

УДК 616-089.5-035.7-035.4

## ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

В.Б. Шуматов, П.В. Дунц

Владивостокский государственный медицинский университет (690950, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

**Ключевые слова:** анестезиология, интенсивная терапия, осложнения.

Проанализирован мировой опыт изучения основных элементов обеспечения безопасности в медицине в целом и в анестезиологии и интенсивной терапии в частности. Показано, что в России эта проблема стоит более остро, чем в странах Европы, США, Австралии и Японии. Вскрыты системные причины подобного положения вещей, предлагаются направления решений данной проблемы. Авторы заключают, что комплексный подход, направленный на повышение требований к медицинским технологиям, улучшение оснащённости медицинских учреждений, обеспечение современными лекарственными средствами позволит повысить безопасность пациентов.

*Из всех качественных показателей обезбоживания наиболее существенным и решающим является его безопасность для жизни больного.*

*И.С. Жоров, 1964 г.*

Идея освещения нежелательных инцидентов и осложнений в медицине, в том числе анестезиологии и реаниматологии, не нова. В середине прошлого века в России и за рубежом появились первые работы, демонстрирующие осложнения при различных анестезиологических пособиях. В современной истории проблема нежелательных случаев была продемонстрирована в 1991 г. в работе «Гарвардского исследования медицинской практики». Последовавшие затем сообщения из различных стран мира также затрагивали проблему безопасности в медицине.

Так, публикация 1999 г. «Человеку свойственно ошибаться: построение более безопасной системы здравоохранения» показала дополнительные данные в аспекте нежелательных осложнений в стационарах. По данным Института медицины США, медицинские ошибки уносят ежегодно от 44 до 98 тыс. жизней пациентов американских стационаров [10]. Следует отметить, что это больше, чем количество жертв автомобильных аварий, смертей от рака груди или СПИДа. Рабочая группа по качеству стационарной медицинской помощи организации «Больницы для Европы» представила данные о том, что в 2000 г. каждый десятый пациент европейских больниц пострадал от предотвратимого вреда здоровью или нежелательных эффектов лечения.

В недавно опубликованном обзоре, который включал анализ 70 000 историй болезни, общее количество нежелательных явлений составило 9,2 %, из них 43,5 % можно было предупредить, при этом более чем у половины пациентов клиника нежелательных

эффектов отсутствовала или была минимальной, а 7,4 % случаев закончились летальным исходом. Осложнения, связанные с оперативным вмешательством, составили 39,6 %, тогда как с различными манипуляциями – 15,1 % [8].

По другим данным, распространённость нежелательных событий и осложнений в стационарах в развитых странах колеблется от 3,2 % в США, до 16,6 % в Австралии [14, 15]. Всемирная организация здравоохранения демонстрирует неутешительные данные: около 234 млн операций, выполняемых в мире ежегодно, связаны с 1 млн смертей и 7 млн осложнений, половину из которых можно предотвратить [9].

В структуре осложнений и нежелательных событий в стационарах особое место занимают осложнения в анестезиологии и интенсивной терапии, но со временем их количество уменьшается. Так, с внедрением в повседневную практику с 1968 по 1980 г. пульсоксиметрии и капнографии за счёт ранней верификации респираторных предикторов нежелательных реакций снизилась летальность от этих осложнений с 2,1:10 000 до 1:10 000 [12].

Американская ассоциация анестезиологов в 1985 г. основала «Проект закрытых жалоб», в котором анализировала данные страховых компаний о развитии осложнений анестезии и реанимации. Наиболее часто встречались инциденты, связанные с повреждением нервов (21 %), трудной интубацией трахеи (12 %), пищеводной интубацией и неадекватной вентиляцией (по 7 %) [7, 11].

