



## ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ЗАДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

<sup>1</sup>Бердиева Х.У,

<sup>2</sup>Садыкова Г.К,

<sup>3</sup>Алимова А.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7511328>

### ARTICLE INFO

Received: 26<sup>th</sup> December 2022

Accepted: 05<sup>th</sup> January 2023

Online: 06<sup>th</sup> January 2023

### KEY WORDS

Речь, задержка речевого развития, когнитивная функция, нейровизуализационных, диагностика, формирование, психическое, общение, экспрессивной речи, рецептивной речи, дети, нервная система, течение, экзоген, эндоген, реабилитационные мероприятия.

### ABSTRACT

*В статье рассматривается речь является особенностью высшей нервной системы человека, кардинально отличающая его от других представителей животного мира. Наиболее очевидной и первостепенной задачей речи значится общение. Речь представляется главным инструментом мышления, то есть она одновременно является и средством общения.*

**Актуальность.** Речевая функция является особенностью высшей нервной системы человека, кардинально отличающая его от других представителей животного мира. На первый взгляд наиболее очевидной и первостепенной задачей речи значится общение. Однако при более масштабном и детальном изучении вопроса становится бесспорным, что это далеко не единственная особенность речевого процесса. Интегрируя и формируя всё психическое функционирование индивида, речь представляется главным инструментом мышления [1], то есть она одновременно является и средством общения, и инструментом мышления, помимо этого одним из вариантов волевой регуляции и управления поведения и деятельности [2,3,4,5,6]. Навык речевого общения создаёт благоприятные условия для специфических человеческих социальных контактов, с помощью которых происходит становление и уточняются понятия ребёнка об окружающей действительности, совершенствуются стереотипы её отражения [7,8,9,10,11]. Всё время формирования речи у ребёнка (от 1 до 6 лет) является благоприятным периодом, то есть сензитивным как к постижению речи окружающих, так и к воздействию различных эндогенных и экзогенных отрицательных влияний для развития речевой деятельности [12]. Именно в данный



период ребёнку особенно необходимо общение, речь выступает инструментом его умственного развития [13,14].

Проблема запоздалого формирования речевого функционирования у детей раннего возраста с каждым годом приобретает все более и более актуальный характер [14,15,16,17]. Расстройства речи представляют собой отклонения в речи говорящего от языковой нормы, общепринятой в данном языковом сообществе, выражающиеся фрагментарными нарушениями, такими как изменения звукопроизношения, недостаточное становление лексико-грамматического строя и связанной речи, нарушение голоса, темпа и ритма речи [18]. Несмотря на ранее проведённые многочисленные исследования, до настоящего времени отсутствуют конкретные критерии ранней диагностики отклонений речевого развития, до конца не решены вопросы, касающиеся этиологии и патогенеза речевых расстройств, помимо этого требуются дальнейшие разработки и внедрения методов прогнозирования течения и реабилитационных мероприятий детей с данными нарушениями.

**Факторы риска формирования патологии речи.** Задержка речевого развития является состоянием характеризующимся более медленным овладением речевых навыков ребёнком в возрасте до трёх лет. При этом данное отставание касается всех без исключения компонентов речи: начиная от самых простых звуков раннего онтогенеза и заканчивая связной фразовой речью. В общей детской популяции задержка речевого развития проявляется в 6-7% случаев, при этом степень обнаружения у мальчиков превышает таковую у девочек в 2-3 раза [19]. Как было отмечено выше этиология ЗРР по настоящее время остаётся не до конца изученной, что делает возможным людям, далёким от медицины, выдвигать упрощённые объяснения данным расстройствам у детей. В литературных источниках имеется немало научно-обоснованных факторов риска, влияние которых определяет наличие и тяжесть рассматриваемой патологии [20,21,22,23,24]. Фактор риска по сути своей представляет переменную, предшествующую неблагоприятному результату, увеличивающую вероятность определённого деструктивного исхода [16].

