doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-02(59)-3-22

УДК 616.89-008

ВЫЯВЛЕНИЕ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

А.В. Филоненко[1,2], В.А. Козлов[1,3], А.И. Сергеева[1], А.В. Голенков[1]

[1]ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия
[2]БУ «Республиканская детская клиническая больница», г. Чебоксары, Россия
[3]ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» МЗ ЧР, г. Чебоксары, Россия

IDENTIFYING SUICIDE RISK OF PATIENTS IN MEDICAL INSTITUTIONS

A.V. Filonenko[1,2], V.A. Kozlov[1,3], A.I. Sergueeva[1], A.V. Golenkov[1]

[1]I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia
[2]Republican Children's Clinical Hospital, Cheboksary, Russia
[3]Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary, Russia

Сведения об авторах:

Филоненко Александр Валентинович – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 8545-8680; ORCID iD: 0000-0001-7236-5410). Место работы и должность: доцент кафедры педиатрии и детской хирургии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский проспект, 45; врач БУ «Республиканская детская клиническая больница». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский проспект, 15. Телефон: +7 (905) 197-63-81, электронный адрес: filonenko56@mail.ru

Козлов Вадим Авенирович – доктор биологических наук, кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 1915-5416; ResearcherID: I-5709-2014; ORCID iD: 0000-0001-7488-1240; Scopus Author ID: 56712299500). Место работы и должность: профессор кафедры медицинской биологии с курсом микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский проспект, 45; ведущий научный сотрудник ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» МЗ ЧР. Адрес: Россия, г. Чебоксары, ул. Михаила Сеспеля, 27. Телефон: +7 (903) 379-56-44, электронный адрес: pooh12@yandex.ru

Сергеева Аделина Ивановна – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 3483-8417; ORCID iD: 0000-0003-2973-625X). Место работы и должность: заведующая кафедрой педиатрии и детской хирургии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский проспект, 15. Телефон: +7 (917) 669-27-29, электронный адрес: sergeyeva@list.ru

Голенков Андрей Васильевич – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 7936-1466; ResearcherID: C4806-2019; ORCID iD: 0000-0002-3799-0736; Scopus Author ID: 36096702300). Место работы и должность: профессор кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский пр. 15. Телефон: +7 (905) 197-35-25, электронная почта: golenkovav@inbox.ru

Суицидальное поведение представляет собой серьёзную общественную и медицинскую проблему; которой следует уделять приоритетное внимание во всех сферах медицины. Актуальность обусловлена тем, что проверка психического здоровья населения при общем медицинском обследовании может использоваться для контролирования суицидального риска и мотивации к изменению нездорового поведения. *Цель работы* – обобщение методов обнаружения риска самоубийства, рассмотрение надёжности и валидности инструментов скрининга, которые можно использовать в медицинских учреждениях для быстрой оценки намерения при общем медицинском обследовании. *Методы.* Поиск и анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме. *Результаты.* Рассмотрена надёжность и подтверждена валидность инструментов превентивного скрининга суицидальных намерений в медицинских учреждениях, основанных на факторах депрессии и безнадёжности. Один из путей предотвращения самоубийства состоит в обучении врачей первичной медико-санитарной помощи, работников здравоохранения методикам выявления лиц, находящихся в группе риска, диагностики и купировании развивающегося кризиса, ограничении доступа к средствам суицида с предоставлением последующей поддержки. Представленный обзор акцентирует внимание на необходимости проведения скрининга стационарных пациентов с «дремлющей» суицидальностью, эмоционального содержания сообщений в социальных сетях для предупреждения намерения и улучшения психического здоровья. *Заключение.* Скрининг скрытых суицидальных тенденций с последующим предоставлением ургентной помощи потенциально способен предотвратить суицид, особенно пожилых людей. Суицидальность соответствует общему уровню обращения за медицинской помощью, поэтому имеется потребность в средствах диагностики и профилактики самоубийства лиц, находящихся на лечении в стационарах соматического профиля, вряд ли способных обратиться за поликлинической или специализированной психиатрической помощью.

Ключевые слова: профилактика самоубийств, превентивный скрининг, гематологические критерии, шкалы скрининга, эмоциональный анализ, социальные сети

Пассивная (скрытая) суицидальность и сопутствующие проблемы психического здоровья снижают эффективность медицинской помощи при появлении навязчивых суицидальных мыслей [1]. Тем не менее, обращение за помощью в связи с появлением суицидальных мыслей в период, предшествующий самоубийству, является обычным явлением. В исследовании J.B. Luoma и соавт. [2] изучены показатели обращения к специалистам первичной медико-санитарной помощи и психиатрам до того, как совершалось самоубийство. Рассмотрены случаи, в которых представлена информация о показателях обращения за медицинской помощью, возрастные и гендерные особенности. Обычно, три из четырёх жертв самоубийства обращаются к врачам первичной медико-санитарной помощи в течение года до самоубийства, а треть жертв обращалась и в службу охраны психического здоровья. Одна из пяти жертв самоубийства консультируется в службе охраны психического здоровья в течение месяца до суицида. Большинство лиц обращаются за первичной медико-санитарной помощью в течение 30 дней до самоубийства. Пожилые чаще ищут помощи в течение месяца до самоубийства, чем молодые люди.

По мнению E.D. Ballard и соавт. [3] анализ случаев, связанных с самоубийствами в стационарных учреждениях, приводит к значительному улучшению ситуации в больничной практике. Авторами предложено несколько подходов к профилактике самоубийств, включая улучшение подготовки врачей, скрининг самоубийств в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, ограничение доступа к средствам самоповреждений и обучение среднего медицинского персонала.

Каждая область вмешательства имеет отношение к профилактике самоубийств и выявлению значимых психических расстройств (ПР) в медицинских учреждениях. Понимание необходимости выявления факторов риска самоубийства стационарных больных облегчает клиническую оценку таких симптомов, как: боль, делирий, депрессия, безнадёжность и «пассивная суицидальность» в континууме тяжёлой или неизлечимой болезни. Примечательно, что только в 16% рассмотренных случаев в медицинских учреждениях была запрошена психиатрическая консультация до самоубийства. Обнаружено, что проблемы «экологической безопасности и защиты» являются наиболее распространенной первопричиной самоубийств в стационарах. Более комплексная оценка безопасности больничной среды на этажах соматических и хирургических отделений может выявить конкретные способы улучшения физической защиты, такие как: безопасные окна, раздвижные решётки в палатах и более эффективные барьеры в рекреациях больницы. Медсёстры, проводящие оценку приёма, получат профессиональный выигрыш при наличии более глубоких знаний о факторах риска самоубийства у госпитализируемых больных, что позволит улучшить выявляемость пациентов с высоким риском совершения суицида. Дальнейшее уточнение факторов риска, связанных с самоубийством в больнице, приведёт к более эффективному скринингу и уходу за пациентами, вошедшими в «группу риска потенциальных суицидентов». Предлагаемые изменения клинической оценки, моделей практики и процессов в больничной среде должны привести к уменьшению числа контрольных событий, повышению безопасности больницы и, в конечном итоге, к увеличению пользы от общественного здравоохранения.

Одним из симптомов, принятия человеком решения добровольно уйти из жизни, является утрата жизненных перспектив и смысла существования, нередко заявляемых в открытом виде. В своей публикации Е.В. Распопин [4] отмечает, что динамика суицидального поведения (СП) представлена тремя этапами: во-первых, пресуицидальным; во-вторых, совершением действий, направленных на лишение себя жизни; и в-третьих, постсуициальным. На этапе пресуицида основной задачей психокоррекции является предотвращение суицидальной попытки, на этапе активных суицидальных действий – её пресечение, а на постсуицидальном – недопущение повторных попыток суицида. На первом этапе, предшествующем совершению суицида, важно узнать о намерении пациента покончить с собой и предотвратить переход от замысла к действию с помощью шкал скрининга риска.

Индивидуальные факторы, такие как ПР или жизненные стрессоры, также являются известными причинами самоубийства, есть примеры, что подверженность СП может спровоцировать суицидальные мысли уязвимых людей [5].

Самоубийства среди детей встречаются относительно редко, однако это третья по значимости причина смерти детей в возрасте 10-14 лет. Показатели выше среди подростков старшего возраста и молодых людей. Самоубийство является второй по значимости причиной смер-

ти как среди подростков в возрасте 15-19 лет, так и среди молодых людей в возрасте 20-24 лет. В то время как стандартизированные по возрасту показатели самоубийств для всех возрастов снижались в последние десятилетия, в ряде стран за последние два десятилетия показатели самоубийств среди молодых людей как юношей, так и девушек выросли [6].

Актуальность обусловлена тем, что проверка психического здоровья населения при общем медицинском обследовании может использоваться для контролирования суицидального риска и мотивации к изменению нездорового (аддиктивного) поведения.

Цель работы – обобщение апробированных с доказанной эффективностью методов обнаружения риска самоубийства, рассмотрение надёжности и валидности инструментов скрининга, которые можно использовать в медицинских учреждениях для быстрой оценки намерения при общем медицинском обследовании.

Несмотря на распространённость и высокую социальную значимость суицидальности, эффективные способы прогнозирования, диагностики и профилактики СП остаются окончательно не разработанными и продолжают совершенствоваться. В настоящее время несколько таких направлений рассматриваются как перспективные средства профилактики совершения суицида: гематологические критерии риска, шкалы скрининга риска, голосовые характеристики в диагностике риска суицида.

Гематологические критерии риска самоубийства

Поиск наблюдаемых фенотипических факторов риска формирования СП и совершения суицида привёл к обнаружению гематологических атрибутов системного и нейровоспаления как факторов патогенеза, так и потенциальных биологических маркеров СП и суицида. Так, В.А. Козлов и соавт. [7] систематизировали данные о роли воспалительных процессов в формировании СП, суицидального риска, возможностях учёта и использования биологических маркеров нейровоспаления для профилактики суицидального намерения. Авторами особое внимание уделяется гематологическим коэффициентам системного воспаления.

Выявление циркулирующих в крови биомаркеров, связанных с предполагаемыми суицидальными идеями (СИ) и депрессией, способствует лучшему пониманию динамики этих явлений и выявлению людей, нуждающихся в интенсивной терапии. A. Lengvenyte и соавт. [8] изучили ассоциации между базовыми периферическими биомаркерами, вовлечёнными в нейропластичность, сосудистый гомеостаз и воспаление, с предполагаемыми СИ и тяжестью депрессии в течение шести месяцев наблюдения за пациентами с расстройствами настроения. Психиатрическую оценку прошли 149 пациентов с измерением уровня 32 растворимых белков плазмы крови. При последующем наблюдении выраженность СИ в течение шести месяцев измерялась с помощью Колумбийской шкалы оценки тяжести самоубийств (Columbia Suicide Severity Rating Scale – C-SSRS), а депрессивные симптомы оценивались с помощью Опросника депрессивной симптоматики (Inventory for Depressive Symptomatology – IfDS). Повторные образцы крови предоставили 96 человек. Статистический анализ включал частичную корреляцию Спирмена (Spearman Partial Correlation – SPC), регрессию эластичной сети (Elastic Net Regression – ENR) и модель регрессии с поправкой на ковариаты (Covariate-adjusted Regression Models). В дальнейшем наблюдении 51,4% (n=71) пациентов сообщили о СИ. После корректировки по ковариатам более высокие исходные уровни интерферона-γ (Interferon-γ – In-γ) оказались связаны с возникновением СИ во время последующего наблюдения. Более высокие исходные уровни In-γ и более низкие уровни орексина-А (Orexin-A – Or-A) в этом исследовании были связаны с повышенной тяжестью депрессии, а также атипичными и тревожными, но не меланхолическими симптомами. Наблюдалась тенденция к ассоциациям повышенных исходных уровней In-γ, интерлейкина-1β и более низких уровней серотонина в плазме с СИ через шесть месяцев наблюдения. Но при этом, снижение концентрации трансформирующего фактора роста-β1 (Transforming Growth Factor-β1 – TGF-β1) в плазме коррелировало с уменьшением атипичных симптомов. In-γ и Or-A определены как потенциальные прогностические биомаркеры СИ и депрессии, тогда как TGF-β1 идентифицирован как возможная мишень атипичных симптомов.

