



# Хельсинкская декларация по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи – российский опыт: анкетное исследование

Т. А. КАБАНОВА<sup>1</sup>, П. А. ДЕГТЯРЕВ<sup>1</sup>, М. И. ШКЕРДИНА<sup>1</sup>, А. П. КОСТИКОВ<sup>1</sup>, М. Я. ХАЛИМОВ<sup>1</sup>, Е. В. ТЕРЕЩЕНКО<sup>2</sup>, М. А. БАБАЕВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, РФ

<sup>2</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, РФ

<sup>3</sup>Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского, Москва, РФ

РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** определить распространенность знаний о принципах Хельсинкской декларации среди российских анестезиологов-реаниматологов и оценить, насколько эти принципы соблюдаются в клинической практике.

**Материалы и методы.** Дизайн исследования – создание анкеты (44 вопроса) в онлайн- и офлайн-форматах. Анкета включала три блока: личные данные, характеристика места работы респондента, применение декларации в клинической практике респондента. На часть вопросов можно было дать открытые ответы. К участию в анкетировании приглашались лица с высшим медицинским образованием, закончившие ординатуру и/или интернатуру по специальности «анестезиология и реаниматология» и работающие по ней в Российской Федерации.

**Результаты.** На вопросы полностью ответили 140 (21,5%) респондентов. С Хельсинкской декларацией по безопасности пациентов было знакомо 76,4% опрошенных, но из них лишь 17,1% посчитали, что у них достаточно знаний об этой концепции. На рабочем месте положения Хельсинкской декларации по безопасности пациентов соблюдают 43,6% опрошенных, а 49,3% затруднились ответить, следуют ли они в своей работе рекомендациям декларации. Отмечен удовлетворительный уровень соблюдения обязательных стандартов мониторинга в периоперационном периоде, однако все без исключения стандарты минимального мониторинга состояния пациента, рекомендованные ЕВА, применяются лишь в 23% учреждениях, 26,4% респондентов имплементировали в свою практику «чек-лист безопасной хирургии» (Safe Surgery Checklist), подготовленный Всемирной организацией здравоохранения. Систему отчетности/уведомления о развитии нежелательных явлений или критических состояний в периоперационном периоде используют 58,6% респондентов.

**Вывод:** многие из опрошенных анестезиологов-реаниматологов знают о Хельсинкской декларации по безопасности пациентов и успешно применяют ее положения в своей клинической практике, однако часть врачей делают это неосознанно, не понимая, каким стандартам они следуют. Организация и проведение дополнительных образовательных программ могут улучшить знания и осознанность врачей на пути к более безопасному лечению пациентов. Представляется актуальным введение единых чек-листов и создание национальных систем отчетности о развитии нежелательных явлений или критических состояний в периоперационном периоде.

**Ключевые слова:** Хельсинкская декларация по безопасности пациентов в анестезиологии, безопасность пациентов, мониторинг

**Для цитирования:** Кабанова Т. А., Дегтярев П. А., Шкердина М. И., Костиков А. П., Халимов М. Я., Терещенко Е. В., Бабаев М. А. Хельсинкская декларация по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи – российский опыт: анкетное исследование // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2022. – Т. 19, № 4. – С. 69-79. DOI: 10.21292/2078-5658-2022-19-4-69-79

## The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anesthesia – Russian Experience: a Questionnaire Survey

T. A. KABANOVA<sup>1</sup>, P. A. DEGTYAREV<sup>1</sup>, M. I. SHKERDINA<sup>1</sup>, A. P. KOSTIKOV<sup>1</sup>, M. YA. KHALIMOV<sup>1</sup>, E. V. TERESCHENKO<sup>2</sup>, M. A. BABAEV<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

<sup>2</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

<sup>3</sup>Russian Surgery Research Center Named After B. V. Petrovsky, Moscow, Russia

ABSTRACT

**The objective:** to determine the quality of knowledges about the Helsinki Declaration on Patient Safety among Russian anesthesiologists and intensivists and how widely its vision and standards have been adopted in clinical practice.

**Subjects and Methods.** The study design involved the creation of 44-item online and offline questionnaire. The questions were divided into three blocks: personal information, data on hospitals where respondents work, and questions about implementation of the Helsinki protocol in their practice. Some of the questions required open answers. Persons with higher medical education who have completed residency and/or internship in anesthesiology and resuscitation and are working in this field in the Russian Federation were invited to participate in the survey.

**Results.** 140 (21.5%) respondents answered all the question of the questionnaire. Of those surveyed, 76.4% were familiar with the Helsinki Declaration on Patient Safety, but only 17.1% felt they had sufficient knowledge of the concept. 43.6% of the respondents apply the Helsinki Declaration on Patient Safety to their clinical practice, while 49.3% of the respondents had difficulty answering whether they follow the Declaration in their work or not. The study showed a satisfactory level of compliance with mandatory standards for monitoring in the perioperative period but all the EBA-recommended standards are applied in only 23% of the hospitals. 26.4% of the respondents use the Safe Surgery Checklist prepared by the World Health Organization. 58.6% of the respondents use the reporting/notification system for adverse events or critical conditions in the perioperative period.

**Conclusion.** The survey has shown that many of the surveyed anesthesiologists and intensivists have good knowledge of the Helsinki Declaration on Patient Safety and successfully apply it to their clinical practice but some doctors do it unconsciously, not understanding what standards they follow. Organization of additional educational programs could help physicians to improve their knowledge and raise their awareness in order to provide safer patient care. We also suggest introduction of unified checklists and national reporting systems for adverse events or critical conditions in the perioperative period.

**Key words:** Helsinki Declaration on Patient Safety in Anesthesiology, patient safety, monitoring

**For citations:** Kabanova T. A., Degtyarev P. A., Shkerdina M. I., Kostikov A. P., Khalimov M. Ya., Tereschenko E. V., Babaev M. A. The Helsinki Declaration on Patient Safety in anesthesia – russian experience: a questionnaire survey. *Messenger of Anesthesiology and Resuscitation*, 2022, Vol. 19, no. 4, P. 69-79. (In Russ.) DOI: 10.21292/2078-5658-2022-19-4-69-79

*Для корреспонденции:*Бабаев Максим Александрович  
E-mail: maxbabaev@mail.ru*Correspondence:*Maksim A. Babaev  
Email: maxbabaev@mail.ru

Работа по обеспечению высокого уровня безопасности при оказании анестезиологической помощи ведется на протяжении многих лет [12]. Одно из направлений заключается в создании новых документов местного, регионального, национального и мирового уровней, обозначающих требования минимальной оснащенности операционных и отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и регулирующих деятельность врачей, в том числе в ситуациях высокого риска. Введение самых первых региональных стандартов медицинской помощи и совершенствование оборудования для мониторинга пациентов в Северной Америке и странах Европы позволили существенно снизить смертность пациентов, ассоциированную с анестезией, с 1 случая на 2 500–5 000 анестезий в 1980 г. [8, 9] до 1 случая на 100 000 анестезий к 2010 г. [3]. В итоге был сформирован основной документ, направленный на повышение качества и безопасности анестезиологической помощи и минимизацию возможности ятрогенных ошибок – Хельсинкская декларация по безопасности пациентов в анестезиологии (далее Хельсинкская декларация по безопасности пациентов), подготовленная Европейским советом анестезиологии (ЕВА) и Европейским обществом анестезиологии (ЕСА)<sup>1</sup> и принятая 14 июня 2010 г. К 2016 г. Хельсинкская декларация по безопасности пациентов была подписана большинством стран, в том числе и Российской Федерацией (2010) [1, 11].

