

## СОБЛЮДЕНИЕ ДИЕТОТЕРАПИИ, КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

© Ирина Анатольевна Бавыкина, Александр Алексеевич Звягин,  
Дмитрий Вадимович Бавыкин

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. 394036, Воронеж, Студенческая ул., 10

**Контактная информация:** Ирина Анатольевна Бавыкина — старший научный сотрудник НИИ экспериментальной биологии и медицины ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кандидат медицинских наук. E-mail: i-bavikina@yandex.ru

**Резюме.** В статье проведена сравнительная оценка пищевого поведения детей с расстройствами аутистического спектра в зависимости от включения в терапевтический комплекс диетотерапии. Дана характеристика динамики изменений показателей опросника CEBQ в зависимости от возраста.

**Ключевые слова.** аутизм, безглютеновая диета, безказеиновая диета, CEBQ, дети.

## COMPLIANCE WITH DIETOTHERAPY, AS A FACTOR OF CHANGES IN FOOD BEHAVIOR IN CHILDREN WITH DISASTERS OF AUTHISTIC SPECTRUM

© Irina A. Bavykina, Alexander A. Zvyagin, Dmitry V. Bavykin

Voronezh State Medical University. N.N. Burdenko Ministry of Health of Russia 394036, Voronezh, Student st., 10

**Contact Information:** Irina A. Bavykina — senior researcher of the Institute of experimental biology and medicine of VSMU. N.N. Burdenko, candidate of medical Sciences. E-mail: i-bavikina@yandex.ru

**Summary.** The article presents a comparative assessment of the nutritional behavior of children with autism spectrum disorders, depending on the inclusion in the therapeutic complex of diet therapy. The characteristic of dynamics of changes of indicators of the questionnaire of CEBQ depending on age is given.

**Keyword.** Autism, gluten-free diet, casein-free diet, CEBQ, children.

С каждым годом растет количество детей с диагнозом — расстройства аутистического спектра (РАС). Это нейроонтогенетическое расстройство, т.е. изменения в психическом развитии наступают в раннем детском возрасте. Заболевание характеризуется устойчивым дефицитом умения начать и поддерживать взаимодействие с социумом и общественные связи, зачастую дети имеют ограниченные интересы и повторяющимися поведенческими действиями. По разным данным в мире распространенность РАС составляет 1:80–1:150 и является серьезной социально значимой медицинской проблемой [1–3]. Нарушение коммуникативной функции, снижение на-

выков социального взаимодействия, стереотипии, снижение интереса к окружающим — это наиболее частые клинические проявления патологии [4]. Одной из характерных особенностей аутизма является нарушение пищевого поведения. Дети с РАС страдают пищевой избирательностью чаще, чем в среднем дети в популяции [5]. Родители детей с аутизмом зачастую жалуются на изменения пищевого поведения, в частности, они отмечают наличие избирательного аппетита. Данная особенность проявляется отказом от еды, выбором ограниченного набора продуктов или употреблением одного блюда или продукта [6–8]. Описаны случаи, когда пищевые неофо-

бии являются первыми клиническими проявлениями заболевания [9].

Существуют данные, что у детей с ранним аутизмом (возраст обследуемых детей от 0 до 10 лет) нарушения пищевого поведения имеют клинико-психопатологические различия. Также известно, что для них характерно преобладание младенческой нервной анорексии, которая имеет тенденцию нивелироваться к 10 годам [11, 12]. Число детей с РАС стремительно растет и методы терапевтического воздействия также динамично развиваются. Несмотря на это детям с РАС в терапевтический комплекс включают диетотерапию, исключая из рациона питания детей продукты, содержащие глютен и казеин. Ограничение в питании наряду с такими факторами, как воздействие окружающей среды, генетические особенности, социальный статус семьи, состояние здоровья матери во время беременности, наличие хронически заболеваний и многие другие, оказывают негативное влияние на состояние физического развития, нутритивного статуса и соматического здоровья [13–17]. Так установлено, что при соблюдении длительной безглютеновой диеты отмечаются изменения нутритивного статуса у детей и подростков. У пациентов обнаруживаются снижение ИМТ (у каждого третьего больного). БЭН 1 степени выявлено у 10,8% пациентов, а ожирение 1 степени у 2,8% пациентов. Дефицит витамина В6 в крови имеют 14,3% детей, ионизированный кальций снижен у 40,0%, а цинк у 16,2% больных, недостаток сывороточного железа отмечается 13,5% пациентов, меди у 8,0% обследованных детей. Анемия диагностирована у 5,7% человек. снижение МПКТ по данным денситометрии имеют 18,75% пациентов с непереносимостью глютена [18].