Группу факторов риска задержки речевого развития следует рассматривать с биологических причин, наиболее значимые из которых генетические. Так как генетическую составляющую может иметь морфологическое строение разных систем головного мозга, исключением не являются и сроки их созревания [25]. Так, имеющаяся теория врождённого расстройства созревания головного мозга, предложенная в XX веке, говорит о генетически детерминированном нарушении созревания мозга во внутриутробном периоде и находит своё обоснование в отсутствии морфологических отклонений в нейровизуализационных исследованиях при наличии клинических проявлений расстройств [26]. Множество исследований, изучающих проблемы позднего развития речевой деятельности, демонстрируют наличие аналогичных расстройств у ближайших родственников – матерей, отцов, братьев и сестёр [27,28,29,30]. Так в своих исследованиях J.G. Barry et al. (2007) установили повышение выявляемой частоты нарушения на 20-40% при наличии родственников и сиблингов с аналогичным недугом. Здесь стоит отметить, что для девочек более характерна наследственная передача, по сравнению с мальчиками [31].



Учёные N. Kalnak et al. (2012) в своём исследовании выявили фенотип, контролирующий речевые отклонения, который имеет свойства повторяться на протяжении трёх поколений, включающих исследованного ребёнка, его родителей бабушек и дедушек. К тому же в некоторых поколениях возникает накопление отрицательных сопутствующих нарушениям речи симптомов, например, школьная неуспеваемость и проблемы СДВГ [32]. По мнению некоторых учёных, причина расстройств речи может быть связана с изменениями в структуре головного мозга, а именно в височных долях, которые приводят к коммуникативным проблемам и передаются по наследству [33].

Отрицательные влияния периода беременности и родов, воздействующие на находящуюся в процессе становления нервную систему, чрезвычайно многообразны. Угроза прерывания беременности, гипертонус матки, пороки сердечнососудистой системы, отёки в период беременности негативно сказываются как на состоянии самой женщины, так и на состоянии будущего ребёнка [34,35]. Большая встречаемость вирусных инфекций периода гестации имеет важнейшее значение в патогенезе возникающих впоследствии патологических состояний. При этом имеются ввиду не только респираторные заболевания, такие, например, как грипп и ОРЗ, но и о заболевания, передающиеся половым путём, для которых обязательна патогенетическая терапия. Патологии неинфекционного характера не проявляют столь выраженного негативного воздействия на развивающийся организм ребёнка [36].

Отклонения перинатального периода, включающие со стороны женщины различное стимулирование родовой деятельности, срочную операцию кесарева сечения и низкая масса тела при рождении, отсутствие самостоятельной дыхательной функции, с проведением реанимационных мероприятий со стороны ребёнка, также играют большую роль в возникновении патологии речевой деятельности [37,38,39]. Кроме того, с выше перечисленными факторами, анемия периода гестации и плод более 4000 грамм достоверно коррелируют с отклонениями речевого развития по данным А.В. Синельщиковой и Н.Н. Масловой (2014). Наиболее важным моментом в этом случае считается задержка созревания коры головного мозга по причине острой гипоксии периода родов, а также родовой травмы [40].

Доля неврологических и психических нарушений, в том числе речевой патологии у преждевременно рождённых и с низкой массой тела детей очень высока. При этом не мало важное значение имеет не только большая уязвимость всех органов и систем организма ребёнка, но и достаточно большое количество ятрогенных воздействий, например, длительная изоляция в инкубаторах или побочные эффекты лекарственных средств. Не стоит исключать также и само воздействие многочисленных медицинских манипуляций. Степень речевого развития у таких детей, в большинстве случаев, существенно ниже чем у детей, рождённых в срок. Это касается как экспрессивной, так и рецептивной речи [38]. По данным научных трудов М.В. Белоусовой и др. (2013) самый высокий риск возникновения речевой патологии определён у детей, с острой или хронической гипоксией в период внутриутробного развития и в процессе родов. В тоже время, исследования неврологического и психического статуса детей, рождённых