Шкалы скрининга риска суицида

Оценка суицидальных мыслей как индикатора суицидального риска предложено более двух десятилетий назад и продолжает развиваться по нескольким направлениям.

Во-первых, E.T. Monson и соавт. [9] отмечают, что некоторые инструменты специально разработаны для дополнения исследовательских и судебно-медицинских экспертиз. Такие

измерительные инструменты представляют собой подробные интервью и требуют специальной подготовки для применения в целях соответствия критериям валидности. Они также предоставляют разнообразную, а иногда ограниченную информацию для СИ, попыток самоубийства (Suicide Attempt – SA) и смерти от самоубийства (Death by Suicide – DS). Среди многих других можно назвать наиболее часто используемые «Композитное международное диагностическое интервью» (Composite International Diagnostic Interview – CIDI) [10], «Диагностическое интервью для генетических исследований» (Diagnostic Interview for Genetic Studies – DIGS) [11] и «Структурированное клиническое интервью для DSM-5» (Structured Clinical Interview for DSM-5 – SCID-5) [12].

Во-вторых, среди разработок существуют инструменты быстрого высокочувствительного скрининга в острых и рутинных клинических условиях. В этих случаях задаются несколько вопросов, ограниченных по времени для оценки острого риска самоубийства. Примерами являются «Задайте вопросы по скринингу самоубийства» (Ask Suicide-Screening Questions – ASQ) [13] и «Опросник по суицидальному поведению – пересмотренный» (Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised – SBQ-R) [14]. Другие быстрые тесты стремятся получить широкую картину психического здоровья, например, в «Опроснике здоровья пациента» (PHQ) [15]. Быстрые шкалы обычно не разрабатываются с учётом исследовательских намерений. Например, пункт 9 в популярном PHQ-9 не отделяет СИ от не суицидальных мыслей о самоповреждении, что делает его менее специфичным, чем более подробные тесты [16].

R. Thom и соавт. [17] приводят целый ряд шкал для поставщиков и организаторов медицинских услуг. Специалисты, заинтересованные во внедрении программ скрининга в медицинских учреждениях, могут выбирать подходящий из ряда проверенных инструментов диагностики. К ним относятся: анкета СП (The Suicide Behaviors Questionnaire – SBQ), Колумбийская шкала оценки тяжести суицида (The Columbia Suicide Severity Rating Scale – C-SSRS), шкала суицидального аффекта–поведения–познания (The Suicide Affect–Behavior–Cognition Scale – SABCS), анкета о состоянии здоровья пациента (The Patient Health Questionnaire – PHQ-9). При выборе инструмента скрининга суицидального риска для применения в медицинских учреждениях прежде всего учитывается степень чувствительности, и затем его специфичность. Тесты просты в использовании по возрастному диапазону целевой группы, по качеству данных. Авторы рассматривают и суммируют свойства инструментов скрининга риска самоубийств, обсуждают преимущества использования этих инструментов в условиях больницы общего профиля и ограничения в их использовании.

Анкета СП в прошлом (The Suicide Behaviors Questionnaire Revised – SBQ-R), состоящая и четырёх вопросов (1. Вы когда-нибудь думали или пытались покончить с собой? 2. Как часто за последний год вы думали о том, чтобы покончить с собой? 3. Вы когда-нибудь говорили кому-нибудь, что собираетесь покончить с собой или что можете это сделать? 4. Насколько вероятно, что однажды вы попытаетесь покончить с собой?), оценивает СП в анамнезе, включая идеи и попытки, является значимым инструментом выявления момента риска формирования последующего суицидального намерения на основе оценки имевшихся в прошлом суицидальных мыслей и поведения. Например, надёжность и валидность краткого самоотчёта опросника изучена SBQ-R A. Osman и соавт. [18]. Выборки представлены подростками, находящимися в психиатрическом стационаре, старшеклассниками, студентами и взрослыми пациентами психиатрического стационара. Полезность SBQ-R в качестве меры риска самоубийства для дифференциации участников исследования с риском самоубийства и не СП была обоснована с помощью логистического регрессионного анализа. Кроме того, с помощью ROC-анализа (Receiver Operating Characteristic) были определены наиболее значимые пороговые значения по SBQ-R – общий балл 7 и выше у населения в целом и общий балл 8 и выше у пациентов с ПР указывают на наличие значительного риска СП [19]. Взятый отдельно первый вопрос теста, как и общие баллы SBQ-R, рекомендованы для использования в клинических и неклинических условиях.

Исследование M.J. Gómez-Romero и соавт. [20] представляет перевод, межкультурную адаптацию и анализ психометрических свойств испанской версии SBQ-R с использованием выборки из 325 студентов. Внутренняя согласованность, надёжность и временная стабильность, рассчитанные с помощью критерия Кронбаха (Cronbach's alpha; α=0,81) и теста повторных корреляций (Test-Retest Correlations; T-RC=0,88) соответственно, были безупречны. Критериальная валидность SBQ-R установлена путём корреляции с другими

психологическими конструкциями. Конфирматорный факторный анализ позволил доказать адекватность модели измерения. Испанская адаптация SBQ-R оказалась надёжным и валидным инструментом, который был рекомендован исследователям и врачам, желающим выявить молодых людей с высоким риском самоубийства.

Колумбийская шкала оценки тяжести суицида для подростков (The Columbia Suicide Severity Rating Scale – C-SSRS). Шкала C-SSRS была разработана для количественной оценки тяжести суицидальных мыслей и поведения, как стандартизированный метод оценки как суицидальных мыслей, так и СП для выявления лиц, находящихся в группе риска, и контроля эффективности лечения. Психометрические свойства этой шкалы были исследованы K. Posner и соавт. [21]. Кроме того, валидность шкалы C-SSRS по сравнению с другими показателями суицидальных мыслей и поведения, а также внутренняя согласованность субшкалы интенсивности мыслей проанализированы в трех многоцентровых исследованиях: исследовании лечения подростков, пытающихся совершить самоубийство (n=124); исследование эффективности лекарств с участием подростков с депрессией (n=312); и исследование взрослых, поступивших в отделение неотложной помощи по психиатрическим причинам (n=237). Шкала C-SSRS продемонстрировала хорошую конвергентную и дивергентную валидность, с высокой чувствительностью и специфичностью для классификаций СП, по сравнению с независимой комиссией по оценке самоубийств. Субшкалы мышления и поведения чувствительны к изменениям с течением времени. Субшкала интенсивности мышления продемонстрировала внутреннюю согласованность от умеренной до сильной. В исследовании подростков, пытавшихся совершить суицид, шкала C-SSRS предсказывает и попытки самоубийства. Шкала подходит для оценки суицидальных мыслей и поведения в клинических и исследовательских условиях.

P.Y. Gipson и соавт. [22] разделяют основные факторы риска попыток самоубийства среди подростков на демографические, клинические (история попыток самоубийства, психиатрическое состояние, умственный статус) и семейно-социальные (история физического или сексуального насилия, издевательства, виктимизация) домены. Время проведения опроса определяется суицидальным анамнезом подростка и составляет от 1-2 до 5-10 минут. Относительно короткое время проведения подтверждает его осуществимость для применения в загруженных условиях, особенно при психиатрических жалобах, для которых показан всесторонний обзор суицидальных мыслей и поведения.

Шкала суицидального аффекта – поведения – познания (The Suicide Affect-Behavior-Cognition Scale – SABCS). Точная оценка риска самоубийства для клинических, скрининговых и исследовательских целей была предпринята в исследовании K.M. Harris и соавт. [23], применивших для этого трехкомпонентную теорию аффекта – поведения – познания (tripartite affect – behavior – cognition theory), модель «суицидального барометра» (the suicidal barometer model), классическая теория тестов (classical test theory) и теорию ответов на вопросы (Item Response Theory – IRT) для разработки краткой шкалы самоотчёта о риске самоубийства, которая оказалась теоретически обоснованной, надежной и валидной. Первоначальный опрос (n=359) использовал интерактивный процесс создания пула пунктов, в результате чего была получена шкала SABCS из шести пунктов. Три дополнительных исследования протестировали SABCS. Они включали два онлайн-опроса (ns=1007 и 713) и один проспективный клинический опрос (n=72; Время 2, n=54). Факторный анализ продемонстрировал валидность конструкции SABCS через одномерность. Отмечена высокая внутренняя надежность (α=0,86-0,93, разделенная пополам = 0,90-0,94). Шкала предсказывала будущее СП и суицидальность (r=0,68; 0,73 – соответственно), показала конвергентную валидность, а SABCS-4 продемонстрировала клинически значимую чувствительность к изменениям. Анализы IRT показали, что SABCS собрала больше информации и лучше определила участников с низким, средним и высоким риском. SABCS явилась первой мерой риска самоубийства, которая не продемонстрировала дифференцированного функционирования пунктов по полу, возрасту или этнической принадлежности. Во всех сравнениях SABCS показала постепенное улучшение за счёт более сильной предсказательной способности и надёжности. SABCS находится в открытом доступе и подходит для клинических оценок, публичного скрининга и исследований.

Инструкции для тестирования по шкале SABCS: Шкала представляется пациенту без баллов ответов на пункты. Администрирование проводится анонимно и в безопасной обстановке. И так: «Мы хотели бы задать Вам несколько

личных вопросов, связанных с самоубийством. Пожалуйста, укажите ответ, который лучше всего подходит Вам.

1. Вы *когда-нибудь* думали или пытались покончить с собой?

– Никогда (0).

– Это была всего лишь мимолетная мысль (1).

– По крайней мере один раз у меня был план покончить с собой, но я не пытался это сделать (2).

– Я пытался покончить с собой, но не хотел умирать (3).

– По крайней мере один раз у меня был план покончить с собой, и я действительно хотел умереть (4).

– Я пытался покончить с собой и очень хотел умереть (5).

2. Как часто вы думали о самоубийстве *за последний год*?

– Никогда = (0) (1) (2) (3) (4) (5) = Очень часто

3. За последний *год* у Вас были внутренние дебаты/споры (в голове) о том, жить или умереть?

– Никогда = (0) (1) (2) (3) (4) (5) = Часто

4. Насколько сильно Вы хотите жить *прямо сейчас*?

– Совсем нет = (5) (4) (3) (2) (1) (0) = Очень сильно

5. Насколько сильно Вы хотите умереть *прямо сейчас*?

– Совсем нет = (0) (2) (3) (4) (5) (6) (7) = Очень сильно

6. Насколько вероятно, что Вы когда-нибудь попытаетесь покончить с собой?

– Совсем нет = (0) (1) (2) (3) (4) (5) = Очень вероятно»

В исследовании изучены теоретические и эмпирические интерпретации суицидальности, найдены надёжные доказательства того, что аффективные, поведенческие и когнитивные аспекты борьбы за жизнь и смерть необходимы для обоснованных оценок. Благодаря систематическому анализу, использованию методологий IRT, классической теории тестирования (Classical Test Theory – CTT) и вниманию к мелочам инфраструктуры шкалы, полученная в результате шкала суицидальности ABC продемонстрировала постепенное улучшение по сравнению с существующим стандартом. Она улучшает прошлые измерения, включая все атрибуты ABC, что позволяет врачам получить некоторое представление об опыте суицидального размышления. SABCS является краткой, общедоступной, надёжной и обоснованной мерой суицидальности и оценку риска самоубийства. Она подходит для публичного скрининга, исследований и клинических целей, включая оценку клинически значимых изменений суицидальности.

