

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Л. Р. Аптикиева

ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПСИХОГЕНЕТИКИ

Учебное пособие

Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология и по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности

Оренбург
2019

УДК 159.922 (075.8)

ББК 88.311я73

A77

Рецензенты:

доктор психологических наук, профессор Л.В.Зубова

доктор психологических наук, профессор Г.А. Епанчинцева

Аптикиева Л.Р.

A77 Основные области и результаты исследований психогенетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Р. Аптикиева; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 177 с. ISBN 978-5-7410-2378-5

Учебное пособие адресовано студентам с целью расширения представления об основах, особенностях психогенетики как науки. В пособии подробно раскрываются следующие теоретические вопросы: становление и развитие психогенетики в отечественной и зарубежной науке; рассматриваются основные генетические понятия; методы психогенетики (близнецовый, генеалогический, популяционный, метод приемных детей), рассматриваются их достоинства и недостатки. Подробно освещаются основные теоретические подходы психогенетики в плане понимания роли наследственности и среды в происхождении индивидуально-психологических различий и достижений. Пособие содержит практические задания, кейсы, невербальные задачи, тесты для проверки психологических знаний.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология и по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности

УДК 159.922 (075.8)

ББК 88.311я73

ISBN 978-5-7410-2378-5

©Аптикиева Л.Р., 2019

© ОГУ, 2019

Содержание

Введение.....	4
1 Основные области и результаты психогенетических исследований.....	5
1.1 Психогенетические исследования интеллекта.....	5
1.2 Психогенетические исследования личностных свойств, темперамента...	28
1.3 Психогенетические исследования психических нарушений.....	49
1.4 Психогенетические исследования алкоголизма, наркомании, девиантного поведения, гомосексуализма.....	72
1.5 Возрастные изменения соотношения генотипа и среды для характеристик: IQ, личностные свойства, темперамент, психические нарушения	111
2 Практическая часть для проверки психологических знаний по психогенетике.....	126
2.1. Тестовые задания для проверки психологических знаний.....	126
2.2 Практические задания, кейсы, невербальные задачи.....	148
3 Список литературы и источников, рекомендуемых для изучения	174

Введение

Учебное пособие адресовано студентам с целью расширения представления об основах, особенностях психогенетики как науки. В пособии подробно раскрываются следующие теоретические вопросы: основные области и результаты психогенетических исследований: психогенетические исследования интеллекта, личностных свойств, темперамента, психогенетические исследования психических нарушений, алкоголизма, наркомании, девиантного поведения, гомосексуализма. Помимо этого рассматриваются возрастные изменения соотношения генотипа и среды для следующих характеристик: интеллект, личностные свойства, темперамент, психические нарушения.

Главная цель учебного пособия, как и соответствующей дисциплины «Психогенетика» состоит в том, чтобы познакомить обучающихся с основами одной из фундаментальных естественнонаучных дисциплин психологии - генетикой поведения. Знакомство с методологией и фактологией современной психогенетики (генетики поведения человека) способствует формированию у обучающихся адекватного мировоззрения в отношении наследственных и средовых причин межиндивидуальных различий. Во-первых, знакомство с психогенетикой способствует формированию правильного отношения к различным индивидуальным вариантам поведения, с которыми психолог сталкивается на практике. Во-вторых, благодаря знанию основных закономерностей психогенетики, будущий специалист получит возможность лучше представить себе естественный процесс развития и роль различных форм индивидуального опыта в развитии. Это позволит ему более профессионально участвовать в организации процессов обучения и воспитания. В-третьих, без усвоения основной методологии психогенетики невозможна правильная интерпретация фактических данных.

Основная задача учебного пособия – способствовать формированию у студентов правильного научного понимания неразделимого участия наследственных и средовых факторов в формировании человеческой

индивидуальности. Помимо этого, обеспечить: системное изучение материала по общим проблемам генетики человека и психогенетики; формирование умений использования современных психогенетических достижений в зависимости от целей обучения; формирование проектировочных и конструктивных умений по использованию генетических методов в психологии.

Пособие содержит практические задания, кейсы, невербальные задачи, тесты для проверки психологических знаний. Учебное пособие предназначено для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология и по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности.

1 Основные области и результаты психогенетических исследований

1.1 Психогенетические исследования интеллекта

Главные вопросы, на которые пытается найти ответ современная психогенетика как наука, состоят в следующем: Что определяет поведение каждого конкретного человека? Чем определяются свойства его психики? В чем заключается основа наблюдаемых различий между людьми?

Отметим, что в настоящее время курс «психогенетика» входит в образовательный госстандарт для психологической специальности.

Основные понятия: генетика (наука о наследственности и изменчивости организмов); психогенетика (наука, которая лежит на пересечении таких наук, как психологии и биология; исследует роль наследственности и среды, а также формирование психических и психофизиологических свойств человека).

Предмет изучения психогенетики (далее П) - это наследственность (способность передавать свои признаки и особенности развития своему потомству) и изменчивость (способность организмов приобретать новые

признаки- различия в пределах вида). Последняя вызывается изменениями генотипа, которые могут быть связаны с мутационной либо комбинативной изменчивостью.

На данный момент, в сферу П исследований входит: индивидуальное развитие, индивидуальная траектория развития и механизм перехода с этапа на этап.

Одна из задач П заключается в определении не только генетических факторов, но и определение влияния среды на образование отличий между людьми по психологическим характеристикам (далее сокр. хар-кам).

Методы П - это методы, которые способствуют определению значимости наследственных факторов и среды на формирование тех или иных психических характеристик человека.

Цель П определить роль факторов наследственности и среды в формировании индивидуальных различий по психопризнакам.

В настоящее время в отечественной, и зарубежной психологии собраны многочисленные подтверждения важности не только психологических и социальных факторов (от особенностей контакта матери с младенцем до статуса человека в группе и обществе), но и наследуемых факторов для формирования индивидуальности человека. В данный момент исследования природы индивидуальности человека ведется в рамках парадигмы «наследственно-средовое». Понимание индивидуальности ребенка и взрослого закладывается в основу правильного обучения, эффективной психокоррекции и т.д

Перейдем к рассмотрению понятия интеллект -IQ. Современный мир нельзя представить без IQ, без возможности анализировать и синтезировать составляющие части различных явлений, без умения сравнивать между собой те или иные предметы. Человек в повседневной жизни с помощью мыслительных способностей познает окружающую его действительность. За счет IQ деятельности (далее сокр. деят-ти) личность сама развивается и совершенствуется, занимаясь искусством и делая научные открытия.

Не зная определения слова «интеллект», можно предположить, что это понимание и познание – производные ума и разума. Однако ученые дают нам следующее определение интеллекта: «IQ –это высокоорганизованная система мышления, объединяющая все психические процессы человека, а также способность познавать, понимать и решать проблемы».

Впервые это понятие в конце 19 века ввел ученый Ф. Гальтон, опираясь на труды Ч. Дарвина. Исследованием IQ занимались многие известные ученые: А. Бине, Ч. Спирмен, С. Колвин, Э. Торндайк, Дж. Петерсон, Ж. Пиаже и др. Они понимали под IQ - безграничные возможности каждого индивида, задачей которого является реализация собственного интеллекта. Это можно сделать при помощи таких способностей, как обучаться, логически мыслить, систематизировать, применять информацию (далее сокр. инф-цию) в нужный момент, ассоциировать ее с чем-либо и т.д.

Выделяют следующие качества IQ: любопытство - желание познать то или иное явление в различных отношениях; глубина ума - способность выделять главное и необходимое; гибкость ума - способность использовать свой опыт, изучать предметы и явления в новых отношениях; логичность мышления - последовательные рассуждения, поиск возможных взаимосвязей; доказательность мышления - умение использовать при необходимости определенные факты и закономерности, ведущие к правильным суждениям и выводам; критичность мышления - способность оценивать свои результаты (далее сокр. рез-ты), критиковать их, избегать неправильных решений и действовать строго по требованиям; широта мышления - умение находить множество вариантов решения задачи, охватывать вопрос в целом и учитывать все данные.

Главное качество ума – способность предвидеть возможные варианты исходов и последствий совершенных действий и избегать конфликтных ситуаций. Характерной особенностью зрелого IQ является возможность интуитивно решать запутанные проблемы. Определенные качества IQ определяются генотипом вида и широтой жизненного опыта индивида.

То, IQ - это умственные возможности человека, которые включают его умственные возможности (способность строить планы, делать заключения, выводы, искать решение различных сложных проблем, абстрактно мыслить, быстро обучаться чему-либо). IQ показывает, может ли человек познавать окружающий мир, понимать его суть, соображать по поводу своих действий в той или иной ситуации.

Рассмотрим теории IQ. Рассматривая IQ со стороны генетического подхода, можно выделить две основные теории: этологическую и операциональную. Сторонник этологической теории, У.Р. Чарлсворз, пытаясь объяснить природу IQ, во многом в своих исследованиях отталкивался изучения поведения индивида в естественной среде. По мнению ученого, IQ – способ адаптации человека к определенным требованиям действительности, которые формировались в процессе эволюции (Charlesworth, 1976). Он разграничивал понятия «IQ» и «IQ поведение». Первое, в свою очередь, представляет собой имеющиеся знания и сформировавшиеся когнитивные процессы, а второе – средства адаптации к новым, трудным ситуациям.

Рассматривая IQ как эволюционный «продукт», Чарлсворз пришел к выводу: механизмы того свойства психики, называемого IQ, лежат во врожденных свойствах НС.

Ж. Пиаже – представить операционной теории IQ. Он утверждал, что IQ – более совершенная форма адаптации к среде, которая является единым процессом ассимиляции и аккомодации. Основная мысль ученого заключается в следующем: итогом IQ является способность к гибкому и в то же время устойчивому приспособлению к физической и социальной действительности и его основное назначение лежит в организации взаимодействия человека со средой (Ж. Пиаже, 1969).

Существуют вопросы: каким образом интеллект возникает в онтогенезе человека? Какие предметные действия играют роль посредника между ребенком и миром, окружающим его? Слова и наглядные образы ничего не значат для формирования IQ ребенка. Только действия самого ребенка, только

его способность активно манипулировать предметами и экспериментировать с ними.

Постепенно при накоплении и усложнении опыта ребенка во взаимодействии с предметами происходит превращение предметных действий в умственные операции. Происходящее взаимодействие ребенка с миром приобретает IQ характер в зависимости от развития этих операций. Пиаже объясняет это тем, что IQ действие предполагает большое количество путей достижения цели.

Развитие IQ – процесс созревания операционных схем, которые со временем вырастают из предметно-жизненного опыта ребенка, подчиненный особым законам. Теория Пиаже описывает 5 стадий этого процесса: **1. стадия сенсомоторного IQ (от 8-10 месяцев до 1,5 лет):** ребенок старается понимать новые объекты путем их употребления и применения усвоенных ранее действий, например, ударить, подергать. Варьирующиеся сенсо-моторные схемы, направленные на объект, и давние следы памяти являются показателями наличия сенсо-моторного IQ. Например, 10-12 месячный ребенок, который пытается достать игрушку, спрятанную под ткань; **2 стадия: символический, или допонятийный IQ (от 1,5-2 лет до 4 лет):** усвоение вербальных знаков и переход к простым символическим действиям является главным на данной стадии. Происходит формирование образно – символических схем, в которых сочетаются любые непосредственные впечатления. На этом этапе происходит трансдукция (В. Штерн), которая основывается на примитивных умозаключениях. Пиаже относит детскую игру и воображение к чистым формам символического мышления. Во всех случаях важны образные символы, которые создаются собственным «я» ребенка; **3 стадия: интуитивного (наглядного) IQ (от 4 до 7-8 лет):** примером может послужить эксперимент Ж. Пиаже, в котором ребенку дается два сосуда I и II одной и той же формы и размера с одинаковым количеством бусинок внутри. Ребенок самостоятельно одновременно разными руками помещал бусинки в два сосуда. Затем бусинки сосуда пересыпаются в сосуд E, который имеет другую форму, а сосуд I

остается полным как образец. В итоге дети 4 и 5-ти лет утверждали, что кол-во содержимого изменилось, зная, что бусинок не стало ни меньше, ни больше. Если сосуд Е выше, то ребенок делает вывод, что там больше, потому что сосуд выше. Причем доказать ребенку, что количество бусинок не изменилось, невозможно. Таким образом, дети руководствуются наглядно-интуитивными схемами, с помощью их ребенок выстраивает причинно-следственные связи в логике очевидных наглядных впечатлений; **4 стадия: конкретных операций (от 7-8 лет до 11-12 лет):** говоря об эксперименте Пиаже с сосудами, необходимо отметить, что после 7-ми лет дети утверждают, что кол-во содержимых бусинок не изменилось. Понимание неизменности веса, площади и количества – «принцип сохранения» по Пиаже – показывает, что ребенок может координироваться в суждениях о состоянии объекта. Так возникают операционные схемы конкретного порядка, которые являются фундаментом понимания реальных процессов в определенной ситуации; **5 стадия формальных операций, или рефлексивный IQ (от 11-12 до 14-15 лет):** на данной стадии развиваются формальные схемы, с помощью которых можно строить гипотетико-дедуктивные рассуждения в формальных ситуациях, не связывая ее с действительностью. В итоге формируются способность комбинировать суждения, проверяя их истинность и ложность; познавательная исследовательская позиция; способность осознанно выверять ход своих и чужих мыслей.

Можно сделать вывод: IQ развитие – формирование операционных структур, вследствие чего мыслительные операции приобретают новые свойства такие, как взаимосвязанность многих операций, возможность вернуться к началу рассуждений, рассматривать объект или ситуацию с противоположной стороны, отсутствие произвольного применения, мгновенная актуализация.

Адаптация IQ ребенка к реальности возможна за счет развитых мыслительных операций, мышление должно стать свободным от реального мира. Наиболее ярким примером этой формы адаптации может служить

математическое творчество, как считает Пиаже.

Ж. Пиаже выделяет две основные линии в формировании IQ. Первая линия зависит от интеграции операциональных когнитивных структур, а вторая – от роста объективности собственных представлений ребенка о происходящем.

Ученый считал главным переход от ранних стадий к поздним, который происходит с помощью интеграции всех предыдущих когнитивных структур, являющихся некоторой частью последующих. IQ – когнитивная система, последовательно интегрирующая ранние стадии когнитивной адаптации.

В случае, если постепенной интеграции предыдущих структур в новообразовавшиеся нет, значит IQ развитие ребенка невозможно. Пиаже писал, что формальные операции в отрыве от остальных критериев не играют никакой роли для развития IQ, если они при появлении не опирались на конкретные операции, которые подготавливают их и придают определенное содержание.

Только в зависимости от уже сформировавшихся операций, как считает Ж. Пиаже, возможно обучение ребенка различным понятиям. Это значит, что понимание научных понятий основывается на тех операциональных структурах, сложившихся у ребенка к периоду обучения. Для того, чтобы обучение было глубоким, необходимо приспособиться к начальному уровню развития IQ ребенка. По мнению Пиаже, вербальное мышление – это побочный эффект в сравнении с реальным операциональным мышлением.

Общее движение эволюции неизменности представлений ребенка об окружающем мире направлено к децентрации – возможность мысленно не концентрироваться на личном мнении или на частной стороне ситуации, которая позволяет произвести перезагрузку познавательных систем по росту объективности, согласованности большого количества разных мнений, присвоение свойства релятивности (сюда относится способность анализировать различные явления в структуре непостоянных обобщений категорий).

Сама по себе центрация представляет собой бессознательную познавательную точку зрения, на основе которой формируются познавательный

образ, зависящий от субъективного состояния человека или же первой попавшейся в поле зрения детали воспринимаемой ситуации.

Особенности детских мыслей основываются на принципе центрации: склонность все со всем связывать; переходить, минуя общее, к частному от частного и т.п.

Можно сделать вывод: Ж.Пиаже в своей теории большое значение уделяет интегрированности операциональных процессов и структур. Ученый считал, что они играют роль дополнительных аспектов развития IQ. По мнению Пиаже, ребенку необходимо постепенно и последовательно овладевать мыслительными операциями. А также нужно развивать в детях способность децентрированно познавать происходящую действительность.

Анализируя соотношение IQ и социальное окружение детей, Пиаже сделал вывод, что социум бесспорно оказывает воздействие на формирование IQ в силу того, что ее одной из главных сторон является социальная кооперация. Она нуждается в координации точек зрения некоторого множества собеседников в общении, это помогает развитию обратимости мыслительных процессов и операций в системе индивидуального IQ. Именно каждодневный обмен идеями и мыслями с другими, утверждает Пиаже, дает нам возможность децентрировать себя, обеспечивает способность к учету различных познавательных сторон. В свою очередь, именно операциональные структуры, создавая внутри субъекта пространство для разнонаправленных перемещений мысли, являются предпосылкой эффективного социального поведения в ситуациях взаимодействия с другими людьми.

Следуя из вышесказанного, можно увидеть, что Пиаже точно проанализировал операциональные процессы и функции познавательных структур различных уровней. Но суть в том, что о психических операциях нельзя говорить без отношения к материалу оперирования, потому что мистифицируется сама природа операций и, в частности, остается без ответа вопрос о том, какой реальный психический материал оказывается их конкретным носителем.

Этот фактор работы IQ очень важен. Факты подтверждают, что деформация формы репрезентации трудной ситуации в сознании детей может привести к большим изменениям в операциональных системах его IQ. В исследованиях Ф. Франк было выявлено: если 4-5-летнего ребенка избавить от отвлекающих впечатлений наглядной картины, вроде «увеличения» воды в узком и высоком сосуде (переливание воды при этом происходило за ширмой), то, смотря на собственные словесно-речевые рассуждения о ситуации, дети смогли дать правильную оценку ситуации. Они показывали развитость и готовность работать конкретными операциями.

Пиаже прервал свои исследования IQ на подростках в возрасте 14-17 лет. Однако в период от 20 до 35 лет у человека происходит повышение IQ активности и продуктивности, и Пиаже мог бы исследовать более зрелые операциональные механизмы IQ и сравнить их с ранними возрастами. Но ученый не стал этого делать, потому что не мог понять, что большинство взрослых с легкостью показывают почти все эффекты детского мышления, которые он описал: сюда относится эгоцентризм, центрация внимания, неготовность гипотетически и вероятностно мыслить и т.п. Работы Н. Подгорецкой могут подтвердить наличие этого явления своими экспериментальными данными. В исследовании участвовали взрослые люди с высшим образованием. У них при решении логической задачи была обнаружена тенденция ориентироваться на несуществующие признаки и свойства, нарушать правила логики, заменять общие оценки на собственные и т.д.

Естественно, что в своих экспериментах с детьми Ж. Пиаже сталкивался с подобными ситуациями, которые в своей теории он назвал «вертикальным декаляжем». Это понятие убеждает в том, что похожие формы развития IQ наблюдаются на абсолютно разных этапах взросления. Но Пиаже так и не смог объяснить происхождение данного явления не только для взрослых, но и для детей. Можно только предположить, что развитость операциональных процессов и структур не единственный индикатор IQ зрелости.

Говоря об оценке структуры IQ, необходимо упомянуть такие имена как К. Спирмен и Л. Терстон.

Первым психологом, попытавшимся выявить структуру IQ и предложившим иерархическую модель, был английский психолог Ч. Спирмен. Он основывался на статистическом анализе показателей IQ тестов и выдвинул двухфакторную теорию организации свойств. В своем первоначальном виде эта теория утверждала, что всякая IQ деят-ть содержит единый общий фактор, названный генеральным (g-фактор), и множество специфических (s-факторы), свойственных только одному виду деят-ти.

«+» корреляции между тестами объяснялись наличием фактора g. Чем сильнее они насыщены фактором g, тем выше корреляции между ними. Наличие же специфических факторов эти корреляции снижалось. Согласно Ч. Спирмену, за g-фактором стоит «общая умственная энергия», а разные виды специфических факторов отражают механизмы, с помощью которых эта энергия используется.

