

## Взаимосвязь исполнительных функций и суицидальных тенденций у девушек-подростков с нервной анорексией

Пичиков А.А., Попов Ю.В., Яковлева Ю.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Резюме.** Нервная анорексия обычно развивается в подростковом возрасте, когда происходят значительные структурные и функциональные изменения мозга. В этот же период активизируются суицидальные мысли и резко возрастает число самоубийств среди молодежи. Исследования у взрослых показали наличие дефицита исполнительных функций как при различных психических расстройствах, так и при суицидальном поведении. Однако до сих пор не ясно, какую роль исполнительные функции играют в динамике нервной анорексии у девушек-подростков, а также влияют ли они на уровень суицидальной идеации? Мы исследовали исполнительные функции у девушек с нервной анорексией, имеющих суицидальные мысли. Было выявлено, что дисфункция в конкретных когнитивных доменах (исполнительная и психомоторная функции) и глобальная нейропсихологическая недостаточность (комбинированный балл BACS) могут способствовать формированию суицидальных мыслей при НА.

**Ключевые слова:** нервная анорексия, подростки, исполнительные функции, нейрокогнитивный дефицит, суицидальное поведение

## The interrelation of executive functions and suicidal tendencies in adolescent girls with anorexia nervosa

Pichikov A.A., Popov Y.V., Iakovleva Yu.A.

National medical research center of psychiatry and neurology V.M. Bekhterev

**Summary.** Anorexia nervosa usually develops during adolescence when considerable structural and functional brain changes are taking place. Suicidal intentions could occur at this period and the number of teenage suicides spikes. The research among adults has registered the deficit of executive functions both in different mental disorders and in suicidal behavior. However, there is no clarity about what is the role of executive functions in dynamic of AN among female teenagers. The question is: do they have an effect on level of suicidal ideation? We have researched executive functions in adolescent girls with AN and suicidal ideas. We identified that the disfunction in specific cognitive domains (executive and psychomotor functions) and the global neuropsychological insufficiency (composite score BACS) could stimulate an appearance of suicidal ideas in AN.

**Key words:** anorexia nervosa, adolescents, executive functions, neurocognitive deficit, suicidal behavior.

К настоящему времени, несмотря на значительный научный (особенно в области нейробиологии) и социальный («снятие грифа секретности») прогресс в познании феномена суицидальности не разработано достаточно эффективных профилактических программ, которые могли ознаменовать хотя бы относительную «победу» человечества над таким трагическим исходом в жизни индивида. Ежегодно во всем мире от суицида умирает более 1млн. человек и регистрируется около 10 млн. суицидальных попыток [40]. Самоубийству, даже импульсивному, предшествует разной степени выраженности суицидальная идеация. Наличие суицидальных мыслей не всегда приводит к попытке покончить с собой в краткосрочной перспективе, однако, их наличие и достаточная выраженность связаны с большей вероятностью совершения суицидальной попытки в будущем [20]. Пик суицидальных идеаций возникает в подростковом возрасте, а их распространенность увеличивается от 1% в 10 лет до 17% к 18 годам в данных возрастных когортах [27]. В этом возрасте появляется осознанность в отношении к конечности своего бытия и размышления

о смысле своего существования, но вместе с тем большинство подростков демонстрируют незрелость когнитивного контроля и недостаточность эмоциональной регуляции [25]. Подобный дисбаланс может способствовать возникновению суицидальных тенденций от антивитальных переживаний до формирования четкого плана по уходу из жизни.

Особую важность приобретает наличие психической патологии у подростков, которая в значительной степени влияет на суицидальный процесс и многократно усиливает не только выраженность суицидальных мыслей, но и частоту суицидальных действий. Среди девушек молодого возраста к таким нарушениям можно отнести НА, характеризующуюся высокой летальностью — наивысшей в группе психических болезней. Летальность среди больных НА достигает 20% и более, будучи обусловлена прямыми последствиями голодания, острой сердечной недостаточностью, биохимическим и эндокринным дисбалансом, а также суицидами [15]. От 20 до 43% пациенток с НА подтверждают наличие текущих суицидальных мыслей [26]. По данным метаанализа считается, что

пациентки в возрасте 15-34 лет в 18 раз чаще умирают от самоубийства, чем в сопоставимых по возрасту группах женщин в населении [30].

Несмотря на неоднократные попытки улучшить модели лечения пациентов сНА, количество рецидивов заболевания и число неблагоприятных исходов, связанных, в том числе, с высоким уровнем суицидальности, предполагают их недостаточную эффективность [6]. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований для разработки новых теорий, объясняющих этиологию и патогенез пищевых расстройств, которые, в свою очередь, могут быть использованы для создания более эффективных методов лечения. В связи с этим возрастает интерес к нейропсихологическому профилю у пациентов с НА. Одна из гипотез заключается в том, что специфическими аспектами нейропсихологического функционирования могут быть биомаркеры, которые играют важную роль в предрасположенности и сохранению ключевых симптомов НА [11, 34].

Результаты исследований указывают на специфический когнитивный профиль, характеризующийся трудностями в смене психологической установки (психическая ригидность) и детальным информационным процессингом (слабая центральная когерентность) [14, 35, 38]. Этот когнитивный профиль был предложен как фактор риска, поддержания расстройства и эндотип НА [16, 22, 32]. Помимо этого, в некоторых исследованиях у пациентов сНА также была выявлена недостаточность когнитивной гибкости [1, 9, 33] и дефицит визуально-пространственного восприятия [3]. Причем подобные нарушения могли нормализоваться после восстановления веса и возобновления нормального гормонального функционирования [7, 23]. В ряде исследований была выявлена положительная корреляция выраженности когнитивного дефицита и нарушений пищевого статуса в активном периоде заболевания, предполагая значимую роль голодания и кахексии в развитии нейрокогнитивных аномалий [1, 2, 19, 39].

В настоящее время в нейропсихологических исследованиях особое значение придается изучению исполнительных функций. К ним относятся различные когнитивные процессы высокого порядка, такие как планирование, принятие решения, торможение, инициация и когнитивная гибкость, которые необходимы для целенаправленного поведения [21]. Пациенты же сНА демонстрируют поведенческую жесткость и отсутствие гибкости мышления [37]. Эти дисфункции могут влиять как на способность генерировать и управлять альтернативами, так и на возможность многозадачности (переключения внимания с одной задачи на другую), которые необходимы для успешного планирования [8]. Когнитивный дефицит, как предполагается, подкрепляет дезадаптивные формы поведения, направленные на похудание.

