

СУИЦИД КАК МУЛЬТИФАКТОРНАЯ ПАТОЛОГИЯ

В.А. Козлов, А.В. Голенков, Е.С. Деомидов, Ф.В. Орлов

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия

SUICIDE AS A MULTIFACTORIAL PATHOLOGY

*V.A. Kozlov, A.V. Golentkov,
E.S. Deomidov, F.V. Orlov*

Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

Сведения об авторах:

Козлов Вадим Авенирович – доктор биологических наук, кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 1915-5416; Researcher ID: 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. Телефон: +7 (903) 379-56-44, электронный адрес: pooh12@yandex.ru

Голенков Андрей Васильевич – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 7936-1466; Researcher ID: C-4806-2019; 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, ул. Пирогова, 6. Телефон: +7 (905) 197-35-25, электронный адрес: golentkovav@inbox.ru

Деомидов Евгений Сергеевич – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 9811-9509; Researcher ID: AAL-4537-2020; ORCID iD: 0000-0001-8107-3671). Место работы и должность: доцент кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, ул. Пирогова, 6. Телефон: +7 (927) 845-99-97, электронный адрес: neurokaf@yandex.ru

Орлов Федор Витальевич – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 5604-0041; ORCID iD: 0000-0002-8772-4428; Researcher ID: AAI-4508-2020). Место работы и должность: доцент кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, ул. Пирогова, 6. Телефон: +7 (903) 358-01-06, электронный адрес: orlovf@yandex.ru

Information about the authors:

Kozlov Vadim Avenirovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 1915-5416; Researcher ID: 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". Address: 45 Moskovsky prospect, Cheboksary, Russia. Phone: +7 (903) 379-56-44, e-mail: pooh12@yandex.ru

Golentkov Andrei Vasilievich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 7936-1466; 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: golentkovav@inbox.ru

Deomidov Evgeni Sergeevich – MD, PhD (SPIN-code: 9811-9509; Researcher ID: AAL-4537-2020; ORCID iD: 0000-0001-8107-3671). Place of work and position: Assistant Professor of the Department of Psychiatrics, Medical Psychology and Neurology, I.N. Ulianov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str, Cheboksary, Russia. Phone: +7 (927) 845-99-97, email: neurokaf@yandex.ru

Orlov Fedor Vitalievich – MD, PhD (SPIN-code: 5604-0041; Researcher ID: AAI4508-2020; ORCID iD: 0000-0002-8772-4428). Place of work and position: Assistant Professor of the Department of Psychiatrics, Medical Psychology and Neurology, I.N. Ulianov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str. Cheboksary, Russia. Tel.: +7 (903) 358-01-06, email: orlovf@yandex.ru

Такое фундаментальное понятие, как суицидальное поведение (СБ), не имеет четко очерченных границ и содержания. В настоящее время СБ и суицид рассматриваются как многофакторная патология. Однако классических исследований, основанных на критериях Ф. Фогеля и А. Мотульски, подтверждающих эту идею, пока не проводилось. Целью исследования было продемонстрировать многофакторную природу СБ и суицидального поведения и выделить наблюдаемые критерии-предикторы, позволяющие с уверенностью диагностировать наличие СБ у обследуемого и оценить риск суицида. Результаты. Используя медианные данные о количестве самоубийств на 100 000 человек, совершенных населением США в 2000-2019 гг. в 5-летних возрастных когортах, мы показали, что число самоубийств резко возрастает в возрасте до 14 лет, достигает пика в 45-54 года и вновь резко возрастает в 65 лет и старше. В периоды 0-

14, 20-24, 23-25 и 45-54 лет ежегодное число самоубийств сильно варьирует, что отражается в коэффициентах вариации уровня самоубийств в этих интервалах по годам (28,2, 17,5, 23,6, 14,9, соответственно). В остальных возрастных интервалах коэффициенты вариации меньше или близки к 10%. Когда критерий близнецов рассчитывался на основе общедоступных данных, его значение варьировало от 6,4 до 18,6 в зависимости от данных, предоставленных авторами, при пороговом значении 4,0. Значение коэффициента сегрегации составило 2,7 при пороговом значении 2,0. Полученные графические и расчетные результаты позволяют объективно заключить, что СП и суицид действительно являются многофакторными патологиями. На основании ранее проведенных и опубликованных аналитических исследований свободно доступной литературы по СП и полученных в данной работе доказательств его многофакторной природы нами разработана и предложена многофакторная гипотеза СП и его завершения суицидом, охватывающая практически весь известный спектр генетических и патофизиологических явлений, связанных с СП. На основе этих идей была предложена для обсуждения суицидологами шкала наблюдаемых (объективных) предикторов СП. Сделан *вывод*, что СП и суицид соответствуют набору классных показателей многофакторной патологии.

Ключевые слова: определение суицидального поведения, критерии, суицид, близнецовый критерий, сегрегационный критерий, мультифакторная гипотеза

Без концепции нет перцепции
Банальность

Without concept there is no perception
Banality

Психические расстройства или психические заболевания не определяются причинами. Они определяются кластерами симптомов
Д. Лестер

Mental disorders or mental illnesses are not defined by causes.
They are defined by symptom clusters
D. Lester

Бессознательное может без нашего ведома вести нас к катастрофе.
Джон Барг

The unconscious can lead us to disaster without our knowledge.
John Bargh

Кто принимает решения, вы, или ваш мозг?
Татьяна Черниговская

Who makes decisions, you or your brain?
Tatiana Chernigovskaya

В своей работе мы неожиданно осознали, что такое основное понятие, как суицидальное поведение (СП), не имеет однозначно определённых границ и однозначно определённого содержания. Определение наличия СП с помощью тест-опросников [1, 2, 3] встречается с рядом явных сложностей, а именно: 1) тестированию невозможно подвергнуть всю популяцию; 2) слепой скрининговый тест может «пройти мимо» потенциального суицидента; 3) по мнению специалистов, «... нет «типичной» жертвы самоубийства, нет и «типичных» суицидальных мыслей...» [4], поэтому, сколь бы не был совершенен тест, он никогда не даст приемлемой выявляемости лиц с СП, хотя бы в силу отсутствия однозначной дефиниции этого явления; 4) проведение теста на выявление склонности к совершению суицида может послужить триггером совершения суицида; 5) психологическое тестирование осуществляется вслепую без предварительного формирования целевых групп обследуемых; 6) суицидент может скрывать свои намерения. По этой причине необходимо разработать профессиональный консенсус, однозначно

In our work, we unexpectedly realized that such a basic concept as suicidal behavior (SB) does not have clearly defined boundaries and clearly defined content. Determining the presence of SB using test questionnaires [1, 2, 3] encounters a number of obvious difficulties, namely: 1) it is impossible to test the entire population; 2) a blind screening test may “miss” a potential suicide; 3) according to experts, “... there is no “typical” suicide victim, there are no “typical” suicidal thoughts...” [4], therefore, no matter how perfect the test is, it will never provide an acceptable detection of persons with SB, although due to the lack of an unambiguous definition of this phenomenon; 4) conducting a test to identify suicidal tendencies can serve as a trigger for committing suicide; 5) psychological testing is carried out blindly without preliminary formation of target groups of subjects; 6) a suicide person can hide his intentions. For this reason, it is necessary to develop a pro-

определяющий критерии (предикторы) СП и риск совершения суицида.

Другой неожиданностью оказалось следующее – несмотря на то, что многие авторы пришли к выводу, что СП и суициды являются мультифакторной патологией, в известных нам работах, посвящённых изучению мультифакторности СП, не было попыток рассмотреть этот вопрос с точки зрения классической работы Ф. Фогеля и А. Мотульски, нашедших как качественные, так и количественные критерии, позволяющие оценить какую-либо патологию как наследуемую мультифакторно. Обозначенные проблемы суицидологии послужили основанием для проведения нами данной работы.

Цель – обосновать мультифакторную природу СП и совершения суицидов и обозначить наблюдаемые критериальные предикторы, позволяющие уверенно диагностировать наличие у субъекта СП и оценить риск совершения суицида.

Материал и методы

Материалом исследования послужили данные стратификации по возрасту стандартизированных частот суицидов на 100000 населения совершённых жителями США за период с 2000 по 2019 гг. в возрастных когортах 0-14 лет, 15-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-84 и 85 и более лет. За каждый исследуемый год, в каждой возрастной группе частоты суицидов были усреднены с вычислением медианы и 95% доверительного интервала (ДИ). Полученные медианные данные были использованы для построения зависимости стандартизированных к возрастным когортам частот суицидов с последующей логарифмической аппроксимацией данных. Кроме медианных значений с ДИ, в пределах возрастных интервалов были рассчитаны коэффициенты вариации (относительное стандартное отклонение – мера дисперсии распределения вероятностей, рассчитывается как отношение стандартного отклонения σ к среднему μ).

Исходные данные для расчёта величин некоторых коэффициентов, принятых как критерии мультифакторных заболеваний (близнецовый критерий и сегрегационное отношение) [5], были взяты из публикаций [6, 7, 8], найденных в базе PubMed в результате целенаправленного поиска. В соответствии с этим критериями, разработанными Ф. Фогелем и А. Мотульски [5], патологию расценивают как мультифакторное заболевание, если:

1) конкордантность монозиготных близнецов в четыре раза превышает конкордантность дизиготных

professional consensus that unambiguously defines the criteria (predictors) of SB and the risk of suicide.

Another surprise was the following – despite the fact that many authors came to the conclusion that SB and suicide are a multifactorial pathology, in the works known to us devoted to the study of the multifactorial nature of SB, there were no attempts to consider this issue from the point of view of the classical work of F. Vogel and A. Motulsky, who found both qualitative and quantitative criteria that make it possible to evaluate any pathology as multifactorially inherited. The identified problems of suicidology served as the basis for us to carry out this work.

The aim is to substantiate the multifactorial nature of SB and suicide and to identify observable criterion predictors that make it possible to confidently diagnose the presence of SB in a subject and assess the risk of committing suicide.

Material and methods

The study material was based on age-stratified data on the standardized rates of suicides per 100,000 population committed by US residents for the period from 2000 to 2019 in the following age cohorts (years): 0-14, 15-19, 20-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-84 and 85 and older. For each study year, in each age group, suicide rates were averaged to calculate the median and 95% confidence interval (CI). The obtained median data were used to plot the dependence of suicide rates standardized to age cohorts, followed by a logarithmic approximation of the data. In addition to median values with CI, coefficients of variation were calculated within age intervals (relative standard deviation is a measure of the dispersion of the probability distribution, calculated as the ratio of the standard deviation σ to the mean μ).

