

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ИНТЕЛЛЕКТА У УЧАЩИХСЯ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ЛАТЕРАЛЬНОСТИ

В работе представлен новый подход к исследованию интеллекта в связи с латеральной асимметрией, гендерными и возрастными характеристиками. Предложена многокритериальная типология интеллектуальных проявлений личности, синтезирующая все исследуемые переменные.

Понятие «интеллект» стало настолько разноаспектным, что без предварительного уточнения значения, которое ему придается в том или ином исследовании, нельзя понять результаты этого исследования. В каждой из областей знания вырабатываются свои представления об интеллекте, не поддающиеся простому объединению или рациональному обобщению.

Важность исследования проблемы интеллекта вытекает прежде всего из растущей роли духовных процессов при оценке общественного прогресса и связанного с этим усиления интеллектуализации человеческой деятельности. Изменения, происходящие в обществе, требуют от человека как способности адаптироваться к ним, находить свое место в меняющейся социальной ситуации, так и способности активно вмешиваться в них, направляя эти изменения в удобное для себя русло.

Интеллект является ведущим, стержневым качеством не только когнитивного, но и целостного личностного развития. С ним связаны направленность и установки личности, система ее ценностей и самоотношение, он формирует личностный облик. Интеллект играет важнейшую роль в структуре целостной индивидуальности.

Очень важной является проблема развития интеллекта, в связи с этим идет активный поиск факторов, влияющих на его развитие. Возможно, одним из таких факторов является индивидуальный профиль латеральности (ИПЛ), который проявляется в особенностях адаптации, социализации и уровне интеллекта.

Разработка проблемы определения интеллекта, а также взаимосвязи интеллекта и индивидуальных различий с учетом индивидуальных особенностей личности и функци-

ональных асимметрий мозга (ФАМ) остается актуальной.

Таким образом, можно констатировать, что существует как практическая, так и научная необходимость в разработке теоретической концепции интеллекта, выявлении его психологических механизмов, а также экспериментальном изучении его психофизиологических основ.

В последние годы был выполнен ряд работ, направленных на поиск связи разных признаков и показателей асимметрии мозга человека с его индивидуально-психологическими особенностями [6, 7, 8].

Тем не менее, необходимо отметить, что при всем многообразии исследований в интересующем нас направлении проблема связи между индивидуальными проявлениями функциональной асимметрии и значимыми показателями интеллекта все еще остается мало изученной.

Исходя из вышеизложенного, была определена цель настоящего исследования.

Целью работы является исследование особенностей значимых показателей интеллекта и латеральной организации мозга.

Предмет исследования – значимые показатели интеллекта во взаимосвязи с индивидуальным профилем латеральности у школьников и у студентов.

Объект исследования: исследование проходило в два этапа, на каждом из которых участвовало разное количество испытуемых.

В пилотажном исследовании приняло участие 180 человек. Но затем выборка была уменьшена, т. к. оказалось, что группы ПЛП, ПЛЛ, ЛЛЛ и ЛЛП представлены незначительным числом испытуемых, поэтому мы исключили их из дальнейшего исследования.

Таким образом, основную группу испытуемых составили 137 человек. Из них 74

школьника (31 девушка и 43 юноши) и 63 студента 1-го курса университета (24 юноши и 39 девушек).

В основе нашего исследования следующие **гипотезы**:

1. Существуют различия во взаимосвязи показателей интеллекта и ИПЛ у школьников и у студентов.

2. Существуют гендерные различия в основных показателях интеллекта с учетом типа ИПЛ.

3. Существуют различия в показателях интеллекта у испытуемых с разными латеральными профилями.

Методы исследования. Для изучения особенностей функциональных асимметрий человека нами использовались методики А.Р. Лурия [5], направленные на оценку «парциального левшества», методики определения асимметрий анализаторных систем, а также пробы других авторов, включенные в «Карту латеральных признаков».

