

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА

Н. Р. Моллаева

Российская медицинская академия последипломного образования

По данным ряда исследователей центральная нервная система, наряду с иммунной и эндокринной системами, наиболее рано реагирует на неблагоприятные изменения в биосфере функциональными расстройствами, проявляющимися нарушениями сомато-эндокринного и психовегетативного обеспечения адаптационных возможностей организма, в значительной степени отражающих уровень здоровья населения (1–3).

Детское население является наиболее ранимой возрастной группой и самой чувствительной к неблагоприятному воздействию окружающей среды. Своевременное патогенетически обоснованное лечение позволяет купировать не только эндокринные, но и психические нарушения (6).

Одним из наиболее значимых природных экологических факторов, приводящих к психическим расстройствам, является йоддефицит, часто сопровождающийся гипотиреозом. Изучению связи психических расстройств и йоддефицита посвящено большое число исследований.

По результатам исследования, проведенного в Сицилии (регион с умеренным йоддефицитом), L.Sava, F. Delange, A.Belfiore и соавт. (20) делают вывод о том, что ухудшение интеллектуального развития, регистрируемое в этом регионе, связано с продолжительным неонатальным гипотиреозом. При этом на небольшой выборке авторами было показано, что у детей даже после нормализации функции щитовидной железы сохранялись стойкие когнитивные нарушения в сравнении с контрольной группой детей, у которых в анамнезе отсутствовал гипотиреоз.

По результатам проведенного F.Aghini-Lombardi и соавт. (8) обследования детей в возрасте 6–10 лет в Тоскане с умеренным йоддефицитом (йодурия 64 мкг/л) была установлена замедленная психическая реакция по сравнению с контрольной группой из йоднаполненного региона (йодурия 142 мкг/л). При этом авторами не были зарегистрированы когнитивные нарушения.

Дисфункция мозга у детей в йоддефицитных регионах связана с дисфункцией эндокринной систе-

мы, в большей степени за счет субклинического гипотиреоза или «гипотиреоидного состояния» (4).

Так, например, из 90 обследованных школьников 10–12 лет в индийском штате Сикким у большинства детей была выявлена задержка интеллектуального развития и серьезные неврологические нарушения. Медиана йодурии в этом регионе составила 42,3 мкг/л, частота зоба у детей – 91%, глазодвигательные нарушения были выявлены у 69%, а сниженный интеллект (индекс $IQ < 70$) у 21% детей. 80% детей имели значительное снижение памяти, числового мышления, затруднения в освоении языка (12).

По данным Л.А.Шеплягиной (7) 85,5% детей в йоддефицитном регионе имеют отклонения по тем или иным показателям интеллектуально-мнестической сферы. У 27 (55,5%) детей обнаружен частичный когнитивный дефицит различной степени выраженности.

При этом помимо нарушения когнитивных функций, у школьников, испытывающих дефицит йода, выявляются эмоционально-волевые нарушения, снижение уровня побуждений (22).

Йодный дефицит снижает успеваемость у школьников, что обусловлено нарушением познавательных процессов – показателей памяти, объема и концентрации внимания, расстройством логического мышления (5).

Регионы с тяжелым йоддефицитом характеризуются тем же спектром расстройств, что и регионы с умеренным йоддефицитом, но отличаются более высоким уровнем заболеваемости психическими расстройствами и присоединением более тяжелых форм (13, 17, 18).

Отдельное внимание в литературе уделяется изучению психических расстройств у больных с заболеваниями щитовидной железы.

Для больных зобом характерно нарушение моторики, перцепции, снижение IQ (10, 11, 21). N.Bleichrodt, M.P.Vorn (9) указывают, что средний уровень IQ в популяции, проживающей на территории с тяжелым йоддефицитом на 13,5 баллов ниже, чем

в популяции из йоднаполненного региона. Авторы подчеркивают, что не всегда снижение IQ коррелирует с наличием зоба щитовидной железы.