Интересно, что когнитивный дефицит в исполнительных функциях был также предложен в качестве эндотипа для исследования генетики суицида [24]. Существуют публикации,

посвященные рассмотрению исполнительных функций и их связи с суицидальным поведением при различных психических расстройствах: шизофрении [4,17], аффективных нарушениях [18; 31], расстройстве личности [29], эпилепсии [10]. Впрочем, большинство из них имеют различные методологические погрешности (неоднородные клинические группы, различное понимание исполнительных функций, суицидального поведения или его оценки и т.д.) и чаще всего являются поперечными, что не позволяет оценить динамику суицидального процесса и исполнительных функций в связи с изменениями в психическом функционировании, в том числе и в процессе терапии [5]. Исследования, посвященные рассмотрению психических расстройств у подростков в этой связи, являются единичными и, как правило, касаются смешанных по нозологиям групп [12, 13, 28, 36]. К сожалению, практически отсутствующей работы, касающиеся связи нейрокогнитивного дефицита и суицидальных проявлений при НА. С нашей точки зрения, это создает значительные препятствия к пониманию не только причинности самого расстройства, но и созданию соответствующих терапевтических и профилактических программ.

**Целью исследования** явилось определение взаимосвязи нейропсихологических нарушений, в том числе исполнительных функций, с наличием суицидальных тенденций у девушек с нервной анорексией.

#### Материалы и методы исследования

Были обследованы 52 девушки-подростка с диагнозом нервная анорексия (F50.0) и 30 девушек-подростков, которые составили контрольную группу. Пациентки с расстройствами пищевого поведения проходили либо стационарное лечение в отделении подростковой психиатрии НМИЦ ПН им. В.М Бехтерева, либо получали консультационную помощь по запросу врачей-специалистов (педиатров, гинекологов, эндокринологов). Исследование выполнялось поэтапно с использованием клинико-анамнестического, клинико-психопатологического, экспериментально-психологического и статистического методов. На первом этапе осуществлялась верификация расстройства пищевого поведения. Диагноз НА выставлялся психиатромна основе полного соответствия критериям МКБ-10, при этом исключались атипичные формы заболевания (F50.1), для которых характерны отсутствие одного/нескольких диагностических признаков или проявления заболевания в легкой форме. При оценке роста-весовых соотношений индекс массы тела (ИМТ) не являлся основным критерием, мы использовали специальные таблицы для определения соответствия уровня перцентеля возрасту подростка. В случае выявления перцентеля ниже 5 можно было говорить о недостаточной для роста и развития массе тела. Помимо этого, проводился прицельный расспрос об особенностях пищевого поведения с целью уточнения ограничительного

или очистительного типа НА, которые выделяются в DSM-5. В качестве дополнительного инструмента диагностики и оценки характерных признаков пищевых расстройств использовалась «Шкала оценки пищевого поведения» (ШОПП; О.А. Ильчик, С.В. Сивуха, О.А. Скугаревский, С. Суихи, 2011). Факторная структура опросника позволяла выделить 7 параметров: (1) стремление к худобе, (2) булимия, (3) неудовлетворенность телом, (4) неэффективность, (5) перфекционизм, (6) недоверие в межличностных отношениях, (7) интероцептивная некомпетентность. Соответствие (или превышение) уровня 7 стенов по 2, 3 или 7 шкале являлось критерием исключения для контрольной группы.

Все пациентки с НА, находившиеся на стационарном или амбулаторном наблюдении, проходили скрининговое обследование на наличие суицидальных идей за последний месяц до осмотра. Оценка проводилась при помощи Колумбийской шкалы оценки суицидального риска (C-SSRS; Posner K. et al., 2009). Определялись следующие уровни идеации по степени суицидоопасности: (1) желание умереть, (2) активные неспецифические мысли о самоубийстве, (3) активные суицидальные идеи, включая размышления о способе самоубийства (не о плане), при отсутствии намерения действовать, (4) активные суицидальные идеи, включая некое намерение действовать, при отсутствии конкретного плана и (5) активные суицидальные идеи с конкретным планом и намерением. После идентификации суицидальных идей определялась их интенсивность по следующим признакам: (1) частота; (2) продолжительность; (3) контролируемость; (4) сдерживающие факторы и (5) основания суицидальных идей. Далее проводился подсчет уровня суицидальных идеаций, когда наиболее опасный тип идеи (от 1 до 5) умножался на количество баллов, набранных по шкале интенсивности (от 2 до 25). Таким образом, выраженность суицидальных мыслей могла составлять от 2 до 125 баллов. Также проводился сбор суицидологического анамнеза, сведений о наличии суицидальных попыток и самоповреждающего поведения в прошлом. Однако, данные факторы не являлись определяющими при формировании соответствующих групп исследования, поскольку разделение подростков по факту наличия суицидальной попытки в анамнезе, с нашей точки зрения, в меньшей степени могло быть связано с нейрокогнитивными особенностями в силу выраженных флюктуаций как суицидальности, так и пищевого поведения у динамично развивающегося подростка.

На основе суицидального скрининга была сформирована группа пациенток с НА (24 чел.), которые имели суицидальные мысли разной степени выраженности за последний месяц. В соответствии с размером выборки была сформирована группа пациенток с НА (28 чел.) и контрольная группа девушек-подростков (30 чел.), не имевших суицидальных тенденций ранее в анамнезе и в настоящее время.

Общими критериями включения для всех групп испытуемых в исследование являлись: наличие информированного согласия пациентки и ее родителей на участие в исследовании; возраст пациентки от 12 до 19 лет включительно; нормальные зрение, цветовосприятие и слух (проводился осмотр офтальмологом, ЛОР-врачом). Общими критериями исключения были: наличие серьезных неврологических заболеваний, злоупотребления алкоголем или наркотическими веществами в анамнезе или на момент обследования; обострение хронического соматического заболевания на момент обследования. Из исследования исключались пациентки с НА, имеющие выраженные проявления соматических нарушений, связанных с дефицитом массы тела, и требующие оказания помощи в условиях реанимационного отделения, а также девушки с аноректическим синдромом при шизофрении.