В настоящее время анестезиология и реаниматология сделала большой рывок в аспекте безопасности благодаря бурному научно-техническому прогрессу, принципиально иным методологическим подходам, созданию новых препаратов. Однако в России до недавнего времени регистрировались износ парка наркозно-дыхательной аппаратуры, отсутствие или ограниченное число следящей аппаратуры, отсутствие систем дозирования препаратов, современных диагностических устройств и пр. Нужно отметить, что благодаря «Программе модернизации здравоохранения субъектов Российской Федерации» отмечается некоторое улучшение в оснащённости стационаров, но этого явно недостаточно. В России по сравнению с развитыми странами по-прежнему остается высоким соотношение между рабочей – годной к эксплуатации наркозно-дыхательной техникой и нерабочей или ограниченно годной. Представление модели взаимоотношения врача и пациента с позиции «врач–пациент»

будет заблуждением. В этой цепочке есть третье звено, которое должно обеспечивать работу медицинских работников, снабжать оборудованием и создавать оптимальные условия выполнения поставленных задач.

Плохое состояние инфраструктуры и оборудования, дефицит и низкое качество лекарств, недостатки в таких областях, как утилизация отходов и инфекционный контроль, плохая работа медперсонала, обусловленная низкой мотивацией или квалификацией, на фоне острого недофинансирования медицинских служб практически по всем главным статьям текущих оперативных расходов серьезно повышают риск нежелательных событий по сравнению с уровнем, наблюдаемым в индустриально развитых странах [1].

Современная концепция обеспечения безопасности пациента, предложенная ВОЗ, возлагает ответственность за нежелательные события, в первую очередь на структурные, организационные и оперативные недостатки системы здравоохранения, а не на отдельных медицинских работников или продукты медицинского назначения. Для работы в таких условиях требуются принципиально иные методические, технические и организационные решения, которые были найдены, внедрены в повседневную практику и в конечном итоге принципиально изменили содержание труда анестезиологов [1].

Для совершенствования системы необходимо прилагать значительные усилия по работе с пациентами, выполнять коррекцию выраженной сопутствующей патологии, переходить к более активному участию анестезиологов в подготовке больных и улучшать технологию комплексного подхода, основываясь на современных международных стандартах. Согласно принципу В. Парето: «20% усилий дают 80% результата, а для достижения остальных 20% результата требуется приложить 80% усилий». Другими словами, если мы хотим улучшить безопасность в анестезиологии, мы должны использовать максимальные ресурсы.

В современных условиях нельзя забывать и о тенденции увеличения числа пожилых и более тяжелых пациентов, усложнении хирургических вмешательств, расширении показаний к ним, росте индивидуальной нагрузки на врача, появлении новых препаратов и устройств, а также просто о случайности – все это создает опасности в работе анестезиологов. Тем самым усилий приходится делать все больше и больше, активизируя побуждения к деятельности. Однако без внешних побудителей актуализации мотивов к выполнению определенного вида деятельности все усилия носят кратковременный характер.

В экономических исследованиях, касающихся медицины, акцентируется внимание на значимости и противоречиях экономических и неэкономических побудительных мотивов к трудовой деятельности. Особое внимание в последние десятилетия уделяется анализу действенности изменений в организации

оплаты труда для повышения эффективности и качества медицинской помощи, оказываемой населению [4]. В итоге большинство медицинских организаций сегодня существуют в невольной дисгармонии между высоким уровнем нормативно-технической оснащенности и недопустимо низким уровнем заинтересованности работника в результативном и качественном труде.

Снижение расходов государства на здравоохранение как на некую «обременяющую экономику сферу» (экономический процесс) со временем приводит к ухудшению здоровья населения, сокращению продолжительности здоровой жизни, росту инвалидности (социальный результат) [5]. По оценкам Счетной палаты (2006), экономический ущерб России из-за неудовлетворительного медицинского обслуживания до 2015 г. может составить 300 млрд долларов. Сегодня в нашей стране смертность от «устраняемых причин» в три раза выше, чем в ряде развитых стран. Так, если в 1990 г. уровни смертности в России были выше, чем во Франции, Германии, Нидерландах и Великобритании в 1,4–1,7 раза, то уже в 2003 г. – в 2,3–2,6 раза. Смертность от болезней кровообращения, а также инфекционных и паразитарных заболеваний в два и более раз превышает аналогичные показатели, регистрируемые в странах Европы, США и Японии. А ведь еще в середине 1960-х годов показатель устранимой смертности в России был примерно таким же, как в Великобритании [3].