Анкета о состоянии здоровья пациента (The Patient Health Questionnaire – PHQ-9) разработана K. Kroenke и соавт. [24], которые сосредоточили внимание на улучшении обнаружения депрессии и суицида и обосновали краткую версию степени тяжести депрессии. Опросник здоровья пациента (PHQ-9) – это самостоятельно заполняемый вариант диагностического инструмента PRIME-MD (представлен ниже) распространённых ПР. PHQ-9 – это модуль депрессии, который оценивает каждый из девяти критериев DSM-IV (Диагностического и статистического руководства по ПР IV издания – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV), как «0» (совсем нет) до «3» (почти каждый день). Опросник PHQ-9 заполнили 6000 пациентов из восьми клиник первичной медико-санитарной помощи и семи акушерско-гинекологических стационаров. Конструктивная валидность оценивалась с использованием 20 пунктов краткого опроса общего состояния здоровья SF-20 (Short Form-20), самостоятельного отчёта дней болезни и визитов в клинику, а также трудностей, связанных с состоянием. Критериальная валидность оценивалась по независимому структурированному интервью специалистом по психическому здоровью (Mental Health Professional – MHP) в выборке из 580 пациентов.

По мере увеличения тяжести депрессии по PHQ-9 наблюдается существенное снижение функционального статуса по всем шести субшкалам неспецифического опросника оценки качества жизни SF-20. Кроме того, увеличиваются тяжесть и трудности, связанные с симптоматикой, числом больничных дней и использованием медицинской помощи. При использовании повторного интервью MHP в качестве стандартного критерия, оценка больше или равная десяти баллам, для большой депрессии характерна чувствительность (88%) и специфичность (88%). Оценки PHQ-9 в 5, 10, 15 и 20 баллов отражают лёгкую, умеренную, умеренно тяжёлую и тяжёлую депрессию соответственно. Результаты идентичны в выборках пациентов первичной медицинской помощи, акушерстве и гинекологии.

Методика. Пациента просят ответить на вопросы: «Беспокоили ли Вас следующие проблемы в течение последних двух недель». Каждый вопрос имеет четыре возможных ответа и оценку: 0) Не каждый день (0 баллов); 1) Несколько дней (1 балл); 2) Более, чем в половине

времени (2 балла); 3) Почти каждый день (3 балла).

Вопросы. «В последние две недели, Вы испытывали: 1. Отсутствие интереса к происходящим событиям? 2. Безразличие, подавленность? 3. Проблемы с засыпанием, бессонницей, или наоборот, спали слишком много? 4. Чувство усталости или упадок сил? 5. Отсутствие аппетита или переедание? 6. Чувствуете себя неудачником, вините за то, что тяготите свою семью? 7. Трудно сосредоточиться на чтение или просмотре телевизора? 8. Двигаетесь или говорите необыкновенно медленно (заторможенность), или наоборот, возбуждены, двигаетесь больше, чем обычно? 9. *Мысли о самоубийстве*, или причинении себе вреда?»

Интерпретация результатов. Общий балл и выраженность депрессии: 1-4 – минимальная депрессия; 5-9 – лёгкая депрессия; 10-14 – умеренная депрессия; 15-19 – тяжёлая депрессия; 20-27 – крайне тяжёлая депрессия».

PHQ-9 является надёжным и валидным средством постановки диагноза депрессивного расстройства, измерения тяжести депрессии и суицидальных намерений. Характеристики, а также краткость делают PHQ-9 полезным клиническим и исследовательским инструментом.

Опросник первичной медицинской помощи при психических расстройствах (The Primary Care Evaluation of Mental Disorders – PRIME-MD) исходно разработан R.L. Spitzer и соавт. [25] как скрининговый инструмент диагностики депрессивных, тревожных, соматоформных, алкогольных и расстройств пищевого поведения, однако, продолжительность проведения ограничило клиническую пользу шкалы. Авторы показали, что преобразование PRIME-MD в PHQ-9 имеет диагностическую достоверность, сопоставимую с оригинальной клинической шкалой, но более эффективна в использовании в исследовании с участием 3000 человек, в котором было обнаружено соответствие между диагнозами PRIME-MD и PHQ (общая точность – 85%; чувствительность – 75%; специфичность – 90%). При этом, пациенты с диагнозами по PHQ-9 констатировали больше функциональных нарушений, дней нетрудоспособности и использования медицинской помощи ($p<0,001$). Среднее время, необходимое врачу для просмотра PHQ, намного меньше, чем для ведения PRIME-MD (менее трёх минут для 85% против 16% случаев).

Шкала суицидального риска для пациентов стационаров (Suicide Risk Scale for Medical Inpatients – SRSM), разработанная S.W. Park и соавт. [26], которые отмечают, что самоубийство в стационаре является одной из основных проблем, связанных с безопасностью пациентов в больницах. Авторы отмечают, что существуют исследования, посвящённые самоубийствам в психиатрических отделениях, однако, мало что известно о суицидах в соматических медицинских учреждениях. Авторы разработали и проверили инструмент скрининга для оценки риска самоубийства, предназначенного специально для стационарных пациентов.

Предварительный опросник основан на обзоре предыдущих шкал суицидальных мыслей, настроения, клинического опыта психиатров и психологов в Корее. Исходно анкета состояла из 12 вопросов. Заполняли анкету 100 взрослых стационарных пациентов. Для проверки достоверности конструкции применён факторный анализ. Одновременно валидность оценивалась путём сравнения с корейскими версиями шкалы Бека для суицидальных мыслей (Beck Scale for Suicide Ideation – BSI), шкалой безнадёжности Бека (Beck Hopelessness Scale – BHS) и госпитальной шкалой тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS).

Пять вопросов были удалены из предварительной анкеты с помощью исследовательского факторного анализа, а семь вопросов остались для включения в Шкалу риска суицида для стационарных пациентов (Suicide Risk Scale for Medical Inpatients – SRSM) и на эту модель пришлось 65,1% общей вариации. Эксплоративный факторный анализ показал, что SRSM состоит из одного фактора, отнесённого к характеристикам суицидальности, и очень надёжна с точки зрения внутренней согласованности с критерием Кронбаха 0,91. Одновременная достоверность с BSI, BHS и HADS была статистически значимой. Предлагаемая пороговая величина SRSM составила пять баллов (4,64±5,04). Отмечается, что SRSM является действенным и надёжным методом скрининга суицидальных рисков стационарных пациентов.

«Шкала суицидального риска для пациентов стационаров»

1. Я чувствую слишком много боли, и лучше было бы умереть.
2. Мне так грустно и несчастно, что я не могу этого вынести.
3. Мой интерес и энтузиазм к жизни снизились по сравнению с тем, что было раньше.
4. Я боюсь, что в будущем произойдут плохие вещи.
5. Я беспокоен, и мне трудно оставаться на месте.
6. Я думаю, что мое положение в будущем не улучшится, поэтому лучше будет сдаться.

7. Я уже пытался покончить жизнь самоубийством или у меня есть план покончить жизнь самоубийством.»

Каждый пункт оценивается следующими баллами: категорически не согласен – 0; не согласен – 1; согласен – 2; полностью согласен – 3.

M. Mehmood и N.I. Zaman [27] подтвердили валидность шкалы риска самоубийств стационарных пациентов (Suicide Risk Scale for Medical Inpatient in Urdu Language – SRMI-UL). Версия оказалась надёжным и действенным инструментом в пакистанской когорте больных.

Корреляционное исследование с использованием неслучайной выборки проводилось с февраля по май 2020 г. Информация собиралась в больницах Равалпинди, Исламабада и Лахора. Исходно шкала переведена с английского на целевой язык урду. Далее установлены психометрические свойства версии на языке урду. Проведён факторный анализ, надёжность (критерий Кронбаха), конвергентный и дискриминантный анализ достоверности.

Обследованы 200 человек с почечной недостаточностью, средний возраст которых составлял 45,3 года в пределах 18-80 лет. Значение критерия Кронбаха показало внутреннюю согласованность, а корреляция Пирсона указала на связь между схожими переменными (конвергентная валидность) и меньшую связь между разнородными переменными исследования (дискриминантная валидность).

Шкала удобна для пациентов и практикующих врачей с точки зрения быстрого администрирования и подсчёта баллов. Психометрические свойства версии весьма адекватны. Рекомендуется использовать версию SRMI на языке урду, как в Пакистане, а также и в других странах. Шкала оценивает возможный риск самоубийства в медицинских учреждениях, способствуя предоставлению медицинской и психотерапевтической помощи для улучшения и физического и психического здоровья.

Шкала суицидальных мыслей (SUI) разработана R.D. Shura и соавт. [28] на основе проверки шкал оценки личности (Personality Assessment Inventory – PAI), суицидальных мыслей (Suicidal Ideation – SUI), индекса суицидального потенциала (Suicide Potential Index – SPI) и шкалы индекса риска хронического самоубийства (The Chronic Suicide Risk Index – S-Chron) в отношении хронических и острых факторов риска самоубийства, а также меры достоверности симптомов. С помощью этого инструмента среди военнослужащих Афганистана и Ирака было проведено проспективное исследование (n=403), включающее PAI; опросник депрессии Бека-II (Beck Depression Inventory-II – BDI-II), в частности, пункт 9, осуществлённое в двух временных точках с оценкой острого и хронического риска самоубийства; пункт 20 шкалы Бека суицидальных мыслей, идентифицируя историю попыток самоубийства. С помощью структурированных интервью и анкет оценивались большое депрессивное расстройство (Major Depressive Disorder – MDD), посттравматическое стрессовое расстройство (Posttraumatic Stress Disorder – PTSD) и наличие черепно-мозговой травмы (Traumatic Brain Injury – TBI). Все шкалы самоубийств PAI оказались значимо связаны с независимыми показателями суицидальности, с наибольшим эффектом для SUI по тесту площади под кривой – AUC 0,837-0,849 (Area Under Curve – AUC) с MDD (r=0,36–0,51), PTSD (r=0,27–0,60) и TBI (r=0,11–0,30).

Шкала безнадёжности Бека (Beck Hopelessness Scale – BHS) создана N. Granö и соавт. [29], выявивших связь между безнадёжностью и СП в клинических популяциях подростков. Целью исследования было изучение чувствительности, специфичности и прогностической достоверности шкалы безнадёжности Бека (Beck Hopelessness Scale – BHS) в отношении суицидальных мыслей подростков, у которых проявляются ранние признаки риска континуума ПР. 302 подростка, ищущих помощи (средний возраст – 15,5 года), которые вошли в группу раннего вмешательства в Центральной больнице Хельсинкского университета, Финляндия, заполнили анкеты по BHS и суицидальным мыслям, полученные на основе опросника депрессии Бека (Beck Depression Inventory-II – BDI-II). Исходя из полученных результатов следовало, что достижение порогового балла BHS ≥8 (чувствительность =0,70, специфичность =0,76) или порогового балла ≥9 (чувствительность =0,63, специфичность =0,80) объективно связано с наличием суицидальных мыслей при BHS у подростков, обращающихся за помощью. Было показано, что результаты остаются такими же при отдельном анализе подростков, подверженных риску психоза. Были подтверждены и предыдущие пороговые значения BHS при выявлении суицидальных мыслей. Отмечено, что более низкие пороговые

значения полезны с точки зрения чувствительности, особенно в клинических условиях.

Русскоязычный калькулятор – это шкалы, представленные на сайте [30]. Ограничение времени приёма пациента обусловливает применение более коротких тестов.

Шкала стигмы самоубийства (The Stigma of Suicide Scale – SOSS). Тем не менее, по мнению P.J. Batterham и соавт. [31] в настоящее время нет проверенных шкал для адекватного измерения стигмы самоубийства в обществе. Поэтому ими была предложена шкала стигмы самоубийства (The Stigma of Suicide Scale – SOSS) – новый инструмент для оценки, содержащий 58 дескрипторов «типичного» человека, который совершает самоубийство.

