

© CC 0 А. Б. Ларичев, 2024
УДК 616-089.168.1 : [616.001.33 + 161.1].019.941
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-2-76-81>

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ: ДЕФИНИЦИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

А. Б. Ларичев*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль, Россия

Поступила в редакцию 21.03.2024 г.; принята к печати 29.05.2024 г.

Послеоперационное (хирургическое) осложнение – это новое патологическое состояние, обусловленное оперативным вмешательством, возникающее во время его выполнения и в течение 30 суток (как правило) спустя, имеющее клиническую манифестацию и требующее коррекции лечебной тактики. Основываясь на подобном дефиниционном подходе, представлена классификация связанных с операцией негативных событий с учетом вовлеченности анатомо-функциональных структур организма (локальные, регионарные и системные осложнения). Другой ранжируемый признак – синдромная характеристика проявлений – предполагает упорядочение проблем в зависимости от ведущей причины их формирования центрального или периферического генеза, включая инфекционно-воспалительную природу, нарушения в системе гемостаза и иные – вариативные (разные) ситуации. Такой подход позволяет планировать и реализовывать на практике меры профилактики и лечения осложнений. Логика же патофизиологического понимания их симптоматики облегчает предвидение и раннюю диагностику периоперационных происшествий.

Ключевые слова: интраоперационный неблагоприятный инцидент (происшествие), хирургические осложнения, дефиниция, классификация

Для цитирования: Ларичев А. Б. Послеоперационные осложнения: дефиниция и классификация. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2024;183(2):76–81. DOI: 10.24884/0042-4625-2024-183-2-76-81.

* **Автор для связи:** Андрей Борисович Ларичев, Ярославский государственный медицинский университет, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5. E-mail: larich-ab@mail.ru.

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS: DEFINITION AND CLASSIFICATION

Andrey B. Larichev*

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia

Received 21.03.2024; accepted 29.05.2024

The concept of «postoperative (surgical) complication» implies a new pathological condition caused by surgical intervention, arising during its implementation and within 30 days later, having a clinical manifestation and requiring correction of treatment tactics. Based on this definitional approach, the classification of negative events associated with the operation, taking into account the involvement of the anatomical and functional structures of the body (local, regional and systemic) is presented. Another ranked feature is the syndromic characteristic of manifestations, which involves ordering problems depending on the leading cause of their formation of central or peripheral origin, including infectious and inflammatory nature, disorders in the hemostatic system and other variable (different) situations. This approach allows to plan and implement measures for the prevention and treatment of complications in practice. The logic of the pathophysiological understanding of their symptoms facilitates the prediction and early diagnosis of perioperative incidents.

Keywords: intraoperative adverse incident, surgical complications, definition, classification

For citation: Larichev A. B. Postoperative complications: definition and classification. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2024;183(2):76–81. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2024-183-2-76-81.

* **Corresponding author:** Andrey B. Larichev, Yaroslavl State Medical University, 5, Revolutionary str., Yaroslavl, 150000, Russia, адрес. E-mail: larich-ab@mail.ru.

Введение. В разных сферах медицинской деятельности в качестве базового варианта диагностики и лечения широко прибегают к операции, которая, являясь фактором агрессии, сама способствует формированию негативных событий, рассматриваемых как хирургические осложнения. Частота их возникновения является наиболее используемым маркером,

с его помощью оценивают преимущества разных вариантов операций.

Вопреки мнению об общепринятом восприятии термина «послеоперационное осложнение» даже поверхностное знакомство со специальной литературой указывает на обратное. В свое время D. K. Sokol и J. Wilson заметили: в большинстве

работ, входящих в базу данных PubMed, отсутствует внятная его трактовка, ибо всякая подобная попытка пронизана мыслью Шалтая-Балтая – героя романа Льюиса Кэрролла: «Когда я использую слово, оно означает именно то, что я хочу» [1].

Разнообразная интерпретация термина и, главное, противоречивость суждений по данному вопросу обуславливают сложности понимания его сути. Под покровы «хирургического осложнения» попадают ятрогения, врачебные ошибки и даже исходы лечения. Часто ни то, ни другое, ни третье не имеет отношения к обсуждаемой теме. Памятуя о том, что медицина – все-таки «договорная» область научно-практической деятельности, и преследуя благородную цель – минимизировать негатив операции, есть шанс достичь единства в трактовке рассматриваемых понятий.

