотропную терапию и мониторинг ЖВФ. Включение сеансов ГБОТ в комплекс интенсивной терапии при критических состояниях у детей позволяет улучшить результаты лечения и не сопровождается какими-либо осложнениями.

ПЯТНАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЭКЗОГЕННОГО СУРФАКТАНТА В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ КЛИНИКАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Баутин А.Е.¹, Наумов А.Б.², Рубинчик В.Е.¹, Осовских В.В.³, Этин В.Л.¹, Розенберг О.А.³

¹ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова», Санкт-Петербург,

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург,

³ФГБУ РНЦРХТ, Санкт-Петербург

В ноябре 1998 года в клинике сердечно-сосудистой хирургии им. П. А. Куприянова ВМедА (Санкт-Петербург) впервые в России препарат экзогенного сурфактанта был использован для терапии острой дыхательной недостаточности, развившейся после реконструктивного вмешательства на аорте. В 1999 году в этой же клинике сурфактант-БЛ был использован для терапии ОРДС после операций на сердце, причем это были первые клинические наблюдения не только в отечественной, но и в мировой медицинской практике.

За прошедший пятнадцатилетний период была отработана методика введения сурфактанта-БЛ и обоснована его дозировка для лечения ОРДС после операций на сердце и аорте. Однако, более важна эволюция представлений о роли сурфактант-терапии в комплексном лечении ОРДС: от метода дополнительного фармакологического воздействия к важному компоненту реализации концепции «открытого легкого». Отмеченные изменения в методологии сурфактант-терапии позволяют разделить прошедшие пятнадцать лет на три периода. 1. 1998-2001 г.г. – период отработки методики применения и уточнения дозировок препарата в рамках II фазы клинических испытаний. 2. 2002-2007 г.г. – применение сурфактант-терапии ОРДС в рамках концепции «протективной ИВЛ», разработка

способа сочетанного использования маневра мобилизации альвеол (ММА) и сурфактант-терапии у кардиохирургических больных. 3. 2008-2012 г.г. – период активного применения сочетания ММА и эндобронхиального введения сурфактанта-БЛ после операций на сердце и аорте.

Основные результаты сурфактант-терапии послеоперационного ОРДС в двух ведущих кардиохирургических центрах Санкт-Петербурга- клинике сердечно-сосудистой хирургии ВМедА и ФГБУ «ФЦСКЭ им. В. А. Алмазова» представлены в таблице.

Период, число случаев сурфактант-терапии	Число пациентов ответивших на сурфактант-терапию	Число пациентов переведенных на самостоятельное дыхание	Летальность
1998-2001 г.г., n = 19	16 (84,2%).	13 (68,4%)	8 (42,1%)
2002-2007 г.г., n = 24	20 (83,3%)	17 (70,8%)	6 (33,3%)
2008-2012 г.г., n = 13	11 (84,6%)	11(84,6%)	3 (23,1%)
Всего: n = 56	47 (83,9%).	41 (73,2%)	17 (30,4%)

На протяжении пятнадцатилетнего периода неизменным оставался один показатель - доля пациентов, ответивших на сурфактант-терапию улучшением газообмена. Причины того, что сурфактант-терапии ОРДС не эффективна у 16% пациентов в настоящее время до конца не понятны и требуют дальнейшего осмысления. По мере развития методики, а так же вследствие изменения подходов к терапии ОРДС, наблюдалось увеличение доли больных, переведенных на самостоятельное дыхание, причем в 2008-2012 г.г. все пациенты, ответившие на введение сурфактанта-БЛ, были экстубированы. За прошедший период наблюдалось снижение летальности с 42,1 до 23,1%. Нам представляется, что в будущем возможно дальнейшее снижение смертности при сурфактант-терапии ОРДС, вероятно до уровня, ограниченного пределом эффективности препарата (16%).

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Борисов А.Ю., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Махлай А.В., Курабцева О.Н.

ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ.

Вопросы проведения адекватной нутритивной поддержки в раннем послеоперационном периоде у больных с острой кишечной непроходимостью не теряют своей актуальности.

Цель исследования: изучить клиническую эффективность парентерального питания с фармаконутриентами в раннем послеоперационном периоде у больных с острой тонкокишечной непроходимостью.

Материал и методы: Обследовано 75 б-х, оперированных по поводу острой тонкокишечной непроходимости. Операцию заканчивали интубацией тонкой кишки двухпросветным зондом, и с первых часов после операции через него проводили кишечный лаваж. ПП проводили системой «три-в-одном». По мере восстановления функций ЖКТ начинали ЭП полуэлементной смесью. Первая группа (n=25) контрольная. Больным 2-й гр. (n=25) в схему ПП включали аланин-глутамин в дозе 2 мл/кг/сут. Больным 3-й гр. (n=25) - орнитин-аспартатный комплекс 50 мл/сут. Исследовали общий белок, трансферрин, спектр аминокислот, индекс Фишера, глюкозу и инсулин в плазме крови, клинический анализ крови перед началом ПП, на 3 и 6 сутки.

Результаты исследования: Исходно уровень общего белка, альбумина и трансферрина у б-х всех групп были снижены. В аминокислотном спектре выраженных сдвигов

не было, но имелись особенности - увеличение концентрации глутамин, дефицит орнитина и снижение индекса Фишера. У всех б-х была отмечена гипергликемия на фоне гиперинсулинемии. Во всех группах имел место выраженный лейкоцитоз со сдвигом формулы, повышение уровня лейкоцитарного индекса интоксикации, лимфопения. При динамическом контроле метаболического статуса выявлено, что снижение общего белка у всех б-х продолжалось до 3-х суток. К 6 суткам в 1-й группе сохранялась выраженная гипопроteinемия, во 2-й и 3-й группах уровень общего белка находился на нижней границе нормы. К 3-м суткам уровень трансферрина снижался у всех б-х незначительно. На 6-е сутки в 1-й группе сохранялся пониженный уровень трансферрина, а во 2-й и 3-й группе его концентрация нормализовалась. Сумма заменимых и незаменимых аминокислот у всех б-х на протяжении исследования не выходят за пределы нормальных значений. У б-х 2 и 3-й групп уровень глутамин оставался стабильным на протяжении всех этапов исследования, у больных 1-й гр. он продолжал снижаться от 1 к 6 суткам, и на 6-е сутки выходил за пределы нормы. Более отчетливая положительная динамика индекса Фишера у пациентов 3-й группы свидетельствует об улучшении белковосинтетической функции печени вследствие проводимого лечения. К 3-м суткам показатели углеводного статуса возвращались в пределы нормы. При динамическом исследовании маркеров интоксикации в 1-й и 3-й гр. к 3-м суткам лейкоцитоз уменьшался, снижались лейкоцитарный индекс интоксикации, возрастало число лимфоцитов и к 6-м суткам исчезал лейкоцитоз, значительно снижались ЛИИ, и нормализовалось кол-во лимфоцитов. У б-х 2-й группы уже к 3-м суткам кол-во лейкоцитов и число лимфоцитов нормализуются.

Заключение: Положительная динамика в восстановлении основных показателей метаболизма свидетельствует об адекватном обеспечении энергетических и пластических потребностей организма больных всех групп при предложенной программе парентерального питания, однако дополнительное введение в состав ПП фармаконутриентов позволяет более адекватно корректировать имеющиеся у больных явления эндогенной интоксикации, гомеостатические нарушения, и не допускать дефицита эссенциальных аминокислот.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОПРОТЕКЦИИ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ АНЕСТЕТИКАМИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Борисов К.Ю., Гребенчиков О.А., Левиков Д.И., Лихванцев В.В.

ФГБУ НИИ Общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН

Цель исследования: Оценить и сравнить выраженность кардиопротекторных свойств севофлурана и пропофола в остром эксперименте на крысах путем определения концентрации общей и фосфорилированной формы гликогенсинтетазы киназы - 3β.

Материалы и методы: Исследование выполнено на 50 самцах белой беспородной крысы. Использовали модель системной остановки кровообращения путем пережатия сосудистого пучка сердца в течение 10 минут с последующей реанимацией в объеме: непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких (ИВЛ) воздухом в режиме гипервентиляции аппаратом "Animal Respirator" фирмы "SMT Geratehandel", внутритрахеальное введение адреналина в дозе 0,1 мг/кг. Животные были разделены на 5 групп. В группе 1 за 10 минут до моделирования клинической смерти вводили внутривенно хлоралгидрат в дозе 300 мг/кг массы тела. Животных группы 2 помещали в эксикатор, насыщенный парами севофлурана. После утраты сознания крыс интубировали, переводили на ИВЛ воздухом и продолжали введение севофлурана через интубатор в дыхательные пути в течение 15 минут со скоростью 0,1 мл/мин, что позволяло создавать концентрацию севофлурана в выдыхаемом воздухе порядка 2,0-2,5 МАК (моделирование преокондиционирования). Крыс группы 3 анестетизировали хлоралгидратом, выделяли и пунктировали правую внутреннюю яремную вену и вводили пропофол 2 мг/кг. Затем моделировали остановку кровообращения. В группе 4 осуществляли наркоз севофлуран

по описанной методике, после чего моделировали клиническую смерть. Животных группы 5 анестезировали хлоралгидратом, выделяли и пунктировали правую внутреннюю яремную вену и вводили пропофол 2 мг/кг. Затем интубировали, преокондиционировали севофлураном, после чего моделировали остановку кровообращения с последующей оценкой концентрации общего и фосфорилированной формы гликогенсинтетазы киназы - 3β (ГСК-3β) методом вестерн-блоттинга.

Результаты: Концентрация общей ГСК-3β была сопоставима в группах и не изменялась в зависимости от вида воздействия на животное. В группе 2 концентрация фосфорилированной формы ГСК-3β была выше, чем в группе 1. Концентрация фосфорилированной формы ГСК-3β после клинической смерти в группе 4 была выше таковой в группе 3. Совместное применение анестетиков в группе 5 приводило к снижению концентрации фосфорилированной формы ГСК-3β ниже значений группы 1.

Заключение: Преокондиционирование севофлураном способствует более выраженной защите миокарда от ишемии/реперфузии, чем анестезия на основе пропофола. Последний частично отменяет эффекты преокондиционирования севофлураном при их совместном применении. Этот феномен, вероятно, реализуется за счет антиоксидантных свойств пропофола.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

Буланов А.Ю.

ФГБУ ГНЦ МЗ России, Москва

На протяжении многих лет незаменимым спутником анестезиологии и интенсивной терапии является клиническая трансфузиология.

Будучи одной из древнейших медицинских специальностей, по сей день трансфузиология не теряет своей важности. Не только развитие, но и рутинное функционирование подавляющего большинства других отраслей медицины, главным образом высокотехнологичных, немислимо без адекватного трансфузиологического обеспечения.

В настоящее время в литературе представлено множество определений трансфузиологии. Практически все они традиционно определяют ее как медицинскую науку и специальность, занимающуюся переливанием крови. Следует признать, что такая формулировка в настоящее время потеряла свою актуальность. Спектр решаемых трансфузиологией задач и вопросов на сегодняшний день существенно выходит за рамки «переливания крови и ее компонентов». Более того, важным стратегическим направлением современной клинической трансфузиологии является максимальное ограничение использования аллогенной гемотрансфузии. На сегодняшнем этапе правильнее было бы определить трансфузиологию, как раздел медицины и науку о коррекции и замещении функций крови.

Безусловно, трансфузиология не захватывает абсолютно все функции этого уникального органа, но преобладающая их часть попадает в сферу ответственности трансфузиологии. Речь идет об основе основ – транспортной функции крови (газов, питательных веществ и метаболитов, тепла), защитной (гемостаз и иммунитет), гомеостатической (поддержание кислотно-щелочного и водно-электролитного баланса организма).

Ассортимент средств, имеющихся в арсенале клинической трансфузиологии в настоящее время довольно широк. Он представлен компонентами и препаратами крови с одной стороны, и альтернативными технологиями – с другой.

Приоритетное направление современной клинической трансфузиологии – безопасность пациента. В этой связи достойны обсуждения несколько аспектов:

1. Минимизация рисков, связанных с аллогенной гемотрансфузией.

2. Патофизиологический обоснованный дифференцированный подход к назначению и выбору альтернативных средств.
3. Широкое использование различных вариантов мониторинга.

Таким образом, клиническая трансфузиология сегодня это высокотехнологичная, глубоко интегрированная с другими специальностями отрасль медицины, далеко выходящая за рамки переливания крови с идеологией, строго ориентированной на безопасности пациента.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОДЛЕННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА КРУПНЫХ СУСТАВАХ

Бутров А.В., Кондрашенко Е.Н., Бут-Гусаим А.Б., Бунтина М.А., Вовк А.

РУДН, Москва

РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва

Боль вызывает дисбаланс функционирования жизненноважных систем и существенно осложняет течение послеоперационного периода. В соответствии с современными требованиями к послеоперационной анальгезии наиболее адекватным является мультимодальный подход, который обеспечивает высокое качество обезболивания и позволяет снизить дозу наркотических анальгетиков, которые обладают грозными побочными эффектами (депрессия дыхания, тошнота и рвота, замедление восстановления перистальтики кишечника).

Цель исследования: Оценить эффективность продленной эпидуральной анестезии Наропином в послеоперационном периоде у больных, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

Материалы и методы: Проведено открытое исследование у 40 больных в возрасте от 50-70 лет, у которых была проведена операция тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, анестезия-спинально-эпидуральная. В послеоперационном периоде всем больным проводилась продленная эпидуральная анестезия: 0,2% Наропин, скорость введения 6-10 мл/ч, с применением инфузомата. Дополнительно назначали НПВС- Кеторол 30 мг в/м через каждые 8 часов. Проводился мониторинг гемодинамических показателей, частоты дыхательных движений, общий и биохимический анализ крови, оценка боли (по ЦРШ) и седации. В среднем длительность анальгезии составляла 28, 5 часов.

Результаты: Через час после оперативного вмешательства жалобы на неприятные болевые ощущения появились у 11 больных, балл по ЦРШ- 3,4±1,5. Этим больным однократно вводился Промедол 20 мг в/м. Через 6 часов после оперативного вмешательства жалобы на боль предъявляли 2 больных, по ЦРШ 4,2±1,8 балла. Этим больным так же был введен Промедол 20 мг в/м. После 12 часов 6 больных предъявляли жалобы на боль, по ЦРШ 4,5±1,8 балла, боль купировали однократным введением Промедола 20 мг в/м.и двумбольным был введен морфин. Через 48 часов потребность а наркотических анальгетиках была у 2-х пациентов, и на четвертые сутки у одного пациента. Побочных эффектов отмечено не было.

Выводы:

1. Продленная эпидуральная анестезия Наропином, в сочетании с НПВС, купирует сильную боль у 50% больных.
2. Продленная эпидуральная анестезия Наропином в сочетании с НПВС и однократным введением Промедола (20 мг) в момент появления болевых ощущений, купируют сильную боль у 100% больных в первые сутки после операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.
3. Продленная эпидуральная анестезия Наропином является важным компонентом комплексного лечения сильно выраженной послеоперационной боли у пациентов, оперированных на крупных суставах.

**ВЫБОР КОНЦЕНТРАЦИИ РОПИВАКАИНА ПРИ
БЛОКАДАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ
КОНЕЧНОСТЕЙ**

Гаряев Р.В.

ФГБУ «РОИЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва

Учитывая тот факт, что все местные анестетики обладают серьезными, в том числе смертельно опасными побочными свойствами (кардио-, ЦНС-, нейро-, мио-, хондротоксичность), в основе их применения должен лежать принцип минимализма: для каждой конкретной блокады необходимо использовать наименьшую концентрацию и наименьший объем местного анестетика.

Цель исследования: оценить эффективность обезболивания при использовании 0,2% нарпина для блокады периферических нервов в качестве анальгетического компонента общей или спинальной анестезии.

Материалы и методы: По поводу опухолей бедренной или большеберцовой костей у 79 больных под спинально (маркаин 10-12,5 мг) - проводниковой (бедренный и седалищный нервы, 0,2% нарпин по 20 мл) анестезией с самостоятельным дыханием выполнено удаление опухоли с резекцией костей и замещением дефекта тотальным эндопротезом коленного сустава. Кроме того, 28 пациентам под эндотрахеальным наркозом (фентанил, пропофол, рокурония бромид, севофлуран) выполнено удаление опухоли плечевой кости с замещением дефекта эндопротезом плечевого сустава. В качестве анальгетического компонента выполняли блокаду плечевого сплетения межлестничным доступом 0,2% нарпином 20 мл. Пациентов экстубировали на операционном столе. После операции перед переводом больного из операционной и через 2 часа в палате пробуждения оценивали уровень боли в области послеоперационной раны в состоянии покоя по цифровой рейтинговой шкале (0–10 баллов).

Результаты: В группе эндопротезирования коленного сустава средняя продолжительность вмешательств составила 160 (120; 190) мин. У 5 человек после пробуждения сохранялась моторная блокада на обеих конечностях, они были исключены из дальнейшего исследования. У оставшихся 74 больных после пробуждения мышечный тонус и движения в здоровой конечности уже успели восстановиться. Среди этих пациентов в области послеоперационной раны никаких болевых ощущений не было у 56 (76%), не более 3-х баллов – у 9 (12%) и больше 3-х баллов – у 9 (12%) человек. Через 2 часа в палате пробуждения соотношение было: 49 (66%), 14 (19%) и 14 (19%) соответственно. Расход фентанила за операцию составил 200 (100; 300) мкг или 0,9 (0,6; 1,7) мкг/кг*час. В группе эндопротезирования плечевого сустава средняя продолжительность вмешательства 145 (120; 170) мин. Сразу после пробуждения никаких болевых ощущений не было у 19 (68%), не более 3-х баллов – у 6 (21%), больше 3-х баллов – у 3 (11%) больных. Через 2 часа: 19 (68%), 7 (25%) и 2 (7%) больных соответственно. Расход фентанила 200 (100; 300) мкг за операцию или 1,2 (0,9; 1,6) мкг/кг*час.

Выводы: Отсутствие каких-либо болевых ощущений на протяжении 2-х часов после операции как минимум у 66-68% больных после эндопротезирования коленного или плечевого суставов на фоне символической интраоперационной потребности в фентаниле свидетельствует о том, что с помощью 0,2% нарпина можно добиться идеального обезболивания. Неудачи анальгезии были связаны с неточным подведением местного анестетика к нервам или неполным пропитыванием всех нервных стволов сплетений, а не «низкой» концентрацией нарпина.

**НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ИОНОВ ЛИТИЯ.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

Гребенчиков О.А.¹, Мироненко А.В.¹, Габитов М.В.¹, Силачев Д.Н.²

¹ФГБУ «Научно-исследовательский институт общей реаниматологии имени В.А.Неговского» Российской академии медицинских наук, г. Москва

²МГУ им. М.В. Ломоносова Научно-исследовательский институт физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского.

Цель исследования: изучение нейропротекторных свойств лития на модели фокальной ишемии головного мозга крыс.

Материалы и методы: В первом эксперименте изучалась возможность фармакологической коррекции нарушений, вызванных ишемией головного мозга, с помощью раствора хлорида лития LiCl вводимого непосредственно после ишемии мозга. Ишемию головного мозга крысы вызвали введением покрытой силиконом нейлоновой нити в правую среднечрезную артерию. Перекрытие кровотока сохранялось в течение 60 мин, после чего нить извлекали из сосуда, восстанавливая кровоснабжение в бассейне средней мозговой артерии. Во время и после операции температура тела животного поддерживалась на уровне 37°C. Ложнооперированные животные (ЛО) подвергались тем же процедурам, за исключением перерезания сосудов и введения нити. Объем инфаркта головного мозга определяли на 1-е или 7-е сутки после моделирования инсульта морфометрическим анализом цифровых изображений, полученных методом МРТ, или сканированием срезов мозга, окрашенных 2,3,5-трифенилтетразолия хлоридом (ТТС метод). Все МРТ эксперименты были выполнены на приборе BioSpec 70/30 (Bruker, Germany) с индукцией магнитного поля 7 Тл и градиентной системой 105 мТл/м. Нами исследовалась нейропротекторная активность раствора LiCl при внутривенном введении (суммарная доза 3 ммоль/кг) сразу после начала реперфузии.

Результаты: По результатам морфометрического анализа ТТС-изображений размер ишемического очага у животных, которым инъецировали только физиологический раствор, был равен 286±29,5 мм³ (n=5). При лечении раствором LiCl наблюдалось достоверное уменьшение очага повреждения, в этом случае его объем был 140±22 мм³ (n=6). По усредненным данным объем очага уменьшался на 51% (p<0,01). Количественные данные, указывающие на уменьшение объема очага у животных, которым инъецировали раствор LiCl, полностью коррелировали с данными неврологического статуса, оцененного в тесте «Стимулирование конечностей». Для крыс, получивших LiCl, неврологический дефицит был в 4 раза ниже по сравнению с группой, которой инъецировали только физиологический раствор, и составлял 6 баллов (P<0,01) на 1-е сутки после операции. Объем отека головного мозга составлял при экспериментальном инсульте около 13% от веса мозговой ткани. При введении животным раствора хлорида лития наблюдалось более чем 3-кратное снижение зоны отека в мозге. Во втором эксперименте изучалась возможность лечения экспериментального инсульта с помощью отложенного введения раствора хлорида лития, вводимого через 3 часа после ишемии мозга.

Заключение: Полученные нами результаты указывают на возможность коррекции последствий ишемии головного мозга, наряду с нормализацией функционального состояния ЦНС в постишемическом периоде с помощью введения раствора хлорида лития LiCl.

**ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У
ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ
ОБЩЕЙ И СБАЛАНСИРОВАННОЙ
НЕЙРОАКСИАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ**

Диордиев А. В., Айзенберг В. Л.

НИИ детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы, Россия, ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрав, Россия

Дети с церебральным параличом (ЦП) оперируются значительно чаще, чем неврологически здоровые больные такого же возраста. Постоянная чрезмерная нагрузка, связанная с тяжелым поражением мышечного аппарата воздействует на сердечно-сосудистую систему детей с ЦП, что во время операции нередко проявляется артериальной гипотензией и уменьшением сердечного выброса.

Цель исследования и методы. Для определения механизмов гемодинамических нарушений во время анестезии у детей с ЦП нами проведены исследования центральной

гемодинамики у 135 больных в возрасте от 3 до 17 лет, с диагнозом: ДЦП, спастическая диплегия тяжёлая форма, которые были оперированы в плановом порядке. Объём хирургического вмешательства – костно-мышечные операции, направленные на устранение деформаций и контрактур суставов нижних конечностей. Больные были разделены на две основные группы по виду обезболивания: оперированные под общей анестезией (ОА) пропофол+фентанил+рокуроний – (n=45) и оперированные под сбалансированной эпидуральной анестезией (СЭА) пропофол+фентанил+рокуроний+эпидурально нарופן (n=90). У всех детей изучены основные показатели центральной гемодинамики с помощью монитора гемодинамики "Диамайт-М": ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) а также артериальное давление (АДср) и частота пульса (ЧСС) на этапах индукции, разреза кожи, наиболее травматического момента и окончания операции.

Результаты исследования и их обсуждение. Изменение показателей гемодинамики на этапе индукции были одинаковы во всех группах - АДср и ОПСС, были достоверно ниже исходных данных, а УИ и СИ имели тенденцию к повышению. В дальнейшем, в группе ОА выявлялась разнонаправленная реакция ОПСС, связанная с постуральными реакциями и гиповолемией. Начало операции у пациентов группы СЭА сопровождалось урежением ЧСС и снижением АДср и ОПСС. Полученные изменения объясняются воздействием на тонус ёмкостных сосудов эпидуральной блокады. Травматичный момент операции в группе СЭА сопровождался дальнейшим урежением ЧСС и снижением АДср и ОПСС. Одновременно появились признаки депрессии кровообращения: УИ и СИ снизились на 15%. В группе ОА падения УИ ниже исходного уровня не было. Стабилизации гемодинамики способствовали: прединфузия до развития симпатической блокады и увеличенные объёмы инфузионной терапии – 25–28 мл/кг/час.

Выводы.

1. Методики общей и сбалансированной анестезии не обеспечивают стабильности показателей центральной гемодинамики во время оперативных вмешательств у пациентов с ЦП.

2. Влияние на интраоперационную гемодинамику факторов, связанных с недостаточными адаптационно-компенсаторными возможностями системы кровообращения усугубляется симпатической блокадой в связи с эпидуральной анестезией.

3. Главная проблема у пациентов с ЦП – это исходная гиповолемия, которая усугубляется действием анестетиков и постуральными реакциями.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ МОСКВЫ ПО ПРОБЛЕМЕ «ТРУДНЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ»

Долбнева Е.Л., Мизиков В.М., Бунятян А.А.
ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва

Цель: провести опрос врачей анестезиологов (А) Москвы для определения: частоты встречаемости проблем ПДП, уровня профессиональной подготовленности по вопросу «трудная ИТ» (практические навыки и теоретическая подготовка) и степени материальной оснащённости ЛПУ в РФ и врачей А в г. Москве.

Материал и методы. Проведен письменный 100 врачей А Москвы по унифицированной анкете из 20 вопросов по проблемам ПДП и трудной ИТ (ТИТ)

Результаты. Контактные данные предоставили 73% А, работающих в 63% муниципальных и 37% федеральных ЛПУ и повзвешив, в основном, по 100-300 анестезий с ИТ в год – 73%; 300-500 -21%; более 500 анестезий с ИТ проводит лишь 6% А. По программе обеспечения ПДП ранее обучались только 25%, при этом стаж А составил: от 11-20 лет- 24%; более 21 года -26%; 8-10 лет - 13%;4-7 лет - 15%. При оценке предполагаемой ТИТ в 38 % А использовали 2 признака; в 25% - 3 признака; 10%- 4 (степень открывания рта – 85%; шкала Маллампаги- 72%; тироментальный индекс- 27%). Самым используемым протоколом ТИТ была личная схема действий -49%, в 32%- протокол ASA; в 20% - внутриспитальный протокол; в 12 % -

протокол ФАР; в 6 % А не используют никакого протокола. Случаи ТИТ в личной практике А чаще всего возникали один раз в 3-6 мес. - в 33%; один раз в 6-12 мес. - в 32%; один раз в год и реже - в 18% (число попыток ИТ более 3-х), при этом 1 раз в месяц в 17% случаев. Клиническая ситуация ТИТ в стационаре респондентов была схожей 47/16%/10% соответственно и один раз в месяц- 27%. При выборе тактики в случае предполагаемой ТИТ фиброоптическую ИТ без седации применили бы 20%; в сочетании с седацией до 57%. Традиционную ИТ через рот после внутривенной (в/в) индукции без мышечных релаксантов (МР) применили бы 21% А; с применением МР- 21%; 11% выполнили бы ИТ с помощью ригидного бронхоскопа (РБ) после в/в индукции без МР. Из них 16,3% респондентов сочли бы фиброоптическую ИТ с традиционной; 7% использовали бы видеотехнику. 24 % А утвердительно ответили, что их клиника полностью оснащена необходимым оборудованием для ТИТ. На отсутствие возможности выполнения экстренной фиброоптической ИТ указали 24%. Рабочие места А оснащены надгортанными устройствами в ЛМ- 58%; Combitube имеются в 28%. РБ- 19%. Наличие ФОБС - отмечалось в 29%; набор для ретроградной ИТ в 7%, коникотомии-38%, набор для проведения инъекционной ИВЛ в 14% случаев. По необходимости приобретения оборудования для ТИТ указали: ИЛМ - 63%; Combitube- 41%; гибкий ФОБ - 49% ригидный ФОБ 35%; видеосистемы для ИТ- 37%. В ситуации «не могу вентилировать-не могу интубировать» надгортанные устройства использовали бы 69% А, инвазивные техники- 31%. (50% -2 действия)

Заключение. Случаи трудной ИТ в Москве имеют ту же самую частоту встречаемости, как в мировой практике и РФ. При этом, зачастую, в критической ситуации врач А остается один и поэтому оснащённость рабочего места должна иметь необходимую комплектацию. Также, каждый анестезиолог должен пройти обязательное обучение по специализированной программе ПДП, которое позволит приобрести комплекс теоретических и практических знаний, необходимых для быстрого и правильного принятия решения для устранения проблем ИТ.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ГИПОКОАГУЛЯЦИЯ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

Дубровин К.В.,¹ Зайцев А.Ю.,² Светлов В.А.²
¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова; ²РНЦХ РАМН им. Б.В. Петровского.

Проведение оперативных вмешательств в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) сопряжено с риском развития гипокоагуляции. Механизмами нарушений свертываемости могут быть: развитие ДВС-синдрома из-за всасывания тканевого детрита при размождении тканей при работе бора, коагулопатия разведения и дефицит фактора Виллебранда из-за инфузии растворов гидроксиэтилкрахмала (ГЭК). Однако точные механизмы гипокоагуляции не известны.

Цель исследования. Выявить нарушения в системе гемокоагуляции при проведении оперативных вмешательств в реконструктивной ЧЛХ.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 30 пациентов (м-18, ж-12) которые были случайно распределены в 4 группы. Пациенты с исходной гипокоагуляцией в исследование не включались. I группа (контроль) (n=12) объем инфузии 8-12 мл×кг×ч⁻¹, метод кровосбережения – острая нормоволемическая гемодилюция (ОНГ). II группа – объем инфузии – 4-6 мл×кг×ч⁻¹ (n=7), метод кровосбережения – аprotинин (А) (1 млн. КИЕ каждые 4 часа). III группа – 6-8 мл×кг×ч⁻¹ (n=11), транексамовая кислота (ТК) (8-12 мг/кг) каждые 4 часа, регионарные блокады (РБ) нервов лица. Поддержание анестезии - O₂:N₂O – 1:2 (FiO₂-0,3) и севофлуран (МАК - 0,8-1,4), миорелаксация - в/в цисатракурия бесилат – 1-2 мкг×кг×мин⁻¹, анальгезия - фентанил – 0,02-0,1 мкг×кг×мин⁻¹. Инфузионная терапия – коллоидные: кристаллоидные растворы - 1:2. Препараты ГЭК переливали 60% больных (n=18), остальным 40% (n=12) желатин. Все операции проводились в условиях управляемой гипотонии севофлураном (АДср 80-85 мм.рт.ст). Оценку коагулирующей системы крови (КСК)

проводили в начале и конце операции (АЧТВ). Показания к трансфузии СЗП: кровопотеря 20-25% ОЦК и выраженная гипокоагуляция. Доза свежезамороженной плазмы составила 8-10 мл/кг.

Результаты и обсуждение: развитие выраженной гипокоагуляции к концу операции выявлено у 9 пациентов (75%) (АЧТВ - $62 \pm 0,6$ с) I группы, что потребовало применения СЗП - ($0,9 \pm 0,6$ мл \times кг \times ч $^{-1}$). Вероятной причиной гипокоагуляции было развитие ДВС-синдрома, из-за всасывания тканевого детрита. Нарушения КСК также возникли у 4 пациентов (57,1%) II группы (АЧТВ - $60,9 \pm 7,5$ с) и у 4 пациентов (40%) III группы (АЧТВ - $67,9 \pm 11,1$ с). Отличий по частоте развития гипокоагуляции между группами выявлено не было ($p > 0,1$). Таким образом, уменьшение объема инфузии не препятствует гипокоагуляции, следовательно, коагулопатия разведения не является основной причиной развития гипокоагуляции. Пациентам II и III групп также была произведена трансфузия СЗП ($1,2 \pm 0,5$ мл \times кг \times ч $^{-1}$ - во II ($n=4$) и $1,1 \pm 0,3$ мл \times кг \times ч $^{-1}$ ($n=2$) в III группе). В отличие от II группы, в III количество трансфузий было меньше чем в I ($p < 0,05$), что косвенно подтверждает эффективность применения ТК и РБ. Данные АЧТВ пациентов из группы желатина, ($46,4 \pm 15,6$ с) не отличались от группы ГЭК ($47,3 \pm 13,9$ с), что исключает негативное влияние последних на КСК.

Выводы.

1. Операции в реконструктивной ЧЛХ сопровождаются гипокоагуляцией за счет попадания в кровоток тканевого детрита и развития ДВС-синдрома.
2. Редукция инфузии в сочетании с назначением антифибринолитиков не уменьшает риск развития коагулопатии.
3. Сочетание ТК и РБ позволяет уменьшить частоту трансфузии СЗП.
4. Назначение препаратов ГЭК в терапевтических дозах не приводит к развитию синдрома Виллебрандта.

ТАКТИКА ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ. ОТ ГЕМОДИЛИЦИИ К РЕДУКЦИИ ОБЪЕМА

Дубровин К.В.¹, Зайцев А.Ю.², Светлов В.А.²

¹Первый МГМУ им И.М. Сеченова; ²РНЦХ РАМН им. Б.В. Петровского

Цель исследования: определить минимально эффективный объем инфузионной терапии при проведении плановых оперативных вмешательств в реконструктивной ЧЛХ.

Материалы и методы: было сформировано 2 группы. I группа (контроль) ($n=12$) объем инфузии 8-12 мл \times кг \times ч $^{-1}$, метод кровосбережения - острая нормоволемическая гемодилюция (ОНГ). Объем эксфузии крови рассчитывался по формуле $V_{\text{экс}} (\text{мл}) = \text{ОЦК} (\text{мл}) \times (Ht_{\text{исх}} - Ht_{\text{кон}}) / Ht_{\text{с}}$, где $V_{\text{экс}}$ - объем эксфузии, $Ht_{\text{исх}}$ - исходный гематокрит, $Ht_{\text{кон}}$ - конечный гематокрит, $Ht_{\text{с}}$ - средний гематокрит (0,38 %). II группа - редукция объема инфузии в сочетании с антифибринолитическими препаратами. Данная группа была разделена на 2 подгруппы: первая - объем инфузии - 4-6 мл \times кг \times ч $^{-1}$ ($n=8$), метод кровосбережения - аprotинин (А) (1 млн. КИЕ каждые 4 часа), вторая - 6-8 мл \times кг \times ч $^{-1}$ ($n=11$), транексамовая кислота (ТК) (8-12 мг \times кг) каждые 4 часа. Поддержание анестезии - газонаркозная смесь $\text{O}_2:\text{N}_2\text{O} - 1:2$ ($\text{FiO}_2 - 0,3$) и севофлурана (МАК - 0,8-1,4), миорелаксация - в/в инфузия цисатракурия бесилата - 1-2 мг \times кг \times мин $^{-1}$, анальгезия - фентанил - 0,02-0,1 мг \times кг \times мин $^{-1}$. Инфузионная терапия - коллоидные и кристаллоидные растворы в отношении 1:2-1:1,5. Все операции проводились в условиях управляемой гипотонии севофлураном (АДср 80-85 мм.рт.ст). Для оценки эффективности инфузионной терапии мониторировались следующие показатели: диурез (мл \times кг \times мин $^{-1}$), среднее центральное венозное давление (ЦВД_{ср}) (см H_2O ст). Для оценки кровопотери применяли колориметрический метод.

Результаты исследования:

Таблица 1. Сравнительные данные ЦВД, диуреза, в зависимости от объема инфузии. ($M \pm \sigma$)

	Диурез мл \times кг \times ч $^{-1}$	ЦВДср см H_2O ст.	Объем кровопотери мл \times кг \times ч $^{-1}$
I группа (контроль) ($n=12$)	$2,0 \pm 1,0$	$14,5 \pm 1,7$	$3,1 \pm 0,9$
II группа, 1 подгруппа ($n=8$)	$0,8 \pm 0,6^*$	$8,7 \pm 1,4^*$	$1,4 \pm 0,4^*$
II группа, 2 подгруппа ($n=11$)	$1,3 \pm 0,7$	$11,5 \pm 4,8$	$1,7 \pm 0,5^*$

* - различия достоверны по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$)

Анализ полученных данных (см. табл. 1) показал, что редукция объема инфузии приводит к снижению объема кровопотери не зависимо от применения гемостатических препаратов. Ограничение инфузии до 4-6 мл \times кг \times ч $^{-1}$ приводит к риску развития гиповолемии, что сопровождается снижением диуреза и ЦВДср до пороговых значений 8 см H_2O ст. и 0,5 мл \times кг \times ч $^{-1}$. Умеренная редукция объема инфузии на фоне применения ТК обладает такой же эффективностью, без развития побочных эффектов вследствие гиповолемии. Использование широко-распространенной тактики ОНГ не оправдывает себя в реконструктивной ЧЛХ за счет неэффективности кровосберегающего эффекта которые, скорее всего связаны с коагулопатией разведения.