Хельсинкская декларация по безопасности пациентов, уделяющая особое внимание особенностям ведения периоперационного периода, содержит в себе простые практические шаги, которые можно успешно внедрить в клиническую практику, и одна из важных задач врача – анестезиолога-реаниматолога – знать ценность и важность этих рекомендованных стандартов и имплементировать их в свою работу.

Комитет по безопасности пациентов Европейского общества анестезиологии и интенсивной терапии регулярно проводит тренинги и мастер-классы для врачей, а также активно ведет соответствующую страницу на своем веб-сайте (<https://www.esaic.org/patient-safety>). По результатам опросов в европейских странах, многие пункты Хельсинкской декларации по безопасности пациентов были успешно внедрены в работу врачей – анестезиологов-реаниматологов, однако наравне с этим были выявлены аспекты, требующие дальнейшей доработки [4].

Представляется актуальным изучить, насколько широко известна Хельсинкская декларация по безопасности пациентов российским врачам – анестезиологам-реаниматологам, а также определить, какие меры по обеспечению безопасности пациентов реализуются в операционных и отделениях

интенсивной терапии в соответствии с принципами декларации.

**Методы**

После получения одобрения локального этического комитета ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского» 16 сентября 2021 г. (выписка из протокола заседания ЛЭК № 11) была совершена электронная рассылка 500 анкет. Помимо этого, в рамках конгресса «Безопасность в анестезиологии и интенсивной терапии» было выдано 150 бумажных анкет участникам конгресса. Участие в анкетировании было добровольным и анонимным, повторное участие одного и того же респондента было исключено. Анкету можно было заполнить в любое удобное время с 22 сентября 2021 г. по 6 января 2022 г.

К участию в анкетировании приглашались лица с высшим медицинским образованием, закончившие ординатуру и/или интернатуру по специальности «анестезиология и реаниматология» и работающие по этой специальности в Российской Федерации. Из исследования были исключены ответы респондентов из других стран, а также врачей, не работающих на момент проведения анкетирования в качестве врача – анестезиолога-реаниматолога более 12 мес.

Анкета была создана с учетом предыдущих аналогичных исследований, проведенных в других странах [4, 14], и рекомендаций по дизайну и конструированию анкет для сбора информации среди сотрудников сферы здравоохранения и пациентов [6]. Анкета состояла из 44 вопросов, разделенных на три блока: первый блок «Личные данные (портрет респондента)» включал 15 вопросов, второй блок «Характеристика места работы респондента» – 10 вопросов, третий блок «Применение Хельсинкской декларации по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи в клинической практике респондента» – 19 вопросов. С анкетой можно ознакомиться в приложении А. На часть вопросов можно было предоставить открытые ответы в свободной форме, чтобы участники могли более подробно обозначить свои взгляды, наблюдения и предложения на данную тему.

**Статистический анализ.** Данные электронных анкет были собраны через онлайн-приложение Google Forms и вместе с данными бумажных анкет, перенесенных в Microsoft Excel вручную, проанализированы с помощью программы Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS Corp.; Armonk, NY, USA) версии 28.0.1.0. Описательные характеристики были выражены в виде частот и процентов, ответы на открытые вопросы были сгруппированы по темам по основным качественным параметрам.

<sup>1</sup> Ныне организация носит название «Европейское общество анестезиологии и интенсивной терапии» (ESAIC)

### Результаты

Приглашение принять участие в данном анкетировании было отправлено в общей сложности 650 респондентам, среди которых полностью ответили на все вопросы 179 (26,9%) человек. Анкеты, заполненные некорректно [4 (0,6%)] и имеющие явные логические несоответствия [31 (4,8%)], не учитывались при анализе данных. Таким образом, проводился анализ ответов 140 (21,5%) респондентов. Подробная схема рассылки анкеты приведена на рис. 1.

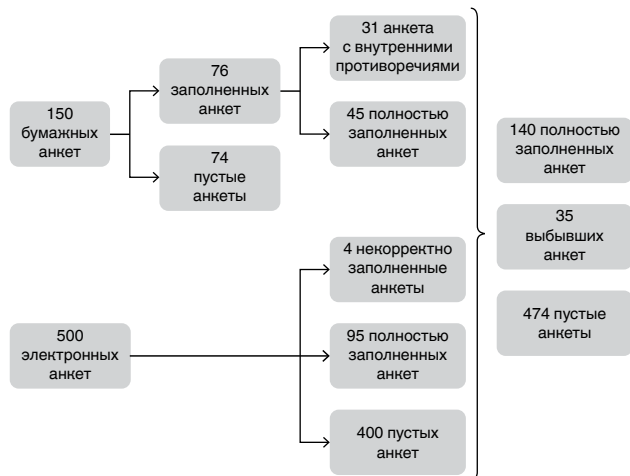


Рис. 1. Схема рассылки анкет  
Fig. 1. Questionnaire distribution chart

Участниками были в основном мужчины (60,7%,  $n = 85$ ), средний возраст составил  $39,4 \pm 10,5$  года. Большинство респондентов имели стаж работы более 10 лет (51,4%,  $n = 72$ ). Средний стаж работы составил  $17,5 \pm 12,97$  года, 50,7% ( $n = 71$ ) опрошенных работают в государственных больницах, 25% ( $n = 35$ ) – в научно-исследовательских медицинских центрах, 13,6% ( $n = 19$ ) – в частных клиниках и 10,7% ( $n = 15$ ) – в университетских клиниках; 25,7% ( $n = 36$ ) опрошенных в настоящее время занимаются научной работой, 18,6% ( $n = 26$ ) – преподают в образовательных организациях. Также 14,3% ( $n = 20$ ) респондентов отметили, что они занимают должность заведующих отделениями анестезиологии-реанимации. Помимо этого, 80% ( $n = 112$ ) ответивших врачей прошли курсы повышения квалификации за последние 5 лет, 54,3% ( $n = 76$ ) – имели хотя бы один дополнительный сертификат.

Респонденты в большинстве своем работают в средних и крупных медицинских организациях (МО) с количеством коек от 100 до 500 (47,2%,  $n = 66$ ) и свыше 500 (46,4%,  $n = 65$ ) (рис. 2).

57,9% ( $n = 81$ ) ответили, что в их МО имеется четыре и более отделения анестезиологии-реанимации и ОРИТ, причем 32,9% ( $n = 46$ ) респондентов отметили, что эти отделения в их МО не разделены (рис. 3 и 4).

