

---

## ЭКОЛОГИЯ МЕГАПОЛИСА И ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАННЕГО ДИЗОНТОГЕНЕЗА НА РАЗВИТИЕ ПАМЯТИ ШКОЛЬНИКОВ

М.Н. Даначева

Экологический факультет

Российский университет дружбы народов

Подольское ш., 8/5, Москва, Россия, 113093

Приводятся данные исследования состояния умственного развития школьников одного из худших по экологическому состоянию районов Москвы. Представлены результаты изучения объема слуховой и зрительной памяти, а также типы ведущей памяти у школьников. Приведены факторы дизонтогенеза детей, имеющих отклонение в психофизическом и когнитивном развитии.

**Ключевые слова:** школьники, факторы среды, объем памяти, слуховая и зрительная память, дизонтогенез, мегаполис.

Выявление причин возникновения возможных отклонений в психофизическом и умственном развитии школьников является актуальной задачей, так как в этот период в организме происходят важные процессы, связанные с морфофункциональным созреванием мозга и дальнейшим развитием когнитивных функций [2]. Помимо этого на все процессы развития детского организма огромное влияние оказывают факторы окружающей среды.

Целью нашей работы стало изучение факторов риска раннего дизонтогенеза, влияющих на развитие памяти у детей школьного возраста в условиях г. Москвы.

**Материалы и методы исследования.** В ходе нашего исследования было протестировано 103 школьников 6—9 классов (47 мальчиков и 56 девочек в возрасте 12—15 лет), обучающихся в Центре образования № 1989 Юго-Восточного административного округа г. Москвы. Методическим материалом исследования стали анкеты, разработанные в НИИ возрастной физиологии РАО, и следующие методики: тест «10 слов» (слуховая память), тест Бернштейна «9 геометрических фигур» (зрительная память), метод по-разному воспроизведению воспринятых слов (ведущий тип памяти) [1].

**Результаты и их обсуждение.** Анализ амбулаторных карт и опрос детей с помощью анкет, разработанных в НИИ возрастной физиологии РАО, не выявили выраженных неврологических нарушений. Необходимо отметить, что по экологическому состоянию район, где проживают и учатся исследуемые школьники, является одним из самых загрязненных и неблагополучных в Москве. По всей территории округа располагаются промышленные предприятия разного профиля (Капотненский нефтеперерабатывающий комбинат, Люблинский сталелитейный завод), работа которых негативно влияет на состояние окружающей среды [3].

Изучение психофизиологического состояния детей 12—15 лет показало, что у большей части ( $63,15 \pm 1,74\%$ ) школьников (мальчики) психофизическое развитие соответствует возрастным нормам. Так объемы памяти были в диапазоне значений (табл. 1): слуховая ( $5,41 \pm 0,33$  —  $6,98 \pm 0,34$ ), зрительная ( $5,15 \pm 0,27$  —  $7,25 \pm 0,36$ ). У большинства детей-подростков ( $52,45 \pm 1,22\%$ ) ведущей памятью является комбинированная ( $5,01 \pm 0,33$  —  $6,78 \pm 0,35$ ).

Таблица 1

**Показатели объема памяти мальчиков с нормой и дизонтогенезом в исследуемой выборке московских школьников (n = 47, у.е.)**

Округ	Тип памяти												Факторы риска, %	
	слуховая				зрительная				комбинированная					
	12	13	14	15	12	13	14	15	12	13	14	15		
ЮВАО	н	5,41± ±0,33	5,02± ±0,25	6,61± ±0,36	6,98± ±0,34	5,15± ±0,27	6,22± ±0,26	6,19± ±0,33	7,25± ±0,36	5,01± ±0,33	5,12± ±0,24	6,44± ±0,26	6,78± ±0,35	14,28± ±1,14
	д	4,05± ±0,27	4,00± ±0,37	5,29± ±0,35	4,80± ±0,31	3,45± ±0,33	4,14± ±0,42	4,68± ±0,34	5,33± ±0,33	3,11± ±0,29	3,26± ±0,27	4,29± ±0,31	4,66± ±0,35	83,33± ±1,57

Примечание: н — норма; д — дизонтогенез.

Аналогичная тенденция по показателям разных типов памяти отмечалась и у девочек-школьниц (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели объема памяти девочек с нормой и дизонтогенезом в исследуемой выборке московских школьников (n = 56, у.е.)**

Округ	Тип памяти												Факторы риска, %	
	слуховая				зрительная				комбинированная					
	12	13	14	15	12	13	14	15	12	13	14	15		
ЮВАО	н	5,53± ±0,42	6,24± ±0,32	6,59± ±0,25	7,44± ±0,31	5,21± ±0,26	6,28± ±0,34	6,27± ±0,26	7,28± ±0,36	5,23± ±0,37	5,34± ±0,41	6,48± ±0,23	6,81± ±0,35	14,28± ±1,14
	д	4,15± ±0,27	4,06± ±0,25	5,34± ±0,34	4,95± ±0,32	3,53± ±0,26	4,26± ±0,34	4,73± ±0,32	5,42± ±0,36	3,31± ±0,31	3,35± ±0,35	4,42± ±0,43	4,71± ±0,26	83,33± ±1,57

Примечание: н — норма; д — дизонтогенез.

Анкетирование родителей школьников позволило выявить, что у  $36,53 \pm 1,27\%$  детей встречаются факторы риска в раннем развитии: негативные факторы среды мегаполиса, курение родителей, токсикоз I половины беременности у матери, искусственное вскармливание ребенка с рождения, прием матерью лекарственных средств во время беременности, болезнь матери во время беременности.

Показатели данных по объемам памяти у таких детей были ниже 1,22—2,40 у.е. согласно возрастным нормам (см. табл. 1, 2).

У школьников, имеющих в анамнезе факторы риска раннего дизонтогенеза, показатели уровня развития памяти ниже, чем у детей без факторов риска. Нами выявлено, что в экспериментальной группе с большим количеством факторов риска в раннем развитии объем кратковременной слуховой и зрительной памяти меньше по сравнению с детьми контрольной группы.

**ЛИТЕРАТУРА**

- [1] Дзятковская Е.Н., Нодельман В.И., Востротина З.И. Здоровье и образование: теория, диагностика и практика реабилитации. — Изд-во «Иркут», 2006.
- [2] Психология подростка / Под ред. А.А. Реана. — М.; СПб., 2003, 2007.
- [3] Экология Москвы. URL: <http://ru.wikipedia.org> доступ 26.08.2012.

## **ECOLOGY OF THE MEGALOPOLIS AND INFLUENCE OF RISK FACTORS OF EARLY DISONTOGENESIS ON DEVELOPMENT OF SCHOOLBOYS' MEMORY**

**M.N. Danacheva**

Ecological Department  
The Peoples' Friendship University of Russia  
*Podolskoe shosse, 8/5, Moscow, Russia, 113093*

These researches of a condition of intellectual development of schoolboys of one of the worst are given in work on a condition of ecology of the districts of Moscow. In article results of development of volume of an acoustical and visual memory, and also types of leading memory are presented. Factors disontogenesis the school students having a deviation in psychophysical and cognitive development are given.

**Key words:** school students, environment factors, memory size, acoustical and visual memory, megalopolis.