



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ФЕДЕРАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ»

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА

№ 1, 2 (20) 2023

Генеральный спонсор

LÖWENSTEIN medical

Спонсоры



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ФЕДЕРАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ»**

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И
РЕАНИМАТОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА
№ 1, 2 (20) 2023**

**Материалы IV Съезда Анестезиологов и Реаниматологов Казахстана
г. Алматы, 12-14 октября 2023 года**

КАЗАХСТАН

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА

№ 1, 2 (20) 2023

Научно-практический журнал Республиканского общественного объединения
«Федерация анестезиологов и реаниматологов»

Издается с 2008 года

Собственник журнала Республиканское общественное объединение
«Федерация анестезиологов и реаниматологов»

Главный редактор Миербеков Е.М.
Заместитель главного редактора Сепбаева А.Д.
Ответственный секретарь Илялетдинов Э.Д.
Ответственный за выпуск Абдуллаева Г.М.

Редакционная коллегия

Батырханов М.М. (Алматы)
Джумабеков Т.А. (Алматы)
Кожаметов А.Н. (Алматы)

Конкаев А.К. (Астана)
Мустафин А.Х. (Астана)
Саркулова Ж.Н. (Актобе)

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации, культуры и спорта РК
Регистрационный № 9489-ж

Адрес редакции: 050004, г.Алматы, ул. Желтоксан, 62. Тел. 8 727 279 83 02

Ответственность за содержание публикуемых материалов несут авторы материалов.
Ответственность за рекламные материалы несут рекламодатели.

Перепечатка публикуемых материалов допускается только с разрешением редакции.
При цитировании обязательны ссылки на журнал.

Тираж 700 экземпляров.
Тип NV - servise

**Материалы IV Съезда
Анестезиологов и Реаниматологов Казахстана**

№	СОДЕРЖАНИЕ	СТР
	Председатель оргкомитета Съезда анестезиологов и реаниматологов Казахстана, Президент РОО «Федерация анестезиологов и реаниматологов», профессор Миербеков Ергали Маматович	12
1	<i>Абдуллаева Г.З., Ермекбай Т.Ж., Саркулова Ж.Н.</i> АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ ОРГАННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ	13
2	<i>Абдуллаева Г.М., Батырханов Ш.К., Сагатбаева Н.А., Умбетова Л.Ж., Жуманбаева К.Р., Калжанов Ж.Р.</i> НУТРИТИВНЫЙ СТАТУС НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА	14
3	<i>Адилъбек А.А., Конысова С.А., Кадиров Ж.Е., Конысов М.Н., Шанаев Д.Т., Алиев А.К.</i> ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ КТ-ВИРТУАЛЬНОЙ ТРАХЕОБРОНХОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ РУБЦОВОГО СТЕНОЗА ТРАХЕИ	15
4	<i>Азимова Б.Ф., Елтаева А.А., Конкаева М.Е., Кадралинова А.Т., Конкаев А.К.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КРОВΟΣБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕВИЗИОННОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ	16
5	<i>Азимова Б.Ф., Елтаева А.А., Конкаева М.Е., Кадралинова А.Т., Конкаев А.К.</i> ПУТИ СНИЖЕНИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ	18
6	<i>Айгужина М.А.</i> ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПОВЫШЕНИИ МЕДИКО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	19
7	<i>Айдаркулов Б.Б.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОГО ВОЗДУХОВОДА В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ	20
8	<i>Айсанов Б.Т., Васильев Д.В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ	22

9	<i>Ашырбаев А.А.</i> ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПО НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ УДАЛЕННОЙ МЕДИЦИНЫ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РУКОВОДСТВАМ АМЕРИКАНСКОЙ АССОЦИАЦИИ СЕРДЦА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	23
10	<i>Ашырбаев А.А.</i> ПРЕПОДАВАНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ В КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОМ СЛАВЯНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	24
11	<i>Баграмов А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКРЫТОГО КОНТУРА ИК С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ СИСТЕМНОГО ОТВЕТА	25
12	<i>Байтерек Б.А., Мұстафин А.Х.</i> ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ КОРОНАРЛЫҚ ШУНТТАУ КЕЗІНДЕ АНЕСТЕЗИЯ КЕЗІНДЕ ҚАННЫҢ ОТТЕГІН ТАСЫМАЛДАУ ФУНКЦИЯСЫНЫҢ ЖӘНЕ ДЕНЕ ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ӨЗГЕРУІ: РАНДОМИЗАЦИЯЛАНҒАН КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ	26
13	<i>Байтерек Б.А., Мұстафин А.Х.</i> ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ МИТРАЛЬДЫ ЖӘНЕ АОРТАЛЫҚ ҚАҚПАҚШАЛАРДЫ АУЫСТЫРУ КЕЗІНДЕГІ ЖҮРЕК ИНДЕКСІ МЕН МЕТАБОЛИКАЛЫҚ НӘТИЖЕГЕ АНЕСТЕТИКТЕРДІҢ ӘСЕРІ: РАНДОМИЗАЦИЯЛАНҒАН КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ	27
14	<i>Батырбекова Н.А., Баубекова Х.Б., Жузбаев Д.А.</i> МАСТЭКТОМИЯ. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ	28
15	<i>Батырханов М.М.</i> РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ РЕЗЕКЦИЯХ ТРАХЕИ	29
16	<i>Батырханов М.М., Миербеков Е.М.</i> ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ЭНДОВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ	30
17	<i>Батырханов М.М., Миербеков Е.М.</i> РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДВУХСТОРОННЕГО ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ	31

18	<i>Батырханов М.М., Миербекоев Е.М.</i> РЕСПИРАТОРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ	32
19	<i>Батырханов М.М., Миербекоев Е.М.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЧЕТАННЫХ ОДНОМОМЕНТНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ	33
20	<i>Бердиярова Г.С., Жубанышева К.Б., Ким Е.А., Жұмабай С.М., Рахмединов Ш.З., Алдияров Б.М., Давлетова Д.В.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ МЕГАПОЛИСА	34
21	<i>Буторина Е.А., Буторин А.О., Ерматов К.А.</i> СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ ИНСУЛЬТАХ	36
22	<i>Васильев Д.В., Васильева Н.Н.</i> ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ У ХИРУРГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ	37
23	<i>Горгоц Д.О., Сапарова Г.И.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА В УСЛОВИЯХ КОММЕРЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ	38
24	<i>Джошибаев С., Розбаев З.Н., Устемиров Е.Б., Нарбаев Д.А., Мухамедов И.И., Алибеков А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ КАНЮЛЯЦИИ ПРИ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В КАРДИОХИРУРГИИ	39
25	<i>Джошибаев С.Д., Устемиров Е.Б., Туртабаев Б.У., Бегдилдаев А.Т. Розбаев З.Н., Азимжанова А.У.</i> ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ LVAD	40
26	<i>Дмитриева М.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ	41
27	<i>Жузбаев Д.А., Умбетжанов Е.У., Батырбекова Н.А.</i> МЕНЕДЖМЕНТ И СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ	44
28	<i>Жумагулов М.К.</i> ТРАНСПОРТИРОВКА ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ	45

29	<i>Зацаринный А.В., Миербекоев Е.М., Молотова З.Е., Сугурбаев М.Д., Увалиева С.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У ПАЦИЕНТОК АКУШЕРСКОГО ПРОФИЛЯ. ОПЫТ ПАНДЕМИИ COVID-19	47
30	<i>Зацаринный А.В., Миербекоев Е.М., Увалиева С.М., Молотова З.Е., Сугурбаев М.Д.</i> ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МЕМБРАННАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ: УРОКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ	48
31	<i>Ильясова А.Т., Керемкулов А.К.</i> ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ПАРАЛИЧА ДИАФРАГМЫ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА СЕРДЦЕ У ДЕТЕЙ	49
32	<i>Исмаилов Е.Л., Ералина С.Н., Еспенбетов Е.Б., Аскарбеков Ж.С.</i> МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ГОЛОВНОГО МОЗГА КАК ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО НАРУШЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ	51
33	<i>Исмаилов Е.Л., Ералина С.Н., Еспенбетов Е.Б., Аскарбеков Ж.С., Арын К.Н., Шарипов М.К.</i> СОРБЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА	52
34	<i>Кадиров Ж.Е. Умбетярова Ж.Б.</i> ПРИМЕНЕНИЕ НЕИНАЗИВНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИМЕТРИИ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ	53
35	<i>Кадралинова А.Т., Шоланова А.С., Елтаева А.А., Конкаев А.К.</i> ПРОЛОНГИРОВАННАЯ СХЕМА ЛЕЧЕНИЯ МЕРОПЕНЕМОМ СЕПСИСА У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ ПАЦИЕНТОВ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО И ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	56
36	<i>Куракбаев Е.Б., Турдалиева Б.С.</i> ШКАЛА ПЕДИАТРИЧЕСКИХ РАННИХ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ (PEWS) КЛИНИЧЕСКОГО УХУДШЕНИЯ	57
37	<i>Кусаинов Д.Н., Абен С.Т., Сузих К.В.</i> СЕПСИС, СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК У ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОРИТ	58

38	<i>Макаров В.А., Баймухаметов Э.Т., Мусанов Е.Т., Аджибаев Б.Ж., Кусманов М.С., Оспанов С.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ ПРИ БЕЗ ИНТУБАЦИОННЫХ ВИДЕО-АССИСТИРОВАННЫХ ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ (NI-VATS) ОПЕРАЦИЙ НА ЛЕГКИХ	60
39	<i>Моисеев Ю.С., Жанакеев М.Ж., Шапко И.П., Сачко А.А.</i> ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДЕТОКСИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА	62
40	<i>Мустафин А.Х., Сейтенов С.С.</i> СУРФАКТАНТЫ ЛЕГКИХ. ТЕРАПИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ	63
41	<i>Мухамадиев Б.Т., Агзамов М.Х.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОПОТОЧНОЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ В ХИРУРГИИ	64
42	<i>Налибаев А.Ш., Сарсенбаева Г.И., Бисалов Д.Т., Самут З.А., Прназарова Н.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ИНОТРОПНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	66
43	<i>Нұрғалиева Ә.Т., Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б., Токобаева М.Т.</i> ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ГЛЮКОЗЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ	68
44	<i>Нұрғалиева Ә.Т., Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б., Токобаева М.Т.</i> ВНЕДРЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.	69
45	<i>Орынбасаров Е.Б., Семенова Г.А., Мурзагалиева Г.Б., Ахмолдин А.Е.</i> ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VIS МОНИТОРИНГА В ГОРОДЕ УСТЬ-КАМЕНОГОРСК	70
46	<i>Сабилов Д.М., Батилов У.Б., Хайдарова С.Э.</i> НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА КАК КОМПОНЕНТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ	72
47	<i>Саркулова Ж.Н., Токишылова А.Б., Саркулов М.Н., Тлеуова А.С., Калиева Б.М., Даниярова К.Р., Жумагалиев Е.К.</i> ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ НЕЙРОПАТОЛОГИЯМИ	74

48	<i>Сексенбаев С.Ж., Ибраев Т.Е., Тобылбаева З.С., Каматаева Г.Т., Нуртазин Ж.М., Жаксыбаева С.С.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ В ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	75
49	<i>Сексенбаев С. Ж., Ибраев Т.Е., Жүсіпов Б.П., Тобылбаева З.С.</i> РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИМУЛЯТОРОВ В РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ В ОБЛАСТИ СЛР У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	78
50	<i>Сексенбаев С.Ж., Түймебай Н.Н., Ибраев Т.Е., Тобылбаева З.С., Муратбекова Б.М., Сеитова Н.Е., Амиржанова А.К., Сестреватовская В.Э.</i> ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	80
51	<i>Сулейменов М.Б., Урстемова К.К., Алимханова Г.Н., Курбанбеков Н.А., Сембиева Ж.М.</i> ОБЗОР РОЛИ ВИДЕОЛАРИГОСКОПИИ ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ	81
52	<i>Токобаева М.Т., Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б., Нұрғалиева Ә.Т.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ДОЗЫ СЕВОФЛЮРАНА НА ОСНОВЕ VIS-МОНИТОРИНГА ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ	83
53	<i>Толбашиева Г.У., Тыныбек У.Ш.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ БУЛЛЕЗНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ, ОСЛОЖНЕННОЙ СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ ПРИ УШИВАНИИ БУЛЛЫ	84
54	<i>Толбашиева Г.У., Тыныбек У.Ш., Аширбаев А.А.</i> ЗНАЧЕНИЕ ФИБРО-ОПТИЧЕСКОЙ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ	86
55	<i>Турабаев К.С., Теменова А.А.</i> АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ЖАН САҚТАУ ЖӘНЕ ҚАРҚЫНДЫ ЕМДЕУ БӨЛІМШЕСІНДЕ ЖЕЛДЕТКІШПЕН БАЙЛАНЫСТЫ ПНЕВМОНИЯНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ КЕШЕНДІ ТӘСІЛІ	88

56	<i>Урстемова К.К., Божбанбаева Н.С., Нуралиева М.А., Сулейменов М.Б., Сембиева Ж.М.</i> ВЕДЕНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ С COVID-19	89
57	<i>Утенова Б.Б., Жумабаев М.Б.</i> ВОПРОСЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ. БЗОР ПУБЛИКАЦИИ ЗА 10 ЛЕТ	90
58	<i>Чынгышова Ж.А., Жайлообаева А.Т., Раимбеков Ж.А.</i> РЕВЕРСИЯ НЕЙРОМЫШЕЧНОГО БЛОКА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ	91
59	<i>Шапко И.П., Моисеев Ю.С., Сачко А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИВЛ	92
60	<i>Шолахов Ж.Ж., Косарева С.Л., Асанова Н.У., Абдуллаева Г.М., Батырханов Ш.К.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	94
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ		
61	<i>Алтынканов К.М.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВВ-ЭКМО ПРИ ТЯЖЕЛОМ ОРДС ЛЕГКИХ, В УСЛОВИЯХ ВНЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА	97
62	<i>Ералина С.Н., Исмаилов Е.Л., Рамазанов М.Е., Еспенбетов Е.Б., Аскарбеков Ж.С., Шарипов М.К., Арын К.Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКТИВНОЙ АДСОРБЦИИ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА - КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	98
63	<i>Жиенбаев А.Т., Қазіулы А.</i> СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ КОВИДНОЙ ПНЕВМОНИИ У 11-ЛЕТНЕЙ ДЕВОЧКИ	102
64	<i>Құдабаев Қ.М., Смагулов Н.К., Шустов Д.Б.</i> COVID-19 АССОЦИИРЛЕНГЕН ПНЕВМОНИЯ, ӨТЕ АУЫР АҒЫМ, ИВЛ, ҚАЙТА ҚОСЫЛҒАН V-V ЭСМО, КЕУДЕГЕ ҚАЙТА ЖАСАЛҒАН ОТА	103

65	<i>Назыров Ш.В., Фадеева И.А., Квитченко С.А., Качеганов Ф.Б., Семёнова Г.А.</i> СЛУЧАЙ ВТОРИЧНОГО АТИПИЧНОГО ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИНЫ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ	104
66	<i>Нургуспан Р.Н. Искаков Ж.М.</i> ОПЫТ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННОЙ НА ФОНЕ ЖЕЛУДОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ	105
ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ		
1	ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ПАЛАТЕ ПРОБУЖДЕНИЯ <i>Даутова А.А.</i>	107
2	ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УХОДЕ ЗА РЕАНИМАЦИОННЫМ ПАЦИЕНТОМ <i>Дмитриева М.А., Алексеева С.Д.</i>	113
3	МЕСТО КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ-АНЕСТЕЗИСТА <i>Дмитриева М.А., Алексеева С.Д.</i>	118
4	КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) <i>Журавлев Е.Г., Джумаканова А.Б., Майлыбаев А.С.</i>	122
5	СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ <i>Зиябеков Д.М., Калиакбарова М.Ж.</i>	126
6	НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ОРТАЛЫҚ КӨКТАМЫРЛАРЫН УДЗ АППАРАТЫ КӨМЕГІМЕН КАТЕТЕРИЗАЦИЯЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ <i>Құрбанбеков Н.Ә., Сулейменов М.Б., Сембиева Ж.М.</i>	134
7	ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VIS МОНИТОРИНГА В ГОРОДЕ УСТЬ-КАМЕНОГОРСК «КГП НА ПХВ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР» <i>Семенова Г.А., Орынбасаров Е.Б., Ахмолдин А.Е.</i>	139

8	ЭНТЕРАЛЬНОЕ ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ КАК КОМПОНЕНТ БАЗИСНОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ ИНСУЛЬТАМИ <i>Саркулова Ж.Н., Токишылыкова А.Б., Саркулов М.Н., Жиеналин Р.Н., Жанкулов М.Х., Сатенов Ж.К.</i>	142
9	СТРУКТУРА СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ И КРАЙНЕ-ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19 <i>Смагулов Н.К., Пшенбаева А.С., Смагулова З.К., Туребаева Г.О., Абишев М.Т., Досаева З.Р., Кудабаев К.М., Бейсенбиева Н.Е.</i>	146
10	ВЕДЕНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИЙ LVAD <i>Устемиров Е.Б., Джошибаев С.Д., Туртабаев Б.У., Бегдилдаев А.Т. Розбаев З.Н., Азимжанова А.У.</i>	151
11	РОЛЬ ТРАНЕКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ В АКУШЕРСТВЕ <i>Шабуров В.В., Хасенов Н.М., Алжаппар Т.К.</i>	156
НАШИ ЮБИЛЯРЫ		
	ОТДЕЛЕНИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА НЕЙРОХИРУРГИИ – 15 ЛЕТ <i>Нурпеисов А.З.</i>	161

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Республиканское общественное объединение «Федерация анестезиологов и реаниматологов» совместно с АО «ННЦХ имени А.Н. Сызганова», АО «НИИ кардиологии и внутренних болезней» и АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии», при поддержке Министерства здравоохранения Республики Казахстан проводит 12-14 октября 2023 года в городе Алматы **IV Съезд анестезиологов и реаниматологов Казахстана.**

Программа Съезда разработана и подготовлена для анестезиологов-реаниматологов, неонатологов, трансфузиологов, эфферентологов и организаторов здравоохранения. Это мероприятие является знаковым событием в жизни всего анестезиологического сообщества Казахстана и направленно на развитие отечественной медицины, а также укрепление международных связей. Оно позволит объединиться всем специалистам, занятым в помощи пациентам в критическом состоянии.

Очередной Съезд анестезиологов и реаниматологов – это уникальная возможность для вас обогатить свой профессиональный опыт, обменяться идеями с ведущими специалистами в области анестезиологии и интенсивной терапии, а также принять активное участие в дискуссиях.

В программе предусмотрены лекции, семинары и дискуссии на широкий круг тем, связанных с нашей профессией. Вас ожидают разнообразные образовательные мероприятия, научные секции, круглые столы, симпозиумы и мастер-классы. Традиционно в рамках мероприятия пройдет профильная выставка медицинского оборудования и препаратов, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии.

Основной целью очередного IV Съезда анестезиологов и реаниматологов является прежде всего обсуждение накопившихся проблем в нашей специальности и поиск путей их решения за период после проведенного в 2018 году III Съезда.

Уважаемые коллеги, мы приглашаем вас принять участие в очередном Съезде анестезиологов и реаниматологов Казахстана и внести свой вклад в развитие нашей профессии.

С уважением,

Председатель оргкомитета Съезда анестезиологов и реаниматологов Казахстана

Президент РОО «Федерация анестезиологов и реаниматологов»

профессор Миербеков Е.М.

1. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ ОРГАННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ

Абдуллаева Г.З., Ермакбай Т.Ж., Саркулова Ж.Н.

Многопрофильная областная детская больница

Западно-Казахстанский медицинский университет им. М. Оспанова

г. Актобе, Республика Казахстан

Актуальность. Новорожденные дети с врожденными пороками развития относятся к категории пациентов с высокой степенью риска. В структуре перинатальных потерь пороки развития составляют 12,6%. Течение анестезии у новорожденных детей чаще всего осложнено наличием сопутствующей патологии - недоношенность, бронхолегочная дисплазия, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, кровоизлияния головного мозга различной локализации, наличие пороков со стороны других органов и систем. Подбор наиболее эффективных и безопасных методов анестезиологической поддержки новорожденного определяет актуальность данной проблемы.

Цель. Изучить эффективность различных методов анестезиологического обеспечения у новорожденных детей при проводимых хирургических вмешательствах.

Материалы и методы. Материалами для проведения исследования послужили истории болезни 73 новорожденных с врожденными пороками развития различной локализации за период 2020-2022 года на базе многопрофильной областной детской больницы. Врожденные пороки развития желудочно-кишечного тракта были выявлены в случаях-6 новорожденных с атрезией пищевода, 2 ребенка с гастрошизисом и 37 ребенка с некротическим энтероколитом. Другие пороки отмечались со стороны легких и диафрагмы – 4 случая, центральной нервной системы (гидроцефалия, спино-мозговая грыжа) – 12 случаев, так же были диагностированы пороки сердца – 10 случаев. Метод исследования – ретроспективный анализ карт мониторинга и интенсивной терапии послеоперационного периода новорожден-

ных с пороками развития.

Результаты. Все новорожденные дети были отнесены к III, IV и V классу ASA. Премедикация у новорожденных детей была стандартна: атропин, димедрол и кетамин в дозировках с учетом веса и возраста. У всех детей была проведена многокомпонентная анестезия на основе комбинации наркотического анальгетика – фентанил и оксибутирата натрия и ингаляционных анестетиков (севофлуран). Во всех остальных вмешательствах проводилась внутривенная анестезия с миорелаксантами. В результате исследования было отмечено, что применение недеполяризующих мышечных релаксантов у новорожденных детей создает оптимальные условия для проведения интубации трахеи, обеспечивает продолжительный нейромышечный блок, хорошую мышечную релаксацию для работы хирурга и уменьшает расход наркотического анальгетика.

Заключение. Таким образом, большинство органических пороков развития у новорожденных при оказании им хирургической помощи, с точки зрения врача анестезиолога-реаниматолога требуют особого подхода и крайне грамотно проведенной анестезии. И основная задача врача анестезиолога-реаниматолога заключается в том, чтобы новорожденному в результате вмешательства не оказывался операционно-анестезиологический стресс и была полная защита всех жизненно-важных систем организма. Применение центральной анальгезии на основе фентанила в комбинации с оксибутиратом натрия и ингаляционных анестетиков (севофлуран) обеспечивает эффективную анестезиологическую защиту у новорожденных детей с врожденными пороками развития.

2. НУТРИТИВНЫЙ СТАТУС НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА

Абдуллаева Г.М., Батырханов Ш.К., Сагатбаева Н.А., Умбетова Л.Ж., Жуманбаева К.Р., Калжанов Ж.Р.

НАО «КазНМУ им С.Д. Асфендиярова», кафедра Пропедевтики детских болезней г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Одним из ключевых проблемных вопросов в отделениях интенсивной терапии недоношенных детей, остается их вскармливание, из-за морфофункциональной незрелости ЖКТ, высоких рисков непереносимости энтерального кормления и развития метаболических нарушений. Неадекватное поступление питательных веществ в периоде внутриутробного развития, провоцирует ряд патологических механизмов, приводящих к метаболическим нарушениям. Для детей с экстремально и очень низкой массой тела (ЭНМТ и ОНМТ) характерна высокая потребность в пластическом материале, при малых возможностях его усвоения. Нарушения питания у таких детей на первом году жизни приводит к стойким изменениям, тем самым программирует развитие различных заболеваний, что требует пересмотра концепций энтерального и парентерального вскармливания.

Цель. сравнить показатели физического развития и неврологического статуса у недоношенных детей с ЭНМТ и ОНМТ по достижении ими возраста доношенности соответствующей гестационному возрасту с аналогичными параметрами у доношенных новорожденных.

Материалы и методы. Проведено перекрестное исследование оценки изменения антропометрических показателей и психомоторного развития у 140 недоношенных детей, родившихся с ЭНМТ и ОНМТ, соответствующей гестационному возрасту и 64 доношенных детей. Оценивали антропометрические показатели по шкалам Т. Фентон и INTERGROWTH-21st (ВОЗ, 2021); оценку неврологического ста-

туса детей проводили по шкале Р. Гриффитс.

Результаты. Установлено, что по достижении возраста доношенности антропометрические параметры не имели значимых отличий у недоношенных с ОНМТ, соответствующей сроку гестации и доношенных, в то время как у недоношенных детей с ЭНМТ выявлены меньшие показатели массы тела. При изучении ПМР установлен более высокий удельный вес патологии в обеих группах недоношенных детей по сравнению с доношенными. Выявлено, что большая частота поражения органов слуха и зрения у недоношенных с ЭНМТ, а двигательные нарушения и ДЦП, напротив, у пациентов с ОНМТ. Достоверно более высокие показатели прибавки массы тела в группах недоношенных пациентов установлены для детей, вскармливаемых специализированной смесью для недоношенных (по сравнению с детьми на грудном вскармливании). У доношенных новорожденных зависимость изучаемых параметров от вида вскармливания отсутствовала. Отставание в познавательном развитии прямо пропорционально гестационному возрасту и массе тела при рождении. Частота задержек когнитивного развития такова: у 14-39% детей с ГВ 24 нед, 10-30% - 25 нед, 4-24% - менее 26 нед, 11-18% - менее 29 нед. У детей, рожденных с массой тела менее 800 г, когнитивные нарушения выявлены у 13-50%, менее 1250 г - у 26%. Полученные данные согласуются с данными NICHD, отставание когнитивного развития выявляется у 37-47%, рожденных при ГВ 22-26 нед, у 23-30% - 27-32 нед и у 34-37% новорожденных с МТ менее

1000 г. Wilson-Costello и др. выявили отставание в когнитивном развитии в СВ 18 мес у 20-26% детей, рожденных с ЭНМТ, Wood и др. у 30% в СВ 30 мес. Между тем, нарушения когнитивных функций в раннем возрасте могут значительно не отражаться на интеллектуальном развитии в будущем.

Заключение. В развитии дисбаланса антропометрических параметров и неврологических нарушений у недоношенных

детей важную роль играет не только недостаточный гестационный возраст, но и особенности вскармливания в неонатальном периоде. Когнитивные показатели ребенка в значительной степени зависят от психомоторного, речевого и социально-эмоционального развития в раннем неонатальном периоде, а также адекватной нутритивной поддержке.

2. ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ КТ-ВИРТУАЛЬНОЙ ТРАХЕОБРОНХОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ РУБЦОВОГО СТЕНОЗА ТРАХЕИ

Адилбек А.А.¹, Конысова С.А.¹, Кадиров Ж.Е.,¹ Конысов М.Н.¹, Шанаев Д.Т.², Алиев А.К.²

1 КГП на ПХВ «Атырауский областной кардиологический центр»

2 КГП на ПХВ «Атырауская областная больница №1»

г. Атырау, Казахстан

Актуальность. В настоящее время проблема диагностики рубцового стеноза трахеи (РСТ) остается актуальной. Одной из причин РСТ длительная искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Частота возникновения РСТ по различным данным при ИВЛ варьирует – от 0,3 до 25% (Конысов М.Н., 2018). Зачастую пациенты с РСТ – это тяжелобольные, требующие максимально быстрой оценки изменений стенки трахеи, которая является важным прогностическим фактором в лечении подобных пациентов и позволяет улучшить качество жизни, снизить риск осложнений. С внедрением в клиническую практику МСКТ диагностики заболеваний органов дыхания, в том числе виртуальной КТ-трахеобронхоскопии появились новые возможности диагностики РСТ.

Цель. Оценить возможности виртуальной трахеобронхоскопии в диагностике рубцового стеноза трахеи.

Материалы и методы. Исследования проводились в период с 2018 года по июль

2023 год включительно, были обследованы 26 пациентов с подозрением на стенотическое поражение гортани, трахеи, трахеомалицию, опухолевое поражение трахеобронхиального дерева и пациентам до и после операций на щитовидной железе для оценки состояния голосовых связок. Исследования проводились на 128 срезах компьютерном томографе «Philips Ingenuity-128» с использованием специализированной программы виртуальной эндоскопии на рабочей станции. С целью визуализации патологического процесса пациентам проводили эндоскопическую фибротрахеобронхоскопию и мультиспиральную компьютерную томографию – МСКТ. Эндоскопическая трахеобронхоскопия в ряде случаев, при выраженном стенозе, не позволяла оценить состояние трахеи и бронхов дистальнее места сужения. Постпроцессинговая обработка данных МСКТ заключалась в построении 3D-реконструкций трахеобронхиального дерева, виртуальной бронхоскопии, мультипланарных

реконструкциях изображений максимальной и минимальной интенсивности.

Результаты. С помощью комплексного обследования пациентов удалось получить вполне достаточную для хирурга информацию не только о наличии и степени РСТ, но и о сопровождающей его трахеомалации. Чаще всего РСТ локализовался в шейном отделе трахеи у пациентов с длительной искусственной вентиляцией легких.

Анализ данных, полученных в ходе МСКТ и КТ-виртуальной бронхоскопии позволил оценить степень стеноза трахеи, протяженность, состояние стенок трахеи, участки обызвествления. В зависимости от формы трахеи во время выдоха у ряда пациентов диагностировали трахеомалацию стенки трахеи. Стандартная МСКТ в настоящее время остается основным методом лучевой диагностики в хирургии трахеи.

4. ПРИМЕНЕНИЕ КРОВОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕВИЗИОННОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Азимова Б.Ф.¹, Елтаева А.А.^{1,2}, Конкаева М.Е.^{1,2}, Кадралинова А.Т.^{1,2}, Конкаев А.К.²

1 Национальный центр травматологии и ортопедии им. Академика Н.Д. Батпеннова

2 НАО «Медицинский университет Астана»

г. Астан, Казахстан

Актуальность. Особенность ревизионного эндопротезирования крупных суставов заключается в том, что кровотечение сохраняется и в послеоперационный период, а общая кровопотеря может составлять до 3500 мл или от 15 до 60% объема циркулирующей крови (ОЦК). Совершенствование трансфузионной терапии обусловлено требованием отказа от трансфузии компонентов донорской крови во время плановых оперативных вмешательств из-за вероятности осложнений иммунного генеза, драматической ситуации с распространенностью гепатита В и С, ВИЧ инфекцией. Однако

Выводы. Виртуальная бронхоскопия – это неинвазивный метод диагностики стенотических поражений трахеи и бронхов, с возможностью наглядно оценить степень и распространенность рубцовых изменений трахеи, предоставляющий дополнительную информацию о внутреннем контуре трахеи и остаточном ее просвете, позволяет выбирать вариант операции, хирургический доступ к пораженному сегменту трахеи. При выраженном стенозе трахеи эндоскопическая бронхоскопия дистальнее места сужения затруднительна и ВБ становится методом выбора для оценки просвета трахеи и бронхов за местом сужения.

при многих оперативных вмешательствах невозможно избежать большой кровопотери, и тогда, несмотря на риск осложнений ее приходится переливать. Гиперволемическая гемодилюция снижает содержание в крови факторов свертывания, кроме того, коллоидные растворы приводят к нарушению свертывания крови, что увеличивает кровопотерю при операциях на костях без возможности наложения жгута. Интраоперационная аутореинфузия, искусственная гипотония, регионарные методы анестезии уменьшают операционную кровопотерю.

Цель. Исследование эффективности стратегии восполнения массивной операционной кровопотери компонентами аутокрови при операциях ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Материалы и методы. Проведено обследование 14 пациентов в возрасте от 40 до 71 года ($55 \pm 4,21$ года), которым было выполнено ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава. Предполагаемая кровопотеря составляла до 30-40% ОЦК (2-2,5 л крови). Исходный уровень гемоглобина у пациентов было более 120 г/л, гематокрит более 35%. Оперативное вмешательство проводилось на следующий день после госпитализации пациентов в стационар. Всем пациентам проводилась спинномозговая анестезия и в/в седация дексметомедином, которая с точки зрения защиты больного от операционного стресса во время операции в послеоперационном периоде считается наиболее адекватной и способствует снижению операционной кровопотери путем достижения контролируемой гипотонии. С начала операции подключался аппарат непрерывной ауто-трансфузии CATS (Fresenius, Germany). Возмещение кровопотери производили растворами кристаллоидов, а после отмывания секвестрируемой в аппарате крови проводилась реинфузия эритроцитной массы с физиологическим раствором в концентрации 30-35%. Применение коллоидных растворов было минимальным в пределах 500 мл. Общий объем инфузионно-трансфузионной терапии составлял двойной объем операционной кровопотери. В послеоперационном периоде пациенты наблюдались в течение суток в отделении интенсивной терапии, где объем инфузионной терапии зависел от дренажных потерь. Стандартная антикоагуляционная терапия включала парентеральное введение фраксипарина 0,3 мл за 12 часов до операции, применение в послеоперационном периоде зависело от величин дренажных потерь.

Результаты. До операции у пациентов не было выраженных изменений показателей крови, системы гемостаза и нарушения системной гемодинамики. Проведение хирургического вмешательства сопровождалась массивным кровотечением при операционном доступе с разделением рубцов и спаек, а также извлечении компонентов эндопротеза. Операционная кровопотеря составила 1700мл \pm 100мл. Величина дренажных потерь в послеоперационном периоде составила 570 \pm 100 мл, тогда как в литературе она оценивается равной операционной кровопотере. Это относительное снижение послеоперационной кровопотери может быть связано с восполнением факторов свертывания при реинфузии аутокрови и наложением компрессирующей повязки после тотальной замены тазобедренного сустава. Стабильность интраоперационной гемодинамики на фоне спинальной анестезии при массивной кровопотере может указывать на адекватность инфузионно-трансфузионной терапии. Ни у одного пациента не отмечено развития коллапса или изменений, характерных для развития геморрагического шока. Трансфузия донорских компонентов крови не проводилась ни у одного пациента.

Заключение. Применение интраоперационной аппаратной аутореинфузии в качестве комплексной кровосберегающих технологий позволило полностью исключить использование компонентов эритроцитарной массы. Инфузионно-трансфузионная терапия, основанная на применении большого количества аутокомпонентов крови, позволяет снизить послеоперационную кровопотерю, поддерживать стабильную гемодинамику у пациентов после ревизионного эндопротезирования крупных суставов.

Примечание. Данное исследование проводится в рамках бюджета научно-технического гранта АР 19677786 «Инновационный метод снижения гнойно-септических осложнений после ортопедических вмешательств путем превентивной периоперационной гемокоррекции»

5. ПУТИ СНИЖЕНИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Азимова Б.Ф.¹, Елтаева А.А.^{1,2}, Конкаева М.Е.^{1,2}, Кадралинова А.Т.^{1,2}, Конкаев А.К.^{1,2}

1 Национальный центр травматологии и ортопедии им. Академика Батпенова Н.Д.

2 НАО «Медицинский университет Астана»

г. Астана, Казахстан

Актуальность. Широкое, повсеместное развитие эндопротезирования крупных суставов, наряду с очевидными преимуществами, связанными с улучшением качества жизни пациентов, сопровождается ростом числа инфекционных осложнений с развитием перипротезной инфекции (ППИ), которые составляют от 1,0 до 12,4%. Летальность при ППИ составляет до 2,5%, а в группе пожилых больных до 8%. Перипротезная инфекция суставов является наиболее серьезным осложнением после искусственного эндопротезирования суставов. Эпидемиологическое исследование показало, что периоперационная анемия является независимым фактором риска перипротезной инфекции суставов, которая может играть важную роль, подавляя клеточные механизмы и аутоиммунные функции. Так, предоперационная анемия может снижать уровень содержания рецептора С3b на поверхности эритроцитов, снижать иммунную функцию организма, повышать риск развития септических осложнений, удлинять время послеоперационной реабилитации и приводить к перипротезной инфекции.

Цель. Определение факторов развития гнойно-септических осложнений после ортопедических вмешательств и пути их снижения.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ пациентов с гнойно-септическими осложнениями после ортопедических вмешательств за период 2020-2023 года, получившие лечение в условиях отделения интенсивной терапии на базе Национального центра травматологии и ортопедии им. Академика Н.Д. Батпенова.

Результаты. Было обследовано 12 пациентов. Средний возраст пациентов составил $59,2 \pm 2,1$ года. Длительность нахождения в ОРИТ составила $32,6 \pm 12,3$ дней, в стационаре $64,5 \pm 18,4$ дней. За период нахождения в ОРИТ пациенты получили комплексную терапию, включавшую курс антибиотиков широкого спектра, поддержание адекватного артериального давления для нормализации кровообращения и кровоснабжения инвазопрессорной терапии, сеансы гемодиализа, плазмафереза. Неоднократное проведение гемотрансфузии для предотвращения тканевой гипоксии. Использование VAC-терапии, санация очага инфекции, удаление эндопротеза с установкой цементного спейсера с антибиотиком, применение внутрь и местно интестибактериофага. Следует отметить, что у 75% пациентов была выявлена исходная анемия, сопутствующая патология, такие как сахарный диабет, ожирение 2-3 степени. Послеоперационная летальность составила 8%.

Заключение. Таким образом, вероятными факторами развития гнойно-септических осложнений после ортопедических вмешательств могут быть коррекция периоперационной анемии, снижение факторов риска ППИ, такие как сахарный диабет, санация хронических очагов инфекции, ожирение 2-3 степени.

Примечание. Данное исследование проводится в рамках бюджета научно-технического гранта АР 19677786 «Инновационный метод снижения гнойно-септических осложнений после ортопедических вмешательств путем превентивной периоперационной гемокоррекции».

6. ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПОВЫШЕНИИ МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Айгужина М.А.

Клиника «Almaty Sema Hospital»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Сестринское дело в РК должно рассматриваться как самостоятельная сфера здравоохранения с четко выраженными функциональными обязанностями, в данный момент средний медицинский персонал рассматривают только, как помощников врача. Проблема повышения медико-экономической эффективности в медицинских организациях средним медицинским персоналом, решается путем внедрения мотивационных программ обучения. Для успешного воспитания и развития высокоэффективного среднего медицинского персонала, необходима программа подготовки с объективными критериями оценки приобретаемых новых компетенций. Улучшение компетенций среднего медицинского персонала зависит от постоянного и непрерывного приобретения знаний и опыта.

Цель. Создать сотрудникам четкие ориентиры для роста их компетенций и навыков, стремиться к их улучшению, а также наращивать потенциал формирования лидерских качеств. Повысить качество оказываемой медицинской помощи в клинике путем создания устойчивой и объективной системы стимулирующих доплат за выполняемую работу.

Материалы и методы. В 2021 году началось внедрение листа оценки компетенций среднего медицинского персонала, журналы обучения среднего медицинского персонала и чек листы навыков. Стимулирующим фактором быстрого обучения и овладения компетенциями, являлось то, что при овладениях всеми компетенциями

пропорционально росла заработная плата персонала.

Результаты. Порядок роста среднего медицинского персонала:

1) Оценка уровня владения компетенциями проводится каждые 6 месяцев. При наборе до 50% компетенций, уровень владения определяется как нулевой, оплата устанавливается по тарифной ставке; При наборе от 51-70% компетенций уровень владения определяется как средний, устанавливается надбавка 20% к тарифной ставке; При наборе от 71-90% компетенций уровень владения определяется как высокий, устанавливается надбавка 40% к тарифной ставке; При наборе свыше 91% компетенций уровень владения определяется как продвинутый, устанавливается надбавка 60% к тарифной ставке. В начале каждого года расчет проводится по утвержденной тарифной ставке.

2) При овладении 50% компетенций средний медицинский персонал переходит от более легкого к более сложному уходу за пациентами. 2 раза в полугодие старшими и заведующими определяется темы обучения по врачебным навыкам, целью которого является облегчение работы врача, чтобы он смог переходить от более легких, к более сложным процедурам. По окончании полугодия, после аттестации сотрудник может выполнять сданный навык под контролем лечащего врача. 2 раза в год могут пересматриваться навыки в зависимости от потребности отделения.

Выводы. Отсутствие мотивационных программ для медсестер, отрицательно влияют на работу медсестер. Обучение специалиста должно проводиться комплексно. Сотрудники Клиники должны быть нацелены на конкретный результат и

главное понимать, где полученные знания могут быть ими использованы, и самостоятельно проектировать свою зону ближайшего развития.

7. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОГО ВОЗДУХОВОДА В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Айдаркулов Б.Б.

*Научный центр урологии им. Б.У. Джарбусынова
г. Алматы, Казахстан*

Актуальность. Интубация трахеи является врачебной традиционной манипуляцией для анестезиолога-реаниматологов. Она является одной из наиболее распространенных процедур, выполняемых анестезиологами перед вводной анестезией. Тем не менее, многочисленные факторы мотивировали новые стратегии управления проходимость дыхательных путей при интубации, включая использование надгортанных устройств для обеспечения искусственной вентиляции легких. По своей форме этот воздуховод представляет собой точный слепок гортаноглотки, не вызывая смещения и сдавливания и с отверстием желудочного канала. К сожалению, в Казахстане ларингеальной масочный воздуховод практически не получил применение в плановой анестезиологии.

Цель. Оценить опыт применения ларингеального воздуховода и его эффективность, и безопасность в анестезиологии при плановых операциях в урологии. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1. Определить возможность применения гелиевого масочного воздуховода у взрослых и детей для проведения ИВЛ; 2. Обосновать безопасность применения гелиевого масочного воздуховода при общих и лапароскопических операциях; 3. Изучить гемодинамическую реакцию при

установке гелиевого масочного воздуховода, оценить эффективность ингаляционной анестезии при ИВЛ; 4. Предложить методы профилактики регургитации и аспирации при применении ларингеального воздуховода.

Материалы и методы. В Научном центре урологии им. академика Б.У. Джарбусынова» был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, поступивших на стационарное урологическое лечение за период с 2017 по 2022 годы. Всем пациентам выполнялись плановые оперативные вмешательства урологического профиля. Возраст пациентов колебался от 1 года до 90 лет. Было изучено об эффективности и безопасности применения гелиевого масочного воздуховода во время ингаляционной анестезии со ИВЛ у 2620 пациентов, которым из них детям - 1134 и взрослым -1486 в плановом порядке выполнялись люмботомные и лапароскопические операции. Для которых проводились операции в положении лежа на спине или на боку, которые находились в шкале по ASA I – II – III. Всем пациентам в том числе детям на кануне операции была запрещено употребление пищи с 19.00, питье с 22.00 часов Для премедикации взрослым перед анестезии назначили под кожу или внутримышечно промедол 20-30 мг, атропин

в дозе 0,01 -0,02 мг/кг, димедрол 1% раствора в дозе 0,1 -0,5 мг/кг за 30-40 минут до операции а детям зависимости от возраста. Проводилась индукция и поддержание анестезии детям севофлураном (об%). Взрослым пациентам проводилась индукция пропофолом, миорелаксант (ромеран 0,5–0,6 мг/кг), анагетик фентанил в дозе 0,1 мг -0,005% раствора, анестезия поддерживалась севофлураном (об. %). Ингаляционная анестезия проводилась на аппарате Aspera (датекс). На фоне полной релаксации и анестезии установлены воздуховоды размеры: детям № 1-2, а взрослым № 4-5. Введение устройства считалось успешным при наблюдении двустороннего движения грудной клетки, звуке дыхания легких без слышимой утечки, без прессорных реакций организма (контроль ЧСС, АД) и оксигенация (рСО₂ – от 32 до 41 мм.вод.ст., SpO₂ – 99%). В конце операции после отключения севофлурана, контролировалось восстановления спонтанного дыхания, восстановления сознания и удаления воздуховода без ларингеальных осложнениях. С целью профилактики вздутие желудка и кишечника и рвоты, устанавливали дренажный зонд через порт воздуховода.

Результаты. Частота начального успеха в обеспечении проходимости дыхательных путей составила 99,3%. Во всех анестезии случаях установка ЛВ была выполнена без каких-либо технических сложностей с первого раза после начала анестезии. Для установки требовалось меньше времени. Аускультативно: Искусственное дыхание у взрослых и детей было мягким, без каких-либо шумов, потери дыхательной смеси были незначительными что говорит о достаточной герметичности этих воздуховодов. На этапах анестезии показатели газообмена на фоне ИВЛ оставались стабильными, у всех пациентов была отмечена адекватная вентиляция легких. Анестезия и операция в этой группе больных также сопровождались стабильными показателями пульсоксиметрии SpO₂ выше 98%,

частота сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления, (АД). После удаления гелиевого воздуховода все пациенты в том числе дети просыпались в течение 5 минут. Во всех этапах анестезии не было рвоты и регургитации. Для этого важнейшей составляющей концепцией работа и установка ларингеального воздуховода в отношении надежности обеспечения проходимости дыхательных путей и достижения адекватной ИВЛ нам кажется требует от исполнителя наличия опыта и мастерства. Для этого является первый очередь — это определение размеров воздуховода, полная релаксация и хорошая фиксация. Осложнений, связанных с использованием гелиевого воздуховода, не было. После операционном периоде никто из пациентов не жаловались боли на горле.

Заключение. Таким образом ларингеального воздуховода можно широко использовать в анестезиологической практике, при плановых урологических операциях как у взрослых так у детей. Проведенное наше исследование позволило проанализировать, что обеспечение проходимости дыхательных путей ИВЛ при ингаляционной анестезии в взрослой и детской урологии с установкой ларингеального воздуховода по типу I-GEL не уступает по своей эффективности интубации трахеи. Поскольку использование ларингеального воздуховода облегчает работу анестезиолога, в связи с этим мы внедрили в практику использования ларингеальных воздуховодов для проведения ИВЛ во взрослой и детской анестезиологии в нашей клинике Научном центре урологии им. Джарбусынова с 2017-2022 г.

Выводы:

1. Надгортанные воздуховоды по типу I-GEL являются эффективными и безопасными устройствами для обеспечения проходимости дыхательных путей у детей от годовалого возраста во время ингаляционной анестезии и можно рекомендовать к применению детской анестезиологии в плановой урологии.

2. Новый инновационный подход в обеспечении искусственной вентиляции легких при ингаляционной анестезии в плановой урологии является заменой эндотрахеальной трубки.

3. Ларингеальный воздуховод по типу I-GEL, можно считать эффективным, безопасным, быстро применимым надгортанным воздуховодом и простое введение без ларингоскопа для врачей анестезиологов.

8. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Айсанов Б.Т., Васильев Д.В.

НАО «Медицинский университет Караганды»

г. Караганда, Казахстан

Актуальность. Организационная структура отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии предполагает бесперебойную и эффективную работу по борьбе с критическими состояниями у пациентов различного профиля и возраста. Непрерывное улучшение и регулярный пересмотр структуры отделений реанимации в рамках действующих стандартов и нормативно-правовых актов позволяет выявить слабые места в работе и систематизировать трудовой процесс для обеспечения качества интенсивной терапии.

Цель. Систематизация имеющейся объективной информации о пациенте для обеспечения основного принципа интенсивной терапии – принципа ее безопасности, в том числе безопасности врача анестезиолога-реаниматолога, в виде оформления медицинской документации врачами анестезиологами-реаниматологами в части изложения дневниковой информации.

Материалы и методы. В структуру первой дневниковой записи реанимационного пациента, включая оформление консилиума, помимо общепринятого изложения жалоб, анамнестических данных, данных клинического осмотра с оценкой степени и вида дисгидрии, характеристики почасового диуреза, окраски мочи, стула, патологических потерь, объективных дан-

ных результатов динамического лабораторно-инструментального исследования с их интерпретацией в обязательном порядке, необходимо внедрить выделение ведущего патологического синдрома с обоснованием подробного плана интенсивной терапии с определением безопасного объема волеической поддержки, прогноза заболевания или травмы. Текущие дневниковые записи должны отражать краткую динамику критического состояния для изложения ее основных моментов в заключительном утреннем дневнике-резюме по результатам клинического врачебного наблюдения (за день, сутки/ночь) где необходимо отражать в сжатом виде, тезисно, всю важную информацию по динамике заболевания или травмы.

Результаты. В рамках оптимизации подходов в интенсивной терапии пациентов предлагается практиковать управляемый ресурс обеспечения безопасности интенсивной терапии пациентов, в частности, учитывать коморбидный фон пациентов, персонифицированные возможности к срочной стрессовой адаптации, определять объем суточного восполнения, в том числе парентерального со строгим планированием коморбидного фона и персонифицированных возможностей пациентов. Показания к дозированному инфузионно-

му восполнению должны быть четко обоснованными и отраженными в дневнике динамического наблюдения (по аналогии с предтрансфузионным обоснованием).

Заключение. Следует максимально использовать возможность безопасного и физиологичного энтерального пути восполнения дефицита водно-электролитного баланса, исключить необоснованное использование парентерального пути восполнения, что чревато ятрогенной гипергидратацией с ухудшением прогноза критического состояния, следовать регламенту клинических протоколов диагностики и лечения МЗ РК. Во всех сомнительных случаях, предполагающих трудности в постановке клинического диагноза и выделении патологического синдрома критического состояния, обеспечивать перевод пациентов на ИВЛ и исключить преждевременное снятие нестабильных пациентов

с ИВЛ. Исключить медикаментозную полипрагмазию чревату серьезными осложнениями (минимизировать фармакологическую нагрузку на организм и назначать не более 5 лекарственных средств одному пациенту, исключить витаминизацию пациентов в критическом состоянии), регламентировать используемый перечень медикаментов «разумными» клиническими протоколами диагностики и лечения МЗ РК. Необходимо минимизировать катетеризации центральных вен в связи с высоким риском осложнений и отсутствием в подавляющем большинстве случаев необходимости, осуществлять инфузионно-трансфузионную терапию преимущественно через периферические венозные катетеры, являющиеся лучшей доказанной альтернативой использования магистральных вен.

9. ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПО НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ УДАЛЕННОЙ МЕДИЦИНЫ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РУКОВОДСТВАМ АМЕРИКАНСКОЙ АССОЦИАЦИИ СЕРДЦА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ашырбаев А.А.

Кыргызско-Российский Славянский Университет, Медицинский факультет, Кафедра госпитальной хирургии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Актуальность. Горнодобывающая промышленность – это одна из приоритетных отраслей экономики Кыргызской Республики (КР). Работа на удаленных промышленных объектах (УПО) в горной местности характеризуется суровыми природно-климатическими и промышленными факторами, оказывающими влияние на здоровье работников. Работа медицинских специалистов в удаленной медицине в пер-

вую очередь должна быть направлена на лечебно-профилактические мероприятия и на оказание догоспитальной неотложной медицинской помощи. Для поддержания высокой квалификации медицинские работники горнодобывающих компаний в КР должны постоянно повышать свои медицинские знания и практические навыки по современным стандартам.

Цель. Показать необходимость непрерывного обучения медицинского персонала, работающих в области удаленной медицины, по оказанию неотложной медицинской помощи по современным стандартам с использованием клинических руководств Американской Ассоциации Сердца, Американского Колледжа Хирургов и Европейского Реанимационного Совета.

Материалы и методы. Материалом послужил опрос методом анкетирования по вопросам обучения, профессиональной подготовки и прошлого опыта работы у медицинского персонала при работе на удаленных проектах в КР.

Результаты. Исследование показало, что медицинский персонал горнодобывающих компаний часто состоит из врачей различных специальностей: семейных врачей, терапевтов, анестезиологов-реаниматологов и других. Изучение исходного уровня теоретической подготовки и практических навыков показало, что практически у всех

медицинских работников, работающих в горнодобывающих компаниях, была слабая теоретическая подготовка и практические навыки по неотложной медицинской помощи.

Выводы. На УПО должны работать медицинские специалисты с опытом работы в неотложной медицине. Ими как правило являются врачи скорой помощи и анестезиологи-реаниматологи. По законодательству КР, компании должны проводить среди медицинских работников практику непрерывного медицинского образования по современным стандартам оказания неотложной медицинской помощи (Advanced Cardiac Life Support, Advanced Trauma Life Support, Prehospital Trauma Life Support, International Trauma Trauma Life Support). С этой целью необходимо не только требовать, но и способствовать регулярному обучению медицинских работников в аккредитованных медицинских тренинг центрах.

10. ПРЕПОДАВАНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ В КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОМ СЛАВЯНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ашырбаев А.А.

Кыргызско-Российский Славянский Университет, Медицинский факультет, Кафедра госпитальной хирургии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Актуальность. Пандемия коронавирусной инфекции в 2020-2021 годах внесла значительные изменения во все сферы жизнедеятельности населения в Кыргызской Республике. Эти изменения не обошли сферу высшего медицинского образования. С целью поддержания образовательного процесса по специальности анестезиоло-

гия-реаниматология на медицинском факультете Кыргызско-Российского Славянского Университета (КРСУ) руководством была поставлена задача перевода всего учебного процесса в онлайн формат. Для выполнения этой задачи использовалась интернет-платформа для онлайн конференций, которая позволила читать лекции

и проводить практические занятия онлайн. Все учебные материалы были переведены в формат электронных презентаций и преподавались онлайн.

Цель. Изучить эффективность онлайн преподавания анестезиологии-реаниматологии на медицинском факультете в КРСУ в условиях ограничительных мер во время пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

Материал и методы. В КРСУ преподавание анестезиологии-реаниматологии проводится во время одиннадцатого семестра. Курс состоит из лекций, практических занятий и самостоятельной работы студентов. Контроль качества полученных знаний проводится с помощью разработанных тестов по принципу «multiple choice questionnaire». С целью объективной оценки полученных знаний после проведения промежуточного и рубежного контроля, окончания семестра и сдачи экзаменов были изучены результаты экзаменационных тестов по анестезиологии-реаниматологии. Был проведен анализ тестов за четыре года с 2018 по 2022 год.

Результаты. Сравнение результатов экзаменационных тестов показало значительное ухудшение теоретических знаний и практических навыков у студентов. Особое ухудшение отмечалось в области практических навыков у студентов, поскольку во время пандемии у них не было возможности посещать симуляционные центры и обучаться практическим навыкам на манекенах.

Выводы. Перевод образовательного процесса в онлайн формат в целом показал как слабую готовность медицинского факультета КРСУ к данной трансформации образовательного процесса, так и слабую готовность и мотивацию у самих студентов к онлайн обучению. Онлайн формат преподавания анестезиологии-реаниматологии показал, что данная форма обучения может быть только дополнительной, но не основной формой обучения. Необходима более глубокая разработка стандартов преподавания образовательного процесса в режиме онлайн на случаи возможных ограничительных мер подобного характера в будущем.

11. ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКРЫТОГО КОНТУРА ИК С ЦЕЛЮ СНИЖЕНИЯ СИСТЕМНОГО ОТВЕТА

Баграмов А.

АО НИИКиВБ

г. Алматы, Казахстан

Цель. Оценить интра- и послеоперационный системный ответ при использовании закрытого контура ИК.

Материалы и методы. С 2015 года в АО НИИКиВБ широко используется технология закрытого контура при ИК. Выполнено 20 операций с использованием закрытого контура ИК. Возраст пациентов 62 ± 10 лет. Были выполнены оперативные вмешательства с различной патологией сердца: реваскуляризация миокарда, коррекция клапан-

ной патологии и сочетанные процедуры. Категории сложности операций IV - VII. Фракция выброса варьировалась от 22% до 46% ($p = 37,5\%$). Исследовались лабораторные показатели для оценки общего системного ответа организма.

Результаты. Продолжительность закрытого ИК была стандартной, как и при использовании открытого контура $106,5 \pm 40$ минут, длительность пережатия аорты 73 ± 28 минуты. Перфузионных осложнений

не отмечалось. Исходя из средних показателей анализов каждого пациента, мы рассчитали общие значения.

	Закрытый контур ИК		Открытый контур ИК	
	До операции	После операции	До операции	После операции
Лейкоциты	7,1*10 ⁹	15,0*10 ⁹	6,2*10 ⁹	19,8*10 ⁹
Сегментоядерные	66,4%	85,5%	65,4%	82,6%
Лимфоциты	29,7%	10,5%	29,2%	10,0%
Моноциты	3,8%	3,7%	4,8%	2,5%
СОЭ	21мм/час	27,2мм/час	16,7мм/час	24,5мм/час

Лактат при использовании закрытого контура ИК: во время ИК – 1,7 ммоль/л, в первые сутки после операции – 2,7 ммоль/л; при использовании открытого контура ИК: во время ИК – 2,1 ммоль/л, в первые сутки после операции – 4,0 ммоль/л.

Выводы. При использовании закрытого контура ИК отмечается уменьшение

перфузионных осложнений в раннем послеоперационном периоде. Использование центрифужного насоса и закрытого контура позволяет добиться минимального разрушения эритроцитов, уменьшения гемодилюции, снижения контакта крови с воздухом, минимальной гепаринизации.

12. ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ КОРОНАРЛЫҚ ШУНТТАУ КЕЗІНДЕ АНЕСТЕЗИЯ КЕЗІНДЕ ҚАННЫҢ ОТТЕГІН ТАСЫМАЛДАУ ФУНКЦИЯСЫНЫҢ ЖӘНЕ ДЕНЕ ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ӨЗГЕРУІ: РАНДОМИЗАЦИЯЛАНҒАН КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Байтерек Б.А., Мұстафин А.Х.

Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы

Алматы қ., Қазақстан

Зерттеудің өзектілігі. Коронарлық артерияны шунттау үшін анестезияны басқару көптеген жалпы принциптерге ие. Жанама калориметрия операция кезінде гомеостатикалық өзгерістердің көрсеткіші болуы мүмкін және стресс оттегі тұтынуды арттыруы мүмкін.

Мақсаты. Севофлуран, изофлуран және пропофолдың ересектердегі коронарлық шунттау кезінде қанның оттегін тұтынуы-

на және дененің энергия шығынына әсерін бағалау.

Әдістері. Бір орталықтың проспективті рандомизацияланған бақыланатын клиникалық зерттеуі. Барлығы 90 пациент анестезия түріне қарай кездейсоқ үш топқа бөлінді: бірінші топ пропофолмен, екінші топта севофлуранмен және соңғысы изофлуранмен. Барлық науқастарға коронарлық артерияларды шунттау операциясы

жасалды. Оттегінің тасымалы ($DO_2 = CI * CaO_2$), оттегінің тұтынуы ($VO_2 = \text{Жүрек индексі} (CI) * AVR$ немесе $VO_2 = CB \times (CaO_2 - CvO_2) \sim CB \times Hb \times 1,34 \times (SaO_2 - SvO_2)$ / формуласы арқылы анықталды. 100). VO_2 және энергия шығынын анықтау үшін анестезия кезінде жанама калориметрия қолданылды.