The initial data for calculating the values of some coefficients accepted as criteria for multifactorial diseases (twin criterion and segregation ratio) [5] were taken from publications [6, 7, 8] found in the PubMed database as a result of a targeted search. In accordance with these criteria developed by F. Vogel and A. Motulski [5], pathology is regarded as a multifactorial disease if:

1) the concordance of monozygotic twins is four times higher than the concord-

близнецов – близнецовый критерий;

2) доля поражённых сибсов в браках с одним поражённым родителем в 2,5 раза и более выше, чем та же доля среди детей в браках с двумя непоражёнными родителями, то следует предпочесть мультифакторную модель – критерий сибсов;

3) наблюдается эффект Картера – у пробандов реже поражаемого пола больные родственники должны встречаться чаще, чем у пробандов чаще поражаемого пола (если сравниваются одинаковые степени родства) [9].

Результаты исследования

Результат сопоставления медиан частот суицидов, совершённых жителями США за период с 2000 по 2019 гг., с возрастом суицидентов [10] представлен на рис. 1. Наблюдается увеличение числа случаев совершения суицидов в зависимости от увеличения возраста в когортах. Обнаруживаются два периода интенсивного увеличения частот суицидов от интервала 0-14 лет до интервала 20-24 года и интервала 65-74 года и далее. Линейная корреляция между этими двумя ветвями составляет 0,86 ($p=0,01$), что позволяет сделать вывод о том, что эти ветви близки к параллельным. При вычислении корреляционных отношений медианных значений этих ветвей $r=0,99$ ($p=0,05$).

Как и в случае с известными мультифакторными заболеваниями зависимость имеет полиномиальный характер. Тем не менее, максимальная величина $R^2=0,8522$, являющаяся свидетельством хорошего качества аппроксимации, нами была получена при логарифмической, а не полиномиальной аппроксимации и, тем более, не других видов аппроксимации.

Медианные значения, их доверительные интервалы и коэффициенты вариации частот в возрастных группах представлены в табл. 1. Интерес представляют коэффициенты вариации частот суицидов, размерность которых оценивается следующим образом: если коэффициент вариации менее 10% – рассеивание данных принимается как незначительное, от 10 до 20% – среднее, в интервале $> 20\% \leq 33\%$ – значительное, $> 33\%$ – неоднородное. При этом совокупность считается однородной, если значение коэффициента вариации не превышает 33%. В соответствии с этой градацией распределение частот суицидов на 100000 населения в каждой возрастной когорте однородное, но в интервалах 0-14 лет, 20-24, 25-35, особенно, и 55-64 наблюдается значительное превышение медианного значения (11,1) в ряду коэффици-

ance of dizygotic twins – twin criterion;

2) the proportion of affected sibs in marriages with one affected parent is 2.5 times or more higher than the same proportion among children in marriages with two unaffected parents, then a multifactor model should be preferred – the sibling criterion;

3) the Carter effect is observed – in probands of the less frequently affected sex, sick relatives should be found more often than in probands of the more frequently affected sex (if the same degrees of relationship are compared) [9].

Research results

The result of comparing the median frequencies of suicides committed by US residents for the period from 2000 to 2019 with the age of the suicide victims [10] is presented in Fig. 1. There is an increase in the number of suicide cases depending on increasing age in cohorts. Two periods of intense increase in suicide rates are found from the interval of 0-14 years of age to the interval of 20-24 years of age and the interval of 65-74 years of age and older. The linear correlation between these two branches is 0.86 ($p=0.01$), which suggests that these branches are close to parallel. When calculating the correlation ratios of the median values of these branches, $r=0.99$ ($p=0.05$).

As in the case of known multifactorial diseases, the dependence has a polynomial character. Nevertheless, the maximum value of $R^2=0.8522$, which is evidence of good quality of approximation, was obtained with logarithmic rather than polynomial approximation and, especially, not with other types of approximation.

Median values, their confidence intervals and coefficients of variation of frequencies in age groups are presented in table. 1. Of interest are the coefficients of variation in suicide rates, the dimension of which is estimated as follows: if the coefficient of variation is less than 10%, the dispersion of data is accepted as insignificant, from 10 to 20% is average, in the range $> 20\% \leq 33\%$ is significant, $> 33\%$ is heterogeneous. In this case, the population is considered homogeneous if the coefficient of variation does not exceed 33%. In accordance with this gradation, the distribution of suicide rates per 100,000 population in each age cohort is homogeneous, but in the inter-

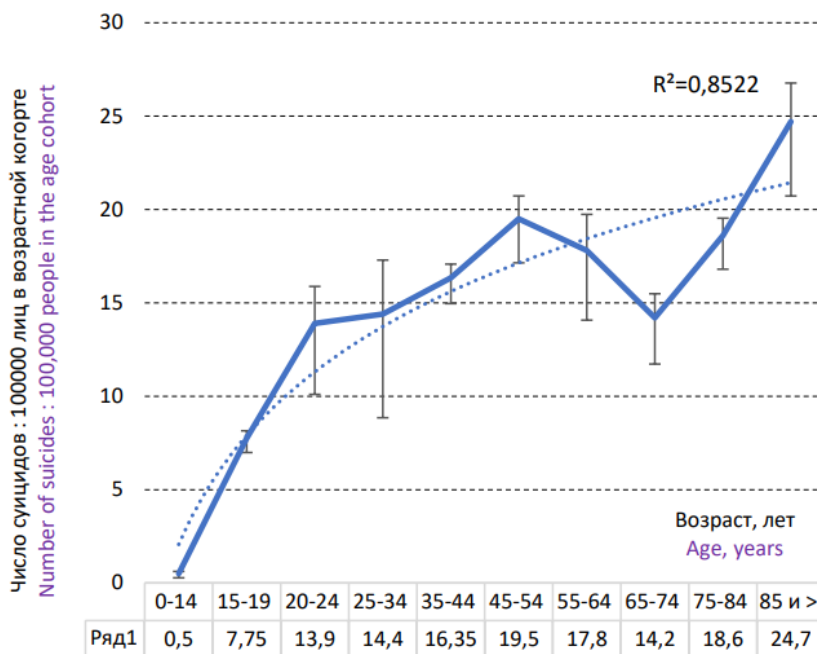
ентов вариации. Превышение величин коэффициентов вариации выше медианных, особенно более чем в два раза, является следствием того, что в соответствующих возрастных когортах год от года наблюдалось значительное изменение числа суицидов, тогда как в остальных когортах число случаев суицида год от года стабильное.

Как оказалось, несмотря на то, что СП многими авторами [11, 12, 13] и в том числе нами [14] в настоящее время расценивается как мультифакторная патология, доказательных исследований на основе разработок Ф. Фогеля и А. Мотульски, по видимому, так и не было проведено. По этой причине нами были найдены публикации, содержащие сведения о частотах суицидов, достаточные для расчёта близнецового критерия и сегрегационного отношения. При расчёте близнецового критерия на основе данных А. Роу и соавт. было получено значение 6,4 [6], а на основе данных G. Zalsman и коллег – 18,6 [7]. В более позднем исследовании этих же авторов конкордантность монозигот-суицидентов составила 23,5%, дизигот – против 0% [6], соответственно, рассчитать близнецовый критерий по этим данным не получится, поскольку в знаменатель попадает «0». Как видим, рассчитанные нами величины близнецового критерия значительно выше его порогового значения > 4,0.

При расчёте сегрегационного отношения на основе данных А. Ranning и соавт. [8] также получено значение, превышающее пороговое – 2,7.

vals 0-14, 20-24, 25-35, especially, and 55-64, there is a significant excess of the median value (11.1) in a number of coefficients of variation. The excess of the coefficients of variation above the median, especially more than twice, is a consequence of the fact that in the corresponding age cohorts there was a significant change in the number of suicides from year to year, while in other cohorts the number of suicide cases was stable from year to year.

As it turned out, despite the fact that SB is currently regarded by many authors [11, 12, 13] and including us [14] as a multifactorial pathology, evidence-based studies based on the developments of F. Vogel and A. Motulski, apparently, was never carried out. For this reason, we found publications containing information on suicide rates sufficient to calculate the twin criterion and segregation ratio. When calculating the twin criterion based on data from A. Roy et al. a value of 6.4 was obtained [6], and based on data from G. Zalsman and colleagues – 18.6 [7]. In a later study by the same authors, the concordance of monozygotic suicides was 23.5%, dizygotes – against 0% [6], accordingly, it will not be possible to calculate the twin criterion using these data, since the denominator includes “0”. As we can see, the values of the twin criterion we calculated are significantly higher than its threshold value > 4.0.



Медиана / mediana

Рис. 1. Стратификация частот суицидов на 100000, медианные данные за период 2000-2019 гг., США [10].

Fig. 1. Stratification of suicide rates per 100,000, median data from 2000 to 2019, United States [Suicide rates, by age, United States, 2000 to 2019. [10].

Легенда: непрерывная линия – медианные значения частот суицидов; пунктирная линия – логарифмическая аппроксимация медианных значений / Legend: continuous line – median values of suicide rates; dotted line – logarithmic approximation of median values.

Таблица / Table 1

Медианные значения частот суицидов на 100000 населения США и коэффициенты вариации частот суицидов в период с 2000 по 2019 г. в пятилетних возрастных интервалах

Median suicide rates per 100,000 US population and coefficients of variation of suicide rates during the period from 2000 to 2019 in five-year age intervals

Возрастной интервал, лет Age cohort, years	Медианные значения частот суицидов на 100000 населения Median suicide rates per 100,000 population	ДИ 95% CI 95%	Коэффициент вариации The coefficient of variation
0-14	0,5	0,1÷0,2	28,2
15-19	7,75	0,4÷0,8	6,6
20-24	13,9	2,0÷3,8	17,5
25-35	14,4	2,9÷5,6	23,6
35-44	16,35	0,7÷1,4	5,7
45-54	19,5	1,2÷2,4	8,5
55-64	17,8	1,9÷3,7	14,9
65-74	14,2	1,3÷2,5	11,7
75-84	18,6	0,9÷1,8	6,7
85 и старше	24,7	2,1÷4,0	10,5

Примечание / Note: курсивом выделены значения коэффициентов вариации, превышающие их медианное значение (11,1) / italics indicate values of coefficients of variation that exceed their median value (11.1).

К сожалению, мы не нашли в свободном доступе данные, которые позволили бы рассчитать другие расчётные критерии, такие как 95% ДИ для теоретически ожидаемых частот и коэффициент кровного родства.

Обсуждение

Сразу же обращаем внимание на некоторый дефект данного исследования, связанный с неполным учётом данных. В понятие СП очевидным образом входят не только случаи завершённых суицидов, как это определено в DSM-5 [15], но и суицидальные попытки, не завершившиеся смертью. Между тем и ВОЗ, и ресурс Our World in Data (США) контролируют только случаи завершённых суицидов. Тем не менее, согласно экспертным оценкам, на каждую смерть в результате самоубийства приходится до 25 попыток самоубийства [16]. Поэтому исчисленная нами зависимость частот суицидов от возраста суицидентов при включении в учёт частот суицидальных попыток, не завершившихся летальным исходом, возможно, имела бы форму более близкую к графической форме зависимости частот дебюта мультифакторных заболеваний от возраста [17]. Зависимость частоты случаев дебюта мультифакторных наследственных заболеваний от возраста больных имеет двугорбую форму [17]. Первый относительно небольшой максимум приходится на под-

When calculating the segregation ratio based on data from A. Ranning et al. [8] we also obtained a value exceeding the threshold – 2.7. Unfortunately, we did not find publicly available data that would allow us to calculate other calculation criteria, such as 95% CI for theoretically expected frequencies and consanguinity coefficient.

