

УДК: 616-01/09

DOI:10.55359/2782-3296.2022.23.46.026

МОНИТОРИНГ ГЛУБИНЫ АНЕСТЕЗИИ – ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ БОЛЬНОГО ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Куртасов А.А., Лебедева Е.А., Бычков А.А., Ващенко В.Г., Чардаров К.Н.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону

Резюме: Цель исследования: провести объективную оценку адекватности общей анестезии на основе тотальной внутривенной анестезии (ТВА) и грудной эпидуральной анестезии (ГЭА)+ низкопоточная ингаляционная анестезия (НИА) севофлураном при абдоминальных операциях. Использование комплексного подхода к мониторингу состояния сердечно сосудистой системы ССС, пульсоксиметрии, уровня анальгезии и амнезии с помощью BIS- мониторинга позволяет оптимально использовать данные варианты анестезии при длительных и травматичных хирургических вмешательствах.

Ключевые слова: общая анестезия, мониторинг

MONITORING THE DEPTH OF ANESTHESIA – ENSURING THE PATIENT’S SAFETY DURING SURGICAL INTERVENTIONS

Kurtasov A.A., Lebedeva E.A., Bychkov A.A., Vashchenko V.G., Chardarov K.N.
Federal State Budgetary Educational Institution
of Higher Education “Rostov State Medical University” Ministry of Health of the Russian
Federation, Rostov-on-Don

Abstract: The purpose of the study: to conduct an objective assessment of the adequacy of general anesthesia based on total intravenous anesthesia (TVA) and thoracic epidural anesthesia (GEA)+ low-flow inhalation anesthesia (NIA) with sevoflurane during abdominal operations. The use of an integrated approach to monitoring the state of the cardiovascular system of the cardiovascular system, pulse oximetry, the level of analgesia and amnesia using BIS-monitoring makes it possible to optimally use these anesthesia options for prolonged and traumatic surgical interventions.

Keywords: general anesthesia, monitoring

Актуальность: обеспечение комфортной и безопасной защиты пациента во время операции остаётся актуальной проблемой. Не менее актуальной является использование специальных методов мониторинга, позволяющих контролировать и оценивать адекватность анестезии (Габа Д., 2000; Женило В.М. и соавт., 2006; Bejjani G., 2009; Myles P.S., 2009). Наиболее перспективным методом оценки состояния ЦНС является использование биспектрального индекса (BIS) , представляющего из себя экспертную систему, основанную на регистрации ЭЭГ и анализе её в режиме реального времени (Mendez J.A., 2009). А также использование метода соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) , который является ответом мозга на эндогенные и экзогенные стимулы (Vanghan, Ritter, 1970; Picton, 1973; 1988).

Цель исследования: провести объективную оценку адекватности общей анестезии на основе тотальной внутривенной анестезии (ТВА) и грудной эпидуральной анестезии (ГЭА)+ низкопоточная ингаляционная анестезия (НИА) севофлураном при абдоминальных операциях.

Материалы и методы: исследования выполнялись у 64 больных обоего пола в возрасте от 18 до 65 лет. Больные были разбиты на три группы, которым проводилось три варианта обезболивания. В первом варианте вводился клофелин в дозе 75 мкг за 30 минут до

индукцию в анестезию + тотальная внутривенная анестезия (ТВА)- 14 больных. Во втором варианте вводился дормикум, в дозе 0,15 мкг/кг, кетамин в дозе 1,5 мкг/кг + проводилась ТВА. В третьем варианте ГЭА + НИА севофлураном-34 больных. Контроль ЭКГ и пульсоксиметрии осуществляли с помощью монитора Datex-Ohmtda S 5. Адекватность общей анестезии оценивали с помощью системной гемодинамики и кардиоинтервалографии по Баевскому. Оценку амнестического компонента проводили с помощью мониторинга ССВП нейроанализатором «Neiromian» по изменениям в динамике величин амплитуды и латентных периодов ранних комплексов ССВП. Глубину анестезии и седации оценивали объективным методом с использованием BIS-спектроанализа при помощи приставки BISx к монитору «Ninon konden».

Результаты: в результате проведённых исследований установлено, что анестезия по первому варианту, продолжительностью до 2,5-3 часов, обеспечивала адекватную аналгезию на всех этапах оперативного вмешательства. Амплитуда ССВП при этом уменьшалась на $36,4 \pm 4,1\%$, а латентность на $28,3 \pm 1,2\%$ на наиболее травматичных этапах операции по сравнению с вводным этапом анестезии. Индекс глубины анестезии (CSI) составлял 52-61 усреднённый вариант $57,3 \pm 3,4$. Второй вариант применялся при продолжительных оперативных вмешательствах 3,5-5 часов и отличался стабильностью гемодинамики и изменениями компонентов ССВП амплитуда $29,4 \pm 3,3\%$ и латентность $37,5 \pm 2,9\%$. Индекс глубины анестезии CSI составлял 40-48 усреднённый вариант $43,3 \pm 3,5$. В третьем варианте, длительностью 3,5-6 часов, отмечалась надёжная аналгезия, стабильные показатели гемодинамики изменение компонентов ССВП составили амплитуда $84,5 \pm 6,7\%$ и латентность $72,0 \pm 8,4\%$. Индекс глубины анестезии CSI составлял 55-67, усреднённый результат BIS-мониторинга $62,8 \pm 4,1$.

Заключение: таким образом, использование комплексного подхода к мониторингу состояния сердечно сосудистой системы ССС, пульсоксиметрии, уровня аналгезии и амнезии с помощью BIS- мониторинга позволяет оптимально использовать данные варианты анестезии при длительных и травматичных хирургических вмешательствах.