С самого начала Ч. Спирмен осознавал, что теория требует уточнения. Если сравниваемые деят-ти достаточно похожи, то в какой-то степени их корреляция может быть рез-том не только наличия фактора g. Поэтому помимо генерального и специфических факторов, вероятно, существует промежуточный тип факторов, не столь универсальный, но и не столь специфичный, как s-факторы. Такой фактор, свойственный только части деят-тей, был назван групповым.

Значение концепции Ч. Спирмена в развитии психотеории IQ заключается в том, что она представляет собой первую попытку преодолеть упрощенную трактовку IQ как одномерной способности и наметить подход к его изучению как к совокупности отдельных способностей, но не расположенных рядами, а образующих иерархическую систему. Ключом к раскрытию этой системы он сделал IQ выполнение, а точнее, факторный анализ успешности решения разнообразных тестовых заданий. Поэтому, признавая научную значимость концепции Ч. Спирмена, следует вместе с тем подчеркнуть и ее ограниченность, вытекающую в первую очередь из

особенностей факторного анализа как метода выявления взаимосвязей психических явлений.

Следствия теории Спирмена: 1) для тестирования фактора «G» лучше всего применять задачи на выявление абстрактных отношений; 2) корреляции результатов выполнения любой группой людей любых IQ тестов должны быть «+».

Л. Терстон является создателем мультифакторной теории IQ. Методы анализа Спирмена основывались на предположении о том, что только один фактор содержится в матрице корреляций между всеми возможными парами тестов. Терстон разрабатывает статистический аппарат, позволяющий определить миним. кол-во факторов в матрице, которое необходимо предположить для объяснения способности к выполнению заданий тестов. Он исходит из принципа «простой структуры», суть которого заключается в том, что матрица факторов подвергается ротации, с тем, чтобы можно было получить макс. возможное число больших по абсолютной величине факторных весов и одновременно макс. возможное число нулевых или близких к 0 по величине факторных весов. В таблице 1 показана корреляция 9 тестов с 3 факторами, иллюстрирующая «простую структуру». Терстон так поясняет принцип «простой структуры»: «Мы считаем само собой разумеющимся, что индивидуальные различия в остроте зрения не играют роли при осуществлении шага, тем самым мы предполагаем, что те или иные функции (возможности) мозга необходимы индивидууму при решении не любых, а некоторых задач. В этом и заключается принцип «простой структуры».

Таблица 1 – Корреляция 9 тестов с 3 факторами, иллюстрирующая «простую структуру» (Л. Терстон)

Тесты	Факторы		
	А	В	С
1	х	0	0
2	х	0	0
3	х	0	0
4	х	х	0
5	0	х	0
6	0	х	0

7	0	0	x
8	0	0	x
9	0	0	x

Таким образом, определенные умственные операции образуют группу и для нее есть так называемый первичный фактор (см. таблицу 2). Из таблицы следует, что в тестах 1, 2, 4, 5 наблюдается влияние трех групповых факторов, а в тестах 3 и 6 - двух факторов.

Таблица 2 – Группы умственных операций

Тесты	Групповой фактор			
	A	B	C	D
1	x		x	x
2	x	x	x	
3		x		x
4	x	x	x	
5	x	x		x
6		x	x	

Было выделено 9 первичных факторов, 7 из которых определялись наиболее четко: V - понимание слов (основной фактор, измеряемый словарными тестами); W- беглость речи (измеряется с помощью анаграмм, рифмовки и т. п. заданий); N - числовой фактор (измеряется с помощью заданий на скорость и точность оперирования цифровым материалом); S- пространственный фактор (измеряется с помощью заданий на восприятие неподвижных геометрических форм и их соотношений, а также восприятие изменений в положении объектов или их формы); M - ассоциативная память (измеряется с помощью тестов на запоминание парных ассоциаций); P - скорость восприятия (измеряется с помощью заданий на быстроту и точность охватывания визуальных подробностей, сходства и различия); (R) - индуктивное мышление (измеряется с помощью заданий, требующих нахождения некоторого правила их решения).

Терстон первоначально утверждал, что его работы полностью опровергают теорию генерального фактора Спирмена. Он считал, что нет

оснований для использования такого показателя, как коэффициент IQ, в основе которого лежит суммарная оценка успешности выполнения тестов.

IQ, полагал Терстон, необходимо представлять в виде профиля оценок по первичным факторам. В то же время расхождения между взглядами этих исследователей (в смысле техническом, а не теоретическом) не столь велики, как может показаться на первый взгляд. Их различие состоит в том, что при косоугольной ротации факторы более высоких порядков получаются как конечный рез-тат нескольких этапов факторизации, тогда как центроидная факторизация без ротации представляет эти факторы как первичный рез-тат анализа.

Каждая концепция имела аргументы «за» и «против», своих сторонников и противников, а также долгий стаж конфронтации. Аргументом в пользу наличия «общего IQ» может служить корреляция между рез-ми разных тестов, аргументом против – наблюдения исключительного развития одной какой-либо способности при резком снижении других. Как это обычно бывает, каждая сторона свои аргументы считала более убедительными.

Модернизируя эти две концепции, различные авторы в течение XXв. выдвинули десятки теорий IQ, пока это понятие окончательно не «утонуло» в их бескрайнем потоке. Число «факторов IQ» в разных концепциях варьировало от 2 до 120.

Современная концепция иерархии IQ способностей, в какой-то мере объединяет эти противоречивые точки зрения. С одной стороны, несомненно наличие общего фактора (g), который составляет, таким образом, некоторое «ядро» IQ способностей (первый уровень). Экспериментально это подтверждается значительной корреляцией в успешности решения тестов, позволяющих оценить различные ментальные способности. Считается, что общий фактор обуславливает около 50% наблюдающейся в популяции изменчивости по способностям к решению широкого набора различных тестов.

Часть изменчивости можно отнести на счет нескольких менее широких «групповых» факторов IQ, из которых наиболее часто выделяются факторы

памяти, пространственных способностей, скорости обработки информации, а также вербальный (второй уровень). Способности, попадающие в разные группы, могут обнаруживать меньшую взаимосвязь. В качестве примера можно привести особенности IQ в некоторых случаях умственной отсталости, связанной с хромосомными мутациями. У больных синдромом Шерешевского-Тернера вербальные способности практически не нарушены (нормальный уровень развития), тогда как пространственные существенно снижены. Совершенно иная картина наблюдается в случае синдрома Клайнфельтера, при котором снижение коэффициента IQ обусловлено серьезными нарушениями вербальных способностей, а пространственные остаются в норме.

Наконец, часть наблюдаемой изменчивости не связана с общим фактором или с несколькими групповыми факторами и определяется очень специфичными ментальными способностями (третий уровень). Таким образом, мы получаем трехуровневую модель, которая хорошо описывает существующие корреляции при выполнении различных тестов и наблюдаемую изменчивость (дисперсию) способностей.

В процессе экспериментов было выяснено, что существует некая стабильность коэффициента IQ человека, и на протяжении многих лет лишь немного изменяется. Различные способности имеют свойство деформироваться – какие-то растут, а другие снижаются в процессе старения. Человек сам может тренировать свои некоторые способности, например: овладевать какими – либо навыками, повышать общий уровень знаний, пополнять лексикон. Но такие возможности, как: абстрактно рассуждать, хорошо запоминать, быстро обрабатывать информацию, не могут быть подвластны человеку, потому структуры, отвечающие за перечисленные способности, по мере старения утрачивают свои функции. При старении человек намного медленнее воспринимает и перерабатывает информацию, а это основной фактор в изменении когнитивных процессов.

Результаты тестов по определению психометрического IQ обладают довольно значительной прогностической ценностью в некоторых сферах человеческой

деят-ти, прежде всего в отношении образования и профдостижений. Существует умеренно сильная позитивная корреляция (до 0,5) между коэффициентом IQ и последующими успехами в образовании, профкарьере, заработках, воспитании детей. Следует отметить, что некоторые ученые, стоявшие у истоков создания оценивающих умственные способности тестов, в первую очередь были озабочены именно их прогностической ценностью. Так, исходной задачей Бине была не оценка IQ, а определение умственной отсталости детей. Для этого понадобилось прежде всего оценить нормальный уровень способностей, и акцент исследований сместился.

Рассмотрим психогенетические исследования IQ. В психогенетическом анализе наблюдаются некоторые сложности, которые наиболее точно прослеживаются в исследованиях IQ. Множество вопросов, например: сколько существует видов IQ, что измеряют тесты IQ и каким образом это происходит и т.п., выступает в качестве тем для споров и дискуссий уже много лет.

Множество трудов по исследованию IQ, которые проходили в период 20 в., были основаны на итогах тестов IQ. В большинстве работ проводился анализ истинности исследований; того, как среда, образование, жизненные условия влияют на развитие IQ; одинаковы ли эти условия при поиске генетических факторов IQ. Если сложить рез-ты исследований, то влияние генетики на формирование IQ можно оценить в 50 процентов, но некоторые авторы оценивают это воздействие в диапазоне 40-80 процентов.

По итогам тестирования были проведены лонгитюдные исследования. С их помощью удалось выявить то, что корреляция IQ приемных детей выше с родными мамами, чем с усыновителями. Поэтому здесь находит подтверждение версия о роли генотипа в развитии IQ. Именно генотипом обусловлены различия в коэффициенте IQ у разных людей.

Для реализации нормы реакции этих генотипов большее значение имеет индивидуальная среда, а не общесемейная. Значение общесемейной среды весьма велико в детстве, но оно снижается в подростковом возрасте и практически исчезает у взрослых. К важным факторам индивидуальной среды

относится порядковый номер рождения ребенка. В многодетных семьях показана четкая тенденция к снижению интеллекта с повышением «порядкового номера» ребенка, причем она сильнее выражена при малых промежутках между рождением детей.

Отдельные когнитивные функции (память, внимание и т. д.) поддаются гораздо более четкому определению и диагностике, чем IQ в целом. По результатам тестов макс. влияние генотипа показано для способностей к логическому мышлению и пространственному представлению. Миним. влияние генотипа на дивергентное мышление, т. е. способность человека генерировать новые идеи, что близко к понятию «креативность». Во многих исследованиях отмечена парадоксальная тенденция к большей зависимости от генотипа вербального IQ по сравнению с невербальным (при всей условности этого деления).

Учитывая, что любой метод П, как и вообще любой исследовательский метод, имеет свои ограничения, наиболее убедительные сведения мы можем добыть, объединяя и сопоставляя результаты, полученные разными методами.

Одно из первых таких обобщений появилось в 1963 г. В нем были обобщены результаты 52 работ, включавших 30 тыс. пар - 99 групп людей разных степеней родства, в обобщение были включены только те исследования, которые имели достаточно большие выборки, не вызывавшие сомнений психодиагностические методики, в близнецовой части — надежную диагностику зиготности. Более двух третей всех корреляций относится к баллам IQ, остальные - к спецтестам. В таблице 3, отражающей эти общие результаты, отчетливо виден параллелизм степени родства, т.е. количества общих генов, и сходства по IQ: чем выше первое, тем выше и второе. Даже врозь воспитанные монозиготные (МЗ) близнецы имеют более высокое в среднем сходство, чем дизиготные (ДЗ) и сиблинги, выросшие вместе, это позволило авторам сделать вывод о генетической обусловленности вариативности оценок IQ: средние значения корреляций близки к тем, которые могут быть получены теоретически, с учетом только меры генетической общности.

Следующее обобщение содержится в работе Р. Пломина и Ф. де Фриза.

Она интересна и тем, что в ней сопоставляются рез-ты, усредненные дважды - по работам, произведенным до 1963 г. и с 1976 по 1980 г. Это позволяет оценить воспроизводимость рез-тов - очень важный показатель их надежности (таблица 4). Обе колонки корреляций, независимо от колебаний величины коэффициентов, обнаруживают одну и ту же закономерность: одинаковые гены дают высокое сходство по IQ даже в том случае, если среда была разной; одна и та же среда, при отсутствии общих генов, дает несопоставимо меньшее сходство по баллам IQ. В самом деле: сходство вместе выросших МЗ близнецов равно надежности теста, т.е. рез-там повторного тестирования одних и тех же людей ($r = 0,86$ и $r = 0,87$ соответственно); у разлученных МЗ близнецов сходство несколько ниже, однако оно все же выше, чем у родственников, живущих вместе, но имеющих только 50% общих генов (у первых оно равно 0,75, у вторых корреляции колеблются от 0,34 до 0,62); наконец, у последней группы людей, воспитанных в одной семье, но не являющихся родственниками, т.е. не имеющих общих генов, сходство по IQ самое низкое (0,15-0,25). Исключение составляет сходство супругов между собой, но это - особый феномен ассортативности, т.е. избирательного подбора супружеских пар (гл. V, VIII), а не рез-тат совместной среды. Наконец, рез-ты третьего обобщения, опубликованного в то же время, что и предыдущие, но более детального можно для наглядности представить так, как это сделано в таблице 4.

Таблица 3 – Результаты изучения интеллекта

Исследования	Количество пар	Усредненная корреляция
Ньюмен, Фримен, Холзинер; США; 1937 г.	19	0,71
Шидлс; Великобритания; 1962	38(37) *	0,75
Жуел – Нильсен; Дания; 1980	12	0,69
Бушер, Ликкен, Маки, Сегал, Теллеген; США; 1990	48(42, 43)	0,75
Педерсен, Пломин, Нессельроде, Макклин; Швеция; 1992	45	0,78
Взвешенная средняя корреляция		0,75

методом подбора моделей, показал, что генетические влияния определяют 45% вариативности по IQ, а влияния общей среды имеют разный вес в разных группах: больше всего ее вклад — в выборке близнецов (37%), затем - сиблингов (24%), родителей и детей (20%), двоюродных родственников (11%).

Популяционная вариативность признака формируется во взаимодействии генотипов и сред, поэтому можно предположить, что существенные социальные, экономические и другие изменения в жизни общества могут повлечь за собой и изменения в соотношении генетических и средовых детерминант в изменчивости IQ. С этой точки зрения очень интересно недавнее норвежское исследование близнецов-мужчин, служащих в армии. У 757 пар МЗ и 1093 пар ДЗ близнецов, которые были разделены на когорты по годам рождения с 1930 по 1960, оценивался широкий спектр IQ способностей. За это время, особенно после Второй мировой войны, в Норвегии произошли большие перемены и социальной и общеобразовательной политике в сторону расширения гражданских прав и возможностей для учебы.

Таблица 4 – Результаты изучения IQ

Степень генетического сходства сравниваемых людей	Коэффициент внутрипарной корреляции			
	По обобщенным данным работ до 1963 г.		По данным работ, проведенных в 1978-1980 гг.	
	п,	/*	п,	г
I. Генетически идентичные Один и тот же индивид, тестированный дважды	-	-	456	0,87
МЗ близнецы, выросшие вместе	1082	0,87	1300	0,86
МЗ близнецы разлученные	107	0,75	-	-
II. Генетически связанные друг с другом ДЗ близнецы, выросшие вместе: Разнополые пары	2052	0,53	864	0,62
Сиблинги, выросшие вместе		0,53	358	0,62
Сиблинги, выросшие врозь	8288	0,48	776	0,34
Ребенок, выросший с биологическими родителями	125	0,40	-	-
Ребенок, выросший в приемной семье	371	0,50	3973	0,35
III. Генетически не связанные друг с другом	63	0,45	345	0,31
Приемные сиблинги	195	0,23	601	0,25

Приемный ребенок и один из усыновителей	-	0,20	1594	0,15
Супруги между собой	1885	0,44	5318	0,29
Незнакомые люди	15086	-0,01	-	-

В рез-те оценки наследуемости оказались несколько выше тех, которые получают обычно: $h^2 = 2 (r_{M3} - r_{D3}) = 0,64$ (как правило, они колеблются вокруг 0,50). Возможно, это отражает действие каких-то факторов, специфичных для Норвегии, но нам сейчас важно обратить внимание на то, что изменения (даже существенные) соцсреды воспитания, находящиеся в пределах экологической адекватности для человека, не меняют зависимость вариативности IQ от вариативности генотипов в данной популяции.

Как уже отмечалось, одним из наиболее надежных экспериментальных приемов П является исследование разлученных M3 близнецов, поскольку в этом случае исследователь имеет близкую к критическому эксперименту ситуацию: два человека с идентичной наследственностью воспитаны в разных условиях, и, следовательно, обнаруживаемое между ними сходство не может быть объяснено общей средой.

Рассмотрим наследуемость IQ. Исследование M3 близнецов, которые выросли в разных семьях, показало высокую корреляцию коэффициента IQ от 0,64 до 0,78. Оценка всех генетических детерминант, т.е. наследуемости, является 0,75. Другие подсчет гласят о том, что оценка наследуемости данного коэффициента равна 0,5, часть из общей среды 0,2-0,3, другая часть фенотипической дисперсии уходит на влияние среды на личность и ошибочные намерения.

Непосредственная оценка воздействия среды может осуществиться в исследовании приемных детей. При вычислении корреляции по коэфф. IQ между приемными детьми и родными, которые росли в одной семье, было получено 0,04. Эти данные были выявлены в результате 4 экспериментов на взрослых. Следующие рез-ты указывают на то, что раннем возрасте у детей присутствует не критичная корреляция между IQ не родных детей, воспитанных в одной семье. Не обращая внимания на то, что время совместного воспитания

растет, с возрастом наблюдается снижение корреляции почти до 0. По этим данным видно отсутствие воздействия общей среды в семье на изменимость IQ способностей.

Во всех исследованиях корреляция IQ намного выше между детьми и биологическими родителями (порядка 0,40), в отличие от приемных и усыновителей (порядка 0,15). Учеными проводились лонгитюдные (длительные) исследования, в ходе которых выявили интересные данные. В раннем детстве у ребенка устанавливается корреляция IQ не родных детей и приемных родителей, но в возрасте от 7 лет уровни IQ приемных детей и их биородителей становятся более похожи, однако корреляция между приемными детьми и усыновителями снижается. У биородителей наблюдается увеличение сходства со схемой «приемные дети - биородители» из-за падения уровня IQ у детей. Также было выявлено, что это падение не зависит от социально-экономического статуса приемных родителей.

Самое репрезентативное исследование IQ было проведено на рез-тах призыва на военную службу в Дании. Все без исключения представители сильного пола вне зависимости от годности к службе проходили тест по оценке IQ. Корреляция полученных данных была равна 0,52 у родных детей, которые росли вместе; у выросших порознь родных детей – 0,47; у воспитанных раздельно братьев и сестер – 0,22; у выросших в одной семье приемных детей – 0,02. В итоге, можно сказать, что высокий уровень наследуемости и низкое влияние общей среды подтверждается рез-ми исследования.

Рассмотрим изменения наследуемости коэффициент IQ с возрастом. В лонгитюдных близнецовых исследованиях IQ было замечено следующее: у младенца 3-6 месяцев почти нет разницы в корреляции IQ возможностей между ДЗ и МЗ близнецами, это значит, что наследуемости не наблюдается. Далее эта разница начинает формироваться и медленно увеличивается из-за того, что МЗ близнецы все время становятся похожими друг на друга, а ДЗ наоборот. В 15 лет у подростков отмечается корреляция по коэффициенту IQ для МЗ близнецов 0,86, а для ДЗ – 0,54. Значения корреляции у взрослых МЗ близнецов

показывают 0,83, в то время как для ДЗ близнецов – 0,39. В течение всей взрослой жизни МЗ близнецов значения наследуемости не изменялись и не были выше 0,81. При оценивании специальных IQ возможностей рез-том являются значения наследуемости ниже в сравнении с общим IQ. Рассмотрим воздействия среды на коэффициент IQ. При нахождении факторов, которые относятся к средовым воздействиям и могли бы оказать влияние на объем IQ, появилось не много сведений. Большое количество трудов показывает незначительность воздействий разделенной среды. Говоря об индивидуальных средовых воздействиях, многие факторы, воздействующие на IQ, обеспечивают стабильное развитие организма, а также нервной системы, особенно на ранней стадии онтогенеза. Например, серьезные проблемы в физическом и умственном внутриутробном развитии могут вызвать вирусные инфекции. К снижению умственных способностей и коэффициента IQ приводят: гиповитаминоз, неправильное или неполноценное питание, разного рода болезни, плохие условия жизни, плохой уровень медицины, отсутствие санитарной гигиены.

