

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Сорокина Эдуарда Паловича

на тему: «Периоперационное ведение пациентов с

торакоабдоминальными травмами, находящимися в критическом состоянии»,

по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

1. Актуальность избранной темы.

Улучшение результатов лечения больных с тяжелой сочетанной травмой – одна из самых насущных задач современной реаниматологии, поскольку, несмотря на ее очевидные достижения, сохраняется высокая частота осложнений приводящих к развитию полиорганной дисфункции/недостаточности и, как следствие, летальность данной категории больных не имеет существенной тенденции к снижению. Особенно это касается пациентов с торакоабдоминальными травмами, число которых постоянно увеличивается. Это обстоятельство обусловлено, с одной стороны, сложностью диагностики сочетанных повреждений, большой совокупностью факторов, определяющих тяжесть состояния пострадавших, необходимостью выделения доминирующей патологии, что приводят к использованию не всегда оправданных тактических вариантов интенсивной терапии и анестезиологических пособий без учета их значимости, такая тактика в значительной мере себя исчерпала и не обеспечивает дальнейшее улучшение результатов лечения. С другой стороны, современные технические и фармакологические технологии оказались мало востребованными в связи с отсутствием четких, аргументированных, с позиции доказательной медицины, показаний к их применению. Решение этой проблемы видится в дальнейшем изучении ведущих патофизиологических механизмов, формирующихся в остром периоде у пациентов с торакоабдоминальными повреждениями, и, на этой основе, формирование диагностических

алгоритмов позволяющих определять выбор метода анестезиологического пособия и программы современной корригирующей интенсивной терапии. В этой связи стремление соискателя разработать комплекс диагностических, лечебных и организационных мероприятий, направленных на снижение летальности у больных с торакоабдоминальными повреждениями в критическом состоянии, заслуживает уважения и понимания, а сама рассматриваемая проблема является исключительно актуальной для современной клинической реаниматологии.

2. Степень обоснованности полученных результатов.

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Автором изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения других авторов по вопросам периоперационного ведения пациентов с торакоабдоминальными травмами, находящимися в критическом состоянии. Библиографический указатель, содержит 242 наименования, включающего 147 отечественных и 95 зарубежных источника.

Для анализа особенностей течения травматической болезни при торакоабдоминальных повреждениях автор занимался изучением состояния вопросов диагностики и анестезиолого-реанимационной помощи пациентам с торакоабдоминальными травмами с учетом патофизиологических, эпидемиологических и клинических особенностей. Методологической основой исследования, позволяющей выявить закономерности развития инфекционных осложнений был анализ их предикторов. Полученные данные были обработаны с помощью сравнительных методов и статистических методов, подтверждающих их достоверность. В результате синтеза полученных данных были разработаны и обоснованы шкалы ранней оценки риска развития инфекционных осложнений, позволяющие персонифицировано осуществлять их профилактику в периоперационном периоде у пациентов

с торакоабдоминальными травмами, была выработана тактика и внедрена программа периоперационного интенсивного лечения пострадавших, находившихся в критическом состоянии.

Основные результаты диссертации опубликованы в 41 печатной работе, в том числе 1 патент на изобретение и 18 статей в научных журналах и изданиях рекомендованных ВАК, они неоднократно обсуждались на различных конференциях и симпозиумах и получили одобрение ведущих специалистов.

3. Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность данных и новизна исследования обеспечивается четко определенным дизайном работы, использованием современных средств и методик проведения исследований.

Полученные результаты, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации основываются на известных достижениях современной медицинской науки и прикладных научных дисциплин - математической статистике.

Научная новизна представленной работы заключается в том, что впервые в анестезиолого-реанимационной практике была определена информационная значимость интегральных шкал RAPS, TRISS, APACHE II в прогнозировании риска развития осложнений и исходов у пострадавших с торакоабдоминальными травмами в критическом состоянии. Установлены четкие клинические и лабораторные критерии и на их основе доказана принципиальная применимость оригинальных шкал ранней оценки риска инфекционных осложнений (ШОРИ), патент № 2634036 от 23.10.2017, и оценки риска инфекционных осложнений в раннем послеоперационном периоде (ШОРИ 2) для пациентов с торакоабдоминальными травмами.