Изучению причин и факторов, влияющих на возникновение и течение нарушений пищевого поведения в настоящее время уделяется большое внимание [19–23].

**С целью определения** признаков расстройств пищевого поведения у детей на ранних этапах начала патологии широко используется опросник по вопросам детского питания CEBQ (Child Eating Behaviour Questionnaire, 2001). Данный опросник, по мнению исследователей, является одним из наиболее полных инструментов оценки пищевого поведения в детском возрасте [24, 26]. Одним из преимуществ опросника CEBQ является то, что интервьюером является родитель, таким образом, нивелируются сложности, связанные с взаимодействием с ребенком, имеющим психические

расстройства. В работах, посвященных изучению особенностей пищевого поведения детей с аутизмом, отмечаются изменения в избирательности в пищевом поведении, недостатке питательных веществ и витаминов у данной группы детей. Отмечается наличие сопутствующих заболеваний и проблем (сенсорные, родительский фактор) избирательности в еде у детей с аутизмом [26].

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе исследования проведен опрос родителей по специально разработанной анкете. Вопросы анкеты касались приверженности детей к соблюдению безглютеновой и безказеиновой диет (БГД, БКД) Все опрошенные проживают на территории Воронежской области, возраст детей находится в интервале 3–15 лет, все 54 ребенка имели диагноз — расстройства аутистического спектра. в исследование включены родители 41 мальчика и 13 девочек. По результатам анкетирования по вопросам диетотерапии исследуемые разделены на 2-й группы, в зависимости от приверженности к ее соблюдению. Соблюдали БГД сроком не менее 6 месяцев 21 ребенок, средний возраст которых составлял  $6,3 \pm 2,5$  г.) эти дети составили первую группу, во вторую включены 33 пациента, не имеющих ограничение в питании, их средний возраст составил  $6,1 \pm 2,6$  г. На втором этапе исследования родителям было предложено ответить на вопросы опросника CEBQ. Родители ответили на 35 вопросов, характеризующих стиль питания детей. Пятибалльная шкала Лайкерта использовалась для оценки ответов по возрастающей от «никогда» — 1 до «всегда» — 5. Опросник разделен на 8 шкал: реакция на пищу, медлительность при еде наслаждение едой, пищевая избирательность, желание пить, реакция на насыщение, эмоциональное недоедание, эмоциональное переедание.

Статистическая обработка проведена с использованием методов корреляционного анализа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Показатель уровня довольствия от еды у пациентов, имеющих ограничение в питании выявлен в пределах 8–15 баллов, среднее значение при этом составило  $10,9 \pm 2,5$ . А среди обследуемых, не соблюдающих БГД/БКД, показатели находились в коридоре 8–16 (среднее  $11,5 \pm 2,5$ ). У пациентов, приверженных к

диетотерапии, степень получения удовольствия от еды в незначительной степени снижается с возрастом ( $r=-0,06$ ), тогда как у больных из второй группы отмечается тенденция к возрастанию ( $r=0,07$ ). Выявленные корреляционные связи незначительные, а тенденции только намечаются, необходимы дальнейшие исследования с увеличением числа наблюдений.

Пищевая избирательность у больных на БГД/БКД диагностируется в коридоре 1–18 баллов (среднее:  $14,4\pm 1,80$ ), а у детей со свободным питанием в интервале 10–22 баллов (среднее:  $15,45\pm 2,55$ ). По мере взросления пищевая избирательность у детей, приверженных к диетотерапии, снижается с большей скоростью ( $r=-0,39$ ), чем у пациентов, не включающих диетотерапию в комплекс терапевтических мероприятий, ( $r=-0,28$ ), что, можно объяснить наличием привыкания к длительным ограничениям в питании.

