



УДК 612.66:612.85

ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ У УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХОВОЙ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ

О.А. Белова, В.Ф. Сазонов

*ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»,
естественно-географический факультет,
кафедра биологии и методики ее преподавания,
Рязань, Россия, 390000*

Аннотация. В статье рассматривается развитие и особенности зрительного восприятия у учащихся младшего школьного возраста (7—9 лет), имеющих нарушения слуховой сенсорной системы. Обследовано 90 учащихся с тугоухостью определенной степени и глухотой, контрольной группой являлись учащиеся без данной патологии из общеобразовательных школ. В работе использовался классический набор изображений предметов, предложенный А.Р. Лурия для оценки зрительного восприятия. Общение с учащимися велось с применением адекватного для них языка — дактильной и жестовой речи. Дается оценка особенностей развития кратковременной зрительной памяти учащихся 7—9-летнего возраста с депривацией слуховой сенсорной системы. Разбираются особенности развития таких детей, а также различия в развитии мальчиков и девочек.

Ключевые слова: младший школьный возраст, сенсорные системы, зрительное восприятие, тугоухость, глухота, депривация, стресс, кинезиология.

Вводная часть. Младший школьный возраст, при рассмотрении его с онтогенетических позиций, является важным этапом закладки функциональных систем организма, усложнения деятельности различных структур в процессе развития. Процессы роста и развития протекают непрерывно, поступательно, гетерохронно, взаимосвязанно и носят индивидуальный характер. Развитие высших психических функций на данном возрастном этапе также происходит асинхронно и индивидуально. За два-три года происходят значительные изменения в психике. У девочек по сравнению с мальчиками происходит

опережающая активизация и созревание центральной нервной системы за счет усиления процессов гуморальной регуляции [1]. Значительно увеличивающееся количество выделяемых в кровь гормонов приводит к развитию половых желез. Проявляется закономерность: на фоне усиления деятельности основных эндокринных центров — гипоталамуса и гипофиза — половые железы развиты еще недостаточно. Перестройка их деятельности наступает не сразу, из-за этого отделы нижележащих структур центральной нервной системы (ЦНС) не могут в полной мере отвечать на стимулы, исходящие из вышележащих



отделов. В психофизиологической литературе в настоящее время придается большое значение изучению деятельности зрительной сенсорной системы, и специальный интерес вызывают особенности зрительного восприятия у сенсорно-депривированных людей, поскольку нарушения восприятия могут сделать закономерности его формирования более наглядными. Нас заинтересовало исследование особенностей зрительного восприятия у школьников 7—9-летнего возраста с депривацией слуховой сенсорной системы, поскольку принято считать, что в процессе их развития зрение должно компенсировать недостатки слуха. Если следовать этому положению, то можно ожидать превышения обычных возрастных норм по зрительному восприятию у слабослышащих детей по сравнению с обычными детьми.

Следует принять во внимание, что депривированный по слуху ребенок, пришедший в первый класс школы, отличается своеобразием общения [2; 3]. Среди таких детей различают две особые группы — рано оглохшие и поздно оглохшие. Возникает противоречие, которое состоит в том, что овладение языком как знаковыми операциями отсутствует. Речь ребенка без депривации относится совершенно к иной модальности, чем жестовая и дактильная речь глухого и слабослышащего. Общение с помощью жестовой речи — это знаковая система, вынужденно заменяющая естественный язык обычных окружающих людей. Первичная жестовая речь — это элементарные дейктические (указывающие, выделяющие, дифференцирующие) жесты. Поэтому у учащихся отстает развитие высших психических функций, так

как такой язык лишен естественной знаковой поддержки, знакового опосредования. В среде глухих «неговорящие» дети, у которых речь вообще не сформирована по определенным причинам, в отличие от наличия просто тугоухости или глухоты, являются социально и психологически одинокими. Поэтому для проведения обследования с такими детьми удобно использовать известную и понятную для них систему, такую, как, например, пиктограммы, они являются стандартизированными изображениями, которые рассчитаны на передачу определенных сообщений людям, говорящим друг с другом на разных языках [4—6].

