

Возможности применения тестов интеллекта для диагностики психической патологии у детей.

В.К. Солондаев
государственное образовательное учреждение Ярославской области «Центр помощи детям», Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова;
В.М. Бараишков
Рыбинская государственная авиационно-техническая академия

Солондаев В.К., Бараишков В.М. Возможности применения тестов интеллекта для диагностики психической патологии у детей // Ярославский психологический вестник. Выпуск 10, Москва-Ярославль: изд. РПО, 2003. С. 144 - 148.

Вопросами диагностики психической патологии у детей занимается, как известно и психология, и психиатрия. Ситуация, сложившаяся сегодня в этой области, в связи с усиливающейся модой на «объективные» количественные оценки, мягко говоря, весьма противоречива.

С одной стороны, принятая в медицине международная классификация болезней МКБ-10 [4] использует количественные значения коэффициента интеллекта (IQ), например, при определении умственной отсталости, что вызывает многочисленные проблемы в диагностической практике.

С другой стороны, как подчеркивал М.С. Роговин, в традициях отечественной клинической психологии и психиатрии учитывать что и «одна и та же этиология в зависимости от различного протекания патогенетического процесса создает различные нозологические формы», и «различные причины могут приводить к одним и тем же результатам», а «в зависимости от силы и распространенности болезненного процесса психопатологическая симптоматика имеет собственное «звучание» независимо от... природы самого процесса» [5; с. 42-43].

В настоящей статье мы попытались проанализировать возможные варианты ответа на актуальный в практической психодиагностике вопрос: «Что показывает низкий IQ»? Может ли коэффициент интеллекта ниже показателя статистической нормы послужить основанием для диагностики психической патологии; может ли статистически нормальный показатель IQ опровергнуть медицинский диагноз? При этом мы намеренно оставляем в стороне проблемы разграничения сфер компетентности психологии и психиатрии, но, понимая всю сложность поставленного вопроса, будем рады, если сделанные выводы послужат и для психологов, и для психиатров приглашением к дальнейшему обсуждению и исследованию проблемы.

Для ответа на поставленные вопросы мы проанализировали материалы, полученные в ходе Всероссийской диспансеризации детей 2002 года. Научно-исследовательской лабораторией специального (коррекционного) образования ГОУ ЯО «Центр помощи детям» были собраны и обработаны результаты обследования 5230 испытуемых при помощи адаптированных в России НПЦ «Психодиагностика» [6] теста вербального интеллекта (далее ТВИ) и теста интеллекта Кеттелла, свободного от влияния культуры (CF2A). Поскольку нас интересовала диагностика психической патологии, далее преимущественно рассматриваются низкие значения IQ.

Огромное количество эмпирических данных, накопленных психологией интеллекта [1, 2, 8, 9, 10], пока не позволяет дать однозначные ответы на вопросы практики. Так М.А. Холодная считает, что «в результативных показателях тестового исполнения индивидуальный интеллект как таковой «исчезает», остается только та часть интеллектуальных сил личности, которая отвечает за соответствие (адаптированность) индивидуальных интеллектуальных действий некоторым заданным извне, социально-типичным нормативам поведения. Отсюда можно заключить, что для диагностики интеллектуальных возможностей гораздо важнее не характеристики конечного продукта, а своеобразие когнитивных механизмов, которые этот продукт порождают» [8, с. 36]. Степень адаптированности, однако, не может являться диагностическим критерием в сложных случаях, так как понятие адаптации неопределенно, например, «в плане того, определяется ли адаптация с позиций организма или наблюдателя» [5, с. 37]. Описанные, например, в монографии В.Н. Дружинина [2] исследования корреляции IQ с уровнем доходов и социальным статусом при

наличии аргументов в пользу того, что носителями национальной культуры являются только лица с высоким уровнем интеллекта [1, 8, 10], отнюдь не проявляют диагностические возможности показателя IQ в отношении верификации (фальсификации) предположения о наличии психической патологии у лиц с низким уровнем доходов и маргинальным социальным статусом.