Нәтиже. жүрек индексі пропофол және севофлуран топтарында ($2,5 \pm 0,6$ л/мин/м² және $2,3 \pm 0,5$ л/мин/м²) бұрынғы деңгейде қалды, ал изофлуран тобында $2,3 \pm 0,5$ л/мин/м² дейін төмендеді. Оттегінің тасымалдау индексі пропофол тобында $421,6 \pm 57,0$ мл/мин/м², севофлуран тобында $396,4 \pm 63,2$ мл/мин/м², изофлу-

ран тобында $376,7 \pm 68,0$ мл/мин/м² болды. Пропофол оттегі шығынын $101,5 \pm 23,5$ мл/мин/м² дейін азайтса, севофлуран мен изофлуранды анестезия $106,6 \pm 22,3$ мл/мин/м² және $116,4 \pm 21,4$ мл/мин/м² дейін азайды. Барлық анестетиктер энергия шығынын азайтты, бірақ пропофол анестезиясы оны 1491,4-тен 1188,3 ккал/тәулікке дейін айтарлықтай төмендетті.

Қорытынды. Ингаляциялық анестетиктер жүрек индексін және оттегінің тасымалдануын көбірек төмендетеді. Дегенмен, пропофол ингаляциялық анестетиктермен салыстырғанда оттегі тұтынуы мен энергия шығынын айтарлықтай төмендетті.

13. ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ МИТРАЛЬДЫ ЖӘНЕ АОРТАЛЫҚ ҚАҚПАҚШАЛАРДЫ АУЫСТЫРУ КЕЗІНДЕГІ ЖҮРЕК ИНДЕКСІ МЕН МЕТАБОЛИКАЛЫҚ НӘТИЖЕГЕ АНЕСТЕТИКТЕРДІҢ ӘСЕРІ: РАНДОМИЗАЦИЯЛАНҒАН КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Байтерек Б.А., Мұстафин А.Х.

Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы

г. Алматы, Казахстан

Зерттеудің өзектілігі. Жүрек индексі және метаболикалық жауап интраоперациялық кезеңнің маңызды көрсеткіштері болып табылады.

Мақсаты. Севофлуран, изофлуран және пропофолдың ересектердегі қолқа және митральды қақпақшаларды ауыстыру кезінде жүрек индексі мен метаболикалық статуска әсерін анықтау.

Әдістері. Бір орталықтың проспективті рандомизацияланған бақыланатын клиникалық зерттеуі. Барлығы 75 пациент анестезия түріне сәйкес кездейсоқ түрде үш

топқа бөлінді: бірінші топта пропофолмен 25 пациент, екінші топта севофлуранмен 25 пациент, ал соңғы 25 пациент изофлуранмен.

Жүректің соғу көлемі өңешішілік эхокардиография көмегімен анықталды ($SV = \text{Диастолалық соңғы көлем} - \text{Соңғы систолалық көлем}$). Жүрек шығысы және Жүрек индексі (CI) формулалар көмегімен есептеледі. O_2 тұтынуы = CI x артериовеналық айырмашылық. Жанама калориметрия спирометриялық құрылғысы анестезия кезіндегі энергия шығынын анықтау үшін пайдаланылды.

Нәтиже Анестетиктерді қолданғанда жүрек индексі өзгермеді. Пропофол тобында жүрек индексі аздап 3 л-ден 2,9 л/мин/м² дейін, севофлуран - СИ 3,1 л-ден 3,2 л/мин/м² дейін төмендеді. Изофлуран - СИ 2,9-дан 2,7 л/мин/м² дейін. Ингаляциялық анестетиктермен салыстырғанда пропофол VO₂-ні 179,1-ден 135,7 мл/мин/м²-ге дейін айтарлықтай төмендетті. Пропофол энергия шығынын 1483,7 ккал-дан 1333,5 ккал-ға дейін төмендететіні байқалды.

Қорытынды. Құрамында галоген бар анестетиктер, пропофол кардиохирургиялық операцияда жүрек индексіне дерлік әсері болмады. Пропофолмен анестезия VO₂-нің төмендеуін және O₂-нің тіндерге жақсы жеткізілуін көрсетті. Пропофолды анестезия кезінде энергия шығыны азаятыны көрінді.

14. МАСТЭКТОМИЯ. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ

Батырбекова Н.А., Баубекова Х.Б., Жузбаев Д.А.

ЦАРИТ ННОЦ

г. Астана, Казахстан

Актуальность. Рак молочной железы является одним из самых распространенных типов рака среди женщин фертильного возраста. Согласно статистике ВОЗ, в 2020 году в мире зарегистрировано более 2 млн новых случаев рака молочной железы. Мастэктомия является методом выбора в лечении рака молочной железы, в связи с чем вырастает актуальность выбора оптимального метода анестезии, которая будет способствовать лучшему прогнозу и исходу у пациентов данной категории.

Цель. Осуществить сравнительный анализ различных методов анестезии, применяемых при проведении радикальной мастэктомии в онкологии.

Материалы и методы. Систематический обзор результатов исследований был проведен согласно критериям PRISMA 2020. Поиск публикаций проводился в рецензируемых международных базах данных, Tripdatabase.com, Webofscience, Scopus, PubMed. В тех базах данных, которые оснащены фильтрами дизайна исследований, возраста включенных в исследования лиц, мы ограничивали поиск публикациями, релевантными теме нашего

исследования. Если базы данных имели фильтр «человек/животные», поиск ограничивали исследованиями, изучавшими людей. Даты публикаций ограничивали периодом с 1 января 2013 г. по 31 декабря 2023 г. Поиск проводили среди публикаций, представленных на английском языке.

Результаты. При поиске публикаций с использованием разных баз данных часть фильтров в них была идентичной. Вместе с тем некоторые из них имели ограниченные опции выбора, что представляло определенные трудности при обобщении и представлении результатов поиска. Ниже приведен перечень баз данных с указанием использованных фильтров. База данных PubMed (Medline). Поиск ограничивали по дизайну исследований, включая такие типы дизайна, как Clinical Study, Clinical Trial, Comparative Study, Controlled Clinical Trial, Corrected and Republished Article, Evaluation Study, Meta-Analysis, Multicenter Study, Observational Study, Randomized Controlled Trial. Кроме используемых ключевых слов, ограничивали поиск типом публикации, используя фильтр «статья». На первом этапе (поиск по названию) 837

индексированные в PubMed публикации удовлетворяли совокупным критериям поиска. Предварительный отбор по указанным выше совокупным критериям в базе данных Web of Science позволил найти 2017 публикаций. При применении критериев включения и исключения, в исследование были включены 109 публикаций, отвечающих поставленным целям и задачам исследования. Рандомизированные международные исследования и мета-анализы показали, что различные методы анестезии при радикальной мастэктомии в онкологии

имеют свои преимущества и недостатки. При выборе анестезии необходимо учитывать особенности пациента, квалификацию медицинского персонала и доступность ресурсов.

Выводы. Таким образом, сравнительный анализ различных методов анестезии при радикальной мастэктомии в онкологии предоставляет важную информацию для оптимизации практики и повышения качества ухода за пациентами на этапе радикальной мастэктомии.

15. РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ РЕЗЕКЦИЯХ ТРАХЕИ

Батырханов М.М.

АО «ННЦХ имени А.Н. Сызганова»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Стриктуры трахеи могут происходить от множества различных причин. Чаще встречаются посттравматические стриктуры, из них наибольшее количество ятрогенных постинтубационных и посттрахеостомических, обычно после длительной ИВЛ. При операциях на трахее возникают особые обстоятельства, а именно проблемы с проведением респираторной поддержки, которые требуют особого подхода со стороны анестезиолога. Высококачественная ИВЛ в практике анестезиолога сделала доступной резекцию трахеи.

Цель. Изучить и разработать способ ИВЛ при оперативных вмешательствах на трахее.

Материалы и методы. Исследования проведены у 17 пациентов со стенозом трахеи, которым произведена резекция трахеи с наложением анастомоза.

Результаты. Разработан комбинированный способ ИВЛ при резекциях трахеи. Начальный и заключительный этапы операции выполняют с применением традиционной

ИВЛ, но через армированную интубационную трубку. После вводной анестезии производят интубацию трахеи армированной трубкой до участка стеноза и проводят традиционную ИВЛ. На основном этапе операции после резекции участка трахеи, когда необходимо длительное широкое вскрытие просвета трахеи для наложения анастомоза в просвет армированной интубационной трубки проводится катетер ниже дистального отрезка трахеи и подключается ВЧ ИВЛ. Мобильность катетера позволяет в условиях комфортности для оперирующего хирурга адекватно за короткий промежуток времени наложить анастомоз. После наложения анастомоза армированную интубационную трубку продвигают за линию дистального анастомоза и завершают операцию в условиях традиционной ИВЛ. При сочетанной ИВЛ все основные показатели адекватности газообмена, центральной гемодинамики, гемодинамики малого круга кровообращения в течение всего операционного периода находились в пределах физиологически допустимых значений.

Выводы. Таким образом, на всех этапах основного периода операции ВЧ ИВЛ обоих легких обеспечивает оптимальное состояние газообмена, центральной гемо-

динамики, а также создает комфортные условия для оперирующего хирурга и значительно сокращает время оперативного вмешательства.

16. ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ЭНДОВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Батырханов М.М., Миербекоев Е.М.

АО «ННЦХ имени А.Н. Сызганова»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Торакоскопия является не только диагностическим методом, в настоящее время она используется и для оперативных вмешательств, которые раньше требовали открытой торакотомии. Для подавляющего числа торакоскопических операций достаточно трех (иногда больше) маленьких разрезов, что значительно снижает травматичность и позволяет раньше активизировать пациентов в послеоперационном периоде.

Цель. Оценить безопасность однолегочной вентиляции легких при торакальных оперативных вмешательствах.

Материалы и методы. Обследовано 32 пациента, которым одномоментно произвели двухстороннюю эндовидеоторакоскопическую верхнегрудную симпатэктомию. У 27 пациентов имелась болезнь Рейно, у 5 синдром Рейно. Анестезиологическое обеспечение было таким же, как и при обычной торакотомии, но у данной категории больных с целью обеспечения комфортных условий для работы оперирующего хирурга проводилась однолегочная искусственная вентиляция легких.

Результаты. Нами была предложена методика отдельной интубации бронхов

для проведения однолегочной вентиляции легких при двухсторонних одномоментных эндовидеоторакоскопических операциях, которая позволяет избежать повторной интубации трахеи и исключить нежелательные факторы, связанные с ней. Оперативное вмешательство во всех случаях начинали с правой плевральной полости. После индукции в анестезию производили интубацию левого главного бронха однопросветной трубкой «Portex» и проводили однолегочную вентиляцию. После завершения оперативного вмешательства в правой плевральной полости эндотрахеальную трубку подтягивали в просвет трахеи и раздували коллабированное правое легкое, а затем в положении на спине продвигали эндотрахеальную трубку в правый главный бронх и в условиях однолегочной вентиляции завершали оперативное вмешательство в левой плевральной полости.

Выводы. Таким образом, предлагаемая методика однолегочной вентиляции легких при данных оперативных вмешательствах обеспечивает адекватный газообмен и создает комфортные условия для работы оперирующего хирурга.

17. РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДВУХСТОРОННЕГО ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ

Батырханов М.М., Миербекоев Е.М.

АО «ННЦХ имени А.Н. Сызганова»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. В последние годы наблюдается увеличение количества хирургических больных с одновременным поражением эхинококкозом органов обеих грудных, грудной и брюшной полостей. При хирургическом лечении такой категории больных в Национальном научном центре хирургии им. А.Н. Сызганова наметилась тенденция к отказу от поэтапной (за несколько операций) тактики в пользу хирургической коррекции, выполняемой за одно оперативное вмешательство.

Цель. Оптимизировать проведение комбинированной ИВЛ у больных с одновременным поражением эхинококкозом органов обеих грудных, грудной и брюшной полостей

Материалы и методы. Исследования проведены у 74 пациентов при хирургическом лечении двухстороннего эхинококкоза легких.

Результаты. Разработан способ комбинированной ИВЛ, основанный на при-

менении ИВЛ через двухпросветную интубационную трубку «Карленса» малыми дыхательными объемами 3-5 мл/кг массы тела не допускающей подъема пикового внутрилегочного давления выше 10 см.водн.ст. для оперируемого легкого и подключением высокочастотной ИВЛ для вентиляции интактного легкого. При проведении все основные показатели газообмена, центральной гемодинамики, гемодинамики малого круга кровообращения и механики вентиляции в течение всего операционного периода находились в пределах физиологически допустимых значений.

Выводы. Таким образом, комбинированная ИВЛ, исключая риск разрыва эхинококковых кист в дыхательные пути, обеспечивает адекватный газообмен, не допускает подъема пикового внутрилегочного давления выше 10 см.водн.ст., тем самым создавая комфортные условия для работы оперирующего хирурга.

18. РЕСПИРАТОРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ

Батырханов М.М., Миербекоев Е.М.

АО «ННЦХ имени А.Н. Сызганова»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Частым осложнением анестезии и операции при хирургическом лечении эхинококкоза легких, являются перфорация эхинококковых кист в бронхи или плевральную полость, нагноение кисты и кровотечение. Традиционные методы искусственной вентиляции легких (ИВЛ) являются недостаточно эффективными и небезопасными. Риск прорыва больших и гигантских эхинококковых кист в бронхи или плевральную полость при традиционной ИВЛ остается высоким на всех этапах операции и анестезии, что может привести к аспирации, анафилактическому шоку, бронхоспазму, гипоксии и к смерти больного. Поэтому проблема выбора оптимальных режимов и способов ИВЛ при хирургическом лечении больных с эхинококкозом легких – актуальна.

Цель. Изучить режимы и способы ИВЛ при хирургическом лечении больных с эхинококкозом легких и разработать оптимальный режим и ведение ИВЛ.

Материалы и методы. Клинические исследования проведены у 48 больных с эхинококкозом легких, оперированных в условиях общей анестезии и ИВЛ. Исследовали КОС, газы крови, центральную гемодинамику, гемодинамику малого круга кровообращения и механику вентиляции во время операции и анестезии.

Результаты. Разработан способ ИВЛ с параметрами вентиляции 3-5 мл/кг массы тела, обеспечивающий пиковое внутрилегочное давление в дыхательных путях до 10 см водн. ст., исключая риск разрыва эхинококковых кист в бронхи, плевральную полость во время анестезии и операции. Использование разработанного способа ИВЛ на основном этапе операции обеспечивала более стабильные показатели газообмена, центральной гемодинамики, гемодинамики малого круга кровообращения, растяжимости легких и бронхиального сопротивления, чем при традиционной ИВЛ (таблица).

Таблица. Показатели газообмена, центральной гемодинамики и механики вентиляции (n=48), при * - p < 0,05

Метод	PaO ₂ , мм.рт.ст.	PaCO ₂ , мм.рт.ст.	QS/QT, %	СВ, л/мин	Сл, мл/см вод. ст.	Рбр, см.вод. ст./л/с	Рпик, см.вод.ст
Традиционная ИВЛ (n=25)	79,8±15,7	41±5,3	42,2±13,6	4,89±0,72	26±5	14,4±5,2	25±2,3
Разработанная ИВЛ (n=23)	160±47,1*	38±5,7	11,5±1,38*	6,3±0,35*	44±9*	7,3±1,79*	7,3±1,1*

Выводы. Использование искусственной вентиляции легких малыми дыхательными объемами (3-5 мл/кг массы тела) при хирургическом лечении больных с эхинококкозом легких, исключает риск разрыва эхинококковых кист в бронхи и плевральную полость, обеспечивает адекватный

газообмен, не нарушает центральную гемодинамику, гемодинамику малого круга кровообращения, механику вентиляции, а также создает комфортные условия для работы оперирующего хирурга во время анестезии и операции.

19. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЧЕТАННЫХ ОДНОМОМЕНТНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*Батырханов М.М., Миербекоев Е.М.
АО «ННЦХ имени А.Н. Сызганова»
г. Алматы, Казахстан*

Актуальность. Хирургическое лечение сочетанных заболеваний является актуальной проблемой хирургии, анестезиологии и представляет значительный практический интерес. Совершенствование хирургической техники и успехи анестезиологии и реаниматологии за последние 20 лет значительно расширили возможности выполнения крупных сочетанных операций на разных органах человеческого тела. При одномоментных операциях значительно сокращаются сроки пребывания пациента в клинике, уменьшается время нетрудоспособности, повышается экономическая эффективность лечения и, наконец, снижается психологическая травматизация больных.

Цель. Провести анализ экономических затрат при поэтапном и одномоментном хирургическом лечении сочетанного эхинококкоза легких и печени.

Материалы и методы. В сравнительном аспекте у 82 пациентов изучены результаты экономических затрат при поэтапном и одномоментном хирургическом лечении сочетанного эхинококкоза легких и печени в условиях тотальной внутривенной анестезии и сочетанной анестезии (тотальная внутривенная + эпидуральная анестезия) и ИВЛ.

Результаты. Показатели экономических затрат при поэтапном и одномоментном хирургическом лечении сочетанного эхинококкоза легких и печени $M \pm \sigma$ (%)

Показатель	Затраты (контрольная группа) n=39	Затраты (основная группа) n=43
Койко-дней в клинике (дни)	34,2±6,62 (59,9%)	13,7±3,03*
Койко-дней в отделении интенсивной терапии (дни)	2,21±0,41 (54,7%)	1,0±0*
Фентанил (мг)	1,24±0,37 (65,3%)	0,43±0,12*
Ардуан (мг)	12,8±1,95 (54,3%)	5,85±2,39*
Калипсол (мг)	798,6±129,22 (54,5%)	363,1±147,9*
Реланиум (мг)	21,5±3,15 (49,8%)	10,8±7,33*
Время продленной искусственной вентиляции легких (часы)	2,5±0,92 (16%)	0,4±0,42*
Общая сумма затрат на лечение (тенге)	169923,4±32444,6 (41,7%)	99025,1±1328,1
в % указана разница в сравнении с основной группой		
* - p < 0,01 в сравнении с контрольной группой		

Заключение. Таким образом, при сравнительной характеристике экономических затрат при обеспечении поэтапного и одномоментного хирургического лечения сочетанного эхинококкоза легких и пече-

ни можно сделать следующий вывод, что одномоментные операции в условиях сочетанной анестезии значительно экономят койко-дни и препараты для анестезиологического обеспечения.

20. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ МЕГАПОЛИСА

Бердиярова Г.С., Жубанышева К.Б., Ким Е.А., Жұмабай С.М., Рахмединов Ш.З.,

Алдияров Б.М., Давлетова Д.В.

НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет»

ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Критическое состояние – это крайняя степень функционирования органов и систем при любой патологии, которая требует искусственного замещения или поддержки жизненно важных функций организма вследствие значительного нарушения ауторегуляции. Несмотря на постоянно проводимую оптимизацию мероприятий интенсивной терапии в неонатологии, знание особенностей критических состояний у новорожденных разных сроков гестации может стать важным шагом к быстрой постановке правильного диагноза и своевременной терапии.

Цель. Изучить структуру и частоту критических состояний и летальных исходов у новорожденных, рожденных в мегаполисе, что позволит разработать мероприятия по улучшению качества медицинской помощи путем оптимизации службы и перераспределения материально-технических ресурсов.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты неонатальной реанимации, которые находились на лечении в городском центре перинатологии и детской кардиохирургии города Алматы за 2022 год. Всего за анализируемый период в ОРИТН получили лечение 567 новорожденных. Эпидемиологический анализ

критических состояний проводился по сроку гестации и массе тела детей, основной и сопутствующей патологии, оценке тяжести состояния по шкале Апгар и NTISS, средним срокам госпитализации в реанимацию, по видам развившихся осложнений.

Результаты. Больше половины пролеченных пациентов были мальчики - 300 (53%) и 267 (47%) девочек. При анализе гестационного возраста, выявлено что новорожденные в сроке гестации 30-34 недели составили наибольшее количество пациентов, госпитализированных в ОРИТН 241 (42%). Крайне недоношенные новорожденные - 115 (20,2%). В целом основной контингент новорожденных в критическом состоянии составили недоношенные дети - 62,2%. Анализ весовой категории выявил что недоношенные с экстремально низкой массой тела составили 97 (17%), с очень низкой массой тела 82 (14%). Наибольшее количество из пролеченных детей составили дети с весом 1500-2500 гр – 218 (38%). Для оценки тяжести госпитализированных в реанимацию новорожденных были изучены ряд критериев, в том числе и оценка по шкале Апгар. На 1-3 балла на 1 минуте жизни были оценены состояния у 110 новорожденных, что составило 20%, средней степени асфиксия была диагностирована

у 403 – 72% случаях у новорожденных. На 5 минуте жизни, данные показатели со значительным снижением, 1-3 балла было удерживался только у 45 (8%) новорожденные, в основном это крайне незрелые недоношенные дети. Основное количество детей были рождены естественным путем – 426 (76%) но при этом каждый 4 ребенок рождался с помощью оперативных родов – 140 (25%), что в целом отражает тяжесть госпитализированных матерей и наличие патологии у плода, с другой стороны, профессионализм специалистов. Выявлено, что наиболее частой причиной пребывания новорожденного в ОРИТН являются внутриутробная пневмония – 216 детей (38%). В другие состояния были включены такие диагнозы как БЛД, ЦИ, ГБН, сепсис, тяжелая асфиксия, ВПР. С тяжелой асфиксией было пролечено 2 пациентов, сепсис диагностирован в 5 случаях. Нозологическая структура пролеченных в реанимации новорожденных по основному диагнозу ВУП 216 (38%), СДР 122 (22%), ТТН 120 (21%), ИСПП 77 (14%) и другие состояния 31 (5%). Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были церебральная ишемия – 374 (65%) и внутрижелудочковое состояние – 122 (21,5%). Персистирующая легочная гипертензия или стойкое фетальное кровообращение было диагностировано у 26 (4,6%) новорожденных. Тяжесть состояния всех новорожденных, госпитализированных в реанимацию, были оценены с помощью шкалы NTISS. Согласно результатам оценки 5 (1%) детей имели низкий риск до 9 баллов, состояние ближе к удовлетворительному, в основном это дети с клиникой транзиторной тахипноэ, переведенные через сутки в отделение. Наибольшее количество детей, госпитализированных в реанимацию, имели риск между незначительным и средним (10-19 баллов) 368 (66%) детей. У 112 (20%) детей риск по шкале оценен умеренным (20-29 баллов). Очень высокий риск свыше 30 баллов был диагностирован у 33 (6%) новоро-

жденных. При анализе летальных случаев все умершие дети в период нахождения в реанимации находились в группе умеренного и высокого риска. В связи с этим можно утверждать, что шкала NTISS позволяет объективно оценивать тяжесть состояния, стандартизировать классы тяжести и выявлять группу риска с неблагоприятным прогнозом. Если ранее все новорожденные сразу при поступлении получали стартовые комбинации антибактериальных препаратов, то за анализируемый период в 128 случаях (23%) пациенты не получали стартовые антибиотики, в основном это новорожденные с патологией головного мозга. Гипогликемия в виде снижения содержания глюкозы ниже 2,6 ммоль/л была диагностирована сразу после рождения у 150 (26%) детей, а высокие концентрации глюкозы у 10 (2%) детей. Экспресс диагностика КЩС в условиях родильного или операционного блока позволила своевременно диагностировать данный вид критического состояния и провести соответствующую терапию. При анализе сроков госпитализации выявлено, что наибольшее количество детей переводились из отделения реанимации на 3 сутки – 206 (37%) новорожденных. Длительные сроки госпитализации составили до 30 дней и более 30 дней у 24 (5%) новорожденных в каждой группе. При анализе летальных случаев выявлено, что в 35 (57%) случаях зарегистрирована ранняя неонатальная смертность. 19 (31%) новорожденных умерли до 28 дней. В сроке более 28 дней умерло 7 (11,5%) детей. Наиболее часто развиваемое осложнение в реанимации явилось нарушение гемостаза – 64 (11,5%), далее по частоте присоединение или прогрессирование пневмонии – 21 (4%), НЭК 7 (1,4%). Основной причиной смерти новорожденных явилась сердечно-сосудистая недостаточность.

Выводы.

1. Основной поток больных в реанимации составили недоношенные новорожденные от 22 до 34 недель гестации - 62,2%

2. В нозологической структуре пролеченных детей доминировала патология бронхолегочной системы, необходимо продолжить анализ для выявления причин.

3. В сопутствующей патологии новорожденные чаще имеют патологию со стороны ЦНС, нарушения гемостаза, что требует улучшить меры профилактики и диагностики этих осложнений.

4. Практически 90% женщин в исследовании имели разные экстрагенитальные заболевания, в связи с этим остается актуальной проблема повышения информированности женщин о важности пред-

гравидарной подготовки, профилактики и лечение заболеваний и планирование беременности.

5. Необходимо внедрить стандартизированный журнал движения пациентов в неонатальных реанимациях, для проведения анализа, получения достоверной информации и мониторинга ситуации с оперативным решением, а также динамический и централизованный мониторинг за правильным и своевременным заполнением информации. Возможность своевременного реагирования за данной информацией соответствующих ответственных лиц.

21. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРИ ИНСУЛЬТАХ

Буторина Е.А., Буторин А.О., Ерматов К.А.

ГКП на ПХВ «Многопрофильная Городская больница №3»

г. Астана, Казахстан

Актуальность. Вопрос взаимосвязи инсультов с хронической и острой сердечно-сосудистой недостаточностью наиболее обсуждаем среди специалистов интенсивной терапии. Было отмечено (Строжаков Г.И., 2017), что 20-31% инсультов имеет кардиоэмболическое происхождение, причём из них 20% локализуется в бассейне позвоночных, а 80% сонных артерий. Рассматриваются механизмы повреждающего действия артериальной гипертензии (АГ), приводящие к мозговой катастрофе (Верещагин Н.В., 2019). Установлено, что в процессе развития и прогрессирования артериальной гипертензии на всех структурно-функциональных уровнях сосудистой системы головного мозга формируется сложный и многообразный комплекс первичных деструктивных (острых, повторных), вторичных репаративных изменений и адаптивных процессов - гипертоническая ангиопатия головного мозга. Лечение АГ, ХССН при цереброваскулярных болезнях необходимо проводить своевременно.

Цель. Изучить вопрос эффективного и безопасного проведения антигипертензивной терапии и предупреждения инсультов и иных осложнений.

Материалы и методы. За 2 года (2020-2022гг) работы ПИТа МГБ №3 пролечено 415 тяжёлых пациентов с сочетанной патологией. Была проведена детальная оценка состояния церебральных сосудов, мозгового кровотока, циркуляторного и метаболического резервов мозга. У 49 пациентов с ХССН, наблюдалась патологическая неврологическая симптоматика с ухудшением в динамике. Для ведения данных пациентов в ПИТ привлекались неврологи.

Результаты. У всех пациентов проведено исследование коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза в острейшем, остром и раннем восстановительном периодах ишемического инсульта. Несмотря на антиагрегантную терапию ацетилсалициловой кислотой, выявлено гиперкоагуляционное и протромботиче-

ское состояние на всех этапах обследования. У 27 больных, с летальным исходом, имелись сопутствующая гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца.

Выводы. Развитие инсульта у больных с АГ и ССН связано с неоднородностью причин и патогенетических механизмов, их гетерогенностью. Тем самым исключается уравнивающий подход к лечению

и профилактике различных типов и подтипов инсульта. Принципиально важным остается положение о том, что ССН и острая, и хроническая, безусловно, является важнейшим независимым и регулируемым фактором риска цереброваскулярных болезней, но далеко не единственной причиной инсульта.

22. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ У ХИРУРГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ

Васильев Д.В., Васильева Н.Н.

*Некоммерческое акционерное общество «Медицинский университет Караганды»
г. Караганда, Казахстан*

Актуальность. Острая кровопотеря у хирургических пациентов представляет собой актуальную проблему в виду быстрого развития гемической и циркуляторной гипоксии, лежащих в основе геморрагического шока. Стремление возместить объем циркулирующей большими объемами инфузионной и трансфузионной терапии (ИТТ) нередко приводит к дилуционной коагулопатии и усилению тканевой гипоксии, что формирует неэффективность проводимой противошоковой терапии и приводит к терминальному состоянию.

Цель. Рассмотреть направления интенсивной терапии при острой кровопотере, осложнившейся геморрагическим шоком у хирургических больных с точки зрения патофизиологических процессов, в частности нарушения коагуляционного звена гемостаза и сниженного сердечного индекса, влекущего развитие циркуляторной гипоксии.

Материалы и методы. На основании систематизированного обзора литературы, международных рекомендаций, сформули-

рованных международными клиническими ассоциациями (ESICM, AAGBI, ISBT, ASA, ESA) определены приоритеты в противошоковой терапии острой кровопотери. Прежде всего, ведущим положением является определение оптимального объема ИТТ, включая компоненты крови, для предупреждения развития дилуционной коагулопатии и, следовательно, коагулопатии потребления. Обоснованным считается раннее назначение вазопрессоров и симпатомиметиков для поддержания системной гемодинамики и тканевого кровотока.

Результаты. Приоритетным целевым критерием в борьбе с острой кровопотерей, вне зависимости от характера, темпа и объема ИТТ, должно являться предупреждение или устранение трех независимых предикторов летального исхода: коагулопатии, ацидоза и гипотермии, а также нормализация доставки кислорода к тканям путем поддержания адекватного уровня гемоглобина крови и его потребления тканями путем улучшения тканевого кровотока. Качественный состав ИТТ должен обеспечиваться использованием сбалансиро-

рованных кристаллоидных растворов как препаратов первого ряда с последующим а, в ряде случаев, параллельным применением эритроцитсодержащих компонентов крови для предупреждения прогрессирования сладж-синдрома и, соответственно, ишемии тканей и органов.

Выводы. Следовательно, клиническими критериями эффективности противошоковой терапии при массивной кровопотере должны являться клиническое состояние пациента и положительная динамика лабораторного обследования.

23. ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА В УСЛОВИЯХ КОММЕРЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Горгоц Д.О., Сапарова Г.И.

ОАРИТ

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Поиск возможных путей оптимизации работы в хирургическом стационаре, посредством анализа работы операционного блока.

Цель. Анализ текущей работы операционного блока для выявления путей оптимизации работы хирургического стационара.

Материалы и методы. Анализ журналов операционного блока, за 2022-2023 гг. и фактического времени выполнения операций за отчетный период.

Результаты. В работе операционного блока выявились следующие недостатки: неравномерность в работе операционного блока; наличие длительных перерывов между операциями; наличие частых сверхурочных рабочих часов; недостаточная скоординированность между профильными отделениями и операционным блоком. Основные причины неэффективного использования операционной нами были выделены следующие: поздняя подача пациента (поздняя госпитализация, ошибки или неполное заполнение медицинской документации и т.д.); задержка в подготовке пациента (установка/переустановка катетеров; бритье и т.д.); задержка в подготовке

оборудования, ИМН для операции; смещение графика (перенос/отмена оперативных вмешательств, отсутствие «обратной связи» между врачом и пациентом, некорректное планирование без учета времени на начала анестезии и послеоперационной уборки и стерилизации). Анализ времени работы операционной позволил выявить данные проблемы и привлечь внимание администрации к данной теме, что в итоге улучшили общие условия труда.

Выводы. Анализ фактической часовой работы операционного блока, является достаточно простым способом оценки эффективности работы. Несмотря на свою простоту, метод требует постоянного контроля, при отсутствии которого данные на выходе будут искаженными. Анализ эффективности работы подразделения –отделения, на наш взгляд, может и должен входить в круг интересов работника, так как позволяет аргументировано выявлять нарушения со стороны работодателя интересов работника, потенциально может улучшить условия труда работника посредством аргументированного отстаивания интересов работника на рабочем месте.

24. ОСОБЕННОСТИ КАНЮЛЯЦИИ ПРИ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В КАРДИОХИРУРГИИ

Джошибаев С., Розбаев З.Н., Устемиров Е.Б., Нарбаев Д.А., Мухамедов И.И., Алибеков А.А.

ТОО «Научно-клинический центр кардиохирургии и трансплантологии»
г. Тараз, Казахстан

Актуальность. В настоящее время основой любого кардиохирургического вмешательства являются два компонента: хирургическая тактика и выбор метода канюляции. В последние годы все чаще стали появляться сообщения о преимуществах малоинвазивного подхода: снижение кровопотери, болевого синдрома, улучшение функции легких и более быстрой реабилитации пациентов. Выбор тактики перфузии является фундаментальным вопросом при решении о проведении миниинвазивных вмешательств.

Цель. Определить оптимальную канюляцию магистральных сосудов для малоинвазивной хирургии сердца, чтобы обеспечить адекватное операционное поле во

время искусственного кровообращения.

Материалы и методы. В исследование были включены 120 пациентов, проходящие хирургическое лечение в условиях ТОО «НКЦКТ» в период с января 2019 г. по декабрь 2022 г. Все они были прооперированы с использованием минимально инвазивной технологии. Срок наблюдения: от операционного периода до выписки. Пациенты были разделены на 3 группы (таб.1) по типу канюляции: Группа А с традиционной канюляцией = восходящая аорта + отдельно полые вены через рану; Группа Б - бедренная артерия + двухпросветная бедренная вена; Группа С - бедренная артерия + бедренная вена + яремная вена.

Таблица 1. Разделение пациентов по типу канюляции

Вид оперативного вмешательства	Группа А	Группа Б	Группа С
ДМПП	9 (20%)	15 (33%)	21 (47%)
ДМЖП	5 (24%)	7 (33%)	9 (43%)
Патология митрального клапана	6 (33%)	7 (39%)	5 (27%)
Патология аортального клапана	11 (37%)	16 (53%)	3 (10%)
Патология трикуспидального клапана	1 (17%)	2 (34%)	3 (49%)
Возраст	37±22 (мин. 5 лет, макс. 60 лет)		
Вес	>15 кг. (мин. 15 кг, макс. 94 кг)		

Результаты. По результатам исследования было выявлено, что при сравнении трех групп, наилучшие результаты представлены в группе С. Результаты проведенных исследований представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Результаты проведенного исследования

Параметры	Группа А	Группа Б	Группа С
Длительность операции	210 ± 45	225 ± 36	206 ± 32
Время длительности ИК	75 ± 26	78 ± 33	60 ± 30
Время пережатия аорты	65 ± 11	71 ± 13	54 ± 8
Длительность пребывания	10 ± 4 дней	7 ± 3 дней	7 ± 2 дней

Выводы. Периферическая канюляция по отдельности в полые вены (через яремную и бедренную) демонстрирует лучшую визуализацию, сокращает интраоперационное время манипуляций на дефекте или других структурах сердца и более быстрое восстановление в послеоперационном периоде.

25. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ LVAD

Джошибаев С.Д., Устемиров Е.Б., Туртабаев Б.У., Бегдилдаев А.Т. Розбаев З.Н., Азимжанова А.У.

*«Научно-клинический центр кардиохирургии и трансплантологии»
г. Тараз, Казахстан*

Актуальность. Механические устройства поддержки кровообращения, особенно вспомогательные устройства для левого желудочка (LVAD), представляют собой важный метод лечения пациентов с сердечной недостаточностью в терминальной стадии. Учитывая нехватку донорских органов, совершенствование технологии LVAD и методов интенсивной терапии, число пациентов с имплантированными устройствами увеличивается.

Цель. Анализ течения и динамики послеоперационного периода при использовании вспомогательного устройства для левого желудочка (LVAD).

Материалы и методы. Показания к имплантации LVAD включают: а) мост к трансплантации, б) целевая терапия для поддержания сердечной функции на оставшуюся часть жизни пациента в) переход к выздоровлению (временная поддержка для пациентов, у которых сердечная функция нарушена, но ожидается восстановление).

Результаты. В послеоперационном периоде целесообразно поддерживать САД > 70 мм.рт.ст. для сохранения правого желудочка, что часто требует применения одного или нескольких вазопрессоров (добутамин, норадреналин). Также следует избегать факторов, повышающих ЛСС, таких как гиперкапния, гипоксия, высокое давление в дыхательных путях и уровни ПДКВ. После операции регистрируются основные гемодинамические параметры (САД, СВ, УО, ССС, ЛСС, ЛАД, ДЗЛК и ЦВД). ТТЕ сердца и ТЭЕ (ЧП ЭхоКГ) для оценки размера и функции ПЖ, положения перегородки, размера и функции ЛЖ, тампонады, положение канюль и состоятельность аортального клапана. Антикоагулянтные протоколы для LVAD введение гепарина через 12–24 ч после операции. Через 24–48 ч дозу необходимо титровать, а через 48–72 ч значения АЧТВ должны составлять 65–70 секунд (1,5–1,5–1,7 раз). Варфарин начинают на 2-ой или 3-й день после операции. Послеоперационные ос-

ложнения включают: кровотечения, недостаточность ПЖ, аритмии, инфекции, тромбоз, неврологические явления и гемолиз. Послеоперационное ведение пациентов с LVAD требует тщательного баланса между рисками кровотечения и тромбоза, поскольку у пациентов, получающих поддержку LVAD, активируются как прокоагулянтные, так и антикоагулянтные пути. Кровотечение является наиболее частым нежелательным явлением в послеоперационном периоде. Как и при других видах кардиохирургических вмешательств, всегда следует пытаться распознать тампонаду сердца, так как она требует неотложной хирургической ревизии.

Пациентов с LVAD и остановкой сердца следует лечить с помощью алгоритма (ACLS) при остановке сердца, за некоторыми исключениями. Что наиболее важно, компрессии грудной клетки не рекомендуются из-за возможного смещения может произойти массивное кровотечение. Основные тромботические явления с LVAD включают тромбоз помпы и артериальную тромбоэмболию. Тромбы образуются на крыльчатке или в областях с низким крово-

током, таких как аортальный клапан, ушко предсердия или дилатация левого желудочка. Ишемические инсульты возникают примерно у 8–10% пациентов с LVAD. В послеоперационном периоде пациентам с LVAD требуется респираторная и гемодинамическая поддержка, антибиотики широкого спектра действия, регулярная оценка объемного статуса и функции сердца, частые лабораторные показатели.

Заключение. Таким образом, LVAD представляют собой устройства с уникальной физиологией, которые восстанавливают кровообращение в тканях за счет увеличения кровоснабжения, тем не менее, они могут быть сложными в управлении и связаны со значительными осложнениями. Реаниматологи, работающие в отделениях интенсивной терапии, сталкиваются со сложными проблемами при лечении пациентов с LVAD, которым требуется длительная искусственная вентиляция легких. Интенсивная терапия с акцентом на раннюю активизацию после имплантации LVAD необходима для улучшения функционального состояния больного.

26. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ

Дмитриева М.А.

КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж»

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Актуальность. Качество жизни пациентов палат ОРИТ напрямую зависит от профессионализма медицинского персонала своевременно определяющего риски развития пролежней с учетом многих факторов, а также качества и регулярности мероприятий по уходу. Учитывая тяжесть состояния выраженное ограничение навыков самообслуживания длительный период гиподинамии, нарушение протекания физиологических процессов данные пациенты имеют высокий

риск развития осложнений. Поэтому одним из приоритетных направлений сестринского ухода является профилактика пролежней. Поскольку развитие пролежней неблагоприятно сказывается на результатах лечения и прогнозе заболевания, их инфицирование может приводить к манифестации сепсиса.

Цель. Изучить основные принципы профилактики их местного лечения, для повышения возможностей и квалификации медицинского персонала.

Материалы и методы. В своей работе медицинский персонал исполняет основные нормативные документы, регламентирующие процесс профилактики и лечения пролежней в Казахстане являются: 1) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-199/2020 Правила оказания сестринского ухода; 2) Приказ Министра здравоохранения РК от 24 августа 2021 года № ҚР ДСМ-90. Об утверждении Правил оказания первичной медико-санитарной помощи, приложение №1: Процедуры и манипуляции сестринского ухода: Профилактика и обработка пролежней, Оценка степени риска развития пролежней, Оценка степени тяжести пролежней; 3) Клинический протокол №177, паллиативной медицинской помощи: Пролежни. Одобрен объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «13» января 2023 года; 4) Стандарты организации оказания медицинской помощи и стандартные операционные процедуры, разработанные Национальным Научным центром развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой; 5) Локальные стандарты операционных процедур в МО.

Результаты. Пролежни не являются отдельным заболеванием, это последствия неправильного ухода. Образуются на любых зонах тела, на которое оказывается длительное давление веса человека и которое соприкасается с твердой поверхностью кровати. Пролежни (*decubitus*) – это локализованное повреждение кожи и/или подкожной клетчатки, обычно над кожным выступом, которое образуется в результате сдавления в сочетании со сдвигом. Наиболее значимые факторы по причинности возникновения пролежней делятся на четыре основные группы – это давление, смещение, трение и влажность. Различают эндогенные и экзогенные пролежни. Пролежни могут быть поверхностными, вызванными местным раздражением кожи,

и глубокими, когда происходят изменения в подлежащих тканях. Глубокие пролежни часто остаются незамеченными, пока не затронут верхних слоев кожи. В развитии экзогенных пролежней главную роль играет фактор интенсивного длительного сдавливания мягких тканей. Различают наружные и внутренние экзогенные пролежни. Наружные пролежни чаще возникают в местах, где между кожей, подвергающейся давлению, и подлежащей костью нет мышц (например, в области затылка, лопаток, мыщелков бедра, локтевого отростка, крестца и др.). Как правило, такие пролежни наблюдаются у оперированных или травматологических больных, длительно находящихся в вынужденно-обездвиженном положении. Эндогенные нейротрофические пролежни возникают у больных с повреждением спинного мозга или крупных нервов, инсультом или опухолью головного мозга. В связи с нарушением иннервации развиваются резкие нейротрофические расстройства в тканях, в т. ч. в коже. Для образования нейротрофических пролежней оказывается достаточным массы собственной кожи над костными выступами. Зная факторы возникновения пролежней, можно выбрать правильный метод профилактики и лечения пролежней. Актуальность профилактики пролежней заключается в предупреждении их развития в 80% случаев, приводит к экономии финансовых расходов в лечении пациентов, повышает качество жизни пациентов с нарушением двигательной активности. Говоря об общих методах подхода профилактики пролежней, выделяют три основных момента: своевременная оценка риска развития пролежней; своевременное выполнение комплекса профилактических мероприятий; соответствующая техника медицинских процедур, в том числе по уходу. В специальных, современных методах профилактики пролежней можно выделить группу пленочных повязок: 1) Повязки обладающие паропроницаемостью, которые

обеспечивают беспрепятственное отхождение паров профилактуют тем самым мацерацию кожи, обладают адгезивным слоем, что позволяет прочно ее фиксировать и прозрачность повязки позволяет легко визуализировать состояние ткани под повязкой; 2) Повязки с впитывающей подушечкой, которая не только впитывает образующийся экссудат, но и способствует амортизации, снижая нагрузку на здоровые ткани; 3) Аэрозольная пленочная повязка (жидкий пластырь спрей), которая имеет жидкую форму, при распылении на поверхность кожи образует защитную пленку. Обеспечивает защиту кожи от раздражающего действия биологических жидкостей и защищает кожу от натирания; 4) Паропроницаемая абсорбирующая бактерицидная (с ионами серебра) повязка с адгезивным краем, состоящая из подушечки из вспененного полиуретана с атравматичным, раноконтактным покрытием, которая применяется для местного лечения сильно и умеренно экссудирующих ран, имеют разный размер и форму для применения на различных частях тела, а также могут использоваться для защиты стом. Современные повязки в отличие от традиционных повязок ускоряют заживление, не травмируют образовавшуюся при заживлении грануляционную ткань, поддерживают естественный физиологический процесс. Повязки имеют физические и химические особенности, позволяющие снизить количество перевязок, нагрузку на рану, ускорить процесс заживления, предотвратить болезненные ощущения при перевязке. Некоторые содержат лекарственные препараты, способствующие очистке, лечению ран. Необходимые условия для успешного лечения пролежней: ослабление и исключение непрерывного давления на пораженную область; лечение основного заболевания; обеспечение тщательного ухода за пациентом. Лечение пролежня зависит

от стадии заболевания. Первая и вторая стадии не нуждаются в хирургическом лечении. Мероприятия характерные для лечения пролежня в данных стадиях в основном направлены на устранение причин, которые привели к образованию пролежней и профилактику их образования. Пролежни третьей и четвертой стадии требуют оперативного и консервативного лечения: удаление некроза, лечение раневой инфекции, стимуляции заживления очищенной раны. По статистическим данным только 50-75% пролежней после операции заживает первично. В остальных случаях требуется дополнительная, длительная консервативная терапия или повторная операция. Для успешного начала терапии, необходимо определить, есть ли в ране фибриновые отложения или трудноотделяемый струп на дне раны, если данные образования присутствуют, их необходимо удалить. Для этого отлично подойдут аутолитические гели, которые содержат ионы серебра. Гели наносятся на всю поверхность раны слоем не менее 5 мм, после чего закрывается дышащей пленочной повязкой на 1-2 дня. После очищения пролежня и установлением контроля над экссудацией с помощью губчатой повязки, необходимо уделить внимание заживлению раны, для этого необходимо ускорить рост грануляционных тканей. Одним из наиболее эффективных, современных способов лечения хронических ран, а особенно на стадии грануляции, это применение NPWT-терапии (лечение ран с помощью отрицательного давления).

Выводы. Главным фактором в лечении пролежня является профилактика. Зная главные факторы образования пролежня, можно своевременно организовать все необходимые методы профилактики. Использование приведенных методов профилактики пролежней позволяет предупредить их развитие более чем у 80% пациентов.

27. МЕНЕДЖМЕНТ И СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Жузбаев Д.А., Умбетжанов Е.У., Батырбекова Н.А.

ННОЦ ЦАРИТ

г. Астана, Казахстан

Актуальность. В наши дни, несмотря на успехи медицины в области диагностики и лечения рака, он остается одной из самых частых причин летального исхода. Одним из часто встречаемых новообразований является рак толстой кишки (1 млн. случаев ежегодно в мире). При этом из миллиона около 600 тысяч погибают в течение первого года. Клинические случаи колоректального рака в мировой практике считается одним из наиболее опасных видов рака.

Цель. Изучить мировой опыт интенсивной терапии кровотечений при оперативных вмешательствах у пациентов с колоректальным раком.

Материалы и методы. Был выполнен систематический обзор результатов исследований в соответствии с критериями PRISMA 2020. Мы проводили поиск публикаций в рецензируемых международных базах данных, включая tripdatabase.com, Web of Science, Scopus и PubMed. В этих базах данных, оборудованных фильтрами для дизайна исследований и возрастной категории участников, мы ограничивали поиск публикациями, связанными с темой нашего исследования. Если база данных имела фильтр «человек/животные», мы искали только исследования, проведенные на людях. Период публикаций ограничивался с 1 января 2013 года по 31 декабря 2023 года. Мы искали публикации на русском и английском языках. При поиске в разных базах данных некоторые из фильтров были

одинаковыми, но у некоторых были ограниченные опции выбора, что представляло некоторые трудности при агрегировании и анализе результатов поиска. Ниже перечислены базы данных и используемые фильтры: База данных PubMed (Medline): Поиск был ограничен по дизайну исследований, включая такие типы дизайна, как Clinical Study, Clinical Trial, Comparative Study, Controlled Clinical Trial, Corrected and Republished Article, Evaluation Study, Meta-Analysis, Multicenter Study, Observational Study и Randomized Controlled Trial. База данных Web of Science: В дополнение к ключевым словам мы ограничивали поиск типом публикации, используя фильтр «статья». На первом этапе (поиск по названию) было найдено 51324 индексированных публикации в базе данных PubMed и Web of Science. После применения критериев включения и исключения, в исследование было включено 67 публикаций, которые соответствовали нашим целям и задачам исследования.

Вывод. По результатам проведенного обзора нами найдены следующие меры по снижению риска периоперационных кровотечений при оперативных вмешательствах у пациентов с колоректальным раком: Коррекция соматического статуса пациента; Ход и тактика оперативного вмешательства; Совершенствование хирургической и анестезиологической бригадой, в том числе с использованием симуляционных технологий.

28. ТРАНСПОРТИРОВКА ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Жумагулов М.К.

*ГКП на ПХВ Областная детская многопрофильная больница, ОАРИТ, УОЗ ЗКО
г. Уральск, Казахстан*

Актуальность. Наиболее оптимальные условия для лечения ребенка, находящегося в критическом состоянии, как правило, реализуются в палате специализированного отделения интенсивной терапии. Но достаточно часто возникает необходимость транспортировки больного за ее пределы или из премного покоя в ОАРИТ. Это может быть транспортировка пациента из одного лечебного в другое межгоспитальное учреждения, или транспортировка пациента к месту проведения операции или исследования, перевод из премного отделения в ОАРИТ – внутригоспитальная. Внутрибольничная транспортировка может сопровождаться нежелательными явлениями у пациентов до 70% случаев. Наиболее часто наблюдаются аритмии, артериальная гипотензия или гипертензия, повышение ВЧД, изменение ЧД, гиперкапния, гипокапния и значительная гипоксемия. До 30% причин развития нежелательных явлений у пациентов во время транспортировки связаны с оборудованием.

Цель. Оценить риски, связанные с состоянием пациента, таким как: наличие механической вентиляции легких, высокая критичность состояния пациента, определенная по оценочным шкалам, и вентиляция легких с положительным давлением в конце выдоха. **Материал и методы.** Возраст ребенка, продолжительность транспортировки, персонал, сопровождающий ребенка. К подготовке и выполнению транспортировки детей, находящихся в критическом состоянии, следует привлекать специалистов, имеющих практические навыки. При любой транспортировке существует ряд ключевых компонентов, решение которых осуществляется в следу-

ющей последовательности: 1) сбор основной информации; 2) координация действий персонала; 3) связь; 4) клиническая оценка пациента; 5) подготовка, укладка пациента и установка оборудования; 6) транспортировка.

Результаты. 1. Сбор основной информации должен быть тщательным и методичным, так как он дает сведения, на основе которых будет планироваться все передачи пациента на этапах транспортировки. 2. Координация действий персонала. Один врач должен быть определен в качестве руководителя группы. На этапе организации транспортировки необходимо обеспечить выполнение следующих задач: 1. Уточнить и проверить точное время выезда, место встречи (приемный покой). 2. Выяснить перед началом транспортировки наличие там необходимых и готовых к работе для поддержания жизнедеятельности пациента технических средств. Монитор пациента, аспиратор, 3. Перед началом транспортировки на намеченном пути желательны иметь работников, обеспечивающих доступность проезда в коридорах и лифтах. Приоритет отдается по возможности самому короткому и безопасному маршруту. 4. Информировать врача ОАРИТ о предстоящем прибытии пациента. 5. Записывать показатели, регистрируемые при мониторинге, на листе мониторинга и в дальнейшем добавить к медицинской карте пациента. 6. Если в месте назначения отсутствует квалифицированный врач - команда, осуществляющая транспортировку, остается во главе наблюдения за пациентом. 3. Устойчивая связь без помех является основой для выполнения транспортировки безопасно и эффективно. 4. Клиническая оценка

пациента. Перед транспортировки необходимо оценить клиническое состояние пациента и соотношение риск-польза. Уровень сознания, ЧД, ЧСС, АД. Результаты этих оценок должны быть зафиксированы в медицинской карте пациента. Пациента желательно обеспечить идентификационным браслетом. Если имеются сомнения в целесообразности транспортировки, то это должно быть обсуждено руководителем бригады транспортировки перед ее началом с врачом, отвечающим за пациента. После принятия решения необходимо определиться в том, как быстро необходимо транспортировать пациента. Для больших расстояний используются самолеты и вертолеты. Изменение физиологических параметров во время полета менее выражено, чем во время транспортировки в машине скорой. 5. Подготовка, укладка пациента и установка оборудования. Подготовка включает в себя три компонента: 1. Стабилизация состояния больного: 2. Подготовка оборудования. 3. Подготовка персонала. Стабилизация состояния достигается за счет обеспечения адекватной вентиляции и поддержания стабильной гемодинамики. Если пациент находится на искусственной вентиляции, необходимо подключить портативный аппарат ИВЛ к пациенту за 5-10 мин, прежде чем покинуть палату интенсивной терапии. Необходимо установить, по крайней мере один доступ к венозному руслу, при необходимости устанавливаются дополнительные. Все линии доступа к венозному руслу должны быть хорошо фиксированы. Электрические шприцевые насосы должны быть маркированы наименованием и количеством препарата, заряд аккумуляторов должен соответствовать продолжительности транспортировки, кабели электроснабжения должны быть доступны во время транспортировки. Оптимальное положение пациента, которое было на кровати, желательно сохранить во время транспортировки. Седация и анальгезия должны быть продолжены во время

транспортировки. Перемещать пациента, находящегося под действием мышечных релаксантов, следует с особой осторожностью. Каждый раз после перемещения пациента следует тщательно проверять правильность размещения всех инвазивных устройств и линий сосудистого доступа. Во время транспортировки следует избегать переохлаждения путем контроля температуры тела пациента. Подготовка оборудования. Минимальный мониторинг во время транспортировки: ЭКГ, регистрация ЧСС, пульсоксиметрия, измерение АД, термометрия. Аппараты ИВЛ, используемые при транспортировке, должны быть оборудованы визуальными и звуковыми сигналами для основных контролируемых параметров вентиляции. Для всех пациентов, находящихся на ИВЛ, следует заранее подготовить устройство для аспирации (переносной электрический аспиратор). Автономность работы всех устройств должна быть адаптирована к приблизительной продолжительности транспортировки. Заряд аккумулятора и запасы медицинских газов следует проверять перед транспортировкой. Возможности портативного аппарата ИВЛ должны быть известны персоналу, участвующему в транспортировке, до ее начала. Существуют три категории переносных вентиляторов: Базовые вентиляторы (для экстренной помощи) обеспечивают вентиляцию, контролируемую по объему (VC), режим положительного давления в конце выдоха (PEEP), ограниченный мониторинг. Вентиляторы средней производительности позволяют обеспечить вспомогательную вентиляцию по объему (VAC), режим положительного давления в конце выдоха (PEEP), возможность регуляции потока или соотношения вдох/выдох (I : E), возможность изменения концентрации кислорода в дыхательной смеси (100% или смесь воздух/кислород). Высокопроизводительные вентиляторы обеспечивают режимы с контролем по объему или давлению, в том числе спонтанные

и вспомогательные режимы вентиляции, режим положительного давления в конце выдоха (РЕЕР), широкий диапазон настройки содержания кислорода в дыхательной смеси, регуляцию потока вдоха, режим неинвазивной вентиляции. Дефибриллятор должен быть легкодоступен во время транспортировки. Подготовка персонала. Для всех сотрудников, осуществляющих транспортировку пациентов, обязательно начальное и регулярное обучение использованию оборудования и мониторинга.

б. Транспортировка. На всех этапах транспортировки, когда ребенок перемещается с кровати на носилки или между транспортными средствами, есть повышенный риск смещения инфузионных линий, катетеров и датчиков. Необходимо удостовериться в правильном их функционировании путем осмотра до и после каждого перемещения пациента.

Заключение. Во время всего периода перемещения больного члены бригады транспортировки должны соблюдать на-

стороженность к возможным значимым (неблагоприятным) и незначимым (мелким) инцидентом. Незначимые (мелкие) инциденты без серьезных последствий для безопасности пациента при транспортировке происходят практически регулярно. Значимые (неблагоприятные) инциденты, возникающие во время транспортировки, зависят от уровня угрозы для безопасности пациента. Серьезные осложнения-инциденты, непосредственно связанные с наблюдением за пациентом и его лечением, которые могут привести к ситуации, угрожающей жизни, необходимости выполнения инвазивных процедур, увеличению длительности пребывания в стационаре или иметь серьезные последствия. События высокого риска – все инциденты, которые в момент их возникновения не являются угрожающими для жизни пациента, не требуют значительных изменений в лечебной тактике больного и не имеют последствий для больного.

29. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У ПАЦИЕНТОК АКУШЕРСКОГО ПРОФИЛЯ. ОПЫТ ПАНДЕМИИ COVID-19.

*Зацаринный А.В., Миербекоев Е.М., Молотова З.Е., Сугурбаев М.Д., Увалиева С.М.
Казахстанско-Российский Медицинский Университет
г. Алматы, Казахстан*

Актуальность. Ряд систематических обзоров показали, что беременные женщины с симптомами COVID-19 подвержены более высокому риску смерти по сравнению с небеременными женщинами того же возраста. При тяжелых нарушениях газообмена, несмотря на все консервативные методы лечения, может применяться экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО). ЭКМО, как метод поддержания газообмена и/или гемодинамики, стала ча-

стью интенсивной терапии для пациентов с тяжелым течением COVID-19, но ее применение у беременных женщин и рожениц остается малоизученным и до сих пор вызывает серьезные этические и клинические вопросы.

Цель. Изучить применение ЭКМО у беременных и рожениц с COVID-19.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 14 случаев приме-

нения ЭКМО у беременных и родильниц с COVID-19.

Результаты и обсуждение. Медиана возраста составила 35,5 (IQR 34; 39) лет, медиана ИМТ 30,4 (IQR 30,2; 31,2), медиана времени от госпитализации до начала ЭКМО 10 (IQR 9;12) дней, при этом время госпитализации до ЭКМО было достоверно ниже в группе выживших (11,7 против 8,6 дней; $p < 0,05$), медиана госпитализации в отделении интенсивной терапии 6 (IQR 5;7) дней, медиана неинвазивной вентиляции легких до начала ЭКМО составила 3,5 (IQR 2;4) дня, медиана начала ИВЛ до инициации ЭКМО 2 (IQR 1;3) дня, при этом достоверно время от начала ИВЛ до имплантации ЭКМО было ниже в группе выживших (2,7 против 1,3 дня; $p < 0,05$), во всех случаях (100%) по шкале Lung Injury Scale было 15 баллов, медиана комплаенса легких до начала ЭКМО была 21 (IQR 19;25) мл/ см. H₂O, при этом среднее значение комплаенса легких после начала ЭКМО было достоверно выше в группе выживших (38,6 против 18,6 см. H₂O; $p < 0,05$), медиана PaO₂/FIO₂ 52 (IQR 50;58) мм.рт.ст., во всех случаях (100%) было проведено ВВ-ЭКМО, медиана продолжитель-

ности ЭКМО - 24 (IQR 24;26) дня, PaO₂ было достоверно ниже в группе умерших (79,8 против 88,1 мм.рт.ст.; $p < 0,05$), TAPSE в группе выживших было достоверно выше (1,4 против 0,9 см; $p < 0,05$), полиорганная недостаточность отмечалась в 2 (14,2%) случаях, массивная тромбоэмболия развилась у 1 (7,14%) пациентки, сепсис и септический шок зарегистрированы у 2 (14,2%) больных, массивное кровотечение было в 3 (21,4%) случаях, летальность во время проведения ЭКМО составила 58% (8 случаев).

