

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Ф.Г. УСМАНОВА, А.Т. ДЖУРАБЕКОВА, Х.М. ОЧИЛОВ, Л.Ш. ИГАМОВА

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТЕМИР ТАНҚИСЛИГИ КАМҚОНЛИГИ БЎЛГАН ЎСМИР ҚИЗЛАРНИ НЕЙРОПСИХОЛОГИК ЎРГАНИШ НАТИЖАЛАРИ

Ф.Г. УСМАНОВА, А.Т. ДЖУРАБЕКОВА, Х.М. ОЧИЛОВ, Л.Ш. ИГАМОВА

Самарканд давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

RESULTS OF A NEUROPSYCHOLOGICAL STUDY OF ADOLESCENT GIRLS WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA

F.G. USMANOV, A.T. DJURABEKOVA, H.M. OCHILOV, L.SH. IGAMOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Темир танқислиги камқонлиги билан 14 ёшдан 17 ёшгача бўлган 93 нафар қиз бор эди. Нейропсихологик тадқиқотларни муҳим хусусиятларини таъкидлаш, Лурунни ёдлаш усули, Скулте жадвалларида диққатни жамлашни ўрганиш, В.М. Коганга асосланган ақлий ишлаш учун бир қатор усуллар. Буларнинг барчаси темир танқислиги камқонлиги бўлган қизларни 82,8 фоизини бузиши аниқланди.

Калит сўзлар: Темир етишмаслиги анемияси, энцефалопатик синдром, ёш қизлар.

There were 93 girls aged 14-17 years with iron deficiency anemia. Neuropsychological research A number of methods for highlighting essential features, the method of memorizing by AR Lurin, the study of attention on Schulte tables, mental performance according to V. Kogan. All this made it possible to identify violations in 82.8% of girls with iron deficiency anemia.

Key words: Iron deficiency anemia, encephalopathic syndrome, teenage girls.

Актуальность. Железо - незаменимый микроэлемент, участвующий в осуществлении основных функций жизнеобеспечения. С участием этого микроэлемента в организме осуществляются такие биохимические процессы, как: транспорт электронов (цитохромы, железосеропротейды), транспорт и депонирование кислорода (миоглобин, гемоглобин), синтез ДНК, тканевое дыхание, поддержание прооксидантно-антиоксидантного баланса, продукция интерлейкинов, Т-киллеров, Т-супрессоров [1, 3].

Подростковый возраст является сложным этапом в жизни ребенка, на это время приходится пик физического развития и полового созревания, а железодефицитная анемия усложняет проблемы этого возраста [5, 7].

Обеднение организма детей подросткового возраста железом может явиться причиной нарушения их физического, умственного развития и, как, следствие, снижения качества жизни. Среди последствий ЖДА особую тревогу вызывают изменения нервной системы [2, 6].

Среди последствий ЖДА особую тревогу вызывают эмоциональные нарушения и снижение интеллекта у старших школьников.

Вместе с тем, сведений о состоянии нервной системы у детей с ЖДА мало, они носят описательный характер, касаются в основном детей раннего возраста и встречаются в основном у зарубежных авторов. Отсутствуют сведения о степени выраженности неврологических нарушений в зависимости от тяжести и длительности заболевания. Нет работ, посвященных изучению био-

электрической активности головного мозга у детей подросткового возраста с ЖДА. Дискутабельным остается вопрос о возможности коррекции неврологических нарушений препаратами железа. [3, 4, 8].

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 93 девочки в возрасте 14-17 лет с железодефицитной анемией, находившиеся на стационарном лечении в отделении детской неврологии. Диагноз «железодефицитная анемия» был установлен с учетом анамнеза, характерной клинической картины, данных лабораторных исследований крови.

Контрольную группу составили 30 практически здоровых девочек-подростков 14-17 лет, без гематологических отклонений.

При проведении исследований был использован комплексный метод диагностики, который включал: клинко-неврологическое обследование, общеклиническое обследование, включающее биохимическое исследование крови, нейропсихологическое исследование, программа которого включала ряд методик, направленных на изучение внимания, эмоциональной сферы, памяти, мышления, умственной работоспособности.

