

Статья поступила в редакцию 25.01.2019 г.

Миняйлова Н.Н., Ровда Ю.И., Шишкова Ю.Н., Маталасова М.С.  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева,  
г. Кемерово, Россия

## ПСИХОХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНЫМ ЖИРООТЛОЖЕНИЕМ

Трудности создания мотивации и отсутствие понимания необходимости лечения ожирения, которое является долгосрочным, могут объясняться и индивидуальными психохарактерологическими особенностями.

**Цель исследования** – оценить психохарактерологические характеристики детей и подростков с избыточным жиротложением.

**Материалы и методы.** Проведено одномоментное исследование с использованием характерологического опросника Леонгарда, анкетированы 148 человек в возрасте 10-17 лет (средний возраст  $14,5 \pm 1,3$  лет) с индексом массы тела (ИМТ)  $\geq 85$ -97-го перцентиля и 130 школьников с ИМТ  $< 85$ -го перцентиля (группа сравнения), сопоставимые по возрасту и полу.

**Результаты.** У обследуемых с ИМТ  $\geq 85$ -97-го перцентиля определены 12 акцентуаций характера, из них 10 «чистых», смешанная и неакцентуированная. Наиболее распространенными среди данных акцентуаций являлись аффективно-экзальтированная (в 29,7 % случаев) и гипертимная (23,6 %), что почти в 8 ( $p = 0,000$ ) и 3 ( $p = 0,0003$ ) раз чаще, чем среди подростков с ИМТ  $< 85$ -го перцентиля (3,8 % и 7,7 %, соответственно). У детей с нормальным ИМТ доминировали более стабильные и уравновешенные типы акцентуаций. Характеристики, отражающие наличие подавленного неустойчивого настроения, тревожно-депрессивные и ипохондрические черты, выявлены у 25 % обследуемых с ИМТ  $\geq 85$ -97-го (против 22 % группы сравнения,  $p = 0,67$  и 68 % – по данным ранее проведенных исследований,  $p = 0,000$ ). Получена прямая сопряженность данных характеристик с нарастающей тяжестью ожирения.

**Заключение.** У 53 % детей и подростков с избыточным весом определены акцентуации характера, отражающие неуравновешенный, аффективный, «неадекватно-положительный» эмоциональный статус, связанный вероятно с повышенным эндорфиновым фоном. Это свидетельствует о возможно значимой роли психосоматической концепции в генезе прогрессирования ожирения и обоснования трудности его терапии (слабой комплаентности).

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** дети; подростки; акцентуации характера; ожирение.

**Minyaylova N.N., Rovda Y.I., Shishkova Y.N., Matalasova M.S.**

*Kemerovo State Medical University,  
Regional Clinical Hospital of SV Belyaev, Kemerovo, Russia*

### PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH EXCESSIVE ADIPOSEXIS

Lack of motivation and denial of a long-term therapy necessity can be explained by individual psychological characteristics.

**Aim** – evaluate psychological characteristics of children and adolescents with excessive adipopexis.

**Materials and methods.** A one-time research based on the Leonhard's characterological questionnaire included a poll of 148 children aged 10-17 (average age  $14,5 \pm 1,3$ ) with BMI  $\geq 85$ -97 percentile and 130 children with BMI  $< 85$ th percentile (comparison group), comparable by age and sex.

**Results.** Patients with BMI  $\geq 85$ -97 percentile represented 12 character accentuations, including 10 «pure», one mixed and one non-accented. The most prevalent were affective exalted (29,7 % of cases) and hyperthymic (23,6 %), that was 8 ( $p = 0,000$ ) and 3 ( $p = 0,0003$ ) times more often than among adolescents with BMI  $< 85$  percentile (3,8 % and 7,7 %, respectively). Children with normal BMI revealed more stable accentuation types. Characteristics reflecting unstable and depressed mood, anxious and hypochondriac features were detected at 25 % patients with BMI  $\geq 85$ -97 percentile (against 22 % in the comparison group,  $p = 0,67$  and 68 % – in earlier researches,  $p = 0,000$ ). A direct correlation of these characteristics with increasing gravity of obesity was revealed.

