

Овечкин А.М.

Нужна ли анестезиологам эпидуральная анестезия и нужен ли хирургам анестезиолог?

Мысли вслух, рожденные при чтении трудов профессора Н. Раваля

ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова», 119991, Москва

Данная статья представляет собой обзор современных зачастую противоречивых представлений о роли эпидуральной анальгезии в анестезиологическом обеспечении пациентов, перенесших обширные хирургические вмешательства. Проведен критический анализ аргументов противников широкого применения эпидуральной анальгезии, предлагающих заменить ее малоинвазивными методиками, в частности инфильтрационной анальгезией местными анестетиками. Приведены убедительные доказательства в пользу того, что продленная эпидуральная анальгезия продолжает оставаться методом выбора при открытых обширных торакальных и абдоминальных операциях, особенно у пациентов групп высокого риска.

Ключевые слова: эпидуральная анальгезия, инфильтрационная анальгезия местными анестетиками.

Для цитирования: Овечкин А.М. Нужна ли анестезиологам эпидуральная анестезия и нужен ли хирургам анестезиолог? Мысли вслух, рожденные при чтении трудов профессора Н. Раваля. *Регионарная анестезия и лечение острой боли*. 2016; 10 (3): 155–164. DOI: 10.18821/1993-6508-2016-10-3-155-164.

Для корреспонденции: Овечкин Алексей Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», 119991, Москва, e-mail: ovehkin_alexei@mail.ru.

Ovechkin A.M.

DO ANESTHESIOLOGISTS NEED EPIDURAL ANESTHESIA AND DO SURGEONS NEED AN ANESTHESIOLOGIST?

Thinking out loud while reading works of professor N. Raval

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991, Russian Federation

Presented paper reviews up-to-date often contradictive concepts about the role of epidural anesthesia in anesthesiological support of patients undergone major surgery. The author performed critical analysis of the arguments of the opponents of the wide use of epidural analgesia who propose to substitute the epidural anesthesia with minimally invasive techniques in particular infiltration analgesia with local anesthetics. The article includes convincing evidence in favour of continuous epidural anesthesia remains the method of choice for open major thoracic and abdominal surgery especially in patients from high risk groups.

Key words: *epidural analgesia, local anesthetic-based infiltrative analgesia.*

For citation: Ovechkin A.M. Do anesthesiologists need epidural anesthesia and do surgeons need an anesthesiologist? Thinking out loud while reading works of professor N. Raval. *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli (Regional Anesthesia and Acute Pain Management, Russian journal)* 2016; 10 (3): 155–164. (In Russ.). DOI: 10.18821/1993-6508-2016-10-3-155-164.

For correspondence: Alexei M. Ovechkin, MD, PhD, DSc, professor, Head of the Department of anesthesiology and resuscitation, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991, Russian Federation, e-mail: ovehkin_alexei@mail.ru.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Received 30 June 2016

Accepted 23 July 2016

Эти мысли возникли при прочтении обзорной статьи хорошо известного нам профессора Нариндера Раваля, опубликованной в этом году в *European Journal of Anaesthesiology*, название которой можно перевести как *Актуальные вопросы послеоперационного обезбо-*

ливания [1]. Автор авторитетный, известный, скажем так, оригинальностью суждений. Тем интереснее будет чтение, тем более что актуальность обсуждаемой проблемы, как пишут оппоненты в отзывах на диссертацию, сомнений не вызывает.

Ответ на вторую часть вопроса, вынесенного в заголовок статьи, кажется очевидным и, вероятно, может быть сформулирован в виде известного афоризма, насчет того, что хорошему хирургу нужен хороший анестезиолог, ну а плохому хирургу он просто необходим. Но, как мы увидим далее, не все так просто и однозначно.

Статья Н. Равалья построена следующим образом – автор выдвигает некий постулат и далее обосновывает его рядом ссылок на литературные источники (иногда заменяя их собственными суждениями), затем следующий постулат и так далее. В итоге в сознании читателя должна выстроиться определенная концепция.

Итак. Отдав дань неудовлетворительному состоянию послеоперационного обезбоживания и достаточно ярко обрисовав проблему хронической послеоперационной боли, автор предлагает первое этапное заключение – «**фармакотерапия – особых достижений нет**» (дословно – прорывов нет). Аргументация? Скажем так – слабовата. Автор утверждает, что послеоперационное обезбоживание во всем мире основано на опиоидных анальгетиках, альтернативы им нет. Да, признает Н. Раваль, побочных эффектов у опиоидов масса, за счет этого увеличивается стоимость лечения, длительность пребывания в клинике и даже (!) летальность, но применение препаратов этой группы с каждым годом растет во всем мире, в том числе в амбулаторной хирургии. Он подчеркивает – за последние 50 лет едва ли можно припомнить какой-то новый анальгетик, появившийся на фармацевтическом рынке. Все инновации связаны с новыми способами использования опиоидных анальгетиков (трансдермальные системы, интраназальное введение, сублингвальное применение).

Так ли это? Случилось так, что практически одновременно со статьей профессора Равалья в *The Journal of Pain* были опубликованы рекомендации *Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline*, разработанные совместно Американским обществом боли (APS), Американским обществом регионарной анестезии и лечения боли (ASRA) и Американским обществом анестезиологов (ASA) [2]. Понятно, что данные рекомендации основаны не на мнениях отдельных специалистов, а на совокупных оценках мощного экспертного сообщества, основанных на принципах доказательной медицины.

Какие же способы послеоперационного обезбоживания предлагает нам указанный гайдлайн?

Рекомендация 15¹. Рекомендуются назначать взрослым и детям парацетамол и/или нестеро-

идные противовоспалительные средства (НПВС) в рамках мультимодальной послеоперационной анальгезии, при отсутствии противопоказаний (сильная рекомендация, высокий уровень доказательности).

