

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК

Е. В. Синбухова,НМИЦ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко, Москва,
*ESinbukhova@nsi.ru,***А. Н. Занковский,**ИП РАН, Москва,
azankovsky@gmail.com

Сегодня безопасность пациентов является главной задачей всех систем здравоохранения во всем мире. Каждый человек может ошибаться, но врачебная ошибка напрямую связана не только с жизнью и переживаниями пациентов и их семей, но также может в значительной степени приводить к неблагоприятному эмоциональному состоянию врачей, появлению у них чувства вины, выгорания и т. д.

Цель работы заключалась в разработке и валидации шкалы «Врачебная ошибка» (авторы: Е. В. Синбухова, А. Н. Занковский), основанной на базе более раннего теста Ч. Хобгуда (2005). Исследование также включало оценку уровня тревожности у врачей, которые сообщили о врачебной ошибке в своей практике. Для исследования уровня тревожности применялась шкала тревоги Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина (State-Trait Anxiety Inventory — STAI). Валидность шкалы «Врачебная ошибка» была установлена при помощи коэффициента альфа Кронбаха и сравнения его результатов со шкалами опросника ориентации на ошибки (Error Orientation Questionnaire) и уровнем тревоги Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина.

В анонимном исследовании приняли участие 15 врачей анестезиологов-реаниматологов, которые сообщили о том, что в их практике была медицинская ошибка. В результате исследования выяснилось, что уровень тревожности в двух точках оказался высоким: медиана по шкале «Ситуативная тревожность» — 60, медиана по шкале «Личностная тревожность» — 60 (первая и вторая точки исследования $p\text{-value} = 0,828$ — незначимый результат). Согласно данным исследования ни один из респондентов никому не сказал о своей ошибке, однако 66,7 % респондентов отметили, что сейчас по прошествии времени хотели бы рассказать о своей медицинской ошибке своим коллегам; 33,3 % респондентов готовы сообщить эту информацию семье пациента.

В заключение отмечается, что выявление врачебной ошибки может быть первым шагом к ее осмыслению и исправлению, что, с одной стороны, будет способствовать повышению качества оказания медицинской помощи, а с другой — поможет врачам в преодолении психоэмоциональных переживаний последствий врачебных ошибок. В приложении к статье также представлен полный вариант шкалы «Врачебная ошибка», которую разрешается использовать со ссылкой на авторов.

Ключевые слова: врачебная ошибка; тревожность; психология медицинской безопасности; шкала «Врачебная ошибка»; валидизация.

Для цитаты: Синбухова Е. В., Занковский А. Н. Психологические аспекты врачебных ошибок // Системная психология и социология. 2020. № 3 (35). С. 51–60. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.35.3.4

Синбухова Елена Васильевна, медицинский психолог, нейропсихолог Национального медицинского исследовательского центра нейрохирургии им. академика Н. Н. Бурденко, Москва.

E-mail: *ESinbukhova@nsi.ru*

ORCID: 0000-0003-3665-9416

Занковский Анатолий Николаевич, доктор психологических наук, профессор, заведующий лабораторией психологии труда, эргономики, инженерной и организационной психологии Института психологии Российской академии наук, Москва.

E-mail: *azankovsky@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-4534-7388

UDC 159.9.07

DOI 10.25688/2223-6872.2020.35.3.4

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MEDICAL ERRORS

E. V. Sinbukhova,N. N. Burdenko NMRCN, Moscow,
ESinbukhova@nsi.ru,**A. N. Zankovsky,**IP RAS, Moscow,
azankovsky@gmail.com

Today patient safety is the main concept of all health systems around the world. Everyone can make mistakes, but medical errors affects patients and their families, and leads to adverse mental and emotional effects on physicians.

The purpose involves development and validation of the «Medical error Scale» that allows to measure the level of anxiety in physicians who reported about the medical error in their practice. The «Medical error Scale» is based on the early version of the Hobgood Test, designed by E. V. Sinbukhova and A. N. Zankovsky (2005). To measure the level of anxiety the «State-Trait Anxiety Inventory — STAI» by Charles D. Spielberger (adapted by Y. L. Hanin for the Russian-speaking population) was also used in this study. The validity of the «Medical error Scale» was established by using Cronbach's alpha test together with the scales of Error Orientation Questionnaire and State-Trait Anxiety Inventory (STAI).