Авторы подтверждают эффективность шкалы SOSS как инструмента оценки стигматизации самоубийства, изучая факторную структуру шкалы и оценивая корреляты стигматизирующих установок. В марте 2010 года 676 сотрудников и студентов Австралийского национального университета заполнили шкалу в онлайн-опросе. Конструктивная валидность SOSS оценивалась путём сравнения её факторов с таковыми, извлечёнными из Опросника мнения о самоубийстве (Suicide Opinion Questionnaire – SOQ).

Выявлены три фактора: 1) стигма; 2) изоляция / депрессия; и 3) прославление / нормализация. Каждый фактор имел высокую внутреннюю согласованность и сильную параллельную валидность с опросником мнения о самоубийстве. Более 25% респондентов согласились, что люди, совершившие самоубийство, «слабы», «безрассудны» и «эгоистичны». Респонденты женского пола, имевшие психологическое образование, и, говорящие дома только по-английски, менее стигматизированы. Версия короткой шкалы из 16 пунктов также продемонстрировала надёжные психометрические свойства.

SOSS – это первая шкала отношения, разработанная для прямого измерения стигматизации самоубийства в обществе. Результаты показывают, что психокоррекция может успешно снижать стигматизацию.

Шкалы текущих (Scale for Suicide Ideation – Current; SSI-C) и худших суицидальных идей (Scale for Suicide Ideation – Worst; SSI-W) Бека созданы A.T. Beck и соавт. [32], исследовавших психометрические свойства Шкалы суицидальных идей – текущей (Scale for Suicide Ideation – Current; SSI-C; Beck) и Шкалы суицидальных идей – худшей (Scale for Suicide Ideation – Worst; SSI-W). Эти 19-пунктовые шкалы измеряют текущие суицидальные идеи (SSI-C), а также суицидальные идеи в худший момент жизни пациента (SSI-W). Для выборки из 4063 амбулаторных пациентов обе шкалы положительно коррелировали с диагнозами основного расстройства настроения, расстройства личности с показателями депрессии и безнадёжности. Связь между SSI-W и историей попыток самоубийства была сильнее ($r=0,50$, $p<0,001$), чем связь между SSI-C и предыдущими попытками самоубийства ($r=0,31$, $p<0,001$). Для 444 нынешних и 1764 прошлых суицидентов SSI-C и SSI-W имели высокую внутреннюю согласованность (internal consistencies) коэффициента альфа $s=0,84$ и 0,89 соответственно. SSI-C и SSI-W умеренно коррелировали друг с другом ($r=0,51$, $p<0,001$). Итеративный анализ главного фактора максимального правдоподобия выявил сопоставимые измерения подготовки и мотивации, лежащие в основе обеих шкал.

Шкала для детей «Вопросы скрининга суицида» (Suicide-Screening Questions – ASQ) L.M. Horowitz и соавт. [33] была разработана как краткий скрининговый инструмент для оценки риска самоубийства у пациентов педиатрических отделений неотложной помощи. Выборка состояла из 524 пациентов в возрасте от 10 лет до 21 года и 344 пациента терапевтического, хирургического и 180 психиатрического профиля. 14 терапевтически-хирургических (4%) и 84 психиатрических пациентов (47%) имели повышенный риск самоубийства по Опроснику суицидальных идей. Из 17 вопросов-кандидатов модель включала четыре вопроса, оценивающих текущие мысли о том, что, во-первых, лучше умереть, во-вторых, текущее желание умереть, в-третьих, текущие суицидальные мысли и, в-четвёртых, прошлые попытки самоубийства. Вопросы являются «триггерными» пунктами дальнейшей психиатрической консультации:

Вопрос 9. За последние несколько недель возникало ли у вас ощущение, что вам или вашей семье было бы лучше, если бы вы умерли?

Вопрос 11. За последние несколько недель вы желали умереть?

Вопрос 15. За последнюю неделю возникали ли у вас мысли о самоубийстве?

Вопрос 16. Вы когда-нибудь пытались покончить с собой?

Модель имеет чувствительность 96,9%, с 95% доверительным интервалом (ДИ), 91,3–99,4; специфичность 87,6% (95% ДИ, 84,0–90,5) и отрицательную прогностическую ценность 99,7% (95% ДИ, 98,2–99,9) для соматических и хирургических пациентов, и 96,9% (95% ДИ, 89,3–99,6) для психиатрических пациентов. Скрининг ASQ из четырёх вопросов обладает высокой чувствительностью и отрицательной прогностической ценностью, определяет риск самоубийства пациентов, поступающих в детские отделения неотложной помощи.

Эдинбургская шкала послеродовой депрессии (Edinburgh Postnatal Depression Scale – EPDS) разработана J.L. Cox и соавт. [34] в виде шкалы самоотчёта родильницы для скрининга послеродовой депрессии и самоубийства. EPDS имеет удовлетворительную чувствительность и специфичность, а также отражает изменения тяжести депрессии с течением времени. Шкала заполняется быстро с простым подсчётом баллов.

Как подчёркивает T. Wells [35] перинатальные расстройства настроения являются основной причиной инвалидности во всём мире, а самоубийства – ведущая причина материнской смертности в первый год после родов. Выделяются категории перинатальных расстройств настроения – это послеродовая хандра, послеродовая депрессия и послеродовой психоз. Выявленные факторы риска, среди которых и расстройства сна [36] позволяют акушерам и неонатологам оказывать родильницам помощь, которая предотвращает развитие суицида (вопрос 10). Скрининг EPDS приводит к началу раннего лечения. Методы совместной помощи, включение семьи в лечение, акупунктура и терапевтическое обслуживание, предоставление услуг поддержки рекомендовано в качестве вмешательства первой линии перед переходом к фармакологическому лечению.

А.В. Голенков и соавт. [37] пришли к заключению, что СП охватывает весь спектр намерений от суицидальных мыслей о самоповреждении до суицидальных попыток и фактического самоубийства, которые являются крайним проявлением дистресса и депрессии родильницы.

Голосовые характеристики в диагностике риска суицида

Телемедицинские услуги всё чаще используются для прямой диагностики, когда существует необходимость в точном обнаружении риска самоубийства. R. Iyer и соавт. [38] с помощью искусственного интеллекта проанализировали голосовые характеристики, способны диагностировать риск самоубийства с достоверностью, превосходящей традиционные подходы на основе опросов, что предполагает эффективный и экономичный подход к обеспечению постоянной безопасности пациентов. Авторы определяли голосовые характеристики, подходящие для дифференциации пациентов с повышенным риском самоубийства по сравнению с другими когортами, а также изучили методологические характеристики систем, используемые для получения информации, и точность получаемой классификации.

Поиск в MEDLINE через Ovid, Scopus, Computers and Applied Science Complete, CADTH, Web of Science, ProQuest Dissertations and Theses A&I, Australian Policy Online и Mednar проводился в период с 1995 по 2020 г. и обновлён в 2021 г. Критериями включения явились люди, не имеющие ограничений по языку, возрасту или обстановке; рандомизированные контролируемые исследования, в которых учитывалась мера качества голоса; и персоны, оцененные как имеющие высокий риск самоубийства по сравнению с другими лицами с более низким риском с использованием проверенной меры риска самоубийства. Риск смещения оценивался с помощью инструмента «Риск смещения в нерандомизированных исследованиях» (The Risk of Bias in Non-randomized Studies tool). Везде, где сообщались средние показатели качества голоса, использовался метаанализ модели случайных эффектов. Поиск дал 1074 уникальных цитат, из которых 30 (2,79%) были просмотрены по полному тексту. В общей сложности 21 исследование с участием 1734 человек соответствовало всем критериям включения. Большинство исследований (15/21, 71%) привлекали участников либо из базы данных записей Vanderbilt II (8/21, 38%), либо из базы данных записей перцептивного исследования Silverman and Silverman (7/21, 33%). Кандидатские вокальные характеристики, которые лучше всего справились с дифференциацией между группами с высоким риском самоубийства и контрольными когортами, включали временные паттерны речи (timing patterns of speech – медианная точность 95%), поддиапазоны спектральной плотности мощности (power spectral density sub-bands – медианная точность 90,3%) и мелчастотные кепстральные коэффициенты (mel-frequency cepstral coefficients – медианная точ-

ность 80%). Метаанализ случайных эффектов использовался для сравнения 22 характеристик, вложенных в 14% (3/21) исследований, которые продемонстрировали значимые стандартизированные средние различия для частот в пределах первой и второй формант (стандартизированная средняя разница варьировалась от −1,07 до −2,56) и значений джиттера (стандартизированная средняя разница = 1,47). В 43% (9/21) исследований риск смещения был оценен как умеренный, тогда как в остальных исследованиях (12/21, 57%) риск смещения был оценен как высокий. Использование вокальных характеристик для выявления повышенного риска самоубийства представляется перспективным, особенно в новых условиях, таких как телемедицина или общение в Twitter.

В публикации C. García-Martínez и соавт. [39] представлены результаты изучения эмоционального содержания коротких сообщений в Twitter и связь с серьёзностью риска самоубийства на момент написания твита (поста). Социальные сети теперь стали местом, в котором люди выражают свои чувства в режиме реального времени. Эти платформы всё больше демонстрируют свой потенциал для определения состояния психического здоровья населения и профилактики самоубийств. Твиты, содержащие лексику, связанную с самоубийством отфильтрованы через общедоступный интерфейс программирования приложений Twitter. Эксперты-психологи могут независимо оценивать эти твиты. Каждый твит оценивается тремя экспертами. Тексты отфильтровываются экспертами в соответствии с их релевантностью риску самоубийства. В твитах эксперты оценивают: (1) тяжесть общего риска самоубийства и риск самоубийства на момент написания твита (2) эмоциональную валентность и интенсивность пять основных эмоций; (3) соответствующие черты личности; и (4) другие соответствующие переменные риска, такие как беспомощность, желание сбежать, воспринимаемая социальная поддержка и интенсивность суицидальных мыслей. Полученные данные изучены с помощью корреляционного и многомерного методов анализа.

Среди 2509 твитов большинством экспертов 8,6% (n=216) расценены как указывающие на суицидальность. Выраженность риска самоубийства коррелировала с грустью (r=0,266; p<0,001), радостью (r=–0,234; p 0,001), общим риском (r=0,908; p<0,001) и интенсивностью суицидальных мыслей (r=0,766; p<0,001). Серьёзность риска в момент твита была значительно выше у людей, выражавших чувства поражения и отвержения (p=0,003), желания сбежать (p=0,001), отсутствия социальной поддержки (p=0,03), беспомощности (p=0,001) и ежедневно повторяющихся мыслей (p=0,007). В многомерном анализе интенсивность суицидальных мыслей явилась предиктором тяжести суицидального риска (β=0,311; p=0,001), а также предиктором страха (β=–0,009; p=0,01) и эмоциональной валентности (β=0,007; p=0,009). Модель объяснила 75% дисперсии.

Результаты указывают на возможность определения эмоционального состояния и суицидального риска в твитах. Эмоциональный анализ и обнаружение эмоциональных вариаций представляются ключевыми для предотвращения самоубийств в реальном времени через социальные сети.

Заключение

СП представляет собой серьёзную общественную и медицинскую проблему которой следует уделять приоритетное внимание во всех сферах медицины. Рассмотрена надёжность и подтверждена валидность инструментов превентивного скрининга суицидальных намерений в медицинских учреждениях, основанных на факторах депрессии и безнадёжности. Один из путей предотвращения самоубийства состоит в обучении врачей первичной медико-санитарной помощи, работников здравоохранения технологиям выявления лиц, находящихся в группе риска, диагностики и купирования развивающегося кризиса, ограничении доступа к средствам совершения суицида с предоставлением последующей поддержки.

Представленный обзор акцентирует внимание на необходимости проведения скрининга стационарных пациентов с «дремлющей суицидальностью», эмоционального содержания сообщений в социальных сетях для предупреждения суицидальных намерений и улучшения психического здоровья. Скрининг с предоставлением ургентной помощи способны предотвратить суицид, особенно у пожилых людей.