Незначительные нарушения функционирования щитовидной железы характеризуются раздражительностью, утомляемостью, снижением настроения (14). Известно, что даже небольшое изменение в уровне тиреоидных гормонов связано со значительными расстройствами психических и когнитивных функций (15). Субклинический гипотиреоз является фактором риска депрессии (19). D.Hermann, W.Hewer, F.Lederbogen (16) показали, что в структуре заболеваемости психическими расстройствами среди больных зобом чаще встречаются аффективные расстройства, чем среди людей без зоба.

В Республике Дагестан существует ряд факторов, определяющих особенности структуры психической патологии: полиэтнический состав, климато-географические особенности, близкое расположение к театру военных действий, социо-культуральные особенности. Одним из таких факторов является йоддефицит и связанная с ним тиреоидная патология (йоддефицитные заболевания).

Цель: изучение структуры нервно-психической патологии у школьников, проживающих в йоддефицитном районе Республики Дагестан в зависимости от наличия эндемического зоба.

Материалы

Было обследовано 528 школьников в возрасте от 8 до 10 лет, проживающих в Хасавюртовском районе Республики Дагестан. Хасавюртовский район является эндемичным по зобу и характеризуется умеренным йоддефицитом. Медиана йодурии в Хасавюртовском районе составляет 32,1 мкг/л. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия у них или отсутствия зоба. В основную группу вошли 271 школьник с пальпаторно определяемым зобом. Контрольную группу составили 257 детей без зоба. Группы были сопоставимы по возрасту и полу ($p > 0,05$) (табл. 1).

Методы

Основным методом исследования был клинический, включавший в себя традиционное психиатрическое обследование с учетом возраста ребенка, сбор анамнестических сведений, анализ медицинской документации. Выделение клинических форм патологии проводилось в соответствии с критериями МКБ-10.

Также учитывались данные о школьной успеваемости и адаптации детей в школьном коллективе, полученные от школьных учителей и школьных психологов. Помимо этого, оценивалась микросоциальная обстановка в семье и уровень тревожности родителей, данные о которых получались на основе интерактивного интервью с родителями детей.

При обследовании учитывались все нозологические формы, однако для анализа в данной работе были выбраны формы, которые встречались достаточно часто, чтобы можно было провести сравнительный анализ их распространенности.

Анализировались следующие психические заболевания:

1. Умственная отсталость (понимали нарушение когнитивных, моторных, речевых и социальных способностей при IQ менее 70).

2. Легкое когнитивное расстройство вследствие дисфункции головного мозга. Данное расстройство проявлялось снижением когнитивной продукции в сочетании с ухудшением памяти, трудностей сосредоточения.

3. Другие общие расстройства развития. К ним относятся расстройства учебных навыков (чтения, письма, счета) или моторных функций при общем невыраженном когнитивном дефиците.

4. Астеническое эмоционально лабильное расстройство вследствие дисфункции головного мозга – диагноз выставлялся при наличии диагностированного зоба щитовидной железы

5. Расстройства поведения диагностировались при наличии специфических для детского возраста признаков: хулиганство, драчливость, прогулы в школе, неконтролируемые вспышки гнева, жестокость к людям или животным.

6. Расстройства невротического круга в виде фобических, тревожно-фобических, обсессивно-фобических синдромов, соматоформной вегетативной дисфункции, не имеющих под собой соматической основы.

7. Функциональные системные расстройства (закливание, тики, неорганический энурез).

В исследовании не рассматривались другие диагностические категории, так как их частота не достигала достаточного для проведения статистического анализа уровня.

Наличие зоба устанавливалось детским эндокринологом пальпаторным методом и по результатам УЗИ.

Статистический анализ проводился при помощи критерия χ^2 , критерия Фишера, критерия Стьюдента, критерия Манна-Уитни.

