

**Нормативно-правовое
регулирование ошибок и осложнений
в анестезиологии-реаниматологии
в Российской Федерации:
обзор литературы**

В.И. Горбачев^{ID*}, Е.С. Нетесин^{ID}, М.Ю. Итыгилов^{ID},
С.В. Горбачев^{ID}, Н.Н. Уткин^{ID}

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования» Минздрава России,
Иркутск, Россия

Реферат

Обзор литературы отражает существующие в России подходы к структурной организации медицинской помощи и ее обеспеченность нормативно-правовыми актами. Проводится критический анализ перечня медицинских услуг по профилю анестезиология-реаниматология, который требует существенной корректировки и оптимизации. Предложен вариант формирования и структурирования медицинской услуги как целенаправленного конкретизированного процесса медицинской помощи. Представлены различные варианты к разработке классификации осложнений анестезии и интенсивной терапии. Обоснована крайняя необходимость формирования базы данных различных осложнений и нежелательных реакций анестезии и интенсивной терапии, которая в настоящее время не существует, как и не существует официальных документов, регламентирующих и обязывающих проводить данный мониторинг, а отдельные документы по данному вопросу связаны исключительно с нежелательными последствиями действия лекарственных препаратов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: структура оказания медицинской помощи, медицинская услуга, исходы оказания медицинской помощи, МКБ-10, осложнения анестезии и интенсивной терапии

* *Для корреспонденции:* Горбачев Владимир Ильич — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Иркутск, Россия; e-mail: gorbachevi@yandex.ru

**Legal regulations
of errors and complications
in anesthesiology and intensive care
in Russian Federation: a review**

V.I. Gorbachev^{ID*}, E.S. Netesin^{ID}, M.Yu. Itygilov^{ID},
S.V. Gorbachev^{ID}, N.N. Utkin^{ID}

Russian Medical Academy of Continuous Professional Education,
Irkutsk, Russia

Abstract

The literature review reflects the existing approaches to the structural organization of medical care in Russia and its provision with regulatory legal acts. A critical analysis of the list of medical services in the profile of anesthesiology and intensive care is being carried out, which requires significant adjustments and optimization. A variant of the formation and structuring of medical services as a purposeful concretized process of medical care is proposed. Various options for the development of the classification of complications of anesthesia and intensive care are presented. The paper substantiates the urgent need to form a database of various complications and adverse reactions of anesthesia and intensive care, which currently does not exist, as there are no official documents regulating and obliging to conduct this monitoring, and some documents on this issue are related exclusively to the undesirable effects of drugs.

KEYWORDS: structure of medical care, medical service, outcomes of medical care, ICD-10, complications in anesthesia and intensive care

* *For correspondence:* Vladimir I. Gorbachev — Dr. Med. Sci., Professor, head of Department of anesthesiology and intensive care Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Irkutsk, Russia; e-mail: gorbachevi@yandex.ru

✉ *Для цитирования:* Горбачев В.И., Нетесин Е.С., Итыгилов М.Ю., Горбачев С.В., Уткин Н.Н. Нормативно-правовое регулирование ошибок и осложнений в анестезиологии-реаниматологии в Российской Федерации: обзор литературы. Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2022;4:83–100. <https://doi.org/10.21320/1818-474X-2022-4-83-100>

✉ *Поступила:* 11.06.2022

✉ *Принята к печати:* 05.09.2022

✉ *Дата онлайн-публикации:* 28.10.2022

✉ *For citation:* Gorbachev V.I., Netesin E.S., Itygilov M.Yu., Gorbachev S.V., Utkin N.N. Legal regulations of errors and complications in anesthesiology and intensive care in Russian Federation: a review. *Annals of Critical Care*. 2022;4:83–100. <https://doi.org/10.21320/1818-474X-2022-4-83-100>

✉ *Received:* 11.06.2022

✉ *Accepted:* 05.09.2022

✉ *Published online:* 28.10.2022

DOI: 10.21320/1818-474X-2022-4-83-100

В последние годы все большее внимание уделяется проблеме безопасности пациентов при проведении различных медицинских вмешательств и лечебно-диагностических процедур. По данным Хельсинской декларации о безопасности пациентов, в мире ежегодно проводят около 230 млн анестезиологических пособий, и в 7 млн случаев встречаются серьезные осложнения [1–4].

Так, при опросах 2266 членов Канадского общества анестезиологов 30% признались, что совершали как минимум более одной ошибки. Японское общество анестезиологов исследовало 27 454 процедуры анестезии за 8-летний период (1999–2007). Из общего числа 233 случаев врачебных ошибок 6,2% были канцелярскими ошибками (неправильно оформленная документация), поэтому они не были включены в исследование. Остальные были связаны либо с передозировкой (25%), либо с ошибкой назначения (23%), либо с неназначением лекарственного средства (21%). В общей сложности 89% респондентов в опросе анестезиологов в Новой Зеландии признали, что допускали ошибки при назначении лекарств на каком-либо этапе своей карьеры [5].

Ретроспективный обзор медицинских карт, проведенный Laher A.E. et al. (2021) в отделении интенсивной терапии, установил, что наиболее частыми ошибками являлись: неправильно назначенная доза препарата — 19,2%, неверный интервал дозирования — 3,4%, ошибочно введенная доза — 11,7%, несоблюдение инструкции назначенного препарата — 11,7% [6].

По данным отечественных исследователей, частота развития побочных реакций и нежелательных явлений вследствие ошибки применения лекарственных препаратов составляет приблизительно 19% от общего количества осложнений фармакотерапии, при этом, как показывают исследования, около 30% из них являются предотвратимыми [7].

В нашей стране ошибки и осложнения при анестезии и интенсивной терапии в последнее время получают все большую огласку по причине увеличения количества поступающих обращений и жалоб граждан в различные государственные структуры и правоохранительные органы. По некоторым из таких обращений след-

ственные органы проводят проверки и возбуждают уголовные дела по различным статьям Уголовного кодекса Российской Федерации.

Однако в данном вопросе даже для специалистов в области анестезиологии и реаниматологии до настоящего времени все еще остается много пробелов и неясностей. При этом следует отметить, что какие-либо официальные документы, разъясняющие порядок регистрации и учета ошибок, осложнений и нежелательных реакций при проведении анестезии и интенсивной терапии, отсутствуют, а система контроля качества оказания медицинской помощи носит сугубо субъективный характер и базируется исключительно на частном мнении эксперта.

Целью настоящего анализа, исходя из вышеизложенного, явилось изучение подходов к оценке осложнения при анестезии и интенсивной терапии с учетом наличия нормативно-правовой базы.

Проведение данного анализа, по нашему мнению, возможно при рассмотрении всей иерархии структуры организации оказания медицинской (анестезиолого-реанимационной) помощи, которая представляется следующим образом (рис. 1).

Каждый из указанных элементов (этапов) должен регламентироваться соответствующими нормативными правовыми актами. При этом между исходами медицинской помощи и медицинской услугой (собственно лечением пациента) должна существовать корректирующая обратная связь, позволяющая оптимизировать и улучшать качество медицинской помощи (медицинской услуги), поскольку в данном случае система получает элементы саморегуляции.

Основополагающими документами на первом этапе организации оказания медицинской (анестезиолого-реанимационной) помощи являются:

- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [8];
- Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» [9];



Рис. 1. Структурная организация оказания медицинской помощи

Fig. 1. Structural organization of medical care

- Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» [10].

Согласно ч. 3 ст. 2 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», медицинская помощь — комплекс мероприятий, направленных на поддержание и/или восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг. Соответственно, медицинская услуга — медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение, а медицинское вмешательство — выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и/или медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности. Согласно данному правовому акту, перечень медицинских услуг разрабатывается и утверждается уполномоченным органом исполнительной власти, которым является Министерство здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России).

Связующим звеном между медицинской помощью и медицинской услугой выступают два документа, в которых отражены профессиональные навыки специалиста (врача — анестезиолога-реаниматолога) необходимые для оказания той или иной медицинской услуги:

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 г. № 554н «Об утверждении профессионального стандарта “Врач — анестезиолог-реаниматолог”» [11];
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел “Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения”» [12].

В данных документах в полной мере отражены те профессиональные знания, умения и навыки, которые необходимы специалисту для выполнения возложенных на него трудовых функций.

