

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Свиридова Сергея Викторовича на диссертационную работу Зайцева Андрея Юрьевича «Анестезиологическое обеспечение в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Актуальность избранной темы.

Операции в челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) всегда относились и будут относиться к категории проблемных со стороны анестезиологии. Это объективная реальность, обусловленная, как характером патологии лицевого скелета, так и проблемными вопросами анестезиологического обеспечения в целом. Необходимо подчеркнуть, что основными проблемными аспектами анестезии, несмотря на современные возможности и техническое оснащение, по-прежнему остаются вопросы поддержания проходимости верхних дыхательных путей, коррекции интраоперационной кровопотери, нарушений терморегуляции вследствие продолжительности операций, а главное - сложностями мониторинга отдельных компонентов анестезии при отсутствии свободного доступа к голове. Дополнительными факторами являются аспекты, связанные с трудностями интубации трахеи. В этой связи нельзя не согласиться с автором, что необходима более точная прогностическая оценка трудной интубации трахеи в челюстно-лицевой хирургии, чем первичная оценка по Маллампати, разработка дополнительных приемов и подходов с использованием современного анестезиологического оборудования для интубации трахеи.

Что касается выбора анестезиологического обеспечения операций в челюстно-лицевой хирургии. С одной стороны это прерогатива конкретного анестезиолога, несущего ответственность за пациента во время операции и в ближайшем послеоперационном периоде. В тоже время ряд положений анестезии могут быть стандартизованы и рекомендованы для применения в широкой клинической практике, что и было предпринято автором в диссертационной работе. Необходимо более четко и конкретно подходить к

технологиям оценки и профилактики интраоперационной кровопотери, внедряя современные подходы кровесберегательной технологии на основе фармакологической программы гемостаза, что чрезвычайно важно, но окончательно не изучено. Принципиально важным является разработка методологии проведения регионарных блокад при челюстно-лицевых операциях. Современные возможности визуализации нервов для проведения блокады колоссальны, но также требуют своей адекватной оценки по эффективности обезболивания в сравнении с классическими подходами.

В целом, нельзя не согласиться с автором в том, что решение основной проблемы анестезиологического обеспечения в ЧЛХ связано с адаптацией современных технологий обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, обоснованием рациональных принципов кровосбережения, выработкой объективных критериев проведения инфузионно-трансфузионной терапии, качественной стороны оценки анестезии/анальгезии, возможностями регионарного компонента анестезиологического обеспечения. Это чрезвычайно актуально.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации.

Цель диссертационной работы была сформулирована автором четко – разработать тактику анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств в челюстно-лицевой хирургии на основе современных методических подходов. Данная направленность исследования основана на анализе результатов мировых данных лечения пациентов с деформацией лицевого скелета. Автором были сформулированы 6 задач, которые предопределили ход обследования и лечения хирургических больных. Достоверность полученных результатов подтверждена достаточным объемом первичного материала, высоким научным уровнем исследований. Статистическая обработка проведена на современном научном уровне и включала - метод Колмогорова-Смирнова, однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с критерием Даннета, при сравнении двух групп

исследования автор применил критерий Стьюдента, в условиях непараметрического распределения для двух групп применен критерий Манна-Уитни и др. Все методы статистического анализа современны.

Выводы соответствуют задачам исследования, практические рекомендации конкретны и легко воспроизводимы. Автореферат является законченным научным трудом, и в нем четко и последовательно отражены основные положения, представленные в диссертационной работе. Принципиальных замечаний по работе нет.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.

Автором проанализированы результаты исследования при плановых операциях у 168 пациентов, находившихся на лечении по поводу врожденных или приобретенных деформаций лицевого скелета в отделении микрохирургии и реконструктивной челюстно-лицевой хирургии РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского

В диссертации четко определены критерии включения - возраст от 18 до 70 лет, риск по ASA I-II ст., исключения - наличие декомпенсированных острых или хронических заболеваний, анемия, нарушения коагуляции любого происхождения, острые инфекционные заболевания/обострение хронических заболеваний. Необходимо отметить, что средний возраст больных находился в пределах 30 - 40 лет.

В работе автор рассмотрел и оценил ряд принципиальных аспектов тактики анестезиолога при проведении операций в ЧЛХ: во-первых, выполнена глубокая оценка методов по оценке предупреждения трудности интубации трахеи, когда классификация по Маллампати малоинформативна; во-вторых, рассмотрены и оценены различные варианты интраоперационного обезболивания, включая методы регионарной анестезии такие, как: блокада I ветви тройничного нерва (глазничный нерв), блокада II ветви тройничного нерва (верхнечелюстной нерв), блокада III ветви тройничного нерва (нижнечелюстной нерв) по С.Н. Вайсблату, блокада шейного сплетения; в-третьих, принципиальным аспектом работы являлось создание алгоритма

фармакологической кровесберегающей технологии; в –четвертых, был проведен анализ проводимой тактики инфузионной терапии, внесены коррективы с учетом новых полученных данных на этапах исследования.