Результаты исследования. Для изучения мышления у девочек с ЖДА применяли методику выделения существенных признаков. В целом испытуемые правильно понимали задание, выделяли главные и второстепенные признаки предметов и явлений. Однако всего 6 девочек (6,4%) с анемией легкой степени, с небольшим сроком болезни правильно, без ошибок справились с заданием.

У остальных 93,6% пациентов выявились особенности умственной деятельности. При сохранной способности выделения обобщенного признака девочки спешили с ответом, проявляли необдуманность. Например, при выделении существенных признаков в слове сад, часто выбирали «земля» и «садовник», объясняя, что цветы выращивает садовник. К слову «кольцо» подбирали слова «алмаз» и «пробу», так как «кольцо - драгоценное изделие». К слову «игра» подбирали «игроки» и «карты». В среднем, девочки с ЖДА легкой степени допустили $3,4 \pm 1,6$ ошибки, со средней - $4,1 \pm 1,3$ ошибки и с тяжелой ЖДА - $4,7 \pm 1,4$ ($p < 0,05$), что видно на рисунке 1.

Таким образом, количество ошибок не зависело от тяжести анемии. Однако в группе девочек с ЖДА, диагностированной с рождения выявилось наибольшее количество ошибок - $5,1 \pm 1,2$, что с достоверностью $p < 0,05$ превышает количество ошибок в контрольной группе ($1,3 \pm 1,01$). Это подтверждает мнение многих зарубежных авторов о необратимых влияниях перенесенного дефицита железа в младенчестве на познавательные функции, так как затрагивает нейрометаболизм, демиелинизацию нервной ткани, влияет на дофаминовую систему (Lozoff B., 2006).

Следует отметить, что большинство девочек (85%) при подсказке, вопросах со стороны экспериментатора находили правильный путь решения. Однако 15% девочек даже после подсказки и наводящих вопросов не смогли выделить правильно существенные признаки.

Нейропсихологическое изучение памяти с помощью метода заучивания 10 слов по А.Р.Лурии проведено 93 пациенткам с ЖДА.

В целом, показатели памяти у большинства больных были ниже контрольной группы. При этом представления больных о собственной памяти были адекватными в 49,4% случаев, а количество выявленных нарушений памяти оказалось почти в 2 раза больше - 70,6% в группе ЖДА легкой степени, 70,8% - в группе ЖДА средней степени, 81,8% - в группе ЖДА тяжелой степени. В группе девочек с выявленной ЖДА до 2-х летнего возраста - 79,5% случаев.

Изучение памяти выявило существенные изменения практически у всех больных, причем более низкие показатели у больных, имевших ЖДА с рождения. Данные нейропсихологического теста «заучивание 10 слов по методике А.Р.Лурия» представлены на таблице 1.

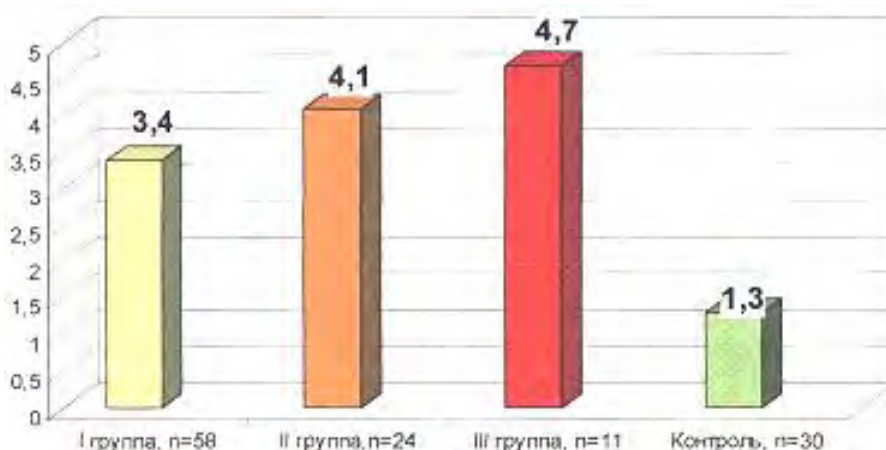


Рис.1. Показатели среднего количества ошибок по методу «Выделение существенных признаков» у пациентов с ЖДА, с различным течением заболевания.

Таблица 1.