Отказ от денежной оценки социальных ресурсов (потерь) по «морально-этическим соображениям» может привести к непоправимым социальным последствиям. Например, рассуждения о бесценности человеческой жизни на практике нередко оборачиваются представлениями о бесплатности этой жизни, весьма выгодными ряду управленцев. Ведь, если жизнь человека ничего не стоит, то зачем тогда делать значительные затраты на обеспечение ее безопасности. В ряде развитых стран оценки стоимости человеческой жизни уже давно выступают важным элементом экономической политики, обуславливающим серьезный социальный эффект. Практика показывает, что эти оценки должны не просто существовать, но и быть значительными [5, 13].

Анестезиология и реаниматология стала безопаснее, чем прежде и, в сравнении с другими дисциплинами, она занимает одно из лидирующих позиций по безопасности пациента. Несомненно, в настоящее время знание и компетентность, безопасность и бдительность анестезиолога-реаниматолога – наиболее важные элементы в развитии безопасной медицины. Однако взгляд на важность безопасности должен быть комплексным, направленным на повышение требований к медицинским технологиям, улучшение оснащенности медицинских учреждений, обеспечение их современными лекарственными средствами.

## Литература

1. Всемирный альянс за безопасность пациентов. Программа перспективного развития на 2005 год // 2005. URL: [http://www.who.int/patientsafety/events/05/Byklet\\_RS.pdf](http://www.who.int/patientsafety/events/05/Byklet_RS.pdf) (дата обращения 10. 04. 2012).
2. Жоров И.С. *Общее обезболивание*. М.: Медицина, 1964. 686 с.
3. О результатах аудита эффективности использования государственных ресурсов на оказание гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи, предоставляемой в соответствии с требованиями статьи 41 Конституции Российской Федерации (с учетом материалов контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации) // 2006. URL: [http://www.ach.gov.ru/userfiles/bulletins/04-buletен\\_doc\\_files-fl-1406.pdf](http://www.ach.gov.ru/userfiles/bulletins/04-buletен_doc_files-fl-1406.pdf) (дата обращения 10. 04. 2012).
4. *Российское здравоохранение: мотивация врачей и общественная доступность / отв. ред. С.В. Шишкин*. М.: Независимый институт социальной политики, 2008. 288 с.
5. Шабанова М.А. Социоэкономика и современность: о пользе и рисках экспансии экономического подхода // *Общественные науки и современность*. 2010. № 4. С. 100–115.
6. Beecher H.K., Todd D.P. A study of the deaths associated with anesthesia and surgery: based on a study of 599, 548 anesthetics in ten Institutions 1948–1952, inclusive // *Ann. Surg.* No. 140 (2). P. 2–35.
7. Cheney F.W., Posner K.L., Lee L.A. Trends in anesthesia-related death and brain damage: A closed claims analysis // *Anesthesiology*. 2006. No. 105 (6). P. 1081–1087.
8. De Vries E.N., Rammratan M.A., Smorenburg S.M. et al. The incidence and nature of in-hospital adverse: a systematic review // *Qual. Saf. Health Care*. 2008. No. 17. P. 216–223.
9. Haynes A.B., Weiser T.G., Berry W.R. et al. Surgery saves lives study group. A surgical safety check list to reduce morbidity and mortality in a global population // *N. Engl. J. Med.* 2009. No. 360. P. 491–500.
10. Kvien T.K., Kaasa S., Smedstad L.M. Performance of the Norwegian SF-36 health survey in patients with rheumatoid arthritis II. A SF-36 with Disease-Specific Measures // *J. Clin. Epidemiol.* 1998. Vol. 11. P. 1077–1086.
11. Lee L.A., Posner K.L., Domino K.B. et al. Injuries associated with regional anesthesia in the 1980s and 1990s: a closed claims analysis // *Anesthesiology*. 2004. No. 101 (1). P. 143–152.
12. *Safety of Anesthesia in Australia* // 2002. URL: <http://www.anzca.edu.au/resources/college-publications/books-and-publications/reports/Safety%20of%20Anaesthesia/Safety%20of%20Anaesthesia%20in%20Australia%202000-2002.pdf> (дата обращения 12.03.2012).
13. Viscusi W.K., Aldy J.E. The value of a statistical life: a critical review of market estimates throughout the world // *The Journal of Risk and Uncertainty*. 2003. Vol. 27, No. 1. p. 5–76.
14. Tomas E.J., Studdert D.M., Runciman W.B. et al. A comparison of iatrogenic injury studies in Australia and USA: context, method, casemix, population, patient and hospital characteristics // *International Journal of Quality in Health Care*. 2000. No. 12 (5). P. 371–378.
15. Wilson R.M., Runciman W.D., Gibberd R.W. et al. The Quality in Australian Health Care Study // *Medical Journal of Australia*. 1995. No. 163. P. 485–556.