В зависимости от поставленной задачи автор рассматривал отдельные аспекты анестезиологического обеспечения пациентов. Рассматривались отдельные группы пациентов. Так в зависимости от возможных причин кровотечений при назотрахеальной интубации были выделены 3 группы: 1-я группа – пациенты с атравматичной интубацией ТБД; 2-я группа – пациенты с умеренно травматичной интубацией и 3-я группа – больные, у которых выполнена травматичная интубация трахеи. Также больные были распределены на 6 групп в зависимости от техники обеспечения проходимости дыхательных путей. Принципиально важным было выделение 5 групп пациентов в зависимости от методов кровесбережения. Данный подход для анализа итогов анестезиологического обеспечения у больных при обширных операциях в ЧЛХ правомочен.

В работе приведены сравнительные данные между группами, касающиеся: антропометрических данных, сопутствующих заболеваний, структуры функционального статуса больных по ASA и др. Принципиальным было сравнение двух методов анестезии: а) комбинированной общей анестезии и б) сочетанной анестезии.

В целом, все методы контроля за гемодинамикой, кровообращением, уровнем болевого синдрома и др. были современны и их использование в данной работе оправдано.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Автор привнес новое прочтение тактики анестезиологического обеспечения операций в ЧЛХ с учетом современного уровня аппаратно-технического и медикаментозного обеспечения, возможностей контроля степени глубины анестезии и непосредственно анальгезии, контроля и оценки интраоперационной кровопотери и ее коррекции. Результаты проведенного исследования внедрены в работу отделения анестезиологии и реаниматологии I

ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского и отделения анестезиологии и реанимации I МГМУ им. И.М. Сеченова.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

Диссертационная работа построена по классическому принципу, изложена на 232 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, представлены клинический материал и методы исследования, результаты собственных исследований отражены в 5 главах, четко представлены заключение, выводы, практические рекомендации. Список публикаций по рассматриваемой проблеме: 79 отечественных и 266 иностранных публикаций. Иллюстративный материал представлен - 66 рисунками и 14 таблицами. Замечаний и возражений нет.

Обзор литературы посвящен мировому и отечественному опыту обезболивания в реконструктивно-восстановительной ЧЛХ. Материал изложен на 40 страницах машинописного текста. Ключевые разделы обзора литературы: поддержание проходимости верхних дыхательных путей, кровесбережение в анестезиологическом обеспечении реконструктивно-восстановительной ЧЛХ, антиноцицептивная защита при реконструктивно-восстановительных операциях в ЧЛХ и операционно-анестезиологический риск при данном виде операций.

В целом обзор литературы чрезвычайно интересен, дает исчерпывающую информацию об актуальности изучаемой проблемы. Представленные многочисленные данные зарубежных и отечественных исследователей свидетельствуют о широкой эрудиции автора.

Общая характеристика клинического материала, методов обезболивания и исследования представлены детально и возражения не вызывают.

Кратко остановимся на основных результатах исследования по указанным направлениям исследования.

- **Оценка выраженности проходимости верхних дыхательных путей у пациентов в предоперационном периоде.**

Автор отмечает, что классическая оценка проходимости верхних дыхательных путей, оцениваемая по шкале Маллампати не всегда может адекватно подсказать анестезиологу риск трудной интубации. У всех 168 пациентов трудность интубации трахеи прогнозировали с помощью шкалы LEMON и правила 3-3-2-1. Отмечено, что у 72,3% пациентов (n=123) наиболее частыми причинами трудной ларингоскопии и интубации трахеи являлись различного рода деформации лицевого скелета, особенно это было характерно для пациентов с комбинированными деформациями и при их сочетании с ожирением, а так же с повреждением мышц диафрагмы полости рта.

Очень часто в ЧЛХ анестезиолог вынужден применять метод назотрахеальной интубации трахеи, при которой высок риск развития носового кровотечения. Как было указано выше автором рассмотрены три группы пациентов в зависимости от степени травматичности выполненных манипуляций: 1-я группа с атравматичной, 2-я группа с умеренно травматичной и 3-я группа с чрезмерно травматичной назотрахеальной интубацией. Автор акцентирует внимание на то, что в предоперационном периоде всем больным выполняли риноскопию с целью оценки строения сплетения Киссельбаха, оценивалось состояния слизистой оболочки, варианты строения носовых ходов и наличие их анатомической деформации. Анализ показал, что при атравматичной интубации у 66,7% пациентов встречался глубокий тип залегания сосудов; при умеренной травматичности поверхностно и глубокозалегающие сосуды встречались в равной мере (50% и 50%); при травматичной интубации у всех пациентов сосуды располагались поверхностно, в 75 % были извитыми, полнокровными. Данный анализ результатов чрезвычайно важен, т.к. осмотр слизистой в предоперационном периоде может оценить вероятность травматичности интубации трахеи и внести коррективы в методику ее выполнения.

Автор делает заключение, что основными предрасполагающими факторами к развитию кровотечения после назотрахеальной интубации являются

поверхностные, полнокровные, извитые сосуды с контактно кровотоочивой слизистой, а к независимым прогностическим факторам следует отнести наличие гипокоагуляции на момент экстубации пациента, что логично.