Суицидальность соответствует общему уровню обращения за медицинской помощью, поэтому имеется потребность в средствах диагностики и профилактики самоубийства лиц, которые вряд ли обратятся за поликлинической или специализированной психиатрической помощью в дальнейшем.

IDENTIFYING SUICIDE RISK OF PATIENTS IN MEDICAL INSTITUTIONS

A.V. Filonenko[1,2], V.A. Kozlov[1,3], A.I. Sergueeva[1], A.V. Golenkov[1]

[1]I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia
[2]Republican Children's Clinical Hospital, Cheboksary, Russia
[3]Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary, Russia

Abstract:

Suicidal behavior is a serious public and medical problem that should be given priority attention in all areas of medicine. The relevance is due to the fact that population mental health check ups during general medical examination can be used to control suicidal risk and motivate change in unhealthy behavior. *The aim of the work* is to generalize the methods of suicide risk detection, to consider the reliability and validity of screening tools that can be used in medical institutions for rapid assessment of intent during a general medical examination. *Methods.* Search and analysis of domestic and foreign literature on the problem. *Results.* The reliability and validity of preventive screening tools for suicidal intent in medical institutions based on the factors of depression and hopelessness are considered and confirmed. One of the ways to prevent suicide is to train primary care physicians and health workers in methods of identifying individuals at risk, diagnosing and stopping a developing crisis, limiting access to means of suicide with the provision of subsequent support. The presented review focuses on the need for screening inpatients with "dormant" suicidality, the emotional content of messages in social networks to prevent intent and improve mental health. *Conclusion.* Screening for hidden suicidal tendencies with subsequent provision of emergency care can potentially prevent suicide, especially in the elderly. Suicidality corresponds to the general level of seeking medical help, therefore there is a need for diagnostic and suicide prevention tools for people undergoing treatment in somatic hospitals who are unlikely to seek outpatient or specialized psychiatric help.

Keywords: suicide prevention, preventive screening, hematological criteria, screening scales, emotional analysis, social networks

Passive (hidden) suicidality and concomitant mental health problems reduce the effectiveness of medical care when obsessive suicidal ideation occurs [1]. However, seeking help for suicidal ideation in the period preceding suicide is common. The study by J.B. Luoma et al. [2] examined rates of contact with primary care and psychiatrists before committing suicide. The cases provided information on rates of care seeking, age and gender characteristics. Typically, three out of four suicide victims contact primary care physicians within a year before suicide, and one third of victims also contacted mental health services. One in five suicide victims consults a mental health service within a month before suicide. Most individuals contact primary care within 30 days before suicide. Older adults are more likely to seek help in the month before suicide than younger adults.

According to E.D. Ballard et al. [3], analysis of cases related to suicides in inpatient settings leads to significant improvements in hospital practice. The authors proposed several approaches to suicide prevention, including improved training for physicians, suicide screening in primary care settings, restricting access to self-harm tools, and training nursing staff.

Each area of intervention has implications for suicide prevention and the identification of significant mental disorders (MDs) in healthcare settings. Understanding the need to identify risk factors for inpatient suicide facilitates clinical assessment of symptoms such as pain, delirium, depression, hopelessness, and “passive suicidality” across the continuum of severe or terminal illness. Notably, only 16% of cases in healthcare settings reviewed had a psychiatric consultation been requested prior to the suicide. “Environmental safety and security” issues were found to be the most common underlying cause of inpatient suicide. A more comprehensive assessment of the safety of the hospital environment on medical and surgical floors may identify specific ways to improve physical security, such as secure windows, sliding screens in patient rooms, and more effective barriers in hospital recreation areas. Nurses conducting admission assessments would benefit professionally from improved knowledge of suicide risk factors in hospitalized patients, thereby improving the identification of patients at high risk of suicide. Further clarification of risk factors associated with hospital suicide would lead to more effective screening and care of patients identified as “at risk for potential suicide”. The proposed changes to clinical judgment, practice patterns, and hospital processes should result in fewer sentinel events, improved hospital safety, and ultimately increased public health benefits.

One of the symptoms of a person's decision to voluntarily end their life is the loss of life prospects and the meaning of existence, often openly stated. In her publication, E.V. Raspopin [4] notes that the dynamics of suicidal behavior (SB) is represented by three stages: first, pre-suicidal; second, committing actions aimed at taking one's own life; and third, post-suicidal. At the pre-suicidal stage, the main task of psychocorrection is to prevent a suicide attempt, at the stage of active suicidal actions – to stop it, and at the post-suicidal stage – to prevent repeated suicide attempts. At the first stage, preceding the suicide, it is important to learn about the patient's intention to commit suicide and to prevent the transition from intent to action using risk screening scales.

Individual factors such as PTSD or life stressors are also known causes of suicide, and there are examples that exposure to PTSD may trigger suicidal ideation in vulnerable individuals [5].

Suicide among children is relatively rare, but it is the third leading cause of death among children aged 10–14. Rates are higher among older adolescents and young adults. Suicide is the second leading cause of death among both adolescents aged 15–19 years and young adults aged 20–24. While age-standardized suicide rates for all ages have been declining in recent decades, suicide rates among young adults, both male and female, have increased in a number of countries over the past two decades [6].

The relevance is due to the fact that checking the mental health of the population during a general medical examination can be used to control suicidal risk and motivate change in unhealthy (addictive) behavior.

The aim of the work is to summarize the methods of detecting suicide risk that have been tested and proven to be effective, and to consider the reliability and validity of screening tools that can be used in medical institutions for rapid assessment of intention during a general medical examination.

Despite the prevalence and high social significance of suicidality, effective methods of forecasting, diagnosing and preventing SB remain not fully developed and continue to be improved. Currently, several such areas are considered as promising means of preventing suicide: hematological risk criteria, risk screening scales, voice characteristics in diagnosing suicide risk.

Hematological criteria for suicide risk

The search for observable phenotypic risk factors for the development of septic shock and suicide has led to the discovery of hematological attributes of systemic and neuroinflammation as both pathogenesis factors and potential biological markers of septic shock and suicide. Thus, V.A. Kozlov et al. [7] systematized data on the role of inflammatory processes in the development of septic shock, suicidal risk, and the possibilities of taking into account and using biological markers of neuroinflammation to prevent suicidal intent. The authors pay special attention to hematological coefficients of systemic inflammation.

Identification of circulating biomarkers associated with putative suicidal ideation (SI) and depression contributes to a better understanding of the dynamics of these phenomena and the identification of people in need of intensive therapy. A. Lengvenyte et al. [8] studied the associations between basic peripheral biomarkers involved in neuroplasticity, vascular homeostasis and inflammation with putative SI and depression severity during a six-month follow-up of patients with mood disorders. A total of 149 patients underwent psychiatric assessment with measurement of 32 soluble plasma proteins. At follow-up, SI severity was measured over six months using the Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) and depressive symptoms were assessed using the Inventory for Depressive Symptomatology (IfDS). Repeat blood samples were provided by 96 subjects. Statistical analyses included Spearman Partial Correlation (SPC), Elastic Net Regression (ENR), and Covariate-adjusted Regression Models. At follow-up, 51.4% (n=71) of subjects reported SI. After adjustment for covariates, higher baseline interferon-γ (In-γ) levels were associated with incident SI during follow-up. Higher baseline In-γ and lower Orexin-A (Or-A) levels were associated with increased severity of depression, as well as atypical and anxious, but not melancholic, symptoms in this study. There was a trend toward associations of higher baseline In-γ, interleukin-1β, and lower plasma serotonin levels with SI at six months of follow-up. However, decreased plasma TGF-β1 concentrations were associated with decreased atypical symptoms. In-γ and Or – A have been identified as potential prognostic biomarkers of SI and depression, while TGF-β1 has been identified as a possible target of atypical symptoms.

Suicide risk screening scales

The assessment of suicidal ideation as an indicator of suicide risk was proposed more than two decades ago and continues to develop in several directions.

First, E.T. Monson et al. [9] note that some instruments are specifically designed to complement research and forensic examinations. Such measurement instruments are in-depth interviews and require special training for administration in order to meet validity criteria. They also provide varied and sometimes limited information for SI, suicide attempts (Suicide Attempt – SA) and death from suicide (Death by Suicide – DS). Among many others, the most frequently used one can name the "Composite International Diagnostic Interview" (CIDI) [10], “Diagnostic interview for genetic research” (DIGS) [11] and the “Structured Clinical Interview for DSM-5” (SCID-5) [12].

Second, there are rapid, highly sensitive screening tools in the acute and routine clinical settings. In these settings, a few time-limited questions are asked to assess acute suicide risk. Examples include the Ask Suicide Screening Questions (ASQ) [13] and the “Suicidal Behavior Questionnaire – Revised” (SBQ-R) [14]. Other rapid tests aim to obtain a broad picture of mental health, such as the Patient Health Questionnaire (PHQ) [15]. Rapid scales are not usually designed with research intent in mind. For example, item 9 of the popular PHQ-9 does not differentiate SI from non-suicidal thoughts of self-harm, making it less specific than more detailed tests [16].

R. Thom et al. [17] provide a number of scales for providers and organizers of health care services. Professionals interested in implementing screening programs in health care settings can choose from a number of validated diagnostic tools. These include: the Suicide Behavior questionnaire (SBQ), The Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS), the Suicidal Affect–Behavior–Cognition Scale (SABCS), a questionnaire about the patient's health status (The Patient Health Questionnaire – PHQ-9). When selecting a suicide risk screening tool for use in health care settings, the sensitivity level is taken into account first, followed by its specificity. The tests are easy to use in terms of the age range of the target group and the quality of the data. The

authors review and summarize the properties of suicide risk screening tools, discuss the advantages of using these tools in a general hospital setting and the limitations of their use.

The Suicide Behaviors Questionnaire Revised (SBQ-R), consists of four questions (1. Have you ever thought about or attempted to kill yourself? 2. How often have you thought about killing yourself in the past year? 3. Have you ever told someone that you were going to commit suicide, or that you might do it? – Have you ever told anyone that you are going to commit suicide or that you might do so? 4. How likely is it that you will attempt suicide someday? – How likely is it that you will try to commit suicide one day?).

It assesses the history of suicide, including ideas and attempts and is a significant tool for identifying the moment of risk of developing subsequent suicidal intent based on an assessment of past suicidal thoughts and behavior. For example, the reliability and validity of the SBQ-R short self-report questionnaire has been studied by A. Osman et al. [18]. The samples were represented by adolescents in psychiatric hospitals, high school students, students and adult patients of psychiatric hospitals. The usefulness of the SBQ-R as a measure of suicide risk for differentiating study participants with and without risk of suicide was substantiated using logistic regression analysis. In addition, using ROC analysis (Receiver About operating C characteristic) the most significant threshold values for SBQ-R were determined – a total score of 7 and above in the general population and a total score of 8 and above in patients with PD indicate the presence of a significant risk of SB [19]. The first question of the test taken separately, as well as the total scores of SBQ-R, are recommended for use in clinical and non-clinical settings.

Research by M. J. Gómez-Romero et al. [20] present a translation, cross-cultural adaptation, and analysis of the psychometric properties of the Spanish version of the SBQ-R using a sample of 325 students. Internal consistency, reliability, and temporal stability, calculated using the criterion Cronbach 's alpha; α=0.81) and the test of repeated correlations (Test- Retest Correlations; T - R C=0.88), respectively, were impeccable. The criterion validity of the SBQ-R was established by correlation with other psychological constructs. Confirmatory factor analysis allowed us to prove the adequacy of the measurement model. The Spanish adaptation of the SBQ-R proved to be a reliable and valid instrument, which was recommended to researchers and doctors who want to identify young people at high risk of suicide.