преждевременно, имеют неоднозначные показатели. Так, можно увидеть результаты, демонстрирующие, что моторные и психические навыки у данной группы детей, отстают от нормы только до 6 месячного возраста и приближаются к оптимальным показателям уже к 24 месяцам [41]. Другие исследования показывают значительное воздействие заблаговременного рождения и малого веса на развитие не только речевой функции, но и достаточных проблем с вниманием в возрасте от 18 до 36 месяцев [42]. Существуют научные данные отмечающие принципиально меньшую значимость веса при рождении и срока родов, утверждая, что денные факторы риска присуще не более чем 7%-м случаев речевой недостаточности [43]. По мнению Н.Н. Заваденко с соавт. (2015), важный период развития центральной нервной системы, в частности межнейрональная организация и миелинизации нервных волокон, происходят в связи с рождением раньше срока уже на постнатальном этапе, продолжительность его возрастает, и он может осложниться инфекционными процессами и соматическим неблагополучием [44]. Маленькие балы по шкале Апгар, выявленные у детей с нормальным весом и рождённых в срок, также характерны для детей с повышенным риском задержки речевого развития. Помимо этого, сопутствующие социальные условия способны увеличить или уменьшить предрасположенность, а обнаруженная при этом минимальная мозговая дисфункция более чем у 50% детей указывает на потребность в их медицинском сопровождении и после нормализации речевой функции [45]. Отметим, что все описанные выше патологические воздействия, отрицательно влияли на находящуюся в процессе становления нервную систему в период гестации, родов и раннего послеродового промежутка времени, что, в свою очередь, ведёт к формированию речевых отклонений в будущем. Таким образом, своевременная профилактика нарушений перинатального периода даст значительное снижение степени речевых патологий у детей.

Как было отмечено выше, процент влияние психосоциальных факторов на развитие речевой функции ребёнка достаточно высок. Так, согласно литературных источников в качестве причины обсуждается понижение уровня языковой культуры в обществе, избыточная профессиональная загруженность родителей, их социальный статус, увеличение частоты двуязычия в семьях, высокая компьютеризация и повышенная эксплуатация средств массовой коммуникации [46]. Лонгитудинальное исследование с участием 9600 детей, показало в качестве основного фактора риска формирования ЗРР на социально-экономическое положение семьи, наряду с мужским полом, поздним возрастом матерей при рождении и низкой массой тела новорожденного [25].

Речь ребёнка формируется под влиянием речи окружающих его взрослых и напрямую зависит от достаточной и нормальной речевой практики [47,48,49]. Бесспорно, что в течение первых лет жизни ребёнка самым важным человеком, главным источником получаемой информации является мать. В связи с этим огромное значение в формировании речевых навыков малыша имеет предпочтённые ею форма общения, использование различных речевых структур, вариантов предложений, задаваемые вопросы, объяснения, построение диалогов и применение невербальных элементов при контактах [50,51,52]. В большинстве случаев практикующими врачами в качестве этиологического фактора в развитии патологии берётся причина, наиболее



близкая по времени к выявлению дефекта. Однако отсутствие активного общения с ребёнком, уклонение контакта с ним, приводящие в немалых случаях к формированию ЗРР, может быть детерминировано рядом предшествующих проблем. Так, например, в этом случае первоначальной причиной может служить отягощённое течение беременности и родов, которые даже очень спокойную мать будут заставлять волноваться за будущее. Такая тревога в первые месяцы жизни ребёнка неблагоприятно сказывается на взаимоотношениях «мать-дитя», что в свою очередь может оказывать влияние на возникновение нарушений сна и питания [53].

Отдельное хочется отметить телевидение. Формирование у ребёнка так называемого клипового сознания (особый тип мышления), трансформирующего окружающий его мир в мозаику, содержащую мало связанные между собой факты, представляет собой эффект раннего знакомства с гаджетами [54]. В литературе большинство исследователей указывают на существенное увеличение времени, проведённого детьми перед экранами и мониторами, которое чаще всего во много превышает время общения их со взрослыми [13]. Учёными выявлена прямая корреляционная связь возраста начала просмотра телевидения, а также времени его просмотра с отставанием в речевом развитии. Так, дети, начавшие смотреть телевизор до годовалого возраста с длительностью более двух часов в день, имеют намного больше шансов страдать речевыми нарушениями в будущем [55].

**Заключение.** Таким образом, большое количество рассмотренных нами факторов риска возникновения ЗРР констатирует сложность выделения первостепенного механизма повреждения и свидетельствует о неспецифическом влиянии каждого фактора в отдельности, обуславливающим запуск общих патогенетических механизмов. Задержка речевого развития является мультифакториальным расстройством и нуждается в специфическом подходе с учётом всех предрасполагающих факторов риска, воздействующих в разные периоды развития ребёнка и имеющих различную значимость.