При частичном дефекте большое значение имеет функция, которая зависит от пострадавшего анализатора, особенно если она не просто недоразвита, но искажается в своем развитии. В странах Европы большую роль у таких детей играет так называемый «ренессанс слуха», то есть у детей развивают с самого раннего детства остаточный слух. Особенно большое значение имеет учет критических (сенситивных) периодов развития школьников. Школьники в этих периодах развития особенно чувствительны, так как у них идут гормональные и функциональные изменения.

В 1971 году А.В. Запорожец отмечал необходимость взаимосвязанных качеств, им было введено понятие аналитико-синтетической деятельности, подчеркнуто значение формирования механизмов волевой регуляции. Поэтому, если адаптационные процессы школьника затруднены, то обычно отмечается изменение личностного развития, может усиливаться тревожность и агрессивность. У та-



кого ребенка возникают обычно трудности в усвоении школьного материала. Это связано с общим принципом работы любой воспринимающей (сенсорной) системы, в том числе и слуховой, а именно с необходимостью восприятия (сенсорного гейтинга) и переработки информации, трансформации ее в нервные импульсы и передачи уже перекодированной информации на более высокие уровни нервной системы, где происходит ее анализ и синтез, различение сигнала с определенной скоростью. Для этих процессов необходима определенная скорость передачи сигнала.

В свою очередь, тугоухость определенной степени, либо глухота связаны со значительной задержкой речевого развития (ЗРР). Нечеткое восприятие звуковой речи, невосприятие звуковых образов, приводит к тому, что ребенок не может сам научиться говорить. Все это влечет за собой задержку психического и психофизиологического развития, возникает проблема в отсутствии друзей, либо социальной изоляции детей с нарушением слуховой сенсорной системы [7—9].

Дети глухие и слабослышащие относятся к группе риска. Современная школа в настоящее время значительно увеличила нагрузку на ребенка, поэтому необходимым является разработка для детей, депривированных по слуху, специальных норм, которых пока практически не существует. Существуют нормы только в отношении внимания и памяти.

Так как состояние организма ребенка зависит от внутренней среды (конституционный тип, темпы физического развития), то следует определить адаптационные возможности детей с данной патологией и вво-

дить специальные коррекционно-развивающие мероприятия. Важно учитывать аспект адаптации детей к школьному обучению, уровень социальной адаптации, который требует учета физиологических, личностных, интеллектуальных особенностей ребенка.

Новизна: впервые проведен анализ опознавания детьми 7—9 лет с определенной степенью тугоухости и глухоты реалистических изображений по методике А.Р. Лурия, проведено исследование информативности данной методики и ее адаптация для испытуемых данной категории.

Методики исследования. Методика апробировалась на детях 7—9 лет, депривированных по слуху, на основе предъявления 24 изображений из классического набора А.Р. Лурия. При этом изображения чернильницы и петуха (одно незнакомое детям, а другое — малоинформативное) были заменены изображениями писчего пера для чернил и поливочного шланга. При выполнении данных субтестов учащимся оказывалась стимулирующая помощь с помощью дактильной и жестовой речи. Авторы самостоятельно налаживали взаимодействие со школьниками, владея привычной для таких детей дактильной и жестовой речью. При проведении данного исследования учитывались все биоэтические нормы. Вся работа протекала при доверительном отношении учащихся с исследователями после неоднократных предшествующих встреч и непринужденного общения.

Процедура эксперимента

1. Определение зрительного гнозиса. Ребенку предъявляли первую страницу с изобра-



жениями и предлагали по порядку называть предметы. Отмечалась правильность выполнения заданий, каждый из ответов фиксировался в специальном протоколе, помечалось поведение испытуемого, ошибки, сделанные в результате длительного просмотра предметов.

На основе количества сделанных ошибок (от 4 и более для учащихся данного возраста), делались первичные заключения о трудностях зрительного гнозиса и о степени его развития.