Таблица 1

Социо-демографические показатели обследуемых групп

Показатель		Группа с зобом (n=271)	Группа без зоба (n=257)	Статистическая обработка	
				метод	p
Возраст, лет	(M±SD)	8,84±0,86	8,92±0,81	критерий Стьюдента	p>0,47
Пол, абс. (%)	мужской	163 (60,1 %)	143 (55,6 %)	критерий χ^2	p>0,31
	женский	108 (39,9 %)	113 (44,4 %)		

Результаты

Среди 529 детей в йоддефицитном районе выявлено 272 (51,4%) с эндемическим зобом 1 степени.

По психическому состоянию (табл.2, рис.1) в группе детей с зобом лишь 53,9% были отнесены к здоровым, тогда как в группе детей без зоба этот показатель составляет 75,5 % ($p < 0,01$, критерий χ^2).

Анализ структуры психической патологии с учетом нозологической принадлежности расстройств показал (табл. 3, рис. 2), что как в основной, так и в контрольной группе психические нарушения были представлены, в первую очередь, легким когнитивным расстройством вследствие дисфункции головного мозга и другими общими расстройствами развития.

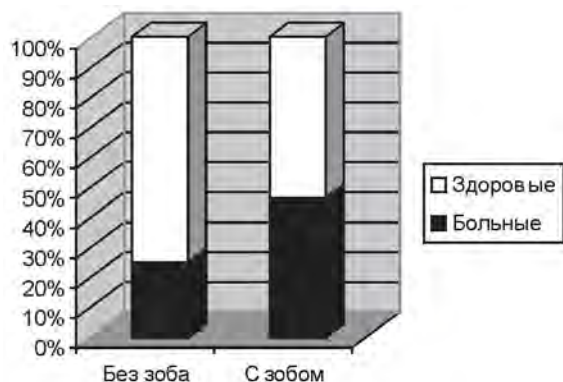


Рис. 1. Распределение детей по группам здоровья в зависимости от наличия зоба

Как в основной, так и в контрольной группе частота умственной отсталости была незначительной (1,2% и 1,5% соответственно). При этом при сравнении групп по этому показателю различия между ними были статистически незначимы ($p > 0,05$), что может свидетельствовать о том, что происхождение умственной отсталости в обследо-

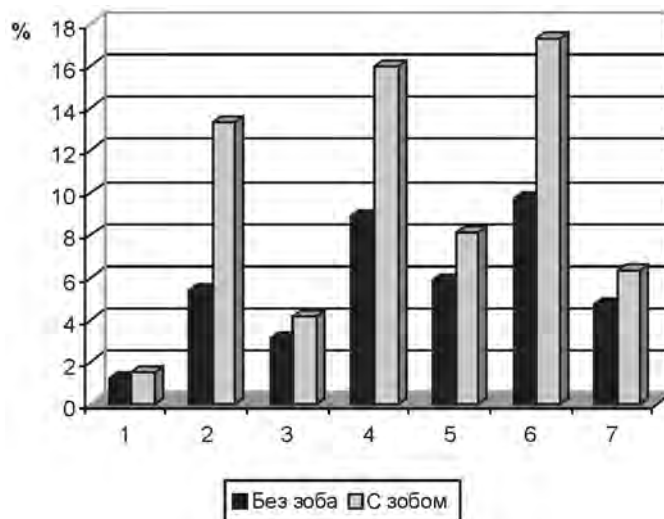


Рис. 2. Распространенность психических расстройств в зависимости от наличия зоба

Примечания: 1 – умственная отсталость; 2 – легкое когнитивное расстройство вследствие дисфункции головного мозга; 3 – другие общие расстройства развития; 4 – астеническое эмоционально лабильное расстройство вследствие дисфункции головного мозга; 5 – расстройства поведения (F91); 6 – расстройства невротического круга; 7 – функциональные системные расстройства (заикание, тики, неорганический энурез).