The Columbia Adolescent Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS). The C-SSRS was developed to quantify the severity of suicidal thoughts and behavior, as a standardized method for assessing both suicidal thoughts and SB to identify individuals at risk and monitor treatment effectiveness. The psychometric properties of this scale were studied by K. Posner et al. [21]. In addition, the validity of the C-SSRS in comparison with other measures of suicidal thoughts and behavior, as well as the internal consistency of the intensity of thoughts subscale, were analyzed in three multicenter studies: a study of treatment of adolescents attempting suicide (n=124); a study of the effectiveness of medications involving adolescents with depression (n=312); and a study of adults admitted to the emergency department for psychiatric reasons (n=237). The C-SSRS has demonstrated good convergent and divergent validity, with high sensitivity and specificity for classifications of SB, compared with an independent suicide review board. The thinking and behavior subscales are sensitive to change over time. The thinking intensity subscale has demonstrated moderate to strong internal consistency. In a study of adolescent suicide attempters, the C-SSRS predicted suicide attempts. The scale is suitable for assessing suicidal ideation and behavior in clinical and research settings.

P.Y. Gipson et al. [22] divide the main risk factors for suicide attempts among adolescents into demographic, clinical (history of suicide attempts, psychiatric condition, mental status) and family-social (history of physical or sexual abuse, bullying, victimization) domains. The time of the survey is determined by the adolescent's suicidal history and ranges from 1-2 to 5-10 minutes. The relatively short time of implementation confirms its feasibility for use in busy conditions, especially in psychiatric complaints, for which a comprehensive review of suicidal thoughts and behavior is indicated.

The Suicide Affect-Behavior-Cognition Scale (SABCS). An accurate assessment of suicide risk for clinical, screening and research purposes was undertaken in the study by K.M. Harris et al. [23], who used the tripartite theory of affect-behavior-cognition, the "suicide barometer" model (the suicidal barometer model), classical test theory (classical test theory) and question answering theory (Item Response Theory – IRT) was used to develop a brief self-report scale of suicide risk that was found to be theoretically sound, reliable, and valid. The initial survey (n=359) used an interactive item pooling process, resulting in the six-item SABCS. Three additional studies tested the SABCS. These included two online surveys (ns=1007 and 713) and one prospective clinical interview (n=72; Time 2, n=54). Factor analysis demonstrated construct validity of the SABCS through unidimensionality. High internal reliability was noted (α =0.86–0.93, split-half = 0.90–0.94). The scale predicted future SB and suicidality (r=0.68; 0.73, respectively), demonstrated convergent validity, and the SABCS - 4 demonstrated clinically significant sensitivity to change. IRT analyses showed that the SABCS captured more information and better identified participants at low, moderate, and high risk. The SABCS was the first suicide risk measure that did not demonstrate differential item performance by gender, age, or ethnicity. In all comparisons, the SABCS showed incremental improvement due to stronger predictive power and reliability. The SABCS is publicly

available and is suitable for clinical assessments, public screening, and research.

Instructions for testing the SABCS scale: The scale is presented to the patient without item response scores. Administration is anonymous and in a safe environment. So: "We would like to ask you some personal questions related to suicide. Please indicate the answer that better total fits to you.

1. Have you *ever* thought about or attempted to kill yourself?

– Never (0).

– It was just a brief passing thought (1).

– I have had a plan at least once to kill myself but did not try to do it (2).

– I have attempted to kill myself, but did not want to die (3).

– I have had a plan at least once to kill myself and really wanted to die (4).

– I have attempted to kill myself, and really wanted to die (5).

2. How often have you thought about killing yourself in the past *year?*

– Never = (0) (1) (2) (3) (4) (5) = Very often

3. In the past *year,* have you had an internal debate/argument (in your head) about whether to live or die?

– Never = (0) (1) (2) (3) (4) (5) = Often

4. *Right now,* how much do you wish to live?

– Not at all = (5) (4) (3) (2) (1) (0) = Very much

5. *Right now,* how much do you wish to die?

– Not at all = (0) (2) (3) (4) (5) (6) (7) = Very much

6. How likely is it that you will attempt suicide someday?

– Not at all = (0) (1) (2) (3) (4) (5) = Very likely.

The study examined theoretical and empirical interpretations of suicidality, finding robust evidence that affective, behavioral, and cognitive aspects of the struggle for life and death are necessary for valid assessments. Through systematic analysis, use of IRT methodologies, Classical Test Theory (CTT), and attention to detail in scale infrastructure, the resulting ABC Suicidality Scale demonstrated an incremental improvement over an existing standard. It improves on past measures by incorporating all ABC attributes, allowing clinicians to gain some insight into the experience of suicidal ideation. The SABCS is a brief, publicly available, reliable, and valid measure of suicidality and suicide risk assessment. It is suitable for public screening, research, and clinical purposes, including the assessment of clinically significant changes in suicidality.

The Patient Health Questionnaire (PHQ-9) was developed by K. Kroenke et al. [24], who focused on improving the detection of depression and suicide and substantiated a short version of the depression severity scale. PHQ-9 is a self-administered version of the PRIME-MD diagnostic instrument (presented below) for common PDs. PHQ-9 is a depression module that assesses each of the nine DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of PD IV edition) criteria. Manual of Mental Disorders IV) as "0" (not at all) to "3" (almost every day). The PHQ-9 questionnaire was completed by 6,000 patients from eight primary care clinics and seven obstetrics and gynecology hospitals. Construct validity was assessed using the 20-item Short General Health Survey SF -20 (Short Form-20), self-report of days of illness and visits to the clinic, as well as difficulties associated with the condition. Criterion validity was assessed by an independent structured interview with a mental health professional (MHP) in a sample of 580 patients.

As depression severity on the PHQ-9 increases, there is a significant decline in functional status on all six subscales of the non-specific SF-20 quality of life questionnaire. In addition, the severity and difficulties associated with symptoms, number of sick days, and health care utilization increase. Using the repeated MHP interview as the cutoff standard, a score of ≥10 points is sensitive (88%) and specific (88%) for major depression. PHQ-9 scores of 5, 10, 15, and 20 reflect mild, moderate, moderately severe, and severe depression, respectively. Results are similar in primary care and obstetrics and gynecology samples.

Methodology. The patient is asked to answer the questions: "Have you been bothered by the following problems during the last two weeks?" Each question has four possible answers and a score: 0) Not every day (0 points); 1) Several days (1 point); 2) More than half the time (2 points); 3) Almost every day (3 points).

Questions: “In the last two weeks, have you experienced: 1. Lack of interest in current events? 2. Indifference, depression? 3. Trouble falling asleep, staying asleep, or sleeping too much? 4. Feeling tired or low on energy? 5. Lack of appetite or overeating? 6. Feeling like a failure, guilty of being a burden to your family? 7. Having trouble concentrating on reading or watching TV? 8. Moving or speaking unusually slowly (lethargy), or, conversely, agitated, moving more than usual? 9. *Thoughts of suicide* or harming yourself?”

Interpretation of results. Total score and severity of depression: 1-4 – minimal depression; 5-9 – mild depression; 10-14 – moderate depression; 15-19 – severe depression; 20-27 – extremely severe depression."

The PHQ-9 is a reliable and valid instrument for diagnosing depressive disorder, measuring depression severity, and suicidal ideation. Its characteristics and brevity make the PHQ-9 a useful clinical and research tool.

The Primary Care Evaluation of Mental Disorders – PRIME-MD was originally developed by R.L. Spitzer et al. [25] as a screening tool diagnosis of depressive, anxiety, somatoform, alcohol and eating disorders, however, the duration of administration limited the clinical usefulness of the scale. The authors showed that the transformation of PRIME-MD into PHQ-9 has a diagnostic validity comparable to the original clinical scale, but is more effective in use in a study involving 3000 people, which found a correspondence between PRIME-MD and PHQ diagnoses (overall accuracy – 85%; sensitivity – 75%; specificity – 90%). At the same time, pa-

tients with diagnoses according to PHQ -9 reported more functional impairment, days of incapacity for work and use of medical care ($p < 0.001$). The average time required for a physician to review PHQ is much less than for administering PRIME-MD (less than three minutes for 85% versus 16% of cases).

Suicide Risk Scale for Medical Inpatients (SRSM) developed by S.W. Park et al. [26], who note that inpatient suicide is one of the main problems associated with patient safety in hospitals. The authors note that there are studies devoted to suicides in psychiatric wards, however, little is known about suicides in somatic medical institutions. The authors developed and tested a screening tool for assessing the risk of suicide, designed specifically for inpatients.

The preliminary questionnaire was based on a review of previous scales of suicidal ideation, mood, and clinical experience of psychiatrists and psychologists in Korea. The questionnaire initially consisted of 12 questions. The questionnaire was completed by 100 adult inpatients. Factor analysis was used to test the construct validity. Simultaneously, validity was assessed by comparing with the Korean versions of the Beck Scale for Suicide Ideation – BSI), Beck Hopelessness Scale – BHS) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Five questions were removed from the preliminary questionnaire using exploratory factor analysis, and seven questions were retained for inclusion in the Suicide Risk Scale for Medical Inpatients (SRSM) and this model accounted for 65.1% of the total variance. Exploratory factor analysis showed that the SRSM consists of one factor related to suicidality characteristics and is highly reliable in terms of internal consistency with the criterion Cronbach's α was 0.91. Concurrent validity with BSI, BHS and HADS was statistically significant. The proposed cut-off value of SRSM was five points (4.64±5.04). It is noted that SRSM is an effective and reliable method for screening inpatients for suicidal risks.

"Suicide Risk Scale for Inpatients"

1. I feel too much pain and it would be better to die.
2. I am so sad and unhappy that I can't bear it.
3. My interest and enthusiasm for life have decreased compared to what it was before.
4. I am afraid that bad things will happen in the future.
5. I am restless and have difficulty staying still.
6. I think that my situation will not improve in the future, so it would be better to give up.
7. I have already attempted suicide or have a plan to commit suicide."

Each item is assessed with the following points: strongly disagree – 0; disagree – 1; agree – 2; completely agree – 3.

M. Mehmood and N.I. Zaman [27] confirmed the validity of the suicide risk scale for inpatients (Suicide Risk Scale for Medical Inpatient in Urdu Language – SRMI-UL). The version proved to be a reliable and effective tool in the Pakistani cohort of patients.

A correlational study using a non-random sample was conducted from February to May 2020. Data were collected from hospitals in Rawalpindi, Islamabad and Lahore. The scale was initially translated from English into the target language Urdu. The psychometric properties of the Urdu version were then established. Factor analysis, reliability (Cronbach's α), convergent validity and discriminant validity analyses were conducted.

The study involved 200 people with renal failure, the average age of whom was 45.3 years, ranging from 18 to 80 years. The Cronbach's α criterion showed internal consistency, and the Pearson correlation indicated a relationship between similar variables (convergent validity) and a smaller relationship between dissimilar study variables (discriminant validity).

The scale is convenient for patients and practitioners in terms of rapid administration and scoring. The psychometric properties of the version are quite adequate. It is recommended to use the Urdu version of the SRMI in Pakistan as well as in other countries. The scale assesses the possible risk of suicide in health care settings, facilitating the provision of medical and psychotherapeutic care to improve both physical and mental health.

The Suicidal Ideation Scale (SUI) was developed by R. D. Shura et al. [28] based on the testing of personality assessment scales (Personality Assessment Inventory – PAI), suicidal thoughts (Suicidal Ideation (SUI), suicidal potential index (SPI) and the Chronic Suicide Risk Index scale (S- Chron) in relation to chronic and acute risk factors for suicide, as well as a measure of symptom reliability. Using this instrument, a prospective study (n=403) was conducted among military personnel in Afghanistan and Iraq, including the PAI; the Beck Depression Inventory-II (BDI-II), in particular item 9, carried out at two time points with an assessment of acute and chronic risk of suicide; item 20 of the Beck Suicidal Thought Inventory, identifying a history of suicide attempts. Major depressive disorder was assessed using structured interviews and questionnaires. Depressive Disorder – MDD), post-traumatic stress disorder (PTSD) and the presence of traumatic brain injury (Traumatic Brain Injury – TBI). All PAI suicide scales were significantly associated with independent measures of suicidality, with the greatest effect for SUI according to the area under the curve (AUC) test (0.837–0.849) with MDD (r=0.36–0.51), PTSD (r=0.27–0.60), and TBI (r=0.11–0.30).