Интеллект как способность оперировать абстрактными символами и отношениями исследовался с помощью шкалы измерения интеллекта, разработанной Векслером Д. Использовался взрослый вариант теста (WAIS).

Интеллект как способность адаптироваться к окружающему миру мы изучали с помощью методики Гилфорда и методики диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда.

Мы проанализировали данные о распределении типов ИПЛ среди испытуемых разных половозрастных групп. Для возможности сравнения были выделены следующие типы ИПЛ (они предложены в порядке убывания правшества):

ППП (1 группа) – праворукие с доминирующим правым ухом и правым глазом (унилатеральные правши);

ППЛ (2 группа) – правши с доминантным правым ухом и левым ведущим глазом;

ЛПП (3 группа) – левши с доминантным правым ухом и правым ведущим глазом;

ЛПЛ (4 группа) – левши с доминантным правым ухом и левым ведущим глазом.

Анализ различий между школьниками и студентами показал, что школьницы превосходят студентов по уровню адаптированно-

сти, по уровню самопрятия, по уровню доминирования и по уровню относительно простых знаний.

Школьники превосходят студентов по уровню адаптированности, степени одобрения себя в целом, уровню доверия себе, наличию положительных эмоций, стремлению доминировать и действовать самостоятельно. Кроме этого, у школьников шире круг познавательных интересов, более высок уровень концентрации произвольного внимания. Они четче оперируют числовым материалом и словами родного языка, также школьники превосходят студентов по уровню абстрагирования и по уровню понятийного мышления. В целом анализ подводит к тому, что школьники превосходят студентов по уровням вербального и общего интеллекта.

Наблюдаются гендерные различия: кроме того, что юноши превосходят девушек в математической сфере, они еще спокойнее и уравновешеннее, активнее и чаще берут на себя ответственность за принятие решения, они настойчивее в достижении целей, и чувство контроля над собственной жизнью у них более развито, чем у девушек.

При анализе различий в значимых показателях интеллекта в зависимости от латеральной организации мозга мы рассмотрели различия сначала внутри групп ИПЛ, а затем и между этими группами.

Различия внутри 1 группы (ППП)

Школьники 1 группы превосходят студентов этой же группы по уровню доминирования, в субтесте «арифметический», а также по уровню вербального и общего интеллекта.

Таким образом, мы можем сказать, что школьники 1 группы больше стремятся к самостоятельности и независимости. Этот факт мы связываем с тем, что студенты, поступив в университет, приобретают статус самостоятельных, взрослых людей, в связи с чем внешне они в гораздо меньшей степени проявляют желание доминировать. Превосходство школьников по данным субтеста «арифметический» мы связываем с тем, что с задачами такого типа школьники сталкиваются гораздо чаще студентов.

Таблица 1. Количество человек, принявших участие в эксперименте

Методы	Школьники		Студенты		Кол-во человек
	юноши	девушки	юноши	девушки	
Пилотажное исследование					
Карта латеральных признаков	48	42	39	51	180
Основное исследование					
Методика Гилфорда, Тест Векслера, СПА	43	31	24	39	137

Если говорить о превосходстве школьников по уровню вербального интеллекта, то этот факт объясняется меньшей степенью формирования невербальных способностей в процессе обучения, поскольку система образования, как правило, базируется на преимущественном развитии показателей вербального интеллекта, который положительно коррелирует с общим интеллектом.

Анализируя половые различия, мы можем сказать, что юноши превосходят девушек по уровню интернальности, по данным субтестов «арифметический», «повтор цифр», «кубики Косса», а также по уровням вербального и общего интеллекта.

Различия в уровне интернальности, а также в субтестах с математической направленностью можно объяснить влиянием гендерных стереотипов на характеристики личности мужчин и женщин. Традиционно считается, что мужчина более настойчив в достижении целей, чаще берет на себя ответственность принимать решения и происходящие с ним события воспринимает как результат своей деятельности, а не внешних сил. Кроме этого, традиционно считается, что математика – это мужской предмет.