В нашей работе нейropsychологическое исследование было направлено на оценку исполнительных функций у пациенток с НА. Оно проводилось на этапе скрининга до назначения каких-либо психотропных препаратов. В батарею тестов были включены следующие методики, позволяющие оценить отдельные аспекты исполнительных функций: (1) Висконсинский тест сортировки карточек (WisconsinCardSortingTest — Lezak, 1995) — когнитивная гибкость и способность к использованию обратной связи; (2) Тест следования по маршруту (TrailMakingTest — Demakis, 2004) — зрительно-моторная функция, способность переключения и контроля за деятельностью; (3) Цветовой тест Струпа (StroopTest — Demakis, 2004) — торможение (произвольное подавление, уровень интерференции).

При прохождении Струп-теста испытуемому предлагалось три последовательных задания: (1) назвать слово, обозначающее цвет (красный, желтый, зеленый, синий) и написанное черным цветом; (2) назвать слово, обозначающее цвет и написанное этим же цветом; (3) назвать цвет слова, обозначающего другой цвет. Каждое задание включало в себя 100 слов. Эффект Струпа (интерференция) рассчитывался путем вычитания из количества правильных ответов (КПО) во втором задании КПО в третьем задании (обозначение цвета) и деления полученной разницы на КПО в третьем задании, затем полученный показатель умножался на 100 ( $[(\text{КПО}_2 - \text{КПО}_3) / \text{КПО}_3] \times 100$ ). Более высокие оценки интерференции представляют собой более низкую производительность (снижение скорости обработки) и предполагают нарушения исполнительного функционирования.

Помимо этого для исследования проблемного поведения и планирования собственных действий использовался тест «Башня Лондона» (TowerofLondonTest — Benton, 1994; Lezak, 1995), который был включен в шкалу BACS (BriefAssessmentofCognitioninSchizophrenia, 1999). Данная шкала является батареей тестов, которые предъявляются в определенном порядке и позволяют полноценно оценить сферы когнитивного

функционирования у пациентов с шизофренией. Однако с целью стандартизации результатов исследования данная шкала используется в оценке когнитивного статуса и при других психических заболеваниях. Нами исследовались в порядке перечисления: (1) слухоречевая память — заучивание списка слов, (2) рабочая память — последовательность чисел, (3) моторные навыки — двигательный тест с фишками, (4) скорость обработки информации — семантическая беглость, (5) внимание и скорость обработки информации — кодирование символов, (6) исполнительные функции и проблемно-решающее поведение — тест «башня Лондона». Первичная оценка каждого теста BACS была стандартизована путем подсчета z-баллов, в результате чего каждый средний балл в группе контроля был определен как ноль, а стандартное отклонение было определено как единица. Компаративное значение рассчитывалось путем усреднения z-баллов всех шести тестов, причем более высокие оценки отражали более высокую когнитивную функцию.

В связи с частым распространением аффективных расстройств среди лиц с расстройствами пищевого поведения дополнительно нами была предпринята попытка проанализировать уровень депрессии в исследуемых группах при помощи шкалы самооценки депрессии Цунга (ZungSelf-RatingDepressionScale, ZDRS; Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю., 1995) с целью определения взаимосвязи уровня депрессии с суицидальными тенденциями и исполнительными функциями при НА.

Математико-статистический метод применялся для обработки собранного эмпирического материала и математической верификации выявленных закономерностей. В соответствии с поставленными задачами исследования, мы применяли математико-статистическую обработку при помощи пакета программ SPSS 16. Достоверность различий между показателями групп исследования оценивалась следующим образом: для параметрических данных на основании t-критерия Стьюдента, для непараметрических — U-критерия Манна-Уитни и  $\chi^2$  критерия Фишера. Для изучения взаимосвязи между характеристиками заболевания, показателями исполнительных функций, уровня депрессии и суицидальных идеаций рассчитывался коэффициент корреляции Спирмена. Кроме того, для выяснения независимого вклада оценок BACS и других нейропсихологических методик, которые показали существенные корреляции с суицидальными идеями, мы провели поэтапный множественный регрессионный анализ. При этом уровень суицидальной идеации являлся зависимой переменной с вероятностью F для постоянных параметров и критериями удаления 0,05 и 0,1 соответственно. Статистические гипотезы проверялись на уровне значимости  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

При анализе социально-демографических характеристик девушек в исследуемых группах зна-

чимых различий найдено не было. Средний возраст пациенток 1 и 2 группы составлял  $16,2 \pm 2,1$  и  $15,8 \pm 1,9$  лет соответственно, в группе контроля  $16,9 \pm 1,8$  лет. При анализе характеристик заболевания были выявлены различия в клинических группах. Средние значения ИМТ были достоверно ниже ( $p < 0,05$ ) во 2 группе ( $12,0 \pm 1,6$  кг/м<sup>2</sup>) по сравнению с 1 группой ( $14,9 \pm 2,1$  кг/м<sup>2</sup>). В контрольной группе средний ИМТ у девушек составлял  $21,4 \pm 1,7$  кг/м<sup>2</sup>. Длительность заболевания статистически не различалась и составляла  $1,9 \pm 0,3$  и  $2,1 \pm 0,7$  лет в 1 и 2 группе соответственно.

По данным шкалы оценки пищевого поведения (ШОПП) в клинических группах были выявлены статистически значимые различия в показателях субшкал: стремление к худобе, неэффективность, перфекционизм, недоверие в межличностных отношениях. По всем этим субшкалам более высокие значения определялись у девушек, имеющих суицидальные мысли. Показатели контрольной группы не превышали нормативных значений (табл.1). Таким образом, в большей степени значимыми для суицидальной динамики являлись феномены, которые определяли дезадаптацию в психологическом контексте, но не в психопатологическом (неудовлетворенность телом, интроцептивная некомпетентность). Девушки во 2 группе в большей степени испытывали чувство одиночества, отсутствие ощущения безопасности и контроля различных аспектов своей жизни. Для них были характерны неадекватно завышенные ожидания в отношении высоких достижений и неспособность прощать себе недостатки, а также чувство отстраненности от контактов с окружающими. В целом, это полностью согласуется с описанием основных характеристик индивида, находящегося в пресуицидальном периоде, испытывающего безнадежность, беспомощность, одиночество и отреченность от ближайшего окружения.