В соответствии с вышеупомянутым Министерством здравоохранения РФ был подготовлен и утвержден Приказ Минздрава России от 13 октября 2017 г. № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [13], который включает в себя достаточно обширный перечень различных профилактических, диагностических и лечебных мероприятий по всем существующим специальностям и направлениям медицинской деятельности.

В данном документе нашли свое отражение и основные медицинские услуги, оказываемые разными специалистами, в том числе и в области анестезиологии-реаниматологии.

Раздел «А» включает медицинские услуги, представляющие собой определенные виды медицинских вмешательств, направленные на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющие самостоятельное законченное значение.

Раздел «В» включает медицинские услуги, представляющие собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение (Приложение 1).

В категории «А» представлены следующие медицинские вмешательства, осуществляемые анестезиологами-реаниматологами:

A11.08.009	Интубация трахеи
A11.12.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен
A11.12.001.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен с использованием туннельного катетера
A11.12.001.002	Имплантация подкожной венозной порт-системы
A11.12.001.003	Замена центрального венозного катетера с использованием проводника
A11.12.001.004	Замена порта (сегмента) двухпросветного центрального венозного катетера

A11.12.001.005	Катетеризация подключичной и других центральных вен с использованием двухпросветного катетера	A14.30.001	Перемещение и/или размещение тяжелобольного пациента в постели
A11.12.001.006	Катетеризация подключичной и других центральных вен с использованием двухпросветного манжеточного туннельного катетера	A14.30.012	Оценка степени риска развития пролежней
A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	A14.30.013	Оценка степени тяжести пролежней
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных препаратов	A14.30.014	Оценка интенсивности боли
A11.12.003.001	Непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов	В целом достаточно большой и внушительный перечень лечебных манипуляций и мероприятий, вполне приемлемый для отделений анестезиологии и реанимации.	
A11.12.003.002	Внутривенное введение лекарственных препаратов для тромболитической терапии	Большой перечень включает в себя и услуги (процедуры), связанные с эфферентной терапией и гемокоррекцией, несмотря на то что некоторые из них уже давно не используются.	
A11.12.003.003	Непрерывное внутривенное длительное (24 ч) введение лекарственных препаратов-вазодилататоров для лечения заболеваний сердца	A18.05.001	Плазмаферез
A11.12.003.004	Внутрипросветное введение в центральный венозный катетер антисептиков и лекарственных препаратов (данная услуга вызывает некоторые вопросы. — <i>Прим. авт.</i>)	A18.05.001.001	Плазмообмен
A11.12.012	Катетеризация артерий конечностей	A18.05.001.002	Липидная фильтрация
A11.12.013	Взятие крови из центральной вены	A18.05.001.003	Плазмодиафильтрация
A11.12.015	Удаление центрального венозного катетера	A18.05.001.004	Плазмофильтрация каскадная
A11.12.015.001	Удаление двухпросветного манжеточного туннельного катетера	A18.05.001.005	Плазмофильтрация селективная
A11.12.015.002	Удаление двухпросветного центрального венозного катетера	A18.05.002	Гемодиализ
A11.12.016	Катетеризация бедренных сосудов для проведения фармакохолодовой перфузии органов брюшной полости	A18.05.002.001	Гемодиализ интермиттирующий высокопоточный
A14.07.001	Уход за полостью рта тяжелобольного пациента в условиях реанимации и интенсивной терапии	A18.05.002.002	Гемодиализ интермиттирующий низкопоточный
A14.08.001	Уход за респираторным трактом в условиях искусственной вентиляции легких (ИВЛ)	A18.05.002.003	Гемодиализ интермиттирующий продленный
A14.12.001	Уход за сосудистым катетером	A18.05.002.004	Гемодиализ с селективной плазмофильтрацией и адсорбцией
A14.12.002	Уход за артериальным портом	A18.05.002.005	Гемодиализ продолжительный
A14.12.003	Уход за сосудистым доступом для экстракорпорального диализа	A18.05.003	Гемофильтрация крови
		A18.05.003.001	Гемофильтрация крови продленная
		A18.05.003.002	Гемофильтрация крови продолжительная
		A18.05.004	Ультрафильтрация крови
		A18.05.004.001	Ультрафильтрация крови продленная
		A18.05.005	Ультрафиолетовое облучение крови
		A18.05.006	Гемосорбция
		A18.05.006.001	Селективная гемосорбция липополисахаридов
		A18.05.007	Иммуносорбция
		A18.05.008	Низкопоточная оксигенация крови
		A18.05.009	Кровопускание
		A18.05.010	Эритроцитаферез
		A18.05.011	Гемодиафильтрация
		A18.05.011.001	Гемодиафильтрация продленная
		A18.05.011.002	Гемодиафильтрация продолжительная

A18.05.012	Гемотрансфузия	V01.003.004	Анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение)
A18.05.012.001	Операция заменного переливания крови		
A18.05.013	Реинфузия крови	V01.003.004.001	Местная анестезия
A18.05.014	Непрямое электрохимическое окисление крови	V01.003.004.002	Проводниковая анестезия
		V01.003.004.003	Ирригационная анестезия
A18.05.015	Процедура искусственного кровообращения	V01.003.004.004	Аппликационная анестезия
		V01.003.004.005	Инфильтрационная анестезия
A18.05.016	Получение костномозговой взвеси	V01.003.004.006	Эпидуральная анестезия
		V01.003.004.006.001	Эпидуральная анальгезия
A18.05.017	Цитаферез гемопоэтических клеток	V01.003.004.006.002	Эпидуральная анальгезия, контролируемая пациенткой
A18.05.018	Трансфузия гемопоэтических клеток	V01.003.004.007	Спинальная анестезия
		V01.003.004.007.001	Спинальная анальгезия
A18.05.019	Низкоинтенсивная лазеротерапия (внутривенное облучение крови)	V01.003.004.008	Спинально-эпидуральная анестезия
		V01.003.004.008.001	Спинально-эпидуральная анальгезия
A18.05.020	Плазмосорбция		
A18.05.020.001	Плазмосорбция сочетанная с гемофильтрацией	V01.003.004.009	Тотальная внутривенная анестезия
A18.05.021	Альбуминовый диализ	V01.003.004.009.001	Внутривенная анальгезия
A18.05.021.001	Альбуминовый диализ с регенерацией альбумина	V01.003.004.009.002	Внутривенная анальгезия, контролируемая пациенткой
22.13.001	Лазерное облучение крови	V01.003.004.010	Комбинированный эндотрахеальный наркоз

Имеются также и некоторые общие врачебные мероприятия, выполняемые врачом — анестезиологом-реаниматологом:

A25.30.011	Назначение лекарственных препаратов врачом — анестезиологом-реаниматологом
A25.30.012	Назначение диетического питания врачом — анестезиологом-реаниматологом
A25.30.013	Назначение лечебно-оздоровительного режима врачом — анестезиологом-реаниматологом

Медицинские услуги, представляющие собой комплекс медицинских вмешательств (Раздел «В»), включают в себя все основные виды анестезиологических пособий, предоперационного обследования, ведения и ухода за пациентами:

V01.003.001	Осмотр (консультация) врачом — анестезиологом-реаниматологом первичный
V01.003.002	Осмотр (консультация) врачом — анестезиологом-реаниматологом повторный
V01.003.003	Суточное наблюдение врачом — анестезиологом-реаниматологом

V01.003.004.011 Сочетанная анестезия
V01.003.004.012 Комбинированный ингаляционный наркоз (в том числе с применением ксенона)

К данному перечню, безусловно, есть ряд вопросов. Так, применительно к услуге «Комбинированный эндотрахеальный наркоз» это вопросы: какими препаратами проводится «спинальная анальгезия» и почему «анальгезия, контролируемая пациенткой»?

Кроме этого, в связи с вышеперечисленным возникают и некоторые правовые аспекты в оценке работы врача — анестезиолога-реаниматолога. Так, к примеру, установка ларингеальной маски для обеспечения проходимости дыхательных путей в данной Номенклатуре отсутствует, следовательно, такая манипуляция противозаконна?

