

УДК 616.89+613+612.82 +347.61

Кулемзина Т. В., Папков В. Е.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»

## СКРИНИНГ ФАКТОРОВ РИСКА РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ С ПОЗИЦИЙ ПСИХОГИГИЕНЫ

**РЕФЕРАТ. Цель.** Обосновать методологическое преимущество сплошного эпидемиологического скрининга семей, как социальной (коммуникативно-семиотической) среды онтогенеза, для выявления риска возникновения расстройств аутистического спектра (РАС) у детей.

**Материалы и методы.** Применен метод психогигиенического (нейропсихологического) исследования группы связанных лиц, основанный на построении группового интегративного профиля функциональной межполушарной асимметрии (ГИПФМА), для чего было обследовано 100 семей детей с уже установленным диагнозом РАС, а также 20 семей детей, не имеющих симптомов и проявлений РАС.

**Результаты.** Были выявлены незначительные различия по индивидуальным (полушарным) факторам, а по фактору «% конвергенция» между основной и контрольной группами выявлено достаточно значимое различие. Таким образом, РАС необходимо понимать как нарушение онтогенеза семиотических структур у детей, обусловленное дезинтеграцией и деградацией коммуникативно-речевых структур языка в семье, как первичной семиотической среды развития и социализации ребенка, с понижением кодового разнообразия языка до единицы, и с уменьшением значения латентного фактора конвергенции первичных полушарных факторов в ФМА родителей и других лиц из близкого окружения ребенка.

**Выводы.** Новизной и практической ценностью данного метода исследования является возможность еще в дородовой период сформировать группы риска семей с развитием у их детей РАС, с последующим включением их в максимально ранние сроки в психогигиенические программы реабилитации и психокоррекции.

**Ключевые слова:** психогигиена, профилактика, восстановление, семиотика, коммуникативный ресурс, семья, расстройства аутистического спектра (РАС), эпидемиология, скрининг, групповой интегративный профиль функциональной межполушарной асимметрии (ГИПФМА), функциональная межполушарная асимметрия (ФМА).

Актуальность проблемы ранней диагностики расстройств аутистического спектра (РАС) обусловлена необходимостью как можно раньше начать (еще до рождения самого ребенка) формирование программ профилактики этого столь распространенного нарушения социализации. Для эффективного осуществления превентивной диагностики и последующей профилактики требуется отчетливо понимать сущность патологического процесса РАС. В настоящее время в психиатрии раннего возраста (микropsихиатрии) уделяется пристальное внимание изучению психической патологии детей периода первых лет жизни, начи-

ная с младенчества, когда основой эпидемиологического популяционного скрининга является выявление у самих детей рудиментарных, микроскопических признаков РАС [1]. Однако подобный подход осложняется недостаточным количеством соответствующих специалистов, способных квалифицированно, на необходимом уровне компетенции, в рамках процедур массовой диспансеризации провести диагностику. В силу чего функции первичного скрининга фактически переносят на самих родителей, с применением ими различных опросников для выявления у младенцев ранних микроскопических признаков РАС.

И только при получении родителями положительных стигм формируется группа риска развития РАС, которая подлежит диспансеризации с привлечением психиатров и медицинских психологов [1, 2]. Подобная методология эпидемиологического скрининга рисков возникновения РАС у детей имеет очевидные недостатки: можно не обнаружить (пропустить) микросимптомы и рудиментарные признаки РАС, как вследствие отсутствия у родителей соответствующих диагностических навыков, так и вследствие отсутствия самих этих рудиментарных признаков у детей в столь раннем возрасте, а также принципиальной порочностью самой методологии, направленной на выявление нарушений детской коммуникации в самом начале формирования социализации. При этом следует учитывать, что сам по себе процесс развития социализации ребенка требует наличия, как минимум, двух компонентов: нейрофизиологических ресурсов мозга и соответствующей социальной среды с достаточным коммуникативным (семиотическим) ресурсом окружающих ребенка людей. Как демонстрируют авторы семиологических (семиотических) исследований, стороны диалога должны в своих коммуникациях использовать ресурсную многокодовую систему языка (языков) с количеством кодов не менее двух. В свое время Ж. Пиаже это требование сводил к наличию «конфликтной» социальной среды с выраженными отличиями в позициях коммуникантов, необходимой для нормального онтогенеза ребенка [3].

