

ИССЛЕДОВАНИЕ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Доц. В. И. ПОНОМАРЕВ

COGNITIVE SPHERE INVESTIGATION IN CHILDREN AND TEEN-AGERS WITH ADDICTION TO VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS

V. I. PONOMARIOV

Харьковский национальный медицинский университет

Показано нарушение познавательных функций у детей и подростков с зависимостью от летучих органических соединений, индекс интеллектуальной силы у которых оказался соответственно III и IV степени интеллектуального развития.

Ключевые слова: ингаляционная токсикомания, летучие органические соединения, дети и подростки, когнитивные функции.

Disorders of cognitive functions were shown in children and teenagers addicted to volatile organic compounds. The index of intellectual power in them was degree III and IV of intellectual development, respectively.

Key words: inhalation toxicomania, volatile organic compounds, children and teen-agers, cognitive functions.

В настоящее время в странах СНГ, в частности в Украине, отмечается омоложение проблемы употребления различных психоактивных веществ (ПАВ). Первые пробы употребления ПАВ отмечены уже в дошкольном возрасте. Особенно беспокоит высокий уровень распространенности в детско-подростковом возрасте токсикоманий, в частности злоупотребление летучими органическими соединениями (ЛОС), ведь злоупотребление ЛОС служит этапом, вслед за которым следует прием других ПАВ. Употребление ЛОС пагубно воздействует на незрелый организм детей и подростков и ведет к необратимым нарушениям со стороны ЦНС, органной патологии, а нередко приводит и к летальному исходу. Следствием употребления ЛОС являются патохарактерологические, поведенческие расстройства. У детей и подростков с зависимостью от ЛОС отмечаются проблемы в семье, в школе: теряется интерес к учебе, снижается успеваемость, учащаются прогулы, конфликты с соучениками и педагогическим коллективом; они полностью оказываются выброшенными из социума и попадают в компании с делинквентными формами поведения [1–3].

Нами был проведен анализ изменений мышления, памяти, внимания, работоспособности и утомляемости у детей и подростков с зависимостью от ЛОС с целью определения у них глубины психического дефекта и выявления сохранности психических функций.

Было обследовано 155 детей и подростков в возрасте от 6 до 16 лет, находившихся в Харь-

ковском областном приюте для детей, а также на обследовании и лечении в детских и подростковом отделениях Харьковской областной клинической психиатрической больницы № 3 по поводу ингаляционной токсикомании вследствие злоупотребления ЛОС. У всех больных диагностирован синдром зависимости (F18.2 по МКБ-10).

В ходе работы нами были выделены три группы обследуемых, которые на момент манифестных проб ЛОС имели клинически диагностированный преморбид и были условно обозначены следующим образом: 1-я группа — «психически здоровые» (35 человек); 2-я группа — «интеллектуальные расстройства» (47 человек); 3-я группа — «поведенческие девиации» (73 человека). Для достижения цели исследования нами использовались методика «Заучивание 10 слов», таблицы Шульце, тест Дж. Равена «Прогрессивные матрицы».

Перед нами стояла задача оценить степень и характер нарушений психических функций, а также сохранность функций, соответствующих возрастным средненормативным показателям. Большую сложность при проведении исследования вызывала необходимость выделения первичных симптомов нарушений интеллектуальной сферы, предшествующих токсикомании, и вторичных нарушений (по Л. С. Выготскому), обусловленных нарушением развития детей и подростков в условиях заболевания, т. е. употребления ЛОС [4]. Результаты проведенного исследования имеют важное прогностическое значение, так как позволяют уточнить глубину формирующегося дефекта,

обратимость патопсихологической симптоматики в процессе лечения. Основным качеством, отличающим здоровых детей и подростков от имеющих нарушения в интеллектуальной сфере, является способность к обучению. Причинами многих трудностей в обучении детей и подростков могут выступать повышенная утомляемость, нарушения внимания, снижение объема памяти, несформированность произвольной сферы поведения, разнообразные нарушения поведения различной этиологии (последние могут быть обусловлены органическим происхождением или социально-психологическим, к которому относят условия жизни и воспитания в семье и школе).