## References:

1. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М.: Академия, 2013. – 384 с.
2. Гаджиев, И. А. Расстройство речи детей дошкольного возраста в условиях двуязычия / И. А. Гаджиев, Ф. Г. Гаджиева, М. В. Гаджиев // Практическая психология и логопедия. – 2005. - №3. – С. 69-74.
3. Климова, Т. В. Влияние эндогенных факторов среды на здоровье детей старшего дошкольного возраста с нарушением речи / Т.В. Климова //Успехи современного естествознания. - 2006. - № 3. - С. 17-18.
4. Аргис, А.Р. Нейропсихологические и нейрофизиологические исследования вариантов синдрома дефицита внимания с гиперактивностью / А.Р. Аргис, О.И. Егорова, Е.Ю. Матвеева, А.А. Романова // Современная зарубежная психология. - 2012. - №1. - С. 39 – 46.
5. Carper, R.A. Courchesne E. Localized enlargement of the frontal cortex in early autism / R. A. Carper // Biol Psychiatry. – 2005. -Vol. 57, N 2. - P. 126-133.



6. Dlouha, O. Central auditory processing disorder (CAPD) in children with specific language impairment (SLI): central auditory tests / O. Dlouha, A. Novak, J. Vokral // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. - 2007. - Vol. 71, N 6. - P. 903-907.
7. Вейн, А.М. Сон тайны и парадоксы / А.М. Вейн. – М.: Эйдос медиа, 2003. - 220 с.
8. Зимняя, И.А. Педагогическая психология / И.А.Зимняя. – М.: Академия, 2009. - 602 с.
9. Корнев, А.М. Системный анализ психического развития детей с недоразвитием речи. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора психологических наук / А.М. Корнев. - СПб.: Речь, 2006. - 45 с.
10. Локтева, Е.В. Формирование социально-коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития: автореферат дисс. канд. мед. Наук / Е.В. Локтева. — М: 2007. — 21 с.
11. Романенко, Ж.В. Актуальные аспекты психического развития в формировании гармоничной личности: учебно-методическое пособие / Ж.В. Романенко, Е.Б.Шахов. - Нижний Новгород.: НижГМА, 2013. - 19 с.
12. Корнев А.Н. Нарушения поведения и возрастные кризы у детей с речевыми нарушениями // Психопатические расстройства у подростков. - Ленинград, 1987. - С. 59-64.
13. Кружилина Т.В. Факторы, определяющие особенности речевого развития у детей // Известия ЮЗГУ. - 2012. - № 4. - Т. 43. - Ч.1 - С. 216-219.
14. Боровцова Л.А. Профилактика речевых нарушений у детей раннего возраста / Л.А. Боровцова, Л.Ф. Козодаева // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. - 2015. - №1. - Т. 25. - С. 112-120.
15. Баранов А. А. Онтогенез нейрокогнитивного развития детей и подростков / А.А. Баранов, О.И. Маслова, Л.С. Намазова-Баранова // Вестн. Рос. акад. мед. наук. - 2012. - № 8. - С. 26–33.
16. Ларькина Е.В. Клинико-нейропсихологическая характеристика нарушений речевого развития у детей дошкольного возраста / Е.В. Ларькина, О.В. Халецкая, Т.Н. Дмитриева // Медицинский альманах. – 2013. - № 6. – Т. 30 - С.152-156.
17. Асмолова Г.А. Ранняя диагностика нарушений развития речи. Особенности речевого развития у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы / Г.А. Асмолова, А.Н. Заваденко, Н.Н. Заваденко, Е.В. Козлова, М.И. Медведев и др. // Метод. Рекомендации. - М.: Союз педиатров России, Рос. ассоц. специалистов перинатальной медицины. - 2014. - 57 с.
18. Делягин В.М. Задержка речевого развития у детей // «РМЖ» - 2013. - № 24. - С. 1174.
19. Kalnak N. Family history interview of a broad phenotype in specific language impairment and matched controls / N. Kalnak, M. Peyrard-Janvid, B. Sahle'n et al. // Genes Brain and Behavior. – 2012. – Vol. 11. – P. 921–927.
20. Бочарова Е.А. Медико-социальные факторы риска в формировании отклонений в психическом и речевом развитии в детском возрасте / Е.А. Бочарова, П.И. Сидоров, А.Г. Соловьев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2000. - № 6. - Т. 47. - С. 52-54.