Таким образом, вместо того, чтобы заставлять родителей или опекунов пристально вглядываться в малозаметную и неустойчивую стигматизацию психики младенцев, более прагматичным представляется исследовать сами условия и факторы социальной среды, в контексте которых все эти «микросимптомы» и «предикторы психических заболеваний», относящиеся к кругу РАС, в подавляющем числе случаев могут оказаться результатом дисфункций диалогических отношений самих родителей и других лиц из ближайшего окружения ребенка.

Такое рассмотрение сущности аутизма, как некоего нарушения психического

онтогенеза, ставит под частичное сомнение крепелинскую парадигму биологизации психиатрической патологии, если подводить РАС под преимущественно психиатрическую онтологию. Безусловно, биологические факторы вносят определенный (долевой) вклад в современную эпидемиологическую статистику РАС, однако, с учетом пандемического характера распространения с ускорением, эту патологию социализации было бы логичнее определять в терминах социологии, демографии, психологии и семиотики, как проблему психогигиены факторов окружающей среды. А с учетом того факта, что на протяжении жизни одного поколения распространенность РАС в развитых странах увеличилась в тысячу и более раз, то и соотношение биологических факторов к психологическим сегодня должно составлять пропорцию не менее 1 к 1000 %. Эта смена парадигмы имеет вполне прагматическое значение, заключающееся в использовании диагностических методик, направленных на выявление особенностей коммуникативно-семиотической структуры семьи и ближайшего социального окружения ребенка в качестве инструмента раннего обнаружения (скрининга) РАС.

Новизной данного исследования, помимо применения психогигиенической парадигмы и группового метода нейропсихологической диагностики социальной среды детей с РАС, является возможность мониторинга в дородовой период с формированием групп риска и последующим использованием психогигиенических программ семиотической коррекции.

**Цель.** Обосновать методологическое преимущество сплошного эпидемиологического скрининга семей, как социальной (коммуникативно-семиотической) среды онтогенеза, для выявления риска возникновения РАС у детей, опираясь на достижения детской психологии, нейропсихологии и психогигиены, когда предполагается, что направление онтогенеза определяется процессами интериоризации коммуникативных (диалогических) отношений в микросреде – семье и ее ближайшем социальном окружении.

## Материалы и методы

В качестве теоретико-методологических принципов использованы следующие парадигмы и фундаментальные положения: концепция Л. С. Выготского о процессах интериоризации в онтогенезе высших психических функций; результаты психологических исследований онтогенеза Ж. Пиаже [3]; нейropsихологические принципы динамической локализации психических функций и функциональной межполушарной асимметрией А. Р. Лурии, Хомской, Р. Спери и М. Гаазинга [4–7]; семиотическая (семиологическая) теоретическая парадигма в части кодов языка, диалога и перевода сформулированные У. Эко, М. М. Бахтиным, Ю. М. Лотманом, Р. Якобсоном [8–10]; результаты семиотико-нейropsихологических исследований В. Л. Деглина, Л. Я. Балонина, И. Б. Долининой, Т. В. Черниговской и др. [11–14] над лицами, перенесшими унилатеральный электрический шок и наркоз; лингвистические концепции в части синтаксиса и генеративной грамматики Н. Хомского [15] и в части семантики – Ч. Осгуда [16]; феноменологическая концепция демографии и второго демографического перехода (ВДП) С. П. Капицы [17]; концепция сознания как сличения В. М. Алахвердова [18].

Был применен метод психогигиенического (нейropsихологического) исследования группы связанных лиц, основанный на построении группового интегративного профиля функциональной межполушарной асимметрии (ГИПФМА), разработанный в рамках НИР на кафедре интегративной и восстановительной медицины ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО [19]. Данный метод направлен на изучение взаимодействия ансамбля отдельных латерализованных функций полушарий группы (коллектива) лиц, с использованием сырых баллов факторов выраженности (латерализации) функций каждого из полушарий каждого лица группы, с последующим формированием общего ГИПФМА, позволяющий представить результат в количественном и стандартизированном выражении. Предварительно