Сама идея диагностики интеллектуальной патологии неявно предполагает представление о некотором идеальном интеллектуале и универсальной точке отсчета (или об «идеальном интеллекте»). Но на практике определить абсолютную точку отсчета невозможно. Поэтому шкала IQ является не шкалой отношений, имеющей объективную (абсолютную) точку отсчета, а шкалой интервалов, в которой абсолютная точка отсчета отсутствует. «На шкале интервалов люди располагаются, в зависимости от уровня развития индивидуального интеллекта, по правую или левую сторону от условного «среднего» интеллектуала. Подразумевается, что распределение людей по уровню интеллекта... описывается законом нормального распределения. Среднеинтеллектуальный человек – это наиболее часто встречающийся в популяции индивид, решающий задачу средней трудности с вероятностью 50% или за «среднее» время», - пишет В.Н.Дружинин [2, с. 19].

Показатель IQ определяется переводом суммы баллов, полученных при проведении теста, в единицы нормального распределения, имеющего математическое ожидание, равное 100 и стандартное отклонение, равное 15 [1]. Очевидно, что такой перевод будет иметь психологический смысл, лишь тогда, когда распределение суммы баллов незначительно отличается от нормального. Достаточно большой (ср. [2, 3, 6, 8]) объем выборки позволил нам с высокой статистической достоверностью проверить предположение о характере распределения суммы баллов по тестам ТВИ и CF2A. Результаты анализа приведены на рисунках 1 и 2.

Как видно на рисунках, распределение суммы баллов по обоим тестам достоверно отличается от нормального ($p < 0,01$). Подчеркнем, что достоверность отличий эмпирического распределения от нормального не зависит от особенностей выборки. При проверке гипотез о соответствии эмпирического распределения нормальному нами выделялись группы, однородные по трем параметрам: пол, возраст, общий результат психологического обследования и их сочетанию. Во всех выделенных группах распределение также отличается от нормального при $p < 0,01$. Заметим, что наблюдаемое распределение достоверно отличается и от других изученных в математической статистике распределений (гамма, логарифмически нормальное, Хи-квадрат). Исследования свойств полученных распределений и их психологическая интерпретация требуют дальнейших исследований, которые мы продолжаем, учитывая практическое значение вопроса.

Попытаемся теперь проанализировать психологический смысл уже полученных результатов.

Во-первых, можно констатировать, что заманчивая попытка диагностировать патологию как определенную степень отклонения от точки отсчета («среднего» или «идеального» интеллекта, соответствующего $IQ=100$) оказалась безуспешной. При статистически значимых отличиях от нормального распределения с необходимой для диагностики точностью мы можем судить лишь о центральной части распределения. А при диагностике патологии нас интересуют крайние значения IQ, точно определить которые пока невозможно математически. Иными словами, тесты интеллекта, о которых идет речь (ТВИ и CF2A) могут лишь верифицировать (но не фальсифицировать) норму, и не могут верифицировать факт наличия отклонений. То есть показатель, например, $IQ=75$ немного дает для решения интересующей нас задачи – диагностики психической патологии.

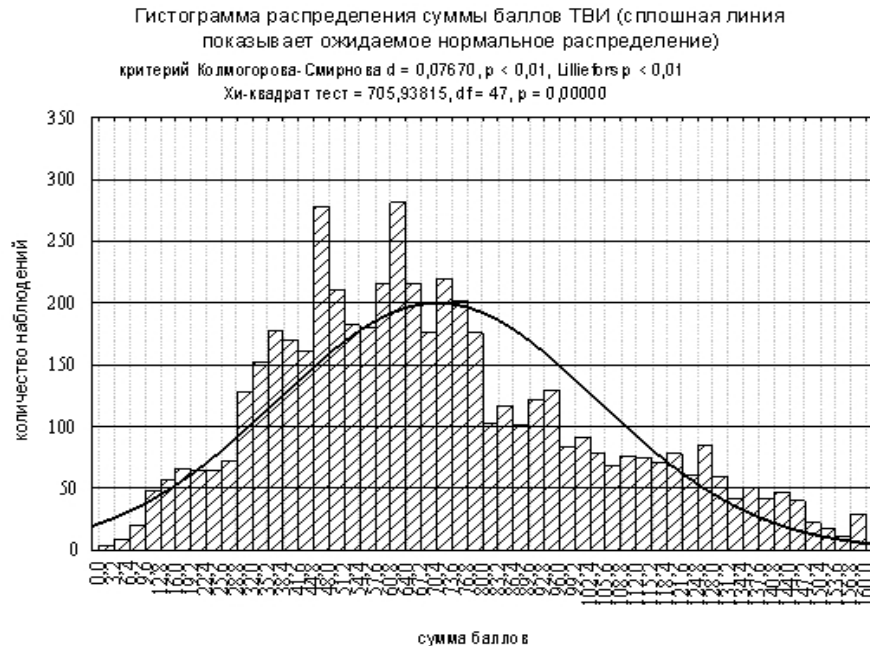


Рисунок 1:

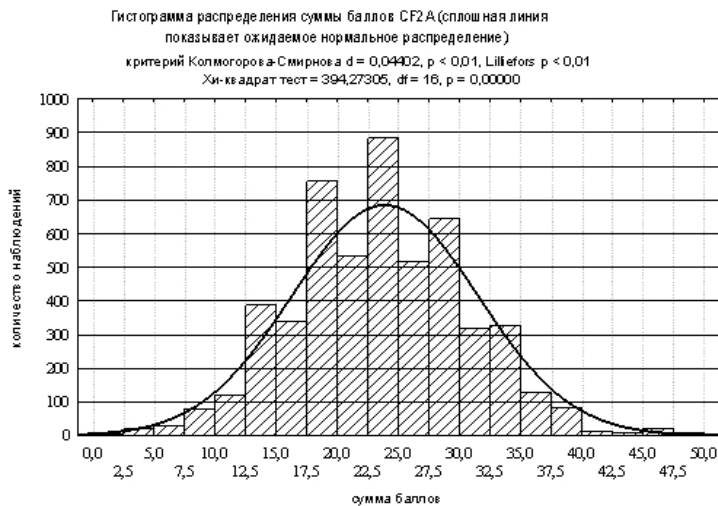


Рисунок 2:

Подчеркнем, что хотя мы не проводили на значительных выборках другие тесты интеллекта, но в свете полученных данных использование любого адаптированного в России теста интеллекта для диагностики патологии больше не должно предполагаться априори возможным. Для подтверждения патодиагностических возможностей теста необходимо специальное исследование характера распределения его результатов на значительной (не менее 2000 человек) выборке.

Возникает закономерный вопрос – что могут диагностировать тесты интеллекта, если обеспечена необходимая точность в нижнем диапазоне оценок? Иными словами – является ли проблема верификации патологии, так сказать «техничко-математической», или она несколько сложнее. М.С. Роговин писал о диагностическом использовании тестовых показателей, что «...невозможность свести такого рода данные к единой логико-теоретической концепции заставляет видеть в них не более, чем уточненное продолжение донаучных критериев. Практика

показывает, однако, что их прогностическое значение все же выходит за столь скромные, ограниченные рамки» [5, с. 38, курсив автора]. Значит для ответа на интересующие нас вопросы необходимо рассмотреть прогностические возможности низких показателей IQ.

Многочисленные, часто не согласующиеся друг с другом результаты исследований прогностической валидности тестов интеллекта, описанные А. Анастази [1], W. Hussi [10] и др., можно объяснить, исходя из положений о «верхней» и «нижней» границах продуктивности, как эти положения сформулированы В.Н. Дружининым [2, с. 253-254]:

«Верхняя граница продуктивности (предельный уровень интеллектуальных достижений) задается индивидуальным уровнем интеллекта.

Нижнюю границу индивидуальных достижений в деятельности определяют требования деятельности... Если IQ индивида ниже определенного значения, то индивид не может проявить минимально необходимую продуктивность и «не проходит по конкурсу».

Индивидуальная продуктивность определяется, помимо IQ, уровнем мотивации и «приобщенностью к задаче» (иначе, уровнем специальных навыков и знаний, аналог – «кристаллизованный» интеллект)».

Получается, что, поскольку нижнюю границу индивидуальных достижений в деятельности определяет не IQ, прогностические возможности приведенного нами в качестве примера IQ=75 в отношении психической патологии невелики по более существенным причинам, чем низкая точность оценки. Как показывает практика, низкое значение IQ не всегда соответствует продуктивности ниже минимального уровня, необходимого для успешного обучения по определенной образовательной программе. «Интеллект определяет лишь верхний, а деятельность – нижний предел успешности обучения, а место ученика в этом диапазоне определяется не когнитивными факторами, а личностными особенностями...» - пишет В.Н. Дружинин [2, с. 248].

Иначе говоря, низкий показатель IQ может говорить лишь о том, что с определенной вероятностью испытуемый не продемонстрирует высоких достижений в деятельности, но низкий IQ не опровергает предположения о возможности на минимально необходимом уровне выполнять требования деятельности. Вполне вероятно, что испытуемый с низким интеллектом все-таки сможет выполнять предъявляемые к нему требования на каком-то минимальном уровне. То есть в школе такой ребенок не будет отличником, но освоить общеобразовательную программу сможет. В литературных источниках мы не нашли упоминаний об исследованиях характера связи низких показателей интеллекта и минимального уровня продуктивности в деятельности. А без таких исследований возможность негативного прогноза социальной адаптации по низкому показателю IQ становится достаточно проблематичной.