Перечень процедур сестринского ухода позволяет получить ответ на вопрос: можно ли применять методы физического стеснения пациентов в отделении анестезиологии и реанимации (например, фиксация пациентов в кровати)? Это процедура V02.003.003:

V02.003.001	Процедуры сестринского ухода за пациентом, находящимся в отделении интенсивной терапии и реанимации
V02.003.002	Процедуры сестринского ухода за пациентом, находящимся на ИВЛ
V02.003.003	Процедуры сестринского ухода за фиксированным пациентом

V02.003.004	Процедуры сестринского ухода за пациентом в критическом состоянии
V02.003.005	Процедуры сестринского ухода за пациентом в коматозном состоянии

V03.016.011	Исследование кислотно-основного состояния и газов крови
V03.051.001	Комплекс исследований при проведении трансфузионно-инфузионной терапии

Кроме вышеперечисленных комплексных медицинских услуг, Номенклатурой предусмотрены и различные дополнительные обследования пациентов применительно к анестезиологии-реаниматологии, однако отсутствие четкой их детализации вызывает ряд дополнительных вопросов (например: какими нормативными документами регламентирован объем предоперационного обследования пациентов?), что существенно снижает их практическое значение.

Данный перечень медицинских услуг, оказываемых в отделениях анестезиологии и реанимации, далеко не полон. Так, в данном документе полностью отсутствует такой раздел работы врача — анестезиолога-реаниматолога, как сердечно-легочная реанимация, вопросы лечения критических состояний частично представлены в разделах по органной патологии и далеко не в полном объеме. Пандемия новой коронавирусной инфекции также могла бы заставить внести некоторые изменения и дополнения в Приказ Минздрава России от 13 октября 2017 г. № 804н (высокопоточная оксигенотерапия).

V03.003.001	Комплекс исследований предоперационный для проведения планового оперативного вмешательства
V03.003.002	Комплекс исследований предоперационный для проведения экстренного оперативного вмешательства
V03.003.003	Комплекс исследований при проведении искусственной вентиляции легких
V03.003.004	Комплекс исследований для выявления этиологии комы у пациента
V03.003.005	Суточное наблюдение реанимационного пациента
V03.003.006	Мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациента во время проведения анестезии
V03.003.007	Комплекс исследований для диагностики смерти мозга
V03.015.007	Комплекс исследований для подготовки пациента к операции на сердце и магистральных сосудах
V03.015.008	Кардиореспираторный мониторинг
V03.016.001	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций
V03.016.002	Общий (клинический) анализ крови
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический
V03.016.006	Общий (клинический) анализ мочи

Кроме представленных выше перечислений, хотелось бы видеть минимальные представления о характеристиках или краткое разъяснение перечисленных лечебно-диагностических мероприятий, как простых (Раздел «А»), так и комплексных (Раздел «В»), поскольку остается неясным, по каким параметрам различаются, например:

V01.003.003	Суточное наблюдение врачом — анестезиологом-реаниматологом
V03.003.005	Суточное наблюдение реанимационного пациента
V03.015.008	Кардиореспираторный мониторинг

В настоящее время Центр экспертизы и контроля качества медпомощи Минздрава России (ЦЭКМП) направил на согласование в Минздрав России проект новой Номенклатуры медицинских услуг, которая приведена в соответствие с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, и содержит ряд недостающих сейчас услуг. Текущая версия Номенклатуры не только не отвечает классификации ВОЗ, но и несовершенна с точки зрения организации и финансирования медицинской помощи в России [14].

В действующей сейчас Номенклатуре (Приказ Минздрава России от 13 октября 2017 г. № 804н) отсутствует ряд услуг, вписанных в обновленные клинические рекомендации и стандарты медпомощи, что исключает эти услуги из процесса планирования объема программы госгарантий и расчета тарифов обязательного медицинского страхования, поясняют в центре.

На этапе оказания медицинских услуг ведущее место отводится клиническим рекомендациям, которые являются основными правовыми актами, регламентирующими

лечение пациентов с различной патологией, однако в них полностью отсутствуют виды предоставляемых услуг в соответствии с утвержденной ранее и представленной выше Номенклатурой. Таким образом, формируется некоторый «правовой вакуум» — услуга есть, а документа, разъясняющего, кто и как данную услугу должен предоставлять, нет.

Дополнительную роль, позволяющую оценить качество и эффективность оказания медицинской услуги, выполняют Приказы Минздрава России от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» и от 19 марта 2021 г. № 231н «Об утверждении Порядка проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию застрахованным лицам, а также ее финансового обеспечения» [15].

В организации медицинской помощи важное значение имеет «исход заболевания». Каких-либо документов Минздрава России, регламентирующих данный вопрос, нет, однако он четко изложен в ГОСТе Р 52600.0-2006 «Протоколы ведения больных. Общие положения» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 декабря 2006 г. № 288-ст) [16]. Настоящий стандарт устанавливает общие положения разработки протоколов ведения пациентов, определяющих объем и показатели качества предоставленной им медицинской помощи при конкретном заболевании, с определенным синдромом или при определенной клинической ситуации.

Настоящий стандарт предназначен для применения медицинскими организациями и учреждениями федеральных, территориальных и муниципальных органов управления здравоохранением, систем обязательного и добровольного медицинского страхования, другими медицинскими организациями различных организационно-правовых форм деятельности, направленной на оказание медицинской помощи.

Согласно приложению Д (обязательное) «Классификатор исходов заболеваний» ГОСТа Р 52600.0-2006 выделяют следующие 14 исходов заболеваний:

- Восстановление здоровья — при остром заболевании полное исчезновение всех симптомов, отсутствие остаточных явлений, астении и т. д.
- Выздоровление с полным восстановлением физиологического процесса или функции — при остром заболевании полное исчезновение всех симптомов, могут иметь место остаточные явления, астения и т. д.
- Выздоровление с частичным нарушением физиологического процесса, функции или потери части органа — при остром заболевании практически полное исчезновение всех симптомов, но имеют место остаточные явления в виде частичных нарушений отдельных функций или потеря части органа.

- Выздоровление с полным нарушением физиологического процесса, функции или потерей части органа — при остром заболевании практически полное исчезновение всех симптомов, но имеет место полная потеря отдельных функций или утрата органа.
- Ремиссия — полное исчезновение клинических, лабораторных и инструментальных признаков хронического заболевания.
- Улучшение состояния — уменьшение выраженности симптоматики без излечения.
- Стабилизация — отсутствие как положительной, так и отрицательной динамики в течение хронического заболевания.
- Компенсация функции — частичное или полное замещение утраченной в результате болезни функции органа или ткани после трансплантации (протезирования органа или ткани, бужирования, имплантации).
- Хронизация — переход острого процесса в хронический.
- Прогрессирование — нарастание симптоматики, появление новых осложнений, ухудшение течения процесса при остром или хроническом заболевании.
- Отсутствие эффекта — отсутствие видимого положительного ответа при проведении терапии.
- Развитие ятрогенных осложнений — появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией: отторжение органа или трансплантата, аллергическая реакция и т. д.
- Развитие нового заболевания, связанного с основным, — присоединение нового заболевания, появление которого этиологически или патогенетически связано с исходным заболеванием.
- Летальный исход — наступление смерти в результате заболевания.

Из всего представленного списка исходов для анестезиологов-реаниматологов определен интерес представляют осложнения проводимой терапии.

Согласно разъяснениям Большой медицинской энциклопедии, осложнение — это вторичный по отношению к имеющейся болезни патологический процесс, возникающий в связи с особенностями патогенеза первичного (основного) заболевания у данного больного или как непредвиденное следствие проводившихся диагностических и лечебных мероприятий. Возникновению осложнений способствуют нарушение больными предписанной диеты, режима двигательной активности, правил приема назначенных лекарств [17].

К наиболее частым осложнениям, встречающимся при различных заболеваниях, относятся: острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность, недостаточность почек и печени, кровотечения, тромбоэмболические и инфекционные осложнения, нарушения

водно-электролитного и кислотно-щелочного равновесия [17]. Присоединение одного или нескольких из этих грозных расстройств, как правило, резко отягощает течение основного заболевания; иногда осложнение выступает на первый план, приобретая роль ведущего патологического процесса и определяя непосредственный исход болезни, например, пневмонии и тромбоэмболии в послеоперационном периоде, особенно у лиц пожилого возраста и ослабленных больных.