Научно обоснованы принципы периоперационного ведения пациентов с торакоабдоминальными травмами, в исследованиях установлено, что оценка степени тяжести по шкале RAPS, величинах

индексов Кердо и Альговера позволяет персонифицированно поводить выбор метода анестезиологического пособия.

Изучены закономерности поступления в стационар пострадавших с торакоабдоминальными травмами, выявлены сезонность и временные промежутки, что положено в основу рекомендаций по организации работы медицинских организаций, оказывающих скорую медицинскую помощь (в стационарных условиях) в режиме ожидания.

Выводы и практические рекомендации автора диссертации основаны на результате анализа оказания медицинской помощи достаточному количеству пациентов - 244 человека с торакоабдоминальными травмами. Результаты исследования научно обоснованы. Достоверность полученных результатов подтверждена проведенным статистическим анализом.

В целом диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается непротиворечивостью методологической базы, последовательностью в используемых приемах и методах анализа, концептуальностью и взаимосвязанностью выводов.

Алгоритм ведения пациентов с торакоабдоминальными травмами и другие результаты исследования используются в учебном процессе на кафедре хирургических болезней с курсом анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России и на кафедре анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, в работе отделений торакальной хирургии и анестезиологии-реанимации БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР» г. Ижевска, Центра сочетанной травмы БУЗ УР «РКБ № 1 МЗ УР», БУЗ УР «Можгинская РБ МЗ УР», БУЗ УР «Балезинская РБ МЗ УР», БУЗ УР «Игринская РБ МЗ УР».

4. Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Полученные автором научные данные позволяют расширить знания об особенностях течения травматической болезни или у пострадавших с торакоабдоминальными повреждениями в критическом состоянии. На основании простых, доступных методов обследования позволяют оптимизировать оценку тяжести состояния пострадавших с торакоабдоминальными травмами с помощью шкалы APACHE II (при поступлении с помощью её сокращенной шкалы - RAPS, а в процессе интенсивной терапии – развернутой шкалы), что позволяет оптимизировать их программу лечения. В последующем, это привело к разработке оригинальной шкалы, позволяющей при поступлении в стационар и в раннем послеоперационном периоде прогнозировать вероятность развития инфекционных осложнений. Предложены принципы персонализированного подхода к выбору методики анестезии при проведении экстренных оперативных вмешательств у пациентов с торакоабдоминальными травмами.

Результаты исследования имеют большое практическое значение, так как разработана программа периоперационного интенсивного лечения пациентов с торакоабдоминальными травмами в критическом состоянии, основанная на персонифицированном подходе, позволяющая снизить инфекционные осложнения на 12,7 %, сроки госпитализации на 25,0 %.

5. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Разработанный рекомендательный протокол оказания помощи пострадавшим с торакоабдоминальными травмами, находящимся в критическом состоянии основан на результатах проведенной научно исследовательской работы, очень конкретен, учитывает основные патогенетические особенности течения травматической болезни пациентов с торакоабдоминальными травмами в критическом состоянии. Не менее значим для практической деятельности «Алгоритм нутриционной поддержки пациентов с травмами груди и живота в ОРИТ». Они активно внедряются в практическое здравоохранение и

используются в учебном процессе специализированных кафедр медицинских академий.

6. Оценка содержания диссертации, ее завершенность.

Диссертация изложена в традиционном стиле на 228 страницах машинописного текста и состоит из введения, 8 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложений, иллюстрирована 62 таблицами и 40 рисунками.

Автором проделана большая работа по клиническому обследованию и лечению 244 пострадавших с торакоабдоминальными травмами в критическом состоянии. Во введения убедительно обосновывается актуальность исследований.

Цель представленной научной работы заключается в улучшении результатов лечения пациентов с торакоабдоминальными травмами в критическом состоянии на основе персонифицированного подхода путем разработки, научного обоснования и внедрения программы выбора метода анестезиологического обеспечения, интенсивной терапии, шкальной оценки тяжести состояния и прогнозирования инфекционных осложнений.

