Губарева Е. А.

**Вербальный и невербальный модули рабочей памяти у младших школьников с дислексией.**

Научный руководитель – проф., д.б.н., д.ф.н., Т.В. Черниговская.

В современной культуре письменная речь стала одним из важнейших способов взаимодействия человека с миром, а чтение – одним из необходимых навыков. Тем не менее от 1 до 10-15% детей в разных странах испытывают трудности в ходе овладения чтением (Корнев, 2003; Schulte-Korne, 2010; Ziegler, Goswami, 2005). Дислексия – это специфическое нарушение процесса чтения, которое проявляется у детей несмотря на достаточный уровень интеллектуального и речевого развития, отсутствие нарушений слухового и зрительного анализаторов и наличие оптимальных условий обучения (Корнев, 2005). Основа чтения – перевод графического кода в акустический, что требует участия внимания, кратковременной (или рабочей) и долговременной памяти, особенно на начальных этапах формирования этого навыка.

В многочисленных исследованиях различных когнитивных функций у дислексиков в сравнении со сверстниками без нарушений чтения было показано, что такие дети часто имеют трудности с ориентированием в пространстве, хуже выполняют такие задания как скоростное называние, удержание позы, а также разнообразные задания на рабочую (РП) и кратковременную память (КВП) (Корнев, 2003; Brady, 1991; Liberman, 1973; Stein & Walsh, 1997). Однако о рабочей памяти дислексиков до сих пор известно недостаточно – большинство исследований посвящены вербальной РП и КВП, тогда как зрительная и пространственная РП мало изучены.

В качестве предмета исследования была выбрана рабочая память, т.к. она является одной из важнейших когнитивных функций человека. Рабочая память – это понятие, используемое в когнитивной психологии для обозначения механизмов, позволяющих удерживать информацию, релевантную для выполнения текущей задачи и манипулировать этой информацией. По модели Бэддли и Хитча рабочая память состоит из двух модально-специфических буферов – фонологической петли и зрительно-пространственного блокнота, эпизодического буфера и так называемого центрального исполнителя, координирующего работу остальных подсистем (Баддли, 2011; Baddeley, Hitch, 1974). Рабочая память играет важную роль в процессах чтения и понимания прочитанного (Daneman, Carpenter, 1980; Just, Carpenter, 1992; Kintsch, Van Dijk, 1978). Известно, что дислексия связана с нарушениями рабочей памяти, но практически все исследования на эту тему посвящены только вербальной кратковременной и рабочей памяти. До сих пор не проводилось планомерных исследований РП у дислексиков на материале русского языка. Кроме того, в мире опубликовано небольшое количество работ, посвященных функционированию невербальной РП у детей с дислексией, а их результаты не всегда согласуются друг с другом. Поэтому первым вопросом данного исследования стало функционирование вербального и зрительно-пространственного модулей РП у детей с дислексией.

Рабочая память, по мнению ряда ученых, является эксплицитной, т.е. информация, обрабатываемая ею, осознается (Баддли, 2011; Myiake, Shah, 1999). Но достаточно большая часть информации, воспринимаемой человеческим мозгом, остается неосознанной; такая память называется имплицитной. Одно из хорошо изученных явлений имплицитной памяти – прайминг, влияние предыдущих стимулов на восприятие следующих – объясняет активацию одним словом других единиц ментального лексикона. Такая активация может происходить по разным признакам – по семантической или грамматической близости, по фонетическому сходству. Изучение прайминг-эффектов позволяет судить о глубинных уровнях обработки информации. Существуют исследования прайминга у детей с дислексией и у взрослых с приобретенной алексией, в которых показано, что у таких людей нарушается в первую очередь фонологический прайминг, при этом семантический прайминг остается, как правило, в норме.

Второй вопрос, который был поднят в исследовании, состоит в выявлении особенностей прайминга у дислексиков всравнении с контрольной группой на материале русского языка. Кроме этого, чтобы сравнить эксплицитную обработку звуковой структуры слов с имплицитной, был проведен дополнительный тест, оценивающий способность детей к фонематической сегментации слов.

**Предмет исследования** – РП, семантический и фонологический прайминг-эффекты у младших школьников с дислексией.

**Объектом исследования** были учащиеся 3-4 класса общеобразовательных школ Санкт-Петербурга в возрасте от 8 лет 10 мес. до 11 лет 6 мес. с дислексией и дети без нарущений чтения, все без сопутствующих нарушений интеллекта, речи и внимания.

**Целью** данной работы было исследование функционирования РП и имплицитной обработки вербальных стимулов у детей младшего школьного возраста с дислексией.

Были выделены следующие **задачи** исследования:

1. изучение вербальной и невербальной РП и способности к фонематической сегментации слов с помощью батареи психологических тестов.
2. изучение семантического и фонологического прайминга с помощью методики принятия лексического решения.
3. сопоставление полученных результатов и выявление корреляций между изучаемыми когнитивными функциями.

Были сформулированы следующие **гипотезы:**

1. у детей с дислексией и детей без нарушений чтения различается функционирование вербального и невербального модулей РП.
2. у детей с дислексией наблюдается сниженный фонологический прайминг-эффект, тогда как семантический сравним с контролем (с таковым у контрольной группы).
3. фонологический прайминг-эффект коррелирует с результатами тестов на вербальную РП и теста фонематической сегментации.

Изучение РП проводилось с помощью психологических тестов: повторение рядов цифр, запоминание зрительных паттернов, блоки Корзи. Способность к фонематической сегментации оценивалась с помощью теста, в котором испытуемые отнимали у слов 1 или 3 начальных звука. Прайминг-эффект исследовался с помощью задачи принятия лексического решения с одним контрольным (несвязанные слова) и двумя экспериментальными (слова, связанные по смыслу или по звучанию) условиями.