Осложнения и нежелательные реакции анестезии, реанимации и интенсивной терапии продолжают оставаться важным фактором, определяющим качество работы врача — анестезиолога-реаниматолога. В условиях возрастающей интенсивности различных инвазивных методов лечения и обследования пациентов данным аспектам анестезиолого-реанимационной помощи придается существенное значение, так как именно развитие осложнений, порой даже не фатальных, приводит к самым неблагоприятным последствиям, начиная от негативных отзывов пациентов в социальных сетях и заканчивая привлечением к уголовной ответственности со всеми вытекающими последствиями.

Как считают некоторые авторы, качество оказания медицинской помощи определяется способностью системы здравоохранения увеличить вероятность благоприятных клинических исходов и снизить частоту неблагоприятных исходов в той мере, насколько это позволяет состояние медицинских знаний [18, 19].

В настоящее время существуют различные подходы, классифицирующие осложнения и нежелательные реакции общей анестезии и интенсивной терапии.

Широко распространенной является классификация осложнений заболеваний по различным системам органов: дыхательная система, сердечно-сосудистая система, центральная нервная система и т. д. [20].

Другой классификатор осложнений заболеваний представлен в Приложении В (обязательное) ГОСТа Р 52600.0-2006 «Протоколы ведения больных. Общие положения»:

Мышечная система: снижение двигательной активности (парез, контрактуры), исчезновение двигательной активности (паралич), непроизвольные сокращения (гиперкинезия).

Костная система: патологические переломы, патологический сустав, отсутствие скелетной функции (отсутствие кости), суставы, снижение объема движений (ограничение, тугоподвижность, анкилоз сустава), гиперподвижность (привычный вывих сустава).

Система органов кроветворения и кровь: агранулоцитоз, анемический синдром, тромбоцитопения с кровоточивостью.

Иммунная система: гуморальный иммунодефицит, клеточный иммунодефицит.

Верхние дыхательные пути: асфиксия.

Нижние дыхательные пути, легочная ткань и плевра: острая легочная недостаточность, хроническая легочная недостаточность, пневмоторакс, гидроторакс.

Сердце и перикард: острая сердечная недостаточность, хроническая сердечная недостаточность, блокады сердца, эктопические ритмы, фибрилляция желудочков или асистолия, констрикция перикарда.

Медиастинум: компрессионный синдром.

Крупные кровеносные сосуды: сосудистый коллапс, артериальная недостаточность (перемежающаяся хромота), недостаточность венозного оттока, кровотечение из сосуда.

Система микроциркуляции: кровоточивость (пурпура), микротромбообразование.

Печень и желчевыводящие пути: острая печеночная недостаточность, печеночная энцефалопатия, гипертония в системе портальной вены, белково-синтетическая недостаточность печени.

Поджелудочная железа: гипогликемия, гипергликемия.

Пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка: пищеводное кровотечение, желудочное кровотечение, кровотечение из двенадцатиперстной кишки, нарушение желудочного пищеварения, нарушение пассажа пищи по пищеводу, желудку или двенадцатиперстной кишке, нарушение целостности стенки (перфорация, пенетрация язвы).

Тонкий кишечник: синдром нарушенного всасывания в тонком кишечнике, дисбактериоз, кровотечение тонкокишечное, нарушение целостности стенки (перфорация, пенетрация язвы), тонкокишечная непроходимость.

Толстый кишечник: кровотечение из толстого кишечника, синдром нарушенного всасывания в толстом кишечнике, нарушение целостности стенки (перфорация, пенетрация язвы), толстокишечная.

Сигмовидная и прямая кишка: непроходимость, сигмовидная и прямая кишка, запор, диарея, недержание кала (нарушение функции тазовых органов), кровотечение прямокишечное.

Женские половые органы: нарушение менструального цикла, бесплодие, кровотечение гинекологическое.

Мужские половые органы: импотенция, нарушения эякуляции.

Железы внутренней секреции: тиреотоксический криз, гипотиреодная кома, гиперкальциемическая кома, гипокальциемия.

Центральная нервная система и головной мозг: нарушения равновесия, выпадение речевой функции, акалькулия, амнезия, нарушение внутричерепного давления.

Органы слуха: снижение слуха, потеря слуха.

Органы зрения: снижение остроты зрения, слепота, кровоизлияние в ткань оболочек глаза и в конъюнктиву, кровоизлияние в переднюю камеру (гифема), кровоизлияние в стекловидное тело (гемофтальм),

неоваскуляризация оболочек глаза, артериальная недостаточность сетчатки, зрительного нерва, венозная недостаточность сетчатки, зрительного нерва, экссудация белка, лейкоцитов во влагу передней камеры (гипопион), экссудация белка, лейкоцитов в стекловидное тело, образование спаек, повышение внутриглазного давления, понижение внутриглазного давления, нарушение реакции зрачка, нарушение подвижности глазодвигательных мышц, нарушение аккомодации, изменение положения глазного яблока, помутнение преломляющих сред, перфорация, разрыв оболочки глаза, компрессия, атрофия зрительного нерва, субатрофия, атрофия глазного яблока, отслойка сетчатки.

Орган обоняния: исчезновение обоняния, носовое кровотечение.

Почки и мочевыделительный тракт: острая почечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, острая задержка мочи, недержание мочи (нарушение функции тазовых органов), обтурация мочеочечника, дизурия, полиурия и никтурия.

Психическая сфера: нарушение познавательных функций, нарушение мнестико-интеллектуальных функций, нарушение эмоциональных функций, нарушение поведения, расстройство личностной целостности, расстройства адаптации.

Неуточненные органы и системы: отечно-асцитический синдром (анасарка), отечный синдром, шок, кахексия, без осложнений.

Как видно, представленный перечень далеко не в полной мере отражает все возможные осложнения заболеваний. Однако с точки зрения правовой оценки осложнения, не включенные в данный перечень, являются «незаконными» и могут быть обусловлены ненадлежащим оказанием медицинской помощи.

По аналогии с аннотациями к различным лекарственным препаратам существует классификация и по частоте развития тех или иных осложнений и нежелательных реакций, связанных с общей анестезией и интенсивной терапией (частые, менее частые, редкие, очень редкие):

- частые — развиваются у 1–10 % пациентов;
- менее частые — 0,1–1 %;
- редкие — 0,01–0,1 %;
- очень редкие — развиваются в менее 0,01 % случаев [21].

Однако для использования данной классификации необходимо иметь четкое представление о действительной распространенности того или иного осложнения, что представляется достаточно проблематичным.

Безусловно, в данном вопросе нельзя обойтись без всем хорошо известной и продолжающей действовать до 2024 г. «Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем» 10-го пересмотра (МКБ-10) [22] как единого нормативного

документа для учета заболеваемости, причин обращений населения в медицинские учреждения всех ведомств и причин смерти. Данный документ был принят в 1990 г. в Женеве Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, переведен на 43 языка и используется в 117 странах. МКБ-10 включает 22 класса различных патологических состояний, для врачей — анестезиологов-реаниматологов существенный интерес представляют два из них:

- S00–T98 Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин
- V01–Y98 Внешние причины заболеваемости и смертности

Рубрика T88 «Другие осложнения хирургических и терапевтических вмешательств, не классифицированные в других рубриках» включает 10 уточняющих диагнозов (подрубрик МКБ-10):

- T88.0 Инфекция, связанная с иммунизацией
- T88.1 Другие осложнения, связанные с иммунизацией, не классифицированные в других рубриках
- T88.2 Шок, вызванный анестезией (есть и такое осложнение. — *Прим. авт.*)
- T88.3 Злокачественная гипертермия, вызванная анестезией
- T88.4 Безуспешная или трудная интубация
- T88.5 Другие осложнения анестезии (пояснение к заболеванию с кодом T88.5 в справочнике МКБ-10: Гипотермия, связанная с анестезией)
- T88.6 Анафилактический шок, обусловленный патологической реакцией на адекватно назначенное и правильно примененное лекарственное средство
- T88.7 Патологическая реакция на лекарственное средство или медикаменты неуточненная
- T88.8 Другие уточненные осложнения хирургических и терапевтических вмешательств, не классифицированные в других рубриках
- T88.9 Осложнение хирургического и терапевтического вмешательства неуточненное

Следующая номенклатура заболеваний и состояний напрямую связана с оказанием медицинской помощи и включает различные осложнения и нежелательные реакции.