Рекомендация 17. Экспертная комиссия рекомендует врачам рассматривать вопрос об использовании габапентина или прегабалина в качестве компонента мультимодальной анальгезии (сильная рекомендация, средний уровень доказательности).

Рекомендация 18. Внутривенная инфузия кетамина может использоваться в качестве компонента мультимодальной анальгезии у взрослых (слабая рекомендация, средний уровень доказательности).

Рекомендация 19. Внутривенная инфузия лидокаина может использоваться в качестве компонента мультимодальной анальгезии у взрослых пациентов при открытых и лапароскопических операциях на брюшной полости, при отсутствии противопоказаний (слабая рекомендация, средний уровень доказательности).

Как видим, не опиоидами едиными живет послеоперационное обезбоживание. Указанные в рекомендациях препараты старые? Бесспорно. А способы и обоснования их применения? Достаточно новые, причем с серьезной доказательной базой.

Далее профессор Раваль вколачивает гвоздь в крышку гроба мультимодальной анальгезии в целом. Постулат звучит так: «**мультимодальная анальгезия – много риторики, разочаровывающая доказательная база**». Автор отмечает, что, несмотря на то что концепция мультимодальной анальгезии является общепринятой и широко распространенной, доказательств ее преимуществ в сравнении с моноанальгезией на удивление мало. За исключением комбинации НПВС и парацетамола, отсутствуют метаанализы, подтверждающие эффективность сочетания прочих неопиоидных анальгетиков. Н. Раваль ссылается на то, что в 2006 г. группа экспертов из США на основе анализа литературных данных сделала вывод об отсутствии преимуществ мультимодальной анальгезии, опять-таки за исключением комбинации НПВС и парацетамола [3].

Так ли это? Обратимся и мы к мнению экспертов из США, их совокупному мнению, правда, уже 2016 г. [2].

Рекомендация 6. Рекомендуются применять мультимодальную анальгезию, т.е. совместное использование различных анальгетиков и методик обезбоживания в сочетании с нефармакологическими методами послеоперационного обезбоживания у взрослых и детей (сильная рекомендация, высокий уровень доказательности).

¹ Здесь и далее рекомендации под номерами даны в соответствии с нумерацией, использованной в *Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline*. На наш взгляд, это облегчит читателям поиск оригинала в первоисточнике (Прим. авт.).

Вот так – и рекомендация сильная, и уровень доказательности высокий. Там же [2] в таблице 3 приведены варианты и компоненты мультимодальной анальгезии при наиболее часто выполняемых операциях. В общем, не согласно экспертное сообщество США с мнением шведского профессора Равалья.

Идем дальше. Расправившись с мультимодальной анальгезией, Н. Раваль заключает: *«таким образом, сегодня мы вернулись туда, где были 20 лет назад, до появления концепции мультимодальной анальгезии. Это не означает, что мы должны отказаться от мер, направленных на ограничение использования мощных опиоидных анальгетиков. Это означает, что мы должны обратить внимание на использование простых методик инфльтрационной анальгезии местными анестетиками»*.

Так вот в чем дело – инфльтрационная анальгезия местными анестетиками как решение всех проблем! Чтобы обосновать данный подход, автор опровергает целесообразность использования в современной хирургии эпидуральной анальгезии. Следующий постулат обозначен так: **«эпидуральная анальгезия – больше не золотой стандарт!»**

Нелюбовь к эпидуральной анальгезии Н. Раваль высказывал и раньше. В 4-м номере нашего журнала за 2012 г. мы опубликовали перевод его статьи «Эпидуральная анальгезия: больше не золотой стандарт послеоперационного обезболивания?» с нашими комментариями [4]. Но там хотя бы был вопросительный знак, а здесь уже знак восклицательный. То есть сомнений не осталось.

Автор указывает: *«более жесткая оценка ранее полученных данных и новые метаанализы дают совсем не оптимистичные результаты. В нескольких метаанализах, включивших пациентов, перенесших обширные операции, в частности на аорте, ЖКТ, не выявили снижения летальности за счет периоперационной ЭА, в сравнении с пациентами, оперированными под общей анестезией и получавшими опиоиды в послеоперационном периоде»*.

Серьезные аргументы. Подтверждены ли они ссылками на источники? Разумеется. Ссылкой на обзорную статью самого Равалья [5], перевод которой (с согласия автора) мы, как уже упоминалось, опубликовали в том же 2012 г. [4].

Далее Н. Раваль продолжает уничтожать эпидуральную анальгезию: *«протективный эффект ЭА в отношении пневмонии после абдоминальных и торакальных операций снизился за последние 35 лет вследствие уменьшения риска данного осложнения в целом, что обусловлено изменениями ведения послеоперационного периода (ранняя реабилитация, активная физиотерапия). Более того, дебаты в отношении позитивного влияния ЭА на респираторную функцию становятся все более бессмысленными на фоне возрастающей роли эндоскопической хирургии, заменяющей открытую»*.

торную функцию становятся все более бессмысленными на фоне возрастающей роли эндоскопической хирургии, заменяющей открытую».

Здесь уважаемый профессор использует тот же прием, что и в статье 2012 г. – смешение понятий, т.е. сваливая в одну кучу открытые и эндоскопические вмешательства, делает на этом основании общие выводы. Ну а нас-то с вами уже который год учат отделять мух от котлет, поэтому подчеркнем – вся дальнейшая аргументация будет касаться исключительно применения ЭА при открытых операциях высокой травматичности. В эндоскопической хирургии использование ЭА нецелесообразно и этот факт сомнению не подлежит.