Также было установлено, что грудное вскармливание оказывает некое воздействие на коэффициент IQ. Это можно проследить у детей недоношенных или детей с пониженным весом. У детей в возрасте пяти лет, у которых было только грудное питание, интеллект на 11 баллов выше тех, у которых такой тип был прерван и замещён различными смесями. При сравнении детей, имеющих грудное питание в течение 8 месяцев, и тех, которые вскармливались грудью меньше одного месяца, было выяснено, что у первых IQ на 6 баллов выше.

К нарушениям нормального развития также относят близнецовый эффект. В результате него у МЗ близнецов снижен коэффициент IQ. В среднем они набирают 90 баллов. Если один из близнецов по какой-либо причине умирает, то другой близнец развивается почти без отклонений от нормы.

Число старших детей в семье может оказывать воздействие на развитие умственных способностей ребенка. Коэффициент IQ младших детей будет уменьшаться в зависимость от количества детей в семье и временных интервалом между их рожденьями. Но важные отклонения видимы только в

семьях с числом детей от 5 до 7. Можно сказать, что это фактор также объясняется плохими условиями развития в онтогенезе.

Ранняя процедура усыновления может повлечь за собой увеличение IQ примерно на 15 баллов. Можно догадаться, что причина этого кроется в обеспечении «+» условий роста и развития, потому что усыновленные дети рождаются в неблагополучных семьях, которые не предоставляют необходимый уход и хорошее воспитание.

Существует еще один средовой фактор, называемый эффектом Флинна. Флинн заметил увеличение коэффициента IQ в течение 20 века. Однако причины такого феномена непонятны, ведь они должны быть производной среды, но увеличение коэффициента на 20 единиц ведет за собой большие изменения в средовых влияниях за короткое время. Появились предположения о том, что этот феномен связан с улучшением здравоохранения, питания и т.д., и была показана причина этого мощного эффекта средовых влияний – корреляция генотип-среда.

В одно время пытались изменить коэффициент IQ с помощью разных программ компенсаторного воспитания, тренингов. Одной из многочисленных попыток является Милуокский проект (программа раннего вмешательства). Выбрали группу риска – это дети, родившиеся от матерей с IQ менее 70 баллов. На ней интенсивно проводили тренировочную программу в определенном возрастном периоде, начиная от 3-х месяцев и заканчивая в 6 лет. Специалисты с психологическим образованием помогали матерям воспитывать и обучать детей, тренировать возможности ребенка для хорошего решения тестов. В ходе эксперимента было выявлено, что IQ половины детей повысился на 30 баллов на момент первого посещения школы. Далее разница между экспериментальной и контрольной группами начала падать, к 8 годам она составила около 10 баллов. Оказалось, что происходила тренировка лишь специфического IQ, а успеваемость в школе между группами не различалась.

Такой эффект тренировочного вмешательства оказал влияние на способность решать тесты и не оказал на общий IQ. Милуокская программа

вмешательства длилась 14 лет, закрывшись без выдающихся результатов. На этот проект было потрачено около 23 тыс. долларов, причем расчет велся на один балл прироста IQ у ребенка.

Программы раннего вмешательства показывали практически одинаковые результаты. При анализе 72 проектов было выявлено, что в большинстве случаев коэффициент IQ получалось поднять на 10 баллов перед началом обучения в школе, однако потом показатель IQ возвращался к уровню контрольных групп.

В итоге можно утверждать, что IQ можно изменить при помощи таких вмешательств, однако результат оказывается преходящим и уходящим.

Основываясь на этих данных, не упускаются попытки отстаивать мнение о невозможности изменить развитие IQ за счет проектов раннего компенсаторного обучения, формирования IQ. Такое мнение опирается на представление о бытии неопределенного критического периода, в момент определения жизненных способностей воздействиями среды.

Правда, на эти данные можно посмотреть с другой точки зрения. Во-первых, результаты разных развивающих программ вполне предсказуемы, а тот факт, что по окончании обучения по данным программам выявляются обратные изменения, указывает на высокую степень эластичности ментальных способностей. Если происходит прекращение тренировок памяти, внимания и т.д., то появляется их изменение в зависимости от нового уровня использования. Множество экспериментов указывает на то, что мозг человека накапливает большой потенциал пластичности на протяжении всей жизни. Принцип, звучащий следующим образом: либо теряешь, либо используешь, во многом оказывает воздействие на прогресс или регресс ментальных возможностей человека. Высокий уровень наследования коэфф. IQ часто трактуется как показатель ненужности обучения. Существует несколько точек зрения на счет этого: первая гласит о том, что гены виноваты в плохой успеваемости человека, а не он сам. А согласно второму мнению, бесполезно учить людей с низким коэффициентом IQ, это лишь пустая трата времени. Однако обе эти точки зрения не являются правильными.

Сам IQ и коэффициент IQ имеют большие различия, и очевидно, что обученные люди отличаются от необученных при условии, что у них один и тот же уровень IQ. Необходимо отметить, что для человека с пониженным уровнем IQ очень важно тщательное обучение с применением различных действенных методик, чтобы произошла компенсация способностей.

Парадокс заключается в том, что очень хорошие способности и большие возможности могут оказать плохое воздействие. Н. Винер писал, что видел множество способных людей, которые ничего не достигли в жизни, а все потому что они все легко усваивали в школе и ничего не получили взамен.

Также очень важно помнить, что под коэффициентом IQ подразумеваются определенные способности, и то, как личность будет использовать их в своей жизни – это другой разговор.

1.2 Психогенетические исследования личностных свойств, темперамента

Под темпераментом (далее Т) понимаются индивидуально-своеобразные свойства психики, которые определяют динамику психической деятельности человека; которые, одинаково проявляясь в разнообразной деятельности независимо от ее содержания, целей, мотивов, остаются постоянными в зрелом возрасте и во взаимосвязи характеризуют тип Т.

Основными характеристиками Т являются формально-динамические быстроты, ритм, интенсивность составляющих эту деятельность психических процессов и состояний. Т – это то, как человек выполняет определенную работу.

Для психогенетического исследования Т существенны несколько моментов:

А) В различные возрастные периоды состав компонентов Т различен, потому что некоторые особенности поведения, характерные для детей (например: регулярность физиологических функций, продолжительность сна и т.п.), либо отсутствуют, либо имеют совсем иной смысл в более старших возрастных периодах.

Б) Такие методы исследования динамических хар-тик как наблюдение, опросники, основанные на самооценке, проективные методики, экспертные оценки, как правило, имеют значительно низкую статистическую надежность, чем например тесты IQ, и часто дают разные рез-ты.

В) С традиционной точки зрения о проблеме соотношения Т и характера, последний, в отличие от Т, связывается, как правило, с содержательной стороной личности. Это не позволяет надежно развести проявления одного и другого: динамические хар-тики деят-ти могут в конкретных случаях определяться не только чертами Т, но и, высокой мотивацией к данной деят-ти, т.е. собственно личностной чертой.

Свойства, которые передаются по наследству - относятся к индивидуальному уровню, объединяющему сложившиеся в эволюции и в индивидуальном развитии биологические, кодированные в геноме, хар-ки индивидуальности.

Наследственность - обязательный критерий для отнесения той или иной психочерты к Т.

Рассмотрим критерии свойств Т (индивидуальные особенности человека, определяющие динамику его поведения и психических процессов, связанные с биоструктурами, проявляющиеся с детства в различных ситуациях). При анализе Т современные исследователи преимущественно описывают и исследуют его отдельные свойства и качества.

В конце XIX и начале XX вв. психологи выделяли несколько различных типов Т, после, психология занялась поиском психоособенностей, которые присущи всем людям, но выражены в различной степени. Исследователи перешли к анализу психохарактеристик, имеющих непрерывное распределение в популяции. Отнесение психоособенностей к числу свойств Т, осуществляется на основании ряда критериев, в которых суммируются теоретические представления о Т, сформулированные за долгую историю его изучения.

Основные критерии (или признаки) Т:

1) Формально-динамический характер, или стиль поведения.

- 2) Связь с биоподструктурами.
- 3) Генетическая обусловленность
- 4) Проявление в раннем детстве.
- 5) Онтогенетическая стабильность.
- 6) Проявление в широком классе ситуаций.
- 7) Проявление в максимально трудных для человека условиях.

Основным критерием для отнесения психохарактеристики к свойствам Т в нашей стране, является ее формально-динамический характер. Свойства Т «формальны», поскольку не связаны с содержанием деятельности, с целями и мотивами человека. Свойства Т являются «динамическими», поскольку определяют динамику деятельности - темп, интенсивность, ритмичность психоособенностей, которые включены в осуществление этой деятельности. Формальный характер свойств Т подчеркивается и зарубежными исследователями (данный признак Т обозначается иначе - стиль поведения).

Свойства Т определяют, как человек действует в самых разнообразных ситуациях - каков темп его деят-ти, насколько легко и быстро он адаптируется в разных условиях, свойственна ли ему резкая смена эмоциональных состояний и т.д. Свойства Т преимущественно зависят от биоорганизации человека.

Поиск природных (эндокринных, физиологических, биохимических) факторов психохарактеристик человека уходит в далекое прошлое: попытки связать свойства организма и особенности поведения делались уже при создании типологий Т в античные времена. Теоретические взгляды о Т строились на следующем предположении: различия между индивидами в свойствах Т связаны с индивидуальными различиями в их биоподсистемах (физиологических, анатомических, морфологических.).

Сегодня мы говорим о том, что индивидуальные особенности Т тесным образом связаны с нейродинамическими и психофизиологическими свойствами человека. Т и физиологические механизмы, которые его обуславливают, не идентичны между собой. Любое свойство Т прочно связано с физиологическими и нейродинамическими свойствами, значит любое свойство

T невозможно рассматривать как поведенческое проявление конкретного физиологического свойства. Любые физиологические и нейродинамические свойства, воздействуют на специфику проявления различных психохарактеристик, в которые входят не только свойства T.

Рассматривая биоосновы T, исследователи говорят о том, что свойства T являются генетически обусловленными или, связанными с теми физиологическими и нейродинамическими особенностями, которые в значительной степени детерминированы генотипом.

Свойства T проявляются с раннего детства: индивидуальные различия в двигательных реакциях детей, в порогах реактивности, в интенсивности реакций обнаруживаются уже начиная с первых дней жизни ребенка.

В период новорожденности (от 0 до 1 года) отмечается преобладающий эмоциональный тон в настроении ребенка, особенности реакций на разные стимулы, адаптацию к новым условиям, ситуациям (пр-р: напряженность и желание избежать контакта с новым предметом / или повышенный интерес к нему, стремление ближе познакомиться).

Некоторые дети с интересом пробуют новую еду, трогают новые игрушки, тянутся к новому человеку, другие же дети ко всему этому относятся с некоторой долей опасения, иногда испуга (кричат, прижимаются к матери).

Все перечисленные особенности - начальные проявления T; они определяют существенные особенности поведения ребенка. Благодаря таким хар-кам T, свойства T часто используются для описания ранних психоособенностей детей.

Важно то, что свойства T постоянно стабильны, то есть описывают особенности поведения, хар-ные для человека в течении всей его жизни. И данные косвенного наблюдения за детьми, и оценки их поведенческих особенностей (по отчетам родителей), выявляют возрастную устойчивость эмоциональных реакций, легкости в переключении с одной деят-ти на другую, двигательной активности, способности и готовности вступать в контакт и общаться с другими детьми и взрослыми. Непосредственное влияние свойств T на особенности поведения человека изменяется с возрастом. Изменение роли T

с возрастом и причины этого изменения отчетливо показаны в исследованиях, которые проведены длительное время за одним испытуемым (пр-р: Нью-Йорк: лонгитюдное (длительное, продолжительно по времени) исследование Т; исследователи: А. Томас, С. Чесе; авторы проследили возрастные изменения Т от первых месяцев жизни до 30 лет). Исследователями доказано: свойства Т в значительной степени определяют психостатус ребенка на протяжении всего дошкольного (до 6, 7 лет) и младшего школьного возраста (6,7-12 лет), непосредственно влияя и на уровень социализации к постоянным условиям существования ребенка; на скорость адаптации.

Начиная с 10-12 лет, основную роль начинают играть вторичные свойства Т - сформированные на основании особенностей Т (пр-р: необщительность ребенка и его скромность, которые заставляют избегать ситуаций, требующих контактов с другими людьми⁴; могут привести к неправильному формированию навыков общения – в последствии приведет в старшем возрасте к трудностям в общении со взрослыми и сверстниками).

Влияние Т на особенности поведения полностью не пропадает и во взрослом возрасте проявляются связи с теми особенностями Т, которые были определены еще в дошкольном возрасте (3-6,7 лет). В одном исследовании показано: оценки Т ребенка (в 3 года), оказались значимо связаны с некоторыми аналогичными формально-динамическими особенностями поведения во взрослом возрасте и с успешностью социализации (удовлетворенностью работой, отношениями в семье и т.д.). Был сделан вывод о том, что свойства Т сохраняются на протяжении всего периода жизни и, появившись в раннем детстве, продолжают оказывать значительное влияние на поведение взрослого человека.

Сохранность свойств Т - означает не изменчивость их проявлений. Во-первых, свойства Т меняются с возрастом (снижается чувствительность к эмоциональным ситуациям, повышается / понижается порог реактивности, изменяется величина общей активности). Однако при изменении абсолютной величины свойств Т, его относительная величина может оставаться неизменной: (пр-р: дети, эмоциональные в дошкольном возрасте, будут

наиболее эмоциональны, по сравнению с их сверстниками и в последующие возрастные периоды).

Во-вторых, одни и те же свойства Т совершенно по-разному проявляют себя в разные возрастные периоды: низкая общительность у взрослого человека будет проявляться не в страхе, возникающем при появлении незнакомого человека, как у 2-х летнего ребенка, а в стремлении, желании уединиться, не посещать многолюдные компании; в сдержанности в общении.

Страх незнакомца, и попытки сократить число контактов с ними - проявления одного и того же свойства Т.

В-третьих, с возрастом на поведение человека все больше влияет и накладывает свой отпечаток общество, его нормы и правила - скрывают те проявления Т, которые могут вызвать неодобрение окружающих.

Пр-р: бурное проявление негативных, отрицательных эмоций, которое прощается маленькому ребенку; у взрослого будет восприниматься как неумение совладать со своими эмоциями, неуважение к окружающим, элементарная невоспитанность.

В процессе социализации ребенок обучается тому, как надо реагировать на различные события, ситуации, каких реакций от него ждут другие - приводит к тому, что разные особенности Т проявляются неравномерно.

Существует закономерность: чем старше становится человек, тем труднее определить особенности его Т. Тем не менее, диагностика Т взрослого не является неразрешимой задачей, поскольку свойства Т определяют динамику психической деятельности в самых разных ситуациях, то есть являются кросс-ситуативными.

В некоторых ситуациях особенности Т будут скрытыми, в другой ситуации это свойство Т проявится ярче, сильнее. Ученые полагают, что динамические особенности психической жизни человека, наиболее характерные для него, проявляются чаще и свойственны ему в различных ситуациях, являясь проявлениями его Т.

Свойства Т проявляются в таких случаях, когда человек попадает в новую, незнакомую для него или сложную ситуацию. Пр-р: общительность

(свойство Т) наиболее отчетливо проявится при неизбежности вступить в контакт с новыми людьми, чем при общении со своими знакомыми, когда человек чувствует себя комфортно и мало выделяется из общества.

В ситуациях, когда необходимо быстро принять решение, справиться с проблемной ситуацией в условиях ограниченного времени, эмоциональное состояние человека более выражено, чем в обыденной ситуации (пр-р: во время сдачи экзамена есть люди, которые испытывают сильное волнение - результат: не могут сосредоточиться на вопросе, хотя его знают). Для окружающих людей, высокая эмоциональность конкретного человека не всегда бывает заметной.

Из вышеперечисленных критериев, можно выделить свойства Т среди других психоособенностей человека. К свойствам Т относят те индивидуальные особенности человека, которые определяют динамику его поведения, обусловлены генотипом и имеют тесные взаимосвязи с биоподструктурами организма. Обнаруживаются в раннем детстве, являются относительно стабильными, сохраняются на протяжении длительного периода времени и проявляются в разных ситуациях.

Рассмотрим подробнее Нью-Йоркское лонгитюдное исследование Т, представляющее несомненную ценность в его изучении. Под руководством А. Томаса и С. Чесе в медцентре Нью-Йорка было начато лонгитюдное исследование Т еще в начале 60-х годов.

Цели этого исследования состояли в том, чтобы:

- 1) оценить онтогенетическую стабильность свойств Т и влияние на них условий развития;
- 2) рассмотреть, как особенности Т, которые обнаруживаются в самом раннем возрасте, проявляются в дальнейшем в личностных особенностях;
- 3) выяснить, влияют ли свойства Т на адаптацию к социальным условиям в детском и взрослом возрасте, на вероятность появления девиантного (отклоняющегося) поведения и патологических состояний (например, неврозов).

После проведения опросников, интервью с родителями респондентов, а впоследствии, когда дети достигли подросткового возраста, основываясь на

интервью с респондентами, авторы выделили и описали 9 нижеперечисленных свойств темперамента.

Авторы считали, что особенности поведения изменяются с возрастом, по которым судят о выраженности того или иного свойства Т. У детей, в первые годы жизни, содержание хар-тик Т следующее:

Активность – это общий уровень двигательной активности человека и соотношение периодов двигательной активности и пассивности.

Ритмичность (регулярность) - это предсказуемость времени появления поведенческих реакций, связанных с биопотребностями организма, (пр-р: хочет ли ребенок спать или есть в одно и то же время и т.д.).

Приближение или удаление – это непосредственная реакция на новые стимулы. Приближение проявляется в «+» эмоциях (пр-р: ребенок улыбается, увидев новую машинку) и в соответствующей двигательной активности (в желании подойти к этой машинке, потрогать). Противоположная реакция - удаление – хар-ся возникновением «-» эмоций на все новое (плачем, настороженностью, испугом) и желанием от этого нового и незнакомого оказаться как можно дальше (выбросить новую и незнакомую игрушку, убежать).

Адаптивность - это легкость привыкания к новым или меняющимся условиям.

Интенсивность реакций – это энергетический уровень реакции независимо от ее качества и направленности (насколько интенсивно выражается радость, недовольство).

Порог реактивности - это уровень и интенсивность воздействия, необходимые для появления реакции (насколько должно быть шумно, чтобы ребенок испугался, легко ли ребенка рассмешить, легко ли он расстраивается).

Настроение – это соотношение радостного состояния и состояния неудовлетворенности.

Отвлекаемость – это эффективность действия новых стимулов для изменения поведения (например, когда ребенок плачет, легко ли его успокоить, показав ему новую и интересную вещь).

Устойчивость внимания и настойчивость – это взаимосвязанные хар-ки, проявляются в том, насколько долго ребенок может заниматься одним и тем же делом, занятием; склонен ли он продолжать какую-либо деятельность, если возникают трудности в ее осуществлении.

При исследовании Т у подростков и взрослых большинство свойств Т оценивается по аналогичным особенностям поведения. Например, порог реактивности определяется по чувствительности к внешним факторам среды, а о настроении судят по преобладанию эмоционального окраса настроения человека, сила реакций оценивается по внешним проявлениям.

Иначе говоря, рассматриваются внешне схожие динамические особенности поведения субъекта. Существуют и такие свойства Т, которые претерпевают изменения в течении его жизни. О выраженности свойства Т как приближении - удалении судят по тому, насколько человек приближен к обществу, широкий ли круг общения у этого человека, легко ли он вступает в сощконтакт или предпочитает одиночество. В целом, динамические показатели общительности рассматриваются исследователями как «взрослый» аналог приближения - удаления.