Discussion

Our attention was immediately drawn to a certain defect in this study associated with incomplete data recording. The concept of SB obviously includes not only cases of completed suicides, as defined in DSM-5 [15], but also suicide attempts that did not result in death. Meanwhile, both the WHO and the Our World in Data resource (USA) monitor only cases of completed suicides. However, according to expert estimates, for every death by suicide, there are up to 25 suicide attempts [16]. Therefore, the calculated dependence of suicide rates on the age of suicide attempters, if we included in the calculation of the frequencies of suicide attempts that did not end in death, might have a form closer to the graphical form of the dependence of the rates of onset of multifactorial diseases on age [17]. The dependence of the incidence of onset of multifactorial hereditary diseases on the age

ростковый возраст. Примерно с сорока лет интенсивность увеличения числа случаев дебюта мультифакторных заболеваний близка к экспоненте. Очевидно, что если СП рассматривать как развёртывающийся во времени патологический процесс, иногда завершающийся суицидом, то его дебют может быть зафиксирован и проконтролирован только в результате непрерывного популяционного мониторинга, что требует выделения уязвимых групп. Подобные исследования, очевидно, никогда и никем не проводились. Тем не менее полученный результат в виде нарастания частот совершения суицидов в пятилетних возрастных когортах, а также превышение величин рассчитываемых критериев выше пороговых значений позволяют отнести СП к мультифакторной патологии.

Тем не менее, СП и суициды – это не количественный вариант мультифакторной патологии, то есть либо СП и суицид есть, либо ни СП, ни суицида нет. В то же время СП может иметь разную степень выраженности и не приводит к суицидальной попытке или суициду. Если СП и суициды являются мультифакторной патологией, то СП является развёртывающимся во времени процессом, который в силу своего формирования может быть терминован суицидом, либо не завершаться таким финалом в силу недостижения кульминации (инициации). Очевидно, что этот процесс должен приводить к формированию суицидального неосознаваемого или осознаваемого непреодолимого императива, побуждающего к совершению самоубийства.

Относительно эффекта Картера, можно привести данные, что более чем 20 контролируемых семейных исследований, указывающих на почти в пять раз больший относительный риск суицидальных действий среди родственников пациентов с СП по сравнению с родственниками из контрольной группы, не совершавшими суицидальных действий. Относительный риск был выше для завершённого самоубийства, чем для попыток [18]. Кроме того, если считать, что СП – это не только суициды, но и попытки, по какой-то причине не завершившиеся суицидом, то значимым становится хорошо известный факт, что женщины чаще говорят о совершении суицида, чем его реально совершают, и чаще совершают нелетальные попытки суицида, то есть женщины более подвержены СП, чем мужчины, в то время как мужчины чаще совершают самоубийства с летальным исходом, что полностью соответствует эффекту, описанному К. Картером [9].

of patients has a two-peaked shape [17]. The first relatively small maximum occurs in adolescence. From about the age of forty, the intensity of the increase in the number of cases of the onset of multifactorial diseases is close to exponential. Obviously, if SB is considered as a pathological process unfolding over time, sometimes ending in suicide, then its debut can be recorded and controlled only as a result of continuous population monitoring, which requires the identification of vulnerable groups. Such studies have obviously never been carried out by anyone. Nevertheless, the obtained result in the form of an increase in the frequency of suicide in five-year age cohorts, as well as the excess of the values of the calculated criteria above the threshold values, allows us to classify SB as a multifactorial pathology.

However, SB and suicide are not a quantitative variant of multifactorial pathology, that is, either there is SB and suicide, or there is neither SB nor suicide. At the same time, SB may have varying degrees of severity and not lead to a suicide attempt or suicide. If SP and suicide are a multifactorial pathology, then SB is a process unfolding over time, which, due to its formation, can terminate with suicide, or not end in such a finale due to failure to reach the climax (initiation). Obviously, this process should lead to the formation of a suicidal unconscious or conscious irresistible imperative that encourages suicide.

Regarding the Carter effect, more than 20 controlled family studies indicate an almost five times greater relative risk of suicidal behavior among relatives of patients with SB compared with relatives from the control group who did not commit suicidal actions. The relative risk was higher for completed suicide than for attempted suicide [18]. In addition, if we consider that suicide is not only suicide, but also attempts that for some reason did not end in suicide, then the well-known fact becomes significant that women more often talk about committing suicide than actually commit it, and more often make non-lethal suicide attempts, that is, women are more susceptible to SB than men, while men are more likely to commit lethal suicide, which is fully consistent with the effect described by K. Carter [9].

Значительное отличие коэффициентов вариации от медианного значения этого ряда, возможно, связано с тем, что представители этих когорт наименее устойчивы к средовым влияниям. Соответственно увеличение частот суицидов в этих группах может быть вызвано какими-то кратковременными локальными социальными потрясениями, либо дефектами статистического контроля.

Таким образом, несмотря на то что ряд других критериев мультифакторной патологии вследствие недостатка данных нам не удалось определить, результаты проведённых нами расчётов достаточно убедительны и позволяют отнести СП и суициды к группе мультифакторных заболеваний, а это значит, что должны быть реальные средства и методы профилактики и лечения этой патологии.

Невероятно, но наши попытки найти в сети и базе данных PubMed определение СП как явления привели нас к выводу, что все знают, что такое явление как СП есть, но никто не знает – что это такое, поскольку никто не пытался кодифицировать СП. Видимо поэтому в исследованиях суицидальности в конечном итоге пришли к выводу, что: «Самое смертоносное психическое расстройство – суицидальность – не может быть официально диагностировано [19]. Однозначных критериев СП, направленных на лечение и профилактику этого состояния, нет, что явно связано с трудностями его диагностики. Единственное, что нам удалось найти, это критерии наличия СП, принятые в DSM-5TM¹, в соответствии с которыми, основным проявлением такого расстройства как СП является попытка самоубийства [15]. То есть авторы DSM-5TM СП считают сам факт совершения суицида. Таким образом, получается, что СП и есть суицид. Но при этом в классификацию введено понятие «Z91.51 История «суицидального поведения», под которым авторы также понимают попытку суи-

The significant difference in the coefficients of variation from the median value of this series may result from representatives of these cohorts being the least resistant to environmental influences. Accordingly, the increase in suicide rates in these groups may be caused by some short-term local social upheavals, or defects in statistical control.

Thus, despite the fact that we were unable to determine a number of other criteria for multifactorial pathology due to lack of data, the results of our calculations are quite convincing and allow us to classify SB and suicide as a group of multifactorial diseases, which means that there must be real means and methods of prevention and treatment of this pathology.

Incredibly, our attempts to find a definition of SB as a phenomenon on the Internet and the PubMed database led us to the conclusion that everyone knows that there is such a phenomenon as SB, but no one knows what it is, since no one has tried to codify SB. This is probably why suicidality studies ultimately concluded that: “The deadliest mental disorder, suicidality, cannot be formally diagnosed [19]. There are no unambiguous criteria for SB aimed at treating and preventing this condition, which is clearly related to the difficulties of diagnosing it. The only thing we were able to find was the criteria for the presence of SB adopted in DSM-5TM¹, according to which the main manifestation of such a disorder as SB is a suicide attempt [15]. That is, the authors of DSM-5TM consider SB to be the very fact of committing suicide. Thus, it turns out that SB is suicide. But at the same time, the concept of “Z91.51 History of “suicidal behavior””

¹ Предлагаемые DSM-5TM критерии СП: А. В течение последних 24 месяцев человек совершил попытку самоубийства. Примечание: Попытка самоубийства – это последовательность действий, инициированных самим собой. Поведение индивида, который в момент инициации ожидал, что этот набор действий приведёт к его или её собственной смерти. (Момент инициации – это время, когда было совершено поведение, которое включало применение метода). В. Поступок не соответствует критериям несуйцидального самоповреждения – то есть не включает самоповреждение, направленное на поверхность тела, предпринятое с целью вызвать облегчение от негативного чувства / когнитивного состояния или для достижения позитивного настроения. С. Диагноз не применяется к суицидальным идеям или подготовительным действиям. D. Действие не было начато в состоянии бреда или спутанности сознания. E. Деяние не было совершено исключительно с политической или религиозной цели / Here are suggested DSM-5TM criteria for SB: A. The person has attempted suicide within the past 24 months. Note: A suicide attempt is a self-initiated sequence of actions. The behavior of an individual who, at the moment of initiation, expected that this set of actions would lead to his or her own death (The moment of initiation is the time at which the behavior that involved the use of a method was performed). B. The act does not meet the criteria for non-suicidal self-injury – that is, it does not involve self-injury directed at the surface of the body, undertaken to produce relief from a negative feeling/cognitive state or to achieve a positive mood. C. The diagnosis does not apply to suicidal ideation or preparatory acts. D. The action was not initiated in a state of delirium or confusion. E. The act was not committed solely for a political or religious purpose.

цида в прошлом и уделяют очень большое внимание внешним факторам (различные формы абьюза, беспризорность и т.п.), приводящим к детским суицидам, или являющимся пресуицидальными фактами анамнеза жизни в период детства у взрослого суицидента. Также в DSM-5TM приводится масса других внешних факторов, воздействие которых в конечном итоге рассматривается как причина суицида – абьюз взрослых, социальные, экономические, финансовые проблемы, проблемы хронизации заболеваний и инвалидизации, возрастной инволюции, одиночества и т.п. Таким образом, авторы DSM-5TM в неявной форме указывают на то, что СП имеет некую историю воздействия внешних средовых факторов, инициирующих развитие СП у здоровых, или усугубляющих развитие СП у лиц с наследственной формой СП.

В то же время постулировано различие между суицидом и попыткой самоубийства как формой СП. При этом попыткой суицида считается любое не смертельное СП, такое как преднамеренное самоотравление, отравление или травма. При этом вполне справедливо указывается, что установить суицидальное намерение может быть трудно [11]. Такая ситуация является абсолютным парадоксом – множество исследователей используют термин «СП», но никто в явной форме не может определить дефиницию этого явления, то есть, определить границы и содержание термина. В частности, это связано с тем, что ни одна теория самоубийства не может объяснить все самоубийства, и поэтому должна быть разработана осмысленная типология самоубийств [20].