Дальше – больше. Автор сообщает, что есть некий обзор литературы, который вообще поставил под сомнение целесообразность использования ЭА в абдоминальной хирургии [6]. Больше об этом обзоре не сказано ни слова, поэтому обратимся к нему сами. Прекрасная работа Ванессы Банц и соавт. из клиники Бернского университета (Швейцария) вообще-то называется *«Улучшение исходов обширных хирургических вмешательств: патофизиологические аспекты»* и посвящена вовсе не эпидуральной анальгезии. Авторы подробно рассматривают такие периоперационные риски, как возраст пациента, наличие вредных привычек, ожирение, значение адекватной периоперационной нутритивной поддержки, значение выбора хирургического доступа. Анестезии в целом посвящено полстраницы. Абзац, в котором говорится об эпидуральной анальгезии, мы приведем практически целиком: *«способность эпидуральной анестезии/ анальгезии улучшать послеоперационные результаты и ослаблять выраженность физиологического ответа на хирургическое вмешательство документально подтверждена. Обзоры литературы, в том числе ретроспективные и проспективные, а также метаанализы исследований, свидетельствуют об улучшении результатов хирургического лечения за счет позитивного периоперационного влияния на функцию дыхательной системы, хирургический стресс-ответ и качество обезболивания [7, 8]. Однако в нерандомизированных группах пациентов, перенесших операции на ЖКТ, не была подтверждена способность ЭА снижать риск несостоятельности анастомозов, уменьшать интраоперационный объем кровопотери, риск тромботических осложнений, кардиальных осложнений и длительность пребывания в клинике, в сравнении с иными методами обезболивания [8]*.

Таким образом, позитивное влияние эпидуральной анальгезии, вероятно, обусловлено улучшением респираторной функции и обеспечением высокого качества обезболивания, с приемлемым соотношением риск/ преимущество».

Кто-нибудь из читателей увидел в этом абзаце нецелесообразность применения ЭА в абдоминальной хирургии? Тем более что информация о неспособности ЭА снижать частоту несостоятельности анастомозов дана на основании лишь одного источника 2004 г. Хотите данные посвежее? Пожалуйста. Когортное исследование, экстирпация пищевода, 587 пациентов, опубликовано 25 апреля 2016 г. [9] – «в сравнении с общей анестезией, использование ЭА позволило достоверно снизить частоту послеоперационной пневмонии – с 32 до 19,7% ($p=0,008$) и несостоятельности анастомозов с 23,0 до 14,0% ($p=0,029$)».

Далее Н. Раваль коснулся концепции ускоренной реабилитации пациентов после операции (ERAS) и места в ней эпидуральной анальгезии. Цитируем: «ЭА позиционируется как обязательный компонент протокола ERAS в колоректальной хирургии. Впрочем, ссылаясь на низкое качество базовых исследований, авторы Кокрановского обзора [10] не рекомендуют fast-track подход (ERAS) в качестве стандарта оказания помощи в колоректальной хирургии».

Здесь вновь приходится констатировать вольное обращение автора с литературными источниками. Нет такого заключения в этом Кокрановском обзоре. Подвергнув анализу все четыре вошедших в него контролируемых рандомизированных исследования, авторы обзора заключили, что качество исследований и особенно количество включенных пациентов являются низкими. Применение ERAS позволило снизить частоту послеоперационных осложнений в целом, но не повлияло на частоту серьезных осложнений. Существенно сократились сроки пребывания пациентов в клинике. В использованных протоколах ERAS не отражена роль мини-инвазивного (лапароскопического) доступа. В общем, нужны дополнительные, большие и качественные исследования. Это можно назвать: «авторы не рекомендуют подход ERAS»?

Затем полетел очередной камень в огород ЭА: «в настоящее время нет убедительных данных о том, что ЭА должна являться обязательным компонентом ERAS». У кого нет таких данных? А вот, пожалуйста, ссылочка – у профессора Раваля (все в том же обзоре 2012 г. [5]) и Larson D. [11].

С Н. Равалем все понятно, поэтому открываем работу D.Larson со товарищи. Название: «Результаты внедрения стандарта мультимодальной помощи в лапароскопическую колоректальную хирургию». Уже можно закрывать или у кого-то остались вопросы? Про мух и котлеты см. выше. Казалось бы, чего проще – написал бы Н.Раваль «эпидуральная анальгезия – больше не золотой стандарт в эндоскопической хирургии!» – и возражений нет. Но

это ж все равно, что назвать статью «Волга впадает в Каспийское море!» Кто ж читать такое станет, тем более что в эндоскопической хирургии ЭА стандартом никогда и не была.

А что думают о роли ЭА в программе ERAS другие наши коллеги, причем особенно интересно мнение хирургического сообщества? В 2013 г. канадская ассоциация общих хирургов совместно с канадской ассоциацией колоректальных хирургов разработала и внедрила в клиническую практику *Enhanced Recovery After Surgery Guideline* для пациентов, оперированных в плановом порядке на толстом кишечнике [12].

Читаем раздел 2 данных рекомендаций: «**Во время операции**»:

2.1. Грудная эпидуральная анальгезия (ГЭА) на уровне Th₆₋₉ комбинацией местных анестетиков и опиоидных анальгетиков с последующей продолженной инфузией рекомендуется всем пациентам при открытых операциях на толстом кишечнике, а также пациентам, перенесшим лапароскопические операции, но имеющим высокий риск респираторных осложнений. Эпидуральный катетер должен быть установлен до операции. (Уровень доказательности – высокий.)

2.2. Интраоперационная инфузия лидокаина, болюс 100 мг до разреза, затем инфузия со скоростью 1–2 мг/кг/ч рекомендуется пациентам, которым выполняются лапароскопические колоректальные операции или открытые операции, в тех случаях, когда есть противопоказания для ЭА. Инфузия лидокаина может быть продолжена в палате пробуждения и прекращена перед переводом в хирургическое отделение. (Уровень доказательности – высокий.)