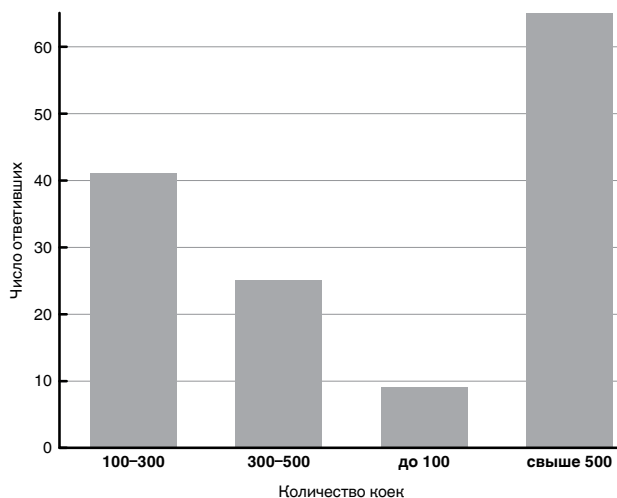


Рис. 2. Количество коек в МО респондентов  
Fig. 2. Number of beds in medical units where respondents work

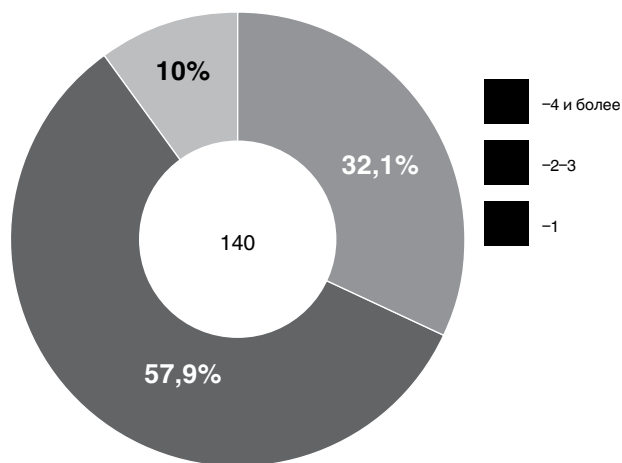


Рис. 3. Количество отделений анестезиологии и интенсивной терапии  
Fig. 3. Number of intensive care units

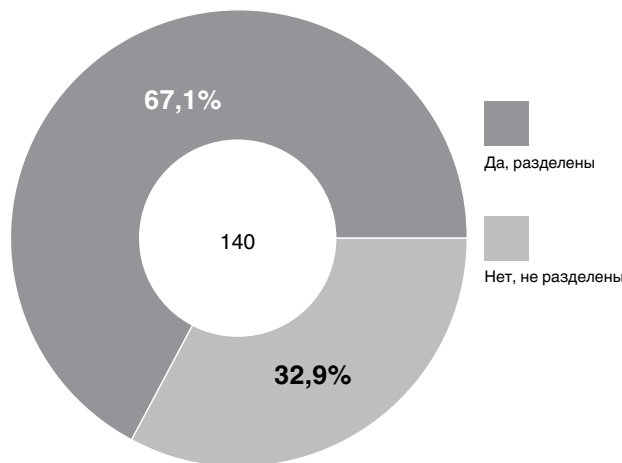
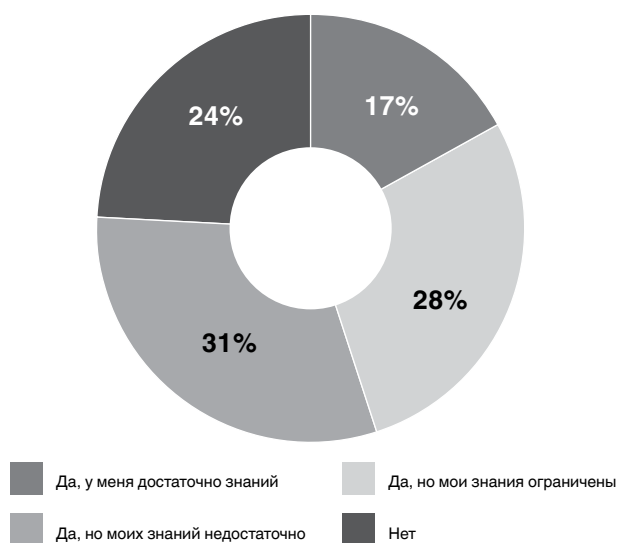


Рис. 4. Ответы на вопрос: «Разделены ли в вашей МО отделения анестезиологии и реанимации/интенсивной терапии?»  
Fig. 4. Answers to the question: "Are the departments of anesthesia and intensive care/intensive care separated in your medical unit?"

Использование аппаратов искусственного кровообращения при выполнении операций имеет место во врачебной практике 69,3% ( $n = 97$ ) анестезиологов-реаниматологов. Особое отделение для лечения пациентов с хроническими болевыми синдромами (клиника лечения боли) есть в МО ( $n = 74$ ) у 52,9% респондентов.

С Хельсинкской декларацией по безопасности пациентов было знакомо 76,4% ( $n = 107$ ) опрошенных, но из них лишь 17,1% ( $n = 24$ ) респондентов посчитали, что у них достаточно знаний об этой концепции, остальные обозначили свои знания как ограниченные (27,9%,  $n = 39$ ) или недостаточные (31,4%,  $n = 44$ ) (рис. 5). Среди опрашиваемых, имеющих ученое звание, лишь 16,7% ( $n = 2$ ) считали, что у них достаточно знаний об этой концепции.

**Знакомы ли вы с Хельсинкской декларацией по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи?**



**Рис. 5.** Осведомленность респондентов о Хельсинкской декларации по безопасности пациентов  
**Fig. 5.** Respondents' awareness of the Declaration of Helsinki on Patient Safety

Среди участников опроса 61,4% ( $n = 86$ ) затруднились ответить, входит ли Федерация анестезиологов и реаниматологов (ФАР)<sup>2</sup> в число обществ, подписавших Хельсинкскую декларацию по безопасности пациентов, 37,1% ( $n = 52$ ) ответили на этот вопрос положительно и лишь 1,4% ( $n = 2$ ) отрицательно.

На вопрос о том, соблюдаются ли на рабочем месте положения Хельсинкской декларации по безопасности пациентов, 43,6% ( $n = 61$ ) опрошенных ответили утвердительно, а 49,3% ( $n = 69$ ) респондентов затруднились ответить на этот вопрос.

В основе своей работы 7,1% ( $n = 10$ ) не используют положения Хельсинкской декларации по безопасности пациентов; 57% респондентов прошли дополнительное обучение по обеспечению безопасно-

сти пациентов за счет МО, в которой они работают: в городских больницах обучение было предоставлено 55% респондентам, в научно-исследовательских медицинских центрах – 73%, в частных клиниках – 40%. В университетских клинических больницах самый низкий уровень обучения специалистов вопросам безопасности пациентов – 36%.

Ответы респондентов на вопросы «Какие стандарты минимального мониторинга состояния пациента, рекомендованные Европейским советом анестезиологии (European Board of Anaesthesiology, EBA), применяются в операционных вашей МО?» и «Какие стандарты минимального мониторинга пациентов, рекомендованные EBA, выполняются в ваших послеоперационных палатах?» приведены на рис. 6 и 7 соответственно.