Для достижения поставленной цели автором поставлены и решены 6 задач. Положения выносимые на защиту обосновывают концептуальную основу диссертации и состоят из 4 пунктов.

Обзор литературы представляет собой анализ проведённых исследований по теме диссертации. Автор изложил данные аналитической оценки вопросов этиологии, патогенеза, организационные, диагностические аспекты, вопросы интенсивной терапии периоперационного периода и исходы у пострадавших с травматической болезнью, в частности с торакоабдоминальными повреждениями в критическом состоянии. Автором продемонстрировано знание литературы вопроса, умение её критически анализировать, а разумно

составленный обзор литературы логично обосновывает необходимость решения поставленных в диссертации задач.

Во второй главе представлены методы исследования и клиническая характеристика обследованных больных. Сформирован дизайн исследования, план обследования пациентов соответствует цели и задачам исследования. Автором обследовано 242 больных с торакоабдоминальными повреждениями в критическом состоянии, которые при про- и ретроспективном анализе были разделены на 2 группы, которые, в процессе исследования анестезиологического обеспечения пострадавших, были разделены на подгруппы (в зависимости от используемых анестетиков). Оценена эпидемиологическая обстановка этой категории пострадавших, в зависимости от времени года, суток. Приведена схема расчета финансово-экономической оценки затрат на лечение. Определены клиничко - биохимические и лабораторно - инструментальные методы диагностики для оценки степени тяжести повреждений и наблюдаемой динамики патологических изменений в процессе лечения. Подробно описаны методологические подходы к тактике интенсивной терапии и анестезиологическому пособию в течение всего периоперационного периода. Разработаны и апробированы оригинальные шкалы риска развития осложнений в периоперационном периода (ШОРИ и ШОРИ 2) Для оценки достоверности полученных результатов использовались обоснованные методы статистической обработки.

Количество обследованных больных и использованных диссертантом методов свидетельствует о большом объеме выполненных исследований и объективности полученных результатов.

Третья глава посвящена анализу характера травм и объективизации тяжести состояния пациентов с торакоабдоминальными повреждениями.

Оценивалась эффективность наиболее распространенных интегральных шкал оценки тяжести травм: ISS и TRISS, и два варианта шкалы APACHE II (упрощенный или быстрый вариант её – RAPS и полный - APACHE II) для объективизации тяжести состояния. Автором

показано, что их информативность очень вариабельна. Шкала ISS имеет низкую информативную ценность у пострадавших с торакоабдоминальными травмами, вследствие того, что не учитывает до 50 % повреждений у данной категории пациентов. Аналогично проявляла себя шкала TRISS (AUROC - 0,083 при поступлении пострадавших), что не позволило обосновано определять тактику интенсивной терапии.

Наиболее высокой диагностической ценностью при проведении оценки тяжести состояния и выбора тактики интенсивного лечения критических состояний у пострадавших с торакоабдоминальными травмами обладала шкала RAPS, при поступлении и в первые сутки интенсивной терапии (AUROC 0,948 и 0,921 соответственно). По шкале APACHE II оценка риска неблагоприятного исхода оказалась возможной только при тяжелом состоянии (более 16 баллов) пострадавших. В сравнении с другими шкалами, в послеоперационном периоде у пациентов с торакоабдоминальными травмами эта шкала оказалась наиболее адекватной и эффективной для оценки интенсивной терапии и прогноза летального исхода. Анализ на основе ROC-кривых показал высокую ее значимость на третьем и шестом этапах (AUROC 0,985 и 0,952 соответственно). На всех этапах исследования, для прогнозирования инфекционных осложнений, описанных в литературе и наиболее часто встречающихся в практике лечения пострадавших с торакоабдоминальными травмами, наиболее эффективной была шкала RAPS. Полная шкала APACHE II показывала увеличение риска развития инфекционных осложнений при оценке более 10 баллов.