The anonymous study involved 15 anesthesiologists and intensivists care physicians who reported about their medical error in practice. It was revealed in the study that the level of anxiety in two points was high: state anxiety median — 60, trait anxiety median — 60 (p-value = 0,828 not a significant result). In accordance with the study no one respondent had told about his mistake previously, but 66,7 % of respondents noted that they would like to tell their colleague about it now; over 33,3 % would like also to tell it to the patient's family.

It is noted in the conclusion that identifying a medical error can be the first step to understanding and correcting it. On the one hand, it will help to improve the quality of medical care, on the other hand, it will help physicians to overcome the negative impact of medical errors on their emotional wellbeing and professional practice. The Appendix of the article also presents the full version of the «Medical error Scale». It is allowed to use the scale with reference to the authors.

Keywords: medical errors; anxiety; medical safety; scale-medical error; validation.

For citation: Sinbukhova E. V., Zankovsky A. N. Psychological aspects of medical errors // Systems Psychology and Sociology. 2020. № 3 (35). P. 51–60. DOI:10.25688/2223-6872.2020.35.3.4

Sinbukhova Elena Vasilyevna, Medical Psychologist, Neuropsychologist at the N. N. Burdenko National Medical Research Center for Neurosurgery, Moscow, Russia.

E-mail: ESinbukhova@nsi.ru

ORCID: 0000-0003-3665-9416

Zankovsky Anatoly Nikolayevich, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Laboratory of Labour Psychology, Ergonomics, Engineering and Organizational Psychology at the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: azankovsky@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4534-7388

Введение

В современном медицинском мире весьма значима проблематика последствий врачебной ошибки. Непреднамеренная врачебная ошибка, к примеру, в США является третьей ведущей причиной смерти [14]. Каждый

человек может ошибаться, но врачебная ошибка воздействует на пациентов и их семьи, приводит к неблагоприятному психическому и эмоциональному воздействию на врача: чувству вины, выгоранию, отсутствию концентрации внимания, плохой производительности труда и снижению клинической

уверенности в себе, уходе из медицины / увольнению с работы, посттравматическому стрессовому расстройству, депрессии и даже суицидальному поведению [14]. Без адекватной поддержки врач может чувствовать себя потерянным, что впоследствии может привести к неадаптивному поведению, боязни совершить ошибку, разочарованиям, проявиться в склонности к депрессивному состоянию или в развитии зависимости, например от алкоголя или наркотиков и т. д. [14]. В современной психодиагностике немало методик, направленных на выявление уровня тревожности, определенного эмоционального состояния человека, стресса и др., однако этих методик недостаточно при работе с медицинским персоналом, особенно когда появляются ситуации, требующие своевременного оказания психологической поддержки при работе с профессиональными медицинскими ошибками и их последствиями. В этой связи была разработана авторская методика «Врачебная ошибка», созданная на базе более раннего теста Ч. Хобгуда (авторы: Е. В. Синбухова, А. Н. Занковский).

Таким образом, целью работы послужила разработка и валидизация авторской методики — шкалы «Врачебная ошибка», оценка тревожности у врачей, которые сообщили о врачебной ошибке в своей практике.

Литературный обзор мировой статистики по врачебным ошибкам

Высокая частота ошибок с серьезными последствиями, согласно данным литературы, наиболее вероятна в отделениях реанимации, неотложной помощи и операционных. В 1999 году в США было отмечено около 98 000 ятрогенных смертей, в 2010 году почти в два раза больше — 180 000, в 2013 году число смертей колебалось от 210 000 до 440 000 в год [8]. Согласно данным анализа неотложной медицинской помощи неспособность диагностировать, отсроченный или неверный диагноз являются одними из основных причин врачебных ошибок [8].

В американском исследовании врачей-резидентов, проведенном в 2005 году, из 43 участников, которые вернули заполненные тесты,

40 признали врачебную ошибку в своей практике, 83 % из них обсудили свою ошибку с кем-то, 71 % — рассказали об ошибке лечащему врачу, 28 % — сообщили о своей ошибке пациенту либо его родственникам. Об угрызениях совести рассказали 68 % совершивших ошибку резидентов, 53 % — отметили чувство вины, 58 % — неадекватность, а 55 % — фрустрацию [10].

Согласно данным исследования 2016 года, 80 % респондентов раскрыли врачебную ошибку кому-то; старшему врачу рассказали о своей ошибке — 57 %, 11 % — раскрыли ошибку семье пациента, никому не рассказали о своей ошибке 21 % участников исследования [6].