2. Определение объема зрительной кратковременной памяти. Проводилось с помощью специальной картинки с 16-ю рисунками. По результатам обследования выделялись различные уровни развития памяти.

Согласно стандартной методике выделяют три основных уровня, а именно:

A-B — уровень развития зрительной памяти либо хороший, либо высокий (хорошо развита структурная зрительная память).

C — уровень развития является средним. Данный уровень относится к «простым», т.е. зрительная память данного уровня не компенсирует развитие речевой памяти.

D-E — зрительная память имеет очень низкий уровень развития (слабый), при этом наглядные примеры не влияют на улучшение запоминания, а наоборот, могут усугубить процессы нарушения зрительного восприятия.

Результаты. Всего было обследовано 90 учащихся с нарушением слуховой сенсорной системы. Они сопоставлялись с контрольной группой нормально слышащих детей из общеобразовательной школы.

Учащиеся 7—9 лет, депривированные по слуху, в среднем хорошо справлялись с за-

данием и правильно давали названия 10—12 изображениям из 16 предложенных.

Значительную трудность в правильности опознавания вызвали 5 изображений, при этом ассоциации были чаще всего следующие: фуражка — «это тарелка или торт». Данная ошибка относится к перцептивно-близким. Отмечены и перцептивно-вербальные ошибки, например, шуба — «это пальто», а диван — «это кресло». Замечены и вербальные замены, например, лампа — «чтобы не было темно», часы — «то, что нужно, чтобы не опоздать», пишущее перо — «то, чем ставят оценки».

Анализ результатов показал, что строго упорядоченный поиск был у 60% учащихся. Дети начинали опознавание упорядоченно, но изменяли порядок при затруднениях в 30% случаев, а хаотический поиск отмечен у 30% испытуемых.

У учащихся общеобразовательной школы средние величины объема кратковременной зрительной памяти составляли: у мальчиков $5,1 \pm 0,9$ единиц, у девочек $5 \pm 0,5$. У учащихся с нарушением слуховой сенсорной системы соответственно: у мальчиков $5,5 \pm 0,5$ единиц, у девочек $4,3 \pm 0,75$. Достоверных различий по показателю объема кратковременной зрительной памяти не обнаружено, хотя можно увидеть, что показатели депривированных по слуху девочек были несколько хуже, чем у их ровесниц, не имеющих нарушений слуха.

Таким образом, нами не было обнаружено предполагаемое идей компенсаторного развития усиление зрительной сенсорики у детей с нарушениями слуха по сравнению с обычными детьми.



У учащихся с тугоухостью и глухотой можно выделить различные **виды ошибок зрительного восприятия** — приведем пример. Их можно разделить на несколько групп.

1. Перцептивно-близкие: у девочек они встречаются в 25% случаев, у мальчиков в 33%, у учащихся общеобразовательной школы. У учащихся с нарушением слуха — 19% и 10% соответственно.

2. Перцептивно-вербальные замены: у школьников с нарушением слуховой воспринимающей системы — 59%; у учениц этой же школы — 61%. У учащихся общеобразовательной школы — 81% у мальчиков; у девочек — 74%.

3. Вербальные замены: у мальчиков школы для детей с нарушением слуховой сенсорной системы — 10%; у девочек — 11%. У мальчиков общеобразовательной школы — 9%; у девочек — 5%.

Хотя зрительный анализатор считается ведущим у учащихся специальной школы, но в 7—9 летнем возрасте объем зрительного восприятия у них оказался меньше, чем у младших школьников общеобразовательных учреждений. Дети, имеющие нарушения со стороны слуховой сенсорной системы, запоминают изображения менее точно, чем нормально слышащие. В зависимости от характера изображения они либо уподобляют изображения предметов своим привычным представлениям, либо чрезмерно усиливают их значение. Зато геометрические фигуры они запоминают точнее нормально слышащих.