Уровень эмоционального переживания у пациентов 1-й группы определяются в интервале от 4 до 18 баллов, так же, как и во 2-й группе, но в первой группе среднее значение составило  $8,6\pm 3,4$ , у обследуемых 2-й группы средний показатель оказался ниже и составил  $7,4\pm 2,8$ . Эмоциональное переживание с возрастом понижается ( $r=-0,21$ ) у детей первой группы, вероятно, а у детей 2-й группы незначительно возрастает ( $r=0,09$ ).

Эмоциональное недоедание в 1-й группе детей находился в коридоре 4 до 15 баллов (среднее  $13,12\pm 2,6$ ), при этом отмечена характерная для данной группы тенденция — снижения показателя с возрастом ( $r=-0,49$ ) несколько быстрее, чем во 2 группе ( $r=-0,41$ ). В группе детей без ограничения в питании показатель определялся в интервале от 4 до 18 баллов (среднее  $12,84\pm 3,13$ ).

Реакция на насыщение у пациентов на БГД/БКД находится в коридоре 6–18 баллов (среднее  $13,4\pm 3$ ), а у обследуемых, не имеющих ограничения в питании, показатели определены в интервале 7–22 баллов (среднее  $15,5\pm 3$ , что существенно выше, чем у детей 1-й группы). Достоверно установлено, что в процессе взросления указанный показатель снижается, при этом у пациентов 1-й группы снижение уровня реакции происходит с большей скоростью ( $r=-0,22$ ), чем у детей 2-й группы ( $r=-0,42$ ).

Медлительность при еде в процессе взросления снижается в обеих исследуемых группах, однако, у пациентов, приверженных к диетотерапии, сокращение происходит несколько медленнее ( $r=-0,42$ ), чем у детей, не имеющих ограничения в питании ( $r=-0,57$ ). Абсолютные

значения у детей 1-й группы находились в коридоре от 8 до 14 баллов (среднее  $10,2\pm 1,5$ ), а у пациентов 2-й группы в интервале 6–16 баллов (среднее  $10,5\pm 2,2$ ). Повышение темпа приема пищи может быть связано с общим повышением уровня нервно-психического развития у детей с РАС.

Желания пить у пациентов, использующих диетотерапию, определялось в коридоре 5–11 баллов (среднее  $7,0\pm 1,3$ ). А в группе пациентов несоблюдающих БГД/БКД отмечается более широкий диапазон значений, они находились в интервале от 4 до 13 баллов (среднее  $6,66\pm 2,1$ ). В обеих группах с возрастом желание пить незначительно возрастает, при этой у пациентов 1-й группы показатель изменяется быстрее ( $r=0,30$ ), чем у детей 2-й группы ( $r=0,23$ ).

При анализе реакции на пищу пациентов, использующих диетотерапию установлено, что результаты опроса располагаются в интервале 9–15 баллов (среднее  $11,14\pm 1,87$ ). Во второй группе, не придерживающихся БГД, интервал составил 7–19 баллов при среднем показателе  $10,87\pm 2,44$ . Реакция на пищу с возрастом в первой группе снижается ( $r=-0,21$ ), а без диеты — возрастает ( $r=0,08$ ).

## ВЫВОДЫ

1. Эмоциональное переживание с течением лет у пациентов с РАС, приверженных к соблюдению диетотерапии, снижается ( $r=-0,21$ ). Уровень показателя получения удовольствия от еды также имеет отрицательную динамику ( $r=-0,06$ ), в то время как у детей с аутизмом, несоблюдающих диеты отмечается незначительная положительная динамика ( $r=0,09$ ), как и в отношении показателя — удовольствие от еды ( $r=0,07$ ). Уровень эмоционального недоедания по мере взросления несколько быстрее понижается ( $r=-0,49$ ) у детей, использующих диетотерапию, нежели у пациентов без ограничения в питании ( $r=-0,41$ ). Обратная динамика отмечается в отношении реакции на пищу: в 1 группе снижается ( $r=-0,21$ ), а во 2 исследуемой группе возрастает ( $r=0,08$ ) с возрастом.
2. Реакция на насыщение по мере взросления имеет отрицательную динамику в обеих исследуемых группах, но у детей второй группы тенденция ослабления реакции более выражена ( $r=-0,22$  и  $r=-0,42$ ). Медлительность при употреблении пищи по мере взросления снижается у детей вне зависимости от использования диетотера-