**Conclusions.** 53 % of obese children and adolescents showed character accentuations reflecting unstable, affective, «inadequately positive» emotional status, related probably with their increased endorphin level. It demonstrates a significant role of psychosomatic conception in obesity progressing and difficulties of its therapy (weak compliance).

**KEY WORDS:** children; adolescents; character accentuation; obesity.

Успех терапии ожирения, как прогностически серьёзного хронического рецидивирующего заболевания, во многом зависит от учета и диагностики психологической особенности личности пациента, что позволит оптимизировать лечение и повлияет на долговременность терапевтического эффекта. Ряд исследователей (в основном у взрослых) подчеркивают значимость психоэмоциональных нарушений в формировании патологического пищевого стерео-

типа и, следовательно, в генезе ожирения и его прогрессировании [1-5]. Не исключено, что основой данных нарушений могут стать индивидуальные психохарактерологические особенности, формирующиеся в детстве.

Леонгардом К. (1968) был предложен термин «акцентуированная» личность, подчеркивающий, что речь идет о крайних вариантах психологической нормы, а не о зачатках патологии, и в этом заключается их

главное отличие от психопатий — патологических расстройств личности [6, 7]. И эта крайность проявляется в усилении или акцентуации отдельных ярких психических черт личности, что вероятно вносит существенный вклад в трудности создания мотивации и понимание необходимости лечения ожирения, которое является долгосрочным и не может не зависеть от индивидуальных психохарактерологических особенностей.

Формирование характерологических деформаций личности доминирует в пубертатном периоде (возраст появления эмоциональной лабильности, сенситивности, психоастении) в результате биологических пертурбаций под влиянием особого рода психических травм (ситуаций), «обеспечивающих» повышенные требования к «месту наименьшего сопротивления» в данного типа характере. Акцентуации характера или его особенности, противоположно психопатиям, могут проявляться только в определенных условиях (психические травмы, трудные ситуации, стресс). Для каждого типа характерологических акцентуаций присущи свои отличительные черты или «слабые места» и своя «ахиллесова пята». В современном мире ожирение является своеобразным «социальным клеймом», порождающим негативное отношение не только к внешности, но и к личности. В результате большинство этих пациентов находятся в состоянии хронического стресса, который накладывается на изначальные характерологические акцентуации, усугубляя эмоционально-личностные нарушения.

Согласно данным литературы, у 60 % взрослых с ожирением регистрируются легкие формы атипично протекающих депрессивных расстройств [1-3, 8]. В то же время, по мнению Т. Wadden, 10-20 % этих больных страдают тяжелой депрессией, требующей коррекции психиатра [8]. Расстройства в психической сфере при ожирении принимают значительное участие в формировании многообразных форм нарушений пищевого поведения (ПП) [4, 5, 9]. По мнению Л.А. Звенигородской (2009), помимо генетически детерминированной предрасположенности, в патогенезе висцеро-абдоминального ожирения ведущую роль играет дисрегуляция ПП на уровне гипоталамо-гипофизарной системы, где формируются основные кластеры пищевой аддикции, которая на современном уровне рассматривается с позиции последствия стресса и нарушения регулирующей роли нейрорептидов.

По данным Т.Г. Вознесенской, эмоционально-личностные нарушения у взрослых с ожирением чаще представлены тревожно-депрессивными, депрессивными и ипохондрическими синдромами более чем у 1/3 (27-44 %) больных [1, 3, 8]. Значительный вклад в формирование данных психопатологических

нарушений вносят характерологические акцентуации.

Следовательно, важность диагностики индивидуальных психохарактерологических особенностей и коррекции эмоционально-личностных нарушений у детей и подростков с ожирением заключается в их объективном влиянии на успех терапии, но данному аспекту в педиатрической практике внимание почти не уделяется [2, 4]. В доступных источниках литературы не встретились данные, отражающие психохарактерологические и эмоционально-личностные особенности в аспекте возможной взаимосвязи их с этиологией ожирения или как возможных факторов его риска и прогрессирования. Результаты исследования данного направления, с практической точки зрения, будут способствовать индивидуальному подходу в терапии и повысят ее комплаентность.