При анализе поведения детей и подростков во время проведения психодиагностического исследования большое значение имеют следующие факторы:

1) мотивированность подростков, их заинтересованность процессом и результатом исследования, о чем свидетельствуют уровень их самооценки, уверенность или неуверенность, отношение к своим ошибкам, оценкам врача;

2) способы поведения, которые проявляются в активности или пассивности, контактности или уклонении от общения, организованности или хаотичности;

3) работоспособность, сосредоточенность внимания.

Необходимо отметить, что все обследованные нами дети и подростки с трудом включались в ситуацию обследования, не всегда охотно вступали в контакт, что могло привести к неадекватной оценке их интеллектуального уровня. В соответствии с характером познавательной деятельности и особенностями отношения и поведения детей и подростков во время проведения обследования были выявлены различия по группам обследованных.

Дети и подростки 1-й группы во время обследования проявляли интерес к заданиям, заинтересованность в результатах обследования, охотно сотрудничали со взрослыми. Они легко понимали инструкции к заданиям, старались их успешно выполнить. В случаях невозможности выполнить задание самостоятельно, с легкостью обращались за помощью. Оценка своих возможностей, т. е. уровень притязаний, оказалась у больных 1-й группы заниженной. Мы объясняем это тем, что изначально им был свойствен высокий уровень развития когнитивных функций, пациенты успешно учились в школе и адекватно связывали ухудшение своих возможностей с употреблением ЛОС.

Дети и подростки 2-й группы часто не могли самостоятельно выполнить задания, с трудом понимали инструкции к ним, но при этом легко вступали в контакт со взрослыми и охотно принимали помощь в выполнении заданий. В характере их действий отмечалось стремление достигнуть определенного результата.

Большинство детей и подростков 3-й группы были не готовы к сотрудничеству со взрослыми.

Они не проявляли интереса к обследованию и стремления выполнить задания, были безразличны к результатам своей деятельности.

Уровень притязаний пациентов 2-й и 3-й групп оказался завышенным, они были не в состоянии адекватно оценить уровень своих возможностей. Таким образом, поведение детей и подростков 2-й и 3-й групп свидетельствует о неблагоприятии их интеллектуальной сферы.

При изучении состояния памяти больные всех групп были обследованы с помощью методики «Заучивание 10 слов», которая позволяет оценить не только состояние памяти пациентов, но и устойчивость запоминания, вработываемость, утомляемость, а также активность внимания [5].

Анализ результатов этого обследования (табл. 1) свидетельствует о следующем:

1) у всех обследованных детей и подростков была значительно снижена память, обследуемые после 5-го повторения воспроизводили в среднем 3,2–5,7 слов, при том что в норме дети и подростки к 3-му повторению воспроизводят 9–10 слов и при последующих повторениях удерживаются на данном результате;

2) всем обследованным была свойственна повышенная истощаемость психических процессов: кривая запоминания у них носила практически зигзагообразный характер, и при последних повторениях количество воспроизведенных слов не увеличивалось. При этом у здоровых детей и подростков с каждым воспроизведением количество правильно названных слов увеличивается;

3) у всех обследованных детей и подростков отмечалось нарушение активности внимания, которое проявлялось в том, что они воспроизводили много лишних слов, созвучных предъявляемым.

Различная динамика запоминания у обследованных детей позволяет выявить особенности запоминания в каждой группе (рис. 1).

У детей и подростков 1-й группы достоверно ($p < 0,05$) более высокие показатели воспроизведенных слов по сравнению с результатами исследования детей и подростков 2-й и 3-й групп, хотя эти результаты и были достоверно ($p < 0,01$) ниже средненормативных показателей. Динамика запоминания пациентов 1-й группы носит ломаный характер, что свидетельствует не только о сниженной способности к запоминанию, но и о неустойчивости внимания, снижении способности сохранять активность внимания, об истощаемости мнестической функции.