пии, но у пациентов 1-й группы, снижается с меньшей скоростью ( $r=-0,42$ ), в сравнении с детьми 2-й группы ( $r=-0,57$ ). Желание пить по мере взросления возрастает у всех детей/, включенных в исследование, но у пациентов, использующих диетотерапию нарастание происходит быстрее ( $r=0,30$ ), чем у пациентов, не включивших диетотерапию в курс лечения ( $r=0,23$ ). Пищевая избирательность у детей первой группы терпит отрицательную динамику существенней ( $r=-0,39$ ), нежели у обследуемых из 2-й группы ( $r=-0,28$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обоснованность включения диетотерапии в терапевтический курс детям при расстройстве аутистического спектра требует дальнейшего изучения и обоснования. Назначение диетотерапии не должно быть рутинным и необоснованным, необходим поиск новых маркеров, которые могли бы дать четкое представление врачам и родителям о необходимости пищевых ограничений. Если же диетотерапия используется, то необходим строгий контроль состояния здоровья ребенка, его физического развития, нутритивного статуса, пищевого поведения и психоневрологической динамикой. Нельзя забывать, что в вопросах адаптации и социализации детей с аутизмом большую роль играет ранняя диагностика и терапевтическое воздействие. Питание — это один из основных компонентов правильного роста и развития детского организма, в связи с этим его правильная организация благоприятно влияет на улучшение состояния здоровья детей, сокращению числа заболеваемости. Использование безглютеновой диеты в терапевтическом комплексе при расстройстве аутистического спектра должно рекомендоваться индивидуально и строго обосновано. В конечном итоге все это будет способствовать повышению качества жизни людей с расстройствами аутистического спектра.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ворсанова С.Г., Юров Ю.Б., Сильванович А.П., Демидова И.А., Юров И.Ю. Современные представления о молекулярной генетике и геномике аутизма. Часть 2. Фундаментальные Исследования. 2013; № 4: 356–367.
2. Нейсон Б. О ключевых проблемах аутизма. Сенсорные аспекты аутизма. Аутизм и нарушения развития. 2016; Т. 14; № 3(52): 42–48.
3. Клевитов С.И., Теренььева О.С. Сущность, специфика появления аутизма и проблемы социализации аутистов в современном обществе. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014; № 6(134): 133–138.
4. Либлинг М.М. Проблема выбора методов коррекционной помощи при аутизме и расстройствах аутистического спектра. Дефектология. 2015; № 3: 3–7.
5. Бавыкина И.А., Петрова И.В., Долгих Н.В., Звягин А.А., Строкатова А.А. Оценка адаптивного поведения у детей с расстройствами аутистического спектра. Научно-медицинский вестник Центрально-Черноземья. 2018; № 72: 106–110.
6. Захарченко В.М., Новикова В.П., Успенский Ю.П., Обуховская А.С., Медведева Т.В. Пищевое поведение у детей школьного возраста и влияющие на него факторы. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. 2009; № 4: 268–273.
7. Звягин А.А., Бавыкина И.А., Бавыкин Д.В. Гастроэнтерологическая симптоматика у детей с расстройствами аутистического спектра. Вопросы детской диетологии. 2018; Т. 16(2): 52–55.
8. Bandini L., Anderson S., Curtin C., Cermak S., Evans E., Scampini R., Maslin M., Must A. Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children. The Journal of Pediatrics. 2010; 157(2): 259–264.
9. Volkert V., Vaz P. Recent studies on feeding problems in children with autism. J. of Applied Behavior Analysis. 2010; 43(1): 155–159.
10. Альбицкая Ж.В., Касимова Л.Н. Возрастные особенности нарушений пищевого поведения у детей с ранним детским аутизмом и детской формой шизофрении. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2017; № 5–6: 5–10.
11. Новикова В.П., Косенкова Т.В. Пищевая непереносимость у детей. Современные аспекты диагностики, лечения, профилактики и диетотерапии: сб. науч. тр. Под ред. Новиковой В.П., Косенковой Т.В. Санкт-Петербург: ООО «ИнформМед»; 2016.
12. Кильдиярова Р.Р., Бельмер С.В., Хавкин А.И., Денисов М.Ю., Русова Т.В., Лобанов Ю.Ф., Григорьев К.И., Новикова В.П., Мельникова И.Ю., Кондратьева Е.И., Гурова М.М., Строзенко Л.А. Реабилитация детей с патологией органов пищеварения. Актуальные вопросы комплексной реабилитации детей: от теории к практике сб. науч. тр. Межрегиональной научно-практической конференции: посвящается 110-летию юбилею ГБУЗ «Детский санаторий — Реабилитационный центр «Детские Дюны». 2016: 292–337.
13. Погорелова Е.И., Почивалов А.В., Панина О.А., Гудкова А.Н., Хомутова Л.Н., Шеменев М.А. Эффективность применения препарата иммунокинд для профилактики острых респираторных инфекций у часто болеющих детей с atopическим дерматитом. Педи-

- атрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2016; Т. 95(4): 215–222.
14. Погорелова Е.И., Почивалов А.В., Панина О.А., Иванникова А.С., Савенко И.Л. Острые ларингиты у детей раннего возраста на фоне синдрома дисплазии соединительной ткани. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2014; № 24–1(195): 71–72.
  15. Толмачева А.С., Сухарева Е.А., Панина О.А., Вертей В.С., Сергеева В.С., Степаненко А.В. Факторы, влияющие на состояние здоровья учащихся общеобразовательных школ. В сборнике: Гигиенические и экологические аспекты профилактики заболеваемости на региональном уровне. Материалы III Межвузовской научно-практической конференции. 2018: 76–79.
  16. Литвиненко О.В., Шульга М.А., Бавыкин Д.В., Леднев С.А. Экологический компонент обучения в школе как основа формирования здорового образа жизни у подростков. В сборнике: Современные проблемы подростковой медицины и репродуктивного здоровья молодежи. Кротинские чтения Сборник трудов 2-й Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией А.С. Симаходского, В.П. Новиковой, М.Ф. Ипполитовой. 2018: 195–203.
  17. Русинов П.С., Шульга М.А., Литвиненко О.В., Бавыкин Д.В. Профилактика болезней сердца у подростков и основы формирования здорового образа жизни. В сборнике: Современные проблемы подростковой медицины и репродуктивного здоровья молодежи. Кротинские чтения Сборник трудов 2-й Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией А.С. Симаходского, В.П. Новиковой, М.Ф. Ипполитовой. 2018: 187–194.
  18. Бавыкина И.А. Нутритивный статус и оптимизация диетотерапии у детей с непереносимостью глютена. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Воронеж. гос. мед. акад. им. Н.Н. Бурденко. Воронеж; 2016.
  19. Бельмер С.В., Хавкин А.И., Новикова В.П., Балакирева Е.Е., Гречаный С.В., Гурова М.М., Комарова О.Н., Комиссарова М.Ю., Кочергина Т.А., Кошавцев А.Г., Николаева Н.О., Седов В.М., Токарев К.К., Троицкая Л.А., Тюрин А.Г., Хорошнина Л.П., Щербакова М.Ю. Пищевое поведение и пищевое программирование у детей. М.: Издательский дом «Медпрактика-М»; 2015.
  20. Новикова В.П., Воронцова Л.В., Комиссарова М.Ю. Нарушения пищевого поведения при ожирении и избыточном весе в молодом возрасте. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский общественный фонд «Поддержка медицины»; 2015.
  21. Новикова В.П., Гурьева В.А., Алешина Е.И. Пищевое поведение подростков с метаболическим синдромом. Вопросы детской диетологии. 2011; Т. 9(2): 59–60.
  22. Косенкова Т.В., Новикова В.П., Гомбалева М.С., Федорова Е.А. Нервная анорексия — угроза жизни. Стандарты красоты. Учебно-методическое пособие для врачей средних и высших учебных заведений. Санкт-Петербургский общественный фонд «Поддержка медицины». СПб.; 2015.
  23. Базовые презентации для курса по формированию культуры здорового питания и правильного пищевого поведения обучающейся молодежи. Методическое пособие для врачей средних и высших учебных заведений. Под ред. Е.В. Липлавской; Санкт-Петербургский общественный фонд «Поддержка медицины». СПб.; 2015.
  24. Звягин А.А., Бавыкина И.А. Эффективность безглютенной диеты в терапии расстройств аутистического спектра у детей. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2017; Т. 96(6): 197–200.
  25. Ерофеева Ю.И. Формирование и генерализация навыка самостоятельного приема пищи у ребенка с РАС. Аутизм и нарушения развития. 2014; № 3(44): 18–21.
  26. Тогулева В.К. Последствия неправильного пищевого поведения у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Академия педагогических идей Новация. Серия: Студенческий научный вестник. 2016; № 9: 14–25.