Обратите внимание, как четко и логично представлены рекомендации. Без демагогии, ссылок на дискуссионные работы, а также инфльтрационной анальгезии местными анестетиками. Уровень доказательности – высокий.

Однако вернемся к программной статье Н. Раваля. Чем еще порадует нас автор? А вот, пожалуйста: «адекватное обезбоживание важно, но его роль вторична, особенно на фоне увеличения числа лапароскопических операций».

Отсюда, вероятно, надо сделать два вывода:

1) Роль послеоперационного обезбоживания вторична по отношению к прочим компонентам интенсивной терапии послеоперационного периода. Ну это часто приходится слышать от хирургов, полагающих, что баралгин с димедролом в/м – то, что надо в 1-е сут после открытой гастрэктоми. Им вторят и некоторые представители анестезиологического сообщества: «от боли никто еще не

умер, посаженный на кол умирал не от боли, а от перитонита[®]». Удивительно получить подобное умозаключение от профессора Раваля, всю жизнь пишущего про послеоперационное обезболивание. У меня нет комментариев. Вряд ли уместно размещать здесь сводную таблицу «комплексное негативное влияние послеоперационной боли на жизненно важные органы и системы». Обычно мы демонстрируем ее на студенческих лекциях.

2) Вероятный вывод из цитаты Н. Раваля: лапароскопическая хирургия настолько хороша, что послеоперационное обезболивание не требуется. Увы, увы... Эндоскопическая хирургия, по мере все более широкого внедрения в хирургическую практику, предъявляет свои требования к послеоперационному обезболиванию, отличные от тех, которые существуют в «открытой» хирургии. И назвать роль обезболивания «вторичным» при операциях, предусматривающих быструю послеоперационную реабилитацию пациентов, ну никак не получается.

Далее Н. Раваль наносит решающий удар по эпидуральной анальгезии: «Противоречивость суждений о влиянии ЭА на частоту осложнений и летальность в хирургии обострилась после публикации четырех новых работ, включивших мета-анализы, свидетельствующие как о снижении [13], так и об увеличении [14, 15] частоты осложнений послеоперационного периода. Обзор литературы свидетельствует о том, что ЭА не должна более рассматриваться как стандарт помощи в рутинной хирургической практике [16]».

Итак, четыре новых работы: 1 – «за» ЭА, 3 – очевидно «против», более того, судя по вышеуказанной цитате, ряд авторов считает, что ЭА увеличивает частоту послеоперационных осложнений. Соотношение сил явно не в нашу пользу (говорю «не в нашу», поскольку в душе надеюсь, что большинство читателей не является противниками эпидуральной анестезии/ анальгезии).

Давайте посмотрим эти работы. Начнем с противников ЭА. Работа К. Leslie с соавт. называется «Нейроаксиальный блок, смерть и серьезные сердечно-сосудистые осложнения в исследовании POISE». Изначально протокол мультицентрового клинического исследования POISE предусматривал изучение влияния пред- и послеоперационного назначения бета-блокатора пролонгированного действия метопролола сукцината (в течение 30 сут) на результаты лечения пациентов, перенесших некардиохирургические операции и имеющих отягощенный кардиоваскулярный анамнез. Критерием включения являлось наличие у пациентов тяжелой ИБС, obstructивных заболеваний периферических сосудов, ранее перенесенного инсульта, недостаточности кровообращения (требовавшей госпитализации),

сахарного диабета, уровня креатинина плазмы >175 ммоль/л, возраста > 70 лет и т.п.

Поскольку 3909 пациентам (49% всех включенных в исследование) во время операции проводилась нейроаксиальная анестезия (грудная или поясничная эпидуральная, спинальная) в качестве компонента общей анестезии или в чистом виде, авторы решили параллельно провести ретроспективный анализ влияния нейроаксиальных блокад на конечные точки исследования: летальный исход в течение 30 сут, нефатальная остановка сердечной деятельности, нефатальный острый инфаркт миокарда (ОИМ) в течение 30 сут.

В результате выявили негативное влияние грудной ЭА на частоту ОИМ – 11,1%, в сравнении с 4,6% в группе чистой общей анестезии, а также на частоту гипотензии (гипотензией считали снижение $AD_{\text{сист}} < 90$ мм рт. ст.) – 28,2%, в сравнении с 14,1%. В то же время (и на это стоит обратить внимание) не было выявлено влияния ГЭА на частоту летальных исходов в группах.

Обсуждая полученные результаты, авторы исследования POISE совершенно справедливо отметили следующие факты:

1) периоперационная гипотензия является фактором, достоверно повышающим риск неблагоприятных исходов;

2) в данном исследовании гипотензия достоверно увеличивала риск инсульта;

3) гипотензия значительно чаще возникала на фоне ГЭА у пациентов, получавших β -блокатор, по сравнению с пациентами контрольной группы.

Виновата ли в этом сама грудная эпидуральная анальгезия? Честно говоря, удивляет сама попытка делать глобальные выводы о роли ЭА на основании исследования, где целесообразность применения данной методики оценивалась в качестве фактора второй, если не третьей значимости. Недостатки данной работы по пунктам:

1) пациенты рандомизировались в отношении назначения или неназначения β -блокатора, но не в отношении применения ЭА;

2) изначально все пациенты, включенные в исследование, имели высокий риск послеоперационных сердечно-сосудистых осложнений;

3) удивляет низкий процент развития клинически значимой гипотензии у пациентов с исходно ограниченными функциональными резервами миокарда на фоне сочетания ГЭА с 30-суточным назначением β -блокатора. Авторы изначально (вопрос – осознанно или неосознанно) шли на моделирование «плохой ситуации». ГЭА с высокой долей вероятности блокирует ускоряющие волокна сердца (симпатические волокна Th_{1-5}). В этой ситуации (на фоне назначения метопролола) основной механизм

гипотензии (снижение постнагрузки) не может быть скорректирован компенсаторным увеличением сердечного выброса. Идеальная экспериментальная модель гипотензии. Грамотный этический комитет не должен был дать разрешения на проведение подобного исследования;

4) нет никакой информации о методике проведения ГЭА, в частности, проценте раствора использованного анестетика², длительности послеоперационной ЭА (12, 48, 72 ч). Без этой информации судить о целесообразности использования методики, по меньшей мере, некорректно.