Выводы:

1. Редукция объема инфузии позволяет уменьшить объем кровопотери.
2. Объем инфузии 6-8 мл оптимален для поддержания волемического статуса при проведении операций в реконструктивной ЧЛХ.
3. Применение острой нормоволемической гемодилюции приводит к повышенной кровоточивости тканей.
4. Различий в гемостатическом эффекте А и ТК нет.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Дунаев М.В., Поликушин О.В., Кириченко Е.В., Белозерцева Т.И., Ефремова Т.И.

Центральная стоматологическая поликлиника ФСБ России. Москва.

В настоящее время актуальным становится внедрение в практическое здравоохранение медицинских технологий, позволяющих улучшить результаты стоматологического лечения. Современные местные анестетики обладают уникальными сильными обезболивающими свойствами, но не обеспечивают психоэмоциональную защиту. Чувство тревоги, страха у пациентов, повышают риск развития осложнений различного рода.

В связи с этим в Центральной стоматологической поликлинике (ЦСП) развернуто отделение анестезиологии и комплексной стоматологической помощи, включающее в себя операционно-анестезиологический модуль с двумя операционными и двумя палатами интенсивного наблюдения за пациентами на четыре койки. Отделение детской стоматологии так же включает в себя операционный блок с палатой интенсивной терапии. Операционно-анестезиологический блок оборудован современной реанимационной аппаратурой.

Врачи - стоматологи направляют пациентов с сопутствующими заболеваниями или с предполагаемым большим объемом стоматологической помощи к анестезиологу для решения вопроса о проведении анестезиологического пособия. Состояние пациентов с сопутствующими заболеваниями обуславливает проведение анестезиологического пособия при стоматологических вмешательствах с интенсивной терапией (венозный доступ, анальгезию, седацию,

кислородотерапию, коррекцию АД, чсс). Седация проводится мидазоламом, трамалом, ксефокамом, атропином, диприваном в необходимой дозировке с операционным и послеоперационным мониторингом АД, ЧСС, SpO₂.

Осложнений при проведении анестезиологического пособия не было, полная работоспособность восстанавливалась через 2-3 часа.

В течение года проводится около 4400 анестезиологических пособий у взрослых и 300 у детей.

При оказании помощи пожилым пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в качестве подготовки к стоматологическому вмешательству необходимо назначение терапии нитратами, антиаритмическими препаратами помимо назначения психотропных средств. Для местной анестезии пожилым пациентам используются карпулированные анестетики артикаинового ряда.

В ЦСП анестезиологи оказывают также неотложную терапевтическую помощь пациентам на догоспитальном этапе при следующих состояниях: респираторные расстройства, обморок, коллапс, аритмия, стенокардия, гипертонический криз, коматозные состояния при диабете, эпилепсии, анафилактические реакции и т.д. Бригада с врачом анестезиологом -реаниматологом оказывает помощь на месте, затем переводит пациента в отделение анестезиологии в палату интенсивной терапии. В случае необходимости пациент госпитализируется.

Заключение. Организация квалифицированной анестезиологической службы в ЦСП оправдало свою эффективность и необходимость. Адекватная психоэмоциональная защита и коррекция состояний, связанных с сопутствующими заболеваниями, являются основными задачами анестезиологической помощи в стоматологии.

К ВОПРОСУ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ ПО ДТП

Евдокимов Е.А., Ерофеев В.В., Маковой В.И., Власенко В.А., Осипов С.А., Болякина Г.К., Яковлев В.Н.

ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования.

ДТП наносит России значительный экономический ущерб. Потери составляют 2% от ВВП (363 млрд. руб./год), в результате гибели и ранения людей 227,7 млрд. руб./год. В связи с этим Правительство российской Федерации приняло Постановление от 20 февраля 2006 года № 100 О Федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 -2012 годах». Целью данной программы было сокращение количества лиц, погибших и получивших инвалидность в результате дорожно-транспортных происшествий. Выполнение Федеральной целевой программы осуществлялось в период с 2009 по 2012г.г. В РМАПО проводились циклы тематического усовершенствования «Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях». Подготовка проводилась по 7 специальностям: анестезиология и реаниматология, скорая медицинская помощь, травматология и ортопедия, хирургия, нейрохирургия, рентгенология, ультразвуковая диагностика. На кафедре анестезиологии и неотложной медицины за 4 года прошли обучение более 400 слушателей из 9 курируемых регионов РФ. Разделение цикла ТУ: 90 часов - совершенствование навыков по основной специальности, 24 часа – вопросы организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП, 30 часов – изучение наиболее сложных вопросов по смежным специальностям. Мы осуществляли трехступенчатую модель обучения: теоретическое введение, практическая отработка навыков, работа на симуляторах пациента.

Основной упор на данных циклах делался на симуляционное обучение: образовательная методика технологии оказания неотложной помощи, основанная на приобретении навыков выполнения тех или иных манипуляций, уверенности в собственных силах и работе в команде, согласно отработанному алгоритму. Система обучения была построена на методе получения знаний от простого к сложному: начиная от простых

манипуляций, заканчивая отработкой действий в имитированных клинических ситуациях. В ходе занятий осуществлялось вовлечение испытуемых в реалистичный клинический сценарий в условиях, приближенных к настоящей неотложной ситуации. Многократное моделирование различных вариантов неотложных состояний повышает квалификацию врачей. Алгоритм действий врачей отрабатывается до автоматизма.

Преимущества симуляционного обучения: отсутствие риска для пациента и обучающегося, координация действий обучающихся в ходе практического тренинга, неограниченное количество тренингов и их повторов, эффективная отработка действий при редких клинических случаях, уменьшение влияния стрессовых факторов при вмешательствах на живом пациенте, возможность объективной оценки уровня и качества практической подготовки врача.

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТСТ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Евдокимов Е.А., Марченков Ю.В., Братишев И.В., Мороз В.В., Яковлев В.Н.

ГКБ имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения Москвы,

Кафедра анестезиологии и неотложной медицины РМАПО НИИ Общей реаниматологии имени В.А. Неговского РАМН, Москва

Частота тяжелых травматических повреждений, непосредственно угрожающих жизни, составляет от 26,6 до 80 % от всех случаев госпитализации пострадавших с травматическими повреждениями. Для пациентов с тяжелой сочетанной травмой характерно наличие повреждений, сопровождаемых острой кровопотерей, дыхательной недостаточностью и низким уровнем сознания в следствие черепно-мозговой травмы. Центральное место в патогенезе и танатогенезе занимает гипоксия и гипотония, вызванные геморрагическим и травматическим шоком, отягощенном наличием черепно-мозговой травмы.

Организация помощи на догоспитальном этапе означает осмотр пострадавшего, иммобилизация позвоночника, стабилизация респираторной и сердечно-сосудистой систем, лечение болевого синдрома, наряду с быстрой и правильно организованной транспортировкой пострадавшего в ближайший центр по лечению травм. О типе травмы и проведенных мероприятиях необходимо сообщать на центральную подстанцию для подготовки к приему больного в клинику. Доказано, что при адекватной помощи на догоспитальном этапе с последующей быстрой транспортировкой в специализированный центр, повышает вероятность выживания пациентов с тяжелой сочетанной травмой.

Внедрение протоколов на основе протокола Advanced Trauma Life Support (ATLS) у пациентов с тяжелой сочетанной травмой направлено на выделение приоритетных задач и устранение, на госпитальном этапе, угрожающих жизни нарушений. На этом этапе оказания помощи проводится полное обследование пациента, выполняются все необходимые рентгенологические, УЗИ и КТ-исследования. Применение протоколов предусматривает ограничение всех диагностических мероприятий временем их проведения (по мере срочности) и степенью компенсации витальных функций. Использование современных инновационных технологий, не имеющих портативного аналога, подразумевает квалифицированную доставку «пациента к технологии» силами специализированной бригады анестезиологов-реаниматологов. Выделяется группа пациентов, подлежащих незамедлительному переводу в операционный блок для проведения нередко симуляционного оперативного вмешательства. Концепцией всех оперативных вмешательств у пациентов с тяжелой сочетанной травмой является принцип «Damage control», цель которого – максимальное сокращение времени проведения операций.

Лечение пациентов с тяжелой сочетанной травмой является сложной междисциплинарной задачей, с привлечением большого количества служб и специалистов в условиях крупного многопрофильного стационара. Координация до- и

госпитального этапов оказания помощи пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой, внедрение современных протоколов, использование концепции «Damage control» позволяют надеяться на уменьшение уровня летальности и оптимизацию лечебного процесса у пациентов с тяжелой сочетанной травмой.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК

Еременко А.А., Минболатова Н.М., Ямщиков С.Н.

Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН.г. Москва.

Введение. Кардиохирургические операции, выполненные в условиях искусственного кровообращения (ИК), нередко сопровождаются осложнениями со стороны различных органов и систем в послеоперационном периоде. Одним из таких осложнений является острое повреждение почек (ОПП).

Цель: оценить эффективность показателя u-NGAL в ранней диагностике ОПП после открытой операции на сердце и аллотрансплантации почки.

Материал и методы. Обследованы 60 пациентов, которым выполнена операция на открытом сердце в условиях гипотермии и длительного ИК (более 120 мин). У 20 пациентов (исследуемая группа) ранний послеоперационный период сопровождался развитием ОПП в составе СПОН. Контрольную группу составили 40 больных. Также нами были обследованы пациенты после аллотрансплантации родственной почки и от трупного донора. Проводился анализ u- NGAL, креатинина, мочевины в сыворотке крови.

Результаты. В исследуемой группе уже на первые сутки отмечено нарастание u- NGAL до 176.9 ± 97.66 нг/мл, с прогрессирующим его увеличением до 3106 ± 1350 нг/мл. Увеличение уровня мочевины и креатинина крови отмечено только к концу вторых суток. В контрольной группе u-NGAL в первые сутки составил 65.75 ± 17.46 нг/мл, а в последующие дни отмечено снижение до $24,3 \pm 7.1$ нг/мл. Что достоверно было ниже по сравнению с исследуемой группой ($p < 0.05$). Обследованы пациенты после операции аллотрансплантации от трупного донора (группа 1) и аллотрансплантации родственной почки (группа 2). В 1 группе в раннем п/о периоде значение u-NGAL было 2016 ± 903.3 нг/мл, а в последующие дни отмечено динамическое снижение до 765 ± 562.2 нг/мл. При этом уровень креатинина и мочевины крови оставался высоким на протяжении всего времени исследования. В группе 2 значение u-NGAL оставалось в пределах нормы.

Заключение. Полученные данные позволяют предположить, что данный биомаркер - u-NGAL - может использоваться в ранней диагностике при возникновении острого повреждения почек у больных после кардиохирургических вмешательств, а также после операции аллотрансплантации почки, это дает возможность определять тактику лечебных мероприятий и возможность мониторировать эффективность проводимой терапии.

ГЕПАТОПРОТЕКТОРНАЯ ТЕРАПИЯ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Еременко А.А., Ойстрах А.С., Медведева Л.А., Жбанов И.В., Ямщиков С.Н.

Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН.г. Москва.

Цель исследования: оценка функции печени и изучение гепато- и нейропротекторных свойств препарата адеметионин у кардиохирургических пациентов.

Материалы и методы: дизайн исследования - открытое проспективное рандомизированное исследование. В исследование были включены 65 пациентов (38 мужчин и 27 женщин), страдающих ишемической болезнью сердца, которым в РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН были выполнены операции аортокоронарного шунтирования в условиях ИК и без него. В основной группе (37 пациентов) применяли адеметионин (Гептрал, Abbott). В течение трех дней до операции

больные получали адеметионин в таблетках в дозе 800 мг 1 раз утром. Начиная с первых послеоперационных суток проводили в/в капельное введение адеметионина в дозе 800 мг 1 раз в сутки в течение трех дней после операции. До операции, на 3-й и 5-й день после операции оценивали печеночные функции (АСТ, АЛТ, гамма-ГТ, щелочная фосфатаза) и проводили нейрокогнитивное тестирование с использованием таблиц Шульте. Контрольную группу составили 28 пациентов, которым проводили стандартную терапию.

Результаты: снижение печеночных ферментов на 3-и сутки у пациентов, принимавших адеметионин, составило: АСТ - 46%, АЛТ -113% (от исходного уровня), в то время как в контрольной группе эти показатели не изменились, и различия между сравниваемыми группами были статистически достоверными. Средние значения гамма-ГТ на 3-и сутки в контрольной группе превышали исходный уровень на 22%, в основной группе практически не менялись. При оценке когнитивных функций в первые сутки после операции в обеих группах было обнаружено увеличение времени выполнения заданий и снижение показателя эффективности работы, что свидетельствует о наличии нарушений произвольного внимания, концентрации, распределения и переключения у пациентов, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования. Показатель эффективности работы в основной группе был достоверно выше ($p=0,03$) аналогичного показателя группы контроля, где сохранялись нарушения произвольного внимания, концентрации, распределения и переключения в прежней степени.

Заключение: применение адеметионина в дозе 800 мг в течение всего периоперационного периода приводит к улучшению печеночной функции, и как следствие, сокращает сроки восстановления кратковременной памяти в рамках ранней послеоперационной когнитивной дисфункции.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНАЛГЕТИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НЕФОПАМА У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Еременко А. А., Сорокина Л. С., Павлов М.В., Ямщиков С.Н.

Отделение кардиореанимации и интенсивной терапии ФГБУ Российского Научного Центра Хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН

В рандомизированном проспективном сравнительном исследовании оценивались четыре схемы анальгезии: 1) КПА с использованием тримеперидина в сочетании с постоянной инфузией нефопама; 2) КПА с использованием тримеперидина в сочетании с болюсным дробным введением нефопама; 3) комбинация постоянной инфузии нефопама и кетопрофена (100 мг каждые 12 часов в/м) на фоне КПА тримеперидином; 4) изолированная КПА тримеперидином в раннем послеоперационном периоде у кардиохирургических больных.

В исследование включены 80 пациентов в возрасте от 40 до 65 лет, по 20 в каждой группе. Эффективность обезболивания оценивали по 5-бальной вербальной шкале интенсивности боли и максимальной инспираторной емкости легких, измеренной методом побудительной спирометрии. Показано, что ненаркотический анальгетик центрального действия нефопам демонстрирует высокую анальгетическую эффективность и безопасность, не обладает седативным эффектом и не угнетает дыхание, может применяться в мультимодальной анальгезии в раннем послеоперационном периоде после кардиохирургических операций.

Учитывая, что у 50% пациентов дробное в/в введение нефопама сопровождалось возрастанием ЧСС в среднем на 10 ударов в минуту, а также удобство использования постоянной инфузии нефопама, предпочтителен именно этот метод введения препарата у кардиохирургических больных.

Комбинация постоянной инфузии нефопама с кетопрофеном приводила к адекватному обезболиванию. У 55% пациентов не было отмечено ни одного нажатия триггера инъекции тримеперидина. Его суммарная доза у 70% пациентов была практически равна дозе фоновой инфузии и за 24 часа в среднем по группе достигала 14,7 мг (меньше одной ампулы

тримеперидина в сутки), что было в 4,9 раз меньше дозы, потребляемой в группе изолированной КПА тримеперидином. По динамике МИЕЛ получены наилучшие результаты в группах с использованием нефопама, что достоверно отличалось от группы изолированной КПА с 6 часа от начала исследования. В целом нежелательные эффекты были связаны с тримеперидином и зависели от его дозы. В группе изолированной КПА частота тошноты, рвоты, головокружения, слабости была достоверно выше, чем в трех других группах.

ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТВЕТА НА ТЕРАПИЮ ЛЕВОСИМЕНДАНОМ

Еременко А.А., Фоминых М.В.

ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва

Целью исследования было оценить ответ на терапию левосименданом (ЛС) в рамках подготовки к кардиохирургическим операциям у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) по степени изменения показателей гемодинамики и сравнить летальность и течение послеоперационного периода в подгруппах пациентов в зависимости от ответа на терапию.

Методы: 56 пациентов с ХСН [45 мужчин и 11 женщин; этиология ХСН: дилатационная кардиомиопатия (54%), ишемическая болезнь сердца (39%) и приобретенные пороки клапанов (7% пациентов); средняя исходная фракция выброса левого желудочка 28,7%] за 2–4 суток до операции получали в/в инфузию левосимендана (Orion Pharma) в общей дозе 12,5 мг. Непосредственный эффект терапии оценивали по изменению давления в легочной артерии (ДЛА). По степени изменения ДЛА после инфузии ЛС пациентов разделили на 3 подгруппы: с выраженным снижением ДЛА (17,9% больных), умеренным снижением (73,2%) и отсутствием динамики (8,9%). Подгруппы не различались по демографическим показателям и этиологии ХСН. В полученных подгруппах сравнили летальность после операции, длительность пребывания в ОРИТ и частоту недостаточности органов и применения методов вспомогательного кровообращения (ВАБК).

Результаты: Послеоперационная летальность была одинаково низкой во всех подгруппах. Однако отмечены статистически значимые различия по длительности пребывания в ОРИТ: 3,6 и 3,3 суток, в среднем, в группах с выраженной и умеренной положительной динамикой, соответственно, и 8,6 суток у пациентов с отсутствием динамики ДЛА в ответ на инфузию ЛС. Сердечная недостаточность значимо реже возникла в двух группах, ответивших на инфузию ЛС (30% и 32% пациентов), по сравнению с группой, в которой не отмечено динамики ДЛА после инфузии ЛС (100%) ($p < 0,05$ при попарном сравнении с группами с хорошей и умеренной динамикой). Достоверные результаты показаны и для применения ВАБК. В группе с отсутствием динамики в ответ на терапию ЛС ВАБК применяли у 80% пациентов, что статистически значимо больше, чем в группах с выраженной и умеренной динамикой (10% и 12%, соответственно, $p < 0,05$). Подгруппы не отличались по частоте сосудистой, почечной, печеночной, дыхательной недостаточности, энцефалопатии и применения ЭКС в послеоперационном периоде.

Таблица. Летальность, пребывание в ОРИТ, органная недостаточность и применение ВАБК в послеоперационном периоде в подгруппах в зависимости от ответа на терапию ЛС

	Летальность, % (n)	Сутки в ОРИТ, среднее (SD)	Сердечная недостаточность, % (n)	Сосудистая недостаточность, % (n)	ВАБК, % (n)
Выраженная динамика	10% (1)	3,6 (3,9)*	30% (3)*	20% (2)	10% (1)*
Умеренная динамика	4,9% (2)	3,3 (3,5)*	32% (13)*	29% (12)	12% (5)*
Отсутствие динамики	20% (1)	8,6 (7,0)	100% (5)	80% (4)	80% (4)

n = количество пациентов. * статистически значимо по сравнению с третьей группой ($p < 0,05$)

Длительность пребывания в ОРИТ: критерий Манна-Уитни с поправкой Бонферрони для множественных сравнений; остальные показатели: двусторонний точный критерий Фишера.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕЧЕНИЯ В УРОЛОГИИ (ЧРЕСКОЖНОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ)

Есин С.Г.¹, Овчарова Ю. О.¹, Горбачев Д.В.¹, Овезов А.М.¹, Уренков С.Б.², Подойницын А.А.², Иванов А.Е.²

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва
¹отделение анестезиологии, ²отделение урологии*

Развитие современных медицинских технологий позволяет отдавать все большее предпочтение малоинвазивным методикам при выборе тактики лечения. В современной урологии наиболее ярким примером является внедренная в широкую клиническую практику чрескожная рентгенэндовидеоскопическая нефролитотрипсия (ЧНЛТ), которая в настоящее время считается методом выбора лечения больных с камнями почек при сложных формах мочекаменной болезни и выполняется в основном, при краткосрочном пребывании пациента в клинике. Актуальность анестезиологического обеспечения ЧНЛТ не вызывает сомнений, в силу распространенности данного оперативного вмешательства и целого ряда особенностей выполнения этой операции. В частности: афизиологичное положение на операционном столе (на животе) с возможными респираторными и кардиальными нарушениями, наличие у пациентов нарушений функций почек (как правило), полиморбидный фон у пожилых больных, работа хирургов в рефлексогенных зонах – вот далеко неполный перечень особенностей малоинвазивной урологии, осложняющих анестезиологическое обеспечение.

Целью настоящего сообщения стало обобщение опыта анестезиологического обеспечения ЧНЛТ в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского за 2008-2012 гг.

Результаты исследования. За отчетный период было проведено 722 операции у 602 пациентов. Преобладающее количество пациентов, перенесших ЧНЛТ, составили лица от 41 до 60 лет (56,5 %), т.е. наиболее трудоспособная группа населения. Следует отметить, что за анализируемый период возрастной состав пациентов оставался на одном уровне.

В 94,3% случаев использовали спинальную анестезию (СА), доля эпидуральной анестезии (ЭА) составила 3,8%. Комбинированную спинно-эпидуральную анестезию (КСЭА) выполняли в 4 случаях (0,6%), тотальную внутривенную анестезию (ТВА) с ИВЛ проводили 8 пациентам (1,1%), сочетанная анестезия с ИВЛ имела место лишь однажды (0,1%). Во всех случаях для выполнения центральной нейроаксиальной блокады использовали ропивакаин 0,5% (Наропин). Выбор ЭА, либо КСЭА был связан с продолжительностью операции, а также с необходимостью тестирования дозы местного

анестетика у пациентов с высоким анестезиологическим риском. Варианты сочетанной анестезии с ИВЛ при проведении ЧНЛТ позволили обеспечить безопасность у больных с тяжелой декомпенсированной сопутствующей патологией, а также при абсолютных противопоказаниях к проведению СА и ЭА.

Заключение. Таким образом, спинальная анестезия является основным методом выбора анестезиологического пособия при чрескожных рентгенэндоскопических нефролитотрипсиях, позволяющим обеспечить эффективность и безопасность проводимой анестезии в условиях краткосрочного пребывания пациентов в стационаре.

ИССЛЕДОВАНИЯ СТВОЛОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕКАНОЮЛЯЦИИ ТРАХЕИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ефременко С.В., Петриков С.С., Сумский Л.И., Гасанов А.М., Солодов А.А., Швыдкой Ю.Г.
НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, Москва.

Одним из основных показаний для продленной канюляции трахеи (трахеостомии) у пациентов с повреждениями головного мозга различного генеза является нейрогенная дисфагия. Воздушный и пищевой потоки, пересекаясь, имеют общий путь во рту и глотке. Глотание координируется с фазами дыхания таким образом, что глотательное апноэ следует за вдохом, тем самым предотвращая аспирацию. Координация глотания зависит от интеграции сенсорных путей от языка, слизистой полости рта и гортани (краниальные нервы V, VII, IX, X) и включения произвольных и рефлекторных сокращений мышц, иннервируемых V, VII, X-XII нервами. Нейрогенные нарушения механизма разделения воздушного и пищевых потоков (нарушение разделительного механизма) приводят к аспирации пищи, слюны в дыхательные пути. Преждевременная или необоснованная деканюляция трахеи у пациентов с повреждениями головного мозга различного генеза, при сохраняющихся явлениях нейрогенной дисфагии, может привести к серьезным осложнениям связанным с аспирацией (пневмония, абсцесс легких, сепсис).

Цель работы: определить алгоритм безопасного выполнения деканюляции трахеи у пациентов с поражениями головного мозга различного генеза.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ результатов лечения 96 пациентов, которым, с целью диагностики состояния разделительного механизма, исследовали стволые акустические вызванные потенциалы (САВП), выполняли видеоэндотрахеоскопию, на всех этапах реанимационного периода и перед решением вопроса о деканюляции трахеи после восстановления спонтанного дыхания, в НИИ СП им.Н.В. Склифосовского в 2011-2012 годах. Больные были в возрасте от 17 до 72 лет (средний возраст $45,8 \pm 12,1$ лет). Мужчин – 45, женщин – 51. У 19 больных (19,7%) была тяжелая черепно-мозговая травма, у 52 (54,3%) – нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние вследствие разрыва аневризмы головного мозга, у 16 (16,6%) – геморагический инсульт, у 9 (9,4%) – опухоли головного мозга. Трахеостомию выполняли на $3 \pm 2,1$ реанимационные сутки 96 пациентам. Основным показанием для наложения трахеостомы являлось проведение продленной ИВЛ.

Результаты. У 33 пациентов были выявлены нарушения САВП на уровне III компонента, у 63 - не отмечались нарушения САВП. Среди трахеостомированных пациентов без нарушения САВП, выжили 55 человек. Всем выжившим пациентам после выполнения видеоэндотрахеоскопии и констатации нормальной реакции голосовых связок была выполнена деканюляция трахеи. Из 33 пациентов, у которых отмечались нарушения САВП на уровне III компонента, выжило 20. Перед переводом из отделения реанимации у всех этих пациентов при выполнении видеоэндотрахеоскопии отмечался парез голосовых связок (одно или двусторонний), что не позволяло выполнять деканюляцию трахеи. Перед выпиской из стационара у 11 из 20 выживших пациентов с нарушением САВП отмечалась нормализация САВП, восстановление нормальной реакции голосовых связок. Этим пациентам была выполнена деканюляция трахеи. Девять пациентов были

выписаны из стационара с трахеостомой при явлениях нарушения САВП на уровне III компонента и пареза голосовых связок.

Заключение. Нарушения стволых акустических вызванных потенциалов на уровне III компонента является одним из признаков нейрогенной дисфагии. При решении вопроса о деканюляции трахеи у пациентов поражениями головного мозга, помимо выполнения видеоэндотрахеоскопии, необходимо исследование акустических стволых вызванных потенциалов.

Контактная информация: Ефременко Сергей Владимирович, тел.+74957416978 E-mail: doctorserg@mail.ru

РИСК РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ И АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Ефремова Т.И., Поликушин О.В., Белозерцева Т.И.
Отделение анестезиологии и комплексной стоматологической помощи ЦСП ФСБ России, Москва.

Постоянное повышение сложности выполняемых стоматологических операций в амбулаторных условиях связано с обеспечением на высоком уровне безопасности лечения.

Проблема вегетативной дисфункции в последние годы стала одной из актуальных в медицине, т.к. резко снижает уровень качества жизни, преимущественно у лиц молодого возраста.

Вместе с тем, клиническое понимание здоровья не отражает состояние адаптации организма к стрессу, каким является хирургическое вмешательство. В условиях, требующих напряжения организма, обнаруживается меньшая выносливость десимпатизированных лиц. Активация симпатической нервной системы требуется в напряженных ситуациях. Вегетативные расстройства и артериальная гипотония резко снижают адаптацию. Причиной гипотонии является уменьшение сердечного выброса и падение периферического сопротивления. Все это ведет к церебральной гипоперфузии и циркуляторной гипоксии, вызывая ишемию мозга и миокарда, что в конечном итоге может угрожать жизни.

Распространенность этого состояния весьма значительна среди пациентов молодого возраста, не имеющих признаков заболевания сердечно-сосудистой системы. В связи с этим возрастает необходимость анестезиологического обеспечения для безопасности стоматологического лечения.

Материалы и методы. Проведено хирургическое лечение у 70 пациентов мужского пола, которые при диспансеризации были признаны здоровыми. Возраст 28-40 лет. Наиболее информативными оценочными критериями прогнозирования степени адаптации пациента являлись жалобы астеноневротического характера, ЭКГ данные, гипотония, указывающие на наличие вегетативной дисфункции и низкие функциональные резервы регуляции кровообращения. Артериальная гипотония на уровне 90/60-105/60 на ЭКГ отмечалась брадикардия 54 ± 2 . Проводилась сочетанная анестезия: местная анестезия + седация (анестезия по мониторируемой минимальной альвеолярной концентрации) с использованием мидазолама, атропина, преднизолона, нестероидных противовоспалительных препаратов. Мониторинг во время операции АД, ЧСС, SpO₂.

Результаты: Хирургическое стоматологическое лечение сопровождалось гладким течением, стабильными показателями АД, SpO₂, ЧСС. Не отмечено тошноты, чувства дурноты. Пациенты отмечали комфортность состояния во время и после лечения. Послеоперационный период протекал без особенностей, со своевременной выпиской.

Заключение. 1. Проведенные наблюдения показали необходимость анестезиологического обеспечения в стоматологии у пациентов с вегетативными расстройствами для предупреждения осложнений, опасных для жизни. 2. Улучшение качества стоматологического лечения возможно лишь при поддержании на высоком уровне анестезии сопровождения.

**ГОЛОВНАЯ БОЛЬ ПОСЛЕ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ
В СТАЦИОНАРЕ ОДНОГО ДНЯ**

Жданов О.Н.

Скандинавский Центр Здоровья, Москва.

За период с ноября 2010 г. по март 2013 г. в Скандинавском Центре Здоровья прооперировано более 210 пациентов под спинальной анестезией, из них 125 - женщины. Преимущественно, это были операции по поводу варикозной болезни нижних конечностей - 88, артроскопии коленного сустава - 38, травматологические операции на нижних конечностях - 22, лапароскопические операции по поводу гинекологических заболеваний - 19, грыжесечения - 16. Субарахноидальная пункция выполнялась иглой Pencil Point Sprotte G 27 или G 25 в поясничном отделе позвоночника, вводили маркаин спинал 0,5 % 1,4-2,0 мл, при работе на одной конечности применяли маркаин спинал хэви 0,5 % 1,4-1,6 мл. Практически все пациенты через 6 часов после редукции спинального блока и выполнения тестов на восстановление отпустились домой. Мы ставили себе задачу проанализировать ощущения и впечатления пациентов для профилактики и исключения возможных осложнений. С этой целью через 1-3 суток после операции пациентам было предложено заполнить опросник. Из 83 пациентов, заполнивших опросник, 6 пациенток отметили наличие головной боли, у трёх из них это можно расценить, как постпункционную головную боль (ППГБ). Одна пациентка нарушила обязательные рекомендации по отъезду домой на автотранспорте. Она проживает в 500 метрах от центра и путь до дома преодолела пешком, вполне ожидаемо в последующие несколько дней её беспокоила ППГБ. В одном случае было пунктировано субарахноидальное пространство штатным трансдюсером иглы Pencil Point G26, получено выделение ликвора, маркаин ввели непосредственно через эту иглу. В раннем послеоперационном периоде всё хорошо и спокойно, но на следующий день также вполне ожидаемая ППГБ. И лишь в одном случае мы не смогли найти явную причину развития ППГБ у 34-летней женщины после комбинированной венэктомии на одной ноге.

Таким образом, частота развития ППГБ при соблюдении соответствующих правил и современных технологий в стационаре одного дня не превышает аналогичной в стационарных условиях.

**ОЦЕНКА ШКАЛЫ CRIES В ДИАГНОСТИКЕ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

Жиркова Ю.В., Кучеров Ю.И.

*ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский
медицинский университет им.Н.И.Пирогова*

Цель исследования: изучить мнение медицинского персонала о применении шкалы CRIES для мониторинга боли после операции у новорожденных.

Методы исследования: 25 медицинским работникам (5 врачей и 20 медицинских сестер) было предложено ответить на 11 вопросов анонимной анкеты. Все респонденты имели опыт работы со шкалой CRIES у новорожденных более года. Вопросы касались оценки признаков шкалы, необходимости ее использования в послеоперационном периоде у новорожденных, объективности оценок и трудностей при применении. Респондентам предлагалось выбрать один из предложенных вариантов ответов или выразить собственное суждение.

Результаты: все респонденты (100%) считали необходимым и полезным проводить оценку послеоперационного обезболивания у новорожденных с помощью шкалы CRIES. Однако 10 человек (40%) высказали мнение, что возможно или необходимо применять и другие методы послеоперационного болевого мониторинга. С мнением, что шкала точно оценивает уровень боли у новорожденных, согласились 16 опрошенных (64%), сомневались в этом 7 респондентов (28%) и 2 (8%) считали, что шкала не объективно оценивает болевой синдром у новорожденных.

Все респонденты часто (17 человек, 68%) или всегда (8 человек, 32%) ориентировались на шкалу CRIES для подбора обезболивающей терапии после операции у новорожденных. 4 (16%) опрошенных сообщили, что испытывают трудности при

работе со шкалой: сложно оценить баллы, выражение лица или изменения гемодинамики.

Оценка чувствительности показателей шкалы CRIES респондентами (n=25, %)

показатель	сон	гемодинамика	потребность в O ₂	выражение лица	плач
оценка	83±3 0	91±15	67±33	91±15	93±1 3

Респондентам также было предложено оценить каждый из показателей шкалы CRIES, с точки зрения объективности в диагностике боли у новорожденных (таблица 29). Для этого каждый критерий шкалы врачами и медсестрами был оценен от 0 % (не несет информацию о боли) до 100% (всегда свидетельствует о боли). Наиболее чувствительными критериями шкалы CRIES респонденты отметили «плач» (93±13%), «изменения гемодинамики» (91±15%) и «выражение лица» (91±15%). Критерий «потребность в кислороде» отмечен как наименее объективный в выявлении послеоперационной боли у новорожденных (67±33%).

Закключение: исследование мнения медицинского персонала о шкале CRIES показало, что шкала является доступным и надежным инструментом для мониторинга послеоперационной боли у новорожденных.

**ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ОБУЧЕНИИ И
ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ РФ**

Загорюлько О.И, Гнездилов А.В., Долбнева Е.Л., Крюков С.П., Медведева Л.А.

ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва

Цель исследования. Определить актуальность проблемы острой и хронической боли (ОБ, ХБ) в повседневной практике врача анестезиолога (А).

Материал и методы. Проведен опрос 150 врачей по проблемам ОБ и ХБ (110 вопросов), касающихся: анкетных данных, стажа работы, количества случаев обращаемости пациентов по поводу ОБ и ХБ, не связанного с операцией; частоты использования инвазивных методов и лекарственных препаратов; необходимости прохождения обучения по программе ОБ и ХБ и профессионального отношения к проблеме.

Результаты: из 150 чел. 68% (102 чел) врачей А оставили контактные данные, 56% - электронный адрес; при этом 50 А работали в г. Москве и 46 чел. - представляли другие города РФ. 7,4 % (11 чел.) А имели стаж после ординатуры до одного года; 15,4 % (23 чел.) - от 1г. до 3-х лет; 20 % - от 4 до 7 лет; 8 % - от 8 до 10 лет; 30 % (45 чел.) - 11 - 20 лет; 10,6% (16 чел.) - более 21 года; 8,6% (13 чел.) - более 30 лет. 58 % работали в муниципальных, 40% - в федеральных ЛПУ, 2% совмещали частных клиниках.

Обращаемость по поводу ОБ и ХБ синдрома, не связанного с оперативным вмешательством составила 45% (68 чел.). *Спектр нозологий:* в 48 % - корешковый болевой синдром; в 16,1% - дорсопатия позвоночника «low back pain»; 5,8% - миофасциальный болевой синдром; 6,6% - головная боль; 4,4%- проблемы, связанные с болезнями ЖКТ (хр. гастрит, хр. гастрит, гастроудоденит и др.), 4,4%- БС при сосудистых заболеваниях нижних конечностей; 11,7 % - суставная боль; 8,8 % - БС, связанный с острым инфарктом миокарда. По поводу БС при онкологии - в 16,5 % случаев. Не было установлено прямой зависимости обращаемости пациентов от общего стажа врача А; очевидно, что «боль не выбирает и не позволяет ждать». Лечение ОБ и ХБ: 74% А использовали инвазивные техники - проводниковые центральные сегментарные блокады (включая продленные), блокады периферических нервов и сплетений, блокады триггерных зон и др.. В 100% - использовали «per os»: НПВП, анальгетики и др..

Специальное Обучение по программе ОБ и ХБ проходили только 2% (3 чел.- специализация по иглорефлексотерапии) А (со стажем более 21 г.); 98% А подготовки не имели. *Пройти обучение* по программе ОБ и ХБ *хотели бы 84,7% А* (127 чел.), поскольку считают, что это *является естественным расширением рамок специальности*; 5, 3 % А не проявили интереса. 48 % (72 чел) А *хотят совмещать работу в отделении анестезиологии с работой в отделении терапии болевых синдромов (ОТБС)*, 19,3 % (29 чел.) А *хотят работать только ОТБС*; 32% ответили отрицательно.