Главы четыре и пять собственных материалов диссертационной работы подразделяются на изложение результатов проведенного анализа факторов риска развития инфекционных осложнений и разработке оригинальных шкал риска их развития у пациентов с торакоабдоминальными травмами находящихся в критическом состоянии при поступлении (ШОРИ) и а раннем послеоперационном периода (ШОРИ 2) их обсуждение.

Инфекционные осложнения были диагностированы в 29,1 % случаев у пострадавших с торакоабдоминальными травмами. Значимыми факторами риска их развития на этапе поступления выступали возраст (старше 40 лет), отсутствие признаков алкогольного опьянения на момент поступления, вид травмы (закрытая травма или огнестрельное ранение), индекс Кердо (положительные значения), концентрация гемоглобина в периферической венозной крови (менее 110 г/л). В раннем послеоперационном периоде - длительность оперативного вмешательства (более 120 минут), гипотония во время анестезии, тяжелые повреждения (ISS более 9 баллов) в двух полостях (грудной и брюшной), повреждение полых органов, трансфузия СЗП в операционной, концентрация гемоглобина менее 90 г/л, ИВЛ в послеоперационном периоде более 6 часов.

На основании выявленных предикторов были разработаны и с высокой эффективностью апробированы шкалы ранней оценки риска развития инфекционных осложнений, позволяющие определять вероятность развития инфекционных осложнений у пострадавших с торакоабдоминальными травмами. На I этапе при поступлении пострадавших в приемное отделение оценка риска развития инфекционных осложнений проводится с помощью шкалы ШОРИ, а на III этапе (на первые сутки послеоперационного периода) – ШОРИ 2.

В 6 главе оценивается эффективность различных методик анестезиологического обеспечения при оперативных вмешательствах у пострадавших с торакоабдоминальными травмами.

У пострадавших с торакоабдоминальными травмами оперативные вмешательства проводились в экстренном порядке. Физический статус наибольшего числа пациентов оценивался как 2Е или 3Е класс риска по ASA.

Полученные данные убедительно свидетельствуют о том, что применение у пострадавших с торакоабдоминальными травмами таких

простых диагностических критериев, как индекс Кердо, оценка по RAPS, срАД, позволяет персонализировано подойти к выбору метода анестезии.

У пациентов с торакоабдоминальными травмами с нестабильной гемодинамикой на I этапе наиболее адекватным, для индукции, рекомендуется применение кетамина или кетамина в сочетании с диазепамом, а для поддержания анестезии – кетамина или сочетания кетамина и натрия оксибутирата. Применение диазепама у пациентов с признаками алкогольного опьянения при индукции позволяет снизить уровень стресс-реакции, что доказано снижением уровня кортизола.

Пропофол или севофлуран могут использоваться для поддержания анестезии у пострадавших с торакоабдоминальной травмой, поступивших в приемное отделение в относительно стабильном состоянии, которое характеризуется следующими показателями: вероятность выживания по шкале RAPS более 92 %, индекс Кердо ниже или равен 0, среднее артериальное давление более 70 мм рт. ст. В этом случае для индукции могут применяться пропофол или сочетание пропофола с диазепамом.

В седьмой главе рассматриваются закономерности поступления и особенности социально-биологической характеристики пострадавших с торакоабдоминальной травмой. Основной контингент пациентов с торакоабдоминальными травмами составляли мужчины (83,4 %) молодого трудоспособного возраста (от 20 до 39 лет). В структуре от всех госпитализированных в стационар пациентов с сочетанной травмой (оценка тяжести травмы по ISS 18,0–24,6 баллов) пострадавшие с торакоабдоминальными травмами составляют 4,4 %. Пациенты находятся в состоянии алкогольного опьянения (75,0 %) на момент госпитализации в многопрофильный стационар. Обращает на себя внимание рост числа пострадавших на 44,7 % в январе и феврале, что, по мнению автора, требует своевременного планирования лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших с торакоабдоминальными травмами, поступающих по экстренным показаниям.

Восьмая глава посвящена обсуждению результатов интенсивной терапии, частоты и причин неблагоприятных исходов у пострадавших с торакоабдоминальными травмами.