с помощью опросника определялись латеральные правополушарные и левополушарные факторы индивидуальных профилей функциональной межполушарной асимметрии (ФМА) лиц, входящих в группу семьи. Предварительно усредненные значения сырых баллов факторов функциональной латерализации полушарий мужских и женских лиц использовались для формирования ГИПФМА. После чего проводились вычисления коэффициентов, процентных соотношений факторов в ГИПФМА: индекс ФМА ГИПФМА и % конвергенции ГИПФМА. Последний латентный фактор вычислялся как разница между единицей и отношением суммы сырых баллов факторов контрлатеральных рецессивных полушарий (мужского правого и женского левого) к сумме сырых баллов факторов доминантных полушарий (мужского левого и женского правого), умноженная на 100 процентов:

$$\text{«% конвергенции»} = \left(1 - \frac{M\_Л + Ж\_П}{M\_П + Ж\_Л}\right) \times 100\%$$

где М\_Л – «фактор мужского левого полушария», М\_П – «фактор мужского правого полушария», Ж\_Л – «фактор женского левого полушария», Ж\_П – «фактор женского правого полушария» [19].

Данная тестовая методика была применена для обследования членов семьей детей с РАС с целью выявления латентного фактора («% конвергенции»), индуцирующего формирование РАС. В группу обследованных (100 семей) были включены семьи, имеющие детей с уже установленным и подтвержденным ранее диагнозом РАС. В контрольную группу (20 семей) были включены семьи детей, аналогичных по возрасту и полу детям из основной группы, но не имеющих симптомов и проявлений РАС. Все обследуемые были информированы о сути проводимого исследования дали согласие на участие в нем.

В обработке данных использовался пакет стандартных статистических программ. Различия между независимыми группами оценивались с использованием t-критерия. Различия между зависимыми группами были проанализированы с ис-

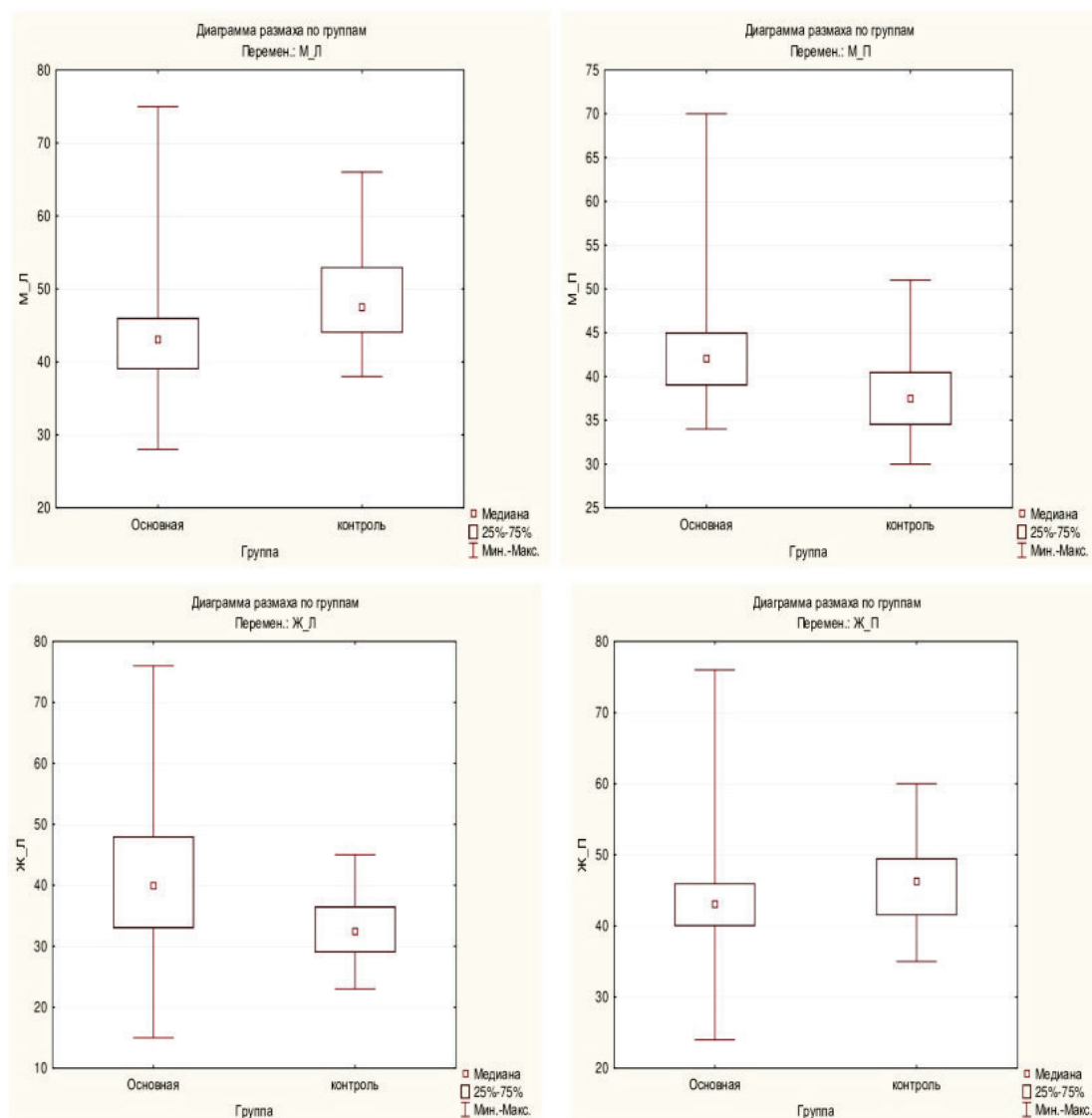
пользованием непараметрического метода (критерий Пирсона) и дисперсионного анализа. Оценка зависимости между двумя переменными проводилась по коэффициенту корреляции Спирмена, а также с использованием методов регрессионного анализа. Достоверными считались данные при  $p < 0,05$ . Результаты значимые на уровне  $p < 0,01$  обычно рассматривались как статистически значимые, а результаты с уровнем  $p < 0,005$  или  $p < 0,001$  как высоко значимые.