В анонимном опросе 212 отоларингологов США 44 % из них сообщили, что ошибка привела их к изменению личной практики, улучшению в их отделениях; 10 из 11 опрошенных врачей отметили, что учились на своих ошибках [14]. Раскрытие ошибки пациентам не только этично, как отмечено в обзоре 2017 года, но и может помочь пациентам и их семьям в лечении [14].

Уже двадцать лет назад ежегодная стоимость медицинских ошибок в системе здравоохранения США оценивалась в более чем девять миллиардов долларов; кроме того, было отмечено, что в отделениях неотложной помощи происходило 360 000 неблагоприятных случаев ежегодно [10]. «Как минимум, высококачественная медицинская помощь — это помощь, которая не наносит вреда пациентам, особенно из-за врачебных ошибок. Первым шагом в сокращении большого количества вредных медицинских ошибок, которые происходят сегодня, является их анализ... ежегодная стоимость измеримых медицинских ошибок, которые наносят вред пациентам, составила 17,1 миллиарда долларов в 2008 году» [18: с. 596]. «Недавние исследования медицинских ошибок показали, что на их долю может приходиться до 251 000 смертей в год в США, что делает врачебные ошибки третьей ведущей причиной смерти» [5: с. 13]. В статье «Врачебные ошибки и конфликтные ситуации в клинической практике» (2014) В. А. Доскин и соавторы отмечают, что в России ежегодно от врачебных ошибок умирают 50 тыс. человек, согласно данным общественной организации «Лига защиты пациентов» [2].

В иранском исследовании 2014 года отмечена наибольшая частота ошибок в хирургических отделениях — 42,3 %, что согласуется с другими исследованиями, где от 40 % до 50 % госпитальных ошибок происходят именно в операционных [16]. В Испании в 2017 году ошибки медикаментозного лечения в отделении неотложной помощи составили 23,7 % [13]. В австралийском исследовании ошибок лекарственного лечения 2017 года было отмечено, что большинство из них произошло в отделениях неотложной помощи, кратковременного пребывания и реанимации. Во время введения лекарства происходит 62,7 % ошибок, во время назначения — 28,6 % и во время обоих этапов — 18,5 % ошибок [7].

Сегодня безопасность пациентов является главной задачей всех систем здравоохранения во всем мире. Ошибки в приеме лекарств происходят с тревожной частотой в больничных условиях, в отделениях интенсивной терапии и неотложной помощи, в операционных. Отдельно отмечены медикаментозные ошибки в анестезиологии и нехватка рандомизированных контролируемых исследований в этой области [19]. Существует множество рекомендаций, направленных на выявление и предотвращение медицинских ошибок. Одной из них является создание добровольной и свободной от обвинений системы отчетности об ошибках. Необходимо понимание того, что отдельные ошибки обычно требуют системного решения, а умышленные нарушения должны повлечь за собой неотвратимое наказание [19].

Таким образом, для повышения безопасности пациентов требуется нечто большее, чем добровольное признание в совершении ошибки: необходимо также осуществлять организационные изменения в клиниках [5], выявлять причины ошибок [9], что может быть первым шагом к их исправлению и профилактике.

Материал и методы исследования

В исследовании применены следующие методы: шкала тревоги (State-Trait Anxiety Inventory — STAI) Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина (личностная тревожность (ЛТ), ситуативная тревожность (СТ));

шкала «Врачебная ошибка» (авторы: Е. В. Синбухова, А. Н. Занковский), разработанная на основе более раннего теста Ч. Хобгуда (2005) [10]. Для получения достоверного результата тест использовался дважды у одних и тех же респондентов с интервалом в две недели. Для конструктивной валидности субшкалы «Врачебная ошибка» использовали опросник ориентации на ошибки (Error Orientation Questionnaire (EOQ)) [15], шкалу уровня тревоги Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина.

Статистический анализ выполнен с применением программной среды RStudio (Version 1.0.153, 2009–2017). Для проверки корреляций пунктов теста между собой использован альфа-тест Л. Кронбаха [11]; для оценки различий в заполнении шкалы между двумя точками исследования — тест ранговой суммы Ф. Уилкоксона.

Результаты и их обсуждение

В анонимном исследовании приняли участие 15 врачей анестезиологов-реаниматологов Москвы, которые сообщили, что в их практике была медицинская ошибка. Из них семь женщин и восемь мужчин; их средний возраст — 41,6 (от 28 до 58 лет); опыт работы — в среднем 16,7 лет (от 4 до 36 лет); количество рабочих часов в неделю — в среднем 47,9 (от 38 до 62 лет).

После разговора о медицинской ошибке в их практике врачам предложили заполнить шкалу тревожности (см. рис. 1).

