

<https://doi.org/10.29296/25877305-2018-10-04>

## Операционный риск: объективизация

**Д. Вычужанин**, кандидат медицинских наук,  
**Н. Кузнецов**, кандидат медицинских наук  
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)  
**E-mail:** doc.nikkuz@yandex.ru

*Проблема объективизации и количественной оценки риска решается лишь при междисциплинарном подходе, который способствовал формированию простой и эффективной классификации периоперационных критериев. С помощью математико-статистического анализа стал возможным индивидуальный операционный прогноз в плановой хирургии.*

**Ключевые слова:** хирургия, операционный риск, прогноз плановых хирургических операций, междисциплинарный подход в решении проблемы операционного риска.

**Для цитирования:** Вычужанин Д., Кузнецов Н. Операционный риск: объективизация // Врач. – 2018; 29 (10): 15–17. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-10-04>

Исследование проведено на базе Факультетской Хирургической клиники им Н.Н. Бурденко ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Нами были проанализированы 672 истории болезни пациентов общехирургического профиля, а также больных с опухолевым поражением легких, желудочно-кишечного тракта и тромбооблитерирующими заболеваниями периферических сосудов, перенесших плановые вмешательства.

Нашей задачей было изучить описанные в литературе подходы к операционному риску; с помощью корреляционного, факторного, кластерного и регрессионного анализов выделить значимые прогностические факторы операционного прогноза, пригодные для создания классификации периоперационных критериев в плановой хирургии; доказать невозможность иных способов объективизации факторов операционного прогноза.

Стремясь построить простую, а значит, удобную, эффективную, «работающую» классификацию факторов операционного риска, мы на основании имеющейся научной литературы создали перечень, включающий 43 фактора операционного риска: 1) возраст старше 65 лет; 2) мужской пол; 3) табакокурение; 4) употребление алкоголя; 5) лекарственная аллергия; 6) глаукома; 7) торакотомия в анамнезе; 8) злокачественная опухоль в качестве основного заболевания; 9) анемия; 10) химиотерапия в качестве 1-го

этапа лечения; 11) неудовлетворительное состояние больного, требующее предоперационной подготовки; 12) морбидное ожирение; 13) пониженная масса тела; 14) хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ); 15) дыхательная недостаточность; 16) длительный (>5 лет) анамнез ИБС; 17) безболевого ишемия миокарда (ББИМ); 18) ИБС: стенокардия III функционального класса (ФК); 19) распространенный атеросклероз; 20) гипертоническая болезнь (артериальная гипертензия); 21) артериальная гипотензия; 22) хронический миокардит; 23) кардиомиопатия; 24) пороки сердца; 25) гиперфибриногенемия; 26) хроническая венозная недостаточность; 27) сахарный диабет типа 2; 28) нефролитиаз; 29) хронический пиелонефрит; 30) хронический нефрит; 31) нефросклероз; 32) хроническая почечная недостаточность; 33) креатининемия; 34) протеинурия; 35, 36) первичный билиарный и портальный цирроз печени; 37) хронический холестатический гепатит; 38) хроническая печеночноклеточная недостаточность; 39) механическая желтуха; 40) гипербилирубинемия; 41) гипоальбуминемия; 42) травматичность вмешательства; 43) психологический тип отношения пациента к болезни [1, 2].

В дальнейшем на основании наших клинического опыта и теоретических представлений о факторах операционного прогноза мы выделили 26 из них. Статистические методы (корреляционный, факторный, кластерный и многомерный регрессионный анализы) были использованы для подтверждения или опровержения гипотезы о значимости отобранных факторов.

Проведенный математико-статистический анализ позволил выделить 16 критериев периоперационного прогноза. Это были: мужской пол; 2-я Rh-положительная группа крови; табакокурение; лекарственная аллергия; более одного чревосечения в анамнезе; торакотомия в анамнезе; злокачественное заболевание в качестве основного; длительность злокачественного заболевания >1 года; ожирение III степени; дыхательная недостаточность III степени на фоне ХОБЛ; ИБС: стенокардия III ФК; фракция сердечного выброса <49%; гипертоническая болезнь II стадии; хроническая почечная недостаточность; хроническая печеночная недостаточность; травматичность вмешательства. Регрессионный анализ дал возможность вывести формулу индивидуального операционного прогноза [3].

Выделенные с помощью многофакторного анализа 16 периоперационных критериев позволили нам создать классификацию факторов прогноза в плановой хирургии, пригодную для использования у больных с различными заболеваниями. Не сомневаемся, что проведенное исследование поможет клиницистам в принятии решения о возможности проведения плановых вмешательств у каждого из «проблемных» больных с учетом и этих 16 значимых периоперационных критериев.