Заключение. На основании нашего исследования выявлена 58% летальность у беременных и родильниц, которым применялось ЭКМО, в связи с тяжелой дыхательной недостаточностью, вызванной COVID-19. Определено, что удлинение продолжительности времени госпитализации до начала ЭКМО, низкие значения PaO₂ после начала ЭКМО, низкие значения TAPSE во время проведения ЭКМО и отсутствие прироста комплаенса легких на фоне использования ЭКМО были ассоциированы с повышением летальности во время проведения ЭКМО.

30. ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МЕМБРАННАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ: УРОКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ.

*Зацаринный А.В., Миербеков Е.М., Увалиева С.М., Молотова З.Е., Сугурбаев М.Д.
Казахстанско-Российский Медицинский Университет
г. Алматы, Казахстан*

Введение. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) – это высокотехнологичный метод временной поддержки жизнеобеспечения пациентов с потенциально обратимой сердечной и/или легочной недостаточностью, резистентной к стандартным методам лечения при помощи искусственного кровообращения и газообмена. Эффективность метода до сих пор остается спорной, а осложнения,

сопряженные с ним, могут быть фатальными, однако, для определенной категории пациентов ЭКМО может быть последним шансом на выздоровление.

Цель. Изучить 5-летний опыт применения ЭКМО в ГКП на ПХВ Городской Кардиологический Центр УОЗ г. Алматы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 27 случаев применения ЭКМО у пациентов с сердечной и

дыхательной недостаточностью в ГКП на ПХВ Городской Кардиологический Центр УОЗ г. Алматы. начиная с 2018 года.

Результаты. Медиана возраста составила 64 (IQR 56;66) года, распределение по полу – 18 (66,7%) мужчин и 9 (33,3%) женщин, респираторных ЭКМО 10 (37%) случаев из них 8 (80%) ВВ ЭКМО и 2 (20%) ВАВ ЭКМО, ЭКМО имплантированных по поводу сердечной недостаточности 17 (63%) случаев из них 2 (11,8%) периферические канюляции и 15 (88,2%) случаев центральной канюляции, медиана проведения ЭКМО 7 (IQR 4;12) дней, общая летальность составила 70%, летальность в группе ВА ЭКМО – 58,8%, в группе ВВ ЭКМО – 90%. Среди осложнений во время проведения ЭКМО развилось 5 (18,5%) случаев ОНМК, массивное кровотечение в 14 случаях (51,8%), ТЭЛА у 5 больных (18,5%), заместительная почечная терапия проводилась в 5 случаях (18,5%).

Заключение. На основании нашего исследования выявлена 70% летальность во время проведения ЭКМО, при этом летальность в группе ВА ЭКМО составляет 58,8%, в группе ВВ ЭКМО – 90%. Высокие показатели летальности и выявленные риски осложнений выдвигают на передний план важность непрерывного совершенствования клинической практики и тщательного мониторинга состояния пациентов в процессе ЭКМО. Так или иначе, ЭКМО представляет собой важный ресурс в арсенале современной медицины, предоставляя возможность жизнеобеспечения пациентов с ограниченными альтернативными методами лечения.

31. ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ПАРАЛИЧА ДИАФРАГМЫ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА СЕРДЦЕ У ДЕТЕЙ

Ильясова А.Т., Керемкулов А.К.

АО «Национальный научный медицинский центр», Детский кардиохирургический центр г. Астана, Казахстан

Актуальность. Паралич диафрагмы (ПД) является редкой причиной дыхательной недостаточности и может быть опасным для жизни младенцев и детей младшего возраста. Основной причиной паралича диафрагмы является повреждение диафрагмального нерва после кардиоторакальных операций и обычно проявляется респираторным дистресс синдромом. Достижения в детской кардиохирургии, включая послеоперационное выхаживание, за последние десятилетия делают практически многие формы врожденных пороков сердца успешно излечимыми. Тем не менее, все еще существуют определенные риски осложне-

ний. Хирургия врожденного порока сердца включает обширное рассечение, повторные операции с выраженными спайками и нередко гипотермию ниже 32°C. Эти факторы могут привести к повреждению диафрагмального нерва и к возможному осложнению как паралич диафрагмы после кардиохирургических операции.

Цель. Оценить частоту возникновения паралича диафрагмы после операции на сердце, описать наблюдение, клинические последствия и прогноз восстановления функции диафрагмы в текущем опыте одного учреждения.

Материалы и методы. В исследование были включены 6 пациентов с выраженными клиническими симптомами паралича диафрагмального нерва перенесших кардиохирургические операции по поводу врожденного порока сердца с 2021 по 2023 гг. Паралич диафрагмы заподозрили по приподнятой диафрагме на рентгенограммах органов грудной клетки, однако для подтверждения диагноза всем детям проводилась рентгеноскопия грудной клетки при спонтанном дыхании. Дополнительно были включены следующие данные: возраст, вес, первичный диагноз, клиническое течение, невозможность отлучения от искусственной вентиляции легких или неудачная экстубация с реинтубацией, продолжительность искусственной вентиляции легких, частота внутрибольничной пневмонии, длительность госпитализации в отделении реанимации и интенсивной терапии и в стационаре, а также на какие сутки была проведена хирургическая пликация и почему. Возраст больных к моменту операции составил $9,5 \pm 8,6$ мес, масса тела – $7,4 \pm 2,8$ кг. Диагноз во всех этих случаях был подтвержден рентгеноскопией при самостоятельном дыхании. Всем пациентам перед операцией делали рентгенография органов грудной клетки, и ни у одного из них не было выявлено признаков паралича диафрагмы, таких как более высокое стояние купола диафрагмы.

Результаты. В базе клиники частота развития паралича диафрагмы составила 0,6% после всех детских кардиохирургических операций в течение 3 лет. Возрастная категория детей до 1 года среди всех случаев составила 83%. В одном случае (17%) развитие паралича диафрагмы выявлено после операции на закрытом сердце при проведении анастомоза Гленна. В остальных случаях пациентам проводилась радикальная коррекция врожденного порока сердца в условиях умеренной гипотермии и ИК с вскрытием полости сердца. В 33% случаев пациенты ранее перенесли кардиохирурги-

ческую операцию, в остальных 67% случаях данное осложнение возникло во время первичного хирургического вмешательства. Все пациенты после кардиохирургической операции были экстубированы в среднем через $2,8 \pm 2,2$ суток. Из них 83% детей подверглись повторной интубации, основным показанием которой явилась выраженная дыхательная недостаточность 3 степени. Средняя продолжительность на самостоятельном дыхании до повторной интубации у этих детей составило $12,8 \pm 5,9$ суток. Диагноз паралич диафрагмы был выставлен на $19,2 \pm 17,1$ сутки после операции, после чего было начато консервативное лечение. В последующем всем этим детям проводилась трахеостомия в среднем на $24,4 \pm 19,3$ сутки после основной операции. У 4 (67%) пациентов впервые заподозрили паралич диафрагмы из-за трудностей или невозможности отлучения от аппарата искусственной вентиляции легких. Среди выявленных случаев паралич левого купола диафрагмы был диагностирован в 67% случаях, правого купола диафрагмы – в 33% случаях. Всем пациентам без исключения была проведена консервативная терапия в течение $48 \pm 25,3$ дней. Решение о проведении пликации основывалось на респираторном статусе пациента совместно с консультацией торакального хирурга. По показаниям пликация была проведена в 67% случаев пациентов с выявленной релаксацией купола диафрагмы. Среднее время от постановки диагноза до пликации составило $26,5 \pm 24,5$ дней. Среднее время от операции на сердце до хирургической пликации составило $53,2 \pm 24,9$ дня. Этот значительный период времени в большинстве случаев был обусловлен критическим клиническим состоянием пациента. За время наблюдения не было ни одного случая самостоятельного восстановления паралича диафрагмы в первые 4 недели после операции на сердце. Основным методом лечения была ИВЛ в принудительном режиме (BIPAP/SIMV) с последующим переводом

на режим СРАР в течение 4–6 недель во время консервативного лечения. Время нахождения на ИВЛ у детей с самостоятельным восстановлением дыхательной функции диафрагмы составило $44,5 \pm 2,1$ дней. Среди детей, которые проводилась пликация время вспомогательной вентиляции после операции на сердце составило $35,8 \pm 28,6$ дней. После пликции экстубация была возможна через $11,5 \pm 9$ дней. Предрасположенность к легочным инфекциям и пневмонии является хорошо известным клиническим признаком пареза диафрагмы. Частота внутрибольничной пневмонии у больных составила 4 из 6 (67%).

Заключение. Паралич диафрагмы может проявляться респираторным дистресс-синдромом, ателектазом, рецидивирующей пневмонией или невозможностью отлучения от аппарата ИВЛ, что приводит к длительной вентиляции легких, частым повторным интубациям и длительному пребыванию в отделении интенсивной терапии. В отличие от младенцев и детей

младшего возраста, дети старшего возраста могут компенсировать потерю функции диафрагмы и это обычно проявляется незначительными симптомами или протекает без симптомов. Поэтому диагноз паралич диафрагмы сложен и может быть легко пропущен у детей старшего возраста. Однако у детей младшего возраста слабость межреберных мышц, повышенная податливость грудной клетки, горизонтальная ориентация грудной клетки, лежачее положение и подвижность средостения могут способствовать усилению дыхательной недостаточности. В последние годы для решения данной проблемы у пациентов с респираторным дистресс-синдромом или невозможностью отлучения от аппарата ИВЛ в послеоперационном периоде применяется хирургическое лечение. Применение хирургического метода стала стандартным методом лечения паралича диафрагмы у младенцев и детей младшего возраста.

32. МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ГОЛОВНОГО МОЗГА КАК ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО НАРУШЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Исмаилов Е.Л.¹, Ералина С.Н.¹, Еспенбетов Е.Б.², Аскарбеков Ж.С.²

1 НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени

С.Д. Асфендиярова», Институт дополнительного и профессионального образования

2 Городская клиническая больница №7

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Когнитивные нарушения, включая делирий, возникают после хирургических вмешательств примерно у 40% больных пожилого возраста. Это одна из наиболее актуальных медико-социальных проблем, анализ которой особенно затруднен, поскольку требует координации усилий большого числа специалистов: ане-

стезиологов-реаниматологов, хирургов, неврологов, психиатров, нейропсихологов и специалистов фундаментальных нейронаук.

Цель. Изучить послеоперационные нарушения когнитивных функций у пожилых пациентов при проведении анестезии, основанной на мультимодальном мониторинге головного мозга.

Материал и методы. В исследование включено 22 пациента в возрасте старше 65 лет, которым была запланирована операция на позвоночнике. Пациенты были разделены на стандартную (n=12) и контрольную группу (n=10). В стандартной группе анестезию проводили с использованием алгоритма, который включал индекс состояния пациента SedLine (PSi) и частоту краев спектра (SEF), региональную церебральную насыщенность кислородом O₃ (rSO₂), среднее артериальное давление (МАР), концентрацию углекислого газа на выдохе (etCO₂). В контрольной группе пациентов выполняли рутинную анестезию. Чтобы оценить, улучшил ли алгоритм когнитивные функции, сравнивали показатели Монреальской когнитивной оценки пациентов (MoCA) до и через 7 дней после операции.

Результаты. Исследование показало, что средний послеоперационный балл MoCA был выше в стандартной группе (24,80±2,09), чем в контрольной (22,56±2,24) (p=0,04), без существенной разницы в частоте периоперационного нейрокогнитивного расстройства (ПНД) между группами. (Показатель MoCA также был выше в стандартной группе, чем в контрольной группе до операции, но в меньшей степени, чем после операции).

Заключение. Проведение анестезии, основанное на мультимодальном мониторинге головного мозга, может улучшить когнитивную функцию у пожилых пациентов в послеоперационном периоде.

33. СОРБЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА

Исмаилов Е.Л.¹, Ералина С.Н.¹, Еспенбетов Е.Б.², Аскарбеков Ж.С.², Арын К.Н.², Шарипов М.К.²

1 НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», Институт дополнительного и профессионального образования

2 Городская клиническая больница №7

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Сепсис и септический шок (СШ) остаются до сих пор одной из нерешенных проблем медицины и наиболее частой причиной смерти в отделениях реанимации. Но, место адсорбции липополисахарида (ЛПС-адсорбции) в терапии сепсиса до сих пор не определено. Проводимые исследования для уточнения показаний к применению этого метода лечения остаются актуальными.

Цель. Оценить эффективность селективной ЛПС-адсорбции на основе макропористого стирол-дивинилбензольного сополимера в лечении септического шока.

Материал и методы. В отделении реанимации и интенсивной терапии городской клинической больницы №7 города Алматы под нашим наблюдением находилось 24 пациента с сепсисом, осложненным септическим шоком, в возрасте от 22 до 74 лет. Больше было мужчин. Причиной сепсиса была хирургическая патология. Основную группу составили 10 пациентов, которым в комплексную интенсивную терапию были подключены методы экстракорпоральной детоксикации (ЭКД) - заместительная почечная терапия методом продленной вено-венозной гемодиализации аппаратами

ратом PrismaFlex (Baxter, США) в сочетании с селективной ЛПС-адсорбцией через колонку «Эфферон ЛПС» компании «Эфферон» (Россия). Контрольную группу составили 14 пациентов, которые получали стандартную интенсивную терапию. Методы ЭКД подключали в течение 6 часов с момента постановки диагноза «сепсис, септический шок». Выполнены две процедуры сорбции с интервалом в 24 ч.

Результаты. Положительная динамика лабораторных показателей было отмечено уже после 1 сеанса гемосорбции. Полная

стабилизация лабораторных показателей отмечено к 7 суткам лечения. Выраженность клинических проявлений множественной органной дисфункции, оцененных по шкале SOFA, снизилась с 12 до 3 баллов, с нормализацией к 7 суткам.

Заключение. Применения сорбционной колонки «Эфферон ЛПС» показывает перспективность использования этой селективной сорбционной технологии у пациентов с сепсисом и септическим шоком.

34. ПРИМЕНЕНИЕ НЕИНАЗИВНЫЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ОКСИМЕТРИИ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Кадиров Ж.Е., Умбетярова Ж.Б.

*Атырауский областной кардиологический центр
г. Атырау, Казахстан*

Актуальность. В 30-40% случаев причиной развития ишемического инсульта (ИИ) являются атеросклеротический стеноз и патологическая извитость экстракраниальных отделов сонных артерий, существенно сужающие их просвет. На сегодняшний день не существует достаточно эффективных методов медикаментозной вторичной профилактики и терапии, хирургические вмешательства, включающие каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ) и каротидное стентирование остаются одним из важнейших средств вторичной, а возможно, и первичной профилактики ОНМК и ИИ. Церебральная оксиметрия - информативный неинвазивный метод нейромониторинга, направленный на выявление изменений кислородного обеспечения головного мозга. Одним из способов оценки адекватности церебральной перфузии при выполнении операции КЭАЭ является определение церебральной оксиметрии (ЦО). Посредством этого метода можно судить о достаточности коллатерального

мозгового кровотока в период пережатия внутренней сонной артерии (ВСА). Считается, что значение параметра оксиметрии (rSO₂) 40% и ниже является критичным. Так же критичным считается снижение показателя на 20% и более от исходного уровня. При относительной массе, составляющей всего около 2% от массы тела, головной мозг потребляет до 20–25% доставленного кислорода. Крайне высокий риск внезапной, опасной и плохо предсказуемой церебральной гипоперфузии во время КЭАЭ является показанием к адекватному периоперационному мониторингу. ЦО служит наиболее доступным способом оценки церебрального кислородного статуса, так как является неинвазивным, простым и удобным в использовании методом мониторинга перфузии головного мозга.

Цель. Провести ретроспективный анализ изменений регионарной оксигенации (rSO₂) головного мозга на всех этапах КЭАЭ для выявления предикторов ишемии и гиперперфузии головного мозга.

Материал и методы. В Атырауской областной кардиологическом центре в 2012 году начали проводить операций КЭАЭ без заплаты. С 2012 года проведено более 500 операций, таких как: КЭАЭ без заплаты, КЭАЭ с синтетической заплатой, КЭАЭ с ВПШ, Эверсионная КЭАЭ, Эверсионная КЭАЭ + резекция ВСА при стенозе и патологической извитости, Резекция ВСА при патологической извитости с редрессацией и реимплантацией в старое устье, Резекция ОСА с дист/3 ОСА с анастомозом, Каротидно-подключичное шунтирование, Резекция аневризмы ВСА с редрессацией конец в конец, Операции при хемодектоме, Тромбэктомия из ВСА с синтетической заплатой, Симультанная операция: АКШ+КЭАЭ, Симультанная операция: МКШ+ протезирование брахиоцефального ствола к восходящей аорте конец-бок с линейным протезом, Стентирование ОСА, ВСА, позвоночной артерии и подключичной артерии, КЭАЭ с аутовеной. При всех операциях проводилась: тотальная внутривенная анестезия (ТВА) и ингаляционная анестезия севораном. В 2021 году начали использовать неинвазивную ЦО при КЭАЭ. С 2021-2022г и включая 8 месяцев 2023 в исследование включены 157 пациента. Возраст больных варьировал от 38 до 74 в среднем составил 56 лет с диагнозом Атеросклероз БЦА. Стеноз в устье внутренней сонной артерии разных степени поражения. Хроническая сосудисто-мозговая недостаточность разных степени. 112 пациентам была выполнена операция КЭАЭ с синтетической заплатой, 20 пациентам - Эверсионная КЭАЭ и 25 пациентам - Резекция ВСА при патологической извитости с редрессацией и реимплантацией в старое устье. Всем пациент проводилось комбинированная анестезии ТВА + ингаляционную анестезию севораном с использованием неинвазивную ЦО. В премедикацию у всех больных были включены бензодиазепины (брюзепам), наркотические анальгетики (промедол) и антигистамины (димедрол) в обычных дозировках

за 40 мин до операции. В операционном блоке освоены доступ к лучевой артерии. У всех больных регистрировали показатели центральной гемодинамики с помощью монитора Life-Score(Nihon Kohden, Япония). Не инвазивная оксиметрия проводилось аппаратом Invos 5100C (Оксиметр церебральный/соматический. Производитель: Covidien llc, США). nvos предназначен для прямого, неинвазивного и непрерывного измерения и мониторинга средней церебральной оксигенации пациента. В основе метода ЦО лежит принцип измерения околоинфракрасного излучения низкой интенсивности. При этом используется принцип оптической спектрометрии. Кости черепа являются относительно прозрачными для околоинфракрасного спектра света. Световая передача зависит от комбинации коэффициентов отражения, рассеивания и поглощения в биологических средах. Спектры поглощения оксигемоглобина колеблются в диапазоне 800-850 нм, дезоксигемоглобина 650-800 нм, цитохрома Саа3 820-840 нм. Световой луч этого диапазона, с одной стороны, проникает через скальп, кости свода черепа и мозговое вещество. С другой стороны, этот диапазон света избирательно поглощается специфическими молекулами хромофоров, к которым относятся окси- и дезоксигемоглобин, цитохром-С-оксидаза и некоторые другие. Методика расчета основывается на вычислении относительной величины восстановленного Нв по отношению к его общему количеству. Показатели выражаются в насыщении Нв кислородом в процентах и выражаются в виде индекса (rSO₂). Данный метод позволяет оценивать, главным образом, кислородный статус Нв, находящегося в сосудах исследуемой области ГМ. Поскольку кровь в области наложения датчика состоит на 75% из венозной крови, на 20% - из артериальной крови и на 5% - из капиллярной крови, клиническая интерпретация измерений соответствует венозной сатурации.

Результаты. На здоровых испытуемых без внутричерепной патологии показали, что нормальные величины этого показателя (rSO₂) лежат в пределах 60 - 80 %. J.M Willams и соавторы установили наличие статической значимой корреляции между величиной линейного кровотока по внутренней сонной артерии и значениями rSO₂. По данным авторов, при нормальном мозговом кровотоке все пациенты имели rSO₂ 63% и выше, а при снижении кровотока <120 см/с rSO₂ была <60%. R.F/ Gross и соавт. отметили, что снижение значений церебральной оксигенации до 45% может служить ранним диагностическим критерием развивающегося субкомпенсированной ишемии и до появления очаговой неврологической симптоматики. Динамическое наблюдение за rSO₂ во время КЭАЭ позволяет контролировать ситуацию и при незначительном снижении оксигенации кортикального отдела головного мозга (4-5% от исходного уровня) дает возможность обходиться без использования внутрисосудистого шунта, в том числе в случае низкого ретроградного давления (РД). Мониторирование rSO₂ позволяет также при возникновении признаков декомпенсации и кровообращения головного мозга экстренно принять меры для его компенсации. Используя неинвазивную церебральную оксиметрию, можно судить о достаточности коллатерального мозгового кровотока в период пережатия внутренней сонной артерии (ВСА). Значение параметра оксиметрии (rSO₂) 40% и ниже является критическим. Так же критическим считается снижение показателя на 20% и более от исходного уровня. Для защиты головного мозга можно использовать системную артериальную гипертензию. После измерения уровня РД проводили дополнительную коррекцию гемодинамики для получения удовлетворительного коллатерального кровотока. До проведения анестезии фиксировали исходный уровень индекса rSO₂. Оценивали изменения ЦО сразу после наложения зажима, во время

пережатия сосудов и после пуска кровотока. Фиксировали снижение ЦО на 20% и более от исходного уровня, на 5-15% и до 5%. У всех обследуемых до операции больных в покое было выявлено снижение насыщения гемоглобина кислородом крови коры головного мозга на стороне поражения по сравнению с контралатеральной стороной (rSO₂ - 60,8 ±4,6 % и 66±4,9%). Причем, при двухстороннем поражении rSO₂ было ниже там, где определялся больший процент стеноза. При ингаляции кислорода отмечалось увеличение rSO₂ с обеих сторон. В группах с различным уровнем ретроградного давления доля пациентов с различной степенью снижения показателя ЦО была одинаковой. Снижение показателя ЦО на 20% и более выявлено у 31 человека (22%). У 126 пациентов (78%) снижение ЦО было менее, чем на 20%. У 41 пациента со снижением показателя ЦО ниже критического уровня на фоне управляемой гипертензии, а также использование ВПШ произошло увеличение значения индекса rSO₂ в течение 5 минут до безопасного уровня. После пуска кровотока происходил возврат показателя к исходным значениям.

Заключение. Церебральная оксиметрия является простым и надежным методом диагностики ишемии и гипоксии головного мозга вовремя операции КЭАЭ. Использование неинвазивного метода при исследовании динамики регионарной оксигенации головного мозга дооперационном периоде дает представление о компенсаторных возможностях; и позволяет прогнозировать течение операции. Во время операции церебральная оксиметрия дает возможность в реальном времени оценить степень церебральной ишемии как во время пробного пережатия, так и при проведении основного этапа, своевременно принять решение о необходимости использования внутреннего шунта и после завершения реконструктивного этапа операции тотчас же оценить эффективность реваскуляризации головного мозга.

35. ПРОЛОНГИРОВАННАЯ СХЕМА ЛЕЧЕНИЯ МЕРОПЕНЕМОМ СЕПСИСА У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ ПАЦИЕНТОВ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО И ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Кадралинова А.Т.¹, Шоланова А.С.¹, Елтаева А.А.², Конкаев А.К.²

¹ НАО «Медицинский университет Астана»

² ННЦТО имени академика Н.Д. Батпеннова
г. Астана, Казахстан

Актуальность. По данным исследованиям Rudd К.Е. и его коллег в 2017 году было зарегистрировано 48,9 миллионов случаев сепсиса и 11,0 миллионов смертей, связанных с сепсисом. В связи с тем, что гериатрические пациенты более восприимчивы к инфекционным заболеваниям, из-за снижения иммунных реакций, которое происходит с возрастом, известного как иммуносенесценция, данная категория пациентов имеют худший прогноз и более высокую смертность, чем другие пациенты (He W., 2021; Salminen A., 2020). Во многих странах изучается использование пролонгированного введения карбапенемов при тяжелых инфекциях, включая сепсис, также проводятся исследования по применению длительной инфузии меропенема как у детей, так и у взрослых. Большинство исследований показывают наибольшую эффективность использования пролонгированной инфузии меропенема, но есть исследования, в которых не выявили различий в эффективности между болюсной или пролонгированной инфузией меропенема в зависимости от ожидаемых результатов. Гериатрических пациентов как отдельную категорию в применение оптимальной продолжительности инфузии карбапенемов не рассматривается ни в одном из этих исследований. Из-за возрастных особенностей гериатрических пациентов таких как сниженная фильтрационная скорость клубочков почек, особенности фармакокинетики лекарственных веществ, иммуносенесцен-

ции можно выделить как одну из категорий групп исследуемых.

Цель. Оценить эффективность применения пролонгированной инфузии меропенема у пожилых пациентов травматолого-ортопедического профиля с сепсисом.

Материалы и методы. Пролонгированная инфузия меропенема была применена у 7-ти пациентов женского пола и 4-х пациентов мужского пола травматолого-ортопедического профиля, находившихся в отделении реанимации ННЦТО имени академика Н.Д. Батпеннова. Возраст пациентов варьировался от 60 лет до 86 лет, из них 4 пациента с травмой бедра, 3 пациента с перипротезной инфекцией и 4 пациента с политравмой. Все 11 пациентов, к которым была применена пролонгированная инфузия, имели балл SOFA 2 балла и выше. Далее оценивалось изменение показателей SOFA, 28, 60 и 90-дневная выживаемость, внутригоспитальная смертность, количество дней в ОАРИТ, пребывание в стационаре и появление новых резистентных штаммов.

Результаты. После начала применения пролонгированной инфузии меропенема у пожилых пациентов балл SOFA снижался на 2-3 сутки среднем на балл, отмечалось клиническое улучшение пациентов в виде уменьшения потребности в кислороде, улучшения общего самочувствия. Средний балл SOFA составил -3 балла, наибольший балл SOFA 6 баллов, наименьший балл

SOFA 2 балла. 28-дневная выживаемость составила 100%, 60-дневная выживаемость составила -86%, 90-дневная выживаемость составила -72%. Внутрибольничной смертности не было зарегистрировано. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 34 ± 23 дней, наибольшая продолжительность 62 дня, наименьшая 14 дней. Средняя продолжительность пребывания в отделении реанимации - 21 день, наименьшая длительность - 4 дня, наибольшая 62 дня. Появление новых

резистентных штаммов зарегистрировано в одном случае - *Pseudomonas aeruginosa* 10^5 , резистентный как минимум к 3 антибиотикам.

Заключение. Использование пролонгированной инфузии у 11 гериатрических пациентов позволило увеличить 28-дневную выживаемость и сократить число интрагоспитальных летальных исходов. Но на появления новых резистентных штаммов влияние не оказывает.

36. ШКАЛА ПЕДИАТРИЧЕСКИХ РАННИХ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ (PEWS) КЛИНИЧЕСКОГО УХУДШЕНИЯ

Куракбаев Е.Б.^{1,2}, Турдалиева Б.С.¹

¹ ТОО «Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения»

² АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»
г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Педиатрия (греч. *paídos* ребенок + *iátreia* лечение), область клинической медицины, которая изучает здоровье ребенка в процессе его развития, физиологию и патологию детского возраста. Также эта дисциплина разрабатывает методы диагностики, профилактики и лечения детских болезней. Педиатрическая интенсивная терапия — это специальность, разработанная с учетом анатомо-физиологических особенностей детей, нуждающихся в интенсивной терапии. Первое детское отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) был открыт в Европе Гораном Хагlundом в 1955 году. PEWS (Pediatric Early Warning Signs – педиатрические ранние предупреждающие знаки) – это инструмент для объективной оценки состояния ребенка от младенчества до подросткового возраста с учётом жизненно важных показателей и симптомов пациента для раннего выявления клинического ухудшения (You D., et al., 2015). Монаган создал первые

PEWS на основе успеха MEWS (Modified Early Warning Score – модифицированная оценка раннего предупреждения) у взрослых пациентов. Цель PEWS - предоставить инструмент, который может использоваться разными специалистами и подразделениями для объективной оценки общего состояния ребенка, чтобы помочь определить, следует ли перевести пациента в ОРИТ, находящегося в профильном или в приемном отделении больницы. PEWS включает в себя три системы, такие как неврологические симптомы, сердечно-сосудистые симптомы, дыхательные симптомы. В итоге все суммируется по всем критериям и определяется общий балл, в зависимости от набранного балла определяется дальнейшая тактика наблюдения и лечения. Проведенные исследования в Канаде, Гватемале, Нидерландах и др. странах показали, что система PEWS позволяет выявить клиническое ухудшение состояния ребенка на ранних этапах госпитали-

зации в ОРИТ. Использование и внедрение в детских больницах шкалы PEWS показало снижение частоты сердечно-легочной остановки за пределами ОРИТ, внеплановых переводов в ОРИТ (McLellan M.C., 2017). Также PEWS используется и внедряется в детские онкологические больницы за рубежом, потому что онкологические больные относятся к группе высокого риска, поскольку частые опасные для жизни осложнения могут приводить к летальному исходу. В публикации Demaret P и др. 2012 года было описано, что оксигенотерапия и кардиотоническая поддержка наряду с заместительной почечной терапией могут принести пользу детям с онкологическими заболеваниями, если начать данные методы лечения своевременно (Demaret P., 2012). Использование Bedside PEWS позволяет

отличить «больных» от «здоровых», в итоге помогая медицинскому персоналу выявлять детей, подверженных риску близкой и фактической остановки сердца (Parshuram C.S., et al., 2011). Мониторинг и регистрация жизненно важных показателей является ключевой частью наблюдения за состоянием пациента, основополагающими для раннего выявления клинического ухудшения (Stotts J.R., et al., 2020), ранняя диагностика клинического ухудшения не теряет актуальности при всех обстоятельствах.

Заключение. Внедрение системы оценки PEWS в детские клиники Казахстана осуществимо и может способствовать эффективной оценке состояния пациента за счет повышения частоты сбора жизненно важных показателей в режиме реального времени.

37. СЕПСИС, СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК У ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОРИТ

Кусаинов Д.Н., Абен С.Т., Сузих К.В.

АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»

г. Алматы. Казахстан.

Актуальность. Во всем мире, сепсис (септическое состояние, ССВО) у онкогематологических пациентов, является опасным и угрожающим состоянием в отделениях ОРИТ. И не смотря, на относительно единый подход лечения, на сегодня это состояние остается, одним из самых критических в ОАРИТ, смертность от септического шока сохраняется в мире 50%-80%.

Цель. Провести анализ показателей смертности от сепсиса и септического шока среди онкогематологических пациентов, для улучшения диагностики и их лечения.

Материалы и методы. За период с 01.01.2022 года по 01.08.2022 года, в отделение ОАРИТ онкологии и гематологии

АО «НЦПДХ», поступило 25 пациентов в септическом состоянии, или с клиникой септического шока (гипотония, метаболические нарушения, интоксикация, парез кишечника). При поступлении в отделение были взяты у каждого бак посевы со всех локусов (нос, зев, кровь, анус). У 16 пациентов (64%), были получены посевы: *Klebsiella pneumoniae* (5/20%, в т.ч 4 кровь, 1 ликвор), *ozonae* (1/4%-ликвор), *Staphylococcus hominis* (2/8%-кровь), *Echerichia coli* (2/8%-кровь), *Pseudomonas aeruginosa*(1/4% БАЛ), *Neisseria subflava* (1/4%-кровь), *Enterococcus faecium* (1/4%-кровь), *Acinebacter baumani* (1/4%-мокрота) и 10 пациентов получили отрицательные результаты посевов.

При этом тест на галактаманан у 13(55%) пациентов отрицательный, у остальных 12(45%) положительный. Всем пациентам при поступлении назначалась антибактериальная терапия, с контролем ПКТ и чувствительности, в комбинации 3 антибиотика +1-2 противогрибковых препарата. Инфузионная терапия из расчета 15-25мл/кг в зависимости от степени дегидратации пациента, вся сопроводительная терапия исходя из диагноза и этапа лечения. Далее проводилась инотропная поддержка Допамин-5-20мкг/кг/мин, Норадреналин 0,05-0,1мкг/кг/мин, Адреналин 0,1мкг/кг/мин. В динамике у пациентов отмечалась нарастание интоксикации, клиника СПОН. Нарастание ДН и перевод пациента на лечебный ИВЛ. Из общего количества пациентов умерло 13 пациентов (55%), за счет нарастания СПОН, клиники шока (инфекционного-токсического, кардиогенного), данные показатели соответствуют мировым показателям смертности при септическом шоке.

Результаты. Если сравнивать пациентов что умерли, и тех, что были с положительной динамикой, то наблюдается зависимость, прежде всего от стабильности гемодинамики при поступлении, и времени перевода на ИВЛ, стартовых дозировок инотропных препаратов, поколение и схемы антибактериальных лекарств. Так же

наблюдается прямая зависимость теста на галактаманан и смертностью, что обуславливается грибковыми осложнениями (поражением легких).

Заключение. С учетом тяжелой онкогематологических заболеваний и высоких показателей смертности от сепсиса и септического шока, для улучшения диагностики и лечения нами предлагается более активное использование шкалы SOFA/qSOFA для оценки тяжести состояния. Данная шкала проста в практическом применении, может использоваться для динамического наблюдения за пациентами позволяет оценить степень дисфункции/недостаточности. У пациентов, что сразу при поступлении получали высокие дозы инотропных препаратов, при относительно стабильных показателях гемодинамики, максимальные дозировки антибиотиков, ранний перевод на ИВЛ, ранняя установка диагноза «Сепсис/Септический шок» показатели выживаемости лучше, по сравнению с другими пациентами, у которых использовались более «мягкий» подход к лечению. В группе пациентов, где эскалация терапии проводилась медленно, смертность выше. Сепсис и септический шок у пациентов с онкогематологической патологией, является актуальным, угрожающим состоянием, требующим пристального внимания специалистов разного профиля.

38. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ ПРИ БЕЗ ИНТУБАЦИОННЫХ ВИДЕО-АССИСТИРОВАННЫХ ТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ (NI-VATS) ОПЕРАЦИЙ НА ЛЕГКИХ

Макаров В.А., Баймухаметов Э.Т., Мусанов Е.Т., Аджибаев Б.Ж., Кусманов М.С., Оспанов С.С.

Алматинская Региональная Многопрофильная Клиника
Алматинская область, Казахстан

Актуальность. VATS оперативные вмешательства при опухолях легких вошли в стандарт оказания помощи больным. Настоящее время NI-VATS операции широко внедряются ведущими клиниками мира. В связи с этим и анестезиологическое пособие при проведении оперативных вмешательств у данной группы больных требует совершенствования и особого подхода. Анализ литературных данных показал: без интубационные оперативные вмешательства, хорошо себя зарекомендовали у больных с низким резервом сердечно-сосудистой и дыхательной систем, у больных с низким легочным резервом, у которых общая анестезия с интубацией имеет высокие риски и сопряжена с развитием осложнений. Преимуществом NI-VATS операций являются: меньшая послеоперационная травма, ранняя активация больного, раннее восстановление перорального питания, снижение послеоперационной боли, уменьшение осложнений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, сокращение продолжительности пребывания больных в стационаре без увеличения продолжительности операции, отсутствие к развитию ИВЛ - ассоциированных пневмоний, снижение системного послеоперационного воспаления.

Цель. Обсудить первый опыт внедрения в клиническую практику NI-VATS (безинтубационной видео-ассистированной торакоскопии) при злокачественных опухолях легких: широкая краевая резекция и нижняя лобэктомия с лимфодиссекцией, вы-

полненных в Алматинской Региональной Многопрофильной Клинике.

Материалы и методы. Проведение анестезии больным с опухолями легких без интубации на спонтанном дыхании. Критерии подбора пациентов для NI-VATS: 1) Исключение пациентов на основе классификации физического статуса Американского общества анестезиологов (ASA) класс I-II; 2) возраст до 70 лет; 3) Исключить пациентов с индексом массы тела (ИМТ) $16 > 30$ кг/м². (пациенты с ожирением и с проблемной конфигурацией ротоглотки, Маллампасти тест); 4) Исключить пациентов тотальной пневмонэктомией и операциями на открытом сердце с резекцией ребер; 5) Исключить пациентов с бронхоэктазами в анамнезе, выраженной эмфиземой; 6) Исключить пациентов с определенными множественными легочными инфекциями или воспалением до операции, а также с другими тяжелыми системными заболеваниями; 7) Исключить пациентов с нарушениями свертываемости крови и тяжелыми психическими или неврологическими расстройствами. Анестезиологическое пособие: 1) Установка центрального венозного катетера; 2) Антибиотикопрофилактика за 30 минут до кожного разреза; 3) Профилактика кашлевого рефлекса производится путем ингаляции раствором Лидокаина; 4) Волевическая преднагрузка: раствором Стерофундина; 5) Производится катетеризация эпидурального пространства на уровне Th5-Th6. Вводится раствора Ропивокаина 0,375%. симпатического блока в виде

парестезии на уровне Th2-Th8; 6) С целью седации внутривенно через дозатор вводится раствор Дексмедетомидина (0,2-0,5мкг/кг/час). Уровень седаций по RASS 0– -1; 7) Дополнительно с целью усиления анальгезий во время травматических моментов операции вводится раствор Фентанила; 8) Постоянный интраоперационный мониторинг функций витальных органов (ЭКГ, пульсоксиметрия, А/Д) на спонтанном дыхании с подачей увлажненного кислорода через носовую канюлю. После полного прекращения введения лекарственных препаратов пациента просят сделать глубокий вдох и откашляться, с целью расправления коллабированного легкого. Торакоскопическая блокада блуждающего нерва и паравертебральная блокада. Блокада межреберных нервов была выполнена у больных, перенесших лобэктомию и краевые резекцию легкого, блокада была достигнута 0,4% ропивакаина (3 мл для каждого сегмента) в сегменты Т4–Т6.

Результаты. Объем оперативных вмешательств и особенности анестезиологического пособия: всего выполнено 4 NI-VATS оперативных вмешательств. У троих больных выполнены краевые резекции, у одного – нижняя лобэктомия. У больного с локализацией опухоли в нижней доле левого легкого была произведена интубация на этапе медиастинальной лимфодиссекции, т.к. был выраженный синдром раздражения диафрагмального нерва, в виде икоты, который не удалось блокировать. Всем больным выполнена внутригрудная лимфодиссекция. Длительность анестезиологического пособия составила у краевые резекции 60-80 минут, у лобэктомии 2 часа 35 мин. Среднее артериальное давление (САД) поддерживалось на уровне >60 мм рт.ст., при необходимости вводили но-

радреналин. Всем пациентам было взято КЩС до операций, после разреза 30 минут, после операций через 10 минут, у всех газовый состав был компенсированым. Течение анестезии гладкое. SO₂ – 92-95%. На фоне Боброва O₂ - 3-5л/мин. Больным с NI-VATS оперативным вмешательством через 1,5 часа после перевода в отделение реанимации начато питания и активизация. Через 14-17 часов после окончания операции больные переведены в профильное отделение. Все больные выписаны без осложнений из клиники на 4-6 сутки. Основные технические аспекты процедуры адаптированы в условиях Алматинской Региональной Многопрофильной Клиники. Переход от неинтубированной анестезии к интубированной общей анестезии

если пациент соответствует одному из следующих условий: Тяжелая гипоксемия (пульсоксиметрия <80%); Тяжелая гиперкапния (PaCO₂ >80 мм рт.ст.); Гемодинамическая нестабильность: трудноизлечимые аритмии и правожелудочковая недостаточность; Постоянный кашель, приводящий к тому, что операция становится трудной или невозможной; Интраоперационное кровотечение, требующее торакотомии.

Заключение. Данный метод анестезии оказался более эффективным, чем при VATS под общей анестезией, он позволяет сократить сроки госпитализации и ускорить реабилитацию больных, уменьшить количеством легочных осложнений, исключить возникновение респираторного дистресс - синдрома. Как показывают мировой опыт и предварительные результаты NI-VATS оперативные вмешательства в хирургическом лечении опухолей легких в нашей АРМК, должны широко внедряться в клиническую практику в онкоторакальных отделениях РК.

39. ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДЕТОКСИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Моисеев Ю.С., Жанакаев М.Ж., Шапко И.П., Сачко А.А.

Костанайская областная больница

г. Костанай, Казахстан

Актуальность. Экстракорпоральные методы лечения в настоящее время применяются в различных областях медицины и направлены на восстановление нарушенного гомеостаза крови и тканевой жидкости. Нарушение функции органов, их недостаточность или избыточная выработка биологически активных веществ ведет к изменениям состава и функциональности тканевой жидкости и крови. Накопление продуктов повышенного катаболизма, цитокинов, продуктов гиперметаболизма создают дополнительную нагрузку на системы удаления эндотоксинов. Немаловажное значение приобретает своевременность их удаления в связи с повреждением эндотоксинами и иммунными комплексами эндотелия сосудов, и развитием микротромбозов, и нарушением микроциркуляции. Возникающая в результате тканевая гипоксия и нарушение тканевого лимфодренажа замыкает патологический круг, затрудняя нормальное функционирование органов или тканей.

Цель. Оценить спектр нозологий с наибольшей эффективностью применения экстракорпоральных методов детоксикации (плазмаферез, УФО аутокрови и гемодиализация).

Материалы и методы. Ретроспективному анализу были подвергнуты истории болезней пациентов, проходивших стационарное лечение в условиях многопрофильной Костанайской областной больницы и получавших сеансы экстракорпоральной детоксикации в 2018-2022г. Всего проведено плазмафереза 1739 сеансов, УФО аутокрови 482 сеанса и 38 сеансов ГДФ. Плаз-

маферез проводился дискретным методом с забором 500-1000 мл за сеанс, в среднем 3-5 сеансов на больного. УФО методика стандартная аппаратом «Изоolda» по 5 сеансов на пациента. Гемодиализация аппаратом MultiFiltrat и Prizmaflex в течение 12-40 часов скорость потока 180-250 мл/мин., ультрафильтрация 100-200мл/час, расход диализата 1000 мл/час. Среднее количество сеансов 3-5 на больного. Оценка эффективности проводилась по следующим критериям: летальность, длительность пребывания в стационаре, скорость регресса клинических симптомов и лабораторных маркеров заболевания. Спектр нозологий включал: сепсис, ожоговая болезнь, системная красная волчанка, рассеянный склероз, синдром Гийена-Барре, аллергический дерматит, диффузный токсический зоб, отек Квинке, псориаз, миастения, ревматоидный артрит, бронхиальная астма, гнойный синусит, фурункулез.

Результаты. Использование УФО в комплексе лечения гнойно-воспалительных заболеваний без сепсиса привело к более быстрому снижению маркеров воспаления и уменьшению длительности пребывания в стационаре на 2-3 суток, при сепсисе преимущества не найдены. Применение плазмафереза в составе комплексной терапии при миастении, синдроме Гийена-Барре, рассеянном склерозе приводит к более быстрому регрессированию симптоматики, купированию кризов (в среднем на 3-5 дней), уменьшению времени пребывания в стационаре и ОАиР. При ревматоидных, аллергических заболеваниях и синдромах имеет место уменьшение длительности

и объема гормональной терапии, регрессирование клинической симптоматики и лабораторных маркеров, отсутствие рецидивов в ближайшем периоде. Гемодиализация показала наибольшую эффективность при тяжелом сепсисе и септическом шоке с преобладанием почечной недостаточности, менее эффективна при печеночной недостаточности. Имеет преимущество перед плазмаферезом при септическом шоке.

Заключение. УФО аутокрови может иметь место в терапии нетяжелой гнойной инфекции, плазмаферез наиболее эффективен при ревматоидных, аллергических заболеваниях, миастении и малоэффективен при сепсисе. Гемодиализация необходима при септическом шоке.

40. СУРФАКТАНТЫ ЛЕГКИХ. ТЕРАПИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Мустафин А.Х., Сейтенов С.С.

*НАО «Медицинский университет Астана»
г. Астана, Казахстан*

Актуальность. В 1959 году было установлено, что основным патогенетическим фактором РДС у новорожденных является дефицит сурфактанта в легких. Сурфактант получают из человеческой амниотической жидкости при доношенной беременности, из легких быков, телят и поросят, из БАС животных, а также синтезируют сурфактантные и полусинтетические смеси. Эффективность синтетических препаратов оказалась сомнительной. Больше применяются природные, полученные от животных. Или их сочетание. В РК применяется Куросурф при терапии РДС новорожденных. Сурфактант BL (РФ) применяется при лечении дыхательной недостаточности, который значительно дешевле зарубежных аналогов. Сурфактант BL начался применяться и в РК для интенсивной терапии ОРДС взрослых. Однако данные о снижении смертности взрослых больных ARDS под действием сурфактанта, в целом не подтверждаются (Kesecioglu, Haitzma J.J., 2006; Anzueto et al, 1996; Spragg et al, 2004; Davidson W. et al, 2006; Bernarol et al, 1999; Adhicari N. et al, 2010, Zhang L.N.

et al, 2013, Cattel et al, 2021). При применении сурфактанта отмечается улучшение газообмена, но не снижение летальности. Авторы пришли к заключению, что их рутинное применение при ARDS не рекомендуется, т.к. пусковым механизмом его развития является первичное повреждение межальвеолярных капилляров и эпителия альвеол, а не дефицит сурфактанта, как при РДС новорожденных. Введение содержащей белок эмульсии, при пневмонии может быть питательной средой для микрофлоры, материалом для гиалиновых мембран при ARDS и т.д. Исследователи (Cattel F., 2021; Kumar P., 2020) показали, что экзогенный сурфактант может быть потенциальной терапевтической опцией для лечения COVID. Однако эти данные были лишь предварительными и в дальнейшем не подтвердились и в дальнейших исследованиях (Wang Sh. et al., 2021). Применение экзогенного сурфактанта у пациентов с COVID 19 не привело к улучшению состоянию пациентов. Экзогенный сурфактант, применяемый данными исследователями, не соответствовал по своему биохимическому составу.

Легочный сурфактант мультикомпонентный натуральный комплекс, состоящий из 7 классов фосфолипидов, нейтральных липидов, холестерина и 4 групп протеина. Практически невозможно создать препарат экзогенного сурфактанта, который по своей композиции, биохимическому составу был идентичен сурфактанту человека. Этим объясняется неудача применения экзогенного препарата сурфактанта, полученного из экстракта легких и путем бронхоальвеолярного лаважа при лечении дыхательной недостаточности у взрослых.

Цель. Оценить клинический эффект аутосурфактант при дыхательной недостаточности у оперированных больных.

Материалы и методы. Нами у 20 больных до операции делался бронхоальвеолярный смыв (БАС) до операции. Он флотиро-

вался, надосадочный слой использовался как сурфактант легких. Затем вводился как аутосурфактант в правый и левый бронх пациента при возникновении у него признаков дыхательной недостаточности.

Результаты. Получен положительный клинический результат в виде повышения дыхательного объема, комплаенса легких. Наш сурфактант не аллергичен, соответствует по своему биохимическому составу, распределению, клиренсу сурфактанту человека.

Заключение. Предлагается получать поверхностно-активное вещество легких от трупа, где он сохраняется неизменным до 48 часов (заявка на патент). Таким образом, будет создан банк сурфактанта легких.

41. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОПОТОЧНОЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ В ХИРУРГИИ

Мухамадиев Б.Т., Агзамов М.Х.

КРМУ, кафедра хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Основные принципы современной анестезиологии эффективность и максимум желаемого эффекта при минимальных концентрациях препарата. Надежность и гарантия качества проводимой анестезии. Безопасные препараты должны обладать минимальными побочными эффектами, максимальной терапевтической широтой и максимальной гемодинамической стабильностью. Комфортность для пациента, который не должен испытывать неприятных ощущений, анестезия должна гарантировать быстрое и комфортное послеоперационное пробуждение. Общая анестезия севораном (севофлураном), в последние 15 лет получила широкое распространение в анестезиологии. В развитых

странах севорановая анестезия составляет 94% от всех видов общего обезболивания. Этот вид анестезии привлекает хорошей управляемостью, минимумом побочных эффектов, наименьшим влиянием на жизненно важные органы и системы пациентов.

Цель. Изучить эффективность общей анестезии на основе севофлурана при оперативных вмешательствах у хирургических больных.

Материал и методы. Под общей анестезией проведено оперативное вмешательство у 96 больных следующей заболеваемыми. желчекаменная болезнь - 34%, камень мочевыводящих путей и почки – 23%, облитерирующий эндартериит и синдром

Лериша - 11%, перелом шейки бедра –12%, миома матки и воспаления придатков – 21%. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа - 49 больным проведена общая анестезия на основе севофлюрана; 2-я группа - 47 больным проведена тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола. В обеих группах премедикация и индукция в анестезию была одинаковой: пропофол 2 мг/кг, брюзапам 0,15 мг/кг. Миоплегия: листенон 0,1 мг/кг, ардуан 0,05 мг/кг. Все анестезии проводили в услови-

ях интубации трахеи и ИВЛ проводили аппаратом Aisys CS2. Во время анестезии проводили мониторинг АД, Пульс, ЧСС, SpO₂, etCO₂ и МАК анестетика. Этапы исследования: 1) Исходные данные; 2) Индукция в анестезию; 3) Начало операции; 4) Травматичный этап операции; 5) Конец операции.

Результаты. Сравнительный анализ показателе приведен в таблице, при * p <0,05 в сравнении со второй группой.

Показатели	группы	1 этап	2этап	3этап	4этап	5этап
Систолическое АД, мм.рт.ст.	1ая	140±20	110±15	118±15	115±15 *	130±20
	2ая	135±15	105±10	136±20	130±20	140±10
ЧСС, уд/мин	1ая	78±6	85±7	76±5	68±8 *	88±8
	2ая	84±8	82±9	85±6	78±6	88±8
et CO ₂ , мм.рт.ст.	1ая	-	-	34±3	35±3	34±4
	2ая	-	-	31±2	33±3	32 ±3

В 1й группе продолжительность: 180±20 минут. Расход: севофлюран от 4 до 1 об. % + фентанил 0,4±0,1 мг (4 амп.) + ардуан 8±2 мг (2 амп.) = 2240±200 тг. 40±10 мин ИВЛ в отделении реанимации до перевода в профильное отделение. Во 2й группе продолжительность: 180±30 минут. Расход: пропофол 600±100 мг (3 фл.) +фентанил 0,8±0,1 мг (8 амп.) + брюзапам 10±0,2 мг (1 амп.)+ардуан 14±4 мг (3 амп.) = 3285±300 тг. 150±30 минут продленной ИВЛ в отделении реанимации до перевода в профильное отделение.

Заключение. Уменьшение потока свежих газов с 4 до 1,0 л/мин (полузакрытый контур), позволяет уменьшить расход

Севорана во время операций с 14±1 до 3,7±0,3 мл/ч, а 1 флакона Севорана достаточно для проведения 25±0,8 ч анестезии. Стоимость комбинированной анестезии Севораном и фентанилом практически в 2 раза ниже, чем пропофолом и фентанилом. Применение севофлюрана, как компонента общей анестезии у хирургических пациентов обеспечивает стабильную гемодинамику и высокую управляемость анестезией. Применение севофлюрана снижает расход наркотических анальгетиков на 50%, мышечных релаксантов на 43%, время послеоперационной ИВЛ на 68%, общую стоимость препаратов для анестезии на 32%.

42. ОСОБЕННОСТИ ИНОТРОПНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*Налибаев А.Ш., Сарсенбаева Г.И., Бисалов Д.Т., Самут З.А., Прназарова Н.С.
АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»
г. Алматы, Казахстан*

Актуальность. На протяжении нескольких десятилетий инотропные и вазоактивные средства продолжают оставаться наиболее часто используемыми в кардиоанестезиологии группами фармакологических препаратов. Причина этого кроется в сохраняющейся актуальности интраоперационного повреждения миокарда и индукции системного воспалительного ответа при кардиохирургических вмешательствах. В настоящее время актуальность инотропной поддержки в детской кардиохирургии остается важным. В кардиоанестезиологии дозы использованных инотропов/вазопрессоров учитываются как показатели выраженности развившейся систолической дисфункции миокарда или снижения тонуса сосудов. Известно, что снижение сердечного выброса (СВ) связано с повышенным риском нарушения функции органов и увеличением продолжительности госпитализации и летальности как при критических состояниях, так и в послеоперационном периоде. В более широком смысле, невозможность удовлетворения потребности в кислороде считается основной причиной, лежащей в основе развития полиорганной недостаточности и летальности. Сердечный выброс является ключевым фактором, определяющим доставку кислорода. Если работа сердца не способна обеспечить достаточный уровень СВ для поддержания метаболических потребностей тканей, для улучшения сократительной функции сердца и, следовательно, восстановления и поддержания адекватной доставки кислорода применяется введение инотропных препара-

тов. Препараты данной группы хорошо известны каждому врачу, оказывающему помощь пациентам с нарушениями работы сердечно-сосудистой системы. К последним относят пациентов с острой и хронической сердечной недостаточностью, лиц, перенесших кардиохирургические операции, а также больных с септическим шоком, тяжелыми травмами или перенесших некардиологические операции высокого риска. В целом, любой тяжелобольной пациент может нуждаться в той или иной степени инотропной поддержки. На сегодняшний день применяются препараты с подобным эффектом, принадлежащие к нескольким группам, среди которых катехоламины, ингибиторы фосфодиэстеразы-3, вазопрессин и его аналоги, а также сенсibilizаторы кальция.

Цель. Определить частоту использования и продолжительность инотропной поддержки после радикальной коррекции Тетрады Фалло в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Представлен ретроспективный анализ 39 историй болезни пациентов, которым проведены оперативные вмешательства по поводу Тетрады Фалло за период с января 2021 г. по август 2023 г. Всем пациентам проводился комплекс исследований согласно клиническому протоколу. Из электронной медицинской карты собраны следующие данные: возраст, пол, диагноз, вид операции, наличие и характер проводимой комбинированной инотропной терапии.

Результаты. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств, искусственное кровообращение (ИК) и интраоперационная защита миокарда проводились в соответствии с внутренними протоколами НЦП и ДХ. Использовали общую комбинированную анестезию (фентанил + диазепам + севофлуран + ромеран). ИК проводили в режиме гипотермии (в среднем 28-30°C) с применением кристаллоидной фармако-холодовой кардиopleгии с раствором Кустодиола из расчета 30-50 мл/кг. Длительность ИК в среднем составила 118 мин, пережатия аорты - 89 мин. Коэффициент соотношения между мальчиками и девочками составил 1,6, n= 24 и 15 соответственно. По возрасту пациенты составило до 1 мес 17,9% (n=7); от 1 до 3 мес 2,6% (n=1); с 3 до 6 мес 41,0% (n=16); с 6 мес до 1 г 28,2% (n=11), старше 1 г 10,3% (n=4). Медиана возраста составила 5 мес. Максимальный – 31 мес. (2 г. 7 мес). Основная масса пациенты с 3 до 6 месяцев (n=16; 41,0%), 7 из которых в возрасте 4 месяцев. Общая длительность нахождения в отделение реанимации и интенсивной терапии составило до 3 суток – 23,1% (n=9), до 7 суток – 64,1% (n=25), до 30 суток – 10,2% (n=4), более 30 суток – 2,6% (n=1). Длительность ИВЛ составила от 1 до 12 суток, в среднем составило 2,9 суток. Все пациенты, кроме 3 (7,6%), нуждались в кардиотонической поддержке (дофамин, адреналин, симдакс, милрикор, дигоксин). Из всех пациентов в 3-х случаях с целью антиаритмической и инотропной целью было применено дигоксин (7,6%). Общая длительность потребности применения инотропных препаратов составило от 1,0 до 8,0 суток, в среднем составило 3,4 сутки. Параметр длительности инотропных препаратов в нашей работе характеризует период, при котором отмечались явления гемодинамической и клинически значимой сердечной недостаточности (низкое среднее артериальное давление (СрАД), по ЭхоКГ фракция выброса менее 50%).

Длительность общего периода применения дофамина составила от 1 до 8 суток; адреналин от 1 до 5 суток; симдакс от 1 до 8 суток; милрикор от 1 до 4 суток, дигоксин от 1 до 12 суток. Из всех пациентов в 79,5% (n=31) нуждались в комбинации из трех препаратов (дофамин, адреналин, симдакс), 10,2% (n=4) из двух препаратов, 2,6% (n=1) из одного препарата, 7,7% (n=3) не нуждались в инотропной поддержке. В 10,3% случаях пациенты нуждались в высоких дозах кардиотоников (дофамин 10 мкг/кг/мин, адреналин 0,3 мкг/кг/мин, симдакс 0,2 мкг/кг/мин, милрикор 0,8 мкг/кг/мин), 89,7% (n=32) в стандартных дозировках (дофамин 5 мкг/кг/мин, адреналин 0,05 мкг/кг/мин, симдакс 0,1 мкг/кг/мин, милрикор 0,5 мкг/кг/мин, дигоксин 10 мкг/кг/сутки). Среди исследованных пациентов в 2,6% (n=1) случаях был летальный исход, в связи с развившимися периоперационными осложнениями (тотальной СН, ДН, отеком легких, отек головного мозга, синдром полиорганной недостаточности, ДВС синдром).

Выводы.

1. У пациентов с врожденными пороками сердца необходимость в инотропной поддержке в раннем послеоперационном периоде после радикальной коррекции остается высокой. Достижение адекватных гемодинамических целей, вероятно, более важно, чем применение какого-либо конкретного препарата.

2. Следует заранее выбирать простую комбинацию инотропных и вазоконстрикторных препаратов в зависимости от возможностей конкретного стационара и быть готовыми к быстрому ее изменению при отсутствии эффекта или развитии побочных эффектов.

3. В то время как во главу угла при управлении гемодинамикой традиционно ставились состояние макроциркуляции и общие гемодинамические параметры (такие как СрАД), роли нарушений

микроциркуляции при критических состояниях в настоящее время уделяется все больше внимания как фактору, определяющему исход заболевания.

4. На фоне проводимой терапии удавалось поддерживать адекватную перфузию тканей, о чем говорили нормальные пока-

затели насыщения кислородом гемоглобина в артериальной крови и отсутствие нарастания концентрации лактата.

5. Длительность инотропной поддержки в послеоперационном периоде не зависит от тактики проведенного оперативного вмешательства.

43. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ГЛЮКОЗЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Нұрғалиева Ә.Т., Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б., Токобаева М.Т.

АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Интраоперационная инфузия у новорожденных и недоношенных детей является очень важной составляющей анестезиологического обеспечения, влияющей на ход хирургического пособия и на результаты лечения. Поддержание уровня сахара крови на нормальных значениях во время хирургических операций у детей является противоречивой проблемой. Принимая во внимание нестабильность нейрогуморальной системы, водно-электролитного состава, метаболических реакций и мощного воздействия операционного стресса, интраоперационная инфузионная терапия у новорожденных должна учитывать риски возникновения гипо- и гипергликемии. Данные патологические состояния опасны такими отдаленными последствиями, как возникновение когнитивных дисфункций, внутрижелудочковых кровоизлияний в раннем неонатальном и послеоперационном периоде, повышением риска развития сепсиса, угрозой возникновения некротического энтероколита.

Цель. Провести сравнительный анализ гликемического профиля во время анестезии у новорожденных, в том числе у недоношенных детей, при различной тактике интраоперационной инфузионной терапии.

Материалы и методы. Провели одно-

онного гликемического статуса у 16 новорожденных с врожденными пороками развития. Возраст на момент операции в среднем составил 48 часов жизни, длительность операции в среднем – 60-90мин. Дети были разделены на две группы: в 1-й группе интраоперационная инфузионная терапия проводилась только солевыми растворами, во 2-й группе с солевыми растворами одновременно вводили глюкозу в дозе 2,3 мг/кг/мин. Уровень сахара в крови оценивали до операции, во время операции каждые 30 мин и в конце хирургического вмешательства, при необходимости проводили коррекцию.

Результаты. Выявлена высокая частота встречаемости гипогликемических состояний у детей 1-й группы особенно во время интубации трахеи и разреза кожи (4 эпизодов у 3 детей). Однако уровень сахара крови в последующем нормализовался и оставался в пределах референтных значений. Во 2-й группе средний уровень глюкозы на данных этапах был достоверно выше 4,4ммоль/л и не выходил за пределы нормальных значений, оставаясь стабильным на всех этапах операции. Отмечалось снижение в 2 раза, частоты эпизодов гипогликемии во 2-й группе (7 эпизодов у 5 детей).

Заключение. Интраоперационный уровень гликемии у новорожденных является

нестабильным показателем, особенно у недоношенных детей. Для достижения стабильности данного параметра необходимо проведение корректной инфузионной тера-

пии с индивидуальным подбором дотации глюкозосодержащих растворов с целью избежания как гипогликемии, так и гипергликемии.

44. ВНЕДРЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.

Нұрғалиева Ә.Т., Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б., Токобаева М.Т.

АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Дексмедетомидин - полезный препарат, имеющий множество клинических применений. Препарат показал эффективность в снижении потребности в опиоидах, бензодиазепинах, пропофолем и других седативных препаратах. В ходе исследований было доказано, что кратковременные седативные препараты безопасны, хотя наиболее значимыми побочными эффектами являются артериальная гипотензия и брадикардия. Дексмедетомидин эффективно используется для успокоения во время педиатрических процедур и в отделении интенсивной терапии. Дексмедетомидин становится эффективным терапевтическим средством для лечения широкого спектра клинических состояний с эффективным и безопасным профилем действия.

Цель. Обобщить современные знания о дексмедетомидине и обсудить его применение, включая использование в педиатрической практике. Дексмедетомидин, мощный и высокоселективный агонист α -2 адренорецепторов, был описан как уникальное седативное средство, обладающее обезболивающими, симпатолитическими и сохраняющими дыхание свойствами.

Материалы и методы. В современном мире Дексмедетомидин проявляет дозозависимый седативный эффект. При введении достаточно большой дозы дексме-

детомидин вызывает глубокое седативное действие или даже общую анестезию, что позволяет предположить, что дексмедетомидин потенциально может стать частью тотальной внутривенной анестезии. Однако сердечно-сосудистые эффекты дексмедетомидина могут ограничивать его применение. Несмотря на дозозависимое седативное действие, память и когнитивные функции при приеме дексмедетомидина серьезно не нарушаются. В отличие от других седативных средств или анестетиков, дексмедетомидин вызывает минимальное угнетение дыхания, даже при применении более высоких доз. Дексмедетомидин сводит к минимуму дискомфорт пациентов со спонтанным дыханием во время эндоскопических процедурах в состоянии бодрствования. Хотя следует учитывать риск развития брадикардии и артериальной гипотензии, с этими явлениями можно легко справиться с помощью атропина и вазоактивных средств. Дексмедетомидин может заметно снизить потребность в ингаляционных анестетиках и внутривенных анестетиках.

Результаты. Тобиас и Беркенбош изучали седативный эффект дексмедетомидина в сравнении с мидазоламом у педиатрических пациентов отделения интенсивной терапии с искусственной вентиляцией легких. Они обнаружили, что дексмедетомидин

в дозе 0,25 мкг/кг/ч обеспечивал уровень седативного действия, эквивалентный мидазоламу в дозе 0,22 мг/кг/ч. При дозе 0,5 мкг/кг/ч дексмедетомидин оказывал седативное действие, превосходящее мидазолам, о чем свидетельствует значительно меньшее употребление морфина и меньшее количество пациентов с неадекватной седативной терапией. Дексмедетомидин также изучался на предмет его потенциального применения в диагностических радиологических процедурах у младенцев и детей младшего возраста. По сравнению с мидазоламом или пропофолом дексмедетомидин с большей вероятностью приводил к адекватному отсутствию движений и более быстрому наступлению и выздоровлению у пациентов в возрасте 1-7 лет, проходивших МРТ. Также сообщалось об успешном применении дексмедетомидина для инвазивных процедур, таких как катетеризация центральной вены и бронхоскопии. Возбуждение при появлении симптомов часто возникает у детей, выздоравливающих после общей анестезии. Плацебо-контролируемое рандомизированное исследование у детей в возрасте 1-10 лет продемонстрировало, что периоперационная инфузия дексмедетомидина в дозе 0,2 мкг/кг/ч снижала частоту возникновения делирия (26%

в группе дексмедетомидина против 60,8% в группе плацебо; $P = 0,036$) после общей анестезии на основе севофлурана без увеличения времени ее проведения. для экстубации или выписки.

Заключение. Дексмедетомидин - доступный препарат, обладающий большим потенциалом во многих клинических ситуациях. По сравнению с другими седативными и обезболивающими препаратами дексмедетомидин обладает уникальными свойствами, которые заставили нас пересмотреть его место в периоперационном периоде, а также в отделении интенсивной терапии. Потенциальные свойства этого средства для защиты мозга являются новыми и обещают интересное применение. Возможность снижения частоты долгосрочных побочных эффектов, таких как когнитивные нарушения и посттравматическое стрессовое расстройство, вследствие седативного лечения пациентов отделения детской интенсивной терапии представляет собой особенно интересную задачу. Будущие исследования должны быть направлены на лучшее понимание соотношения риска и пользы применения дексмедетомидина в клинических условиях.

45. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ BIS МОНИТОРИНГА В ГОРОДЕ УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Орынбасаров Е.Б., Семенова Г.А., Мурзагалиева Г.Б., Ахмолдин А.Е.

КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр»

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Актуальность. Данное исследование фокусируется на важности мониторинга глубины анестезии при проведении операций и подчеркивает роль BIS-мониторинга в снижении рисков и повышении безопасности периоперационного периода. Авторы анализируют результаты ауди-

тов из Лондона, которые свидетельствуют о преимуществах использования данной технологии. В статье рассматривается влияние мониторинга глубины анестезии на результаты операций и выдвигаются рекомендации по широкому внедрению данного подхода. В современной анестезиологии

ключевым аспектом является обеспечение безопасной и эффективной анестезии. Мониторинг глубины анестезии играет решающую роль в достижении этой цели. В данной статье мы рассмотрим роль BIS-мониторинга в контексте снижения рисков и повышения безопасности периоперационного периода. Исследование базируется на анализе результатов аудитов из Лондона, охватывающих различные аспекты анестезиологической практики. Данные о мониторинге глубины анестезии с использованием BIS-индекса были подвергнуты статистическому анализу для оценки эффективности данного метода. Результаты исследования подтверждают, что BIS-мониторинг глубины анестезии способствует снижению рисков в период оперативных вмешательств. Акцент на своевременной коррекции доз анестетиков, основанный на значениях BIS-индекса, приводит к оптимизации периоперационных результатов.

Мониторинг глубины анестезии с применением BIS-индекса оказывает позитивное влияние на безопасность и результаты оперативных вмешательств. Этот метод позволяет более точно контролировать глубину анестезии и избегать как избыточных, так и недостаточных доз анестетиков. На основе анализа данных аудитов и исследований мы приходим к выводу о важности использования BIS-мониторинга глубины анестезии в анестезиологической практике. Этот метод способствует снижению рисков и обеспечивает более безопасный и эффективный периоперационный период. Исследование глубины анестезии с использованием BIS-мониторинга важно для современной анестезиологической практики, обеспечивая более высокий уровень безопасности и эффективности в периоперационном периоде. Результаты аудитов, проведенных в Лондоне, четко демонстрируют, что отсутствие мониторинга глубины анестезии приводит к значительному риску возникновения нежелательных событий, таких как гипотония, стресс и

неблагоприятные послеоперационные последствия. Использование BIS-мониторинга предоставляет медицинскому персоналу возможность более точно контролировать глубину анестезии, опираясь на объективные показатели электроэнцефалограммы. Это помогает избегать как переглубокой анестезии, что может вызвать побочные эффекты и осложнения, так и недостаточной глубины, что может привести к интраоперационному пробуждению и стрессу у пациента.

Рекомендации. Широкое внедрение BIS-мониторинга: основываясь на исследовании и аудитах, рекомендуется активно внедрять BIS-мониторинг глубины анестезии в анестезиологической практике. Это позволит медицинскому персоналу более точно контролировать анестетический уровень, минимизировать риски переглубокой или недостаточной анестезии, и тем самым, повысить безопасность пациента.

Обучение медицинского персонала: необходимо проводить обучение анестезиологов и персонала по использованию BIS-мониторинга. Это позволит максимально эффективно использовать данную технологию и улучшить качество анестезиологической практики.

Интеграция в протоколы: BIS-мониторинг должен стать частью стандартных протоколов проведения анестезии. Его использование должно быть обязательным в случаях операций, требующих общей анестезии, для минимизации рисков и обеспечения стандартизированной практики.

Персонализированный подход: необходимо учитывать особенности каждого пациента, его возраст, физиологические особенности и предрасположенности. Подход к глубине анестезии должен быть индивидуализированным, а BIS-мониторинг позволяет лучше адаптировать анестезию под конкретные потребности пациента.

Непрерывный мониторинг: рекомендуется осуществлять непрерывный мони-

торинг глубины анестезии на всех этапах оперативного вмешательства. Это позволит оперативно реагировать на изменения и корректировать дозы анестетиков в реальном времени.

Научные исследования: дальнейшие исследования в области мониторинга глубины анестезии, включая использование BIS-мониторинга, должны быть проведены для подтверждения его эффективности и дальнейшего совершенствования методологии.

Заключение. Внедрение BIS-мониторинга в практику анестезиологии сопряжено с явными преимуществами в виде повышения безопасности и улучшения результатов оперативных вмешательств. Этот метод становится важным инструментом в руках медицинского персонала, способствующим достижению высокого стандарта анестезиологической заботы о пациентах.

46. НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА КАК КОМПОНЕНТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Сабилов Д.М., Батиров У.Б., Хайдарова С.Э.

Центр развития профессиональной квалификации врачей при МЗ РУз, кафедра

«Анестезиологии и реаниматологии»

г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Нутритивная поддержка сама по себе не может влиять на изменение неврологического статуса у пациентов с ЧМТ, тем не менее может снизить количество нежелательных осложнений, нахождение на ИВЛ, а также показатели летальности. Важную роль у пациентов с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) отводят синдрому гиперметаболизма, так как в дальнейшем это приводит к повышенным затратам энергии с толерантностью тканей к этим же субстратам, к грубым нарушениям метаболизма и тяжелой питательной недостаточности.

Цель. Оценить влияние интенсивной терапии пациентов с черепно-мозговой травмой на основании изучения особенностей развития синдрома гиперметаболизма-гиперкатаболизма методами парентерального и энтерального питания с включением фармаконутриентов.

Материалы и методы. В исследование включено две группы пациентов (n=110)

с диагнозом ЧМТ (94 мужчин, 16 женщин, средний возраст больных 47,3±3,28 лет), находящихся в нейрореанимации РНЦЭМП. Уровень сознания по шкале ком Глазго 9±2 балла. Средняя продолжительность пребывания в ОАРИТ 15,7±10 суток, средняя продолжительность ИВЛ – 10,4 ± 7 суток. Первая группа (n=56) получали базисную терапию и стандартную нутритивную поддержку. Больным второй группы (n=54) назначали индивидуальную дифференцированную нутритивную поддержку с добавлением фармаконутриентов. Пациентам группы сравнения (1-ой) (n=38) начиная с 1-х суток парентеральное питание (ПП) осуществляли по общепринятой схеме в объеме 2000 ± 100 мл (азот 10,8 г, жиры 80 г, глюкоза безводная 200 г, энергетическая ценность 1900 ккал), с поэтапным переходом на гиперкалорическое энтеральное питание (2000 ± 500ккал). Больным 2-ой группы (n=42) дополнительно в схему питания включали фармакону-

триент глутамина из расчета 1,5-2 мл/кг/сут и изучали его эффективность. В процессе анализа оценивали соматометрические данные, лабораторные показатели (уровень общего белка, альбумина и трансферрина), а также степень катаболизма. Для оценки показателей моторно-эвакуаторной функции и адекватного перехода с ПП на энтеральное питание использовали метод периферической компьютерной электрогастроэнтерографии.

Результаты. Анализ результатов показал, что при поступлении индекс массы тела в среднем составил $26,3 \pm 4,8$. Показатели основного обмена до лечения, при определении методом непрямой калориметрии, составили 1441 ± 170 ккал, что превышает аналогичные показатели, по данным полученным при помощи уравнения ХБ: $1334,5 \pm 148$ ккал на $6,6 \%$ ($p \leq 0,05$). Нормальным значениям дыхательный коэффициент (RQ) соответствовал в $91,5 \%$ случаев и составлял $0,80 \pm 0,06$. Констатирована катаболическая реакция организма, которая наблюдалась уже на 1–2-е сутки (1 и 2-й групп, соответственно): уровень общего белка $60,7 \pm 1,2$ г/л / $55,2 \pm 1,3$ г/л, альбумина, $28,1 \pm 1,5$ г/л / $27,0 \pm 1,4$ г/л, трансферрина $1,8 \pm 0,4$ г/л / $1,7 \pm 0,2$ г/л. Интенсивность катаболизма с усиленным распадом смешанного мышечного белка отражает значительное повышение суточной экскреции азота с мочой – $6,8 \pm 1,2$ г/сут / $10,3 \pm 1,4$ г/сут и отрицательный баланс азота ($-24,6 \pm 1,4$ г/сут / $-23,4 \pm 1,2$ г/сут). Истинный расход энергии (ИРЭ) от 1-х к 3-м суткам возрастал с $2158,4 \pm 112,6$ до $3320,4 \pm 234,5$ ккал/сут – 1-я группа, с $2200,4 \pm 104,6$ до $2960,4 \pm 180,4$ ккал/сут – 2-я группа. Динамика показателей белкового спектра с отрицательной динамикой прослеживалась во 1-ой группе, к 14 суткам показатели белка до 7-х суток сохранялась уровень общего белка $56,6 \pm 1,4$ г/л, альбумина $27,8 \pm 1,4$ г/л, трансферрина $1,6 \pm 0,02$ г/л. Баланс азота оставался отрицательным: $-4,6 \pm 0,8$ г/24 ч. Анализ результатов 2-й группы показывает, что потери

мышечной массы купировались к 8-9 суткам, переход от катаболизма к анаболизму происходил в более короткие сроки, и на 7-е сутки отмечено повышение уровня общего белка до $62,6 \pm 1,4$ г/л, альбумина – до $34,2 \pm 0,4$ г/л, трансферрина – до $2,4 \pm 0,12$ г/л. Выделение с мочой белка уменьшилось до 42–45 г/24 ч. Положительный баланс азота по сравнению с 1-ми сутками ($-18,5 \pm 1,1$ г / 24 ч) к 7–8-м суткам составил $+4,8 \pm 0,8$ г / 24 ч. В исследовании отмечена положительная динамика разрешения СКН в исследуемых группах. Вместе с тем между группами выявлена существенная разница в сроках восстановления функций ЖКТ при дополнительном включении глутамина в схему НП. Разрешение СКН у больных 1-й группы происходило в более длительные сроки, чем у больных 2-й группы. Соответственно P(i)/PS % желудка - $36,7 \pm 1,4$; двенадцатиперстной кишки - $0,6 \pm 0,12$; тощей кишки - $1,7 \pm 0,13$; подвздошной кишки - $3,5 \pm 0,16$; толстой кишки - $17,3 \pm 3,2$. Восстановление функциональной активности пищеварительного тракта у больных 2-й группы в более короткие сроки, по сравнению с больными 1-й группы, позволило уже начиная с 3–4-х суток включать в программу НП гиперкалорийные питательные смеси (1,4 ккал/мл), а с 4–5-х суток полностью переходить на ЭП. Соответственно желудок - $22,4 \pm 1,6$; двенадцатиперстная кишка - $1,4 \pm 0,34$; тощая кишка - $2,9 \pm 0,4$; подвздошная кишка - $7,6 \pm 1,3$; толстая кишка - $27,4 \pm 2,6$;

Заключение. У пациентов с ЧМТ дифференцированная нутритивная поддержка с добавлением фармаконутриента позволила достичь раннего перехода катаболической фазы в анаболическую, по сравнению со стандартной нутритивной поддержкой, тем самым способствовала более быстрому устранению энергетического дефицита, восстановлению белкового обмена, восстановлению функций желудочно-кишечного тракта, сокращению длительности ИВЛ, и в конечном итоге к улучшению результатов лечения.

47. ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ НЕЙРОПАТОЛОГИЯМИ

Саркулова Ж.Н., Токишлыкова А.Б., Саркулов М.Н., Тлеуова А.С., Калиева Б.М., Даниярова К.Р., Жумагалиев Е.К.

*Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова
г. Актобе, Казахстан*

Актуальность. Данное исследование посвящено изучению прогностической ценности математической модели при оценке прогноза заболевания у больных с острыми нейропатологиями.

Цель. Изучить прогностическую роль показателя математической модели в качестве предиктора смертности у больных с острыми нейропатологиями.

Материалы и методы. Проспективное когортное исследование с участием 112 пациентов с черепно-мозговыми травмами и острыми нарушениями мозгового кровообращения. Исследовали метаболизм мозга с определением лактата и глюкозы крови, данные церебрального газообмена и оксигенации (rSO_2 , $AVDO_2$), нейронспецифические маркеры (S100, NSE) и интегральную шкалу GCS, кислотно-основное состояние и газовый состав крови. Исследование проводили на этапах поступления больного в стационар и в динамике на 3-и, 5-е и 7-е сутки лечения.

Результаты. Для разделения на группы больных с благоприятным и неблагоприятными исходами дисперсионным логистическим регрессионным анализом (ЛРА) определено статистически значимое пороговое значение всех предикторов. Независимыми предикторами летального исхода острых повреждений головного мозга были: Между неблагоприятным исходом и

анализ $AVDO_2 > 52\%$ левой стороны указывает на наличие статистически значимой прямой связи, в 9 раз выше по сравнению с другими переменными или отношение шансов (ОШ) 9,01 (95% СИ: 3,45 - 23,51), $p < 0,0001$; $AVDO_2$, правая сторона. при увеличении $> 52\%$ отношение шансов (ОШ) 5,71 (95% СИ: 2,31-14,16), $p = 0,0002$; лактат $> 3,3$ ммоль/л отношение шансов (ОШ) равно 4,30 (95% СИ: 1,61-11,51), $p = 0,0036$; $S100\beta > 0,1$ мкг/л при увеличении отношение шансов (ОШ) равно 3,77 (95% СИ: 1,63-8,73), $p = 0,0020$; САД > 169 мм. рт. отношение шансов ст (ОШ) 3,27 (95% СИ: 1,26-8,48), $p = 0,0146$; при увеличении возраста > 65 отношение шансов (ОШ) равно 2,43 (95% СИ: 1,04-5,68), $p = 0,0406$, при увеличении NSE нг/мл $> 12,5$ отношение шансов (ОШ) равно 2,69 (95% СИ: 1,14-6,36), $p = 0,0240$. мера надежности модели, полученной по критерию, псевдо R^2 Nagelkerke - 627,3%; $\log Likelihood$ -112,7. Была разработана математическая модель, включающая эти переменные, позволяющая определять прогноз летального исхода при остром повреждении головного мозга. Наилучшее прогнозируемое значение модели-точка отсечения 99,13%, AuROC-0,912; Se-93,26%; Sp-80,00%; NPV-94,55%; PPV-76,15%.

Заключение. Данная модель может быть использована для прогнозирования исхода у больных с острой нейропатологией.

48. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ В ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сексенбаев С.Ж., Ибраев Т.Е., Тобылбаева З.С., Каматаева Г.Т., Нуртазин Ж.М., Жаксыбаева С.С.

Клинически академически департамент «Анестезиология и интенсивная терапия», отделение детской анестезии, реанимации и интенсивной терапии, Корпоративный фонд «University Medical Center»

г. Астана, Казахстан

Актуальность. Анестезиология тесно связана с постоянным развитием и внедрением новых медицинских технологий. Эволюция анестезиологических методов сделала их более доступными и безопасными. В последние несколько лет мы наблюдаем значительные улучшения в области анестезиологии, прежде всего благодаря передовым технологиям в мониторинге проведения анестезии. В данном контексте рассматриваются ключевые научные достижения, достигнутые в течение последних пяти лет в области анестезии. Амбулаторная медицина стала свидетелем значительных изменений, влияние которых также ощущается в периоперационном управлении. Появилась телемедицинская практика, что позволяет проводить предоперационную оценку пациентов удаленно через телеконференции и более доступно получать информацию о их состоянии здоровья. Однако, существуют вопросы безопасности, конфиденциальности и точности передаваемых данных. Инновации в области автоматизации проведения анестезии имеют потенциал сделать анестезиологическую практику более эффективной и безопасной, и они продолжают развиваться с учетом современных вызовов. Следующим важным направлением в развитии детской анестезиологии является роль искусственного интеллекта (ИИ). Применение ИИ в анестезиологии позволяет создавать системы поддержки принятия клинических решений, которые могут анализировать большие объемы данных и предоставлять врачам рекомендации.

Цель. Анализ актуальных технологических достижений в области анестезиологии, особенно в контексте детской анестезиологии, а именно: какие технологические инновации и подходы были внедрены или разработаны за последние 5 лет, а также определение их потенциальных перспектив для улучшения качества анестезиологической помощи детям.

Материалы и методы. Для анализа технологических парадигм в детской анестезиологии использованы мировые литературные источники за последние 5 лет. Будущее детской анестезиологии ориентировано на дальнейшее совершенствование технологий, внедрение автоматизации, интеграцию телемедицины и использование искусственного интеллекта для улучшения результатов, и безопасности анестезиологических процедур. Эти инновации должны учитывать человеческий фактор и способы взаимодействия между технологией и заботой о пациентах, чтобы обеспечить наилучшее качество медицинской помощи. Контролируемые внутривенные инфузии анестетиков предоставляют возможность более точного управления уровнем анестезии, сокращения времени восстановления и уменьшения потребления седативных препаратов, что подтверждается результатами исследований. Важным аспектом последних достижений в анестезиологии является интеграция телемедицины и потребительских технологий. Телемедицина позволяет проводить предоперационную

оценку пациентов через телеконференции и получать информацию о состоянии здоровья пациентов из разных источников. Это улучшает доступность медицинской информации и позволяет более эффективно и безопасно проводить инвазивные вмешательства под наркозом у детей. Телемедицина, изначально развивавшаяся благодаря продуктам видеоконференцсвязи для потребительского сектора, стала важной частью анестезиологической практики. Высококачественные малогабаритные камеры, микрофоны и широкополосные соединения, необходимые для телемедицинских консультаций, находят применение в предоперационных оценках, удаленном мониторинге на палатах интенсивной терапии, интраоперационном мониторинге и послеоперационных оценках.

Результаты. В будущем системы CDS и AIMS будут продолжать развиваться и интегрироваться с другими технологиями, такими как искусственный интеллект и анализ больших данных, для более точного прогнозирования и поддержки принятия решений. Однако существуют некоторые фундаментальные проблемы, такие как качество входных данных, взаимодействие между CDS и анестезиологами, и обработка больших объемов клинических данных в режиме реального времени. Решение этих проблем потребует совершенствования технологий и инфраструктуры в ближайшие годы. В представленном материале описаны достигнутые преимущества и вызовы, выделены перспективы и рекомендации в детской анестезии, что определит новый вектор будущего направления детской анестезиологии в свете современных технологических инноваций. На выставках, таких как Consumer Electronics Show (CES), представлены технологии в сфере здравоохранения, и компании, специализирующиеся на потребительских устройствах, ищут способы применения своих разработок в клинических сценариях. К примеру, технология дополненной реаль-

ности, первоначально разработанная для игровой индустрии, теперь используется для количественной оценки мобильности пациентов в отделениях интенсивной терапии. Тем не менее, безопасность данных в потребительских медицинских технологиях остается проблемой, и требуется обеспечить надежную защиту конфиденциальности медицинской информации. Несмотря на эти вызовы, расширение телемедицины продолжает привлекать внимание благодаря потенциальной экономии и улучшению удовлетворенности пациентов. В целом, телемедицина и носимые медицинские технологии предоставляют новые возможности для мониторинга пациентов за пределами операционной, улучшения коммуникации и повышения эффективности практики анестезиологии. Автоматизированные системы поддержки принятия клинических решений (CDS) играют важную роль в области анестезиологии, обеспечивая анестезиологам доступ к актуальным данным о пациентах и предоставляя информацию, рекомендации и предупреждения на основе передовых клинических практик. Эти системы не вмешиваются непосредственно в принятие решений, а предоставляют анестезиологам инструменты для более эффективного ухода за пациентами и проведению безопасной анестезии детям. С развитием электронных медицинских карт и систем управления информацией об анестезии (AIMS), анестезиологическая карта стала центральным хранилищем информации о пациентах в режиме реального времени. Это дает возможность для внедрения систем CDS, которые предоставляют информацию о пациентах, анализируют данные жизнедеятельности, применяют клинические протоколы и стандарты, а также предоставляют уведомления и рекомендации в различных клинических ситуациях. Аналогично вождению автомобиля без круиз-контроля, врач-анестезиолог принимает решения на основе данных (например, уровень CO₂

в конце выдоха) и вносит изменения (например, изменение минутной вентиляции через аппарат ИВЛ) во время операции. В настоящее время в США не существует полностью автоматизированных CLADS, одобренных для коммерческого клинического использования. Однако анестезиологические рабочие станции, инфузионные насосы и мониторы разрабатываются как все более сложные машины, которые в конечном итоге оставляют «открытый» контур обратной связи анестезиологу для принятия решений. В других странах автоматизированные CLADS используются в исследованиях и все чаще применяются в клинической практике.

Заключение. Детская анестезиология и системы поддержки принятия клинических решений (CDS) в перспективе обещают оставаться в центре внимания современной анестезиологической практики. На протяжении многих лет технологические инновации тесно связаны с развитием анестезиологии, начиная с возможности сделать анестезию безопасной и эффективной, и заканчивая более широкими перспективами автоматизации и использования искусственного интеллекта. Представленный обзор последних достижений в этой области подчеркивает важность усилий в развитии более точных и эффективных

методов анестезии. Технологии, такие как закрытая система обеспечения анестетиками (CLADS) и инвазивный мониторинг, продолжают развиваться, открывая новые горизонты для контроля и регулирования анестезии. Однако, несмотря на потенциал, дальнейшие исследования и клинические исследования необходимы для подтверждения их практической ценности. Телемедицина и носимые медицинские технологии демонстрируют потенциал для трансформации анестезиологической практики и более широкого внедрения потребительских технологий в медицину. Но вместе с технологическими инновациями, успешное будущее требует внимания к социальным и экономическим аспектам здравоохранения, чтобы повысить качество помощи и снизить потенциальные ошибки. Следовательно, будущее анестезиологии и систем поддержки принятия клинических решений будет определяться сбалансированным взаимодействием между технологическими инновациями, общественной поддержкой, социальными и экономическими факторами и научными исследованиями, создавая перспективу более безопасной, эффективной и доступной анестезиологической практики для будущих поколений.

49. РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИМУЛЯТОРОВ В РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ В ОБЛАСТИ СЛР У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Сексенбаев С. Ж., Ибраев Т. Е., Жүсіпов Б. П., Тобылбаева З. С.

Клинически академически департамент «Анестезиология и интенсивная терапия», отделение детской анестезии, реанимации и интенсивной терапии, Корпоративный фонд «University Medical Center»

г. Астана, Казахстан

Актуальность. Современные компьютерные симуляторы, используемые в качестве манекенов для обучения методам сердечно-легочной реанимации, приобретают стратегическое значение в медицинском образовании и научных исследованиях. Эффективное использование таких симуляторов не ограничивается областью анестезиологии, охватывая различные области медицинской практики. Овладение навыками базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) является первостепенной важностью для всех медицинских сотрудников, и применение инновационных технологий симуляционного обучения становится неотъемлемой частью современного образовательного процесса в нашей стране. Современная тактика СЛР основывается на международных стандартах, разработанных на основе доказательной медицины и систематических исследованиях в области СЛР, что способствует формированию современных подходов к технике проведения реанимации. Для проведения экспертной оценки использовались новые протоколы и стандарты системного анализа, предложенные ILCOR. Была введена новая система классификации рекомендаций и уровней доказательности. Раннее начало реанимации и дефибрилляция в первые 1-2 минуты после сердечной остановки могут значительно повысить выживаемость пациентов до 60% и выше. Поэтому владение навыками СЛР критически важно для всех лиц,

особенно для обычных людей, которые могут оказаться свидетелями случаев сердечной остановки в общественных местах. Принципы СЛР нельзя изучать только теоретически, они должны быть подкреплены практическими навыками. Для обучения практическим навыкам СЛР используются специальные манекены-тренажеры, которые позволяют имитировать всю процедуру проведения реанимации. Применение этих тренажеров позволяет медицинским специалистам отработать необходимые навыки и приобрести уверенность в проведении СЛР. Начиная с 1960-х годов, American Heart Association разработала программу обучения СЛР для врачей, включая непрямой массаж сердца, искусственное дыхание и наружную дефибрилляцию. В 1957 г. Петер Сафар опубликовал книгу «ABC of Resuscitation», где подробно изложил основы СЛР, что буквально перевернуло представления о принципах оказания неотложной помощи. Его работа привлекла всемирное внимание, в том числе и в Норвегии. В качестве наилучших образцов для обучения СЛР можно использовать тренажеры и манекены фирмы «Laerdal» из Норвегии, которые широко применяются в Центре манипуляционных навыков. Они предоставляют реалистичную среду для отработки навыков реанимации и имитируют различные сценарии, включая аритмии сердца и педиатрическую реанимацию. Среди них: Торс, предназначенный

для практики интубации; Тренажер реанимации с интерактивным имитатором аритмии; Тренажер реанимации «Resusci Anne Skill Reporting, Laerdal»; Педиатрический тренажер жизнеобеспечения. Обучение и тренинг по СЛР проводятся в специально оснащенной учебной комнате Центра манипуляционных навыков. Преподаватель демонстрирует и объясняет методику проведения СЛР на манекене в соответствии с последними современными стандартами СЛР. Затем обучающиеся выполняют практические упражнения на манекене, используя тренажеры «Resusci Anne Skill Reporting, Laerdal» и педиатрический тренажер жизнеобеспечения. Один из преимуществ использования компьютерной системы контроля и регистрации навыков Laerdal заключается в том, что обучающиеся могут анализировать свои навыки СЛР с помощью визуальных графиков и хронометрии, которые показывают выполнение реанимационных действий в реальном времени. По завершении упражнения можно использовать графические и цифровые данные для сравнения работы обучающегося с рекомендациями и дальнейшего совершенствования практических навыков. Использование компьютерных систем для контроля и анализа навыков СЛР дает обучающимся возможность оценить свои действия и сравнить их с международ-

ными стандартами и рекомендациями. Применение современных компьютерных симуляторов и манекенов дает возможность практиковать эти навыки в безопасной и контролируемой среде, способствуя повышению качества медицинской практики и уровня безопасности пациентов.

Заключение. В настоящее время становится очевидным, что традиционные методы обучения в анестезиологии и реаниматологии (взрослой, детской) оказываются недостаточно эффективными. Компьютерные симуляторы и манекены играют существенную роль в преодолении разрыва между теорией и практикой, и должны стать неотъемлемой частью образовательного процесса, особенно в области обучения сердечно-легочной реанимации (СЛР). Применение компьютерных симуляторов-манекенов позволяет обучающимся овладеть и усовершенствовать необходимые навыки СЛР в контролируемой среде. Эти симуляторы способны эмулировать разнообразные сценарии и условия, создавая реалистичные ситуации, аналогичные тем, с которыми медицинские специалисты сталкиваются в реальной практике. Обучение на подобных симуляторах способствует развитию у студентов навыков командной работы, принятия решений и своевременного реагирования при возникших угрозах для жизни пациентов.

50. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сексенбаев С.Ж., Түймебай Н.Н., Ибраев Т.Е., Тобылбаева З.С., Муратбекова Б.М., Сеитова Н.Е., Амиржанова А.К., Сестреватовская В.Э.

Клинически академически департамент «Анестезиология и интенсивная терапия», отделение детской анестезии, реанимации и интенсивной терапии, Корпоративный фонд «University Medical Center»

г. Астана, Казахстан

Актуальность. Искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью медицинских исследований, предоставляя потенциал для трансформации области здравоохранения. С использованием методов ИИ, ученые могут эффективно анализировать огромные объемы медицинских данных, улучшать диагностику, исключать медицинские ошибки и разрабатывать новые методы лечения для критических пациентов. Важность ИИ как ключевого инструмента в медицинских исследованиях подчеркивает его роль в улучшении качества медицинской практики в целом. Современные достижения в области медицины и технологий привели к огромному объему медицинских данных, включая клинические записи, изображения и геномные данные. Этот огромный поток информации создает потребность в инструментах, способных обрабатывать, анализировать и использовать данную информацию в научных целях. Исследования в области медицины с использованием ИИ выявили множество перспективных направлений. Важными достижениями были разработка алгоритмов для диагностики заболеваний, включая анализ изображений, где ИИ может выявлять патологии и помогать врачам в принятии решений. Кроме того, ИИ применяется для разработки новых методов лечения и лекарств. Это позволяет сократить затраты на исследования и клинические испытания, ускоряя до-

ставку новых лекарств на рынок и обеспечивая большему числу пациентов доступ к инновационным методам лечения. Особенно актуальным является использование ИИ для работы с орфанными заболеваниями. Искусственный интеллект позволяет интегрировать и анализировать данные из различных источников, улучшая диагностику и лечение редких заболеваний. Помимо этого, ИИ может снижать удельный вес медицинских ошибок, а именно: постановка неправильного диагноза, назначение некорректной терапии пациенту. Автоматизация и анализ медицинских данных могут значительно повысить эффективность и точность медицинской практики, снижая риски для всех пациентов. Наконец, область биофармацевтики также ощущает пользу от ИИ, сокращая временные и финансовые затраты на разработку новых лекарств и помогая исследователям открывать новые потенциальные лекарственные препараты. Применение ИИ-технологий в детской анестезии и интенсивной терапии позволяет медицинским сотрудникам повысить точность диагностики, оптимизировать лечение и обеспечить индивидуализированный уход для каждого пациента. ИИ может помочь в определении наилучших анестезиологических решений для конкретных детей на основе их анамнеза и результатов метода обследования. Также, ИИ может использоваться для мониторинга пациентов в реанимации, предупреждения

возможных осложнений и реагирования на них в реальном времени. Однако внедрение ИИ в медицинскую практику требует внимания к вопросам безопасности данных и обучения медицинского персонала. Важно обеспечить конфиденциальность медицинской информации и обучить врачей и медсестер в использовании ИИ-систем. Активное внедрение ИИ в практику анестезии и реанимации детей также тре-

бует разработки соответствующих образовательных программ и регулирования использования ИИ-технологий в медицине.

Заключение. Таким образом, использование искусственного интеллекта в медицинских исследованиях представляет собой актуальную и перспективную область, обеспечивающую ряд преимуществ для области здравоохранения и улучшая качество медицинской помощи в РК.

51. ОБЗОР РОЛИ ВИДЕОЛАРИГОСКОПИИ ПРИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ

*Сулейменов М.Б., Урстемова К.К., Алимханова Г.Н., Курбанбеков Н.А., Сембиева Ж.М.
АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»
г. Алматы, Республика Казахстан*

Актуальность. Термин «трудная интубация» сохраняется высокие позиции в проблемах проведения анестезиологических пособий и интенсивной терапии. Трудная интубация остается одной из главных причин тяжелых осложнений такие как гипоксическое повреждение головного мозга или ее смерти за считанные минуты. Частота трудной ларингоскопии достигает 8 % (Crosby et al., 1998). Частота трудной интубации в целом составляет 1:100 интубаций, неудавшейся интубации 1:2000 (Barnard O. et al., 2000). В структуре анестезиологической летальности смертность, связанная с трудной интубацией трахеи, составляет 30 % (Miller R.D., 2007), а частота случаев «невозможности ни интубации, ни вентиляции» колеблется от 0,01 до 2 случаев на 10 тысяч интубаций (Bellhouse C.P. et al., 1996; Linkins K. et al., 2003). В 2016 году была опубликована статья, где проводилась статистика возникновения трудной интубации в детских больницах США. Из 1018 случаев трудной интубации в течение 2.5 лет, у 80 % пациентов перед операцией была выявлена высокая вероятность трудной ларингоскопии. Каждый год в клини-

ческой практике врача анестезиолога появляются новые методики интубации трахеи, в первую очередь связанные с развитием видео- и эндоскопической техники. Сегодня имеется достаточно большой арсенал устройств от фиброоптико-ларингоскопов (Airtraq, Pentax, AWS и др.) и различного типа видеоларингоскопов-модификаторов клинка Макинтоша (C-Max, GlideScope, McGrath и др.), в том числе со специальными клинками для сложной интубации, до жестких ретромолярных эндоскопов-стиллетов (Bonfi ls, Shikani) и фиброоптической техники. Наиболее частой причиной неуспешной интубации является невозможность визуализировать голосовые связки. В настоящее время используют широкий спектр устройств, помогающих справиться с трудными дыхательными путями или облегчить эндотрахеальную интубацию у детей, такие как оптоволоконные, видео, оптические и механические технологии.

Цель. Систематизировать литературу, касающуюся эффективности в использовании современных видеоларингоскопов при интубации полости рта эндотрахеально, затем в дальнейшем применять в НЦПиДХ.

Материал и методы. Нами были проанализированы зарубежные публикации с источников UpToDate, PubMed за последнее десятилетие. В общей сложности при поиске было проработано более 20 статей. Данные были извлечены в соответствии с частотой успешной интубации и улучшением обзора глотки по сравнению с прямой ларингоскопией. В исследованиях разбирались имеющие факторы риска для затрудненной прямой ларингоскопии или после затрудненной или неудачной прямой ларингоскопии.

Результаты. Видеоларингоскопы представляют собой жесткие устройства, которые способны визуализировать анатомические структуры: голосовые связки, голосовую щель в тех ситуациях, когда при прямой ларингоскопии это невозможно или затруднительно, что снижает риск неудачной попытки интубации трахеи. Основным преимуществом устройств не прямой ларингоскопии является возможность заглядывать за углы, позволяя оператору видеть то, что находится за пределами прямой видимости. Другие преимущества включают возможность для других врачей одновременно видеть то, что видит оператор, что создает возможность для сотрудничества и обучения, а также тот факт, что почти все эти устройства увеличивают изображение. Во многих устройствах также есть фото и видеofиксация, что полезно для клинической документации, повышения качества и обучения. Они также создают возможность удаленного наблюдения со стороны более опытного специалиста по обеспечению проходимости дыхательных путей, что может быть полезно в больницах с ограниченными ресурсами и во время догоспитальной неотложной помощи на дыхательных путях. Видеоларингоскопия может уменьшить подвижность шейного отдела позвоночника по сравнению с прямой ларингоскопией, особенно при использовании ручной стабилизации по линии.

Ларингоскопия с использованием некоторых видеоларингоскопов создает меньшую подъемную силу на основании языка по сравнению с ларингоскопом Macintosh и теоретически может ослабить стрессовую реакцию на манипуляцию. Однако исследования не смогли показать снижение гемодинамического ответа на интубацию при использовании видеоларингоскопов.

Для оценки трудной интубации применяются шкалы Кормака-Лехана: 1 степень – большая часть голосовой щели; 2 степень – только задний конец голосовой щели; 3 степень – только надгортанник; 4 степень – ни голосовая щель, ни надгортанник. Если у ребенка оценивается 3 или 4 степень, то в большинстве прогнозируются трудная интубация и применяется видеоларингоскопия. Также для оценки проходимости дыхательных путей применяется шкала по Маллампати или LEMON. Согласно исследованиям, сравнивающим использование видеоларингоскопию с прямой ларингоскопией для экстренной детской эндотрахеальной интубации, показали, что использование видеоларингоскопии связано с увеличением частоты успешных первых попыток и либо аналогичной, либо меньшей частотой побочных эффектов. К примеру, в когортном исследовании, в котором проанализировано более 1400 эндотрахеальных интубаций, выполненных в педиатрических отделениях неотложной помощи, использование видеоларингоскопии по сравнению с традиционной прямой ларингоскопией было связано с более высокими шансами на успех с первой попытки (odds ratio [OR] 2.01, 95% CI 1.48-2.73) и снижение шансов тяжелых неблагоприятных исходов со стороны дыхательных путей, таких как аспирация, тяжелая гипоксия, нераспознанная интубация пищевода, гипотония или остановка сердца (OR 0.70, 95% CI 0.58-0.85).

Выводы. Изучив и проанализировав опыт зарубежных коллег в введении труд-

ной интубации с помощью видеоларингоскопа, отметили высокий процент успешности в проведении интубации трахеи с первой попытки без каких-либо трудностей, что приводит к снижению различных осложнений связанных с гипоксическим повреждением организма. Будущим исследованиям пойдет на пользу точная

квалификация исследуемых субъектов и улучшение общей методологии, включающее рандомизацию и ослепление. В дальнейшем мы планируем использовать метод видеоларингоскопии на практике в НЦПи-ДХ при проведении анестезиологических пособия и в интенсивной терапии.

52. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ДОЗЫ СЕВОФЛЮРАНА НА ОСНОВЕ BIS-МОНИТОРИНГА ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Токобаева М.Т., Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б., Нұрғалиева Ә.Т.

АО «Научный институт педиатрии и детской хирургии»

г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Среди всех существующих в настоящее время методов объективной оценки глубины наркоза наибольшее развитие получили методы, основанные на регистрации электроэнцефалограммы (ЭЭГ) или вызванных потенциалов. В клинической практике для оценки глубины наркоза наиболее широко применяется монитор на основе биспектрального индекса. BIS-система представляет собой эмпирически и статистически рассчитанные алгоритмы оценки глубины сна, основанные на анализе множества ЭЭГ. Использование BIS мониторинга дает возможность контролировать глубину анестезии и уменьшить эпизоды интранаркозного восстановления сознания или же чрезмерной глубокой анестезии.

Цель. Определить оптимальную дозу севофлюрана на основе BIS-мониторинга в урологических операциях у детей.

Материалы и методы. В период с января 2023 г. по июнь 2023г. в отделении анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии для детей старшего возраста проведено 128 ингаляционной анестезии с использованием севофлюрана детям при урологической патологии.

Возраст детей составил от 3 месяцев до 10 лет. У 33 пациента (25%) была проведена операция (коррекция гипоспадии), у 30 пациентов (23,5%) была проведена операция (коррекция скрытого полового члена), у 22 пациентов (17%), (орихопексия), у 16 была проведена операция (13,5%) пациентов (грыжесечение). Длительность оперативных вмешательств составляла от 30 мин до 2,5 часа. Всем пациентам проводили преиндукционную оценку состояния, стандартный периоперационный мониторинг, включающий непрерывную пульсоксиметрию, капнографию (Hiron Konden, Drager, German), регистрацию ЭКГ, частоты сердечных сокращений, артериальное давление. Индукцию анестезии осуществляли ингаляцией севофлюрана до 8-6 V%. Поддержание анестезии обеспечивали ингаляционным анестетиком севофлюраном для обеспечения глубины анестезии на хирургическом уровне 40—60 баллов под контролем кардиомонитора Nihon Konden. Восстановление сознания больного после операции определялось спонтанным открыванием глаз, криков, полным восстановлением рефлексов. Уровень сознания оценивался по BIS-индексу: 90-100 бодрствование, 80-90 сонливость, 60-80 легкая

анестезия или седация, 40-60 диапазон считается адекватным для хирургической анестезии, 10-40 глубокая анестезия, сопровождающаяся в большинстве случаев подавлением вспышек, 0-10 близкое к коме. Установлено, что глубина сознания соответствует уровню анестезии, определяемого по клиническим признакам и с помощью BIS-индекса, и находится в прямой пропорциональной зависимости от дозы анестетика.

Результаты. У детей значение BIS в преиндукционном периоде колебалось между 90 и 95. Во время индукции анестезии значение BIS резко падало в среднем до 30-35, и это означает, что используемая нами севофлюран в периоде поддержания анестезии в средней дозе $2,5 \pm 0,7$ V% было вполне достаточной. Такая глубина анестезии позволила удерживать значение BIS между 40-60. Средний поток ингаляции для поддержания составляла в среднем $1,4 \pm 0,9$ V%. Ингаляцию севофлюрана прекращали в среднем за 5 минут до окончания операции с учетом показателей BIS. Таким образом, BIS мониторинг не только позволил

нам сэкономить анестетики, но и привел к сокращению процента поверхностной анестезии и чрезмерно глубокого наркоза. На основании полученных нами результатов можно сказать, что доза севофлюрана 6 V% для индукции анестезии является вполне достаточной. Поток севофлюрана, достаточная для поддержания адекватной глубины анестезии, составляет 2,5 V%.

Выводы. Использование BIS-мониторирования при проведении анестезиологического пособия является высокоинформативным методом регистрации уровня седации пациента. Показатели биспектрального индекса могут использоваться для комплексной оценки адекватности проводимого анестезиологического пособия и стандартизации ведения основных этапов наркоза. Проведение анестезии с использованием BIS-мониторинга позволяет снизить дозы используемых препаратов, снизить количество эпизодов чрезмерно глубокой и поверхностной анестезии и сократить время восстановления сознания после окончания операции.

53. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ БУЛЛЕЗНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ, ОСЛОЖНЕННОЙ СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ ПРИ УШИВАНИИ БУЛЛЫ

Толбашиева Г.У., Тыныбек У.Ш.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, кафедра анестезиологии и интенсивной терапии до и последипломного обучения г. Бишкек, Кыргызская Республика

Актуальность. Среди пациентов, поступающих в хирургические стационары со спонтанным пневмотораксом, большинство составляют больные (70-80%) с буллезной эмфиземой. При этом существенное увеличение среди этой категории пациентов удельного веса людей молодого, наиболее трудоспособного возраста (18-

45 лет), наблюдаемое в последние годы, достаточно высокая частота неудовлетворительных результатов лечения спонтанного пневмоторакса определяют как актуальность этой патологии для торакальной хирургии и проведения анестезиологического пособия, так и ее социальную значимость (Бисенков Л.Н., 2005). Структура

заболеваемости взрослых и подростков в Кыргызской Республике за 2018-2021 годы в (%) Болезни органов дыхания: 2018г (24,3%), 2019г (22,3%), 2020г (28,1%), 2021г (28,4%). Абсолютная летальность по заболеваниям органов дыхания: 2018г. (1764 - 5,35%), 2019г. (1861- 5,59%), 2020г. (2718 - 6,8%), 2021г. (1704 - 4,38%) по данным Центра электронного здравоохранения МЗ КР: Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения КР, 2021 год.

Цель и задачи. Выявить наиболее оптимальный метод анестезии из следующих: 1-тотальная внутривенная анестезия с интубацией трахеи, 2-комбинированная I (ТВВА с интубацией трахеи + перидуральная анестезия), 3-ингаляционная анестезия с интубацией трахеи, 4-комбинированная II (ингаляционная анестезия с интубацией трахеи + перидуральная анестезия), при буллезной болезни легких, осложненной спонтанным пневмотораксом, при ушивании буллы. Выявить факторы риска, возрастная и половая принадлежность пациентов с данной патологией, улучшение методов обезболивания в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Были проведены анестезиологические пособия и оперативные вмешательства у 100 пациентов с данной патологией, поделенные на 4 группы по применен анестезии: 1гр(25ч), 2гр(25ч), 3гр(25ч), 4гр(25ч). Из 100 больных женщин 17(17%), мужчин 83(83%). Возраст колебался от 18 до 70 лет, большинство из них были в наиболее трудоспособном возрасте (от 18 до 45лет). Всех пациентов в большинстве случаев связывало курение долгие годы. В целях оптимизации методов обезболивания в послеоперационном периоде у 50 больных был установлен перидуральный катетер с использованием местных анестетиков, оставшимся 50 больным, был использован обычный метод: в\в или в\м введение наркотических анальгетиков. Также были использованы инструменталь-

ные и лабораторные методы исследования этих пациентов. Методы исследования: сравнительный, описательный. Оценивались по следующим показателям как: АД, SpO₂, газы крови. В послеоперационном периоде этим же пациентам были проведены следующие исследования: рентген органов грудной клетки, индекс Тиффно.

Результаты. В 1й группе при выполнении операции с ТВВА с интубацией трахеи следующие результаты: АД у этой группы пациентов в среднем до интубации – 120\90мм.рт.ст. во время интубации 125\98мм.рт.ст., после интубации-120\90мм.рт.ст. SpO₂ до интубации-98%, во время интубации-92%, после-98%, Газы крови: до интубации: pO₂-98-99 мм.рт.ст., pCO₂-40-45 мм.рт.ст. во время интубации: pO₂-95-97мм.рт.ст., pCO₂-47-48 мм.рт.ст., после интубации: pO₂-98-99 мм.рт.ст., pCO₂-44-45 мм.рт.ст. После операции эта группа была исследована инструментальными методами, которые показали, что индекс Тиффно = 60%, а рентгенологическое исследование в целях контроля расправленности легких послеоперационном периоде показало, что легкие полностью расправлены. Во 2й группе при выполнении операции с использованием I комбинированной анестезии (ТВВА с интубацией трахеи + перидуральная анестезия) у группы этих пациентов в среднем АД до -120\90мм.рт.ст., во время -100\95мм.рт.ст., после-120-90мм.рт.ст. Сатурация SpO₂ до-97%, во время-90%, после-98%. Газы крови: до: pO₂-97-99 мм.рт.ст., pCO₂-44-45 мм.рт.ст. во время: pO₂-99-100 мм.рт.ст., pCO₂-40-42 мм.рт.ст., после: pO₂-98-99 мм.рт.ст., pCO₂-44-45 мм.рт.ст. Индекс Тиффно = 60%, легкие полностью расправлены. В 3й группе при выполнении операции с применением ингаляционной анестезии с интубацией трахеи следующие результаты: у группы этих пациентов в среднем АД до-110\96мм.рт.ст., во время-100\94мм.рт.ст., после-110\95мм.рт.ст. Сатурация SpO₂ до-99%, во время-96%,

после-99%. Газы крови: до: pO_2 -98-99 мм.рт.ст., pCO_2 -40-45 мм.рт.ст., во время: pO_2 -95-96 мм.рт.ст., pCO_2 -45-49 мм.рт.ст., после: pO_2 -98-99 мм.рт.ст., pCO_2 -44-45 мм.рт.ст. Индекс Тиффно = 70%, легкие полностью расправлены. В 4й группе при выполнении операции с комбинированной II анестезией (ингаляционная анестезия с интубацией трахеи + перидуральная анестезия) получили следующие показатели: АД в среднем до-120\90мм.рт.ст, во время-100\94мм.рт.ст., после-120\95мм.рт.ст. Сатурация SpO_2 до-99%, во время-95%, после-99%. Газы крови: до: pO_2 -98-99 мм.рт.ст., pCO_2 -40-45 мм.рт.ст., во время: pO_2 -95-97 мм.рт.ст., pCO_2 -45-49 мм.рт.ст., после: pO_2 -98-99 мм.рт.ст., pCO_2 -40-45 мм.рт.ст. Индекс Тиффно = 60%, легкие полностью расправлены. Наблюдение показало, что, у первой группы больных, где был установлен перидуральный катетер с применением местных анестетиков по сравнению с

той группой, где использовался обычный метод введения наркотических анальгетиков послеоперационный период протекал более гладко и без осложнений.

Выводы. В результате исследования показано, что наиболее оптимальным методом анестезии является: комбинированная I анестезия (ТВВА с интубацией трахеи + перидуральная анестезия). Наличие сопутствующих и хронических заболеваний, вредные привычки являются факторами риска для данной патологии. Из всех пациентов представители мужского пола более подвержены к данной патологии в связи с наличием вредных привычек, возраст их является наиболее трудоспособным. Использование перидурального катетера с местными анестетиками является наиболее оптимальным методом обезболивания у этих пациентов в послеоперационном периоде.

54. ЗНАЧЕНИЕ ФИБРО-ОПТИЧЕСКОЙ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Толбашиева Г.У., Тыныбек У.Ш., Аширбаев А.А.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

Кафедра анестезиологии и интенсивной терапии до и последипломного обучения

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Актуальность. В связи с увеличением в последнее время числа вялотекущих, первично-хронических гнойно-воспалительных заболеваний, протекающих по гипергическому типу, приобрела особую актуальность проблема выбора тактики общего и местного лечения этих болезней. Особое место среди этих заболеваний занимают вялотекущие абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области (Фомичев Е.В., 2013). Показано, что численность больных в стоматологии с флегмонами продолжает оставаться на высоком уровне, увеличивается число пациентов с тя-

жёлыми формами заболевания. По обращаемости к челюстно-лицевому хирургу доля пациентов с флегмонами составляет 23-38% (Штраубе Г.И., 2017). При флегмонах челюстно-лицевой области (ФЧЛО) в воспалительный процесс вовлекаются анатомические структуры полости рта и ротоглотки, в результате чего часто бывает невозможно выполнить интубацию трахеи методом прямой ларингоскопии. При операциях челюстно-лицевой хирургии ФЧЛО одним из методов интубации трахеи является применение фибро-оптической интубации трахеи (ФОИ) в создании

с последующей комбинированной анестезией с ИВЛ. При использовании ФОИ трахеи частота успешных интубации составляет 80-100% (Ривер Н., 2009; Стоун Дж., 2016).

Цель. Определить значение ФОИ трахеи при операциях по поводу ФЧЛО. Определение основных типов патологических состояний при операциях в челюстно-лицевой области, при которых требуется ФОИ. Определение видов ФОИ при операциях по поводу ФЧЛО.

Материалы и методы. Проанализированы результаты ФОИ трахеи у 97 больных, которым были проведены хирургические операции по поводу различных патологических состояний в челюстно-лицевой области в отделении Челюстно-Лицевой Хирургии при Национальном Госпитале Кыргызской Республики за период с 2018 по 2022 годы. Из 97 больных 69 больных были мужчины (71,1%) и 28 больных были женщинами (28,9%). По возрастным группам пациенты распределились следующим образом: 1гр. от 21 до 30 лет: 20 больных, 2гр. от 31 до 40 лет: 43 больных, 3гр. от 41 до 50 лет: 28 больных, 4гр. от 50 лет и более: 6 больных.

Результаты. Анализ распределения больных по полу и возрасту показал, что больным, которым необходима была ФОИ трахеи в большинстве случаев являлись пациенты мужского пола в возрасте от 31 до 50 лет. Анализ патологических состояний челюстно-лицевой области требовавших ФОИ: ФЧЛО-35 больных (36,1%), остеомиелиты нижней челюсти 28 больных (28,9%), анкилозы суставов нижней челюсти 20 больных (20,6%), другие патологии ЧЛО 14 больных (14,4%). При анализе ти-

пов ФОИ получены следующие результаты: оротрахеальная ФОИ была проведена у 68 больных (70%), назотрахеальная ФОИ была проведена у 28 больных (28%). У одного пациента ФОИ не удалась (2%), ему было произведена интубация трахеи через предварительно наложенную трахеостому ЛОР врачом под местной анестезией. Обсуждение: полученные нами данные указывают на то, что необходимость в ФОИ наиболее часто возникала у больных мужского пола в возрасте от 31 до 50 лет. Возможно, этому способствовала банальная распространенность вредных привычек у этой группы пациентов. Оротрахеальная ФОИ трахеи выполнялось чаще назотрахеальной ФОИ трахеи более чем в два раза. При невозможности ФОИ трахеи одним из двух способов, необходимо быть готовым к выполнению интубации через предварительно наложенную трахеостому. У пациентов с ФЧЛО анестезиолог проводит предоперационный осмотр экстренно. Поскольку ФОИ часто проводится у больного в сознании, до операции необходимо проводить осмотр и подробную беседу с разъяснениями о предстоящей манипуляции. Взаимопонимание доктора-эндоскописта с анестезиологом и их согласованные действия приводят к удачной интубации трахеи больного и последующего гладкого течения анестезии.

Выводы. ФОИ является методом выбора для обеспечения проходимости дыхательных путей при тяжелых формах ФЧЛО. Оротрахеальная ФОИ трахеи выполняется чаще назотрахеальной ФОИ трахеи. При невозможности выполнить ФОИ трахеи, необходимо быть готовым к выполнению интубации через предварительно наложенную трахеостому.

55. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ЖАН САҚТАУ ЖӘНЕ ҚАРҚЫНДЫ ЕМДЕУ БӨЛІМШЕСІНДЕ ЖЕЛДЕТКІШПЕН БАЙЛАНЫСТЫ ПНЕВМОНИЯНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ КЕШЕНДІ ТӘСІЛІ

Турабаев К.С.¹, Теменова А.А.²

ҚР ПШБ «Орталық клиникалық аурухана» АҚ, Анестезиология, жан сақтау және қарқынды емдеу бөлімшесі

Алматы қ., Қазақстан

«Мінсіз қарқынды емдеу бөлімшесі бірінші кезекте желдеткіш тәуелді науқастарға басымдық беретін және оларға күтім жасайтын бөлімше болуы керек» (Денсаулықты жақсарту институты, АҚШ)

Зерттеудің мақсаты: Аталған жұмыстың мақсаты реанимация бөлімшесінде жетілдіру жобасын жүзеге асыруға дейінгі және кейінгі көрсеткіштерді салыстыру арқылы ЖАП-тың алдын алу шараларының тиімділігін бағалау болып табылады.

Әдістері: Бұл зерттеуде 2016 жылдың қаңтарынан 2022 жылдың желтоқсан айына дейін ҚР ПШБ «Орталық клиникалық ауруханасы» АҚ-ның реанимация бөлімшесінде емделген, ЖАП анықталған науқастардың деректері ретроспективті түрде талданған.

Нәтижесі: Зерттеу барысында ЖАП көрсеткіштерінің 2016 жылдан 2022 жылға дейін 1000 вентилятор күні / тәулігіне 18,5-тен 6,4 жағдайға дейін төмендегені анықталды. Аурудың жиілігі ӨЖЖ аппаратын пайдаланудың 1000 күніне шаққанда ең көбі 8 жағдайда әлемдік эталондық шектерінен аспағандығы көрілген. Бұл көрсеткіштер ауруханаға жатқызылған науқастардың жылдық санына және меха-

никалық желдетуге кеткен күндер санына тура пропорционалды түрде өзгеріп отырған.

Қорытынды: Ағымдағы жобаның нәтижесі тиімді болып табылды және алға қойылған мақсатқа қол жеткізілді, өйткені «ОКА» АҚ реанимация және интенсивті терапия бөлімшесінде пациенттерге күтім жасау жинақтарын қолдана басталуымен ЖАП инфекциясының деңгейі айтарлықтай төмендеген. Қазіргі уақытта жақсарту жобасы, белсенді түрде жүзеге асырылуда және науқастарға күтім жасау жинақтары кеңінен қолданылуда. Аурухана ішілік инфекциялар, соның ішінде желдеткіш-ассоцирленген пневмония (ЖАП) өлім-жітім мен аурушандықтың жоғарылауына әкелетін маңызды қауіп факторы болып табылады. Соңғы жылдары Қазақстан Республикасында интенсивті терапия бөлімшелерінде АИИ мен ЖАП-дан болатын өлім-жітім мен аурушандық деңгейін төмендету бойынша зерттеулер қарқынды жүргізілуде. Инфекцияның жұғу деңгейін нөлге дейін түсіру үшін қарқынды терапия бөлімдерінде науқастарға күтім жасау пакеттері жиі қолданылуда.

56. ВЕДЕНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ С COVID-19

Урстемова К.К.^{1,2}, Божбанбаева Н.С.^{1,2}, Нуралиева М.А.¹, Сулейменов М.Б.¹, Сембиева Ж.М.¹

1 АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»

2 НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»
г. Алматы, Казахстан

Актуальность. Пандемия COVID-19 продолжает распространяться по всему миру. Беременные женщины относятся к группе риска по заболеваемости, как наиболее подверженный контингент, и развитию тяжелых осложнений.

Цель. Изучить частоту рождения новорожденных, родившихся от матерей с COVID-19 в Казахстане и исходы.

Материалы и методы. В исследование включены общая сводка по коронавирусной инфекции по РК. Проведен ретроспективный анализ 46 новорожденных детей, родившихся от матерей с COVID-19 по городу Алматы. Всем новорожденным детям были проведены ПЦР на COVID-19.

Результаты. В начале проведен мониторинг по РК новорожденных детей, родившиеся от матерей с COVID-19 в родовспомогательных учреждениях за период с марта 2020 года по март 2021 года. Высокие показатели новорожденных детей, от матерей с COVID-19 регистрировались в Восточно-Казахстанской области (14,88%), чуть меньше в Северо-Казахстанской области (14,06%) и г. Нур-Султан (13,47%).

Низкие показатели новорожденных детей, от матерей с COVID-19 отмечаются в Жамбылской области (0,92%), Туркестанской (1,48%) и Кызылординской (1,51%) областях. При этом больше новорожденных с COVID-19 от матерей с COVID-19 приходится на Северо-Казахстанскую область (24,63%), г. Астана (17,91%), Алматинская область (7,46%) и Карагандинская область (7,5%). Низкие показатели новорожденных с COVID-19 от матерей с COVID-19 отмечаются г. Шымкент (0,75%) и в Акмолинской области (0,746%). Всего новорожденных с КВИ было 8 (17,4%), из них мальчики – 6 (75%), девочек – 2 (25%). Большинство 7 (87,5%) детей с положительным ПЦР родились в доношенном. Лишь 1 (12,5%) ребенок из двойни родился недоношенным (вес - 1800 грамм). Все дети выписаны домой, пребывания в стационаре в среднем через 5-10 дней.

Выводы. Прогноз для SARS-CoV-2-инфекции был благоприятным. Большинство новорожденных с SARS-CoV-2 имели бессимптомное течение, имели благоприятный прогноз.

57. ВОПРОСЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ. ОБЗОР ПУБЛИКАЦИИ ЗА 10 ЛЕТ

Утенова Б.Б.¹, Жумабаев М.Б.²

1 «Национального научного онкологического центра», Центр Анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии

2 НАО «МУА», кафедра анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины г. Астана, Казахстан

Актуальность. Несостоятельность кишечного анастомоза – одно из наиболее серьезных осложнений в абдоминальной хирургии и одна из самых частых причин релапаротомии. Несостоятельность анастомоза является независимым предиктором ухудшения опухолеспецифической выживаемости в целом. При этом вопрос о методах профилактики несостоятельности анастомоза и ее ранней диагностики остается актуальным направлением в онкохирургии.

Цель. Изучение мировой практики интенсивной терапии при несостоятельности кишечных анастомозов и поиск ранних предикторов воспаления в онкохирургии.

Материалы и методы. При поиске в исследуемой базе данных PubMed, Scopus, Webofscience, CyberLynk обнаружено 51 публикация посвященных вопросу о несостоятельности кишечного анастомоза, глубина поиска составляла 10 лет. Согласно алгоритму PRISMA из обзора были исключены статьи согласно представленным критериям включения и исключения. Критериями включения служили: статьи, включающие онкологические заболевания желудочно-кишечного тракта от уровня пищевода до прямой кишки; статьи, в которых возраст пациентов старше 19 лет; статьи опубликованные за последние 10 лет. (с 2013 -2023 год); статьи, включающие в себя когортные исследования, мета-анализ и систематический обзор. Критерии исключения: статьи, включающих

экстренные оперативные вмешательства, травматические повреждения желудочно-кишечного тракта; исследования, в которых возраст пациентов младше 19 лет; инфекционные и аутоиммунные заболевания желудочно-кишечного тракта; статьи, в которых опубликованы результаты экспериментальных исследований.

Результаты. Таким образом, в обзор были включены 14 статей, в которых был показан международный опыт интенсивной терапии и поиск ранних предикторов несостоятельности кишечных анастомозов. На данный момент согласно имеющимся результатам исследований, можно сказать о следующих моментах играющих важную роль в успешном формировании кишечных анастомозов: опыт хирургической команды; соматический статус пациента перед операцией; предоперационная анемия и осложнения после кровопотери; железодефицитная анемия; длительность операции; механическая подготовка кишечника, предоперационная антибиотикопрофилактика; маркеры ранней диагностики, достоверность и сроки.

Выводы. Рандомизированные международные исследования и мета-анализы показали, что несмотря на то, что оперативные вмешательства по формированию кишечных анастомозов имеют широкое распространение и давность их формирования, тема их несостоятельности остается актуальной даже в нынешнее время.

58. РЕВЕРСИЯ НЕЙРОМЫШЕЧНОГО БЛОКА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Чынгышова Ж.А.¹, Жайлообаева А.Т.², Раимбеков Ж.А.²

1 Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

2 Национальный хирургический центр имени М.М. Мамакеева

г. Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. Применение миорелаксантов при хирургических вмешательствах является неотъемлемой частью анестезиологического пособия. Но миорелаксанты нарушают нейромышечную передачу, обладают побочными эффектами, включающим остаточный нейромышечный блок (НМБ). Остаточный нейромышечный блок обнаружили одновременно с началом применения миорелаксантов. Американские анестезиологи К. Beecher и Р. Todd в 1954 г. обнаружили, при применении во время операции миорелаксантов сопровождается большей летальностью по сравнению с оперативными вмешательствами, где миорелаксанты не применялись. При изучении авторами данной проблемы, было выявлено 63% случаев причиной летального исхода являлось развитие дыхательных нарушений при использовании миорелаксантов. В хирургической практике проблема длительного нарушения нейромышечной проводимости после применения миорелаксантов является очень важной проблемой. По результатам исследования А. Белкина и соавт. (1999), выявлено, что у 15% хирургических больных развивается остаточный нейромышечный блок А.А. Солодов и соавт. (2011) показали, что частота развития остаточного нейромышечного блока у хирургических больных достигает 63,3%. Авторы выявили, что частота остаточного нейромышечного блока в раннем послеоперационном периоде составила 73%, а у больных, которым применяли миорелаксанты в отделении реанимации 48%.

Продолжительное нарушение нейромышечной проводимости значительно затрудняет оценку неврологического статуса, как в раннем послеоперационном периоде, так и при лечении хирургических больных в отделении интенсивной терапии. Фактически пациент, у которого имеется нарушение нейромышечной проводимости, находится в бессознательном состоянии («ареактивный» больной), что требует проведения комплекса диагностических мероприятий (выполнение компьютерной и магнитно-резонансной томографии, электроэнцефалографии) для исключения хирургических причин нарушения уровня бодрствования.

Цель. Изучить и оценить остаточные проявления нейромышечного блока, а также его осложнения при использовании различных миорелаксантов у пациентов во время проведения хирургических операций.

Результаты. Данные нашего исследования показали, что скорость возникновения и продолжительность эффектов миорелаксантов, в клинической практике возникают ситуации, способствующие увеличению длительности нейромышечного блока. Факторы, влияющие на продолжительность миоплегии: применение высоких доз миорелаксантов, особенно в ситуациях, требующих полной и длительной релаксации, также влияет кумулятивный эффект препарата. При снижении метаболизма/эскреции миорелаксанта, при развитии почечной или печеночной недостаточности.

Электролитные нарушения: гипокалиемию, гипокальциемию, гипермагнезиомию, гипернатриемию. При низкой температуре тела нейромышечная проводимость значительно затрудняется за счет снижения метаболизма и элиминации миорелаксантов. Взаимодействие миорелаксантов с лекарственными препаратами. К препаратам, способствующим удлинению нейромышечного блока, относят ингаляционные анестетики, местные анестетики, блокаторы кальциевых каналов, антиаритмические препараты, некоторые антибиотики (например, аминогликозиды, тетрациклины, ванкомицин, линкомицин).

Заключение. Таким образом, управление нейромышечным блоком позволяет: снизить риски, связанные с движениями пациента, улучшить видимость операционного поля и доступа к нему, создавать пневмоперитонеум с низким давлением. Мониторинг нейромышечного блока с применением ТОФ или ПТС позволяет оценить и поддержать соответствующий уровень блока во время оперативного вмешательства, и быстро восстанавливать мышечный тонус в послеоперационном периоде после длительных хирургических операций.

59. ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИВЛ

*Шапко И.П., Мусеев Ю.С., Сачко А.А.
КГП «Костанайская областная больница»
г. Костанай, Казахстан*

Актуальность. Одной из основных проблем отделений реанимации, которые приходится решать врачу при ведении пациента с дыхательной недостаточностью, является проблема поддержания адекватной дренажной функции бронхов. При необходимости проведения длительной ИВЛ, вынужденном постельном режиме, длительной гиподинамии, присоединении легочно-воспалительного синдрома, нарушении перфузионно-вентиляционных соотношений, эта проблема усугубляет дыхательную дисфункцию, поддерживает гипоксемию, а также затрудняет переход к самостоятельному дыханию. Особенно актуальной становится поддержание дренажной функции у пациентов с нарушенным кашлевым рефлексом центрального или периферического генеза. Постуральный дренаж и использование муколитиков и мукосекретиков не всегда приносят

желаемые результаты. В последние годы получил известность метод виброакустической терапии. Акустические волны, распространяясь через всю паренхиму легких и проникая в бронхи и бронхиолы, вызывают вибрацию слизи, нарушают ее контакт с подлежащей стенкой бронха, увеличивают ее подвижность. Эффект распространяется в том числе на глубинные отделы, недоступные перкуторному массажу. Чередование диапазона волн позволяет воздействовать и на мелкие, и на крупные бронхи. Однако при повреждении эвакуаторных механизмов, либо при наличии густого секрета, эвакуация слизи из периферических отделов в центральные, откуда производится аспирация, все же остается затруднительной.

Цель. Выявление эффективности применения виброакустической терапии у больных с дыхательной недостаточностью,

находящихся на ИВЛ, в процессе отлучения от аппаратного дыхания.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезней 326 пациентов, находившихся в отделении анестезиологии и реанимации КГП «Костанайская областная больница» с 2019 по июнь 2023 гг. У всех больных имела место дыхательная недостаточность третьей степени. Всем пациентам проводилась респираторная поддержка с помощью аппаратов Savina, Savina-300 (Dräger, Германия), CareScare R860 (США) в течение не менее трех суток до начала терапии и продолжена далее. Наличие пневмонии различной локализации подтверждено рентгенологически. Причиной развития дыхательной недостаточности послужили различные причины: черепно-мозговая травма, позвоночно-спинальная травма, аспирационный синдром, острое нарушение мозгового кровообращения, сепсис, политравма. Искусственная вентиляция легких проводилась через оротрахеальную трубку, по истечении 3-5 суток накладывалась трахеостома, и дальнейшая вентиляция проводилась через трахеостомическую канюлю. Режимы вентиляции SIMV, VC-AC или PC, параметры подбирались индивидуально с учетом показателей газов крови, веса больного и уровня сатурации гемоглобина (V_t 6-8 мл/кг массы тела, F_iO_2 30-60%, ЧД 12-14 в мин., $R_{пик}$ 25 mbar, PEEP 5-8-12 mbar, I:E=1:1,5 или 1:2), после восстановления спонтанного дыхания больные переводилась на респираторную поддержку в режимах CPAP или BiPAP с давлением поддержки 15-8 mbar и последующим отлучением от аппарата ИВЛ. В исследовании не включались случаи с летальным исходом и случаи, в которых причиной дыхательной недостаточности был отек легких различной природы. Все больные были разделены на две группы, сходные по нозологическим формам, возрасту, полу и алгоритму антибактериальной терапии. Учитывая традиционную для реанимаци-

онных отделений микс-инфекцию дыхательных путей при вынужденной длительной респираторной поддержке, пациенты получали стартовую терапию следующего состава: цефалоспорин III-IV (4г/сут) + метрид/левофлоксацин (1000/1000мг в сут) либо цефалоспорин III-IV поколения (4 г/сут.) + амикацин (1-2 г/сут), при получении данных бактериального посева антибиотик заменялся в зависимости от спектра чувствительности. Все больные были разделены на две группы: в первой группе (163 человека) к общепринятой терапии добавляли постуральный дренаж 2-3 раза в сутки (выкладывание пациента на валик в области нижней трети грудной клетки длительностью 30 мин., чередуя в течение суток положение спина-левый бок-правый бок), предшествующую или одновременную ингаляцию с амброксолом 2-3 раза в сутки через небулайзер, после чего, не меняя положение пациента, проводился сеанс виброакустической терапии аппаратом VibroLUNG (BARK, Казахстан), режим которой соответствовал патологии пациента (наиболее часто применялись режимы для РДСВ и ХОБЛ), длительность воздействия – 5 минут. Затем, не меняя положения пациента, проводилась аспирация мокроты из дыхательных путей, после чего пациент укладывался в обычную позицию. Во второй группе пациентов (163 больных) терапия была аналогична за исключением применения виброакустической терапии.

Результаты. В результате исследования обнаружено укорочение времени ИВЛ в первой группе пациентов, сроки перевода на вспомогательные режимы были на 3-4 суток раньше. Не обнаружено различий в последующей длительности пребывания на вспомогательных режимах, а также не выявились различия при проведении виброакустической терапии при вентиляции через интубационную трубку или трахеостомическую канюлю. Отмечается значительное уменьшение количества мокроты уже на третьи сутки после начала

виброакустической терапии, что позволило воздержаться от санационных бронхоскопий. Положительная динамика аускультативной, эндоскопической и рентгенологической картины легких подтверждалась при последующем исследовании через 7-8 дней от начала терапии. Раннее начало виброакустической терапии у пациентов группы риска позволило в нескольких случаях избежать развития пневмонии. У пациентов с высокой позвоночно-спинальной травмой выбранная тактика бронхиальной санации (ингаляция-позиционный дренаж-виброакустическая терапия) позволила добиться относительно быстрой положительной динамики и отлучить больных от ВИВЛ. За счет сокращения зависимости от ИВЛ, длительность нахождения пациентов первой группы в отделении реанимации сократилась в среднем на 3-4 суток, соответственно сократился срок пребывания этих пациентов в стационаре, не было ни одного случая нарастания дыхательной недостаточности в ближайшем

времени и случаев повторной госпитализации в ОАиР. В процессе использования метода не было получено осложнений, однако в литературе не найдено рекомендаций по поводу применения метода у пациентов с перенесенным или имеющимся туберкулезом легких, а также у пациентов с наличием полостей в легких (буллезная болезнь, каверны, деструктивная пневмония) и высоким риском спонтанного пневмоторакса.

Выводы. Виброакустическая терапия в составе общереанимационной терапии позволяет добиться скорейшего восстановления и улучшения состояния пациента, что отражается на сроках его пребывания в отделении реанимации и в стационаре. Положительная динамика после применения VibroLUNG позволяет избежать множества осложнений, связанных с нарушением механики дыхания, вынужденным постельным режимом в отделении интенсивной терапии, нахождении пациента на ИВЛ и постэкстубационных проблем.

60. ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Шолахов Ж.Ж.¹, Косарева С.Л.¹, Асанова Н.У.¹, Абдуллаева Г.М.², Батырханов Ш.К.²

1 ГКП на ПХВ «Детская городская клиническая больница №2»

2 НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова»

Актуальность. Острая пневмония является одним из наиболее тяжелых гнойно-воспалительных заболеваний детского возраста, с высоким риском развития деструктивных изменений. На долю различных форм острых бактериально-деструктивных пневмоний (ОБДП) приходится 10-15% общего числа пневмоний у детей (Таточенко В.К., 2020). Интенсивное развитие эластической ткани легких, мышечной стенки бронхов с перибронхиальной и включенной в нее лимфоидной тканью начинается у детей с 2 лет, этим объясняется рост числа заболеваний пневмонией

с затяжным течением с формированием хронических пневмоний в последующие периоды детского возраста. Тяжелое течение и высокая летальность от ОБДП характерны для детей раннего возраста, имеющих легочно-плевральную форму поражения. Процесс реабилитации больных, перенесших ОБДП, занимает в среднем до 1 года. У 50% больных отмечены осложнения и хронизация процесса с образованием секвестров (Малахов А.Б., 2022). Поиск оптимального комплексного лечения при ОБДП продолжается.

Цель. Оценить клиническую эффективность физиотерапевтического виброакустического воздействия при пневмониях у детей раннего возраста в остром периоде и реабилитации.

Материалы и методы. В ДГКБ №2 за 2020-2021 годы было госпитализировано более 670 детей до 5ти лет с основным диагнозом: Острая внебольничная полисегментарная пневмония. Тяжесть состояния при поступлении требовало проведения интенсивной оксигенотерапии ВВЛ/ИВЛ от 1-3х суток до стабилизации состояния в условиях ОАРИТ.

В лечебном плане рестриктивных заболеваний лёгких у 467 пациентов от 2х до 5ти лет был использован виброакустический аппарат BARK VibroLUNG. Данный аппарат генерируют электрические сигналы, которые модулируют для получения синусоидальных сигналов диапазона частот от 20 Гц до 300 Гц и преобразуют модулированные сигналы в виброакустические волны. Воздействуют виброакустическими волнами на паренхиму лёгких синхронно с дыханием пациента с максимальной интенсивностью в момент вдоха и минимальной интенсивностью в момент выдоха. Система содержит основной блок с генератором формы сигналов, панель управления, блок питания, защитный модуль и модуль синхронизации виброакустических волн с дыханием пациента, а также вибропреобразователь, соединённый с основным блоком, который преобразует электрические сигналы в виброакустические волны. Защитный модуль препятствует поступлению электрических сигналов в вибропреобразо-

ватель в случае неисправности. Способ и система обеспечивают улучшение дренажной функции лёгких пациента за счет воздействия виброакустическими волнами.

Результаты. Раннее назначение комплексного физиотерапевтического лечения способствует улучшению состояния больных на 3-4е сутки. Благодаря высокой эффективности и безопасности физиотерапии происходит мобилизация энергетических ресурсов биологических тканей, активация обменных процессов и иммунной системы организма. Положительное влияние физиотерапевтического применения виброакустического аппарата у детей с ОБДП основано на безопасном и эффективном стимулировании дренажной функции и улучшении мукоцилиарного клиренса. Это позволило нам с успехом заменить используемые в физиотерапии лекарственные растворы муколитического и бронхолитического действия. Сочетанное применение физиотерапевтических и антибактериальных лечебных мероприятий оказало противовоспалительное, рассасывающее действие, предупредило развитие плевральных сращений.

Выводы. Терапевтическая эффективность предложенного физиотерапевтического комплекса лечения детей с ОБДП приводит к сокращению сроков пребывания больных в стационаре. Отсутствие осложнений и хорошая переносимость дают все основания для включения данного комплекса в стандарты лечения бронхолегочной бактериально-деструктивной патологии у детей раннего возраста.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

61. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВВ-ЭКМО ПРИ ТЯЖЕЛОМ ОРДС ЛЕГКИХ, В УСЛОВИЯХ ВНЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Алтынканов К.М.

Городская больница №4

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Введение. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) составляет 10% случаев госпитализации в отделения интенсивной терапии и поражает 3 миллиона пациентов ежегодно (Thompson В.Т., 2017). Несмотря на десятилетия исследований, он по-прежнему связана с одним из самых высоких показателей смертности среди тяжелобольных. ЭКМО стала хорошо зарекомендовавшим себя методом лечения тяжелой острой дыхательной недостаточности или недостаточности кровообращения, который обеспечивает эффективную оксигенацию крови и удаление углекислого газа.

Клинический случай. Пациентка С., 51 лет. Доставлена в отделение интенсивной терапии Городской больницы №4 г. Усть-Каменогорск с диагнозом «Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония. Хроническая ЖДА». На основании КТ 4, 100% степень поражения (подострая фаза). У пациентки гипоксемическая дыхательная недостаточность pO_2 -60 mmHG, на увлажненном кислороде 10 л/мин, спустя 12 часов pO_2 58 mmHG на НИВЛ, через 4 часа перевод на ИВЛ pO_2 - 78 mmHG, в связи с прогрессирующим ухудшением состояния и сохраняющейся

гипоксемией pO_2 -42mmHG на фоне проводимой респираторной поддержки, специалистами ОРИТ принято решение об инициации процедуры ВВ-ЭКМО с переводом на протективную ИВЛ. Процедура ЭКМО проводилась 14 дней под контролем витальных функций и синдромальной терапией. За время процедуры отмечалась положительная динамика в виде смягчения параметров ИВЛ и уменьшения параметров экстракорпоральной поддержки. На 14 сутки процедура ЭКМО завершена, еще через сутки экстубирована и переведена на самостоятельное дыхание, после проведение КТ- контроля течения пневмонии.

Заключение. Приведенный случай рассматривает вено-венозную ЭКМО-терапию, как стабилизацию газового состава крови с помощью экстракорпорального контура у взрослых пациентов с тяжелым ОРДС. ВВ-ЭКМО не обеспечивает лечения пораженных легких, но позволяет пациенту пережить критическую фазу тяжелого ОРДС до восстановления функции легких, а также помогает избежать дополнительного повреждения легких жесткими параметрами ИВЛ.

62. ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКТИВНОЙ АДСОРБЦИИ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА - КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ералина С.Н.¹, Исмаилов Е.Л.¹, Рамазанов М.Е.², Еспенбетов Е.Б.², Аскарбеков Ж.С.², Шарипов М.К.², Арын К.Н.²

¹ НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

² Городская клиническая больница №7

г. Алматы, Казахстан

Введение. Сепсис и септический шок (СШ) остаются до сих пор одной из нерешенных проблем медицины и наиболее частой причиной смерти в отделениях реанимации. Согласно данным литературы, летальность от септического шока колеблется в пределах от 10 до 40% (Singer M., 2016). Идёт постоянный поиск новых эффективных методов лечения этого осложнения. Проблемой остается системный выброс в кровоток эндотоксина (ЭТ) и провоспалительных цитокинов, вызывающих митохондриальную и эндотелиальную дисфункцию, с усугублением всех видов гипоксии, прежде всего тканевой гипоксии, с развитием дизоксии, приводящей к развитию полиорганной недостаточности (ПОН) с высокой летальностью. Большую лепту сюда вносит и желудочно-кишечный тракт, выбрасывающий в системный кровоток большое количество токсинов через портальную вену, вследствие ишемии и гипоксии. Предлагаются различные методы экстракорпоральной детоксикации для элиминации этих веществ, в том числе непрерывная заместительная почечная терапия (Ураков А.Л., 2018). Но проблема состоит в том, что эти методы не могут решить элиминацию эндотоксина при грамотрицательном сепсисе (Rhodes A., 2017). Последнее время большое внимание уделяется сорбционным технологиям (Ronco S., 2016). Хотя использование технологий селективной сорбции липополисахарида в программе интенсивной терапии больных

сепсисом сопровождается увеличением прямых и косвенных финансовых затрат, но в среднесрочной перспективе ведет к экономии бюджетных средств (Полушин Ю.С., 2023). Несмотря на это, место адсорбции липополисахарида (ЛПС-адсорбции) в терапии сепсиса до сих пор не определено (Lipsey M., 2020; Paternoster D., 2019). Поэтому, в международных рекомендациях показания для проведения любых методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением гемодиализа при остром повреждении почек) четко не сформулированы. Отсюда любые исследования для уточнения показаний к применению этого метода лечения остаются актуальными.

Цель. Показать возможности селективной ЛПС-адсорбции на основе макропористого стирол-дивинилбензолного сополимера в лечении септического шока на клиническом примере.

Материалы и методы. В отделение реанимации и интенсивной терапии городской клинической больницы №7 города Алматы поступил пациент (74 года) для хирургического лечения с диагнозом «острый тяжелый панкреатит», через 12 часов от начала заболевания. При поступлении проведено комплексное обследование пациента, по данным которого подтверждено наличие острого тяжелого панкреатита. На УЗИ органов брюшной полости отек, вызывающий выраженное повышение эхогенности, увеличение толщины и нечеткость контуров поджелудочной железы. По данным

компьютерной томографии органов брюшной полости - острый воспалительный процесс по Balthazar – стадия E. 45% поражения паренхимы. Некроз поджелудочной железы. С учетом нарастания мультиорганной дисфункции в связи с развитием сепсиса и септического шока, при наличии выраженной почечной дисфункции начата заместительная почечная терапия методом продленной вено-венозной гемодиализации в сочетании с селективной ЛПС-адсорбцией. Сорбцию выполняли с использованием перфузионного аппарата – PrismaFlex (Baxter, США), поток диализата – 2000 мл/час и сорбционных колонок «Эфферон ЛПС» компании «Эфферон» (Россия) со скоростью перфузии 200 мл/мин со средней продолжительностью 6 ч и интервалом 24 ч. Введено в виде болюса перед процедурой с целью антикоагуляции – до 5.000 ед. гепарина, а в момент проведения процедуры – 500 – 2000 ед.гепарина /час (до АЧТВ в пределах 2-3 N). Выполнены две процедуры сорбции с интервалом в 24 часа. Проведено клинико-лабораторное обследование до сеанса и на 1, 3, 7 сутки после сеансов экстракорпоральной селективной сорбции. Для этого использовали шкалу SOFA, рутинные анализы крови, определяли уровень С-реактивного белка (СРБ), прокальцитонина (ПКТ) методом количественной иммунохемилюминесценции, нейтрофильно-лимфоцитарный индекс (Н/Л) для контроля эндогенной интоксикации. Проводилось микробиологическое исследование крови для выявления патогена.

Результаты. После проведенной интенсивной терапии состояние не улучшалось. К концу 1-х суток, отмечено резкое ухудшение состояния пациента (одышка, гипотония, энцефалопатия, парез кишечника, олигоанурия) в связи с развитием сепсиса и септического шока. Наиболее вероятной его причиной послужило нарастание эндогенной интоксикации, синдрома системной воспалительной реакции и прогрес-

сирование мультиорганной дисфункции (SOFA = 11-12 баллов). К недостаточности системы дыхания ($PO_2/FiO_2 = 106$), почечной дисфункции (креатинин – 0,347 ммоль/л, мочевины – 32,4 ммоль/л), печеночной дисфункции (общий билирубин – 32 мкмоль/л, АЛТ – 224 ед/л, АСТ – 121 ед/л), амилазы крови – 1092 ед/л, присоединилась сердечно-сосудистая недостаточность, что потребовало подключения вазопрессорной поддержки (норадреналин в дозе 0,2 мкг/кг в 1 мин). Появились лихорадка (38,4 °С), лейкоцитоз ($16,7 \times 10^9/л$) со сдвигом лейкоцитарной формулы влево до 26% палочкоядерных нейтрофилов, уровень прокальцитонина составил 31,8 мкг/л, СРБ – 308,7 мг/л, фибриноген – 7,6 г/л воспалительного характера, Н/Л индекс составил – 21,4. Показатели коагулограммы подтверждали состояние гиперкоагуляции (МНО – 1,0, АЧТВ – 32,7 секунд). На контрольной компьютерной томографии органов брюшной полости – в структуре тела поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки определяется зона сниженной, преимущественно жидкостной плотности, с неровными контурами, являющаяся отображением панкреонекроза, подтвержденные также данными УЗИ. К исходу 1 суток – после ухудшения состояния, сформировалась четкая картина септического шока, причиной сепсиса признан острый тяжелый панкреатит. Выставлен диагноз «Острый тяжелый панкреатит, осложненный абдоминальным сепсисом, септическим шоком, эндогенной интоксикацией, мультиорганной дисфункцией», усилена интенсивная терапия. Определение ЕАА (Endotoxin Activity Assay) экспресс-оценки активности эндотоксина в крови мы не проводили, из-за отсутствия таких методик у нас в стране (по данным литературы (Bovkun I.V., 2017), высокий уровень активности эндотоксина в крови свидетельствует о грамотрицательной природе сепсиса и высоком риске летального исхода, более 50%). В последующем при

выполнении микробиологического исследования крови, был выявлен диагностически значимый рост *Klebsiella pneumoniae*, что подтвердило клиническое предположение о грамотрицательном сепсисе и косвенно о наличии эндотоксина в крови. На этом фоне после проведенного консилиума принято решение о подключении методов экстракорпоральной гемокоррекции. Если показаниями для гемодиализации в разбираемом случае были почечные показатели (олигурия и повышенные значения креатинина), то подключение ЛПС-абсорбции определялось следующими соображениями. Во-первых, тяжестью состояния пациента, которая клинически обусловлена активизацией грамотрицательной флоры. Наличие угрозы жизни было явным с большой вероятностью наступления летального исхода. Во-вторых, в течение первых 12

часов не получено ожидаемого эффекта от стартовой терапии. В-третьих, развившееся осложнение не требовало хирургического вмешательства. В-четвертых, была зафиксирована высокая активность воспалительного компонента, что косвенно свидетельствовало о высокой концентрации в крови липополисахарида, обуславливая патогенетическую обоснованность селективной ЛПС-адсорбции. По лабораторным данным после 1 сеанса отмечалось значительное снижение основных показателей. Положительная динамика показателей АЛТ и АСТ, Н/Л индекса косвенно подтверждало снижение эндогенной интоксикации. Лимфоциты имели тенденцию к повышению, что говорило о стабилизации иммунной защиты (таблица). Полная стабилизация лабораторных показателей отмечено к 7 суткам лечения.

Таблица. Лабораторные показатели на всех этапах наблюдения

Показатели	Исходные данные	1 сутки после сеанса	3 сутки после сеанса	7 сутки после сеанса
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	16,7	11,75	10,94	9,3
Лимфоциты	4,9	9,2	12,7	14,9
Лактат, ммоль/л	2,7	1,36	1,46	1,36
Амилаза крови, ед/л	1092	679	312	83
Общий билирубин, мкмоль/л	32	24	20	18
АЛТ, ед/л	224	81,3	56,3	56,0
АСТ, ед/л	121	89,2	69,2	57,2
СРБ, мг/л	308,7	195,9	87,3	8,1
Прокальцитонин, мкг/л	31,8	16,4	8,4	1,2
Н/Л индекс	21,4	10,6	7,08	2,82
МНО	1,0	1,25	1,27	1,3
АЧТВ, секунд	32,7	35,9	40,4	38,9
Фибриноген, г/л	7,6	5,38	5,01	4,04
Креатинин, ммоль/л	0,347	0,140	0,98	0,92
Мочевина, ммоль/л	32,4	12,6	9,6	8,2

Положительная динамика клинической картины выражалась в снижении температуры тела до субфебрильных значений, болевого синдрома, появлении перистальтики кишечника, стабилизации показателей гемодинамики, снижении дозы норадрена-

лина с 0,2 до 0,05 мкг/(кг мин⁻¹) к концу 1 сеанса (рисунок), уровня лактата с 2,7 до 1,36 ммоль/л и улучшении показателей респираторной функции с нарастанием PO_2/FiO_2 до 245.

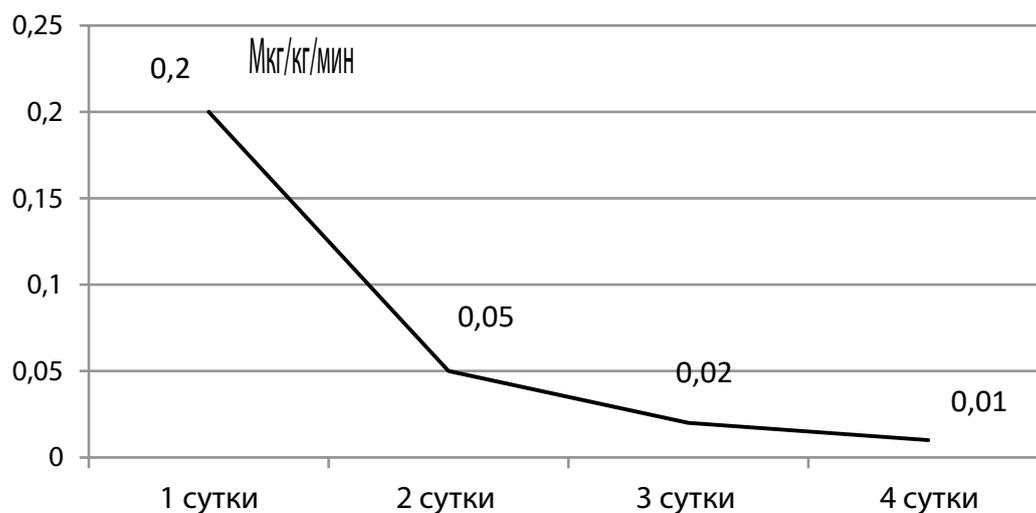


Рисунок - Доза нордреналина

На фоне нормализации показателей гемодинамики отмечена положительная динамика в течении острого почечного повреждения со снижением уровня сыровороточного креатинина с 0,347 до 0,140 ммоль/л и мочевины с 32,4 до 12,6 ммоль/л, что позволило на 3-е сутки прекратить сеансы заместительной почечной терапии. Выраженность клинических проявлений множественной органной дисфункции, оцененных по шкале SOFA, снизилась с 12 до 3 баллов, с нормализацией к 7 суткам.

Заключение. По нашему мнению, наш клинический случай применения сорбционной колонки «Эфферон ЛПС» показывает перспективность использования этой селективной сорбционной технологии у пациентов с сепсисом и септическим

шоком. Нами предполагается, что применение этой сорбционной технологии патогенетически обоснованно позволило разорвать порочный круг формирования системного воспалительного ответа и тем самым предотвратить митохондриальную и эндотелиальную дисфункцию, как основных причин развития множественной органной дисфункции с высокой летальностью. Для принятия решения подключения этой технологии наряду с клинической картиной, свойственной сепсису, вызванному грамотрицательной флорой, мы считаем необходимым, использовать ЕАА (Endotoxin Activity Assay) экспресс-оценку активности эндотоксина, которая повысит объективность выбора метода у пациентов с сепсисом и септическим шоком.

63. СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ КОВИДНОЙ ПНЕВМОНИИ У 11-ЛЕТНЕЙ ДЕВОЧКИ

Жиенбаев А.Т., Қазыұлы А.

ГКП на ПХВ «Казалинская многопрофильная центральная районная больница»

Управления здравоохранения Кызылординской области

г. Казалинск, Республика Казахстан.

Введение. Несмотря на снижение заболеваемости коронавирусной инфекцией, сохраняется опасность повторных вспышек заболевания, вызванных новыми штаммами вируса. Поэтому лечение КВИ и ее осложнений остается актуальной проблемой. В связи с этим представляет интерес случай успешного лечения ковидной пневмонии у пациентки 11 лет с 85%-ным поражением легких в условиях районной больницы.

Клинический случай. Больная П. 11 лет, поступила с жалобами на слабость, повышенную температуру, частый сухой кашель, одышку. Больна 2 дня, начало связывает с переохлаждением. Анамнез жизни без особенностей, эпиданамнез чист. Состояние при поступлении крайне тяжелое за счет явлений дыхательной недостаточности. Девочка в положении ортопноэ, оглушенность, цианоз, одышка смешанного типа 56 в минуту, гипертермия 38,8, сатурация 81%, АД 140/85, пульс 150 в минуту. На рентгенографии легких картина двусторонней пневмонии с поражением 80-85% легочной ткани. После получения положительного ПЦР-анализа на COVID-19, больная госпитализирована в реанимационную палату ковидного отделения. В лабораторных данных в день поступления гемоглобин в крови 102 г/л; эритроциты 3,5; лейкоциты 3,2; гематокрит 31%; тромбоциты 330; нейтрофилы 82%; моноциты 2%; лимфоциты 16%; общий белок крови 65 г/л; мочевины 5,0 ммоль/л; глюкоза 10 ммоль/л; АЛат 0,48 МЕ/л; креатинин 88 ммоль/л; общий билирубин 13,2 мкмоль/л; холестерин 2,58 ммоль/л; общая α -амилаза 5,5 ЕД/л; АЧТВ 36,2 сек;

протромбиновое время 19,5 сек; ПТИ 64%; МНО 1,54, фибриноген 1600 г/л; Время свертывания 02:30 - 03:00. ПЦР на БК - отрицательный. КЩС рН -7,27. рСО₂-39,3; рО₂-71,5; НСО₃-18,1; ВЕ-8,8; сСО₂-91,8%; Na⁺-147; K⁺-6,2; Ca⁺⁺-1,12; Cl-113. На обзорной рентгенографии органов грудной клетки: С обеих сторон определяются затемнения средней интенсивности, без четких контуров. Синусы свободны. Сердце в норме. Заключение: Двусторонняя пневмония. Выставлен Диагноз: КВИ COVID-19, вирус идентифицирован. Ковид-ассоциированная двусторонняя полисегментарная пневмония тяжелой степени. ДН III ст. Учитывая тяжелое состояние и прогрессирующую десатурацию, больная сразу была интубирована и переведена на управляемую вентиляцию легких. Основные моменты проведенной интенсивной терапии: управляемая ИВЛ (аппарат Hamilton C1, режим CMV, далее PSIMV, PEEP 5 см, FiO₂ 100-75-50%, по мере уменьшения гипоксемии и респираторного ацидоза); прон-позиция с первых суток госпитализации каждые 2-3 часа; антикоагулянтная терапия НФГ непрерывно через шприцевой дозатор. Дозировка по рекомендациям действующего клинического протокола (500 МЕ/кг/сут) 19000 МЕ/сут (800 МЕ/час); глюкокортикоидная терапия: дексаметазон 8 мг/сут внутривенно, с последующим снижением; антибактериальная терапия: Меропенем 2г/сут внутривенно; медикаментозная седация – тиопентал-натрий, дексдор; антивирусная терапия не назначалась (в соответствии рекомендациям клинических протоколов); ингибиторы протонной помпы (омепразол), антипиретики. Инфузия

гепарина ежедневно корректировалась с поддержанием АЧТВ на уровне 55-60 секунд. На 3-и сутки отмечено улучшение аускультативной картины в легких, нормализация температуры тела, стабильное повышение сатурации. Медикаментозная седация отменена, больная периодически переводится в режим спонтанного дыхания. Прон-позиционирование продолжено. На 5-е сутки больная полностью переведена на спонтанное дыхание. На контрольной рентгенограмме картина пневмонии в стадии разрешения. Экстубирована на 6-е сутки, в течение суток проводилась респираторная поддержка в режиме СРАР, далее

обычная оксигенация через назальную канюлю. Переведена в общую палату на 8-е сутки в стабильном состоянии.

Заключение. Представлен случай успешного лечения тяжелой ковидной пневмонии у больной детского возраста. Дана оценка рекомендаций действующих клинических протоколов. Основными факторами успешного лечения мы считаем ранний перевод на ИВЛ и активное применение прон-позиционирования. Рекомендации действующих клинических протоколов по лечению COVID-19 у детей можно считать достаточно обоснованными и эффективными.

64. COVID-19 АССОЦИИРЛЕНГЕН ПНЕВМОНИЯ, ӨТЕ АУЫР АҒЫМ, ИВЛ, ҚАЙТА ҚОСЫЛҒАН V-V ЭСМО, КЕУДЕГЕ ҚАЙТА ЖАСАЛҒАН ОТА

*Құдабаев Қ.М., Смагулов Н.К., Шустов Д.Б.
Астана қалалық инфекционды центр
Астана қ., Қазақстан*

Кіріспе. Қазақстанда Экстракорпоральды мембраналық оксигенация (ЭКМО) соңғы 10 жылдан астам уақыт бойы ауыр жедел респираторлық дистресс синдромды емдеуде қолданылады. Дегенмен, кейбір санаттардағы ЭКМО тіркелген жағдайлар санының аздығынан әдебиетте мәліметтер жеткілікті қамтылмаған. Бұл топқа жүкті әйелдер және босанған әйелдермен қатар ЭКМО қайта қосылған, қайта ота жасалған ересек науқастар да кіргізуге болады.

Зерттеу мақсаты. Клиникалық жағдай:- Сипатталған клиникалық жағдай - өкпенің ауыр зақымдануы фонында және асқынуында хирургиялық емдеумен бірге экстракорпоральды өмірді қамтамасыз етуді

сәтті қолдану мүмкіндігін көрсету. Клиникалық жағдайда көрсетілген науқаста коронавирустық инфекциялық пневмония, оның асқынуы тыныс алу жеткіліксіздігінің 3 стадиясы, жедел респираторлық дистресс синдромы, сепсис, септикалық шок, полиорганды жеткіліксіздігі, ағза ішілік қан кету, 3 рет ота және сәтте ЭКМО қолданылған клиникалық жағдайды сипатталды.

Шешімі. Вирустық пневмонияда, ОРДС және сепсиспен байланысты төмен көрсеткіштер, жүкті әйелдер мен босанған әйелдер және ЭКМО қайта қосылған, қайта ота жасалған ересек науқастарға ЭКМО-ға қарсы көрсетілім болмауы керек.

65. СЛУЧАЙ ВТОРИЧНОГО АТИПИЧНОГО ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИНЫ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Назыров Ш.В., Фадеева И.А., Квитченко С.А., Качеганов Ф.Б., Семёнова Г.А.

КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр»

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Актуальность. Атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) представляет собой частный случай тромботических микроангиопатий, при котором имеет место активизация альтернативного пути активации системы комплемента. По этиопатогенезу аГУС выделяют первичный (генетически детерминированный) и вторичный. В представляемом клиническом случае имеет место реализация вторичного аГУС у женщины в послеродовом периоде.

Клинический случай. Женщина, 23 года, по паритету 1 беременность, 1 роды путем кесарева сечения в сроке 35 недель по поводу преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, вследствие реализации HELLP-синдрома, по поводу чего была проведена экстирпации матки. Из акушерского стационара была переведена в нефрологическое отделение на 12 суток, ввиду нарастающих симптомов острого почечного повреждения. При поступлении состояние была расценено как крайне тяжелое, за счет синдрома полиорганной недостаточности: наличие одышки с низкой сатурацией, артериальная гипертензия, почечная недостаточность. Из лабораторно-инструментальных методов исследования отмечалось наличие анемии (Hb 83-45 г/л), тромбоцитопения (65-80*109/л), гиперазотемия (креатинин 304-365 мкмоль/л, мочевины 12-15 ммоль/л). В акушерском стационаре, учитывая тяжесть состояния была начата заместительная почечная терапия – гемодиализация, на фоне которой произошла стабилизация уровня азотемии на уровне 300-350 мкмоль/л, сохранялась анурия. Учитывая наличие тромбоцитопении,

анемии, синдрома ОПП с дифференциально-диагностической целью было проведено дообследование: проба Кумбса, определение гаптоглобина, анализ крови на шизоциты. В тактике лечебных мероприятий, была принята следующая схема: интермиттирующий гемодиализ, в междиализном периоде высокообъемный плазмообмен (ПО) с объемом эксфузии 40 мл/кг с возмещением 1 расчетного объема донорской плазмы. При оценке эффективности терапии, после 2 сеанса ПО отмечалась положительная динамика в виде постепенного нарастания количества тромбоцитов в периферической крови, уменьшение маркеров внутрисосудистого гемолиза. Всего было проведено 5 сеансов ПО, после чего явления микроангиопатической гемолитической анемии были полностью купированы, нормализовалось количество тромбоцитов. В последующем пациентка получала гемодиализ в интермиттирующем режиме. В исходе пациентка была выписана из стационара на 52 сутки, с сохраненной водовыделительной функцией почек, но со сниженной СКФ (52 мл/мин). При наблюдении в катamnезе (1 год) имеет место сохраняющееся снижение СКФ на уровне 55-49 мл/мин, что указывает на наличие хронической болезни почек.

Заключение. Таким образом, приведенный клинический случай, указывает на тяжелую диссеминированную дисфункцию микроциркуляторного русла, имеющих в своей основе неконтролируемую активацию альтернативного пути системы комплемента. Тактика сочетанной эфферентной терапии показала высокую эффективность в исходе заболевания.

66. ОПЫТ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННОЙ НА ФОНЕ ЖЕЛУДОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Нургуспан Р.Н. Искаков Ж.М.

ТОО «Медицинский центр Жезказган»

г. Жезказган, Область Улытау, Казахстан

Актуальность. Лечение полиорганной недостаточности, в наше время, остается не полностью решенной проблемой. Несмотря на широкий арсенал средств и способов его лечения, смертность остается высокой и по данным многих авторов колеблется от 35% до 80%. Безусловно, что диагностика и лечение полиорганной недостаточности должны быть своевременными и быстрыми, чему способствует современные технологии и мультидисциплинарный подход в лечении. Следует отметить, что лечение пациентов с полиорганной недостаточностью только традиционными методами оказывается недостаточно эффективным. Поиск новых методов терапии продолжается.

Клинический случай. Данный случай будет доложен в докладе на IV Съезде Анестезиологов и реаниматологов Казахстана. В нашей клинике применяется своевременная комплексная терапия. В

рассматриваемом случае полиорганной недостаточности у беременной на фоне желудочного кровотечения, лечебные мероприятия включали в себя медикаментозную, экстракорпоральную детоксикацию, неинвазивная вентиляция легких. Лечение пациента осложнялось, ранним послеродовым периодом. В своей работе мы обобщили опыт использования гемодиализации, применение ранней неинвазивной вентиляции легких, малоинвазивной высокотехнологичного метода остановки кровотечения, как этиопатогенетической причины развития СПОН). Немаловажная роль отводится в успешном разрешении критической ситуации своевременной и развитой в регионе, работе лабораторной службы.

Заключение. Мультидисциплинарный подход, командная работа имеет решающую роль в диагностике и лечении синдрома полиорганной недостаточности.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616**ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ПАЛАТЕ ПРОБУЖДЕНИЯ***Даутова А.А.**АО «Национальный центр нейрохирургии»
г. Астана, Казахстан*

Введение. Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОА-РИТ) стационарное отделение в медицинском учреждении предназначенное для оказания неотложной медицинской помощи, проведения реанимации и интенсивной терапии пациентам. В состав которого входит палата пробуждения. Ранний послеоперационный период является для больного критическим. В это время жизненно важные функции и компенсаторные механизмы организма, нарушенные в результате наркоза и операционной травмы, еще не полностью восстановились и требуют непрерывного наблюдения. На территории операционного блока находится палата «пробуждения» (для выхода пациента из анестезии), которая позволяет освобождать операционный стол и рационально использовать койки отделения реанимации и интенсивной терапии. В палату «пробуждения» под интенсивное наблюдение помещают пациентов после нейрохирургических вмешательств до полного восстановления сознания, стабилизации дыхания и кровообращения с последующим переводом в профильное отделение или при наличии медицинских показаний в отделение анестезиологии и реаниматологии. В палате «пробуждения» работает бригада в составе врача анестезиолога-реаниматолога и медицинской сестры из числа сотрудников отделения анестезиологии и реаниматологии. В палате пробуждения пациент наблюдается в течении 2х часов, далее по состоянию пациент согласовано с лечащим врачом переводится в профильное отделение.

Оснащение палаты пробуждения. В палате имеются: аппаратура для проведения искусственной вентиляции легких, которая адаптируется под пациента (при восстановлении мышечного тонуса пациента аппарат синхронизируется с его дыханием, обеспечивая должный дыхательный объем, что позволяет комфортно восстанавливать дыхание после медикаментозной релаксации); мониторы, с помощью которых медицинский персонал наблюдают за жизненно важными функциями (при отклонении параметров от нормы срабатывает сигнал тревоги, границы тревог устанавливает врач); дефибриллятор; кислородный концентратор для подачи увлажненного кислорода; централизованная вакуумная система для санации трахеи перед экстубацией; согревающие одеяло , позволяющие устранить такое осложнение после наркоза, как озноб; мобильные каталки для транспортировки пациентов, позволяющие создать для них функционально выгодное положение; также шкаф для необходимых лекарственных препаратов и средств для инфузионной терапии.

Организация работы палаты пробуждения. Работа в палате пробуждения проходит в составе врача анестезиолога-реаниматолога, медсестры палаты пробуждения и младшего медицинского персонала.

Функции медицинской сестры. Медицинская сестра ежедневно перед началом работы тестирует аппаратуру (аппарат ИВЛ, дефибриллятор, кислородный концентратор), проверяет их исправность, проверяет шкаф с лекарствами на наличие медикаментов, чемоданы Код синий

(экстренная помощь при пере интубации), готовность ларингоскопов (взрослый и детский) по чек-листу. Проводит текущую уборку.

При поступлении пациента в палату пробуждения медсестра принимает по схеме СПОР, который является методом безопасной и подробной передачи информации о пациенте по схеме (ситуация, предпосылка, оценка, рекомендация) (от англ. SBAR - situation, background, assessment, recommendation): Ситуация (идентификация пациента, диагноз, из какого отделения); Предпосылка (проведенная операция, особенности); Оценка (состояние пациента послеоперационного и постнаркозного периодов на данный момент); Рекомендация (акцентировать внимание на аппаратное дыхание и спонтанное дыхание, на сердечную деятельность то есть, пульс, АД и ЭКГ). Далее подключает к ИВЛ аппарату и монитору. Врач анестезиолог-реаниматолог настраивает сигналы границы тревог ИВЛ аппарата и на мониторе. После полного восстановления адекватного и самостоятельного дыхания, рефлексов, мышечных тонусов и определения сознания, проводится экстубация (извлечение эндотрахеальной трубки) трахеи с последующей санацией верхних дыхательных путей и ротоглотки с использованием одноразовых аспирационных катетеров. После экстубации проводится дотация кислорода через назальную канюлю, в зависимости от потребности кислорода. Оценка и наблюдение состояния пациента после экстубации: Сознанием; Дыхательная система (аускультация легких, сатурация); Кашлевой рефлекс; Мышечный тонус; Мониторинг витальных функций (ЧСС, АД, сатурация, ЧДД, температура тела); Кожные покровы; Послеоперационная повязка, дренаж; Зонды, катетеры (периферический, мочевого).

Медицинская сестра заводит на каждого пациента Лист основных показателей состояния пациента. Данная Форма

ОАРИТ-06 Записи в палате пробуждения. Версия 2., которая Утверждена приказом Председателя правления АО «Национальный центр нейрохирургии» №05-4/362а от «23» ноября 2020 года (Приложение 1).

В карте медицинская сестра регистрирует общее состояние, частоту дыхания, сатурацию (уровень насыщения кислородом крови), АД, частоту сердечных сокращений и время экстубации. Назначение анальгетиков и других препаратов, инфузионную терапию в карте наблюдения осуществляет врач палаты пробуждения с указанием дозы, способа введения манипуляций, а медицинская сестра выполняет назначения проводит идентификацию пациента, дозу лекарства путь введения и кратность, затем регистрирует в этом же листе наблюдения факт выполнения назначения. Дневниковые записи, сестринский план лечения и ухода вносится в лист оценки боли Форма СО-08-1 Лист оценки боли, дети от 3 и взрослые. Версия 2. который утвержден приказом Председателя Правления АО «Национальный центр нейрохирургии» №05-4/362а от «23» ноября 2020 года (Приложение 2). Боль - неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с истинным или потенциальным повреждением ткани. Шкала оценки боли - визуальная аналоговая шкала для регистрации сил и интенсивности болевого синдрома. Оценку боли проводит и документирует медицинская сестра. Если боль выше 4 баллов, медицинская сестра сообщает врачу. Врачом назначается лечение в соответствии с интенсивностью болевого синдрома. После проведения назначенных врачом мероприятий по снижению болевого синдрома, медицинская сестра проводит ее повторную оценку в интервалы времени: через 30 минут дважды после парентерального или внутримышечного введения ЛС (отмечается в форме «лист оценки боли») проводится переоценка боли с указанием даты, времени и интенсивности боли до ее снижения в пределах 0-3 баллов.

Все заполненные врачебные и сестринские документации медицинская сестра вносит в историю болезни. Для перевода пациента из палаты пробуждения в клиническое отделение врач-анестезиолог палаты пробуждения принимает решение о переводе, на основе состояния пациента и степени пробуждения.

Перевод пациентов в профильное отделение осуществляется по данным показателей, согласно Постнаркозной шкале пробуждения (Aldrete J.A. et al; 1970). При сумме 9- 10 баллов пациент может быть переведен в общее отделение. (Приложение 3). При меньшей сумме баллов по согласованию с лечащим врачом назначается дополнительные методы обследования, при необходимости пациент переводится в ОАРИТ для дальнейшего наблюдения и лечения.

Для перевода пациента из палаты пробуждения в клиническое отделение средний медицинский персонал передает информацию о пациента друг другу по схеме СПОР. Врач и медицинская сестра принимающего отделения снова проводят совместный медицинский осмотр пациента, составляют новый план лечения и ухода пациента.

Заключение. Наличие палаты пробуждения в структуре отделения анестезиологии-реанимации позволяет повысить безопасность пациентов в ранний послеоперационный период, своевременно диагностировать развитие хирургических осложнений, не ухудшая качество оказываемой медицинской помощи.

Приложение 1.

Лист основных показателей состояния больного, находящегося в палате пробуждения

ФИО пациента: _____

Дата рождения: ____ / ____ / ____ г.

Дата: ____ / ____ / 201__ г.

Кан тобы, резус (Группа крови, резус): _____

Лекарственная аллергия: нет / да: _____

Оперативное вмешательство: _____

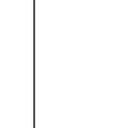
ВРЕМЯ							
Т тела °С							
PS							
ВЧД							
ЧДД / ИВЛ							
ЦВД см.вод.ст.							
SpO ₂							
EtCO ₂							
O ₂ л/мин							
АД	220						
	210						
	200						
	190						
	180						
	170						
	160						
	150						
	140						
	130						
	120						
	110						
	100						
	90						
	80						
	70						
	60						
50							
40							
0							
Назначения							
Вв инфузия:							
Диурез:							
Дренаж:							
Подпись медсестры							

Приложение 2.

ЛИСТ ОЦЕНКИ БОЛИ (для взрослых и детей от 3 лет)

- 1) первый раз боль оценивается при первичном сестринском осмотре.
- 2) повторную оценку боли (если боль продолжается или возникла позже) записать здесь.

Частота оценки боли зависит от состояния пациента, оценивается эффект обезболивания.

Цифровая шкала оценки боли	Боли нет	Боль незначительная			Боль умеренная			Боль выраженная			Боль невыносимая	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Шкала гримас Вонг-Бейкера (дети от 3 лет)												
	0 Боли нет	2 Боль незначительная	4 Боль умеренная	6 Боль терпимая	8 Боль выраженная	10 Боль невыносимая						
ЛОКАЛИЗАЦИЯ БОЛИ	ДАТА (число / месяц)											
	ВРЕМЯ (час : мин)											
	БАЛЛ ПО ШКАЛЕ (поставить крестик X)	10										
		9										
		8										
		7										
		6										
		5										
		4										
		3										
		2										
		1										
	0											
	по горизонтали видна эффективность оказанной помощи – уменьшилась ли боль											
	Характер боли (Таблица 1)											
Оказана помощь (Таблица 2)												
Побочные эффекты (поставить крестик X)												
аллергия												
привыкание												
тошнота/рвота												
боли в желудке												
запор												
др.:												
Подпись или инициалы												
Комментарии:												

Приложение 3.

Постнаркозная шкала пробуждения (Aldrete J.A. et al; 1970)

При сумме 9- 10 баллов пациент может быть переведен в общее отделение.