«Интегративного» подхода в лечении ОБ и ХБ придерживаются 70 % А, считая, что в процессе должны принимать участие совместно А, неврологи и др. специалисты по необходимости; 20% считают, что это должны быть только неврологи и А; 4%- только

неврологи; 5%- это должны быть врачи др. специальностей; 1%- только А. По 5 бальной шкале Все А оценивают социальную значимость специальности «анестезиология и реаниматология» на 4-5 Б и на 2-3 - рейтинг среди др. специалистов. «Синдром выгорания» среди специалистов со стажем более 11-20 лет составил- 16,3%.

Заключение. Интерес к программе ОБ и ХБ со стороны А высокий, поскольку обращаемость пациентов проблеме Боли велика, что требует дополнительных знаний. Очевидно, что отсутствие специального курса обучения и, соответственно, отсутствие сертификации на кафедрах анестезиологии РФ, по проблемам ОБ и ХБ, столь необходимой в повседневной практике анестезиолога, создает больше вопросов, чем ответов.

К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ СИНДРОМА «АТТИЛЫ»

Зайцев А.Ю., Дубровин К.В., Светлов В.А., Хрусталева М.В., Омелина М.А.

ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, 1 МГМУ им. И.М. Сеченова

Развитие фатальных носовых кровотечений связано с повреждением Кисельбахового сплетения (КС), которое располагается на передней поверхности верхнего носового хода. Именно такое кровотечение привело к гибели вождя гуннов - Атиллы.

Цель исследования: изучить причины развития кровотечений после назотрахеальной интубации (НТИ).

Материалы и методы: исследованы 9 пациентов, которым проводилась НТИ. В предоперационном периоде всем больным выполнялась риноскопия с целью оценки строения КС (поверхностно или глубоко залегающие сосуды), состояния слизистой оболочки, строения носовых ходов (узкие или широкие), наличия анатомической деформации или новообразований. Травматичность интубации трахеи оценивали по визуальной аналоговой шкале от 0 до 10 баллов. Кровь в ротовой полости (0 - отсутствие, 10 - за кровью не видны задняя стенка глотки и надгортанник), кровь на клинке ларингоскопа и фибробронхоскопа (ФБС) (0 - отсутствие, 10 - интенсивное окрашивание кровью клинка или ФБС) и кровь на эндотрахеальной трубке (ЭТТ) (0 - нет, 10 баллов конец ЭТТ и манжетка интенсивно окрашены кровью). Интраоперационную кровопотерю определяли колориметрическим методом. Гемокоагуляцию оценивали перед оперативным вмешательством и в его конце. Определяли АЧТВ, фибриноген, ПИ, ТВ, МНО.

Результаты и обсуждение. Узость и/или непроходимость хотя бы одного носового хода выявлена у 3 (37,5%) и 2 (25%) пациентов. Анатомические образования (полип 5 мм, перемычка) еще у 2 (25%) больных. Таким образом, у 7 (87,5%) исследуемых были предупреждены тяжелые носовые кровотечения. Контактная кровоточивость была у 3 пациентов (37,5%). Кровоточивость редко сопровождалась признаками травматичной интубации и не зависела от глубины расположения сосудов (у 6 (62,5%) больных глубокие, у 3 (37,5%) поверхностные). Вероятно, это связано с выбором ЭТТ меньшего диаметра. В одном случае отмечалось сильное носовое кровотечение после интубации трахеи (7 баллов по ВАШ), архитектура - извитость и полнокровие сосудов КС с выраженной контактной кровоточивостью. У этого больного впоследствии отмечалась массивная кровопотеря 7,8 мл×кг×ч⁻¹. Можно предположить, что такая архитектура КС соответствует другим областям лица, что объясняет массивную кровопотерю. Еще одним фактором предрасполагающим к развитию носового кровотечения является выраженная гипокоагуляция (АЧТВ более 60 с), которая наблюдалась у 2 пациентов (22,2%). У одного из них после экстубации развилось профузное носовое кровотечение, потребовавшее реинтубации с помощью ФБС, заместительной и гемостатической терапии, в т.ч. препаратом VIIa фактора.

Выводы: 1. Всем пациентам перед НТИ необходимо выполнять диагностическую риноскопию с целью выявления анатомических особенностей носовых ходов и сосудов КС. 2. Извитость и полнокровие сосудов КС может быть предиктором развития кровотечения при интубации трахеи и, возможно, прогностическим фактором выраженности кровотечения при

операциях на лице. 3. Гипокоагуляция - отдельный фактор риска, который указывает на опасность кровотечения при НТИ и экстубации.

ДИНАМИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У ПАЦЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ СЕПСИСОМ

Звягин А.А., Родионова В.С., Демидова В.С.

Институт хирургии им. А.В. Вишневского, Москва.

Активация и перестройка метаболических процессов при сепсисе и одновременное использование большого количества фармакологических средств (препараты парентерального и энтерального питания, антибиотики, инфузионные среды и др.) требует от печени повышенного функционирования.

В процессе проведенного исследования были оценены результаты лечения 45 пациентов с хирургическим сепсисом, интенсивная терапия которых отличалась составом препаратов для парентерального питания. В 1 группу (n=23) вошли пациенты, получавшие комбинацию системы «три в одном» (Оликлиномель-2000 мл) и глутамин в количестве 0,3-0,4 г/кг массы тела на протяжении 7 дней. 2 группа больных сепсисом получала нутритивную поддержку без включения фармаконутриентов.

Белково-синтетический потенциал печени исходно был значимо угнетен. Уровень фермента псевдохолинэстеразы был ниже нормы в 1,5 - 1,6 раза в сравнительной и основной группах соответственно. Темпы роста активности фермента имели положительную тенденцию в обеих группах (от 2808,5±298,7 ед/л на 1 сутки к 3725,4±416,6 ед/л на 14 сутки лечения). Значения протромбинового индекса на начальных этапах в обеих группах оказались также крайне низкими (62,14±2,51% и 62,67±2,7% в 1 и 2 группах соответственно). На фоне проводимой нутритивной терапии отмечена тенденция к возрастанию данного показателя, причем в основной группе выявлено статистически значимое увеличение протромбинового индекса на 14,4% к 14 суткам. При оценке степени цитолиза клеток печени обращало внимание статистически достоверное повышение среднего уровня АЛТ (на 7 сутки в основной группе и на 10 - в контрольной) практически в 2 раза с дальнейшей тенденцией к снижению. Значимых колебаний уровня АСТ и билирубина отмечено не было.

Таким образом, назначение фармаконутриентной поддержки пациентам с сепсисом способствует нормализации белково-синтетической функции печени в более короткие сроки на фоне многокомпонентной интенсивной терапии.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛЕГОЧНОГО ГАЗООБМЕНА МОДИФИЦИРОВАННЫМ МЕТОДОМ "МОБИЛИЗАЦИИ АЛЬВЕОЛ" У БОЛЬНЫХ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Зорина Ю.Г.¹, Никифоров Ю.В.^{1,3}, Марченков Ю.В.^{1,2}, Мороз В.В.¹

ФГБУ "НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского" РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.² ГКБ №15 Департамента здравоохранения г. Москвы.³

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с послеоперационными кардиореспираторными нарушениями путем оптимизации метода «мобилизации альвеол» при проведении ИВЛ.

Материалы и методы: Обследованы 20 пациентов (группа I) с фракцией выброса ЛЖ < 40% после операций АКШ с послеоперационными нарушениями оксигенирующей функции легких (PaO₂/FiO₂ < 250 мм рт.ст.). Группу сравнения составили 10 пациентов с фракцией выброса ≥ 40%. Контролировали показатели газообмена, биомеханики дыхания и ЦГ (монитор Vigileo (Edwards LifeScience)). Мобилизацию альвеол выполняли на аппаратах «Drager Evita -2» в режиме VIPAR, учитывая предыдущие параметры ИВЛ. Фаза низкого давления соответствовала уровню ПДКВ при объемной ИВЛ, фаза

высокого давления – Рплато, продолжительность обеих фаз – длительности вдоха и выдоха. Далее одновременно повышали значения Рплато и ПДКВ на 2 см вод.ст., продолжительностью 10 дыхательных циклов, непрерывно контролируя уровень Vt и SaO₂. Ступенчатое повышение ПДКВ и Рплато при непрерывном контроле Vt продолжали до тех пор, пока не наступало снижение Vt или не наблюдалось отрицательное влияние ИВЛ на ЦГ. Все альвеолы считались открытыми, когда достигали максимального объема Vt и уровень SaO₂.

Результаты: До проведения «мобилизации альвеол»(МА) PaO₂/FiO₂ в группе I составлял 145,8±37,61 мм рт.ст., в группе II – 170,1±49,45 мм рт.ст. После проведения МА PaO₂/FiO₂ в группе I составлял 372,2±124,4 мм рт.ст., в группе II – 454,3 ±124,2 мм рт.ст. Отмечалось также статистически значимое увеличение торакопульмональной податливости легких в обеих группах. В группе I Cst до проведения МА составлял 36,6 ±7,8 мл/см вод.ст., после МА– 61,8±9,8 мл/см вод.ст. В группе II Cst до проведения МА составлял 36,67±8,59 мл/см вод.ст., после МА– 68,05 ± 10,65 мл/см вод.ст. На «пике» МА центральная гемодинамика(ЦГД) характеризовалась умеренной депрессией насосной функции сердца в обеих группах, но после перехода на подобранный режим ИВЛ с подобранным уровнем ПДКВ все показатели ЦГД возвращались к исходному уровню.

Заключение: «мобилизация альвеол», выполненная в ранние сроки после операций аорто-коронарного шунтирования предложенной методикой, обеспечивает нормализацию оксигенирующей функции легких в группе больных с низкой и нормальной фракцией выброса ЛЖ, обеспечивая возможность более раннего перевода больных на самостоятельное дыхание и облегчает их раннюю активизацию.

Контактные данные: Зорина Юлия Георгиевна. тел. 8-926-767-51-73

СРАВНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ С КОМБИНИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИЕЙ С РЕГИОНАРНЫМ КОМПОНЕНТОМ ПРИ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРИОЭКТОМИЯХ

Ильин С.А., Субботин В.В.

ФГБУ "Институт Хирургии им. А.В. Вишневского"
Министерства здравоохранения РФ. г. Москва

Выбор метода анестезии при операциях на сонных артериях до настоящего времени является камнем преткновения.

Целью нашего исследования являлась оценка уровня комфортности и болевого статуса пациентов в раннем послеоперационном периоде, а также сравнение летальности в зависимости от вида анестезии при каротидных эндартериэктомиях.

Материалы и методы: В исследование были включены 1029 пациентов распределенные в две группы в зависимости от вида анестезии. 1 группа (n=649) – комбинированная общая анестезия на основе севофлурана и фентанила и 2 группа (n=380) – комбинированная общая анестезия на основе севофлурана и фентанила в сочетании с регионарной анестезией глубокого и поверхностного шейных сплетений ропивакаином или бупивакаином. Группы были сравнимы по полу, возрасту и сопутствующим заболеваниям. Все больные были экстубированы в операционной и переведены в отделение интенсивной терапии (ОРИТ) на самостоятельном адекватном дыхании, где им назначали НПВС 3 р/сутки, а при выраженном болевом синдроме в терапию включали опиоидный анальгетик Трамал 100 мг. Через 1 и 8 часов после поступления у пациентов оценивали болевой статус по 3-х бальной шкале (0 баллов – нет боли; 1 – боль при пальпации; 3 – активные жалобы на боль). Кроме того, регистрировали все жалобы пациентов и общую оценку пациентом комфортности своего пребывания в ОРИТ (по шкале комфортно, не комфортно) через 8 часов после поступления. Для выявления статистически значимых различий применяли критерий Хи – квадрат. Нулевую гипотезу отвергали при значениях P<0,001.

Результаты и обсуждение: Мы установили, что 100% пациентов, у которых была применена регионарная анестезия, предъявляли жалобы связанные с действием местного анестетика. Наиболее частые жалобы были связаны с онемением

области операции и затылка, а также ощущением комка в горле (98%, 34%, 22% во второй группе против 13%, 0%, 12% в первой группе соответственно). При оценке болевого статуса через 1 час после поступления в ОРИТ были получены следующие данные: в 1 группе 1 баллу соответствовало 27% пациентов, 2 баллам – 73%, в тоже время во 2 группе 0 баллов соответствовало 100%. Через 8 часов в 1 группе 1 балл был выявлен у 58%, а 2 балла у 43% пациентов. Во 2 группе – 0 баллов у 62%, а 1 балл у 38%. При этом распределение пациентов по группам комфортно, некомфортно было следующим: для 1 группы комфортно – 37%, некомфортно – 63%; для 2 группы – 92 и 8% соответственно. Статистически значимых различий в уровне летальности между группами получено не было.

Выводы: Несмотря на большее количество жалоб связанных с применением местных анестетиков, комфортность в группе с сочетанием регионарной анестезии и КОА была значимо выше, чем у пациентов оперированных только в условиях КОА. На наш взгляд это связано с отсутствием болевых ощущений в послеоперационном периоде, обусловленным продленным сенсорным блоком после применения регионарной анестезии.

НЕФОПАМ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С КРАНИОТОМИЕЙ

Имаев А.А., Лубнин А.Ю.

ФГБУ « НИИ нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко», РАМН,
Москва.

Нефопам – центральный анальгетик, но со своим особым механизмом действия, который используется для лечения острой и хронической боли во многих странах вот уже более 30 лет. Анализ данных литературы выявил достаточно противоречивые данные об анальгетической способности нефопама. Кроме того, существует мнение о том, что применение нефопама противопоказано у больных с интракраниальной патологией и эписиндромом.

Цель исследования: Изучить анальгетическую эффективность и безопасность применения препарата нефопам у пациентов с краниотомией в послеоперационном периоде.

Материалы и методы: В исследование вошли результаты 30 наблюдений пациентов после интракраниальных вмешательств, без симптоматической эпилепсии в анамнезе, правильно выполняющих задание по ВАШ, у которых периоперационный период протекал без осложнений. Сравнение проводилось между двумя группами по 15 пациентов. В первой группе была применена комбинация местной анестезии линии разреза и локорегиональная анестезия дерматомов по местам выхода чувствительных нервов ропивакаином в дозировке не превышающей 200 мг и нефопама, 20 мг которого вводилось за 30-40 минут до завершения операции и через 3 часа после первого введения начинали в/в введение 100 мг нефопама на протяжении 24 часов посредством инфузома. Пациенты второй группы вместо нефопама получали лорноксикам в дозировке 8 мг в/в на этапе вводной анестезии, 8 мг в/в на этапе кожных швов и далее по 8 мг в/в через каждые 8 часов на протяжении первых суток после завершения операции. Оценка состояния пациентов проводили сразу после экстубации, далее через 6, 12 и 24 часа после операции. Вместе с уровнем боли по ВАШ измеряли ЧСС, АД, наличие и условия возникновения эметических эффектов, а так же любые иные осложнения.

Результаты и их обсуждение. Уровень боли в двух группах за время исследования не превысил 4,5 баллов по ВАШ. При сравнении исследуемых групп не было выявлено достоверной разницы по уровню послеоперационной боли на этапах 0, 6, 12 и 24 часа после экстубации. У одного пациента (6,6%) из контрольной группы – где использовался лорноксикам - наблюдалась выраженная мышечная дрожь через 10 минут после экстубации, которую купировали в/в введением 100 мг трамадола. Никаких осложнений, связанных с использованными вариантами послеоперационного обезбоживания у больных обеих групп отмечено не было.

Заключение. Комбинация нефопама с местной и локорегиональной анестезией обеспечивает удовлетворительное обезбоживание пациентов в первые сутки после краниотомии. По уровню анальгетической силы нефопам не уступает анальгетической способности лорноксикама, применяемого по

упреждающей схеме. Обращает на себя внимание неудобство предлагаемых вариантов внутривенного пути введения нефопама. Нефопам является эффективным препаратом для профилактики послеоперационной дрожи. Результаты нашего предварительного исследования позволят рекомендовать его для рутинной практики после некоторого уточнения его влияния на судорожную активность головного мозга.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА БОЛЬНОГО НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ

Израелян Л.А., Лубнин А.Ю.

ГУ «НИИ Нейрохирургии им.Н.Н. Бурденко», РАМН, Москва

Цель исследования: Оценить частоту осложнений в течение операции и послеоперационном периоде у нейрохирургических больных в зависимости от положения тела больного на операционном столе.

Материал и методы: При планировании исследования с целью уменьшения ошибки селекции были выбраны больные с одинаковыми заболеваниями и оперированные нейрохирургами с одинаковой хирургической тактикой так, чтобы группы различались только по положению больного на операционном столе. Среди всех заболеваний и операций задней черепной ямки микроваскулярная декомпрессия (МВД) тройничного нерва у больных с невралгиями тройничного нерва оказалась приемлемой для выполнения данного ретроспективного и обсервационного исследования. У 96 больных эта операция была выполнена в положении сидя на операционном столе (группа ПС), у 104 – в положении лежа – Джанетта (группа ПЛ). Группы не различались по демографическим показателям и по тяжести состояния по ASA. Тестом t-Стьюдента были выявлены различия между двумя средними значениями, тестом χ^2 - различия между категориальными данными.

Результаты: Эффективность операции МВД (регресс болевого синдрома) в группе ПС составила 93%, в группе ПЛ – 94%. Частота постуральной гипотензии и гипотензии в течение операции в группе ПС составила 34,4% и 8,3%, соответственно. В положении лежа операции МВД не сопровождалась гипотензией. Частота брадикардии в группе ПС и ПЛ составила 12,5% и 10,6%, соответственно. Частота гипертензии при операциях МВД в положении сидя составила 14,6%, лежа - 14,4%. Частота венозной воздушной эмболии оцененной прекардиальным доплер-мониторингом в группе ПС 44%, по EtCO₂ – 19,8%. Гемодинамические нарушения и снижение сатурации кислорода в крови были отмечены в 4,2% случаях, без серьезных осложнений в послеоперационном периоде. Частота венозной воздушной эмболии, оцененной по EtCO₂, в группе ПЛ составила 0,98%. Частота послеоперационной тошноты и рвоты в группе ПС составила 36,5%, в группе ПЛ – 42,3%. Частота напряженной пневмоцефалии в группе ПС составила 2,1%. Послеоперационные ликвореи наблюдались в группе ПС в одном случае, а в группе ПЛ – у 4 больных. Частота повреждения периферических нервов составила 1,04% в группе ПС. Частота пареза лицевого нерва после операции в группе ПС составила 8,3%, в группе ПЛ – 0%. Группы не различались по частоте снижения корнеального рефлекса, гипестезии, гиперпатии, анестезии, парестезии. Однако по гиперестезии в группе положения лежа она встречалась чаще: 12,5% по сравнению с 3,1% в группе положения сидя ($p < 0,05$).

Заключение: Таким образом, положение лежа на операционном столе является более безопасным по сравнению с положением сидя у нейрохирургических больных, в частности при выполнении операций микроваскулярной декомпрессии тройничного нерва у больных с невралгией тройничного нерва.

ИЗМЕНЕНИЕ 2,3 - ДИФОСФОГЛИЦЕРАТА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Казеннов В.В., Шишкин М.Н., Амеров Д.Б., Демидова В.С.
ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» МЗ РФ г. Москва

Образование и изменение 2,3-ДФГ (2,3 - дифосфоглицерат) связано с особенностями энергетического обмена эритроцита и основное назначение этого метаболита - изменение сродства гемоглобина к кислороду. Содержание 2,3-ДФГ в эритроцитах — очень важный фактор, регулирующий степень сродства гемоглобина к кислороду. 2,3-ДФГ представляет собой один из продуктов гликолиза. Накопление 2,3-ДФГ в эритроцитах происходит и в том случае, если усиление гликолиза вызвано патологическими изменениями (гипоксия).

Целью настоящей работы явилось изучение изменения концентрации 2,3-ДФГ в эритроцитах у больных с резекцией печени. Основную группу (n-14) составили больные, которым в комплекс интенсивной терапии применили низкоэнергетическое лазерное излучение. Группа сравнения составила 22 больных, которым применяли общепринятый метод лечения (2-я группа). Традиционное лечение осуществлялось по общепринятым принципам и методу комплексной терапии. Условия пребывания у всех больных оставалось неизменным. Низкоэнергетическое излучение получали лазерным терапевтическим аппаратом «Мустанг – 2000+» с длиной волны 0,63 нм, с импульсной мощностью 10 Вт и частотой 80 Гц. Лазерное воздействие осуществлялось на коже в проекции печени. Время экспозиции 20 минут. Курс состоял из 3–5 процедур. Исследование проводили на следующих этапах: перед началом процедуры на 1, 2, 3 сутки.

Исходно, и на 1сутки отмечено высокое содержание в эритроцитах 2,3 – ДФГ - в 1 группе до $5,17 \pm 0,9$ ммоль/л и до $4,98 \pm 0,5$ ммоль/л во 2 группе. Выявлено, что данное повышение 2,3 ДФГ коррелирует с повышенным лактатом крови который составлял $3,1 \pm 0,2$ ммоль/л в 1 группе и $2,8 \pm 0,3$ ммоль/л во 2 группе.

В основной группе больных к 3 суткам показатели содержания 2,3 – ДФГ и лактата крови достоверно снизились и составили $3,5 \pm 0,5$ ммоль/л и $1,1 \pm 0,2$ ммоль/л соответственно. У больных получавших традиционную терапию показатели снижения содержания 2,3 – ДФГ не были достоверны, несмотря на нормализацию показателей уровня лактата ($1, 36 \pm 0,25$ ммоль/л).

Таким образом, низкоэнергетическое лазерное излучение вызывает торможение синтеза 2,3-ДФГ в эритроцитах, а так же способствует нормализации показателей уровня тканевой гипоксии (лактата).

ТЕСТИРОВАНИЕ ДОНОРСКОЙ КРОВИ ГЕЛЕВЫМ МЕТОДОМ

Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Беляев Е.Н.¹, Федорова С.Ю.¹, Пчелкина И.П.¹, Конева Л.И.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голыцино

²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН

Третье тысячелетие нашей эпохи ознаменовано новым открытием в области современной лабораторной диагностики. Оригинальная методика основана на выделении эритроцитов из крови человека путём фильтрации через гель. Гелевая технология предусматривает разделение эритроцитов путём центрифугирования в геле, при этом неагглютинированные эритроциты (отрицательный результат) проходят через гель и оседают на дне пробирок, в то время как агглютинированные эритроциты задерживаются на поверхности.

Использование метода центрифугирования в геле позволяет избежать отмывания эритроцитов при проведении непрямого антиглобулинового теста.

В условиях отделения заготовки и переливания крови методика освоена и внедрена в 2010 году и используется по настоящее время.

Виды исследований, которые выполняются с помощью гелевой технологии при тестировании образцов донорской крови:

- определение группы крови прямой и перекрёстной реакцией (912 определений);
- определение резус принадлежности (907 определений);
- скрининг антиэритроцитарных антител (3509 определений);
- типирование антигенов эритроцитов (2211 определений);
- индивидуальный подбор гемокомпонентов для переливания и пробы на совместимость (1224 исследований).

Основные преимущества использования гелевой технологии:

- высокая чувствительность и специфичность, что позволяет проводить диагностику слабых вариантов антигенов и антител (включая A₂, D⁺);
- применение закрытой системы в диагностических ID-картах уменьшает риск заражения медперсонала;
- сведение к минимуму затрат рабочего времени;
- исключение ошибок, встречающихся при использовании традиционных методик;
- длительная стабильность полученных результатов (до 48 часов) в тест-системе при комнатной температуре;
- возможность стандартизации учёта результатов и фотокопирование тестов для сохранения их в архиве;
- пластиковые ID-карты сделаны из биоразлагаемого материала, легко утилизируются и не загрязняют окружающую среду.

Таким образом, гелевый тест является новым высокоинформативным и быстрым методом тестирования крови по широкому спектру иммуногематологических исследований, имеющий значительные преимущества перед стандартными методиками.

Литература:

1. С.И. Донсков, В.А. Мороков, И.В. Дубинкин «Групповые антигены эритроцитов: концепция совместимости», Москва 2008.
2. С.И. Донсков, В.А. Мороков «Группы крови человека», Москва 2011.

ИНАКТИВАЦИЯ ПАТОГЕНОВ КРОВИ

Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Братчик В.В.¹, Пчелина И.П.¹, Федорова С.Ю.¹, Ильина Л.Н.¹, Беляев Е.Н.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г. Голыцино, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского» РАМН

Переливание крови - изобретение человека, несущее в т. ч. определенные опасности, - в первую очередь возможность иммунологического конфликта и передачи инфекций от донора к реципиенту. Совокупность фундаментальных научных установок и представлений о гемокомпонентной терапии, предполагает замещение четырех дефицитов: газотранспортной функции крови - эритроцитами; тромбоцитарного гемостаза - тромбоцитами; гуморальных факторов гемостаза - плазмой и ее составляющей - криопреципитатом; антимикробной резистентности - гранулоцитами.

Ни в одной из четырех ситуаций не являются действующим началом нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты - действующее начало инфекции (вирусной или бактериальной), передающейся от донора к реципиенту. То есть, повреждение нуклеиновых кислот в продукте крови - путь профилактики гемотрансмиссивных инфекций.

По данным различных источников, среди доноров выявляется от 4 до 7% вирусносителей гепатита С (Голосова Т.В., 1995). В обследуемой сыворотке крови 20 000 доноров Москвы на маркеры гепатита В установлено, что частота HBsAg (после подтверждающего теста) была наиболее высокой у активных доноров (2,06%), у доноров резерва она составляла 1,75%, у доноров плазмы - 0,85% (Голосова Т.В., 1993). По

данным Международного общества переливания крови, опубликованным в 1988 г., в среднем по 32 странам при первичной проверке 0,7% доноров оказывается ВИЧ - положительными, а при их повторном тестировании методом Вестерн-Блот положительных иммуноферментных анализов подтверждается в 6,4% случаев.

Инактивация патогенов в донорской плазме в отделении заготовки и переливания крови госпиталя осуществляется с октября 2011 года. Процедура проводится с помощью аппарата Intercept Blood System (Cerus). В ходе процедуры, проводимой в закрытом контуре, амотосален (инактиватор патогенов крови) связывается с участками двух спиралей ДНК или РНК, под действием ультрафиолета "А" эта связь становится постоянной, тем самым блокируется репликация нуклеиновых кислот, чем и достигается вирусная безопасность донорских компонентов. С момента внедрения методики проведена инактивация 550 доз донорской плазмы.

Таким образом, внедрение и совершенствование на практике лейкоредукции компонентов крови, карантинизация плазмы, а также вирусинактивация плазмосодержащих компонентов крови с применением аппарата Intercept Blood System (Cerus) позволило вывести на новый уровень безопасность используемых трансфузионных сред.

Список литературы:

1. Е.Б. Жибурт «Безопасность переливания донорской плазмы: взгляд трансфузиолога» 24.06.2011. Журнал "Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза";
2. А.И. Воробьев «Очерки по производственной и клинической трансфузиологии», Москва 2006;

ПОКАЗАТЕЛЬ МИНУТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА В ЛЕГКИХ, КАК КРИТЕРИЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Куликов А.С.¹, Мурачев А.С.¹, Селиванов Д.Д.¹, Ильин Ю.В.¹, Ямщиков С.Н.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный клинический военный госпиталь, г. Голыцино ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского» РАМН

При вентиляции лёгких у больных с ОПЛ/ОРДС, согласно гипотезы К.М. Лебединского и соавт. (г. Санкт-Петербург), критерием оптимизации режима механической вентиляции легких во многих случаях может служить показатель минутного потребления кислорода в легких (VO₂, мл*мин⁻¹). Этот показатель способен интегрировать в себе вентиляционный и перфузионный компоненты легочного газообмена, что делает его предпочтительным перед общепринятым критерием нормализации газового состава артериальной крови. С целью подтверждения этой гипотезы в клинических условиях нами проведено 2 наблюдения у пациентов, течение основной патологии у которых осложнилось развитием ОПЛ/РДСВ. В обоих случаях искусственная вентиляция легких (ИВЛ) осуществлялась на фоне тотальной миоплегии, в режиме с контролем по давлению, аппаратом ИВЛ с функцией определения метаболизма и потребления энергии. Значение дыхательного объема соответствовало 7 мл*кг⁻¹ должной массы тела и далее не менялось. Значение отношения времени вдоха к времени выдоха (I:E) инвертировано и составляло 2:1. Фракция кислорода во вдыхаемой смеси установлена в объеме 80%. С целью рекрутмента изменялась величина положительного давления конца выдоха (ПДКВ), с шагом 2 см вод.ст. и интервалом 10 мин в диапазоне от 6 см вод.ст. до достижения плато VO₂ (т.е. отсутствие сдвигов показателя более чем на 10% при дальнейшем изменении ПДКВ) или уровня 20 см вод. ст. На каждом шаге изменения ПДКВ спустя 5 минут после изменения его величины, трехкратно с интервалом 1 мин, в совокупности показателей фиксировались показатели PaO₂ и показатель VO₂. Аналогичным образом на каждом шаге изменения ПДКВ фиксируются показатели VCO₂ и EE (аэробный энергетический обмен). В обоих случаях была достигнута оптимизация газообмена, индекс оксигенации составил более 300 при

значениях ПДКВ 18 и 12 см вод. ст. соответственно, при этом динамика VO₂ соответствовала динамике РаО₂. Рост исследуемых показателей при ПДКВ 12 и 8 см. вод. ст. соответственно, с последующим их снижением и повторным ростом, рассматривается как ликвидация кислородной задолженности. Таким образом, в наблюдаемых клинических случаях теория оптимизации режима механической вентиляции легких и нормализации газового состава крови с использованием показателя минутного потребления кислорода нашла свое подтверждение.

Литература:

1. Брошар Л. Неинвазивная вентиляция с положительным давлением // *Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Освежающий курс лекций, пер. с англ., 5-й выпуск.* - Архангельск-Тромсё, 1998. - С. 249-252.
2. Бурлаков Р.И., Гальперин Ю.Ш., Юревич В.М. *Искусственная вентиляция легких.* - М.: Медицина, 1986. - 240 с.
3. Гаттинони Л., Чумелло Д., Пелози П. Газообмен при остром респираторном дистресс-синдроме // *Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Освежающий курс лекций, пер. с англ., 9-й выпуск.* - Архангельск, 2004. - С. 155-161.
4. Лебединский К.М., Мазурок В.А., Нефедов А.В. *Основы респираторной поддержки.* Санкт-Петербург, 2006 г. - 206 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ТРАХЕОСТОМИИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ И БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Стрелков В.Н.¹, Кандрашин А.Г.¹, Кривонос В.В.¹, Фёдоров С.А.¹, Овчинников А.В.¹, Морева Г.П.¹, Борисов К.Ю.², Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН

Трахеостомия – одна из наиболее часто проводимых хирургических процедур у больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Наиболее распространенная причина проведения трахеостомии – длительная дыхательная недостаточность, прочими показаниями к трахеостомии являются нарушения сознания, слабые защитные рефлекссы дыхательных путей, тяжелые физиологические нарушения, связанные с травмой или заболеванием.

Целью настоящего исследования был сравнительный анализ влияния трахеостомии и сроков её выполнения на течение и исход заболевания (травматической болезни) в группе больных, исходно не имеющих инфекционных осложнений (с тяжелой черепно-мозговой травмой), и в группе пациентов с наличием бактериальной инфекции (сепсис, госпитальная пневмония, перитонит, панкреонекроз), послужившей причиной острой дыхательной недостаточности вследствие прямого и непрямого повреждающего воздействия на лёгкие.

Материалы и методы: В исследование включено 584 больных, которым проводилась ИВЛ продолжительностью не менее 14 суток. Согласно цели исследования больные были распределены на две группы:

группа 1 (n=358): Пациенты с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ), изолированной и в сочетании с травмами других органов, то есть у больных этой группы инфекционные осложнения были вторичны в патогенезе дыхательной недостаточности;

группа 2 (n=226): Пациенты с наличием бактериальной инфекции, в конечном итоге и послужившей триггером острого повреждения лёгких и острого респираторного дистресс-синдрома, обусловившего необходимость в проведении ИВЛ, то есть острую дыхательную недостаточность (ОДН).

Результаты: Показано отсутствие влияния трахеостомии и сроков её выполнения на показатель летальности. Выявлено уменьшение продолжительности ИВЛ, времени отлучения от ИВЛ и длительности лечения в условиях

отделения реанимации и интенсивной терапии, более значимое при ранних, до 7 суток, сроках формирования трахеостомы. Данными работы доказано уменьшение частоты развития стенозов трахеи в зависимости от сроков трахеостомии как в группе пострадавших с ЧМТ, так и в группе больных ОДН.

Заключение. Целесообразно ранее (лучше в сроки до 7 суток) выполнение трахеостомии в случае прогнозируемой длительной ИВЛ, вне зависимости от причины, вызвавшей ее необходимость.

ОПТИМИЗАЦИЯ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Стрелков В.Н.¹, Бершадский Ф.Ф.¹, Селиванов Д.Д.¹, Белогубец Л.А.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН

Цель: оптимизация алгоритма подбора нутритивной поддержки у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой.

Материалы и методы: В исследование включены проспективно 8 пациентов с диагнозом ТСТ, поступившие на 1-3 сутки от момента получения травмы. Все пациенты находились на ИВЛ (аппарат Engstrom Carestation, GE). Всем пациентам проводилось измерение основного обмена двумя методами: 1) непрямая калориметрия (встроенный метаболический модуль аппарата ИВЛ), 2) расчётное уравнение Харриса–Бенедикта с поправочными коэффициентами.

Результаты: У всех пациентов отмечали катаболизм тяжелой или средней степени выраженности. Величина основного обмена измеренная методом непрямого калориметрии составила – 3254±356 ккал/сут, а по расчётному методу Харриса–Бенедикта – 2946±361 ккал/сут. По величине дыхательного коэффициента условно судили о преимущественном окислении в того или иного питательного вещества. Дыхательный коэффициент поддерживали на уровне 0,7 - 0,9 путём коррекции состава питательной смеси. Его повышение более 0,9 требовало уменьшения доли углеводов в расчете энергетических потребностей.

Выводы: Мониторинг истинной энергопотребности и потребности в донаторах пластического материала позволяет определять потребности больного, избегая как недостаточного питания, так и перекормливания. Избыточное питание усугубляет развитие дыхательной недостаточности, увеличивая минутную вентиляцию, вентиляцию мёртвого пространства и образование диоксида углерода. В ходе проводимого исследования выявляется слабая корреляция расчетных показателей полученных стандартным уравнением Харриса–Бенедикта и данных, полученных в результате проведения измерения методом непрямого калориметрии. В исследованной группе больных величина основного обмена, рассчитанная по стандартному уравнению значительно отличается от измерения энергетических затрат покоя методом непрямого калориметрии, что делает расчетный метод неприменимым к данной группе больных. Всем пациентам с ТСТ по возможности необходимо проводить динамический метаболический мониторинг методом непрямого калориметрии. Измеренный дыхательный коэффициент позволяет корректировать качественный и количественный состав нутритивной поддержки.

Литература:

1. Завертайло Л.Л., Мальков О.А., Лейдерман И.Н. *Технология метаболического мониторинга и выбор программы нутритивной поддержки у больного в критическом состоянии // Интенсивная терапия.* – 2007. – Т. 1. – С. 65-77.
2. Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Борисов А.Ю. *Основы нутритивной поддержки больных в критических состояниях.* – М., 2012. - 160 с..
3. Jequier E. *Measurement of energy expenditure in clinical nutritional assessment.* JPEN, 1987; n(Suppl):86&-89S.
4. Westenskow DR, Schipke CA, Raymond JL, et al. *Calculation of metabolic expenditure and substrate utilization from gas exchange measurements.* JPEN 1988; 12:20-24.

5. Stein TP. Why measure the respiratory quotient of patients on total parenteral nutrition? *J Am Coll Nutr* 1985; 4:501-513.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИ БЛОКАДЕ НЕРВНЫХ СТВОЛОВ И СПЛЕТЕНИЙ

Кичин В.В.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Фёдоров С.А.¹, Селиванов Д.Д.¹, Перфильев Р.С.¹, Сумец Е.А.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голыцино, ²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН

Цель исследования: повысить эффективность и безопасность блокад плечевого сплетения (ПС) путём использования методики ультразвуковой визуализации.