Метаморфозы дефиниции и систематизационных походов. На фоне многочисленных попыток унифицировать суть проблем, связанных с оперативным вмешательством, и найти нужную опору для их систематизации, стало знаковым предложение Р. А. Clavien et al.: *под хирургическим осложнением следует понимать «любое отклонение от нормального течения послеоперационного периода», пролонгирующее пребывание в больнице более чем в два раза по сравнению со стандартами конкретной лечебно-диагностической процедуры*. При этом осложнение отлично от неспособности к излечению и от последствий операции. На основе изложенного была создана базовая система Т-92 (Toronto, 1992): I степенью тяжести характеризуют отклонения, не угрожающие жизни, без риска инвалидности и удлинения сроков лечения; II группа включает инциденты, потенциально несущие витальную опасность, но без инвалидизации, для их купирования нужно инвазивное пособие; в III группу входят проблемы, приводящие к инвалидности с риском летального исхода; IV степенью характеризуют ситуации, заканчивающиеся смертью [2].

Система Т-92 позволила унифицировать учет проблем, «жизненно» нужный для страховых компаний, обремененных финансовыми потерями. С ее помощью предпринята попытка придать однородность отчетов об исследованиях, проводимых в разных центрах вне зависимости от времени их организации. Тем самым обеспечивалась адекватность метаанализа [2]. Впрочем, заявляемые потенции идентификации факторов риска и прогноза развития осложнений оказались далекими от реальности.

Попытка М. R. Veen et al. (1999) внести свою лепту в решение спорных вопросов оказалась неудачной хотя бы потому, что, по их мнению, большинство проблем связано с организацией лечебно-диагностического процесса и с техникой вмешательства. К тому же рекомендация под осложнением понимать *«каждое нежелательное развитие болезни, которое происходит в процессе лечения в клинике»* [3] осознанно игнорирует инциденты, формирующиеся после выписки из стационара.

Сформулированное позже предложение Clavien – Dindo нивелировало упомянутые недостатки, сохранив ту же основу систематизации – лечебную тактику. При выделении 5 степеней и 7 уровней тяжести осложнений из отчета исключили последствия и неэффективность терапии [4].

Использование системы Т-92 и ее модификации (Clavien – Dindo) повысило достоверность сведений о послеоперационных проблемах. Однако расплывчатость трактовки относимых к ним негативных событий препятствовала объективной оценке лечебных процедур. К тому же в рамках требований данной системы достаточно было учитывать одну (пусть и наиболее тяжелую) ситуацию, другие же – менее серьезные происшествия – игнорировались. В результате обнародования далеко неполного спектра проблем формировалась соответствующая брешь в официальной статистике [5]. Широкая палитра осложнений побудила к

внесению изменений в систему Clavien – Dindo, адаптируя ее к конкретной процедуре. При этом отчет стал противоречивым, создавая препятствия на пути адекватного сопоставления исследований, проводимых разными авторами [6].

Предлагаемые версии относительно дешифровки сути осложнений не позволяли универсально структурировать связанные с операцией проблемы. В результате на страницах «World Journal of Surgery» (2008) развернулась дискуссия «What is a Surgical Complication?». Ее зачином стала статья D. K. Sokol и J. Wilson, в которой в качестве выхода из реального «смыслового тупика» предложено понимать под осложнением *«любой нежелательный, непреднамеренный и прямой результат операции, который не возник бы в случае, когда она прошла так же хорошо, как на это надеялись»* [1]. Такая трактовка понятия предполагала фиксацию халатности медицинских работников и «неосторожных осложнений», включая врачебные ошибки и неблагоприятные исходы. Оговорка же касательно того, что «неверно рассматривать непреднамеренно «забытые» в брюшной полости тампоны в качестве хирургического осложнения», сводила на нет однозначность данного ими определения, отражавшего лишь рефлексивную интуицию.

St. J. Wigmore и O. J. Garden настоятельно рекомендовали исключить из градации послеоперационных осложнений ряд ситуаций, кои таковыми не являются, включая результат операции. Они обозначили еще один аспект: семантическая путаница в понимании проблемы существенно повышает риск юридических коллизий. Исходя из судебно-медицинской практики, всегда найдутся пациенты, которые с большой вероятностью подадут в суд на врача, если увидят нечестность или несправедливость в отношении того, что представляет собой осложнение [7].

По мнению М. Н. Wheeler, публичный дискурс касательно содержания осложнений после операции грешит субъективностью. Очевидна их нежелательность, однако чаще они все же ожидаемы, предсказуемы и могут возникать даже при образцовом выполнении манипуляций в полном соответствии со стандартами, подходящими для всех обстоятельств, касающихся конкретного пациента и его патологии [8].

Поддерживая единство подхода к определению осложнения, при оценке разумных результатов операции I. Gough рекомендовал обращать особое внимание на то, что влияет на жизнь пациента [9].