Поступила в редакцию 15.04.2012.

#### MATTERS RELATIVE TO THE MEASURES REQUIRED TO ENSURE SAFETY IN ANAESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE

V.B. Shoumatov, P.V. Dountz

Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av. Vladivostok 690950 Russia)

*Summary* – The paper describes the international practices in studying major elements needed to ensure safety in medicine and anaesthesiology, especially, and points out the utmost relevance of these matters in Russia rather than in other European countries, the USA, Australia, and Japan. Upon revealing the system causes of the current situation, the authors put forward suggestions how to solve this problem, and believe the integrated approach to expanding requirements for the health technologies, improving proper equipment of the health care institutions, providing with the up-to-date medicinal products will allow ensuring more safety of patients.

**Key words:** anaesthesiology, intensive care, complications

Pacific Medical Journal, 2012, No. 3, p. 6–8.

УДК 616.3-089-06:616-002.3-036.22

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Е.В. Елисеева, Е.А. Бандурова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

**Ключевые слова:** нозокомиальные инфекции, интенсивная терапия, эпидемиология.

Обзор литературы, посвященный нозологической и микробиологической структуре нозокомиальных инфекций. Приведены данные об этиологии и факторах риска возникновения нозокомиальных инфекционных осложнений. Представлены данные зарубежных и отечественных авторов о частоте встречаемости нозокомиальных инфекций у пациентов хирургического профиля в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Одним из наиболее сложных и актуальных разделов госпитальной эпидемиологии являются гнойно-воспалительные заболевания в абдоминальной хирургии (инфицированные формы панкреонекроза,

прободения желудочно-кишечного тракта, перитониты, сепсис), частота которых с годами увеличивается [5]. По данным последних лет, летальность при этих патологических процессах колеблется от 19 до 70%. Эффективное хирургическое вмешательство является ключевым звеном лечения и, одновременно, фактором риска развития инфекционных осложнений. Частота нозокомиальных инфекций в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) у больных после хирургических вмешательств составляет от 1,5 до 27,8% [11]. Тяжелые воспалительные и деструктивные поражения органов брюшной полости являются, по своей сути, абдоминальным инфекционным заболеванием, часто приводящим к развитию сепсиса, что требует

Бандурова Екатерина Александровна – очный аспирант кафедры реанимации, анестезиологии, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи ФПК и ППС ВГМУ; e-mail: e-mailymkak@bk.ru