Проводя анализ клинических случаев, авторы сделали вывод, что различные свойства Т имеют тенденцию образовывать синдромы свойств.

Например, патологические отклонения возникают в случае сочетании определенных свойств личности. Этот вывод был подтвержден в ходе статистического анализа (при факторизации данных, полученных на лонгитюдной выборке), а всего было выделено три синдрома свойств, названных авторами (таблица 5).

Таблица 5 – Характеристика синдромов свойств темперамента

«Легкий темперамент»	«Трудный темперамент»	«Темперамент с длительным привыканием».
Хар-ся ритмичностью в возникновении биопотребностей, «+» реакцией на новые стимулы (приближением), быстрой адаптацией к изменениям, преобладанием «+» эмоций	Хар-ся неритмичностью в возникновении биопотребностей, «-» реакцией на новую ситуацию, медленной адаптацией к изменениям, преобладанием «-»	Хар-ся медленной адаптацией и негативной, но слабой по интенсивности, реакцией на новые ситуации.

и невысокой интенсивностью их выражения.	эмоций и высокой интенсивностью их проявления.	
--	--	--

Описанные в Нью-Йоркском лонгитюдном исследовании 9 свойств Т и три синдрома свойств (легкий Т, трудный Т и Т с длительным привыканием) оказались онтогенетически стабильными, а это значит, что параметры, установленные еще в детстве, связаны с теми же параметрами в более старших возрастах. Несмотря на онтогенетическую стабильность, некоторые свойства Т и синдромы этих свойств способны изменяться.

Замечено что, «трудный» Т более распространен, чем «легкий», а это связано с возможными сложностями, возникающими в течении жизни. Авторы обозначенного исследования, сделали вывод о том, что сложности возникающие на пути, часто являются следствием ошибок в воспитании.

Когда родители замечают особенности Т своего ребенка и учитывают их в воспитании, им удастся создать благоприятную почву для развития психического состояния ребенка. У таких детей не возникает особых проблем в ходе подготовки в школу, родители помогают ему наладить общение с другими детьми, таким образом, обучают ребенка навыкам общения. Родители помогают скорректировать трудные свойства Т ребенка. В этих случаях эффект оказывается поразительным, поскольку с возрастом на поведение человека большее влияние оказывают свойства Т, а не сам Т. Так, детский страх общения с незнакомыми людьми продолжает играть деструктивную роль во взрослом возрасте только в тех случаях, когда робость и застенчивость ребенка много раз становились причиной его неудач в общении, что приводит к естественному желанию оказываться в этих ситуациях как можно реже.

Но, избегая этих ситуаций, стараясь как можно меньше общаться с незнакомыми людьми, ребенок сокращает свои возможности научиться тому, в чем он и так не слишком успешен. Именно эти вторичные наслоения на свойства Т приводят к тому, что у взрослого сохраняются детские проблемы.

Трудный Т – трудный в силу того, что для адаптации детей, обладающих им, требуется гораздо больше внимания и усилий со стороны взрослых

(родителей, воспитателей), чем для адаптации детей с благоприятными свойствами Т.

Не у всех хватает на это сил и умения, и именно поэтому дети с определенными свойствами Т чаще оказываются менее подготовленными ко взрослой жизни. Нефатальный характер свойств Т проявляется и в противоположном эффекте. Неблагополучная семейная ситуация, неправильный и неблагоприятный стиль общения с ребенком могут привести к тому, что дети с синдромом свойств легкого Т окажутся впоследствии замкнутыми, невротичными, которые будут бояться любых изменений.

Таким образом, особенности Т- оказались онтогенетически устойчивыми на протяжении многих лет, но в то же время их роль в адаптации оказалась тесно связана с условиями развития и воспитания ребенка. Наиболее тщательное исследование генетической обусловленности свойств Т, выделенных в данном исследовании было проведено норвежским психологом А.Торгерсен. Автор отобрала выборку близнецов и проследила изменения во внутрипарном сходстве МЗ и ДЗ близнецов на протяжении 15 лет.

Полученные данные показывают, что внутрипарные различия МЗ близнецов всегда оказываются меньше, чем внутрипарные различия ДЗ близнецов. Для одних свойств Т эта разница между МЗ и ДЗ - небольшая, для других - значительная и увеличивается с возрастом. Кроме того, по большинству свойств Т внутрипарные различия между МЗ близнецами имеют тенденцию уменьшаться от младенческого возраста к 15 годам, чего не происходит у ДЗ.

То есть эти данные свидетельствуют о влиянии генотипа на индивидуальные различия в свойствах Т. Более традиционный путь анализа данных - вычисление внутриклассовых коэфф. корреляции для МЗ и ДЗ близнецов - позволяет сделать тот же вывод. Внутрипарное сходство МЗ, за исключением нескольких случаев в младших возрастах, оказывается выше внутрипарного сходства ДЗ близнецов. С возрастом МЗ близнецы сохраняют высокое внутрипарное сходство (в большинстве случаев оно даже

увеличивается). Так, внутрипарные корреляции МЗ по активности в 2 мес, 9 мес, 6 лет и 15 лет равны соответственно 0,75; 0,85; 0,93; 0,95. Что касается ДЗ, то они с возрастом становятся все меньше похожи друг на друга. Например, внутрипарные корреляции ДЗ близнецов по показателю активности в 2 мес, 9 мес, 6 лет и 15 лет равны соответственно 0,47; 0,71; 0,14; 0,16.

Так как показатель наследуемости зависит от соотношения внутрипарного сходства МЗ и ДЗ близнецов, можно сделать вывод, что, во-первых, во всех возрастах большинство свойств Т являются генетически обусловленным и, во-вторых, что с возрастом влияние генотипа на свойства Т увеличивается.

Проведенный анализ коэфф. корреляций между близнецами позволяет установить, что соотношение влияния генотипа и среды в разных возрастных категориях меняется от 0 до 90%. Тем не менее, нужно обратить внимание на то, что по 2 свойствам Т: интенсивность и порог реактивности, были выявлены отрицательные корреляции у ДЗ в 15 лет. Дополнительного анализа требует следующий факт: если свойство генетически обусловлено, ДЗ близнецы, имеющие в среднем половину одних и тех же генов, не должны так отличаться друг от друга. Причиной таких различий между ними могут стать условия развития, или, наиболее разное время полового созревания у ДЗ близнецов. У МЗ половое созревание протекает примерно в одно и то же время. Такие хар-ки, как интенсивность реакций и порог их реактивности, могут быть чувствительны к биоперестройке организма, и именно на них может сказаться разный темп и разное время полового созревания ДЗ близнецов. В работах этого направления было выделено 9 свойств Т и получены доказательства их генетической обусловленности.

Исследователи из Америки А. Басс и Р. Пломин расценивают Т как динамические особенности поведения, образующие подструктуру личностных черт. Проанализировав динамические особенности поведения, соответствующие общепринятым критериям Т (появление в раннем детстве, стабильность и т.д.), исследователи пришли к выводу, что основными

свойствами Т являются: *активность, эмоциональность и социабельность*.

Для того чтобы исследовать свойства Т они создали методики для разных возрастных групп.

Для опроса взрослых бланки заполняются самими респондентом, или экспертами хорошо знающих данного испытуемого. Для проведения диагностики Т детей опросники заполняются их родителями, воспитателями или учителями. Кроме опросников, исследователи используют также и объективные методы (наблюдение за поведением человека в естественных условиях).

Активность - проявление общего энергетического уровня в моторике; ее уровень определяется по трем показателям - темп движений, интенсивность и выносливость испытуемого. О темпе реакций (основном показателе активности) можно судить по скорости движений. Люди, которые обладают высоким темпом, всегда куда-то спешат, у них ускоренная речь, стремительные движения, они ходят очень быстро, чем другие, им не выносимо долго сидеть на одном месте или находиться в одном положении.

Интенсивность проявляется и в амплитуде и силе движений. Люди, которые имеют высокий уровень этого показателя, громко стучат в дверь и при входе широко ее распахивают. У них железное рукопожатие, громкий голос, при разговоре выразительно жестикулируют.

Третий показатель это выносливость. Люди обладающие высоким темпом имеют способность долго оставаться активными и не уставать. Эмоциональность же рассматривается как проявление двух негативных эмоций как страха и гнева. О страхе судят по интенсивности стимула, необходимого для возникновения этой эмоции; по длительности последствия (пр-р: после аварии у человека надолго остается страх садиться в машину); по разнообразию ситуаций, которые вызывают страх (одни темноты, другие насекомых или животных); по физиологическим реакциям, свидетельствующим о состоянии активации. Гнев, так же как и страх, определяется по интенсивности стимула, необходимого для возникновения эмоции, а кроме того - по длине латентного

периода (сколько времени проходит между стимулом, вызвавшим реакцию, и появлением реакции) и по продолжительности реакции.

«+» эмоции не включаются в показатель эмоциональности, поскольку они являются компонентами не эмоциональности, а других свойств Т, таких как активности и социабельности.

Социабельность (или общительность) - обнаруживается в желании быть среди других людей. Люди с высокой социабельностью не любят одиночества, легко знакомятся с другими людьми, предпочитают быть всегда в общении и выбирают профессию, связанную с обществом. Но проявление трех этих свойств Т может меняться под влиянием внешних воздействий на человека, однако возможности влияния на разные свойства не одинаковы: больше всего подвержены научению внешние проявления эмоциональности, чем активности. В данном направлении исследования Т особое внимание уделяется анализу генотипических влияний и их роли в детерминации свойств Т.

Сейчас есть экспериментальные работы, в которых по свойствам Т сопоставлялись близнецы, сибсы, родители и их дети (как генетически связанные с родителями, так и приемные).

Представим некоторые из полученных результатов. При сравнении внутрипарного сходства МЗ и ДЗ близнецов по активности, эмоциональности и социабельности, как правило, обнаруживается высокое сходство МЗ близнецов и очень низкое – ДЗ (их внутрипарные корреляции часто приобретают «-» значение). Следовательно, при обследовании детей первых дней и лет жизни обнаруживается значительное различие во внутрипарном сходстве МЗ и ДЗ близнецов. Однако, несмотря на это, интерпретировать полученные результаты как свидетельство только генотипического влияния на Т нельзя, поскольку ДЗ близнецы, имеющие половину общих генов, не должны иметь столь низкие (и даже «-») внутрипарные корреляции. Пытаясь найти причины столь очевидного несходства ДЗ близнецов по Т, исследователи пришли к выводу, что причиной этого является эффект контраста, играющий заметную роль в формировании ДЗ пар: родители могут противопоставлять своих детей, считая одного активным

ребенком, а другому - пассивным. Близнецы и сами иногда усиливают различия, существующие между ними, и становятся все более непохожими по своим поведенческим особенностям. Тот, кто чуть-чуть активнее другого, старается превращать это отличие в постоянное преимущество т.е. всегда выступает инициатором, а второй - подчиняться своему активному партнеру. У МЗ близнецов это не происходит, вероятно, из-за того, что они слишком похожи поведенчески и противопоставлять их друг другу очень трудно.

Обработка полученных данных позволяет предположить, что генотип вносит некоторый вклад в индивидуальные различия по активности, эмоциональности и социабельности, однако определить величину этого вклада довольно трудно без дополнительных исследований условий, в которых развиваются МЗ и ДЗ близнецы, какие отношения друг с другом и какие отношения к ним родителей.

Данные, полученные в семейных исследованиях и при исследовании приемных детей, оказались неожиданными. У детей первых лет жизни корреляции между сибсами оказались незначимыми и не отличались по величине от корреляций между приемными детьми, то есть детьми, воспитывающимися в одной семье, но не имеющими общих генов. У детей предпоздкового возраста сохранилась та же самая картина. Так, в одном из исследований корреляции между родными сибсами в 7-10 лет по активности, эмоциональности и социабельности оказались равны соответственно -0,18, -0,04 и 0,13 и не отличались значимо от корреляций, полученных у приемных сибсов.

Таким образом, практически повторяется то же самое, что наблюдалось при исследовании ДЗ близнецов: генетически похожие дети (то есть дети, имеющие в среднем половину общих генов), оказываются абсолютно не похожими по свойствам Т.

С другой стороны, отсутствие различий между родными и приемными сибсами указывает на отсутствие генотипических влияний на эти свойства Т.

При сравнении родителей и детей рез-ты оказались противоречивыми.

Когда экспертами при оценке Т детей выступали учителя и психологи, сходство родителей и их родных детей в 7 и в 10 лет оказалось выше сходства родителей и приемных детей по показателям активности и социальности, то есть данные указывали на некоторое влияние генотипа на эти хар-ки.

При оценке Т родителями различий между родными и приемными семьями обнаружено не было. В более старшем возрасте, начиная с подросткового, получаемые данные обычно подтверждают гипотезу о генетической обусловленности активности, эмоциональности и социальности. Однако остаются существенные различия в величине показателя наследуемости. Если показатели наследуемости этих свойств Т, вычисляемые на основании близнецовых данных, оказываются равны примерно 0.3- 0.5, то показатели наследуемости, полученные в семейных исследованиях и при исследовании приемных детей, оказываются ниже - от 0.2 до 0.4. При анализе этих свойств Т у взрослых наблюдается также ассимиляционный эффект у МЗ близнецов, то есть увеличение сходства МЗ за счет средовых факторов, чего не происходит у ДЗ. Так, на шведской выборке при сравнении пожилых разлученных близнецов и близнецов, живущих вместе, оказалось, что у живущих вместе МЗ близнецов внутриспарное сходство выше, чем у МЗ, живущих врозь. Это приводит к выводу о том, что показатели наследуемости, вычисленные на основании данных неразлученных МЗ и ДЗ близнецов, оказываются выше, чем показатели наследуемости тех же свойств, вычисленные на основании данных близнецов, живущих врозь. Более того, по социальности в двух выборках близнецов получены прямо противоположные рез-ты: если по данным неразлученных близнецов показатель наследуемости социальности = 0.32, то по данным разлученных близнецов он лишь незначительно отличается от 0. В какой степени этот рез-тат надежен и свидетельствует об уменьшении генетического влияния на социальность во взрослом возрасте, трудно сказать, поскольку пока свойства Т пожилых людей анализировались только в одной работе.

Таким образом, при исследовании трехкомпонентной структуры Т было

выделено 3 его свойства - активность, эмоциональность и социальность - они демонстрируют связь с генотипом в близнецовых исследованиях, но по данным семейных исследований и при сравнении приемных детей результаты оказываются противоречивыми. Эти противоречия наиболее остры при исследовании Т младших возрастных групп и уменьшаются при анализе Т более старших. Начиная с подросткового возраста, данные обычно демонстрируют связь этих трех свойств Т с генотипом. В пожилом возрасте, сомнительным оказывается влияние генотипа на социальность. В целом, оценивая вклад генетических факторов в изменчивость показателей Т, принимается, что коэффициент наследуемости равен примерно 40%.

Рассмотрим исследование темперамента в России: ведутся преимущественно исследования Т и его физиологической базы. Рассмотрим исследование о роли генотипа и среды в детерминации темперамента Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына. Авторы создали школу дифференциальной психофизиологии - изучает физиологические механизмы индивидуальных различий в психоособенностях человека. Б.М. Теплов разработал программу дифференциально-психоисследования, цель: «прийти к пониманию и более точному изучению индивидуально-психологических различий людей, отправляясь от изучения типологических свойств нервной системы».

Автор изучал собственно физиологические основы индивидуальности (свойств нервной системы), затем переходил к анализу их соотношения с психохарактеристиками и далее к изучению собственно динамических характеристик психической деятельности. К числу изучения динамических характеристик психической деятельности относятся задатки способностей и Т, исследование которых проводилось еще в 60 гг. под руководством В.Д. Небылицына.

В.Д. Небылицын: Т - это «характеристика индивида со стороны динамических особенностей его психической деятельности, то есть ритма, темпа, быстроты темпа и интенсивности составляющих эту деятельность психических процессов и состояний». В структуре Т выделено два компонента: активность и эмоциональность. Активность связана с энергетическими потенциалами человека, что позволяет

ему с большей или меньшей эффективностью осваивать и преобразовывать окружающий его мир. Так как энергетические потенциалы определяют динамику деятельности человека в самых различных ситуациях и в самых различных сферах, то активность нельзя ограничивать только особенностями моторики: динамические характеристики активности, по его предположению, могут проявляться и в других сферах, в частности, в общении и в познавательной деятельности. Самые первые экспериментальные исследования, проведенные в дифференциальной психофизиологии, как раз были связаны с анализом структуры активности и выяснением ее связей с психофизиологическими особенностями человека. И исследования эти показали, что об активности можно судить по трем ее проявлениям:

1) по индивидуальному темпу деятельности (по скорости двигательной реакции, которая свойственна испытуемому и которую он склонен сам выбирать);

2) по склонности к разнообразию реакций;

3) по склонности к действиям в ситуации, когда, по условиям эксперимента, действие не является обязательным (одни люди склонны, а другие - не склонны к проявлениям сверхнормативной активности).

В дальнейшем было обнаружено, что эти три показателя активности, называемые в ряде работ скоростным (темп), вариационным (пластичность) и эргическим компонентами активности, хорошо отражают динамические особенности активности в самых разных сферах - это в двигательной, когнитивной, волевой и в сфере общения. Кроме объективных (тестовых) показателей, для определения активности используются и опросники; составляются так, что вопросы направлены на диагностику обозначенных компонентов активности в том виде, в котором они проявляются в предметной и соцсферах деятельности. Так например, проявление скоростного показателя активности в предметной сфере определяется по таким вопросам как: «Нравятся ли Вам игры, требующие быстроты и ловкости?», а проявление скоростного показателя в соцсфере - по вопросам как: «Нравится ли Вам

быстро говорить?» а в опросниках для диагностики Т дошкольников и младших школьников скоростной, вариационный и эргический компоненты не выделяются как самостоятельные. Об активности свидетельствуют 3 компонента (двигательная активность, познавательная активность и общительность) и 3 дополнительных, (динамические показатели настойчивости, импульсивность и утомляемость, связанная с порогами реактивности). Эмоциональность (далее эмоц-ть; 2-ой компонент Т) рассматривается как «особенности возникновения, протекания и прекращения разнообразных чувств, аффектов и настроений», то есть: эмоц-ть связана с динамикой эмоц-ной жизни человека. Однако динамика может быть различной у одного и того же человека для разных эмоц-ных состояний, для «+» и «-» эмоций. Нельзя понять индивидуальное своеобразие эмоц-ти, если мы не будем учитывать качественных различий в эмоциях.

Поэтому авторы решили, что необходимо анализировать не только динамику эмоц-ных переживаний, но и вид (модальность) тех переживаний, которые преобладают. Наиболее важными видами эмоций (первичными, базальными эмоциями) являются: удовольствие (радость), гнев и страх. Хар-р эмоций определяется, с одной стороны непосредственной связью с физиологическими особенностями, а с другой стороны той ролью, которую они играют в эмоц-ной жизни: склонность к переживанию эмоций той или иной модальности является устойчивой, а уровни проявления эмоций разных модальностей и их соотношение друг с другом в значительной степени определяют разнообразие эмоц-ных переживаний человека. Для диагностики эмоц-ти были разработаны разнообразные процедуры это наблюдение, длительное самонаблюдение, рез-ты которых вводили в ежедневные дневниковые записи, проективные методы, опросники, экспертные оценки.

Проводимые исследования активности и эмоц-ти, показали, что Т отчетливо связан с психофизиологическими особенностями человека. Так, более высокий уровень активности оказался связан с более высоким активирующим влиянием подкорковых структур, с таким свойством нервной

системы человека, как активированность. И с другой стороны, было показано, что особенности Т определяют своеобразие процессов саморегуляции и связаны как с личностными особенностями, так и с успешностью в некоторых видах деят-ти. Вывод: исследования этого направления показали опосредующую роль Т - будучи связан с физиологическими закономерностями, Т влияет на формирование индивидуальных различий в личностной сфере.