### Результаты и обсуждение

Для выявления значимости группового латентного фактора, формируемого трансперсональными коммуникативными отношениями полушарий у родителей

детей с РАС, вначале были сопоставлены различия по индивидуальным факторам ФМА в основной и контрольной группах.

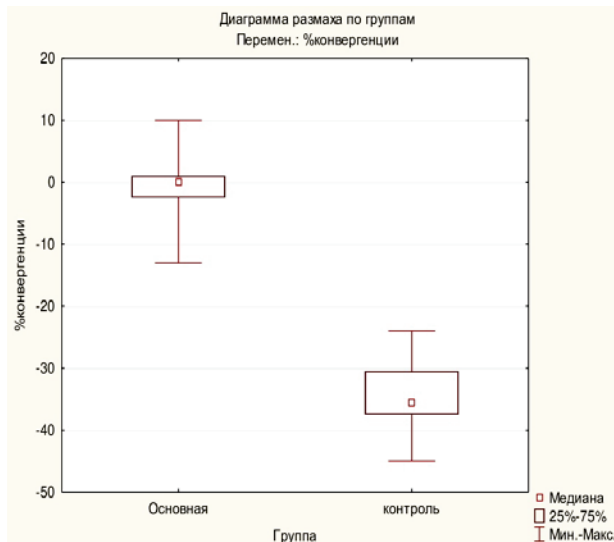
Ожидаемо были выявлены незначительные различия по этим индивидуальным (полушарным) факторам, расхождения которых представлены в таблицах диаграмм (первые четыре диаграммы различий в основной и контрольной группах по полушарным факторам: М\_Л и М\_П (соответственно мужское левое и правое полушарие), Ж\_Л и Ж\_П (соответственно женское левое и правое полушарие)), что в целом отвечает предварительной гипотезе о малой значимости индивидуальных типологических различий ФМА родителей в формировании РАС (рис. 1).



**Рис. 1. Диаграммы различий в основной и контрольных группах по индивидуальным полушарным факторам в сырых баллах**



Однако, по фактору «% конвергенция» между основной и контрольной группами выявлено достаточно значимое различие (рис. 2), что соответствует рабочей гипотезе об основном факторе РАС как трансперсональном.