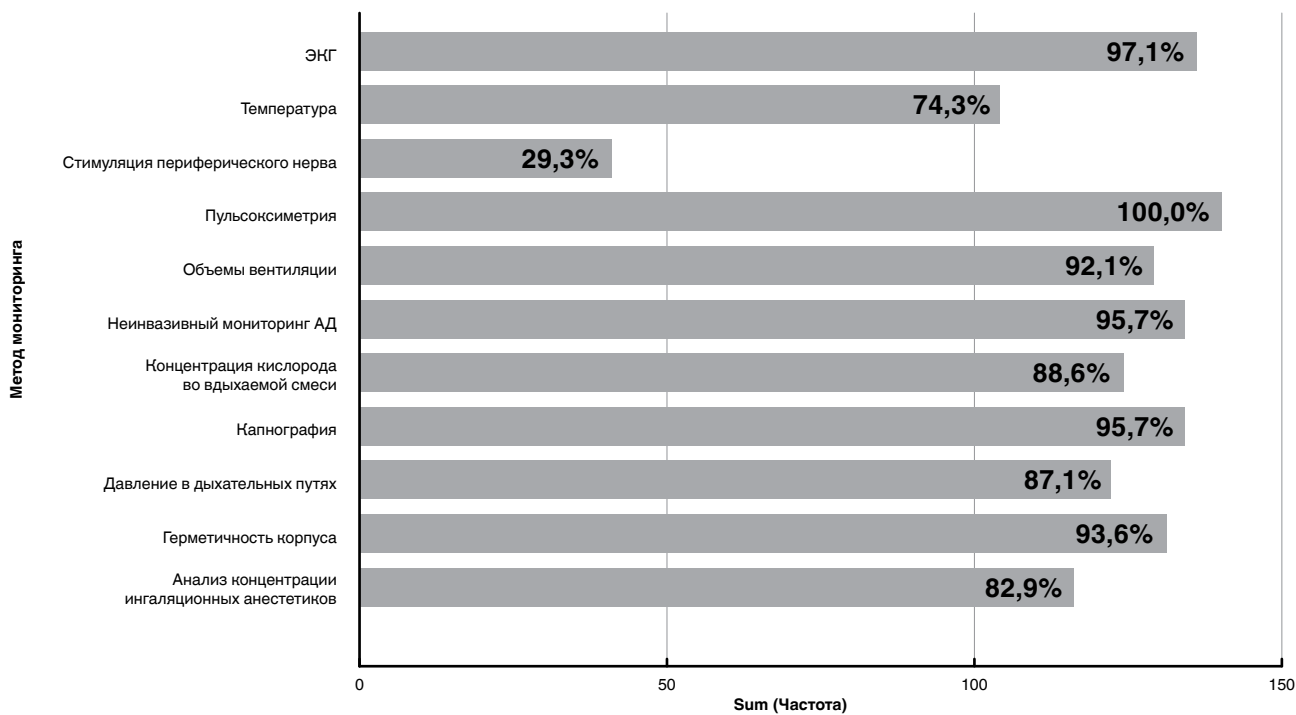
Можно отметить, что в работе большее количество респондентов используют такие варианты мониторинга, как пульсоксиметрия – 100%, ЭКГ – 97,1%, неинвазивное измерение артериального давления (АД) – 95,7%, капнография – 95,7%. Однако все без исключения стандарты минимального мониторинга состояния пациента, рекомендованные EBA, применяются лишь в 23% операционных. Что касается стандартов минимального мониторинга состояния пациента в послеоперационных палатах, то лишь 9% опрошенных сообщили, что для этого есть все необходимое. Судя по ответам респондентов, чаще всего отсутствует возможность мониторинга нервно-мышечной проводимости в операционных (72%) и послеоперационных палатах (88%).

Указали, что их пациенты всегда информированы о планируемой анестезии и всех проводимых процедурах в полном объеме 85% ( $n = 119$ ) опрошенных, а 64,3% ( $n = 90$ ) респондентов всегда производят маркировку препаратов высокого риска в операционных, однако лишь 26,4% ( $n = 37$ ) опрошенных всегда используют в операционных «чек-лист безопасной хирургии» (Safe Surgery Checklist), подготовленный Всемирной организацией здравоохранения. Используют этот чек-лист лишь время от времени 17,9% ( $n = 25$ ), 55,7% ( $n = 78$ ) не пользуются им вообще.

Сообщили 58,6% ( $n = 82$ ) опрошенных, что в их МО есть система отчетности/уведомления о развитии нежелательных явлений или критических состояний в периоперационном периоде, 49,3% ( $n = 69$ ) респондентов утверждают, что в их отделениях существует система отчетности о мерах предосторожности, принятых для повышения безопасности пациентов, и их результатах. На месте работы 82% ( $n = 116$ ) респондентов есть орган, который занимается инфекционным контролем, а этический комитет функционирует лишь в МО 48,6% ( $n = 68$ ) ответивших; 72,1% ( $n = 101$ ) респондентов ответили, что их МО предоставляет необходимые ресурсы для достижения высокого уровня безопасности пациентов.

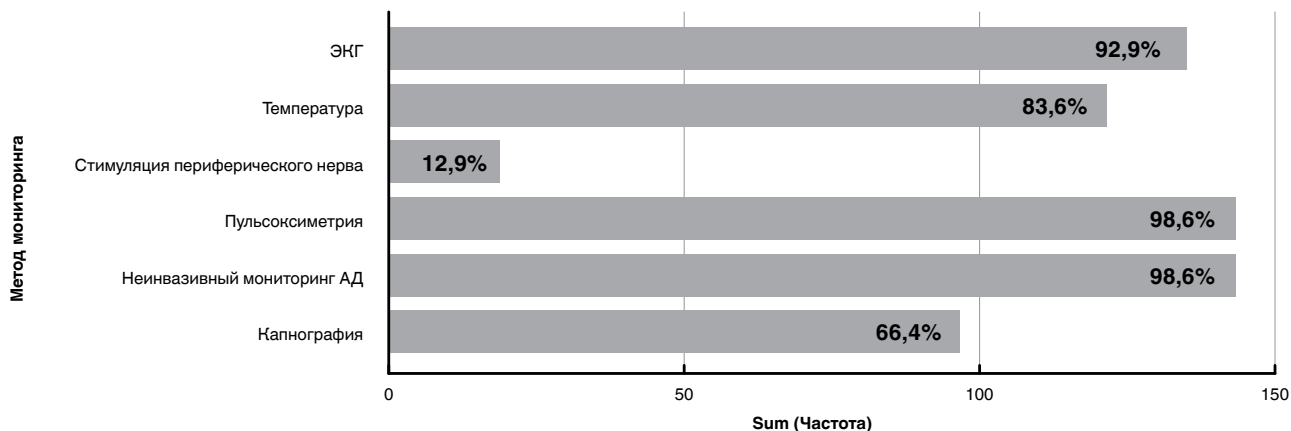
Хотели бы подробнее ознакомиться с концепцией Хельсинкской декларации по безопасности пациен-

<sup>1</sup> <https://faronline.ru>



**Рис. 6.** Ответы: «Какие стандарты минимального мониторинга состояния пациента, рекомендованные EBA, применяются в операционных вашей МО?»