**Цель исследования** — оценить психохарактерологические характеристики детей и подростков с избыточным жиротложением.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Оценка психохарактерологического статуса с определением типа акцентуации характера (определенного направления характера) проводилось в ходе одномоментного исследования 148 детей и подростков 10-17 лет (средний возраст  $14,5 \pm 1,3$  лет), имеющих избыточное жиротложение (ожирение с индексом массы тела (ИМТ)  $\geq 97$ -го перцентиля или избыток массы тела — ИМТ  $\geq 85$ -го перцентиля) с использованием характерологического опросника Леонгарда, адаптированного к детскому возрасту. Методом случайной выборки в группу сравнения вошли 130 школьников 11-16,5 лет (66 мальчиков и 64 девочки) с ИМТ  $< 85$ -го перцентиля, сопоставимые по возрасту и полу (средний возраст  $14,8 \pm 1,7$  лет), среди которых также изучили частотное распределение характерологических акцентуаций. Тестирование проводилось с информированного согласия обследуемых и их родителей (с учетом индивидуальной возможности ответов на вопросы предлагаемых тестов) совместно с детским психологом (Диплом ПП № 646041) и логопедом-методистом (Диплом ДВС № 0733273).

Опросник включал 88 вопросов и 10 шкал, соответствующих определенным акцентуациям характера: гипертимные, возбудимые, эмотивные, педантичные, тревожные, циклотивные, демонстративные, неуравновешенные, дистимные, аффективно-экзальтированные [6]. Основные характеристики данных шкал представлены в таблице 1.

Сравнение относительных частот внутри одной группы или в двух независимых группах проводилось при помощи построения четырехпольных таблиц абсолютных частот с использованием 2-х стороннего критерия значимости или точного двустороннего критерия Фишера. Если абсолютные частоты в 4-хпольных таблицах сопряженности составляли менее 10, то использовался критерий  $\chi^2$  с поправкой Йетса на непрерывность. Критическое значение уровня статистической значимости принимали равным 0,05.

### Корреспонденцию адресовать:

МАТАЛАСОВА Мария Сергеевна,  
650056, г. Кемерово, Октябрьский проспект, д. 22а,  
ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева.  
Тел.: 8 (3842) 39-64-20.  
E-mail: mari.matalasova@mail.ru

Таблица 1

**Определяющие характеристики 10 шкал, соответствующих ряду акцентуаций характера**  
Table 1

**Determine characteristics of 10 scales corresponding to the character accentuation types**

Шкалы	Характеристика уровня шкалы
Первая	Характеризует личность с высокой жизненной активностью
Вторая	Показывает возбудимую акцентуацию
Третья	Говорит о глубине эмоциональной жизни испытуемого
Четвертая	Показывает склонность к педантизму
Пятая	Выявляет повышенную тревожность
Шестая	Выявляет склонность к перепадам настроения
Седьмая	Говорит о демонстративности поведения испытуемого
Восьмая	Говорит о неуравновешенности поведения
Девятая	Показывает степень утомляемости
Десятая	Показывает силу и выраженность эмоционального реагирования

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного анкетирования у обследуемых были определены 12 акцентуаций характера, из них 10 «чистых» (гипертимная, циклотимическая, дистимическая, аффективно-экзальтированная, тревожная, эмотивная, демонстративная, педантичная, застревающая, возбудимая), а также смешанная и неакцентуированная.

В таблице 2 представлены результаты по частоте диагностики типов акцентуаций характера у школьников 11-16,5 лет с нормальной массой тела (ИМТ < 85-го перцентиля).

Частота диагностики и распределение типов акцентуаций по Леонгарду среди детей и подростков с избыточной МТ и ожирением представлена в таблице 3.