Как видно из рисунка 1 все врачи в исследовании имели высокий уровень ситуативной и личностной тревожности. Медиана первой точки ЛТ: $60 \pm 7,488$, СТ: $60 \pm 7,79$; медиана второй точки ЛТ: $60 \pm 7,447$; СТ: $60 \pm 7,74$. Первая и вторая точки исследования имеют незначимый результат p -value (0,828).

Проверка корреляции пунктов шкалы «Врачебная ошибка» с помощью альфа-теста Л. Кронбаха показала следующие результаты: первая точка исследования: $\alpha = 0,922$ — значимый результат корреляции всех пунктов между собой; вторая точка исследования (те же респонденты через две недели): $\alpha = 0,923$ — значимый результат корреляции всех пунктов между собой.

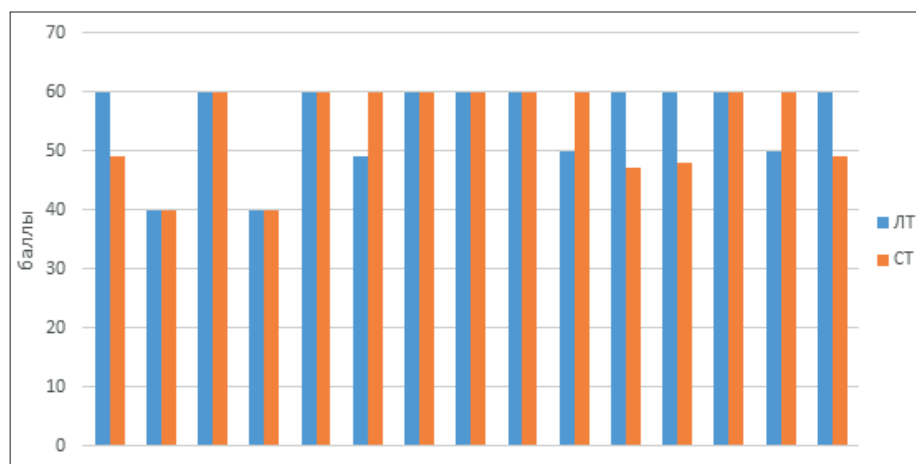


Рис. 1. Ситуативная (СТ) и личностная (ЛТ) тревожность (в первой точке исследования для каждого врача)

Тест ранговой суммы Ф. Уилкоксона первой и второй точек исследования шкалы «Врачебная ошибка» показал незначимый результат: $p\text{-value} = 0,967$. Таким образом, нет статистически значимой разницы в заполнении шкалы в обеих точках исследования у одних и тех же респондентов.

Для конструктивной валидности шкалы использовали опросник ориентации на ошибки — Error Orientation Questionnaire (EOQ), и шкалу уровня тревоги Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина (ситуативная тревожность — СТ, личностная тревожность — ЛТ). Ниже приведены результаты проверки:

✓ для субшкалы «Если я делал медицинские ошибки, то как я могу определить их причину» использовали EOQ — корреляция 0,98;

✓ для субшкалы «Кому я рассказал о своей ошибке» использовали EOQ — корреляция 0,15;

✓ для субшкалы «Теперь я (после ошибки)» использовали шкалу уровня тревоги Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина — корреляция: ЛТ 0,81; СТ 0,81;

✓ для субшкалы «Как ошибка повлияла на мою жизнь» использовали шкалу уровня тревоги Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина — корреляция: ЛТ 0,86; СТ 0,86.

Согласно данным проведенного исследования, все его участники сообщили о врачебной ошибке в своей практике. С прежней работы из-за ошибки уволились семь (46,7 %) респондентов. Такое же число респондентов

отметили, что бояться совершить новую ошибку. Чаще стали назначать дополнительные тесты восемь (53,3 %) респондентов. Часть респондентов отметили, что не рассказали о своей ошибке ранее, но хотели бы рассказать сейчас: 1) своему коллеге, присутствовавшему в той ситуации, — 10 (66,7 %) человек; 2) семье пациента — 5 (33,3 %).

Результаты по субшкалам в первой точке также можно видеть на рисунке 2.

Нет необходимости приводить диаграмму по второй точке исследования, поскольку, согласно тесту ранговой суммы Ф. Уилкоксона, первая и вторая точки исследования не имеют значимых различий ($p\text{-value} = 0,967$).