Кривая запоминания детей и подростков 2-й группы свидетельствует о значительном нарушении памяти. Кривая, поначалу имеющая зигзагообразный характер, затем на графике не возрастает, а снижается; с каждым повторением испытуемые воспроизводят все меньшее количество слов, что указывает на повышенную утомляемость, ослабление активного внимания, забывчивость, рассеянность, в основе которых лежат астения,

Таблица 1

Среднее количество воспроизведенных слов по группам обследованных детей и подростков с зависимостью от ЛОС

Воспроизведение слов	Группы обследованных		
	1-я, n = 35	2-я, n = 47	3-я, n = 73
1-е	4,9	3,5	3,8
2-е	4,3	4,2	4,1
3-е	5,8	3,8	3,7
4-е	5,1	3,4	3,9
5-е	5,7	3,2	3,8
Час спустя	4,3	3,1	3,7

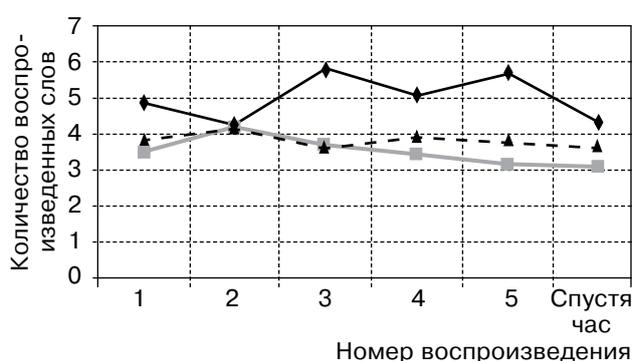


Рис. 1. Динамика запоминания у обследованных детей и подростков с зависимостью от ЛОС:

—◆— 1-я группа; —■— 2-я группа; —▲— 3-я группа

истощаемость внимания. При этом пациенты демонстрируют застревание на лишних словах, что свидетельствует об ослаблении интеллектуальной сферы и состоянии расторможенности.

Результаты, полученные при обследовании детей и подростков 3-й группы, свидетельствуют о том, что кривая запоминания, имевшая поначалу также зигзагообразный характер, затем принимает форму «плато»; больные воспроизводят одно и то же количество слов, причем при следующем повторении, называя новые слова, уже не воспроизводят слов, фигурировавших у них в предыдущем повторении. Полученные данные говорят об эмоциональной вялости, отсутствии заинтересованности пациентов в результатах обследования. Кроме того, для больных 3-й группы характерна замена слов другими, созвучными предъявляемым, что свидетельствует о сужении объема внимания.

Определение объема внимания, его устойчивости, психического темпа, скорости переключения осуществлялось с помощью таблиц Шульте. Основные показатели, которые мы учитывали, — это время выполнения, затраченное на каждую таблицу (табл. 2), и количество допущенных ошибок [6, 7].

По результатам данного обследования была построена зависимость истощаемости (утомляемости) для каждой группы, отражающая устой-

Таблица 2

Средние показатели времени, затрачиваемого на таблицы Шульте, по группам обследованных детей и подростков с зависимостью от ЛОС (в мин)

Номер таблицы	Группы обследованных		
	1-я, n = 35	2-я, n = 47	3-я, n = 73
1-я	1,5	2,4	2,5
2-я	1,4	2,2	2,4
3-я	1,4	2,4	2,2
4-я	1,8	2,6	2,8
5-я	1,6	2,8	3,2

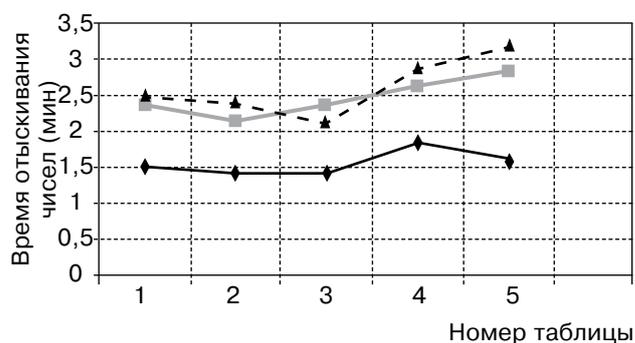


Рис. 2. Характеристика истощаемости у обследованных детей и подростков с зависимостью от ЛОС:

—◆— 1-я группа; —■— 2-я группа; —▲— 3-я группа

чивость внимания и работоспособность в динамике, то есть равномерность выполнения задания (рис. 2). Для всех обследованных детей и подростков характерно снижение объема внимания, о чем свидетельствует увеличение времени, затрачиваемого на отыскание чисел: у обследуемых пациентов оно составляло 1,4–3,2 мин при норме 30–50 с. Заметное увеличение времени отыскания чисел на последних таблицах (4-й и 5-й) свидетельствует об утомляемости больных.