Различия внутри 2 группы (ППЛ)

Во 2 группе школьники превосходят студентов по уровню адаптированности и по уровню социального интеллекта.

Адаптированность – интегральная характеристика, включающая в себя эмоциональный комфорт, общее позитивное отношение к себе, людям и миру, самоконтроль и чувство власти над своей жизнью вместе с принятием правил и требований общества. Студенты, приходя в новую систему отношений и обучения, в меньшей степени испытывают эмоциональный комфорт, неуверенны в оценивании себя и других и не в полной

мере могут демонстрировать функции контроля и самоконтроля.

Превосходство школьников в уровне социального интеллекта мы объясняем тем, что они, находясь в привычном окружении, не боятся выносить суждения о людях, а студенты в связи с новой социальной ситуацией развития боятся ошибиться и предстать перед новым окружением в «неприглядном виде».

Качественный анализ гендерных различий показал превосходство юношей над девушками в субтестах «осведомленность», «арифметический», «словарный», а также по уровню вербального и общего интеллекта. Причины различий в «арифметическом» субтесте мы описали выше.

Различия в субтестах «осведомленность» и «словарный» говорят о том, что у юношей шире круг интересов и лучше развито чувство меры и адекватность при определении необходимого и достаточного для раскрытия смысла слова.

Различия внутри 3 группы (ЛПП)

Школьники 3 группы превосходят студентов 3 группы по уровню адаптированности, уровню эмоционального комфорта, в субтесте «словарный», а также по уровню вербального и общего интеллектов.

Данные гендерного сравнения в этой группе показывают, что юноши 3 группы превосходят девушек 3 группы по данным субтеста «повтор цифр», а девушки юношей – по данным субтеста «шифровка».

Различия внутри 4 группы (ЛПЛ)

Анализ различий в 4 группе показал, что школьники превосходят студентов по уровню приятия других, по уровню осведомленности, в субтесте «словарный» и по уровню общего интеллекта.

Мы уже писали о том, что школьники и студенты находятся в разных социальных ситуациях развития. В связи с этим мы мо-

жем сказать, что превосходство школьников над студентами в уровне приятия других вполне понятно. Уровень дружелюбности – враждебности к окружающим людям во многом зависит от окружения и обстановки. Для студентов окружение и обстановка абсолютно новые, и проявить дружелюбие им некому, т. к. процесс знакомства и формирования отношений с кем-либо достаточно длительный.

Превосходство школьников над студентами в уровне осведомленности и по данным субтеста «словарный» мы связываем с тем, что образовательные системы школы и вуза качественно отличаются друг от друга. Каждой из них присущи свои уникальные формы и методы учебной работы, а самое главное – содержание учебной работы. В вузе студенты в основном делают упор на те предметы, которые им пригодятся в будущей профессии, кроме этого еще и учебные планы расписаны так, что основную массу времени студенты изучают специализированные предметы, поэтому уровень простых знаний у них несколько снижается по сравнению со школьниками.

На следующем этапе анализа рассмотрим, есть ли различия между группами испытуемых с разными типами ИПЛ.

Наибольшее число различий наблюдается между испытуемыми 3 и 4 групп. Испытуемые 3 группы превосходят испытуемых 4 группы по уровню приятия других, по уровню эмоционального состояния и по результатам в субтесте «понятливость», а испытуемые 4 группы превосходят испытуемых 3 группы по данным субтестов «арифметический» и «кубики Косса».

Превосходство испытуемых 3 группы над испытуемыми 4 группы по уровню эмоционального состояния и по уровню приятия других мы можем объяснить тем, что люди с ведущим левым глазом и высокой степенью леворукости очень тревожны [3]. В связи с этим у них наблюдается несколько сниженный уровень положительных эмоций, который в свою очередь влияет на отношение к людям, т. е. они несколько более критично к ним относятся, ожидая негативного отношения к себе.