С середины 70-х годов начали проводить генетические исследования Т при исследовании трех компонентов активности (скорости, изменчивости и склонности к продолжению деят-ти. У детей 9 - 10 лет внутрипарное сходство МЗ оказалось выше, чем сходство ДЗ по большинству скоростных и результативных показателей, полученных в психомоторной и IQ сферах, однако различие между МЗ и ДЗ не было обнаружено в показателях, свидетельствующих о стремлении продолжать начатую деят-ть.

А вот в исследовании, проведенном на взрослых (18 - 25 лет), и скоростные показатели выполнения интеллектуальной деятельности, и ее разнообразие оказались у МЗ внутрипарно более похожими, чем у ДЗ. Проводя анализ изменений в свойствах Т у детей при переходе от дошкольного к школьному возрасту (от 6 к 7 годам) были получены данные, свидетельствующие о влиянии генотипа на индивидуальные различия в свойствах Т.

По результатам опроса взрослых (родителей, воспитателей, учителей) МЗ близнецы в большинстве случаев (за исключением утомляемости в 6 лет) оказываются больше похожи друг на друга, чем ДЗ, и по разным показателям активности, и по суммарному показателю эмоц-ти, свидетельствующему о преобладании того или иного эмоц-го тона и легкости изменения настроения.

При этом от 6 к 7 годам внутрипарные различия ДЗ резко увеличиваются (коэффициенты внутрипарных корреляций ДЗ в 7 лет становятся значительно ниже, чем в 6 лет), и, соответственно, различия между МЗ и ДЗ становятся больше. Собранные данные свидетельствуют о связи показателей активности и эмоц-ти с генотипом и демонстрируют ту же картину, которая наблюдалась в

других направлениях исследования Т: по некоторым показателям, полученным в 6 лет, и по всем показателям в 7 лет сходство МЗ превышает сходство ДЗ больше чем в 2 раза. В 13-14 лет, данные опросника стр-ры Т, заполнявшегося самими близнецами, показывают влияние генотипа на показатели активности и эмоц-ти, связанные в этом опроснике исключительно с легкостью возникновения «-» эмоц-ных состояний. Анализируя все собранные данные, следует обратить внимание на то, что показатели эргичности и эмоц-ти, связанные с предметной деят-тью, испытывают большее влияние генотипа, чем показатели эргичности и эмоц-ти, связанные с социальным взаимодействием. Ранее упоминалось о том, что по мере взросления человека свойства Т «маскируются»: их проявления могут усиливаться или уменьшаться в зависимости от норм общества, предъявляемых человеку.

Очевидно, что в ситуациях, связанных с общением, ожидания и требования окружающих влияют на поведение в большей степени, чем в ситуациях, связанных с предметной деят-тью. Именно в рез-те этого динамические хар-ки активности и эмоц-ти, касающиеся ситуаций общения, начинают отражать не столько свойства Т как таковые, сколько особенности личности, сформированные на базе этих свойств Т. В рез-те этого динамические хар-ки общительности утрачивают к 13-14 годам связь с генотипом, которая была в более младшем возрасте - в 6-7 лет. Что касается эмоц-ти, то ее подробное исследование на взрослой близнецовой выборке (18-25 лет) демонстрирует большее сходство МЗ близнецов, по сравнению с ДЗ почти по всем показателям, хотя данные, полученные разными методами, сильно расходятся в оценке внутриварного сходства и МЗ и ДЗ.

Подводя итоги, можно сказать, что есть некоторое влияние генотипа на особенности проявления базальных эмоций (радости, гнева или страха), хотя дать количественную оценку этому влиянию по имеющимся данным невозможно. Из рез-тов генетических исследований, предложенных В. Д. Небылицыным следует, что генотип влияет на индивидуальные различия по активности и эмоц-ти, но динамические показатели активности, которые

проявляются при общении, в подростковом возрасте связаны с влиянием среды.

Рассмотрим возможности применения знаний из области психогенетики (П) в психопрактике. П решает: 1) вопрос о происхождении человеческой индивидуальности, о существовании «первичных», «исходных» особенностей психики человека, предшествующих приобретаемому опыту; 2) о возможном влиянии генов на динамику психического развития, его индивидуальные траектории, смену возрастных периодов и т.д.

Решение этих вопросов определяет конкретно-научную методологию и, кроме того, оказывается встроенным в общее мировоззрение человека. Оно важно и для решения прикладных задач, связанных с диагностикой и с учетом индивидуально- психологических особенностей ребенка и взрослого.

Если принять неверное решение или неправильно понять экспериментальных данных П, то это приводит к социально нежелательным последствиям - от игнорирования педагогом индивидуальности ученика до расистских теорий. Психоисследования помимо исследования этиологии индивидуально-психологических различий, помогают решить ряд научных задач, которые к самой П не относятся. Например, понять структуру того или иного психопризнака и ее изменения в онтогенезе, которые могут стать основой возрастной периодизации. Поэтому П, ее методы и рез-ты весьма информативны не только для дифференциальной, но и для общей психологии и психологии развития. Также существуют и вопросы психолого- педагогической практики, для которых должны быть важны знания и о роли наследственности и среды в формировании индивидуальности ребенка. Методы, которыми пользуется П, помогут точно решать приоритетную задачу: какую важную роль играют факторы среды и наследственности в формировании межиндивидуальной вариативности психопризнаков и психофизиологических признаков, индивидуальных траекторий развития и т.д.

1.3 Психогенетические исследования психических нарушений

В параграфе рассмотрим расстройства психики: виды, причины и общую

симптоматику. Особенности следующих проявлений у человека: шизофрения, умственная отсталость и задержка умственного развития, преступность, депрессия, синдром дефицита внимания и гиперактивности, нарушение пищевого поведения.

Психические нарушения в настоящее время не редкость и тенденция такова, что появляются все новые синдромы, которые люди еще не изучили. Затяжные стрессы, генные мутации, нездоровые привычки, ухудшающаяся экология – все эти причины возникновения психических болезней лишь верхушка айсберга.

С древнейших времен, недуги, затрагивающие психику, называли душевными болезнями. Эти заболевания находятся на противоположном конце нормального психического здоровья и функционирования личности. Протекать болезни могут в легкой форме, в таком случае личность способна привычно функционировать, а в более серьезных случаях индивидуум «размывается». Заболевания: шизофрения, эпилепсия, алкоголизм в стадии абстинентного синдрома, считаются довольно небезопасными с точки зрения общества и приводят к состоянию психоза, когда больной способен нанести вред себе и окружающим.

Еще в XIX в. психиатры рассматривали возможные причины душевных расстройств и выделили 3 фактора: наличие травмирующих событий, длительное воздействие неблагоприятной обстановки и внутреннее состояние организма, включая наследственную предрасположенность.

Классифицировать психические заболевания можно, разделив их на две группы: 1. Эндогенные психические расстройства – вызваны внутренними факторами неблагополучия, часто генетическими (биполярное расстройство, шизофрения, болезнь Паркинсона, деменция, возрастные функционально-психические расстройства); 2. Экзогенные психические заболевания (влияние внешних факторов – травмы мозга, тяжелые инфекции) – реактивные психозы, неврозы, поведенческие расстройства.

С начальных этапов становления П совместно с появлением близнецового

способа начались изучения, нацеленные на исследование роли наследственности в происхождении различных психических болезней, девиантного поведения, а также пьянства и преступности. Но еще до начала научного изучения наследственности, существовало евгеническое движение, направленное на «оздоровление» общества. Основателем данного направления был Ф. Гальтон. Евгеника не являлась научной теорией, т.к. механизмы наследственной обусловленности психических заболеваний и отклонений в поведении на то время были изучены достаточно скудно. Но ложная убежденность в эффективности искусственного отбора привела к тому, что в ряде стран Европы и Америки происходили мероприятия, направленные на массовую стерилизацию и дискриминацию людей не с физическими отклонениями, а с психическими.

Евгеника как научное направление уже давно не существует, однако евгенические идеи продолжают жить в сознании людей и в настоящее время. Исследования, связанные с проектом «Геном человека», привели к их оживлению. Евгенические законы, направленные на сокращение рождаемости в экономически слаборазвитых районах Китая были приняты в 1994 году. На Западе достаточно часто появляются публикации, призванные сформировать общественное мировоззрение в пользу генетического скрининга при приеме на работу, поддержания аборт в бедных слоях населения и т.п. Чтобы противостоять этому, в «Геноме человека» значимые средства были выделены на гуманитарные и юридические.

В генетике поведения большой интерес уделяется изучению факторов среды. В последнее время наряду с термином «геном» начал употребляться термин «энвиром» (от слова среда) - понятие, включающее в себя средовые факторы риска в возникновении психических нарушений. Таким образом, подчеркивается важнейшее значение среды в процессе развития. Нередко, довольно часто встречающиеся психические заболевания, ранее уже исследованы экспертами, однако, в некоторых случаях, специалистам сложно обнаружить истинную причину, согласно которой появилось то или иное

отклонение, но в целом сущ-ет ряд закономерных факторов или рисков развития недуга: наследственность; неблагополучная беременность; черепно-мозговые травмы; насилие над ребенком в детстве; нейроинтоксикация; тяжелые психоэмоциональные травмы; неблагоприятная окружающая среда.

Присутствие нескольких симптомов, позволяет определить у человека неблагополучие с психикой.

Общие признаки психических заболеваний: слуховые и зрительные галлюцинации; бред; длительное состояние угнетенности; неряшливость; злоупотребление алкоголем, наркотиками; злобность и мстительность; стремление причинить физический вред; аутоагрессия (агрессия, направленная на себя); нарушения воли, избегание общества.

Рассмотрим шизофрению (далее Ш) - психическое заболевание, многообразное в проявлениях и хар-ся: раздвоением личности, замыканием в себе, нарушением контакта с другими людьми и внешним социальным миром. Довольно часто встречающееся заболевание в современном мире.

Хар-ны: процессы нарушения мышления, восприятия, волевой и эмоциональной сферы.

Таблица 6– Негативные и позитивные симптомы шизофрении

Позитивные симптомы заболевания	Негативные симптомы заболевания
Галлюцинации и искажение восприятия, подозрительность, странное поведение и жестокость .	Пассивность, апатия, отсутствие спонтанности, эмоциональная неотзывчивость, прогрессирующая заторможенность эмоционально-волевой сферы, соотстранение, трудности с абстрактным мышлением, бедность речи.

Первым психическим отклонением, в исследовании которого приняли участие генетики была Ш. Первые опыты на близнецах в изучении Ш были проделаны в конце 20-х гг. XX в. Обобщающие работы последних лет показывают, что конкордантность МЗ близнецов по заболеванию - около 50%, для ДЗ - около 15%. Данные, полученные для 12 пар разлученных близнецов,

показали 58% конкордантности.

Так как МЗ близнецы не являются полностью конкордантными - гены не считаются единой причиной болезни. Коэфф. наследуемости заболевания составляет 70%. Это значит, что популяционная вариативность по заболеванию на 70% объясняется генетической вариативностью, другие 30-40% приходятся на долю окружающей среды. Даже в том случае, когда МЗ близнецы оказываются конкордантными по заболеванию, его тяжесть и характер протекания бывают различными. В Нац. институте психического здоровья США длительное время велось наблюдение за МЗ близнецами, конкордантных по заболеванию, но дискордантных по его течению и исходу. Особое изучение среды развития девочек показало, что большую роль в различном течении заболевания сыграла разница в их отношениях с матерью и отцом, а также разная социальность девочек.

В 1989 г. И. Готтесман и А. Бертелсен исследовали потомков дискордантных по шизофрении МЗ и ДЗ близнецов. Они рассуждали так. Если существует наследственная передача заболевания, то потомки непораженных заболеванием МЗ близнецов должны болеть примерно с той же вероятностью, что и потомки пораженных. Действительно, оказалось, что риски для детей непораженных и пораженных близнецов близки по величине (17,4% и 16,8%), тогда как для дискордантных ДЗ близнецов риски значительно различались: дети пораженных ДЗ близнецов болели с частотой 17,4%, а дети непораженных имели риск заболевания всего 2,1%.

Начиная с 60-х гг., ведутся исследования приемных детей, родившихся от больных Ш. Одно из наиболее крупных было проведено в Дании, где было изучено 5483 человека, родившихся от больных матерей и усыновленных здоровыми родителями в период с 1923 по 1947 гг. Оказалось, что заболеваемость у них составила 32% против 18%, обнаруженной в контрольной группе приемных детей.

Таким образом, генетико-эпидемиологические исследования показывают, что риск заболевания для родственников больных выше, чем в популяции.

Среди родственников больных Ш частота встречаемости заболевания гораздо больше, чем у народонаселения в общем.

Риск нарушения увеличивается с повышением степени родства. Так, для родственников 1-ой линии - риск 10%; при условии, что оба родителя больны, частота встречаемости заболевания ребенка достигает 46%; риск заболевания МЗ близнецов значительно выше предыдущих показаний и составляет 50%. Конкордантность МЗ близнецов существенно превышает конкордантность ДЗ, а дети больных Ш, усыновленные здоровыми родителями, чаще болеют Ш, чем усыновленные дети, не имеющие наследственной отягощенности. Все это говорит о существовании наследственного компонента болезни.

Что касается России, то специалисты Нац. мед. исследовательского центра психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского по различным регионам нашей страны оценили заболеваемость Ш.

Наибольшее количество заболевших в 2017 г. на 100 тыс. населения было выявлено в Центр. федер. округе - 370,9 больных; 2-е и 3-е места у Уральского и Сибирского округа - соответственно 343,2 и 343,1 случаев заболевания на 100 тыс. человек. Реже всего, данным заболеванием страдают на Сев. Кавказе - 288 больных на 100 тыс. населения.

Таблица 7 – Данные заболеваемости шизофренией по г. Москва за 2010-2012 г.г.

Показатель	2010	2012	Тенденция
Показатель психической заболеваемости на 100 тыс.чел.	455,3	455,3	0%
Число лиц с диагнозом психического заболевания, поставленного впервые (на 100 тыс.чел.)	9,9	11,5	Рост на 17,2%
Количество инвалидов вследствие шизофрении	33626	34046	Рост на 1,3%
Количество госпитализированных	232,2	232,3	Рост на 0,4%
Повторность поступления в психиатрический стационар	29,3	32,5	Рост на 11,1%

По данным исследования за 2017 год, в России проживают 488,5 тысячи больных с Ш. Это на 1,1 % меньше, чем в 2011 году.

Рассмотрим такие отклонения, как: умственная отсталость (УО) и задержка умственного развития (далее ЗУР).

УО представляет собой стойкое, необратимое нарушение познавательной деятельности, возникшее в результате органического поражения головного мозга. Подразделяется на две основные формы - это деменция (распад уже сформированных интеллектуальных функций в результате различных заболеваний мозга) и олигофрения (включает в себя группы стойких нарушений IQ в силу недоразвития мозга в раннем возрасте).

ЗУР считаются более легкие формы IQ недоразвития, часто сопровождающиеся только частичным нарушением высших психических функций.

Убеждение в возможности наследования ЗУР существовало еще до проведения систематических исследований по генетике этого заболевания. Известным историческим примером, доказывающим убежденность в семейном характере умственной отсталости, является история семьи Калликак.

Американский психолог и евгеник Г. Годдарт в своей работе «Семья Калликак: Учение о наследственности слабоумия» проследил две линии потомков солдата войны за независимость, М. Калликака (имя Годдарт создал через сочетание двух греч. слов: калос- «приятный, привлекательный», и какосс, - «плохой, порочный») стал отцом ребенка, который был рожден от слабоумной буфетчицы во время войны, вставшего у истоков первой линии, а затем М. Калликак дал жизнь другому ребенку, от «приличной девушки», на которой женился после войны.

Годдарт в книге сообщил, что многие потомки по 1-ой линии были слабоумными, делинквентными, нищими и страдали алкоголизмом, в то время как потомки по 2-ой линии имели отличную репутацию.

Годдарт считал, что эти выводы являются доказательствами наследования IQ, хотя абсолютно не обращал внимания на различие условий существования этих двух семей.

Что касается распространенности ЗУР, то оценить ее сложно, так как в

зависимости от определения отдельных случаев заболевания значения сильно меняются. Если принять относительной границей нижней нормы уровень IQ = 70, то тогда частота ЗУР составит 2-3%. Большинство случаев умственной отсталости (примерно 85%) относится к легким формам (дебильность, IQ - от 50 до 69 единиц). ЗУР больше подвержены мальчики (встречаются в 1,5-2 раза чаще). Наблюдаемость ЗУР увеличивается после 6-7-летнего возраста – переход в школу (в этот период выявляются случаи легкой ЗУР, поскольку дети испытывают сложности в обучении).

Причины, по которым обуславливается умственная отсталость: экзогенная и эндогенная. Примерно 75% случаев имеют наследственную природу и только 15% составляют хромосомные аномалии. Аномалии хромосом связаны с изменением числа последних или перестройкой их структуры. Нарушения могут затрагивать и половые хромосомы и аутосомы (неполовые). Аутосомные повреждения приводят к более серьезным проблемам, они затрагивают не только интеллект человека, но и приводят к различным порокам развития внутренних тканей и органов. Изменение числа половых хромосом вызывает менее выраженную ЗУР. Чаще других хромосомных аномалий, связанных с умственной отсталостью, встречается синдром Дауна (1:700) – рез-тат не расхождения хромосом. В кариотипе пациентов замечается излишняя хромосома – трисомия на 21 паре. Показатель умственных способностей людей с синдромом - в границах 20-60 единиц. Большая часть людей не способна прожить без помощи других.

Люди с синдромом хар-ся следующими признаками: брахицефалия (неправильное укорочение черепа), ровный затылок, плоское, прямое лицо, эпикантус (кожная бороздка у внутреннего угла глаза), раскрытый рот, полные губы, плоский, широкий язык как лопаточка, зачастую высунутый, небольшой нос с плоской переносицей, узкий лоб, небольшие уши с приросшей мочкой, пигментные пятна проходящие по кромке радужки (пятнышка Брушфильда).

Помимо этого, прослеживаются изменения конечностей (их уменьшение, расширение стоп и кистей, укорочение пальцев в результате недоразвития

средних фаланг, клинодактилия мизинца). Со стороны сердечно - сосудистой системы отмечаются множественные врожденные пороки сердца(патологии больших кровеносный сосудов), дыхательной, кишечной ,эндокринной систем, патологии зрения (катаракта, косоглазость), слуха.

Угроза появления на свет детей с заболеванием находится в зависимости от возраста отца и матери - с возрастом родителей процедура разделения и созревания гамет становится менее точной, в частности, возрастает угроза не расхождения хромосом, следовательно, повышается процент появления на свет ребенка с хромосомными нарушениями. Для девушек в возрасте до 25 лет возможность появления на свет больного ребенка равна 1/1400, до тридцати - 1/1000, в 35 лет угроза рождения ребенка с синдромом Дауна увеличивается до 1/350, в 42 года до 1/60, а в 49 лет до 1/12.

Таблица 8 – Сводная таблица зависимости рождения ребенка с синдромом Дауна от возраста матери

Возраст матери	Количество рождения людей в год с синдромом Дауна
20 лет	50 чел. в год
25 лет	325 чел. в год
30 лет	900 чел. в год
35 лет	915 чел. в год
40 лет	876 чел. в год
45 лет	800 чел. в год
50 лет	100 чел. в год

Большая часть (80%) детей с синдромом, рождены женщинами до 30 лет (в настоящее время). Согласно последним данным возраст отца, если он больше 42-х лет, повышает риск появления синдрома.

Больных хар-ет: IQ неразвитость, умственные способности варьируют от абсолютной идиотии до нижней границы IQ развития нормальных людей. Дети с синдромом готовы учиться в спецшколе; легко контактируют с окружающими; часто копируют их; дети наивны, внушаемы; любят угождать другим.

Абстрактное мышление подавлено – отсюда сложности в обучении

арифметическому счету.

Эстетическое чувство не сформировано. С возрастом IQ отсталость становится все более видимой. Развитие нередко останавливается на уровне 3-х летнего ребёнка.