Здоровые обследуемые ведут поиск чисел в таблицах равномерно, и на все таблицы они затрачивают примерно одинаковое время, а иногда даже наблюдается ускорение темпа сенсомоторных реакций в последних таблицах. В отличие от них дети и подростки обследуемых групп больных вели поиск чисел неравномерно. На неравномерность психического темпа указывали также паузы, которые допускали пациенты при отыскании чисел в одной таблице. Нам необходимо было уточнить характер этого явления: было ли оно признаком повышенной истощаемости либо признаком запоздалой вработываемости.

Характеристика истощаемости для каждой группы испытуемых объективно отражает характер астении. Так, у пациентов 1-й группы она имеет гиперстенический вариант, характеризующийся высоким начальным уровнем, затем резким его

спадом и тенденцией к возврату к исходным показателям. У больных 2-й и 3-й групп истощаемость носит гипостенический характер: невысокий исходный уровень, затем постепенное и неуклонное снижение показателей без заметных колебаний в сторону улучшения.

Необходимо отметить, что гиперстеническая форма астении, которая была выявлена у детей и подростков 1-й группы, имеет более благоприятное значение в прогностическом отношении, чем гипостеническая, характерная для пациентов 2-й и 3-й групп. Для больных 2-й и 3-й групп были характерны также расстройства активности внимания, выражающиеся в ошибках, которые пациенты допускали в работе: они пропускали отдельные числа, вместо одних чисел указывали другие, внешне похожие (например, 5 вместо 3; 8 вместо 3; 4 вместо 1 и т. д.). Сочетание нарушенного внимания и повышенной истощаемости проявлялось в увеличении количества ошибок при работе с каждой следующей таблицей.

Под общим интеллектуальным развитием в психологии понимаются познавательные способности индивида, связанные с познанием мира и решением проблем, определяющих успешность деятельности. Способность людей отражать окружающую среду, умение оперировать полученной информацией, находить связи и отношения между предметами и явлениями, запоминать события, предвидеть последствия своих действий отличают их друг от друга. Разные авторы по-разному определяют понятие «интеллект». Д. Векслер (1939) определял его как сложную общую способность индивида действовать целенаправленно, думать рационально и взаимодействовать эффективно с окружающими [цит. по 8]. Д. П. Дас (1973) под интеллектом понимал способность индивида планировать и структурировать собственное поведение с перспективой на конечную цель [цит. по 8]. Выделяют следующие формы интеллекта: вербальный, невербальный, практический. Для клиницистов наиболее значимым считается практический интеллект, поскольку именно он в значительной степени может изменять поведение человека и нарушать его адаптацию в окружающей обстановке. В структуру практического интеллекта входят процесс адекватного восприятия и понимания происходящих событий, адекватная самооценка индивида и способность рационально действовать в незнакомой ситуации.

Проявления интеллекта многообразны, но общим для них является активизация в интеллектуальном действии психических функций, а именно мышления, памяти, внимания, воображения, которые и обеспечивают познание окружающего мира. Поэтому с целью измерения интеллекта изучаются не любые проявления индивидуальности, а те, которые имеют отношение к познавательным свойствам и особенностям.

