

подавлять генерацию активных форм кислорода непосредственно в месте их образования.

На первом этапе, при клинических исследованиях с помощью флюоресцеинового теста, проведено тестирование эффективности различных вариантов антиоксидантной терапии для профилактики ПЭР. Результаты экспериментов представлены в табл., из которой видно, что применение препарата ПДТФ имело ярко выраженный терапевтический эффект, который усиливался с увеличением используемой дозы препарата. Так, премедикация с помощью 7,5 мкМ ПДТФ подавляла развитие патологического процесса в роговице непосредственно после выхода из анестезии.

Проведенные наблюдения в целом согласуются с результатами гистологических исследований. Так, в случае группы контроля наблюдались наиболее морфологически выраженные эрозии сразу после выхода из анестезии. Среди этих изменений – появление в эпителии роговицы полей клеток с типичными картинами апоптоза (гиперконденсацией хроматина, кариорексисом), а также с признаками гидропической дистрофии – просветлением и расширением цитоплазмы. Гидропическая дистрофия является пренекротическим состоянием, что согласовывалось с наличием в эпителии роговицы таких животных признаков гибели клеток, мультифокальным снижением толщины эпителия роговицы, а также присутствием участков гибели всех

Таблица. Клиническая характеристика эрозивных повреждений роговицы в условиях общей анестезии на фоне антиоксидантной премедикации ПДТФ

Table. Clinical characteristics of corneal erosion under general anesthesia during anti-oxidant pre-medication with PDTP

Группа	Контроль	0,25 мкМ	2,5 мкМ	7,5 мкМ
Клинический показатель, баллы	2,27 ± 0,23	1,02 ± 0,14	0,61 ± 0,09	0,32 ± 0,04

слоев эпителия с обнажением стромы. В отличие от этого, у животных, получавших премедикацию с использованием ПДТФ, практически отсутствовали фокусы тотального разрушения эпителия. Более того, в роговице кроликов, получавших ПДТФ, не зафиксировано пренекротических и некротических изменений и не найдено типичных баллонных клеток с увеличенной и просветленной цитоплазмой. К изменениям, зафиксированным в этом случае, можно было отнести наличие единичных клеток в состоянии апоптоза, вследствие которого толщина эпителия роговицы в отдельных участках была снижена. При этом наименее выраженное снижение толщины было найдено в результате премедикации 7,5 мкМ ПДТФ.

Заключение. Впервые продемонстрирована перспективность применения препарата 7,5 мкМ ПДТФ для профилактики эрозий роговицы в условиях общей анестезии.

Сенин Иван Иванович,

Москва, Россия, НИИ ФХБ им. А. Н. Белозерского МГУ, ведущий научный сотрудник, senin@belozersky.msu.ru

Ivan I. Senin

A.N. Belozersky Institute Of Physico-Chemical Biology, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia Leading Researcher.
senin@belozersky.msu.ru

DOI 10.21292/2078-5658-2017-14-5-102-104

КОМФОРТ ВО ВРЕМЯ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ С ПОЗИЦИИ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

Лучанский В. В., Алексеев Е. М.

ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» МЗ РФ, г. Новосибирск, Россия

COMFORT DURING CAROTID ENDARTERECTOMY UNDER REGIONAL ANESTHESIA FROM THE DOCTOR'S AND PATIENT'S POSITIONS

Luchanskiy V. V., Alekseev E. M.

Federal Neurosurgical Center, Novosibirsk, Russia

Ишемический инсульт – одна из ведущих причин потери трудоспособности населения развитых стран. Атеросклероз бифуркации общей сонной артерии является главной причиной ишемических инсультов, составляя примерно 20% всех инсультов. Каротидная эндартерэктомия является одним из

вмешательств, позволяющих снизить риск первичного и повторного инсульта.

Выбор метода анестезии определяется возможностями интраоперационного мониторинга церебральной перфузии. Золотым стандартом является метод динамического неврологического контроля в

условиях регионарной анестезии (РА) при сохраненном сознании пациента.

Как правило, РА неплохо переносится пациентами, в том числе с высокими грациями по ASA (III–IV). Особенно целесообразно использование операции при сохраненном сознании при невозможности применения альтернативных методов мониторинга. Такими методами являются ультразвуковая транскраниальная доплерография и бифронтальная церебральная оксиметрия (уровень доказательности B).