Рассмотрим психогенетические (П) исследования преступности и алкоголизма. Бытует мнение, что стремление к преступности и алкоголизму считается родовой особенностью - в начале XX в. в государствах с евгеническими законами, правонарушители и лица, страдающие алкоголизмом, подверглись насильственной стерилизации.

Вопрос преступности и насилия, пьянства, наркомании и иных форм асоциального поведения в современном мире стоит весьма остро. В исследовании факторов асоциального поведения вовлечены социологи, юристы, врачи, психологи. История развития П говорит о непрерывном интересе к данному вопросу. Приблизительно 70 лет назад возникли основные труды, в которых МЗ и ДЗ близнецы сравнивались согласно предрасположенности к преступному поведению. Хорошо видна наиболее значительная конкордантность МЗ близнецов по сравнению с ДЗ.

В настоящее время в криминологии возникло целое направление - биокриминология, в которой исследуются биокорреляты криминального поведения. Ведутся биохимические, физиологические, медисследования лиц с социальной дезадаптацией и асоциальным поведением. Криминальное поведение сводится в очень широкий диапазон разновидностей отклоняющегося поведения - термин, пришедший из криминалистики. Для анализа его в П недостает точных критериев. Сложный фенотип требует кропотливого выделения отдельных составляющих, с учетом которых должны формироваться группы для изучения. В противном случае достоверность результатов может с полным основанием подвергаться сомнению. Известно, к примеру, что для лиц с криминальными наклонностями отличителен наиболее низкий IQ; некие черты характера и личности также встречаются у них более часто, чем в общей популяции, к примеру, вспыльчивость, гиперактивность,

агрессивность, предрасположенность к насилию, упрямство.

Наследственность играет не заключительную роль в вариативности IQ, характера и почти всех черт личности. Возможно, схожесть близнецов по преступности разъясняется наследственной природой конкретно данных черт, либо большим сходством сред у МЗ близнецов. Все это необходимо иметь в виду, анализируя итоги конкретных исследований. Обычные семейные исследования говорят о семейном хар-ре преступности, но известно, что на схожесть близких членов семьи, кроме общих генов, влияет и общая среда. За счет чего появляется схожесть родственников в таких исследованиях, постановить невозможно. На большую конкордантность МЗ по сравнению с ДЗ близнецами указывают близнецовые исследования. Однако можно усомниться в достоверности результатов, так как близнецовый метод имеет ряд недостатков.

Кол-во пар близнецов в большинстве случаев мало, так же есть определенная диспропорция в размере групп ДЗ и МЗ близнецов. Нередко в выборках доминируют МЗ близнецы в силу собственной заметности и совпадения релевантных, т.е. имеющих конкретное отношение к изучаемому признаку, хар-тик. МЗ близнецы разделяют гораздо больше средовых условий, нежели ДЗ, в силу собственной генетической схожести - это приводит к завышению схожести МЗ близнецов, проистекающему за счет единых средовых воздействий. Можно допустить, что сильная привязанность близнецов друг к другу имеет возможность содействовать их общему участию в криминальных действиях. Кроме того, в этих старых работах, выполненных на небольших подборках близнецов, могут быть искажения элементарно из-за неточного определения зиготности близнецов, так как в то время четких способов еще не было. Таким образом, достоверных выводов о наследовании агрессивности и преступности на основании близнецового способа сделать невозможно.

Вероятность рождения на генном уровне схожих детей - однояйцевых близнецов, заложенная в природу человека, даёт возможность определить, имеется ли зависимость между генетическими чертами человека и хар-ром его поведения. Было обнаружено, что если один из таких сиблингов совершает

преступление, то и 2-ой с большой степенью вероятности последует по его стопам.

Данные о частоте совершения преступлений близнецами в США, Японии и нескольких государствах Зап. Европы за 40 лет изучил генетик В. П. Эфроимсон. Он отобрал нескольких сотен пар близнецов. Были получены данные, свидетельствующие о том, что пара однояйцевых близнецов оказывались преступниками в 63 %, а пара разнаяйцевых - лишь в 25% случаев.

Данные исследований В.П.Эфроимсона значительно упрочнили позиции сторонников биотеорий личности преступника. Но противники данных теорий указывают на то, что это разъяснение никак не считается возможным.

Предполагается, что на генном уровне задаётся не расположение к совершению противоправных действий, а установленный вид реакции на общественные факторы, формирующие личность.

Кроме того, при повторных исследованиях были получены и противоречащие вышеизложенным рез-ты. Так, немецкий специалист по психологии и социолог В. Фридрих по рез-там изучения поведения огромного количества близнецов сделал вывод о том, что «интересы и установки ориентируются общественной средой и развиваются в общественной деяти человека».

Рез-ты изучения приемных детей не предоставляют широкой возможности для исследования поскольку сведения о приемных детях не очень многочисленны. Они затрагивают детей, матери которых были осуждены за уголовные правонарушения, проституцию, кражи и прочие преступления.

Сведений относительно отцов почти не имеется. Уже после признания матерей виновными в преступлениях, дети были усыновлены и большая часть из них более 12 месяцев провели в приютах, так что в период усыновления им было больше 1 года. Контрольная группа состояла из подобранных согласно полу, расе и возрасту приемных детей. Отталкиваясь от изучения, удалось получить следующее: в группе приемных детей от преступных матерей больше встречаются осуждения и аресты, чем в контрольной. Кроме того чаще

попадают дети с психопатологическими состояниями, отмеченными при психиатрическом обследовании. Следует выделить, что в последующем только небольшая доля из числа детей с отягощенностью осуществили преступления. По-видимому, результаты подтверждают данные и о значительном влиянии среды в проявлении асоциального поведения.

Необходимо учитывать, что основная часть детей, осуществивших преступления спустя время, 1-ый год своей жизни провели в приюте, т.е. в условиях, никак не способствующих психически нормальному развитию.

Кроме того, существуют указания на то, что комбинация у биородителей преступности с алкоголизмом считается отягчающим обстоятельством для проявления асоциального поведения у приемного ребенка - их правонарушения связаны с насилием.

Исследования приемных детей демонстрируют модель, где существует видимый результат генотип-средового взаимодействия. В тех приемных семьях, где отец с матерью сами совершают преступления - наиболее подверженными асоциальному поведению становятся приемные дети с наследственной отягощенностью, согласно сравнению с приемными детьми, чьи биородители не имеют данных наклонностей.

Преступность среди приемных детей. Пробанд - в П человек, который по каким-либо причинам привлекает внимание генетиков. С него начинают исследование определенной семьи.

Одним из интереснейших открытий в области криминологии было исследование синдрома Якобса или синдрома ХУУ. Синдром ХУУ заинтересовал общественность, когда в 1965 г. были обнародованы сведения обследования мужчин со сниженным интеллектом, пребывающих в спецучреждении в силу их предрасположенности к преступлениям.

Было исследовано 196 человек, из которых у 12 была выявлена лишняя Y-хромосома. Это значительно выше частоты аномалии в популяции – был сделан вывод, что асоциальное поведение обуславливается присутствием лишней Y-хромосомы. Так как мужчины в среднем наиболее враждебны, нежели

женщины, и они же являются носителями Y-хромосомы, было сформировано заключение о взаимосвязи Y-хромосомы с агрессивностью и предрасположенностью к преступлениям и насилию. Возникла гипотеза, что обладатели кариотипа ХУУ - своеобразные «сверхмужчины», они больше, чем другие, становятся преступниками и совершают насилие. Как правило, мужчины с кариотипом ХУУ выделяются большим ростом и сниженным интеллектом.

Примерно в то же время было совершено убийство 8 девушек в Чикаго. Внешний вид убийцы согласно описаниям напоминал внешний вид носителя ХУУ - кариотипа. Существовало мнение, что убийца - человек с синдромом ХУУ. В дальнейшем это никак не подтвердилось, однако концепция о «хромосоме убийцы» оказалась долговечной. Возникли споры о том, являются ли носители синдрома ХУУ общественно опасными и не следует ли их отгородить от общества, в том числе и в случае если они не совершили никаких злодеяний. Это заставило ученых провести специсследования синдрома ХУУ.

Стало известно, что частота встречаемости кариотипа ХУУ у новорожденных мужского пола приблизительно 1: 1000. Стало понятно, что большинство носителей такого кариотипа не являются преступниками.

Помимо этого, проанализировав состав правонарушений, за которые отбывали наказание «сверхмужчины», обнаружилось, что из числа их преступлений совершением принуждения занимали только небольшую долю.

Преобладали преимущественно преступления против собственности. Более того, отбывающие наказание ХУУ носители оказались в массе своей более дружелюбными, нежели преступники с нормальным кариотипом. Были проведены и прочие психиатрические и психические обследования, которые привели к заключению, что образ правонарушителя с кариотипом ХУУ совсем не отвечает типу маньяка-убийцы.

Но количество обладателей кариотипа ХУУ в тюрьмах больше, нежели в обычной популяции. Вероятно, это можно разъяснить внешним видом таких

мужчин (они выше среднего роста) и сниженным умом. Может быть, из-за этого они больше вовлекаются в преступления и больше оказываются на скамье подсудимых.

Данный пример ещё раз демонстрирует, в какой степени будоражат социум сообщения о взаимосвязи преступности с наследственностью. Зачастую первоначальные результаты оказываются ненадежными и в том числе ложными, по этой причине ученые, ведущие работу в данной направленности, несут значительную ответственность за подлинность данных, которыми они обладают. Нравственные и юридические задачи, сопряженные с генетикой человека, требуют не меньшего интереса, нежели сами генетические исследования.

Рассмотрим понятие депрессии (далее Д) - психическое состояние, характеризующееся подавленностью, нарушениями внимания, сна и аппетита. Подавленность может сопровождаться чувством беспокойства и возбужденности либо, напротив, приводить к апатии и безразличию к находящемуся вокруг.

Люди в этом состоянии ощущают отчаяние и несамостоятельность, зачастую появляются идеи о самоубийстве, по этой причине клинически проявленная Д требует лечения.

Выделяют ряд форм Д, из которых более популярными и часто встречающимися считаются большая (униполярная) Д и биполярное аффективное нарушение (маниакально-депрессивный психоз). При биполярном расстройстве периоды угнетенности и плохого настроения сменяются фазами усиленной активности и приподнятого настроения, сопровождаемыми часто неадекватными действиями.

Д - часто встречающаяся болезнь; в связи с многообразием проявлений и неосуществимостью учета абсолютно всех пациентов, определить четкую картину встречаемости сложно. В США, к примеру, от Д страдает не меньше 5% жителей. Женская половина человечества болеет Д в 2 раза больше, нежели мужчины. Биполярное нарушение фиксируется у 1% жителей планеты. Ранее уже давно было отмечено, что Д имеет тенденцию сосредотачиваться в

отдельных семьях. Родители, дети, сиблинги Д пациентов обладают значительно более высокой угрозой болезни, чем в популяции в целом. Изучения близнецов показывают значительно более высокую конкордантность МЗ близнецов по сравнению с ДЗ близнецами. Наиболее видимые отличия имеют отношение к биполярному расстройству.

Однако необходимо выделить тот факт, что результаты генетических исследований Д существенно варьируют в зависимости от диагностических раскладов и используемых способов. Наследуемость биполярного психоза сравнима с наследуемостью шизофрении. Наследуемость циклической Д больше, чем наследуемость отдельных эпизодов. Остается открытым вопрос, является ли униполярная депрессия единой болезнью, либо предполагает собою всю категорию расстройств. Д расстройства до такой степени варьируют по характеру, признакам, взаимосвязи с иными нарушениями, что многие рассматривают Д как неоднородный недуг. Было отмечено, что в тех семьях, где возникает Д, происходят и беспокойные состояния (генерализованная тревога, фобические расстройства).

Изучения близнецов (Швеция, Австралия) в последние годы, дают возможность допустить, что в основе тревожных и подавленных расстройств лежат общие генетические предпосылки. Некоторые ученые полагают, что и беспокойство, и Д считаются численными признаками, имеющими нормальное популяционное разделение, и находятся в зависимости от воздействия многих генов с малыми эффектами.

С целью поиска возможных локусов тревоги-Д в настоящее время в качестве оптимальной модели используют шкалу нейротизма Айзенка, так как она дает возможность проверять крупные группы родственников в короткие сроки. В исследовании, проведенном на 1000 пар девушек-близнецов, фиксировались сведения о стрессогенных фактах жизни и присутствии эпизодов Д на протяжении одного года после события, которое потрясло их жизнь (гибель родных, насилие, расторжение брака) - все события в 10 раз повышают возможность начала Д в течение этого же месяца. Генетическая

склонность увеличивает частоту болезни Д.

Итоги исследований свидетельствуют, что восприимчивость к влиянию серьезных жизненных потрясений находится в зависимости от наследственности, при этом имеют роль результаты генотипного и средового взаимодействия. Д как и шизофрения, считается многофакторным наследственным недугом сложной природы.

Популярность Д в нач. 90-х годов находилась в границах 4,4 - 19,9 %.

К концу 90-х популярность данного заболевания существенно увеличилась и уже оценивалась приблизительно в 25%, а риск появления в течение жизни клинически проявленной Д составлял 8-9%.

В США среди больных частных психиатрических больниц было в 2 раза больше людей, чем в муниципальных психиатрических клиниках, на долю заболевших Д в последних, доводилось 25 %.

Нередко, наиболее значительная частота Д и обусловленные ей суициды в комбинации с злоупотреблением наркотическими средствами у людей, родившихся в 2-ой половине XX столетия, подтверждаются итогами последних исследований.

С возрастом встречаемость Д возрастает: с 18 до 25 лет ее страдают приблизительно 5%, с 25 до 45-около 8%. В позднем возрасте Д составляют до 50% общих психорасстройств. В последние годы регистрируется увеличение удельного веса затяжных и устойчивых к лечению Д – эти состояния достигают 25% от их общего количества

На сегодняшний день период заболеваемости большим Д эпизодом составляет 1% из числа мужчин и 3 % из числа женщин, распространенность — 2,5 % из числа мужчин и 7,5 % из числа женщин.

Одним из негативных следствий Д - суицид. Согласно статистическим сведениям именно Д - фактор суицидального поведения в 40-60% всех случаев. Пребывая в Д у человека в 35 раз больше шансов лишиться жизни. Это объясняет, почему приблизительно 50% больных, испытывающих страдания эндогенной Д, и 20% с психогенной формой все-таки совершают попытку

суицида. Довести при Д самоубийство до конца получается каждому 6-му.

Считается, что в мире каждый год совершается приблизительно 4 млн. смертей по причине суицида. Незавершенные самоубийства составляют приблизительно 19 млн. случаев. Мужчины решаются покончить с собой в 4 раза чаще по сравнению с женщинами (хар-но больше высказывать собственные опасения, страхи).

Государства с высокой степенью самоубийств (более 20 человек на 10тысжителей) входят: Россия, Китай, Литва, Латвия, Шри-Ланка.

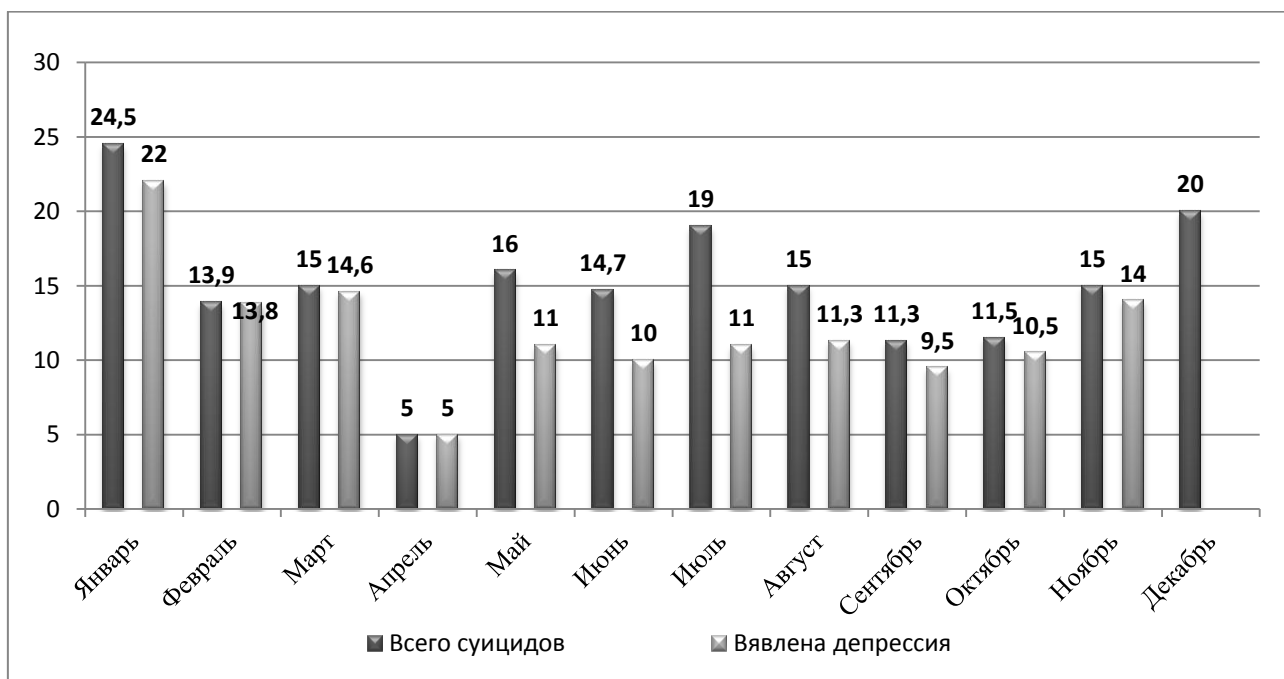


Рисунок 1 – Связь распространенности депрессии и времени года

Установлено, что время года, сезонная Д, солнечная активность, полнолуние играют значительную роль в суицидальной направленности людей.

График показывает связь психосостояния, и распространенность Д от времени года. Повышение числа пациентов с признаками Д в осенне-зимнее время связано как с недостатком солнечного света, так и с недостатком выработки серотонина в мозге человека.

Рассмотрим синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) - это нарушение корректной работы нервной системы. Мозг подаёт слишком частые нервные импульсы к действию, вследствие чего ребенку трудно

концентрироваться, воспринимать информацию и усидеть на месте.

Признаки заболевания: плохая память; избыточная двигательная активность; неумение сосредотачиваться на одном деле или задании; повышенная эмоциональность; вспыльчивость, гневливость, раздражительность, плаксивость; проблемы со сном и аппетитом; затруднённое общение со сверстниками; неспособность правильно сформулировать или донести свою мысль; отвлечённость, растерянность, неряшливость, неуклюжесть; заниженная самооценка.

СДВГ именуется нозологическая группа, описывающая постоянное нарушение поведения в детском возрасте. Среди медпроявлений СДВГ называют моторное беспокойство, невозможность удержаться на одном месте, отвлекаемость, непроизвольность поведения и мысли, неспособность обучаться на опыте и в сделанных ошибках, недостаток интереса, разговорчивость, несобранность и т.д. В наиболее ранних классификациях с целью обозначения этих же клинических проявлений применялось определения «гиперактивный синдром», «гиперкинетический дисгенитализм», «минимальная мозговая дисфункция».

Клинические проявления разделяются на 3 категории: симптомы недостатка внимания; симптомы импульсивности; симптомы гиперактивности.

Основным для диагноза СДВГ является нарушение внимания.

Среди сопутствующих проявлений СДВГ зачастую называется неспособность к учебе, встревоженность, асоциальное поведение.

Установление диагноза осуществимо к 7—8 годам, но в отдельных вариантах признаки формируются раньше (в младенческом возрасте) либо позже (в подростковом возрасте СДВГ часто сопровождается признаками асоциального поведения).

Среди этиологических факторов СДВГ в качестве главного называется нарушение работы ЦНС, что, в свою очередь, может являться итогом влияния генетических либо средовых условий (мозговых инфекций, травм, перинатальной патологии).