- **Выбор оптимального метода интубации трахеи.**

Данный аспект работы чрезвычайно принципиален для анестезиолога и хирургов, выполняющих операцию. Автор у 108 пациентов, которые были распределены на 6 групп проанализировал различные подходы к интубации трахеи. Контрольную группу составили 57 пациентов, у которых использовали классическую ларингоскопию клинком типа Макинтош. У пациентов во 2-ой группе (n=14) потребовалась фибробронхоскопия в сознании, показаниями к которой были выраженные деформации лицевого скелета, включая дисфункцию височнонижнечелюстного сустава; в 3-й группе у пациентов интубацию трахеи выполняли в сознании в условиях местной анестезии с седацией стандартным клинком типа Макинтош или McCoy; в 4-й группе интубацию трахеи осуществляли с помощью видеоларингоскопии клинком типа Макинтош; в 5-й группе интубацию трахеи выполняли клинком D-Blade видеоларингоскопа C-MAC; в 6-ой группе была выполнена интубация с помощью ретромолярной эндоскопии (РМЭ) видеостилетом Shikani (Clarus Medical) и ретромолярным эндоскопом Bonfils (Karl Storz).

Общие результаты таковы: трудная интубация трахеи встречается в 31,6% случаев. Для интубации в сознании характерны выраженные стрессовые и психо-эмоциональные реакции. Отличительной особенностью интубации D-Blade клинком служили данные визуализации структур гортаноглотки соответствующие по CormackLehane I-II ст в 100% случаев. Видеоларингоскопия клинком типа Макинтош не имеет преимуществ при стандартной и непредвиденно сложной интубацией трахеи клинком Макинтоша по выраженности стрессорного воздействия. На основании проведенных исследований автором приводится интересный алгоритм действия анестезиолога по изменению последовательности действия при сложной интубации трахеи. Данная схема, безусловно, является авторской.

- **Кровосбережение при операциях в челюстно-лицевой хирургии.**

Вопросы кровесберегающих технологий являются важнейшими в современной анестезиологии и хирургии. Автором были рассмотрены 5 методов кровесбережения при операциях: острая нормо- и гиперводемическая гемодилюция; редукция объема инфузии до 4-6 мл/кг×ч-1 в сочетании с назначением аprotинина; снижение объема инфузии до 6-8 мл/кг×ч-1 в сочетании с назначением транексамовой кислоты; редукция объема инфузии до 6-8 мл/кг×ч-1, применение транексамовой кислоты в сочетании с регионарными блокадами; объем инфузии до 6-8 мл/кг×ч-1 + транексамовая кислота + системный симпатолитисом (α, β - адреноблокатором). Автор отмечает, что наиболее эффективным методом кровосбережения зарекомендовала себя технология снижения объема инфузии с одновременным применением антифибринолитических препаратов - аprotинина или транексамовой кислоты. Данное положение с моей стороны возражения не вызывает. Локальный и системный симпатолитис не оказывают дополнительного кровесберегающего эффекта.

- **Технология регионарной анестезии ветвей тройничного нерва в ЧЛХ и возможности ее оптимизации.**

Данный аспект работы чрезвычайно интересен для современной анестезиологии, когда внедряются новые методы визуализации нервов, что создает новые горизонты безопасности пациентов. Отмечено, что сочетанное использование 3D-КТ наведения и нейростимуляции представляет собой новый высокоэффективный методический подход к нейровизуализации при стволовых блокадах верхне- и нижнечелюстного нервов. Этот вывод полностью оправдан.

- **Антиноцицептивная защита при оперативных вмешательствах**

Для определения оптимального метода анестезии при операциях в ЧЛХ были рассмотрены результаты у 102 пациентов. При этом продолжительность операций была более 360 мин. Были рассмотрены две группы больных в зависимости от вида анестезии :1-я (контрольную) – пациенты прооперированы в условиях комбинированной общей анестезии (КОА). Во 2-й группе

пациентов применена сочетанная анестезия. Установлено, что как комбинированная общая анестезия, так и всесочетанная с применением регионарных блокад обладают идентичной эффективностью при данного рода операций, но все же дополнение РА оправдано при наиболее травматичных операциях.

Заключение полностью отражает суть диссертации. Выводы обоснованы и логично вытекают из результатов исследования. Практические рекомендации четко отражают содержание работы.

Заключение

Таким образом, диссертация Зайцева Андрея Юрьевича на соискание ученой степени доктора медицинских наук является самостоятельным законченным трудом, в котором на основании выполненных автором исследований и разработок осуществлено решение научной проблемы, связанной с анестезиологическим обеспечением обширных и травматичных операций в челюстно-лицевой хирургии по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, имеющей важное народнохозяйственное значение для травматологии, анестезиологии и реаниматологии, что соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» утвержденное Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842(в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016г. № 335), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности - 14.01.20 – анестезиология и реаниматология .

**Заведующий кафедрой анестезиологии,
реаниматологии и интенсивной терапии
лечебного факультета
ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова
Минздрава России доктор медицинских наук,
профессор**

Свиридов С.В.

117997, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1
E-mail: rsmu@rsmu.ru. Тел.+7(495) 434-14-22