Y40–Y84 Осложнения терапевтических и хирургических вмешательств

1. Y40–Y59 Лекарственные средства, медикаменты и биологические вещества, являющиеся причиной неблагоприятных реакций при терапевтическом применении. Содержит 20 блоков диагнозов

- Y40 Антибиотики системного действия
- Y40.0 Пенициллины
 - Y40.1 Цефалоспорины и другие бета-лактамы антибиотиков
 - Y40.2 Препараты хлорамфениколовой группы
 - Y40.3 Макролиды
 - Y40.4 Тетрациклины
 - Y40.5 Аминогликозиды
 - Y40.6 Рифамицины
 - Y40.7 Противогрибковые антибиотики системного действия
 - Y40.8 Другие системные антибиотики
 - Y40.9 Системные антибиотики неуточненные
- Y41 Другие противомикробные и противопаразитарные средства системного действия (диагноз с кодом Y41 включает 8 уточняющих диагнозов (подрубрик МКБ-10)):
- Y41.0 Сульфаниламидные препараты
 - Y41.1 Антимикробные препараты
 - Y41.2 Противомаларийные препараты и средства, действующие на других простейших, паразитирующих в крови
 - Y41.3 Другие средства для лечения протозойных инфекций
 - Y41.4 Антигельминтные средства
 - Y41.5 Противовирусные лекарственные средства
 - Y41.8 Другие уточненные системные противомикробные и противопаразитарные средства
 - Y41.9 Системные противомикробные и противопаразитарные препараты неуточненные
- Y48 Обезболивающие и терапевтические газы (диагноз с кодом Y48 включает 6 уточняющих диагнозов (подрубрик МКБ-10)):
- Y48.0 Анестезирующие средства, применяющиеся в виде ингаляций
 - Y48.1 Парентеральные обезболивающие препараты
 - Y48.2 Другие и неуточненные обезболивающие вещества общего действия
 - Y48.3 Местноанестезирующие средства
 - Y48.4 Обезболивающие средства неуточненные
 - Y48.5 Терапевтические газы
2. Y60–Y69 Случайное нанесение вреда больному при выполнении терапевтических и хирургических вмешательств (содержит 8 блоков диагнозов)
- Y60 Случайный порез, укол, перфорация или кровотечение при выполнении хирургической и терапевтической процедуры (содержит 10 блоков диагнозов)
- Y61 Случайное оставление инородного тела в организме при выполнении хирургической и терапевтической процедуры (содержит 10 блоков диагнозов)
- Y62 Недостаточная стерильность при выполнении хирургических и терапевтических процедур (содержит 9 блоков диагнозов)
- Y63 Ошибочность дозировки при проведении хирургических и терапевтических процедур (содержит 9 блоков диагнозов)
- Y64 Загрязненные медицинские или биологические вещества (содержит 4 блока диагнозов).
- Y65 Другие несчастные случаи во время оказания хирургической и терапевтической помощи (содержит 7 блоков диагнозов)
- Y65.0 Несовместимость перелитой крови
 - Y65.1 Использование для вливания ошибочно взятой жидкости
 - Y65.2 Дефект в наложении шва или лигатуры во время хирургической операции
 - Y65.3 Неправильное положение эндотрахеальной трубки при даче наркоза
 - Y65.4 Дефект введения или удаления другой трубки или инструмента
 - Y65.5 Выполнение операции, не соответствующей показаниям
 - Y65.8 Другие уточненные несчастные случаи во время оказания терапевтической и хирургической помощи
- Y66 Непредоставление хирургической и терапевтической помощи
- Y69 Несчастный случай во время оказания хирургической и терапевтической помощи неуточненный
3. Y70–Y82 Медицинские приборы и устройства, с которыми связаны несчастные случаи, возникшие при их использовании для диагностических и терапевтических целей (содержит 13 блоков диагнозов)
4. Y83–Y84 Хирургические и другие медицинские процедуры как причина аномальной реакции или позднего осложнения у пациента без упоминания о случайном нанесении ему вреда во время их выполнения (содержит 2 блока диагнозов)
- U82–U85 Устойчивость к противомикробным и противоопухолевым препаратам (включает 4 уточняющих диагноза (рубрики МКБ-10)):
- U82 Устойчивость к бета-лактамам антибиотикам (содержит 5 блоков диагнозов)
 - U83 Устойчивость к другим антибиотикам (содержит 6 блоков диагнозов)
 - U84 Устойчивость к другим антимикробным препаратам (содержит 7 блоков диагнозов)
 - U85 Устойчивость к противоопухолевым препаратам
- Кроме того, в томе 3 представлен алфавитный указатель различных состояний и «осложнений», которые

могут быть квалифицированы по другим рубрикам. Так, например, класс J00–J99 «Болезни органов дыхания» включает такое наше хорошо известное осложнение, как «Аспирационный пневмонит», который имеет кодировку J95.4 Синдром Мендельсона.

Осложнения анестезии спинномозговой и эпидуральной — пункции или откачивания спинномозговой жидкости квалифицируются по разделу G97.1 (G00–G99 Болезни нервной системы).

Таким образом, в МКБ-10 представлен достаточно широкий спектр как клинических диагнозов, так и различных осложнений, включая осложнения, связанные с анестезией и интенсивной терапией. К сожалению, мы

еще не готовы не только классифицировать наши осложнения и нежелательные реакции, но фактически даже не ведем их учета и документальной фиксации, что следственными органами зачастую трактуется как «дефекты оказания медицинской помощи».

Министерством здравоохранения СССР были изданы Методические рекомендации от 01.12.1989 №10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы» [23], которые кроме общеорганизационных мероприятий включали в себя перечень (кодировщик) осложнений общей анестезии и интенсивной терапии (табл. 1–3).

Таблица 1. Кодировщик осложнений общей анестезии

Table 1. Encoder of complications of general anesthesia

Код	Наименование осложнений
Осложнения группы А — не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:	
110	Неудовлетворительный эффект премедикации (у плановых больных)
111	Множественная интубация (свыше 3 попыток)
112	Травмы зубов, слизистой при интубации трахеи
113	Рвота во время внутривенного, внутримышечного вводного наркоза, после экстубации трахеи
114	Регургитация, не осложнившаяся аспирационным синдромом
115	Ларингоспазм
116	Бронхоспазм
121	Порочные положения, обструкция эндотрахеальной трубки
122	Нарушение подачи газонаркотической смеси
123	Отказ респиратора и другие осложнения, связанные с техникой
131	Аллергическая реакция по типу крапивницы
132	Аллергическая реакция по типу отека Квинке
133	Аллергические реакции 131, 132 в сочетании с бронхоспазмом
134	Аллергические реакции 131, 132, 133 в сочетании со снижением артериального давления
140	Неадекватная анестезия, неуправляемое течение анестезии
141	Сохранение сознания во время анестезии
151	Острые нарушения ритма и проводимости
152	Стойкие кризы тахи-/брадикардии, артериальной гипо-/гипертонии
161	Наведенная гипотермия (по t° во рту, пищеводе, внутреннем ухе) < 35 °С
162	Продленное (> 1 ч в операционной) апноэ
163	Нарушения дыхания, потребовавшие повторной интубации трахеи
171	Позиционный неврит
172	Офтальмологические осложнения (кератит, конъюнктивит и др.)
173	Метгемоглобинемия