Общая характеристика пациентов и методы исследования: 162 пациента, имевшие хирургическую патологию верхней конечности, из них мужчин – 112 (69,1%), женщин – 50 (30,9%). В зависимости от выбора доступа для блокады ПС пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – межлестничным доступ (n=82), 2 группа – подмышечный доступ (n=80). В зависимости от метода идентификации нервных стволов и сплетений каждая группа была разделена на 2-е подгруппы: 1-я подгруппа с использованием электростимулятора, 2-я подгруппа – электростимулятор и УЗ визуализация. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, характеру проведения оперативных вмешательств.

Всем пациентам проводили анестезию ПС (межлестничным или подмышечным доступом) с внутривенной седацией мидазоламом в средней дозе 0,08 – 0,1 мг/кг. Для анестезии ПС использовали: 2% лидокаин и 0,75% ропивакаин.

Блокаду ПС под контролем электростимулятора проводили с постоянным импульсным током силой 0,4 мА, частотой 1 Гц, по методике Winnie и А.Ю. Пашука. Ультразвуковое сканирование проводили аппаратом «VOLUSON 730 Pro», с линейным датчиком частотой 5-10 МГц.

Результаты исследований. Время выполнения анестезии ПС в 1 группе (n=82): в 1-й и 2-й подгруппах составило 16,1±1,2 и 9,7±0,8 мин соответственно. Время выполнения анестезии ПС во 2 группе (n=80): в 1-й и 2-й подгруппах составило 17,5±1,1 и 12,1±0,9 мин соответственно. Таким образом, ультразвуковое сканирование позволило снизить время выполнения анестезии в обеих группах среднем на 30% по сравнению с использованием только нейростимулятора (p<0,05).

Также, использование ультразвуковой визуализации позволило снизить количество осложнений блокад ПС, достоверные отличия наблюдались в количестве неудачных блокад с переходом на общую анестезию.

Вывод: применение ультразвуковой визуализации нервов при блокаде плечевого сплетения межлестничным и подмышечным доступами достоверно уменьшает время выполнения манипуляции, повышает частоту успешных анестезий по сравнению с ранее применяемым методом идентификации нервов – нейростимуляцией.

Литература:

1. Vincent W.S. Chan, Anahi Perlas, Colin J.L., et al. *Ultrasound guidance improves success rate of axillary brachial plexus block.* // *Can. J. Anesth.* – 2007. – Vol. 54. – P. 165–170.
2. Sites B.D., Beach M.L., Spence B.C., et al. *Ultrasound guidance improves the success rate of a perivascular axillary plexus block.* // *Acta Anaesthesiol. Scand.* – 2006. – Vol. 50. – P. 678–684.

ТРОМБОЛИЗИС В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Кичин В.В.¹, Фатеев С.С.¹, Сунгуров В.А.¹, Прокин Е.Г.¹, Стрелков В.Н.¹, Селиванов Д.Д.¹, Шишканова Л.А.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный клинический военный госпиталь, г.Голыцино

²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН

В настоящее время ТЭЛА является третьей по частоте причиной внезапной смерти после ишемической болезни сердца и инсульта. Ежегодно является причиной гибели 0,1% населения в экономически развитых странах. Летальность в стационарах различного профиля достигает 20%. Более половины из расчетных 600000 случаев ТЭЛА в год не диагностируются, около 2/3 случаев протекают бессимптомно, не диагностируются или не лечатся. Ежегодно 5 – 10 % от числа всех смертей в стационаре занимает ТЭЛА. В настоящее время имеются противоречивые данные в отношении показаний к проведению системного тромболитика в раннем послеоперационном периоде.

Цель: оценка риска развития кровотечения при проведении системного тромболитика в раннем послеоперационном периоде у пациентов с тромбозом лёгочной артерии (ТЭЛА).

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни 7 пациентов, у которых на 2-3 сутки в раннем послеоперационном периоде по данным скинтиграфии лёгких после операций на органах брюшной полости диагностирована двусторонняя ТЭЛА III степени тяжести. Больные были старше 50 лет, мужского пола. Все пациенты в послеоперационном периоде получали фраксипарин в дозе 0,3. Всем больным проводился системный тромболитик препаратом Альтеплаза в дозе 100 мг в течение 2 часов по жизненным показаниям.

Результаты. При проведении системного тромболитика у 5 пациентов возникло незначительное кровотечение из зоны послеоперационной раны, у 1 пациента из геморроидальных узлов, все эти случаи не потребовали дополнительных оперативных вмешательств и гемотрансфузий. Гемодинамических и респираторных нарушений не отмечено. У всех пациентов отмечался рост уровня РаО₂ на 40-50% от исходного значения. У 50% пациентов источник ТЭЛА не выявлен, у 50% источником явилось тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

Выводы. По нашему опыту ранний послеоперационный период не является абсолютным противопоказанием к проведению системного тромболитика. Каждый случай требует более тщательного индивидуального подхода, оценки соотношения риск – польза.

Литература

1. МЗРФ Приказ от 09.06.2003г. №233 Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Профилактика тромбозов лёгочной артерии при хирургических или иных инвазивных вмешательствах».

2. Пашанов Е.Д., Масчан А.А., Стойко Ю.М., Замятин М.Н. *Профилактика тромбозов лёгочной артерии – методические рекомендации (под редакцией А.Г.Румянцева), Москва 2006, 21с.*

3. Anderson D.R., Levine M.N. *Thrombolytic therapy for the treatment of acute pulmonary embolism* // *Can. Med. Assoc. J.* – 1992. – Vol.146. – P.1317 – 1324.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМА ПОДДЕРЖКИ ДАВЛЕНИЕМ ПРИ ЛАРИНГОМАСОЧНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Кравец С.В., Пересыпкина Е.В.

ФГБУЗ «Детская стоматологическая поликлиника № 30» Департамента здравоохранения г. Москвы

Цель исследования: изучить возможность применения вспомогательной вентиляции лёгких (ВВЛ) с поддержкой давлением (PSVPro) у детей раннего и младшего дошкольного возраста в амбулаторной стоматологии минимальном газотоке.

Материал и методы. В исследование вошли 157 детей в возрасте от 1 года 9-ти месяцев до 5-ти лет, с массой тела от 12 до 19 кг, с множественным осложненным кариесом зубов, с физическим статусом по ASA I. У всех детей проведена общая анестезия с использованием ларингеальной маски (ЛМ) фирмы «LMA» (UK), на спонтанном дыхании с минимальным потоком (MFA), наркозно-дыхательным аппаратом (НДА) Datex Ohmeda (USA). Средняя продолжительность анестезий составила 50±20мин. Индукция проводилась масочным способом по полужакрытому контуру потоком 4 л/мин по двум

методикам: $N_2O : O_2$ в соотношении 2:1 с галотаном в возрастающей концентрации 1.0-1.2 об% (на выдохе) у 70(44,6%) больных и севораном «болосно» у 87(55,4%) детей. Режим PSVPro подключался через 2-4 минуты от начала индукции с поддержкой давлением на входе до 10-14 см вод.ст., с триггером по потоку 0,5-1 л. После индукции и достижения хирургической стадии Ш₁₋₂ детям устанавливалась ЛМ соответствующая возрасту ребенка. Поддержание анестезии в обеих группах осуществлялось галотаном в концентрации $in/et=1,0-1,2/0,8-0,9$ об% с $N_2O:O_2$ (1:1) на спонтанном дыхании, по закрытому контуру при потоке до 0,2–0,3 л/мин. По окончании операции переходили на газоток O_2 с воздухом в соотношении 1:1, затем через 3-4 минуты отключали режим PSVPro и переводили пациента на спонтанное дыхание, а при появлении глоточного рефлекса ЛМ извлекали. Мониторинг респираторных показателей (ДО, ЧД, I:E, МОД, давление на входе), жизненно-важных функций (ЧСС, АД, ЧД, Sat O_2), газов (O_2 , CO_2 , анестетиков) проводился следящей системой и газоанализатором входящим в комплектацию НДА.

Результаты исследования. Подключение режима PSVPro на этапе индукции ингаляционным анестетиком через лицевую маску при сохраненном самостоятельном дыхании, сопровождалось «комфортной» синхронизацией дыхания ребенка с работой НДА и быстрым насыщением больного анестетиком (до 3-4-х мин). Чувствительность триггера по потоку позволяла использовать метод ВВЛ уже на этапе индукции при дыхании ребенка через лицевую маску. Дети во время индукции сразу адаптировались к аппаратной поддержке давлением, что сопровождалось уменьшением одышки и увеличением ДО, а так же быстрым достижением хирургической стадии анестезии. Как при индукции, так и при поддержании анестезии величина поддержки давлением подбиралась индивидуально по ЧД (18-25 в мин) и ДО (6-8 мл/кг), в среднем она составила 12,0±2,0 см вод.ст.. Минутная вентиляция легких (МВЛ) варьировала от 2,8- 3,2 л/мин и зависела от величины поддержки давлением, которая влияла на ДО и соответственно на ЧД. С увеличением поддержки давлением, увеличивался ДО и уменьшался ЧД и наоборот. Поддержание анестезии при минимальной альвеолярной концентрации (МАК) 1,0 - 1,2 и потоке от 0,3 до 0,2 л/мин позволило довести расход галотана до 3-4 мл, севорана до 7-9 мл на 1 анестезию, а расход N_2O и O_2 снижался в 4-5 раз. В ходе анестезии, не зависимо от её длительности поддерживался стабильный газовый состав (Sat O_2 97-98%, et CO_2 36-40 мм рт.ст.). Осложнений в ходе проведения анестезии не возникало.

Вывод. Применение режима PSVPro на этапе индукции и поддержания ингаляционной анестезии в сочетании с MFA через ларингеальную маску в амбулаторной стоматологии у детей позволяет значительно сократить время индукции, расход газов и ингаляционных анестетиков, а так же обеспечить хорошую герметичность системы «аппарат – большой» и адекватный газообмен без использования мышечных релаксантов и анальгетиков.

ОПТИМИЗАЦИЯ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ (НП) У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ (ЧМТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕПРЯМОЙ КАЛОРИМЕТРИИ (НК)

Крылов К.Ю., Савин И.А., Горячев А.С., Полупан А.А., Мацковский И.В.

ФГБУ НИИХ Нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

В современных руководствах по проведению НП указывается, что метаболические потребности пациента в критическом состоянии рассчитанные по формулам нередко отличаются от результатов оценки метаболизма методом НК.

Цели исследования: 1) оценить соответствие энергетических затрат покоя (ЗЭП) определяемых методом расчета по формулам с реальными потребностями, измеренными методом НК, 2) определить оптимальный способ доставки энергетических и пластических субстратов у пациентов в остром периоде тяжелой ЧМТ.

Материал и методы исследования: в исследование включено 30 пациентов с диагнозом тяжелая ЧМТ, с нарушением сознания по Шкале Комы Глазго (ШКГ) 8 баллов и менее. Средний балл по ШКГ составил – 5,8. Средний возраст составил 33±13лет (от 17 до 63 лет) Индекс массы тела в среднем составил 26,5±4,5. Мужчины – 20 (66,7%), женщины – 10 (33,3%). Острый период ЧМТ у больных продолжался в среднем 21±10 дней. Всем пациентам оценивались рост и масса тела при поступлении; расчет энергетических потребностей по уравнению Харриса-Бенедикта с поправочными коэффициентами; определение ЗЭП методом НК метаболографом CCM Express, MedGraphics (США), измерение общего белка, альбумина и трансферрина; оценка выраженности желудочно-кишечной дисфункции (ЖКД); определение гормонального профиля. Всего в течение острого периода по указанной программе проведено 94 исследования.

Результаты исследования: отмечена значительная вариабельность метаболизма от 16 до 50 ккал/кг/сут (54-214%), в раннюю фазу величина энергетических потребностей составляла 25,5±4,4 ккал/кг/сут (от 18 до 34 ккал/кг/сут), в катаболическую фазу – 27,7±7,1 ккал/кг/сут (от 16 до 50 ккал/кг/сут) и фазу анаболизма – 26,9±5,6 ккал/кг/сут (от 18 до 38 ккал/кг/сут). При сравнении предложенных расчетных методов измерения энергетических потребностей, получена корреляция между ЭЗП определенными методом НК и рассчитанными по уравнению Харриса-Бенедикта ($r=0,65$, $r^2=0,43$, $p<0,0001$), при вычислении процента ошибки выявлено значительное расхождение (97,4±40%, от 3 до 209%) реальных и расчетных показателей. У 23 пациентов (87%) на 5 (1-13) сутки развивалась ЖКД, при отсутствии первичной абдоминальной патологии. В среднем ЖКД продолжалась более 50% времени острого периода. Способность усваивать энтеральное питание в полном объеме восстанавливалась в среднем к 16 суткам с момента ЧМТ. Трансферрин и инсулин-подобный фактор роста – 1 (ИФР-1) явились более чувствительными маркерами проводимой нутритивной поддержки.

Заключение: для оптимизации нутритивной поддержки пациентам в остром периоде тяжелой ЧМТ необходимо определять ЭЗП методом НК, проводить непрерывный контроль за выраженностью ЖКД и при необходимости дополнять рацион парентеральным питанием, и проводить оценку эффективности НП по концентрации трансферрина и ИФР-1.

ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ ГИПОТРОФИИ III СТЕПЕНИ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Крылов К.Ю., Савин И.А., Ласунин Н.В., Горячев А.С., Абрамов Т.А., Полупан А.А., Мацковский И.В.

ФГБУ НИИХ Нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

Пациентка, поступившая в клинику в состоянии крайнего истощения, с массой тела 35кг при росте 174см была подготовлена к нейрохирургической операции, успешно прооперирована и выписана из клиники в удовлетворительном состоянии.

Пациентка К-на, 28 лет. Поступила в клинику с диагнозом: резорбтивная гидроцефалия. Жалобы на головные боли, упорную рвоту. Анамнез: в феврале 2008 года перенесла инфекционное заболевание, с подъемами температуры до 39°C. С этого времени появились сильные головные боли. С ноября 2008 года появилась рвота по утрам. В 2009 году при МРТ головного мозга установлен диагноз: выраженная внутренняя сообщающаяся гидроцефалия. До 2011 года отмечала эффект от консервативной терапии диуретиками (фуросемид). С 2011 года отмечает ухудшение состояния в виде нарастания головных болей и учащения рвоты до 5-6 раз в сутки. Доза фуросемида в августе 2012 достигала 50 таблеток в сутки. За три года похудела на 25 кг (с 60 до 35 кг). Повторные МРТ исследования (2010, 2011), подтверждали диагноз гидроцефалии.

Госпитализирована в НИИ нейрохирургии. При поступлении рост 174см, Масса тела 35кг, ИМТ-12кг/м²,

Дефицит массы тела - 46%. По NRS 2002 -4 балла. Анализ крови: натрий – 133 ммоль/л, калий 1,4 ммоль/л, альбумин 31 г/л, трансферрин 1,3 г/л (норма 2-4 г/л). Проведено исследование энергетических затрат покоя (ЭЗП) методом непрямой калориметрии (НК) метаболюграфом CCM Express, MedGraphics, США. Скорость метаболизма 85% от нормы, что соответствует продолжительному голоданию. Учитывая риск развития refeeding синдрома, начато парентеральное питание из расчета 10 ккал/кг/сут в течение 1-3 суток с постепенным увеличением до 15 ккал/кг/сут., контролировались гемодинамические показатели, электролитный состав крови, глюкоза каждые 6 часов. Восполнение калия 1 ммоль/кг ФМТ/сут, магния 0,3 ммоль/кг ФМТ/сут. (ФМТ-фактическая масса тела). При измерении ЭЗП методом НК на 7 сутки, отмечена положительная динамика в виде нормализации скорости метаболизма. На 8 сутки от момента поступления больной выполнена операция: эндоскопическая тривентрикулостомия. После операции отмечен регресс рвоты. Пациентке начато минимальное энтеральное питание смесью Петамен Энтерал (Нестле), с постепенным увеличением объема. На 3 сутки после операции при измерении ЭЗП отмечена нормализация показателей метаболизма и парентеральное питание прекращено. Отмечена нормализация показателей электролитного состава крови. Концентрация трансферрина в сыворотке крови на момент выписки – 1,4 г/л. Масса тела 38 кг. На 7 сутки после операции пациентка выписана из стационара. При катамнестическом обследовании через 2 месяца, полный регресс головной боли и рвоты. Самостоятельный прием пищи с нутритивной поддержкой методом сипинга (Нутридринк, Нутриция). Масса тела 42 кг. Альбумин 38 г/л, трансферрин 2,4 г/л.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ КРАНИОТОМИИ В СОЗНАНИИ

Куликов А.С., Лубнин А.Ю.

НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН

Краниотомия в сознании представляет собой методику проведения нейрохирургического вмешательства, подразумевающую интраоперационное пробуждение пациента с целью картирования функционально важных, прежде всего, речевых, зон головного мозга. Оптимальный алгоритм анестезиологического обеспечения такого рода операций должен обеспечить с одной стороны комфорт и безопасность больного по ходу процедуры, а с другой – создать условия для устойчивого и достаточно длительного речевого контакта с пациентом.

Материалы и методы: В 2011-2012 годах в НИИ Нейрохирургии им. Бурденко РАМН проведена 41 операция удаления патологических образований головного мозга по протоколу краниотомии в сознании. Основной анальгетического компонента анестезии во всех случаях являлась регионарная анестезия нервов скальпа в точки их выхода на поверхность черепа, дополненная инфльтрацией линии разреза. С этой целью применялся раствор ропивакаина 7,5 мг/мл (15-25 мл). В 9 случаях гипнотический компонент анестезии обеспечивался инфузией пропофола 2-4 мг/кг/ч без протекции дыхательных путей, в 6 случаях – инфузией пропофола в дозах 4-5 мг/кг/ч с применением ИВЛ через ларингеальную маску, у 14 пациентов также использовалась ИВЛ через ларингеальную маску, но проводилась анестезия ксенотомом (55-60%), в 12 случаях использовалась инфузия дексметомидина (0,7-1,4 мкг/кг/ч) без протекции дыхательных путей. Глубина угнетения сознания пациента контролировалась с помощью BIS-мониторинга, сохранность дыхательной функции определялась по показателям газового состава артериальной крови.

Результаты: Успешное картирование речевых зон удалось провести в 35 случаях (85%). Неудача в 2 случаях была связана с интраоперационным развитием генерализованного судорожного припадка, в 4 случаях – с невозможностью пациентом выполнения тестов, в связи с исходными существенными речевыми нарушениями, прогрессирующими на фоне проведенной седации. В 3 случаях из этих 4 такой клинический эффект наблюдался у пациентов

пожилого возраста (старше 75 лет). Результаты анализов газов артериальной крови показали, что в группе, где использовался пропофол без протекции дыхательных путей гиперкапния наблюдалась достоверно чаще. В остальных трех группах дыхательная функция была сохранна в подавляющем большинстве случаев. Негативных воспоминаний о перенесенном вмешательстве не наблюдалось ни у одного пациента во всей рассматриваемой группе.

Заключение: Современные фармакологические и технологические возможности анестезиологии позволяют с успехом реализовывать протокол краниотомии в сознании у пациентов по ходу выполнения нейрохирургических операций.

«ТРУДНАЯ ИНТУБАЦИЯ» У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ХИЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ

Курнос А. Б., Шмигельский А. В.

ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН», Москва

Под действием избыточной гормональной активности опухоли гипофиза, развиваются патофизиологические изменения в организме, приводящие со временем к выраженным анатомическим изменениям, проявляющимся клинически (акромегалия, гигантизм, синдром Иценко-Кушинга, увеличенная щитовидная железа), которые приводят к проблеме «трудной интубации» этих пациентов.

Цель работы. Сравнение различных методов интубации трахеи (ИТ) у больных с ПХСО, оперируемых эндоскопическим эндоназальным трансфеноидальным методом.

Материалы и методы. В исследование включено 200 больных (ср. возраст 47±14,4). Все больные для оценки сложности ИТ были оценены по двум классификациям: дооперационно, в качестве контроля, по классификации Маллампаги (КМ) (4 степени сложности) и интраоперационно во время ИТ (за основу интраоперационного определения степени сложности интубации трахеи была взята классификация Кормака-Лихена (ККЛ)). По использованию различных типов ларингоскопов больные делились на 4 группы: группа с использованием обычного ларингоскопа Макинтоша – контрольная группа (n=125), группа с использованием ларингоскопа МакКоя (n=28), группа с использованием ригидного бронхоскопа Bonfils (n=27), группа с использованием видеоклинка С-МАС (n=20).

Результаты. 1 ст. сложности по КМ была выявлена у 95(47,5%) больных и была представлена в основном гормонально неактивными аденомами гипофиза – 66,3% и в небольших количествах другими различными образованиями ХСО. 2 ст. была выявлена у 58(29%) и в основном определялась у больных с неактивными аденомами – 41,4%, но было отмечено возрастание количества соматотропином – с 2,1% при 1 кл. до 22,4%. 3 и 4 ст. по КМ были в основном были представлены соматотропиномами (40,1% и 71,43%). При сравнении эффективности различных клинков были выявлены следующие различия. При ИТ обычным ларингоскопом Макинтоша с изогнутым клинком и ригидным ретромолярным бронхоскопом Bonfils отмечалась практически 100% корреляция (1:1) при всех степенях сложности ИТ по КМ и ККЛ. При ИТ с использованием клинка МакКоя отмечался сдвиг в сторону более легкой интубации у больных с 4 степенью. Количество больных с 4 степенью сложности по КМ при использовании этого клинка уменьшалось на 60% (10 из 16), и они были переведены в третью ст. по ККЛ, за счет чего количество больных с 3й ст. увеличилось с 7 до 13. При использовании С-МАС отмечался еще больший сдвиг в сторону легкой интубации и еще большее нарушение соответствия между КМ и ККЛ и это отмечалось во всех степенях (100% больных с 4ст по КМ переходили в 3 (1 больной) и 2 ст. (4 больных) по ККЛ), а из 3 ст. 1 больной (100% от всей группы) переходил в 1 ст. по ККЛ.

Заключение. В группах с использованием различных ларингоскопов в условиях «трудной интубации» меньше всего сложностей было при использовании С-МАС, где отмечался наибольший сдвиг от прогнозируемой степени сложности по

классификации Маллампасти в сторону более легкой интубации трахеи по классификации Кормака-Лихена.

РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ, ОПЕРИРУЕМЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ЭНДОНАЗАЛЬНЫМ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНЫМ МЕТОДОМ

Курнос А. Б., Шмигельский А. В.

ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН», Москва

Эндоскопическая эндоназальная трансфеноидальная операция (ЭЭТО) является минимально инвазивной, короткой по времени процедурой с широким доступом, с низкой частотой осложнений и хорошо переносимой больными. Это позволяет использовать данный метод у соматически ослабленных больных, у больных с выраженными клиническими проявлениями основной патологии и ставят ряд до конца не решенных вопросов перед анестезиологом.

Цель работы. Внедрение регионарной анестезии (РА) в ЭЭТО для снижения фармакологической нагрузки и борьбы с интра- и послеоперационной болью.

Материалы и методы. В исследование включено 200 больных (ср. возраст 47 ± 14.4). По виду анестезии все больные были разделены на две группы: с использованием РА (билатеральная анестезия 1% р-ра ропивакаина 1 и 2 ветвей тройничного нерва, отвечающих за иннервацию полости носа и клиновидной пазухи) ($n=75$) на фоне тотальной внутривенной анестезии (ТВА) и больные с ТВА ($n=125$) без использования РА. Адекватность РА оценивалась по гемодинамике, дозам применяемых препаратов и уровню глюкозы крови в трех точках (начало операции, доступ к опухоли, конец операции). По методу п/о обезболивания больные были разделены на три группы по 20 больных: группа с интраоперационной РА+ТВА и послеоперационным обезболиванием по требованию, группа с ТВА без применения РА и обезболиванием по требованию и группа с ТВА и послеоперационным плановым почасовым обезболиванием. После операции болевой синдром оценивался по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) в шести точках (через 2, 4, 6, 8, 12 и 24 часа). Все группы больных были сопоставимы по полу, возрасту, основной и сопутствующей патологией.

Результаты исследования. У больных с использованием РА на фоне ТВА отмечалось достоверно менее выраженный интраоперационный подъем АД в условиях снижения фармакологической нагрузки (пропофол 4.93 ± 0.03 мг/кг/час, фентанил 4.452 ± 0.152 мкг/кг, дроперидол 0.06 ± 0.02 мг/кг, мидазолам 0.41 ± 0.02 мг/кг, пентамин 2.95 ± 0.08 мг/кг), а также отмечена наименьшая в двух группах интенсивность интраоперационного нарастания уровня глюкозы крови (в начале операции 5.15 ± 0.1 ммоль/л, на доступе 5.11 ± 0.09 ммоль/л, в конце операции 5.32 ± 0.13 ммоль/л). Достоверно более выраженный интраоперационный подъем АД и наибольшая фармакологическая нагрузка (пропофол 5.243 ± 0.067 мг/кг/час, фентанил 5.271 ± 0.107 мкг/кг, дроперидол 0.91 ± 0.02 мг/кг, мидазолам 0.96 ± 0.02 мг/кг, пентамин 5.45 ± 0.05 мг/кг) и интенсивность интраоперационного нарастания уровня глюкозы крови (4.9 ± 0.16 ммоль/л, 5.13 ± 0.17 ммоль/л и 6.02 ± 0.27 ммоль/л - соответственно) отмечались в группе с ТВА без РА. При сравнении адекватности послеоперационного обезбоживания по ВАШ наилучшие результаты отмечались в группе с интраоперационным применением РА+ТВА и послеоперационным обезболиванием по требованию.

Заключение. Для оптимизации анестезиологического обеспечения, эффективности п/о обезболивания и снижения фармакологической нагрузки целесообразно проводить ЭЭТО на фоне ТВА использовать РА.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ОРГАНОПРОТЕКЦИЯ (ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ 25 ЛЕТ СПУСТЯ)

Лихванцев В.В.

ФГБУ «НИИ ОР им. В.А. Неговского» РАМН, Москва.

В 1986 г. из стен института хирургии им. А.В. Вишневского АМН СССР вышли первые работы, посвященные применению в анестезиологии Отечественного синтетического аналога лей-энкефалина – даларгина (Д). Вопреки ожиданиям авторам не удалось обнаружить у препарата клинически значимой анальгетической активности, однако, совершенно неожиданно, у пациентов, оперированных в условиях ИК и получавших Д в интра- и послеоперационном периодах, предпочтительнее выглядели показатели центральной и периферической гемодинамики и кислородтранспортной функции крови. Это позволило говорить о наличии у препарата гипотетических органопротекторных свойств (Лихванцев В.В., 1991), однако, механизм реализации обнаруженного феномена оставался неясным, а эффект непостоянным и непредсказуемым. Д не нашел широкого применения в анестезиологии-реаниматологии, сообщения в литературе о клиническом применении пептида носили спорадический характер.

Несколько лет назад было показано существование феномена фармакологического прекодиционирования, доказана возможность инициации данного процесса агонистами дельта опиоидных рецепторов (ОР). По своей фармакологической активности Д является смешанным агонистом ОР с выраженной дельта опиоидной активностью. Возникло предположение, что пептид способен повышать устойчивость митохондрий (а, следовательно, и тканей) к гипоксии через активацию процесса опиоидного прекодиционирования. Непостоянство эффекта, в этом случае, находило объяснение в существовании ряда препаратов, используемых, в том числе, и в анестезиологии (пропофол, бета-адрено-блокаторы, блокаторы циклооксигеназы 2 типа и т.д.), способных предотвращать или блокировать защитный каскад реакций на том или ином этапе. Изучение содержания гликогенсинтетазы –киназы типа 3-бета – ключевого фермента реализации противошокового каскада, выявило высокую чувствительность энзима к регуляторному эффекту Д, по крайней мере, в нефронах, кардиомиоцитах, но не нейронах ЦНС крыс, подвергнутых тотальной ишемии с последующей реперфузией. Использование препарата в клинике у пациентов группы высокого риска развития кардиальных осложнений позволило говорить о наличии у Д кардиопротекторных свойств, сравнимых с возникающими в результате инициации анестетического прекодиционирования. Гипотеза реализации цитопротекторных свойств Д через инициацию процессов опиоидного пре- и посткодиционирования, конечно же, нуждается в дальнейшей проверке и перепроверке, однако, уже сейчас она (гипотеза) слишком хорошо объясняет полученные результаты, для того, чтобы быть просто случайным набором фактов. А это, в свою очередь, позволяет надеяться, что даларгин, наконец, найдет достойное применение в анестезиологии.

Не имея права поставить в титры авторов исследований четвертьвековой давности, из которых кого-то уже нет с нами, кто-то был вынужден сменить специальность или бросить научную деятельность, мне все-таки, хотелось бы настоящей работой отдать долг уважения стоявшим у истоков исследования доктору мед. наук Шлозникову Б.М., врачам Перетрухину А.И., к.м.н. Кузнецову А.Н., к.м.н. Ситникову А.В., профессору Смирновой В.И.

Контактная информация: тел: +7(903)623 59 82; E-mail: lik0704@gmail.com

ВЫПОЛНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПАЦИЕНТАМ, ИДУЩИМ НА НЕКАРДИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Логвиненко Р. Л.; Кичин В. В.; Созыкин А. В.; Лобода А. А.; Юрищев А. Ю.

Главный клинический военный госпиталь, г.Голицыно

В настоящее время выполнение КАГ в предоперационном периоде является предметом постоянных дискуссий. В последних рекомендациях Европейского общества кардиологов предложено отказаться от оценки коронарного резерва и возможной последующей КАГ у значительной

части пациентов с низкой и средней вероятностью поражения КА. В результате исключается довольно большая популяция пациентов неподдающаяся реваскуляризации, у которых не было значимых дефектов перфузии миокарда по данным неинвазивного тестирования [1-3], что уменьшает достоверность выводов в этих исследованиях.

Имеется ряд актуальных вопросов, например, выполнять ли реваскуляризацию при обструкции коронарного русла у таких пациентов, подвергать ли пациента операции коронарного шунтирования, которая сама является операцией повышенного риска для защиты миокарда перед плановой некардиальной операцией, какова длительность протективного эффекта реваскуляризации? По данным анализа литературы сделаны выводы:

1. Невозможно точно определить зависимость между степенью облитерации коронарных артерий и результатом стресс-теста для определения вероятности неблагоприятного послеоперационного результата.
2. Необходимо рассмотреть вопрос об изменении рекомендаций по выполнению пациентам диагностической КАГ и реваскуляризации миокарда перед некардиальными операциями.
3. Необходимы дополнительные клинические исследования для определения показаний к КАГ и реваскуляризации перед некардиальными операциями с учетом уже имеющихся данных литературы.

Литература:

1. Monaco M, Stassano P, Di Tommaso L, et al. Systematic strategy of prophylactic coronary angiography improves long-term outcome after major vascular surgery in medium- to high-risk patients: A prospective, randomized study. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54:989-996
2. Fleisher L.A., Beckman J.A., Brown K.A.; et al. ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery), *J Am Coll Cardiol* 50 2007 1707- 1732
3. Безденежных А.В., Сумин А.Н., Евдокимов Д.О. Рутинная коронарография в европейских рекомендациях: не выльется ли ребенок с водой? Ретроспективный анализ. Доклад на международном конгрессе «кардиология на перекрестке наук». г. Тюмень, Россия. 2010.

ОСЛОЖНЕНИЯ ГРУДНОЙ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

Макаров О.В., Осипов С.А., Евдокимов Е.А., Маковой В.И.
ГКБ им. С.П.Боткина, Москва, Кафедра анестезиологии и неотложной медицины РМАПО, Москва.

Тяжелая сочетанная травма часто сопровождается повреждениями груди. Выраженный болевой синдром и нарушение каркаса грудной клетки являются пусковыми механизмами развития тяжелых осложнений. При изучении историй болезни 7147 больных с травмами (Ziegler D.W., Agarwal N.N. 1994) было показано, что только переломы ребер уже служат маркером тяжелой травмы, половина этих больных требуют оперативного лечения и интенсивной терапии, а у одной трети развиваются легочные осложнения, летальность в данной группе составляет 12%. Считается, что при переломах более 2 ребер предпочтительно применения регионарных методик анестезии (эпидуральной, паравертебральной или межреберной блокады) с постоянной инфузией местных анестетиков. Хотя продленная эпидуральная анальгезия служит достаточно эффективным методом купирования болевого

синдрома при травме груди, все чаще отдается предпочтение альтернативным методикам. Паравертебральная блокада (ПВБ) имеет ряд неоспоримых преимуществ при тяжелой сочетанной травме у больных с повреждениями груди. Это техническая простота исполнения, низкий риск развития неврологических осложнений и возможность выполнять блокаду под наркозом, развитие односторонней блокады, отсутствие выраженной гипотензии и хороший анальгетический эффект. Мы располагаем опытом проведения 240 ПВБ в верхне-грудном отделе позвоночника при различных клинических ситуациях, в том числе у больных с тяжелой сочетанной травмой и повреждениями груди, как в остром периоде, как и при лечении осложнений: ревизия плевральной полости, ликвидация гемоторакса, стабилизация переломов ребер (38 больных). Мы считаем, что ПВБ, в перспективе, может широко использоваться при повреждениях груди у больных с тяжелой сочетанной травмой. В связи с этим знание о потенциальных осложнениях метода значительно повысит безопасность больных. Мы приводим собственные осложнения продленных ПВБ, выполненных у 240 больных ГКБ им. С.П.Боткина (Таблица 1).

Таблица 1.
ОСЛОЖНЕНИЯ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ БЛОКАД

ОСЛОЖНЕНИЯ, НЕУДАЧИ, НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ	КОЛИЧЕСТВО
<i>Технические сложности при установки катетера</i>	29(12%)
<i>Интраплевральная установка катетера</i>	5(2%)
<i>Смещение катетера</i>	7(3%)
<i>Эпидуральная блокада</i>	1(0,4%)
<i>Субарахноидальная блокада</i>	1(0,4%)
<i>Синдром Горнера</i>	7(3%)
<i>Неадекватное обезболивание (более 3 баллов ВАШ)</i>	7(3%)
<i>Всего</i>	57 (23,8%)

Наш опыт показывает, что ПВБ растворами ропивакаина сопровождаются минимальным количеством серьезных осложнений. Однако при использовании этого метода необходимо знать, что паравертебральное пространство является частью эпидурального. Частота распространения местного анестетика в эпидуральное пространство при выполнении ПВБ может достигать 70%. Распространение местного анестетика и катетера подвержено значительной вариабельности и возможности его миграции в эпидуральное пространство. ПВБ должна применяться с соблюдением правил предусмотренных для центральных блокад, а введение концентрированных растворов ропивакаина (0,75-1%) возможно только в условиях операционной и отделений реанимации.

МОНИТОРИНГ РАБОТЫ ДЫХАНИЯ ПРИ «ОТЛУЧЕНИИ» ОТ РЕСПИРАТОРА БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ

Марченков Ю.В.^{1,2}, Измайлов В.В.¹, Герасимов Л.В.^{1,2}, Яковлев В.Н.²

ФГБУ "НИИ общей реаниматологии им. В.А.Неговского" РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.²

Цель исследования: Изучение динамики кислородной цены дыхания (КЦД) при переводе больных с острым повреждением легких на самостоятельное дыхание в режиме вентиляции легких с поддержкой инспираторного давления (PSV).

Материал и методы: Обследованы 38 больных, находившихся на ИВЛ в связи с ОДН различной этиологии. Вентиляцию легких проводили респираторами «Drager Evita 2 или 4» (Germany). Метаболический мониторинг осуществлялся монитором «Datex Ohmeda S-5» (USA). Исследование состояло из 4-х этапов: исходное состояние, дыхательный дистресс, компенсация дистресса и результат адаптации – тренировки к новому уровню PS. Снижение инспираторной поддержки (ИП)

производили ступенчато по 1 см H₂O с промежутками в 20 минут либо до полной ее отмены, либо до появления дыхательного дистресса. Для устранения дистресса ИП повышали сразу на 3 см H₂O и далее, если было необходимо, до полной его компенсации. После адаптации-тренировки снижение поддержки продолжали. По результатам наблюдений больные разделены на две группы: А – удалось снизить ИП (n=26), В – не удалось (n=12).