## REFERENCES

1. Vorsanova S.G., Yurov YU.B., Sil'vanovich A.P., Demidova I.A., Yurov I.YU. Sovremennyye predstavleniya o molekulyarnoy genetike i genomike autizma. [Modern concepts of molecular genetics and genomics of autism]. Chast' 2. Fundamental'nyye Issledovaniya. 2013; № 4: 356–367. (in Russian).
2. Neyson B. O klyuchevykh problemakh autizma. [On the key problems of autism]. Sensornyye aspekty autizma. Autizm i narusheniya razvitiya. 2016; T. 14; № 3(52): 42–48. (in Russian).
3. Klevitov S.I., Teren't'yeva O.S. Sushchnost', spetsifika poyavleniya autizma i problemy sotsializatsii autistov v sovremennom obshchestve. [The essence, the specificity of the emergence of autism and the problems of socialization of autists in modern society]. Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye nauki. 2014; № 6(134): 133–138. (in Russian).
4. Libling M.M. Problema vybora metodov korrektsionnoy pomoshchi pri autizme i rasstroystvakh autisticheskogo spektra. [The problem of choosing methods of remedial assistance for autism and autism spectrum disorders]. Defektologiya. 2015; № 3: 3–7. (in Russian).
5. Bavykina I.A., Petrova I.V., Dolgikh N.V., Zvyagin A.A., Strokotova A.A. Otsenka adaptivnogo povedeniya u detey s rasstroystvami autisticheskogo spektra. [Assessment of adaptive behavior in children with autism spectrum disorders]. Nauchno-meditsinskiy vestnik Tsentral'nogo Chernozem'ya. 2018; № 72: 106–110. (in Russian).