**Fig. 6.** Answers: “What are the minimum patient monitoring standards recommended by the EBA in the operating rooms of your medical unit?”



**Рис. 7.** Ответы: «Какие стандарты минимального мониторинга пациентов, рекомендованные EBA, выполняются в ваших послеоперационных палатах?»

**Fig. 7.** Answers: “What minimum patient monitoring standards recommended by the EBA are met in your recovery rooms?”

тов в формате онлайн-семинара или видеолекции в качестве слушателей 95,7% ( $n = 134$ ) опрошенных, 2,9% ( $n = 4$ ) – в качестве докладчиков или лекторов.

### Обсуждение

Несмотря на то что в 2020 г. исполнилось уже 10 лет с момента принятия Хельсинкской декларации по безопасности пациентов и вопросы безопасности пациента в практике анестезиолога и реаниматолога множество раз обсуждались на конференциях для врачей, насколько нам известно, данное исследование стало первым в РФ, которое было направлено на оценку распространенности знаний о концепции

Хельсинкской декларации по безопасности пациентов и соблюдения рекомендованных ею принципов в клинической практике. Аналогичные исследования, выполненные в странах Европы, позволили выявить высокую приверженность принципам Хельсинкской декларации по безопасности пациентов среди врачей, а также обнаружить слабые места при оказании анестезиологической помощи, что, вероятно, в ближайшем будущем приведет к обновлению рекомендаций, касающихся безопасности пациентов.

Данное исследование имеет следующие сильные стороны. Во-первых, это процесс создания анкеты с учетом опыта анкетирования в других странах [4, 14], мнений опытных анестезиологов и реаниматологов

РФ и рекомендаций по созданию анкет для такого рода исследований [6]. Во-вторых, это включение в анкету вопросов с открытым ответом, что позволило не только получить фактическую информацию от респондентов, но и добавить некоторый живой и актуальный взгляд практикующего врача на рассмотренные в анкете аспекты. В-третьих, удалось привлечь к участию в анкетировании врачей из разных городов России, что было трудоемко, но обеспечило более объективное понимание изучаемой проблемы. В-четвертых, данное исследование носило и образовательный характер, так как участникам, пожелавшим получить дополнительную информацию о безопасности пациентов в анестезиологической практике и оставившим свои электронные адреса, были отправлены материалы, освещающие этот вопрос.

У работы также есть и некоторые ограничения. Первое, это большое количество вопросов в анкете, что, возможно, повлияло на число полученных нами полностью заполненных анкет. Тем не менее оно в итоге составило 21,5%, что соответствовало ожидаемому уровню, установленному в начале исследования (20%), и типично для исследований такого рода [5].

Если сравнить активность респондентов в аналогичных исследованиях других стран, то можно отметить, что в турецком анкетном исследовании о знаниях и использовании концепции Хельсинкской декларации по безопасности пациентов среди анестезиологов лишь 8% респондентов предоставили ответы на все вопросы [14]. Исследование, проведенное Н. Wu et al. [15], в Европе имело самый высокий уровень активности респондентов-врачей – 33,4%. Стоит отметить, что в турецком и европейском исследованиях была осуществлена более массовая рассылка анкет – 2 240 и 4 764 специалистам соответственно. Это подводит ко второму недостатку данной работы – небольшому охвату респондентов рассылкой.

Третьим пунктом можно назвать особенность организации электронной рассылки: она проходила через заведующих отделениями и, соответственно, не всегда удавалось получить ожидаемое количество ответов от некоторых отделений, поскольку не все заведующие в равной степени были заинтересованы в участии своих сотрудников в данном проекте. Тем не менее, несмотря на упомянутые недостатки, качественных данных для предполагаемой цели этой работы достаточно.

Исследование показало, что уровень осведомленности о принципах Хельсинкской декларации по безопасности пациентов среди анестезиологов-реаниматологов в РФ ниже, чем в Турции и странах Европы [4, 13], тем не менее 57% респондентов прошли дополнительное обучение по обеспечению безопасности пациентов за счет своей МО, что практически приближается к уровню активного обучения специалистов в Турции – 58,5%. Возможно, в наших программах дополнительного образования в меньшей степени обсуждаются документы, регулирующие вопросы безопасности, а больший акцент делается на практические аспекты работы, поскольку почти

половина респондентов не знают, следуют ли они принципам Хельсинкской декларации по безопасности пациентов на рабочем месте, на самом деле практически полностью соблюдая их.

Работа профессиональных сообществ во многом направлена на повышение уровня образования своих участников, тем не менее среди респондентов, являющихся членами Федерации анестезиологов и реаниматологов, лишь 20,2% определили свои знания о Хельсинкской декларации по безопасности пациентов как достаточные, столько же опрошенных не знали о декларации вообще. Если говорить о роли МО в обучении своих сотрудников, то можно отметить, что государственные больницы в большей степени стремятся обучить своих сотрудников вопросам безопасности пациентов, что можно наблюдать и в других странах [14].

Наше исследование показало удовлетворительный уровень соблюдения обязательных стандартов мониторинга в периоперационном периоде. Пульсоксиметрия, неинвазивный мониторинг АД и капнография, настоятельно рекомендуемые к использованию документом «Международные стандарты безопасной практики анестезии», разработанном Всемирной организацией здравоохранения и Всемирной федерацией обществ анестезиологов [10], используются для мониторинга почти всеми опрошенными. Вопрос о том, почему не все опрошенные используют в работе рекомендованные способы мониторинга, остается открытым и требует дальнейшего уточнения. Тем не менее важно отметить, что многие респонденты работают в соответствии со стандартами мониторинга, изложенными в Хельсинкской декларации по безопасности пациентов. Судя по полученным результатам, единственным слабым звеном в мониторинге является отсутствие у 28% опрошенных возможности мониторинга нервно-мышечной проводимости.

Как выяснилось в результате опроса, во многих МО существуют письменные протоколы, регулирующие организационные и лечебные мероприятия. Но не все виды протоколов одинаково распространены. Так, например, в большинстве МО (> 70%) есть протоколы, регулирующие действия медицинского персонала при предоперационной оценке и подготовке, трудной интубации, анафилаксии. Меньшее распространение ( $\approx$  55%) получили протоколы, касающиеся злокачественной гипертермии, маркировки шприцев и послеоперационного ухода (включая послеоперационную анальгезию). Что касается оснащенности операционных, то в достаточном количестве имеются оборудование и медикаменты, необходимые для предоперационной подготовки (87,1%), трудной/неудачной интубации (81,4%), действий при анафилактических реакциях (92,1%) и массивном кровотечении (85,7%). Однако можно отметить недостаток ресурсов для успешного контроля инфекции (72,1%), а также для работы в случае развития злокачественной гипертермии (30%) и токсичности местного анестетика (70%).

Порядка 63,6% респондентов используют в своей работе национальные стандарты безопасной седации пациентов. Похожая картина наблюдается и среди респондентов из Европы и Турции [4, 14].