Переходя к трактовке термина «риск», прежде всего, укажем, что это слово происходит от греческого *riskon* (утес, подножие горы). А.С. Мельничук [4] связывает термин «риск» с искусством мореплавания и преодолением различных угроз («лабиринты между скалами») появившихся в эпоху географических открытий, расширением торговых связей и сопряженных с этим опасностей (утратой товаров, гибелью кораблей, невозвратом вложенных денег).

По Г. Бехману, термин «риск» происходит от итальянского слова *riscare* – «взвешивать» [5].

Существует еще один вариант происхождения данного слова – «отваживаться». Риск в этом случае можно понимать как преодоление возможных опасностей на основе тщательного учета («взвешивания») всех обстоятельств [4]. А.С. Мельничук отмечает, что к моменту появления термина «риск» уже существовали слова, обозначающие опасность, дерзание, счастье, мужество, страх, авантюру, и автор предполагает, что новое слово начинают употреблять для обозначения проблемной ситуации, которая не может быть достаточно четко выражена уже имеющимися словами.

В русский язык слово «риск» вошло в середине XVIII века в качестве заимствованного, по М. Фасмеру (цит. по [4]). По данным одних авторов [4], «слово “риск” приобрело статус общенаучного понятия, выходящего за пределы той или иной частной науки... риск стал широко трактуемым термином, близким к таким философско-методологическим понятиям, как “материя”, “информация”, “энергия”». Другие подчеркивают отсутствие единой интерпретации данного слова. Так, Ю. Козелецкий [6] видит в определении риска и методов его измерения принципиальные разногласия: «очень часто риск является неопределяемым понятием. Можно встретить мнение, что природа риска до некоторой степени идиосинкретична и, подобно чувству прекрасного, зависит от индивидуальных критериев оценки».

В качестве иллюстрации индивидуальной оценки операционного риска приведем мнение известного детского хирурга академика С.Я. Долецкого, заинтересовавшегося шкалами риска, выраженными баллами или «стилистическими акцентами» (риск «минимальный», «высокий», «высокая степень», «особо высокая степень»). В понятии риска С.Я. Долецкий [7] видел «...три слагаемых. Первое: оценка того, кто рискует. Второе: что представляет собой риск как действие. Третье: о пациенте, подвергающемся риску. Рискованный человек (хирург) – решительный, смелый, отважный и т.д. Рискованное действие совершается без верного расчета, “наудачу”, порой оно ненадежно, опасно... и т.д. Ребенок крайней группы риска. Будем стараться». Он пишет: «В повседневной работе оценка риска операции, да и любого другого действия необыкновенно трудна. В силу вступает влияние сотен неожиданных факторов, каждый из которых мо-

жет неожиданно перевесить значимость всех остальных, взятых вместе. Именно изменяющееся значение каждого отдельно взятого фактора создает противоборство влияний объективных и субъективных, когда даже при самом тонком психологическом анализе не удастся предвидеть возможные повороты в выборе врачебной тактики и проистекающий отсюда риск. ...Каким образом снизить риск операции и хирургических манипуляций: 1) самокритично относиться к своим возможностям (в первую очередь это относится к ярким, увлекающимся натурам); 2) трезво оценивать условия, в которых производится вмешательство, с точки зрения достижения благоприятного исхода операции; 3) ставить на место пациента себя и своего ребенка» [7].

Использованное в нашей работе социально-философское осмысление риска «как деятельности, связанной с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели» [7], кладет конец использованию антинаучных и схоластических мнений об этом феномене. А применительно к медицинской (хирургической) науке такой подход к риску способствует его объективизации в виде создания индивидуального количественного прогноза для больных, оперируемых в плановом порядке.

Обсуждая сформированную нами классификацию периоперационных критериев, положенную в основу индивидуального операционного прогноза у больных, оперированных в плановом порядке, необходимо коснуться теории самого классификационного исследования. Для этого приведем одну из многочисленных классификаций факторов операционного риска, предложенную в свое время хирургом с большим практическим опытом [8]: «Наркомания, предшествующая лучевая терапия (на грани I стадии лучевой болезни), острые инфекционные заболевания. Острые и хронические сочетанные заболевания (прободная язва желудка, гангренозный аппендицит, гангренозный холецистит, заворот большого сальника, острый аппендицит, прободной дивертикулит Меккеля, острый оофорит, медикаментозная полиаллергия, гемофилия, острые гнойные заболевания кожи в области операционного доступа, заболевания второй половины беременности), экстренные и плановые сочетанные операции, постспленэктомический иммунодефицит, недокомплект анестезиологической и реанимационной аппаратуры (например, дефибриллятора), низкая квалификация анестезиолога-реаниматолога, медсестер-анестезисток, недостаток крови и кровезаменителей, недостатки хирургических бригад (неуклопкованность, низкая степень подготовки ассистентов, их неудовлетворительное физическое и моральное состояние перед операцией), неудовлетворительное

материальное обеспечение операций (отсутствие шовного материала, резервного электроосвещения, ряда медикаментов – например, гепарина, гидрокортизона, коргликона)».