Ч. Спирменом [цит. по 9] было высказано предположение о существовании G (General)

фактора, который детерминирует результаты всевозможных измерений интеллекта. Этот фактор интерпретировался им как умственная энергия (Mental Energy) и связывался прежде всего со способностью устанавливать связи и отношения между предметами и явлениями. На основе теории Ч. Спирмена был создан тест «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена, который был использован в нашем исследовании. Тест Равена не считается сугубо «интеллектуальным» тестом, так как при решении его заданий участвуют три психических процесса: внимание, перцепция и мышление. Большое значение при решении заданий по таблицам Равена имеет концентрация активного внимания, его достаточный объем и распределение; внимание создает установку для восприятия. С помощью данного теста судят о способности к систематизированной, планомерной и методичной интеллектуальной деятельности [9]. Поскольку тест Равена состоит из невербальных заданий, он меньше учитывает знания, приобретенные обследуемым в связи с образованием и жизненным опытом, и это оказалось важным для нашего исследования. Мы подсчитывали общее число баллов по всем таблицам и рассматривали полученный показатель как индекс интеллектуальной силы, умственной производительности обследуемых пациентов. Результаты проведенного исследования представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели интеллектуального уровня обследованных детей и подростков с зависимостью от ЛОС (в %)

Группа обследованных	Степени интеллектуального уровня				
	I	II	III	IV	V
1-я, n = 35	—	11,4	74,3	14,3	—
2-я, n = 47	—	—	4,2	80,9	14,9
3-я, n = 73	—	2,7	27,4	67,1	2,7

Анализ результатов проведенного исследования свидетельствует о том, что индекс интеллектуальной силы I степени, который соответствует особо высокоразвитому интеллекту (свыше 95% по шкале Дж. Равена) не был выявлен ни у одного из обследованных. Интеллектуальный уровень выше среднего, соответствующий II степени (75–94% по шкале), отмечался в единичных случаях, впрочем, так же, как и самый низкий уровень, соответствующий V степени (ниже 5% по шкале). Наиболее часто у обследованных отмечались III (средний интеллект — 25–74%) и IV (интеллект ниже среднего — 5–24%) степени интеллектуального уровня.

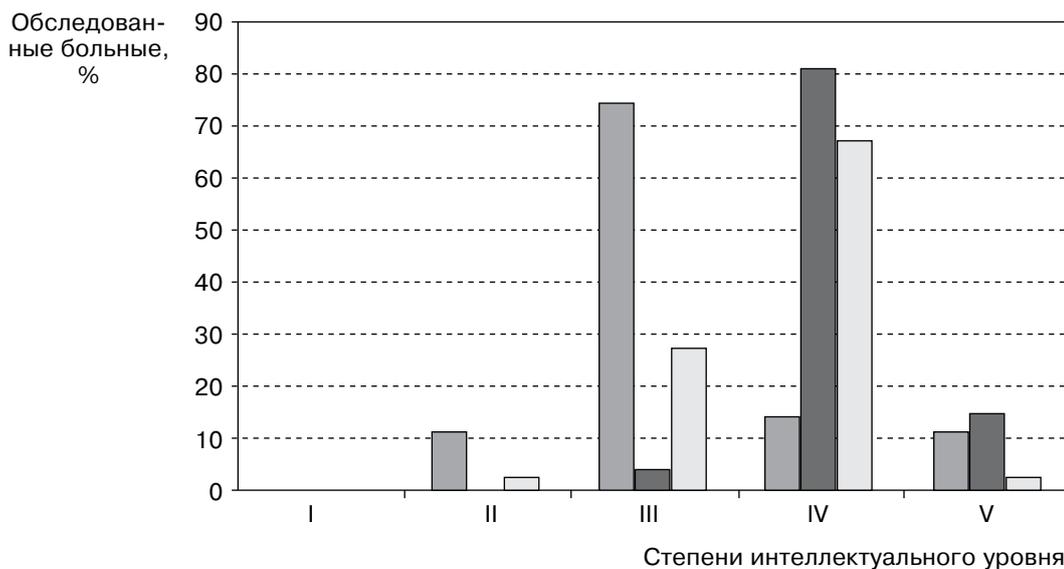


Рис. 3. Показатели интеллектуального уровня по группам обследованных детей и подростков с зависимостью от ЛОС (%): ■ 1-я группа; ■ 2-я группа; □ 3-я группа

Сопоставительный анализ по группам обследованных (рис. 3) показал, что для детей и подростков 1-й группы наиболее характерным был средний уровень интеллектуального развития, в единичных случаях отмечался интеллект выше среднего и ниже среднего уровня.