Значительные отличия между респондентами в РФ и в других странах наблюдаются в распространенности использования чек-листа безопасной хирургии. И если в Европе и Турции он применяется практически всегда, то в РФ лишь 26,4% респондентов имплементировали данный чек-лист в свою практику. Конечно, простое введение чек-листов не может гарантировать их эффективного применения [13], но это может стать шагом к созданию структурированного командного взаимодействия, направленного на минимизацию операционных и послеоперационных осложнений, особенно в условиях нехватки времени [15].

Систему отчетности/уведомления о развитии нежелательных явлений или критических состояний в периоперационном периоде используют 58,6% респондентов (для сравнения, в Европе уровень применения такого рода уведомлений составляет 78,7%) [4], что может быть связано с несовершенством механизмов передачи подобной информации – недостаточной анонимностью данных и отсутствием алгоритма работы с ошибками. Но представляется важным продолжить работу в направлении создания такой системы отчетности на национальном уровне, поскольку выявление ошибок позволяет предпринимать активные действия по улучшению практики обеспечения безопасности пациентов [2, 7].

У респондентов была возможность в свободной форме предложить способы достижения более высокого уровня безопасности пациентов. Большинство отметило, что существует необходимость в повышении уровня дисциплины среди врачей, постоянном обучении врачей и среднего медицинского персонала, в том числе в ролевой отработке алгоритмов действий в экстренных ситуациях, причем не только в симуляционных центрах, но на базе МО. Участники опроса считают, что коммуникация между врачами, средним медицинским персоналом – слабое место не только на уровне разных отделений и разных МО, но и в рамках одного отделения, что не позволяет скоординированно подходить к оказанию медицинской помощи. Также многие обратили внимание на необходимость введения единых чек-листов и систем отчетности.

### Заключение

Проведенный опрос показал, что 76% из опрошенных российских анестезиологов-реаниматологов имеют знания о Хельсинкской декларации по безопасности пациентов и многие успешно применяют их в своей клинической практике. Однако уровень этих знаний ниже по сравнению с европейскими и турецкими коллегами, что диктует необходимость организации и проведения дополнительных образовательных программ. Введение единых чек-листов, не столь распространенных в работе российских анестезиологов-реаниматологов, может оказаться полезным и эффективным способом обеспечения безопасности пациентов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

**Conflict of Interests.** The authors state that they have no conflict of interests.

**Приложение.** Анкета: Хельсинкская декларация по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи – российский опыт – 43 вопроса

*Приложение.* Анкета: Хельсинкская декларация по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи – российский опыт – 43 вопроса

Блок 1: Личные данные (портрет респондента) – 15 вопросов	
1	Возраст <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25–35</li> <li>• 36–44</li> <li>• 45–59</li> <li>• 60 и старше</li> </ul>
2	Пол <ul style="list-style-type: none"> <li>• мужской</li> <li>• женский</li> </ul>
3	Стаж работы анестезиологом <ul style="list-style-type: none"> <li>• менее 2 лет</li> <li>• от 2 до 5 лет</li> <li>• от 5 до 10 лет</li> <li>• более 10 лет</li> </ul>
4	Где вы получали образование по программе ординатуры?
5	Ваше ученое звание <ul style="list-style-type: none"> <li>• нет</li> <li>• ассистент</li> <li>• доцент</li> <li>• профессор</li> </ul>

6	Ваша ученая степень <ul style="list-style-type: none"> <li>• нет</li> <li>• кандидат медицинских наук</li> <li>• доктор медицинских наук</li> </ul>
7	Пожалуйста, укажите, являетесь ли вы заведующим отделением анестезиологии и реанимации <ul style="list-style-type: none"> <li>• да, являюсь</li> <li>• нет, я не занимаю эту должность</li> </ul>
8	Пожалуйста, укажите, являетесь ли вы заведующим кафедрой и/или административным сотрудником <ul style="list-style-type: none"> <li>• да, являюсь</li> <li>• нет, у меня нет таких обязанностей</li> </ul>
9	Место работы (можно выбрать несколько вариантов): <ul style="list-style-type: none"> <li>• университетская больница</li> <li>• научно-исследовательский медицинский центр</li> <li>• государственная больница</li> <li>• частная клиника</li> </ul>
10	Занимаетесь ли вы в настоящее время преподавательской работой? <ul style="list-style-type: none"> <li>• да</li> <li>• нет</li> </ul>

11	Занимаетесь ли вы в настоящее время научной работой? • да • нет	<b>Блок 3: Применение Хельсинкской декларации по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи в клинической практике респондента – 18 вопросов</b>
12	Состоите ли вы в профессиональных сообществах? • ФАР (Федерация анестезиологов и реаниматологов) • ААР (Ассоциация анестезиологов-реаниматологов) • ASA (American Society of Anesthesiologists) • ESAIC (European Society of Anaesthesiology and Intensive Care) • другое _____	
13	Имеете ли вы дополнительные сертификаты? • да • нет	
14	Сколько дополнительных сертификатов вы имеете? • 1 • 2–3 • Более 3	
15	Проходили ли вы курсы повышения квалификации за последние 5 лет? • да • нет	
<b>Блок 2: Место работы респондента – 10 вопросов</b>		
16	В каком городе находится МО, в которой вы работаете?	
17	Количество коек в МО, в которой вы работаете • до 100 • 100–300 • 300–500 • свыше 500	
18	Количество операционных в МО, в которой вы работаете • до 5 • 5–10 • 10–20 • более 20	
19	Среднее количество операций, проводимых под общей анестезией за год в МО, в которой вы работаете? • до 100 • 100–300 • 300–500 • свыше 500 • свыше 1 000 • свыше 5 000	
20	Среднее количество операций, проводимых с использованием методов регионарной анестезии за год в МО, в которой вы работаете • до 100 • 100–300 • 300–500 • свыше 500	
21	Используют ли в вашей МО аппараты искусственного кровообращения при выполнении операций? • да • нет	
22	Разделены ли в вашей МО отделения анестезиологии и реанимации/интенсивной терапии? • Да, разделены • Нет, не разделены	
23	Количество отделений анестезиологии и ОРИТ • 1–2 • 2–3 • 4 и более	
24	Количество коек в отделении интенсивной терапии в МО, в которой вы работаете • до 10 • 10–30 • 30–50 • более 50	
25	Есть ли в вашей МО отделение для лечения пациентов с хроническими болевыми синдромами (клиника лечения боли)? • да • нет	
26	Проводит ли ваша МО дополнительное обучение анестезиологической бригады по обеспечению безопасности пациентов? • да • нет	26
27	Знакомы ли вы с Хельсинкской декларацией по безопасности пациентов при оказании анестезиологической помощи? • да, думаю, у меня достаточно знаний об этой концепции • да, но мои знания ограничены • да, но я считаю, что моих знаний недостаточно • нет	27
28	Входит ли Федерация анестезиологов и реаниматологов России в число обществ, подписавших Хельсинкскую декларацию о безопасности пациентов? • да • нет • затрудняюсь ответить	28
29	Соблюдаются ли на вашем рабочем месте положения Хельсинкской декларации по безопасности пациентов? • да • нет • затрудняюсь ответить	29
30	Какие из следующих методов мониторинга рутинно используются в периоперационном периоде в вашей МО? (множественный ответ) • Пульсоксиметрия • Измерение температуры тела • Неинвазивный мониторинг АД • ЧСС • ЭКГ • Капнография • Диурез • Инвазивный мониторинг АД • ЦВД • Внутрочерепное давление • Мониторинг тканевой (церебральной) оксигенации • ЭЭГ • Эхо-КГ • Анализ содержания кислорода во вдыхаемой смеси • Мониторинг давления в дыхательных путях • Тревожный сигнал при разгерметизации дыхательного контура • Мониторинг нервно-мышечного блока	30
31	Какие стандарты минимального мониторинга состояния пациента, рекомендованные Европейским советом анестезиологии (European Board of Anaesthesiology, EBA), применяются ли в операционных вашей МО? • Пульсоксиметрия • ЭКГ • Неинвазивный мониторинг АД • Капнография • Концентрация кислорода во вдыхаемой смеси • Герметичность контура • Анализ концентрации ингаляционных анестетиков • Объемы вентиляции • Давление в дыхательных путях • Температура • Стимуляция периферического нерва	31
32	Какие стандарты минимального мониторинга пациентов, рекомендованные EBA, выполняются ли в ваших послеоперационных палатах? • Пульсоксиметрия • ЭКГ • Неинвазивный мониторинг АД • Капнография • Температура • Стимуляция периферического нерва	32
33	Всегда ли пациенты информированы о планируемой анестезии и всех процедурах в полном объеме? • да, всегда • нет, не всегда	33