Свежесть в решении проблемы внес G. Agarwal, определивший *хирургическое осложнение как прямой результат операции, который можно избежать, учитывая патофизиологию его возникновения* [10].

J. C. Goslings и D. J. Gouma призвали использовать практикуемый в Нидерландах Национальный реестр негативных явлений оперативного пособия. В соответствии с ним *хирургическое осложнение – это следующее за операцией непреднамеренное и нежелательное событие, требующее коррекции лечебной тактики*. Их появление ограничивается пребыванием пациента в стационаре и четырьмя неделями после выписки из него [11].

M. Schein в свойственной ему манере заметил: понятие осложнения настолько глубоко укоренилось в крови хирурга, что нет нужды изобретать новую псевдофилософскую номенклатуру. Следует помнить, оперирующий доктор прилагает максимум усилий для предотвращения проблемных ситуаций и испытывает душевные страдания, когда они развиваются. В этом случае не имеет значения лингвистический формат измерения негативного события по типу «незначительное» или «тяжелое», «предотвратимое» или «неизбежное» и многие другие его варианты [12].

Интонационной трещиной дискурса стал скепсис D. Dindo и Р. А. Clavien: предмета обсуждения нет, еще в 1992 г. дано

простое определение осложнения, а последовавшая позднее замена в нем слова «нормальное» на «идеальное» довела его почти до совершенства [13].

Гуру в области послеоперационных проблем ошибались. Спустя год была предложена Accordion Severity Grading System, посредством которой авторитетные установки, имевшие до сих пор неподдельную популярность, претерпели существенные коррективы. Для характеристики осложнений были предложены три понятия: *явление*, не относящееся к цели пособия, но связанное с ним по времени; непреднамеренный *результат операции* и *отклонение* послеоперационного периода, требующее изменение тактики. Последствия вмешательства и его неэффективность рекомендовано описывать отдельно. При малой выборке полезна градация осложнений на легкую, умеренную, тяжелую степень тяжести и смерть. При крупных исследованиях надо выделять 6 классов проблем (для третьей степени предусмотрены 3 категории: инвазивная процедура без наркоза, под общей анестезией и с наличием органной дисфункции). С целью стандартизации и придания большей ясности рекомендована табличная версия отчета [14].

Появившийся позднее вариант количественной оценки осложнений посредством Postoperative Morbidity Index (PMI) объективизировал потенциальные риски операции [15]. К сожалению, он учитывает только наиболее тяжелые проблемы, снижая адекватность понимания истинного положения дел при множестве негативных ситуаций. К тому же он не может служить «инструментом» в определении шансов развития осложнения у конкретного больного [16]. Сглаживая указанные недостатки, K. Slankamenas предложил Comprehensive Complication Index (CCI) [17]. В конечном счете все эти новшества существенно усложнили отчетность.

Значимо еще одно обстоятельство: аккордеон-система не учитывает интраоперационные казусы [1]. Отсюда справедливо мнение А. М. Kazaryan о необходимости фиксировать инциденты, возникающие во время операции и после нее, в качестве периоперационных нежелательных явлений. Авторы предложили выделять 6 уровней осложнений: первые три – второстепенные [малые], другие три – серьезные [большие] события, сопряженные с моно- и полиорганной дисфункцией и с летальным исходом в течение 30 дней после вмешательства [18]. Примечательным событием стало появление в отечественной печати адаптированного перевода этой статьи под названием «Российская редакция классификации осложнений в хирургии» [19], в которой заявлен консенсус по обсуждаемым вопросам в профессиональном сообществе России. Смело, не правда ли?

В аспекте изложенного логичен призыв В. В. Лихванцева и др. (2015) вооружиться системой «конечных точек» (end point) оценки хирургического пособия на основе предложенных зарубежными авторами Стандартов определения и критериев тяжести негативных ситуаций. В данном случае открывается возможность сопоставлять свои результаты с данными иностранных исследователей, а те могут обратиться к нашим работам и учесть их при метаанализе. Вроде бы все верно, однако досадно продолжение мысли: в погоне за неординарностью русскоязычные работы игнорируют системы, созданные в рамках доказательной медицины и признанные в западном сообществе. Тем самым они «мешают интеграции отечественных институтов в международную научную среду» [20].

На самом деле в большинстве отечественных публикаций последних десятилетий оценка послеоперационных осложнений представлена с учетом тех самых систем Clavien – Dindo и иже с ними. В этом отношении стоит обратить внимание на работу В. М. Тимербулатова и др. (2018), в которой сделан акцент на систематизацию периоперационных проблем в зависимости от их локализации (область доступа, топографо-

анатомическая зона пособия) и системного отклика. Такой подход логичен, однако наполнение предложенной классификации далеко от исчерпывающего; сомнительны некоторые меры коррекции тактики; к тому же инвалидизация и смерть – это исходы операции, и их не стоит рассматривать как осложнения [21].