Показатель	Баллы	У пациента			
		15 мин	30 мин	45 мин	1 час
Активность:					
Движения произвольные или по команде во всех конечностях	2				
Движения по команде во всех конечностях или общие вялые движения	1				
Нет движений в конечностях ни произвольных, ни по команде	0				
Дыхание:					
Глубокое дыхание, спонтанный кашель или плач	2				
Ограничение дыхания или одышка, хорошая проходимость верхних дыхательных путей	1				
Апноэ или обструкция дыхательных путей	0				
Кровообращение:					
Системное АД +/- 20% от дооперационного уровня	2				
Системное АД +/- 20-50% от дооперационного уровня	1				
Системное АД > +/- 50% от дооперационного уровня	0				
Сознание:					
Ясное : отвечает на вопросы- полное пробуждение	2				
Пробуждение на раздражители, отзывается на имя	1				
Нет реакции на обращение	0				
Цвет кожных покровов:					
розовый	2				
бледный	1				
цианоз	0				
Итого:					

УДК 616

ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В УХОДЕ ЗА РЕАНИМАЦИОННЫМ ПАЦИЕНТОМ

Дмитриева М.А., Алексеева С.Д.

КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж», ВКОБ

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Аннотация. В статье проведена оценка влияния факторов больничной среды на формирование инфекционных осложнений у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии. Выявлены основные факторы, способствующие развитию септических инфекционных осложнений. Рассмотрены дополнительные мероприятия, препятствующие развитию у пациентов таких инфекционных осложнений как вентилятор-ассоциированные пневмонии, катетер-ассоциированные инфекции кровотока и мочевыводящих путей. Отдельно отмечена важность мероприятий, направленных на профилактику контактного пути передачи возбудителей инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Ключевые слова: инфекционная безопасность, профилактика, риск, медицинская сестра, уход.

Актуальность. Интенсивное развитие и применение высокотехнологичных инвазивных методов диагностики и лечения в сочетании с появлением и широким распространением патогенных и условно-патогенных микроорганизмов с устойчивостью к противомикробным препаратам и дезинфицирующим средствам обуславливает появление новых рисков для пациентов. Наряду с этим в современном обществе особое значение приобретает качество оказания медицинских услуг. Качество медицинской помощи определяется как характеристика медицинской деятельности по отношению к пациенту с позиции доступности медицинской помощи, ее безопасности, оптимальности, а также удовлетворенности пациента [1]. Все выше

сказанное и обосновывает необходимость непрерывного совершенствования технологий эпидемиологического надзора и контроля над инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) – это больничные палаты с самой высокой распространенностью внутрибольничных инфекций (ИСМП). Большинство случаев ИСМП в отделениях реанимации и интенсивной терапии связаны с использованием инвазивных портативных устройств (эндотрахеальных трубок, сосудистых и мочевых катетеров, и др.). Высокая резистентность к противомикробным препаратам в отделениях реанимации и интенсивной терапии отмечается ввиду тяжести клинического состояния пациентов, которое характеризуется значительными нарушениями со стороны иммунной системы, в результате, как основного заболевания, так и перенесенного оперативного вмешательства, и частого использования антибактериальных препаратов. Частота возникновения инфекционных осложнений будет зависеть от целого ряда факторов. Их можно разделить на две большие группы: эндогенные факторы – физиологическое состояние организма, которое определяется типом высшей нервной деятельности, возрастом, полом, иммунологическими и реактивными особенностями организма, наследственными задатками, следовыми изменениями от различных вредностей в прошлом [2]. К экзогенным факторам развития осложнений относятся микробная контаминация воздуха операционных, процедурных и перевязочных

кабинетов, хирургических инструментов и материалов, обсемененность объектов внешней среды и рук медицинского персонала. Роль окружающей среды в качестве резервуара для микроорганизмов, способствующих развитию инфекции у пациентов, все чаще признается важной и значимой, что и предопределяет актуальность нашего исследования. Цель работы – провести оценку влияния факторов внешней больничной среды на формирование инфекционных осложнений у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Этой столь остро стоящей проблеме посвящено большое количество работ зарубежных и отечественных ученых анестезиологов-реаниматологов [3, 4, 5-7], которые выделили следующие факторы, способствующие развитию инфекционных осложнений у пациентов, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии:

1. Необходимость проведения длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ);
2. Большое количество выполняемых инвазивных диагностических и лечебных манипуляций, таких как катетеризация магистральных сосудов, катетеризация мочевого пузыря, назогастроинтестинальная интубация (интубация пищеварительного тракта), катеризация эпидурального пространства и др.;
3. Проведение экстракорпоральных методов детоксикации;
4. Передача инфекции посредством рук медицинского персонала;
5. Концентрация на небольшой территории большого количества тяжелых пациентов, имеющих глубокие нарушения гомеостаза и низкий иммунный статус, наряду с основным заболеванием имеющих сопутствующие хронические инвалидизирующие заболевания.

Данные классического исследования EPIC, в котором принимали участие почти

1500 ОРИТ 17 европейских стран, говорят, что более чем у 40% пациентов этих отделений отмечались признаки инфекции, причем у половины из них инфекционные осложнения возникали уже в ходе их пребывания в ОРИТ. В целом, частота возникновения нозокомиальных инфекций в ОРИТ в 5-10 раз выше по сравнению с пациентами других отделений и в среднем составляет около 20% [8, 9, 10]. По данным доклада, который основывается на сведениях за 2019 год, полученных из Европейской системы мониторинга (TESSy) 24 апреля 2023 года, в отделениях реанимации и интенсивной терапии было зарегистрировано всего 3794 случая инфекции циркулирующей крови. Средняя плотность заболеваемости, первичными инфекциями кровотока, включая катетер-ассоциированные и инфекции кровотока неизвестного происхождения, в одном отделении интенсивной терапии составила 3 эпизода на 1000 пациентов. Когда случай инфекции кровотока был вторичным по отношению к другой инфекции, первичным очагом инфекции были легкие в 41% случаев, желудочно-кишечный тракт в 11% случаев, мочевыводящие пути в 22%, область хирургического вмешательства в 5% случаев, кожа и мягкие ткани в 5% случаев. Из 4706 зарегистрированных случаев пневмонии, 96% случаев были связаны с интубацией. Среди пациентов, находящихся в отделениях интенсивной терапии в течение более двух дней, у 4% наблюдался хотя бы один эпизод пневмонии [11]. Медицинские сестры отделения реанимации и интенсивной терапии играют центральную роль в профилактике и лечении ИСМП, поскольку они участвуют в базовом гигиеническом уходе, клиническом наблюдении чувствительных к инфекции участков тела пациента (мест введения катетера, хирургических ран, и др.), а также в мониторинге системных признаков инфекции и рациональном использовании антибактериальных препаратов. Вместе со стандартным комплексом

мероприятий, направленных на профилактику инфекционных осложнений, которые проводятся в любом ЛПУ – соблюдение требований санитарно-противоэпидемического режима, использование стерильных одноразовых предметов ухода за пациентом и др., в отделениях реанимации и интенсивной терапии, также проводится расширенный комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий. В целях профилактики внутрибольничной пневмонии, в том числе и вентилятор-ассоциированной, применяются как стандартные методы профилактики, так и дополнительные:

1. Приподнятое положение кровати на 350-450 (положение полу-Фаулера);
2. Дезинфекция респираторного оборудования;
3. Частая и надлежащая обработка рук медицинского персонала ОРИТ;
4. Регулярное удаление скапливающегося в трахее секрета;
5. Удаление секрета выше манжеты перед удалением эндотрахеальной трубки или перед сдуванием манжеты;
6. Использование одноразовых стерильных санационных катетеров;
7. Применение одноразовых, стерильных фильтров-тепло-влагообменников для дыхательной аппаратуры;
8. Замена наружных многоразовых контуров для аппаратов ИВЛ на одноразовые;
9. Применение антибактериальных фильтров в аппаратах ИВЛ, установленных перед клапанами вдоха и выдоха для предупреждения контаминации внутренних контуров аппаратов;
10. Ранняя трахеостомия при длительной ИВЛ;
11. Применение трахеотомических трубок с дренированием надманжеточного пространства;
12. Использование стерильных одноразовых предметов ухода за пациентом.

Мероприятия, направленные на предотвращение развития катетер-ассоциированных инфекций кровотока включают:

1. Выбор оптимального места катетеризации;
2. Тщательная дезинфекция кожи антисептиками до введения катетера;
3. Применение одноразовых защитных и фиксирующих стерильных повязок для центральных и периферических венозных катетеров, эпидуральных катетеров;
4. Регулярные перевязки и обработка мест входа катетера кожными антисептиками;
5. Ежедневная проверка места катетеризации на наличие признаков инфекции;
6. Постановка одно-, двух-, трехходовых центральных венозных катетеров из безопасных для пациента полимерных составов;
7. Использование периферических венозных катетеров, выполненных из тефлона и полиуретана, которые обладают устойчивостью к надломам, что практически исключает образование тромбов, кроме того, отличает их более высокой биосовместимостью и термопластичностью: установленный катетер становится гибким, что снижает риск механического флебита. Мочевыводящие пути являются одним из самых распространенных источников внутрибольничной инфекции, особенно в случае их дренирования уретральным катетером. Уроинфекции у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии, за небольшим исключением, носят нозокомиальный характер. Клиническая картина инфекции мочевыводящих путей может варьировать от пиелонефрита и уросепсиса до бессимптомной бактериурии [12]. Среди факторов риска развития катетер-ассоциированной инфекции мочевыводящих путей принципиально важным будет длительность катетери-

зации, поскольку с каждым новым днем дренирования вероятность возникновения данной патологии возрастает.

Помимо стандартных мероприятий, направленных на предотвращение развития катетер-ассоциированных инфекций мочевыводящих путей, в ОРИТ применяются и дополнительные:

1. Надлежащая дезинфекция уретры и кожи промежности антисептическими растворами перед постановкой катетера;
2. Применение двухходовых уретральных катетеров с возможностью контролируемого орошения слизистой оболочки мочеиспускательного канала раствором антисептика;
3. Использование одноразовых стерильных закрытых мочеприемников с высокой степенью защиты от восходящей уроинфекции;
4. Ежедневный осмотр области уретры и кожи промежности на признаки инфекции;
5. Осуществление орошения мочевого пузыря и слизистой оболочки мочеиспускательного канала антисептическими растворами не реже 2х раз в день (в среднем 3 раза в день);
6. Своевременная замена мочеприемника.

Одним из основных факторов развития инфекционных осложнений у пациентов ОРИТ является передача возбудителей инфекции посредством рук и спецодежды медицинского персонала. Мероприятия, направленные на профилактику контактного пути передачи в отделении реанимации и интенсивной терапии включают как стандартный комплекс, так и дополнительные меры:

1. Закрепление медицинского персонала за одной палатой;
2. Смена спецодежды медицинским персоналом при посещении отделения реанимации;

3. Обработка рук медицинских работников при входе в отделение, палаты, у каждой кровати;
4. Смена перчаток при каждой манипуляции у каждого пациента;
5. Использование современных дезинфицирующих средств для обработки поверхностей и аппаратуры с учетом определения резистентности микроорганизмов к дезинфектантам;
6. Применение бактериофагов для деконтаминации поверхностей и предметов;
7. Проведение генеральных уборок с применением современных технологий (аэрозольные генераторы), применение для текущей дезинфекции дезинфицирующих средств 4-5го класса опасности, разрешенных к работе в присутствии пациентов;
8. Применение современных установок для обеззараживания воздуха в присутствии пациентов;
9. Использование импульсных ультрафиолетовых технологий при проведении заключительной дезинфекции.

Заключение. Таким образом, изучение нарушений установленных правил санитарно-противоэпидемического режима как фактора, влияющего на развитие и распространение инфекционных заболеваний в ОРИТ, проводится в целях изучения влияния различных факторов внутрибольничной среды на формирование инфекционных осложнений и разработки комплекса дополнительных профилактических мероприятий. Ключевым элементом повышения безопасности пациентов является снижение риска внутрибольничных инфекций путем улучшения больничной гигиены.

Литература.

1. Иванов И.В., Швабский О.Р., Минулин И.Б., Щесюль А.Г. Медицинская деятельность: качество и безопасность // Стандарты и качество. – 2017. – №3 – С. 72-74.

2. Руководство по психиатрии / Под ред. А. В. Снежневского. – М.: Медицина, 1983. – Т.1. – 480 с.
3. Бельский Д.М. Госпитальные инфекции в отделении реанимации нейрохирургического профиля. Распространенность, факторы риска и определение подходов к профилактике.: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.20 / Д.М. Бельский. – Екатеринбург, 2012. – 27с.
4. Гайдуль К.В., Лещенко И.В., Муконин А.А. Аспирационная пневмония: некоторые аспекты этиологии, патогенеза, диагностики и рациональной антибактериальной терапии // Медицина неотложных состояний. – 2008. – №2. – С. 3-21.
5. Зейналов Б.Р. Инфекционные осложнения в многопрофильном хирургическом стационаре. Эпидемиологический диагноз и мероприятия по контролю // Fundamental research. – 2010. – №8. – С. 22-31.
6. Киреев С.С., Матвеев А.Ф., Серова Н.Т., Гургенидзе В.Н. Динамические сдвиги жизненно-важных параметров у больных с абдоминальной патологией на этапах хирургической коррекции // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т.18. – №2. – С. 63-64.
7. Киреев С.С., Асланян В.А., Гургенидзе В.Н., Асланян А.А., Антошина О.В. Внеорганный детоксикация у больных с абдоминальной инфекцией // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т.16. – №2. – С. 98.
8. Bartlett J.G. Pneumonia. In: Management of respiratory tract infections. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
9. Johnson J., Hirsch C. Aspiration pneumonia: recognizing and managing a potentially growing disorder // Postgrad Med. – 2003. – 113 (3). – P. 83–92.
10. Epidemiology of severe sepsis occurring in the first 24 hrs. in intensive care units in England, Wales, and Northern Ireland / Padkin A., Goldfrad C., Brady A.R. [et al.] // Crit. care Med. – 2003. – 31 (9). – P. 2332–2338.
11. Healthcare-associated infections acquired in intensive care units. Annual Epidemiological Report for 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/healthcare-associated-infections-intensive-care-units-annual-epidemiological-report-2019.pdf>
12. Антимикробная терапия и профилактика инфекции почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. Федеральные клинические рекомендации – М: 2015 – 72 с.

УДК 616

МЕСТО КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ-АНЕСТЕЗИСТА

Дмитриева М.А., Алексеева С.Д.

КГП на ПХВ «Усть-Каменогорский высший медицинский колледж», ВКОБ

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются трудности построения общения медицинской сестры-анестезиста с пациентами в контексте возрастающего внимания современного здравоохранения и общества к качеству оказания медицинской помощи. В связи со специфичностью работы в условиях ОРИТ, для медицинской сестры-анестезиста сложности в построении коммуникации будут связаны с тяжестью состояния пациента. Особыми условиями и спецификой профессиональной деятельности медицинской сестры-анестезиста и продиктована важность постоянного совершенствования навыков коммуникативной компетентности. Изучены особенности общения с пациентом на различных этапах анестезиологического обеспечения и в ранний послеоперационный период с учетом их психоэмоционального состояния на каждом из этапов. Перед оперативным вмешательством фактически для всех пациентов характерно чувство раздражительности, тревоги, страха и других соматогенно обусловленных нарушений психики. В предоперационном периоде медицинской сестре-анестезисту необходимо будет проявить терпение, сочувствие и сопереживание, быть особенно внимательной к пациенту, его просьбам и возникающим у него вопросам. В интраоперационном периоде принципиально важно при поступлении пациента в операционный блок поддерживать с ним общение, объяснять ему некоторые проводимые мероприятия и незнакомые ему ранее ощущения. В послеоперационном периоде общение восстанавливается пошагово. Для этого

медицинской сестре-анестезисту во время выхода пациента из наркоза необходимо должным образом организовать комплекс координирующих мер для возвращения пациента к статусу личности. Отдельно отмечена важность профессионального сострадания и проведения манипуляций в оптимально комфортных и безопасных для пациента условиях. Качество общения между медсестрой-анестезистом и пациентом, будет одинаково важно, и для ее успешной профессиональной деятельности, и для безопасного, результативного и удовлетворяющего пациента лечения.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, качество общения, проблемы коммуникации, медицинская сестра-анестезист

Введение. Актуальной задачей современного здравоохранения является обеспечение безопасности и качества оказания медицинской помощи [1]. Медсестра-анестезист – важная часть отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ). Это специалист, который оказывает содействие врачу-анестезиологу во время оперативного вмешательства, участвует в общей и преднаркотической подготовке пациента к оперативному вмешательству, наблюдает за пациентом в ранний послеоперационный период. В современных условиях успешная профессиональная деятельность напрямую зависит от уровня развития коммуникативных навыков медицинских работников. Особенно при общении с пациентами и членами их семей, так как успех лечения в равной степени зависит как от точности и своев-

ременности диагностики, правильности выбранной лечебной тактики, так и от партнерских взаимоотношений между медицинским персоналом и пациентом [2]. Качество общения, которое будет складываться между медсестрой-анестезистом и пациентом, будет одинаково важно, и для ее профессиональной деятельности, и для безопасного, успешного и удовлетворяющего пациента лечения. Для пациентов пребывание в отделении ОАРИТ является причиной их физических и нравственных страданий, страха за свою жизнь – это затрудняет их взаимодействие с медицинским персоналом. Для медсестры-анестезиста сложность в построении общения будет связана с тяжестью состояния пациентов, наличием у них разного уровня сознания, которое может быть угнетено вследствие основного заболевания или на фоне седативных препаратов. В связи с этим возникает необходимость изучения навыков коммуникативной компетентности медицинских сестер-анестезистов для проведения манипуляций в оптимально комфортных и безопасных для пациента условиях. Цель работы – рассмотреть проблемы коммуникации медсестры-анестезиста с пациентом на различных этапах проведения анестезиологического обеспечения и в период его пребывания в ОРИТ в ключе возрастающего повышения требований современного здравоохранения к медицинским работникам. В некоторых зарубежных странах в медицинских вузах проблеме формирования коммуникативной компетенции у будущих медицинских работников уделяется особое внимание. В США выпускники медицинских вузов сдают специальный экзамен, в ходе которого с помощью актеров они должны продемонстрировать свои навыки общения с пациентом [3].

Коммуникативная компетентность – это владение сложными коммуникативными навыками и умениями, знание культурных норм и ограничений в общении, зна-

ние обычаев, традиций, этикета в сфере общения и препятствий коммуникации, соблюдение приличий, ориентация в коммуникативных средствах, присущих национальному, сословному менталитету и выражающихся в рамках данной профессии [4]. Особое значение в создании доверительных отношений между пациентом и медсестрой-анестезистом будут иметь не только вербальные средства общения, но и поведение, внешний вид, жестикуляция, язык тела, мимика лица и визуальный контакт. Особенности профессионального общения медицинской сестры-анестезиста с пациентами будет целесообразно рассмотреть при проведении анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и при оказании медицинской помощи при пребывании его в ОРИТ в ранний послеоперационный период.

Периоперационный период будет включать в себя: предоперационную подготовку пациента, тщательный мониторинг во время оперативного вмешательства и послеоперационное ведение. Результат хирургического вмешательства в определенной степени будет зависеть от ведения периоперационного периода. В периоперационный период особо важно будет не только оценить готовность пациента к оперативному вмешательству, но и установить с ним доверительные отношения для того, чтобы максимально снизить уровень тревоги, создать для него комфортные и безопасные условия и сформировать партнерские взаимоотношения необходимые для успешного лечения.

Взаимодействие медицинской сестры-анестезиста и пациента при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств крайне важная часть периоперационного периода и будет направлено на установление контакта с пациентом перед оперативным вмешательством. Уже при первом контакте с пациентом необходимо будет определить психологические особенности личности больного и положить

начало партнерским отношениям, которые будут основаны на взаимном уважении и доверии. В ходе выполнения своих профессиональных обязанностей медицинская сестра-анестезист должна руководствоваться нормами медицинской этики и морали. Любое неосторожное действие или слово может привести к ятрогенному поражению – ухудшению физического или эмоционального состояния пациента, ненамеренно спровоцированное медицинским работником. Необходимость проведения оперативного вмешательства оказывает прямое влияние на психологическое состояние пациента, меняет его поведение и сопровождается типичными формами психологического реагирования, что обуславливает индивидуальный подход к каждому пациенту и индивидуальную форму общения с ним. Во время анестезиологического обеспечения сознание временно утрачивается, происходит воздействие на память, пациент ограничен в своих действиях. Это определяет особенности и трудности общения с пациентом на разных этапах анестезиологического обеспечения: предоперационном, интраоперационном и послеоперационном. Практически у всех пациентов перед оперативным вмешательством имеет место проявление раздражительности, беспокойства, депрессивного состояния различной степени выраженности, что затрудняет взаимодействие с ними и требует повышенного внимания. Качественное профессиональное общение позволит учесть психологические особенности больного, обусловленные заболеванием, и предоставит возможность медицинской сестре направить свои усилия на снижение характерного для большинства пациентов чувства страха и тревоги. При общении с такими пациентами следует проявить терпение, понимание их эмоционального состояния, сочувствие и сопереживание, быть особенно внимательными к их нуждам. В предоперационном периоде установлению хорошего психологического

контакта с пациентом, вызывающего доверие и удовлетворение от общения с медицинским работником, способствует доброжелательный, успокаивающий характер беседы, способность вступать в контакт с больным, объяснять происходящее простыми и доступными для понимания пациента словами, так называемое мягкое общение – «soft skills» [5]. Умение медицинской сестрой-анестезистом сочетать средства вербальной и невербальной коммуникации будет способствовать снижению стресса, чувства страха и тревоги. В интраоперационном периоде при поступлении пациента в операционный блок и в ходе вводного наркоза крайне важно поддерживать с ним общение, объяснять доступными для него словами некоторые проводимые манипуляции или незнакомые ему ощущения, заверить его, в том, что во время анестезиологического обеспечения за его состоянием будет осуществляться непрерывное наблюдение. Совокупность этих действий позволит пациенту почувствовать наличие контроля за его состоянием, будет способствовать его успокоению, снизит уровень эмоционального стресса и повысит доверие к медицинской сестре и врачу-анестезиологу. Считается, что во время общего наркоза пациенты ничего не слышат и не запоминают происходящие события, однако не всегда это так. Исследование с участием 260 человек, проведенное в 2017 году анестезиологом Висконсинского университета Робертом Сандерсом, показывает, что около 5% пациентов могут прийти в сознание на операционном столе несмотря на то, что их погрузили в наркоз или жаловаться на наличие сознания. Правда, из-за действия анестезии многие из пациентов, в конечном счете, забывают об опыте интранаркозного пробуждения. Однако наличие болезненных воспоминаний может стать источником моральных страданий пациента и развития осложнений в послеоперационном периоде [6]. Даже после введения пациента в наркоз анестезиолог

и медсестра-анестезист должны придерживаться принятых норм профессионального общения, разговаривать так, будто пациент находится в сознании и все слышит. В послеоперационном периоде общение с пациентом будет восстанавливаться пошагово. Большая часть ответов на обращение будут только сигналами того, что выход из наркоза проходит планомерно и без осложнений, с минимальным остаточным действием использованных в ходе анестезиологического пособия лекарственных препаратов. Тем не менее, возобновление контакта с пациентом на данном этапе будет крайне важной частью лечебного процесса. Пациент, перенесший оперативное вмешательство будет как никогда нуждаться в сопереживании и участии со стороны медицинского работника.

При нахождении пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии общение с пациентом будет сопровождаться определенными проблемами и трудностями, которые обусловлены спецификой работы в отделении: высокая загруженность медицинского персонала, широкое использование технологической аппаратуры и инвазивность методов диагностики и лечения, тяжесть состояния пациентов, которые часто поступают в критическом состоянии, с различным уровнем сознания.

Все это минимизирует возможность психологического и вербального контакта с пациентами [7]. Пациенты ОРИТ часто характеризуются отсутствующим сознанием вследствие коматозного состояния или под воздействием седативных лекарственных средств, что делает их полностью зависимыми от медицинского персонала. Доподлинно остается неизвестным, насколько полно и точно определяется окружающая действительность в сознании пациентов, которые кажутся абсолютно безучастными. Были зафиксированы случаи, когда пациенты после выхода из длительной комы хорошо ориентировались в фамилиях и именах врачей и медсестер, в нюансах вза-

имоотношений в отделении, помнили отдельные события, происходившие вокруг них в период комы [8]. Данный факт требует от медицинского персонала относиться к пациенту так, как будто он находится в ясном сознании. Здесь на первый план выходят: отношение к пациенту, индивидуальный подход, проявление сострадания и тактичности. Даже в условиях постоянного психоэмоционального стресса и высокой загруженности необходимо проявлять морально-нравственную стойкость, профессионализм и не забывать и навыков коммуникативной компетентности.

Коммуникативная компетентность является крайне важной составляющей профессиональной деятельности медицинской сестры-анестезиста. Это подразумевает владение и постоянное совершенствование своих навыков коммуникативной компетентности, знание принятых норм профессионального общения и препятствий для коммуникации.

Заключение. Необходимо отметить, что индивидуальный подход, проявление спокойствия, участия и сопереживания, умение скрыть эмоциональность и темперамент будут способствовать созданию доверительных взаимоотношений с пациентом и улучшат качество общения. Это позволит найти баланс в профессиональном общении с пациентами, и также сохранить собственное психологическое здоровье, необходимое для ответственного и качественного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Литература.

1. Иванов И.В., Швабский О.Р., Минулин И.Б., Щесюль А.Г. Медицинская деятельность: качество и безопасность // Стандарты и качество. – 2017. – №3 – С. 72-74.
2. Селезнев С.Б. Особенности общения медицинского персонала с больными различного профиля [Электронный

- ресурс]: электронная версия статьи / С.Б. Селезнев. – Режим доступа: <http://medpsy.ru>
3. Parang N. Mehta. Communication Skills. Talking to Patients // Indian Pediatrics May. – 2014. – Vol. 51. – №5. – P. 41-44.
 4. Куницына В.Н., Казаринова Н.В., Погольша В.М. Межличностное общение. Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.
 5. Багиярова Ф.А., Курбанова А.О. Проблемы формирования коммуникативных навыков в педиатрической практике // Вестник Казанского национального медицинского университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kaznmu.kz/press/2014/09/25/>.
 6. Sanders R. Incidence of Connected Consciousness after Tracheal Intubation: A Prospective, International, Multicenter Cohort Study of the Isolated Forearm Technique // Anesthesiology. – 2017; Feb; 126(2): 214-222. [https://doi: 10.1097/ALN.0000000000001479](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001479).
 7. Черняховский Ф.Р. Организация отделения анестезиологии реаниматологии. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1992. – 191 с.
 8. Шмаков А., Кохно В. Этические и деонтологические проблемы в анестезиологии и реаниматологии. Танатотерапия. Хрестоматия по танатотерапии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tanatoterra.com/index.php?art=240>.

УДК 616.61-005.3

КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

Журавлев Е.Г., Джумаханова А.Б., Майлыбаев А.С.

Университетский госпиталь Некоммерческого акционерного общества «Медицинский университет Семей», кардиологическое отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии

Резюме. В данном литературном обзоре изложены современные состояния проблемы кардиоренального синдрома (КРС), внимание акцентировано на распространенность при плановых и экстренных чрескожных вмешательствах (ЧКВ) на коронарных артериях и острым проявлениям синдрома в отделениях интенсивной терапии.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, острое почечное повреждение (ОПП), кардиоренальный синдром.

Түйіндеме. Бұл әдебиеттік шолуда жүректің тәж тамырларына жоспарлы және шұғыл перкутандық араласулардың кезінде және жан сақтау бөлімшелерінде

жедел көріністеріне пайда болуына назар аударатырып, кардиоренальды синдромның проблемасының қазіргі жағдайы көрсетілген.

Түйінді сөздер: жүрек жетіспеушілігі, жедел бүйрек жеткіліксіздігі, кардиоренальды синдром.

Resume. This literary review outlines the current state of the cardiorenal syndrome problem, focusing on the prevalence during elective and emergency percutaneous interventions on the coronary arteries and acute manifestations of this syndrome in intensive care units.

Key words: heart failure, acute renal failure, cardiorenal syndrome.

Введение. Сердечная недостаточность (СН) имеет тенденцию к прогрессированию и среди лиц старшего возраста имеет распространённость более 10% [1]. Установлено, что у большинства пациентов СН вызывает нарушение почечной функции [2]. Для определения данного состояния в 2008 году на конференции Acute Dialysis Quality Initiative S.Ronco с соавторами предложили определение «кардиореналь-

ный синдром». По их мнению, КРС - «патологическое нарушение функции сердца и почек, при котором острая или хроническая дисфункция одного из этих органов ведет к острой или хронической дисфункции другого» [3]. На данной конференции определена и классификация КРС, в зависимости от «первичного» поражения (табл.)

Таблица. Классификация кардиоренального синдрома.

Класс	Тип	Определение	Причины
1	Острый кардиоренальный синдром	Резкое снижение функции сердца, ведущее к острому почечному повреждению	-острая сердечная недостаточность -кардиохирургические операции -острый коронарный синдром
2	Хронический кардиоренальный синдром	Хроническая сердечная недостаточность, ведущая к хронической почечной дисфункции	-ИБС/АГ -врожденные пороки сердца -хроническая сердечная недостаточность
3	Острый ренокардиальный синдром	Резкое снижение почечной функции, ведущее к развитию острой сердечной недостаточности	-острый отек легких при ОПП -острый гломерулонефрит или пиелонефрит - контраст-индуцированная нефропатия, ведущая к дисфункции сердца
4	Хронический ренокардиальный синдром	Хроническая почечная дисфункция, ведущая к хронической сердечной недостаточности	-гипертрофия миокарда -кардиоваскулярная дисфункция при ХПН -аутосомно-доминантный поликистоз почек
5	Вторичный кардиоренальный синдром	Иные состояния, ведущие к развитию сердечной и почечной недостаточности	-сепсис -СКВ -сахарный диабет

В данной статье внимание акцентировано на 1 и 3 классах. Замечено, что острое повреждение почек, является наиболее значимым фактором неблагоприятного клинического исхода, так как приводит не только к сердечной дисфункции, но и к нарушению деятельности головного мозга,

легких и печени. Кроме этого, характерные для ОПП водно-электролитные нарушения, ацидоз и уремия могут быть причиной полиорганной недостаточности. По данным Acute Decompensate Heart Failure National Registry, более 105 тыс пациентов поступают в стационары с диагнозом

сердечная недостаточность, из них 30% имеет в анамнезе нарушение функции почек. При этом у 21% уровень сывороточного креатинина составляет более 200 ммоль/л и у 9% более 300 ммоль/л [4]. КРС 1 класса характеризуется внезапным ухудшением сердечной деятельности, с последующим острым повреждением почек. При ОКС он развивается в 9-19% случаев, при кардиогенном шоке в 70% [5]. Острая сердечная недостаточность и острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности осложняются ОПП у 24-45% пациентов преимущественно в первые дни госпитализации. Летальность обратно пропорциональна скорости клубочковой фильтрации, при этом ОПП протекает особенно тяжело у пациентов со сниженной фракцией изгнания левого желудочка [5].

При КРС 3 типа возникает первичное нарушение функции почек (например, при канальцевом некрозе, остром гломерулонефрите, острой обструкции мочевыводящих путей и др.), которое приводит к кардиальной дисфункции. Острое повреждение почек влияет на состояние сердца посредством нескольких механизмов. Так развивающийся при почечной недостаточности ацидоз, способствуя возникновению легочной вазоконстрикции и правожелудочковой недостаточности, оказывает отрицательный инотропный эффект и помимо электролитных нарушений, повышает риск развития аритмий. Кроме того, ишемия почек может сама по себе провоцировать воспаления и апоптоз кардиомиоцитов. Особой формой этого КРС является стеноз почечных артерий. В патогенезе развития сердечной недостаточности в таких случаях играет роль диастолическая дисфункция левого желудочка, связанная с длительной артериальной гипертензией из-за ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Высока частота проявлений (более 30%) ОПП у пациентов отделений интенсивной терапии. У пациентов, перенесших кардиохирургические

и рентгенэндоваскулярные вмешательства частота встречаемости ОПП составляет от 0,3 до 29,7% и коррелирует с высокой летальностью [6].

Касаемо патогенеза КРС, при острой СН происходит повреждение почек, связанное с гемодинамическими нарушениями, влиянием гуморальных и иммунных факторов, а также ряда экзогенных факторов. Острая СН характеризуется снижением сердечного выброса, что, как правило, ведет к снижению артериальной перфузии почек. Ряд препаратов (диуретики, ингибиторы АПФ, антагонисты альдостерона), применяемых для терапии острой СН могут ухудшать почечную дисфункцию, нарушая системную гемодинамику и почечный кровоток. Одним из важных экзогенных нефротоксинов является рентгенконтрастное вещество (РКВ), применяемое при плановых и экстренных рентгенэндоваскулярных исследованиях. РКВ токсично для тубулярного аппарата почек и вызывает вазоконстрикцию в кортикомедулярном отделе, что в итоге может привести к контрастиндуцированной ОПП. В подтверждение приводим собственные данные. Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни 80 пациентов (54 мужчины, 26 женщин, средний возраст $61 \pm 6,5$ лет), которым было выполнено ЧКВ (коронарография или стентирование коронарных артерий). Помимо ИБС у 42% имелась артериальная гипертензия, у 35% сахарный диабет, в 31% случаев наблюдались признаки хронической болезни почек. Исходно средний уровень креатинина крови составлял $94 \pm 18,3$ ммоль/л. В процессе эндоваскулярных вмешательств использовались низкомолекулярные йодсодержащие рентгенконтрастные вещества-вигексол и омнипак. Диагноз контрастиндуцированная нефропатия выставлялся при увеличении уровня креатинина более чем на 25% от исходного. Объем введенного рентгенконтрастного вещества в среднем составлял 100 ± 50 мл. После ЧКВ средний уровень креатини-

на возрос на 17 ммоль\л и достиг уровня $108 \pm 19,6$ ммоль\л, причем у 14,8% пациентов рост уровня креатинина был более чем на 25% от исходного, что послужило основанием для диагностики контрастиндуцированной нефропатии. Таким образом, из 80 пациентов, которым было выполнено ЧКВ с использованием йодсодержащих рентгенконтрастных веществ, контрастиндуцированная нефропатия диагностирована в 14,8% случаев. Повышенный риск ее развития был существенно выше у лиц, имевших АГ, СД, низкую фракцию изгнания левого желудочка (<45%) и хроническую болезнь почек.

Механизм развития КРС 3 класса сводится к развитию гиперкалемии и накоплению уремических токсинов на фоне неадекватного функционирования почек, что приводит к нарушению метаболизма в кардиомиоцитах, а также к гиперволемии с последующей перегрузкой и нарушением контрактильности миокарда [7].

Верификация КРС 1 и 3 классов обычно не вызывает затруднений. В настоящее время распространенными лабораторными маркерами сердечной недостаточности являются мозговой натрийуретический пептид, тропонины Т и I в случаях повреждения миокарда [8]. Наиболее ярким лабораторным показателем ц пациентов с ОПП, является ассоциированный с нейтрофильной желатиназой липокаин (NGAL), временное появление которого опережает повышение креатинина на 48-72 ч [9]. У пациентов, находящихся в критическом состоянии, первостепенное значение имеет мониторинг основных физиологических параметров отражающих динамику сердечной и почечной функций. При этом контроль параметров центральной гемодинамики необходимой для оценки тяжести КРС является наиболее важной из процедур. В некоторых медицинских центрах измерение перфузии считается более значимым, чем лабораторная диагностика критерием вовлечением органов в патологический процесс [3].

В данное время отсутствует единая схема терапии одновременной дисфункции сердечно-сосудистой системы и почек, возможно это связано с неоднородным течением заболеванием у разных пациентов. Исходя из патофизиологии развития КРС 1 класса терапия должна быть направлена на улучшение сердечного выброса, снижение венозного давления и сохранение почечной перфузии. Оправдано применение петлевых диуретиков [10], а также инотропная терапия острой и декомпенсированной хронической сердечной недостаточности [11, 12]. Применение экстракорпоральных методов заместительной терапии, таких как ультрафильтрация и гемодиализация, является хорошей альтернативой медикаментозной коррекции гиперволемии, уремии и электролитных нарушений. Особенно они показаны пациентам с рефрактерностью к петлевым диуретикам [5]. При КРС 3 класса ОПП развивается первично на фоне острого гломерулонефрита или пиелонефрита, а также вторично (при рентгенконтрастной нефропатии), когда присоединение ОН является наиболее частым и грозным осложнением. У таких пациентов профилактика причины обеспечивает более эффективное лечение или полное нивелирование КРС 3 класса. Устранение водно-электролитных нарушений предотвращает развитие аритмий и последующих гемодинамических сдвигов.

Заключение. Таким образом, современные аспекты КРС указывают на реальную клиническую проблему, обусловленную отсутствием единого подхода, что способствует увеличению неблагоприятных исходов. Оптимизация терапевтической помощи должна предусматривать мультидисциплинарный подход как специалистов отделений интенсивной терапии, так и нефрологов и кардиологов.

Литература:

1. McMurray JJ, Adamopoulos S et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *European Heart J.* 2012 Jul; 33 (14):1787–847
2. Cruz D.N. Heart-kidney interaction *Int J Nephrol* 2010 Dec 29. 2011
3. Ronco C, McCullough P, Anker S et al. Cardio-renal syndromes: report from the consensus conference of the acute dialysis quality initiative. *European Heart J.* 2010 Mar;31 (6):703–11
4. Abraham W T et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the 100,000 cases in the acute decompensated heart failure national registry (ADHERE). *American Heart J.* 2005 Feb;149 (2):209–16
5. Дзяк Г.В. Каплан П.А. Кардиоренальный синдром: патофизиология, классификация, подходы к лечению. *Почки* 2012, 1.9-19
6. Lassnigg A. Impact of minimal increases in creatinine on outcome in patient after cardiothoracic surgery. *Critical care Med* 2008 apr 36(4):1129-37
7. Ватутин Н.Т., Тарадин Г.Г. «Кардиоренальный синдром» *Журнал Сердечная недостаточность.* 2016:17 (1) 47-55
8. Needham D., Shufelt K.A. Troponin I and T levels in renal failure patient without acute coronary syndrome: a systematic review of the literature. *Can J. Cardiol* 2004 Oct; 20 (12): 1212-1218
9. Визир В.А., Березин А.Е. Кардиоренальный синдром. Артериальная гипертензия. 2011; 2(16): 100-109
10. De Vecchis R, Baldi C. Cardirenal syndrome type: from diagnosis to optimal management. *Ther Cli Risk Manag* 2014 Nov 12; 10:949-961
11. Yilmaz MB, Yalta K et al Levosimendan improves renal function in patient with acute decompensated heart failure. *Cardiovascular Drugs Ther* 2007 Dec; 21 (6):431-435
12. Mebazza A, Nieminen MS. Levosimendan vs dobutamine for patient with acute decompensated heart failure. *JAMA* 2007 May 2; 297 (17):1883-1891

УДК 616**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ**

Зиябеков Д.М.¹, Калиакбарова М.Ж.²

1 Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии

2 Детская городская клиническая инфекционная больница

Введение. Доля женщин, рожаящих путем кесарева сечения, увеличилась как в развитых, так и в развивающихся странах [1]. Одна из часто предлагаемых причин является кесарево сечение по просьбе матери (КСПМ). Кесарево сечение по просьбе матери относится к первичному кесареву сечению, так как данный вид родоразрешения происходит в отсутствии стандартных

медицинских показаний. Распространенность кесарево сечение по просьбе матери при всех кесаревых сечениях составляет 1-18% во всем мире и менее 3% в США [2, 3]. При операции кесарево сечения методами выбора являются общая и регионарная анестезии [4]. Международные руководства рекомендуют регионарную анестезию при кесаревом сечении из-за более высо-

кого риска неудачной интубации, аспирации, интраоперационной кровопотери и осведомленности при общей анестезии [4, 5], несмотря на это высока частота применения общей анестезии по просьбе матери во всем мире. В Англии и Уэльсе 20% кесаревых сечений были выполнены под общей анестезией из-за отказа матери от регионарных методик [6, 8]. В США о применении общей анестезии при плановом кесаревом сечении сообщалось на уровне 5% случаев [7].

Поскольку здравоохранение становится все более и более ориентированным на пациента, результаты, сообщаемые пациентами, такие как качество жизни, связанное со здоровьем (HRQoL), становятся все более важными, особенно в области беременности и родов [8]. В нескольких исследованиях сравнивали методы анестезии при кесаревом сечении в отношении клинических исходов с точки зрения материнской смертности, послеоперационной боли и кровотечения [9 – 11], а в некоторых других исследованиях сравнивали качество жизни после кесарева сечения с родами через естественные родовые пути [12–14]. Однако ни в одном из них не проводилось сравнение качества жизни женщин, перенесших общую анестезию, по сравнению со спинальной анестезией при кесаревом сечении.

Цель исследования. Определить отличия между общей и спинальной анестезией у беременных, родоразрешенных путем кесарева сечения, в отношении качества жизни, связанных со здоровьем.

Материалы и методы исследования. После получения добровольного информированного согласия участия в наблюдательное когортное исследование, проведенное в период с января по март 2023 года на базе больницы четвертого уровня, было отобрано 160 беременных женщин. Пациентки были разделены на 2 группы: на группу спинальной анестезии (80 женщин) и группа общей анестезии (80 женщин). Операции выполнялись как в плановом, так и в экстренном порядке, степень риска не превышала I-II по ASA. Оценивалось состояние здоровья с помощью анкеты EuroQoL-5 Dimensions-3 Levels (EQ-5D-3L) в четырех временных точках: за шесть часов до кесарева сечения, через 24 часа после кесарева сечения, через неделю и через месяц после родов. Интенсивность послеоперационной боли оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ MS Excel и SPSS Statistics с определением критериев описательной статистики. Результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Средний возраст женщин составлял 29,5 (5,5) лет с диапазоном от 18 до 42 лет. Не было статистически значимой разницы в отношении возрастных групп, уровня образования, количества аборт и количества предшествующих общих анестезий. В группе спинальной анестезии (СА) 30 (37%) женщин ранее имели опыт спинальной анестезии, тогда как в группе общей анестезии (ОА) это число составило 11 (14%) ($p = 0,000$). Более подробная информация представлена в таблице 1.

Таблица 1. Демографические и клинические характеристики женщин, перенесших спинальную анестезию по сравнению с общей анестезией.

Показатели		Спинальная анестезия N (%)	Общая анестезия N (%)	P-значение
Возраст	≤25 лет	19 (24)	21 (26)	0,86
	25-35 лет	49 (61)	49 (61)	
	≥35 лет	12 (15)	10 (12)	
Образование	8-й класс или меньше	36 (45)	24 (30)	0,12
	Средняя школа	25 (31)	35 (44)	
	Университет	19 (24)	21 (26)	
Число детей	0	9 (11)	20 (25)	0,013*
	1	45 (56)	28 (35)	
	≥2	26 (33)	32 (40)	
	1	13	15	
	2	6	7	
	≥3	2	2	
Предшествующая спинальная анестезия	Да	50(63)	11 (14)	P = 0,00*
	Нет	30 (37)	69 (86)	
Предыдущая общая анестезия	Да	45 (56)	45 (56)	P = 1,00
	Нет	35 (44)	35 (44)	

Размеры EQ-5D не отличались статистически до кесарева сечения между двумя группами.

Что касается подвижности в первые 24 часа после кесарева сечения, то больше женщин в группе СА сообщили об отсутствии проблем по сравнению с женщинами в группе ОА (64% против 30% женщин, P = 0,00). Статистической разницы в подвижности через неделю или месяц после кесарева сечения не было. Точно так же параметр самообслуживания отличался только через 24 часа после КС (74% женщин в группе СА сообщили об отсутствии проблем по сравнению с 48% в группе ОА,

p = 0,001). Критерий обычной деятельности, то больше женщин в группе СА сообщили об отсутствии проблем по сравнению с женщинами в группе ОА через одну неделю (90% против 38%, p = 0,00) и через один месяц (99% против 80%, p = 0,00) после кесарева сечения. Больше женщин, перенесших спинальную анестезию, сообщили об отсутствии боли/дискомфорта через 24 часа и через месяц после КС по сравнению с группой ОА: 20% против 5% (p = 0,007) и 59% против 36% (p = 0,007). Не было никакой разницы в измерении тревоги/депрессии между двумя группами. Дополнительные данные приведены в таблице 2.

Таблица 2. Частота (процент) зарегистрированных проблем по размерам и группам методов анестезии до и после кесарева сечения (КС). СА: группа спинальной анестезии; ОА: Группа общей анестезии.

		До КС			через 24 часа после КС			Через неделю после КС			Через месяц после КС		
		СА	ОА	Р-значение	СА	ОА	Р-значение	СА	ОА	Р-значение	СА	ОА	Р-значение
Мобильность	Без проблем	78 (98%)	76 (95%)	0,68	51 (64%)	24 (30%)	0,00*	79 (99%)	74 (93%)	0,11	80 (100%)	77 (96%)	0,24
	Проблемы	2 (2%)	4 (5%)		29 (36%)	56 (70%)		1 (1%)	6 (7%)		0 (0%)	3 (4%)	
Самостоятельное лечение	Без проблем	80 (100%)	78 (98%)	0,49	59 (74%)	38 (48%)	0,01*	80 (100%)	78 (98%)	0,49	80 (100%)	77 (96%)	0,24
	Проблемы	0 (0%)	2 (2%)		21 (26%)	42 (52%)		0 (0%)	2 (2%)		0 (0%)	3 (4%)	
Обычная деятельность	Без проблем	79 (99%)	77 (96%)	0,62	13 (16%)	7 (9%)	0,23	72 (90%)	30 (38%)	,00*	79 (99%)	64 (80%)	,000*
	Проблемы	1 (1%)	3 (4%)		67 (84%)	73 (91%)		8 (10%)	50 (62%)		1 (1%)	16 (20%)	
Боль/ Дисккомфорт	Без проблем	68 (85%)	61 (76%)	0,23	16 (20%)	4 (5%)	0,007*	15 (19%)	11 (14%)	0,52	47 (59%)	29 (36%)	0,007*
	Проблемы	12 (15%)	19 (24%)		64 (80%)	76 (95%)		65 (81%)	69 (86%)		33 (41%)	51 (64%)	
Тревога/ депрессия	Без проблем	50 (63%)	45 (56%)	0,52	75 (94%)	73 (91%)	0,76	65 (81%)	54 (68%)	0,069	65 (81%)	54 (68%)	0,069
	Проблемы	30 (37%)	35 (44%)		5 (6%)	7 (9%)		15 (19%)	26 (32%)		15 (19%)	26 (32%)	

При анализе повторных измерений (Рисунок 1), тест между группами показал, что эффект «группы» был значительным ($p = 0,006$), следовательно, график показал, что линии для группы ОА и группы СА были довольно далеко друг от друга. Субъективный тест показал, что был значительный временный эффект, другими словами, группы действительно менялись с течением времени ($p = 0,000$), в обеих группах балл по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) снижался через 24 часа после КС и постепенно увеличивался с течением времени в течение одного месяца. Более того, влияние взаимодействия между временем и группой было значительным ($p = 0,000$), что позволяет предположить, что влияние на группы не было одинаковым во времени. Две группы начинали с одинаковых баллов по ВАШ, однако со временем обе группы снижались с разным наклоном, что приводило к разным баллам через 24 часа после КС. Затем баллы со временем увели-

чивались в обеих группах и оказались довольно близкими через месяц после КС.

Поскольку влияние взаимодействия между временем и группой было значительным, мы сравнили баллы по ВАШ в двух группах в каждый момент времени. Не было различий в среднем балле ВАШ на исходном уровне между двумя группами ($80,6 \pm 11,5$ против $83,3 \pm 17,0$ в группе СА и группе ОА соответственно, $p = 0,23$). Через 24 часа после КС средний балл по ВАШ был выше в группе СА по сравнению с группой ОА ($69,8 (18,8)$ против $57,7 (16,8)$, $p = 0,001$). Точно так же оценка по ВАШ была выше через неделю после КС в группе СА ($83,2 (15,5)$ против $75,9 (18,0)$, $p = 0,007$). Через месяц после КС средние баллы по ВАШ составили $85,75 (17,7)$ в группе СА и $83,5 (20,6)$ в группе ОА, что не отличалось статистически ($p = 0,46$). Более подробная информация представлена в таблице 3.

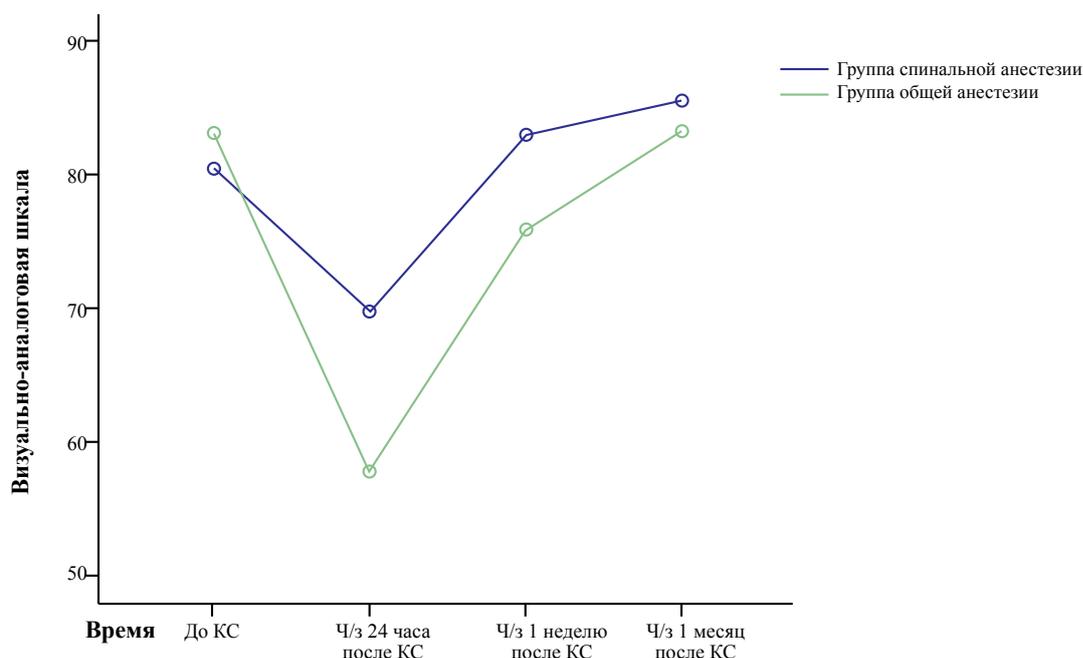


Рисунок 1. Временной тренд оценки по ВАШ в группах спинальной анестезии и общей анестезии.

Таблица 3. Оценка по ВАШ в группах спинальной анестезии и общей анестезии.

Промежуток времени	Группа спинальной анестезии Среднее значение (SD)	Группа общей анестезии Среднее значение (SD)	P-значение
Перед кесаревым сечением	80,59 ± 11,51	83,31 ± 17,04	0,23
24 часа после кесарева сечения	69,81 ± 18,85	57,69 ± 16,80	0,000*
Через неделю после кесарева сечения	83,18 ± 15,58	75,94 ± 18,02	0,007*
Через месяц после кесарева сечения	85,75 ± 17,72	83,50 ± 20,56	0,46

Обсуждение. Наше исследование продемонстрировало значительные преимущества спинальной анестезии по сравнению с общей анестезией при кесаревом сечении в отношении воспринимаемого после операции качества жизни (HRQoL). Исходные демографические и акушерские данные для женщин не показали существенной разницы между группами общей и спинальной анестезии. Воспринимаемый уровень качества жизни до кесарева сечения, измеренный с помощью ВАШ и EQ-5D, также не отличался между двумя

группами. Показатель по ВАШ снизился после КС в обеих группах, но спинальная анестезия способствовала более высокому показателю по ВАШ через 24 часа и через неделю после кесарева сечения. При отсутствии противопоказаний регионарная анестезия является предпочтительным методом анестезии при кесаревом сечении в большинстве стран [17]. Это частично основано на повышенной смертности и заболеваемости после общей анестезии в этой конкретной популяции. Напротив, расчетная летальность при регионарной

анестезии во время кесарева сечения незначительно увеличилась с 2,5 смертей на миллион регионарных анестетиков до 3,8 смертей на миллион регионарных анестетиков [17]. Помимо экстренных ситуаций (35%), отказ матери (20%) от проведения спинномозговой анестезии является показанием к общей анестезии при кесаревом сечении [6]. Наши результаты показывают, что меньшее количество женщин, выбравших спинномозговую анестезию в качестве метода анестезии, сообщали о «боли/дискомфорте» через 24 часа и через месяц после кесарева сечения. Контроль боли после кесарева сечения важен, особенно после кесарева сечения, потому что неконтролируемая боль не только влияет на новую мать, но и неблагоприятно влияет на уход за новорожденным. Регионарная анестезия предоставляет анестезиологам эффективный и удобный способ введения опиоидов, и во многих странах она используется в качестве предпочтительного метода послеоперационного обезболивания после кесарева сечения [18]. Успешная спинномозговая анестезия соответствующей дозой бупивакаина даже без опиоидов гарантирует немедленное послеоперационное обезболивание. В предыдущем исследовании было показано, что спинальная анестезия более эффективна, чем общая анестезия, с точки зрения контроля боли в течение первых двух часов после операции при трансуретральных процедурах [21]. Это согласуется с нашими выводами у пациентов группы СА, которые сообщали о меньшем количестве баллов боли сразу после КС. Кроме того, неудивительно, что женщины с СА в нашем исследовании сообщали о меньшей боли даже через месяц после КС. Ретроспективное исследование, проведенное на 857 пациентах, перенесших плановое кесарево сечение, показало, что более высокая оценка боли в ближайшем послеоперационном периоде является независимым фактором риска развития стойкой боли после кесарева сечения [22].

Молодые матери также получают пользу от успешного обезболивания другими способами. Было показано, что успешное обезболивание после кесарева сечения повышает качество жизни [24], что чаще достигается с помощью спинномозговой анестезии, чем общей анестезии. Потенциальное объяснение этого заключается в том, что облегчение боли позволяет молодой матери быть более заботливой, энергичной и активной в этот период, когда она берет на себя роль материнства, состоящей из множества новых видов деятельности, таких как кормление грудью и уход за ребенком. В нашем исследовании большее количество беременных женщин, выбравших спинальную анестезию в качестве метода анестезии, сообщили об «отсутствии проблем» в отношении «подвижности» и «самообслуживания» через 24 часа после кесарева сечения. Кроме того, у большего числа женщин в этой группе не было проблем с «обычной деятельностью» через неделю и месяц после кесарева сечения. Было показано, что по сравнению с общей анестезией региональная анестезия связана со значительно меньшей предполагаемой кровопотерей и меньшей разницей между до- и послеоперационным гематокритом [11], что является основной причиной послеродовой анемии. Послеродовая анемия может вызвать легкую усталость и потерю энергии, что мешает активности и подвижности молодых мам и связано с ухудшением качества жизни [25]. Хотя мы не собирали информацию о послеродовой анемии в нашем исследовании, это может быть потенциальной причиной того, что больше женщин в группе общей анестезии сообщили о проблемах с точки зрения обычной активности и подвижности.

Мы признали, что в нашем исследовании есть ограничения. Из-за характера дизайна когортного исследования беременные женщины не были рандомизированы для вмешательства, и им была назначена общая или спинальная анестезия в зависимости

от их предпочтений или предпочтений практикующего анестезиолога, что не имело отношения к исследованию. Больше женщин в группе СА имели хотя бы одного ребенка по сравнению с группой ОА (89% против 75%, $p = 0,02$). Хотя корреляция между числом детей и качеством жизни не установлена [27], рождение ребенка может быть связано с более высоким качеством жизни у молодой матери. Это может быть связано с тем, что материнская память и отзывчивость увеличиваются с каждым ребенком [28], объясняя, почему женщины с большим материнским опытом более естественно адаптируются к материнству после рождения второго ребенка. С другой стороны, наличие существующего ребенка/детей также может создать проблемы, которые ухудшат качество жизни сразу после родов. В нашем исследовании больше женщин в группе СА имели предыдущий опыт спинальной анестезии по сравнению с группой ОА (37% против 11%), что может быть связано с высоким уровнем удовлетворенности спинальной анестезией. Одно исследование показало, что женщины, перенесшие кесарево сечение под спинальной анестезией, продемонстрировали высокий уровень удовлетворенности пациентов и в будущем при необходимости выберут спинальную анестезию [29].

Выводы. Мы определили, что по сравнению с общей анестезией спинальная анестезия является наиболее оптимальным методом выбора при кесаревом сечении. В первую очередь, потому что данный вид анестезии позволяет избежать рисков общей анестезии, включая риск неудачной интубации и ее последствий, также обеспечивает более эффективный контроль боли, раннее передвижение и, следовательно, быстрое возвращение к повседневной деятельности молодых матерей, что повышает качество их жизни.

Литература.