Код	Наименование осложнений
174	Осложнение пункций и катетеризации сосудов, выполненных анестезиологом
175	Прочие осложнения группы А
Осложнения группы Б — представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:	
211	Интубационная травма ротоглотки или пищевода, осложнившаяся кровотечением, массивным пневмотораксом, медиастинитом
212	Травма голосовых связок
213	Постинтубационный стенозирующий ларинготрахеит
214	Разрыв легкого
215	Разрыв желудка
216	Массивный ателектаз в первые 48 ч после анестезии
220	Рвота, осложнившаяся кислотно-аспирационным синдромом
221	Регургитация, осложнившаяся кислотно-аспирационным синдромом
230	Массивная аспирация
232	Ларингоспазм
233	Бронхоспазм
234	Бронхиолоспазм
235	Нарушения искусственной вентиляции легких
236	Дис-апноэ после экстубации
241	Гемотрансфузионный шок
242	Анафилактический шок
243	Ошибочные сочетания, введения, передозировки медикаментов
244	Прочие осложнения инфузионно-трансфузионной и медикаментозной терапии
251	Острый инфаркт миокарда
252	Острое нарушение мозгового кровообращения
253	Острые нарушения ритма и проводимости
254	Острая сердечно-сосудистая недостаточность другого генеза
255	Прочие осложнения группы Б
<p>Примечание. При возникновении нескольких взаимосвязанных осложнений группы А отмечается одно — пусковое, более выраженное или опасное. Осложнения 140, 151, 152, чтобы исключить идентичные нарушения, обусловленные тяжестью исходного состояния больного или осложнениями операции, отмечаются после экспертной оценки рецензента или заведующего отделением.</p> <p>Регистрация кода осложнений группы Б завершается отметкой /1, /2, /3, /4 в зависимости от их исхода: /1 — осложнение устранено без остаточных явлений; /2 — сохранились выраженные остаточные явления; /3 — летальный исход на операционном столе или в первые сутки; /4 — летальный исход в отдаленном периоде, полностью или в основном связанный с осложнением анестезии.</p> <p>Регистрация кода осложнения завершается отметкой 1, 2, 3, 4 в зависимости от исхода.</p> <p>Осложнения группы А:</p> <ol style="list-style-type: none"> Осложнение своевременно выявлено и устранено без остаточных явлений. Осложнение представляло угрозу для жизни больного, но благодаря принятым мерам не повлияло на течение и исход заболевания. <p>Осложнения группы Б:</p> <ol style="list-style-type: none"> Осложнение серьезно ухудшило состояние больного, способствовало неблагоприятному течению и исходу заболевания, инвалидизации больного. Осложнение явилось основной причиной смерти. 	

Таблица 2. Кодировщик осложнений эпидуральной анестезии

Table 2. Encoder of complications of epidural anesthesia

Код	Наименование осложнений
Осложнения группы А — не представляющие непосредственной угрозы для жизни больного при своевременном выявлении и устранении:	
301	Множественные (> 2) пункции эпидурального пространства со сменой уровней или доступа
302	Прокол твердой мозговой оболочки
303	Развитие спинальной анестезии
304	Неадекватность уровня эпидуральной анестезии, потребовавшая активной коррекции общими анестетиками
305	Неэффективная эпидуральная анестезия, потребовавшая смены вида анестезии
306	Сочетанные нарушения гемодинамики и дыхания
307	Внутрисосудистое введение анестетика
308	Тромбирование, перегиб катетера, осложнившие течение анестезии
309	Узлообразование, обрывы катетера
310	Неспецифические осложнения анестезии группы А
Остаточные осложнения эпидуральной анестезии	
311	Стойкие головные боли
312	Асептический эпидурит
313	Травматический радикулит
314	Преходящие локальные двигательные выпадения
315	Гипо- и парестезии
Осложнения группы Б — представляющие угрозу для жизни больного или послужившие причиной его смерти:	
410	Тотальный спинальный блок с развитием апноэ и коллапса
411	Спинальный инсульт
412	Гнойный эпидурит
414	Неспецифические осложнения группы Б

Таблица 3. Перечень осложнений методов интенсивной терапии и реанимации

Table 3. List of complications of intensive care and resuscitation methods

Код	Наименование осложнений
11	Травматические повреждения: сосудов, нервов, спинного мозга, слизистых, плевры, легкого, кишечника, ребер и грудины и др.
12	Воспалительные осложнения: флебит, артериит, трахеобронхит, эпидурит, цистит, нагноение раны и др.
13	Осложнение вследствие недостаточного контроля за больным: выпадение катетеров, дренажей, трубок, отсоединение от аппарата, падение больного во время медикаментозного сна и др.
14	Осложнение из-за неисправности аппаратуры, низкого качества изделий: отказы насосов, респираторов, переломы и обрывы катетеров, дренажей, шлангов систем и др.
15	Аллергические осложнения, анафилактикоидные реакции
16	Кровотечения и тромбозы, связанные с катетерами, дренажами, системами и шунтами
17	Острые сосудистые тромбозы и эмболии
18	Волемические нарушения кровообращения: острый дефицит объема циркулирующей крови, сосудистая недостаточность

Код	Наименование осложнений
19	Острые нарушения функции сердца: тампонада, инфаркт, аритмия, рефлекторное синкопэ и др.
20	Гипокоагуляционные осложнения, связанные с общей гепаринизацией, фибринолизом и др.
21	Нарушения дыхания вентиляционного типа: ошибки интубации, ларинго- и бронхоспазм, асфиксия и др.
22	Нарушения дыхания паренхиматозного типа: ателектаз, пневмония, аспирационный пневмонит, тромбоэмболия легочной артерии, пневмо-/ гидроторакс и др.
23	Острые нарушения водно-электролитного баланса
24	Серологические осложнения трансфузионной терапии
25	Отдаленные осложнения методов интенсивной терапии и реанимации: стенозы, пролежни, тромбозы, вирусная госпитальная инфекция и др.
26	Прочие осложнения

Для организации учета осложнений и нежелательных реакций, связанных с анестезией и интенсивной терапией, должна быть разработана доступная и простая классификация. Примером такой классификации применительно к послеоперационному периоду служит пятиступенчатая шкала послеоперационных осложнений, предложенная Clavien и Dindo в 2004 г. [24]:

- I степень — любые отклонения от нормы в послеоперационном периоде, которые не требуют хирургического, эндоскопического и радиологического вмешательства. Проводилась только консервативная терапия: противорвотные средства, жаропонижающие, анальгезирующие и мочегонные средства, введение электролитов, физиотерапия, а также лечение раневой инфекции, развившейся в стационаре.
- II степень — осложнения, требующие расширения объема медикаментозной терапии, помимо средств, указанных при осложнениях I степени, а также переливания крови и парентерального питания.
- III степень — осложнения, требующие оперативного, эндоскопического или радиологического вмешательства. Подразделяются на:
 - IIIa — вмешательства, выполняемые без общей анестезии;
 - IIIb — вмешательства, выполняемые под общей анестезией;
- IV степень — опасные для жизни осложнения, требующие пребывания пациента в отделении интенсивной терапии. Подразделяются на:
 - IVa — недостаточность функции одного органа, включая диализ;
 - IVb — полиорганная недостаточность.
- V степень — летальный исход.

В 2015 г. объединенная рабочая группа Европейских обществ анестезиологии и интенсивной терапии договорилась дифференцировать следующие нозологические формы послеоперационных осложнений [25]:

- острое повреждение почек;
- острый респираторный дистресс-синдром;
- несостоятельность анастомоза;
- аритмии;
- остановка кровообращения;
- кардиогенный отек легких;
- послеоперационный делирий;
- инфаркт миокарда;
- пневмония;
- парез кишечника;
- послеоперационное кровотечение;
- тромбоэмболия легочной артерии;
- острое нарушение мозгового кровообращения;
- раневая инфекция.

В США тяжесть вреда здоровью пациента рекомендуется оценивать по классификации Национального координационного совета по профилактике и отчетности о медицинских ошибках (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention — NCC MERP), согласно которой выделяют 8 групп осложнений (табл. 4).

В нашей стране существовал Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 757н «Об утверждении порядка осуществления мониторинга безопасности лекарственных препаратов для медицинского применения, регистрации побочных действий, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов для медицинского применения» (отменен с 1 января 2021 г. Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 855), которым регламентировался порядок мониторинга субъектов обращения лекарственных препаратов за нежелательными реакциями и информирования об их выявлении органов Росздравнадзора.

В настоящее время данные мероприятия регулируются Приказом Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения от 15 февраля 2017 г. № 1071 «Об утверждении Порядка осуществления фармаконадзора».

