

Таблица 2 — Факторы риска смертности при ожоговой травме, осложненной сепсисом, *n* (%)

Фактор	Умерли, <i>n</i> = 212	Выжили, <i>n</i> = 388	ОШ (95 % ДИ)	<i>p</i>
Возраст старше 60 лет	154 (72,64)	89 (22,94)	5,4 (1,6–18,6)	<0,01
Мужской пол	108 (50,94)	303 (78,09)	0,27 (0,2–1,0)	0,04
S ожогов > 40 %	114 (53,77)	58 (14,95)	7,1 (1,6–26,5)	<0,01
S глубоких ожогов > 20 %	13 (6,13)	70 (18,04)	11,8 (3,1–45,6)	<0,01
ИТП > 60 ед	178 (83,96)	82 (21,13)	18,6 (4,2–82,8)	<0,01
Ингаляционная травма	106 (50,00)	116 (29,90)	2,4 (0,8–7,65)	0,28

Выводы

Факторами риска смерти у лиц с сепсисом являются:

- 1) индекс тяжести поражения более 60 ед.;
- 2) возраст старше 60 лет;
- 3) площадь поражения более 40 % и площадь глубоких ожогов более 20 % поверхности тела;

У пациентов с ожоговой травмой, осложненной сепсисом, 60-суточная летальность составила 54,62 % (*n* = 136), а в группе без сепсиса — 20,82 % (*n* = 71).

ЛИТЕРАТУРА

1. Крылов, К. М. Гель «Диоксазин» в лечении ожогов I–IIIa степени / К. М. Крылов, И. Д. Козулин, П. К. Крылов // Сб. науч. тр. IV съезд комбустиологов России. 2013. С. 109–110.
2. Статистика ожоговой травмы в Республике Беларусь / Я. Я. Кошельков [и др.] // Сб. науч. тр. II съезда комбустиологов России. М., 2008. С. 24–25.
3. Кошельков, Я. Я. Избранные лекции по комбустиологии и криопатологии / Я. Я. Кошельков, А. Е. Серебряков. Минск: БелМАПО, 2012.
4. Tompkins, R. Survival from burns in the new millennium: 70 years' experience from a single institution / R. Tompkins, G. Ronald, M. Tompkins // AnnSurg. 2015. № 261 (2). P. 263–268.
5. Benchmarking outcomes in the critically injured burn patient / D. L. Hayden [at al.] // Ann Surg. 2014. № 259 (5). P. 833–841.
6. Кошельков, Я. Я. Избранные лекции по комбустиологии и криопатологии / Я. Я. Кошельков, А. Е. Серебряков. Минск: БелМАПО, 2012.
7. Особенности инфицирования ожоговых ран / В. А. Самарцев [и др.] // Новости хирургии. 2014. Т. 22, № 2. С. 199–206.

УДК 616.133-089.5:615.211

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОФЛУРАНА И СЕВОФЛУРАНА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ

Чумакова Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. В. Коньков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сосудистые заболевания головного мозга остаются актуальной медицинской и социальной проблемой. По данным ВОЗ, 85 % всей цереброваскулярной патологии приходится на ишемические поражения головного мозга [1]. Атеросклероз брахиоцефальных сосудов в 30–90 % случаев является причиной развития ишемического инсульта [2]. Кроме того, атеросклеротические стенозы экстракраниальных отделов магистральных артерий головного мозга ведут к хронической ишемии мозга. В этой связи важную роль играют вторичная профилактика нарушений мозгового кровообращения и лечение хронической ишемии мозга. Одним из самых радикальных средств такой профилактики является хирургическая коррекция стеноза сонных артерий [3].

Каротидная эндартерэктомия — это операция по удалению обструктивных атеросклеротических бляшек из сосудов шеи и сонной артерии. Из сердца выходит восходящая часть аорты, переходящая затем в дугу аорты. От дуги аорты отходят ответвления, которые снабжают кровью мозг и руки. Снижению частоты осложнений способствует стабильность гемодинамики на всех этапах анестезии и операции, особенно в период индукции и пробуждения. Во время и после манипуляций хирургов на сонных артериях чередуются периоды ишемии и резкого возобновления кровотока, которые в свою очередь провоцируют резкое повышение потребности головного мозга в кислороде и реперфузионное повреждение головного мозга. Следовательно, при каротидной эндартерэктомии важной задачей является совершенствование анестезиологического пособия, обеспечивающего оптимальную системную и церебральную гемодинамику, адекватную потребность и доставку кислорода в головной мозг [4].