Представленная хирургом-практиком классификация, во-первых, свидетельствует об актуальности постановки проблемы периоперационного прогноза, во-вторых, говорит о трудностях работы на «ниже практической хирургии». Стремление же к систематическому перебору всех данных и возможных критериев (как предлагает К.Л. Бохан [9]) означало бы отсутствие прошлого опыта в исследовании данной области науки [2]. Поэтому можно не рассматривать такие довольно редкие заболевания, как острые инфекционные заболевания у хирургических больных, гнойничковые поражения кожи в месте предполагаемого экстренного вмешательства и т.д. Стоит ли выделять в качестве критерия операционного риска неудовлетворительное техническое обеспечение хирургического стационара? По нашему убеждению, отсутствие достаточного обеспечения операций (аппаратура, инструментарий, медикаменты, шовный материал и т.д.) делает их невозможными или выходящими за пределы нормальной и подлежащей оценке ситуации.

Возвращаясь к сформулированной нами классификации периоперационных прогностических факторов, поясним, почему мы перечислили не все мыслимые критерии операционного риска. Мы действовали не наугад, стараясь охватить и пересмотреть все возможные критерии, а избирательно, отдавая предпочтение выбору на основе уже сложившихся нормативно-ценностных суждений (см. [10]). Кроме того, мы поставили задачу создать простую и удобную для врачей классификацию прогностических операционных критериев. Считается, что более простая теория (классификация) обладает большей объяснительной силой и наоборот. Кроме простоты, классификация должна отличаться эффективностью [11].

В заключение подчеркнем, что решение проблемы объективизации и количественной оценки риска возможно лишь на междисциплинарном уровне. Так, философское определение понятия «риск» принципиально изменило представления об этом сложном и неоднозначном явлении; междисциплинарный подход способствовал формированию простой

и эффективной классификации периоперационных критериев. С помощью математико-статистического анализа стал возможным индивидуальный операционный прогноз в плановой хирургии. Следует рассматривать риск как объект комплексных научных исследований и рассчитывать на создание в дальнейшем интегративной дисциплины – медицинской рискологии.

\* \* \*

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## Литература

1. Кузнецов Н.А., Голубева-Монаткина Н.И. Классификация критериев операционного риска // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 1990; 8: 106–9.
2. Кузнецов Н.А., Голубева-Монаткина Н.И. Ответ на письмо К.Л. Бохана // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 1991; 4: 118–9.
3. Кузнецов Н. Операционный риск в плановой хирургии // Врач. – 2018; 29 (3): 13–6. DOI: 10.29296/25877305-2018-03-03
4. Мельничук А.С. Человек. Риск. Ценности. Риск в системе ценностей и смыслов кадров управления / М.: Народное образование, 2017; 236 с.
5. Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний. Пер. с нем. / М.: Логос; 248 с.
6. Козелецкий Ю. Психологическая теория решения. Пер. с польск. / М.: Прогресс, 1979; 195 с.
7. Долецкий С.Я. Комментарии по поводу статьи Н.А. Кузнецова и соавт. «Операционный риск: некоторые проблемы и методы анализа» // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 1991; 11: 99–100.
8. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни / М.: Мысль, 1989; 188 с.
9. Бохан К.Л. Рецензия на статью Н.А. Кузнецова и Н.И. Голубевой-Монаткиной «Критерии операционного риска» // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 1991; 4: 117–8.
10. Берков В.Ф. Структура и генезис научной проблемы / Минск: Изд-во БГУ, 1983; 238 с.
11. Петров Ю.А. Теория познания: научно-практическое значение / М.: Мысль, 1988; 142 с.

## OPERATIONAL RISK: OBJECTIFICATION

*D. Vychuzhanin, Candidate of Medical Sciences; N. Kuznetsov, Candidate of Medical Sciences*

*I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)*

*The problem of objectification and quantitative risk assessment can be solved only when applying an interdisciplinary approach that has contributed to the creation of a simple and effective classification of perioperative criteria. Mathematical and statistical analysis has made it possible to carry out an individual operational prognosis during elective surgery.*

*Key words: surgery, operational risk; prognosis of elective surgery; interdisciplinary approach in solving the problem of operational risk.*

*For citation: Vychuzhanin D., Kuznetsov N. Operational risk: objectification // *Vrach.* – 2018; 29 (10): 15–17. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-10-04>*