Вместе с тем, одна из основных характеристик НА — стремление к худобе, являлась ведущей у девушек 2 группы и достоверно превышала этот показатель в 1 группе. Возможно, это было связано с большей представленностью навязчивых мыслей у таких девушек, по сути, руминаций, рассматриваемых обычно, как один из вариантов метакогнитивных стратегий (способ совладания с мыслями, «мыслями о мыслях»), обладающих высокой вязкостью, инертностью, стереотипностью, которые в свою очередь способствуют формированию ригидного когнитивного стиля, ведущего к выбору только определенных способов решения проблем и поведения, неспособности изменения в соответствии с требованием ситуации. С нашей точки зрения, подобный когнитивный стиль имел определяющее значение в формировании как мыслей о похудении, так и мыслей об уходе из жизни. Причем переходным звеном в данных когнитивных явлениях являлось чувство вины и стыда из-за несоответствия собственному «искаженному» телесному идеалу («хочу похудеть еще больше») и идеалу нормативному или общественному («они хотят сделать из меня жирного уroda»).

Таблица 1. Результаты субшкал по данным шкалы оценки пищевого поведения

№	Название субшкалы	1 гр. (n=28)	2 гр. (n=24)	Контр.гр. (n=30)
1	Стремление к худобе	8,3±3,6**	12,7±2,2**	2,8±1,6
2	Булимия	2,6±1,1	3,7±1,5	2,1±0,8
3	Неудовлетворенность телом	18,1±4,0	19,3±3,8	4,5±1,1
4	Неэффективность	12,6±2,5**	17,0±4,1**	2,9±1,3
5	Перфекционизм	11,2±2,4*	13,1±2,6*	5,1±2,5
6	Недоверие в межличностных отношениях	13,9±3,2*	16,2±1,5*	3,4±0,7
7	Интероцептивная некомпетентность	12,3±2,9	13,0±4,3	2,5±0,9

Статистическая достоверность различий между клиническими группами (U–Манна-Уитни):

\*- p<0.05, \*\*- p<0.01

Таблица 2. Показатели выполнения заданий по шкале BACS

№	Название субшкалы	1 гр. (n=28)	2 гр. (n=24)
1	Слухоречевая память	- 1,16 ± 1,38	- 1,23 ± 1,42
2	Последовательность чисел	- 0,63 ± 1,15	- 0,72 ± 1,24
3	Моторные навыки	- 0,92 ± 1,20	- 0,98 ± 1,17
4	Семантическая беглость	- 1,01 ± 1,76*	- 1,57 ± 1,43*
5	Кодирование символов	- 0,76 ± 1,34	- 0,68 ± 1,45
6	«Башня Лондона»	- 1,21 ± 1,69*	- 1,84 ± 1,73*
	Композитное значение	- 1,18 ± 1,22	- 1,32 ± 1,55

Статистическая достоверность различий между клин.группами (t-критерий Стьюдента): \*- p<0.05

Низкие показатели по субшкале «булимия» с нашей точки зрения были связаны с большей представленностью ограничительной формы НА в клинической выборке. Однако, несмотря на отсутствие объективных булимических приступов и рвотного поведения, в некоторых случаях девушки использовали различные средства, которые, с их точки зрения, помогали им регулировать аппетит (сибутрамин; комбинации эфедрина, кофеина и аспирина; курение) или снижать вес (диуретики, слабительные). Такие формы поведения достоверно чаще встречались у пациенток 2 группы по сравнению с 1 группой: 45,8% и 21,4% соответственно (p<0,05).

При оценке результатов, полученных при помощи шкалы самооценки депрессии Цунга, было выявлено, что во 2 группе уровень депрессии достоверно выше (p<0,05) по сравнению с 1 группой: 63,14±9,76 и 49,35±10,18 соответственно. В контрольной группе было получено значение 37,48±7,62, что отвечает критериям отсутствия депрессивного состояния.

В результате проведения шкалы BACS каждая оценка была стандартизована путем подсчета z-баллов, после чего каждый средний балл в группе контроля был определен как ноль, а стандарт-

ное отклонение было определено как единица. В соответствии с этим рассчитывались показатели эффективности при выполнении тестов в клинических группах (Табл.2).

При анализе полученных данных было выявлено значимое снижение показателей в заданиях на семантическую беглость во второй группе по сравнению с первой. Можно предположить, что для пациенток с НА, имеющих суицидальные тенденции, в большей степени характерно нарушение управляющих функций, связанных с лобной корой, поскольку генерация списка слов требует создания стратегии их поиска в памяти, удержания инструкции, торможения повторений и автоматически всплывающих ассоциаций и неподходящих слов, а также гибкого переключения между субкатегориями. Это также подтверждается данными, полученными при проведении теста «Башня Лондона», показавшего худшие результаты в группе пациенток с суицидальными тенденциями. Возможно, что наиболее ранним индикатором суицидальности, связанной с дефицитом познавательных процессов при НА, могут являться показатели, полученные при помощи именно этих нейропсихологических тестов.

№	Название методики	1 гр. (n=28)	2 гр. (n=24)	Контр.гр. (n=30)
1	Тест следования по маршруту (сек.)	А	27,35 ± 7,28	24,72 ± 6,24
		Б	52,13 ± 11,08*	50,18 ± 14,63
2	Висконсинский тест (кол-во персеверат. ошибок)	7,79 ± 6,20**	12,79 ± 5,13**	4,25 ± 2,46
3	Струп (интерференция)	17,73 ± 10,21**	26,94 ± 11,52**	14,27 ± 9,44

Статистическая достоверность различий между клиническими группами (U–Манна-Уитни):

\*-  $p < 0,05$ , \*\*-  $p < 0,01$

Параметры	Суицидальные мысли	Депрессия
ШОПП — неэффективность	0,61	-
ШОПП — недоверие в межличностных отношениях	0,58	-
ШОПП — интероцептивная некомпетентность	-	0,53
ВАСС — моторные навыки	-	- 0,64
ВАСС — композитное значение	- 0,51	-0,72
Тест следования по маршруту (Б)	0,74	-
Висконсинский тест	0,67	-

С целью уточнения нарушений отдельных аспектов исполнительных функций были проведены висконсинский тест сортировки карточек, тест следования по маршруту и цветовой тест Струпа (табл.3). Значимые отличия между пациентами 1 и 2 групп наблюдались в результатах на выполнение всех проведенных нами методик, за исключением части А теста следования по маршруту.