6. Zakharchenko V.M., Novikova V.P., Uspenskiy YU.P., Obukhovskaya A.S., Medvedeva T.V. Pishchevoye povedeniye u detey shkol'nogo vozrasta i vliyayushchiye na nego faktory. [Nutritional behavior in children of school age and factors affecting it]. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 8. 2009; № 4: 268–273. (in Russian).
7. Zvyagin A.A., Bavykina I.A., Bavykin D.V. Gastroenterologicheskaya simptomatika u detey s rasstroystvami avtisticheskogo spektra. [Gastroenterological symptoms in children with autism spectrum disorders]. Voprosy detskoy diyetologii. 2018; T. 16(2): 52–55. (in Russian).
8. Bandini L., Anderson S., Curtin C., Cermak S., Evans E., Scampini R., Maslin M., Must A. Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children. The Journal of Pediatrics. 2010; 157(2): 259–264.
9. Volkert V., Vaz P. Recent studies on feeding problems in children with autism. J. of Applied Behavior Analysis. 2010; 43(1): 155–159.
10. Al'bitskaya ZH.V., Kasimova L.N. Vozrastnyye osobennosti narusheniya pishchevogo povedeniya u detey s rannim detskim avtizmom i detskoy formoy shizofrenii. [Age characteristics of eating disorders in children with early childhood autism and childhood schizophrenia]. Vestnik nevrologii, psikiatrii i neyrokhirurgii. 2017; № 5–6: 5–10. (in Russian).
11. Novikova V.P., Kosenkova T.V. Pishchevaya neperenosimost' u detey. [Food intolerance in children]. Sovremennyye aspekty diagnostiki, lecheniya, profilaktiki i diyetoterapii: sb. nauch. tr. Pod red. Novikovoy V.P., Kosenkovoy T.V. Sankt-Peterburg: OOO "InformMed"; 2016. (in Russian).
12. Kil'diyarova R.R., Bel'mer S.V., Khavkin A.I., Denisov M.YU., Rusova T.V., Lobanov YU.F., Grigor'yev K.I., Novikova V.P., Mel'nikova I.YU., Kondrat'yeva Ye.I., Gurova M.M., Strozenko L.A. Reabilitatsiya detey s patologiyey organov pishchevareniya. [Rehabilitation of children with disorders of the digestive system]. Aktual'nyye voprosy kompleksnoy reabilitatsii detey: ot teorii k praktike sb. nauch. tr. Mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii: posvyashchayetsya 110-letnemu yubileyu GBUZ «Detskiy sanatoriy — Reabilitatsionnyy tsentr «Detskiye Dyuny». 2016: 292–337. (in Russian).
13. Pogorelova Ye.I., Pochivalov A.V., Panina O.A., Gudkova A.N., Khomutova L.N., Shemenov M.A. Effektivnost' primeneniya preparata immunokind dlya profilaktiki ostryykh respiratornykh infektsiy u chasto boleyushchikh detey s atopicheskim dermatitom. [The effectiveness of the use of the drug immunokind for the prevention of acute respiratory infections in frequently ill children with atopic dermatitis]. Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. 2016; T. 95(4): 215–222. (in Russian).
14. Pogorelova Ye.I., Pochivalov A.V., Panina O.A., Ivanikova A.S., Savenko I.L. Ostrye laringity u detey ranego vozrasta na fone sindroma displazii soyedinitel'noy tkani. [Acute laryngitis in young children with connective tissue dysplasia syndrome. Scientific statements of Belgorod State University]. Nauchnyye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Meditsina. Farmatsiya. 2014; № 24–1(195): 71–72. (in Russian).
15. Tolmachova A.S., Sukhareva Ye.A., Panina O.A., Vertey V.S., Sergeyeva V.S., Stepanenko A.V. Faktory, vliyayushchiye na sostoyaniye zdorov'ya uchashchikhsya obshcheobrazovatel'nykh shkol. [Factors affecting the health of students in secondary schools]. V sbornike: Gigiyenicheskiye i ekologicheskiye aspekty profilaktiki zabolevayemosti na regional'nom urovne Materialy III Mezhhvuzovskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2018: 76–79. (in Russian).
16. Litvinenko O.V., Shul'ga M.A., Bavykin D.V., Lednov S.A. Ekologicheskiy komponent obucheniya v shkole kak osnova formirovaniya zdorovogo obraza zhizni u podrostkov. [The environmental component of schooling as the basis for the formation of a healthy lifestyle in adolescents]. V sbornike: Sovremennyye problemy podrostkovoy meditsiny i reproduktivnogo zdorov'ya molodezhi. Krotinskiye chteniya Sbornik trudov 2-y Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Pod redaktsiyey A.S. Simakhodskogo, V.P. Novikovoy, M.F. Ippolitovoy. 2018: 195–203. (in Russian).
17. Rusinov P.S., Shul'ga M.A., Litvinenko O.V., Bavykin D.V. Profilaktika bolezney serdtsa u podrostkov i osnovy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni. [Prevention of heart disease in adolescents and the basis for the formation of a healthy lifestyle]. V sbornike: Sovremennyye problemy podrostkovoy meditsiny i reproduktivnogo zdorov'ya molodezhi. Krotinskiye chteniya Sbornik trudov 2-y Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Pod redaktsiyey A.S. Simakhodskogo, V.P. Novikovoy, M.F. Ippolitovoy. 2018: 187–194. (in Russian).
18. Bavykina I.A. Nutritivnyy status i optimizatsiya diyetoterapii u detey s neperenosimost'yu glyutena. [Nutritional status and optimization of diet therapy in children with gluten intolerance]. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Voronezh. gos. med. akad. im. N.N. Burdenko. Voronezh; 2016. (in Russian).
19. Bel'mer S.V., Khavkin A.I., Novikova V.P., Balakireva Ye. Ye., Grechanyy S.V., Gurova M.M., Komarova O.N., Komissarova M.YU., Kochergina T.A., Koshchavtsev A.G., Nikolayeva N.O., Sedov V.M., Tokarevich K.K., Troitskaya L.A., Tyurin A.G., Khoroshina L.P., Shcherbakova M.YU. Pishchevoye povedeniye i pishchevoye programmirovaniye u detey. [Nutritional behavior and nutritional programming in children]. M.: Izdatel'skiy dom «Medpraktika-M»; 2015. (in Russian).
20. Novikova V.P., Vorontsova L.V., Komissarova M.YU. Narusheniya pishchevogo povedeniya pri ozhireнии i izbytochnom vese v molodom vozraste. [Eating disorders in obesity and overweight at a young age]. Sankt-