Выдающийся врач и исследователь Н. И. Пирогов в своей работе «Дневник старого врача» (1879) первый обратил самое пристальное внимание на проблему врачебных ошибок [3: с. 8]. В медицине нередко возникают ситуации, когда приходится рисковать, в результате чего могут возникать врачебные ошибки [13]. Однако рискованное поведение врача должно быть обоснованным, не причиняющим вреда пациенту [1; 4].

Медицинские ошибки связаны с последующими депрессивными симптомами у персонала, причем связь эта является двунаправленной [12]. Состояние тревоги столь же распространено, как и депрессия, хотя часто остается незамеченным и недооценивается врачами. Даже студенты медики испытывают тревогу, уровень и распространенность

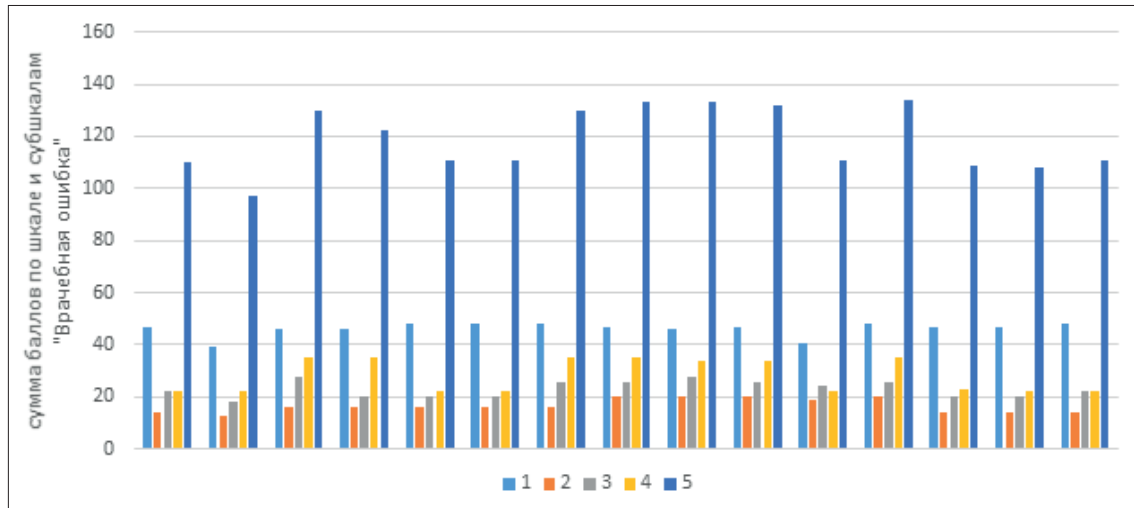


Рис. 2. Сумма баллов по шкале и субшкалам «Врачебная ошибка» (первая точка исследования)

Примечание к рисунку: 1 — субшкала «Если я делал медицинские ошибки, то как я могу определить их причину?»; 2 — субшкала «Кому я рассказал о своей ошибке?»; 3 — субшкала «Теперь я (после ошибки)»; 4 — субшкала «Как ошибка повлияла на мою жизнь?»; 5 — общая сумма баллов.

которой существенно выше, чем у населения в целом [17]. Выводы ученых вполне определены: «Плохое психическое здоровья врачей не только препятствует их профессиональной деятельности и влияет на качество оказываемой медицинской помощи, но и отрицательно сказывается на результатах лечения пациентов» [20].

Заключение

Медицинские ошибки представляют собой серьезную угрозу для жизни и здоровья пациента, а также большую проблему здравоохранения [9]. В качестве наиболее распространенных последствий, вызванных медицинскими ошибками, часто отмечают осложнения после применения лекарств; инфекции мочевыводящих путей при катетеризации; инфекции, ассоциированные с наличием центрального венозного катетера; травмы от падений; акушерские ошибки; пролежни; послеоперационные инфекции хирургического

участка; венозный тромбоз и вентиляционную пневмонию [8]. «В последнее время исследователи все чаще утверждают, что среди врачебных ошибок большую долю занимают “деонтологические преступления”. В их основе лежит нарушение принципов должного поведения врача по отношению к пациенту, его родственникам, т. е. нарушение врачебной этики» [2: с. 57].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что одна ошибка не определяет знания, возможности и способности медицинского персонала в целом и врачей в частности. Тем не менее выявление и анализ врачебных ошибок может послужить первым шагом к их осмыслению и исправлению, что, с одной стороны, будет способствовать повышению качества оказания медицинской помощи, а с другой — поможет врачам преодолеть последствия негативных психоэмоциональных переживаний из-за совершенной врачебной ошибки, избежать последствий депрессивных состояний, снизить страх перед возможностью совершить очередную врачебную ошибку.