Результаты исследования: При снижении ИП и увеличении нагрузки на дыхательную систему больного в обеих группах отмечалось увеличение сердечного индекса: в группе В в большей степени за счет увеличения ЧСС с 109±7 до 125±8 ударов/мин (p<0,05), а в группе А в большей степени за счет увеличения ударного индекса с 36,2±2,7 до 40,8±2,8 мл/мин*м² (p<0,05). Этот рост сердечного индекса по мере снижения PS в обеих группах сопровождался увеличением транспорта и потребления кислорода, причем в группе В даже несмотря на значительное падение сатурации артериальной крови с 95,3±0,5 до 92,4±0,6 % (p<0,05). КЦД на этом этапе в группе В была достоверно выше и составила 23,7±4,6% по сравнению с 13,6±2,9% в группе А (p<0,05). Увеличение ИП с целью компенсации дыхания в группе А сопровождалось тенденцией к возвращению большинства показателей к их исходным значениям, тогда как в группе В индекс транспорта кислорода оставался повышенным, а SvO₂ пониженным по сравнению с их исходными значениями (p<0,05). КЦД на этом этапе исследования между группами В и А достоверно не отличалась (9,5±5,3% и 6,7±3,2% соответственно), хотя и была ниже по сравнению с предыдущим этапом (p<0,05). После периода адаптации-тренировки к новому, более низкому уровню PS в группе А отмечалась тенденция к стабилизации КЦД (4,8±3,1%), росту сатурации артериальной крови и еще большему сближению показателей кровообращения, транспорта и потребления кислорода к их исходным значениям.

Заключение: Выявлено, что показатель КЦД может служить надежным критерием адекватности респираторной поддержки на этапах “отлучения” от респиратора. При КЦД более 14% снижение респираторной поддержки маловероятно без декомпенсации системы дыхания и кровообращения, что диктует необходимость мониторинга этого показателя в процессе перевода больных на самостоятельное дыхание.

Контактная информация: Марченков Юрий Викторович, marchenkov@yandex.ru; тел. 8-903-555-03-26

ПУТИ КОРРЕКЦИИ ГИПОКСИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

Марченков Ю.В.^{1,2}, Измайлов В.В.¹, Антошина Е.М.¹, Мороз В.В.¹, Яковлев В.Н.²

ФГБУ "НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского" РАМН,¹ ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.²

Цель исследования: Изучить эффективность «мобилизации альвеол» у больных с ОПЛ и сопутствующим пневмотораксом, находившихся на различных видах базовой вентиляции - VIPAR и SIMV.

Материалы и методы: После одобрения локального этического комитета обследовано 74 больных с тяжелой осложненной травмой груди. Диагноз ОПЛ выставляли на основании классификации, предложенной в НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского РАМН. ИВЛ проводили респираторами “Evita-4” (“Drager”, Germany.). Гемодинамические измерения проводили инвазивно – термодилуционным методом аппаратом «Pulson Picco plus» (Germany). Больные были рандомизированы на следующие группы: Группа А: VIPAR (n=38). Подгруппа АI: VIPAR+МА (n=19). После ликвидации пневмоторакса применяли «мобилизацию альвеол» несколько раз в сутки. Подгруппа А II: VIPAR без МА (контрольная) (n=19). Группа В: SIMV (n=36). Подгруппа ВI: SIMV+МА (n=18). После ликвидации пневмоторакса применяли МА несколько раз в сутки. Подгруппа В II: SIMV без МА (контрольная) (n=18). Показанием для проведения МА служило снижение индекса оксигенации ниже 250 мм.рт.ст., не поддающееся коррекции стандартными методиками.

Результаты: У больных на VIPAR пиковое давление для обеспечения одинакового дыхательного объема было достоверно ниже, чем на SIMV (17,9±2,3 см водн. ст и 23,4±2,0 соответственно, p<0,05). Регуляция инспираторного давления и возможность спонтанного дыхания в любую фазу дыхательного цикла при VIPAR уменьшает сброс воздуха через дренажи и способствует более быстрой герметизации легких (4,8±2,3 суток на SIMV против 3,1±1,33 на VIPAR, p<0,05), что позволило в ранние сроки развития ОПЛ проводить МА. У всех больных групп АI и ВI после купирования пневмоторакса и выполнения МА через 30 минут привело к достоверному увеличению индекса оксигенации, росту сатурации и комплайенса, снижению шунтирования. Однако длительность и стойкость улучшения этих показателей в разных группах различалась. Включение МА в схему лечения позволило значительно снизить частоту осложнений, характерных для больных, находящихся на длительной ИВЛ. Кроме того отмечено достоверное снижение продолжительности респираторной поддержки и сроков лечения в основных группах. Летальность в группе ВI составила 27,8%, в контрольной группе ВII - 33,3%, в другой контрольной группе АII имела показатель 31,6%. При сочетании VIPAR и МА эффективность последнего значительно выше, что доказывает наименьшая летальность, составившая в этой группе больных 21,1 %.

Заключение: Использование «мобилизации альвеол» с пиковыми давлениями в дыхательных путях 35-40 см. водн. ст. через 18-24 часа после купирования пневмоторакса эффективно улучшает оксигенирующую функцию и биомеханические свойства легких у больных с тяжелой осложненной торакальной травмой и не вызывает рецидива пневмоторакса.

Контактная информация: Марченков Юрий Викторович, marchenkov@yandex.ru; тел. 8-903-555-03-26

ОСОБЕННОСТИ КУПИРОВАНИЯ БОЛИ ПОСЛЕ ТОРАКОТОМИИ

Марченков Ю.В.^{1,3}, Рябчиков М.М.², Мороз В.В.¹, Яковлев В.Н.³

ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН,¹ Центральный клинический военный госпиталь ФСБ России,² ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.³

Цель исследования: провести сравнительное исследование эффективности обезболивания у больных после торакотомии с использованием контролируемой пациентом внутривенной анальгезии (КПВА), пролонгированной эпидуральной анальгезии (ЭА) + КПВА и интраплевральной анальгезии + КПВА

Материалы и методы: Обследовано 94 пациента, перенесших торакотомии по поводу онкологических заболеваний легких. В зависимости от варианта проводимого обезболивания пациенты были разделены на три группы: А (n=31) – которым с целью купирования болевого синдрома проводилась КПВА 0,1% морфином с использованием программируемых шприцевых насосов «B.Braun FM PCA» (Германия); В (n=31) – где анальгезия осуществлялась в виде постоянной эпидуральной инфузии 0,2% раствора ропивакаина + КПВА морфином по требованию пациента; С (n=32) - у которых обезболивание проводилось интраплевральным болюсным введением местного анестетика + КПВА.

Результаты: По нашим данным применение моноКПВА у пациентов, перенесших операции высокой травматичности, характеризуется низкой эффективностью (табл. 1) и высокой частотой побочных эффектов по сравнению с другими методами. Так в группе А избыточная седация регистрировалась в 12,5%, кожный зуд 18,7%, задержка мочи 6,3%, тошнота/рвота 18,8%. В группах В и С выявлено всего по 1 случаю рвоты и кожного зуда. Это обусловлено достоверно более низким количеством морфина при пролонгированной ЭА и интраплевральной анальгезии. В группе А суточное количество морфина составило в среднем 0,63 мг/кг/сут, в группе В - 0,19 мг/кг/сут, в группе С - 0,2 мг/кг/сут (p<0,01). Суточная дозировка нарпина в группах В и С составила 3,2 и 4,7 мг/кг/сут (p<0,05).

Таблица 1. Динамика интенсивности боли по визуальной-аналоговой шкале в группах, мм (M±m)

Этапы	Группа А (n=31)		Группа В (n=31)		Группа С (n=32)	
	В покое	При кашле	В покое	При кашле	В покое	При кашле
1 час	45,6±0,9	65,5±1,3	44,9±0,8	63,8±1,5	45,3±0,8	64,1±1,6
3 часа	21,2±0,8	41,1±0,9	20,8±0,7	37,6±0,9	21,1±0,9	37,3±0,9
6 часов	13,6±1,2	38,7±1,1*	12,3±0,8	26,2±0,7***	12,6±0,8	26,7±0,8
12 часов	13,1±0,7*	38,5±1,2*	9,2±0,5	17,4±0,7***	11,4±0,6**	21,9±0,6**
24 часа	11,7±0,5*	31,1±0,8*	9,2±0,3***	18,7±0,7***	9,6±0,3	18,3±0,5

Примечание: * - достоверные различия между А и С (p<0,05), ** - достоверные различия между В и С (p<0,05), *** - достоверные различия между А и В (p<0,05).

Использование продленной ЭА и ИПА в ближайшем послеоперационном периоде повышало мобильность пациентов, улучшало показатели функций внешнего дыхания и кардиогемодинамики, что способствовало снижению количества гнойно-септических осложнений и времени реконвалесценции.

Заключение: Продленная ЭА с КВПА морфином является методом выбора у больных, перенесших торакотомию. Сочетание интраплеврального введения нарпина с КПВА морфином позволяет добиться адекватного обезболивания на фоне минимальной дозы наркотического анальгетика и снизить вероятность развития побочных эффектов.

Контактная информация: Марченков Юрий Викторович, marchenkow@yandex.ru; тел. 8-903-555-03-26

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

Марченков Ю.В.^{1,2}, Власенко А.В.^{1,2}, Мороз В.В.¹, Яковлев В.Н.², Алексеев В.Г.²

ФГБУ "НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского" РАМН,¹

ГКБ им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы.²

Цель исследования: Повышение эффективности диагностики и лечения больных с острым респираторным дистресс-синдромом на основе использования новейших медицинских технологий.

Материалы и методы: За 15 лет в ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского» РАМН (директор член-корреспондент РАМН, профессор В.В. Мороз) были выполнены фундаментальные научные исследования, которые определили приоритетные направления для повышения эффективности диагностики и лечения больных с острым респираторным дистресс-синдромом. Для этого в различных лечебно-профилактических учреждениях и лабораториях было обследовано более 3000 больных и пострадавших с различными заболеваниями и травмами, приведшими к развитию ОРДС. В комплексном изучении данной проблемы был использован широкий спектр новейших диагностических технологий, в том числе нанотехнологий: иммуноферментные, биохимические, цитологические, гистологические и гистохимические методы, электронная и атомно-силовая микроскопия, генетические, иммунологические, а также методы инвазивного мониторинга показателей кардиогемодинамики, транспорта и потребления кислорода, состояния водных секторов организма и внесосудистой жидкости в легких, биомеханических характеристик легких, показателей газообмена, метаболизма, лучевые и сонографические методы диагностики.

Результаты: Полученные результаты позволили предложить новую трехстадийную классификацию ОРДС. Предложенная классификация ОРДС базируется на

информативных и объективных данных, позволяющих в режиме реального времени оценивать его важнейшие признаки: содержание внесосудистой жидкости в легких, индекс оксигенации, нарушения кардиогемодинамики, клинические признаки острой дыхательной недостаточности. То есть имеется возможность постоянного контроля некардиогенного отека легких, как основного звена патогенеза ОРДС. Впервые были разработаны и запатентованы различные экспериментальные модели развития ОРДС, а также способы и параметры респираторной поддержки, как в условиях ИВЛ, так и в условиях сохраненного спонтанного дыхания больного. Принципиально важным моментом явилась ранняя диагностика ОРДС на стадии ОПЛ. С целью профилактики и лечения ОРДС был использован комплекс разработанных инновационных медицинских технологий с применением фармакологических, респираторных и не респираторных методов, направленных на коррекцию дыхательной, циркуляторной, гемической и тканевой гипоксии.

Заключение: Разработанные и внедренные в клиническую практику новые научно обоснованные методы профилактики, диагностики и комплексного, дифференцированного лечения ОРДС позволяют сократить количество осложнений, продолжительность ИВЛ, длительность пребывания в отделении реаниматологии и летальность.

Контактная информация: Марченков Юрий Викторович, marchenkow@yandex.ru; тел. 8-903-555-03-26

ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ БЛОКАДА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ В ДЕТСКОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ОНКОХИРУРГИИ

Матинян Н.В., Белоусова Е.И., Салтанов А.И.

НИИ детской онкологии и гематологии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, г. Москва

Паравертебральная торакальная блокада (ПВТБ, TRPV) по существу является проксимальной межреберной блокадой, при которой нервные корешки анестезируются непосредственно в паравертебральном пространстве. Блокада применяется при унилатеральных хирургических вмешательствах, таких как торакотомия, видео-ассоциированная торакоскопия, мастэктомия, холицистэктомия, операциях при переломе ребер и др.

Цель исследования. Оценка эффективности ПВТБ в интра- и послеоперационный периоды при оперативных вмешательствах в детской торакальной онкохирургии.

Материалы и методы. В исследование включены 48 детей в возрасте от 1 до 17 лет со злокачественными новообразованиями ребер, грудной стенки и метастатическим поражением легких. В плановом порядке выполнены операции: торакотомия, видео-ассоциированная торакоскопия с резекцией легкого, удаление ребра, резекция грудной стенки. В схеме сочетанной сбалансированной анестезии, включающей ингаляционный анестетик (севофлуран) и миорелаксанты (цисатракуриум, рокуроний), анальгетический компонент представлял ПВТБ. В латеральной позиции больного проводили идентификацию ПВТБ и визуализацию париетальной плевры на уровне Th₂-Th₄ или Th₄-Th₅ с помощью УЗИ-навигации. При проведении ПВТБ использовали набор для катетеризации эпидурального пространства (18G, 19G) или стимуляционный катетер для периферических блокад (19G). При продвижении иглы в паравертебральное пространство чувство «утраты сопротивления» совпадало с двигательным ответом – сокращением межреберных мышц. Стартовая доза местного анестетика (0,5% ропивакаина) составила 0,3 мл/кг. Послеоперационное обезболивание проводилось методом постоянной паравертебральной инфузии 0,2% ропивакаина в дозе 0,1 мл/кг/ч. Во время анестезии и операции проводился мониторинг объема «гарвардского стандарта», регистрация показателей газового состава и КОС капиллярной крови, акселерометрия. Эффективность анальгезии оценивали по показателям гемодинамики, дополнительному расходу наркотических анальгетиков, показателям почасового диуреза.

Результаты. Торакальный паравертебральный блок был успешным в 92-93% случаев. Причиной неудачных блокад служила некорректная постановка паравертебрального катетера. Все пациенты были экстубированы на операционном столе.

Характерных осложнений ПВТБ, таких как гипотензия и пункция сосуда, не отмечено. Пневмоторакс, как осложнение, нами не рассматривался, так как при торакальных вмешательствах устанавливался плевральный дренаж. Однако в одном наблюдении при торакоскопической операции было отмечено нахождение катетера в плевральной полости. Токсические проявления местных анестетиков не зарегистрированы.

Выводы. Паравертебральная торакальная анальгезия, выполняемая с помощью УЗИ-навигации и/или нейростимуляции, обеспечивает адекватное обезболивание в детской торакальной онкохирургии, не сопровождаясь нарушениями газообмена и гемодинамики.

α -2 АГОНИСТ В МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ СЕДАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Махлай А.В., Теплякова А.Н., Борисов А.Ю., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р.,
ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ, ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ

Когнитивные нарушения в послеоперационном периоде наиболее часто развиваются у пожилых пациентов. Доля пожилых пациентов, обращающихся в стационары за хирургической помощью растет. Проблема развития когнитивных нарушений в послеоперационном периоде становится все более актуальной. В настоящее время для лечения послеоперационного делирия у пациентов в ОРИТ используют бензодиазепины, нейролептики, пропофол. Сами эти препараты являются делириогенными. Единых рекомендаций лечения делирия нет. Таким образом задача, определить какой препарат или комбинация препаратов, является оптимальной, осталась актуальной.

Цель исследования: изучить эффективность α -2 агониста клонидина для комплексной седации у пациентов с послеоперационным делирием на самостоятельном дыхании в ОРИТ.

Материалы и методы: Нами проведено исследование у 40 пациентов, перенесших оперативные вмешательства на брюшной полости и осложнившихся развитием послеоперационного делирия, потребовавшего седации в условиях ОРИТ. Пациенты 1-ой группы (n=20) получали седацию реланиумом по 10 мг в/м дробно, пациенты 2-ой группы (n=20) получали клонидин 2-5 мкг/кг в/венно в сочетании с реланиумом 10 мг в/м дробно. Оценку уровня сознания проводили по Ричмондской Шкале Ажитации и Седации (RASS). В исследование включали пациентов с уровнем возбуждения от +3 до +4 по RASS, а целевым уровнем седации считали от -2 до +1 по RASS. Рандомизация проводилась методом случайных чисел. Мониторинг глубины уровня седации проводился каждые 4 часа. Сравнению подвергали дозы используемого седативного препарата, длительность седации и пребывания в ОРИТ, количество осложнений, влияние на гемодинамику.

Результаты исследования: Исходно группы не имели существенных различий по полу, возрасту, характеру оперативных вмешательств. Продолжительность делирия, потребность в седации и время, проведенное пациентами в ОРИТ были больше в группе, которая получала только реланиум. Суточные дозы реланиума, необходимого для достижения целевого уровня седации были ниже в группе, получавшей дополнительно клонидин. Побочные эффекты, такие как, брадикардия чаще встречались в группе, получавшей клонидин, а тахикардия в группе, которая получала только реланиум. Уровень САД был выше в группе, получавшей только реланиум, что потребовало дополнительного назначения антигипертензивных препаратов.

Заключение: использование α -2 агониста клонидина в качестве компонента седативной терапии у пациентов с послеоперационным делирием приводит к уменьшению потребности в бензодиазепинах, уменьшению продолжительности седации и времени проведенному в ОРИТ. Влияние клонидина на гемодинамику, в виде брадикардии и снижения АД, может рекомендовать этот препарат к

применению в качестве компонента седации у пациентов с гипердинамическим типом кровообращения.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ИНДУКЦИИ И ПОДДЕРЖАНИЯ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛУРАНОМ С СОХРАНЕННЫМ СПОНТАННЫМ ДЫХАНИЕМ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Мироненко А.В., Габитов М.В., ¹Скрипкин Ю.В.
ФГБУ «НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского»
РАМН, г. Москва, ¹ Филiaal «Мединцентр» Глав УндК при МИД
России, г. Москва

Искусственная вентиляция легких оказывает отрицательное влияние на дыхательную систему (образование микроателектазов в легких, деструктивных изменений дыхательной мускулатуры, увеличение внутрилегочного шунта), которые являются пусковыми механизмами респираторных осложнений. Использование режима Pressure Support Ventilation (PSV) позволяет приблизить биомеханику дыхания к естественной.

Цель исследования. Определить критерии проведения лапароскопических операций с сохраненным спонтанным дыханием в условиях общей анестезии на основе севофлурана.

Материалы и методы. В исследование включены 129 больных, оперированных лапароскопическим доступом. Всем больным проводили ингаляционную индукцию и поддержание анестезии (ИИПА) на основе севофлурана. В зависимости от вида индукции и способа вентиляции легких больные были разделены на две группы.

Группа 1 (n=62): ингаляционная индукция севофлураном, фентанил (4 мкг/кг) и нимбекс (0,05 мг/кг); поддержание анестезии: севофлуран (1,2±0,3 МАК)+фентанил (1,4±0,3 мкг/кг*ч), ИВЛ в режиме нормокапнии.

Группа 2 (n=67): продленная индукция севофлураном в течение 7-8 минут с интубацией трахеи без мышечных релаксантов; поддержание анестезии: севофлуран (1,3±0,4 МАК)+фентанил (1,1±0,4 мкг/кг*ч). Вспомогательная вентиляция легких в режиме PSV с чувствительностью триггера 2 л/мин, P_{supp} 8-16 мм водн.ст..

У части больных (n=21) определяли газовый состав крови с расчетом альвеолярно-артериальной разницы и степени внутрилегочного шунтирования (Q_s/Q_t). Фиксировали величину карбоксиперитонеума и временные параметры периода пробуждения.

Результаты. В группе 2 при уровне карбоксиперитонеума не выше 12 мм рт. ст. провести анестезию с сохраненным спонтанным дыханием удалось у 81% больных. У 39% не требовалось поддержки дыхания; 36% больных уровень PS не превышал 10 мм водн.ст., и в 19% больным требовалось проведение ИВЛ. При уровне карбоксиперитонеума выше 12 мм рт. ст. адекватная вентиляция в режиме PSV была успешной в 32% случаев. В группе 2 отмечались значимые различия индекса Q_s/Q_t (12% против 16% в группе 1). В группе 2 время восстановления спонтанного дыхания, экстубации трахеи и перевода из операционной было достоверно меньше.

Заключение. Полагаем, что сохранение спонтанного дыхания при лапароскопических операциях при использовании методики ИИПА без использования миорелаксантов и применением режима PSV целесообразно при уровне карбоксиперитонеума не выше 12 мм рт. ст.. Использование данной методики позволяет обеспечить удовлетворительные параметры дыхания и добиться оптимальных показателей постнаркозного пробуждения.

ИССЛЕДОВАНИЕ Д-ДИМЕРА ФИБРИНА У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Мошев Д.А., Лубнин А.Ю., Мошкин А. В., Мадорский С.В.
ФГБУ «Институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко»
РАМН, Москва

Цель исследования: Развитие тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей и последующей тромбоземболии легочной артерии (ТЭЛА) в периоперационном периоде представляет собой реальную угрозу для больных с нейрохирургической патологией.

Материалы и методы: Исследование информативности предоперационного скрининга нейрохирургических больных с ТГВ нижних конечностей на основе определения уровня Д - димер фибрина в крови было проведено у 4052 больных с различной нейрохирургической патологией (внутричерепные опухоли - 1159 (28,6 %) больных, менингиомы - 786 (19,4 %) больных, опухоли хиазмально - селлярной области - 498 (12,3 %) больных, метастатические опухоли - 348 (8,6 %) больных, заболевания позвоночника и спинного мозга - 340 (8,4%) больных, прочая нейрохирургическая патология (хронические субдуральные гематомы, последствия черепно-мозговой травмы, гидроцефалия, назальная ликворея) - 921 (22,7%)). Все они поступили в институт для планового хирургического лечения в 2008 году. Средний возраст больных составил 43 ± 16 лет. Мужчин было 1869 (46 %), женщин - 2183 (54 %). Все больные были распределены на группы.

Результаты исследования: Среднее значение Д - димера фибрина было 583 нг/мл (от минимального 45 нг/мл до максимального 21370 нг/мл). Нормальные значения Д - димера фибрина (1 - я группа) в крови (менее 500 нг/мл) были выявлены у 2977 пациентов. Повышение значения Д - димера фибрина от 500 до 1000 нг/мл было выявлено у 643 пациентов. Повышение значения показателя в диапазоне от 1000 до 2000 нг/мл было выявлено у 281 пациента. Повышение значений Д - димера фибрина более 2000 нг/мл было выявлено у 151 пациента. Для утвердительного ответа об информативности и целесообразности использования теста на Д-димер у нейрохирургических больных на догоспитальном этапе обследования было необходимо сопоставить его количественные значения с наличием у пациентов проявлений ВБНК и объективными данными УЗАС. УЗАС в исследовании проводилось у всех пациентов третьей и четвертой групп (Д-димер более 1000 нг/л) и при выявлении при объективном осмотре ВБНК у больных первой и второй групп.

Заключение: Скрининговая диагностическая ценность метода определения повышенных значений Д - димера фибрина в крови у госпитализируемых для плановых нейрохирургических вмешательств больных является достаточно высокой. Учитывая простоту реализации метода, его можно с успехом использовать для выявления больных со скрытым предтромботическим состоянием в качестве первой ступени диагностики. При Д - димер более 500 нг/л необходимо проводить УЗАС вен нижних конечностей. Необходимо обязательно проводить профилактику венозных тромбоземболических осложнений у нейрохирургических больных в периоперационном и ближайшем послеоперационном периодах при Д - димер более 500 нг/л.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ПОВОДУ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Овезов А.М., Герасименко О. Н., Прокошев П.В., Данилин А.М., Царьков Д.В.

ГБУЗ МО МОНКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва

Проведение анестезии при операциях на аорте является сложным не только по причине большого объема оперативного вмешательства и трудностей его технического исполнения, но и ввиду этиопатогенетических причин данной патологии и полиморбидного фона у пациентов.

Целью настоящего исследования стал ретроспективный анализ – аудит методологии анестезиологического обеспечения операций по поводу аневризм брюшного отдела аорты, практикуемой в нашем отделении.

Результаты исследования: За период с 2010 г. по 2013 г. в ГБУЗ МО МОНКИ имени М.Ф. Владимирского было выполнено 104 оперативных вмешательств на брюшном отделе

аорты. Из них 93 (89,4%) составили операции по поводу аневризм брюшной аорты. В экстренном порядке оперировано 15 пациентов (16%), 12 из них – в связи с разрывом аневризмы, а 3 – по поводу ее расслоения. Основную часть оперированных составили мужчины – 86 (92,5%), женщин – 7 (7,5%). Распределение пациентов по возрасту: от 30 до 40 лет – 1 (1,07%), 40-50 лет – 1(1,07%), 50-60 лет – 16 (17,2%), 60-70 лет – 38 (40,86%), 70-80 лет – 33 (35,48%), 80 и более лет – 4 (4,32%). 19,3% больных составили мужчины трудоспособного возраста. Большинство оперированных женщин (71,42%) были старше 70 лет, тогда как среди мужчин аналогичный показатель составил 43%. Степень операционно-анестезиологического риска по классификации МНОАР: 3-й – 26 больных (28%), 4-й – 46 (49,42%), 5-й – 21 (22,58%). Физический статус пациентов по классификации ASA: III – 44 больных (47,3%), IV – 37 (39,8%), V – 12 (12,9%).

Использовали следующие виды анестезии: комбинированная общая (КОА) – 75 (80,7%), тотальная внутривенная (ТВА) – 18 (19,3%), эпидуральная (ЭА) в сочетании с вышеуказанными методами – 44 (47,3%). Миоплегию обеспечивали фракционным введением рокурония (Эсмерон) и пипекурония (Ардуан). В качестве основного анестетика при КОА применяли севофлуран (Севоран), анальгезию обеспечивали инфузионным и фракционным введением фентанила. Для ТВА использовали инфузию пропофола и фентанила, в экстренных случаях – в сочетании с болосами кетамина. В динамике отмечается уменьшение удельного веса ТВА с 30,3% в 2010 г. до 14,3% в 2012 г. Это связано с модернизацией оборудования и более широким (на 16%) использованием ингаляционной анестезии. ЭА выполняли в виде продленной эпидуральной инфузии ропивакаина 0,33% (Наропин) по известной методике (Овезов А.М., 2006). За анализируемый период отмечается отчетливая тенденция к увеличению доли сочетанной анестезии (ЭА+КОА или ТВА) при анестезиологическом обеспечении операций на брюшном отделе аорты: в 2010 г. – 33%, в 2011 г. – 59,2%, а в 2012 – 79%.

За рассматриваемый период смерть на операционном столе констатирована у 5 (5,37%) пациентов, оперированных по экстренным показаниям по поводу разрыва аневризмы брюшного отдела аорты. Во всех случаях наблюдали массивную кровопотерю и тяжелый геморрагический шок, рефрактерный к проводимой терапии и реанимационным мероприятиям. Осложнения в виде аллергических реакций отмечались у 5 больных (5,37%), в одном случае (1,07%) произошла непреднамеренная пункция подключичной артерии при катетеризации подключичной вены.

Заключение: Резюмируя вышеизложенное, можно заключить об изменении анестезиологической тактики при плановых операциях по поводу аневризм брюшного отдела аорты в сторону более широкого использования пролонгированной эпидуральной анестезии (на 46%). Также наблюдается тенденция к уменьшению частоты применения ТВА за счет увеличения частоты использования современной ингаляционной анестезии (на 16%), что соответствует требованиям современной анестезиологии.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ: МЫ ТОЛЬКО В НАЧАЛЕ ПУТИ

Овезов А.М.¹, Лобов М.А.¹, Надькина Е.Д.¹, Луговой А.В.¹, Губкин И.М.², Фрюкина М.С.², Пантелеева М.В.¹, Борисова М.Н.¹.

¹ ГБУЗ МО МОНКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва;² Отделение анестезиологии-реанимации №1 БУЗ ВО "ВОКБ №1", г. Воронеж

Современное состояние вопросов эпидемиологии, этиопатогенеза, диагностики и профилактики послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) было изучено нами в виде аналитического обзора доступной литературы по данной проблематике за 2002-2012 гг. включившего 373 источника (46 отечественных и 327 зарубежных).

Медико-социальную значимость данной проблемы трудно переоценить, так как послеоперационная когнитивная

дисфункция (ПОКД) приводит к повышению количества осложнений и отсроченной летальности, удлинению срока госпитализации и увеличению стоимости лечения, ухудшает качество жизни оперированных пациентов. Причем, как показывают данные литературы, клиника ПОКД встречается при любом виде анестезиологического пособия, различаясь лишь по выраженности и продолжительности нарушений. Schifilliti D. и соавт. (2010 г.) по результатам метаанализа 600 источников заключают: однозначного ответа на вопрос «какой из анестетиков менее всего инициирует ПОКД» на сегодняшний день нет (!). И все же, работы последних лет всё чаще свидетельствуют в пользу современных галогенсодержащих ингаляционных анестетиков: севофлурана и десфлурана.

На сегодняшний день этиопатогенез ПОКД окончательно не выяснен. Выполняются серьёзные исследования о значимой роли в патогенезе ПОКД ещё трёх групп факторов: прямое апоптотическое и остаточное действие анестетиков и гипнотиков; влияние уровня достигаемой во время операции глубины угнетения сознания и антиноцицептивной защиты мозговых структур и подкорковых образований; повреждающее действие общей или локальной гипоксии с развитием синдрома «ишемии-реперфузии». Нет полной ясности и в вопросе диагностики ПОКД. В частности, отсутствует стандартизация методов (более 70 тестов) и сроков оценки когнитивного статуса, что во многом обуславливает неоднородность результатов исследований и требует дальнейших исследований.

Результаты профилактики, либо медикаментозной коррекции ПОКД (фармакологическое прекондиционирование, вазоактивные средства, НПВС, эритропоэтин, ингибиторы ацетилхолинэстеразы, ноотропы, антиоксиданты, нейропротекторы) также неоднородны по своей значимости и носят экспериментальный, либо рекомендательный характер. Причем, наименее изученным вопросом остается патогенетическое обоснование профилактики ПОКД на всех этапах периоперационного периода.

Заключение: Анализ литературы показал, что решение вопросов, посвященных ПОКД, в современной анестезиологии находится только в начале пути, конечной целью которого, на наш взгляд, должно стать рутинное применение первичной церебропротекции при любом виде анестезиологического пособия.

ДЕКСМЕДЕТОМИДИН (ДЕКСДОР) - КАК СЕДАТИВНОЕ СРЕДСТВО В ПРАКТИКЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Огай С.В., Овчинников В.А., Сокерин А.Л., Плясунова М.Н., Зуева Т.В.

Московский областной онкологический диспансер.

Вопросы седации в реанимации и интенсивной терапии всегда остаются в центре внимания специалистов. Широкое распространение для этих целей получили мидазолам, пропофол, оксифурилат натрия, наркотические и ненаркотические анальгетики. Однако все они не исключены от недостатков, одним из которых является затрудненный вербальный контакт с пациентом. В этом плане определенный интерес представляет препарат дексдор (дексмедетомидин), который относится к группе селективных альфа-адреноблокаторов.

Мы имеем небольшой опыт применения дексдора в интенсивной терапии. Препарат был применен нами у 14 пациентов, которым проводилась искусственная вентиляция легких и которые нуждались в седативной терапии. У 3 больных ИВЛ проводилась по поводу двухсторонней тотальной вирусно-гриппозной пневмонии, 2 больных находились на продленной ИВЛ после массивной интраоперационной кровопотери, у 2 больных ИВЛ проводилась на фоне гнойного перитонита, остальные 7 больных подвергались легкой седации для купирования послеоперационного делирия той или иной степени выраженности. Длительность седативной терапии дексдором составляла от 7 часов до 3 суток.

Рабочий раствор дексдора готовили перед употреблением согласно прилагаемой инструкции, получая в итоге концентрацию 4 мкг/мл. Приготовленный раствор вводили внутривенно с помощью инфузоматов со скоростью, необходимой

для достижения установленного уровня седации согласно рекомендациям фирмы-изготовителя.

Как правило, седативный эффект отмечался через несколько минут. Больные находились в состоянии медикаментозного сна, отмечалась очень хорошая синхронизация с аппаратом ИВЛ, которая достигалась без назначения дополнительных доз мышечных релаксантов. В то же время они легко входили в контакт с медперсоналом, выполняя те или иные команды. Только в двух случаях для углубления уровня седации потребовалось дополнительное назначение реланиума. У всех больных отмечались удивительно стабильные гемодинамические показатели. Отсутствовала «эмоциональная» гипертензивная реакция. В одном случае отмечена значительная брадикардия и снижение артериального давления, что потребовало уменьшения скорости введения препарата. Заметно уменьшение потребности в наркотических анальгетиках. Эти явления легко объяснимы альфа-адреноблокарующим эффектом дексдора. Нами не отмечено синдрома отмены препарата в виде депрессии после окончания седации.

Таким образом, с нашей точки зрения, дексдор (дексмедетомидин) несколько предпочтительнее других седативных препаратов для применения в интенсивной терапии, хотя незначительный опыт не позволяет сделать однозначного вывода.

КОМПЛЕКСНЫЙ НЕЙРОМОНИТОРИНГ КАК ФАКТОР МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕРЬ ВРЕМЕНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ

Онегин М.А., Махлай А.В., Теплякова А.Н., Липин И.Е., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р.

ФГБУ «Клиническая больница», Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами президента РФ.

Современная плановая хирургия требует от анестезиолога проведения безопасной и предсказуемой по времени анестезии. Для обеспечения своевременного и безопасного выхода из анестезии и сокращения времени нахождения больного в операционной применяется широкий арсенал современных анестетиков, миорелаксантов и методов интраоперационного мониторинга.

Цель: сравнить время нахождения больного в операционной с использованием стандартного интраоперационного мониторинга и дополнительного мониторинга глубины анестезии и нейромышечной проводимости при плановых лапароскопических операциях.

Материалы и методы: 80 человек (ASA I-III), которым были проведены плановые лапароскопические вмешательства (ЛХЭ / лапароскопическая аднекэктомия / лапароскопическая резекция кисты яичника). Стандартная премедикация включала: за 30 мин до операции - Реланиум 10 мг, Кеторол 30 мг в/м, на операционном столе - фентанил 0,001-0,002 мг/кг. Стандартную индукцию проводили препаратом Диприван 2,0-2,5 мг/кг, поддержание анестезии: севофлуран (МАК 1,0-1,2) + анальгезия фентанилом 0,001-0,003 мг/кг/час. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе (n=40) в качестве дополнительного мониторинга использовались мониторинг глубины анестезии на основе вызванных слуховых потенциалов аппаратом АЕР Alaris и нейромышечный мониторинг аппаратом TOF-Watch. Во 2-й группе (n=40) дополнительный мониторинг не использовался. В обеих группах - моноиноплегия рокуронием. Продолжительность операции в группах существенно не отличалась и составила 45,1±2,2 мин в первой группе и 44,7±3,1 мин во второй группе. В группах сравнивали время от окончания операции до экстубации и время от окончания операции до выезда из операционной.

Результаты: Время от окончания операции до экстубации в 1й группе было достоверно меньше - 6,1±0,5 минуты, во второй группе - 8,5±0,7 мин (p<0,05). Время от окончания операции до вывоза из операционной также было достоверно меньше в 1й группе - 10,7±0,9 минуты, во второй группе - 17,3±1,1 минуты (p<0,05). Таким образом, в первой группе время от окончания операции до экстубации было на 28% (2,4 минуты), а время от окончания операции до выезда из

операционной – на 38% (6,6 минуты) меньше, чем во второй группе.

Выводы: Дополнительный интраоперационный мониторинг глубины анестезии и нейромышечной проводимости при плановых лапароскопических операциях сокращает время нахождения больного в операционной после окончания операции в среднем на 38%.

ПРОВОДНИКОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НИЖЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Оруджева С.А., Джамалудинова Х.М.