Заключительным аккордом критического анализа существующих метаморфоз в понимании периоперационных инцидентов может служить мнение R. S. Manekk (2022). В соответствии с ним в жизни не все так плохо, как кажется. Несмотря на то, что *система Clavien – Dindo дает лишь грубое структурное представление о природе проблем, она является простейшей формой упорядочения хирургических осложнений и понятна медицинскому персоналу любой подготовленности. Иные схемы – это сложные шкалы, которые стоит использовать при исследованиях большого объема* [22].

Попытка «достучаться до небес». Формулируя личную позицию относительно дефиниции «послеоперационного (хирургического) осложнения» и их систематизации, представляется важным ответить на ряд ситуационных вопросов.

Сущность осложнения в медицинской практике. По мнению Рено Лериша, во время болезни у организма достаточно «разума» для борьбы с грозящей ему опасностью. Когда же инстинкт самосохранения исчерпывает свои возможности, возникает новое состояние – болезнь. При этом изначально наблюдаются нарушения функционального равновесия в виде морфологических изменений в органах без клинической манифестации. Затем происходящее становится ощутимым для пациента и верифицируется врачом. Таким образом, «болезнь – это драма в двух актах, первый разыгрывается в тканях при потухенных свечах, в глубокой темноте ... Лишь во втором акте зажигаются свечи – предвестники пожара, потушить который в одних случаях трудно, в других – невозможно» [23].

Изложенное справедливо экстраполировать на «постагрессивную колебательную реакцию», обусловленную хирургическим вмешательством, используя термин «послеоперационная болезнь», который *тождественен* понятию «послеоперационное осложнение» [23]. Остается только решить, какой акт драмы надо считать таковым. В этой связи верно: *агрессивные факторы операции вызывают компенсаторную реакцию организма; если она протекает незаметно для врача и пациента, то о болезни (осложнении) нет речи, если же «взят больничный лист», то в их наличии сомнений быть не должно* [24]. Здесь завуалирована ключевая мысль: при втором варианте суждения требуется коррекция лечебной тактики.

Обстоятельства и логические связи. Нужно иметь ввиду, что *хирургическое осложнение лингвистически определяется не временем его возникновения (в послеоперационном периоде), а связью с выполненным вмешательством*. Иными словами, если бы не было операции, то не было бы и осложнения. Отсюда справедливо, что помимо событий, происходящих по завершении пособия, данный термин ассимилирует интраоперационные инциденты.

Чаше развитие послеоперационных осложнений связывают с работой хирурга. Вместе с тем, важной составляющей операции является анестезиологическое пособие, которое также представляет собой не что иное, как мощный стрессор. Правда, масштаб возникающего при этом негатива меньше по сравнению с агрессивностью действий оперирующего врача, а вред, причиненный анестезиологом, менее значим, чем объем предотвращенных пагубных эффектов [25]. Поскольку на развитие негатива оказывает влияние каждое из указанных обстоятельств, под эгиду *surgical complications* должно попадать то, что обусловлено как самой операцией, так и анестезиологическим обеспечением.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

I. ЛОКАЛЬНЫЕ (РАНЕВЫЕ)

- *инфекционно-воспалительные*: инфильтрат, «серома», нагноение, абсцесс, флегмона, лигатурный абсцесс, свищ и др.;
- *геморрагические*: наружное кровотечение, кровоизлияние, гематома и др.;
- *вариативные*: «лимфома» и др.

II. РЕГИОНАРНЫЕ

- *инфекционно-воспалительные*: инфильтрат, абсцесс, медиастинит, эвентрация, свищ, перитонит, плеврит, орхит, метрозондометрит и др.;
- *геморрагические*: наружное и внутреннее кровотечение и др.;
- *вариативные*: кишечная непроходимость, афония, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения и др.