Динамика выполнения нейропсихологического теста (заучивание 10 слов по методу А.Р.Лурия) девочками подросткового возраста с ЖДА с различным течением и временем выявления заболевания ($M \pm \sigma$)

Номер попытки	Группы обследуемых больных				Контроль, n=30
	I группа, n=58	II группа, n=24	III группа, n=11	IV группа, n=34	
1	$6,2 \pm 0,7$	$5,2 \pm 0,9^*$	$4,8 \pm 1,2^*$	$4,8 \pm 0,8^{**}$	$7,2 \pm 0,2$
2	$7,2 \pm 0,9$	$6,6 \pm 1,1$	$5,8 \pm 1,1^*$	$6,3 \pm 1,1^*$	$8,7 \pm 0,5$
3	$8,2 \pm 0,9$	$7,9 \pm 1,0$	$7,4 \pm 1,2$	$7,6 \pm 1,1$	$8,8 \pm 0,4$
4	$7,9 \pm 0,8$	$7,4 \pm 1,1$	$7,3 \pm 1,3$	$7,7 \pm 1,0$	$9,1 \pm 0,4$
5	$8,1 \pm 0,9$	$7,4 \pm 0,9$	$7,0 \pm 1,3$	$7,4 \pm 1,1$	$9,1 \pm 0,5$
Через час	$6,9 \pm 0,8^{**}$	$5,5 \pm 0,9^{**}$	$5,2 \pm 1,2^{**}$	$5,6 \pm 0,7^{**}$	$9,0 \pm 0,2$
Доп. слова	41,3%	86,9%	90,9%	66,7%	13,3%

* $p < 0,05$ по сравнению со здоровой группой

** $p < 0,001$. Показатель достоверности приведен в сравнении с контрольной группой.

Наиболее заметным в исследуемой группе больных оказалось снижение памяти при отсроченном восприятии слов. Количество слов, воспроизведенных больными через час, с высокой достоверностью ($p < 0,001$) было ниже показателей контрольной группы. Нарушение отсроченного восприятия слов характерно для поражения лимбико-ретикулярного комплекса, имеющего отношение к поддержанию оптимального тонуса коры, к обеспечению условий, необходимых для сохранения непосредственных следов.

Часто девочки при повторении слов добавляли новые созвучные слова (чаще огонь, стол), теряя некоторые из воспроизведенных слов, наблюдался повтор слов. Причем количество пациентов, добавляющих новые слова, увеличивалось с нарастанием тяжести и давности заболевания. Так, в группе с ЖДА легкой степени 24 девочки (41,3%) добавили новые слова, в группе с ЖДА средней степени тяжести-20 (83,3%), с ЖДА тяжелой степени-10 (90,9%). В группе с выявленной ЖДА до 2-х летнего возраста - 23 (66,7%) пациентки добавили лишние слова, отсутствующие в предъявленной серии слов.

При изучении памяти мы строили кривые запоминания. В группе с ЖДА наблюдались различные кривые запоминания, характер которых позволяет сделать некоторые выводы относительно особенностей мнестической деятельности больных. Типы кривых запоминания представлены на рисунке 5. У 13,0% больных кривая запоминания соответствовала норме. У остальных 87,0% выявились патологические формы кривых запоминания. Наиболее часто встречалась зигзагообразная форма кривой запоминания - в 50,5% случаев в группе с ЖДА, что говорит о неустойчивости, истощаемости мнестических процессов. Истощаемый характер кривой запоминания выявили в 24,7% случаев в группе с ЖДА. Данный вид кривой указывает на утомляемость и ослабление активного внимания пациентов. Причем, количество истощаемых кривых зависело от тяжести и времени выявления заболевания чаще встречались у девочек с тяжелой формой заболевания. Так, истощаемые кривые выявились в 2 раза чаще в группе с тяжелой формой заболевания при сравнении с группой с ЖДА легкой степени.

В 11,8% случаев кривые запоминания имели форму плато. Такие кривые указывают на пассивность и эмоциональную вялость больных. В контрольной группе данный вид кривой не встречался. Количество кривых в форме «плато» зависело от тяжести и времени выявления заболевания.