Цель: оценить адекватность обезболивания и уровень интраоперационного комфорта во время каротидной эндартерэктомии с позиций пациента и врача.

Материалы и методы. Ежегодно в ФГБУ «ФЦН» г. Новосибирска выполняется около 250 реконструктивных вмешательств на сонных артериях. С 2013 по 2015 г. преимущественным методом анестезии являлась РА шейного сплетения при сохранении сознания пациента для проведения динамического нейромониторинга. Абсолютными показаниями к РА считались отсутствие акустического окна для ТК УЗДГ (18% пациентов), наличие гетерогенной бляшки с высокой вероятностью эмбологенности (3%), наличие грубого атеросклеротического поражения контралатеральной ВСА (3,9%). Для поддержания уровня неглубокой седации (от -1 до -2 по шкале RASS) использовали введение дексметомидина в дозе $0,75 \pm 0,25$ мкг/кг \times мин. При недостаточности анальгезии применяли фентанил в дозе не более 100 мкг.

Около 75% пациентов составляют люди пожилого и старческого возраста (59% – пожилой и 16% – старческий возраст). Большая часть пациентов (92,3%) страдала артериальной гипертензией, у значительной части (39,4%) была ишемическая болезнь сердца в различных вариантах, включая состояние после аортокоронарного шунтирования, стентирования (17,3%), постинфарктный кардиосклероз (18,2%), различные нарушения ритма – 7,7%. Хроническую сердечную недостаточность имели 23,1% больных, сахарный диабет – 14,5%. Значительное число (около 40%) пациентов имели комбинацию от двух до четырех сопутствующих заболеваний, ухудшающих прогноз послеоперационного исхода. При оценке физического состояния по шкале ASA наибольшее количество пациентов соответствовало 3-му классу (47,5%).

Проведена предоперационная оценка риска летальности и морбидности по T. M. Sundt et al. Как правило, у больных с выраженными ангиографическими факторами риска на фоне мультифокального атеросклероза определялись и общесоматические и неврологические факторы риска, что заставляло относить их к III и IV группам по Sundt.

У 112 пациентов, перенесших операцию каротидной эндартерэктомии под РА, хорошо понимавших обращенную речь и свободно изъяснявшихся на русском языке, проведен анализ интенсивности боли

по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Опрос проводили сразу после операции и на следующий день после операции. В исследование не вошли пациенты при наличии любого вида афазии, при отсутствии ориентации в собственной личности, пространстве и времени.

Также давалась оценка интенсивности болевых ощущений пациента анестезиологом, проводившим анестезию.

Результаты. При анализе результатов опроса пациентов выяснилось, что почти 9% пациентов не ощутили никакой боли, их оценка по десятибалльной шкале равнялась нулю. Около 50% пациентов оценивали боль от 1 до 4 баллов ВАШ, что соответствует умеренной–средней интенсивности неприятных ощущений. 35,7% опрошенных характеризовали ощущения как боль выше средней интенсивности, что соответствовало 5 баллам ВАШ. В то же время анестезиологи поставили такую оценку лишь 5,5% пациентов. Оценили свои ощущения на 6 баллов 5,3% пациентов, что соответствует сильной боли по ВАШ. Это явилось полной неожиданностью для анестезиолога в операционной и реаниматолога в палате, оценка 6 баллов не встретилась ни разу при опросе врачей.

Обратило на себя внимание несоответствие более оптимистичной оценки врача и больного, спектр неприятных ощущений которого явно смещен в более «болезненную» область. Число совпадений в оценке, к сожалению, составило только 21%. Почти 87% пациентов отмечали другие факторы дискомфорта, такие как длительное нахождение в вынужденном положении, затруднение дыхания, наличие операционного белья на лице. В то же время следует отметить, что болевые ощущения и дискомфорт более высоких градаций, таких как «очень сильная боль» и «самая сильная боль» (выше 6 баллов по ВАШ), не отметил никто из пациентов.

Выводы. Использование РА при каротидной эндартерэктомии обосновано возможностью проведения динамического неврологического контроля как достоверного способа оценки степени компенсации коллатерального кровотока при пережатии ВСА. РА является методом выбора для пациентов с ограничением возможностей проведения инструментального мониторинга, что дает возможность своевременного проведения мер для профилактики интраоперационных ишемических повреждений.

Уровень болезненности, субъективно оцененный пациентами, находился в границах от отсутствия боли до боли выше средней выраженности, с наиболее частым представлением в зоне боли умеренной интенсивности, что свидетельствует о неплохой переносимости процедуры.