III. СИСТЕМНЫЕ

❖ *психоневротические*

- *психические*: психотические нарушения, делирий, депрессия и др.;
- *невротические*: астения, ипохондрия и др.;

❖ *неврологические*

- *центральные*: нарушение мозгового кровообращения и др.;
- *периферические*: парез, паралич, неврит и др.;

❖ *кардиоваскулярные*

- *центральные*: острая сердечная недостаточность (отёк лёгкого) и др.;
- *периферические*: циркуляторные нарушения (некроз, гангрена, инфаркт)
 - артериального кровообращения (тромбоз, эмболия),
 - венозного кровообращения (тромбофлебит, флеботромбоз),
 - микроциркуляции (ДВС-синдром, пролежень, трофическая язва),
 - лимфообращения (лимфедема, фибредема, трофическая язва);
- *инфекционно-воспалительные*: миокардит, сепсис и др.;
- *тромбоэмболические*: инфаркт миокарда и др.;
- *вариативные*: нарушения ритма (экстрасистолия, мерцательная аритмия и др.);

❖ *респираторные*

- *центральные*: нарушения регуляции дыхания (диспноэ, апноэ);
- *периферические*: нарушения проходимости дыхательных путей (асфиксия, ателектаз) и др.;
- *инфекционно-воспалительные*: нозокомальная пневмония, сепсис и др.;
- *тромбоэмболические*: тромбоэмболия лёгочной артерии, инфаркт-пневмония;
- *вариативные*: шоковое лёгкое, острый респираторный дистресс-синдром и др.;

❖ *дигестивные*

- *инфекционно-воспалительные*: паротит, флегмона желудка (кишки), перфорация желудка (кишки), перитонит, сепсис и др.;
- *тромбоэмболические*: нарушение мезентериального кровообращения (флегмона, некроз, перфорация, инфаркт кишки, перитонит и др.);
- *вариативные*: острые эрозии и язвы (некроз, перфорация, перитонит), паралитическая непроходимость, острое расширение желудка и др.;

❖ *урологические*

- *инфекционно-воспалительные*: цистит, нефрит, карбункул почки, сепсис и др.;
- *тромбоэмболические*: инфаркт почки;
- *вариативные*: острая почечная недостаточность, гепаторенальный синдром и др.;

❖ *эндокринологические*

- *вариативные*: острая надпочечниковая недостаточность и др.

Классификация послеоперационных осложнений Classification of postoperative complications

Сроки появления осложнений весьма вариабельны – до 100 дней и более после операции [15]. Они служат истоком летального исхода, который связывают с хирургическим пособием, и их формирование традиционно укладывают в *30 дней после вмешательства* (или до выписки больного, если он остается в стационаре дольше). Важно и то, что в этот временной промежуток проявляется и диагностируется большинство инцидентов, потому есть смысл определять его в качестве *крайней точки фиксации периоперационных осложнений*.

Этиопатогенетические начала. Совокупную реакцию организма на вмешательство обозначают термином «*операционный стресс*». В его основе лежат физиологические реакции, палитра оттенков и яркость красок которых обусловлены действием биологически активных веществ на функциональный статус жизненно важных систем. Наблюдаемая при этом напряженность их работы целенаправлена не на экономии потенциала, а, наоборот, определяет неоправданно щедрое самосжигание и истощение резервов. В частности, формируются вторичные изменения в тканях в виде ишемии витальных

органов. Логичен и результат – мультисистемная дисфункция с широчайшим спектром клинических проявлений [25]. Ситуацию усугубляет *бактериальный фактор*, определяющий значимый уровень инфекционно-воспалительных событий. Потенцирует причинную конструкцию *комплекс врачебных ошибок*. Все указанное надо учитывать при систематизации хирургических проблем.

Это не то, о чем вы думаете. Врачебные ошибки (особенно технические огрехи) часто рассматривают как осложнения. Вместе с тем их появление, как правило, обусловлено нестандартными обстоятельствами. Например, при выделении кишки из спаечных сращений происходит ее повреждение. Целость данного участка восстанавливают наложением швов, и раневой дефект, как правило, заживает. Стоит ли рассматривать это как осложнение, ведь случившийся казус остается лишь в воспоминаниях хирурга? При другом варианте шов кишки оказывается несостоятельным, и развивается перитонит либо свищ. Именно они являют собой те самые артефакты, которые фигурируют в нужном (академически отведенном) разделе

клинического диагноза. Повреждение же кишки определяет их возникновение, становясь *причиной* порождения проблемы. Отсюда неверно отождествлять ее (условие) и следствие (суть осложнения).

Еще один дискурс рассматриваемой проблемы связан с развитием после операции безусловной патологии, например, синдрома мальабсорбции после субтотального удаления тонкой кишки. В этой и многих других ситуациях формируется новое состояние, которое, по Р. Леришу, трактуется как болезнь, однако ее возникновение не следует рассматривать в качестве осложнения, поскольку подобные синдромы являются нежелательными, но вероятными *исходами* операции.

Эмоциональный коктейль венчает *ятрогения*. Согласно МКБ-10, она ассимилирует любые нежелательные последствия профилактических и лечебно-диагностических вмешательств, развивающиеся в результате как ошибочных, так и правильных действий врача. При этом ятрогению соотносят с хирургическим инцидентом, и подобная ширительная его интерпретация весьма спорна. Она является предметом самостоятельной дискуссии и поэтому не рассматривается нами в качестве классифицируемой категории послеоперационных осложнений.