В ходе исследования опыта детей с нарушениями интеллектуального развития нами было обнаружено, что некоторые картинки с изображением ситуации (из методики Розенцвейга) не воспринимаются испытуемыми как целостная ситуация [7]. Особенно интересно, что эта особенность восприятия наблюдалась независимо от наличия интеллектуальных нарушений только в выборках социально дезадаптированных испытуемых. Если предположить, что неправильное выполнение тестовых заданий отчасти вызвано особенностями понимания самой ситуации тестирования, необычностью смысла, который приобретает эта ситуация для некоторых испытуемых, то мы приходим к необходимости учитывать специфику структуры и содержания имеющегося у испытуемых опыта.

При поиске возможных детерминант низких значений IQ значительный интерес представляют описанные М.А. Холодной [9] конфликты средств контроля знаний и умений с присущим ребенку стилем учения. Иными словами, низкий IQ может соответствовать не определенной психологической реальности, а быть лишь артефактом измерительной процедуры. А если мы примем во внимание, что «конкретный ученик в своей реальной учебной деятельности демонстрирует не отдельные учебные и познавательные стили, а персональный познавательный стиль на определенном уровне его сформированности, который в пределе своего развития выступает... как иерархически организованная, многосторонняя и гибко изменяющаяся форма стилевого поведения» [9, с. 260, курсив автора], то в возможность устранения артефактов путем подбора определенного типа тестов для соответствующего типа испытуемых верится с трудом.

Хотя когнитивно-стилевой подход и позволяет «вести безоценочный взгляд на интеллектуальные возможности человека» [9, с. 34], но именно безоценочный взгляд и не позволяет решать практические вопросы патопсихологической диагностики.

Подводя итог нашего анализа, можно сказать, что из-за неизбежного влияния рассмотренных выше факторов распределение результатов теста интеллекта оказывается в действительности распределением не одной, а нескольких случайных величин, некоторым образом связанных друг с другом. Изучение этой взаимосвязи является задачей, решение которой, на наш взгляд, возможно только в отдаленной перспективе.

В заключение еще раз подчеркнем, что анализируемые нами тесты интеллекта ТВИ и CF2A являются высококачественными, профессионально разработанными, удобными и пригодными для широкого применения измерительными инструментами. В приложении к статье мы приводим уточненные нормы для оценки результатов.

На наш взгляд, тесты ТВИ и CF2A полностью пригодны для работы только с психически и интеллектуально здоровыми детьми, а их использование для диагностики патологии некорректно. Это можно отнести и к другим применяющимся в нашей стране тестам интеллекта, поскольку нами не обнаружены исследования последних пяти лет, в которых бы проводилась психометрическая проверка и нормирование результатов тестов интеллекта на значительной выборке.

Итак, низкий показатель IQ может лишь послужить обоснованием необходимости более глубокого обследования (которое не должно ограничиваться обследованием интеллектуальной сферы) по двум основным причинам:

Во-первых, достоверное отличие распределения результатов тестирования от нормального распределения делает неточным перевод наиболее низких значений в единицы IQ.

Во-вторых, собственно психологическая интерпретация низких IQ не предполагает точного соответствия уровня продуктивности в деятельности (и связанного с ним уровня социальной адаптации) значению IQ. Рассогласование IQ и уровня продуктивности может быть вызвано как особенностями мотивации, уровнем специальных навыков и знаний, так и несоответствием инструмента измерения индивидуально-стилевым особенностям человека.

Литература.