Таким образом, у девочек с железодефицитной анемией наиболее часто встречалась зигзагообразная форма кривых запоминания, что

свидетельствует о неустойчивом характере мнестических процессов. Неустойчивость запоминания зависела от тяжести и длительности заболевания. С нарастанием тяжести заболевания увеличивалось количество кривых, указывающих на выраженную утомляемость, ослабление активного внимания, эмоциональную вялость обследуемых.

При проведении корреляционного анализа выявлена сильная прямая связь показателей отсроченного восприятия слов и уровнями гемоглобина ($r = \pm 0,74$) и ферритина ($r = \pm 0,92$), и сильная обратная корреляционная связь ($r = -0,91$) количества воспроизведенных слов в первой попытке и времени выявления заболевания.

Нейропсихологическое исследование внимания и умственной работоспособности мы провели 93 девочкам с ЖДА по таблицам Шульте и выявили нарушения внимания в группе с ЖДА. Темпы сенсомоторных реакций, выявленных у больных с ЖДА, представлены на рисунке 6.

Энергетическую сторону затрачиваемых усилий характеризовали выраженные вегетативные реакции в виде изменения кожных покровов, покраснения кожи, девочки часто волновались, особенно при усложнении задания.

В группе с ЖДА легкой степени часто - в 28 случаях (48,2%) выявилась неустойчивость внимания, которая выражалась в значительных колебаниях времени по таблицам без тенденции к увеличению времени, затраченного на каждую следующую таблицу. В 8,6% случаев наблюдалось нарастание времени на последних таблицах, что свидетельствовало о повышенной утомляемости. Часто в данной группе наблюдались вегетативные реакции на первых таблицах, девочки волновались, наблюдался гипергидроз ладоней. В 18,9% обнаружилась медленная вработываемость, которая проявлялась наименьшей затратой времени на последних таблицах. В 24,3% случаев время, затраченное на поиск цифр, не отличалось от контрольной группы, но выявились более выраженные временные отличия, затрачиваемые на каждую таблицу.

Изучение внимания в группе девочек с ЖДА средней степени тяжести, выявило норму у 16,6% пациенток. У 37,6% девочек обнаружили неустойчивость внимания, истощаемый характер внимания выявили в 20,8% случаев. В данной группе девочки чаще путали счет, чаще наблюдались вегетативные реакции на первых таблицах. Медленная вработываемость выявилась у 25% девочек.

В группе с ЖДА тяжелой степени чаще всего выявлялся неустойчивый характер внимания - 45,4%. В 27,3% выявлялись истощаемое внимание и медленная вработываемость. Практически у всех девочек наблюдались вегетативные реакции,

гипергидроз ладоней, капли пота на лице, пациенты вздыхали, жаловались на усталость.

При изучении темпов сенсомоторных реакций в группе девочек с диагностированной анемией до 2-х летнего возраста неустойчивое внимание выявили у 48,7% больных, истощаемое внимание наблюдали у 10,2% пациенток, медленную вработываемость - в 23,0% случаях. И только в 18,1% случаях, время, затраченное на поиск цифр, не отличалось от показателей контрольной группы. В данной группе у большинства девочек наблюдались вегетативные реакции, путали счет на первых таблицах. Часто говорили, что «рябит в глазах», что свидетельствует о повышенной сенсорной возбудимости.

Необходимо подчеркнуть выявленную у девочек подросткового возраста с ЖДА сенсорную возбудимость со стороны зрительного анализатора. Больные часто отворачивались от таблиц, плохо переносили ряд чисел, отмечая при отыскивании чисел головокружение, головную боль.

Показатели времени работы с таблицами Шульте в группе девочек подросткового возраста с ЖДА целом концентрация внимания достаточна у девочек с ЖДА легкой и средней степени тяжести, так как среднее время не превышает нормальные показатели (40-50 сек), но на четвертых таблицах время увеличивается и показатели приближаются к верхней границе нормы. При тяжелой анемии среднее время превышает нормальные показатели-51,4 сек. Время, затраченное на третью, четвертую и пятую таблицу больше с $p < 0,05$ у девочек-подростков с ЖДА по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о нарушении концентрации внимания. Изучение внимания в группе девочек с диагностированным заболеванием до 2-х летнего возраста выявило существенные нарушения. Внимание в этой группе девочек неустойчивое, так как на таблицы затрачивается разное время. Видно нарастание времени на последних таблицах, что указывает на истощение внимания.