Литература

1. **Акопов В. И.** Проблема обоснованного риска в медицинской практике // Проблемы экспертизы в медицине. 2001. № 1. С. 8–10.
2. **Доскин В. А.** Врачебные ошибки и конфликтные ситуации в клинической практике / В. А. Доскин и др. // Клиническая медицина. № 4. 2014. С. 57–63.

3. **Самойличенко А. Н., Тягунов Д. В.** О медико-юридической оценке врачебной ошибки // Проблемы экспертизы в медицине. 2007. Т. 7. № 4 (28). С. 8–9.
4. **Сариев О. М.** Обоснованный риск в медицинской деятельности и условия его правомерности // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2015. № 5 (145). С. 246–251.
5. **Anderson J. G., Abrahamson K.** Your health care may kill you: medical errors // *Studies in Health Technology and Informatics*. 2017. № 234. P. 13–17.
6. **Bari A., Khan R. A., Rathore A. W.** Medical errors; causes, consequences, emotional response and resulting behavioral change // *Pakistan Journal of Medical Sciences Online*. 2016. № 32 (3). P. 523–528. DOI: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.323.9701>
7. **Cabilan C. J., Hughes J. A., Shannon C.** The use of a contextual, modal and psychological classification of medication errors in the emergency department: a retrospective descriptive study // *Journal of Clinical Nursing*. 2017. Dec. № 26 (23–24). P. 4335–4343. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13760>
8. **Carver N., Hipkind J. E.** Medical error // Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2019. Jan.
9. **Grober Ethan D., Bohnen John M. A.** Defining medical error [Электронный ресурс] // *Canadian Journal Surgery*. 2005. Feb. № 48 (1). P. 39–44. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3211566> (дата обращения: 23.10.2020).
10. **Hobgood C.** The influence of the causes and contexts of medical errors on emergency medicine residents' responses to their errors: an exploration / C. Hobgood et al. // *Academic Medicine*. 2005. № 80 (8). P. 758–764.
11. **Cronbach Lee J.** Coefficient alpha and the internal structure of tests // *Psychometrika*. 1951. № 16. P. 297–334.
12. **Pereira-Lima K.** Association between physician depressive symptoms and medical errors: a systematic review and meta-analysis / K. Pereira-Lima et al. // *JAMA Network Open*. 2019. Nov. № 1; 2 (11): e1916097. DOI: [10.1001/jamanetworkopen.2019.16097](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.16097)
13. **Pérez-Díez C.** Medication errors in a hospital emergency department: study of the current situation and critical points for improving patient safety // *Emergencias*. 2017. № 29 (6). P. 412–415.
14. **Robertson J. J., Long B.** Suffering in silence: medical error and its impact on health care providers // *The Journal of Emergency Medicine*. 2018. Vol. 54. № 4. P. 402–409. DOI: [10.1016/j.jemermed.2017.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.12.001)
15. **Rybowiak V.** Error Orientation Questionnaire (EOQ): reliability, validity, and deferent language equivalence / V. Rybowiak et al. // *Journal of Organizational Behavior*. 1999. № 20. P. 527–547.
16. **Saravi B. M.** Rate of medical errors in affiliated hospitals of Mazandaran university of medical sciences / B. M. Saravi et al. // *Mater Sociomed*. 2015. Feb. № 27 (1). P. 31–34.
17. **Quek T. T.** The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis / T. T. Quek et al. // *International Journal Environmental Research and Public Health*. 2019. Aug. № 16 (15): 2735. DOI: [10.3390/ijerph16152735](https://doi.org/10.3390/ijerph16152735)
18. **Van Den Bos J.** The \$17.1 billion problem: the annual cost of measurable medical errors / J. Van Den Bos et al. // *Health Affairs*. (Millwood). 2011. Apr. № 30 (4). P. 596–603. DOI: [10.1377/hlthaff.2011.0084](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0084).
19. **Wahr J. A.** Medication safety in the operating room: literature and expert-based recommendations / J. A. Wahr et al. // *British Journal Anaesthesia*. 2017. Jan. № 118 (1). P. 32–43. DOI: [10.1093/bja/aew379](https://doi.org/10.1093/bja/aew379). Epub 2016 Dec 30
20. **Gong Y.** Prevalence of anxiety and depressive symptoms and related risk factors among physicians in China: a cross-sectional study / Y. Gong et al. // *PLoS One*. 2014. № 9 (7): e103242. DOI: [10.1371/journal.pone.0103242](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103242)