СДВГ - нарушение, переходящее по наследству, доказательства этому были обнаружены в некоторых исследованиях. Рез-ты близнецовых работ выявили, что нормальный уровень деят-ти ребенка контролируется на генном уровне. Исследовались и генетические воздействия на СДВГ - исследовались 10 пар близнецов (4 МЗ пары и 6 ДЗ), в каждой из которых только один близнец обладал гиперактивностью. Конкордантность МЗ - 100%, ДЗ- 17%. Но, так как данное изучение обладало рядом значительных дефектов (к примеру, 4 ДЗ пары были разнополыми), данные рез-ты нужно интерпретировать с осторожностью. В другой работе, в которой приняли участие 91 пара МЗ и 105 пар ДЗ близнецов, была получена оценка наследуемости СДВГ - 0,76.

Семейные изучения доказывают гипотезу о том, что СДВГ передается по наследству. Исследования разведенных семей также поддерживают догадку о генетических воздействиях в формировании СДВГ. Был проведен опрос приемных родителей 35 гиперактивных детей и для сравнения-биородителей, которые воспитывают собственных детей, страдающих гиперактивностью; согласно анализам родителей, её встречаемость из числа приемных родителей и их членов семьи была существенно ниже, чем из числа членов семьи биородителей. Иная категория фактов, поддерживающая идею вовлеченности генов в формирование СДВГ, была собрана в контексте исследований абсолютных сиблингов и полусиблингов, т.е. братьев и сестер, имеющих только 1-го общего родителя. При сопоставлении схожести подобных пар согласно «миним. дисфункции мозга» обнаружилось, что конкордантность из числа первых значительно больше, нежели из числа вторых.

Дж. Бидерман с сотрудниками разместили рез-ты семейных исследований больных, страдающих СДВГ, которые выявили, что условная угроза формирования СДВГ составила 31,5% для родственников СДВГ - пациентов, а 5,7% для членов семьи здоровых детей.

СДВГ связано с асоциальным поведением, тревожностью, потреблением наркотических веществ, с депрессией, дислексией.

Ясное понятие о путях передачи СДВГ по наследству пока отсутствует.

Предпосылки такой ситуации могут быть истолкованы тем, что изучались в основном семьи мальчиков, генеалогические данные собирались, как правило, только лишь о родителях больных, а не о более далеких родственниках, и объем выборок был слишком незначителен.

Если рассматривать распространенность СДВГ по странам, то наибольшее количество детей с этим недугом проживает в США-32%, наименьшее количество в Великобритании- 4%

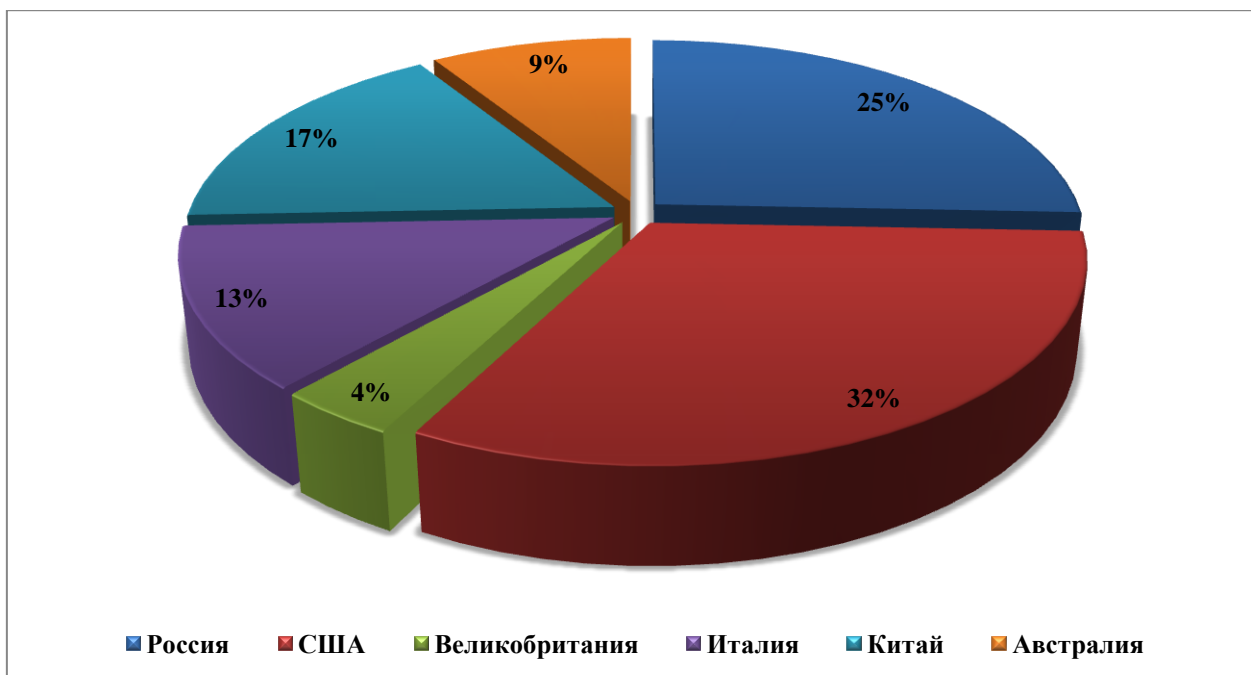


Рисунок 2 – Распространенность СДВГ по странам

Рассмотрим нарушения пищевого поведения: нервную анорексию и нервную булимию. По данным психиатрических исследований этими расстройствами страдает 4% женщин в возрасте от 14 до 20 лет; у мужчин встречаются намного реже.

Анорексия - заболевание, при котором люди осознанно голодают, утрачивая при этом, по крайней мере, до 15% собственной нормативной массы. Стремясь уменьшить массу тела, люди интенсивно занимаются физическими упражнениями, стараются регулярно быть на ногах, предполагая, что это повысит потребление энергии. В то же время они начинают усердно ограничивать себя в приёме еды, невзирая на ощущение

голода. Для того чтобы исключить инциденты с родителями, либо родными из-за недостаточного приёма пищи, больные делают видимость своего обычного питания, к примеру, незаметно прячут, а затем выбрасывают «съедаемую» еду. Некоторые применяют с целью похудения слабительные и диуретические средства, стимулируют тошноту, используют разнообразные пищевые добавки с целью уменьшения веса. Устойчивое и интенсивное ограничение в пище приводит к значимому падению веса тела, дистрофическим изменениям более значимых жизненных органов, соматоэндокринным расстройствам, кахексии. Более трудные случаи - имеют смертельный исход. При утрате веса формируется олигоменорея и аменорея (прерывание менструации). Физич. активность со временем уменьшается, пациенты меньше передвигаются, больше лежат. Формируются дистрофические перемены кожи, мышц, внутренних органов (в том числе миокарда). Больные выглядят бледными и истощёнными, уменьшается артериальное давление и температура, возникают признаки анемии, фиксируется существенное сокращение глюкозы в крови, нарушается работа желудочно-кишечного тракта.

Анорексия встречается в развитых государствах, в основном у девушек среднего и высокого социально-экономического статуса. Частота распространения — с 1 до 3%. С 5 до 20% ситуации завершаются смертельным исходом.

В сопоставлении с ДЗ близнецами, МЗ-близнецы обнаруживают большее сходство в формировании анорексии. Показатель наследования анорексии — 58%. Помимо этого, в случае если у кого-то из членов семьи диагностировано заболевание, то угроза заболеть у других девушек в семье больше популяционного в 12 раз. Считается, что склонность к заболеванию носит полигенную направленность. Обнаружен аллель, отвечающий за анорексию, на коротком плече первой хромосомы.

Нервная булимия может сопутствовать нервной анорексии, однако она может появиться и самостоятельно. Больные наблюдают за собственным

весом, немало занимаются физ-рой, постоянно придерживаются диет, однако, по крайней мере, 2 раза в неделю у них появляются приступы обжорства. За непродолжительный период они могут съесть очень большой объем высококалорийной еды, при этом зачастую практически заглатывают пищу, не прожевывая ее и никак не ощущая вкуса. Далее осуществляется попытка спровоцировать тошноту либо применяется огромное количество слабительных либо диуретических средства. Такого рода цикл способен возобновляться несколько раз в неделю, а в тяжелых вариантах — несколько раз в день. У пациентов нарушается электролитический баланс, формируется обезвоживание, истощение и все изменения внутренних органов, Так как организм не получает требуемых для нормальной жизнедеятельности веществ. Встречается у 1-3% девушек и 0,3% мужчин. Показатель наследования булимии больше, нежели анорексии, и составляет от 78 до 83 % согласно рез-там различных исследований.

При поиске факторов патологий нужно принимать во внимание значимость физиологической составляющей, в том числе проблемы метаболизма, на фоне которых появляются заболевания.

Биогипотезы подразумевают, то что основные гипоталамические и / либо супрагипоталамические патологии приводят к гормональному дисбалансу на уровне нейромедиаторов, в частности, многие ученые связывают появление этих заболеваний с патологией захвата серотонина, своеобразного регулятора функции нервной системы, а кроме того с отклонением в функционировании периферийных механизмов насыщения.

Так как серотонин воздействует на душевное состояние, то нарушение деятельности этого нейромедиатора приводит к патологиям деятельности головного мозга и порождает встревоженность, навязчивое желание к совершенству, снижение самооценки и воздействует на контроль голода. И эти патологии могут быть обусловлены на генном уровне.

Из числа средовых факторов можно выделить: соц. трудности, психотравмы, Д, отсутствие тёплых взаимоотношений с родителями,

зависимость от отца с матерью, псевдо эталоны и стандарты женской красоты – все это пусковым моментом в формировании заболевания.

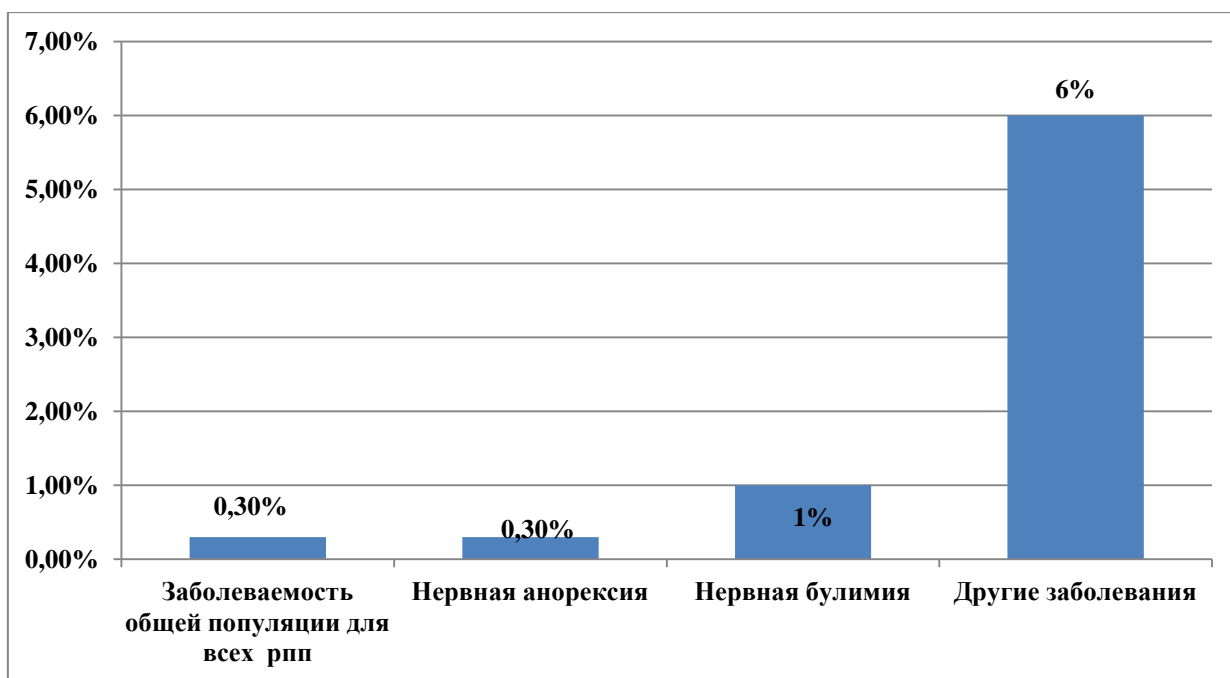


Рисунок 3 –Эпидемиология расстройств пищевого поведения

1.4 Психогенетические исследования алкоголизма, наркомании, девиантного поведения, гомосексуализма

На сегодняшний день к числу наиболее известных отрицательных социальностей общества относятся алкоголизм (далее сокр. по тексту А) и наркомания (далее Н); они обладают разнообразными нюансами: финансовыми, социальными, психологическими, медицинскими, демографическими и др. Так, психиатрами и наркологами А рассматривается как психическая болезнь, психологами - как нарушение личности, социологами - как общественный отрицательный фактор, медиками - как алкогольная зависимость и т.д.

А - заболевание, персональный случай проявления токсикомании, характеризуется нездоровым пристрастием к потреблению алкогольных напитков (психо - и физическая зависимость) и поражением внутренних органов; болезнь уничтожает человека как индивидуума. Подразумевает непомерное применение спиртных напитков, что приводит к психической и телесной

зависимости от них, а затем и к социально-психологической деградации человека.

Н - желание или влечение к наркотико содержащим препаратам, используемым различными методами (глотание, вдыхание, введение внутривенно), с целью достижения состояния эйфории, одурманивания, снятия болевых ощущений.

На сегодняшний день алкогольная обстановка в нашем государстве характеризуется повсеместным распространением А, повышением потребления алкогольной продукции, наращиванием размера выпуска крепких спиртных напитков, реализацией их в неограниченном числе, обширной доступностью. Несмотря на это, число пациентов с диагнозом А в последние 5 лет сократилось в 22% - с 1,9 млн. в 2012 г. к 1,5 млн. человек в 2017-м. Аналогичные данные предоставили в Муниципальном мед. экспериментальном центре психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского. Более проблемным регионом является Чукотка, в Ингушетии аналогичных обращений минимальное число. В комитете Госдумы по охране здоровья полагают, то, что данные итоги достигнуты вследствие пропаганды ЗОЖ и, то, что выпивать «уже не модно». Кроме того, в медобществе подчёркивают, что значительную важность в уменьшении числа зависимых от спиртного сыграл принятый в 2013 г. запрет на круглосуточную реализацию спиртного.

В 2017 г. наркологические медкомпании отметили 1,5 млн. пациентов с диагнозом А; что в 22% меньше чем в 2012 г. (1,9 млн. пациентов). Специалисты сообщили и о числе обращений за помощью в борьбе с А в различных регионах гос-ва. Таким образом, в Чукотском автономном округе больше всего страдают от А - 3787,5 пациента на 100 тыс. населения; меньше всего обращений в Ингушетии - 8,5 на 100 тыс. населения. Помимо этого, согласно состоянию на 2017 год в республике не отмечено ни одного больного с впервые зарегистрированным диагнозом

Существует интересный вопрос: по какой причине одни народы применяют больше спиртных напитков, чем другие? Последние изучения

сообщают о том, что есть нации, у которых на генетическом уровне отсутствует формирование фермента, разрушающего этанол.

По суждению специалистов, трудности с выработкой фермента ощущают большинство северных народов. Алкоголизация советского союза, случившаяся в 2-ой середине минувшего столетия, больше всего ударила непосредственно по ним - по якутам, ненцам, ительменам и ещё всей группе этносов, часть которых на сегодняшний день уничтожена целиком. Незначительный уровень спиртного фермента зафиксирован кроме того у определенных народов Кавказа, у евреев и азиатов.

В этой символической битве за право называться самой стойкой нацией наука отдает японцам - у них этот фермент составляет 80 %, у русских 44% (А. Казанцев). По статистике, высокая алкогольная смертность в России связана не столько с количеством выпитого крепкого алкоголя, сколько с его качеством.

Согласно суждению специалистов, Россия, которая заняла 5-ое место в спиртном рейтинге ВОЗ согласно употреблению крепких напитков, попала туда не вполне заслуженно. Основным условием стал показатель алкогольной смертности, сопряженный с большим числом фальсификата.

А - болезнь, которая приводит к систематическому потреблению алкоголя, несмотря на негативные последствия.

Выделяют следующие стадии болезни (таблица 9).

Таблица 9 – Основные стадии алкоголизма

Продромальная	Первая	Вторая	Третья
Присутствует «бытовое пьянство»	Сильная психическая зависимость	Усиление всех симптомов	Тяжелая степень абсистенции
	Снижение количественного контроля	Синдром абсистенции	Сильные запои
	Нарушение памяти	Псевдозапои	Психическая деградация

Продром - «нулевая» стадия А; на этом этапе ещё нет болезни, но

присутствует «бытовое пьянство». Человек употребляет спиртные напитки «по ситуации», как правило, с друзьями, но редко напивается до потери памяти или до иных тяжёлых последствий. Пока стадия «продрома» не перешла в А, человек сможет без вреда для своей психики прекратить употребление алкогольных напитков на любое время.

Первая стадия А: больной часто испытывает труднопреодолимое желание употребить алкоголь. При невозможности употребления спиртного чувство влечения на время проходит, однако в случае употребления алкоголя контроль по отношению к количеству выпитого резко падает. На этой стадии заболевания состояние опьянения нередко сопровождается чрезмерной раздражительностью, агрессивностью, и даже случаями потери памяти в состоянии опьянения.

Вторая стадия А: значительно возрастает выносливость (толерантность) к спиртному. Влечение к спиртному становится более сильным, а самоконтроль слабеет. В пьяном состоянии он, как правило, ведёт себя непредсказуемо и порой опасно для окружающих. Возникает алкогольный психоз, у человека появляются галлюцинации.

Третья стадия А: выносливость к алкоголю падает, а его потребление становится практически ежедневным. Наблюдается значительная деградация личности больного с необратимыми изменениями психики. Нарушения со стороны внутренних органов нарастают и становятся необратимыми.

В связи с вызванными алкоголем нарушениями выделяют следующие степени алкогольного опьянения: легкая, средняя, тяжелая.

Таблица 10 – Стадии алкогольного опьянения

Легкая	Средняя	Тяжелая
Изменение настроения	Более выраженные симптомы	Симптомы глубокого отравления алкоголем
Переоценка своих сил и способностей	Повышенная агрессивность	Сильное нарушение координации движений
	Неспособность сдерживать свои чувства	

«Лёгкая» степень определяется изменением настроения. Человек становится беспричинно весёлым, настоящее и будущее рисуется ему в радужном свете, он склонен к переоценке своих сил, возможностей и способностей.

«Средняя» степень характеризуется появлением более выраженных расстройств. Повышенное настроение, беспечность, благодушие легко сменяются обидами, раздражительностью, злобностью, которые проявляются в высказывании претензий, ругани, агрессивных действиях. Характерна неспособность сдерживать свои чувства и желания.

«Тяжёлая» степень характеризуется появлением симптомов глубокого отравления алкоголем. Часто наступает бессознательное состояние, которому могут предшествовать головокружение, тошнота, рвота, звон в ушах, чувство онемения различных участков тела, глубокое нарушение координации движений, снижение тонуса мышц.

Бессознательное состояние - алкогольная кома, чаще всего заканчивается неблагоприятно. Для этой стадии опьянения характерен внешний вид больного: он не реагирует не только на окрик, но даже и на болевые раздражения, его лицо приобретает вначале багрово-красный, а немного позже бледно-синюшный цвет.

Диагностика А зависимости. Наркология — научная дисциплина, изучающая биосновы возникновения и механизмы формирования связи от ПАВ, их токсические эффекты, эпидемиологические и медицинские закономерности, а помимо этого медико-социальные результаты заболеваний, обусловленных психоактивными элементами, с целью исследования новых методов диагностики, лечения и профилактики данных заболеваний.

Говоря об условиях возникновения наркологической патологии, следует иметь в виду ряд составляющих: общественные, психические и биоусловия.