При изучении эффективности работы выявлено увеличение среднего времени, затрачиваемого на каждую таблицу в зависимости от тяжести и длительности заболевания.

Показатели вработываемости и психической устойчивости снижались в зависимости от тяжести заболевания, что выражалось в увеличении количества пациенток с показателями ВР и ПУ больше единицы.

Таким образом, для девочек с ЖДА характерно неустойчивое внимание, которое выражалось в неравномерности времени, затрачиваемом на поиск цифр. Неустойчивость внимания зависела от длительности заболевания. С нарастанием тяжести заболевания увеличивалось количество девочек с признаками истощаемости внимания и медленной вработываемостью. Выявлено нарушение концентрации внимания, которое также зависело от тяжести и длительности заболевания. Выявленные типы сенсомоторных реакций указывают на заинтересованность лимбико-ретикулярного комплекса, при поражении которого нарушение внимания проявляется в повышенной отвлекаемости, быстром прекращении активной направленной деятельности.

При проведении корреляционного анализа выявлена сильная обратная корреляционная связь ($r = -0,97$ и $r = -0,78$) между тяжестью анемии и временем, затрачиваемом девочками подросткового возраста на четвертую и пятую таблицы соответственно. Также выявлена сильная обратная связь между показателями эффективности работы и тяжестью заболевания ($r = -0,96$), между показателями психической устойчивости и тяжестью анемии ($r = -0,93$).

Наиболее выраженный характер приобретали нарушения умственной работоспособности при усложнении задания по методике В.М.Когана. У девочек с ЖДА показатели значительно хуже контрольной группы, что видно из таблицы 3.

Таблица 2.

Время (сек.), затраченное на отыскивание чисел по таблицам Шульте при изучении внимания у девочек подросткового возраста с ЖДА ($M \pm m$)

Номер таблицы	I группа, n=58	II группа, n=24	III группа, n=11	IV группа, n=34	Контроль, n=30
1	43,1 $\pm$ 5,4	46,6 $\pm$ 3,9*	46,5 $\pm$ 3,2*	45,3 $\pm$ 4,9	35,4 $\pm$ 3,4
2	45,6 $\pm$ 4,1	45,5 $\pm$ 3,5	51,09 $\pm$ 4,7	49,3 $\pm$ 4,4	37,1 $\pm$ 3,8
3	49,3 $\pm$ 4,7*	49,3 $\pm$ 4,1*	51,3 $\pm$ 2,5*	50,4 $\pm$ 4,8*	37,6 $\pm$ 3,6
4	47,9 $\pm$ 3,6*	49,8 $\pm$ 5,9*	55,5 $\pm$ 4,6*	50,1 $\pm$ 4,9*	36,8 $\pm$ 3,1
5	45,6 $\pm$ 2,8*	50,2 $\pm$ 4,2*	52,8 $\pm$ 3,3*	51,2 $\pm$ 4,3*	37,3 $\pm$ 4,1
ЭР	46,4 $\pm$ 4,1	48,3 $\pm$ 4,3	51,4 $\pm$ 3,6*	49,3 $\pm$ 4,6*	36,8 $\pm$ 3,6
ВР=T1/ЭР	0,93	0,97	0,98	0,92	0,92
ПУ=T4/ЭР	1,04	1,04	1Д	1,02	1,0

* $p < 0,05$. Показатель достоверности приведен в сравнении с контрольной группой.

Таблица 3.

Время (сек.), затраченное на совмещение признаков по методу В.М. Когана больными с ЖДА ($M \pm t$)

Группы обследуемых больных	Время, затраченное на простой счет, (сек.)	Время, затраченное на совмещение цвета, (сек.)	Время, затраченное на совмещение формы, (сек.)	Время, затраченное на совмещение цвета и формы, (сек.)
Контроль, $n=30$	$41,3 \pm 6,1$	$57,1 \pm 5,3$	$74,2 \pm 7,8$	$128,1 \pm 5,7$
I группа, $n=58$	$43,2 \pm 12,1$	$61,9 \pm 9,1$	$83,8 \pm 13,4$	$166,8 \pm 14,1^*$
II группа, $n=24$	$44,1 \pm 11,9$	$61,7 \pm 10,2$	$85,7 \pm 16,6$	$171,1 \pm 13,8^*$
III группа, $n=11$	$45,8 \pm 10,0$	$60,9 \pm 7,8$	$89,3 \pm 11,0$	$176,5 \pm 17,5^*$
IV группа, $n=34$	$43,9 \pm 9,1$	$61,9 \pm 8,2$	$86,1 \pm 10,9$	$180,6 \pm 8,1^*$