34	Используете ли вы в операционных «чек-лист безопасной хирургии» (Safe Surgery Checklist), подготовленный Всемирной организацией здравоохранения? • да, всегда • да, время от времени • нет						
		ДА	НЕТ				
35	В целях повышения безопасности пациентов проводится ли маркировка препаратов высокого риска в операционных? • да, проводится • проводится, но не всегда • нет, не проводится						
		ДА	НЕТ				
36	Есть ли в вашей МО этический комитет? • да • нет • затрудняюсь ответить						
		ДА	НЕТ				
37	Есть ли в вашей МО орган, который занимается инфекционным контролем? • да • нет • затрудняюсь ответить						
		ДА	НЕТ				
38	Есть ли в вашей МО система отчетности/уведомления о развитии нежелательных явлений или критических состояний в периоперационном периоде? • да • нет • затрудняюсь ответить						
		ДА	НЕТ				
39	а) <i>Есть ли в вашей МО утвержденные письменные протоколы, регулирующие нижеперечисленные ситуации?</i>	Предоперационная оценка и подготовка	ДА	НЕТ			
		Контроль оборудования и лекарственных средств					
		Маркировка шприцев					
		Трудная/неудачная интубация					
		Злокачественная гипертермия					
		Анафилаксия					
		Токсичность местного анестетика					
		Массивное кровотечение					
		Контроль инфекции					
		Послеоперационный уход (включая послеоперационную анальгезию)					
		б) <i>Всегда ли на вашем рабочем месте в достаточном количестве есть оборудование/медикаменты, необходимые для работы в следующих ситуациях?</i>					
		40	Существует ли в вашем отделении система отчетности о мерах предосторожности, принятых для повышения безопасности пациентов, и их результатах? • да • нет				
				ДА	НЕТ		
		41	Предоставляет ли ваша МО необходимые ресурсы для достижения высокого уровня безопасности пациентов? • да • нет				
ДА	НЕТ						
42	Укажите три наиболее важных мероприятия, которые позволили бы достигнуть более высокого уровня безопасности пациентов в вашей МО?						
		ДА	НЕТ				
43	Хотели ли бы вы подробнее ознакомиться с концепцией Хельсинкской декларации? (В формате онлайн-семинара или видеолекции) • да, с удовольствием поучаствую в подобном мероприятии в качестве слушателя • да, с удовольствием поучаствую в подобном мероприятии в качестве спикера • нет						
		ДА	НЕТ				

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Меллин-Олсен Дж., Филипеску Д., Рави П. М. и др. Хельсинкская декларация безопасности пациентов в анестезиологии / перевод Т. Я. Невляева // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2010. – Т. 7, № 4. – С. 60–67.
2. Clay-Williams R., Colligan L. Back to basics: checklists in aviation and healthcare // BMJ. – 2015. – Vol. 24, № 7. – P. 428–431. doi.org/10.1136/bmjqs-2015-003957.
3. Çorman D.P., Aykaç Z., Hancı V. et al. Knowledge and attitudes about helsinki declaration on patient safety among anaesthesiologists in Turkey: A questionnaire study // Turkish J. Anaesth. Reanim. – 2020. – Vol. 48, № 6. – P. 497–501. https://doi.org/10.5152/TJAR.2020.477.
4. Gelb A. W., Morriss W. W., Johnson W. et al. International Standards for a Safe Practice of Anesthesia Workgroup (2018). World Health Organization - World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WHO-WFSA) International standards for a safe practice of anesthesia // Anesth. Analg. – 2018. – Vol. 126, № 6. – P. 2047–2055. doi.org/10.1213/ANE.0000000000002927.
5. Harrison G. G. Death attributable to anaesthesia. A 10-year survey (1967-1976) // Brit. J. Anaesth. – 1978. – Vol. 50, № 10. – P. 1041–1046. doi.org/10.1093/bja/50.10.1041.
1. Merker et al. The Helsinki Declaration on Patient Safety in anesthesiology. Translated by T. Ya. Nevlyaev. *Messenger of Anesthesiology and Resuscitation*, 2010, vol. 7, no. 4, pp. 60–67. (In Russ.)
2. Clay-Williams R., Colligan L. Back to basics: checklists in aviation and healthcare. *BMJ*, 2015, vol. 24, no. 7, pp. 428–431. doi.org/10.1136/bmjqs-2015-003957.
3. Çorman D.P., Aykaç Z., Hancı V. et al. Knowledge and attitudes about helsinki declaration on patient safety among anaesthesiologists in Turkey: A questionnaire study. *Turkish J. Anaesth. Reanim.*, 2020, vol. 48, no. 6, pp. 497–501. https://doi.org/10.5152/TJAR.2020.477.
4. Gelb A.W., Morriss W.W., Johnson W. et al. International Standards for a Safe Practice of Anesthesia Workgroup (2018). World Health Organization - World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WHO-WFSA) International standards for a safe practice of anesthesia. *Anesth. Analg.*, 2018, vol. 126, no. 6, pp. 2047–2055. doi.org/10.1213/ANE.0000000000002927.
5. Harrison G.G. Death attributable to anaesthesia. A 10-year survey (1967-1976). *Brit. J. Anaesth.*, 1978, vol. 50, no. 10, pp. 1041–1046. doi.org/10.1093/bja/50.10.1041.