- Peterburg: Sankt-Peterburgskiy obshchestvennyy fond «Podderzhka meditsiny»; 2015. (in Russian).
21. Novikova V.P., Gur'yeva V.A., Aleshina Ye.I. Pishchevoye povedeniye podrostkov s metabolicheskim sindromom. [Nutritional behavior of adolescents with metabolic syndrome]. *Voprosy detskoj diyetologii*. 2011; T. 9(2): 59–60. (in Russian).
22. Kosenkova T.V., Novikova V.P., Gombalevskaya M.S., Fedorova Ye.A. Nervnaya anoreksiya — ugroza zhizni. Standarty krasoty. [norexia nervosa — a threat to life. Standards of beauty]. *Uchebno-metodicheskoye posobiye dlya vrachey srednikh i vysshikh uchebnykh zavedeniy*. Sankt-Peterburgskiy obshchestvennyy fond «Podderzhka meditsiny». SPb.; 2015. (in Russian).
23. Bazovyye prezentatsii dlya kursa po formirovaniyu kul'tury zdorovogo pitaniya i pravil'nogo pishchevogo povedeniya obuchayushcheyasya molodezhi. [Basic presentations for the course on the formation of a culture of healthy nutrition and proper eating behavior of young students]. *Metodicheskoye posobiye dlya vrachey srednikh i vysshikh uchebnykh zavedeniy*. Pod red. Ye.V. Liplavskoy; Sankt-Peterburgskiy obshchestvennyy fond «Podderzhka meditsiny». SPb.; 2015. (in Russian).
24. Zvyagin A.A., Bavykina I.A. Effektivnost' bezglyutenovoy diyetoy v terapii rasstroystv autisticheskogo spektra u detey. [The effectiveness of a gluten-free diet in the treatment of autistic spectrum disorders in children]. *Pediatrica. Zhurnal im. G.N. Speranskogo*. 2017; T. 96(6): 197–200. (in Russian).
25. Yerofeyeva YU.I. Formirovaniye i generalizatsiya navyka samostoyatel'nogo priyema pishchi u rebenka s RAS. [Formation and generalization of the self-eating habits of a child with ASD]. *Autizm i narusheniya razvitiya*. 2014; № 3(44): 18–21. (in Russian).
26. Toguleva V.K. Posledstviya nepravil'nogo pishchevogo povedeniya u detey s rasstroystvami autisticheskogo spektra (RAS). [Consequences of improper eating behavior in children with autism spectrum disorders (ASD)]. *Akademiya pedagogicheskikh idey Novatsiya*. Seriya: *Studencheskiy nauchnyy vestnik*. 2016; № 9: 14–25. (in Russian).