* $p < 0,05$. Показатель достоверности приводится в сравнении с контрольной группой.

Таблица 4.

Результаты сортировки цветных фигур по В.М. Когану ($M \pm t$)

Группы обследуемых больных	Время, затрачиваемое на совмещение цвета и формы (сек.)	Разность данных второго и третьего этапов к четвертому (дефицит), сек.
Контроль, $n=30$	$128,1 \pm 5,7$	$12,1 \pm 4,6$
I группа, $n=58$	$166,8 \pm 14,1^*$	$26,5 \pm 5,1^{**}$
II группа, $n=24$	$171,1 \pm 13,8^*$	$29,3 \pm 5,9^*$
III группа, $n=11$	$176 \pm 17,5^*$	$35,4 \pm 5,5^{**}$
IV группа, $n=34$	$180,6 \pm 8,1^*$	$32,2 \pm 4,1^*$

* $p < 0,05$. Показатель достоверности p приведен в сравнении с контрольной группой

Из таблицы видно, что в целом концентрация внимания достаточна у девочек с ЖДА легкой и средней степени тяжести, так как среднее время не превышает нормальные показатели (40-50 сек), но на четвертых таблицах время увеличивается и показатели приближаются к верхней границе нормы. При тяжелой анемии среднее время превышает нормальные показатели-51,4 сек. Время, затраченное на третью, четвертую и пятую таблицу больше с $p < 0,05$ у девочек-подростков с ЖДА по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о нарушении концентрации внимания. Изучение внимания в группе девочек с диагностированным заболеванием до 2-х летнего возраста выявило существенные нарушения. Внимание в этой группе девочек неустойчивое, так как на таблицы затрачивается разное время. Видно нарастание времени на последних таблицах, что указывает на истощение внимания.

Из таблицы 4 видно, что показатели Д оказались хуже, чем в контрольной группе, что свидетельствует о трудностях распределения внимания. Выявлена сильная обратная корреляционная связь ($r = -0,9$) между уровнем гемоглобина и нарастанием дефицита внимания.

Как видно из табл. 4 и основное различие у девочек с ЖДА и контрольной групп проявилось в показателях Д и большем количестве ошибок. Если в контрольной группе дети в среднем допускали не более трех ошибок на III и IV этапах выполнения задания, то в группе с ЖДА по мере усложнения задания число ошибок плавно увеличивалось, что свидетельствовало об истощаемо-

сти внимания. Помимо истощаемости, общей особенностью внимания у детей этой группы была плохая способность к концентрации и распределению внимания. Необходимо отметить, что в случаях, когда пациенткам указывалось на ошибки, они их исправляли всегда самостоятельно, часто сами замечали ошибку.

У девочек с легкой ЖДА ошибки в основном, выявлялись на 3 и 4 этапах тестирования (46,7%), что указывает на нарушение переключения и распределения произвольного внимания. При среднетяжелой и тяжелой формах заболевания у большинства девочек трудности возникли уже на первых этапах обследования. К концу периода исследования пациентки уставали. Выполнение работы сопровождалось эмоциональными и вегетативными нарушениями. Особенности выполнения задания выявились у девочек с диагностированной ЖДА до 2-х летнего возраста. Для данной группы больных характерно возникновение ошибок уже на 1 этапе, большее количество ошибок на последних этапах работы, 4 девочки (11,7%) при раскладке карточек по цвету, забыли, что такая стопка уже есть и начинали новую стопку.

На 4 этапе 2 девочки забыли про счет, и только раскладывали карточки. 3 (8,8%) пациентки не окончили работу, так как запутались и со счетом, и с распределением карточек на 4 этапе. То есть данная группа по сравнению с подростками, у которых ЖДА выявлена в более позднем возрасте, показали более низкие количественные и качественные результаты.