Субтест «понятливость» включает вопросы из различных областей социального поведения человека и направлен на выявление умений строить умозаключения на основе жизненного опыта с опорой на здравый смысл, в котором, по мнению Д. Векслера, взаимодействуют интеллектуальные и эмоциональные факторы. С эмоциональной сферой связана деятельность правого полушария (мы писали об этом выше), поэтому испытуемые с большей представленностью леволатеральных признаков несколько хуже справились с этим заданием.

Задания субтестов «арифметический» и «кубики Косса» направлены на изучение произвольного внимания и на выявление аналитико-синтетических способностей испытуемого, определяемых через возможность анализировать целое через составляющие его части. Мы знаем, что правое полушарие (левши) схватывает картину мира целостно, а левое полушарие (правши) как бы дробит картину мира на детали и анализирует их, поэтому испытуемые 4 группы превосходят испытуемых 3 группы в субтестах «арифметический» и «кубики Косса».

1 группа превосходит испытуемых 4 группы по результатам в субтестах «понятливость» и «последовательные картинки», в свою очередь испытуемые 4 группы превосходят испытуемых 1 группы в субтестах «недостающие детали» и «кубики Косса».

Левополушарные испытуемые, дробя образ на кусочки и отбрасывая из анализа некоторые детали, хуже справляются с заданиями субтеста «кубики Косса» и «недостающие детали». Правополушарные схватывают образ целостно, не видя отдельные детали, они эмоциональны и непоследовательны, поэтому хуже справляются с заданиями субтестов «понятливость» и «последовательные картинки».

Испытуемые 2 группы превосходят испытуемых 4 группы в уровне адаптированности, в уровне самоприятия и по уровню эмоционального комфорта.

Чуть выше мы писали, что испытуемые с ведущим левым глазом и ведущей левой рукой очень тревожны, вследствие чего у них наблюдается преобладание отрицатель-

ных эмоциональных состояний, которые влияют на отношение не только к другим людям, но и на отношение к себе, а в целом такое состояние сказывается на способности к адаптации.

Вторая группа испытуемых превосходит испытуемых 1 группы только в субтесте «недостающие детали». Для успешного выполнения заданий этого субтеста необходимо умение дифференцировать существенное от второстепенного, а с этим лучше справляется правое полушарие, деятельность которого в большей степени представлена в типе ППЛ.

Значимых различий между испытуемыми 3 группы и 1 группы нами не обнаружено.

Итак, приведем обобщенное описание выделенных нами групп испытуемых по всем исследуемым признакам.

Тип ППП (1 группа)

Это группа правой с доминантным правым ухом и правым ведущим глазом, т. е. в основном задействуется левое полушарие.

В результатах исследований межполушарной асимметрии левое полушарие получило названия «ведущего», «доминантного» полушария. Эти черты и проявились у испытуемых в нашем исследовании. Представители этой группы независимы, мыслят и действуют самостоятельно, стремятся доминировать в межличностных отношениях, склонны подавлять других людей, чувствуют превосходство над ними.

Они активные, ответственные, способны быстро принимать решения, настойчивы в достижении целей, контролируют собственную жизнь, происходящие с ними события считают результатом собственной деятельности – это доказывает тот факт, что тип «чистые правши», по данным Н.Н. Брагиной и Т.А. Доброхотовой, обладают такими особенностями, как более высокая динамичность показателей психических процессов (в частности, двигательных и когнитивных). Умеют строить умозаключения на основе жизненного опыта, обладают здравым смыслом, самостоятельны, точны в суждениях – это обеспечивается деятельностью левого полушария, которое функционирует в настоящем времени с опорой на будущее [1]. Обладают

высоким уровнем активного внимания и значительным объемом оперативной памяти, также они обладают высокой концентрацией произвольного внимания, сообразительностью, четко оперируют числовым материалом, а этот способ переработки информации связан с деятельностью тоже левого полушария.