В целом, по сравнению с контрольной группой пациенты с НА дольше проходили тест следования по маршруту, совершали больше персеверативных ошибок в висконсинском тесте и у них наблюдалась более высокая степень интерференции, что подтверждается ранее представленными исследованиями. Однако при рассмотрении клинических групп отдельно, нейрокогнитивный профиль больных НА без суицидальных тенденций показывал большую приближенность к показателям контрольной группы, между ними уже не наблюдалось статистических различий. Это свидетельствует о том, что наличие суицидальных идей у пациенток с НА, являющихся следствием перекрестного взаимодействия биологических, социальных и психологических факторов, тесно связано с нейрокогнитивными нарушениями и может усугубляться в состоянии хакексии, что требует пристального внимания специалистов.

При проведении корреляционного анализа было выявлено наличие значимых взаимосвязей между показателями исследования, суицидальными мыслями и депрессией (табл.4). Суицидальные идеи показали значительный положи-

тельный уровень корреляции с результатами по двум шкалам опросника ШОПП — неэффективность ( $\rho = 0,61$  при  $p < 0,05$ ) и недоверие в межличностных отношениях ( $\rho = 0,61$  при  $p < 0,05$ ), а также нейропсихологическим методикам — тесту следования по маршруту Б ( $\rho = 0,74$  при  $p < 0,05$ ) и висконсинскому тесту ( $\rho = 0,67$  при  $p < 0,05$ ). Положительную корреляцию с депрессией имела шкала ШОПП — интероцептивная некомпетентность ( $\rho = 0,67$  при  $p < 0,05$ ). Композитный балл по шкале ВАСС имел отрицательную корреляцию с суицидальными мыслями ( $\rho = -0,51$  при  $p < 0,05$ ) и наличием депрессии ( $\rho = -0,72$  при  $p < 0,05$ ), что может свидетельствовать о важности данного показателя в интегративной оценке психического статуса у пациенток с НА.

В свою очередь, оценка по шкале депрессии положительно коррелировала с суицидальной идеацией ( $\rho = 0,83$ ,  $p < 0,001$ ). Кроме того, значимую отрицательную корреляцию с депрессией показали результаты выполнения задания на моторные навыки шкалы ВАСС ( $\rho = -0,64$  при  $p < 0,05$ ), что подтверждает наличие психомоторных нарушений, часто сопутствующих депрессивным состояниям.

Для выяснения независимого вклада баллов по нейропсихологическим методикам на исполнительные функции, показавших существенные корреляции с суицидальными идеями, был проведен пошаговый множественный регрессионный анализ. В результате было обнаружено наличие корреляции исполнительной функции с выраженно-

стью суицидальных идей по данным теста следования по маршруту Б ( $\beta = 0,63$ ,  $p < 0,05$ ) и висконсинскому тесту ( $\beta = 0,52$ ,  $p < 0,05$ ), даже после коррекции депрессивных симптомов.

### Заключение

В настоящем исследовании были продемонстрированы взаимосвязи между характеристиками пищевого расстройства, когнитивным функционированием и суицидальностью. Можно предположить, что когнитивный дефицит в исполнительных функциях и суицидальность имеют прямую взаимосвязь, а не опосредуются через депрессивные нарушения. В совокупности полученные данные свидетельствуют о том, что дисфункция в конкретных когнитивных доменах (например, исполнительная и психомоторная функции) и глобальная нейропсихологическая недостаточность (комбинированный балл BACS) могут способствовать формированию суицидальных идей у пациентов с НА, в особенности имеющих проявления депрессивных симптомов. Более того, было показано, что дефицит исполнительных функций

связан с уровнем суицидальных идей и, таким образом, он может являться предиктором суицидального риска.

Однако для подтверждения данных результатов необходимы дальнейшие лонгитудинальные исследования с расширением клинических выборок и изучением нейрокогнитивных особенностей пациенток с НА в динамике для выяснения прогностических предикторов суицидального риска, связанных с феноменологией отклоняющегося пищевого поведения.

В настоящее время разрабатываются новые подходы к коррекции когнитивных нарушений при НА (когнитивно-восстановительная терапия; нейрофизиологические методы — ТКМП, ТКМС) которые могут оказаться весьма перспективными не только на стадии выраженных клинических нарушений, но и для профилактики рецидивов расстройства. Можно предположить, что когнитивная реабилитация может оказаться эффективной и для коррекции суицидальных тенденций, как многофакторного явления, имеющего в основе нейрокогнитивный дефицит, особенно значимый при данной форме патологии.

### Литература

1	Балакирева Е.Е., Зверева Н.В., Якупова Л.П. Психологическая квалификация когнитивных нарушений при нервной анорексии у детей и подростков // Современная терапия в психиатрии и неврологии. — 2014. — №1. — С.30-34.	Balakireva E.E., Zvereva N.V., Yakupova L.P. Psychological qualification of cognitive disturbance in anorexia nervosa in children and adolescents. <i>Sovremennayaterapiya v psikiatrii i nevrologii</i> . 2014; 1: 30-34. (In Rus.).
2	Коркина М.В., Цивилько М.А., Кареева М.А., Жигалова Н.Д., Кислова Е.К. Клинико-психопатологические корреляции психической ригидности при нервной анорексии // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 1990. — №10. — С.86-88.	Korkina M.V., Tsivil'ko M.A., Kareeva M.A., Zhigalova N.D., Kislova E.K. Clinical-psychopathological correlations of mental rigidity in anorexia nervosa. <i>Zhurnalnevropatologiiipsikiatriiim. S.S. Korsakova</i> . 1990; 10: 86-88. (In Rus.).
3	Andres-Perpina S., Lozano-Serra E., Puig O. et al. Clinical and biological correlates of adolescent anorexia nervosa with impaired cognitive profile // <i>Eur. Child Adolesc. Psychiatry</i> . — 2011. — Vol.20. — P.541-549. doi:10.1007/s00787-011-0216-y	Andres-Perpina S., Lozano-Serra E., Puig O. et al. Clinical and biological correlates of adolescent anorexia nervosa with impaired cognitive profile. <i>Eur. Child Adolesc. Psychiatry</i> . Vol.20 (11-12): 541-549. Dec 2011. doi:10.1007/s00787-011-0216-y
4	Barrett E.A., Sundet K., Simonsen C. et al. Neurocognitive functioning and suicidality in schizophrenia spectrum disorders // <i>Compr. Psychiatry</i> . — 2011. — Vol.52. — P.156-163. doi:10.1016/j.comppsy.2010.06.001	Barrett E.A., Sundet K., Simonsen C. et al. Neurocognitive functioning and suicidality in schizophrenia spectrum disorders. <i>Compr. Psychiatry</i> . Vol. 52(2): 156-163. Mar-Apr 2011. doi:10.1016/j.comppsy.2010.06.001
5	Bredemeier K., Miller I.W. Executive function and suicidality: a systematic qualitative review // <i>ClinPsychol Rev.</i> — 2015. — Vol.40. — P.170-183. doi: 10.1016/j.cpr.2015.06.005	Bredemeier K., Miller I.W. Executive function and suicidality: a systematic qualitative review. <i>ClinPsychol Rev.</i> 2015; 40:170-183. doi: 10.1016/j.cpr.2015.06.005
6	Brown T.A., Keel P.K. Current and emerging directions in the treatment of eating disorders // <i>Substance Abuse</i> . — 2012. — Vol.6. — P.33-61. doi: 10.4137/SART.S7864	Brown T.A., Keel P.K. Current and emerging directions in the treatment of eating disorders. <i>Substance Abuse</i> . 2012; 6: 33-61. doi: 10.4137/SART.S7864