Динамика ошибок у девочек с ЖДА в зависимости от тяжести и времени возникновения заболевания

Группы обследуемых больных	Ошибки			
	I	II	III	IV
Контроль, n=30	0	0	2,2±0,8	3,1±1,2
I группа, n=58	1,2±0,9	1,0±0,8	3,6±1,3	4,4±1,5
II группа, n=24	1,4±0,3	2,1±1,1	4,8±1,1**	8,3±1,4**
III группа, n=11	1,8±0,5	1,9±1,2	5,6±1,4**	8,8±1,2**
IV группа, n=34	1,5±0,4	1,1±0,9	4,2±1,1**	5,6±1,3*

*p<0,05 **p<0,001

Показатель достоверности p приведен в сравнении с контрольной группой.

При анализе ошибок, как видно из данных, для группы детей в целом характерен "истошающийся" тип кривой ошибок, свидетельствующий об истошаемости, утомляемости, плохой способности сохранять устойчивость внимания. При индивидуальном анализе кривых распределения ошибок у детей с ЖДА в 16,1% выявлены кривые, редко встречаемые в норме. Это были: «заторможенный» тип-7,5% (максимальное число ошибок на 2 этапе) и в 10,7% встречается «лабильный» тип (много ошибок на 2 этапе и максимальное на 4 этапе).

Выводы. Проведение исследования по методике В.М. Когана, с учетом временных показателей и ошибок, позволило выявить нарушения внимания у 82,8% детей (77 чел.) с ЖДА, по таким характеристикам, как концентрация, переключение, распределение внимания. Причем больше страдали переключение и распределение произвольного внимания, особенно у девочек с диагностированной ЖДА до 2-х летнего возраста, что может быть причиной более низкой успеваемости в школе по сравнению со здоровыми сверстниками, так как произвольное внимание - важная составляющая познавательной деятельности.

Литература:

1. Давлатова Г.Н., Сулейманова Д.Н., Махмудова Х.А., Алмагамбетова У., Валияхмедова А.Ф., Мамадалиев Р.Т., Тогаев Р. Профилактика дефицита железа среди женщин фертильного возраста в Республике Узбекистан и оценка результатов. "Вестник врача" 2013 г., №2, Самарканд с. 90-93.
2. Данесенко А.И. Медицина неотложных состояний (Киев), 2015, №2(49).
3. Нарметова М.У., Сулейманова Д.Н., Таджиева Н.У. Особенности дефицита железа у детей раннего возраста и современные методы профилактики. Вестник врача. Самарканд 2014г с.

4. Рукавицин О.А., Анемии/ Под ред. Рукавицина О.А., Павлова А.Д. С-Петербург, 2011.239 с.

5. Санакоева Л.П. Диагностика, лечение и профилактика железодефицитной анемии у детей раннего возраста/ ГБОУ ВПО ПГМА им. Акад. Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития, 2011г. 44с

6. Сулейманова Д.Н. Профилактика дефицита фолиевой кислоты и железа в Республики Узбекистан. "Вестник врача" 2015г., №1 Самарканд с. 175-177.

7. Carter RC et al. Pediatrics 2016; 126: e427-434.

8. Devaki et al. Arzneimittelforschung Effects of Oral Iron (III) Hydroxide Polymaltose Complex Supplementation on Hemoglobin Increase, Cognitive Function, Affective Behavior and Scholastic Performance of Adolescents with Varying Iron Status. 2011; 59(6): 303-310.

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Ф.Г. УСМАНОВА, А.Т. ДЖУРАБЕКОВА,
Х.М. ОЧИЛОВ, Л.Ш. ИГАМОВА

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Под наблюдением находилось 93 девочек в возрасте 14-17 лет с железодефицитной анемией. Проводилось нейропсихологическое исследование: ряд методик выделения существенных признаков, метод заучивания по А.Р.Лурии, исследование внимания по таблицам Шульте, умственная работоспособность по В.М.Когану. Все это позволило выявить нарушения у 82,8% девочек с железодефицитной анемией.

Ключевые слова: Железодефицитная анемия, энцефалопатический синдром, девочки подросткового возраста.