

MEDICAL SCIENCES

ANTIREFLEXIVE ENDOTRACHEAL TUBE TYPE PERVAK AND COGNITIVE IMPAIRMENTS AND THEIR CORRECTION IN THYROID SURGERY

Sorokina L.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Anesthesiology and Reanimatology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, ISMU of the Ministry of Health of Russia, doctor anesthesiologist-reanimatologist, OGBUZ IKGB No. 1, Irkutsk

Golub I.

Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Anesthesiology and Reanimatology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, ISMU of the Ministry of Health of Russia, anesthesiologist-reanimatologist, OGBUZ IKGB No. 1, Irkutsk

Beloborodov V.

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Surgery, surgeon OGBUZ IKGB No. 1, Irkutsk

Tumak V.

Doctor of Medical Sciences, Professor, Assistant of the Department of Anesthesiology and Reanimatology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, ISMU, Ministry of Health of Russia, Irkutsk

Paprotskaitis A.

1 year doctor-ordinator in anesthesiology and resuscitation FSBEI HE ISMU of the Ministry of Health of Russia, Irkutsk

АНТИРЕФЛЕКСИВНАЯ ЭНДОТРАХЕАЛЬНАЯ ТРУБКА ТИП ПЕРВАК И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ИХ КОРРЕКЦИЯ В ХИРУРГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Сорокина Л.В.

к.м.н., доцент, кафедры анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, врач анестезиолог-реаниматолог ОГБУЗ ИКГБ №1, Иркутск

Голуб И.Е.

д.м.н., профессор, кафедры анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, врач анестезиолог-реаниматолог ОГБУЗ ИКГБ №1, Иркутск

Белобородов В.А.

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии, хирург ОГБУЗ ИКГБ №1, Иркутск

Тумак В.Н.

д. м.н., профессор, ассистент кафедры анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Иркутск

Папроцкайтис А.П.

Ординатор 1 года по анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Иркутск

DOI: 10.24412/3453-9875-2021-72-1-16-18

Abstract

The technique (with intubation with a Pervak tube with the introduction of a lidocaine solution) allows you to reduce the dose of opioids, propofol, stabilize hemodynamics in a shorter time, and normalize biochemical parameters and acid base balance. In the postoperative period, patients operated on for thyroid disease develop changes in certain higher mental functions: impaired concentration, short-term and visual memory. Anesthesia with the additional use of Cytoflavin promotes earlier awakening of patients, restoration of acid base balance and oxidative-recovery processes after anesthesia, and there is no significant suppression of higher mental functions.

Аннотация

Методика (при интубации трубкой типа Первак с введением раствора лидокаина) позволяет снизить дозы опиоидов, пропофола, стабилизировать гемодинамику в более короткие сроки, нормализовать биохимические показатели и КЩС. В послеоперационном периоде у пациентов, прооперированных по поводу заболевания щитовидной железы, развиваются изменения отдельных высших психических функций: нарушение концентрации внимания, кратковременной и зрительной памяти. Анестезия с дополнительным использованием цитофлавина способствует более раннему пробуждению пациентов, восстановлению КЩС и окислительно-восстановительных процессов после анестезии, а также не происходит значимого угнетения высших психических функций.

Keywords: thyroid; pervak; cytoflavin; operations on the thyroid gland, anesthesia during operations on the thyroid gland.

Ключевые слова: щитовидная железа; первак; цитофлавин; операции на щитовидной железе, анестезия при операциях на щитовидной железе.

Актуальность. Механизмы развития послеоперационной когнитивной дисфункции известны, способы защиты головного мозга в клинической практике окончательно не разработаны. Для раннего восстановления высших психических функций после хирургических вмешательств может служить использование цитофлавина. Интубация трахеи и экстубация оказывают значительное влияние на гемодинамические параметры, удовлетворенность пациента анестезиологическим обеспечением. Нивелировать негативные эффекты, устранить дискомфорт у пациентов является одним из немаловажных факторов для анестезиолога.

Цель работы: повысить эффективность анестезиологической защиты больных при хирургическом лечении заболеваний щитовидной железы, изучить показатели эндокринно-метаболического ответа, оценить когнитивную функцию в периоперационном периоде.