Открываем вторую статью противников применения ЭА в хирургии. И здесь нас ждет сюрприз – редакционная статья Т. Cook и М. Columb [15], опубликованная в том же номере *British Journal of Anaesthesia*, не является самостоятельной работой, а лишь откликом на только что обсужденную нами статью К. Leslie с соавт. [14]. Причем довольно интересным откликом. Анализируя результаты исследования К. Leslie и соавт., авторы задаются вполне естественным вопросом: «как получилось, что частота серьезных сердечно-сосудистых осложнений на фоне ГЭА возросла, а показатели летальности не изменились? Не потому ли, что ГЭА позволила снизить частоту других, не менее серьезных осложнений послеоперационного периода, в частности, респираторных, тромбоемболических, инфекционных, а также осложнений со стороны ЖКТ и мочевыделительной системы?»

Далее авторы подвергли жесткой критике дизайн исследования К. Leslie (не в той части, которая касается оценки β-блокаторов, а в той, которая про нейроаксиальную анестезию), статистическую обработку полученных результатов, поиздевались (не подберу другого слова) над их достоверностью. В доказательство приведу цитату: «в группе спинальной анестезии была отмечена достоверно меньшая частота гипотензии, в сравнении с группой общей анестезии (что само по себе вызывает вопрос о достоверности прочих результатов)».

В заключении Т. Cook и М. Columb указали: «ошибочная методология, неоднозначные результаты, запутанные причинно-следственные связи позволяют считать эту работу в большей степени порождающей вопросы, чем отвечающей на них».

У меня вопрос к читателям: Т. Cook и М. Columb – адвокаты обвинения ЭА или ее защиты? Похоже,

² Несколько лет назад в одном из клинических центров Москвы предпринималась попытка внедрения методики высокой ГЭА у пациентов с исходной сердечно-сосудистой патологией. Опыт был признан неудачным вследствие высокой частоты развития гипотензии, требующей существенной инотропной поддержки во время операции. Впоследствии (в частной беседе) выяснилось, что ГЭА проводилась 1% ропивакаином. Согласно инструкции к препарату, использование 1% ропивакаина допустимо только на поясничном уровне. Наш собственный опыт говорит о том, что максимальной безопасной (но эффективной) концентрацией ропивакаина для грудной ЭА во время операции является 0,375%, в послеоперационном периоде – 0,2% (Прим. авт.).

профессор Раваль неправильно ответил на этот вопрос.

Впрочем, есть еще обзор F. Koopj с соавт., тот самый, который, по мнению профессора Раваля, исключил ЭА из стандартов хирургической помощи [16]. Название обзора: «Улучшает ли регионарная анальгезия результаты операций в большой хирургии? Фокус на эпидуральную анальгезию», опубликован он был в журнале *Anesthesia&Analgesia* в сентябре 2014 г. Авторы, опираясь на результаты ряда метаанализов, последовательно рассматривают влияние ЭА на кардиальные, респираторные осложнения, качество обезболивания, влияние на частоту рецидивов в онкологии и т.д. Сразу хочу сказать, что в журнале обзор размещен в разделе *Open Mind*, что можно трактовать как «дискуссионный раздел» или же «мнение, отличное от общепринятого».

В отношении кардиальных осложнений авторы обзора делают следующий вывод: «... мы можем заключить, что влияние (ЭА) на кардиальные осложнения минимально и ограничено пациентами группы высокого риска и операциями высокого риска». Вопрос: даже если это так, то этого мало? Не эти ли пациенты определяют статистику летальности от инфаркта в ранний послеоперационный период?

В отношении респираторных осложнений читаем следующее: «... влияние эпидуральной анальгезии на легочные осложнения ... ограничено торакальными операциями высокого риска и пациентами группы высокого риска». Не хочется повторять вопрос. Отмечу лишь, что если речь идет о торакоскопической операции у молодого и относительно здорового пациента, то мы на стороне Н. Раваля и против ЭА. Но, как мне кажется, здесь мы рассматриваем все-таки что-то другое.

Затем следует обсуждение ЭА с точки зрения эффективности послеоперационного обезболивания. Нехотя признав приоритет ЭА в сравнении с системной опиоидной анальгезией «в чистом виде», авторы указывают, что одновременное назначение НПВС, кетамина, клонидина, габапентина в сочетании с опиоидами и в/в инфузией лидокаина тоже представляется перспективным. Дальше еще интереснее. Цитата: «с клинической точки зрения крайне важно, что статистическое преимущество эпидуральной анальгезии полностью нивелируется частотой ее неудач – 13–47%, даже в опытных руках». В статье Н. Раваля 2012 г. что-то подобное тоже было, в Великобритании. В комментариях мы тогда пригласили островных коллег на стажировку, поскольку у нас результаты явно лучше, даже у ординаторов 1-го года. Однако признаем, тогда мы не уловили суть и масштаб проблемы. Продолжим цитирование: «в исследовании MASTER 42,5% всех

установленных катетеров были удалены до истечения рекомендованного срока 72 ч. В других исследованиях примерно такая же ситуация».