Напомним, что левое полушарие действует по классификационно-дискриминационному методу обработки зрительной информации, что позволяет создавать последовательную классификацию образов, причем эти образы отражаются более обобщенно (целостно) на основе хранящихся в памяти разделительных признаков. В нашем исследовании у испытуемых типа ППП проявился высокий уровень аналитико-синтетических способностей и, высокий уровень развития способностей анализировать целое через составляющие его части и наоборот, умения организовывать отдельные части смыслового сюжета в единое целое.

Также у них хорошо развито пространственное воображение, перцептивное внимание, зрительное «схватывание» материала, понимание и предвосхищение событий. Наши данные подтверждают результаты исследований Н.А. Додоновой, А.Г. Зальцман, Я.А. Меерсона [2].

Все вышеперечисленные особенности в большей мере свойственны маскулинному типу людей с преобладанием доминирования над другими, поэтому типу личности «чистые правши» мы дали название «маскулинная доминантность».

Тип ППЛ (2 группа)

Это тип правой с правым доминантным ухом и левым ведущим глазом, т. е. начинают появляться особенности деятельности правого полушария, которому свойственна другая обработка зрительной информации. Правое полушарие делает эту обработку по структурному методу [4]. Он заключается в описании иерархической структуры изображения и применяется при описании новых, незнакомых ранее изображений. При этом происходит деление изображения на образы и подобразы. Кроме того, описание изображения включает обозначение элементов, со-

ставляющих изображение, и то, как эти элементы пространственно расположены. В результате наших исследований мы получили, что у испытуемых этого типа хорошо развито зрительно-пространственное воображение и они хорошо отличают существенное от второстепенного в зрительных образах.

Задействованность правого полушария увеличивает внешние проявления чувственной и эмоциональной сферы. Для доказательства этого факта приведем результаты нашего эксперимента.

Испытуемые этой группы оказались более спокойными, уравновешенными, оптимистичными, они открыто выражают свои чувства, не склонны испытывать страх и тревогу.

Люди с таким типом ИПЛ понимают и ценят себя, доверяют себе, т. е. в общем имеют позитивную самооценку. Кроме этого, они также хорошо относятся к другим людям и миру в целом, а самоконтроль и чувство власти над собственной жизнью сочетается у них, в отличие от «маскулинных доминантов», с принятием требований и правил общества, что говорит о несколько большей социальной направленности этой группы.

О большей социальной направленности говорит и тот факт, что они лучше понимают и прогнозируют наиболее вероятное поведение других людей. Они способны правильно оценивать состояния и чувства людей, а также они очень чувствительны к характеру и оттенкам человеческих взаимоотношений – здесь проявляется деятельность правого полушария, которое задействуется при анализе зрительных образов.

Кроме этого, представители данной группы обладают значительным объемом относительно простых знаний и тем самым отличаются направленностью и широтой познавательных интересов.

Далее добавляем маскулинные характеристики типа ППЛ: четкость оперирования числовым материалом, хорошее чувство меры и адекватность при определении необходимого и достаточного для раскрытия смысла слова.

На основе этих характеристик мы определяем этот тип как «социально-маскулинный тип».

Тип ЛПП (3 группа)

Это левши с правым доминантным ухом и ведущим правым глазом. Здесь деятельность правого полушария проявляется ярче, чем у представителей типа ППЛ, т. к. порядок сочетания 3-х основных видов асимметрии: мануальной, слухоречевой и зрительной, указывает на степень значимости формы асимметрии для характеристики общего интеллекта [7].

Следует отметить, что правое полушарие обеспечивает невербальные формы психических функций, а также непосредственный и произвольный уровень организации психических и речевых процессов. Кроме того, вклад правого полушария в процесс речевой деятельности определяется формированием чувственной основы речи.