1. Анастаси А. Психологическое тестирование. (в 2 тт.) - М.: Педагогика, 1982.
2. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. – СПб.: Изд-во «Питер», 1999.
3. Куравский Л.С., Малых С.Б. Применение марковских моделей для анализа эволюции психологических характеристик в популяции // Вопросы психологии № 4, 2003 год, С. 51-62.
4. Психические расстройства и расстройства поведения (F 00 – F 99) Класс V МКБ-10, адаптированный для использования в РФ. – М., 1998.
5. Роговин М.С. Научные критерии психической патологии. Учебное пособие. – Ярославль: ЯрГУ, 1981.
6. Рукавишников А.А. (автор адаптации) Тест интеллекта, свободный от влияния культуры. Тест вербального интеллекта. – Ярославль: НПЦ «Психодиагностика», 1995.
7. Солондаев В.К. Особенности содержания субъективного опыта детей с нарушениями интеллектуального развития // Ежегодник Российского психологического общества: Материалы 3-го Всероссийского Съезда психологов. 25-28 июня 2003 года: том VII - СПб.: Изд-во С. - Петерб. ун-та, 2003. С. 324-328.
8. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – Томск: Изд-во Том. ун-та. Москва: Изд-во «Барс». 1997.
9. Холодная М.А. Когнитивные стили: О природе индивидуального ума. Учебное пособие – М.: ПЕР СЭ, 2002.
10. Hussy W. Denken und Problemlosen. – Stuttgart-Berlin-Koln, 1993.

Перевод суммы баллов в IQ для теста вербального интеллекта (ТВИ)

8-10 лет		11-13 лет		14-15 лет		16-17 лет	
баллы	IQ	баллы	IQ	баллы	IQ	баллы	IQ
23	79	25-27	72	40-41	74	63-64	80
24-25	80	28-29	73	42-43	75	65	81
26	81	30-31	74	44-45	76	66	82
27	82	32-33	75	46	77	67-68	83
28	83	34-35	76	47	78	69	84
29-30	84	36	77	48	79	70-71	85
31	85	37	78	49-50	80	72-73	86
32	86	38	79	51	81	74	87
33	87	39-40	80	52-53	82	75	88
34	89	41	81	54-55	83	76	89
35	90	42-43	82	56-57	84	77	90
36	91	44	83	58-59	85	78-81	91
37	92	45	84	60	86	82-84	92
38	93	46	85	61-62	87	85	93
39	94	47	86	63	88	86-87	94
40	95	48-49	87	64-65	89	88-89	95
41	96	50-51	88	66	90	90-92	96
42-43	97	52	89	67-68	91	93-96	97
44	98	53	90	69-70	92	97-98	98
45	99	54-55	91	71	93	99-100	99
46	100	56-57	92	72	94	101-102	100
47-48	101	58	93	73	95	103-108	101

49	102	59-60	94	74-75	96	109-111	102
50	103	61	95	76-77	97	112-116	103
51-52	104	62-63	96	78-79	98	117-119	104
53-54	105	64	97	80-84	99	120	105
55	106	65-66	98	85	100	121-123	106
56-57	107	67	99	86-88	101	124	107
58-59	108	68-69	100	89	102	125	108
60	109	70-71	101	90-92	103	126-127	109
61-62	110	72-73	102	93-95	104	128-129	110
63	111	74	103	96-98	105	130-132	111
66	113	77-78	105	102-104	107	133-135	112
67-71	114	79-81	106	105-107	108	136	114
72	115	82-85	107	108-111	109	137	115
73-74	116	86-88	108	112-113	110	138	116
75-77	117	89-90	109	114-115	111	139-140	117
78-81	118	91-93	110	116-118	112	141	118
82-83	119	94-96	111	119-121	113	142-143	119
84-86	120	97-99	112	122-123	114	144	120
87-91	121	100-102	113	124-125	115	145-146	121
92-96	122	103-105	114	126-127	116	147-148	122
97-98	123	106-108	115	128-129	117	149	123
98-102	124	109-112	116	130-131	118	150	126
103-111	125	113-116	117	132-134	119	151-152	127
112-113	126	117-118	118	135-136	120	153-154	128

Перевод суммы баллов в IQ для теста Кеттелла (CF2A)

8-11 лет		12-13 лет		14-17 лет	
баллы	IQ	баллы	IQ	баллы	IQ
13	76	15	75	15	72
14	80	16	77	16	75
15	83	17	80	17	77
16	86	18	84	18	80
17	89	19	87	19	82
18	91	20	89	20	85
19	94	21	91	21	87
20	97	22	94	22	89
21	99	23	96	23	91
22	102	24	98	24	94
23	105	25	101	25	96
24	107	26	103	26	99
25	109	27	106	27	101
26	111	28	108	28	103
27	114	29	110	29	105
28	115	30	112	30	108
29	117	31	115	31	110
30	119	32	117	32	112
31	122	33	119	33	114
32	123	34	121	34	117
33	125	35	123	35	119
34	127	36	126	36	122
35	129	37	129	37	125
36	130	38	132	38	128
37	131	39	135	39	130