Материалы и методы. Проспективное рандомизированное контролируемое одноцентровое исследование проведено 90 пациенток, оперированных на щитовидной железе. Критерии включения: возраст 60 лет и старше, пациентки с узловым (многоузловым) эутиреоидным коллоидным зобом, узловым (многоузловым) токсическим зобом, диффузным токсическим зобом, подписавшие протокол добровольного информированного согласия на участие в исследовании. Критериями исключения из исследования были: мужской пол с учетом зависимости продолжительности периода реадaptации от пола, отказ больной от участия в исследовании, класс ASAIV, наличие в анамнезе поливалентной аллергии, декомпенсированного сахарного диабета, острого нарушения мозгового кровообращения, эпилепсии, алкоголизма, органического поражения центральной нервной системы. Исследования получило согласие этического комитета. В 1 группе (n=30) на операционном столе премедикация: фентанил 0,002 мг/кг, мидазолам 5 мг, атропин 0,005-0,008 мг/кг. парацетамол 1гр. Индукция – пропофол 3 ± 1 мг/кг. Интубацию проводили на фоне миоплегии рокурония бромидом 30 мг. Для поддержания анестезии использовали пропофол 3 ± 1 мг/кг/ч, фентанил 6 ± 1 мкг/кг/ч. Во 2 группе (n=30) индукцию проводили аналогично 1 группе. Интубацию проводили трубкой типа Первак на фоне миоплегии рокурония бромидом 30 мг, с последующим введением лидокаина 100 мг эндотрахеально. Для поддержания анестезии использовали пропофол 3 ± 1 мг/кг/ч, фентанил 4 ± 1 мкг/кг/ч. Больным 3 группы (n=30) анестезию проводили по схеме 2 группы в сочетании с инфузией цитофлавина 10,0. Послеоперационное обезболивание у больных 1 и 2 группы проводили наркотическими анальгетиками в общепринятых дозах. У больных 3 группы после операции применяли тримеперидин,

цитофлавин 10,0 мл. Для оценки состояния когнитивных функций применялась методика Шульте, тест «рисования часов» и тест «5 слов». Статистическая обработка осуществлялась при помощи таблиц «Microsoft Excel» и прикладной программы «Statistica 6.0», использовались методы непараметрической статистики: критерий H Крускала-Уоллиса, тест согласованных пар W Уилкоксона и анализ Фридмана ANOVA. Критический уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Перед началом хирургического вмешательства статистически достоверных различий между группами не было. В травматичный момент операции АДср было значимо выше в 1 группе по сравнению со 2 и 3 группами ($p_H=0,02$). После окончания операции происходила нормализация АДср во 2 и 3 группах, а в 1 группе данный показатель оставался высоким ($p_H < 0,001$). На травматичном этапе операции ЧСС была достоверно выше в 1 группе по сравнению со 2 и 3 группами ($p_H=0,03$). Значимых различий между группами в концентрации кортизола в предоперационном периоде не было ($p_H=0,5$). На травматичном этапе происходило повышение уровня кортизола во всех группах исследования; в 1 группе он был выше референтных значений, но статистически значимых различий между исследуемыми группами выявлено не было ($p_H=0,67$). После окончания операции отмечалось дальнейшее повышение содержания кортизола во всех группах. К первым суткам после операции во 2 и 3 группах уровень кортизола снизился, чем в 1 группе ($p_H=0,04$). В 1 группе нормализация концентрации кортизола не происходила и оставалась высокой на третьи сутки послеоперационного периода, а во 2 и 3 группах содержание кортизола было в границах нормы.

Изучение динамики ТТГ показало, что статистически значимых различий между группами ни на одном этапе исследования не было. При сравнении показателей T_3 было обнаружено, что в 1 и во 2 группах после окончания операции происходило снижение концентрации T_3 . Через 24 часа после операции концентрация T_3 имела тенденцию к увеличению во всех сравниваемых группах. Колебания уровня T_3 во всех группах исследования происходили в пределах референтных значений.