Таблица 4. Классификация категорий тяжести вреда здоровью NCC MERP (2001)

Table 4. Classification of categories of severity of harm to health NCC MERP (2001)

Категория	Характеристика тяжести вреда здоровью
A	Обстоятельства или события, которые могут привести к ошибке
B	Произошла ошибка, но ошибка не дошла до пациента
C	Произошла ошибка, которая дошла до пациента, но не причинила пациенту вреда
D	Произошла ошибка, которая дошла до пациента и потребовала мониторинга, чтобы подтвердить, что она не привела к причинению вреда пациенту, и/или необходимое вмешательство для предотвращения причинения вреда
E	Произошла ошибка, которая, возможно, способствовала или привела к временному вреду пациенту и потребовала вмешательства
F	Произошла ошибка, которая, возможно, способствовала или привела к временному вреду пациенту и потребовала первоначальной или длительной госпитализации
G	Произошла ошибка, которая, возможно, способствовала или привела к необратимому вреду пациенту
H	Произошла ошибка, которая потребовала вмешательства, необходимого для поддержания жизни
I	Произошла ошибка, которая, возможно, способствовала или привела к смерти пациента

Наиболее оптимальным вариантом представляется ситуация, при которой каждой регламентированной медицинской услуге (согласно Приказу Минздрава России от 13 октября 2017 г. № 804н) должны соответствовать определенные результаты лечения (исход заболевания, манипуляции процедуры), а также установленный перечень возможных осложнений и нежелательных реакций (рис. 2).

С 2019 г. профессиональными медицинскими организациями начата работа по разработке и внедрению в повседневную деятельность системы здравоохранения клинических рекомендаций на основании Приказа Минздрава России от 28.02.2019 № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических

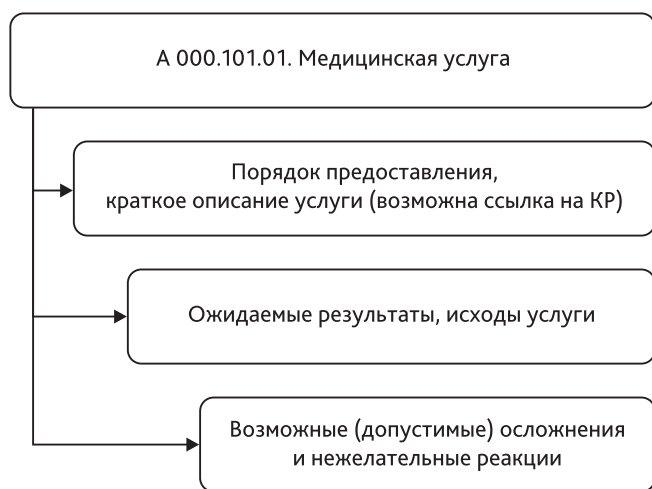


Рис. 2. Структура медицинской услуги
Fig. 2. The structure of medical services

рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации» [26]. Данный приказ жестко регламентирует структуру разрабатываемых рекомендаций, однако не предусматривает раздела, включающего описание каких-либо осложнений оказания медицинской помощи (врач не имеет права на ошибку). Включение в клинические рекомендации раздела о возможных (допустимых) осложнениях, возможно, позволило бы несколько снизить число так называемых «медицинских уголовных дел» и более внимательно отнестись к регистрации возникающих осложнений.

Проведенный нами анализ уголовных дел против врачей — анестезиологов-реаниматологов, привлекаемых по ч. 2 ст. 109 и ст. 118 Уголовного кодекса РФ за последние 10 лет, позволил определить наиболее проблемные моменты оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Ведущее место среди этих осложнений занимают:

- обеспечение проходимости дыхательных путей и ИВЛ;
- повреждения сосудов и плевры вследствие катеризации центральных вен;
- нарушения наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде с развитием острой дыхательной недостаточности;
- ошибки при проведении проводниковой, эпидуральной и спинальной анестезии;
- различные недостатки, связанные с проведением анестезиологического пособия (недостаточная анестезия, передозировка лекарственных препаратов, использование двух препаратов однонаправленного действия);
- недостатки интенсивной терапии и оказания неотложной помощи [27–29].

Безусловно, все эти случаи были связаны с неблагоприятными исходами оказания медицинской помощи и не могут в полной мере отразить истинное состояние дел с осложнениями и нежелательными реакциями общей анестезии и интенсивной терапии. Однако они должны определить направление дальнейшей работы в плане безопасности и эффективности наших лечебно-профилактических мероприятий.

Заключение

Учет и оценка развившихся осложнений, связанных с анестезией и интенсивной терапией, в настоящее время представляют существенную проблему, поскольку в этом абсолютно не заинтересованы основные участники процесса оказания медицинской помощи: ни медицинские организации, ни врачи-специалисты, ни анестезиологи-реаниматологи. В данной ситуации единственным заинтересованным лицом является пациент (его родственники и/или законные представители), которые иногда пытаются всеми возможными способами «докопаться до истины».

Таким образом, единой и всеобъемлющей системы регистрации и учета осложнений и нежелательных реакций анестезии и интенсивной терапии в настоящее время в РФ не существует, как не существует и официальных документов, регламентирующих и обязывающих проводить данный мониторинг, а отдельные документы по данному вопросу связаны исключительно с нежелательными последствиями действия лекарственных препаратов.

Для организации четкой оценки контроля количества осложнений, нежелательных реакций анестези-

олого-реанимационной помощи изначально должна быть разработана простая, понятная и доступная их классификация.

Более четкое и обоснованное формирование перечня допустимых (возможных) осложнений в соответствующих разделах разрабатываемых клинических рекомендаций позволило бы существенно снизить количество уголовных дел против врачей всех специальностей.

В то же время необходимы разработка и внедрение системы фиксации осложнений и нежелательных реакций анестезии и интенсивной терапии с целью определения достоверных количественных показателей, поскольку данный факт не позволяет в полной мере осуществить полноценное формирование обратной корректирующей связи, направленной на улучшение качества оказываемой анестезиолого-реанимационной помощи.

Конфликт интересов. В.И. Горбачев — председатель правового комитета Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Остальные авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure. V.I. Gorbachev is the Chairman of the Legal Committee of the all-Russian public organization “Federation of anesthesiologists and reanimatologists”. Other authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors equally participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID авторов:

Горбачев В.И. — 0000-0001-6278-9332
 Нетесин Е.С. — 0000-0002-4100-5516
 Итыгилов М.Ю. — 0000-0002-9127-9910

Горбачев С.В. — 0000-0003-3084-6165
 Уткин Н.Н. — 0000-0003-3180-918X

Литература/References

- [1] Preckel B., Staender S., Arnal D., et al. Ten years of the Helsinki Declaration on patient safety in anaesthesiology: An expert opinion on peri-operative safety aspects. *Eur J Anaesthesiol.* 2020; 37(7): 521–610. DOI: 10.1097/EJA.0000000000001244
- [2] Hachenberg T., Neu J., Werner S., et al. Quality of anesthesiological expert opinion in medical claims cases. *Anaesthesist.* 2012; 61(6): 497–502. DOI: 10.1007/s00101-012-2031-3
- [3] Евдокимов Е.А., Лихванцев В.В., Виноградов В.Л. Безопасность больного в анестезиологии. *Анестезиология и реаниматология.* 2009; 3: 4–9. [Yevdokimov Ye.A., Likhvantsev V.V., Vinogradov V.L. Bezopasnost' bol'nogo v anesteziologii. *Anesteziologiya i reanimatologiya.* 2009; 3: 4–9. (In Russ)]
- [4] Белкин А.А., Белкина А.А. Об осложнениях и последствиях интенсивной терапии. *Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова.* 2020; 4: 143–4. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-4-143-144 [Belkin A.A., Belkina A.A. On the complications and consequences of intensive care. *Annals of Critical Care.* 2020; 4: 143–4. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-4-143-144 (In Russ)]