Дефиниция понятия. Из изложенного следует логичный вывод: *послеоперационное осложнение – это новое патологическое состояние, обусловленное оперативным вмешательством, возникающее во время его выполнения и в течение 30 суток (как правило) спустя, имеющее клиническую манифестацию и требующее коррекции лечебной тактики* [26].

Реализация базовых требований к классификации. Справедливо считается, что любая используемая в медицине классификация есть квинтэссенция знаний о проблеме. Систематизация явлений должна отвечать академическим требованиям и иметь практическую направленность. Для этого необходимо соблюдать основополагающие принципы, включая полноту всех элементов описываемой системы [21]. Применительно к послеоперационным осложнениям в силу гигантского их разнообразия реализация последнего вряд ли возможна.

Предлагаемая нами систематизация хирургических осложнений основана на двух принципах. Первый из них учитывает вовлеченность анатомо-функциональных структур в развитие негативных событий, связанных с вмешательством [21, 27]. Целесообразно их деление на три группы: *локальные* осложнения свидетельствуют о неблагополучии в заживлении операционной раны; *регионарные* инциденты характеризуют волнения со стороны зоны выполнения собственно оперативного приема; *системные* проблемы отражают негативную реакцию витальных органов, которые не являются объектом вмешательства.

Другой ранжируемый признак – синдромный характер клинических форм осложнений – предполагает группировку в зависимости от ведущей причины центрального или периферического генеза с особым акцентом на инфекционно-воспалительную природу, нарушения в системе гемостаза и иные – вариативные (разные) проблемы, в том числе те, при которых трудно оценить главенствующую роль этиологического фактора (*рисунк*) [26].

Что касается внесения в классификацию оценки тяжести осложнений, то это представляется абсолютно нереальным, поскольку большинство из проблем имеет свою градацию (степень кровопотери, выраженность полиорганной дисфункции и т. п.). Подобрать единообразную схему их упорядочения невозможно, к тому же у клиницистов в этом нет нужды.

Заключение. Дешифровка сущности осложнений в медицине, учет обстоятельств и логических связей, а также этиопатогенеза их возникновения, понимание иных ситуаций, которые выходят за рамки обсуждаемого, позволяют придать однозначность дефиниционного подхода к понятию «хиру-

гическое осложнение» и реализовать базовые требования к систематизации периоперационных проблем.

Универсальность предлагаемой классификации послеоперационных осложнений заключается в том, что она позволяет максимально отразить широчайшую палитру негативных ситуаций, которые встречаются вне зависимости от профиля хирургической деятельности (общая хирургия, гинекология, травматология и т. д.). Не менее важна ее практическая направленность. Логика патофизиологического понимания клинической симптоматики осложнений закладывает основу прогнозирования развития проблем и ранней их диагностики. К тому же этиопатогенетический подход определяет планирование и реализацию рациональных мер профилактики и лечения послеоперационных осложнений. Не претендуя на исчерпывающее указание всех связанных с операцией вариантов проблемных ситуаций, представленная классификация имеет потенциал относительно ее использования в хирургии.

Конфликт интересов

Автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Автор подтверждает, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The author confirms that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sokol D. K., Wilson J. What is a surgical complication? World Journal of Surgery. 2008. Vol. 32, № 6. P. 942–944. DOI: 10.1007/s00268-008-9471-6.
2. Clavien P. A., Sanabria J. R., Strasberg S. M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy // Surgery. 1992. Vol. 111, № 5. P. 518–526. PMID: 1598671.
3. Veen M. R., Lardenoye J.-W. H. P., Kastelein G. W., Breslau P. J. Recording and classification of complications in a surgical practice // European Journal of Surgery. 1999. Vol. 165. P. 421–424. DOI: 10.1080/110241599750006622.
4. 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. Annals of Surgery. 2004. Vol. 240, № 2. P. 205–213. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.
5. Li J., Moustafa M., Freiwald-Bibiza E. et al. Is it feasible to standardize a composite postoperative complication reporting system for liver resection? Journal of Gastrointestinal Surgery. 2020. Vol. 24, № 12. P. 2748–2755. DOI: 10.1007/s11605-019-04457-w.
6. Jung M. R., Park Y. K., Seon J. W. et al. Definition and classification of complications of gastrectomy for gastric cancer based on the accordion severity grading system. World Journal of Surgery. 2012. Vol. 36, № 10. P. 2400–2411. DOI: 10.1007/s00268-012-1693-y.
7. Wigmore S. J., Garden O. J. Defining surgical complications. World Journal of Surgery. 2008. Vol. 32, № 6. P. 948. DOI: 10.1007/s00268-008-9553-5.
8. Wheeler M. H. What is a surgical complication? World Journal of Surgery. 2008. Vol. 32, № 6. P. 947. DOI: 10.1007/s00268-008-9518-8.
9. Gough I. What is a surgical complication? World Journal of Surgery. 2008. Vol. 32, № 6. P. 950–951. DOI: 10.1007/s00268-008-9544-6.
10. Agarwal G. Surgical complications. World Journal of Surgery. 2008. Vol. 32, № 6. P. 949. DOI: 10.1007/s00268-008-9517-9.