**Рис. 2. Диаграммы различий в основной и контрольной группах по фактору «% конвергенция»**

В основной и контрольной группах оказались значимыми корреляции между фактором «% конвергенция» ГИПФМА и значением индивидуальных факторов левого полушария (Ж\_Л) у женщин ( $R = 0,446$ ,  $p < 0,05$ ) и правого полушария (М\_П) у мужчин ( $R = 0,525$ ,  $p < 0,05$ ). Иначе говоря, на формирование межполушарной интеграции в семье оказывает деструктивное влияние избыточная левополушарность женщин, что коррелирует с мнением изучающих снижение рождаемости во ВДП (в связи с эмансипацией и образованностью женщин, демонстрирующих «мужские» характеристики социально-экономической активности). С другой стороны, этот факт подтверждает нашу гипотезу о наличии внутренней сильной связи между процессами снижения рождаемости в модели ВДП С. П. Капицы и эпидемиологической картиной РАС [20]. Фактор правополушарности у мужчин (М\_П) также имеет корреляцию ( $R = 0,564$ ,  $p < 0,05$ ) с фактором левополушарности (Ж\_Л) у женщин, что позволяет судить о снижении требований социально-экономической среды мегаполиса к гендерной привязанности правополу-

шарных и левополушарных копинг-стратегий. Востребованность на рынке труда левополушарных женщин и правополушарных мужчин увеличивает экономическую стабильность в городе, что способствует снижению и рождаемости, и воспроизводства межполушарной интеграции у рожденных детей, в свою очередь, катастрофически увеличивая распространенность РАС.

Фактор «% конвергенция» ГИПФМА при его значении близком к «1» характеризует снижение количество семиотических кодов до одного ( $n = 1$ ). При значениях от «-20» до «-50» количество семиотических кодов не менее двух ( $n > 2$ ).

В традиционных полных семьях, близких к патриархальной семейной парадигме, распределение семиотических ролей происходит (происходило) на основе гендерного принципа, когда женщины (матери) являются носителями преимущественно семантической грамматики с преимущественным преобладанием референсного принципа построения высказывания в лингвистических парадигмах Ч. Осгуда и (или) А. Коржибски. А мужчины (отцы) являются носителями синтаксической грамматики с преимущественным преобладанием системы построения высказывания в лингвистической парадигме картезианской грамматики Н. Хомского. Общение сторон коммуникации, использующих столь разные базовые грамматики, по мнению Ю. М. Лотмана осуществляется с использованием, как минимум, двух кодов, требующихся для перевода данных высказываний. С точки зрения У. Эко подобный перевод являлся не чем иным, как диалогом, уточняющим эквивалентность высказываний и их адекватного понимания, что также может усложнять кодовую структуру языка, с дальнейшим удвоением общего количества кодов.

Такая семиотическая среда индуцирует усвоение ребенком различных кодов языка как инструмента социализации и диалога. Дети посредством громкой эгоцентрической речи в процессе своего онтогенеза моделируют стороны этого диалога, когда разные полушария мозга ока-

зываются носителями и различных кодов языка: правое обеспечивает усвоение кода на основе семантико-референсных структур, а левое – кода на основе синтактико-рефлексивных конструкций. Строго говоря, тексты фраз, сформированные на основе оппозитивных кодов в рамках семиотической бинарности языка, мозгом адресата (ребенка) каждый раз воспринимаются посредством функционального ансамбля обоих полушарий, относящихся друг с другом реципрокно. Но с различным соотношением доминантно-рецессивного баланса, когда в одном случае доминирует семантико-референсная, а в другом – синтактико-рефлексивная грамматика. По существу тип грамматики и является кодом этих семиотических языков. Но такая амбивалентная переключаемость противоречит интенции сознания как такового, имеющего преимущественно симультанную природу. Поэтому в каком-то критическом периоде онтогенеза возникает настоятельная потребность мозга уменьшить семиотическую биполярность мозга путем латерализации этих полушарных систем мозга с формированием доминантно-рецессивного распределения семиотик в дискурсивно-полярном соотношении: симультанности и сукцессивности.

Мальчики в этом периоде переходят в возрасте примерно семи лет в систему гендерного доминирования левого симультанного полушария, а девочки, сохраняя до пребуртатного возраста межполушарную амбивалентность эпилептиформного типа, позже канализируют свою сукцессивность в правополушарную доминантность.

Однако снижение количества семиотических кодов языка до одного вызывает гендерную семиотическую дисфункцию. Гендерными дисфункциями таких семиотических гендерных трансферов у мальчиков будут развернутые состояния РАС, а у девочек расстройства эпилептиформного типа и психосоматические расстройства по типу первичного синдрома Рейно. Переход в гендерный трансфер одновременно означает и сворачивание процессов эгоцентрической речи, поскольку у мальчиков происходит резкий

переход к монологической (авторитарной) речевой модели высказываний, а у девочек эта граница трансфера может затягиваться на десятилетия, формируя пограничный эгоцентрической речи феномен рессентиментии и резонерства.