- [5] Kothari D., Gupta S., Sharma C., Kothari S. Medication error in anaesthesia and critical care: A cause for concern. *Indian J Anaesth.* 2010; 54(3): 187–92. DOI: 10.4103/0019-5049.65351
- [6] Laher A.E., Enyuma C.O, Gerber L., et al. Medication Errors at a Tertiary Hospital Intensive Care Unit. *Cureus.* 2021; 13(12): e20374. DOI: 10.7759/cureus.20374
- [7] Переверзев А.П., Зырянов С.К., Гущина Ю.Ш. Современные методы выявления нежелательных явлений, вызванных ошибками применения лекарственных препаратов. Безопасность и риск фармакотерапии. 2016; 4: 11–6. [Pereverzev A.P., Zyryanov S.K., Guschina Y.S. Modern methods of identification of adverse events associated with medication errors. *Safety and Risk of Pharmacotherapy.* 2016; (4): 11–6. (In Russ)]
- [8] Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ [Federal'ny'j zakon «Ob osnovah ohrany` zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii» ot 21 noyabrya 2011 g. № 323-FZ (In Russ)]
- [9] Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ [Federal'ny'j zakon «Ob obyazatel'nom medicinskom strahovanii v Rossijskoj Federacii» ot 29 noyabrya 2010 g. № 326-FZ (In Russ)]
- [10] Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» [Zakon Rossijskoj Federacii ot 7 fevralya 1992 g. № 2300-1 «O zashhite prav potrebitelej» (In Russ)]
- [11] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 г. № 554н «Об утверждении профессионального стандарта “Врач — анестезиолог-реаниматолог”» [Prikaz ministerstva truda i social'noj zashhity` Rossijskoj Federacii ot 27 avgusta 2018 g. № 554n «Ob utverzhdenii professional' nogo standarta “Vrach — anesteziolog-reanimatolog”» (In Russ)]
- [12] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел “Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения”» [Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya i social' nogo razvitiya Rossijskoj Federacii ot 23 iyulya 2010 g. № 541n «Ob utverzhdenii Edinogo kvalifikacionnogo spravochnika dolzhnostej rukovoditelej, specialistov i sluzhashhih, razdel “Kvalifikacionny`e harakteristiki dolzhnostej rabotnikov v sfere zdavoohraneniya”» (In Russ)]
- [13] Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 октября 2017 г. № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii ot 13 oktyabrya 2017 g. № 804n «Ob utverzhdenii nomenklatury` medicinskih uslug» (In Russ)]
- [14] Минздрав обновит номенклатуру медицинских услуг [Электронный ресурс]. *Vademecum: деловой журн. о здравоохр.* URL: <https://vademec.ru/news/2021/10/27/minzdrav-obnovit-nomenklaturu-meditsinskikh-uslug/> (дата обращения: 06.06.2022). [Minzdrav obnovit nomenklaturu medicinskih uslug [Elektronnyj resurs]. *Vademecum: delovoy zhurn. o zdavoohr.* URL: <https://vademec.ru/news/2021/10/27/minzdrav-obnovit-nomenklaturu-meditsinskikh-uslug/> (accessed 06.06.2022) (In Russ)]
- [15] Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2021 г. № 231н «Об утверждении Порядка проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию застрахованным лицам, а также ее финансового обеспечения» [Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii ot 19 marta 2021 g. № 231n «Ob utverzhdenii Poryadka provedeniya kontrolya ob`emov, srokov, kachestva i uslovij predostavleniya medicinskoj pomoshhi po obyazatel' nomu medicinskomu strahovaniju zastraxovanny`m liczam, a takzhe ee finansovogo obe-specheniya» (In Russ)]
- [16] ГОСТ Р 52600.0-2006 «Протоколы ведения больных. Общие положения» (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 декабря 2006 г. № 288-ст) [GOST R 52600.0-2006 «Protokoly` vedeniya bol`ny`x. Obshhie polozheniya» (utv. i vveden v dejstvie Prikazom Federal` nogo agentstva po texnicheskomu regulirovaniyu i metrologii ot 5 dekabrya 2006 g. № 288-st) (In Russ)]
- [17] Большая медицинская энциклопедия: В 30 т. Гл. ред. акад. Б.В. Петровский; [Акад. мед. наук СССР]. 3-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1974–1989. 27 см. Т. 17. [Bol'shaya medicinskaya enciklopediya: V 30 t. Gl. red. akad. B.V. Petrovskij; [Akad. med. nauk SSSR]. 3-e izd. M.: Sov. enciklopediya, 1974–1989. 27 sm. T. 17. (In Russ)]
- [18] Евдокимов Е.А., Лихванцев В.В., Алексеев А.А., Виноградов В.Л., Багдатыев В.Е.; РМАПО, Ин-т хирургии им. А.В. Вишневского РАМН. Проблема осложнений в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс]. URL: <https://medafarm.ru/page/stati-doktoru/reanimatologiya-i-anesteziologiya/problema-oslozhnenii-v-anesteziologii-i-intensi> (дата обращения: 06.06.2022). [Evdokimov E.A., Lihvancev V.V., Alekseev A.A., Vinogradov V.L., Bagdat'ev V.E.; RMAPO, In-t hirurгии im. A.V. Vishnevskogo RAMN. Problema oslozhnenij v anesteziologii i intensivnoj terapii [Elektronnyj resurs]. URL: <https://medafarm.ru/page/stati-doktoru/reanimatologiya-i-anesteziologiya/problema-oslozhnenii-v-anesteziologii-i-intensi> (accessed 06.06.2022) (In Russ)]
- [19] Fox C.J., Cornett E.M., Ghali G.E. Catastrophic Perioperative Complications and Management [Internet]. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-96125-5> (accessed 06.06.2022)
- [20] Gravenstein N. *Manual of Complication during Anesthesia.* Lippincott, 1991.
- [21] Справочник по анестезиологии и реаниматологии. Под ред. А.А. Бунятяна. М.: Медицина, 1982. [Spravochnik po anesteziologii i ireanimatologii. Pod red. A.A. Bunyatjana. M.: Medicina, 1982. (In Russ)]
- [22] Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем; 10-й пересмотр [Mezhdunarodnaya statisticheskaya klassifikaciya boleznej i problem, svyazanny`x so zdorov`em; 10-j peresmotr (In Russ)]
- [23] Методические рекомендации «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы» (утв. Министерством здравоохранения СССР 1 декабря 1989 г. № 10-М/160) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/73928991> (дата обращения: 06.06.2022)

- [Metodicheskie rekomendacii «Operativnoe upravlenie anesteziologo-reanimacionnoj sluzhboj mnogoprofil'noj bol'nicy» (utv. Ministerstvom zdravooxraneniya SSSR 1 dekabrya 1989 g. № 10-M/160) [Elektronnyj resurs]. URL: <https://base.garant.ru/73928991> (accessed 06.06.2022) (In Russ)]
- [24] *Dindo D., Demartines N., Clavien P.A.* Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004; 240(2): 205–13. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae
- [25] *Jammer I., Wickboldt N., Sander M., et al.* Standards for definitions and use of outcome measures for clinical effectiveness research in perioperative medicine: European Perioperative Clinical Outcome (EPCO) definitions: a statement from the ESA-ESICM joint taskforce on perioperative outcome measures. *Eur J Anaesthesiol.* 2015; 32(2): 88–105. DOI: 10.1097/EJA.000000000000118
- [26] Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2019 № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации». [Prikaz Ministerstva zdravooxraneniya Rossijskoj Federacii ot 28.02.2019 № 103n «Ob utverzhdenii porjadka i srokov razrabotki klinicheskikh rekomendacij, ih peresmotra, tipovoj formy' klinicheskikh rekomendacij i trebovanij k ih strukture, sostavu i nauchnoj obosnovannosti vključaemoj v klinicheskie rekomendacii informacii» (In Russ)]
- [27] *Горбачев В.И., Нетесин Е.С., Козлов А.И. и др.* Аналитический обзор по уголовным делам против врачей — анестезиологов-реаниматологов за последние пять лет. *Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова.* 2020; 1: 19–24. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-1-19-2413 [*Gorbachev V.I., Netesin E.S., Kozlov A.I., et al.* Analytical review on criminal cases against doctors anesthesiologists-reanimatologists for the last five years. *Article. Annals of Critical Care.* 2020; 1: 19–24. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-1-19-24 (In Russ)]
- [28] *Горбачев В.И., Нетесин Е.С., Горбачева С.М. и др.* Анализ уголовных дел против врачей хирургических специальностей по статье «Причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей». *Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова.* 2020; 4: 134–42. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-4-134-142 [*Gorbachev V.I., Netesin E.S., Gorbacheva S.M., et al.* Analysis of criminal cases against doctors of surgical specialties on the article "Causing death by negligence due to improper performance of the person's professional duties". *Annals of Critical Care.* 2020; 4: 134–42. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-4-134-142 (In Russ)]
- [29] *Нетесин Е.С., Горбачев В.И., Уткин Н.Н.* Юридические аспекты оценки качества медицинской помощи. *Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова.* 2022; 1: 141–8. DOI: 10.21320/1818-474X-2022-1-141-148 [*Netesin E.S., Gorbachev V.I., Utkin N.N.* Legal aspects of assessing the quality of medical care. *Annals of Critical Care.* 2022; 1: 141–8. DOI: 10.21320/1818-474X-2022-1-141-148 (In Russ)]