Согласно единичным источникам, у 68,7 % (количество обследуемых составляло 157 чел.) детей и подростков с ожирением и инсулинорезистентностью (ИР), подобно взрослым, доминируют акцентуации неуравновешенного, дистимного, возбудимого и тревожного типов характера, ассоциированные с психопатологическими нарушениями, затруднением социальной адаптации и снижением качества жизни [5, 10]. В то время как по результатам настоящего исследования (табл. 3) перечисленные акцентуации в совокупности встречались в 3 раза реже (21,6 % (32/148) случаев,  $p = 0,000$ ), что равнозначно по отношению к контрольной группе (22,3 %, 29/130,  $p = 0,95$ ). Так, по данным В.В. Бекезина и соавт. (2008) [10], тревожный тип выявлялся у 34,9 % (от  $n = 83$ ) детей с ожирением в сочетании с ИР (против 5,4 %, 8/148

по результатам данного исследования;  $p = 0,000$ ), дистимный — у 44,6 % (против 4,7 %, 7/148 в данном исследовании,  $p = 0,000$ ), неуравновешенный — у 28,9 % (против 6,8 %, 10/148 в данном исследовании,  $p = 0,000$ ) и возбудимый — у 25,3 % (против 4,7 %, 7/148 в данном исследовании,  $p = 0,0001$ ).

В настоящем исследовании наиболее распространенными среди детей и подростков с повышенным ИМТ (вне связи со степенью ожирения) являлись противоположные по своим качественно-эмоциональным характеристикам акцентуации: аффективно-экзальтированная (почти 30 % или 44/148, соотношение больных с I-II и III-IV степенью ожирения составило 1 : 1) и гипертимная (почти 24 % или 35/148, соотношение I-II к III-IV степени ожирения 5 : 1), что почти в 8 ( $p = 0,000$ ) и 3 ( $p = 0,0003$ ) раз чаще, чем среди подростков с нормальным ИМТ (3,8 % или 5/130 и 7,7 % или 10/130, соответственно), данные результаты представлены на рисунке.

Согласно полученным результатам, каждый второй ребенок/подросток с избыточным жиром (53,3 %) имел акцентуацию, отражающую положительный эмоциональный тонус, возможно ло-

**Таблица 2**  
**Частота выявления типов акцентуаций характера у школьников 11-16,5 лет с нормальной массой тела (ИМТ < 85-го перцентиля)**

**Table 2**  
**Frequency of character accentuation detection at schoolchildren aged 11-16.5 with a normal BMI (BMI < 85 percentile)**

Тип акцентуации	Всего обследованы		Мальчики		Девочки	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гипертимный	10	7,7	6	9,4	4	6,1
Циклотимический	6	4,6	3	4,7	3	4,5
Дистимический	3	2,3	1	1,6	2	3
Аффективно-экзальтированный	5	3,8	2	3,1	3	4,5
Тревожный	2	1,5	0	0	2	3
Эмотивный	8	6,2	5	7,8	3	4,5
Демонстративный	37	28,5	20	31,3	17	25,8
Педантичный	6	4,6	2	3,1	4	6,1
Застревающий	13	10	3	4,7	10	15,2
Возбудимый	11	8,5	9	14	2	3
Неакцентуированный	20	15,4	9	14	11	16,7
Смешанный	9	6,9	4	6,3	5	7,6
Итого:	130	100	64	100	66	100

### Сведения об авторах:

МИНЯЙЛОВА Наталья Николаевна, доцент, доктор мед. наук, профессор, кафедра педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mnn1911@mail.ru

РОВДА Юрий Иванович, профессор, доктор мед. наук, зав. кафедрой педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: y.i.rovda@rambler.ru

ШИШКОВА Юлия Николаевна, ассистент, кафедра педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: krapno@mail.ru

МАТАЛАСОВА Мария Сергеевна, врач-педиатр, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия. E-mail: mari.matalasova@mail.ru

**Таблица 3**  
**Распределение типов акцентуаций по Леонгарду**  
**среди детей и подростков с избыточной**  
**массой тела и ожирением**