D. Lester (2022) предложил теорию самоубийства двух «Я», которую он формально представил в виде серии постулатов и следствий. Автор определил субсамость как связную систему мыслей, желаний и эмоций, организованную по системному принципу. Для этой теории самоубийства предполагается, что существует два суб-Я: суицидальное суб-«Я» и несуйцидальное суб-Я [20] в виде ряда постулатов:

Постулат 1: не у каждого индивидуума есть как суицидальное, так и несуйцидальное суб-Я.

Постулат 2: В любой момент времени одно суб-«Я» контролирует ум. Можно сказать, что он обладает исполнительной властью.

Следствие 2а: когда одно суб-«Я» обладает исполнительной властью, другое суб-Я считается подвешенным.

Следствие 2б: субличность может появляться во многих ситуациях или только в редких особых случаях. Одно суб-«Я» может быть властным, в то время

was introduced into the classification, by which the authors also understand an attempted suicide in the past and pay very much attention to external factors (various forms of abuse, homelessness, etc.) leading to childhood suicides, or those that are pre-suicidal facts in the life history during childhood of an adult suicide. The DSM-5TM also lists a lot of other external factors, the impact of which is ultimately considered as the cause of suicide – adult abuse, social, economic, financial problems, problems of chronic disease and disability, age-related involution, loneliness, etc. Thus, the authors of DSM-5TM implicitly indicate that SB has a certain history of exposure to external environmental factors that initiate the development of SB in healthy individuals, or aggravate the development of SB in individuals with a hereditary form of SB.

At the same time, a difference has been postulated between suicide and attempted suicide as a form of SB. In this case, any non-fatal incident, such as intentional self-poisoning, poisoning or injury, is considered a suicide attempt. At the same time, it is quite rightly pointed out that it can be difficult to establish suicidal intent [11]. This situation is an absolute paradox – many researchers use the term “SB”, but no one can make an explicit definition of this phenomenon, that is, determine the boundaries and content of the term. In particular, this can be caused by the fact that no single theory of suicide can explain all suicides, and therefore a meaningful typology of suicides must be yet developed [20].

D. Lester (2022) proposed the two-selves theory of suicide, which he formally presented as a series of postulates and corollaries. The author defined the subself as a coherent system of thoughts, desires and emotions, organized according to a systemic principle. For this theory of suicide, it is assumed that there are two sub-selves: a suicidal sub-self and a non-suicidal sub-self [20] in the form of a series of postulates:

Postulate 1: Not every individual has both a suicidal and a non-suicidal sub-ego.

Postulate 2: At any given time, one sub-self controls the mind. We can say that it has executive power at that moment.

Corollary 2a: When one sub-self has executive power, the other sub-self is considered suspended.

как другое покорным.

Следствие 2с: субличность может обладать исполнительной властью от нескольких секунд до нескольких часов или даже более длительных периодов времени.

Следствие 2d: самость – это любое суб-Я, обладающее исполнительной властью в данный момент.

Следствие 2е: существование двух субличностей объясняет непоследовательность в поведении индивидов.

Постулат 3: индивидуумы могут стремиться к созданию новых субличностей для будущего.

Постулат 4: индивидуум может попытаться интегрировать субличности.

Суицидальное суб-«Я» может быть регрессивным суб-Я, развившимся в раннем возрасте, сформированным интроекцией желаний и мыслей влиятельных других людей (в частности, родительских фигур) и подражанием их личности и стилям поведения.

Постулат 6: суицидальное суб-«Я» может быть сформировано в результате ранних переживаний.

Постулат 7: возможность приписывания отрицательно оцениваемых аспектов (мыслей, желаний, эмоции или поведение) по отношению к суицидальному суб-«Я» может позволить индивиду поддерживать высокую самооценку, поскольку негативные аспекты суицидального суб-«Я» не окрашивают несуйцидальное суб-Я.

Постулат 8: два суб-Я могут быть переплетены, и психотерапевт должен помочь клиенту создать достаточно непроницаемые границы, чтобы несуйцидальное суб-Я могло противостоять давлению со стороны суицидального суб-«Я», чтобы взять на себя исполнительную власть, и сопротивляться вторжениям суицидального суб-«Я» в несуйцидальное суб-Я, когда несуйцидальное суб-Я обладает исполнительной властью.

Постулат 9: можно создавать новые субличности, такие как посредники и секретари-регистраторы.

То есть D. Lester однозначно считает, что сознание суицидента расщеплено на две субличности. Такое понимание СП, вероятно обусловлено тем, что психиатры обучены определять болезнь по кластерам симптомов, выявляемых на основе в большей степени собеседования с больным и анализа его поведения со слов родственников или очевидцев и стационарного наблюдения больного. Поэтому у них и изучение СП и суицидов, и интерпретация результатов этих исследований, очевидно, преломляются через то, чему их обучили. Соответственно психиатр

Corollary 2b: Subpersonality can appear in many situations or only in rare special cases. One sub-self may be domineering while the other is submissive.

Corollary 2c: A subpersonality can have executive power from a few seconds to several hours or even longer periods of time.

Corollary 2d: The self is any sub-self that currently has executive power.

Corollary 2e: The existence of two subpersonalities explains the inconsistency in the behavior of individuals.

Postulate 3: Individuals can strive to create new subpersonalities for the future.

Postulate 4: The individual can try to integrate subpersonalities.

The suicidal sub-self may be a regressive sub-self developed at an early age, shaped by the introjection of the desires and thoughts of influential others (particularly parental figures) and the imitation of their personalities and behavioral styles.

Postulate 6: The suicidal sub-self can be formed as a result of early experiences.

Postulate 7: The ability to attribute negatively valued aspects (thoughts, desires, emotions, or behaviors) to the suicidal sub-self may allow the individual to maintain high self-esteem because the negative aspects of the suicidal sub-self do not color the non-suicidal sub-self.

Postulate 8: The two sub-selves may be intertwined, and the therapist should help the client create sufficiently impenetrable boundaries so that the non-suicidal sub-self can resist pressure from the suicidal sub-self to assume executive authority and resist the intrusions of the suicidal sub-self inside a non-suicidal sub-self, when the non-suicidal sub-self has executive power.

Postulate 9: You can create new subpersonalities, such as intermediaries and secretaries-registrars.

That is, D. Lester clearly believes that the consciousness of a suicide is split into two subpersonalities. This understanding of SB probably results from the habit of psychiatrists who are trained to define the disease by clusters of symptoms, identified to a large extent on an interview with the patient and analysis of his behavior from the words of relatives or eyewitnesses and inpatient observation of the patient. Therefore, their study of SB and suicide, and the interpretation of the results of these studies, are obvi-

склонен теоретизировать и классифицировать СП и суицид в пределах наблюдаемых психических феноменов – сознания и различных форм его нарушения. При этом за типизацией сам больной замещается его неким искусственным психологическим конструктом, сформированным в рамках существующих представлений о структуре и формировании сознания. В результате сознание суицидента в представлении психиатра или психолога неминуемо расщепляется – это Танатос и Эрос З. Фрейда, три эгосостояния Э. Берна, мини-личности К. Юнга, Я-объект К. Хайнца и К. Роу [21] и два суб-Я D. Lester [20]. Теоретизируемое расщепление личности на субличности необходимо, потому что для объяснения почему логически мыслящий человек, способный к предвидению результата своих действий, совершает нелогичные поступки, приносящие этому человеку вред, требуется представить, что в этом теле есть ещё минимум одна субличность, немыслящая логически и неспособная предсказать результат своих действий, которая время от времени, или часто, или навсегда вытесняет первую, логически мыслящую личность и понуждает тело совершить суицид. В том числе идеи расщепления личности интерпретируются как причины СП и суицидов. Но, как верно замечает D. Lester: «Психические расстройства или психические заболевания не определяются причинами. Они определяются кластерами симптомов...». Однако один и тот же симптом может быть порождён разными причинами. Особенно это справедливо в отношении поведенческих симптомов, позволяющих типировать поведенческую норму или наличие психического расстройства. Кроме того, большинство исследователей, по-видимому, абсолютно убеждены, что суицид совершается осознанно и часто в результате сиюминутной эмоциональной реакции.

Мы предполагаем, что врождённые как наследуемая сеть полиморфных генов или/и приобретённые в течение жизни эпигенетическое изменение активности генов этой же генной сети формируют неосознаваемый императив, вынуждающий человека совершать последовательность действий, ведущих его к совершению суицида. При этом внешние факторы, обычно расцениваемые его окружением, следователями или исследователями как причины совершения суицида, на самом деле являются не причиной, а триггером завершения СП в виде самоубийства.

Если суицид рассматривать как финал СП, индуцированный неосознаваемым императивом, вы-

ously refracted through what they were taught. Accordingly, the psychiatrist is inclined to theorize and classify SB and suicide within the framework of observable mental phenomena – consciousness and various forms of its disturbance. At the same time, behind the typification, the patient themselves is replaced by a certain artificial psychological construct, formed within the framework of existing ideas about the structure and formation of consciousness. As a result, the consciousness of a suicide in the view of a psychiatrist or psychologist inevitably splits – these are Thanatos and Eros of Z. Freud, three ego states of E. Berne, mini-personalities of K. Jung, Self-object of K. Heinz and K. Rowe [21] and two sub-selves D. Lester [20]. The theorized splitting of personality into sub-personalities is necessary, because to explain why a logically thinking person, capable of foreseeing the result of their actions, commits illogical actions that bring harm to this person, it is necessary to imagine that in this body there is at least one more subpersonality, not thinking logically and unable to predict the result of one's actions, which from time to time, or often, or forever represses the first, logically thinking personality and forces the body to commit suicide. Including the ideas of split personality are interpreted as the causes of SB and suicide. But, as D. Lester correctly notes: “Mental disorders or mental illnesses are not determined by causes. They are defined by clusters of symptoms...” However, the same symptom can be caused by different causes. This is especially true with regard to behavioral symptoms, which allow typing a behavioral norm or the presence of a mental disorder. In addition, most researchers seem to be absolutely convinced that suicide is committed consciously and often as a result of a momentary emotional reaction.

We assume that congenital as an inherited network of polymorphic genes and/or epigenetic changes in the activity of genes of the same gene network acquired during life form an unconscious imperative that forces a person to perform a sequence of actions leading them to commit suicide. At the same time, external factors, usually regarded by his environment, investigators or researchers as the reasons for committing suicide, are in fact not the cause, but the

нуждающим совершить суицид (прорыв бессознательного в сознание в виде приказа совершить действие, без объяснения причин необходимости совершения этого действия), то все теории, объясняющие совершение суицида, выглядят как поиск мотивов совершения суицидов, с помощью которых сознание рационально-логически объясняет самому себе – почему оно (сознание) должно совершить это действие. При этом истинные причины – нарастающее во времени СП, завершающееся формированием суицидального императива и суицидом, то есть нарушенная функция головного мозга, приводящая к череде действий, определяемых как СП – всегда оставалась за пределами осмысления исследователей.