21. Карелина И.Б. Факторы риска возникновения речевых нарушений у детей от 0 до 3-х лет и способы их предупреждения // Специальное образование. – 2013. – Т. 2. - С. 149-156.
22. Vallance D.D. Discourse deficits associated with psychiatric disorders and with language impairments in children / D.D. Vallance, N. Im, N.J. Cohen // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 1999. – Vol. 40. – P. 693–704.
23. Stanton-Chapman D.A. Identification of early risk factors for language impairment / D.A. Stanton-Chapman, N.L. Bainbridge, K.G. Scott // Res developmental disabilities. – 2002. – Vol. 23(6). – P. 390-405.
24. Campbell T.F. Risk factors for speech delay of unknown origin in 3-year-old children / T.F. Campbell, C.A. Dollaghan, H.E. Rockette et al. // Child Development. – 2003. – Vol. – 74. – P. 346–357.
25. Hammer C.S. Late Talkers: A Population-Based Study of Risk Factors and School Readiness Consequences / C.S. Hammer, P. Morgan, G. Farkas et al. // J Speech Lang Hear Res. – 2017. - 60(3). – P. 607-626.
26. Bayer J.K. Early childhood etiology of mental health problems: a longitudinal population-based study / J.K. Bayer, H. Hiscock, O.C. Ukoumunne et al. // J Child Psychol Psychiatry. – 2008. – Vol. 49(11). - P. 1166–1174.
27. Kovac I. Attention deficit/hyperactivity in SLI children increases risk of speech/language disorders in first-degree relatives: a preliminary report / I. Kovac, B. Garabedian, C. Du Souich et al. // J Commun Disord. – 2001. – Vol. 34(4). – P. 339-54.
28. Bonneau D.I. Genetics of specific language impairments / D.I. Bonneau, C. Verny, J. Uze // Arch Pediatr. – 2004. – Vol. 11(10). – P. 1213-1216.
29. DeThorne L.S. Children’s history of speech-language difficulties: genetic influences and associations with reading-related measures / L.S. DeThorne, S.A. Hart, S.A. Petrill et al. // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. – 2006. – Vol. 49. – P. 1280– 1293.
30. Newbury D.F. Genetic Advances in the Study of Speech and Language Disorders / D.F. Newbury, A.P. Monaco // Neuron. – 2010. – Vol. 68. – P. 309- 320.
31. Beitchman J.H. The continuum of linguistic dysfunction from pervasive developmental disorders to dyslexia / J.H. Beitchman, A. Inglis // Psychiatr. Clin. North. Am. – 1991. Vol. 14. - №1. – P. 95-111.
32. Kalnak N. Family history interview of a broad phenotype in specific language impairment and matched controls / N. Kalnak, M. Peyrard-Janvid, B. Sahle’n et al. // Genes Brain and Behavior. – 2012. – Vol. 11. – P. 921–927.
33. Leonard C.M. Anatomical risk factors that distinguish dyslexia from SLI predict reading skill in normal children / C.M. Leonard, L.J. Lombardino, K. Walsh et al. // J. Commun. Disord. – 2002. – Vol. 35. – P. 501–531.
34. Володин Н.Н. Перинатальная психология и психиатрия / Н.Н. Володин // М: Академия, 2009, Т. 2 – 253 с.
35. Белоусова М.В. Перинатальные факторы в генезе речевых нарушений у детей / М.В. Белоусова, М.А. Уткузова, Р.Г. Гамирова, В.Ф. Прусаков // Неврология, психиатрия. – 2013. - №1 (66). – С. 117-120.