ФГБУ Институт хирургии им. А.В.Вишневского Минздрава РФ, г. Москва

В последние годы увеличилось количество больных с высоким операционно-анестезиологическим риском (ASA IV-V) пожизненно получающих дезагреганты и непрямые антикоагулянты, или находящиеся на хроническом диализе, которым необходимо выполнить операции ниже коленного сустава в условиях хирургической инфекции.

Цель исследования - оценка эффективности проводниковой анестезии и послеоперационного обезболивания посредством катетеризации седалищного и бедренного нервов у больных, оперированных ниже коленного сустава.

Материал и методы. Проводниковую анестезию с катетеризацией седалищного и бедренного нервов выполнили 10 пациентам: операции по поводу атеросклероза артерий нижних конечностей (гильотинная ампутация на уровне нижней трети голени-3, ампутация нижней конечности на уровне средней трети голени-2, экзартикуляция пальцев стопы-2) и операции у больных сахарным диабетом 2 типа тяжелого течения (гильотинная ампутация на уровне нижней трети голени-2, экзартикуляция пальцев стопы -1). Возраст больных от 40 до 74 лет, мужчин -7, женщин 3. Плавикс постоянно получали 7 больных, варфарин – 3.

В асептических условиях выполняли идентификацию нерва нейростимулятором MultiStim SWITCH PAJUNK набором Stimulong Sono NanoLine. После идентификации нерва вводили через иглу катетер, который подсоединяли через U-образный переходник к стимулятору. Катетер устанавливали так, чтобы получить мышечный ответ на стимуляцию через катетер при импульсе 0,2-0,3 мА. Для блокады бедренного нерва вводили 10 мл 0,5% раствора нарпина. Блокаду седалищного нерва выполняли доступом по Raj, после катетеризации нерва вводили 20 мл 0,5% раствора нарпина. Полная блокада стопы и голени наступала в течении 50 ± 5 минут. Операции продолжались от 10 минут (гильотинная ампутация на уровне лодыжек) до 3 часов (ампутация на уровне верхней трети голени с формированием культи).

Результаты и обсуждение. Все блокады были эффективны, сопровождалась вегетативным, сенсорным и моторным блоком. Гемодинамика отличалась стабильностью. Послеоперационное обезбоживание проводили от 1 до 5 суток посредством болюсного введения нарпина через катетеры в тех же объемах, что и при первичной блокаде. Количество введенных колебалось от 2 до 3 раз в сутки. Качество анальгезии оценивали по ВАШ. Дополнительно НПВС (кеторол) вводили 2 пациентам, отмечавшим болевой синдром в 3 балла. Наркотические анальгетики пациентам не потребовались. Послеоперационное введение анестетика приводило к развитию анальгезии и частичного моторного блока, в 2-х случаях – только к анальгезии. При удалении катетеров не выявлено случаев образования гематом или инфицирования в месте их расположения.

Таким образом, катетеризация седалищного и бедренного нервов обеспечивает хорошее качество анестезии и послеоперационной анальгезии у больных, оперированных ниже коленного сустава и особенно предпочтительна для пациентов с высоким антикоагулянтным потенциалом крови.

ПЛАТО ВОЛНЫ ВЧД У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧМТ

Ошоров А.В., Савин И.А., Горячев А.С., Попугаев К.А., Лубнин А.Ю.

ФГБУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко», РАМН.

Цель исследования: оценить частоту развития плато-волн ВЧД и влияние на исход травмы, а так же определить факторы, предрасполагающие развитию плато волн.

Материалы и методы. Анализировали 98 пострадавших с тяжелой ЧМТ. Проводили мониторинг АД, ВЧД, ЦПД, коэффициента ауторегуляции мозговых сосудов (Prx). Средний возраст $34 \pm 13,6$ лет. Соотношение женщин и мужчин составило 25/73. ШКГ 6+/- 1,4 баллов. Плато-волны были выявлены у 24 пациентов. Дальнейший анализ проводился сравнением двух групп пациентов: первая группа с развитием плато волн (24 пациента), вторая без плато волн (74 пациента). Плато волной ВЧД считали повышение ВЧД >40 мм рт.ст. больше 5 минут при стабильном АД и ЦПД < 50 мм рт.ст. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета Статистика 6.0

Результаты исследования и их обсуждение. Данные представлены в виде медианы и квартиль 25 и 75%: количество регистрируемых плато волн 7 [3,5; 10] за время мониторинга, плато волны регистрировались на 3 [2; 4,5] сутки, максимальное значение ВЧД при развитии плато-волн $47,5$ [40; 53] мм рт.ст., длительность плато волн составила 8,5 [7; 27] мин.

В группе с плато волнами коэффициент Prx в первые 24 часа достоверно ниже. Феномен плато волн объясняет большую продолжительность регистрации внутричерепной гипертензии в первой группе и вынужденную необходимость продления мониторинга ВЧД. Группы не различались по длительности ЦПД < 50 мм рт.ст. Это объясняется строгим контролем АД и ЦПД в обеих группах. Группа с плато волнами отличалась сохранной ауторегуляцией мозговых сосудов, меньшей частотой открытой ЧМТ, тяжестью очагового поражения (преобладание очагов ушиба 1-2 вида). Более легкий тип первичного церебрального повреждения в группе с плато волнами соответствует данным при сравнении КТ. В группе с плато волнами сдавление или отсутствие охватывающей цистерны было достоверно меньше. Нет зависимости между приведенными параметрами длительности, выраженности, количеством плато волн и исходами травмы.

Заключение. Частота плато волн составила 25,5%. Плато волны регистрируются при сохранной ауторегуляции мозговых сосудов и меньшей тяжести первичного повреждения. Плато волны ВЧД не ухудшает исход при тяжелой ЧМТ.

Контактная информация: Ошоров Андрей Васильевич тел. 8(499)2509040 E-mail: agvan2@gmail.com

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Пасечник И.Н.¹, Попова Т.С.³, Алексеева Е.В.^{1,2}, Сальников П.С.^{1,2}

ФГБУ «УНМЦ» УД ПРФ, ФГБУ «ЦКБП» УД ПРФ, НИИ СП им. Н.В.Склифосовского, г. Москва

При формировании критического состояния (КС) морфо-функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) возникают одними из первых, и способствуют прогрессированию полиорганной недостаточности. В этих условиях становится очевидной необходимость мониторинга за состоянием функциональной активности ЖКТ, причем предпочтение должно быть отдано атравматичным методам. Многочисленными исследованиями доказана значимая корреляция между параметрами электрической активности (ЭА) различных отделов ЖКТ и его моторной функцией, а также тесная взаимосвязь ЭА с тканевым метаболизмом. Это позволяет предположить успешное использование оценки ЭА ЖКТ, как в составе комплексного мониторинга состояния пациентов реанимационного профиля, так и с целью изучения

механизмов, лежащих в основе вызванных КС изменений функциональной активности пищеварительного канала.

Цель: изучение взаимосвязи между функцией выживаемости и параметрами электрической активности (ЭА) ЖКТ у больных в КС.

Материал и методы: обследовано 239 больных в КС отделения анестезиологии и реанимации (ОАиР). Из них пациентов в КС хирургического профиля – 142 (с абдоминальной патологией 81), терапевтического – 97. Всем пациентам проведено стандартное обследование и лечение. Средняя общая тяжесть состояния по АРАСНЕ II на момент поступления – 13 (7; 25). ПЭГЭГ выполнена в первые 6 часов поступления в ОАиР, обработка данных проведена с помощью программного обеспечения гастроэнтеромонитора – ГЭМ (г. Фрязино). 28-дневная выживаемость в ОАиР составила – 75%. Статистические расчеты исследования выполнены с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.

Результаты. Изучены различные регрессионные модели зависимости времени жизни исследованных больных от показателей параметров ЭА ЖКТ – модель пропорциональных интенсивностей Кокса, экспоненциальная регрессия, логнормальная регрессия. Выявлена достоверная взаимосвязь ($p < 0,001$, $P=1$) между функцией выживаемости у пациентов в КС (вероятностью прожить определенное время) и показателями относительной ЭА (мощности) желудка, двенадцатиперстной, тощей, подвздошной кишки, коэффициентами соотношения абсолютной электрической активности (мощности) (показателями координированности сокращений) желудка и двенадцатиперстной кишки, двенадцатиперстной и тощей, тощей и подвздошной кишки. Эти результаты являются подтверждением ранее полученных нами данных о взаимосвязи параметров ЭА ЖКТ с другими достоверными независимыми предикторами состояния реанимационного больного.

Заключение. Получено доказательство зависимости функции выживаемости у больных в КС от параметров ЭА ЖКТ. В связи с этим оценка ЭА ЖКТ у реанимационного пациента, как с точки зрения комплексного мониторинга его состояния, так и с целью изучения механизмов, лежащих в основе вызванных КС изменений функциональной активности ЖКТ, представляется целесообразной.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОГО ВОЗДУХОВОДА LMA SUPREME В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Пейкарова А.В., Стамов В.И., Долбнева Е.Л.
ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» РАМН

Введение: Ларингеальная маска Supreme (LMAS) – одноразовое двухканальное устройство для поддержания проходимости дыхательных путей. В отличие от ларингеальной маски ProSeal (LMAP) имеет анатомический жесткий изгиб, что способствует простоте введения и снижению частоты осложнений, связанных с установкой.

Цель: Сравнить эффективность вентиляции, давление орофарингеальной утечки, простоту установки и осложнения при использовании ларингеальных масок Supreme и ProSeal.

Материалы и методы: Обследовано 56 пациентов обоего пола, ASA I-II, 24-72 лет, подвергшихся однопипному оперативному вмешательству (закрытие двухствольной трансверзостомы/илеостомы). В 1-й группе (n=24) использовали LMAS, во 2-й группе (n=32) – LMAP. Критериями исключения явились ИМТ более 40 кг/м², грыжа пищеводного отверстия диафрагмы и тяжелая форма гастро-пищеводного рефлюкса. Индукция анестезии мидазоламом, пропофолом, фентанилом в стандартных дозировках, поддержание анестезии севофлураном и фентанилом. С целью миорелаксации применяли цисатракурий или рокуроний. Мониторинг: ЧСС, АД; SpO₂, спирометрия, FiO₂, EtCO₂, FiSevo, EtSevo, МАК (газоанализатор аппарата Dräger-Primus), биспектральный индекс (BIS). В раннем послеоперационном периоде проводили опрос на наличие боли в горле, дисфагии или дисфонии. Статистический анализ проводили с помощью компьютерной программы STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc®, США).

Результаты: Частота корректной установки с первой попытки была выше в группе LMAS, чем в группе LMAP (92,6 и

73,4% соответственно, $p < 0,01$), в том числе в руках обучающихся без предшествующего опыта их использования. Время установки LMAS составило 7 ± 2 с, LMAP – 13 ± 4 с. Проведение желудочного зонда через второй канал не вызвало затруднений в обеих группах. Давление орофарингеальной утечки было статистически выше в группе LMAP и составило $31,2 \pm 6,1$ против $27,6 \pm 3,8$ смН₂O, ($p < 0,01$). Наиболее часто встречающейся была жалоба на незначительную боль в горле – 6 пациентов в группе LMAS и 9 пациентов в группе LMAP ($p > 0,01$). Дисфагии и дисфонии не зафиксировано ни в одной группе. Параметры гемодинамики и BIS оставались стабильными на протяжении всей анестезии и не превышали допустимых границ нормы в обеих группах.

Выводы: Ларингеальная маска Supreme может быть установлена быстро. При этом нет необходимости в дополнительном проведении пальца в ротовую полость пациента. Простота в использовании, невысокое давление утечки и возможность дренирования желудка позволяет применять LMAS при выполнении плановых абдоминальных вмешательств малой и средней травматичности. LMAS является альтернативой LMAP и предпочтительна для начинающих специалистов.

СИНДРОМ ДИЭНЦЕФАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Попугаев К.А., Савин И.А., Ошоров А.В., Лубнин А.Ю.
ФГБУ «НИИ нейрохирургии им акад Н.Н.Бурденко», РАМН,
отделение реанимации и интенсивной терапии

Диэнцефальные структуры (ДС) включает в себя таламус, гипоталамус, эпителиамус, субталамус и гипофиз. Описаны синдромы, развивающиеся вследствие повреждения ДС: диэнцефальная дистермия, гипоталамическое ожирение, диэнцефальный синдром детей, болезнь Кушинга и т.д. У нейрореанимационных пациентов с черепно-мозговой травмой признаки повреждения ДС выявляются в 15-33% наблюдений. Спектр клинических проявлений, которые считаются последствием повреждения ДС, у этих пациентов чрезвычайно широк, их структуризация отсутствует. В связи с этим целью настоящего исследования явилось описание синдрома диэнцефальной дисфункции (СДД) у нейрореанимационных пациентов.

В исследование вошло 76 пациентов, оперированных в Институте в период с 2006 года по 2009 год, включительно. Возраст пациентов составил от 19 до 77 лет. Женщин было 43 (56,6%), мужчин – 33 (43,4%). У всех пациентов выявлялись нарушенное сознание (НС) и диснатриемия. В зависимости от количества выявляемых соматических органических дисфункций (СОД) пациенты были разделены на 6 групп. У 12 пациентов (группа 1) выявлялась изолированное сочетание НС и диснатриемии без СОД. Исход был благоприятным у 91,7% пациентов этой группы, неблагоприятный (ШИГ=3) – у 7,3%. Группу 2 составили 11 пациентов, которые имели одну СОД, НС и диснатриемию. Исход был благоприятным у 45,5% пациентов, неблагоприятный (ШИГ 3) – у 54,5%. Группу 3 составили 12 пациентов, которые имели две СОД, НС и диснатриемию. Исход был благоприятным у 25% пациентов, летальный (ШИГ 1) – у 33%, а грубая инвалидизация (ШИГ 3) развилась у 42%. Группу 4 составили 25 пациентов, у которых выявлялись три СОД, НС и диснатриемия. Исход был благоприятным у 24% пациентов, летальный (ШИГ 1) – у 44%, а грубая инвалидизация (ШИГ 3) развилась у 32%. Группу 5 составили 12 пациентов, у которых выявлялись четыре СОД, НС, диснатриемия. Исход был благоприятным у 33,3% пациентов, летальный (ШИГ 1) – у 58,3%, а грубая инвалидизация (ШИГ 3) развилась у 8,4%. Группу 6 составили 4 пациента, у которых развивались 5 СОД, НС, диснатриемия. Исход был летальным во всех наблюдениях этой группы.

Таким образом, у больных с нейрохирургической патологией ХСО СДД в послеоперационном периоде проявляется сочетанием НС, диснатриемии и, как минимум, одной СОД. Наличие у пациента НС и диснатриемии не достаточно для диагностики СДД. Тяжесть СДД и исход определяются количеством развившихся СОД.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГРУДНОЙ
ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ КАК КОМПОНЕНТА
ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО
ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ У
ДЕТЕЙ**

**Салмаси К.Ж., Лазарев В.В., Кочкин В.С., Цыпин Л.Е.,
Попова Т.Г.**

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Эпидуральная анестезия (ЭА) является одним из возможных вариантов интра- и послеоперационного обезболивания при трансплантации почки (ТП) у детей. Однако в связи с особенностями соматического состояния и нарушениями различных видов обмена у больных терминальной стадией хронической почечной недостаточности большинство врачей воздерживается от использования ЭА в комплексе анестезиологического пособия при ТП. Однако нам представляется возможным применение ЭА как компонента периоперационного обезболивания при ТП у детей.

Целью исследования явился анализ применения ЭА в интра- и послеоперационном периоде при пересадке почки у детей.

Материалы и методы. Проанализированы анестезии 61 трансплантации почки у детей. 29 из них произведены в условиях комбинированной анестезии с эпидуральным блоком, 31 – в условиях общей анестезии. Распределение по группам производилось случайным образом. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, времени анестезии, операции, холодовой ишемии трансплантата. Катетеризация эпидурального пространства на уровне Th10-12 производилась после интубации трахеи и постановки центрального венозного катетера. После выполнения аспирационного теста вводилась тест-доза. Если признаков внутрисосудистого или интратекального введения препарата не было, болосно вводили ропивакаин 0,5 % в дозе 2 мг/кг, но не более 100 мг (20 мл). Через 2,5-3 часа после эпидурального введения болоса начиналась постоянная эпидуральная инфузия ропивакаина 0,2% со скоростью 0,4 мг/кг/час. В послеоперационном периоде инфузия 0,2% ропивакаина продолжалась, однако скорость корректировалась в зависимости от уровня сенсорного и моторного блока, оценки по визуальной аналоговой шкале боли. Скорость введения раствора постепенно снижалась во времени. Эпидуральный катетер удалялся максимум на третьи сутки после операции. В контрольной группе обезболивание во время операции - болосное внутривенное введением фентанила, послеоперационное обезболивание - внутривенное микроструйное введением тримеперидина (0,07-0,08 мг/кг/ч) – в течение первых суток после операции - затем внутримышечное введение трамадола гидрохлорида или нестероидных противовоспалительных препаратов.

Результаты исследования: Не смотря на влияние ЭА на симпатическую систему и общее периферическое сопротивление сосудов, колебания данных ударного индекса и сердечного индекса в обеих группах во время операции были незначительными и статистически недостоверными. Активизация на операционном столе произведена 93,1% реципиентов с ЭА и 84,6% без ЭА. Хотя обе схемы обезболивания были достаточно эффективными (оценка по ВАШ не превышала 3 балла), в послеоперационном периоде в группе с ЭА показатели ВАШ были почти в два раза ниже, чем в контрольной.

Заключение. ЭА может быть использована в качестве компонента периоперационного обезболивания у реципиентов почки при отсутствии противопоказаний для данной манипуляции.

**МОНИТОРИНГ ГЛУБИНЫ АНЕСТЕЗИИ У
НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Салова Е.М., Лубнин А.Ю.

*ФГБУ «Институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко»
РАМН, Москва.*

У нейрохирургических пациентов проблема мониторинга глубины анестезии (МГА) наиболее актуальна, чем

при другой хирургической патологии. Излишне поверхностная анестезия способна вызвать незапланированное восстановление сознания (НВС), что опасно сопутствующей прессорной реакцией, повышением внутричерепного давления, формированием внутричерепной гематомы, в то время как излишне глубокая анестезия ведет к увеличению риска развития когнитивных нарушений, изменению метаболизма мозга, способствующего развитию необратимых нарушений у пациентов с дегенеративными изменениями ЦНС. Также в нейроанестезиологии исключительно важен момент быстрого и полноценного восстановления сознания после операции с целью проведения раннего неврологического осмотра.

Цель исследования: Оценить принципиальную возможность проведения МГА с помощью BIS-технологии при всех основных видах нейрохирургических вмешательств на головном и спинном мозге с целью оптимизации анестезиологического пособия.

Материалы и методы: В исследование включено 456 больных, средний возраст которых составил 43±9,4 года. В зависимости от локализации и структуры нейрохирургической патологии пациенты были разделены на 9 групп: супратенториальные опухоли n-40; аневризмы передних отделов виллизиева круга n-34; транскраниальные вмешательства, проводимые под контролем ЭЭГ и ЭКоГ в условиях общей анестезии n-16; краниотомии в сознании n-16; транссфеноидальная эндоскопическая хирургия хиазмально-селлярной области n-71; опухоли задней черепной ямки n-46; спинальные нейрохирургические вмешательства n-118; эндоваскулярные нейрохирургические вмешательства n-20; прочие нейрохирургические вмешательства n-83.

МГА осуществляли при помощи монитора BIS-XP фирмы «Aspect Medical System» (США). Анестезиологическое пособие выполнялось на основе тотальной внутривенной анестезии иногда в сочетании с локорегионарной анестезией.

Результаты исследования: У всех больных (за некоторым исключением), количественная оценка МГА на основе значений BIS четко коррелировала с клиникой анестезии на всех этапах: исходный фон, индукция, разрез и доступ, основной этап, ушивание раны, пробуждение. На основном хирургическом этапе уровень индекса BIS старались удерживать в рекомендуемом диапазоне 40-60, изменяя скорость введения анестетиков. Ситуация НВС в ходе операции диагностировалась по значению BIS более 70 и была зафиксирована у 173 (38%) больных и в основном имела место на основном хирургическом этапе, устранялась болосным введением мидазолама или пропофола.

Заключение: На основе данных нашего исследования, в которое вошли пациенты с основной нейрохирургической патологией, оперированной в нашей клинике, достаточно убедительно показано, что МГА на основе BIS-монитора не только возможен, но и позволяет эффективно оценивать адекватность гипнотического компонента анестезиологического обеспечения у пациентов с нейрохирургической патологией.

**НАНОСТРУКТУРА МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ У
БОЛЬНЫХ С ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ
ПРИ СПИННОМОЗГОВОЙ ХИРУРГИИ. ДИНАМИКА
НАНОСТРУКТУРЫ МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ
ПОСЛЕ ИНФУЗИИ ПЕРФОРАНА**

**Сергунова В.А.¹, Мороз В.В.¹, Назаров Б.Ф.^{1,2}, Козлова Е.К.¹,
Черныш А.М.¹, Власов И.Б.³.**

*НИИ общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН¹, Центр
спинномозговой хирургии ГКБ №19², Городская станция
переливания крови г.Москва³.*

Рядом авторов показано, что наноструктура мембран влияет на жесткость эритроцитов, соответственно на их функциональные свойства, что находит отражение в реологических и газотранспортных свойствах крови.

Целью работы: изучение наноструктур мембран эритроцитов в норме и при массивной кровопотере у пациентов оперированных на позвоночнике и спинном мозге.

Методы исследования: у пациентов производился забор крови, приготовление монослоя эритроцитов прибором "V-sampler, Vision Microscopy" Австрия. Изображение

эритроцитов получали с помощью атомного силового микроскопа "NTEGRA prima" (NT-MDT, Россия). Число точек сканирования 512 и 1024, поле сканирования 100 x 100 мкм, 10 x 10 мкм.

Обследовались пациенты 4-х групп: 1 -я группа 6 пациентов (минимальная кровопотеря до 200 мл); 2 -я группа 6 пациентов (кровопотеря не превышала 500 мл); 3 -я группа 5 пациентов (кровопотеря превышала 1200 мл); 4-я группа 4 пациента (кровопотеря превышала 1200 мл) в состав инфузионно-трансфузионной терапии было включено переливание перфторана. Во время переливания перфторана пациентам проводилась респираторная поддержка.

Результаты: В работе представлена динамика изменения параметров h_1 для четырех указанных групп больных. Через сутки после операции, у всех больных возрастала высота первого порядка h_1 . Показано, что в каждой из указанных групп динамика параметров h_1 , h_2 , h_3 имела характерные особенности. В первой группе максимально возрастал второй порядок, в третьей группе отмечено возрастание всех трех порядков на третьи сутки. В первой и второй группе к пятым суткам параметры наноструктуры были близки к контролю, а при кровопотере 1500±200 мл на пятые сутки параметр h_1 в пять раз выше контроля. В четвертой группе наблюдалась более быстрая нормализация показателей наноструктур мембраны эритроцитов, способствующая улучшению реологических и кислородотранспортных свойств крови.

Выводы: При кровопотере, в результате хирургической операции на спинном мозге и позвоночнике возникающие системные изменения непосредственно влияют на структурные изменения эритроцитов - изменение наноструктуры мембраны, конфигурации и размеров. Отмечено, что применение перфторана, в составе инфузионно-трансфузионной терапии, способствует нормализации наноструктуры мембраны эритроцитов в более ранние сроки.

Контактная информация: Назаров Борис Федорович тел.+79671709633.

О СПОСОБЕ ОПТИМИЗАЦИИ ИВЛ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА ОСНОВании КОНТРОЛЯ БИСПЕКТРАЛЬНОГО ИНДЕКСА

Скобелев Е.И., Талызин П.А., Крылов В.В., Пасечник И.Н.
Федеральное государственное бюджетное учреждение Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ

Приемы оптимизации ИВЛ у пациентов с исходной супрессией сознания ввиду неврологической сосудистой патологии в профильных отделениях реанимации и интенсивной терапии в подавляющем большинстве клинических ситуаций сводятся к подбору режимов вентиляции. При этом наибольшее внимание врачи уделяют именно регулировке флоуметрических параметров ИВЛ, на основании многочисленных рекомендаций, важность и актуальность которых доказана на основании мирового опыта лечения крайне тяжелой категории больных. Постоянно совершенствующаяся аппаратура для проведения ИВЛ открывает совершенно новые возможности для «тонкой» индивидуальной настройки параметров вентиляции. Однако возможность раздельной регулировки разнонаправленных параметров ИВЛ может приводить к затягиванию процесса оптимизации вентиляции, т.к. любому подобранному «промежуточному» режиму необходимо какое-то время для реализации в виде динамики контрольных показателей, например данных пульсоксиметрии. По нашим наблюдениям врачи intensivисты чаще всего подбирают параметры ИВЛ на основании общепринятых клинических данных и пульсоксиметрии. Реже, при наличии соответствующей дыхательной аппаратуры, анализируется степень соответствия параметров газового потока в дыхательном контуре параметрам «синхронного» дыхания. При этом у нейрореаниматолога до последнего времени не было возможности количественной оценки уровня сознания пациента в связи с его реакцией на нейровегетативное раздражение в виде интубационной ИВЛ, не говоря уже о позиционном дискомфорте и прочих раздражителях, сопровождающих реанимационный этап

лечения. Принимая во внимание очевидное присутствие раздражающих факторов, могущих влиять на синхронизацию пациента с аппаратом ИВЛ, и следовательно, на эффективность самой процедуры ИВЛ, мы изучили возможность использования BIS мониторинга при у неврологических больных с ОНМК, осложнившимся дыхательной недостаточностью. Обследовано 12 больных в возрасте 65-73 лет, из них 8 мужчин, всем проводилась длительная ИВЛ по поводу ОДН, как осложнения ОНМК нестволовой локализации. У всех пациентов отмечали не менее 2-х эпизодов, когда в течение 5-7 часов не удавалось добиться синхронизации пациента с аппаратом ИВЛ подбором режимов. В этом случае болюсно вводили мидазолам до 0,1 мг/кг/час при этом значения BIS-индекса находились в интервале от 35 до 52 в целом по группе наблюдений. При этом наступала синхронизация пациентов с аппаратом ИВЛ как по клиническим данным, так и по показателям мониторинга спирограммы и пульсоксиметрии. Последние демонстрировали тенденцию к увеличению. Таким образом, по предварительным данным, полученным при проведении ИВЛ у больных с ОНМК, осложненным ОДН, можно сделать вывод о значимости комплекса раздражающих факторов, которые помимо параметров ИВЛ в состоянии диссинхронизировать пациента и респираторное оборудование. Синхронизация таких пациентов с аппаратом ИВЛ возможна с использованием субседативных доз мидазолама под контролем уровня BIS-индекса, референсные значения которого для данной группы пациентов будут несколько ниже рекомендованных для режима «седация».

ОТКРЫТАЯ БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ АНЕСТЕТИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

¹Скрипки Ю.В., ²Гребенчиков О.А., ²Габитов М.В.,
¹Мироненко А.В., ²Борисов К.Ю., ²Черпаков Р.А.
¹Филиал «Мединцентр» ГлавУпДК при МИД России, Москва
²ФГБУ «Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского РАМН», Москва

Эффект анестетического прекодиционирования (АПК) открыт и активно исследуется на протяжении последних 10–15 лет. Особый интерес представляет возможность использования АПК для снижения периоперационной летальности и кардиальных осложнений.

Проблема заключается в доказательстве клинической значимости АПК, которая нередко усугубляется различными или даже противоречивыми результатами клинических исследований, множеством факторов, влияющих на АПК, а также недостаточным числом больных, участвующих в большинстве выполненных к настоящему времени исследований, что обуславливает в их результатах высокую вероятность β-ошибки.

Наряду с этим, отсутствуют однозначные сведения и о дозе севофлурана, инициирующей процесс анестетического прекодиционирования. Кроме того, слишком много фармакологических препаратов претворяют или снижают эффект анестетического прекодиционирования.

Из 230 млн. операций, ежегодно выполняемых во всем мире, даже при некардиальных операциях регистрируется от 500 тыс. до 900 тыс. случаев кардиальной смерти, инфаркта миокарда или остановки сердца. Т.е. ишемия миокарда — основная причина заболеваемости и летальности после хирургических операций.

К счастью, итоговые цифры летальности и частоты развития серьезных осложнений, по которым принято судить о клинической значимости изучаемого явления, не так велики, а значит, для получения статистически значимого результата необходимы многотысячные выборки больных. Многоцентровое рандомизированное исследование чрезвычайно затратно и вряд ли осуществимо в нашей стране, по крайней мере, сейчас.

Цель создания базы данных — изучение клинической значимости эффекта анестетического прекодиционирования миокарда и ЦНС на основе данных рандомизированных исследований в соответствии с принципами доказательной медицины и GCP (Good Clinical Practice). На основе

добровольности: каждый автор предоставляет свои результаты в общую базу, становясь совладельцем конечного продукта.

Нижнего лимита по количеству больных, включенных в исследование, не существует, т.к. статистическая обработка проводится не по каждому исследованию раздельно, а в полном объеме базы данных. Таким образом, даже, если сам автор не получил статистически значимого результата, это никак не мешает включению его материала в глобальное исследование, и это основное преимущество коллективных усилий.

Анализ данных поможет в дальнейшем оценить влияние адьювантных препаратов, рекомендовать показания и методику проведения анестезии, обеспечивающей эффект АПК миокарда и ЦНС.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТОМЕРНЫХ ПОМП ДЛЯ ПРОДЛЕННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ СПИНАЛЬНЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Соленкова А.В., Тенедиева В.Д., Бондаренко А.А., Лубнин А.Ю.

ФГБУ НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

Введение. Проблема послеоперационного обезболивания остается открытой и решение вопроса эффективности и безопасности современных методик анальгезии является приоритетным. Неадекватная анальгезия в послеоперационном периоде отмечается у 17-87% пациентов (McHugh et al, 2001; Phillips C.J. 2001). Возрос контингент больных, которые имеют ограниченные физиологические резервы, серьезную сопутствующую патологию. Длительно существующий болевой синдром, при вовлечении в процесс различных отделов нервной системы участвующих в контроле боли, обуславливает сложность выбора метода послеоперационного обезболивания в спинальной хирургии.

Цель работы: Оценить эффективность и безопасность применения одноразовых эластомерных помп "DosiFuser" (Leventon) для продленной эпидуральной анальгезии при спинальных нейрохирургических вмешательствах.

Материалы и методы: Представлены данные клинического исследования 39 больных с патологией позвоночника и спинного мозга, которые разделены на 4 группы, сопоставимые по антропометрическим показателям и видам оперативного вмешательства. 1 группа - традиционная анальгезия (НПВС по требованию) после операций на позвоночнике и спинном мозге, 2 группа - методика обезболивания на основе трансдермальной терапевтической системы Дюрогезик Матрикс (ТТС с дозой фентанила 25 мкг/час на 3 суток) и НПВС на 3 суток после операции, в 3 группе использовали мультимодальную анальгезию комбинацией продленной эпидуральной анальгезии 0,2 % р-ром ропивакаина болюсно и НПВС, 4 группа - продленная эпидуральная анальгезия 0,2 % р-ром ропивакаина с применением одноразовых эластомерных помп DosiFuser (Leventon) со скоростью введения 1,4 мл/час на 3 суток и НПВС. Всем пациентам до операции было проведено общее клиническое обследование, МРТ томография, спондилография с функциональными пробами, нейропсихологическое тестирование по регламентированным шкалам, исследование плазменных концентраций CRP и hsCRP, интерлейкина-6 и растворимых рецепторов интерлейкина-2.

Результаты: При сравнении результатов послеоперационного обезболивания между группами были получены достоверные различия по ВАШ в 1, 2, 3 и 5 сутки после операции. Профиль показателей уровня боли в процентном соотношении был следующим: в группе, получавшей ПЭА 0,2 % р-ром ропивакаина с применением одноразовых эластомерных помп DosiFuser в течении 3 суток, адекватный уровень анальгезии был достигнут у всех больных; в группе с ПЭА 0,2 % р-ром ропивакаина болюсно адекватный уровень был достигнут у 78 % больных и 16,4 % испытывали умеренные боли в диапазоне от 4,0 – 6,0 баллов по ВАШ. В группе, получавших ТТС Дюрогезик Матрикс у 57% больных был выявлен адекватный уровень послеоперационной

анальгезии и 38% больных испытывали умеренные боли в диапазоне от 4,0 – 6,0 баллов по ВАШ. У больных, получавших стандартное обезбоживание НПВС только 8,5 % оценивали обезбоживание как адекватное и 92% испытывали боли, в том числе 38% сильные (> 6,0 баллов по ВАШ). Высокие показатели П-6 в нашем исследовании получены при многоуровневых высокотравматичных оперативных вмешательствах с последующей межтеловой и транспедикулярной стабилизацией позвоночника. Также повышенные показатели П6 на 5-7 сутки по сравнению с исходными мы наблюдали при п/о воспалительных и ишемических изменениях в ране. Получена положительная корреляция между интенсивностью послеоперационного болевого синдрома и уровнем П6 ($r = 0,67$).

Заключение: На основании полученных данных наилучшие результаты в терапии послеоперационного болевого синдрома при спинальных нейрохирургических вмешательствах даёт продленная эпидуральная анальгезия с применением одноразовых эластомерных помп DosiFuser (Leventon), которая показывает преимущества непрерывного введения препаратов. Данная методика проста в реализации, хорошо переносится и обеспечивает раннюю активизацию пациентов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ОСЦИЛЛЯЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕГКИХ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Солодов А.А., Петриков С.С., Ефременко С.В.

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Острое повреждение легких (ОПЛ) является частым осложнением у нейрохирургических больных. Основными причинами ОПЛ являются легочные инфекционные осложнения и нарушения вентиляционно-перфузионных отношений в легких. В связи с этим, использование методов профилактики ОПЛ является крайне важным и перспективным направлением интенсивной терапии нейрохирургических больных.

Цель исследования: Оценить эффективность и безопасность применения высокочастотной осцилляции грудной клетки (ВОГК) в лечении нейрохирургических больных.

Материалы и методы: Обследовали 12 больных с нейрохирургической патологией, находившихся на лечении в отделении нейрореанимации. У семи пациентов был разрыв артериальной аневризмы головного мозга, у одного - тяжелая черепно-мозговая травма, у одного - разрыв артериовенозной мальформации головного мозга, у одного - гипертензивная гематома, у одного - острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу вследствие стеноза левой внутренней сонной артерии и у одного - опухоль спинного мозга. Средний возраст больных составил $52,6 \pm 12$ лет, отношение мужчины/женщины – 9/3. Уровень бодрствования на момент включения в исследование у трех пациентов соответствовал глубокой коме (5 баллов по ШКГ), у двух больных – спору (9-10 баллов по ШКГ), у четырех пациентов – глубокому оглушению (11-12 баллов по ШКГ), у двух больных – умеренному оглушению (13-14 баллов по ШКГ), один пациент находился в ясном сознании. Всем больным были выполнены оперативные вмешательства. Десяти пациентам проводили респираторную поддержку через эндотрахеальную трубку, двое больных находились на самостоятельном дыхании через трахеостомическую трубку. Высокочастотную осцилляцию грудной клетки осуществляли при помощи аппарата «Vest» (Hill-Rom, США) начиная, в среднем, с 5-8 суток после операции. Сеансы ВОГК проводили ежедневно 1 раз в сутки всем больным в течение 5-ти суток ($n = 67$) с параметрами: частота вибрации – 10 Гц, давление 3-5 условных единиц, продолжительность 20 минут. До и после применения аппарата «Vest» у обследованных больных измеряли среднее артериальное давление (АДср), частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту дыхания (ЧДД), сатурацию по данным пульсоксиметрии (SpO_2), напряжение кислорода (PaO_2), двуокиси углерода ($PaCO_2$) и сатурацию ($SatO_2$) в артериальной крови.

Результаты: Проведение ВОГК сопровождалось тенденцией к увеличению PaO_2 (до - $151,2 \pm 38,7$, после –

162,9±33,7 мм рт. ст.) и не привело к изменениям АДср (до - 99,7±11,2, после - 99,9±11,6 мм рт. ст.), ЧСС (до - 89,6±9,2, после - 89,6±9,5 ударов в минуту), ЧДД (до - 14,1±3,7, после - 13,6±3 в минуту), SpO₂ (до - 99,7±1, после - 99,8±0,7%), SatO₂ (до - 98,7±0,8, после - 98,8±1,2%), PaCO₂ (до - 34,6±4, после - 34,4±3,2 мм рт. ст.). При выполнении ВОГК осложнений отмечено не было.