Императивность суицидальных действий можно продемонстрировать ярким примером. Жильцы недавно заселённого нового дома обратили внимание, что одинокая соседка старушка, заселившаяся одновременно со всеми, ежедневно носит в квартиру кирпичи. Через некоторое время она исчезла, а затем из квартиры пошёл сильный трупный запах. Вызванный наряд милиции обнаружил следующее: её квартира была не закрыта на замок, на краю стола лежали аккуратно сложенные документы (свидетельство о рождении, паспорт, пенсионное удостоверение), в потолок комнаты был вкручен колёсный блок, через который была переброшена закреплённая к вбитому в дверной косяк верёвка, к которой был привязан заполненный кирпичами мешок. Под мешком из кирпичей был сложен постамент, на который суицидентка в коленно-локтевом положении положила голову, предварительно поставив горящую свечу под закреплённый в дверном косяке конец верёвки, и пребывала в таком положении до тех пор, пока верёвка не перегорела, а мешок с кирпичами упал ей на голову и нанёс смертельную травму. Перенос кирпичей осуществлялся долго, не одну неделю. За это время суицидентка вполне могла осмыслить последствия своих действий и отказаться от их исполнения, поэтому её действия ничем иным кроме как «непреодолимой тягой» к совершению суицида объяснить невозможно. Почему ею был избран именно такой сценарий совершения суицида, а не, например, повешение (блок в потолок она сумела вернуть сама), остаётся непонятным. Можно только предполагать, что так её вёл императив.

Приведённый нами реальный следственный случай подтверждает мнение практически всех исследователей, пытавшихся построить теории СП и

trigger for the completion of SB in the form of suicide.

If suicide is considered as the ending of the SB, induced by an unconscious imperative forcing one to commit suicide (a breakthrough of the unconscious into consciousness in the form of an order to perform an action, without explaining the reasons for the need to perform this action), then all theories explaining the commission of suicide look like a search for motives for committing suicide, with the help of which consciousness rationally and logically explains to itself why it (consciousness) should perform this action. At the same time, the true reasons – the SB increasing over time, ending with the formation of a suicidal imperative and suicide, that is, impaired brain function leading to a series of actions defined as SB – have always remained beyond the comprehension of researchers.

The imperative nature of suicidal actions can be demonstrated by a striking example. Residents of a recently occupied new house noticed that their lonely old neighbor, who moved in at the same time as everyone else, was carrying bricks into the apartment every day. After some time, she disappeared, and then a strong cadaverous smell came from the apartment. The police team that was called discovered the following: her apartment was not locked, there were neatly folded documents on the edge of the table (birth certificate, passport, pension certificate), a wheel block was screwed into the ceiling of the room, through which the door frame, a rope to which a bag filled with bricks was tied. Under the bag of bricks there was a pedestal, on which the suicide attempter put her head in a kneelbow position, having previously placed a burning candle under the end of the rope fixed in the door frame, and remained in this position until the rope burned out and the bag of bricks fell on her head and caused a fatal injury. The transfer of bricks took a long time, more than one week. During this time, the suicidal woman could well comprehend the consequences of her actions and refuse to carry them out, therefore her actions cannot be explained by anything other than an “irresistible urge” to commit suicide. Why she chose exactly this suicide scenario, and not, for example, hanging (she managed to screw the block into the ceiling

суицида, что у суицидентов наблюдается иррациональное мышление (!), проявляющее себя чувствами: безнадежности, беспомощности, поражения и загнивания в ловушку, перфекционизма, воспринимаемой обременительности, самозванца, поиска славы, фантазий о воссоединении, смущения, которые сопровождались первичными эмоциями депрессии, гнева, тревоги, скуки, стыда, виновности, цитировано по [20].

В чем состоит явное преимущество рассмотрения СП и завершающего его суицида как результата, развёртывающегося во времени императива? Нет необходимости утверждать, что суицидент по какой-то причине имеет расщеплённое сознание, что не наблюдаемо. Можно выявить и сформировать паттерн наблюдаемых и доказуемых признаков СП, без использования таких инструментов, как анкетирование. Во-первых, всех анкетировать невозможно. Во-вторых, анкетированные в силу каких-то своих убеждений или предубеждений, могут давать ложные ответы. В-третьих, сложно обрабатывать большие массивы анкетной информации на повторяющейся основе, что неизбежно вызовет у респондентов протест, либо может спровоцировать суицид у лица с уже сформированным СП. В-четвёртых, даже многократно апробированные опросники, эффективность которых доказана, например, корнельская шкала депрессии, методика выявления склонности к суицидальным реакциям (ср-45) П.И. Юнацкевича, опросник суицидального поведения (SBQ-R) [1], скрининг суицида P4 [2], шкала оценки тяжести самоубийств Колумбии (C-SSRS) [22], основанные на регрессионном анализе психометрических оценок, не дают 100% результата и применяются в основном тогда как уже был реализован незавершённый суицид, либо в случайно сформированной, пусть и большой, группе обследуемых.

Если СП и суициды рассматривать как заболевание, имеющее мультифакторное происхождение в единстве личности, развивающегося у неё патпроцесса и среды, в которой патологический процесс разворачивается, возможно кодифицировать следующие типы личности с СП:

1) асоциальный тип – формируется в асоциальной среде, созданной близким и соседским окружением с СП (родители алкоголики и/или домашние тираны, и часто преступники, различные формы буллинга, имитация поведения асоциального лидера стихийно сложившейся малой группы), ребёнок как наследует генетическую предрасположенность к СП

herself), remains unclear. One can only assume that the imperative drove her this way.

The real investigative case we cited confirms the opinion of almost all researchers who tried to build theories of SB and suicide, that suicidal people have irrational thinking (!), which manifests itself in feelings: hopelessness, helplessness, defeat and being trapped, perfectionism, perceived burdensomeness, impostor, search for fame, fantasies of reunion, embarrassment, which were accompanied by the primary emotions of depression, anger, anxiety, boredom, shame, guilt, cited in [20].

What is the clear advantage of considering SB and its final suicide as a result of an imperative unfolding over time? There is no need to say that for some reason the suicidal person has a split consciousness, which is not observable. It is possible to identify and form a pattern of observable and provable signs of SB, without using tools such as questionnaires. Firstly, it is impossible to survey everyone. Secondly, those surveyed, due to some of their beliefs or prejudices, may give false answers. Thirdly, it is difficult to process large amounts of questionnaire information on a repeating basis, which will inevitably cause protest among respondents, or may provoke suicide in a person with an already formed SB. Fourthly, even repeatedly tested questionnaires whose effectiveness has been proven, for example, the Cornell Depression Scale, the method for identifying a tendency to suicidal reactions (cf-45) by P.I. Yunatskevich, SB Questionnaire (SBQ-R) [1], P4 suicide screening [2], Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) [22], based on regression analysis of psychometric assessments, do not give 100% results and are mainly used whereas an incomplete suicide had already been carried out, or in a randomly formed, albeit large, group of subjects.

If SB and suicide are considered as a disease that has a multifactorial origin in the unity of the individual, the pathological process developing in it and the environment in which the pathological process unfolds, it is possible to codify the following personality types with SB:

1) asocial type – it is formed in an asocial environment created by a close and neighboring environment with SB (parents

и суициду, так и усваивает формирующийся со временем социальный архетип такого поведения (эпигенетическое регулирование?), в том числе различные формы девиантного и делинквентного поведения, курение табака, алкоголизм, наркоманию;

2) социализированный тип – генетическая предрасположенность к СП и суициду формируется в обычной среде без социального отягощения, такой тип в процессе жизни может трансформироваться в асоциальный;

3) тип стремления к социальному успеху – генетическая предрасположенность к СП и суициду формируется в процессе истощающей борьбы за достижение высокого социального положения, получение которого приводит к ситуации «стремиться больше не к чему» (суицид с улыбкой на лице);

4) пациенты с преморбидным фоном (различные формы психических нарушений, онкологические заболевания, хроническая боль, истощающие хронические воспалительные процессы, последствия инсульта, нейроинфекций, травм головного мозга), предрасположенность к СП и суициду индуцируется предшествующим и развивающимся во времени повреждением головного мозга, сопровождающимся вялотекущим хроническим нейровоспалением;

5) приём некоторых лекарственных средств, как правило, нарушающих серотонин- и катехоламинергическую нейромедиацию – резерпин, бета-адреноблокаторы, нейролептики, некоторые трициклические антидепрессанты, либо нарушающие эмоциональный фон – индометацин, гормональные препараты (контрацептивы, глюкокортикоиды), возможно, фторхиноловые антибиотики [23, 24, 25];

6) смешанные формы – различные сочетания предшествующих типов.

Внешняя среда здесь уже представляет собой набор факторов, меняющих эпигенетический статус с или без наследования. Гипотеза мультифакторной природы СП и суицидов отражена на рис. 2.

Если суицид рассматривать как мультифакторную патологию, на первый взгляд, может возникнуть юридическая коллизия в части определения правомочности такого состава преступления, как доведение до самоубийства. Тем не менее здесь нет никаких противоречий. Как и при определении виновности маньяка, когда доказывается, что в момент совершения преступлений маньяк находился во вменяемом состоянии, поскольку планировал и подготавливал совершение преступления и осознавал преступность и последствия своих действий, а потому

are alcoholics and/or domestic tyrants, and often criminals, various forms of bullying, imitation of the behavior of an asocial leader of a spontaneously formed small group), the child inherits the genetic predisposition to SB and suicide, and assimilates the social archetype of such behavior that forms over time (epigenetic regulation?), including various forms of deviant and delinquent behavior, tobacco smoking, alcoholism, drug addiction;

2) socialized type – a genetic predisposition to SB and suicide is formed in a normal environment without social burdens; this type can transform into an asocial type in the course of life;

3) the type of desire for social success – a genetic predisposition to SB and suicide is formed in the process of an exhausting struggle to achieve a high social position, the achievement of which leads to the situation “there is nothing more to strive for” (suicide with a smile on the face);

4) patients with premorbid background (various forms of mental disorders, oncological diseases, chronic pain, debilitating chronic inflammatory processes, consequences of stroke, neuroinfections, brain injuries), a predisposition to SB and suicide is induced by the preceding and developing over time brain damage accompanied by low-grade chronic neuroinflammation;

5) taking certain medications, as a rule, disrupting serotonin – and catechol-minergic neuromediation - reserpine, beta-blockers, antipsychotics, some tricyclic antidepressants, or disrupting the emotional background – indomethacin, hormonal drugs (contraceptives, glucocorticoids), possibly fluoroquinol antibiotics [23, 24, 25];

6) mixed forms – various combinations of previous types.

The external environment here is already a set of factors that change the epigenetic status with or without inheritance. The hypothesis of the multifactorial nature of SB and suicide is reflected in Fig. 2.