36. Tomblin J.B. Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors / J.B. Tomblin, E. Smith, X. Zhang // *J Communication Disorders*. – 1997. – Vol. 30(4). – P. 325-343.
37. Узачкова Ч.А. Влияние перинатальных факторов при задержке психомоторного и речевого развития у детей раннего возраста // *Врачаспирант*. - 2011. – Т. 45. - № 2.1. - С. 233-236.
38. Шамансуров Ш.Ш. Электроэнцефалографические исследования у детей с задержкой психомоторного и речевого развития / Ш. Ш. Шамансуров // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. - 2011. - Том 56, № 4. - С. 88-89.
39. Белова О.С. Оказание комплексной помощи детям раннего возраста с отклонениями в психическом и речевом развитии / О.С. Белова, М.В. Парамонова, Е.А. Бочарова // *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*. - 2017. - №1. - Т. 16. – С. 16-19.
40. Синельщикова А.В. Ведущие перинатальные факторы, оказывающие влияние на речевое развитие детей дошкольного возраста / А.В. Синельщикова, Н.Н. Маслова // *Медицинский альманах*. – 2014. - №3. – Т. 33. – С. 95-97.
41. Zuccarini M. Object exploration in extremely preterm infants between 6 and 9 months and relation to cognitive and language development at 24 months / M. Zuccarini, A. Guarini, S.J. Savini et al. // *Research in Developmental Disabilities*. – 2017. – Vol. 68. – P. 140-152.
42. Ribeiro L.A. Attention problems and language development in preterm low-birth-weight children: Cross-lagged relations from 18 to 36 months / L.A. Ribeiro, H.D. Zachrisson, S. Schjolberg et al. // *BMC Pediatrics*. – 2011. – Vol. 11. – P. 59.
43. Reilly S. Predicting language at 2 years of age: a prospective community study / S. Reilly, M. Wake, E.L. Bavin et al. // *Pediatrics*. – 2007. – Vol. 120(6). – P.1441-9.
44. Заваденко Н.Н. Отставание развития речи в практике педиатра и детского невролога / Н.Н. Заваденко, И.О. Щедеркина, А.Н. Заваденко, Е.В. Козлова // *Вопросы современной педиатрии*. - 2015. - № 14. – Т. 1. – С.132- 139.
45. Marschik P.B. Events at early development: are they associated with early word production and neurodevelopmental abilities at the preschool age? / P.B. Marschik, C. Einspieler, B. Garzarolli et al. // *Early Hum Dev*. – 2007. – Vol. 83(2). – P. 107-14. Epub 2006 Jul 28.
46. van Bakel H.J. Parenting and development of one-year-olds: links with parental, contextual, and child characteristics / H.J. van Bakel, J.M. Riksen-Walraven // *Child Dev*. – 2002. – Vol. 73(1). – P. 256–273.
47. Ваторопина С.В. Мать как субъект речевого развития ребенка раннего возраста / С.В. Ваторопина, Л.Ю. Александрова // *Социально-антропологические проблемы информационного общества*. Выпуск 3. - Концепт. – 2014.
48. Armstrong R. Late talkers and later language outcomes: Predicting the different language trajectories / R. Armstrong, J.G. Scott, A.J.O. Whitehouse et al. // *Int J Speech Lang Pathol*. – 2017. – Vol. 19(3). – P. 237-250.
49. Fisher E.L. A systematic review and meta-analysis of predictors of expressive-language outcomes among late talkers // *J Speech Lang Hear Res*. - 2017.



50. Беляева С.И. Эмоционально-личностные характеристики матери и стиль материнского воспитания как факторы социализации ребенка // V Международный конгресс «Молодое поколение XXI века: Актуальные проблемы социально-психологического здоровья» (Москва, 24-27 сентября 2013 г.). – М., 2013. – С.196-197.
51. Paul R. Maternal linguistic input to toddlers with slow expressive language development / R. Paul, T.J. Elwood // J Speech Hear Res. – 1991. – Vol. 34(5). – P. 982-8.
52. Kochanska G. Parents' personality and infants' temperament as contributors to their emerging relationship / G. Kochanska, A.E. Friesenborg, L.A. Lange et al. // J Pers Soc Psychol. – 2004. – Vol. 86(5). – P. 744–759.
53. Мэш Э. Детская патопсихология. Нарушения психики ребенка / Э. Мэш, Д. Вольф. – Санкт-Петербург: прайм-ЕВРОЗНАК. 2007, - 512 с.
54. Ломбина Т.Н. Психологические особенности взаимодействия дошкольников с информационными технологиями / Т.Н. Ломбина, В.Г. Лукша // Детский сад от А до Я. - 2010. - № 2. - Т. 44. - С. 23-29.
55. Chonchaiya W. Television viewing associates with delayed language development / W. Chonchaiya, C. Pruksananonda, // Acta Paediatrica. – 2008. – Vol. 97. – P. 977-982.