11. Goslings J. C., Gouma D. J. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008. Vol. 32, № 6. P. 952. DOI: 10.1007/s00268-008-9563-3.
12. Schein M. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008. Vol. 32, № 6. P. 945–946. DOI: 10.1007/s00268-008-9516-x.
13. Dindo D., Clavien P.-A. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008. Vol. 32, № 6. P. 939–941. DOI: 10.1007/s00268-008-9584-y.
14. Strasberg S. M., Linehan D. C., Hawkins W. G. The accordion severity grading system of surgical complications. *Annals of Surgery*. 2009. Vol. 250, № 2. P. 177–186. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181afde41.
15. Strasberg S., Hall B. Postoperative Morbidity index: a quantitative measure of severity of postoperative complications. *Journal of the American College of Surgeons*. 2011. Vol. 213, № 5. P. 616–626. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.07.019.
16. Sitkowski M., Kenig J. Evaluation of postoperative complications in the older population. *NOWOTWORY. Journal of Oncology*. 2022. Vol. 72, № 4. P. 250–257. DOI: 10.5603/NJO.2022.0039.
17. Slankamenac K., Graf R., Barkun J. et al. The comprehensive complication index. P. a novel continuous scale to measure surgical morbidity. *Annals of Surgery*. 2013. Vol. 258, № 1. P. 1–7. DOI: 10.1097/SLA.0b013e318296c73.
18. Kazaryan A. M., Rosok B. I., Edwin B. Morbidity assessment in surgery: refinement proposal based on a concept of perioperative adverse events // *International Scholarly Research Notices of Surgery*. 2013. Vol. 16. P. 625093. DOI: 10.1155/2013/625093.
19. Казарян А. М., Акопов А. Л., Росок Б. и др. Российская редакция классификации осложнений в хирургии. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2014. Т. 173, № 2. С. 86–91. DOI: 10.24884/0042-4625-2014-173-2-86-91.
20. Лихванцев В. В., Скрипкин Ю. В., Филипповская Ж. С., Жгулёв Д. А. Стандартизация осложнений и исходов оперативного лечения. *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. 2015. Т. 12, № 4. С. 53–66. DOI: 10.21292/2078-5658-2015-12-4-53-66.
21. Тимербулатов В. М., Тимербулатов Ш. В., Тимербулатов М. В. Классификация хирургических осложнений (с комментарием редколлегий). *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2018. № 9. С. 62–66. DOI: 10.17116/hirurgia201809162.
22. Manekk R. S., Gharde P., Gattani R., Lamture Y. Surgical complications and its grading. P. a literature review. *Cureus*. 2022. Vol. 14, № 5. P. e24963. DOI: 10.7759/cureus.24963.
23. Лериш Р. Основы физиологической хирургии: Очерки вегетативной жизни тканей. М.: Медгиз. 1961. 292 с.
24. Шулуто Б. И. К теории и практике диагноза и стратегии лечения. *Medicine and Education*. 2020. № 1, № 5. С. 16–25.
25. Зильбер А. П. Клиническая физиология в анестезиологии и реаниматологии. М.: Медицина, 1984. 480 с.
26. Ларичев А. Б. Послеоперационные осложнения в хирургической практике. Ярославль: Аверс-Плюс, 2022. 60 с.
27. Аничкин В. В., Сачек М. Г., Мартынюк В. В. Послеоперационные осложнения в абдоминальной хирургии. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 244 с.
- and results of a survey. *Annals of Surgery*. 2004;240(2):205–213. DOI: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.
5. Li J., Moustafa M., Freiwald-Bibiza E. et al. Is it feasible to standardize a composite postoperative complication reporting system for liver resection? *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2020;24(12):2748–2755. DOI: 10.1007/s11605-019-04457-w.
6. Jung M. R., Park Y. K., Seon J. W. et al. Definition and classification of complications of gastrectomy for gastric cancer based on the accordion severity grading system. *World Journal of Surgery*. 2012;36(10):2400–2411. DOI: 10.1007/s00268-012-1693-y.
7. Wigmore S. J., Garden O. J. Defining surgical complications. *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):948. DOI: 10.1007/s00268-008-9553-5.
8. Wheeler M. H. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):947. DOI: 10.1007/s00268-008-9518-8.
9. Gough I. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):950–951. DOI: 10.1007/s00268-008-9544-6.