If suicide is considered as a multifactorial pathology, at first glance, a legal conflict may arise in terms of determining the competence of such a crime as incitement to suicide. However, there is no contradiction here. As in determining the guilt of a maniac, when it is proven that at the time of committing crimes the maniac was in a sane

мог остановиться и не совершить преступных действий, несмотря на тягу к их совершению. Равнозначно, если бы в отношении жертвы суицида не совершались действия, подталкивающие его к формированию СП и реализации суицидальных намерений, то суицида могло бы и не быть. Поэтому лица, систематически совершавшие против жертвы суицида намеренные действия, приведшие человека с СП к суициду, или сформировавшие СП, в конечном итоге приведшие к суициду, являются виновными в его смерти. Поскольку эти действия запустили патологический процесс, приведший к формированию суицидального императива и суициду, либо являлись триггером реализации суицидальных намерений.

Таким образом, суицид, если только это не самопожертвование в экстремальных случаях, *видимо никогда* не является внезапным спонтанным актом.

Сформулированная и графически выраженная гипотеза СП позволила нам сформировать паттерн предикторов СП (табл. 2). Формируя этот описательный паттерн, мы исходили из того, что если состояние нельзя описать всеобъемлющей дефиницией, то его можно кодифицировать с помощью описания наблюдаемых предикторов (маркеров) этого состояния. Таким образом, мы предлагаем для профессионального обсуждения алгоритм выявления СП на основе использования однозначно понимаемых наблюдаемых предикторов, которые наиболее часто встречаются в научной литературе при описании СП. СП невозможно определить точно, оно имеет сильно выраженные индивидуальные черты, но можно утверждать, что у человека есть СП, не останавливаясь на индивидуальных особенностях СП, если у этого человека есть критический набор анамнестических, диагностических (генетических и/или лабораторных) и поведенческих предикторов, перечисленных в табл. 2. Предстоит работа по разработке оценочной шкалы в условных баллах и установлению пороговой величины баллов, набираемых с помощью этой шкалы, когда уже можно с достаточной долей вероятности утверждать, что данный человек имеет сформированное СП и значимый риск совершения суицида. Поскольку известно, что СП мужчин и женщин значительно различается, например, существует гендерный парадокс (мужчины в среднем совершают суициды в три раза чаще, чем женщины, но женщины чаще сообщают о предполагаемом суициде), психогенная анорексия, в том числе завершающаяся суицидом, многократно чаще встречается у женщин, перипартальный суицид невозможен среди

state, since he planned and prepared to commit a crime and was aware of the criminality and consequences of his actions, and therefore could stop and not commit criminal acts, despite the urge to their completion. Equally, if actions had not been taken against the suicide victim, pushing him to form SB and realize suicidal intentions, then suicide might not have happened. Therefore, persons who systematically committed intentional actions against a suicide victim that led a person with a joint disorder to suicide, or who formed SB that ultimately led to suicide, are guilty of their death. Since these actions launched a pathological process that led to the formation of a suicidal imperative and suicide, or were a trigger for the implementation of suicidal intentions.

Thus, suicide, unless it is self-sacrifice in extreme cases, is probably never a sudden spontaneous act.

The formulated and graphically expressed hypothesis of SB allowed us to form a pattern of predictors of SB (Table 2). In forming this descriptive pattern, we assumed that if a condition cannot be described by a comprehensive definition, then it can be codified by describing the observable predictors (markers) of this condition. Thus, we propose for professional discussion an algorithm for identifying joint ventures based on the use of unambiguously understood observable predictors, which are most often found in the scientific literature when describing SB. SB cannot be determined accurately, it has strongly expressed individual features, but it can be argued that a person has SB, without dwelling on the individual characteristics of SB, if this person has a critical set of anamnestic, diagnostic (genetic and/or laboratory) and behavioral predictors listed in Table 2. Work remains to be done on developing a rating scale in conditional points and establishing a threshold value of points scored using this scale, when it can already be stated with a reasonable degree of probability that a given person has a formed SB and a significant risk of committing suicide. Since it is known that the SB of men and women differs significantly, for example, there is a gender paradox (men on average commit suicide three times more often than women, but women are more likely to report suspected suicide), psychogenic anorexia, in-

мужчин в принцип. Как относительный, так и эмпирический риск совершения суицида у мужчин и женщин в зависимости от предиктора должен количественно различаться.

cluding those ending in suicide.

It is many times more common in women; peripartum suicide is impossible among men in principle.

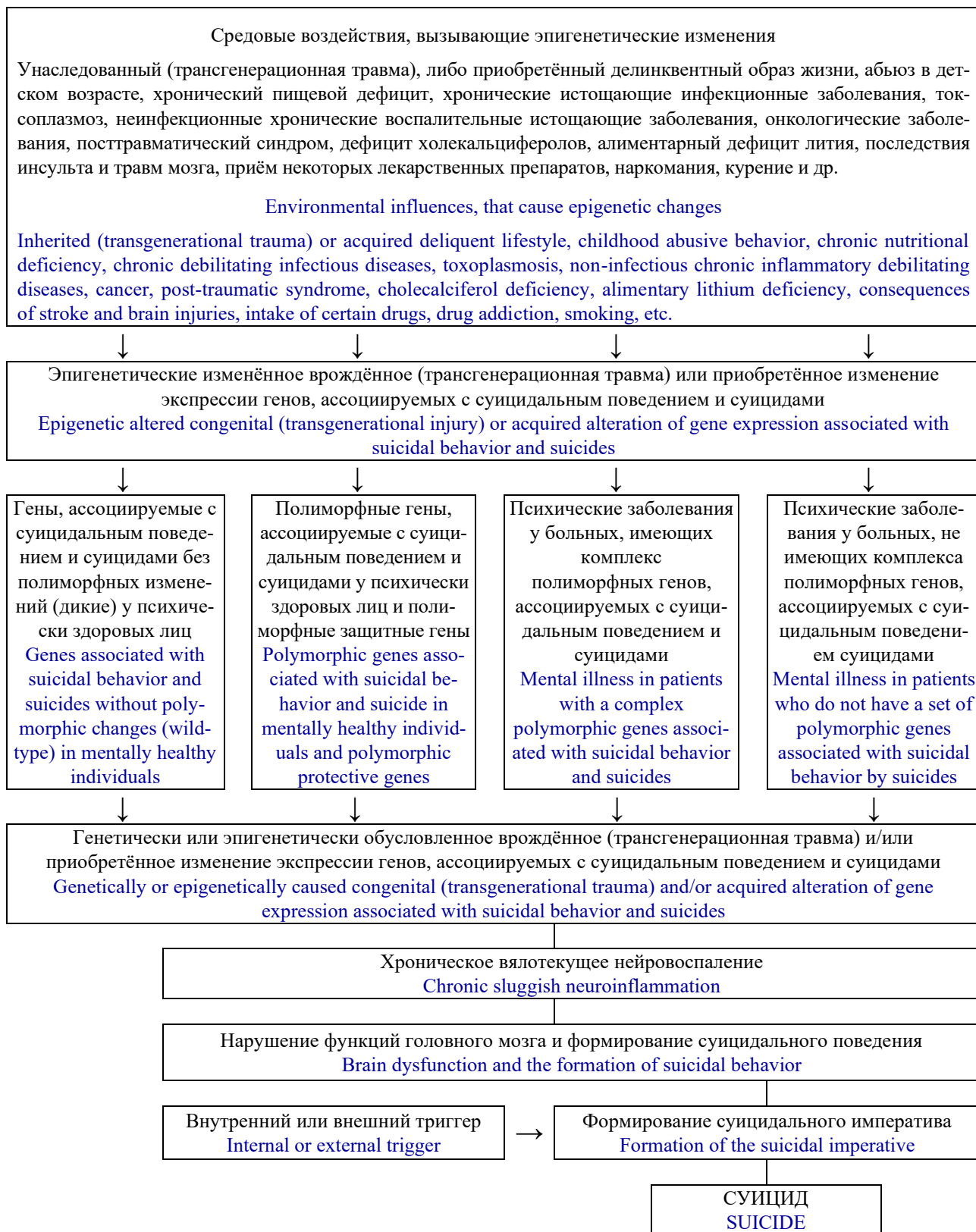


Рис. / Fig. 2. Мультифакторная гипотеза суицидальности / Multifactorial hypothesis of suicidality.

Таблица / Table 2

Предикторы СП и условные баллы их тяжести
Predictors of suicidal behaviour and conditional scores of their severity

№	Предикторы Predictors	Эмпирический риск в баллах Empiric risk, scores	
		Мужчины Males	Женщины Females
1.	Пробанд совершил летальный суицид (стоп случай – предмет досудебного исследования и врачебной работы в родственном окружении суицидента) Proband committed lethal suicide (stop case – subject of pre-trial investigation and medical work in the family environment of the suicidal person)		
2.	Есть суициды в семейном анамнезе: There's a family history of suicide:		
	2.1 суицид совершила мать ребёнка / suicide by the child's mother		
	2.2 суицид совершил один из родителей в возрасте ребёнка до 2-х лет suicide by a parent of a child under 2 years of age		
	2.3 суицид совершил монозиготный близнец / suicide by a monozygotic twin		
	2.4 суицид совершил дизиготный близнец / suicide by a dizygotic twin		
	2.5 суицид совершил сиблинг не близнец или кровный родственник с другой степенью родства / suicide by a sibling other than a twin or a blood relative with a different degree of kinship		
	2.6 были семейные случаи суицида, не относящиеся к перечисленным выше случаям / there were family cases of suicide other than those listed above		
3.	Пробанд совершил попытку суицида без летального исхода (не совершил последнего действия потому, что «передумал» или был остановлен) Subject made a non-fatal suicide attempt (did not complete the final act because they "changed their mind" or were stopped)		
	Пробанд совершил истинную попытку суицида, но остался жив: Proband made a true suicide attempt but survived:		
	3.1 демонстративную / demonstrative		
	3.2 реальную с низкой степенью жестокости / a real one with a low level of violence		
	3.3 реальную с высокой степенью жестокости / a real one with a high degree of brutality		
4.	В семейном анамнезе пробанда есть один или несколько случаев перипартального суицида (англ., peripartum – суицид, совершённый матерью в период первых трёх месяцев после родов) The proband has a family history of one or more cases of peripartum suicide (suicide committed by the mother during the first three months after childbirth)		
5.	Пробанд является представителем малого этноса с аномально высокой частотой суицидов Proband is a member of a small ethnicity with an abnormally high suicide rate		
6.	Пробанд имеет в геноме один или более SNP, ассоциируемый с СП и суицидом Proband has one or more SNPs in the genome associated with suicidal behavior and suicide		
7.	У пробанда диагностировано хроническое вялотекущее нейровоспаление (высокие плазменные концентрации ИЛ-6, ФНО- α , С-реактивного белка и кинуренина и низкие концентрации холестерина и ЛПНП) The proband was diagnosed with chronic sluggish neuroinflammation (high plasma concentrations of IL-6, TNF- α , C-reactive protein and kynurenine and low concentrations of cholesterol and LDL)		
8.	Пробанд является носителем хронического токсоплазмоза Proband is a carrier of chronic toxoplasmosis		
9.	Пробанд перенёс нейроинфекцию (грипп, COVID-19 и т.п.) и находится в состоянии затянувшейся реконвалесценции (синдром postmorbid) Proband has had a neuroinfection (influenza, COVID-19, etc.) and is in a state of prolonged reconvalescence (postmorbid syndrome)		