7	Buehren K., Konrad K., Schaefer K. et al. Association between neuroendocrinological parameters and learning and memory functions in adolescent anorexia nervosa before and after weight recovery // <i>J. Neural Transm.</i> — 2011. — Vol.118. — P.963-968. doi: 10.1007/s00702-010-0567-4	Buehren K., Konrad K., Schaefer K. et al. Association between neuroendocrinological parameters and learning and memory functions in adolescent anorexia nervosa before and after weight recovery. <i>J. Neural Transm.</i> 2011; 118: 963-968. doi: 10.1007/s00702-010-0567-4
8	Burgess P.W., Veitch E., de Lacy Costello A., Shallice T. The cognitive and neuroanatomical correlates of multitasking // <i>Neuropsychologia.</i> — 2000. — Vol.38. — P.848-863. doi: 10.1016/S0028-3932(99)00134-7	Burgess P.W., Veitch E., de Lacy Costello A., Shallice T. The cognitive and neuroanatomical correlates of multitasking. <i>Neuropsychologia.</i> 2000; 38:848-863. doi: 10.1016/S0028-3932(99)00134-7
9	Calderoni S., Muratori F., Leggero C. et al. Neuropsychological functioning in children and adolescents with restrictive-type anorexia nervosa: an in-depth investigation with NEPSY-II // <i>J. Clin. Exp. Neuropsychol.</i> — 2013. — Vol.35. — P.16-179. doi: 10.1080/13803395.2012.760536	Calderoni S., Muratori F., Leggero C. et al. Neuropsychological functioning in children and adolescents with restrictive-type anorexia nervosa: an in-depth investigation with NEPSY-II. <i>J. Clin. Exp. Neuropsychol.</i> 2013; 35:16-179. doi: 10.1080/13803395.2012.760536
10	Christensen J., Vestergaard M., Mortensen P.B. et al. Epilepsy and risk of suicide: a population-based case-control study // <i>Lancet Neurol.</i> — 2007. — Vol.6. — P.693-698. doi: 10.1016/S1474-4422(07)70175-8	Christensen J., Vestergaard M., Mortensen P.B. et al. Epilepsy and risk of suicide: a population-based case-control study. <i>Lancet Neurol.</i> 2007; 6: 693-698. doi: 10.1016/S1474-4422(07)70175-8
11	Connan F., Campbell I.C., Katzman M., Lightman S.L., Treasure J. A neurodevelopmental model for anorexia nervosa // <i>Physiol. Behav.</i> — 2003. — Vol.79. — P.13-24. doi: 10.1016/S0031-9384(03)00101-X	Connan F., Campbell I.C., Katzman M., Lightman S.L., Treasure J. A neurodevelopmental model for anorexia nervosa. <i>Physiol. Behav.</i> 2003; 79: 13-24. doi: 10.1016/S0031-9384(03)00101-X
12	Dougherty D.M., Mathias C.W., Marsh-Richard D.M. et al. Impulsivity and clinical symptoms among adolescents with non-suicidal self-injury with or without attempted suicide // <i>Psychiatry Res.</i> — 2009. — Vol.169. — P.22-27. doi: 10.1016/j.psychres.2008.06.011	Dougherty D.M., Mathias C.W., Marsh-Richard D.M. et al. Impulsivity and clinical symptoms among adolescents with non-suicidal self-injury with or without attempted suicide. <i>Psychiatry Res.</i> 2009; 169: 22-27. doi: 10.1016/j.psychres.2008.06.011
13	Dour H.J., Cha C.B., Nock M.K. Evidence for an emotion-cognition interaction in the statistical prediction of suicide attempts // <i>Behav Res Ther.</i> — 2011. — Vol.49. — P.294-298. doi: 10.1016/j.brat.2011.01.010	Dour H.J., Cha C.B., Nock M.K. Evidence for an emotion-cognition interaction in the statistical prediction of suicide attempts. <i>Behav Res Ther.</i> 2011; 49: 294-298. doi: 10.1016/j.brat.2011.01.010
14	Fitzpatrick K.K., Darcy A., Colborn D., Gudorf C., Lock J. Set-shifting among adolescents with anorexia nervosa // <i>Int. J. Eat. Disord.</i> — 2012. — Vol.45. — P.909-912. doi: 10.1002/eat.22027	Fitzpatrick K.K., Darcy A., Colborn D., Gudorf C., Lock J. Set-shifting among adolescents with anorexia nervosa. <i>Int. J. Eat. Disord.</i> 2012; 45: 909-912. doi: 10.1002/eat.22027
15	Harris E.C., Barraclough B. Excess mortality of mental disorder // <i>Br. J. Psychiatry.</i> — 1998. — Vol.173. — P.11-53. doi: 10.1192/bjp.173.1.11	Harris E.C., Barraclough B. Excess mortality of mental disorder. <i>Br. J. Psychiatry.</i> 1998; 173: 11-53. doi: 10.1192/bjp.173.1.11
16	Harrison A., Tchanturia K., Naumann U., Treasure J. Social emotional functioning and cognitive styles in eating disorders // <i>Br. J. Clin. Psychol.</i> — 2012. — Vol.51. — P.261-279. doi: 10.1111/j.2044-8260.2011.02026.x	Harrison A., Tchanturia K., Naumann U., Treasure J. Social emotional functioning and cognitive styles in eating disorders. <i>Br. J. Clin. Psychol.</i> 2012; 51: 261-279. doi: 10.1111/j.2044-8260.2011.02026.x
17	Huber C.G., Schottle D., Lambert M. et al. Brief Psychiatric Rating Scale — Excited Component (BPRS-EC) and neuropsychological dysfunction predict aggression, suicidality, and involuntary treatment in first-episode psychosis // <i>Schizophr. Res.</i> — 2012. — Vol.134. — P.273-278. doi: 10.1016/j.schres.2011.12.002.	Huber C.G., Schottle D., Lambert M. et al. Brief Psychiatric Rating Scale — Excited Component (BPRS-EC) and neuropsychological dysfunction predict aggression, suicidality, and involuntary treatment in first-episode psychosis. <i>Schizophr. Res.</i> 2012; 134: 273-278. doi: 10.1016/j.schres.2011.12.002.