**Table 3**  
**Distribution of accentuation types according Leonhard**  
**at children and adolescents with overweight and obesity**

Тип акцентуации	Мальчики (n = 56)		Девочки (n = 92)		Всего (n = 148)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гипертимный	14	25,0	21	22,8	35	23,6*
Циклотимический	0	0	5		5	3,4
Дистимический	5	8,9	2	2,2	7	4,7
Аффективно-экзальтированный	19	33,9	25	27,2	44	29,7*
Тревожный	2	3,6	6	6,5	8	5,4
Эмотивный	2	3,6	8	8,7	6	4,1
Демонстративный	5	8,9	6	6,5	11	7,4*
Педантичный	4	7,1	2	2,2	4	2,7
Застравающий	6		4	4,3	10	6,8
Возбудимый	2	3,6	5	5,4	7	4,7
Неакцентуированный	3	5,4	8	8,7	11	7,4**

Примечание: \* - статистическая значимость ( $p = 0,000$ ) между детьми с ожирением и группой сравнения; \*\* - статистическая значимость ( $p = 0,03$ ) между детьми с ожирением и группой сравнения.

Note: \* - statistical significance ( $p = 0.000$ ) between children with obesity and the comparison group; \*\* - statistical significance ( $p = 0.03$ ) between children with obesity and the comparison group.

гично обусловленный высоким эндорфиновым (или катехоламиновым) фоном у этих больных. И, поскольку основную часть этих детей (53 %) в возрасте 10-15 лет не беспокоит патологический вес, они не переживают по поводу внешнего облика, следовательно отсутствует мотивация для снижения массы тела, что согласуется с результатами исследования А.М. Magarey, R.A. Perry, L.A. Bauretal [11].

Следует отметить, что, в отличие от данных В.В. Бекезина и соавт. (2008), Ю.Г. Самойловой (2009) [5, 10], только 25 % (37/148;  $p = 0,000$ ) детей и подростков с избыточным весом имели характеристики, отражающие наличие подавленного неустойчивого настроения, тревожно-депрессивные и ипохондрические черты, которым эквивалентны следующие типы акцентуаций: возбудимый (4,7 %), дистимический/депрессивный (4,7 %), застравающий (неустойчивый) (6,8 %), циклотимический (3,4 %), тревожный (5,4 %). Кроме того, по результатам данного исследования отмечалась прямая взаимосвязь перечисленных акцентуаций с нарастающей тяжестью ожирения: основная часть (75,7 %) из совокуп-

ности больных с данными характерологическими типами (28/37) имели высокую степень ожирения с избытком массы тела от 53 % до 98,7 % (ИМТ (M ± StD):  $31,6 \pm 10,9$  кг/м<sup>2</sup>) (против 24,3 %, 9/31 с умеренной степенью ожирения,  $p = 0,0001$ ). ИМТ у последних составил  $26,75 \pm 9,1$  кг/м<sup>2</sup> ( $p = 0,001$ ).

Проведен сравнительный анализ с результатами исследования нашего региона у подростков с артериальной гипертензией (АГ), у которых доминировали эпилептоидный и сочетанный сенситивный типы акцентуаций (17,2 % и 28 %, соответственно) [12]. Согласно данным результатам, частота встречаемости эпилептоидного типа не превышала таковой среди здоровых подростков ( $n = 260$ ), а «сенситивность» у обследуемых с лабильной и стабильной АГ регистрировалась в 4 раза чаще (28 % или 14/50 против 6,5 % или 17/260 контрольной группы,  $p < 0,000$ ). Сенситивный тип личности характеризуется двумя основными чертами — значительной впечатлительностью и чувством собственной неполноценности, но с высоким уровнем объективности самооценки и эквивалентен эмотивному типу (согласно тестам Леонгарда). Среди обследуемых с избыточным жиротложением, в отличие от детей с АГ, сенситивный тип встречался почти в 7 раз реже (4,1 % или 6/148,  $p = 0,000$ ).