Для детей и подростков 2-й группы характерным было интеллектуальное развитие ниже среднего; в 14,9% случаев у пациентов 2-й группы был выявлен интеллектуальный дефект, и только в единичных случаях был отмечен средний интеллект.

Дети и подростки 3-й группы отличались интеллектом ниже среднего уровня; почти у трети был выявлен средний интеллект, и в единичных случаях отмечались интеллект выше среднего уровня и интеллектуальный дефект.

Таким образом, проведенное психодиагностическое исследование когнитивной сферы детей и подростков с зависимостью от ЛОС показало нарушение познавательных функций у всех обследованных. У них были выявлены снижение памяти; повышенная истощаемость психических процессов, о чем свидетельствовал зигзагообразный характер кривой запоминания; нарушение активности внимания, которое проявлялось в воспроизведении лишних слов, созвучных предъявляемым. Исследование внимания показало, что для всех обследованных детей и подростков характерны снижение объема внимания, утомляемость, неравномерность психического темпа, астения. Индекс интеллектуальной силы у обследованных оказался преимущественно средним и ниже среднего, соответственно III и IV степеней интеллектуального уровня.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

У детей и подростков 1-й группы были получены более высокие показатели воспроизведенных слов по сравнению с результатами обследования пациентов 2-й и 3-й групп. Форма кривой запоминания у пациентов 1-й группы носила зигзагообразный характер, что свидетельствует об истощаемости мнестической функции. Кривая истощаемости имела гиперстенический вариант, характеризующийся высоким начальным уровнем, резким его спадом и тенденцией к возврату к исходным показателям. Для пациентов 1-й группы характерен был средний уровень интеллектуального развития.

Кривая запоминания детей и подростков 2-й группы имеет тенденцию к снижению, что свидетельствует о значительном нарушении памяти, повышенной утомляемости, ослаблении активного внимания, астении и истощаемости внимания. Застревание на лишних словах свидетельствует об ослаблении интеллектуальной сферы и состоянии расторможенности. Кривая истощаемости носит гипостенический характер: невысокий исходный уровень, постепенное и неуклонное снижение показателей без заметных их колебаний в сторону улучшения. Для пациентов 2-й группы характерным было интеллектуальное развитие ниже среднего уровня.

Результаты, полученные при обследовании детей и подростков 3-й группы, показали: кривая запоминания, имеющая форму «плато», свидетельствует о значительном нарушении памяти, об эмоциональной вялости, отсутствии заинтересованности обследуемых в результатах исследования, о сужении объема внимания; кривая истощаемости носит гипостенический характер. Пациенты 3-й группы имеют интеллект ниже среднего уровня.

Литература

1. *Сосин И. К., Чуев Ю. Ф.* Наркология: Монография.— Харьков: Коллегиум, 2005.— 800 с.
2. Актуальні тенденції поширення залежності від психоактивних речовин в Україні / І. В. Лінський, М. В. Голубчиков, О. І. Мінко та ін. // *Новости медицины и фармации.*— 2007.— № 2.— С. 19–21.
3. Наркология / Л. С. Фридман, Н. Ф. Флеминг, Д. Г. Робертс, С. Е. Хайман: Пер. с англ.— 2-е изд., испр.— М.: БИНОМ; СПб.: Невский Диалект, 2000.— 320 с.
4. *Выготский Л. С.* Психология.— М.: МГУ, 2000.— 350 с.
5. *Петрова Н. Н.* Психология для медицинских специальностей: Учеб. для студ. сред. мед. учеб. заведений.— М.: Академия, 2006.— 320 с.
6. Основы клинической психологии и медицинской психодиагностики / Б. В. Овчинников, И. Ф. Дьяконов, А. И. Колчев, С. А. Лытаев.— СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005.— 320 с.
7. *Рогов Е. И.* Настольная книга практического психолога в образовании: Учеб. пособие.— М.: ВЛАДОС, 1996.— 529 с.
8. Клиническая психология и психофизиология: Учеб. пособие / Под ред. Г. М. Яковлева.— СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003.— 296 с.
9. *Носс И. Н.* Руководство по психодиагностике.— М.: Изд-во Ин-та психотерапии, 2005.— 688 с.

Поступила 02.04.2009