Таблица 2

Распределение детей по группам здоровья в зависимости от наличия зоба

Группа здоровья	Группа с зобом (n=271)		Группа без зоба (n=257)		Статистический анализ (критерий χ^2)
	абс.	%	абс.	%	
Здоровые	46	53,9	194	75,5	$p < 0,01$
Больные	125	46,1	63	24,5	

Таблица 3

Структура психических расстройств в зависимости от наличия зоба

Нозологическая форма	Группа с зобом (n=271)		Группа без зоба (n=257)		Статистический анализ	
	абс.	%	абс.	%	метод	p
Умственная отсталость	4	1,5	3	1,2	критерий Фишера	$p > 0,05$
Легкое когнитивное расстройство вследствие дисфункции головного мозга	36	13,3	14	5,4	критерий χ^2	$p < 0,05$
Другие общие расстройства развития	11	4,1	8	3,1	критерий χ^2	$p > 0,05$
Астеническое эмоционально лабильное расстройство вследствие дисфункции головного мозга	43	15,9	23	8,9	критерий χ^2	$p < 0,05$
Расстройства поведения	22	8,1	15	5,8	критерий χ^2	$p > 0,05$
Расстройства невротического круга	47	17,3	25	9,7	критерий χ^2	$p < 0,05$
Функциональные системные расстройства (заикание, тики, неорганический энурез)	17	6,3	12	4,7	критерий χ^2	$p > 0,05$

емом районе не связано с патологией щитовидной железы.

В группе детей с зобом по сравнению с контрольной группой была выше частота когнитивных расстройств (17,3% и 8,6% соответственно, $p < 0,05$), прежде всего за счет легкого когнитивного расстройства вследствие дисфункции головного мозга, в то время как частота встречаемости других общих расстройств развития была сопоставима в обеих группах (3,1% в группе без зоба и 4,1% в группе с зобом) ($p > 0,05$). Как в основной, так и в контрольной группе, для когнитивного расстройства вследствие дисфункции головного мозга было характерно равномерное снижение памяти, внимания, моторной активности, общей работоспособности, что приводило к плохому усвоению школьного материала. При этом у детей была сохранена способность к абстрагированию, не наблюдалось изолированных расстройств тех или иных школьных навыков: чтения, письма, счета. В школах, где к детям предъявлялись высокие учебные требования, дети болезненно реагировали на свою несостоятельность формированием невротических и патохарактерологических реакций в виде отказа от устных ответов, посещения школы и прочее.

В группе детей с зобом когнитивные расстройства вследствие дисфункции головного мозга были тесно спаяны с астенической симптоматикой, проявлявшейся повышенной утомляемостью, особенно к концу учебного дня, снижением концентрации внимания к концу урока, что приводило к плохому усвоению школьного материала. Помимо этого, наблюдались нерешительность, тревожность, частые колебания настроения. Эмоциональная лабильность экстрапунитивного типа усиливалась к концу учебного дня и часто обуславливала мелкие конфликты с одноклассниками и учителями. Часто наблюдались жалобы на головные боли, как правило, возникающие при психоэмоциональных нагрузках, расстройства сна, неприятные ощущения в теле. Частота встречаемости астенического расстройства значительно преобладала в группе больных с зобом (15,9%) по сравнению с контрольной группой (8,9%) ($p < 0,05$).

Расстройства невротического круга также преобладали в группе детей с зобом (17,4%) по сравнению с контрольной группой (9,7%). Они были представлены тревожно-фобическими расстройствами в виде различных детских страхов, выраженность которых носила патологический характер, а также социально-тревожным расстройством, генерализованным тревожным расстройством, смешанным тревожным и депрессивным расстройством. При этом, как правило, эти расстройства сочетались между собой у детей с высокой личностной тревожностью, predisposing к невротическому реагированию. Тревожная симптоматика была нестойкой (за исключением детских страхов) и степень ее выра-

женности часто определялась конкретной психотравмирующей ситуацией. Нередко возникновение тревожных расстройств было тематически связано со школьной дезадаптацией, обусловленной трудностями в учебе. Помимо фактора школьной дезадаптации в происхождении невротических расстройств важную роль играла личностная тревожность родителей и конфликтная обстановка в семье, выявлявшиеся по результату беседы с родителями. Преобладание расстройств невротического круга в группе детей с зобом может быть объяснено тем, что при воздействии йоддефицита, возможно, снижается барьер психической адаптации, тем самым, облегчая возникновение невротической симптоматики.