1. WHO statement on caesarean section rates. Betran AP, Torloni MR, Zhang JJ, Gül-

- mezoglu AM. BJOG. 2016;123:667–670.
2. Elective cesarean delivery on maternal request. Ecker J. JAMA. 2013;309:1930–1936.
3. ACOG committee opinion no. 559: cesarean delivery on maternal request. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol. 2013;121:904–907.
4. The role of psychological factors in persistent pain after cesarean delivery. Richez B, Ouchchane L, Guttman A, et al. J Pain. 2015;16:1136–1146.
5. Clinical update: obstetric anaesthesia. Cyna AM, Dodd J. The Lancet. 2007;370:640–642.
6. General anaesthesia for caesarean section. McGlennan A, Mustafa A. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain. 2009;9:148–151.
7. Anesthesia for cesarean delivery in the Czech Republic: a 2011 national survey. Stourac P, Blaha J, Klotzova R, Noskova P, Seidlova D, Brozova L, Jarkovsky J. Anesth Analg. 2015;120:1303–1308.
8. Park JI, Park SH, Kang MS, Kang GW, Kim ST. Evaluation of changes in anesthetic methods for cesarean delivery: an analysis for 5 years using the big data of the Korean Health Insurance Review and Assessment Service. Anesth Pain Med (Seoul) 2020;15:305–13.
9. Martin CR, Jomeen J. Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures. New York, NY: Springer; 2010. Assessment of quality of life during pregnancy and in the postnatal period; pp. 2411–2422.
10. Anesthesia-related deaths during obstetric delivery in the United States, 1979-1990. Hawkins JL, Koonin LM, Palmer SK, Gibbs CP. Anesthesiology. 1997;86:277–284.
11. Regional versus general anesthesia for cesarean section delivery. Páez L JJ, Navarro JR. Colomb J Anesthesiol. 2012;40:203–206.
12. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. Afolabi BB,

- Lesi FE. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;10:0.
13. A comparison of mothers' quality of life after normal vaginal, cesarean, and water birth deliveries. Kavosi Z, Keshtkaran A, Setoodehzadeh F, Kasraeian M, Khammarnia M, Eslahi M. *Int J Community Based Nurs Midwifery.* 2015;3:198–204.
 14. Does delivery mode affect women's postpartum quality of life in rural China? Huang K, Tao F, Liu L, Wu X. *J Clin Nurs.* 2012;21:1534–1543.
 15. Postnatal quality of life in women after normal vaginal delivery and caesarean section. Torkan B, Parsay S, Lamyian M, Kazemnejad A, Montazeri A. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009;9:4.
 16. EuroQol — новый инструмент для измерения качества жизни, связанного со здоровьем. Группа ЕвроКол. Политика здравоохранения. 1990 г.; 16 : 199–208.
 17. Заключение комитета АСОГ № 386, ноябрь 2007 г.: кесарево сечение по просьбе матери. Американский колледж акушеров и гинекологов. *Акушерство Гинекол.* 2007 г.; 110 : 1209–1212.
 18. Управление анестезией при кесаревом сечении у пациенток с ожирением: современные перспективы. Ламон А.М., Хабиб А.С. *Местный Рег Анест.* 2016; 9 : 45–57.
 19. Риски и побочные эффекты интратекального морфина в сочетании со спинальной анестезией: метаанализ. Геллинг М., Триба М. *Анестезия.* 2009 г.; 64 : 643–651.
 20. Интратекальные опиоиды в лечении острой послеоперационной боли. Хиндл А. Продолжение обучения анестезии при критической боли. 2008 г.; 8 : 81–85.
 21. Моделирование оптимальной дозы бупивакаина для спинномозговой анестезии в амбулаторной хирургии на основе данных систематического обзора. Lemoine A, Mazoit JX, Bonnet F. *Eur J Anaesthesiol.* 2016; 33 :846–852.
 22. Сравнение спинальной и общей анестезии при послеоперационном обезболивании при трансуретральных вмешательствах. Тирицис С.И., Страводимос К.Г., Василиу И. и соавт. *ИСРН Урол.* 2011 г.; 2011 :6.
 23. Частота и факторы риска хронической боли после кесарева сечения под спинальной анестезией. Sng BL, Sia AT, Quek K, Woo D, Lim Y. *Интенсивная терапия Анест.* 2009 г.; 37 : 748–752.
 24. Интенсивность острой боли после родов, а не тип родоразрешения, является предиктором стойкой боли и послеродовой депрессии. Eisenach JC, Pan PH, Smiley R, Lavand'homme P, Landau R, Houle TT. *Боль.* 2008 г.; 140 : 87–94.
 25. Обсервационное исследование по оценке эффективности послеоперационного обезбоживания у пациенток, перенесших плановое кесарево сечение. Исмаил С., Шахзад К., Шафик Ф. Дж. *Анаэстезиол Клин Фармакол.* 2012 г.; 28 :36–40.
 26. Послеродовая анемия I: определение, распространенность, причины и последствия. Милман Н. Энн Гематол. 2011 г.; 90 : 1247–1253.
 27. Влияние методов анестезии на восстановление повседневной жизнедеятельности у пациенток с кесаревым сечением. Гурсой С., Ок Г., Айдын Д. и др. *Turk J Anaesthesiol Reanim.* 2014; 42 : 71–79.
 28. Материнские предикторы качества жизни бразильских матерей в послеродовой период. де Оливейра М., Паркер Л., Ан Х. и др. *Здоровье.* 2015 г.; 7 : 371–380.
 29. Репродуктивный опыт изменяет нейрогенез гиппокампа в послеродовой период у самки. Павлуски Дж.Л., Галеа Л.А.М. *Неврология.* 2007 г.; 149 : 53–67.
 30. Опрос об удовлетворенности матерей спинномозговой анестезией при кесаревом сечении. Дхармалингам Т.К., Ахмад Зайнуддин Н.А. *Malays J Med Sci.* 2013; 20 : 51–54.

УДК 616.9

НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ОРТАЛЫҚ КӨКТАМЫРЛАРЫН УДЗ АППАРАТЫ КӨМЕГІМЕН КАТЕТЕРИЗАЦИЯЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Құрбанбеков Н.Ә., Сулейменов М.Б., Сембиева Ж.М.

«Педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы» АҚ

Алматы қ., Қазақстан

Өзектілігі. Заман талабына сәйкес ультрадыбысты зерттеу анестезиолог-реаниматологтың күнделікті тәжірибесінің құралына айналуға. Сол тәжірибелердің ішінде: магистралды көктамырларды катетеризациялау, мониторинг мақсатында, диагностикалық мақсатта артерияларды катетеризациялауда кіреді. Катетеризация - дәрілік заттарды жіберуге, парентералды тамақтандыруға, қан анализдерін алуға, гемодинамикалық мониторинг жасауға, экстракорпоралды детоксикация әдістерін, ұзақ мерзімді қарқынды инфузиялық емді жүзеге асыруға арналған манипуляция. Нәрестелерде ауыр жағдайларда және де экстремальді төмен салмақпен туылған нәрестелерде тұрақты қантамырлық қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Орталық көктамырды катетеризациялау техникалық тұрғыдан орындалуы қиын манипуляциялардың бірі. Анатомиялық ерекшеліктерін ескере отырып, нәрестелерге орталық көктамырды катетеризациялауды тәжірибелі және жоғары білікті анестезиолог-реаниматолог дәрігер жүзеге асыруы керек. Себебі, әдебиеттерге сүйенсек нәрестелерде мүмкін болатын асқынулар саны балалар және жоғары жастағы науқастармен салыстырғанда жиірек. Орталық көктамырды катетеризациялау кезінде ультра дыбысты зерттеуді қолдану асқынулар санын азайтады, дәл түсу мүмкіншілігін жоғарылатады, манипуляцияны орындауға жұмсалатын жабдықтардың санын азайтады, ең бастысы, катетеризация уақытын қысқартады.

Көбінесе аса ауыр жағдайдағы науқастар диагностикалық және емдік мақсатта орта-

лық көктамырды катетеризациялауды қажет етеді. Катетерді мойынның ірі веналарына (ішкі мойындырық венасына), кеуде қуысының жоғарғы бөлігіне (бұғана асты венасына) немесе шап аймағына (сан венасына) орнатуға болады. Бірақ бұл манипуляцияны орындау барысында бірнеше асқынулар болуы мүмкін. Атап айтатын болсақ: тромбоз, эмболия, пневмоторакс, гемоторакс, сонымен қатар орталық көктамырды катетеризациялау барысында байқаусыздан артерияны катетеризациялау гематоманың дамуына әкеліп соқтырады, пайда болған гематома маңындағы ұйқы артериясын және трахеяны қысуы мүмкін, ол өз кезегінде басқа да асқынуларға әкеліп соқтырады. Осы асқынуларды ескере отырып, орталық көктамырды катетеризациялау мүмкіндігінше аз әрекетпен орындалуы керек. Сондықтан, орталық көктамырды ультра дыбысты зерттеу бақылауымен катетеризациялау ең тиімді әдіс болып табылады.

Мақсаты: Катетеризацияны және оның асқынулары туралы мәлімет жинау.

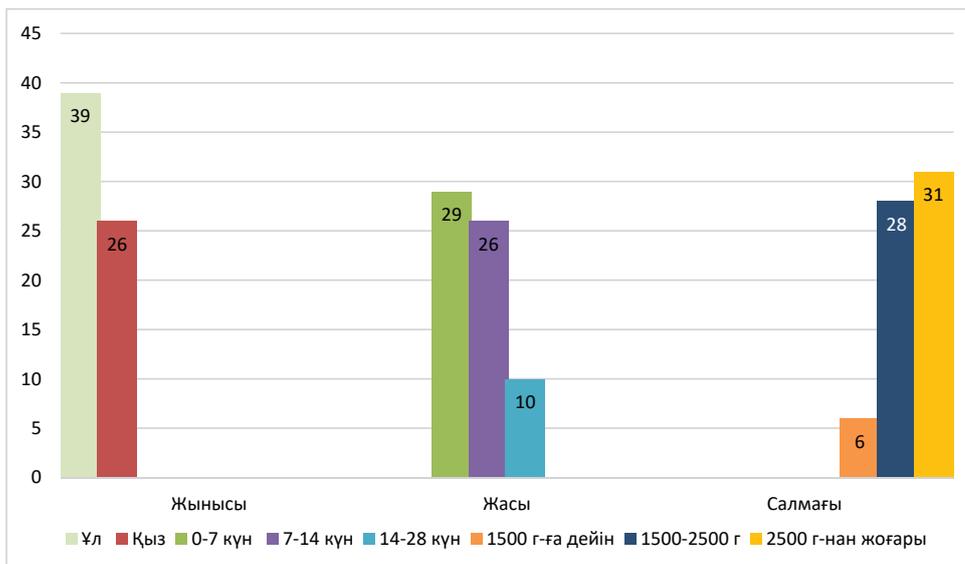
Әдебиеттік шолу.

Ультра дыбысты зерттеусіз және ультра дыбысты зерттеумен жасалған катетеризациялау айырмашылықтарын зерттеу.

Материал және зерттеу әдістері. Орталық көктамырды катетеризациялау – бұл катетерді инфузиялық терапия және орталық көктамыр қысымын бақылау мақсатында бұғанаасты, мойындырық немесе сан көктамырына тері арқылы енгізу. Әдетте, бұл мини инвазивті операцияны анестезиолог-реаниматолог дәрігер қалыпты

анатомияны білгенде, сыртқы бағдарларға (бұғана, төс-бұғана-емізік бұлшықеті, мойындырық тілігі) сүйене отырып жасайды. Ауыр жағдайда жатқан науқастарға тамырлық қолжетімділікті қиындататын көптеген факторлар бар: дене бітімі ерекшеліктері, гиповолемия, шок, туа біткен деформациялар мен даму ақаулары. Осыған орай, тәжірибелі маманмен орындалса да орталық көктамырды катетеризациялау барысында туындайтын ауыр ятрогенді асқынулар болады: пневмоторакс, гемоторакс, лимфоторакс, тромбоз, эмболия, сонымен қатар орталық көктамырды катетеризациялау барысында байқаусыздан артерияны катетеризациялау гематоманың дамуына әкеліп соқтырады, пайда болған гематома маңындағы ұйқы артериясын және трахеяны қысуы мүмкін, ол өз кезегінде басқа да асқынуларға әкеліп соқтырады. Шетелдік авторлардың мәліметтері бойынша орталық көктамырды ультра дыбысты зерттеусіз катетеризациялау кезінде болатын механикалық асқынулар 5-19%-ды құрайды. (David C. McGee, Michael K. Gould 2003). Орталық көктамырларды катетеризациялау кезінде балаларда болатын асқынулар бұғанаасты көктамырын катетеризациялау кезінде 2,5 % - 16,6 % (James, Myers, Blacket et al.), ал ішкі мойындырық көктамырын катетеризациялау кезінде 3,3 % - 7,5 % (Prince et al., Hall, Geefhuysen) құрайды. Бұрынғы уақытта, катетерді енгізуге дене бетіндегі ориентирлер дұрыс орынды таңдауға қолданылған болса, ал қазіргі уақытта УДЗ арқылы бұл процедураны орындауға мүмкіндік бар. Катетеризация кезінде ең жиі кездесетін асқынулар: пневмоторакс (0-6,6 %) , ұйқы артериясын тесу(6%), бұғанаасты артериясын тесу(0,5% -4%) және гемоторакс (1%). Ішкі мойындырық көктамырын катетеризациялау кезінде сәтсіз орындаулардың жалпы пайызы 12 % құрайды. (Julie A. Gayle, MD, Allan David Kaye, MD, PhD Ultrasound guided central veins cannulation. Anesthesiology News, June 2012).

1978 жылы Ullman және Stoelting орталық көктамырларды бағалау үшін ультрасонографияны алғаш рет қолданды. Олар қанағысының доплерографиясы арқылы ішкі мойындырық көктамырын дәл анықтауды және оның орналасу орнын іздеудің уақытын қысқарғанын байқады. Бұл авторларға сүйенсек жаңа технология IJV катетеризациялау кезінде дәл түсу мүмкіншілік пайызын арттырып, ұйқы артериясын кездейсоқ тесу санын азайтады. 1986 жылы Yonei et al. IJV канюляциясы кезінде ультра дыбысты навигация қолдану туралы өз жұмысын жариялады. 2001 жылы денсаулық сақтау саласындағы зерттеу және сапаны бақылау агенттігі (Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ) көптеген мақалалар негізіне сүйене отырып орталық көктамырлық қолжетімділікті қамтамасыз ету мақсатында ультрасонографиямен жасау кең қолдануға лайықты екенін хабарлады. 2002 жылы Ұлыбританияның денсаулық және клиникалық квалификация Ұлттық институты (National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE) орталық көктамырды қолжетімділікті қамтамасыз ету мақсатында ішкі мойындырық көктамырын канюляциялау кезінде ультрадыбысты навигацияны қолдану оңтайлы тәсіл болып табылады. 2011 жылы ауруларды бақылау орталығы (Center of Disease Control, CDC) орталық көктамырды катетеризациялау кезінде канюляция санын және механикалық асқынуларды азайту мақсатында ультрадыбысты навигацияны қолдануды ұсынды. Кокрейдік жүйелік шолу ішкі мойындырық көктамырды катетеризациялау кезінде ультрадыбысты зерттеуді қолдану асқынуларды (-71%-ға), ауыр қан құйылуларды(-73%-ға), және көктамыр орнына артерияны пункциялауды (-72%-ға) азайғанын көрсетті. Сонымен қатар бұл, алғашқы мүмкіндіктен сәтті пункциялар санын (+57%) және процедураға кететін уақытты қысқартты. Жарияланған мақалаларда науқастар өлімі жайлы және науқастар дискомфорт сезіну туралы мәлімдегені ақпарат тіркелмеген.

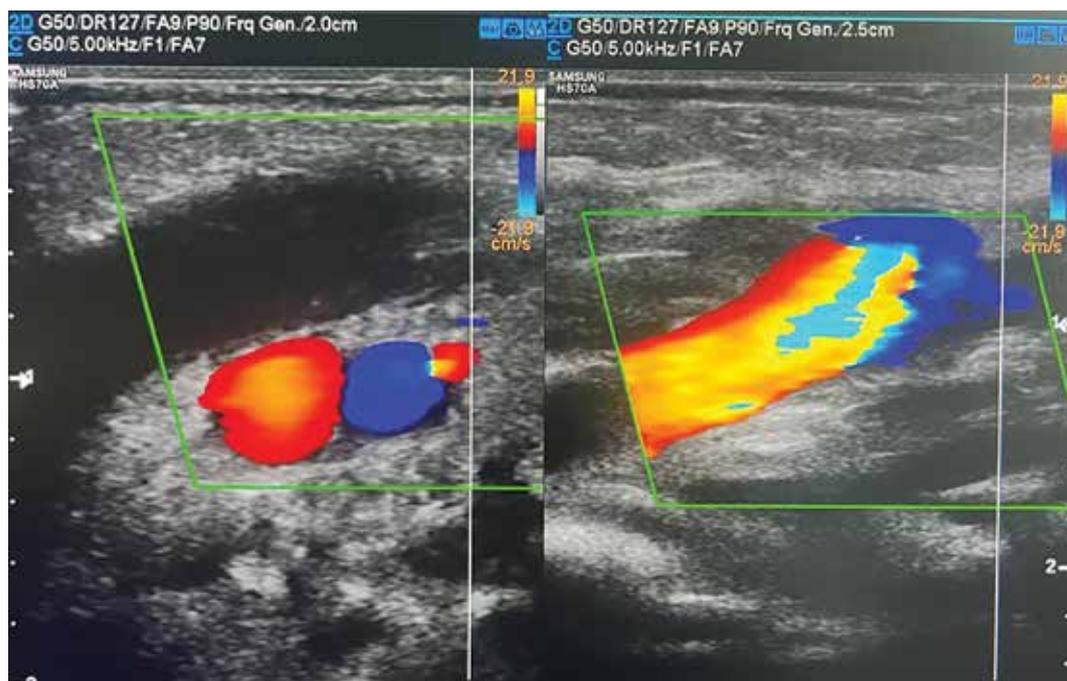


Біздің тәжірибе: Ультрадыбыстық зерттеу арқылы артерия мен көктамырды ажырату

Нәрестелердегі қантамырлық қамтамасыз ету үшін ультрадыбыстық бақылаумен 65 нәрестеге орталық көктамыр катетеризациясын орнатудың жеке тәжірибесі жасалды.

Жеке тәжірибеміз шетелдік әдебиеттерге негізделді.

Жынысы		Салмағы			Өмірінің күні		
Ұл	Қыз	1500 г-ға дейін	1500-2500 г	2500 г-нан жоғары	0-7 күн	7-28 күн	28 күннен жоғары
39	26	6	28	31	29	26	10



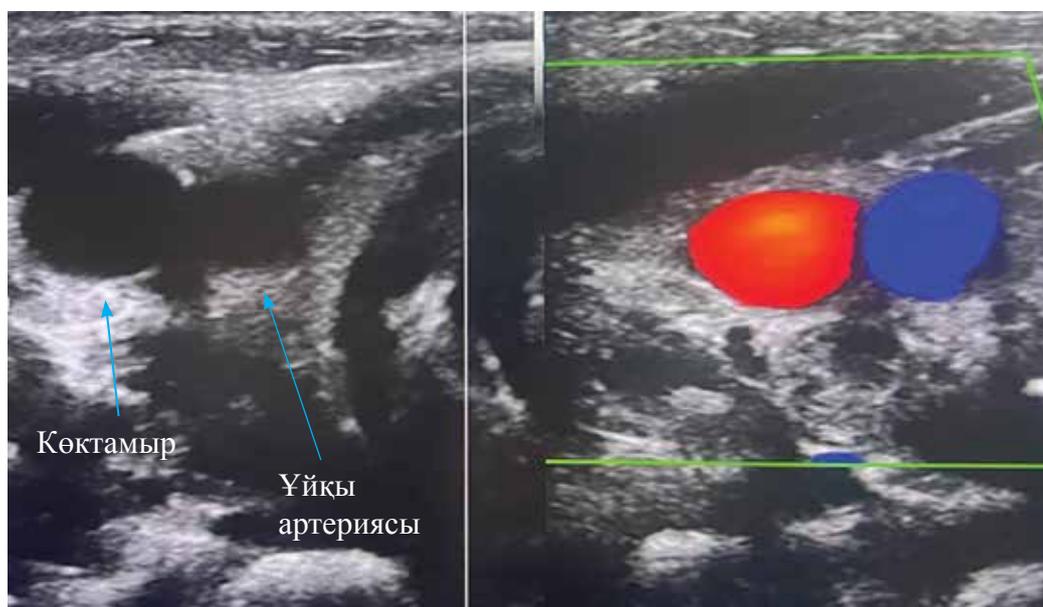
Көлденең ось

Тігінен ось

Алғашқы үш науқасқа катетер қою сәу-
лелік диагностика бөлімшесінің мама-
нының көмегімен жасалды. Катетер қой-
мас бұрын, катетеризацияға және катетер
кезінде нәрестені ауру сезімін болдырмас
үшін, қимылсыздандыру мақсатында ин-
галяциялық анестезияға (севофлюран)
ата-анасының жазбаша келісімі алынды.
Біздің тәжірибеге бөлімшедегі Samsung
Ультрадыбыстық зерттеу аппараты қолда-
нылды. Орталық қантамырлардың ішінде
ішкі мойындырық көктамырын катетери-
зациялау жүзеге асырылды. Ингаляциялық
анестезиядан кейін пациент басы солға
бұрылып, мойын аймағын еркін ашу үшін
жауырын астына валик қойылды. Манипу-
ляция асептикалық жағдайда орындалды,
яғни катетер қоятын маман қолын өнде-
ген соң, стерильді халат және стерильді
қолғап киді. Пункция жасалатын аймақ 3
рет повидонмен өңделген соң, стерильді
аймақтан шықпас үшін өңделген бөліктің
айналасы материалмен жабылды. Ультра-
дыбыстық зерттеу аппаратының датчи-
гына гель жағылып стерильді қолғап ки-
гізілді. Егер монитордағы визуализация
байқалмаса стерилдікті сақтау мақсатымен
физиологиялық ерітінді қолданылды. Нео-
натальді тәжірибеде конвексті емес датчик
қолданылғаны жөн. Датчик қойылғаннан
кейін мониторда суреттегідей бейне пай-

да болды. Датчикті орналастыру алдында
оны дұрыс бағыттау керек. Әр датчикта
өзінің белгісі(маркері) болады. Датчик екі
әдіспен қойылу мүмкін: көлденең және та-
мыр бойымен(тігінен). Біздің тәжірибе-
ге сүйенсек нәрестелер дене көлемі және
мойын аймағы кішкентай болуына байла-
нысты датчикті көлденең қою әдісі ыңғай-
лы болып табылды. Көктамырға түсу үшін
мониторда ішкі мойындырық көктамырын
локализациялап, датчиктің ортаңғы сы-
зығына сәйкестендіріп алу керек. Инені
енгізу барысында мониторда ішкі мой-
ындырық көктамырының қабырғасының
деформациясы және ине ұшын бақылауға
болады. Бұл уақытта мониторда ине енгі-
зу барысында, көктамырға иненің енуін
бақылап, шприцпен аспирация жасап көз
жеткіземіз. Алғашқы 8 науқаста шприцпен
аспирация жасап ине ұшы қан тамырда
екеніне көз жеткіздіп, инеден өткізгішті
өткізіп, инені алып, катетерді енгіздік.
Келесі науқастарда шприцпен аспирация
жасау әдісін қолданбай ақ, ине ішіне өткіз-
гішті орнатып катетер енгізілді. Жоғарыда
аталған екі әдістегі қадамдар ультрадыбы-
стық бақылау барысында орындалды.

Ультрадыбыстық катетеризациялау ба-
рысында стерильді салфеткалардың, шпри-
цтердің саны азайды.



Қорытынды және түйін. Анатомиялық нұсқаулар бойынша орталық тамырлардың дәстүрлі катетеризациясы ауыр асқынулардың дамуымен қауіпті (5-тен 20% - ға дейін). Неонатология бөлімшесінің пациенттерінде патологиясына байланысты және жас ерекшеліктеріне сәйкес орталық тамырлардың пункциясымен және катетеризациясымен байланысты асқынулардың пайда болу қаупі жоғары.

Зерттеуге алынған пациенттер нәтижелеріне сүйенсек, ультрадыбысты бақылаумен катетеризациялау әдісін қолдану, көктамырды анықтап оған түсу әрекеттерін 2 есе азайтты. Ультрадыбысты бақылау әдісі қолданылған науқастарда асқынулар орын алмаған. Шығындалған дәрі мөлшері ультрадыбысты бақылау

әдісінің ұтымдылығын айқындады. Себебі дәрі-дәрмек шығыны 20%-ға азайған. Катетерді анатомиялық нұсқауларға байланысты орнату кезінде жұмсалған севофлюран мөлшері орта есеппен 25мл, ал ультрадыбыстық бақылаумен катетер орнату кезінде жұмсалған севофлюран көлемі орта есеппен 20мл. Сонымен қатар ең бастысы бұл әдіс дәрігердің уақытын үнемдеуге және науқастың қауіпсіздігін арттыруға септігін тигізді.

Орталық көктамырлардың ультрадыбысты бақылаумен катетеризациясын дәстүрлі әдіспен салыстырғанда орталық көктамырдың катетеризациясындағы тікелей асқынуларды азайту тұрғысынан артықшылықтарына көз жеткіздік.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31076307/> Combined Approach Versus 2 Conventional Approaches in Ultrasound-Guided Central Venous Catheterization: A Randomized Controlled Trial J Cardiothorac Vasc Anesth. Nov;33(11):2979-2984. doi: 10.1053/j.jvca.2019.03.051. Epub 2019 Mar 28.
2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30269888/> Comparing Combined Short-Axis and Long-Axis Ultrasound-Guided Central Venous Catheterization With Conventional Short-Axis Out-of-Plane Approaches J Cardiothorac Vasc Anesth. 2019 Apr;33(4):1029-1034. doi: 10.1053/j.jvca.2018.08.005. Epub 2018 Aug 9.
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32590831/> Long-Axis In-Plane Approach Versus Short-Axis Out-of-Plane Approach for Ultrasound-Guided Central Venous Catheterization in Pediatric Patients: A Randomized Controlled Trial Pediatr Crit Care Med. 2020 Nov;25(11):e996-e1001. doi: 10.1097/PCC.0000000000002476.
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844205/> Ultrasound-guided central venous catheter placement: a structured review and recommendations for clinical practice. 2017 Aug 28;21(1):225. doi: 10.1186/s13054-017-1814-y.
5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30286688/> Rapid Central Vein Assessment (RaCeVA): A systematic, standardized approach for ultrasound assessment before central venous catheterization. 2019 May;20(3):239-249. doi: 10.1177/1129729818804718. Epub 2018 Oct 4.
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29511783/> Ultrasound-guided central venous catheter placement in children: what is a really good practice? 2018 Apr;44(4):546-547. doi: 10.1007/s00134-018-5101-4. Epub 2018 Mar 6.
7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844205/> Ultrasound-guided central venous catheter placement: a structured review and recommendations for clinical practice. 2017 Aug 28;21(1):225. doi: 10.1186/s13054-017-1814-y.
8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32093763/> International evidence-based guidelines on Point of Care Ultrasound (POCUS) for critically ill neonates and children issued by the POCUS Working Group of the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) 2020 Feb 24;24(1):65. doi: 10.1186/s13054-020-2787-9.

УДК: 615.472

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ BIS МОНИТОРИНГА В ГОРОДЕ УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Семенова Г.А., Мурзагалиева Г.Б., Орынбасаров Е.Б., Ахмолдин А.Е.

«КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр», ОАРиТ ВКО СМЦ

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Аннотация. Исследование оценивает роль мониторинга глубины анестезии с использованием биспектрального индекса (BIS) в оперативных вмешательствах, особенно у пожилых пациентов. Результаты аудитов анестезиологической практики в Лондоне демонстрируют высокий процент развития гипотонии и интраоперационного пробуждения в отсутствие BIS-мониторинга. Обнаружено, что даже при наличии мониторов BIS, их использование остается низким, что может ухудшить периоперационный период. Рекомендации подчеркивают необходимость широкого внедрения BIS-мониторинга для более точной регуляции анестезии, уменьшения рисков и улучшения результатов операций.

Ключевые слова: мониторинг глубины анестезии, биспектральный индекс, анестезиология, периоперационный период, пожилые пациенты, гипотония, интраоперационное пробуждение.

Введение. Современное понимание анестезиологии базируется на стремлении достичь максимально эффективной и безопасной общей анестезии. Однако успешная реализация этой цели требует установления эффективной обратной связи между пациентом и анестезиологом в ходе процедуры анестезии. Проблема контроля адекватности глубины анестезии оставалась актуальной с момента становления анестезиологии как научной дисциплины. Избыточно глубокая анестезия или, напротив, недостаточное угнетение сознания могут негативно повлиять на качество хирургического вмешательства. Традиционные

методы оценки влияния анестетиков на организм основаны на изучении параметров гемодинамики, однако в некоторых случаях они могут быть неинформативными [1]. С появлением современных методик анестезии, включая комбинированные подходы и использование миопарализующих препаратов, стало сложнее своевременно выявлять клинические признаки пробуждения пациента. Показатели газообмена и кровообращения, контролируемые в этот период, не всегда точно отражают уровень угнетения сознания. Биспектральный индекс (BIS-индекс) представляет собой пример успешного применения электроэнцефалографии для оценки глубины анестезии и степени седации пациента. Этот метод, основанный на анализе сигналов мозговой активности, играет ключевую роль в анестезиологии. Разработчики утверждают, что BIS является универсальным показателем, отражающим уровень седации, независимо от используемого анестетика [2]. Специализированные мониторы, например, Монитор А-2000XP (Aspect Medical Systems, США), обрабатывают данные ЭЭГ в реальном времени и рассчитывают биспектральный индекс (BIS), который указывает на степень угнетения мозговой активности. Этот алгоритм учитывает множество параметров и формирует числовой BIS индекс. BIS индекс, изменяющийся от 0 до 100, предоставляет информацию о степени сознания пациента: 100 означает полное бодрствование; 0 соответствует отсутствию мозговой активности; Во время общей анестезии BIS-индекс находится

в диапазоне 40-60 (средний уровень анестезии); Для седации целесообразно поддерживать уровень BIS от 60 до 70 (для снижения вероятности воспоминаний); иногда допустимо значение выше 70, но при этом возрастает риск сохранения сознания[3].

Эффективная премедикация, особенно с седативными препаратами, важна для обеспечения качественной анестезии и послеоперационного периода. BIS-мониторинг, начиная с предоперационного этапа, позволяет оценить готовность пациента к процедуре и, при необходимости, вносить корректировки. Адекватно подготовленный пациент способен отвечать на вопросы и выполнять простые действия, при этом он чувствует комфорт и позитивно воспринимает события, не сохраняя память о них. Избыточная глубина седации может вызывать нежелательные эффекты, особенно если премедикация проведена недостаточно. Ранний BIS-мониторинг позволяет избежать этой проблемы. Несмотря на свои преимущества, BIS также имеет ограничения, такие как ограниченная способность прогнозировать реакцию на стимулы из-за ограниченной отраженности подкорковых структур.

Таким образом, BIS-мониторинг представляет собой современный инструмент для обеспечения контроля за глубиной анестезии и седации в реальном времени, обеспечивая баланс между эффективностью и безопасностью.

BIS исследования применялся 20 пациентам с отделения нейрохирургии, инновационной медицины, хирургии с разными возрастными категориями от 20 лет до 80 лет. Мониторинг проводилось исключительно плановым пациентам. В ходе мониторинга у пациентов выше 70 лет с отягощенным анамнезом показало высокую частоту развития гипотонии общехирургическим операциям.

1. Пациентка А 69 лет, поступила стационар в плановом порядке с диагнозом:

ЖКБ. Острый калькулезный холецистит. Планируемая операция «Лапароскопическая холецистэктомия» нами проведено BIS мониторинг введением препаратов болюсно, BIS показатель на мониторе «Nihon Kohden» в пределах 55-65% при этом преждевременного пробуждения пациента в ходе общей анестезии не наблюдалось.

2. Пациентка Б 72 года поступила стационар в плановом порядке с диагнозом: Образование правой височной, теменной затылочной доли. Планируемая операция «Краниотомия с учетом макроскопической картины резекция опухоли либо забор на патогистологическое исследование». Пациентка отягощенным анамнезом со стороны ЦНС. Во время операции наблюдалось гипотония, дозирование препаратов с учетом гемодинамики BIS показатель 45-55 ед, в ходе операции преждевременного пробуждения пациента не наблюдалось. После перевода в палату пробуждения продолжено BIS мониторинг, экстубация при показателях выше 75 ед, без особенности, на прошедшие события сохраняется амнезия, а, следовательно, нет никаких неприятных воспоминаний, что благоприятно сказывается на качестве течения посленаркозного периода.

Мониторинг глубины наркоза использовался всего лишь 20 пациентов, с отягощенным анамнезом, возрастные показатели от 60-70 л зафиксировано что у 30% пациентов уровень BIS индекса составлял менее 45 единиц, что в свою очередь было связано с развитием гипотонии. С учетом этих выводов, рекомендуется широкое внедрение мониторинга глубины наркоза при операциях у пожилых пациентов. Это может помочь снизить частоту инцидентов с гипотонией и интраоперационным пробуждением, обеспечивая более безопасную и эффективную анестезию. Клиники и медицинские учреждения должны обратить особое внимание на необходимость

следования рекомендациям и использования современных мониторов для контроля за глубиной анестезии в реальном времени.

Внедрение мониторинга глубины анестезии с использованием BIS (биспектрального индекса) представляет значимый прорыв в области анестезиологии, позволяя более точно контролировать и регулировать уровень седации и анестезии. Анализ приведенных исследований и данных позволяет сделать следующие общие выводы:

1. *Снижение рисков:* Использование мониторинга глубины анестезии, такого как BIS, позволяет существенно снизить риски интраоперационных осложнений, таких как гипотония и интраоперационное пробуждение. Это особенно актуально для пожилых пациентов, которые находятся в группе повышенного риска.
2. *Точность дозирования:* BIS-мониторинг позволяет анестезиологам более точно определить оптимальные дозы анестетиков, что может уменьшить вероятность пере- или недодозировки и связанных с этим проблем.
3. *Индивидуализация анестезии:* Каждый пациент уникален, и его реакция на анестетики может различаться. BIS-мониторинг позволяет индивидуализировать анестезию, учитывая потребности и особенности каждого пациента.
4. *Улучшение пациентского опыта:* Анестезия с использованием BIS-мониторинга может снизить стресс и дискомфорт у пациентов, уменьшив вероятность появления негативных психологических реакций во время и после операции.
5. *Сокращение времени восстановления:* Более точная регуляция анестезии с помощью мониторинга BIS может сократить время восстановления после операции, что способствует более быстрому выздоровлению пациента.

Рекомендации:

1. **Широкое внедрение:** Организации здравоохранения и клиники должны активно внедрять мониторинг глубины анестезии с использованием BIS в практику. Это особенно важно при анестезии пожилых пациентов и других групп риска.
2. **Обучение и обновление знаний:** Врачи-анестезиологи должны получить соответствующее обучение и подготовку по использованию BIS-мониторинга. Необходимо постоянно обновлять свои знания и навыки в этой области.
3. **Информирование пациентов:** Пациентам следует объяснять преимущества и безопасность BIS-мониторинга, чтобы создать у них понимание и доверие к данной методике.
4. **Инвестирование в оборудование:** Клиники и медицинские учреждения должны обеспечить наличие современных мониторов BIS и поддерживать их в рабочем состоянии.
5. **Научные исследования:** необходимо продолжать исследования в области мониторинга глубины анестезии, чтобы лучше понимать его преимущества, ограничения и оптимальные практики.

Обобщая, использование BIS-мониторинга является важным шагом в повышении безопасности и эффективности анестезиологической практики, и его широкое внедрение может значительно улучшить результаты оперативных вмешательств и пациентский опыт.

Литература.

1. Ларионов И.Ю. «Роль мониторинга глубины анестезии в улучшении результатов оперативных вмешательств у пожилых пациентов.» Журнал Анестезиологии и Реаниматологии, том 30, № 2, с. 45-52, 2020.
2. Лазарев В.В., Цыпин Л.Е., Линькова Т.В., Кочкин В.С. «Применение BIS-мониторинга для оптимизации анестезиологической практики.» Медицинская

- Анестезиология, том 15, № 3, с. 112-120, 2019.
3. Сидоров Г.А., Козлов Д.А. «Роль би-спектрального индекса в контроле глубины анестезии у старших пациентов.» Вестник Анестезиологии и Реаниматологии, № 4, с. 28-35, 2018.
 4. Smith C., McEwan A., Jhaveri R. «The interaction between BIS and clinical signs of anaesthesia.» *Anaesthesia*, vol. 58, no. 12, pp. 1199-1203, 2013.
 5. Wickham A., White S. «BIS monitoring in elderly patients undergoing surgery: an audit.» *Anaesthesia*, vol. 76, Suppl. 4, p. 98, 2021.

УДК 616.9

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ КАК КОМПОНЕНТ БАЗИСНОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ ИНСУЛЬТАМИ

Саркулова Ж.Н., Токишылыкова А.Б., Саркулов М.Н., Жиеналин Р.Н., Жанкулов М.Х., Сатенов Ж.К.

*Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова
г. Актобе, Казахстан*

Исследование посвящено изучению проведения энтерального питания, как базисной интенсивной терапии у пациентов с острыми церебральными инсультами.

Целью исследования явилась оценка эффективности проведения энтерального нутритивного питания по динамике показателей водно-электролитного и белкового баланса у больных с нарушениями мозгового кровообращения.

Одним из патогенетических нарушений у больных с острыми мозговыми инсультами являются наличие довольно тяжелых с различной степенью выраженностью бульбарные нарушения, при которых становятся невозможным глотание, жевание, они испытывают голодание. Такие пациенты, к сожалению, обречены на страдания. Также, у 60-68% больных с инсультами практически сразу наблюдаются парезы желудочно-кишечного тракта и не способность к полному усвоению тяжелой пищи [1, 2]. И тогда, нутритивный дефицит приводит к серьезным нарушениям метаболизма. У

больных в значительной степени повышается риск осложнений, снижается эффективность лечения, увеличивается время нахождения в стационаре и расходы на лечение. Таким образом, наряду со многими факторами, нутритивная недостаточность приводят к нарушениям метаболического гомеостаза - в водном, электролитном, белковом балансах организма. Эти нарушения в различной степени развиваются практически у каждого больного с острыми мозговыми инсультами и могут привести к различным органным осложнениям и определять прогноз и исход заболевания. Главная цель нутритивной поддержки состоит в том, чтобы предотвратить или уменьшить эти последствия.

У больных с мозговыми инсультами нельзя допустить резких нарушений водного, электролитного и белкового обмена, поскольку это неизбежно приведет к снижению объема циркулирующей крови, с последующим отрицательным влиянием на мозговую кровоток и функцию почек.

Пациенты, особенно с тяжелыми поражениями головного мозга довольно склонны к различным нарушениям со стороны водного и электролитного баланса, когда нарушается центральная регуляция метаболического гомеостаза. У этой категории больных необходимо особенно избегать нарушений водного баланса в виде как гиповолемии, так и гиперволемии, которые могут привести к нарушению мозгового кровотока с последующим нарастанием неврологического дефицита [3,4]. Не менее редко наблюдаются у них тяжелые гипернатриемия, гипокалиемия. Практически все больные с инсультами, особенно в острой стадии нуждаются в проведении инфузионной терапии.

При невозможности самостоятельного приема пищи энтеральное зондовое питание является приоритетным перед парентеральным. Недостаточность питания, нарушая весь метаболический гомеостаз организма и снижая эффективность лечения, не только удлиняет срок пребывания больных в стенах больницы, но и повышает риск продолжения им искусственной вентиляции легких. Учитывая, что значительное количество пациентов с инсультами нуждаются в ИВЛ в связи с изменением центральных регуляторных функций организма, то становится понятным, что для этих больных с высокой летальностью, проблема обеспечения своевременной нутритивной поддержки является чрезвычайно актуальной [5, 6, 7].

Несмотря на то, что в последние годы достигнуты определенные успехи в решении ряда вопросов (тромболизисная терапия, хирургические вмешательства и другие) его ранней и точной диагностики, тем не менее, ещё остаются много нерешенных проблем [8, 9, 10]. Так, недостаточно изучен один из важнейших разделов интенсивной терапии инсультов – нутритивная терапия, состояние водного, электролитного и белкового балансов у этой категории больных. Что и послужило основанием для

дальнейшего изучения и совершенствования всех аспектов этой сложной проблемы.

Материал и методы исследования. Исследования выполнены у 48 больных с нарушениями мозгового кровообращения, которые находились на лечении в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Многопрофильной областной больницы г. Актобе. Исследования проведены у 23 женщины и 25 мужчин. Исследовали общий белок крови, отражающий тяжесть нарушений нутритивного статуса. При недостаточном питании, истощении уровень белка понижается. Калий в большей степени (почти 90%) содержится во внутриклеточной жидкости и отвечает за регуляцию водного баланса, стабильность сердечного ритма. Он участвует в снабжении мозга кислородом. Натрий – с его участием регулируется КЩС в организме, коллоидно-осмотическое давление крови и в конечном итоге, зависит тяжесть отека головного мозга, а также исход неврологического статуса больного. Хлор - в большей своей массе (90%) присутствует во внеклеточном пространстве и обеспечивает нейтральность клеток. Количество хлора в крови пропорционально содержанию ионов натрия. Элемент способствует оптимизации деятельности всей пищеварительной системы, улучшает работу печени. Для ранней энтеральной нутритивной поддержки использовали энтеральную питательную смесь нутрикомп стандарт и/или нутрикомп энергия, которые могут быть единственным источником питания, обеспечивающим суточную потребность в белках, энергии, витаминах и минеральных веществах. Сочетание молочного (60%) и соевого протеинов (40%) обеспечивает максимально полноценный белковый состав. Энергетическая ценность 500 мл раствора – 500 ккал, белки – 20,0г, углеводы – 70,0г, общее количество жиров 20,0г. Проведение энтерального питания осуществлялось с обеспечением средней потребности энергии в 1500-

2000 ккал в сутки. При повышении температуры тела на 1 градус увеличивали потребность в энергии на 10-15%. В 1-е сутки вводили - 500мл (50мл/ч), 2-е - 1000мл (75мл/ч), 3-е - 1500мл (75-100мл/ч), 4-е - 2000мл (100-125мл/ч), 5-е - и т.д. – по 2000мл. Все больные получали также дополнительное питание в одинаковых количествах и объёме (парентерально Инфезол по 500 мл в течение первых 2-х суток до увеличения энтерального объема питательной смеси + больничный рацион). При выборе способа искусственного питания больных мы отдавали предпочтение более физиологичному зондовому или пероральному доступу ведения питательных субстратов,

т.к. парентеральное питание не может полностью предотвратить нежелательные осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта. Полученные данные вносились в программу Microsoft Excel. Обработку результатов проводили на статистической программе «Статистика». В процессе статистической обработки были использованы сравнение 2-х групп с помощью критерий знаков, описательная статистика.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований основных параметров показателей водного, электролитного, белкового баланса и глюкозы крови у больных с инсультами при проведении нутритивного питания представлены в таблице.

Таблица. Динамика показателей КЩС крови при проведении нутритивной терапии у больных с инсультами по группам

Показатели	1 сутки, группа		3 сутки, группа		5 сутки, группа		7 сутки, группа	
	осн.	контр	осн.	контр	осн.	контр	осн.	контр
Na ⁺ , ммоль/л	139,1±7,3	139,0±10,1	139,1±6,5	139,5±8,0	138,1±5,0	140,0±5,9	137,3±3,6	138,7±,6
K ⁺ , ммоль/л	4,3± 0,5* (p=0,007)	4,5±0,9	4,0±0,4* (p=0,04)	4,1±0,6* (p=0,001)	4,0±0,6* (p=0,02)	3,98±0,6* (p=0,009)	4,0±0,5* (p=0,0006)	3,9±0,5* (p=0,006)
Cl ⁻ , ммоль/л	100,2±11,1	97,8±7,6	99,3±10,2	98,6±6,9	98,7±9,8	105,1±3,2	99,6±5,8	99,1±6,7
общий белок	66,3±6,8* (p=0,002)	64,4±5,6	58±6,0* (p=0,003)	61,0±5,9* (p=0,01)	59,2±7,16* (p=0,002)	60,0±4,6* (p=0,001)	68,5±4,0* (p=0,003)	61,0±4,6* (p=0,001)
ЦВД	20±2,1	30±2,7	17±3,8	10±1,8	48±3,7	41±1,4	38±2,2	35±3,0

Динамический контроль характеристик содержания в сыворотке крови электролитов, показал, что к началу лечения содержание ионов натрия, калия (в 1-й группе p=0,007), хлора и общего белка (в 1-й группе p=0,002) были в пределах допустимых колебаний. На фоне начала активного нутритивного питания с введением по 50мл/ч питательной смеси в основной группе больных на 3-и сутки отмечалось сохранение содержания натрия на практически исходном уровне до 139,1 ± 6,5 и хлора до 99,3 ± 10,2 ммоль/л, при некотором достоверном снижении калия на 6,97% (p=0,04) и на 8,88% (p=0,001) ммоль/л, соответственно указываемым группам. Снижение содержания ионов калия в сыворотке крови можно объяснить тем, что при исходном отёке головного мозга с целью его купирования проводится активная про-

тивоотечная терапия со стимуляцией диуреза, и на этом фоне происходит его снижение, что отмечается практически у всех больных с инсультами. Со стороны показателей общего белка на 7-е сутки проведения энтеральной терапии в основной группе отмечалось повышение на 3,3% (p=0,003), в то время как в контрольной группе было снижение на 5,27% (p=0,01).

Сохранение уровня содержания натрия примерно на исходных цифрах и без значительного повышения было обусловлено, еще и тем, что как указывалось выше, на этапе интенсивной терапии больным с инсультами проводится активная дегидратационная терапия по снятию отека мозга, что способствует некоторой гипонатриемии и гиповолемии, однако оставаясь в пределах допустимых границ. Об этом свидетельствуют и показате-

тели водного баланса: в 1-й группе ЦВД на уровне $17 \pm 3,8$ мм.вод.ст, во 2-й – на уровне $10 \pm 1,8$ мм.рт.ст. На 5-е сутки проведения нутритивной терапии с введением питательной смеси в объёме по 2000мл у больных 1-й группы отмечается уже понижение натрия до $138,1 \pm 5,0$ ммоль/л, в то время как во 2-й группе – повышение до $140,0 \pm 5,9$. Такая же динамика имеет место и со стороны содержания калия, где отмечается его понижение с $4,3 \pm 0,5^*$ ($p=0,07$) до $4,0 \pm 0,6^*$ ($p=0,02$) ммоль/л по сравнению с исходным этапом. В обеих группах содержание хлора на этом этапе: - $98,7 \pm 9,8$ в 1-й и $105,1 \pm 3,2$ ммоль/л - во 2-й группе. Снижение уровня белка во 1-й группе было более выражено, составив $10,7\%$ в среднем на $7,1$ ммоль/л в то время, как во 2-й – на $6,8\%$ в среднем до $4,4$ ммоль/л по сравнению с исходным этапом.

Заключение. Таким образом, использованное нами энтеральное искусственное питание как компонент базисной интенсивной терапии обеспечивает адекватное восполнение водно-электролитных-белковых потерь. Оно является физиологичным и не требует стерильности и более дешево.

Литература.

1. Выбор нутритивного препарата у больных ишемическим инсультом /А.Ю.Яковлев, Г.А. Бояринов, А.В. Густов, А.Н. Яковлева //Тезисы докладов 9 съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов. - Иркутск, 2010.- С. 373-374.
2. Нутритивная поддержка больных ишемическим инсультом /А.Ю. Яковлев, А.В. Густов, А.Н. Яковлева // Тезисы докладов 9 съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов. - Иркутск, 2011. - С. 374-376.
3. Метаболическая коррекция синдрома гиперкатаболизма при проведении нутритивной поддержки у больных в критических состояниях / А.Ю. Яковлев, Г.А. Бояринов, А.Н. Яковлева, В.А. Овчинников, Т.Л. Па-рупова, В.Б. Семенов, В.О.Никольский, Н.В.Заречнова // Вестн. интенсивной терапии. - 2012.- № 5. - С. 145-148.
4. Нутритивная поддержка больных ишемическим инсультом /А.Ю. Яковлев, Г.А. Бояринов, А.В. Густов, А.Н. Яковлева, В.В. Седов // Вестн. интенсивной терапии. - 2012. - № 5. - С. 148-150.
5. Метаболическое сопровождение нутритивной поддержки у больных в критических состояниях / А.Ю. Яковлев и соавтор. // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции «Искусственное питание и инфузионная терапия больных в медицине критических состояний». - СПб., 2009.- С. 79-80.
6. Выбор питательной смеси для профилактики респираторных осложнений у больных ишемическим инсультом / А.Н. Яковлева, Г.А. Бояринов, А.В.Густов //Материалы III съезда анестезиологов и реаниматологов Северо-Запада России. - СПб., 2012. - С. 66.
7. Akopian, A.N. A new member of the acid-sensing ion channel family / A.N. Akopian, C.C. Chen, Y. Ding, et al. // Neuroreport. 2010. - Vol. 11. - P. 2217-2222.
8. Arad, Y. Therapeutic strategies for coronary atery disease beyond low-density lipoprotein (LDL)-lowering / Y. Arad, V. Saxena // Curr.Pharm. Des. - 2019. -Vol. 5, №1. - P. 1-10.
9. Выбор энтеральной смеси для профилактики респираторных осложнений в нейрореаниматологии / А.Ю.Яковлев, В.Б. Семенов, А.Н. Яковлева, С.Б. Фошина, С.Б. Рогожкин // Материалы Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения». - СПб., 2011. - С. 318-319.
10. Adams, C.M. Protons activate brain Na^+ channel 1 by inducing a conformational change that exposes a residue associated with neurodegeneration / C.M. Adams, P.M. Snyder, M.P. Price, et al. // J. Biol. Chem. 1998. - Vol. 273. -P. 30204-30207.

УДК 61 616.9 616-03 616-06 616.21-002-07 616.2

СТРУКТУРА СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ И КРАЙНЕ-ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19

Смагулов Н.К.¹, Пиенбаева А.С.¹, Смагулова З.К.², Туребаева Г.О.², Абишев М.Т.³, Досаева З.Р.³, Кудабаяв К.М.¹, Бейсенбиева Н.Е.²

¹ ГКП на ПХВ «ММЦ», ГКП на ПХВ «Городской инфекционный центр», отделение реанимации и интенсивной терапии

² НАО «Медицинский университет Астана», кафедра инфекционных болезней и клинической эпидемиологии

³ Городская многопрофильная больница №2 г. Астана, Казахстан

Аннотация. На примере пандемии COVID-19 стало ясно, что сопутствующая патология при верифицированном диагнозе коронавирусная инфекция (далее – КВИ) часто является тем самым фактором риска развития тяжелого или крайне-тяжелого течения инфекции с развитием характерных для нее осложнений. Зачастую вирус является лишь триггером, обуславливающим развитие декомпенсации того или иного сопутствующего заболевания. В свою очередь изменения, возникшие на фоне хронического течения сопутствующих патологий, являются фоном для массивной репликации вируса. В результате чего образуется «порочный круг». В данной статье представлены результаты анализа структуры сопутствующей патологии или нескольких сопутствующих заболеваний у пациентов с подтвержденным диагнозом КВИ. Приведены данные по частоте встречаемости основных сопутствующих заболеваний, встречающихся у тяжелых больных на примере отделения реанимации и интенсивной терапии (далее - ОРИТ) ГКП на ПХВ «Городской инфекционный центр». Исследование в виде ретроспективного анализа группы случаев. В ходе проведенного исследования нами было проанализировано 245 историй болезни пациентов, получавших лечение с верифицированным диагнозом COVID-19

в отделении реанимации и интенсивной терапии. По результатам проведенного исследования лидирующее место среди сопутствующей патологии у пациентов с тяжелой степенью тяжести COVID-19 занимает артериальная гипертензия различной степени и групп риска, на втором месте стоит ожирение различной степени тяжести и на третьем месте – сахарный диабет 2 типа. Стоит заметить, что все эти заболевания сопровождаются повреждением сосудистой стенки, а при ожирении имеет место избыточное накопление АПФ-рецепторов. Что в комплексе с КВИ обуславливает развитие тромбоэмболических и других осложнений. Мы не учитывали единичных больных с сахарным диабетом 1 типа – в исследовании включены только больные СД 2 типа. Исходя из проведенного анализа необходимо отметить, что среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, хроническая патология органов дыхания и почек, а также ожирение различной степени.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирусная инфекция (КВИ), сопутствующие заболевания, коморбидность, отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Введение. Анализ факторов, связанных с тяжелым течением и неблагоприятным прогнозом COVID-19, указывает на важную роль коморбидной патологии в исходе коронавирусной инфекции. К состояниям, которые ассоциированы с неблагоприятным прогнозом, относят сердечно-сосудистые заболевания (артериальную гипертензию (АГ), ишемическую болезнь сердца (ИБС), хроническую сердечную недостаточность (ХСН), фибрилляцию предсердий (ФП)), а также сахарный диабет (СД), хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ), ожирение. Каждое из вышеперечисленных заболеваний может определять тяжесть течения КВИ.

Цель исследования: изучение структуры сопутствующей патологии в госпитальной когорте пациентов, находившихся на лечении в ОРИТ.

Материал и методы исследования: на базе Городского инфекционного центра в отделении реанимации и интенсивной терапии был проведен анализ медицинских карт 245 пациентов в возрасте от 31 года до 94 лет. Средний возраст пациентов составил - 72,4 года, из них женщин - 136 (56%), мужчин - 109 (44%). У 56% пациентов (абс.137) при поступлении в стационар площадь поражения легких была от 25% до 50% (КТ 2), у 35% пациентов (абс. 86) - от 51% до 75% (КТ 3), поражения легких более 75% (КТ 4) имело место в 9% (абс. 22). Все 245 пациентов (100%) имели одно или несколько сопутствующих заболеваний, из них у 18 больных (7,3%) имелась только одна сопутствующая патология, а у 92,7% больных - два и более сопутствующих заболевания. Клинические диагнозы основного и сопутствующих заболеваний устанавливались на основании всестороннего и детального обследования пациентов: клинического осмотра, данных анамнеза, результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований. В оценке состояния больных и установления диагноза также участвовали смежные специали-

сты-консультанты: кардиолог, пульмонолог, эндокринолог, хирург, врачи функциональной диагностики, рентгенологи.

Результаты и их обсуждение. В таб.1 приведены данные по частоте регистрации основных сопутствующих заболеваний, встречающихся у тяжелых больных в ОРИТ. Как видно из этой таблицы, наиболее часто встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы, ожирение, сахарный диабет. При анализе структуры сердечно-сосудистых заболеваний у наших пациентов именно артериальная гипертензия (без деления на степени и группы риска) встречалась чаще всего - 71%. Наличие АГ ухудшает прогноз пациентов с COVID-19 и повышает риск летального исхода более чем в 2 раза [1]. Факторами риска развития неблагоприятного прогноза у больных с АГ при COVID-19 считают пожилой возраст, нарушения иммунной системы, а также обсуждается роль повышения ангиотензинпревращающего фермента 2 (АПФ2) [2].

Пациенты с хронической ИБС составляют группу риска тяжелого течения COVID-19 и летальности, а также обострения ранее стабильного течения ИБС [3]. В нашем исследовании у 21% больных в анамнезе имело место наличие стенокардии (напряжения и нестабильной). Пожилые пациенты с сопутствующими состояниями чаще инфицируются SARS-CoV-2, в особенности при наличии АГ, ИБС и СД [4].

Нарушения сердечного ритма также являются одним из наиболее частых сердечно-сосудистых осложнений при COVID-19. Распространенность аритмий варьирует от 6,9% при легком течении COVID-19 до 44% при тяжелом ее течении [5]. К механизмам возникновения аритмий при COVID-19 относят: нарушение метаболизма и гипоксию, гипокалиемию, генез которой связан с потенциальным воздействием вируса на РААС; развитие вирусного миокардита с нарушением проводимости и желудочковыми аритмиями [6].

Таблица 1. Частота основных хронических заболеваний у больных в ОРИТ

№	Нозологии	n	%	№	Нозологии	n	%
1	Артериальная гипертензия	175	71	13	Ожирение	100	40
2	Сахарный диабет 2 типа	55	22	14	ЖКБ	26	11
3	Стенокардия напряжения	52	21	15	Язва желудка и ДПК	4	2
4	НРС. Фибрилляция предсердий	32	13	16	Цирроз печени	3	1
5	ИБС. ПИМ	18	7,3	17	Хр. пиелонефрит	48	20
6	Кардиомиопатии смешанного генеза	10	4	18	С-г различной локализации	18	7,3
7	Состояние после ОНМК	16	6,5	19	ТХПН	18	7,3
8	ХОБЛ	27	11	20	Анемия различного генеза	27	11
9	БА	7	3	21	Гипотиреоз	17	7
10	СОАС	4	2	22	Вирусные гепатиты В и С	5	2
11	ДЭП	51	21	23	Варикозная болезнь ВНК	7	3
12	Болезнь Паркинсона	5	2	24.	Кахексия	5	2

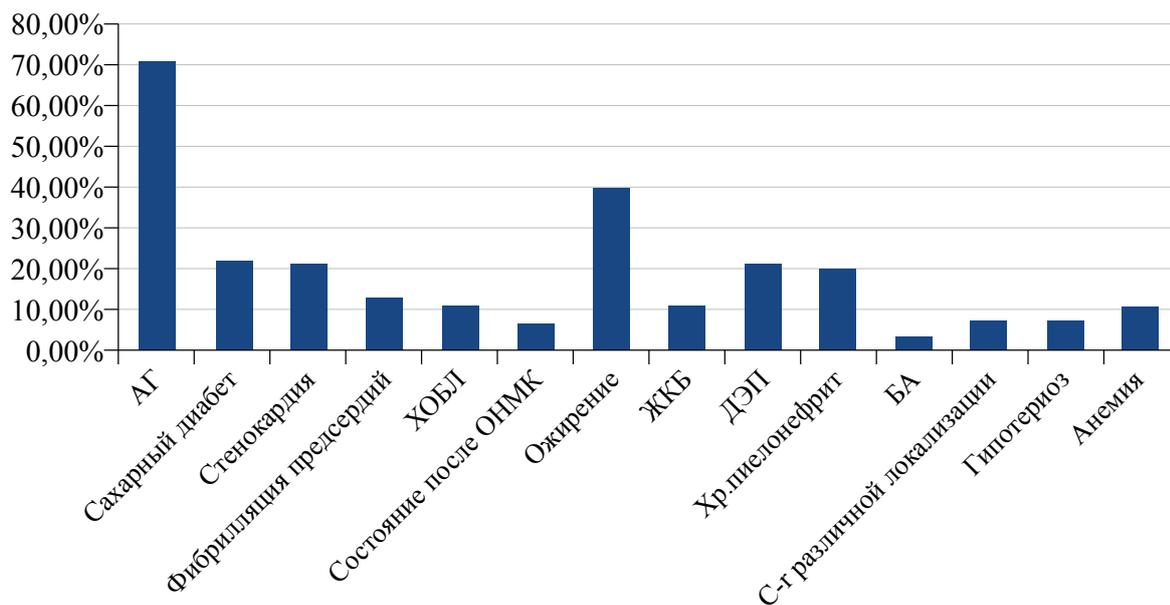


Рис. 1.