Не поверите, но все вышесказанное трактуется как неудача ЭА. А мы-то думали, что неудача – это неспособность идентифицировать эпидуральное пространство или правильно установить катетер. Интересный подход. А если я выдерну трубку до того, как пациент задышит, это будет расцениваться как неудача ИВЛ? Господа зарубежные коллеги, нет слов. Как сказал российский классик: «разруха в головах, а не в сортирах». Если вы не способны использовать все преимущества ЭА, является ли это недостатком методики или же плохой организацией вашего труда? Где же ваша хваленая служба лечения острой боли, которая должна заниматься этой проблемой? Или же объяснение в том, что все-таки очень хочется впихнуть инфильтрационную анальгезию мягких тканей мировому анестезиологическому сообществу? Сплошные вопросы.

Ну и наконец, кто же те смельчаки, которые позволили себе молвить слово в защиту ЭА? На сцену приглашаются Daniel Popping, Nadia Elia, Hugo Van Aken, Emmanuel Marret и еще четыре соавтора систематизированного обзора и метаанализа рандомизированных контролируемых исследований «Влияние эпидуральной анальгезии на летальность и частоту послеоперационных осложнений в хирургии», представляющих клиники Германии, Швейцарии, Франции и Австралии [13]. Авторами выполнен анализ 125 контролируемых рандомизированных исследований (всего 9044 пациента из различных областей хирургии, 4525 из которых проводилась ЭА).

Чтобы зря не тратить время читателей, приведу сразу две сводные таблицы полученных авторами результатов (табл. 1 и 2).

Заключение авторов систематизированного обзора: «У взрослых пациентов, перенесших хирургические вмешательства в условиях общей анестезии, включение ЭА местными анестетиками (с опиоидами или без таковых) в схему анестезии, а также пролонгация ее на срок не менее 24 ч, снижает послеоперационную летальность, вероятно, за счет позитивного влияния на частоту сердечно-сосудистых, дыхательных осложнений, осложнений со стороны ЖКТ, в сравнении с пациентами, получавшими стандартную системную анальгезию».

У кого-то вопросы остались? Смотрите, что получается. С одной стороны неубедительное с точки зрения дизайна одно (одно, хотя и мультицентровое) исследование [14], тут же подвергшееся уничижительной критике [15]. Да еще спич ни о чем из раздела «дискуссионный клуб» [16]. С другой

Таблица 1. Влияние продленной ЭА на частоту летальных исходов в разных областях хирургии [13]

Область хирургии	+ЭА, частота летальных исходов в %	- ЭА, частота летальных исходов в %
Абдоминальная	1,2	1,6
Кардиохирургия	1,6³	3,2
Торакальная	1,8	2,8
Сосудистая	2,5	5,3
Прочие	1,9	2,2

Таблица 2. Влияние продленной ЭА на частоту осложнений послеоперационного периода в разных областях хирургии [13]

Осложнение	+ЭА, частота в %	- ЭА, частота в %	Количество исследований
Парез ЖКТ	3,6	8,5	9
ТЭЛА	0,09	0,6	39
Госпитальная пневмония	5,9	10,0	58
Тромбоз глубоких вен нижних конечностей	1,3	2,0	40
Угнетение дыхания	1,8	3,3	59
Фибрилляция предсердий	21,1	29,5	13
Ателектазы	11,4	16,0	14
Острый инфаркт миокарда	2,6	3,6	39

стороны – метаанализ 125 контролируемых рандомизированных исследований, выполненный мэтрами мировой анестезиологии (Van Aken, Marret, Schug). Помните, что в культовом фильме матерый опер Жеглов говорил молодому оперу Шарапову? – «Так пистолет, Володя, сто тысяч других улик перевесит!»

Н. Раваль подытоживает раздел, посвященный эпидуральной анальгезии, следующим образом: «основываясь на современной доказательной базе, можно утверждать, что ЭА в основном показана пациентам групп высокого риска, которым предстоит открытые обширные операции. В качестве перспектив следует рассматривать возможную способность ЭА снижать риск метастазирования опухолей и частоту хронического послеоперационного болевого синдрома».

³ Здесь и далее автором этой статьи выделены наиболее значимые различия.

Как говорится – за что боролись? Вот только подзаголовок раздела воспринимается по-другому, насчет того, что ЭА больше не стандарт. Не стандарт для чего? Для эндоскопических операций, где ЭА стандартом НИКОГДА НЕ БЫЛА? Или для онкологии, на долю которой и приходится львиная доля всех открытых обширных операций? Предлагаю читателям возможность самим ответить на этот вопрос. Профессор Раваль обсуждения таких нюансов старательно избегает.

А что говорят о целесообразности применения ЭА в большой хирургии» неоднократно упомянутые нами рекомендации *Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline?* В сводной таблице 3, озаглавленной «*Варианты и компоненты мультимодальной анальгезии при наиболее часто выполняемых операциях*», ЭА присутствует в качестве полноправного компонента при торакотомии, лапаротомии, эндопротезировании крупных суставов нижних конечностей, спондилодезе, кесаревом сечении. Не включена ЭА в схему анестезии только при АКШ. А вот и конкретная рекомендация.

Рекомендация 26. Рекомендуются использовать нейроаксиальные методы анестезии/анальгезии при больших торакальных и абдоминальных операциях, особенно у пациентов с повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений, легочных осложнений и кишечной непроходимости (сильная рекомендация, высокий уровень доказательности).