Расстройства поведения и функциональные системные расстройства также чаще встречались среди детей с зобом, однако эта тенденция не достигала степени статистически значимых различий ($p > 0,05$).

Заключение

Таким образом, среди детей, страдающих зобом, частота встречаемости психических расстройств выше. Основными, ассоциированными с патологией щитовидной железы психическими заболеваниями являются когнитивные, астенические, вегетативные и невротические расстройства, тесно спаянные между собой.

Когнитивные расстройства предположительно обусловлены йоддефицитом и определяются снижением памяти, внимания, сложностями сосредоточения, снижением общей работоспособности, что обуславливало плохое усвоение школьного материала и школьную дезадаптацию. Астенические расстройства часто сочетались с когнитивными и проявлялись повышенной утомляемостью, истощаемостью, эмоциональной лабильностью.

Расстройства невротического круга были представлены преимущественно тревожными и соматоформными расстройствами и легко формировались у детей с тревожными личностными чертами. Их формирование было обусловлено сложностями адаптации в школе, в семье, а также определялось повышенной тревожностью родителей.

Выводы

1. Частота психических расстройств среди детского населения йоддефицитных зон статистически значимо выше среди детей, страдающих зобом щитовидной железы.

2. Основными связанными с зобом формами психических расстройств являются легкое когнитивное расстройство вследствие дисфункции головного мозга, астеническое эмоционально лабильное расстройство вследствие дисфункции головного мозга, расстройства невротического круга.