Цель

Сравнить влияние ингаляционных анестетиков изофлурана и севофлурана, вводимых в целевых концентрациях, на системную гемодинамику, мозговой кровоток и церебральную оксиметрию при каротидной эндартерэктомии.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 50 историй болезни пациентов, из которых выделены 2 группы: 1-я группа (22 пациента) проведена анестезия изофлураном; 2-я группа (28 больных) — севофлураном (дозы до 1 МАК). Средний возраст пациентов составил $63 \pm 3,9$ года. Исследуемые параметры определяли на этапах: до операции (1-й), после индукции (2-й), после интубации трахеи (3-й), после пуска кровотока (4-й), после завершения операции (5-й). Все пациенты страдали гипертонической болезнью, преимущественно с высоким артериальным давлением. Показанием к хирургическому лечению служили стенозы или извитость внутренней сонной артерии, приводящие к недостаточности кровоснабжения головного мозга. Пациентам была выполнена операция эндартерэктомии из внутренней сонной артерии. Использовались параметрические инструменты и данные обрабатывались в «StatSoft Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждения

На начальных этапах исследования изменение частоты сердечных сокращений (далее ЧСС) во всех группах пациентов было не значительным. После пуска кровотока, в период завершения операции ЧСС также существенно не изменялась у пациентов всех групп. Однако незначительное увеличение ЧСС в группе севофлурана на этапе завершения операции все же отмечалось (от $79 \pm 3,5$ мин⁻¹ на 4-м этапе до $85 \pm 4,2$ мин⁻¹ на 5-м этапе). При поступлении в операционную среднее артериальное давление (далее АД) во всех группах было повышенным: в 1-й группе — 135 ± 18 мм рт. ст., во 2-й группе — $125 \pm 4,3$ мм рт. ст., что свидетельствовало о наличии гипертонической болезни у пациентов всех групп. Введение в анестезию (2-й этап) сопровождалось снижением АД во всех группах. Интубация трахеи (3-й этап) вызвала в 1-й и 2-й группе статистически значимый подъем АД (до 122 ± 19 ; $106 \pm 5,9$ соответственно). После завершения операции у больных во 2-й группе отмечалась тенденция к артериальной гипертензии, в то время как в 1-й группе наблюдалось значительное снижение АД. На исходном этапе в 1 и 2 группе показатели ЦОМ находились в пределах возрастной нормы. Введение в анестезию сопровождалось увеличением показателей rSO₂ в двух группах, при этом в 1-й группе незначительно до $69 \pm 7,4\%$, а во 2-й значительно до $73 \pm 1,6$. Во время интубации трахеи (3-й этап) показатели ЦОМ оставались высокими и даже наблюдалась некоторая тенденция к увеличению во всех группах. После возобновления кровотока по сонной артерии (4-й этап) показатели церебральной оксиметрии (далее ЦОМ) у больных двух групп увеличились, при этом в 1-й значительно — до $66 \pm 9,6$, а во 2-й группе

незначительно — до $61 \pm 2,4$. Показатели ЦОМ после операции у пациентов двух групп существенно не отличались от предыдущего этапа и исходных данных. На 5-м этапе операции показатели ЦОМ в группе изофлурана улучшились, в то время как в группе севофлурана показатели ЦОМ не изменились. Сознание и двигательная активность пациентов восстанавливались в 1-й группе через $14,9 \pm 5,6$ мин, во 2-й через $6 \pm 0,6$ мин, в 3-й через $8,3 \pm 0,6$ мин. В течении послеоперационного периода у пациентов 1-й группы отмечалось нарушение сердечного ритма.

Выводы

Таким образом, на начальных этапах операции применение этих анестетиков сопровождается умеренным снижением показателей гемодинамики. В период выключения кровотока в реконструируемой сонной артерии при анестезии изофлураном, севофлураном гемодинамика стабильна. В период завершения операции севофлуран снижает показатели ЧСС, но повышает АД. В то время как изофлуран после завершения операции приводит к снижению АД, показатели ЧСС остаются без изменений. После возобновления кровотока при анестезии изофлураном реперфузия мозга умеренна, при анестезии севофлураном сохраняется опасность реперфузионного повреждения мозга при неконтролируемой гипертензии. Следовательно, на всех этапах операции выявлено нарушение механизмов ауторегуляции кровоснабжения головного мозга в группе севофлурана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Защита мозга от ишемии: состояние проблемы / Е. Бабаян [и др.] // Анестезиология и реаниматология. 2005. № 4. С. 4–14.
2. Симагин, В. Ю. Анестезия севофлураном при реконструктивных операциях на сонных артериях / В. Ю. Симагин. Барнаул, 2011. С. 34–38.
3. Хирургическое лечение стенозирующих поражений магистральных артерий головного мозга. В кн.: Материалы X Научно-практической конференции нейрохирургов. 22 апреля 2011 г. / Д. Ю. Усачев [и др.] СПб., 2011. С. 123–126.
4. Эффективность хирургических и консервативных методов вторичной профилактики каротидного ишемического инсульта / В. И. Скворцова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. 2005. С. 3–7.

УДК [616.98:578.834.1]-06-074

ИЗМЕНЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ПРОКАЛЬЦИТОНИНА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ COVID-19

Шабусова Д. Н., Романенко Е. Д.

Научный руководитель: к.м.н. С. В. Коньков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Такие маркёры как количество лейкоцитов в крови, не обладают достаточной прогностической силой для того чтобы различать бактериальные и вирусные инфекции. Количественная оценка С-реактивного белка может служить надежным диагностическим маркером тяжести, прогрессирования и исхода заболевания. Основное диагностическое значение СРБ заключается в том, что это очень ранний маркер воспаления, возникающего при заражении COVID-19: его концентрация увеличивается через 6–8 ч после заражения. Повышенный его уровень связан с объемом повреждения легочной ткани и является основанием для начала противовоспалительной терапии [1].

Прокальцитонин (ПКТ) — широко используемый биомаркер для оценки риска бактериальной инфекции и дальнейшего течения болезни. Он использует-