18	Keilp J.G., Gorlyn M., Russell M. et al. Neuropsychological function and suicidal behavior: attention control, memory and executive dysfunction in suicide attempt // <i>Psychol Med.</i> — 2013. — Vol.43. — P.539-551. doi: 10.1017/S0033291712001419	Keilp J.G., Gorlyn M., Russell M. et al. Neuropsychological function and suicidal behavior: attention control, memory and executive dysfunction in suicide attempt. <i>Psychol Med.</i> 2013; 43 (3): 539-551. doi: 10.1017/S0033291712001419
19	Kingston K., Szmukler G., Andrewes D. et al. Neuropsychological and structural brain changes in anorexia nervosa before and after refeeding // <i>Psychol. Med.</i> — 1998. — Vol.26. — P.15-28. doi: 10.1017/S0033291700033687	Kingston K., Szmukler G., Andrewes D. et al. Neuropsychological and structural brain changes in anorexia nervosa before and after refeeding. <i>Psychol. Med.</i> 1996; 26: 15-28. doi:10.1017/S0033291700033687
20	Lewinsohn P.M., Rohde P., Seeley J.R. Adolescent suicidal ideation and attempts: prevalence, risk factors, and clinical implications // <i>Clin. Psychol.: Sci. Pract.</i> -1996. — Vol.3. — P.25-46. doi: 10.1111/j.1468-2850.1996.tb00056.x	Lewinsohn P.M., Rohde P., Seeley J.R. Adolescent suicidal ideation and attempts: prevalence, risk factors, and clinical implications. <i>Clin. Psychol.: Sci. Pract.</i> 1996; 3: 25-46. doi: 10.1111/j.1468-2850.1996.tb00056.x
21	Lezak M., Howieson D., Loring, D. Neuropsychological assessment. — New York: Oxford University Press. — 2004. — 1016p.	Lezak M., Howieson D., Loring, D. Neuropsychological assessment. New York: Oxford University Press. 2004.1016 p.
22	Lopez C., Tchanturia K., Stahl D., Treasure J. Weak central coherence in eating disorders: a step towards looking for an endophenotype of eating disorders // <i>J. Clin. Exp. Neuropsychol.</i> — Vol.31 (1). — P. 117-125. Jan 2009. doi: 10.1080/13803390802036092	Lopez C., Tchanturia K., Stahl D., Treasure J. Weak central coherence in eating disorders: a step towards looking for an endophenotype of eating disorders. <i>J. Clin. Exp. Neuropsychol.</i> Vol.31 (1): 117-125. Jan 2009. doi: 10.1080/13803390802036092
23	Lozano-Serra E., Andres-Perpina S. et al. Adolescent Anorexia Nervosa: cognitive performance after weight recovery // <i>J. Psychosom. Res.</i> — 2013. — Vol.76. — P.6-11. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.10.009	Lozano-Serra E., Andres-Perpina S. et al. Adolescent Anorexia Nervosa: cognitive performance after weight recovery. <i>J. Psychosom.</i> 2014;76: 6-11. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.10.009
24	Mann J.J., Arango V.A., Avenevoli S. et al. Candidate endophenotypes for genetic studies of suicidal behavior // <i>Biol. Psychiatry.</i> — 2009. — Vol.65. — P.556-563. doi: 10.1016/j.biopsych.2008.11.021	Mann J.J., Arango V.A., Avenevoli S. et al. Candidate endophenotypes for genetic studies of suicidal behavior. <i>Biol. Psychiatry.</i> 2009; 65: 556-563. doi: 10.1016/j.biopsych.2008.11.021
25	Miller A.L., Rathus J.H., Linehan M.M. <i>Dialectical Behavior Therapy with Suicidal Adolescents.</i> — New York: The Guilford Press. — 2007. — 368p.	Miller A.L., Rathus J.H., Linehan M.M. <i>Dialectical Behavior Therapy with Suicidal Adolescents.</i> New York: The Guilford Press. 2007. 368p.
26	Milos G., Spindler A., Hepp U., Schnyder U. Suicide attempts and suicidal ideation: links with psychiatric comorbidity in eating disorder subjects // <i>Gen Hosp Psychiatry.</i> — 2004. — Vol.26. — P.129-135. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2003.10.005	Milos G., Spindler A., Hepp U., Schnyder U. Suicide attempts and suicidal ideation: links with psychiatric comorbidity in eating disorder subjects. <i>Gen Hosp Psychiatry.</i> 2004; 26: 129-135. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2003.10.005
27	Nock M.K., Green J.G., Hwang I. et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement // <i>JAMA Psychiatry.</i> — 2013. — Vol.70. — P.300-310. doi:10.1001/2013.jamapsychiatry.55	Nock M.K., Green J.G., Hwang I. et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. <i>JAMA Psychiatry.</i> 2013; 70: 300-310. doi:10.1001/2013.jamapsychiatry.55
28	Ohmann S., Schuch B., Konig M. et al. Self-injurious behavior in adolescent girls. Association with psychopathology and neuropsychological functions // <i>Psychopathology.</i> — 2008. — Vol.41. — P.226-235. doi:10.1159/000125556	Ohmann S., Schuch B., Konig M. et al. Self-injurious behavior in adolescent girls. Association with psychopathology and neuropsychological functions. <i>Psychopathology.</i> 2008; 41: 226-235. doi:10.1159/000125556