Мы здесь неоднократно проводили аналогии между работами Н. Равалья 2012 и 2016 гг. В связи с этим у читателя, не знакомого с оригинальными версиями, может сложиться мнение, что автор в этих статьях повторяется, не несет аудитории ничего нового. Спешим заверить читателей – это не так. Прогресс очевиден. В частности, в 2012 г. автор пишет: «*в последние годы растет популярность продленных блокад периферических нервов в качестве эффективной и безопасной методики, обеспечивающей более высокое качество анальгезии в сравнении с опиоидами. Периферические блокады любой локализации позволяют снизить потребность в послеоперационном назначении опиоидных анальгетиков, а следовательно, уменьшить частоту связанных с ними побочных эффектов, таких как ПОТР и избыточная седация...*

... после больших операций на коленном суставе ... одномоментная блокада бедренного нерва превосходит по эффективности эпидуральную анальгезию (при этом дополнительная блокада седалищного нерва или использование методики непрерывной инфузии местных анестетиков не дают никаких преимуществ)».

А вот текст 2016 г.: «*средняя частота неудач периферических блоков около 20%. Использование УЗ-навигации улучшает ситуацию, но полностью не решает проблему. При выполнении некоторых технически сложных блоков, таких как 3-в-1, некорректная установка катетера отмечается у 60-77% пациентов. Кроме того, периферические блоки могут быть связаны с такими осложнениями, как непосредственное повреждение нерва, интраваскулярная миграция катетера, пневмоторакс (ПВБ). Проблемой являются случаи падения пациентов, которым проводятся продленные блокады нервов нижних конечностей, вследствие частичной моторной блокады*».

«*... большинство анестезиологов не способно внедрить эти методики в повседневную клиническую практику*⁴. Выполненные исследования показывают, что доля периферических блоков в структуре послеоперационного обезболевания крайне низка в США, Европе, да и во всем мире [17, 18]. Исследование, выполненное во Франции, показало, что лишь у 5% пациентов стационаров послеоперационное обезболевание проводится при помощи продленных периферических блокад, а на долю ЭА вообще приходится всего 1,5% [17]. В США анализ 191570 пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного и тазобедренного суставов в 400 различных клиниках, показал, что только у 12,1% послеоперационное обезболевание осуществлялось с использованием периферических блокад [19]».

Почувствовали разницу? Концепция изменилась. Если сравнивать, то осинковый кол в периферические блоки будет потолще того, что в эпидуральную анальгезию. Если честно, даже жаль становится наших зарубежных коллег. Плохо как-то все у них... Эпидуральная – частота неудач до 47%, периферические блоки еще хуже – до 77%. Ультразвук (в который мы почти поверили) не помогает. Вся надежда на инфльтрационную анальгезию. Так и до тугого ползучего инфльтрата недалеко (об этом ниже).

А сейчас мы с профессором Равалем вас добьем. Как говорит Задорнов: «готовы?» Подводя черту под всякими инвазивными методиками, автор пишет: «*ЭА и периферические блоки очень эффективны с точки зрения послеоперационного обезболевания, но они требуют участия анестезиолога*⁵, связаны со значительным процентом неудач, эксплуатация установленных катетеров достаточно трудоемка».

⁴ Не верите? В оригинале: «*nevertheless, most anesthesiologists have not been able to introduce these techniques into their clinical routines*». Просто слезы наворачиваются. Как это называется на политкорректном языке – они в большинстве что, альтернативно одаренные? (Прим. авт.)

⁵ Выделено мной. Собственно, это умозаключение профессора Равалья и породило вторую часть вопроса в заголовке нашей статьи (Прим. авт.).

Теперь вы поняли, каков главный недостаток эпидуральных и прочих блокад? Для их выполнения нужен анестезиолог. Мы-то, по наивности, полагаем, что анестезиолог в периоперационном периоде все-таки должен принимать какое-то участие. Увы.

Впрочем, все это уже было. На заседании Московского хирургического общества 8 октября 1948 г. А.В. Вишневский заявил, что наркоз в возглавляемой им клинике больше не применяется. Да если бы только в одной клинике... Из 304992 операций, выполненных в СССР в 1951 г., 72,5% (!) были выполнены под местной анестезией по А.В. Вишневскому [20]. Анестезиологи для этого не нужны (их и не было). Напомню, что анестезия по Вишневскому осуществлялась самим хирургом по методу «ползучего инфильтрата», для чего использовали 0,25% раствор новокаина (одновременно до 2 литров и более). Статистика, к сожалению, не содержит информации о количестве осложнений этой чудной методики и частоте летальных исходов. Можно лишь догадываться, на сколько лет все это затормозило развитие хирургии и, естественно, анестезиологии в нашей стране.

А что думают о локальной инфильтрационной анестезии/ анальгезии наши современники? В последнем номере «*Current opinion in anesthesiology*» опубликована обзорная работа M. Curatolo *Regional anesthesia in pain management* [21]. В разделе «Альтернативы нейроаксиальной анальгезии» автор пишет: «*В качестве альтернативы нейроаксиальной анальгезии и периферических блокад может рассматриваться инфильтрация местными анестетиками операционной раны, которая являлась объектом нескольких исследований последнего десятилетия. Недавно выполненный метаанализ выявил, что длительная инфузия местных анестетиков в рану более эффективна, в сравнении с плацебо, для обезболивания после тотального эндопротезирования коленного сустава, но при этом возрастает частота инфекционных осложнений⁶ [22]*». Другой систематизированный обзор и метаанализ эффективности инфильтрации раны бупивакаином или ропивакаином при операциях по поводу рака молочной железы не выявил отличия данной методики от плацебо в отношении снижения интенсивности послеоперационной боли [23]. Данная методика, возможно, является более эффективной, в сравнении с плацебо, но возникает существенный вопрос – способна ли она оказывать превосходящее или хотя бы сходное с продленной эпидуральной блокадой, а также продленными периферическими блокадами, влияние на результаты лечения пациентов».

⁶ Данное заключение, на мой взгляд, должно полностью исключать возможность применения локальной инфильтрационной анальгезии в ортопедии (Прим. авт.).