Разработанные шкалы ранней оценки риска инфекционных осложнений (ШОРИ, AUROC 0,752) и оценки риска развития инфекционных осложнений в раннем послеоперационном периоде (ШОРИ 2, AUROC 0,82) показали высокую диагностическую ценность для прогнозирования инфекционных осложнений при поступлении пострадавших с торакоабдоминальными травмами в многопрофильный стационар. Проведенный анализ показал, что они позволяют научно обоснованно и своевременно модифицировать комплексную интенсивную терапию у этой категории пострадавших. Индивидуальный подбор объема и скорости инфузионной терапии и ограничение трансфузии СЗП с учетом риска развития инфекционных осложнений позволили улучшить показатели гемодинамики и снизить число данных осложнений, статистически значимо в подгруппах с умеренным (на 167 17,8 %) и высоким (на 34,9 %) риском по ШОРИ. Оптимизация тактики антибактериальной терапии. Введение методики ранней нутриционной поддержки с доставкой белка не менее 1,3 г/кг/сут и энергии не менее 31 ккал/кг/сут и применением иммунного питания, обогащенного глутамином, также позволило статистически значимо снизить число инфекционных осложнений. Применение шкал (ШОРИ и ШОРИ 2) для оценки риска и программы интенсивной терапии позволило уменьшить частоту и тяжесть инфекционных осложнений у пострадавших с торакоабдоминальными травмами на 37,5 % и улучшить результаты лечения, а также снизить финансово-экономические затраты.

7. Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

Работа базируется на достаточном числе исходных данных, примеров и расчетов. Она написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. По каждой главе и работе в целом сделаны четкие выводы.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Однако некоторые положения, на наш взгляд требуют дополнительного разъяснения, а именно:

«Поступление пострадавших с торакоабдоминальными травмами в стационар имеет следующие закономерности: доля пациентов составляет 4,4 % от 180 всех пострадавших с сочетанными травмами; наибольшее количество поступлений в феврале (11,5 %) и январе (11,1 %) и увеличение количества госпитализированных в этот период времени на 44,7 %; данные закономерности позволяют организовать работу стационара как в режиме ожидания, так и в период оказания медицинской помощи данной категории пациентов.»

На мой взгляд, проведение одноцентрового когортного исследования не позволяет экстраполировать этот вывод как обобщающий, он принадлежит к конкретному региону где было проведено это исследование, судя по представленным убедительным данным это так и есть. Но этот вывод не может быть распространен на подавляющее большинство регионов России. Не везде частота бытового травматизма (ножевых ранений) достигает почти 80% случаев, есть регионы где дорожный травматизм является доминирующим, в таком случае, межсезонье может быть тем временем, когда частота поступлений пострадавших с травмами будет возрастать и т.д.

7 глава перегружает диссертационную работу, её можно было бы без ущерба переформатировать, часть удалить и часть данных (эпидемиология травмы) перенести в главу №2 –материал и методы

Отмеченные недостатки не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

8. Заключение

Таким образом, диссертация Сорокина Эдуарда Паловича, является законченной научно- квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны и опробованы теоретические положения, прогнозирования вероятного развития

осложнений и повышения эффективности интенсивной терапии в периоперационном периоде у пациентов с торакоабдоминальными травмами, находящимися в критическом состоянии, работой, имеющей несомненную научную новизну и важное практическое значение для клинической медицины, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Официальный оппонент,
доктор медицинских наук, заведующий ОРИТ,
Государственное автономное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров»,
652509, Россия, Кемеровская область, г. Ленинск-Кузнецкий, мкр. 7 № 9,
телефон: 8(38456)23999; +79069286609,
E-mail: info@okkc.kuzbass.net; krawtsow.ser@yandex.ru

/ Сергей Александрович Кравцов

(подпись)

(расшифровка подписи)

29.11.2019

Дата Гербовая печать

Подпись официального оппонента заверяю,

Начальник отдела кадров НН / Н.Н. Жарких
ГАУЗКО ОКЦОЗШ