References

1. **Akopov V. I.** Problema obosnovannogo riska v medicinskoj praktike [The problem of substantiated risk in medical practice] // *Problemy` E`kspertizy` v Medicine* [Problems of Expertise in Medicine]. 2001. № 1. P. 8–10.
2. **Doskin V. A.** et al. Vrachebny`e oshibki i konfliktny`e situacii v klinicheskoy praktike [Medical errors and conflicts in clinical practice] // *Klinicheskaya Medicina* [Clinical Medicine]. № 4. 2014. P. 57–63.
3. **Samoylichenko A. N., Tyagunov D. V.** O mediko-yuridicheskoy ocenke vrachebnoj oshibki [About the medical and legal estimation of the medical mistake] // *Problemy` E`kspertizy` v Medicine* [Problems of Expertise in Medicine]. 2007. Vol. 7. № 28 (4). P. 8–9.

4. **Sariev O. M.** Obosnovannyj risk v medicinskoj deyatel'nosti i usloviya ego pravomernosti [Reasonable risk in medical activity and conditions of its rightfulness // Vestnik Tambovskogo Universiteta. Seriya: Gumanitarny'e Nauki [Bulletin of the Tambov University. Series: Humanitarian Sciences]. 2015. № 5 (145). P. 246–251.
5. **Anderson J. G., Abrahamson K.** Your health care may kill you: medical errors // Studies in Health Technology and Informatics. 2017. № 234. P. 13–17.
6. **Bari A., Khan R. A., Rathore A. W.** Medical errors; causes, consequences, emotional response and resulting behavioral change // Pakistan Journal of Medical Sciences Onlone. 2016. № 32 (3). P. 523–528. DOI: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.323.9701>
7. **Cabilan C. J., Hughes J. A., Shannon C.** The use of a contextual, modal and psychological classification of medication errors in the emergency department: a retrospective descriptive study // Journal of Clinical Nursing. 2017. Dec. № 26 (23–24). P. 4335–4343. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13760>
8. **Carver N., Hipkind J. E.** Medical error // Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2019. Jan.
9. **Grober Ethan D., Bohnen John M. A.** Defining medical error [E'lektronnyj resurs] // Canadian Journal Surgery. 2005. Feb. № 48 (1). P. 39–44. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3211566> (accessed: 23.10.2020).
10. **Hobgood C.** The influence of the causes and contexts of medical errors on emergency medicine residents' responses to their errors: an exploration / C. Hobgood et al. // Academic Medicine. 2005. № 80 (8). P. 758–764.
11. **Cronbach Lee J.** Coefficient alpha and the internal structure of tests // Psychometrika. 1951. № 16. P. 297–334.
12. **Pereira-Lima K.** Association between physician depressive symptoms and medical errors: a systematic review and meta-analysis / K. Pereira-Lima et al. // JAMA Network Open. 2019. Nov. № 1; 2 (11): e1916097. DOI: [10.1001/jamanetworkopen.2019.16097](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.16097)
13. **Pérez-Díez C.** Medication errors in a hospital emergency department: study of the current situation and critical points for improving patient safety // Emergencias. 2017. № 29 (6). P. 412–415.
14. **Robertson J. J., Long B.** Suffering in silence: medical error and its impact on health care providers // The Journal of Emergency Medicine. 2018. Vol. 54. № 4. P. 402–409. DOI: [10.1016/j.jemermed.2017.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.12.001)
15. **Rybowiak V.** Error Orientation Questionnaire (EOQ): reliability, validity, and deferent language equivalence / V. Rybowiak et al. // Journal of Organizational Behavior. 1999. № 20. P. 527–547.
16. **Saravi B. M.** Rate of medical errors in affiliated hospitals of Mazandaran university of medical sciences / B. M. Saravi et al. // Mater Sociomed. 2015. Feb. № 27 (1). P. 31–34.
17. **Quek T. T.** The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis / T. T. Quek et al. // International Journal Environmental Research and Public Health. 2019. Aug. № 16 (15): 2735. DOI: [10.3390/ijerph16152735](https://doi.org/10.3390/ijerph16152735)
18. **Van Den Bos J.** The \$17.1 billion problem: the annual cost of measurable medical errors / J. Van Den Bos et al. // Health Affairs. (Millwood). 2011. Apr. № 30 (4). P. 596–603. DOI: [10.1377/hlthaff.2011.0084](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0084).
19. **Wahr J. A.** Medication safety in the operating room: literature and expert-based recommendations / J. A. Wahr et al. // British Journal Anaesthesia. 2017. Jan. № 118 (1). P. 32–43. DOI: [10.1093/bja/aew379](https://doi.org/10.1093/bja/aew379). Epub 2016 Dec 30
20. **Gong Y.** Prevalence of anxiety and depressive symptoms and related risk factors among physicians in China: a cross-sectional study / Y. Gong et al. // PLoS One. 2014. № 9 (7): e103242. DOI: [10.1371/journal.pone.0103242](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103242)