Тест «рисования часов» проводился для исследования зрительной памяти. Оценка когнитивных функций по тесту «рисования часов» до операции в сравниваемых группах составила 9,6 баллов. В первые сутки после операции имелась тенденция к снижению данного теста: в 1 группе на 10,5%, во 2 группе на 7,5%, в 3 группе – на 2,1% ($p_H=0,001$). На третьи сутки после операции показатели теста рисования часов были снижены в 1 и во 2 группах ($p_H < 0,001$), а в 3 группе не отличались от исходных значений ($p_H=0,33$). Для оценки переключения внимания использовалась методика Шульте. Накануне

операции значимых различий в выполнении пробы Шульте между группами выявлено не было. В первые сутки после операции показатели пробы Шульте значимо различались в исследуемых группах ($p_H=0,006$); происходило значимое снижение показателя внимания в 1 группе на 35,7% ($p_W<0,05$), во 2 группе - на 28,7% ($p_W<0,05$), время выполнения пробы у пациентов 3 группы достоверно не удлинилось ($p_W=0,063$). На третьи сутки послеоперационного периода данный показатель оставался сниженным во 1 группе (45 сек, $p_W<0,05$), во 2 группе (40 сек, $p_W<0,05$) и не отличался от дооперационных значений в 3 группе (35 сек соответственно).

Краткосрочную память оценивали с помощью теста «5 слов». Непосредственное воспроизведение значимо ухудшалось на первые сутки после операции только в 1 ($p_W=0,02$) и во 2 группе ($p_W=0,04$), а в 3 группе данный показатель оставался стабильным. К третьим суткам между группами различий с дооперационными показателями не обнаружено ($p_H=0,54$). Отсроченное воспроизведение пяти слов в 1 группе снижалось с 3,6 до 3,2 на первые сутки ($p_W=0,007$), на третьи сутки послеоперационного периода не отличалось от исходных данных ($p_W=0,06$). Во 2 группе отсроченное воспроизведение ухудшалось на первые сутки после операции и не возвращалось к предоперационным цифрам на третьи сутки ($p_W<0,05$). Изменений отсроченного воспроизведения пяти слов в 3 группе не отмечено ни на одном этапе исследования ($p_W>0,05$).

Выводы: Использование для интубации трубки Первака, с последующим введением лидокаина позволяет снизить дозы опиоидов, пропофола стабилизировать гемодинамику, в более короткие сроки, нормализовать биохимические показатели и КЩС. Анестезия в сочетании с

цитофлавином способствует нормализации окислительно-восстановительных процессов, показателей КЩС, а также более раннему пробуждению пациентов после анестезии. У больных, оперированных на щитовидной железе, в раннем послеоперационном периоде развиваются изменения некоторых высших психических функций, выражающиеся в виде нарушений концентрации внимания, краткосрочной и зрительной памяти. При использовании в схеме анестезии цитофлавина не происходит их значимого угнетения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О. Ш. Эшонов, С. Ж. Амонов Гипокальциемия как фактор развития когнитивной дисфункции после операции на щитовидной железе [21, с 236]
2. О. Ш. Эшонов, М. Каюмов Особенности когнитивной дисфункции после многократных операций. [21, с 219]
3. С. Ш. Жониев Гемодинамические аспекты при многокомпонентной общей анестезии в эндокринной хирургии [20, с 8]
4. Т. Ф Слободенюк., Г. Д. Катамадзе, Ю. К. Шаповалов Динамика когнитивных функций на фоне применения цитофлавина у пациентов с минимальными факторами риска после операции, проводимой в условиях однокомпонентной тотальной внутривенной анестезии кетаминном [17, с 131]
5. Ц. С. Халюев, Н. А. Маркова, Т. Н. Мижитов, П. Н. Фролов, Б. Б. Шойненов, С. А. Шенаршеев, В. А. Сундуев, К. Е. Кушнарченко Нейропротективное действие цитофлавина в периоперационном периоде при многокомпонентной анестезии [17, с 121]

ORTHOPEDIC COMPLICATIONS OF THE JOINTS OF THE LOWER LIMBS IN CHILDREN AFTER PREVIOUS ACUTE HEMATOGENIC OSTEMIELITIS

Skvortsov A.

*Doctor of Medical Sciences, Chief Researcher,
State Autonomous Healthcare Institution "Republican Clinical
Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan"*

Khabibyanov R.

*Doctor of Medical Sciences, Head of the Research Department,
State Autonomous Healthcare Institution "Republican Clinical
Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan"*

Maleev M.

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Leading Researcher
State Autonomous Institution of Health "Republican Clinical
Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan"*