У пациентов с тяжелым течением COVID-19 появление аритмий значительно ухудшает прогноз [7]. В нашем исследовании у 13% больных отмечалось нарушение ритма по типу постоянной формы фибрилляции предсердий, что являлось отягчающим фактором у данной когорты больных, т.к. нарушение гемодинамики и тромбоэмболические осложнения, связан-

ные с фибрилляцией предсердий, приводят к значительному повышению смертности и стоимости медицинского обслуживания. За последние 20 лет зарегистрировано увеличение заболеваемости на 68,9%. В мире насчитывается 384 млн пациентов с ХОБЛ. Глобальная распространенность ХОБЛ составляет 11,7% [8]. ХОБЛ сопровождается нарушением вентиляционно-перфузионных

соотношений, что может приводить к артериальной гипоксемии - снижению напряжения кислорода в артериальной крови (PaO_2). Кроме того, вентиляционная дыхательная недостаточность приводит к повышению напряжения углекислоты в артериальной крови ($PaCO_2$). Известно, что ХОБЛ связана с повышенным риском заболеваемости и смертности при внебольничной пневмонии. К способствующим факторам относятся: изменения местного/системного воспалительного ответа, нарушение иммунитета хозяина, дисбаланс микробиомов, постоянное образование слизи, структурное повреждение и использование ингаляционных ГКС [9]. У 11% наших пациентов, отмечалось наличие средней и тяжелой степени тяжести ХОБЛ, с изменениями легочной ткани по результатам КТ в виде буллезной эмфиземы и пневмофиброза.

По последним данным, численность больных сахарным диабетом в мире за последние 10 лет увеличилась более, чем в 2 раза, и к концу 2017 года превысила 425 млн человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation, IDF) к 2045 году сахарным диабетом будет страдать 629 млн. человек. Международная группа экспертов в области диабета и эн-

докринологии отмечает, что в зависимости от глобального региона, 20-50% пациентов с COVID-19 имели сахарный диабет 2 типа [10]. Сахарный диабет 2 типа является значимым фактором риска развития тяжелой пневмонии, ОРДС взрослых и септического течения вирусной инфекции, ассоциированного с развитием полиорганной недостаточности, повышением риска осложнений и смерти [10]. По данным нашего исследования сахарный диабет 2 типа имел место у 22% пациентов в ОРИТ. Таким образом, у каждого пятого реанимационного больного имели место ИБС и СД.

Также следует отметить, что в структуре сопутствующей патологии достаточно высокий процент приходится на долю хронической патологии мочевыделительной системы, так у 20% пациентов имел место хронический пиелонефрит.

Результаты многих научных исследований показывают, что риск неблагоприятного исхода высокий при индексе массы тела выше 40 кг/м^2 [11]. По нашим данным общее количество больных с высоким индексом массы тела составило 100 человек (40,8%), из них ожирение 1 степени - составило 57%, у 30% пациентов - ожирение 2 степени, у 13% пациентов – ожирение 3 степени. (рис 2)



Рис.2

Злокачественные новообразования различной локализации были диагностированы у 7% больных в ОРИТ. В перспективе полученные в ходе исследования данные могут быть использованы в качестве маркеров развития тяжелого течения коронавирусной инфекции. Также при наличии той или иной фоновой патологии, пациенту, находящемуся в группе риска развития осложненных форм инфекции COVID-19, необходимо проводить те или иные профилактические мероприятия.

Заключение. Большинство госпитализированных пациентов в ОРИТ относятся к старшей возрастной группе, имеющие отягощенный коморбидный фон. В структуре сопутствующих заболеваний у тяжелых больных с COVID-19 наиболее часто встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, ожирение. Также необходимо отметить, что для пациентов с тяжелым течением COVID-19 характерна полиморбидность - т.е. одновременное наличие нескольких заболеваний в различных стадиях течения, сопровождающихся синдромом взаимного отягощения. Таким образом, вышеописанные факторы являются одной из основных причин ухудшения общего состояния пациентов с COVID-19, связанных как с прогрессированием самой коронавирусной инфекции, так и с декомпенсацией по сопутствующей патологии, и должны указываться как основные критерии, определяющие тяжесть состояния пациентов данной категории, влияющие на развитие осложнений и исход заболевания.

Литература

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA*. 2020 Feb 24. doi:10.1001/jama.2020.2648.
2. Pranata R, Lim MA, Huang I, et al. Hypertension is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst*. 2020;21(2):1470320320926899. doi:10.1177/1470320320926899.
3. Ferrario CM, Jessup J, Gallagher PE, et al. Lin L, Jiang X, Zhang Z, et al. Gastrointestinal Symptoms of 95 Cases With SARS-CoV-2 Infection. *Gut*. 2020; 69(6):997-1001. doi:10.1136/gutjnl-2020-321013
4. Temporary guidelines for Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19) version 7 (03.06.2020) of the Ministry of health of the Russian Federation. (In Russ.) Временные методические рекомендации Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) версия 7 (03.06.2020) Министерства здравоохранения Российской Федерации. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/06/03/14109-minzdrav-rossii-utverdil-7-versiyumetodicheskikh-rekomendatsiy-po-lecheniyu-covid-19>
5. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 30; *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
6. Shlyakho EV, Konradi AO, Arutyunov GP, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of circulatory diseases in the context of the COVID-19 pandemic. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(3):3801. (In Russ.) Шляхто Е. В. Конради А. О., Арутюнов Г. П., и др. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3801. doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3801.

7. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic. <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance>
8. Adeloye D, Chua S, Lee C, et al; Global Health Epidemiology Reference Group (GHERG). Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2015;5(2):020415. doi:10.7189/jogh.05-020415. 3. Lippi G, Henry BM. Chronic obstructive pulmonary disease.
9. Lippi G, Henry BM. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Respir Med*. 2020; 167:105941. doi:10.1016/j.Rmed.2020.105941.
10. Bornstein SR, Rubino F, Khunti K, et al. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020;8(6):546-50. doi:10.1016/S2213-8587(20)30152-2.
11. Trukhan DI, Viktorova IA. *Nephrology. Endocrinology. Hematology. Saint Petersburg: Spetslit, 2017. 253 p. (In Russ.) Трухан Д. И., Викторова И. А., Нефрология. Эндокринология. Гематология. СПб.: СпецЛит, 2017. 253 с.*

УДК 616.9 616

ВЕДЕНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИЙ LVAD

Устемиров Е.Б., Джошибаев С.Д., Туртабаев Б.У., Бегдилдаев А.Т. Розбаев З.Н., Азимжанова А.У.

«ТОО «Научно клинический центр кардиохирургии и трансплантологии»

г. Тараз, Казахстан

Аннотация. Механические устройства поддержки кровообращения, особенно вспомогательные устройства для левого желудочка (LVAD), представляют собой важный метод лечения пациентов с сердечной недостаточностью в терминальной стадии. За 5 лет в нашем отделении интенсивной терапии (ОРИТ) у нас было всего 23 пациентов с имплантацией LVAD. LVAD – это устройства с уникальной физиологией, которые восстанавливают кровообращение в тканях за счет увеличения кровоснабжения, тем не менее, они могут быть сложными в управлении и связаны со значительными осложнениями.

Ключевые слова: реанимация, кардиоваскулярные устройства, сердечная недостаточность, гемодинамика, гемодинамический мониторинг, кардиохирургия, послеоперационные осложнения.

Введение. Механические устройства поддержки кровообращения, особенно вспомогательные устройства для левого желудочка (LVAD), представляют собой важный метод лечения пациентов с сердечной недостаточностью в терминальной стадии. Учитывая нехватку донорских органов, совершенствование технологии LVAD и методов интенсивной терапии, число пациентов с имплантацией LVAD в отделениях интенсивной терапии увеличивается. Интенсивная терапия таких пациентов требует понимания принципов, показаний и ограничений этой уникальной технологии, а также мультидисциплинарного подхода (реаниматологи, кардиохирурги, анестезиологи, кардиологи и т. д.). Показания к имплантации LVAD включают: а) мост к трансплантации, б) переход к решению (до принятия решения) может

быть сделано в отношении пригодности пациента для трансплантации сердца), с) целевая терапия для поддержания сердечной функции на оставшуюся часть жизни пациента и д) переход к выздоровлению (временная поддержка для пациентов, у которых сердечная функция нарушена). ожидается восстановление) [2]. Старые модели LVAD с пульсирующим потоком были заменены насосами нового поколения с непрерывным потоком, которые меньше по размеру, более надежны, долговечны и, как следствие, способствуют повышению выживаемости [3]. Каждый LVAD состоит из канюли притока, расположенной в верхушке левого желудочка (ЛЖ), вращающегося элемента, передающего энергию крови для увеличения артериального кровотока и давления, канюли оттока, которая направляет кровь в восходящую аорту, и контроллер с батарейным блоком.

Материалы и методы. Всего за 5 лет в нашем центре НКЦКТ г. Тараз отделении интенсивной терапии (ОРИТ) у нас было 23 пациента с имплантацией LVAD. 17 пациента имели дилатационную кардиомиопатию 6 пациентов ишемическую кардиомиопатию с ФВ ЛЖ от 15 до 25 % ФВ ПЖ по TAPSE от 1,0 до 1,7 см и планировали имплантацию LVAD в качестве DT (Destination therapy). Все пациенты, которым планировалась имплантация LVAD, поступали в отделение интенсивной терапии в тот же день. Одного пациента имплантировали устройства Heart Ware 2018 году. Остальные 22 пациента имплантировали устройств Heart Mate III.

Результаты и их обсуждение. *Предоперационное ведение в ОРИТ.* Перед операцией для предоперационной оценки и подготовки, были установлены артериальная канюля для инвазивного мониторинга артериального давления, центральный венозный катетер и катетер легочной (Swan-Ganz) артерии с непрерывным мониторингом сердечного выброса и непрерывной смешанной венозной сатурацией.

После этого регистрировали основные гемодинамические параметры и их индексированные значения (САД, СВ, УО, ССС, ЛСС, ЛАД, ДЗЛК и ЦВД) во всех случаях. [4,5]. Отсутствует консенсус в отношении режима и продолжительности антибиотикопрофилактики при имплантации LVAD. В нашем отделении интенсивной терапии антибиотикопрофилактика в этих случаях состоит из внутривенного введения ванкомицина и моксифлоксацин.

Послеоперационное ведение ОРИТ и осложнения. Всем пациентам были имплантированы устройства LVAD HeartMate III третьего поколения. В послеоперационном периоде применяли комбинацию инотропов, вазодилататоров и вазопрессоров в дополнение к коррекции внутрисосудистого объема и скорости коррективки для оптимизации показателей гемодинамики. Поддержание адекватного внутрисосудистого объема имеет большое значение, потому что эти помпы зависят от предварительной нагрузки, а недостаточное наполнение приведет к низкому потоку помпы. переменные LVAD, такие как скорость насоса (в об/мин), которая является единственной переменной, программируемой оператором, и другие переменные, которые зависят от основной физиологии пациента; подача насоса (л/мин), мощность насоса и индекс пульсации регистрируются регулярно. ЧПЭ-ХОКГ очень полезно для оценки параметров гемодинамики у пациентов с LVAD, особенно для оценки размера и функции ПЖ, положения перегородки (она должна быть плоской и нейтральной), размера и функции ЛЖ, преднагрузки, признаков перикардального выпота или тампонады, положение канюль и состоятельность аортального клапана (он должен быть дееспособен и периодически открываться, каждое второе или третье сокращение) (6). После тщательной ультразвуковой оценки можно определить оптимальную скорость насоса.

Кроме того, эти устройства чувствительны к избыточной постнагрузке (устройства в большей степени, чем устройства с осевым потоком), поэтому необходимо проводить тщательный мониторинг САД и УВО. Согласно рекомендациям Международного общества трансплантации сердца и легких, [7] среднее артериальное давление у пациентов, получающих поддержку LVAD, должно быть меньше или равно 80 мм.рт.ст. [8]. Кроме того, среднее артериальное давление не должно быть слишком низким, чтобы избежать гипоперфузии правого желудочка, почек и кишечника. С другой стороны, избыточное артериальное давление может привести к неврологическим нарушениям, кровотечениям и снижению кровотока в LVAD. У многих пациентов связаны со сниженным пульсовым давлением, и степень этого сниженного пульсового давления зависит от настройки скорости насоса, лежащей в основе сократимости ЛЖ, давления преднагрузки, постнагрузки и наличия и степени открытия аортального клапана. Таким образом, при физикальном обследовании у пациентов с устройствами пульс может не пальпироваться, поэтому установить артериальную канюлю для ИАД может быть сложно, и может потребоваться ультразвуковой контроль.

Существующие антикоагулянтные протоколы для LVAD варьируются в зависимости от учреждения, устройства и отдельного пациента. Наш протокол начинается с начала введения нефракционированного гепарина через 12–24 часа после операции. Через 24–48 часов дозу необходимо увеличить и титровать до АЧТВ 50–60 секунд (в 1,4–1,7 раза выше контроля), а через 48–72 часа значения АЧТВ должны составлять 65–70 секунд (1,5–1,5–1,7 раза). Варфарин начинают на второй или третий день после операции. Дренаж можно удалить после достижения приемлемого стабильного МНО (2,0–3,0). Протоколы антикоагулянтной терапии часто отличаются от показанных из-за неожиданного кровотечения и/

или различной чувствительности отдельных пациентов к вводимым препаратам.

Послеоперационные осложнения включают: кровотечением, недостаточностью ПЖ, аритмиями, инфекциями, тромбозом, неврологическими явлениями и гемолизом. Послеоперационное ведение пациентов с LVAD требует тщательного баланса между рисками кровотечения и тромбоза, поскольку у пациентов, получающих поддержку LVAD, [9] активируются как прокоагулянтные, так и антикоагулянтные пути. Кровотечение является наиболее частым нежелательным явлением в послеоперационном периоде. Как и при других видах кардиохирургии, всегда следует пытаться распознать тампонаду сердца, так как она требует неотложной хирургической ревизии. Регулярный мониторинг лабораторных параметров, включая протромбиновое время, частичное тромбопластиновое время, количество тромбоцитов и уровень фибриногена, является определяющим при назначении тромбоцитов, свежезамороженной плазмы и криопреципитата. Фактор VII следует использовать с осторожностью у пациентов с LVAD, учитывая возможность серьезных тромбоэмболических осложнений, особенно при более высоких дозах.

Пациенты, перенесшие операцию на сердце, имеют более длительное время искусственного кровообращения и больше послеоперационных кровотечений. Четверо пациентов умерли от внутричерепного кровоизлияния (особенно при чрезмерно высоких потоках левого желудочка и САД > 90 мм рт. ст.). Были идентифицированы многочисленные предикторы недостаточности правого желудочка после LVAD, такие как повышенное ЦВД или отношение ЦВД/ДЗЛК, тяжелая почечная дисфункция и респираторная недостаточность.

Конкретные эхокардиографические показатели функции правого желудочка продемонстрировали плохую воспроизводимость в исследованиях. После имплантации

LVAD геометрия правого желудочка изменяется, поскольку перегородка смещается влево при разгрузке левого желудочка, вызывая увеличение податливости правого желудочка, но снижение сократительной способности. Венозный возврат увеличивается из-за улучшения сердечного выброса из левого желудочка, но постнагрузка правого желудочка может оставаться высокой из-за повышенного ДЛА. Поддержание перегородки в ее нормальном положении может быть достигнуто за счет тщательного контроля объемного статуса, доз инотропных препаратов и настройки устройства после эхокардиографической оценки. Слишком высокая скорость насоса сместит перегородку влево (вызывая нарушение функции ПЖ), слишком низкая скорость насоса сместит перегородку вправо и вызовет повышение давления в левом предсердии, что также ухудшит функцию ПЖ. В послеоперационном периоде целесообразно поддерживать САД > 70 мм рт.ст. для сохранения правого желудочка, что часто требует применения одного или нескольких вазопрессоров (добутамин, нордреналин). Также следует избегать факторов, повышающих ЛСС, таких как гиперкапния, гипоксия, высокое давление в дыхательных путях и уровни ПДКВ. У одного пациента в нашем отделении интенсивной терапии развилась недостаточность правого желудочка после имплантации LVAD, предположительно из-за объемной перегрузки правого отдела сердца.

Как предсердные, так и желудочковые аритмии часто встречаются после имплантации LVAD. Хотя быстрые предсердные аритмии вначале можно переносить, потеря АВ-синхронии приводит к снижению наполнения желудочков и декомпенсации ПЖ, и поэтому пациентам может потребоваться контроль ЧСС или ритма. Желудочковые аритмии могут быть вызваны контактом между канюлей притока и межжелудочковой перегородкой во время аспирации, обычно вызванной гиповоле-

мией, слишком высокой скоростью левого желудочка, недостаточностью правого желудочка или малым размером желудочка. Таким образом, скорость должна быть установлена таким образом, чтобы избежать чрезмерной разгрузки желудочков, и при необходимости оптимизировать состояние объема.

Пациентов с LVAD и остановкой сердца следует лечить с помощью алгоритма Advanced Cardiac Life Support (ACLS) при остановке сердца, за некоторыми исключениями. Что наиболее важно, компрессии грудной клетки не рекомендуются из-за возможного смещения устройства или канюли его оттока, расположенных непосредственно под грудиной, и в этом случае может произойти массивное кровотечение. В этой группе пациентов инфекция (специфическая для VAD, связанная с VAD, не связанная с VAD инфекция) является второй наиболее частой причиной смерти после сердечной недостаточности.

Четверо наших пациентов через год после имплантации LVAD умерли от внутричерепного кровоизлияния. Основные тромботические явления у пациентов с LVAD включают тромбоз помпы и артериальную тромбоэмболию. Тромбы образуются на крыльчатке или в областях с низким кровотоком, таких как аортальный клапан, ушко предсердия или дилатация левого желудочка. Тромбоз устройства может развиваться, даже когда пациенты полностью принимают антикоагулянты и получают адекватную антитромбоцитарную терапию, поскольку LVAD вызывает хроническую гиперкоагуляцию. С появлением устройств частота инсульта у пациентов с LVAD не снизилась; пациенты по-прежнему подвержены высокому риску инсульта. Ишемические инсульты возникают примерно у 8–10% пациентов с LVAD. У одного пациента в нашем отделении интенсивной терапии было транзиторное неврологическое расстройство с дезориентацией после установки LVAD, с патологии

на КТ переведен в инсультное отделение. С последующим восстановлением неврологического статуса. Гемолиз присутствует примерно у 4-18% пациентов с пульсирующей или LVAD. Гемолиз может быть различного происхождения (признак тромбоза насоса). Результат слишком высоких скоростей на входе или может быть связан с переливанием крови.

Общая частота ХСН увеличивается с каждым годом. Как правило, все пациенты, которым планируется имплантация LVAD, относятся к группе высокого риска с ухудшением гемодинамического статуса и множеством сопутствующих заболеваний. Было выявлено несколько факторов риска ранней смертности после имплантации LVAD, включая пожилой возраст, мужской пол, ожирение, профиль INTERMACS 1–2, почечную дисфункцию, повышенный уровень билирубина и предшествующую операцию на сердце. Из 23 наших пациентов 19 были мужчинами в возрасте от 48 до 65 лет, остальные женщины в возрасте 28 и 57 лет. Одна женщина в возрасте 28 лет поступила в ОРИТ через 6 месяцев после имплантации LVAD с ПЖ недостаточностью и ОПН. Подключен аппарат ЭКМО V/A, гемодиализат Fresenius Medical Care, находилась в ОРИТ 11 суток и выписана с улучшением. Через месяц поступила обратно обширным геморрагическим инсультом умерла в ОРИТ. Все они до операции находились в профиле INTERMACS 2 и имели выраженную сопутствующую патологию (включая артериальную гипертензию, легочную гипертензию, сахарный диабет, почечную недостаточность и др.). Одного пациента была АКШ 1 шунт ПКА имплантация LVAD. У наших больных смертность была по единственной причине. Четверо больных умерли в послеоперационном периоде от неврологических осложнений. В послеоперационном периоде пациентам с LVAD требуется респираторная и гемодинамическая поддержка, антибиотики широкого спектра действия, регулярная

оценка объемного статуса и функции сердца, частые лабораторные показатели. Все пациенты были экстубированы через 6-8 часов после операции, и они находились в ОРИТ среднем 2-3 суток. Еще раз следует подчеркнуть, что антикоагулянтные протоколы имеют большое значение, но универсального протокола не существует.

Заключение. Таким образом, LVAD представляют собой устройства с уникальной физиологией, которые восстанавливают кровообращение в тканях за счет увеличения кровоснабжения, тем не менее, они могут быть сложными в управлении и связаны со значительными осложнениями.

Литература.

1. Pratt AK, Shah NS, Boyce SW. Left ventricular assist device management in the ICU. *Crit Care Med.* 2014; 42(1):158-68.
2. Koprivanac M1, Kelava M, Sirić F, Cruz VB, Moazami N, Mihaljević T. Predictors of right ventricular failure after left ventricular assist device implantation. *Croat Med J.* 2014; 55(6):587-95.
3. Cheng A, Williamitis CA, Slaughter MS. Comparison of continuous-flow and pulsatile-flow left ventricular assist devices: is there an advantage to pulsatility? *Annals of Cardiothoracic Surgery.* 2014;3(6):573-81.
4. Sponga S, Ivanitskaia E, Potapov E, Krabatsch T, Hetzer R, Lehmkuhl H. Preoperative treatment with levosimendan in candidates for mechanical circulatory support. *ASAIO J.* 2012;58(1):6-11.
5. Theiss HD1, Grabmaier U, Kreissl N, Hagl C, Steinbeck G, Sodian R, Franz WM, Kaczmarek I. *Artif Organs.* Preconditioning with levosimendan before implantation of left ventricular assist devices. 2014;38(3):231-4.
6. Sen A, Larson JS, Kashani KB, et al. Mechanical circulatory assist devices: a primer for critical care and emergency physicians. *Critical Care.* 2016; 20:153.

7. Estep, Jerry D. et al. "Continuous Flow Left Ventricular Assist Devices: Shared Care Goals of Monitoring and Treating Patients." *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal* 11.1 2015;33–44.
8. Feldman D, Pamboukian SV, Teuteberg JJ et al. The 2013 International Society for Heart and Lung Transplantation Guidelines for mechanical circulatory support: executive summary. *J Heart Lung Transplant*. 2013;32(2):157–87.
9. John R, Panch S, Hrade J, et al: Activation of endothelial and coagulation systems in left ventricular assist device recipients. *AnnSIGNA VITAE | 17 Thorac Surg* 2009;88(4):1171-9

УДК 616.617

РОЛЬ ТРАНЕКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ В АКУШЕРСТВЕ

*Шабуров В.В., Хасенов Н.М., Алжаппар Т.К.
Областной перинатальный центр
г. Костанай, Казахстан*

Аннотация. В статье представлены результаты данных клинических исследований о роли транексамовой кислоты в акушерстве. Целью нашего исследования является определить эффективность и безопасность транексамовой кислоты при лечении первичного ПРК.

Ключевые слова: послеродовое кровотечение, транексамовая кислота, первичное послеродовое кровотечение.

Введение. Акушерские кровотечения – наиболее частое и опасное осложнение родов. Традиционно послеродовое кровотечение (ПРК) определяется как предполагаемая кровопотеря более 500 мл при вагинальных родах или предполагаемая кровопотеря более 1000 мл во время кесарева сечения. В 2017 году Американский колледж акушерства и гинекологии переопределил это явление как кумулятивную кровопотерю более 1000 мл с признаками и симптомами гиповолемии в течение 24 часов после родов, независимо от пути родов. Хотя это изменение было сделано с учетом того, что кровопотеря во время родов обычно недооценивается, кровопотерю во время вагинальных родов более 500 мл

следует считать ненормальной и потенциально требовать вмешательства [1, 2, 3]. На его долю приходится примерно 27% материнской смертности во всем мире [4] и это число может достигать 60% в некоторых странах [5, 6, 7], что делает его единственной наиболее важной ведущей причиной смертности, связанной с беременностью. Было выявлено несколько материнских, гестационных и связанных с родами факторов риска развития ПРК, включая, помимо прочего, возраст матери <18 и >35 лет, предыдущее кесарево сечение, предродовую анемию, затяжные роды, предлежание или отслойку плаценты, состояние плода, макросомия, эпизиотомия, преэклампсия, миома, амнионит, разрыв матки и инструментальные вагинальные роды [8]. Факторы риска послеродового кровотечения (ПРК) зависят от этиологии кровотечения. Факторы риска атонии матки включают высокий уровень родов у матери, хориоамнионит, длительное применение окситоцина, общую анестезию и состояния, вызывающие повышенное растяжение матки, такие как многоплодная беременность, многоводие, макросомия плода и миома матки.

Факторы риска, которые могут привести к вывороту матки, включают чрезмерное натяжение пуповины, короткую пуповину и имплантацию дна плаценты. Факторы риска травмы половых путей включают оперативные вагинальные роды и преждевременные роды. Задержанная плацента и аномальная плацента встречаются чаще, если при родах отмечается неполная плацента, присутствует субцентуриатная доля плаценты или если в анамнезе пациентка перенесла операцию на матке [9, 10, 11, 12]. Основными компонентами ПРК являются фибринолиз и фибринолиз. В двух проспективных исследованиях низкий уровень фибриногена в плазме был связан с неудачей внутриматочной баллонной тампонады. Уровень фибриногена в плазме ≤ 2 г/л предсказывает тяжелый исход послеродового кровотечения (ПРК). Фибринолитический фенотип также связан с тяжелыми исходами, как было выявлено ранее после травмы. Однако послеродовое кровотечение обычно прекращается после введения утеротоников первой линии, и лечение прокоагулянтами может не потребоваться.

Однако ПРК встречается в 100% случаев эмболии околоплодными водами и отслойки плаценты с гибелью плода и, таким образом, ухудшает материнский риск в этих опасных для жизни катастрофических акушерских событиях. Чем раньше выявляется ООК и проводится лечение, тем лучше результат: использование вязкоэластичных гемостатических тестов помогает сократить время постановки диагноза и улучшает целенаправленное ведение и последующее наблюдение ООК [13].

В настоящее время профилактическое введение утеротоников сразу после родов является единственным фармакологическим вмешательством, которое, как было показано, снижает ПРК [14]. Антифибринолитики, такие как транексамовая кислота (ТХА), ингибируют фибринолиз и стабилизацию существующих тромбов,

предотвращая активацию профермента плазминогена в плазмин, тем самым предотвращая протеолитическое действие пламина на нити фибрина [15]. Механизм действия ТХА заключается в обратимой блокировке участков связывания лизина на молекулах плазминогена [16].

Цели лечения ПРК включают лечение фибринолиза и предотвращение или ингибирование гиперфибринолиза. В этом контексте антифибринолитический препарат транексамовая кислота (ТХА) играет ключевую роль в гемостатическом лечении акушерских пациенток [17].

Целью исследования является определить эффективность и безопасность транексамовой кислоты при лечении первичного ПРК.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен библиографический поиск в базе данных Cochrane, PubMed. Рассматривались мета-анализ, рандомизированные клинические исследования, систематические обзоры за последние 5 лет, на русском и английском языках. Использовались ключевые слова как «tranexamic acid in obstetrics», «postpartum bleeding», «primary postpartum bleeding», «fibrinolysis». Было проанализировано более 20 статей из разных источников.

Результаты и их обсуждение. Транексамовая кислота - антифибринолитический препарат, назначают одновременно с другими лекарствами и процедурами для остановки кровотечения в случаях, когда кровотечение началось не более чем за три часа до этого. Антифибринолитические препараты полезны, поскольку заметно повышенная фибринолитическая активность и истощение фибриногена часто наблюдаются на ранних стадиях больших послеродовых и травматических кровотечений. Задержка в лечении, даже если она непродолжительная, снижает пользу от применения транексамовой кислоты [18]. Всемирное исследование материнских

антифибринолитиков (WOMAN) показало, что транексамовая кислота снижает смертность от кровотечения у пациенток с ПРК на 20–30 процентов и не связана с увеличением побочных эффектов. В этом прагматичном рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании приняли участие 193 больницы в 21 стране. В нем оценивалось влияние раннего введения транексамовой кислоты (1 г внутривенной инъекции) на смертность, гистерэктомию и другие заболевания у более чем 20 000 пациенток с клиническими проявлениями, поставили диагноз ПРК. Снижение смертности от кровотечений в целом на 19 процентов (1,5 против 1,9 процента, относительный риск [ОР] 0,81, 95% ДИ 0,65–1,00). Снижение смертности от кровотечений наблюдалось как после естественных родов, так и после кесарева сечения. Смертность от кровотечения снизилась на 31 процент, когда лечение было начато в течение трех часов после рождения (1,2 против 1,7 процента, ОР 0,69, 95% ДИ 0,52–0,91) и на 26 процентов при кровотечении из-за атонии (1,2 против 1,6 процента, ОР 0,74, 95% ДИ 0,55–0,99). Напротив, снижение не было значительным, когда время от родов превышало три часа и у пациентов с другими или неизвестными причинами кровотечения. Снижение частоты лапаротомии для остановки кровотечения на 36 процентов (0,8 против 1,3 процента, ОР 0,64, 95% ДИ 0,49–0,85). Не уменьшала гистерэктомию; однако решение о выполнении гистерэктомии иногда принималось одновременно с рандомизацией, поэтому некоторые гистерэктомии выполнялись до или одновременно с введением транексамовой кислоты. (По этой причине исследование было продлено, а размер выборки увеличен). Не удалось снизить смертность от всех причин, которая включала смерть от сепсиса, органной недостаточности, эклампсии, легочной эмболии и т. д. и составила более 25 процентов смертей. Не было отмечено зна-

чительного увеличения или уменьшения какой-либо конкретной причины смерти, кроме смерти от кровотечения. Не повышал риск тромбоэмболических осложнений (отсутствие связи между транексамовой кислотой и тромбоэмболическими событиями было подтверждено в последующем метаанализе [19]. Мета-анализ рандомизированных исследований пришел к выводу, что транексамовая кислота снижает смертность от кровотечений у пациентов с первичным ПРК, независимо от способа рождения. Например, в метаанализе, в котором использовались данные индивидуального уровня у пациентов с острым тяжелым кровотечением (травматическим и послеродовым кровотечением), транексамовая кислота увеличивала общую выживаемость после кровотечения (отношение шансов [ОШ] 1,20, 95% ДИ 1,08–1,33) и немедленную выживаемость после кровотечения. лечение улучшило выживаемость более чем на 70 процентов (ОШ 1,72, 95% ДИ 1,42–2,10). Выигрыш в выживаемости снижался на 10 процентов каждые 15 минут задержки лечения до 3 часов, после чего никакой пользы не было [20]. На основании этих данных Всемирная организация здравоохранения рекомендовала не начинать лечение транексамовой кислотой для лечения послеродового кровотечения более чем через три часа после рождения [21]. Профилактическое применение (до ПРК) в третьем периоде родов может снизить риск ПРК. Обычно его не назначают до рождения, поскольку он свободно проникает через плаценту, но ограниченные данные не выявили вреда для плода. Выводы. Транексамовая кислота может снизить риск кровопотери при кесаревом сечении, причем более высокий эффект наблюдается у пациенток из группы высокого риска, но отсутствие высококачественных доказательств не позволяет сделать какие-либо убедительные выводы. В целом, ТХА можно считать экономически эффективным и относительно недорогим препаратом, что

делает его привлекательным терапевтическим вариантом. Но оптимальная фармакокинетика требует дальнейшего изучения. В большинстве исследований сообщалось о нетромбоэмболических нежелательных явлениях при использовании ТХА, но было предоставлено мало данных о материнской и неонатальной заболеваемости и основных нежелательных явлениях, таких как венозная тромбоэмболия; поэтому профиль безопасности для матери и новорожденного остается неясным [22].

Литература.

1. Оливейра М.И., да Кошта В.С., Мер С., Осориу Х., Мартинс А.П. Тромбоцитопения при беременности – проблема отделения интенсивной терапии (ОРИТ). *Rev Esp Anesthesiol Reanim* (англ. Ed). 2019 август-сентябрь; 66 (7): 385-389.
2. Арнольд М.Дж., Кеунг Дж.Дж., Маккаррагер Б. Интервенционная радиология: показания и передовой опыт. Я известный врач. 2019 01 мая; 99 (9): 547-556.
3. Алему Ф.М., Фукс М.С., Мартин Витале Т., Абдалла Мохамед Салих М. Тяжелая материнская заболеваемость (почти промах) и ее корреляты в самой молодой стране мира: Южном Судане. *Int J Женское здоровье*. 2019 год; 11 :177-190.
4. Скаж Л, Чжоу Д, Джеммилл А. Глобальные причины материнской смертности: систематический анализ ВОЗ. *Ланцет Глоб Здоровье*. 2014 г.; 2 : e323-e333
5. Нин ЛК, Ю ФБ, Сюй Ю.З. Распространенность и факторы риска тяжелого послеродового кровотечения: ретроспективное когортное исследование. *БМК Беременность Роды*. 2021 год; 21 : 332
6. Крамер М.С., Берг С, Абенхайм Х. Заболеваемость, факторы риска и временные тенденции тяжелых послеродовых кровотечений. *Am J Obstet Gynecol*. 2013; 209 (449.e1–7)
7. Окучи А, Онагава Т, Усуи Р. Влияние возраста матери на кровопотерю во время родов: ретроспективный многомерный анализ 10 053 случаев. *Дж Перинат Мед*. 2003 г.; 31 : 209-215
8. Bellos IPergialiotis V. Tranexamic acid for the prevention of postpartum bleeding in women who have undergone cesarean section: an updated meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2022; 226 (510-23.e22)
9. Шакур Х., Бомонт Д., Паворд С., Гайет-Ажерон А., Кер К., Муса Х.А. Антифибринолитические препараты для лечения первичных послеродовых кровотечений. Система Кокрановской базы данных, ред. 2018 г., 20 февраля; 2 (2):CD012964.
10. Танака Х, Мацунага С, Ямасита Т, Окутоми Т, Сакураи А, Секизава А, Хасегава Дж, Териу К, Мияке Ю, Мурочуки Дж, Икеда Т. Системный обзор протокола массивного переливания крови в акушерстве. *Тайвань J Obstet Gynecol*. 2017 декабрь; 56 (6): 715–718.
11. Васкес Д.Н., Планте Л., Басуальдо М.Н., Плотников Г.Г. Акушерские заболевания в отделении интенсивной терапии. Семинар Респираторный критический уход Мед. 2017 апрель; 38 (2): 218–234.
12. Даунс К.Л., Гранц К.Л., Шенасса ЭД. Материнские, родовые, родовые и перинатальные исходы, связанные с отслойкой плаценты: систематический обзор. *Ам Дж Перинатол*. 2017 август; 34 (10): 935–957.
13. Best practice and research in clinical anesthesiology. Volume 36, Issues 3-4., December 2022 , pages 411-426.
14. Бегли СМ, Гайт ГМ, Девейн Д., Макгуайр (Ж), Недели А, Бисти ЛМ. Активное и выжидательное ведение женщин на третьем этапе родов. *Кокрейновская система баз данных*, ред. 2019 г.; 2 CD007412

15. Пабингер I Фрис Д Шёхль X Штрайф (Ж) Толлер В Транексамовая кислота для лечения и профилактики кровотечений и гиперфибринолиза. Вена Клини Voxenшр. 2017 год; 129 : 303-316
16. Данн Си Джей, Гоа КЛ. Транексамовая кислота: обзор применения в хирургии и других показаниях. Наркотики. 1999 год; 57 : 1005-1032
17. Хартленд, Австралия, Теох К.Х. Рашид М.С. Клиническая эффективность интраоперационного использования транексамовой кислоты в хирургии плеча: систематический обзор и метаанализ. Am J Sports Med. 2021 год; 49 : 3145-3154
18. The Lancet. May 27, 2017; 389 (10084): 2104. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31220-5. Epub 2017, May 5. PMID: 28483296
19. Association of Intravenous Tranexamic Acid With Thromboembolic Events and Mortality: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression. JAMA Surg 2021 Apr 14;156(6):e210884. doi: 10.1001/jamasurg.2021.0884. Online ahead of print.
20. The effect of treatment delay on the efficacy and safety of antifibrinolytics in acute severe bleeding: meta-analysis of individual data from 40,138 patients with bleeding. Meta-analysis of the Lancet. January 13, 2018; 391 (10116): 125-132. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32455-8. Epub, November 7, 2017
21. Antifibrinolytic drugs for the treatment of primary postpartum bleeding. Review of the Cochrane Database System, ed. February 20, 2018; 2(2):CD012964. doi:10.1002/14651858.CD012964.
22. Tranexamic acid for the prevention of blood loss after cesarean section: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. June 11, 2023 DOI:https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2023.101049.

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

ОТДЕЛЕНИЮ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА НЕЙРОХИРУРГИИ – 15 ЛЕТ

Нурпеисов А.З.

Национальный центр нейрохирургии

г. Астана, Казахстан

Днем открытия отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии АО «НЦН» г. Астаны считается 30 июня 2008 года, когда в Центре была проведена первая операция. Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии АО «НЦН» – коллектив медицинских ра-

ботников, прошедших подготовку в крупнейших нейрохирургических центрах ближнего и дальнего зарубежья и имеющих достаточный опыт работы в различных областях экстренной и плановой медицины, в лечении критических состояний.



В настоящий момент в отделении работает более 50 высококвалифицированных специалистов. Это врачи анестезиологи-реаниматологи, медицинские сестры постовые и медицинские сестры-анестезисты первой и высшей категорий, младший медицинский персонал.

Опытные и заботливые медицинские сестры, аккуратные санитарки обеспечивают нашим пациентам уход в послеоперационном периоде, что делает пребывание пациентов в нашем отделении максимально комфортным.

Основой деятельности службы анестезиологии и реанимации является высокий профессионализм, гуманное отношение к пациентам, тесный контакт и постоянное общение с родственниками больных.

Проведение сложнейших, а подчас уникальных нейрохирургических операций, требует наличия высококвалифицированных анестезиологов-реаниматологов, профессионально владеющих различными видами общей, регионарной и комбинированной анестезии, а также методиками послеоперационной реабилитации.

Основными задачами сотрудников нашего отделения являются: осуществление комплекса мероприятий по подготовке и проведению анестезии при нейрохирургических операциях, диагностических и лечебных манипуляциях; осуществление

комплекса мероприятий по восстановлению и поддержанию функции систем жизнеобеспечения при оперативных вмешательствах; осуществление наблюдения за состоянием больных, в посленаркозном периоде в палатах послеоперационного пробуждения до перевода в профильное отделение либо в отделение реанимации и интенсивной терапии; повышение уровня практических навыков медицинского персонала центра в области реанимации; организация и проведение клинических конференций по вопросам анестезиологии; качественное ведение документации по формам установленного образца.

Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии АО «НЦН» развернуто на 12 коек, в операционном блоке имеется палата пробуждения на 5 коек.



Наше отделение оснащено самым современным оборудованием, что позволяет обеспечивать высокий уровень качества интенсивной терапии, соответствующий мировым стандартам: дыхательная (Evita)

аппаратура производства Draeger, Германия; прикроватные мониторы BSM-4103K, BSM-2351K и центральная станция на 12 прикроватных мониторов CSN-9701K - позволяют контролировать жизненно-важ-

ные параметры пациента продолжительное время; в отделении имеются системы для внутривенных инфузий Fresenius, Германия; удобные функциональные кровати Latera с принадлежностями; пульсоксиметры (Radical-7, MP111); приборы, позволяющие контролировать уровень ВЧД и глубину анестезии; портативные ингаляторы; церебральный оксиметр для взрослых и детей INVOS 4100- предназначен для неинвазивного измерения и мониторинга регионарного насыщения гемоглобина кислородом (rSO₂) в микроциркуляторном русле головного мозга у детей и у взрослых пациентов; аппарат для анальгезии SP-14 PCA- предназначен для внутривенного, внутриартериального, эпидурального или

подкожного введения лекарственных растворов; для получения изображений высокого качества имеется палатный рентгеновский аппарат Mobillet XP Eco; приобретен аппарат для визуализации вен «Accu vein AV 400».

В отделении работает барокамера. Сеансы гипербарической оксигенации проводятся на одноместной лечебной барокамере «BARA MED SMOOTH-RIDE». Сеансы ГБО проводятся также амбулаторно пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, наше отделение активно сотрудничает с Центром материнства и детства.



В отделениях нейрохирургического профиля (патологии ЦНС, сосудистой и функциональной нейрохирургии, спинальной нейрохирургии, общей нейрохирургии, детской нейрохирургии) врачи ОАРИТ проводят комплекс мероприятий по подготовке и проведению плановых ане-

стезиологических пособий при всех видах проводимых в центре нейрохирургических операций.

В палатах интенсивной терапии врачи осуществляют комплекс мероприятий по проведению интенсивной терапии пациентам нейрохирургического профиля

с расстройствами функций жизненно важных органов и гомеостаза до стабилизации состояния; мониторинг витальных функций пациентов в послеоперационном периоде, имеют возможность проводить по показаниям длительные медикаментозные седации с подбором индивидуального режима вспомогательной или принудительной ИВЛ, тщательно контролируя показатели гемодинамики и дыхания, газовый состав крови. В ургентной анестезиологии и реанимации врачи оказывают анестезиологические пособия при экстренных нейрохирургических вмешательствах

и манипуляциях, а также проводят комплекс мероприятий по реанимации и интенсивной терапии.

Все врачи отделения принимают участие в обучении среднего медицинского персонала теоретическим и практическим навыкам реанимации и интенсивной терапии. Работа лечащего врача-реаниматолога ведется совместно с лечащим врачом профильного отделения, в качестве консультантов привлекаются врачи других специальностей (терапевт, эндокринолог, хирург, ангиохирург, офтальмолог, невропатолог, кардиолог и др.)



В ОАРИТ имеются все необходимые медикаменты и расходные материалы, но, самое главное – слаженный коллектив, нацеленный на достижение оптимального результата – возможности возвращения наших пациентов к полноценной жизни, улучшению качества их жизни.

Приоритетами оказания анестезиологического пособия являются безопасность и комфорт пациентов, что осуществляется

за счет использования новейших фармацевтических средств, современной наркозно-дыхательной и следящей аппаратуры.

В настоящее время все операционные оснащены современной дыхательной и следящей аппаратурой фирмы Drager, NIHON KONDEN, позволяющей проводить анестезиологическое пособие во время многочасовых сложнейших оперативных вмешательств, сохраняя высокую степень



безопасности пациента. Наркозно-дыхательный аппарат Draeger Primus предназначен для применения у взрослых и детей с использованием любых методик анестезии, включая ингаляционную анестезию с низкими и минимальными потоками

Разрабатываются и внедряются в практику современные методы анестезиологического пособия при различных нейрохирургических операциях.

Мы проводим анестезиологические пособия при различных видах нейрохирургических вмешательств: удалении полусферных супратенториальных опухолей, опухолей задней черепной ямки; клипировании артериальных аневризм, оперируемых транскраниально в остром и холодном периоде САК и у пациентов без САК; эмболизации артериальных аневризм, артериовенозных мальформаций; операций по поводу окклюзирующих и стенозирующих поражений магистральных сосудов головы и шеи, удалении опухолей основания черепа, оперируемых транскраниально и с применением «малоинвазивных» мето-

дик; краниофациальных вмешательствах, спинальных нейрохирургических вмешательствах; наложении экстра-интракраниальных микрососудистых анастомозов (ЭИКМА), нейрохирургических вмешательствах у детей.

Особой категорией являются пациенты с наличием образований в функционально важных отделах коры головного мозга. С целью избежания инвалидизации, таким пациентам показана интраоперационная оценка неврологического статуса (вербальные и двигательные функции). Для обеспечения анестезиологического пособия у данной категории пациентов, используется методика краниотомии в сознании (awake-up craniotomy), что позволяет сохранить интраоперационный контакт с пациентом.

Кроме того, врачи отделения владеют специфическими методиками анестезии при таких социально значимых заболеваниях как болезнь Паркинсона и иных экстрапирамидных расстройствах, а также в хирургии боли и эпилепсии, при проведении пациентам нейромониторинга.

Использование системы для аутогемотрансфузии С.А.Т.С. Plus и современных методов кровесбережения позволяет снизить интраоперационную кровопотерю и уменьшает потребность в переливании препаратов донорской крови. Это позволило сделать значительный шаг вперед в лечении наших пациентов, проводить длительные, многочасовые, объёмные хирургические вмешательства и обеспечить при этом безопасность пациента.

Врач-анестезиолог осуществляет мониторинг функционального состояния больного во время анестезии и интенсивной терапии и оценку операционно-анестезиологического риска анестезии, при необходимости проводит инфузионную терапию, назначает трансфузионную терапию, осуществляет другие меры с целью профилактики и лечения функциональных и метаболических расстройств.

Для анестезиологического обеспечения операций, сложных диагностических исследований, а также детоксикационных методов интенсивной терапии в операционных оборудованы рабочие места врачей-анестезиологов, которые оснащены соответствующим медицинским оборудованием, изделиями медицинского назначения и лекарственными средствами. Для проведения экстренной анестезии рабочие места врачей анестезиологов и аппаратура находится в постоянной готовности к работе. Врачами нашего отделения разработаны и внедрены в работу НЦН алгоритмы диагностики и лечения неотложных состояний, с которыми сталкивается врач палаты интенсивной терапии, осуществляющий лечение пациентов нейрохирургического профиля, разработаны методические рекомендации по ведению пациентов с нетравматическим САК, внедрена методика использования аппарата УЗИ LOGIQBookXP для предварительного сканирования и визуализации сосудов, динамического контроля во время проведения пункции и катетеризации центральных вен (внутренней

яремной, подключичной, бедренной), артерии (лучевой).

Кроме решения лечебных задач в отделении проводится научно-исследовательская работа по проблемам повышения безопасности анестезии, её управляемости и комфортности для пациентов с различной нейрохирургической патологией; врачи и медсестры регулярно повышают свою квалификацию, принимают активное участие в казахстанских и международных съездах и конференциях. Итогом этой работы является постоянное совершенствование стандартов лечения в соответствии с самым современным мировым опытом.

На базе нашего отделения проводится обучение врачей анестезиологов-реаниматологов из регионов по ведению и лечению больных нейрохирургического профиля. Так же проходят стажировку медицинские сестры по нейроанестезиологии и интенсивной терапии.

В настоящее время в отделении работают следующие врачи:

Зудилина Наталья Николаевна - врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы – с 1992 года;

Курманбаев Оразгали Нурзилдаевич - врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории. Общий врачебный стаж по специальности 22 года;

Токшекенова Раушан Апиевна - врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы с 1991 года;

Шадиев Джумадулла Рахматуллаевич – врач детский анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы с 1997 года;

Саменова Анар Ермековна – врач анестезиолог-реаниматолог первой квалификационной категории. Общий практический стаж работы - 10 лет;

Пан Андрей Афанасьевич - врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы – с 2000 года;

Нурдинов Марс Адылбекович - врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы – 15 лет;

Мустафина Назерке Саулехановна - врач анестезиолог-реаниматолог второй квалификационной категории. Общий практический стаж работы – с 2013 года;

Кайгалтыров Арман Жумаханович - врач детский анестезиолог-реаниматолог первой квалификационной категории. Общий врачебный стаж с 2008 года;

Жандельдинова Айгуль Каировна - врач детский анестезиолог-реаниматолог, высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы 35 лет;

Бакаева Гульдана Мейрамкановна - врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы 19 лет;

Пратов Дильшот Донанбаевич - врач анестезиолог-реаниматолог первой квалификационной категории. Общий практический стаж работы 9 лет;

Джубаниязов Булат Тугельбаевич - врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории. Общий практический стаж работы – с 2000 года.

Сотрудники отделения являются авторами многочисленных научных публикаций, сообщений на конференциях и съездах, 3-х изобретений и 40 рационализаторских предложений

В отделении каждый год находятся 2000 – 30000 больных, проводится более 3000 анестезиологических пособий.

На базе нашего отделения на рабочем месте постоянно стажировались нейрохирурги, анестезиологи-реаниматологи, ординаторы

В последние годы значительно улучшилось качество лечения больных, снизилась летальность в связи с усовершенствованием техники нейрохирургических операций и использованием новейшего оборудования и инструментария, методик интенсивной терапии с применением мониторинга, активной профилактики бронхолегочных, тромбоземболических, ишемических, геморрагических осложнений.

Таким образом, служба анестезиологии и интенсивной терапии является важным структурным подразделением Национального центра нейрохирургии. Сотрудники нашего отделения своим трудом вносят посильный вклад в лечение нейрохирургических больных, применяя в своей практике высококвалифицированное анестезиологическое обеспечение при операциях на головном и спинном мозге, применяя современные методики интенсивной терапии у пациентов нашего отделения, внедряя научные разработки в ежедневную работу, повышают эффективность лечения и качество жизни пациентов.

В заключении хотелось бы сказать, что анестезиология-реаниматология – это не всегда замысловатые аппараты и великие спасения. Это даже не всегда медицина. Но всегда – люди и человеческое отношение.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдуллаева Г.З., 13
Абдуллаева Г.М., 14, 94
Абен С.Т., 58
Абишев М.Т., 146
Агзамов М.Х., 64
Аджибаев Б.Ж., 60
Адильбек А.А., 15
Азимжанова А.У., 40, 151
Азимова Б.Ф., 16, 18
Айгужина М.А., 19
Айдаркулов Б.Б., 20
Айсанов Б.Т., 22
Алдияров Б.М., 34
Алексеева С.Д., 113, 118
Алжаппар Т.К., 156
Алибеков А.А., 39
Алиев А.К., 15
Алимханова Г.Н., 68, 69, 81, 83
Алтынканов К.М., 97
Амиржанова А.К., 80
Арын К.Н., 52, 98
Асанова Н.У., 94
Аскарбеков Ж.С., 51, 52
Аскарбеков Ж.С., 98
Ахмолдин А.Е., 70, 139
Ашырбаев А.А., 23, 24, 86
Баграмов А., 25
Баймухаметов Э.Т., 60
Байтерек Б.А., 26, 27
Батиров У.Б., 72
Батырбекова Н.А., 28, 44
Батырханов М.М., 29, 30, 31, 32, 33
Батырханов Ш.К., 14, 94
Баубекова Х.Б., 28
Бегдилдаев А.Т., 151
Бегдилдаев А.Т., 40
Бейсенбиева Н.Е., 146
Бердиярова Г.С., 34
Бисалов Д.Т., 66
Божбанбаева Н.С., 89
Буторин А.О., 36
Буторина Е.А., 36
Васильев Д.В., 22, 37
Васильева Н.Н., 37
Горгоц Д.О., 38
Давлетова Д.В., 34
Даниярова К.Р., 74
Даутова А.А., 107
Джошибаев С., 39
Джошибаев С.Д., 40, 151
Джумаканова А.Б., 122
Дмитриева М.А., 41, 113, 118
Досаева З.Р., 146
Елтаева А.А., 16, 18, 56
Ералина С.Н., 51, 52, 98
Ерматов К.А., 36
Ермекбай Т.Ж., 13
Еспенбетов Е.Б., 51, 52, 98
Жайлообаева А.Т., 91
Жаксыбаева С.С., 75
Жанакаев М.Ж., 62
Жанкулов М.Х., 142
Жиеналин Р.Н., 142
Жиенбаев А.Т., 102
Жубанышева К.Б., 34
Жузбаев Д.А., 28, 44
Жумабаев М.Б., 90
Жумагалиев Е.К., 74
Жумагулов М.К., 45
Жуманбаева К.Р., 14
Журавлев Е.Г., 122
Жүсіпов Б.П., 78
Жұмабай С.М., 34
Зацаринный А.В., 47, 48
Зиябеков Д.М., 126
Ибраев Т.Е., 75, 78, 80

- Ибраимова А.Б., 68, 69, 83
Ильясова А.Т., 49
Искаков Ж.М., 105
Исмаилов Е.Л., 51, 52, 98
Кадиров Ж.Е., 15, 53
Кадралинова А.Т., 16, 18, 56
Калжанов Ж.Р., 14
Калиакбарова М.Ж., 126
Калиева Б.М., 74
Каматаева Г.Т., 75
Качеганов Ф.Б., 104
Квитченко С.А., 104
Керемкулов А.К., 49
Ким Е.А., 34
Конкаев А.К., 16, 18, 56
Конкаева М.Е., 16, 18
Конысов М.Н., 15
Конысова С.А., 15
Косарева С.Л., 94
Кудабаев К.М., 146
Куракбаев Е.Б., 57
Курбанбеков Н.А., 81
Кусаинов Д.Н., 58
Кусманов М.С., 60
Қазиұлы А., 102
Құдабаев Қ.М., 103
Құрбанбеков Н.Ә., 134
Майлыбаев А.С., 122
Макаров В.А., 60
Миербеков Е.М., 30, 31, 32, 33, 47, 48
Моисеев Ю.С., 62, 92
Молотова З.Е., 47, 48
Муратбекова Б.М., 80
Мурзагалиева Г.Б., 70
Мусанов Е.Т., 60
Мустафин А.Х., 63
Мухамадиев Б.Т., 64
Мухамедов И.И., 39
Мұстафин А.Х., 26, 27
Назыров Ш.В., 104
Налибаев А.Ш., 66
Нарбаев Д.А., 39
Нуралиева М.А., 89
Нургуспан Р.Н., 105
Нурпеисов А.З., 161
Нуртазин Ж.М., 75
Нұрғалиева Ә.Т., 68, 69, 83
Орынбасаров Е.Б., 70, 139
Оспанов С.С., 60
Прназарова Н.С., 66
Пшенбаева А.С., 146
Раимбеков Ж.А., 91
Рамазанов М.Е., 98
Рахмединов Ш.З., 34
Розбаев З.Н., 39, 40, 151
Сабиров Д.М., 72
Сагатбаева Н.А., 14
Самут З.А., 66
Сапарова Г.И., 38
Саркулов М.Н., 74, 142
Саркулова Ж.Н., 13, 74, 142
Сарсенбаева Г.И., 66
Сатенов Ж.К., 142
Сачко А.А., 62, 92
Сеитова Н.Е., 80
Сейтенов С.С., 63
Сексенбаев С.Ж., 75, 78, 80
Сембиева Ж.М., 81, 89, 134
Семенова Г.А., 70, 104, 139
Сестреватовская В.Э., 80
Смагулов Н.К., 103, 146
Смагулова З.К., 146
Сугурбаев М.Д., 47, 48
Сулейменов М.Б., 81, 89, 134
Сущих К.В., 58
Теменова А.А., 88
Тлеуова А.С., 74
Тобылбаева З.С., 75, 78, 80

- Токобаева М.Т., 68, 69, 83
Токшилыкова А.Б., 74, 142
Толбашиева Г.У., 84, 86
Турабаев К.С., 88
Турдалиева Б.С., 57
Туребаева Г.О., 146
Туртабаев Б.У., 40, 151
Түймебай Н.Н., 80
Тыныбек У.Ш., 84, 86
Увалиева С.М., 47, 48
Умбетжанов Е.У., 44
Умбетова Л.Ж., 14
Умбетярова Ж.Б., 53
Урстемова К.К., 81, 89
Устемиров Е.Б., 39, 40, 151
Утенова Б.Б., 90
Фадеева И.А., 104
Хайдарова С.Э., 72
Хасенов Н.М., 156
Чынгышова Ж.А., 91
Шабуров В.В., 156
Шанаев Д.Т., 15
Шапко И.П., 62, 92
Шарипов М.К., 52, 98
Шоланова А.С., 56
Шолахов Ж.Ж., 94
Шустов Д.Б., 103

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!

При оформлении статей для печати редакция журнала «Анестезиология и реаниматология Казахстана» просит придерживаться следующих правил:

1. Принимаются статьи в электронном или печатном (2 экземпляра) вариантах в редакторе Word 97-2003. Формат листа А4, поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Размер шрифта - 14 (Times New Roman), межстрочный интервал - 1,5, отступ для абзаца - 1,25.
2. Статья должна сопровождаться официальным направлением учреждения, в котором проведена работа, заверенной печатью учреждения. В начале первой страницы указываются: название статьи, фамилия и инициалы авторов (не более 7), полное название учреждения, город. Статья должна быть подписана авторами. Следует указать фамилию, имя и отчество автора, с которым редакция может вести переписку, электронный и почтовый адрес, телефон.
3. Объем оригинальной статьи не должен превышать 8 с., заметок из практики - 3-4 с. машинописного текста. Большой объем (до 12 с.) возможен для обзоров и лекций. Редакция оставляет за собой право сокращения статей.
4. В конце статьи желательно краткое резюме на казахском и английском языках.
5. Оригинальные исследования должны иметь следующие разделы: введение, материалы и методы исследования, результаты исследования, обсуждение и выводы. Сокращение слов и названий (не более 3), кроме общепринятых сокращений мер, физических и математических величин и терминов, допускается только с первоначальным указанием полного названия. Текст и остальной материал статьи должны быть тщательно выверены.

6. Таблицы должны содержать необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные данные. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок. Заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию, цифры и единицы измерения - соответствовать тексту. Иллюстрированный материал (фотографии, рисунки, чертежи, диаграммы) следует располагать в статье непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть ссылки в статье.

В списке литературы желательно цитировать не более 15-20 источников. Библиографические ссылки должны быть пронумерованы, в тексте рукописи они даются в квадратных скобках в соответствии со списком литературы. Список составляют по алфавиту (сначала работы отечественных авторов, затем - иностранных). При описании журнальных статей приводят сокращенное название журнала, год, том, номер, страницы; при описании книг - название, место и год издания.

Статьи направлять по адресу: 050004, г. Алматы, ул. Желтоқсан, 62, Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова, Редакция журнала «Анестезиология и реаниматология Казахстана», профессору Миербекову Ергали Маматовичу.

Статьи, не соответствующие требованиям журнала, не будут опубликованы до полной их доработки авторами. В связи с этим, авторам необходимо обязательно указывать свой электронный адрес для переписки с редакцией.

Телефон редакции: +7 (727) 279 83 02.

Моб.: +7 701 513 96 06

Факс: +7 (727) 279 83 02

E-mail: ergali.m1@gmail.com

Демеушілер

Спонсоры

Sponsors



acino

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE



МЕДИКО-
ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ



медцинское оборудование

DANMED

InfaPrim

ANP
P H A R M



Полисан

octapharma



SAPA MEDICAL

MMG

Medical Marketing Group, LLC

ЖАҢА МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Жана MedTex

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ



LS Pharm



Pharmprovide