Комментировать здесь, по-моему, нечего. В заключении хочется подчеркнуть, что задачей «нашего ответа профессору Равалю» не являлось исключение из клинической практики методики инфильтрации мягких тканей местными анестетиками. Неприятие вызывает другое – противопоставление одних методов анестезии и анальгезии другим, с весьма своеобразным использованием доказательной базы. К сожалению, анестезиология вообще и российская в частности подвержена модным течениям, зачастую не имеющим в своей основе ничего, кроме энтузиазма и харизмы лидеров того или иного направления.

На наш взгляд, чем больше методик в арсенале анестезиолога, чем больше он оснащен технически и тактически, тем выше его роль как лечащего врача периоперационного периода. Ясное осознание того факта, что инфильтрационная анальгезия целесообразна при герниопластике, а без эпидуральной невозможно полноценное анестезиологическое обеспечение обширных открытых абдоминальных и торакальных операций, принесет неоценимую пользу прежде всего нашим пациентам.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

References/*Литература

1. Rawal N. Current issues in postoperative pain management. *Eur. J. Anaesthesiol.* 2016; 33: 160–71.
2. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *The Journal of Pain.* 2016; 17 (2): 131–57.
3. Rathmell J, Wu C., Sinatra R et al. Acute postsurgical pain management. A critical appraisal of current practice. *Reg Anesth Pain Med.* 2006; 31: 1–42.
4. Раваль Н. Эпидуральная анальгезия: больше не золотой стандарт послеоперационного обезболивания? *Регионарная анестезия и лечение острой боли.* 2012; 4: 29–44.
5. Rawal N. Epidural technique for postoperative pain – gold standard no more? *Reg Anesth Pain Med.* 2012; 37: 310–17.
6. Banz V., Jakob S., Inderbitzin D. Improving outcome after major surgery: pathophysiological considerations. *Anesth. Analg.* 2011; 112: 1147–55.
7. Moraca R., Sheldon D., Thirlby R. The role of epidural anesthesia and analgesia in surgical practice. *Ann Surg.* 2003; 238: 663–73.
8. Fotiadis R., Badvie S., Weston M., Allen-Mersh T. Epidural analgesia in gastrointestinal surgery. *Br J Surg.* 2004; 91: 828–41.
9. Li W., Li Y, Huang Q., Ye S., Rong T. Short and long-term outcomes of epidural or intravenous analgesia after esophagectomy: a propensity-matched cohort study. *PLOS ONE.* DOI: 10.1371/ journal.pone.0154380. 2016 April; 25.
10. Spanjersberg W., Reurings J., Keus F., van Laarhoven C. Fast track surgery versus conventional recovery strategies for

- colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; 2:CD007635.
11. Larson D., Lovely J., Cima R., Dozois, H. Chua H. Outcomes after implementation of a multimodal standard care pathway for laparoscopic colorectal surgery. *Br.J.Surg.* 2014; 101: 1023–30.
 12. Enhanced Recovery after Surgery Guideline: Perioperative Pain Management in Patients Having Elective Colorectal Surgery. A Quality Initiative of the Best Practice in General Surgery Part of CAHO's ARTIC program. Working Group Members: Jason Sawyer, Beverly Morningstar, Frances Chung, Naveed Siddiqui, Stuart McCluskey. Toronto, ON, 2013.
 13. Popping D., Elia N, Van Aken H et al. Impact of epidural analgesia on mortality and morbidity after surgery. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Surg.* 2014; 259: 1056–67.
 14. Leslie K., Myles P., Devereaux P et al. Neuraxial block, death and serious cardiovascular morbidity in the POISE trial. *Br J Anaesth.* 2013; 111: 382–90.
 15. Cook T., Columb M. Neuraxial block, death and serious cardiovascular morbidity in patients in the POISE trial: propensities, probabilities, and possibilities. *Br J Anaesth.* 2013; 111: 327–31.
 16. Kooij F., Schlack W., Preckel B., Hollmann M. Does regional analgesia for major surgery improve outcome? Focus on epidural analgesia. *Anesth Analg.* 2014; 119: 740–44.
 17. Fletcher D., Fermanian C., Mardaye A., Aegerter P. Pain and regional anesthesia committee of the French Anesthesia and Intensive Care Society (SFAR). A patient-based national survey on postoperative pain management reveals significant achievements and persistent challenges. *Pain.* 2008; 137: 441–51.
 18. Dexter F., Macario A. What is the relative frequency of uncommon ambulatory surgery procedures performed in the United States with an anesthesia provider? *Anesth Analg.* 2000; 90: 1343–47.
 19. Mementsoudis S., Danninger T., Rasul R. et al. Inpatient falls after total knee arthroplasty. The role of anesthesia type and peripheral nerve blocks. *Anesthesiology.* 2014; 120: 551–63.
 20. Zыков А.А. Essays on the development of local anesthesia in the USSR. Leningrad: Medgiz; 1954.
 21. Curatolo M. Regional anesthesia in pain management. *Curr. Opin. Anesthesiol.* 2016; 29.
 22. Liu S., Richman J., Thirlby R., Wu C. Efficacy of continuous wound catheters delivering local anesthetic for postoperative analgesia: a quantitative and qualitative systematic review of randomized controlled trials. *J.Am.Coll.Surg.* 2006; 203: 914–32.
 23. Tam K., Chen S., Huang T et al. Effect of wound infiltration with ropivacaine or bupivacaine in breast cancer surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int.J.Surg.* 2015; 22: 79–85.
- ***
- *20. Зыков А.А. Очерки развития местного обезболивания в СССР. Л.: Медгиз,1954; 118.

Поступила 30.06.16
Принята к печати 23. 07.16