10.	Пробанд болен хроническим истощающим заболеванием, сопровождающимся хроническим системным воспалением / Proband suffers from a chronic debilitating disease accompanied by chronic systemic inflammation		
11.	У пробанда есть респираторная аллергия на пыльцу растений The proband has a respiratory allergy to plant pollen		
12.	Пробанд находится в остром периоде инфаркта миокарда Proband is in the acute period of myocardial infarction		
13.	Пробанд с постинсультным состоянием, либо перенёс в прошлом тяжёлую травму головного мозга Proband with a post-stroke condition or a history of severe traumatic brain injury		
14.	Пробанд имеет развёрнутый онкологический процесс Proband has an advanced oncological process		
15.	Пробанд имеет синдром хронической боли Proband has chronic pain syndrome		
16.	У пробанда есть психогенная анорексия The proband has psychogenic anorexia		
17.	Пробанд принадлежит к сексуальным меньшинствам Proband belongs to sexual minorities		
18.	Пробанд является жертвой посттравматического стрессового расстройства (участие в военных действиях, изнасилование и т.п.) Proband is a victim of post-traumatic stress disorder (participation in hostilities, rape, etc.)		
19.	Пробанд принимает наркотики Proband's taking drugs		
20.	Пробанд в настоящее время или в прошлом был осуждён и находится (находился) в заключении The proband is currently or has been convicted and is (has been) imprisoned		
21.	Пол пробанда The sex of the proband		
22.	Возраст пробанда 45-54 года The age of the proband is 45-54 years old		
23.	Возраст пробанда 85 лет и старше The age of the proband is 85 years or older		
24.	У пробанда есть делинквентное поведение ¹ The proband has a history of delinquent behaviour		
25.	У пробанда есть девиантное поведение ² The proband has deviant behaviour		
26.	Пробанд агрессивен, либо избыточно эмоционален Proband is aggressive or overly emotional		
27.	Пробанд высказывает суицидальные мысли Proband is expressing suicidal thoughts		
28.	Пробанд одобряет суицид Proband endorses suicide		
29.	Мысли пробанда фиксированы на идеях самоубийства ³		

¹ Антиобщественное противоправное поведение человека, воплощённое в его проступках (действиях или бездействии), наносящих вред как отдельным гражданам, так и обществу в целом (Wikipedia) / Antisocial illegal behavior of a person, embodied in his misconduct (actions or inactions), causing harm to both individual citizens and society as a whole (Wikipedia).

² Стойко повторяющееся поведение, не соответствующее общепринятым социальным нормам и наносящее ущерб самому человеку, окружающим людям и имуществу (Wikipedia) / Persistently repeated behavior that does not conform to generally accepted social norms and causes damage to the person himself, surrounding people and property (Wikipedia).

³ В отличие от п. 27, в соответствии с которым пробанд время от времени озвучивает мысли о совершении суицида, или иногда угрожает суицидом без сообщения о конкретных планах, пробанд постоянно сообщает о своих планах совершить суицид, делится с окружающими деталями этих планов, суицидальные интересы вытесняют все остальные мысли и намерения в течение относительного продолжительного времени, либо пробанд скрывает эти мысли, но в его дневниках или другом литературном творчестве постоянно присутствуют образы суицида, смерти, желательности смерти, либо пробанд осуществляет постоянные поиски в сети интернет публикации о способах совершения суицида и т.п. / Unlike paragraph 27, according to which the proband from time to time voices thoughts about committing suicide, or sometimes threatens suicide without reporting specific plans, the proband constantly reports his plans to commit suicide, shares with others the details of these plans, suicidal interests crowd out all other thoughts and intentions for a relatively long time, or the proband hides these thoughts, but in his diaries or other literary works there are constantly images of suicide, death, the desirability of death, or the proband constantly searches the Internet for publications about methods of committing suicide, etc.

	The proband's thoughts are fixed on suicidal ideas		
30.	Пробанд высказывает негативное отношение к жизни и сообщает о никчёмности своего существования, но при активном выявлении наличие суицидальных мыслей не подтверждает Proband expresses negative attitudes towards life and reports worthlessness of his existence, but does not confirm suicidal ideation when actively identified		
31.	Пробанд наносит себе самоповреждения Proband is self-harming		
32.	Пробанд курит Proband smokes		
33.	Пробанд злоупотребляет приёмом алкоголя или является алкоголиком The proband abuses the intake of alcohol or is an alcoholic		
34.	Пробанд является жертвой буллинга ¹ Proband is a victim of bullying		
35.	Пробанд является жертвой абьюза ² Proband is a victim of abusive behaviour		
36.	Пробанд имеет пограничное психической расстройство Proband has a borderline psychotic disorder		
37.	Пробанд имеет синдром гиперактивности с пониженным вниманием Proband has hyperactivity syndrome with decreased attention span		
38.	Пробанд имеет расстройство аутистического спектра Proband has an autism spectrum disorder		
39.	У пробанда диагностирована одна из форм шизофрении, депрессии или эпилепсия, или др. тяжёлое психическое расстройство The proband has been diagnosed with a form of schizophrenia, or depression, or epilepsy, or other severe mental disorder		
40.	Пробанд проживает в северных широтах The proband lives in northern latitudes		
41.	Пробанд проживает в сельской местности The proband lives in a rural area		
42.	Пробанд проживает в местности с содержанием лития в питьевой воде менее 30 мкг/л Proband lives in an area with less than 30 µg/litium in drinking water		
43.	У пробанда концентрация лития в крови менее 0,5-0,6 мкмоль/л The proband has a blood lithium concentration of less than 0.5-0.6 µmol/L		
44.	У пробанда концентрация холекальциферола в крови менее 30 нг/мл The proband has a blood cholecalciferol concentration of less than 30 ng/ml		
45.	Пробанд в качестве жизненно необходимых средств принимает какой-то из перечисленных препаратов: бета-адреноблокаторы, резерпин (или его аналоги), индометацин, гормональные контрацептивы, глюкокортикоиды, фторхинолоновые антибиотики и др. препараты, программный приём которых сопровождается доказанным увеличением числа случаев суицида Proband is taking any of the following drugs as life-sustaining agents: beta-adrenoblockers, reserpine (or its analogues), indomethacin, hormonal contraceptives, glucocorticoids, fluoroquinolone antibiotics, etc., the programmed administration of which is accompanied by a proven increase in suicide rates		

¹Травля (бу́ллинг – англ. bullying, запугивание) – агрессивное преследование, издевательство над одним из членов коллектива со стороны другого, но также часто группы лиц, не обязательно из одного формального или признаваемого другими коллектива/Bullying (intimidation) - aggressive persecution, bullying of one of the members of the team by another, but also often by a group of people, not necessarily from one formal or recognized by others team

²От англ. *abusive relationships* – уничижительные отношения. Отношения в паре, в которых один партнёр нарушает личные границы партнера человека, унижает, допускает жестокость в общении и действиях с целью подавления воли жертвы. В таком типе отношений жертва и агрессор *не меняются* местами, жертва по ряду причин не может выйти из этих отношений. Абьюзером может быть как мужчина, так и женщина/From English *abusive relationships* – derogatory relationships. A relationship in a couple in which one partner violates the personal boundaries of the person's partner, humiliates, and allows cruelty in communication and actions with the aim of suppressing the will of the victim. In this type of relationship, the victim and the aggressor do not change places; the victim, for a number of reasons, cannot leave this relationship. An abuser can be either a man or a woman.

46.	Пробанд имеет очень высокий уровень дохода <i>Proband has a very high level of income</i>		
47.	Пробанд имеет очень низкий уровень дохода <i>Proband has a very low income</i>		
48.	Пробанд внезапно лишился работы или пособия по безработице или инвалидности, или давно безработный <i>Proband is suddenly out of work or unemployment or disability benefits, or has been unemployed for a long time</i>		
49.	Пробанд нетрудоспособен по инвалидности <i>Proband is incapacitated by disability</i>		
50.	Пробанд одинокий, разведённый или потерявший супруга человек <i>Proband single, divorced or bereaved person</i>		

Примечание / Note: при отрицательном ответе в графу заносится значение «0» / if the answer is negative, the value “0” is entered in the column.

Поскольку величина относительного риска зависима от состава и объёма сравниваемых групп, а также от выбранных для расчёта относительного риска параметров, нам более предпочтительным кажется эмпирический риск, который может быть определён на основе экспертного мнения специалистов суицидологов. Для этого мы предполагаем провести онлайн опрос мнения экспертного сообщества об эмпирической «тяжести» предикторов табл. 2 в баллах, на основе статистической обработки результатов которого будет принят консенсус о том, какой результат принимать за наличие у обследуемого суицидального поведения и насколько велик риск совершения им суицида. Кроме того, такой подход позволит сформировать группу риска для целенаправленной адресной работы по профилактике суицидов.

Эффективность подобных оценочных шкал, обрабатываемых с помощью градиентного древовидного анализа, но опять же таки на базе исследования психометрических, то есть не наблюдаемых, параметров показана, например, в работе [26].

Таким образом, проведённый математический анализ данных, обнаруженных нами в доступной литературе, позволяет сделать вывод, что СП и суицид определённо соответствуют ряду классических показателей мультифакторной патологии, что позволило нам предложить для обсуждения специалистами-суицидологами мультифакторную гипотезу СП и оценочную кумулятивную шкалу СП, основанную на наблюдаемых предикторах СП, позволяющую в перспективе рассчитывать риск совершения суицида.

Both the relative and empirical risk of committing suicide in men and women, depending on the predictor, should differ quantitatively. Since the magnitude of the relative risk depends on the composition and size of the groups being compared, as well as on the parameters selected for calculating the relative risk, we think it is more preferable to use empirical risk, which can be determined on the basis of the expert opinion of suicidologists. To do this, we propose to conduct an online survey of the opinion of the expert community on the empirical “severity” of the predictors of the table. 2 in points, on the basis of statistical processing of the results of which a consensus will be adopted on what result should be taken as the presence of SB in the subject and how great the risk of committing suicide is. In addition, this approach will make it possible to form a risk group for targeted work on suicide prevention.

The effectiveness of such rating scales, processed using gradient tree analysis, but again based on the study of psychometric, that is, unobservable, parameters is shown, for example, in [26].