Переход из первоначального аутизма (по Ж. Пиаже) в эгоцентрическую речь может осложняться низкофункциональным аутизмом. Трансфер из эгоцентрической речи в гендерную определенность синтактики (симультанности) или семиотики (сукцессивности) может осложняться как формами высокофункционального аутизма, так и его эквивалентами: эпилептиформными состояниями или же расстройствами круга первичного синдрома Рейно.

Таким образом, РАС необходимо понимать как нарушение онтогенеза семиотических структур у детей, обусловленное дезинтеграцией и деградацией коммуникативно-речевых структур языка в семье, как первичной семиотической среды развития социализации ребенка, с понижением кодового разнообразия языка до единицы, и с уменьшением значения латентного фактора конвергенции первичных полушарных факторов в ФМА родителей и других лиц из близкого окружения ребенка. А это, в свою очередь, выявляет очевидное преимущество психогигиенического подхода, состоящего в необходимости выбора метода сплошного популяционного эпидемиологического скрининга семей как социальной (коммуникативно-семиотической) среды онтогенеза с целью выявления риска возникновения РАС у детей, основанном на понимании того, что направление онтогенеза человека определяется процессами интериоризации коммуникативных (диалогических) отношений в его микросреде – семье – и ее ближайшем социальном окружении. К подобным методикам скрининга (мониторинга) следует отнести и предложенный нами метод исследования группового интегративного профиля функциональной межполушарной асимметрии.

## Выводы

Новизной и практической ценностью предложенной нами методики для эпидемиологического мониторинга (скрининга) семей с риском возникновения РАС у детей на основе изучения ГИПФМА, является возможность раннего выявления латентного фактора риска РАС и с формированием групп риска в максимально раннем периоде (до рождения ребенка), с началом проведения психогигиенических мероприятий в максимально ранние сроки. Следует отметить, что большинство методов психокоррекции и нейрореабилитации РАС сформированы с преимущественным использованием сенсорных и эмоциональных модусов, что следует признать недостаточным, так как в большинстве случаев не увеличивается количество семиотических кодов. В связи с чем, профилактическая система и восстановительные программы нейродидактики и нейропедагогики должны быть нацелены на увеличение кодового разнообразия языка детей из группы риска развития РАС, с учетом конкретных особенностей ГИПФМА семьи и с использованием персонализирующего подхода с максимально возможным исключением инклюзивных форм образования.