## ВЫВОДЫ

Таким образом, данное исследование выявило своеобразный (специфический) характерологический облик детей и подростков с патологически избыточным весом, характеризующийся более чем у половины (53,3 %) доминированием неуравновешенного, аффективного, неадекватного (положительного) эмоционального статуса, отражающего возможно наличие повышенного эндорфинового фона, в отличие от детей с нормальной массой тела, у которых доминировали относительно более стабильные и уравновешенные типы акцентуаций (демонстративный, неакцентуированный), и в отличие от «гипертоников», у которых преобладали эпилептоидный и сенситивный типы, что свидетельствует о возможно значимой роли психосоматической концепции в генезе прогрессирования ожирения и обоснования трудности его терапии (слабой комплаентности).

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Information about authors:

MINYAYLOVA Natalia Nikolaevna, doctor of medical sciences, docent, department of pediatrics and neonatology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mnn1911@mail.ru

ROVDA Yuriy Ivanovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of pediatrics and neonatology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: y.i.rovda@rambler.ru

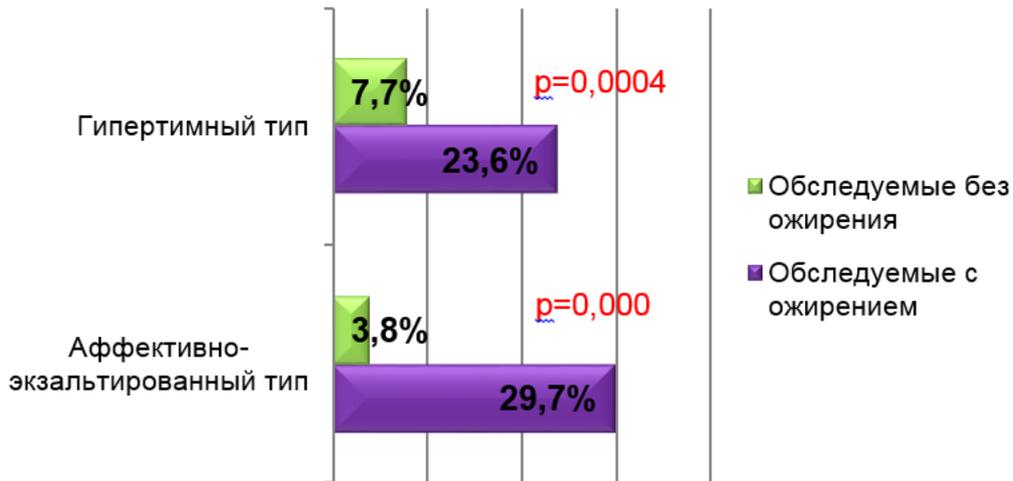
SHISHKOVA Yulia Nikolaevna, candidate of medical sciences, docent, department of pediatrics and neonatology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: krapno@mail.ru

MATALASOVA Maria Sergeevna, pediatrician, Regional Clinical Hospital of SV Belyaev, Kemerovo, Russia. E-mail: mari.matalasova@mail.ru

Рисунок

Относительная частота диагностики наиболее распространенных акцентуаций (согласно характерологическому опроснику Леонгарда) у детей и подростков с ожирением в сравнении с группой контроля (при нормальной массе тела)

Relative frequency of the most common accentuations (according to Leonhard's questionnaire) at children and adolescents with obesity in comparison with monitoring group (with normal body mass)



## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Voznesenskaya TG, Vachmistrov AV. Clinical and psychological analysis of eating disorders in obesity. *S.S. Korsakov J of Neurology and Psychiatry*. 2001; (12): 19-24. Russian (Вознесенская Т.Г., Вахмистров А.В. Клинико-психологический анализ нарушений пищевого поведения при ожирении // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2001. № 12. С. 19-24.)
2. Voznesenskaya TG. Eating disorders in obesity and their correction. *Pharmacy*. 2009; (12): 91-94. Russian (Вознесенская Т.Г. Расстройства пищевого поведения при ожирении и их коррекция // Фарматека. 2009. № 12. С. 91-94.)
3. Voznesenskaya TG. Cerebral obesity and depletion (clinical, neuro-endocrinological and psychophysiological research): abstr. dis. ... dr. med. sci. M., 1990. 42 p. Russian (Вознесенская Т.Г. Церебральное ожирение и истощение (клиническое, нейро-эндокринологическое и психофизиологическое исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1990. 42 с.)
4. Zvenigorodskaya LA, Mishchenkova TV, Tkachenko EV. Hormones and types of eating behavior, endocannabinoid system, food addiction in the developing metabolic syndrome. *Consilium Medicum. Gastroenterology. (Suppl.)*. 2009; 1: 3-7. Russian (Звенигородская Л.А., Мищенко Т.В., Ткаченко Е.В. Гормоны и типы пищевого поведения, эндоканнабиноидная система, пищевая аддикция в развитии метаболического синдрома // Consilium medicum. Гастроэнтерология (Прил.). 2009. № 1. С. 3-7.)
5. Samoylova YuG. Psychopathologic peculiarities of children, adolescents with obesity and metabolic syndrome. *Siberian herald of psychiatry and addiction psychiatry*. 2009; (1): 77-79. Russian (Самойлова Ю.Г. Психопатологические особенности детей, подростков с ожирением и метаболическим синдромом // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2009. № 1. С. 77-79.)
6. Leongard K. *Accented individuals*. M.: Eksmo-press Publ., 2002. 448 p. Russian. (Леонгард К. Акцентуированные личности. М.: Эксмо-пресс, 2002. 448 с.)
7. Rovda Yul, Bolgova IV, Petrova OF. Psycho-characteristic features of adolescents with hyperuricemia living in Kemerovo. *Pediatria*. 2004; 83(6): 105-108. Russian. (Ровда Ю.И., Болгова И.В., Петрова О.Ф. Психохарактерологические особенности подростков с гиперурикемией, проживающих в г. Кемерово // Педиатрия. 2004. Т. 83, № 6. С. 105-108.)
8. *Obesity: etiology, pathogenesis, clinical aspects* / ed. Dedov I.I., Melnichenko G.A. M.: MIA, 2004. 456 p. Russian (Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты / под ред. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. М.: МИА, 2004. 456 с.)
9. Andreeva IN, Tochilina OV, Sharonova AB. The influence of physiotherapeutic modalities on the psychological and vegetative status of patients with hypothalamic syndrome during the puberty period. *Russian Journal of Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation*. 2009; (6): 36-40. Russian (Андреева И.Н., Точилина О.В., Шаронова А.Б. Влияние физических методов лечения на психологический и вегетативный статус пациентов с гипоталамическим синдромом пубертатного периода // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2009. № 6. С. 36-40.)
10. Bekezin VV, Kozlova LV, Peresetskaya OV, Oleinikova VM. Peculiarities of psycho-pathologic syndrome in children and adolescents with obesity and metabolic syndrome. *Pediatria*. 2008; 87(5): 30-36. Russian (Бекезин В.В., Козлова Л.В., Пересецкая О.В., Олейникова В.М. Особенности психологического статуса детей и подростков с ожирением и метаболическим синдромом // Педиатрия. 2008. Т. 87, № 5. С. 30-36.)
11. Magarey AM, Perry RA, Baur LA, Steinbeck KS, Sawyer M, Hills AP et al. A parent-led family-focused treatment program for overweight children aged 5 to 9 years: the PEACH RCT. *Pediatrics*. 2011; 127(2): 214-222. DOI: 10.1542/peds.2009-1432.
12. Bunina EG. Unstable forms of arterial hypertension at adolescents as a risk factor for its progressing: author. dis. ... cand. med. sci. Tomsk, 2007. 25 p. Russian (Бунина Е.Г. Нестабильные формы артериальной гипертензии у подростков как фактор риска ее прогрессирования: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2007. 25 с.)

\* \* \*