6. Hikmet N., Chen S. K. An investigation into low mail survey response rates of information technology users in health care organizations // *Int. J. Med. Informatics*. – 2003. – Vol. 72, № 1-3. – P. 29–34. doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2003.09.002.
7. Hovi-Viander M. Death associated with anaesthesia in Finland // *Brit. J. Anaesth.* – 1980. – Vol. 52, № 5. – P. 483–489. doi.org/10.1093/bja/52.5.483.
8. Mahajan R. P. Critical incident reporting and learning // *Brit. J. Anaesth.* – 2010. – Vol. 105, № 1. – P. 69–75. doi.org/10.1093/bja/aeq133.
9. McColl E., Jacoby A., Thomas L. et al. Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients // *Health Techn. Assess. (Winchester, England)*. – 2015. – Vol. 31. – P. 1–256. doi.org/10.3310/hta5310.
10. Mellin-Olsen J., Filipescu D., Ravi P. M. et al. Helsinki Declaration 2016: global patient safety // *ASA Monitor*. – 2016. – Vol. 80. – P. 22–24. https://pubs.asahq.org/monitor/article-abstract/80/5/22/3284/Helsinki-Declaration-2016-Global-Patient-Safety.
11. Mellin-Olsen J., Staender S. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology: the past, present and future // *Curr. Opin. Anaesth.* – 2014. – Vol. 27, № 6. – P. 630–634. doi.org/10.1097/ACO.0000000000000131.
12. Pysyk C. L., Davies J. M., Neil Armstrong J. Application of a modified surgical safety checklist: user beware! // *Can. J. Anaesth.* – 2013. – Vol. 60, № 6. – P. 513–518. doi.org/10.1007/s12630-013-9923-9.
13. Smith A. F., Mahajan R. P. National critical incident reporting: improving patient safety // *Brit. J. Anaesth.* – 2009. – Vol. 103, № 5. – P. 623–625. doi.org/10.1093/bja/aep273.
14. Smith A. F., Plunkett E. People, systems and safety: resilience and excellence in healthcare practice // *Anaesth.* – 2019. – Vol. 74 № 4. – P. 508–517. https://doi.org/10.1111/anae.14519.
15. Wu H., Lewis S. R., Čikkelová M. et al. Patient safety and the role of the Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology: A European survey // *Eur. J. Anaesth.* – 2019. – Vol. 36 № 12. – P. 946–954. doi.org/10.1097/EJA.0000000000001043.
6. Hikmet N., Chen S.K. An investigation into low mail survey response rates of information technology users in health care organizations. *Int. J. Med. Informatics*, 2003, vol. 72, no. 1-3, pp. 29–34. doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2003.09.002.
7. Hovi-Viander M. Death associated with anaesthesia in Finland. *Brit. J. Anaesth.*, 1980, vol. 52, no. 5, pp. 483–489. doi.org/10.1093/bja/52.5.483.
8. Mahajan R.P. Critical incident reporting and learning. *Brit. J. Anaesth.*, 2010, vol. 105, no. 1, pp. 69–75. doi.org/10.1093/bja/aeq133.
9. McColl E., Jacoby A., Thomas L. et al. Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. *Health Techn. Assess. (Winchester, England)*, 2015, vol. 31, pp. 1–256. doi.org/10.3310/hta5310.
10. Mellin-Olsen J., Filipescu D., Ravi P.M. et al. Helsinki Declaration 2016: global patient safety. *ASA Monitor*, 2016, vol. 80, pp. 22–24. https://pubs.asahq.org/monitor/article-abstract/80/5/22/3284/Helsinki-Declaration-2016-Global-Patient-Safety.
11. Mellin-Olsen J., Staender S. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology: the past, present and future. *Curr. Opin. Anaesth.*, 2014, vol. 27, no. 6, pp. 630–634. doi.org/10.1097/ACO.0000000000000131.
12. Pysyk C.L., Davies J.M., Neil Armstrong J. Application of a modified surgical safety checklist: user beware! *Can. J. Anaesth.*, 2013, vol. 60, no. 6, pp. 513–518. doi.org/10.1007/s12630-013-9923-9.
13. Smith A.F., Mahajan R.P. National critical incident reporting: improving patient safety. *Brit. J. Anaesth.*, 2009, vol. 103, no. 5, pp. 623–625. doi.org/10.1093/bja/aep273.
14. Smith A.F., Plunkett E. People, systems and safety: resilience and excellence in healthcare practice. *Anaesth.*, 2019, vol. 74, no. 4, pp. 508–517. https://doi.org/10.1111/anae.14519.
15. Wu H., Lewis S.R., Čikkelová M. et al. Patient safety and the role of the Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology: A European survey. *Eur. J. Anaesth.*, 2019, vol. 36, no. 12, pp. 946–954. doi.org/10.1097/EJA.0000000000001043.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный  
 медицинский университет им. И. М. Сеченова МЗ РФ  
 (Сеченовский университет),  
 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.

**Кабанова Татьяна Алексеевна**  
 студентка 6-го курса лечебного факультета,  
 Международная школа «Медицина будущего».  
 E-mail: tatianakabanova@gmail.com

**Дегтярев Павел Андреевич**  
 студент 6-го курса лечебного факультета.

**Шкердина Мария Игоревна**  
 студентка 5-го курса лечебного факультета,  
 Международная школа «Медицина будущего».

**Костиков Андрей Петрович**  
 студент 6-го курса лечебного факультета,  
 Международная школа «Медицина будущего».

**Халимов Михаил Яхизьлевич**  
 студент 5-го курса лечебного факультета.

**Терещенко Еатерина Витальевна**  
 ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский  
 медицинский университет им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ,  
 студентка 6-го курса лечебного факультета.  
 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1.

## INFORMATION ABOUT AUTHORS:

*I.M. Sechenov First Moscow State Medical University  
 (Sechenov University),  
 8, Bd. 2, Trubetskaya St.,  
 Moscow, 119991.*

**Tatyana A. Kabanova**  
*The 6th Year Student of the Medicine the Faculty,  
 International School of Medicine of the Future.  
 Email: tatianakabanova@gmail.com*

**Pavel A. Degtyarev**  
*The 6th Year Student of General Medicine Faculty.*

**Maria I. Shkerdina**  
*The 5th Year Student of the Medicine Faculty,  
 International School of Medicine of the Future.*

**Andrey P. Kostikov**  
*The 6th Year Student of the Medicine Faculty,  
 International School of Medicine of the Future.*

**Mikhail Ya. Khalimov**  
*The 5th Year Student of General Medicine Faculty.*

**Ekaterina V. Tereschenko**  
*Pirogov Russian National  
 Research Medical University,  
 The 6th Year Student of General Medicine Faculty.  
 1, Ostrovityanova St., Moscow, 117997.*

**Бабаев Максим Александрович**

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии  
им. акад. Б. В. Петровского»,  
доктор медицинских наук, главный научный сотрудник  
отделения кардиореанимации, руководитель  
семинара «Интенсивная терапия, реаниматология и  
анестезиология» на базе РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского.  
119991, Москва, Абрикосовский пер., д. 2.  
E-mail: maxbabaev@mail.ru

**Maksim A. Babaev**

Russian Surgery Research Center named After B.V. Petrovsky,  
Doctor of Medical Sciences,  
Senior Researcher of Cardiac Intensive Care Department, Head  
of Seminar On Intensive Care,  
Resuscitation and Anesthesiology,  
Russian Surgery Research Center Named After B.V. Petrovsky  
2, Abrikosovsky Lane, Moscow, 119991.  
Email: maxbabaev@mail.ru