10. Agarwal G. Surgical complications. *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):949. DOI: 10.1007/s00268-008-9517-9.
11. Goslings J. C., Gouma D. J. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):952. DOI: 10.1007/s00268-008-9563-3.
12. Schein M. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):945–946. DOI: 10.1007/s00268-008-9516-x.
13. Dindo D., Clavien P.-A. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):939–941. DOI: 10.1007/s00268-008-9584-y.
14. Strasberg S. M., Linehan D. C., Hawkins W. G. The accordion severity grading system of surgical complications. *Annals of Surgery*. 2009;250(2):177–186. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181afde41.
15. Strasberg S., Hall B. Postoperative Morbidity index: a quantitative measure of severity of postoperative complications. *Journal of the American College of Surgeons*. 2011;213(5):616–626. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.07.019.
16. Sitkowski M., Kenig J. Evaluation of postoperative complications in the older population. *NOWOTWORY. Journal of Oncology*. 2022;72(4):250–257. DOI: 10.5603/NJO.2022.0039.
17. Slankamenac K., Graf R., Barkun J. et al. The comprehensive complication index: a novel continuous scale to measure surgical morbidity. *Annals of Surgery*. 2013;258(1):1–7. DOI: 10.1097/SLA.0b013e318296c73.
18. Kazaryan A. M., Rosok B. I., Edwin B. Morbidity assessment in surgery: refinement proposal based on a concept of perioperative adverse events // *International Scholarly Research Notices of Surgery*. 2013; 16:625093. DOI: 10.1155/2013/625093.
19. Kazarian A. M., Akopov A. L., Rosok B. et al. Russian classification edition of complications in surgery. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2014;173(2):86–91. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2014-173-2-86-91.
20. Likhvantsev V. V., Skripkin Yu. V., Filippovskaya ZhS, Zhgulyov DA. Standardization of complications and outcomes of surgery treatment // *Messenger of Anesthesiology and Resuscitation*. 2015;12(4):53–66. (In Russ.). DOI: 10.21292/2078-5658-2015-12-4-53-66.
21. Timerbulatov V. M., Timerbulatov Sh. V., Timerbulatov M. V. Classification of surgical complications. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2018; 9:62–66. (In Russ.). DOI: 10.17116/hirurgia201809162.
22. Manekk R. S., Gharde P., Gattani R., Lamture Y. Surgical complications and its grading: a literature review. *Cureus*. 2022;14(5):e24963. DOI: 10.7759/cureus.24963.
23. Leriche R. Fundamentals of physiological surgery: Essays on the vegetative life of tissues. Moscow, Medgiz, 1961. 292 p. (In Russ.).
24. Shulutko B. I. On the theory and practice of diagnosis and treatment strategy. *Medicine and Education*. 2020;1(5):16–25. (In Russ.).
25. Zilber A. P. Clinical physiology in anesthesiology and resuscitation. Moscow, Medicine, 1984. 480 p. (In Russ.).
26. Larichev A. B. Postoperative complications in surgical practice. Yaroslavl, Avers-Plus, 2022. 60 p. (In Russ.).
27. Anichkin V. V., Sachek M. G., Martynyuk V. V. Postoperative complications in abdominal surgery. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 244 p. (In Russ.).

REFERENCES

1. Sokol D. K., Wilson J. What is a surgical complication? *World Journal of Surgery*. 2008;32(6):942–944. DOI: 10.1007/s00268-008-9471-6.
2. Clavien P. A., Sanabria J. R., Strasberg S. M. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy // *Surgery*. 1992;111(5):518–526. PMID: 1598671.
3. Veen M. R., Lardenoye J.-W. H. P., Kastelein G. W., Breslau P. J. Recording and Classification of Complications in a Surgical Practice // *European Journal of Surgery*. 1999;165:421–424. DOI: 10.1080/110241599750006622.
4. Dindo D., Demartines N., Clavien P. A. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients

Информация об авторе:

Ларичев Андрей Борисович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии, Ярославский государственный медицинский университет (г. Ярославль, Россия), ORCID: 0000-0002-6745-6446.

Information about author:

Larichev Andrey B., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General Surgery, Yaroslavl State Medical University (Yaroslavl, Russia), ORCID: 0000-0002-6745-6446.