Оценка болевых ощущений выявила несоответствие представлений врача и пациента о выраженности интраоперационного дискомфорта. Анестезиолог часто недооценивает интенсивность негативных ощущений пациента, что приводит к недостаточному обезболиванию в интраопераци-

онном и послеоперационном периоде, нарушениям гемодинамики, возможным когнитивным расстрой-

ствам. Этот фактор необходимо учитывать при планировании схемы анестезии.

Лучанский Всеволод Вячеславович,

г. Новосибирск, Россия, ФГБУ ФЦН МЗ РФ, заведующий отделением анестезиологии и реанимации, *luchansky@yandex.ru*

Vsevolod V. Luchanskiy

Federal Neurosurgical Center, Novosibirsk, Head of Anesthesiology and Intensive Care Department.

luchansky@yandex.ru

DOI 10.21292/2078-5658-2017-14-5-104-105

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОК С ОЖИРЕНИЕМ

Матлубов М. М., Семенихин А. А., Хамдамова Э. Г.

АО «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии», Самаркандский медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

THE SELECTION OF THE MOST OPTIMAL ANAESTHESIOLOGIC TACTICS DURING CAESAREAN SECTION IN OBESE PATIENTS

Matlubov M. M., Semenikhin A. A., Khamdamova E. G.

Republical Specialized Scientific Practical Medical Center of Obstetrics and Gynecology, Samarkand Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Давно установлено, что оптимальным способом анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения является спинальная и эпидуральная анестезия. В то же время их техническое выполнение у пациенток с ожирением нередко сопровождается значительными техническими трудностями. Практически не решенной остается проблема выбора способа обезболивания с учетом индекса массы тела (ИМТ), степени сохранности адаптационно-приспособительных возможностей сердечно-сосудистой системы (АПВСС) и операционно-анестезиологического риска.

Цель исследования: совершенствование существующих и разработка новых патогенетически обоснованных подходов анестезиологической защиты при оперативном родоразрешении женщин с ожирением.

Материал и методы исследования. Клинические наблюдения охватывают 314 женщин в возрасте от 22 до 40 лет при сроках гестации 37–39 недель, из них 280 беременных с высоким ИМТ составили основную группу, а 34 беременных с нормальной массой тела (ИМТ 19–24,9 кг/м²) – контрольную. Анализ также подвергнут архивный материал – 240 историй родов пациенток с избыточной массой тела и ожирением. У 91 беременной ИМТ составлял 25,0–29,9 кг/м², у 215 – 30,0–34,9 кг/м², у 124 – 35,0–39,9 кг/м², у 90 – ≥ 40 кг/м². Все беременные и роженицы оперированы в плановом порядке, продолжительность операции колебалась от 30 мин до 2,5 ч. Регионарные способы обезболивания использованы у 464 (83,7%), варианты общей анестезии –

у 90 (16,2%) пациенток. Исследована центральная гемодинамика с использованием метода эхокардиографии, с помощью аппаратов ACCUVIXQX (Япония), Mindray (Китай) и аппарата ТРИТОН (Россия). Функцию внешнего дыхания оценивали методом спирографии (SpiroComStandart, Украина). КОС и газовый состав крови – микрометодом Аструпа с помощью аппарата SIMENS-348. Для оценки исходного функционального состояния сердечно-сосудистой системы использовали 6-минутную шаговую пробу, пробу Штанге и нитроглицериновую пробу. Об эффективности анестезии судили по математическому анализу сердечного ритма, суммарному кортизолу плазмы крови (радиоиммунный метод), скорости экскреции НА с мочой (флюорометрический метод). Для выбора оптимальной анестезиологической тактики и определения предродовой медикаментозной подготовки использовали многофакторную шкалу дородовой оценки степени сохранности АПВСС применительно для беременных с ожирением. Все числовые величины, полученные при исследовании, обработаны с помощью метода вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента.

Результаты. При сроках гестации в 37–39 недель у беременных с нормальной массой тела (ИМТ – 19,0–24,9 кг/м²) показатели центральной и периферической гемодинамики соответствовали нормативам здоровых беременных из регионов с высокой рождаемостью при аналогичных сроках гестации. Имел место нормокINETический тип кровообращения. Увеличение ИМТ до 25,0–29,9 кг/м² при