Beck Hopelessness Scale (BHS) was created by N. Gran et al. [29], who identified a connection between hopelessness and SB in clinical populations of adolescents. The aim of the study was to examine the sensitivity, specificity and predictive validity of the Beck Hopelessness Scale (BHS) on suicidal ideation in adolescents showing early risk signs of the PD continuum. 302 help-seeking adolescents (mean age 15.5 years)

assigned to an early intervention group at Helsinki University Central Hospital, Finland, completed questionnaires on the BHS and suicidal ideation derived from the Beck Depression Inventory-II – BDI-II). Based on the obtained results, it followed that reaching the BHS cutoff score ≥8 (sensitivity=0.70, specificity=0.76) or the cutoff score ≥9 (sensitivity=0.63, specificity=0.80) is objectively associated with the presence of suicidal thoughts in BHS in adolescents seeking help. It was shown that the results remain the same when adolescents at risk of psychosis are analyzed separately. The previous BHS cutoff values for identifying suicidal thoughts were also confirmed. It was noted that lower cutoff values are useful in terms of sensitivity, especially in clinical settings.

The Russian-language calculator *is* the scales presented on the website [30]. The limited time for patient reception dictates the use of shorter tests.

The Suicide Stigma Scale (SOSS). However, according to P.J. Batterham et al. [31], there are currently no validated scales to adequately measure the stigma of suicide in society. Therefore, they proposed the Stigma of Suicide Scale – SOSS, which is a new assessment instrument containing 58 descriptors of the "typical" person who commits suicide.

The authors confirm the effectiveness of the SOSS as a tool for assessing suicide stigma by examining the factor structure of the scale and assessing correlates of stigmatizing attitudes. In March 2010, 676 staff and students at the Australian National University completed the scale in an online survey. The construct validity of the SOSS was assessed by comparing its factors with those extracted from the Suicide Opinion Questionnaire – SOQ.

Three factors emerged: 1) stigma; 2) isolation/depression; and 3) glorification/normalization. Each factor had high internal consistency and strong concurrent validity with the Suicide Belief Questionnaire. Over 25% of respondents agreed that people who commit suicide are “weak,” “reckless,” and “selfish.” Female respondents, those with a psychology degree, and those who spoke only English at home were less stigmatized. The 16-item short scale version also demonstrated robust psychometric properties.

The SOSS is the first attitude scale designed to directly measure the stigma of suicide in society. Results show that psychotherapy can successfully reduce stigma.

Scale for Suicide Ideation – Current (SSI-C) and Scale for Suicide Ideation – Worst (SSI-W) was created by A.T. Beck et al. [32], who studied the psychometric properties of the Suicidal Ideation Scale – Current (Scale for Suicide Ideation – Current; SSI-C) and the Suicidal Ideation Scale – the worst (Scale for Suicide Ideation – Worst; SSI-W). These 19-item scales measure current suicidal ideation (SSI-C) as well as suicidal ideation at the patient's worst point in life (SSI-W). For a sample of 4063 outpatients, both scales were positively correlated with diagnoses of major mood disorder, personality disorder, depression, and hopelessness. The association between SSI-W and history of suicide attempts was stronger ($r=0.50$, $p<0.001$) than the association between SSI-C and previous suicide attempts ($r=0.31$, $p<0.001$). For 444 current and 1,764 past suicides, SSI-C and SSI W had high internal consistencies (coefficient alphas =0.84 and 0.89, respectively). SSI-C and SSI-W were moderately correlated with each other ($r=0.51$, $p<0.001$). Iterative maximum likelihood principal factor analysis revealed comparable measures of preparation and motivation underlying both scales.

Suicide Screening Questions for children – *ASQ* by L.M. Horowitz et al. [33] was developed as a brief screening instrument to assess suicide risk in pediatric emergency department patients. The sample consisted of 524 patients aged 10 to 21 and 344 medical and surgical patients and 180 psychiatric patients. Fourteen medical and surgical patients (4%) and 84 psychiatric patients (47%) had an elevated suicide risk according to the Suicidal Ideation Questionnaire. Of the 17 candidate questions, the model included four questions assessing current thoughts that, first, it would be better to die, second, current desire to die, third, current suicidal ideation, and, fourth, past suicide attempts. The questions are "trigger" items for further psychiatric consultation:

Question 9: Over the past few weeks, have you had the feeling that you or your family would be better off if you died?

Question 11. Over the past few weeks, have you wished you were dead?

Question 15. Over the past week, have you had thoughts about suicide?

Question 16. Have you ever tried to commit suicide?

The model has a sensitivity of 96.9%, with a 95% confidence interval (CI), 91.3–99.4; a specificity of 87.6% (95% CI, 84.0–90.5) and a negative predictive value of 99.7% (95% CI, 98.2–99.9) for medical and surgical patients, and 96.9% (95% CI, 89.3–99.6) for psychiatric patients. The four-question ASQ screening has high sensitivity and negative predictive value, and determines the risk of suicide in patients admitted to pediatric emergency departments.

Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) is developed J. L. Cox et al. [34] as a self-report scale for postpartum depression and suicide screening. The EPDS has satisfactory sensitivity and specificity and reflects changes in depression severity over time. The scale is quick to complete with simple scoring.

T. Wells [35] emphasizes, perinatal mood disorders are the leading cause of disability worldwide, and suicide is the leading cause of maternal mortality in the first year after birth. Categories of perinatal mood disorders are distinguished: postpartum blues, postpartum depression, and postpartum psychosis. The identified risk factors, including sleep disorders [36], allow obstetricians and neonatologists to provide assistance to

women in labor that prevents the development of suicide (question 10). EPDS screening leads to the initiation of early treatment. Methods of collaborative care, inclusion of the family in treatment, acupuncture and therapeutic care, and provision of support services are recommended as first-line interventions before moving on to pharmacological treatment.

A.V. Golenkov et al. [37] came to the conclusion that SB covers the entire spectrum of intentions from suicidal thoughts about self-harm to suicide attempts and actual suicide, which are extreme manifestations of distress and depression in the mother.

Voice characteristics in the diagnosis of suicide risk

Telemedicine services are increasingly being used for direct diagnosis when there is a need to accurately detect suicide risk. R. Iyer et al. [38] used artificial intelligence to analyze voice characteristics that can diagnose suicide risk with accuracy superior to traditional survey-based approaches, suggesting an effective and cost-effective approach to ensuring ongoing patient safety. The authors identified voice characteristics that are suitable for differentiating patients at increased risk of suicide compared to other cohorts, and examined the methodological characteristics of the systems used to obtain the information and the accuracy of the resulting classification.

MEDLINE search via Ovid, Scopus, Computers and Applied Science Complete, CADTH, Web of Science, ProQuest Dissertations and Theses A & I, Australian Policy Online and Mednar were conducted between 1995 and 2020 and updated in 2021. Inclusion criteria were individuals with no language, age, or setting restrictions; randomized controlled trials that included a measure of voice quality; and individuals assessed as being at high risk of suicide compared with others at lower risk using a validated measure of suicide risk. Risk of bias was assessed using the Risk of Bias in Nonrandomized Studies tool. Random effects model meta-analysis was used wherever mean voice quality scores were reported. The search yielded 1074 unique citations, of which 30 (2.79%) were reviewed for full text. A total of 21 studies involving 1734 individuals met all inclusion criteria. Most studies (15/21, 71%) recruited participants from either the Vanderbilt II recording database (8/21, 38%) or the Silverman and Silverman Perceptual Research recording database (7/21, 33%). The candidate vocal characteristics that best differentiated between high-risk suicide and control cohorts included timing patterns of speech patterns of speech – median accuracy 95%), subranges of spectral power density (power spectral density sub – bands – median accuracy 90.3%) and mel-frequency cepstral coefficients (mel – frequency cepstral coefficients – median accuracy 80%). Random effects meta-analysis was used to compare 22 features nested in 14% (3/21) of the studies that demonstrated significant standardized mean differences for frequencies within the first and second formants (standardized mean difference ranged from −1.07 to −2.56) and jitter values (standardized mean difference = 1.47). In 43% (9/21) of the studies, the risk of bias was assessed as moderate, while in the remaining studies (12/21, 57%) the risk of bias was assessed as high. The use of vocal features to identify increased suicide risk appears promising, especially in new settings such as telemedicine or Twitter communication.

In the publication of C. García - Martínez et al. [39] the results of the study of the emotional content of short messages on Twitter and the connection with the severity of the risk of suicide at the time of writing the tweet (post) are presented. Social networks have now become a place where people express their feelings in real time. These platforms increasingly demonstrate their potential for determining the state of mental health of the population and suicide prevention. Tweets containing vocabulary related to suicide are filtered through the publicly available Twitter application programming interface. Expert psychologists can independently rate these tweets. Each tweet is rated by three experts. The texts are filtered by experts according to their relevance to the risk of suicide. In the tweets, the experts rate: (1) the severity of the overall risk of suicide and the risk of suicide at the time of writing the tweet; (2) the emotional valence and intensity of the five basic emotions; (3) the corresponding personality traits; and (4) other relevant risk variables such as helplessness, desire to escape, perceived social support, and intensity of suicidal ideation. The findings were examined using correlational and multivariate analysis methods.

Among 2509 tweets, 8.6% (n=216) were rated by most experts as indicating suicidality. The severity of suicide risk correlated with sadness ($r=0.266$; $p<0.001$), joy ($r= –0.234$; $p<0.001$), general risk ($r=0.908$; $p<0.001$), and the intensity of suicidal thoughts ($r=0.766$; $p<0.001$). The severity of risk at the time of tweeting was significantly higher in people expressing feelings of defeat and rejection ($p=0.003$), desire to escape ($p=0.001$), lack of social support ($p=0.03$), helplessness ($p=0.001$), and daily recurring thoughts ($p=0.007$). In multivariate analysis, intensity of suicidal ideation was a predictor of severity of suicide risk ($\beta=0.311$; $p=0.001$), as well as fear ($\beta= –0.009$; $p=0.01$) and emotional valence ($\beta=0.007$; $p=0.009$). The model explained 75% of the variance.

The results indicate the possibility of detecting emotional state and suicidal risk in tweets. Emotional analysis and detection of emotional variations seem to be key to real-time suicide prevention via social media.

Conclusion

Suicide is a serious social and medical problem that should be given priority attention in all areas of medicine. The reliability and validity of preventive screening tools for suicidal intent in medical institutions based on depression and hopelessness factors are considered. One of the ways to prevent suicide is to train primary care physicians and health workers in technologies for identifying individuals at risk, diagnosing and

stopping a developing crisis, limiting access to means of committing suicide with subsequent support.

The presented review emphasizes the need for screening inpatients with “dormant suicidality”, emotional content of social media messages to prevent suicidal intent and improve mental health. Screening with urgent care can prevent suicide, especially in older people.

Suicidality is consistent with overall rates of health care seeking, and there is a need for diagnostic and preventive measures to prevent suicide in individuals who are unlikely to seek outpatient or specialist psychiatric care in the future.