Шкала «Врачебная ошибка»
(авторы: Е. В. Синбухова, А. Н. Занковский)

Выберите подходящий вариант ответа к каждому пункту					
		Нет	Почти никогда	Часто верно	Да, совершенно верно
1	Медицинская ошибка обычно определяется как травма, которая была вызвана медицинским лечением и которая привела к измеримому ухудшению здоровья, инвалидности или смерти пациента	4	3	2	1
2	В моей врачебной практике я делал ошибки	1	2	3	4
«Если я делал медицинские ошибки, то как я могу определить их причину?»					
		Нет	Почти никогда	Часто верно	Да, совершенно верно
3	Я очень волновался	1	2	3	4
4	Мне не хватило опыта	4	3	2	1
5	Я не обладал достаточными знаниями	4	3	2	1
6	Я пропустил предупреждающие знаки	1	2	3	4
7	Я был уставший из-за долгих часов работы	4	3	2	1
8	Я не просил совета у старших коллег	1	2	3	4
9	Я колебался в своем решении слишком долго	1	2	3	4
10	У меня было много других дел, о которых нужно было позаботиться	1	2	3	4
11	Пациент был очень сложным	1	2	3	4
12	Лабораторные анализы были неверными, что и привело меня к ошибочному суждению	4	3	2	1
13	У меня были проблемы в личной жизни / на работе, которые отвлекали меня	1	2	3	4
14	В моей ошибке виноват технический сбой	1	2	3	4
«Кому я рассказал о своей ошибке?»					
		Нет, не рассказал из-за страха/ вины/ смущения	Я хотел рассказать, но не сделал этого	Я хочу рассказать сейчас	Да, совершенно верно
15	Моему коллеге присутствующему при этом	4	3	2	1
16	Моему близкому другу/супругу	4	3	2	1
17	Старшему врачу, участвующему в этом лечении	4	3	2	1
18	Обсуждали с каким-то другим старшим врачом, который не причастен к лечению данного пациента	4	3	2	1
19	Семье пациента или пациенту	4	3	2	1

<i>«Теперь я... (после ошибки)»</i>					
		Нет	Почти никогда	Часто верно	Да, совершенно верно
20	Обращаю больше внимания на детали в лечении пациента	4	3	2	1
21	Меньше доверяю мнению других врачей	1	2	3	4
22	Чаще советуюсь с другими врачами, если пациент сложный	4	3	2	1
23	Я стал осторожнее и взвешиваю все за и против перед назначением лечения	4	3	2	1
24	Всегда перепроверяю лабораторные анализы, если сомневаюсь	4	3	2	1
25	Чаще назначаю дополнительные тесты	4	3	2	1
26	Избегаю сложных пациентов	1	2	3	4
<i>«Как ошибка повлияла на мою жизнь?»</i>					
		Нет	Почти никогда	Часто верно	Да, совершенно верно
27	Я замкнулся в себе	1	2	3	4
28	Я стал бояться совершить новую ошибку	1	2	3	4
29	Я боюсь сложных пациентов	1	2	3	4
30	Я не люблю работать один, когда нет возможности спросить совета у коллег	1	2	3	4
31	Я многому научился	4	3	2	1
32	Я уверен, что не сделаю новой ошибки	1	2	3	4
33	Я уволился с прежней работы	1			4
34	Из-за ошибки я хочу уйти из медицины	1	2	3	4
35	Ошибка не повлияла на мою жизнь	1	2	3	4

Шкала состоит из 35 пунктов и включает в себя два общих вопроса, а также субшкалы:

- ✓ «Если я делал медицинские ошибки, то как я могу определить их причину?» (от 12 до 48 баллов);
- ✓ «Кому я рассказал о своей ошибке?» (от 5 до 20 баллов);
- ✓ «Теперь я... (после ошибки)» (от 7 до 28 баллов);
- ✓ «Как ошибка повлияла на мою жизнь?» (от 9 до 36 баллов).

Ключ: складывается общая сумма баллов по тесту, от 35 (достаточно хорошо) до 140 баллов (неудовлетворительно).