Thus, the mathematical analysis of the data we found in the available literature allows us to conclude that SB and suicide definitely correspond to a number of classical indicators of multifactorial pathology, which allowed us to propose for discussion by suicidologists the multifactorial hypothesis of SB and the cumulative assessment scale of SB, based on observed predictors of SB, allowing in the future to calculate the risk of committing suicide

Литература / References:

1. Osman A., Bagge C.L., Gutierrez P.M., Konick L.C., Kopper B.A., Barrios F.X. The Suicidal Behaviors Ques-

tionnaire-Revised (SBQ-R): validation with clinical and nonclinical samples. *Assessment*. 2001; 8 (4): 443-454. DOI: 10.1177/107319110100800409

2. Gewirtz-Meydan A., Koós M., Nagy L., Kraus S.W., Demetrovics Z., Potenza M.N., Ballester-Arnal R., Batthyány D., Bergeron S., Billieux J., Burkauskas J., Cárdenas-López G., Carvalho J., Castro-Calvo J., Chen L., Ciocca G., Corazza O., Csako R., Fernandez D.P., Fujiwara H., Fernandez E.F., Fuss J., Gabrhelík R., Gjonjeska B., Gola M., Grubbs J.B., Hashim H.T., Islam M.S., Ismail M., Jiménez-Martínez M.C., Jurin T., Kalina O., Klein V., Költő A., Lee S.K., Lewczuk K., Lin C.Y., Lochner C., López-Alvarado S., Lukavská K., Mayta-Tristán P., Miller D.J., Orosová O., Orosz G.; Sungkyunkwan University's research team NA; Ponce F.P., Quintana G.R., Quintero Garzola G.C., Ramos-Díaz J., Rigaud K., Rousseau A., De Tubino Scanavino M., Schulmeyer M.K., Sharan P., Shibata M., Shoib S., Sigre-Leirós V., Sniewski L., Spasovski O., Steibliene V., Stein D.J., Strong C., Ünsal B.C., Vailancourt-Morel M.P., Van Hout M.C., Bóthe B. Global cross-cultural validation of a brief measure for identifying potential suicide risk in 42 countries. *Public Health*. 2024; 229: 13-23. DOI: 10.1016/j.puhe.2023.12.031
3. Aloba O., Ojeleye O., Aloba T. The psychometric characteristics of the 4-item Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R) as a screening tool in a non-clinical sample of Nigerian university students. *Asian J Psychiatr*. 2017; 26: 46-51. DOI: 10.1016/j.ajp.2017.01.017
4. Harmer B., Lee S., Duong T.V.H., Saadabadi A. Suicidal Ideation. 2024 Feb 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan.
5. Фогель Ф., Мотульский А. Генетика человека: в 3-х т. Пер с англ. М.: Мир, 1989. Т. 1. 309 с. [Vogel F., Motulski A. Human genetics: in 3 volumes. Translated from English. Moscow: Mir, 1989. Т. 1. 309 p.] (In Russ)
6. Roy A., Segal N.L., Centerwall B.S., Robinette C.D. Suicide in twins. *Arch Gen Psychiatry*. 1991; 48 (1): 29-32. DOI: 10.1001/archpsyc.1991.01810250031003
7. Zalsman G., Frisch A., Apter A., Weizman A. Genetics of suicidal behavior: candidate association genetic approach. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2002; 39 (4): 252-261.
8. Ranning A., Uddin M.J., Sørensen H.J., Laursen T.M., Thorup A.A.E., Madsen T., Nordentoft M., Erlangsen A. Intergenerational transmission of suicide attempt in a cohort of 4.4 million children. *Psychol Med*. 2022; 52 (14): 3202-3209. DOI: 10.1017/S0033291720005310
9. Carter C.O. The inheritance of congenital pyloric stenosis. *Br. Med. Bull*. 1961; 17: 252-254.
10. Suicide rate, by age, United States, 2000 to 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/self-harm-death-rates-by-age> Дата последнего обращения 17.04.2024] / Figure 1. Stratification of suicide rates per 100,000, median data from 2000 to 2019, United States [Suicide rates, by age, United States, 2000 to 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/self-harm-death-rates-by-age> Date last accessed 17.04.2024].
11. Vijayakumar L., Phillips M.R., Silverman M.M., Gunnell D., Carli V. Suicide. In: Patel V, Chisholm D, Dua T, Laxminarayan R, Medina-Mora ME, editors. Mental, Neurological, and Substance Use Disorders: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 4). Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2016 Mar 14. Chapter 9.
12. de Mendonça Lima C.A., De Leo D., Ivbijaro G., Svab I. Suicide prevention in older adults. *Asia Pac Psychiatry*. 2021; 13 (3): e12473. DOI: 10.1111/appy.12473
13. Vichi M., Berardelli I., Pompili M. Completed suicide during pregnancy and postpartum. *Ann Ist Super Sanita*. 2021; 57(1): 57-66. DOI: 10.4415/ANN_21_01_09
14. Козлов В.А., Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицид: генетика и патоморфоз. Монография. Тюмень: Вектор Бук, 2023. 200 с. [Kozlov V.A., Zotov P.B., Golenkov A.V. Suicide: genetics and pathomorphosis. Tyumen: Vector Book, 2023. 200 p.] (In Russ)
15. Levey D.F., Polimanti R., Cheng Z., Zhou H., Nuñez Y.Z., Jain S., He F., Sun X., Ursano R.J., Kessler R.C., Smoller J.W., Stein M.B., Kranzler H.R., Gelernter J. Genetic associations with suicide attempt severity and genetic overlap with major depression. *Transl Psychiatry*. 2019; 9 (1): 22. DOI: 10.1038/s41398-018-0340-2
16. Наследственные болезни: национальное руководство / Под ред. Н.П. Бочкова, Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 936 с. [Hereditary diseases: national guidelines / Ed. N.P. Bochkov, E.K. Ginter, V.P. Puzyrev. Moscow: GEOTAR-Media, 2012. 936 p.] (In Russ)
17. Baldessarini R.J., Hennen J. Genetics of suicide: an overview. *Harv Rev Psychiatry*. 2004; 12 (1): 1-13. DOI: 10.1080/10673220490425915
18. Obegi J.H. Rethinking suicidal behavior disorder. *Crisis*. 2019; 40 (3): 209-219. DOI: 10.1027/0227-5910/a000543
19. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5™) American Psychiatric Publishing. 2013. 1922 p. DOI: 10.1176/APPI.BOOKS.9780890425596
20. Lester D. Toward a new theory of suicide. *Suicide Studies*. 2024; 5 (1): 2-90.
21. Rowe C.E. Treating the basic self: Understanding addictive, suicidal, compulsive, and hyperactive (ADHD) behavior. New York: Psychoanalytic Publishers. 2005.
22. Giddens J.M., Sheehan K.H., Sheehan D.V. The Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS): Has the "Gold Standard" Become a Liability? *Innov Clin Neurosci*. 2014; 11 (9-10): 66-80.
23. Behera C., Krishna K., Singh H.R. Antitubercular drug-induced violent suicide of a hospitalised patient. *BMJ Case Rep*. 2014; 2014: bcr2013201469. DOI: 10.1136/bcr-2013-201469
24. Abusafiyah N., Soulen M.C. Driving patients crazy: acute neuropsychiatric toxicities of commonly prescribed antibiotics in IR. *J Vasc Interv Radiol*. 2023; 34 (10): 1722-1724. DOI: 10.1016/j.jvir.2023.06.010
25. MHRA issues two updates on fluoroquinolone safety. *Drug Ther Bull*. 2024; 62 (2): 19. DOI: 10.1136/dtb.2023.000069
26. Horvath A., Dras M., Lai C.C.W., Boag S. Predicting suicidal behavior without asking about suicidal ideation: machine learning and the role of borderline personality disorder criteria. *Suicide Life Threat Behav*. 2021; 51 (3): 455-466. DOI: 10.1111/sltb.12719

SUICIDE AS A MULTIFACTORIAL PATHOLOGY

V.A. Kozlov, A.V. Golenkov, E.S. Deomidov, F.V. Orlov

Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia; pooh12@yandex.ru

Abstract:

Such a fundamental concept as suicidal behavior (SB) does not have clearly defined boundaries and content. Currently, SB and suicide are considered as a multifactorial pathology. However, classical studies based on the criteria of F. Vogel and A. Motulski confirming this idea have not yet been carried out. The aim of the study was to demonstrate the multifactorial nature of suicide (SB) and to identify observable predictor criteria that make it possible to confidently diagnose the presence of SB in a subject and assess the risk of suicide. *Results.* Using median data on the number of suicides per 100,000 people committed by the US population from 2000-2019 in 5-year age cohorts, we showed that suicide rates increase sharply before age 14, peak at ages 45–54, and rise again sharply at ages 65 and older. In the periods 0-14, 20-24, 23-25 and 45-54 years of age, the annual number of suicides varies greatly, which is reflected in the coefficients of variation of the suicide rate in these intervals by year (28.2, 17.5, 23.6, 14.9, respectively). In other age intervals, the coefficients of variation are less than or close to 10%. When the twin criterion was calculated from publicly available data, its value ranged from 6.4 to 18.6 depending on the data provided by the authors, with a cutoff value of 4.0. The segregation coefficient value was 2.7 with a threshold value of 2.0. The obtained graphical and calculated results allow us to objectively conclude that SB and suicide are indeed multifactorial pathologies. Based on previously conducted and published analytical studies of freely available literature on SB and the evidence of its multifactorial nature obtained in this work, we have developed and proposed a multifactorial hypothesis of SB and its completion by suicide, covering almost the entire known range of genetic and pathophysiological phenomena associated with SB. Based on these ideas, a scale of observable (objective) predictors of SB was proposed for discussion by suicidologists. It was concluded that SB and suicide correspond to a set of class indicators of multifactorial pathology.

Keywords: definition of suicidal behavior, criteria, suicide, twin criterion, segregation criterion, multifactorial hypothesis

Вклад авторов:

V.A. Kozlov: разработка концепции статьи, сбор материала, дизайн иллюстративного материала, написание и редактирование текста рукописи;

A.V. Golenkov: уточнение концепции статьи, сбор материала и редактирование текста рукописи;

E.S. Deomidov: написание и редактирование текста рукописи;

F.V. Orlov: написание и редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

V.A. Kozlov: the article concept development, collection of material, design of illustrative material, writing and editing of the text of the manuscript;

A.V. Golenkov: the article concept clarification, collection of material and editing of the text of the manuscript;

E.S. Deomidov: writing and editing of the text of the manuscript;

F.V. Orlov: writing and editing of 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: 05.05.2024. Принята к публикации / Accepted for publication: 07.06.2024.

Для цитирования: Козлов В.А., Голенков А.В., Деомидов Е.С., Орлов Ф.В. Суицид как мультифакторная патология. *Суицидология*. 2024; 15 (4): 29-50. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-04(57)-29-50

For citation: Kozlov V.A., Golenkov A.V., Deomidov E.S., Orlov F.V. Suicide as a multifactorial pathology. *Suicidology*. 2024; 15 (4): 29-50. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-04(57)-29-50