Литература / References:

1. Han J, Batterham PJ, Calear AL, Randall R. Factors influencing professional help-seeking for suicidality. *Crisis.* 2018; 39 (3): 175-196. DOI: 10.1027/0227-5910/a000485
2. Luoma JB, Martin CE, Pearson JL. Contact with mental health and primary care providers before suicide: a review of the evidence. *Am J Psychiatry.* 2002; 159 (6): 909-916. DOI: 10.1176/appi.ajp.159.6.909
3. Ballard ED, Pao M, Henderson D, et al. Suicide in the medical setting. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2008; 34 (8): 474-481. DOI: 10.1016/s1553-7250(08)34060-4
4. Распопин Е.В. Психологическая коррекция суицидального поведения. *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования.* 2023; 12 (10А): 375-384. [Raspopin EV. Psychological correction of suicidal behavior. *Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches*, 2023; 12 (10A): 375-384]. (In Russ) DOI: 10.34670/AR.2023.75.64.041
5. Shaman J, Kandula S, Pei S, et al. Quantifying suicide contagion at population scale. *Sci Adv.* 2024; 10 (31): eadq4074. DOI: 10.1126/sciadv.adq4074
6. Witt K, Stewart A, Hawton K. Practitioner review: treatments for young people who self-harm - challenges and recommendations for research and clinical practice. *J Child Psychol Psychiatry.* 2024; DOI: 10.1111/jcpp.14052
7. Козлов В.А., Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицид: генетика и патоморфоз. Тюмень: Вектор Бук, 2023. 200 с. [Kozlov VA, Zotov PB, Golenkov AV. Suicide: genetics and pathomorphosis. Tyumen: Vector Book, 2023. 200 p.] (In Russ)
8. Lengvenyte A, Cognasse F, Hamzeh-Cognasse H, et al. Baseline circulating biomarkers, their changes, and subsequent suicidal ideation and depression severity at 6 months: A prospective analysis in patients with mood disorders. *Psychoneuroendocrinology.* 2024; 168: 107119. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2024.107119
9. Monson ET, Colbert SMC, Andreassen OA, et al. Suicide Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium; Aslan M, Barr PB, Bigdeli TB, Harvey PD, Kimbrel NA, Patel PR.; Cooperative Studies Program (CSP) #572; Ruderfer D., Docherty A.R., Mullins N., Mann J.J. Defining suicidal thought and behavior phenotypes for genetic studies. *medRxiv* [Preprint]. 2024: 2024.07.27.24311110. DOI: 10.1101/2024.07.27.24311110
10. Kessler RC, Ustün TB. The World Mental Health (WMH) survey initiative version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (CIDI). *Int J Methods Psychiatr Res*. 2004; 13 (2): 93-121. DOI: 10.1002/mpr.168
11. Nurnberger JI Jr, Blehar MC, Kaufmann CA, et al. Diagnostic interview for genetic studies. Rationale, unique features, and training. NIMH Genetics Initiative. *Arch Gen Psychiatry.* 1994; 51 (11): 849-859; discussion 863-864. DOI: 10.1001/archpsyc.1994.03950110009002
12. First MB. The encyclopedia of clinical psychology. *Columbia University Department of Psychiatry and New York State Psychiatric Institute.* 2015; 1-6.
13. Horowitz LM, Wharff EA, Mournet AM, et al. Validation and feasibility of the ASQ among pediatric medical and surgical inpatients. *Hosp Pediatr.* 2020; 10 (9): 750-757. DOI: 10.1542/hpeds.2020-0087
14. Osman A, Bagge CL, Gutierrez PM, et al. The Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R): validation with clinical and nonclinical samples. *Assessment.* 2001; 8 (4): 443-454. DOI: 10.1177/107319110100800409
15. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry.* 2010; 32 (4): 345-359. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2010.03.006
16. Na PJ, Yaramala SR, Kim JA, et al. The PHQ-9 Item 9 based screening for suicide risk: a validation study of the Patient Health Questionnaire (PHQ)-9 Item 9 with the Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS). *J Affect Disord.* 2018; 232: 34-40. DOI: 10.1016/j.jad.2018.02.045
17. Thom R, Hogan C, Hazen E. Suicide risk screening in the hospital setting: a review of brief validated tools. *Psychosomatics.* 2020; 61 (1): 1-7. DOI: 10.1016/j.psym.2019.08.009
18. Osman A, Bagge CL, Gutierrez PM, et al. Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R): validation with clinical and nonclinical samples. *Assessment.* 2001; 8 (4): 443-454. DOI: 10.1177/107319110100800409
19. Shakeri J, Farnia V, Abdoli N, et al. The risk of repetition of attempted suicide among iranian women with psychiatric disorders as quantified by the suicide behaviors questionnaire. *Oman Med J.* 2015; 30(3): 173-180. DOI: 10.5001/omj.2015.38
20. Gómez-Romero MJ, Tomás-Sábado J, Montes-Hidalgo J, Brando-Garrido C, Limonero JT. The suicidal behaviors questionnaire-revised. Spanish form. *Death Stud*. 2021; 45 (8): 623-629. DOI: 10.1080/07481187.2019.1671544
21. Posner K, Brown GK, Stanley B, et al. The Columbia-suicide severity rating scale: initial validity and internal consistency findings from three multisite studies with adolescents and adults. *Am J Psychiatry.* 2011; 168 (12): 1266-1277. DOI: 10.1176/appi.ajp.2011.10111704
22. Gipson PY, Agarwala P, Opperman KJ, Horwitz A, King CA. Columbia-suicide severity rating scale: predictive validity with adolescent psychiatric emergency patients. *Pediatr Emerg Care.* 2015; 31 (2): 88-94. DOI: 10.1097/PEC.0000000000000225
23. Harris KM, Syu JJ, Lello OD, Chew YL, Willcox CH, Ho RH. The ABC's of suicide risk assessment: applying a tripartite approach to individual evaluations. *PLoS One.* 2015; 10 (6): e0127442. DOI: 10.1371/journal.pone.0127442
24. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001; 16 (9): 606-613. DOI: 10.1046/j.1525-1497.2001. 016009606. x
25. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. *JAMA.* 1999; 282 (18): 1737-1744. DOI: 10.1001/jama.282.18.1737
26. Park SW, Lee JH, Lee EK, et al. Development of the suicide risk scale for medical inpatients. *J Korean Med Sci*. 2018; 33 (3): e18. DOI: 10.3346/jkms.2018.33.e18
27. Mehmood M, Zaman NI. Translation and validation of Suicide Risk Scale for Medical Inpatient (SRMI) in Urdu Language. *Pak J Med Sci.* 2023; 39 (6): 1798-1802. DOI: 10.12669/pjms.39.6.7000
28. Shura RD, Miskey HM, McDonald S, et al. Personality assessment inventory suicidality scales: Suicidal Ideation (SUI), Suicide Potential Index (SPI), and S_Chron in an Afghanistan / Iraq – era active and Veteran military sample. *Suicide Life Threat Behav.* 2023; 53 (3): 522-533. DOI: 10.1111/sltb.12961
29. Granö N, Oksanen J, Kallionpää S, Roine M. Specificity and sensitivity of the Beck Hopelessness Scale for suicidal ideation among adolescents entering early intervention service. *Nord J Psychiatry.* 2017; 71 (1): 72-76. DOI: 10.1080/08039488.2016.1227370
30. https://www.rlsnet.ru/med-calculators/psixiatriya/skala-depressii-beka-ii-7
31. Batterham PJ, Calear AL, Christensen H. The stigma of suicide scale. Psychometric properties and correlates of the stigma of suicide. *Crisis.* 2013; 34 (1): 13-21. DOI: 10.1027/0227-5910/a000156

32. Beck AT, Brown GK, Steer RA. Psychometric characteristics of the Scale for Suicide Ideation with psychiatric outpatients. *Behav Res Ther.* 1997; 35 (11): 1039-1046. DOI: 10.1016/s0005-7967(97)00073-9
33. Horowitz LM, Bridge JA, Teach SJ, et al. Ask Suicide-Screening Questions (ASQ): a brief instrument for the pediatric emergency department. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012; 166 (12): 1170-1176. DOI: 10.1001/archpediatrics.2012.1276
34. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item. *Br J Psychiatry*. 1987; 150: 782-786. DOI: 10.1192/bjp.150.6.782
35. Wells T. Postpartum depression: screening and collaborative management. *Prim Care.* 2023; 50 (1): 127-142. DOI: 10.1016/j.pop.2022.10.011
36. Голенков А.В., Филоненко В.А., Филоненко А.В. Расстройства сна как один из показателей послеродовой депрессии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019; 119 (4-2): 81-88. [Golenkov AV, Filonenko VA, Filonenko AV. Sleep disorders as one of the indicators of postpartum depression. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry = Zhurnal Nevrologii i Psikhiatrii im. S.S. Korsakova*. 2019; 119 (4-2): 81-88] (In Russ) DOI: 10.17116/jnevro201911904281
37. Голенков А.В., Филоненко В.А., Сергеева А.И., Филоненко А.В. Суицидальная опасность послеродовой депрессии. *Академический журнал Западной Сибири.* 2021; 1 (90): 32-36. [Golenkov AV, Filonenko VA, Sergeeva AI, Filonenko AV. The suicidal danger of postpartum depression. *Academic Journal of West Siberia.* 2021; 1 (90): 32-36.] (In Russ)
38. Iyer R, Meyer D. Detection of suicide risk using vocal characteristics: systematic review. *JMIR Biomed Eng.* 2022; 7 (2): e42386. DOI: 10.2196/42386
39. García-Martínez C, Oliván-Blázquez B, Fabra J, et al. Exploring the risk of suicide in real time on Spanish Twitter: observational study. *JMIR Public Health Surveill*. 2022; 8 (5): e31800. DOI: 10.2196/31800

Information about the authors:

Filonenko Aleksandr V. – MD, PhD (ORCID iD: 0000-0001-7236-5410). Place of work and position: assistant professor of the department of pediatrics and pediatric surgery, I.N. Ulianov Chuvash State University. Address: 45 Moskovsky prospect, Cheboksary Republican Children's Clinical Hospital. Address: 15 Moskovsky pr., Cheboksary, Russia. Phone: +7 (905) 197-63-81, email: filonenko56@mail.ru

Kozlov Vadim A. – MD, PhD, Professor (ResearcherID: I-5709-2014; ORCID iD: 0000-0001-7488-1240; Scopus Author ID: 56712299500). Place of work and position: professor of the department of medical biology with a course in microbiology and virology, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov"; Leading Researcher, Postgraduate Doctors' Training Institute Address: 45 Moskovsky pr., Cheboksary, Russia. Phone: +7 (903) 379-56-44, email: pooh12@yandex.ru

Sergueeva Adelina I. – MD, PhD, Associate Professor (ORCID iD: 0000-0003-2973-625X). Place of work and position: Head of the Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, I.N. Ulianov Chuvash State University. Address: 15 Moskovsky Pr., Cheboksary, Russia. Phone: +7 (917) 669-27-29, email: sergeyeva@list.ru

Golenkov Andrei V. – MD, PhD, Professor (Researcher ID: C-4806-2019; ORCID iD: 0000-0002-3799-0736; Scopus Author ID: 36096702300). Place of work and position: Professor of the Department of Psychiatrics, Medical Psychology and Neurology, I.N. Ulianov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str, Cheboksary, Russia. Phone: +7 (905) 197-35-25, email: golenkovav@inbox.ru

Вклад авторов:

А.В. Филонеко: написание и редактирование текста рукописи;
В.А. Козлов: написание и редактирование текста рукописи;
А.И. Сергеева: написание и редактирование текста рукописи;
А.В. Голенков: разработка дизайна исследования, написание и редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

A.V. Filonenko: writing and editing the text of the manuscript;
V.A. Kozlov: writing and editing the text of the manuscript;
A.I. Sergeeva: writing and editing the text of the manuscript;
A.V. Golenkov: study design development, writing and editing the text of the manuscript.

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.
Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 05.04.2025. Принята к публикации / Accepted for publication: 11.05.2025.

Для цитирования: Филоненко А.В., Козлов В.А., Сергеева А.И., Голенков А.В. Выявление суицидального риска у пациентов в медицинских учреждениях. *Суицидология*. 2025; 16 (2): 3-22. doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-02(59)-3-22

For citation: Filonenko AV, Kozlov VA, Sergeeva AI, Golenkov AV. Identifying suicide risk in patients of the medical institutions. *Suicidology.* 2025; 16 (2): 3-22. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-02(59)-3-22