Результаты нашего исследования показывают, что у испытуемых с типом ЛПП достаточно большой словарный запас и они свободно оперируют словами родного языка. Они хорошо ладят с окружающими, более терпимы к ним, не оценивают образ жизни других людей и ожидают к себе позитивного отношения. У них преобладают положительные эмоции, которые они открыто выражают. На фоне этого представители данного типа хорошо относятся и к себе, и к миру в общем. Рассчитывают на помощь других людей или случая и стараются четко следовать нормам общества. Представители 3 группы более социально зрелы по сравнению с представителями других выделенных нами групп.

Им свойственны высокие уровни развития таких свойств внимания, как концентрация, распределение и переключение. Они очень аккуратны, но несколько медлительны, а нам известно, что леворукие отличаются замедленным протеканием психических процессов [7].

Как мы видим, это в основном фемининные и социально направленные качества, поэтому тип ЛПП мы назвали «социальная фемининность».

Тип ЛПЛ (4 группа)

Это левши с правым доминантным ухом и ведущим левым глазом.

Е.Д. Хомская отмечает, что у субъектов с преобладанием левосторонних признаков

в профиле латеральной организации следующие особенности: более низкая самооценка, оценка самочувствия, высокий уровень тревожности. Кроме этого, очень долгое время считалось, что правое полушарие «подчиненное» [7].

По сравнению с предыдущими типами ИПЛ здесь отмечается большее проявление особенностей деятельности правого полушария: это и конкретный или образно-действенный способ деятельности, и большая эмоциональность, также склонность к одновременному, целостному восприятию предметов с его составными элементами. Также следует отметить, что функции правого полушария связаны с чувственным познанием. Следовательно, мы можем отметить, что в этом типе проявляется сочетание как маскулинных, так и фемининных качеств.

Начнем с маскулинных: в нашем исследовании испытуемые этого типа обладают высокой концентрацией произвольного внимания, сообразительностью, четкостью опе-

рирования числовым материалом. У них наблюдается высокий уровень аналитико-синтетических способностей, т. е. они обладают высоким уровнем способности анализировать целое через составляющие его части. Хорошо и быстро дифференцируют существенное от второстепенного в зрительных образах.

Фемининные качества этого типа: свободное владение речевой деятельностью и, как следствие этого, достаточно большой словарный запас.

Открытость выражения чувств и эмоций, которые в основном положительные. Позитивное отношение к себе и другим и не критичное отношение к их образу жизни.

Учитывая сочетание маскулинных и фемининных качеств, четвертую группу испытуемых мы назвали «смешанный тип».

Таким образом, мы предлагаем новую «типологию личности» на основе анализа интеллектуальных показателей в группах ИПЛ в сочетании с гендерными характеристиками.

Список использованной литературы:

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1988. 287 с.
2. Додонова Н.А., Зальцман А.Г., Меерсон Я.А. Особенности переработки информации правым и левым полушариями мозга // Физиология человека. – 1984. Т.10. №6. С. 964.
3. Костандов Э.А. Принципиальные вопросы изучения функциональной асимметрии полушарий большого мозга у человека. М., 1983. С. 218 – 231.
4. Леушина Л.И., Невская А.А., Павловская М.Б. Функциональная асимметрия полушарий: различия в описании зрительных объектов // Физиология человека. 1985. Т. 7. №3. С. 449 – 461.
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Изд-во МГУ, 1973. 374 с.
6. Москвин В.А. Проблема леворукости в нейропсихологии и педагогике // Актуальные проблемы гуманизации образования. Оренбург: Изд-во ОГУ, 1996. С.34 – 35.
7. Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Бudyка Е.В. Нейропсихология индивидуальных различий. М.: Мир, 1997. 282 с.
8. Чуприков Л.П. Клинические особенности течения, асимметрия головного мозга, иммунологическая активность при эпилепсии: Автореф. дис. ...докт. М., 1975. 32 с.