Выводы

1. У учащихся с нарушением слуховой сенсорной системы зрительное восприятие

не превосходит зрительного восприятия школьников с нормальным слухом.

2. Большую положительную роль в общении с учащимися с данными нарушениями играет использование знакомого им с детства языка — дактильной и жестовой речи.

Рекомендации

Для улучшения показателей сенсорики при работе с детьми, депривированными по слуху, необходимо уделять внимание следующему:

1. Снимать хронический психоэмоциональный стресс с использованием методов глубокой психотерапии, с тем, чтобы ребенок или подросток мог реализовать свои потенциальные возможности и полноценно адаптироваться в социуме.

2. Компенсировать дисбаланс функций левого и правого полушарий мозга, возникающий как вторичный дефект у глухих детей, используя психофизиологические методы коррекции, направленные на гармонизацию межполушарных взаимодействий в моторной и сенсорной сферах с выявлениями факторов риска.

3. Добиваться такого состояния личности ребенка и подростка, которое позволяет ему реализовать потенциальные возможности полноценной личности, используя психофизиологические методы, основанные на кинезиологических представлениях и методах системы «Концепция Три в Одном».

4. Повышать стрессоустойчивость (параллельно с понижением уровня тревожности), что позволит детям и подросткам более уверенно участвовать в коммуникативной деятельности со сверстниками.



Точно так же, как состояние хронического психоэмоционального стресса формируется постепенно, так и ликвидация его не может быть проведена одномоментно и быстро. Это процесс индивидуальных постепенных изменений, протекающих в подсознании ребенка или подростка. Решение перечисленных задач требует значительных затрат времени, настойчивости и сил со стороны корректоров и сотрудников специального образовательного учреждения, в котором занимаются глухие и слабослышащие дети [10—12].

Критериями эффективности должны быть не столько показатели развития сенсорных систем, сколько положительные результаты социализации детей и подростков, определяемые методами социометрии, а также методами исследования уровня тревожности, стрессоустойчивости, определение качества жизни. Работа по развитию крупной и мелкой моторики рук и применение телесноориентированных методик оказывает значительный положительный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П.К. Системные механизмы высшей нервной деятельности. М.: Наука, 1979. С. 376—382.
2. Багрова И.Г. Обучение слабослышащих учащихся восприятию речи на слух. М.: Просвещение, 1990. С. 200—295.
3. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984.

4. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий. М.: НИЦД РАМН, 2008.

5. Белова О.А. Некоторые условия (факторы), влияющие на функциональную готовность детей к обучению // Психолого-педагогический поиск. 2004. № 1. С. 63—67.

6. Белова О.А. Некоторые условия (факторы), влияющие на функциональную готовность детей к обучению // Психолого-педагогический поиск: научно-метод. журнал. Рязань, 2004. № 1. С. 63—69.

7. Белова О.А., Плотникова Н.А. Гендерные стереотипы физического развития учащихся 11-летнего возраста Рязани и Рязанской области // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. URL: www.science-education.ru/116-126 19 [дата обращения: 25.07.2015].

8. Гуревич М.О., Озерецкий Н.И. Психомоторика. Ч. 1. М.; Л.: Мосполиграф, 1930.

9. Красногорский Н.И. Высшая нервная деятельность ребенка. IX. Речевые рефлексы у детей. Гос. изд. мед. лит-ры, Медгиз, Ленинградское отделение, 1958. С. 198—214.

10. Сазонов В.Ф. Особенности использования коррекционной кинезиологии для оздоровления путем психокоррекции психоэмоционального состояния // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2012. Т. 14. С. 166—170.

11. Сазонов В.Ф. Коррекционная кинезиология. URL: <http://http://kineziolog.bodhy.ru/content/korreksionnaya-kineziologiya> [дата обращения: 11.05.2015].

12. Сазонов В.Ф. Кинезиология, снимающая стресс. URL: <http://kineziolog.bodhy.ru/content/kineziologiya-snimayushchaya-stress> [дата обращения: 11.05.2015].