3. Повышенная частота невротических расстройств в группе детей с зобом предположительно обусловлена снижением барьера психической адаптации вследствие тиреоидной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоокая Т.В. Динамика состояния здоровья населения Беларуси в современной экологической ситуации // Проблемы биокультуральной адаптации человека. – Минск, 1993. – С. 11–15.
2. Вельтишев Ю.Е., Фокеева В.В. Экология и здоровье детей. Химическая экотология. – М.: Медицина, 1996. – 57 с.
3. Копытенкова О.И. Региональные особенности здоровья населения и перспективы организации санитарно-эпидемиологического мониторинга. – СПб., 1997. – 148 с.
4. Краснов В.М., Шарапова О.В. Йоддефицитные заболевания у детей и подростков. – М.: НЦЗД РАМН, 2001.
5. Никитина И.Л., Бишарова Г.И. Нейропсихологические и электрофизиологические параметры у детей с эндемическим зобом в йоддефицитном районе // Проблемы эндокринологии. – 2003. – № 3. – С. 28–31.
6. Сухотина Н.К. Психическое здоровье детей, проживающих в регионах с различным уровнем антропогенного загрязнения // Социальная и клиническая психиатрия. – 2001. – Т. 11, № 2. – С. 19–23.
7. Шеплягина Л.А., Макулова П.Д., Маслова О.И. Состояние когнитивной сферы у детей в районах с дефицитом йода // Консилиум медиком. – 2001. – № 1. – С. 31–34.
8. Aghini-Lombardi F., Pinchera A., Antonangeli L. et al. Mild iodine deficiency during fetal/neonatal life and neuropsychological impairment in Tuscany // J. Endocrinol. Invest. – 1995. – Vol. 18. – P. 57–62.
9. Bleichrodt N., Born M.P. A meta-analysis of research on iodine and its relationship to cognitive development // The damaged brain of iodine deficiency / J.B.Stanbury (Ed.). – New York: Cognizant Communication, 1994. – P. 195–200.
10. De Long G., Robbins J., Condliffe P.G. Iodine and the brain. – New York: Plenum Press, 1989. – P. 379.
11. Delange F. The disorders induced by iodine deficiency // Thyroid. – 1994. – N 4. – P. 107–128.
12. Dodge P.R., Palkes F.L., Fierro-Benitez R., Ramirez I. Effect on intelligence of iodine in oil administered to young Andean children – A preliminary report // Endemic goiter / J.B.Stanbury (Ed.). – Washington: Pan American Health Organization (PANO), 1969. – N 193. – P. 378–380.
13. Fierro-Benitez R., Ramirez I., Estrella E. et al. The role of iodine deficiency in intellectual development in an area of endemic goiter // Endemic goiter and cretinism: continuing threats to world health / J.Dunn, G.A.Medeiros-Neto (Eds.). – Washington: Pan American Health Organization, 1974. – N 292. – P. 135–142.
14. Haggerty J.J.Jr., Stern R.A., Mason G.A. et al. Subclinical hypothyroidism: A modifiable risk factor for depression? // Am. J. Psychiatry. – 1993. – Vol. 150. – P. 508–510.
15. Hendrick V., Altshuler L., Whybrow P. Psychoendocrinology of mood disorders: the hypothalamic-pituitary-thyroid axis // Psychiatr. Clin. North Am. – 1998. – Vol. 21. – P. 277–292.
16. Hermann D., Hewer W., Lederbogen F. Testing the association between thyroid dysfunction and psychiatric diagnosis in an iodine-deficient area // J. Psychiatry Neurosci. – 2004. – Vol. 29, N 6. – P. 444–449.
17. Huda S.N., Grantham-McGregor S.M., Rahman K.M. et al. Biochemical hypothyroidism secondary to iodine deficiency is associated with poor school achievement and cognition in Bangladeshi children // J. Nutr. – 1999. – Vol. 129. – P. 980–987.
18. Kochupillai N., Pandav C.S., Godbole M.M. et al. Iodine deficiency and neonatal hypothyroidism // Bull. World Health Organ. – 1996. – N 64. – P. 547–551.
19. Oomen H.A., Schipperijn A.J., Drexhage H.A. The prevalence of affective disorder and in particular of a rapid cycling of bipolar disorder in patients with abnormal thyroid function tests // Clin. Endocrinol. – 1996. – Vol. 45. – P. 215–223.
20. Sava L., Delange F., Belfiore A. et al. Transient impairment of thyroid function in newborn from an area of endemic goiter // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 1984. – Vol. 59. – P. 90–95.
21. Stanbury J.B. The damaged brain of iodine deficiency. – New York: Cognizant Communication, 1994. – N 1. – P. 335.
22. Tiwari B.D., Godbole M.M., Chattopadhyay N. et al. Learning disabilities and poor motivation to achieve due to prolonged iodine deficiency // Am. J. Clin. Nutr. – 1996. – Vol. 63. – P. 782–786.

RELATION BETWEEN THE STRUCTURE OF MENTAL PATHOLOGY IN SCHOOLCHILDREN AND PRESENCE OF ENDEMIC GOITRE

N. R. Mollaeva

Objective: structure of mental pathology in schoolchildren residing in the endemic goitre zone of the Dagestan Republic, depending on the presence of thyroid gland pathology.

Material: 528 schoolchildren aged 8 to 10 years. Patients have been divided into two groups: those having goitre (271) and those free of it (251).

Results: (1) Prevalence of mental disturbances among children residing

in iodine-deficient regions is significantly higher in those having goitre. (2) Mild cognitive disorder due to brain dysfunction, emotional lability due to brain dysfunction and neurotic disorders happen to be common disorders related to goitre. (3) Higher prevalence of neurotic disorders in children with goitre could be associated with mental adjustment problems caused by iodine deficit.