29	Paris J., Zweig-Frank H. A 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder // <i>Comprehensive psychiatry</i> . — 2001. — Vol.42. — P.482-487. doi:10.1053/comp.2001.26271	Paris J., Zweig-Frank H. A 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder. <i>Comprehensive psychiatry</i> . 2001; 42: 482-487. doi:10.1053/comp.2001.26271
30	Preti A., Rocchi M.B.L., Sisti D. et al. A comprehensive meta-analysis of the risk of suicide in eating disorders // <i>Acta Psychiatr Scand</i> . — 2011. — Vol.124. — P.6-17. doi: 10.1111/j.1600-0447.2010.01641.x	Preti A., Rocchi M.B.L., Sisti D. et al. A comprehensive meta-analysis of the risk of suicide in eating disorders. <i>Acta Psychiatr Scand</i> . 2011; 124: 6-17. doi: 10.1111/j.1600-0447.2010.01641.x
31	Richard-Devantoy S., Berlim M.T., Jollant F. A meta-analysis of neuropsychological markers of vulnerability to suicidal behavior in mood disorders // <i>Psychol. Med</i> . — 2014. — Vol.44. — P.1663-1673. doi:10.1017/S0033291713002304	Richard-Devantoy S., Berlim M.T., Jollant F. A meta-analysis of neuropsychological markers of vulnerability to suicidal behavior in mood disorders. <i>Psychol. Med</i> . 2014; 44: 1663-1673. doi:10.1017/S0033291713002304
32	Roberts M. E., Tchanturia K., Treasure J.L. Is attention to detail a similarly strong candidate endophenotype for anorexia nervosa and bulimia nervosa? // <i>World J. Biol. Psychiatry</i> . — 2013. — Vol.14. — P.452-463. doi:10.3109/15622975.2011.639804	Roberts M. E., Tchanturia K., Treasure J.L. Is attention to detail a similarly strong candidate endophenotype for anorexia nervosa and bulimia nervosa? <i>World J. Biol. Psychiatry</i> . 2013; 14: 452-463. doi:10.3109/15622975.2011.639804
33	Sarrar L., Ehrlich S., Merle J.V. et al. Cognitive flexibility and Agouti-related protein in adolescent patients with anorexia nervosa // <i>Psychoneuroendocrinology</i> . — 2011. — Vol.36. — P.1396-1406. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.03.014	Sarrar L., Ehrlich S., Merle J.V. et al. Cognitive flexibility and Agouti-related protein in adolescent patients with anorexia nervosa. <i>Psychoneuroendocrinology</i> . 2011; 36: 1396-1406. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.03.014
34	Schmidt U., Treasure J. Anorexia nervosa: valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice // <i>Br. J. Clin. Psychol</i> . — 2006. — Vol.45. — P.343-366. doi:10.1348/014466505X53902	Schmidt U., Treasure J. Anorexia nervosa: valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice. <i>Br. J. Clin. Psychol</i> . 2006; 45: 343-366. doi:10.1348/014466505X53902
35	Stedal K., Rose M., Frampton I., Landro N.I., Lask B. The neuropsychological profile of children, adolescents, and young adults with anorexia nervosa // <i>Arch. Clin. Neuropsychol</i> . — 2012. — Vol.27. — P.329-337. doi: 10.1093/arclin/acs032	Stedal K., Rose M., Frampton I., Landro N.I., Lask B. The neuropsychological profile of children, adolescents, and young adults with anorexia nervosa. <i>Arch. Clin. Neuropsychol</i> . 2012; 27: 329-337. doi: 10.1093/arclin/acs032
36	Stewart J.G., Glenn C.R., Esposito E.C. et al. Cognitive Control Deficits Differentiate Adolescent Suicide Ideators From Attempters // <i>J Clin Psychiatry</i> . — 2017. — Vol.78. — P.614-621. doi: 10.4088/JCP.16m10647	Stewart J.G., Glenn C.R., Esposito E.C. et al. Cognitive Control Deficits Differentiate Adolescent Suicide Ideators From Attempters. <i>J Clin Psychiatry</i> . 2017; 78: 614-621. doi: 10.4088/JCP.16m10647
37	Tchanturia K., Davies H., Roberts M. et al. Poor cognitive flexibility in eating disorders: examining the evidence using the Wisconsin Card Sorting Task // <i>PLoS One</i> . — 2012. — Vol.7. — P.28331. doi:10.1371/journal.pone.0028331	Tchanturia K., Davies H., Roberts M. et al. Poor cognitive flexibility in eating disorders: examining the evidence using the Wisconsin Card Sorting Task. <i>PLoS One</i> . 2012; 7: e28331. doi:10.1371/journal.pone.0028331
38	Tenconi E., Santonastaso P., Degortes D. et al. Set-shifting abilities, central coherence, and handedness in anorexia nervosa patients, their unaffected siblings and healthy controls: exploring putative endophenotypes // <i>World J. Biol. Psychiatry</i> . — 2010. — Vol.11. — P.813-823. doi:10.3109/15622975.2010.483250	Tenconi E., Santonastaso P., Degortes D. et al. Set-shifting abilities, central coherence, and handedness in anorexia nervosa patients, their unaffected siblings and healthy controls: exploring putative endophenotypes. <i>World J. Biol. Psychiatry</i> . Vol. 11 (6): 813-823. Sep. 2010. doi:10.3109/15622975.2010.483250
39	Zakzanis K.K., Campbell Z., Polsinelli A. Quantitative evidence for distinctive cognitive impairment in anorexia nervosa and bulimia nervosa // <i>J. Neuropsychol</i> . — 2010. — Vol.4. — P.89-106. doi:10.1348/174866409X459674	Zakzanis K.K., Campbell Z., Polsinelli A. Quantitative evidence for distinctive cognitive impairment in anorexia nervosa and bulimia nervosa. <i>J. Neuropsychol</i> . 2010; 4: 89-106. doi:10.1348/174866409X459674

40	<i>World Health Organization. Preventing Suicide: A Global Imperative. WHO, 2014. — 92p.</i>	<i>World Health Organization. Preventing Suicide: A Global Imperative. WHO. 2014. 92 p.</i>
----	--	---

**Сведения об авторах**

**Пичиков Алексей Александрович** — к.м.н., научный сотрудник отделения лечения психических расстройств у лиц молодого возраста ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» МЗ РФ. E-mail: sigurros@mail.ru

**Попов Юрий Васильевич** — д.м.н., профессор, руководитель отделения лечения психических расстройств у лиц молодого возраста ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» МЗ РФ. E-mail: popov62@yandex.ru

**Яковлева Юлия Александровна**, к.м.н., старший научный сотрудник отделения лечения психических расстройств у лиц молодого возраста ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В. М. Бехтерева» МЗ РФ. E-mail: yua.08@mail.ru