Выводы: Проведение высокочастотной осцилляции грудной клетки у нейрохирургических больных сопровождается улучшением легочного газообмена и не оказывает влияния на уровень PaCO₂ и параметры гемодинамики.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С НЕТРАВМАТИЧЕСКИМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ

Солодов А.А., Петриков С.С.

НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Неинвазивная искусственная вентиляция легких (НИВЛ) имеет ряд преимуществ перед традиционной искусственной вентиляцией легких (ИВЛ) через интубационную трубку. Однако возможность и эффективность применения НИВЛ у больных с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями (ВЧК) не изучена.

Цель исследования: Оценить динамику газового состава артериальной крови у больных с нетравматическими ВЧК при проведении НИВЛ.

Материалы и методы исследования: Провели анализ 8 случаев проведения НИВЛ в раннем послеоперационном периоде у 5 больных с нетравматическими ВЧК и уровнем бодрствования 13-15 баллов по ШКГ. Средний возраст больных составил 45±7 лет, мужчин было 2, женщин - 3. Показанием к проведению НИВЛ являлось наличие дыхательной недостаточности, сопровождавшейся снижением напряжения кислорода в артериальной крови (PaO₂) до 80 мм рт. ст. и менее, несмотря на инсуффляцию увлажненного кислорода через лицевую маску со скоростью 3-5 л/минуту, и/или снижением напряжения двуокиси углерода в артериальной крови (PaCO₂) до 30 мм рт. ст. и менее. Неинвазивную искусственную вентиляцию легких применяли только у пациентов с сохраненными кашлевым и глотательным рефлексом, в режиме синхронизированной перемежающейся вентиляции легких с поддержкой давлением и фракцией кислорода в дыхательной смеси - 40-50%. Всем пациентам определяли частоту дыхания (ЧД), PaO₂, PaCO₂ и насыщение гемоглобина кислородом в артериальной крови (SatO₂) во время самостоятельного дыхания и через 20 минут после начала НИВЛ. Данные представлены в формате M±σ (M - среднее, σ - стандартное отклонение). Межгрупповые различия оценивали критерием Манна-Уитни.

Результаты: Перевод пациентов на НИВЛ сопровождался повышением PaO₂ с 77,6±12,9 мм рт. ст. до 140,6 мм рт. ст. (p < 0,01) и SatO₂ с 95,1±1,4% до 98,9±0,2% (p < 0,01). Помимо улучшения оксигенации артериальной крови наблюдали регресс гипервентиляции, что проявилось тенденцией к увеличению PaCO₂ с 30,8±3,93 мм рт. ст. до 31,99±2,7 мм рт. ст. и снижением ЧД с 24,6±3,4 до 14,5±2,2 в минуту (p < 0,05). Все больные хорошо переносили НИВЛ, осложнений отмечено не было.

Выводы: На основании первого опыта использования неинвазивной искусственной вентиляции легких у пациентов с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями можно предположить, что применение НИВЛ позволяет устранить явления гипоксемии и гипокпапии без проведения интубации трахеи и осуществления традиционной искусственной вентиляции легких.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ОСЦИЛЛЯТОРНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ РАЗВИТИИ ОРДС У БОЛЬНЫХ С НЕТРАВМАТИЧЕСКИМИ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМИ

КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ, ВСЛЕДСТВИЕ РАЗРЫВА ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ

Солодов А.А., Петриков С.С.

НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Развитие гипоксемии вследствие возникновения острогипоксемического дистресс-синдрома (ОРДС) и острогипоксемического повреждения легких (ОПЛ) являются одними из основных факторов вторичного повреждения головного мозга. Для коррекции выраженных нарушений газообмена зачастую приходится использовать режимы искусственной вентиляции легких (ИВЛ) с высокими значениями давления в дыхательных путях. Однако повышение внутригрудного давления на фоне ИВЛ может оказывать отрицательное влияние на внутричерепное (ВЧД) и церебральное перфузионное (ЦПД) давления. Перспективным способом ИВЛ у больных с ОРДС/ОПЛ является высокочастотная осцилляторная вентиляция легких (ВЧОВЛ), однако возможность ее применения у больных с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями (САК), вследствие разрыва церебральных аневризм, до конца не изучена.

Цель исследования: Оценить динамику ВЧД, ЦПД, показателей газового состава артериальной крови при проведении ВЧОВЛ у больных с нетравматическими САК, вследствие разрыва церебральных аневризм.

Материалы и методы: Провели 10 сеансов ВЧОВЛ (аппарат ИВЛ «Sensor Medics 3100A», Care Fusion) у двух больных нетравматическим САК, вследствие разрыва церебральных аневризм, течение заболевания, которых осложнилось развитием ОРДС. До применения ВЧОВЛ респираторную поддержку пациентам проводили в режиме традиционной ИВЛ, регулируемом по давлению. Пациентам оценивали ВЧД, ЦПД, среднее артериальное давление (АДср), отношение напряжения кислорода в артериальной крови к фракции кислорода в дыхательной смеси (PaO₂/FiO₂), напряжение двуокиси углерода в артериальной крови (PaCO₂).

Результаты: Перевод больных с традиционной ИВЛ на ВЧОВЛ не привел к повышению ВЧД (до ВЧОВЛ - 18±2 мм рт. ст., на фоне ВЧОВЛ - 17±3 мм рт. ст.). Проведение высокочастотной осцилляторной вентиляции легких, несмотря на увеличение среднего давления в дыхательных путях (Pmean), сопровождалось тенденцией к повышению АДср с 98±9 до 107±6 мм рт. ст. и ЦПД с 81±7 до 90±9 мм рт. ст. На фоне ВЧОВЛ отмечена тенденция к повышению отношения PaO₂/FiO₂ с 104±11 до 137±13. PaCO₂ во время исследования оставалось стабильным (до ВЧОВЛ - 34,6±3,7 мм рт. ст., на фоне ВЧОВЛ - 36,1±3,2 мм рт. ст.).

Выводы: Наш первый опыт использования высокочастотной осцилляторной вентиляции легких при развитии ОРДС у больных с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями, вследствие разрыва церебральных аневризм, позволяет предположить, что ВЧОВЛ приводит к улучшению оксигенации артериальной крови и не оказывает негативного влияния на внутричерепное и церебральное перфузионное давления.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ ПОД МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИЕЙ НА ОСНОВЕ СЕВОФЛУРАНА

Сумин С.А., Конопля А.И., Комиссинская Л.С.

Курский государственный медицинский университет, кафедра анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ФПО и кафедра биохимии

Целью работы явилось изучение фармакологических эффектов севофлурана на цитокиновый статус при проведении многокомпонентной общей анестезии (МОА) у пациентов с неосложненной желчнокаменной болезнью (ЖКБ) через 24 часа после лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ).

Материалы и методы. Под постоянным наблюдением находилось 23 пациента, 53,43±8,11 лет, женского пола, госпитализированных для проведения плановой ЛХЭ под МОА

на основе севофлурана, на фоне медикаментозной миоплегии и ИВЛ. Забор крови для определения концентрации цитокинов осуществляли до оперативного вмешательства и через 24 часа после выхода из наркоза. В качестве контроля исследовали плазму крови 12 здоровых доноров-добровольцев. Статистически значимыми считали различия с $p=0,95$. Для оценки дисбаланса цитокинового статуса использовали показатель относительного прироста (снижения), выраженного в процентах.

Результаты и обсуждение: При применении 1. севофлурана в составе МОА через 24 часа после выхода из наркоза установлено, что отклонения от нормы в пределах $\pm(6-12)\%$ имеет один показатель цитокинового статуса – ГМ-КСФ (на 9,1%). У подавляющего большинства показателей цитокинового статуса (77,8%) установлена динамика снижения 2. концентраций по направлению к норме: у четырех показателей (ИЛ-1 α , ИЛ-1 β , ИЛ-2 и неоптерина) уменьшение произошло в диапазоне от (-49)% до (-25)%, еще у двух (ФНО α и ИФ γ) – в диапазоне от (-24)% до (-12)%. Для ИЛ-4 снижение явилось несущественным (на (-2,6)%). Только один показатель увеличился по направлению выше нормы - РАИЛ (на 235,9%). 3. Указанные изменения позволяют охарактеризовать состояние цитокинового статуса в группе пациентов, получавших в составе МОА севофлуран, через 24 часа после выхода из наркоза по отношению к группе «здоровые» следующим образом. Один показатель пришел в норму (ГМ-КСФ), а значения восьми показателей превышают норму в разной степени: наибольшее отклонение выявлено у РАИЛ (на 481,7%). Далее по убывающей: ИФ γ (на 267,5%), ФНО α (на 158,6%), ИЛ-1 β (на 71,2%), ИЛ-4 (на 69,5%), ИЛ-1 α (на 45,4%), неоптерин (на 36,2%) и ИЛ-2 (на 20,2%). При этом размах вариации значений прироста составил 472,6% (max=481,7%, min=9,1%).

Выводы: Таким образом, выявленное общее интенсивное уменьшение семи показателей из девяти изучаемых в интервале от (-82)% до (-17,2)% обеспечивает наиболее оптимальное состояние цитокинового статуса в группе пациентов, получавших в составе МОА севофлуран, в сравнении с ранее проведенными нами аналогичными исследованиями при МОА на основе галотана и пропофола.

ВЫПОЛНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ И РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПАЦИЕНТАМ, ИДУЩИМ НА НЕКАРДИАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Сунгуров В.А.¹, Логвиненко Р. Л.¹, Кичин В. В.¹,
Созыкин А. В.¹, Лобода А. А.¹, Юрищев А. Ю.¹, Лихванцев
В.В.²

¹Главный клинический военный госпиталь, г.Голицыно, ²ФГБУ
«НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского»РАМН

В настоящее время выполнение КАГ в предоперационном периоде является предметом постоянных дискуссий. В последних рекомендациях Европейского общества кардиологов предложено отказаться от оценки коронарного резерва и возможной последующей КАГ у значительной части пациентов с низкой и средней вероятностью поражения КА. В результате исключается довольно большая популяция пациентов неподдающаяся реваскуляризации, у которых не было значимых дефектов перфузии миокарда по данным неинвазивного тестирования, что уменьшает достоверность выводов в этих исследованиях.

Имеется ряд актуальных вопросов, например, выполнять ли реваскуляризацию при обструкции коронарного русла у таких пациентов, подвергать ли пациента операции коронарного шунтирования, которая сама является операцией повышенного риска для защиты миокарда перед плановой некардиальной операцией, какова длительность протективного эффекта реваскуляризации?

По данным анализа литературы сделаны выводы:

1. Невозможно точно определить зависимость между степенью облитерации коронарных артерий и результатом стресс-теста для определения вероятности неблагоприятного послеоперационного результата.

2. Необходимо рассмотреть вопрос об изменении рекомендаций по выполнению пациентам диагностической КАГ и реваскуляризации миокарда перед некардиальными операциями.
3. Необходимы дополнительные клинические исследования для определения показаний к КАГ и реваскуляризации перед некардиальными операциями с учетом уже имеющихся данных литературы.

Литература:

- Monaco M, Stassano P, Di Tommaso L, et al. Systematic strategy of prophylactic coronary angiography improves long-term outcome after major vascular surgery in medium- to high-risk patients: A prospective, randomized study. *J Am Coll Cardiol.* 2009;54:989-996
- Fleisher L.A., Beckman J.A., Brown K.A.; et al. ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery), *J Am Coll Cardiol* 50 2007 1707-1732
- Безденежных А.В., Сумин А.Н., Евдокимов Д.О. Рутинная коронарография в европейских рекомендациях: не выльется ли ребенок с водой? Ретроспективный анализ. Доклад на международном конгрессе «кардиология на перекрестке наук». г. Тюмень, Россия. 2010.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ АРТЕРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Сунгуров В. А.¹, Прокин Е. Г.¹, Куликов А. С.¹, Редкин И. В.¹,
Кичин В.В.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голицыно

²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени
В.А.Неговского»РАМН

Чрезкожные внутрисосудистые вмешательства, в частности церебральные ангиографии, проводят с целью диагностики, для определения дальнейшей тактики лечения различных заболеваний сосудистой системы. Широко распространение эндоваскулярных методов диагностики, определяется минимальной травматичностью, быстротой выполнения, незначительным количеством осложнений и соответственно меньшим для больного риском.

Считается нецелесообразным использование общей анестезии для обеспечения чрезкожных внутрисосудистых вмешательств ввиду минимальной травматичности при их выполнении, однако нельзя недооценивать влияние психоэмоционального стресса на пациента и причиняемый ему дискомфорт при введении контрастного вещества непосредственно в экстракраниальные артерии. С целью снятия психоэмоционального стресса нами используется седация нейролептиками с нестероидными противовоспалительными препаратами в сочетании с адекватной премедикацией:

1. Для премедикации перед рентгенохирургическими вмешательствами у взрослых мы используем следующую схему: накануне - Релиум 10 мг внутримышечно на ночь, либо Фенобарбитал 100 мг перорально (чаще для пациентов старше 60 лет); в день вмешательства - 1) антигистаминный препарат; 2) лорноксикам 8 - 16 мг внутримышечно.

2. При поступлении пациента в рентгенооперационную для диагностического или лечебного вмешательства налаживаем неинвазивный гемодинамический мониторинг, контроль SpO₂, ЭКГ, инфузию кристаллоидов и начинаем дробную внутривенную седацию мидазоламом, индукция: болосно по 2,0 мг, затем тем же способом по 1,0 – 1,5 мг каждые 10 – 15 минут. В случае необходимости можно регулировать кратность болосов препарата по степени угнетения сознания.

Важно отметить, что использование мидазолама кратными болосами позволяет достигнуть адекватной седации пациента в процессе выполнения седации и последующей управляемости степенью седации пациента, а так же не вызывает угнетение дыхания.

Список литературы:

1. Бунятян А.А. *Актуальные вопросы тотальной внутривенной анестезии. // Вестник интенсивной терапии. Актуальные вопросы общей анестезии и седации.* - М.: ООО Витар-М, ООО Немчин. типогр., 1998. - с. 1-6.
2. Баяевский Р.М. *Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе.* - М.: Наука, 1984. - 84 с.
3. Соловьева Л.А., Ровина А.К., Крживоблоцкая Н.А., Яковлева Н.Н. *Атараксия дормикомом при фиброколоноскопиях // Вестник интенсивной терапии. Актуальные вопросы общей анестезии и седации.* - М.: ООО Витар-М, ООО Немчин. типогр., 1998. - с. 30.
4. Виноградов М.В. *Типы психических реакций в предоперационной (стрессовой) ситуации и индивидуальная направленная премедикация: Автореферат дисс. ... канд. мед. наук.* - М.: 1972. - 38 с.
5. Семитко С.П. *Коронарная ангиопластика у пожилых больных (результаты наблюдения на госпитальном этапе) // Реконструкция - основа современной хирургии. Конференция молодых ученых.* - М.: РНЦХ РАМН, 1999. - с. 22.
6. Дон. Х. *Принятие решений в интенсивной терапии.* Пер. с англ. М.: Мед., 1995. - 224 с.
7. Морган-мл. Дж. Эдвард, Михаил Мэвид *Клиническая анестезиология. Книга первая: Пер. с англ.* - М.: БИНОМ, СПб: Невский диалект, 1998. - 430 с.
8. Морган-мл. Дж. Эдвард, Михаил Мэвид *Клиническая анестезиология. Книга вторая: Пер. с англ.* - М.: БИНОМ, СПб: Невский диалект, 2001. - 366 с.
9. Селезнев М.Н., Яворовский А.Г., Абугов А.М., Ростукова Н.В. *Анестезиологическое обеспечение и профилактика осложнений при коронарографии // Кровообращение.* - 1986. - т. 19. - е. 22-23.

РАБОТА АНЕСТЕЗИОЛОГА ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Сунгуров В. А.¹, Прокин Е. Г.¹, Куликов А. С.¹, Редкин И. В.¹, Кичин В.В.¹, Лихванцев В.В.²

¹Главный военный клинический госпиталь, г.Голыцино

²ФГБУ «НИИ общей реаниматологии имени В.А.Неговского» РАМН

Условием выполнения рентгенохирургических вмешательств на коронарных, церебральных и экстракраниальных артериях является сохраненное сознание пациента и его вербальный контакт с хирургом в процессе выполнения вмешательства. Но не вызывает сомнения и тот факт, что ожидание проведения операции у пациента перед ангиохирургическим вмешательством так же, как и при обычных хирургических операциях, является достаточно серьезным стрессом. И поэтому анестезиологу в процессе обеспечения анестезиологического сопровождения приходится решать несколько задач - сохранение сознания у пациента и в то же время защита больного от стрессовых реакций, связанных с ожиданием и самим оперативным вмешательством. Поэтому, на наш взгляд, анестезиологу необходимо уделять большее внимание вопросу проведения адекватной премедикации. Помимо лекарственных средств для премедикации важно вселить в больного уверенность в полной безопасности процедуры, ибо эмоциональный настрой больного с ИБС играет существенную роль в безопасном и успешном проведении ангиографии. На ночь накануне исследования целесообразно назначать транквилизаторы и снотворные средства. За час до исследования больной вновь принимает внутрь препарат бензодиазепинового ряда, а за 30 — 40 мин необходимо вводить 20 мг супрастина (25 мг пипольфена), 2,5-5 мг мидазолама и ненаркотический анальгетик. Данная премедикация, как правило, позволяет больному успокоиться, улучшает его эмоциональный фон, позволяет перенести болезненные этапы процедуры. Пункция артерии выполняется как правило под местной анестезией. Во время проведения ангиографии некоторые авторы рекомендуют больным добавлять ингаляционные анестетики. Мы пришли к выводу, что обычно достаточным оказывается болюсное введение дормикомом с целью создания эффекта анксиолитизиса. Больной находится в состоянии седации, но с ним на любом этапе

операции сохраняется вербальный контакт и после вмешательства у пациента отсутствуют воспоминания о нем.

Особое внимание анестезиолог должен уделять контролю ЭКГ и своевременно принимать меры при возникновении опасных аритмий. На наш взгляд, помимо анестезиологического обеспечения, мониторинг витальных функций, быстрая и четкая диагностика нарушений, а также мероприятия по коррекции нарушений с проведением интенсивной терапии, а при необходимости, комплекса сердечно-легочной реанимации — это основная задача анестезиолога при работе в рентгенохирургической операционной.

Список литературы:

1. Кондратьев А.Н., Никитин А.А. *Седация с сохраненным сознанием при диагностических и лечебных процедурах // Вестник интенсивной терапии. Актуальные вопросы общей анестезии и седации.* - М.:
2. Conti CR, Levin DC, Grossman W. *Coronary angiography. Cardiac catheterization and angiography.* Philadelphia: Lea & Febiger, 1980: 147-169.

ВОЗМОЖНОСТИ КАПНОГРАФИЧЕСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ИВЛ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Тальзин П.А., Скобелев Е.И., Рыбинцев В.Ю., Пасечник И.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ

Оптимизация искусственной вентиляции легких (ИВЛ) у пациентов с неврологической патологией, приведшей к развитию дыхательной недостаточности, в современных условиях должна основываться на анализе динамических показателей, обладающих высокой степенью лабильности. Парциальное давление кислорода и углекислого газа в артериальной крови уже многие годы используется в качестве критерия адекватности ИВЛ. Однако, дискретный забор проб артериальной крови для определения параметров КЩС имеет ряд манипуляционных и технических ограничений, не позволяющих использовать методику для мониторингования в масштабе реального времени. В то же время, онлайн мониторинг чрезвычайно важен при «тонких» настройках режимов ИВЛ. Поэтому в современной клинической практике для обеспечения непрерывной регистрации используют параметры, являющиеся функциональной производной РаО₂ или РаСО₂. В первом случае речь идет о пульсоксиметрии, прекрасно зарекомендовавшей себя в клинике критических состояний. В качестве производной РаСО₂ в настоящее время все чаще используют капнографическую регистрацию ЕтСО₂ (РаСО₂ в конце выдоха), параметра, линейно соответствующего альвеолярному РаСО₂, отличающемся от последнего на 1-3 мм рт.ст. в физиологических условиях. На степень этого соответствия влияет функциональное состояние гемодинамики, легких, температура тела и пр. Принимая во внимание важность мониторингования РаСО₂ при ИВЛ вообще и при ИВЛ у неврологических пациентов в частности, в данном исследовании мы попытались оценить референсные возможности капнографии с регистрацией ЕтСО₂ у неврологических больных в возрасте 76-81 года, 5 мужчин и 3 женщин с ОНМК по ишемическому типу и развившейся дыхательной недостаточностью, вследствие основного заболевания. Больным проводили ИВЛ более 3-х суток, режимы ИВЛ подбирали привычным образом, особое внимание уделяя синхронизации с аппаратом ИВЛ. Последнюю осуществляли на основании анализа спирографических кривых, пульсоксиметрии. При сложностях достижения синхронизации, задавали необходимый уровень седации под контролем БИС монитора. Дискретно определяли КЩС артериальной крови. По результатам нашего исследования можно сделать некоторые практические выводы. Оказалось, что в периоды асинхронного дыхания ЕтСО₂ хотя и коррелирует с РаСО₂, но в абсолютных значениях различие может достигать 1/5 части в любую сторону (от+17% до-21%) от данных артериального КЩС. Важно отметить, что при прочих равных условиях рандомизированного исследования численные отличия ЕтСО₂ и РаСО₂ при синхронности пациента с

аппаратом ИВЛ находились в референсных границах. Следовательно, данные современных прикроватных капнографических мониторов могут использоваться для динамической оценки уровня PaCO_2 у неврологических больных, находящихся на ИВЛ, при условии достижения оптимальной синхронизации таких пациентов с респиратором.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИИ ОРДС ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ТРАВМЕ

Тарасенко М.Ю., Скворцов Ю.Р., Шпаков И.Ф.
Кафедра термических поражений ВМедА имени С.М.Кирова,

Существующий синдромный подход к терапии тяжелой ожоговой травмы приводит к массивному (а по сути агрессивному) медикаментозному вмешательству на различных уровнях функционирования в попытке максимально быстро скорректировать параметры гомеостаза, исходя из представлений о «физиологической норме», что может делать применение большого количества препаратов разнонаправленного действия опасным для пациентов и вести к полипрагмазии. В связи с этим представляется перспективной выработка таких принципов медикаментозного воздействия, которые при минимальной агрессивности обеспечили бы оптимальное сохранение и поддержание собственных гомеостатически регулируемых реакций в условиях адаптации и компенсации нарушенных функций на фоне точного многофакторного мониторинга и адекватного удовлетворения энергетических и пластических потребностей. Для решения этой задачи необходимы поиск, разработка и использование метаболических биорегуляторов многокомпонентного действия с модулирующими свойствами.

Наибольшая летальность среди обожженных отмечается у пострадавших с ингаляционными поражениями, которые существенно отягощают течение ожоговой болезни. Причем в современных локальных войнах и военных конфликтах доля комбинированных и многофакторных поражений может составлять 12 - 18 %.

Тяжелая ингаляционная травма зачастую сопровождается развитием острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), непосредственно связанного с первичным поражением слизистой оболочки дыхательных путей продуктами горения и повреждением сурфактанта.

Мы разработали и внедрили в клиническую практику технологию сурфактант-терапии у тяжелообожженных, считая патогенетически обоснованным введение экзогенного сурфактанта при тяжелых ингаляционных поражениях, сопровождающихся развитием ОРДС. По современным представлениям препараты сурфактанта не только протезируют каркасную функцию, благодаря фосфолипидам, но и, учитывая защитные, барьерные и регуляторные свойства сурфактант-ассоциированных белков, являются по сути метаболическими регуляторами с модулирующими свойствами.

Отработаны показания, доза, техника и кратность введения препарата высокоочищенного природного сурфактанта из легких крупного рогатого скота «Сурфактант-БЛ» («Биосурф», Россия), а также критерии прекращения сурфактант-терапии. Это позволило снизить летальность у пострадавших с тяжелыми поражениями дыхательных путей продуктами горения до 15 %.

Таким образом, сурфактант-терапия является патогенетически обоснованной частью современного комплекса лечебно-профилактических мероприятий при лечении ОРДС у пострадавших с тяжелой ингаляционной травмой.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНЕСТЕТИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА В НЕКАРДИАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Тимошин С.С.², Карпун Н. А.^{1,2}, Гребенчиков О. А.¹, Мироненко А. В.³, Скрипкин Ю.В.³, Габитов М. В.³.
¹НИИ Общей реаниматологии им. В. А. Неговского РАМН, ²ГБУЗ ГКБ 81 ДЗМ, ³Филиал «Мединцентр» ГлавУнДК при МИД России

Цель исследования: изучение клинической значимости эффекта анестетического прекодиционирования миокарда в общей хирургии.

Материалы и методы: обследовано 129 больных, оперированных по поводу экстракардиальной патологии и имевших сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы. Пациентов в случайном порядке включали в одну из групп. 1.«Тотальная внутривенная анестезия» (ТВА) (n=37) на основе пропофола и фентанила. 2.«Традиционная ингаляционная анестезия (тИА)» (n=49) –внутривенно – фентанил (1–2мкг/кг). Индукция севофлураном. Поддержание анестезии севофлураном(0,9–1,2/1,2±0,3 МАК) на фоне инфузии фентанила (1,7±0,6 мкг/кг*ч). 3.«Модифицированная ингаляционная анестезия (мИА)» (n=43) –дважды, во время индукции и через 1,0–1,5 ч операции, повышали $\text{Et}_{\text{anesth}}$ до 2,0–2,2 МАК и поддерживали на достигнутом уровне в течение 5–7 мин. Анализ уровня NT-proBNP проводили в день, предшествующий выполнению операции, через 12 и 24 ч; тропонина Т – через 8 и 24 ч после операции. Изучали особенности течения послеоперационного периода в группах.

Результаты. Через 12 ч. после операции уровень NT-proBNP в группах ТВА, тИА составил 278,3% (p<0,05); 188,7 (p<0,05), в группе мИА роста показателя не наблюдалось 94,7%; (p>0,05) (p<0,05).. Через 24 ч рост NT-proBNP продолжался только в группе ТВА –10,5% по отношению к предыдущему этапу; (p<0,05). В группе тИА тенденция к снижению NT-proBNP через 24 ч, к 48 ч его величина достигла дооперационного уровня. В группе мИА колебания концентрации NT-proBNP не были статистически значимы. Динамику тропонина Т через 8 ч изучали у всех больных, через 24 ч – только у которых он был повышен через 8 ч. Таких больных в группе ТВА – 27,2%; тИА – 14,3%; мИА – 9,3% (p<0,05 к группе ТВА). Через 8 ч. в группе тИА его уровень был ниже, чем группе ТВА на 47,6% (p<0,05), а в группе мИА на 53,6% (p<0,05). Через 24 ч. в группе тИА его уровень был ниже на 53,2%, в группе мИА на 77,8% чем в группе ТВА (p<0,05).

Послеоперационный период. В группе больных с ТВА острый инфаркт миокарда (ОИМ) у 21,6% пациентов, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – у 16,2%. В группе тИА ОИМ – 8,1% ,ОНМК – 2%. В группе мИА – ОИМ в 4,7%, ОНМК 2,3% (p< 0,05 к группе ТВА).

Заключение. 1.Оперативные вмешательства у пациентов с сердечной и коронарной недостаточностью приводят к трехкратному росту уровня NT-proBNP в группе ТВА, двукратному – в группе с тИА; в группе мИА изменений не зарегистрировано. Регресс начинался быстрее и был более выражен в группе тИА, чем в группе ТВА. 2. Ранний послеоперационный период у пациентов с сердечной и коронарной недостаточностью реже осложняется инфарктом миокарда и острым нарушением мозгового кровообращения в случае выбора метода ингаляционной индукции и поддержания анестезии с «импульсным» режимом подачи севофлурана до 2,2 МАК, в сравнении с ТВА на основе пропофола и фентанила.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАТЕТЕРОВ SMARTINFUSER PAIN PUMP ДЛЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ПАРАЦЕНТРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ДИСКЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

Уколов К.Ю.¹, Айзенберг В.Л.², Ветрилэ М.С.¹, Аржакова Н.И.¹

¹ ФГБУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова Минздрава России, Москва

² ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Ведение. При грубых деформациях позвоночника у детей со сколиозом для достижения оптимальной коррекции первым этапом проводят трансторакальное удаление межпозвонковых структур на 5-8 уровнях, зачастую через двойную торакотомию. Ранний послеоперационный период у этих детей отличается выраженным болевым синдромом, дыхательной недостаточностью и метаболическими нарушениями. Послеоперационное обезболивание у таких

пациентов возможно с помощью наркотических анальгетиков, продленной эпидуральной анальгезией или постоянным орошением раны местным анестетиком. Недостатки этих методов известны. В качестве альтернативного метода обезболивания нами использована паравerteбральная анальгезия.

Материалы и методы. Нами обследовано 17 детей со сколиозом в возрасте от 6 до 18 лет, которым под эндотрахеальной ингаляционной анестезией выполнена трансторакальная дискэктомия. После проведения дискэктомии, перед ушиванием плевры оперирующим хирургом субплеврально и паравerteбрально устанавливался микроиригационный катетер Smartinfuser (Be-Medical, Израиль), имеющий микроперфорации (рабочая длина) на протяжении 14 см, что позволяет проводить полисегментарное паравerteбральное введение местного анестетика. После операции, при пробуждении ребенка в катетер одновременно вводилось от 4 до 10 мл 0,2% раствора ропивакаина, после чего с помощью специальной помпы Pain Pump проводилась постоянная инфузия 0,2% раствора ропивакаина со скоростью 8-14 мл/ч в течение 2-3 суток. Дополнительно всем детям вводили ненаркотические анальгетики группы НПВС и перфалгана в возрастных дозировках.

Результаты. Применение продленной паравerteбральной анальгезии ропивакаином в послеоперационном периоде позволило отказаться от наркотических анальгетиков, избежать нарастания гиперкапнии и нормализовать кислотно-щелочное состояние крови. Сократить развитие послеоперационной рвоты до 14%.

Заключение. Первый опыт использования послеоперационной продленной паравerteбральной анальгезии ропивакаином с помощью технологии Smartinfuser Pain Pump после трансторакальной дискэктомии у детей со сколиозом показал высокую эффективность данной методики: достижение адекватного обезболивания, улучшение вентиляционно-перфузионных показателей и возможность ранней активации и реабилитации детей.

РАННЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУРФАКТАНТА-БЛ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЛЕГКИХ

Хубутня М.Ш., Романов А.А., Курилова О.А., Тимербаев В.Х., Первакова Э.И., Поплавский И.В., Левицкая Н.Н., Гасанов А.М., Галайко С.В., Цурова Д.Х., Головинский С.В., Тарабрин Е.А.

БГУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»

Введение. Ведущей клинической задачей после трансплантации легких (ТЛ) является профилактика и эффективное лечение первичной дисфункции легочного трансплантата (ПДЛТ), которая по данным Международной ассоциации трансплантации сердца и легких, является одной из основных причин смертности до 50% пациентов в первый месяц после ТЛ. Клиническая картина ПДЛТ во многом схожа с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС). В последнее время всё более прочную позицию среди методов лечения ОРДС занимает сурфактант-терапия. Однако до настоящего времени эффективность применения сурфактанта-БЛ для профилактики развития ПДЛТ в раннем послеоперационном периоде до конца не изучена.

Цель исследования. Оценка влияния раннего эндобронхиального введения сурфактанта-БЛ на развитие ПДЛТ в первые 48 часов после ТЛ, а также оценка клинической эффективности данной терапии.

Материалы и методы. Обследовали 7 больных в возрасте 24-55 (36,3±4,0 лет). Показанием к введению сурфактанта-БЛ («Биосурф», Санкт-Петербург) являлись профилактика и лечение ПДЛТ. Сурфактант-БЛ вводили в долевые, сегментарные и доступные субсегментарные бронхи при помощи бронхоскопа. Доза сурфактанта-БЛ составляла 300 мг (5,3±0,3 мг/кг). Данную терапию выполняли непосредственно после операции, через 24 и 48 часов.

Результаты. Раннее эндобронхиальное применение сурфактанта-БЛ по схеме 0–24–48 часов сопровождалось

приростом ($p < 0,05$) индекса отношения парциального давления кислорода в артериальной крови к его фракции в дыхательной смеси (PaO_2/FiO_2). К 48 часам после операции прирост PaO_2/FiO_2 составил 42,7%. Отмечена тенденция ($p > 0,05$) к росту динамической торакопульмональной податливости, более чем на 50%, что характеризовалось снижением степени ПДЛТ ($p > 0,05$). ПДЛТ через 48 часов оценивалась в $1,1 \pm 0,5$ балла, что позволило в 4 (80,0%) наблюдениях выполнить экстубацию трахеи в течение первых 5 суток после ТЛ.

Заключение. Эндобронхиальное введение сурфактанта-БЛ по предложенной схеме способствовало оптимизации биомеханических свойств и оксигенирующей функции легких. На основании полученных результатов есть веские причины полагать, что раннее введение сурфактанта-БЛ после ТЛ должно занять прочную позицию в комплексной профилактике и лечении ПДЛТ, осложняющей течение раннего послеоперационного периода.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ОСТАТОЧНОЙ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ БЛОКАДЫ ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ МИОРЕЛАКСАНТА У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Цейтлин А.М., Салсаев Т.А., Израелян Л.А., Салова Е.М., Лубнин А.Ю.

ФГБУ Институт нейрохирургии имени акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

Введение: В современной нейроанестезиологии раннее пробуждение больных уже стало стандартом ведения, поскольку позволяет провести неврологический осмотр и быстро выявить хирургическое осложнение. В условиях нервно-мышечной блокады невозможно ни экстубировать пациента, ни составить мнение о его неврологическом статусе. Некоторые врачи считают, что особой необходимости в применении миорелаксантов в нейрохирургии нет, но даже они обязательно применяют их для интубации трахеи, считая такое однократное применение гарантией от остаточной блокады.

Цель исследования: Оценить частоту остаточной нервно-мышечной блокады после однократного интраоперационного введения миорелаксанта средней (рокуроний) или большой (пипекуроний) продолжительности действия.

Материалы и методы: В проспективное обсервационное исследование были включены больные старше 18 лет с оценкой по шкале ASA 1-3, которым проводилась нейрохирургическая операция. Поддержание анестезии осуществлялось инфузией пропофола и фентанила, иногда с добавлением закиси азота. После операции больных переводили в палату пробуждения (что подразумевает отсутствие выраженных неврологических нарушений и серьезных интраоперационных осложнений и намерений в течение 2 ч перевести больного в отделение). Им была однократно введена доза недеполяризующего миорелаксанта в момент интубации трахеи (пипекуроний, 0,06 мг/кг или рокуроний, 0,7 мг/кг). Интраоперационный TOF-мониторинг не проводился, остаточное действие миорелаксантов не устраняли. На момент перевода в палату пробуждения была установлена эндотрахеальная трубка. TOF-измерение проводили в ближайшее время после перевода в палату пробуждения с помощью аппарата TOF WATCH SX (Orgaron, Ирландия). Критерием остаточной нервно-мышечной блокады признано TOF-отношение менее 90 %

Результаты исследования: При применении пипекурония остаточная блокада выявлялась у всех больных (6 пациентов), причем в половине случаев она была настолько глубока, что ее нельзя было устранить с помощью стандартного препарата прозерина, ингибитора АХЭ. При исследовании рокурония остаточная блокада развивалась реже, в 4 случаях из 7 (57%), глубиной она была в 28% случаев. Эти данные регистрировались спустя значительное время после однократного введения миорелаксантов-через 2-4,5 ч.

Заключение: При однократном применении миорелаксантов по стандартной методике (в отсутствие TOF-мониторинга и фармакологического устранения действия

миорелаксантов) частота остаточной миорелаксации у нейрохирургических больных неприемлима высока, препятствует быстрому пробуждению и оценке неврологического статуса. Применение пипекурония во всех случаях приводит к остаточной блокаде. Применение рокурония позволяет снизить частоту остаточной миорелаксации, но не устранить ее полностью. Остаточная блокада может сохраняться спустя 2-4,5 часа однократного введения рокурония или пипекурония

ТЕРМОКАРТИРОВАНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Чебоксаров Д.В., Бутров А.В., Шевелев О.В., Седанкин М.К.