CHARACTERISTICS OF VISUAL PERCEPTION OF PUPILS SUFFERING HEARING DISORDER

O.A. Belova, V.F. Sazonov

*Ryazan State University named for S.A. Yesenin,
Faculty of Science and Geography,
Department of Biology and Teaching Methods,
Ryazan, Russia, 390000*

Annotation. The article discusses the development and characteristics of visual perception of 7—9 years old pupils of primary school with violation of auditory system. A total of 90 pupils with hearing loss and deafness of certain extent were examined, the control group consisted of pupils without this disease from public schools. We used a classic set of images of objects by AR Luria to assess visual perception. Communication with children was carried out using an adequate language for them — a finger language. The evaluation of the features of short-term visual memory of pupils of 7—9 years old with deprivation auditory system was made. The features of the development of these children, as well as differences in the development of boys and girls are considered. Material was subjected to statistical analysis; the results are reliable. Practical recommendations to improve the development of sensory systems in this category of children were offered.

Key words: primary school age, the sensory system, vision, hearing loss, deafness, deprivation, stress, kinesiology.

REFERENCES

1. Anohin P.K. *Sistemnye mehanizmy vysshej nervnoj dejatel'nosti*. Moscow, Nauka, 1979, pp. 376—382.
2. Bagrova I.G. *Obuchenie slaboslyshashhih uchashhihsja vospriyatiju rechi na sluh*. Moscow, Prosveshhenie, 1990, pp. 200—295.
3. Baevskij R.M., Kirillov O.I., Kleckin S.Z. *Matematicheskij analiz izmenenij serdechnogo ritma pri stresse*. Moscow, Nauka, 1984.
4. Baranov A.A., Kuchma V.R., Skoblina N.A. *Fizicheskoe razvitie detej i podrostkov na rubezhe tysjacheletij*. Moscow, NCZD RAMN, 2008.
5. Belova O.A. Nekotorye uslovija (faktory), vlijajushhie na funkcional'nuju gotovnost' detej k obu-

cheniju. *Psihologo-pedagogicheskij poisk*, 2004, no. 1, pp. 63—67.

6. Belova O.A. Nekotorye uslovija (faktory), vlijajushhie na funkcional'nuju gotovnost' detej k obu-cheniju. *Psihologo-pedagogicheskij poisk*. Rjazan', 2004, no. 1, pp. 63—69.

7. Belova O.A., Plotnikova N.A. Gendernye stereotipy fizicheskogo razvitija uchashhihsja 11-letnego vozrasta Rjazani i Rjazanskoj oblasti. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2014, no. 2. URL: www.science-education.ru/116-126 19.

8. Gurevich M.O., Ozereckij N.I. *Psihomotorika*. Ch. 1. Moscow, Leningrad, Mospoligraf, 1930. 160 p.

9. Krasnogorskij N.I. Vysshaja nervnaja dejatel'nost' rebjonka. IX. Rechevyje refleksy u detej.



Since 1999

e-ISSN 2226-7417

On line Scientific & Educational

Bulletin

"Health & education millennium"



Электронный научно-образовательный

Вестник

"Здоровье и образование в XXI веке"

2015, том 17 [10]



Gos. izd. med. lit-ry, Medgiz, Leningradskoe otdelenie, 1958. pp. 198—214.

10. Sazonov V.F. Osobennosti ispol'zovaniya korekcionnoj kineziologii dlja ozdorovlenija putjom psihokorrekcii psihojemocional'nogo sostojanija. *Zhurnal nauchnyh statej «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke»*, 2012, vol. 14, pp. 166—170.

11. Sazonov V.F. Korrekcionnaja kineziologija. Available at: <http://http://kineziolog.bodhy.ru/content/korreksionnaya-kineziologiya>.

12. Sazonov V.F. Kineziologija, snimajushhaja stress. Available at: <http://kineziolog.bodhy.ru/content/kineziologiya-snimayushchaya-stress>.