## Список литературы

1. Иванов, М. В. Результаты эпидемиологического скрининга риска возникновения расстройств аутистического спектра у детей раннего возраста / М. В. Иванов, Н. В. Симашикова, Г. В. Козловская // Вестник СМУС74. – 2016. – №2 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-epidemiologicheskogo-skrininga-riska-vozniknoveniya-rasstroystv-autisticheskogo-spektra-u-detey-rannego-vozrasta>.
2. Скрининг риска возникновения нарушений психического развития у детей раннего возраста (данные по 9 регионам России в 2017–2019 гг.) / Н. В. Симашикова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2020ю – Т. 120, № 11. – С. 79–86.
3. Выготский, Л. С. Собрание сочинений в 6 т. Научное наследство / Л. С. Выготский, – М.: Педагогика, 1984.
4. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия, – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.
5. Хомская, Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская, – СПб.: Питер, 2005. – 496 с.
6. Sperry, R. W. Interhemispheric relationships: the neocortical commissures; syndromes of hemisphere disconnection / R. W. Sperry, M. S. Gazzaniga, J. E. Bogen // Disorders of speech, perception and symbolic behavior. Handbook of clinical neurology. – 1969. – No. 4. – P. 273–290. <https://resolver.caltech.edu/CaltechAUTHORS:20170414-111911293>.
7. Gazzaniga, M. S. The Integrated Mind / M. S. Gazzaniga, E. Le Doux Joseph. – New York: Plenum Press, 1978. Print.
8. Лотман, Ю. М. Асимметрия и диалог / Ю. М. Лотман // Ученые записки Тартуского Университета, Труды по знаковым системам. – Тарту, 1983. – Вып. 16. – С. 15–30.
9. Лотман, Ю. М. О семиосфере / Ю. М. Лотман // Ученые записки Тартуского Университета, Труды по знаковым системам. – Тарту, 1984. – Вып. 17. – С. 5–23.
10. Якобсон, Р. Избранные работы / Р. Якобсон. – М. Прогресс, 1988. – 456 с.
11. Деглин, В. Л. Язык и функциональная асимметрия мозга / В. Л. Деглин, Л. Я. Балонев, И. Б. Долинина // Ученые записки Тартуского Университета, Труды по знаковым системам. – Тарту, 1983. – Вып. 16. – С. 31–42.
12. Черниговская, Т. В. В своем ли мы имени? / Т. В. Черниговская // Канун. Вып. 2. Чужое имя. – СПб, 2001. – С. 246–260.
13. Черниговская, Т. В. Проблема внутреннего диалогизма (нейрофизиологическое исследование языковой компетенции) / Т. В. Черниговская, В. Л. Деглин // Ученые записки Тартуского Университета, Труды по знаковым системам. – Тарту, 1984. – Вып. 17. – С. 48–67.
14. Черниговская, Т. В. Метафорическое и силлогистическое мышление как проявление функциональной асимметрии мозга. / Т. В. Черниговская, В. Л. Деглин // Ученые записки Тартуского Университета, Труды по знаковым системам. – Тарту, 1986. – Вып. 19. – С. 68–84.
15. Хомский, Н. Картезианская лингвистика. Глава из истории рационалистической мысли / Н. Хомский. – М.: КомКнига, 2005. – 232 с.
16. Osgood, Charles E. Lectures on Language Performance / Charles E. Osgood. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1980. – 285 с.
17. Капица, С. П. Общая теория роста человечества / С. П. Капица. – М.: Наука, 1999. – 120 с.
18. Алахвердов, В. М. Сознание – кажущееся и реальное / В. М. Алахвердов // Методология и история психологии. – 2009. – Том 4, выпуск 1. – С. 137–150.
19. Кулемзина, Т. В. Методика исследования группового интегративного профиля функциональной межполушарной асимметрии / Т. В. Кулемзина, В. Е. Папков // Российская девиантологическая панорама: теория и практика: Материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 сентября 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2022. – С. 180–185.
20. Папков, В. Е. Принципы профилактики расстройств аутистического спектра в контексте эпидемиологии и демографии / В. Е. Папков // Детская и подростковая реабилитация. – 2022. – № 1 (46). – С. 57–64.

*Kulemzina T. V., Papkov V. E.*

STATE EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION  
«M. GORKY DONETSK NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY»

## SCREENING OF RISK FACTORS FOR AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN CHILDREN FROM THE PERSPECTIVE OF PSYCHOHYGIENA

**SUMMARY. Objective.** To substantiate the methodological advantage of continuous population epidemiological screening of families as a social (communicative-semiotic) environment of ontogenesis for the task of identifying the risk of autism spectrum disorders (ASD) in children.

**Materials and methods.** The method of psychohygienic (neuropsychological) research of a group of related persons based on the construction of a group integrative profile of functional hemispheric asymmetry (HYPFMA) psychohygienic (neuropsychological) research aimed at studying the group integrative profile of functional hemispheric asymmetry (HYPFMA) of families was used, for which 100 families of children with an already established diagnosis of ASD, as well as 20 families were examined children who do not have symptoms and manifestations of ASD.

**Results.** Minor differences were revealed in these individual (hemispheric) factors, and a fairly significant difference was revealed in the «% convergence» factor between the main and control groups. Thus, RAS should be understood as a violation of the ontogenesis of semiotic structures in children, due to the disintegration and degradation of the communicative-speech structures of language in the family, as the primary semiotic environment of development and socialization of the child, with a decrease in the code diversity of the language to one, and with a decrease in the value of the latent convergence factor of primary hemispheric factors in the FMA of parents and other persons from close environment of the child.

**Conclusions.** The novelty and practical value of this research method is the possibility to form risk groups of families with the development of ASD in their children even during the prenatal period, with their subsequent inclusion as early as possible in psychohygienic rehabilitation and psychocorrection programs.

**Keywords:** psychohygienic, prevention, recovery, semiotics, communicative resource, family, autism spectrum disorders (ASD), epidemiology, screening, group integrative profile of functional hemispheric asymmetry (HYPFMA), functional hemispheric asymmetry (FMA).