Российский университет дружбы народов, Москва

Актуальность: Течение и исходы ишемического инсульта в большой степени определяет состояние локального церебрального и общего температурного гомеостаза, а пиретические состояния повышают риск смертности пациентов в 2,2 раза. Известно, что температура в области полутени первичного ишемического очага может более чем на 2°C превышать базальную температуру, способствуя увеличению объема вторичных повреждений мозга. Мониторинг температуры мозга и применение физических (охлаждение) и фармакологических методов коррекции пиретических состояний, позволяют осуществить оперативный прогноз течения заболевания и провести оценку эффективности проводимой терапии.

Цель: Определение диагностических возможностей неинвазивного термокартирования головного мозга в остром периоде развития ишемического инфаркта (первые сутки дебюта заболевания).

Методы: Измерение температуры коры больших полушарий головного мозга с построением термокарт осуществляли путем регистрации электромагнитного излучения головного мозга в дециметровом диапазоне аппаратом РТМ-01. Термокарты мозга выстраивали по 9 точкам измерения по левому и правому полушариям. Было обследовано 15 пациентов с клиникой ишемического инфаркта головного мозга подтвержденного КТ до и после краниоцеребральной гипотермии (КЦГ, возраст пациентов 54-81 год, неврологический дефицит 12 – 19 баллов NIHSS). В контрольной группе термокартирование проводили у здоровых лиц (19 человек).

Результаты: Для температуры коры больших полушарий здорового человека характерно отсутствие заметной термогетерогенности в нормальных условиях окружающей среды (Твоздух=25°C, Ратм.=750 мм.рт.ст.). У здоровых лиц в возрасте от 24 до 30 лет температура мозга в среднем составила 36,7±0,01°C с диапазоном отклонений в пределах от 35°C до 38°C (КК Пирсона 0,899, (p<0,001)).

Температура мозга при ишемическом инфаркте головного мозга составляла в среднем 37,2±0,02°C. В области очага поражения и полутени температура коры мозга достигала 39-42°C в первые 24 часа от начала заболевания, с тенденцией к нормотермии в течении 4-5 суток. Диапазон колебаний температуры в пораженном полушарии достигал 7-9°C и демонстрировал высокий уровень термогетерогенности мозга (КК Пирсона - 0,151, p>0,1).

4-х часовой сеанс КЦГ приводил к понижению температуры коры обоих полушарий при ишемическом инсульте на 2-2,5°C, включая область первичного очага и полутени. КЦГ эффективно купировала лихорадочные состояния различного генеза.

Заключение: Полученные данные позволяют рассматривать термокартирование коры больших полушарий головного мозга путем регистрации электромагнитного излучения как перспективную методику оперативного, динамического мониторинга больных с ишемическим инфарктом мозга.

НЕФРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ИОНОВ ЛИТИЯ И АГОНИСТА δ-ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ ДАЛАРГИНА НА МОДЕЛИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

Черпаков Р.А., Гребенчиков О.А., Борисов К.Ю., Лихванцев В.В.,

ФГБУ НИИ общей реаниматологии им. В.А.Неговского РАМН

Цель исследования: изучить нефропротекторные эффекты ионов лития и агониста δ-опиоидных рецепторов Даларгина на модели ишемического повреждения почек в остром эксперименте.

Материалы и методы: Исследование нефропротекторных свойств Даларгина проводилось на 50 беспородных белых крысах самцах на модели ишемического повреждения почки: 40 минутная тепловая ишемия почки с одновременной нефрэктомией контрлатеральной почки (Serviddioetal., 2008; Bakeevaetal., 2008). Животные были разделены на пять групп:

1. Первая группа (контроль) – интактные животные,
 2. 40 минутная ишемия единственной почки
 3. 40 минутная ишемия единственной почки на фоне введения Даларгина. Препарат вводился за 3 часа до ишемии, непосредственно после ишемии (через 1 час) и далее трижды через каждые 12 часов в дозе 2 мг/кг,
 4. аналогично п. 3, с той разницей, что даларгин вводился в дозе 10 мг/кг
 5. аналогично п. 3. Доза даларгина 50 мг/кг
- Через 48 часов нами оценивался показатель креатинина и мочевины.

Влияние ионов лития оценивалось нами по той же методике. Подопытные животные были разделены на 3 группы. 1-я группа была контрольной, 2-я – ишемическое повреждение без дополнительных препаратов и в 3-й за час до ишемии вводился хлорид лития в дозе 10 мг. Далее оценивался клиренс креатинина с мочевиной на 2-е сутки.

Результаты: В случае защиты почечной ткани Даларгином значимый эффект развивался на 2-е сутки. Значения креатинина (160 ± 3,5 мкМ) и мочевины (34 ± 2 мМ) в группе введения препарата в дозировке 2 мг/кг были наиболее приближены к контрольной группе (креатинин 61 ± 2 мкМ, мочевина 10 ± 1,2 мМ). В случае введения 10 мг/кг эффект был выражен слабее (креатинин 210 ± 11,3 мкМ, мочевина 47 ± 2,9 мМ). В группе, где Даларгин вводился в дозировке 50 мг/кг значения креатинина (331 ± 22 мкМ) с мочевиной (65 ± 7,4 мМ) незначительно превышали таковые в группе с чистой ишемией (креатинин 273 ± 16 мкМ, мочевина 49 ± 4,8 мМ).

В эксперименте с хлоридом лития в группе ишемического повреждения на 2-е сутки уровень креатинина крови составляли более 240 мкМ по сравнению с 50 мкМ в контроле. В группе введения препарата на 2-е сутки значения креатинина не превышало 60 мкМ.

Заключение: Нефропротекторные эффекты выражены у обоих препаратов. В случае Даларгина имеется сильно выраженный обратный дозозависимый эффект, максимально реализуемый в случае дозировки 2 мг/кг и снижающийся с увеличением количества вводимого препарата. В случае хлорида лития эффект нефропротекции выражен более явно, позволяя добиться практически нормальных значений креатинина с мочевиной на 2-е сутки.

ANALGESIA NOCICEPTION INDEX (ANI) – НОВЫЙ МЕТОД ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ БОЛИ И КАЧЕСТВА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Чумаченко Е.Д.

Госпитальный центр «Eure-Seine», Париж, Франция.

Каждое хирургическое или диагностическое вмешательство сопровождается большой разницей степени интенсивности как во время самого акта, так и после него. Предлагаемые до последнего времени способы измерения болевых стимулов в реальном времени (мониторинг) не

увенчались успехом или из-за больших погрешностей и влияния на измеряемые показатели других факторов, кроме болевых, или из-за их неудобства при длительном наблюдении, или из-за невозможности их использования у пациентов, находящихся в сознании.

Наше внимание привлекла новая технология изолированной оценки тонуса парасимпатической нервной системы в ответ на болевые раздражители с расчётом оригинального индекса ANI (Analgesia Nociception Index), разработанная лабораторией нейрофизиологии г.Лиль (Франция). Расчёт индекса ANI с помощью монитора MetroDoloris® основан на непрерывном автоматическом спектральном анализе изменчивости сердечного ритма по Фурье с его мгновенной интерпретацией. ANI выражается в виде индекса от 0 до 100 и двух графических кривых (мгновенное и среднее значение индекса). Метод применим у всех возрастных групп, как в пери-, так и в послеоперационном периодах.

Показатели ANI определялись в процессе общего обезболивания по принятым клиническим протоколам с целью оценить анальгетическую составляющую и способность монитора определять баланс анальгезия/ноцицепция как во время операции, так и после. После вводного периода и отсутствия болевой стимуляции индекс был повышен до 82 (68-100) $p < 0,01$, отражая преобладание парасимпатического тонуса. Ноцицептивная стимуляция вызывает чёткое изменение ANI до 47 (39-62) $p < 0,01$, отражая снижение парасимпатического тонуса и, опосредованно, увеличение симпатического тонуса, которое проявлялось гемодинамической реактивностью. При этом индекс ANI с высокой степенью чувствительности и специфичности на 7-10 минут опережает изменения привычных показателей, связанных с болевой стимуляцией (увеличение на 20% АД, ЧСС). В ближайшем послеоперационном периоде ANI заметно повышался при адекватном обезболивании (ВАШ < 20 , $p < 0,01$), достигая 66 (50-87).

Результаты иллюстрируют интерес оценки баланса ноцицепции и анальгезии в ходе оперативного вмешательства и в ближайшем послеоперационном периоде для предупреждения недостаточного обезболивания и последующей гиперальгезии и передозировки анальгетиков. При этом учитываются индивидуальные потребности больного в этих препаратах. Это особо актуально при амбулаторном обезболивании, в детской хирургии, интенсивной терапии. Прогнозируемый болевой порог индекса ANI в зависимости от выбранного протокола обезболивания и профиля больных требует дальнейших уточнений. Объективный и неинвазивный метод определения ANI, позволяющий с высокой степенью специфичности непрерывно следить за уровнем восприятия боли и адаптировать протокол обезболивания у всех возрастных групп, может стать объектом дальнейших исследований.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ДЕЛИРИЙ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ МОЗГА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДЕСАТУРАЦИИ

¹Шайбакова В.Л., ^{1,2}Левиков Д.И., ^{1,2}Борисов К.Ю., ²Черпаков Р.А., ²Лихванцев В.В.

¹МУЗ ГКБ им С.П. Боткина Департамента Здравоохранения г. Москвы, Москва, ²ФГБУ НИИ ОР им В.А. Неговского» РАМН, Москва.

Цель исследования – изучить влияние эпизодов снижения церебральной оксигенации (ЦО, rSO_2) на частоту послеоперационного делирия (ПОД) у больных после аортокоронарного шунтирования (АКШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК).

Материалы и методы. В исследование включены 56 пациентов в возрасте 58 ± 8 лет, оперированных с ИК. Оценен исходный когнитивный статус по шкале MMSE. Премедикация: реланиум 10 мг за 0,5 часа до операции. В зависимости от метода анестезии пациенты разделены на две группы: ингаляционная индукция и поддержание анестезии (ИИПА) - индукция севофлураном, максимальная концентрация (80%) с первым вдохом. С целью анальгезии и миоплегии вводили фентанил 3 мкг/кг, пипекуроний 1 мг/кг в/в, болюсно. Поддержание анестезии - севофлуран, фентанил, мидазолам и

пипекуроний, ориентируясь на мониторинг BIS и клинические признаки адекватности анестезии. В группе «ТВА», вводный наркоз - пропофол 2-3 мг/кг, мидазолам 0,1 мг/кг, фентанил 6 мкг/кг в/в болюсно, поддержание анестезии – пропофол, фентанил, пипекуроний, ориентируясь на мониторинг BIS и клинические признаки адекватности анестезии. В исследуемой группе на индукцию и до начала ИК повышали концентрацию севофлурана в выдыхаемой смеси до 2 МАК на 5 мин. В группе «ТВА» имитировали "прекондиционирование" кислородно-воздушной смесью. ИК проводили по стандартной методике. Кардиоплегия антеградная раствором «Консол». Мониторинг ЦО проводили монитором INVOS 5100B. В обеих группах пациенты со снижением ЦО выделены в отдельную подгруппу - пациенты с «церебральной десатурацией». Церебральная десатурация (ЦД) была определена как снижение уровня насыщения кислородом ткани мозга ниже 75% от исходного уровня.

Результаты. В группе ИИПА пациентов с «десатурацией» 40,7%, $rSO_2 = 50,36 \pm 7,1\%$ против 35,7% в группе ТВА, $rSO_2 = 49,54 \pm 2,12\%$, ($p = 0,76$). Таким образом, выбор метода анестезии не влиял на частоту эпизодов ЦД. В исходе пациенты обеих групп имели сходные показатели по шкале MMSE $29 \pm 2,1$ и $28 \pm 2,7$ баллов ($p > 0,01$). На 2-е сутки после операции больные группы ТВА получили, в среднем $15,2 \pm 3,9$ баллов, тогда как в группе ИИПА $23,1 \pm 2,9$ баллов ($p < 0,01$). ПОД был выявлен у 39,3% больных группы ТВА и только у 17,9% группы ИИПА ($p < 0,05$).

Обсуждение. В группе больных с ТВА зарегистрированы худшие показатели по шкале MMSE и большая частота развития послеоперационного делирия. В группе ИИПА частота ПОД достоверно ниже, чем в группе ТВА. Вместе с тем, нам не удалось показать наличие корреляционных связей между ЦД и частотой развития ПОД, возможно, из-за малого количества наблюдений, возможно, из-за произвольного определения порога «церебральной десатурации». Именно, последние обстоятельства заставляют нас сделать весьма осторожные выводы.

Выводы. Одной из причин развития послеоперационного делирия, возможно, являются эпизоды церебральной десатурации. ИИПА на основе севофлурана, в отличие от ТВА на основе пропофола и фентанила, отчасти, предохраняет ЦНС от действия повреждающих факторов ИК, скорее всего, через активацию процессов ишемического preconditionирования и посткондиционирования.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

Шаповалов К.Г., Конов В.А.

ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия», г. Чита, Россия

Интенсивная терапия пострадавших с термическими ожогами в случае поражения пламенем и продуктами горения дыхательных путей сопровождается серьёзными затруднениями, а результаты лечения часто остаются неудовлетворительными. Ингаляционная травма является самостоятельным предиктором неблагоприятного исхода.

Поражение дыхательных путей при пожарах является типичной моделью острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Данное состояние может встречаться при разнообразной патологии, однако, несмотря на множество исследований и серьёзных материальных затрат, сохраняются разногласия в отношении терминологии, стадийности, диагностики и подходов к его лечению.

Вместе с тем, не вызывает сомнений значительная роль в патогенезе лёгочного повреждения при разнообразной патологии поражение и нарушение функции альвеолоцитов II типа, продуцирующих сурфактант. Восстановление легочного сурфактанта возможно за счет собственных ресурсов организма. Данные процессы потенцируются при адекватном клиническом питании с обязательным включением в комплекс нутритивной поддержки триглицеридов. Тем не менее, такой подход при наиболее тяжелом поражении дыхательной системы оказывается недостаточным, и единственным способом спасти

пациента остается применение заместительной терапии экзогенно вводимыми препаратами сурфактанта.

Наиболее эффективным методом введения сурфактанта считается болюсное в дистальные отделы дыхательных путей с использованием бронхоскопа или специальных катетеров. По современным представлениям, сурфактант-терапия должна использоваться как можно раньше после постановки диагноза ОРДС. Обычно уже через 3-5 дней остро воспаленная ткань легких выявляются начальные признаки будущего фиброзирование, и использование сурфактанта становится малоперспективным.

В ожоговом центре на базе ГУЗ ГКБ №1 г. Читы имеется опыт применения препарата Сурфактант-БЛ при тяжелой термоблуживающей травме. Больная П., 61 г., поступила с диагнозом: Ожог пламенем лица, шеи туловища, верхних конечностей ШАБ степени S=18%. Термоблуживающая травма. Тяжелый ожоговый шок. Работала в продуктовом киоске. В ночное время неизвестные облили через окно бензином и подожгли. Находилась длительное время в закрытом задымленном помещении. При поступлении на фоне проведения комплекса интенсивной терапии ожогового шока выполнена интубация трахеи. Респираторная поддержка аппаратом «Фаза-5». Проведена фибробронхоскопия, в бронхах разного калибра – большое количество копоти, слушеный и изъязвленный эпителий. Эндобронхально болюсно введен Сурфактант-БЛ в дозе 450 мг дважды в течение первых суток. В дальнейшем пациентка в течение недели находилась на инвазивной ИВЛ во вспомогательном режиме. Проводилось хирургическое лечение: некрэктомии, аутодермопластики. Выписана спустя 2 месяца с момента травмы в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, сурфактант-терапия является все более доступным и весьма перспективным направлением интенсивной терапии ОРДС различного генеза.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПИОИДНОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ГРУППЫ «ВЫСОКОГО РИСКА КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ» В ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

¹Шапошников А.А., ³Гребенчиков О.А., ²Тимошин С.С.,
^{1,3}Мирошенко А.В., ^{1,3}Габитов М.В.

¹ФГУП «Мединцентр» ГлавУнДК при МИД РФ, Москва; ²ГКБ №81 Департамента здравоохранения г. Москвы; ³ФГБУ «НИИ ОР им. В.А. Неговского» РАМН, Москва;

Даларгин (Д) - Отечественный синтетический аналог лей-энкефалина с, примерно, равной активностью в отношении мю- и дельта опиоидных рецепторов. Ранее было показано наличие у препарата кардиопротекторных свойств при операциях с ИК, однако, непостоянство и непредсказуемость эффекта и отсутствие внятного объяснения наблюдаемого явления, ограничили его применение. В 2011 г. (Лихванцев В.В. с соавт.) высказали предположение, что реализация защитных свойств Д происходит в процессе, имеющим механизмы реализации сходные с ишемическим и анестетическим прекондиционированием. Данная концепция получила экспериментальное подтверждение и нуждалась в клинической верификации.

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения пациентов группы «высокого риска развития кардиальных осложнений» путем включения Д в схему анестезиологического обеспечения и реализации обнаруженных в эксперименте кардиопротекторных свойств препарата

Общая характеристика больных и методы исследования: Проведено двойное слепое, плацебо-контролируемое исследование у 60 больных, оперированных по поводу экстракардиальной патологии, имевших сопутствующее заболевание сердечно-сосудистой системы с фракцией изгнания левого желудочка менее 40% и уровнем NT-proBNP > 500 пг/мл. Пациенты в случайном порядке включались в одну из следующих групп: (1) «Атаралгезия» (АА) - вводный наркоз и поддержание анестезии проводили на основе мидазолама и фентанила; (2) «АА + даларгин» - отличия от

предыдущей группы заключались в том, что во время вводной анестезии и далее проводилась инфузия даларгина в дозе 5 мкг/кг*час. Анализ уровня NT-proBNP проводили в день, предшествующий операции, и через 12 и 24 и 48 часов после хирургического вмешательства. Также, изучали особенности течения раннего послеоперационного периода в исследуемых группах больных. Полученные данные обработаны методами вариационной статистики.

Результаты и обсуждение: Автоматизированный мониторинг смещения сегмента ST выявил интраоперационную ишемию у 75 - 79% больных, различия между группами не достоверны. ОИМ развился у 8% больных группы 1 и 6% больных группы 2 (p>0.05) Аритмия в периоперационном периоде регистрировалась у 53% больных в группе АА, и только у 28% пациентов из группы «АА+даларгин» (p<0,05). Уровень NT-proBNP увеличился в исследуемой группе на послеоперационных этапах менее, чем в 2 раза в группе с Д, по сравнению с трехкратным ростом в группе сравнения (p<0.05).

Заключение: Клинические данные подтверждают предположение о наличии у Д эффекта опиоидного прекондиционирования, реализующееся в снижении количества некоторых послеоперационных осложнений со стороны сердечнососудистой системы у изучаемой категории пациентов.

СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОРДС В АКУШЕРСТВЕ

Швечкова М.В., Валицкий М.Ю., Денисов А.Г.,
Алексеев А.Л., Алиев Н.А.

ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г.Тюмень)

Острый респираторный дистресс синдром (ОРДС) у беременных и у родильниц диагностируется сравнительно редко (в 0,016%-0,035% ко всем родам), но может быть непосредственной и сопутствующей причиной смерти женщин (20-98%) и их детей (20-50%) [Серов В.Н., Ветров В.В., Воинов В.А. Презклампсия, С-Петербург, 2011].

С 2005 по 2011 г. в акушерских стационарах г.Тюмени, сурфактант-терапия с использованием отечественного препарата сурфактанта-БЛ («Биосурф», Россия) проводилась у 62 больных и стала обязательным компонентом не только для лечения, но и для профилактики ОРДС. Среди этих больных прямое повреждение легких зарегистрировано при аспирации желудочным содержимым (АЖС) - (8,1%), внебольничной пневмонии на фоне ОРВИ и гриппа А/Н1N1 (19,4%), а не прямое повреждение при тяжелой презклампсии (19,4%), массивной кровопотере, геморрагическом шоке и массивной гемотрансфузии (29,0%), сепсисе (16,1%), эмболии околоплодными водами (3,2%) и тяжелой экстрагенетальной патологии (4,8%). Введение препарата осуществляли эндотрахеальным (83,9%), эндобронхальным (4,8%) и ингаляционным (11,3%) способом в дозе от 75 до 150 мг в каждый бронх с интервалом 12 часов. Важнейшим условием для проявления эффективности сурфактант-терапии ОРДС является время начала применения препарата [Гранов А.М., Розенберг О.А., Цыбулькин Э.К. Сурфактант-терапия респираторного дистресс-синдрома взрослых, Вестн. РАМН 2001].

В нашем исследовании сроки первого введения Сурфактанта-БЛ от момента проявлений тяжелой гипоксемии были следующими: в течение 3-4 часов - 27,4%, 12 часов - 37,1%, 24 часов - 29,0% и 48 часов - 4,8%. Критерии назначения сурфактант-терапии были: некупируемые с помощью ИВ Л расстройства газообмена, необходимость применения ПДКВ >10 см вод.ст., фракция O2 в дыхательной смеси выше 50%, а при АЖС в 2 случаях профилактическое использование экзогенного сурфактанта до начала клинических проявлений дыхательной недостаточности. Критерии отмены - стойкое улучшение газообмена в легких и достижение PaO2/FiO2 > 300 мм.рт.ст. Во всех случаях в среднем в течение 2 часов после введения препарата, кратковременно отмечалось ухудшение показателей газообмена и биомеханических свойств легких. Но уже через 6 часов сатурация крови и индекс оксигенации (на 80 - 100%) превышали исходные

значения. Уже в течение первых суток удавалось снизить концентрацию подаваемого кислорода (FiO₂) до 40-50% и положительного давления в конце выдоха (PEEP) до 8-10 см.вод.ст. Поддержание необходимого уровня оксигенации требовало введения Сурфактанта-БЛ каждые 12 часов в течение 2-3 суток со стабильным улучшением биомеханические свойства легких, показателей газообмена и оксигенации крови.

Своевременное применение Сурфактанта-БЛ в комплексной терапии ОРДС у акушерских больных позволяет не только значительно уменьшить сроки респираторной поддержки, но и предотвратить случаи материнской смертности от легочных осложнений.

РОЛЬ ИЛ-10 В ОЦЕНКЕ ТРАВМАТИЧНОСТИ И СТЕПЕНИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ОБШИРНЫХ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ

Шиганова А.М., Бунятян К.А., Инвиева Е.В., Головкин А.С., Балаян О.В., Юрьева Л.А., Выжигина М.А., Винницкий Л.И.
Российский научный центр хирургии РАМН имени академика Б.В.Петровского, Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФППО Первого МГМУ имени И.М.Сеченова

Основными повреждающими факторами при резекциях печени являются объемы интраоперационной кровопотери, длительность периодов диссекции и пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки с последующим пуском кровотока.

Цель исследования - проанализировать и сравнить значимость показателей ИЛ-10 у пациентов, при обширных резекциях печени, оперированных в условиях сбалансированной многокомпонентной анестезии на основе Севорана и тотальной внутривенной анестезии на основе Пропофола для оценки степени травматизации тканей и объема интраоперационной кровопотери.

Материалы и методы: проанализированы анестезии 51 пациента при резекциях печени. Всем пациентам оперативное вмешательство проводилось под сбалансированной анестезией. Для поддержания анестезии применялись: в 26 (51%) случаях Севоран, МАС = 1,5-2,0, в 25 случаях (49%) - тотальная внутривенная анестезия на основе Пропофола (4-12 мг/кг/час). Адекватность гемодинамики оценивалась по показателям гемодинамики: инвазивное и неинвазивное АД, АДср., ЦВД, ЧСС. Адекватность нейровегетативной защиты – по показателям противовоспалительного ИЛ-10.

		Этапы операции				
		После индукции	Диссекция	Снятие зажима	Ушивание	1-е п/о сутки
АСТ	ИА (n=26)	22,08 ± 7,53	240,9 ± 29,56	309,78 ± 38,5	397,44 ± 32,29	309,14 ± 43,77
	ТВА (n=25)	20,08 ± 6,1	147,71 ± 39,04	175,4 ± 35,5	205,18 ± 44,3	127,5 ± 35,69
АЛТ	ИА (n=26)	20,24 ± 9,28	202,55 ± 28,67	232,82 ± 36,56	266,67 ± 39,66	261,46 ± 45,22
	ТВА (n=25)	14,83 ± 3,61	115,29 ± 32,78	151,4 ± 41,98	159,54 ± 30,41	160,35 ± 49,59

Различий между дозами компонентов анестезии при обеих методиках анестезии не было. Средняя продолжительность оперативных вмешательств и среднее время диссекции в обеих группах были сопоставимы. Средний объем кровопотери в группе ИА составил 1088,64 ± 728,16 мл, в группе ТВА -983,64 ± 475,56 мл.

Анестетик	Объем кровопотери	Показатели ИЛ-10 на этапах операции (пг/мл)			
		После индукции	Диссекция	Снятие зажима	Ушивание
ИА (7)	До 1000,0	2,7±0,64	23,4±5,66	27,5±9,21	56,6±1,71
ИА(5)	Более 1000,0	2,45±0,78	56,95±15,62	154,1±19,23	381,55±79,13
ТВА (8)	До 1000,0	2,34±0,47	6,2±2,39	12,31±4,21	19,75±5,16
ТВА (7)	Более 1000,0	2,63±0,84	12,8±3,59	45,46±5,87	72,5±16,89

Результаты: Выраженность повреждения гепатоцитов оценивалась по уровням интраоперационной ферментемии. При обеих методиках анестезии наблюдали повышение АЛТ и АСТ на травматичных этапах операции - диссекции, снятия зажима, к окончанию операции, однако, в группе Севорана эти показатели несколько превышают аналогичные показатели при применении Пропофола. Вероятно, можно говорить о большем повреждающем действии Севорана или менее выраженной защите. Уровень противовоспалительного ИЛ-10 увеличивался пропорционально увеличению объема интраоперационной кровопотери при обеих методиках анестезии. Однако, в группе Пропофола показатели этого цитокина при равных объемах кровопотери в несколько раз меньше по сравнению с группой Севорана, что может говорить о более выраженной степени нейро-вегетативной защиты Пропофола на такой мощный повреждающий фактор, как кровопотеря.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОПЕРАЦИОННОЙ ТРАВМЫ И ВИДА ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

Шиганова А.М., Бунятян К.А., Инвиева Е.В., Головкин А.С., Балаян О.В., Юрьева Л.А., Выжигина М.А., Винницкий Л.И.

Российский научный центр хирургии РАМН имени академика Б.В.Петровского Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФППО Первого МГМУ имени И.М.Сеченова

Маркеры воспаления - цитокины - интерлейкины дают представление о выраженности системной воспалительной реакции (провоспалительные ИЛ-6,8) и степени эндогенного механизма защиты (противовоспалительный ИЛ-10).

Цель исследования - оценить и сравнить значимость иммунного ответа оперированных в условиях сбалансированной многокомпонентной анестезии на основе Севорана и Пропофола при экономных и обширных резекциях печени.

Материалы и методы: проанализированы 51 анестезии при резекциях печени. Для поддержания анестезии применяли: в 26 (51%) случаях Севоран, МАС = 1,5-2,0, в 25 случаях (49%) - тотальная внутривенная анестезия на основе Пропофола (4-12 мг/кг/час). Различий между дозами компонентов в зависимости от методики анестезии не было. Изучали интраоперационную динамику показателей про и противовоспалительных интерлейкинов на этапах: 1. После индукции в анестезию, 2. Начало диссекции, 3. Конец пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки и пуска кровотока, 4. Конец операции, кожные швы. Диагностика и значимость нейровегетативной защиты как компонента анестезии проводилась по уровням ИЛ-10 и ИЛ-8 и ИЛ-6 как показателей адекватности анестезиологической защиты и объема травматического воздействия. Адекватность анестезии оценивали по показателям системной гемодинамики.

Результаты: Анестезии были адекватны по показателям гемодинамики при обеих методиках на всех этапах операции. На этапе диссекции, снятия зажима и к окончанию операции наблюдали повышение уровней провоспалительных ИЛ-6 и ИЛ-8, что говорит о развитии системной воспалительной реакции, несколько более развитой

при ингаляционной анестезии по сравнению с тотальной внутривенной анестезией.

Цитокин (пг/мл)	Анестезия	Показатели ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10 на этапах операции			
		После индукции	Диссекция	Снятие зажима	Ушивание
ИЛ-6	ИА (n=12)	4,3±1,52	8,63±3,21	32,35±9,11	32,52±8,87
	ТВА(n=13)	4,25±1,48	6,23±2,08	24,2±8,15	27,6±6,28
ИЛ-8	ИА(n=12)	13,17±2,21	27,28±9,17	44,25±5,44	45,9±6,79
	ТВА(n=13)	11,73±2,91	19,75±3,46	27,2±4,32	36,8±8,79
ИЛ-10	ИА(n=12)	2,83±1,03	42,65±9,73	108,57±2,103	163,21±2,83
	ТВА(n=13)	2,53±1,04	13,9±3,62	47,7±11,14	56,3±17,24
ИЛ8/ИЛ10	ИА(n=12)	6/1	1/1,5	1/2,5	1/3
	ТВА(n=13)	5/1	1/1	1/1,5	1/1,5

Уровни ИЛ-10 возрастают почти в 20 раз при резекциях в группе Севорана и в 6 раз в группе Пропофола на этапе $p < 0,05$ диссекции, что свидетельствует о степени травматичности этого этапа выраженности нейро-вегетативной защиты. На этапе снятия зажима происходит повышение уровней противовоспалительного ИЛ-10 почти в 3 раза при обеих методиках анестезии, т.к. именно на этом этапе особенно значимо нейро-вегетативное воздействие. Очевидно, повышение уровня цитокина к концу операции в обеих группах является суммарным эффектом травматизации тканей, объема интраоперационной кровопотери, длительности периода ишемии.

Баланс про- и противовоспалительных цитокинов при анестезии на основе Пропофола составил 1/1 при больших и экономных резекциях, при анестезии на основе Севорана значительно преобладают противовоспалительные цитокины, следовательно, системный воспалительный ответ будет менее выражен. По-видимому, Севоран в меньшей степени блокирует синтез защитных цитокинов, т.к. организм реализует защитную эндогенную поддержку в виде увеличения выброса ИЛ-10. Нейро-вегетативный компонент анестезии более стабильный при анестезиях на основе Пропофола, что свидетельствует о более выраженном уровне нейро-вегетативной защиты.

СЕДАЦИЯ ДЕКСМЕТОМИДИНОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ В СОЗНАНИИ

Шмигельский А.В., Куликов А.С.

НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН

Неврологический мониторинг по ходу выполнения каротидной эндартерэктомии остается «золотым стандартом» контроля адекватности мозгового кровотока пациента на ключевом этапе этого хирургического вмешательства – пережатия сонной артерии. Важнейшим компонентом анестезиологического обеспечения такого типа операций, помимо регионарной анестезии, является рациональная седация пациента, которая с одной стороны должна гарантировать сохранение речевого контакта с больным, а с другой – обеспечивать комфорт и безопасность пациента в периоперационном периоде. Дексметомидин – новый седативный препарат из группы α_2 -адреномиметиков, обладающий своеобразным анксиолитическим и анальгетическим действием – может оказаться весьма полезным при проведении каротидной эндартерэктомии в сознании.

Материалы и методы: В 2011-2012 годах в НИИ Нейрохирургии РАМН выполнено 26 каротидных

эндартерэктомий в сознании в условиях седации на основе дексметомидина 0,7-1,4 мкг/кг/ч (Дексдор®, Orion Pharma, Финляндия). Анальгетический компонент анестезии обеспечивался регионарной анестезией шейного сплетения ропивакаином 7,5 мг/мл (15-20 мл). В случае появления болевых ощущений в области операционной раны пациентам допускалось введение фентанила болюсно по 1 мл. Гемодинамика контролировалась инвазивным способом посредством катетера, установленного в лучевой артерии.

Результаты: Инфузия дексметомидина во всех 26 случаях приводила к развитию анксиолитизиса. Пациенты спокойно переносили укладку на операционном столе, выполнение регионарной анестезии и хирургические манипуляции на шеи в условиях вынужденного поворота головы. При возникновении болевых ощущений в ране, не проявляя двигательной активности, больные сообщали об этом анестезиологу, давая возможность рационально дозировать анальгетики. Признаков угнетения дыхания не было отмечено ни в одном случае. Гемодинамика характеризовалась склонностью к урежению ЧСС и мягкому снижению АД. В 12 случаях (46%) анестезиологом дополнительно назначался эфедрин для коррекции гемодинамики перед пережатием сонной артерии. Неврологический мониторинг был эффективен во всех случаях. Случаев формирования стойкого неврологического дефицита в рамках рассматриваемой группы не отмечалось.

Заключение: Инфузия дексметомидина 0,7-1,4 мкг/кг/ч способна обеспечить эффективную и безопасную седацию пациентов при проведении каротидной эндартерэктомии в сознании.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ КОРРЕКЦИИ ПАРЕНХИМАТОЗНОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Щукин И.О., Мороз В.А., Феданов А.В.

Отделение терапевтической реанимации 64 ГКБ г. Москвы, кафедра анестезиологии и реаниматологии РУДН, зав. кафедрой - профессор Бутров А.В.

За период VII-XII 2012 года в 1 реанимационном отделении ГБУЗ ГКБ № 64 сеансы ВЧ ВИВЛ были проведены 3 пациентам с внебольничной пневмонией тяжелого течения (у одной из них диагностирована интерстициальная пневмония на фоне СПИД), с тяжестью состояния по шкале APACHE II от 75 до 81 баллов.

Диагноз пневмонии был выставлен на основании клинических, лабораторных, и инструментальных (Rh-графия органов грудной клетки, компьютерная томография) данных. Показанием для проведения ВЧ ВИВЛ являлась ОДН III стадии (стадия максимального напряжения компенсации): ЧДД более 30 в мин; респираторный индекс PaO_2 / FiO_2 менее 200; соотношение a/A O_2 менее 20%; снижение ЖЕЛ менее 25 мл/кг. Противопоказанием для проведения ВЧ ВВЛ являлось ОДН IV стадии (стадия декомпенсации) и выраженные бронхообструктивные нарушения.

Алгоритм проведения сеансов ВЧ ВВЛ:

1-й сеанс: Продолжительность от 4-х до 6-ти часов, в зависимости от скорости достижения стабилизации состояния пациента (снижение ЧДД и ЧСС не менее чем на 20% от исходного уровня, уменьшение ортопноэ и одышки, достижения уровня StO_2 не ниже 95%; отсутствие нарастания $PaCO_2$).

Последующие сеансы проводились в течение 1-2 часов, с перерывом на 2-4 часа, с постепенным уменьшением длительности сеансов и увеличением времени перерыва между ними (при сохранении достигнутого уровня стабилизации больного).

Показания к прекращению сеансов ВЧ ВИВЛ служили ЧДД не выше 26, уровень StO_2 не ниже 95% при инсuffляции O_2 не более 5 л/мин.

Общее количество сеансов ВИВЛ составляло от 10 до 15.

В настоящей работе мы умышленно старались продемонстрировать случаи тяжелой дыхательной недостаточности, где использование традиционных методов ИВЛ представлялось нам малоперспективным. Так, в первом

случае дыхательная недостаточность была обусловлена массивной двухсторонней паренхиматозной пневмонией, повлекшей за собой тяжелые расстройства газового состава крови, КОС и ФВД. Во втором случае тяжелая дыхательная недостаточность развилась у пациента с пневмонией единственного легкого, у которого имелся исходный дефицит легочной ткани после резекции средней и нижней долей левого легкого в 1962 году. В третьем случае дыхательная недостаточность была вызвана интерстициальной пневмонией у ВИЧ – инфицированной пациентки с бронхиальной астмой.

Выводы:

1. Положительный опыт применения ВЧ ВИБЛ даже у такой крайне тяжелой категории больных, свидетельствует о перспективности его дальнейшего применения.
2. Такие критерии для проведения ВЧ ВИБЛ, как показания и противопоказания, отработка оптимальных режимов проведения ВЧ ВИБЛ, показания к переходу на традиционные методы ИВЛ, требуют дальнейших исследований у более широкой популяции пациентов.