Сегодня, такими авторами, как Анохина И. П., Васильева Г. Н.,

Овчинников И. установлены основные биомеханизмы развития заболеваний зависимости и сформулирована концепция связи с ПАВ, что свидетельствует о значимости катехоламиновой концепции в её патогенезе (В., 2000). Повышение уровня катехоламинов напрямую сопряжено с актуализацией патологического желания к ПАВ. В основе этой концепции проводится разработка адекватных дифференцированных групповых проектов диагностики, лечения и профилактики А зависимости.

Важное значение в наркологии имеют эпидемиологические опыты Плант М., ставящие перед собой задачи: решение социально-психологических и клинических проблем. Общественный спектр факторов при проведении эпидемиологических исследований содержит экономический и юридический нюансы, а также культурные и этнические особенности исследуемой категории в исследованиях Кошкиной Е. А.

В связи с тем, что биомеханизмы формирования зависимости уже определены, имеются определенные общие положения:

Во-первых, определена общность биомеханизмов зависимости; при этом не имеет значения вид ПАВ (спиртное, опиаты, каннабиноиды, кокаин и т. д.).

Во-вторых, определены главные механизмы связи с ПАВ. Достижения наркологии, как бионауки, в значительной степени обусловлены перспективой экспериментального моделирования. Именно фундаментальные исследования в экспериментальных моделях дали возможность сформулировать концепцию развития связи.

Таблица 11 – Основные проблемы изучения ПАВ

№	Проблема
1	Исследование биологических механизмов развития зависимости (нейрохимических, нейрофизиологических, генетических, биохимических и др.)
2	Отбор биологических маркеров наследственной склонности к зависимости от спиртного, наркотиков и летучих токсических веществ.
3	Исследование нейрофизиологических, патофизиологических,

№	Проблема
	иммунологических и биохимических паталогий при зависимости от спиртного, наркотиков и летучих токсических веществ.

Продолжение таблицы 11

№	Проблема
4	Исследование генетических патологий при алкогольной и наркотической зависимости
5	Исследование токсического воздействия ПАВ на организм, в том числе на клеточном и субклеточном уровнях
	Создание в экспериментальных условиях новейших фармакологических средств и способов для диагностики, профилактики и лечения зависимости от ПАВ, апробации и внедрения их в медицинскую практику

В исследовании клиники наркологической патологии основное внимание нацеливается на разрешение следующих проблем:

- клинические варианты зависимости от алкоголя, наркотиков и летучих токсических веществ;
- новые подходы к классификации наркологических заболеваний;
- диагностические и прогностические критерии наркологических заболеваний;
- симптоматика, клиника, диагностика и лечение психозов, обусловленных употреблением ПАВ;
- симптоматика, клиника, диагностика и лечение соматоневрологической патологии, обусловленной употреблением ПАВ;
- разработка и внедрение новых психотерапевтических и реабилитационных методов лечения зависимости от ПАВ;
- разработка новых форм организации наркологической помощи, профилактики и реабилитации больных с зависимостью от ПАВ.

К настоящему времени накоплено огромное количество данных о клинических проявлениях зависимости от алкоголя, они разнообразно систематизированы и классифицированы. Корреляции клиники с биоисследованиями изучены по таким критериям как пол, возраст, типы личности, наследственность, расовая и внутрирасовая принадлежность, сопутствующие психические заболевания и пр.

Однако, определение и диагностика нарушений, связанных с

употреблением ПАВ и, в частности, алкоголя, были и остаются на сегодняшний день проблематичными. Взаимосвязь толерантности, абстиненции, психосоциальной дисфункции и нейробиологических механизмов создает сложности в использовании патогномических диагностических критериев. В определенной степени диагностика затруднена и из-за меняющихся представлений об алкогольной зависимости (физиологические, биологические, иммунологические, эндокринологические факторы и др.).

Известно, что постановка диагноза А всегда представляет собой ответственное решение врача, однако в настоящее время такой диагноз основывается главным образом на сведениях, сообщенных о себе пациентом и/или его близкими родственниками. Вследствие известных причин (моральных, юридических, медицинских) эти сведения нередко искажаются (симуляция или аггравация заболевания). В таких случаях выявление систематического злоупотребления с помощью биохимических тестов становится единственным объективным способом постановки диагноза А. Таким образом, поиск надежных биохимических критериев систематического употребления алкоголя представляет собой актуальную задачу современной наркологии.

Поиск надежных критериев диагностики систематического употребления алкоголя и клиник биокорреляций, которые достаточно универсальны и имеют значение для диагностики, представляет собой актуальную задачу современной наркологии. В связи с этим и сделана попытка проведения данного аналитического обзора, включающего краткое описание основных диагностических методов алкогольной зависимости. Следует сказать, что к настоящему времени, кроме ниже рассмотренных методов, существует достаточное количество и других методик, и тестов, охватывающих многие области и разделы медицины — генетику, иммунологию, иммуногенетику, нейробиологию, и др.

Наиболее опасны легкая и средняя стадии А опьянения, вызывающие повышение агрессивности. Некоторые принимают алкоголь «для храбрости»,

преодолевая тем самым чувство страха, признаки которого можно зафиксировать. При А опьянении снижается критичность восприятия происходящего. Такой человек с трудом воспринимает или вообще не воспринимает любую аргументацию, исходящую от другого человека. Движения активизируются и довольно быстро могут перейти в агрессивные. Как правило, физическому нападению сначала предшествует вербальная агрессия, когда угрожающий вам человек начинает браниться, он как бы «заводит» сам себя, а затем переходит к прямому физическому нападению.

Оценка нейропсихологических особенностей больных с А зависимостью важна прежде всего для дифференциального диагноза заболевания, отслеживания его когнитивных функций в состоянии абстиненции и вне ее и, наконец, включения пациента определенные программы лечения и реабилитации. Кроме того, нейропсихологическая оценка статуса человека важна для его соцреабилитации и дальнейшего трудоустройства. До сих пор не решен вопрос дифференциации, социальных пьяниц и больных с А зависимостью. В этом отношении специально-психологические исследования могут облегчить решение данного вопроса и служить дополнительным критерием разграничения функционально близких состояний предболезни и болезни, поскольку имеются данные, показывающие дозозависимую корреляцию между потреблением алкоголя и степенью нарушения высших функций мозга.

Больные с зависимостью от спиртного без проявляющихся неврологических патологий проявляют характерный профиль понижения когнитивных функций. Для подобных пациентов свойственны недостаток абстрактного мышления, трудности разрешения зрительно-пространственных задач при сравнительно сохраненных формах памяти. Эти черты необходимо принимать во внимание при постановке диагноза алкогольной зависимости как одни из первых их проявлений. Патологии памяти в обычных медицинских исследованиях обнаруживаются реже, хотя при грамотно подобранных тестах на память установить их довольно легко.

Примерно у половины пациентов с А, требующих интенсивного лечения, определяют специфические нарушения в решении задач, абстрактном мышлении, мировоззренческих оценках, и расстройствах памяти. У многих больных с тяжелыми формами А попадают психоорганические патологии.

Наиболее часто они выражаются в форме амнестических расстройств (хар-ся патологией оперативной и кратковременной памяти и рядом своеобразных изменений поведения без нарушения сознания - синдром Корсакова) и алкогольной деменции (приводит к внезапному снижению умственных способностей и нарушениям функции памяти, абстрактного мышления и других высших функций мозга без изменения сознания).

Синдром Корсакова определен преобразованиями в подкорковых структурах мозга, в то время как алкогольная деменция сопряжена с кортикальными нарушениями.

Несмотря на мнимую простоту меддиагностики А, важным остается вопрос скрининга расстройств, сопряженных с употреблением алкоголя, выявления лиц повышенного риска формирования А зависимости и непосредственно пациентов с зависимостью.

Под скринингом подразумевается выявление нераспознанной патологии либо состояний предболезни с поддержкой тестов, исследований и иных процедур, гарантирующих предельно быстрый рез-тат. Скрининговые тесты дают возможность обнаружить лиц с возможным наличием того или иного заболевания из числа тех, кто такой вероятностью не отличается.

Большинство предложенных экспериментально-психологических методов, однако, предусматривали или выявление уже имеющейся алкогольной зависимости, или определение риска его злокачественного течения и прогноза в отношении личностных нарушений вследствие злоупотребления алкоголем. Особенно распространены методы выявления алкогольных проблем на основе популярного Миннесотского многопрофильного опросника (ММРІ).

Так, Э.Е. Бехтелем были систематизированы исследования по идентификации злостного пьянства с помощью ММРІ. В 50-х годах на его

основе были разработаны шкалы «алкогольная дифференциация» — 68 пунктов и «алкоголизм» — 80 пунктов. Позже было выявлено, что эти шкалы выявляют личностей социально дезадаптированных, а не больных А (Amiel-Lebigre F., MacAndrew C.) В 1986 – последний автор, используя ММРІ, создал новую шкалу для определения тяжести А.

Многочисленная проверка показала, что шкала выявляла только 60-80 % больных с зависимостью от алкоголя. В дальнейшем были предложены новые шкалы, в том числе и сокращенные, но их результативность не превышала 80 %. Что касается собственно шкал ММРІ, у больных с алкозависимостью повышены параметры по шкалам 2 (депрессия), 3 (истерия), 6 (паранойя), 7 (психастения), 8 (шизофрения) (Amiel-Lebigre F., MacAndrew C.). По мнению Собчик Л.Н., два равно высоких пика 2 (депрессия) и 4 (психопатия) выявляют неврастенический паттерн дезадаптации, который в сочетании с неблагоприятными социальными условиями может служить почвой для злоупотребления алкоголем.

Диагноз злоупотребления у пациентов как психиатрического, так и соматического стационара обычно устанавливается спец - анкетированием при помощи тест - опросников.

«Золотым» стандартом для выявления злоупотребления алкоголем является система критериев КД-10, установленная ВОЗ (W. H. O.) или DSM-IV, принятая америк. ассоциацией психиатров, основанные на тщательном сборе анамнеза у пациентов и их родственников.

Согласно междунар. классификации болезней 10-й редакции (МКБ-10), злоупотребление алкоголем определяется как прием спиртных напитков, приводящих к нарушению психического и физического здоровья.

Злоупотребление спиртным, согласно DSM-IV, определяется как связанный с приемом алкоголя дезадаптационный паттерн, ведущий к развитию одного или более нижеперечисленных клинических симптомов, наблюдающихся в течение последних 12-ти месяцев (Fuller L. K.). Он включает в себя: периодический прием алкогольных напитков, осложняющий

выполнение повседневных обязанностей на работе и дома; для снятия физического или психического стресса; приводящий к конфронтации с законом; продолжение приема алкоголя, несмотря на имеющиеся или периодически возникающие, в связи с этим социальные и межличностные проблемы.

Следует подчеркнуть, что данные критерии не приемлемы для выявления А. Для практического использования разработаны краткие тест-опросники, позволяющие врачу быстро оценить количество и частоту употребления спиртных напитков. Среди них MAST (Michigan Alcoholism Screening Test), SMAST (Short MAST), CAGE (Cut, Annoyed, Guilty, Eye).

На сегодняшний день R. Melon предложена психологическая диагностика А, основанная на системе стандартизованного опроса. Больному предоставляется бланк с вопросами (рисунок 4)

№ вопроса	Вопрос
1	<i>Вам никогда не кажется, что пора бросить пить?</i>
2	<i>Вам не надоедают окружающие своей критикой по поводу пьянства?</i>
3	<i>Вы не испытываете чувство вины из-за своего пьянства?</i>
4	<i>Вам никогда не хотелось опохмелиться?</i>

Рисунок 4 – Бланк с вопросами для психологической диагностики алкоголизма (R. Melon)

Если пациент отвечает утвердительно на два или более вопроса, то вероятность зависимости составляет 90%.

Так же широко используется Мичиганский тест на определение А, состоит из 25 вопросов, направленных на выявление психосоциальных последствий зависимости от алкоголя. Шкала Мак-Эндрю (49 вопросов из ММРІ), тоже широко принята в качестве метода предварительной диагностики.

Злоупотребление спиртными напитками, как известно, приводит к различным медико-социальным последствиям. Поэтому были изобретены

шкалы, выявляющие «симптомы наркомании», «симптоматическое пьянство», шкалы «зависимости», «озабоченность алкоголем» (Richter G., Slawinska J. B.).

Для изучения и выявления групп риска злоупотребления алкоголем у подростков в современной лит-ре применяют комплекс методик: цветовой тест Люшера и цветовой тест отношений с включением понятия «спиртные напитки», тематический апперцептивный тест, ММРІ и пр.

В.Ю. Завьяловым разработана методика для диагностики мотивации употребления алкоголя, включающая 45 вопросов, объединенных в 9 мотивационных шкал, позволяющая косвенно судить о формировании у личности влечения к алкоголю.

В.В. Посохина в своих исследованиях выявила, что уровень тревожности, невротизации, агрессии и психопатизации мужчин больных А выше, чем у здоровых. Было установлено сочетание отклонений психологических показателей у мужчин с А с отклонениями физиологических показателей (более высокие показатели времени зрительно-моторной реакции и преобладание упреждающих реакций). Автор делает вывод об объективности сведений критериев с целью развития групп риска по этому заболеванию и выявления целевых групп с целью предупреждения зависимости.

Рассмотрим роль генома в развитии А. Споры о том, передаётся ли по наследству А, можно вести безгранично. Совершенно отрицать значимость генов родителей бесполезно. Исследователи уже давно аргументировали, что дети наследуют от родителей почти все без исключения свои черты: внешний вид, телосложение, характер, но и отличительные черты протекания внутренних процессов в организме.

Рассуждая о так называемом гене А, многочисленные эксперты напоминают о статистических сведениях, в соответствии с которыми, дети родителей-алкоголиков зачастую спиваются в будущем и ведут образ жизни, подобный родительскому. Однако непосредственных подтверждений значимости наследственности нет.

При этом значение хромосомного комплекта невозможно недооценивать. Эксперты доказывают, то, что имеется определённая комбинация генов,

которая отвечает за склонность к А. Равно как принцип, непосредственно она и присутствует в ДНК у детей алкоголиков. Такого рода участок хромосомы способен переходить даже через поколение, однако вероятность его возникновения будет ниже, таким образом как в этом случае подмешиваются сторонние гены.

Наличие в хромосомном комплекте склонности к А еще не говорит, что ребёнок будет страдать А. Согласно этой позиции, такой фрагмент отвечает только за склонность к зависимости. Проявляется динамичность генов лишь при определённых условиях. Чаще в целом это происходит, если ребенок с раннего возраста воспитывается в неблагоприятной обстановке и регулярно видит выпивающих родителей. Главная проблема и состоит в том, то, что дети алкоголиков почти не обладают шансом на нормальную жизнедеятельность без алкоголя, если никак не покидают собственный дом.

Учёные поясняют, как именно функционирует часть ДНК, которая отвечает за склонность к А: у людей, имеющих данную часть ДНК нарушаются внутренние процессы метаболизма. В случае если в норме весь этиловый спирт трансформируется в ацетальдегид, который потом преобразуется в уксусную кислоту, примерно за день, то здесь ситуация изменяется. Накопление ядовитого ацеталя проходит без перебоев, но процедура его перехода в безопасное соединение тормозится. А связано это с тем, что отсутствует особый фермент - ацетальдегидрогеназа, вырабатываемый тканями печени.

Вследствие этого уже после употребления любого спиртного у человека начинается сильное похмелье, от которого практически нереально избавиться традиционными методами. Его будут беспокоить такие признаки, как: головная боль; жажда; тошнота; рвота; боль в животе; диарея; тремор конечностей; тахикардия; головокружение.

Если в норме все без исключения приведенные признаки проходят самостоятельно за сутки, то у человека с недостатком фермента улучшение здоровья наступает только при употреблении некоторого количества спиртного. Это и приводит к развитию сильнейшей зависимости.

Причины А, передающиеся по наследству: гормон дофамин. Имеется ряд

подходов к исследованию генетических факторов развития А.

Гипотеза- это один из подходов, согласно которому в основе потомственной склонности к избыточному потреблению спиртного лежат генетические деструкции дофаминовых систем.

Впервые попробовав спиртное, индивид переживает легкость, веселье, эйфорию и небывалую смелость. Такого рода результат определен работой гормона дофамина, отвечающего за эмоциональное положение человека. Спиртное, оказываясь в организме, вызывает блаженство, что является ложным и мимолетным. Познав подобные чувства один раз, индивид стремится к ним вновь и вновь, приводя себя к спиртному опьянению, раз за разом повышая дозу выпитого, что создает алкозависимость.

Алкоголь считается одним из факторов снижения уровня гормона дофамина в организме уже после того, как минует начальный эффекта «счастья». Получается замкнутый круг.

Наркотическая зависимость делится на: физическую и психическую. При первой- наркотические вещества как бы «встраиваются» в процессы обмена веществ нашего организма. Уменьшение дозировки или тем более полное прекращение приема наркотических веществ ведет к появлению различных функциональных расстройств, например к «ломке». При второй зависимости не отмечается такого воздействия на организм, однако у наркомана появляется навязчивое влечение к ПАВ, так как без них человек уже не может чувствовать себя комфортно.

Ученые доказали, что только алкоголь и опиоидные наркотические вещества (морфин, героин) могут вызывать именно физическую зависимость, остальные наркотические вещества (амфетамины, конопля, ЛСД, кокаин) могут вызывать только психическую зависимость. Правда ученые предполагают, что некоторые амфетамины тоже могут вызвать физическую зависимость, вот только это предположение еще не имеет подтверждений.

Механизм появления физической зависимости изучен даже на молекулярно-биохимическом уровне, а вот про создание психозависимости неизвестно почти ничего. Очевидно, что наступление такой зависимости

должно приводить к каким-то изменениям на клеточном уровне, но долгое время ученые не могли обнаружить их.

Относительно недавно нейрофизиологи из Калифорнийского ун-та в Беркли (США), которыми руководила профессор Л. Уилбрехт выяснили, как протекает процесс формирования данного типа зависимости.

Все это вызвало интерес у физиологов – известно, что дендритные шипики, а так же новые синапсы появляются у клеток в основном при обучении, чтобы свежая информация была запомнена новыми нейронными цепями. Ученые предположили, что Н зависимость может как бы «учить» наш мозг новой, не очень хорошей привычке. Что бы в этом убедиться была проведена серия экспериментов. Подопытные мыши были помещены в искусственное убежище, разделенное на две отличающиеся друг от друга формой и запахом комнаты. После этого ученые выяснили, какая комната для мышей была более привлекательна. Через некоторое время подопытным сделали инъекцию безвредного физраствора и опять поместили в полюбившуюся им комнату на 15 мин., заблокировав вход в другую комнату.

На следующий день подопытным сделали инъекцию физраствора с добавленным в него кокаином. После этого их поместили в не понравившуюся им комнату, так же на 15 мин. В третий день их снова помещали в это убежище, только теперь они могли свободно выбирать себе комнату - они выбрали ту, в которой их держали после кокаиновой инъекции.

Таким образом, действительно, опиоидные наркотические вещ-ва могут «обучать» мозг зависимости. При этом данное действие поглощает ресурсы главного нервного центра, предназначенные для запоминания более полезной информации. Поэтому мыши забыли, в какой из комнат им нравилось больше до кокаиновой инъекции.

Наркотики - это вещ-ва синтетического или растительного происхождения, лекарственные препараты, вызывающие специфическое (галлюцинирующее, возбуждающее угнетающее) воздействие на ЦНС.

В настоящее время федер. законом «О наркотических средствах и психотропных веществах» в РФ запрещается потребление ПАВ без назначения

врача.

В конце 80-х г. прошлого века Н стала все больше и больше проникать в нашу страну с новомодной западной культурой, распространяясь в основном в неформальных движениях.

Второй за последнее столетие мощный взрыв Н произошел после распада СССР, принявший к началу 21 в. угрожающие размеры. Если в 90 –е г. из 35тыс. поставленных на учет наркобольных 28,3 тыс. были наркоманами и 6,7 тыс. - токсикоманами, то в 2001 г. из 329 тыс. наркобольных наркоманами являлись 317,2 тыс., а токсикоманами - 12 тыс. человек.

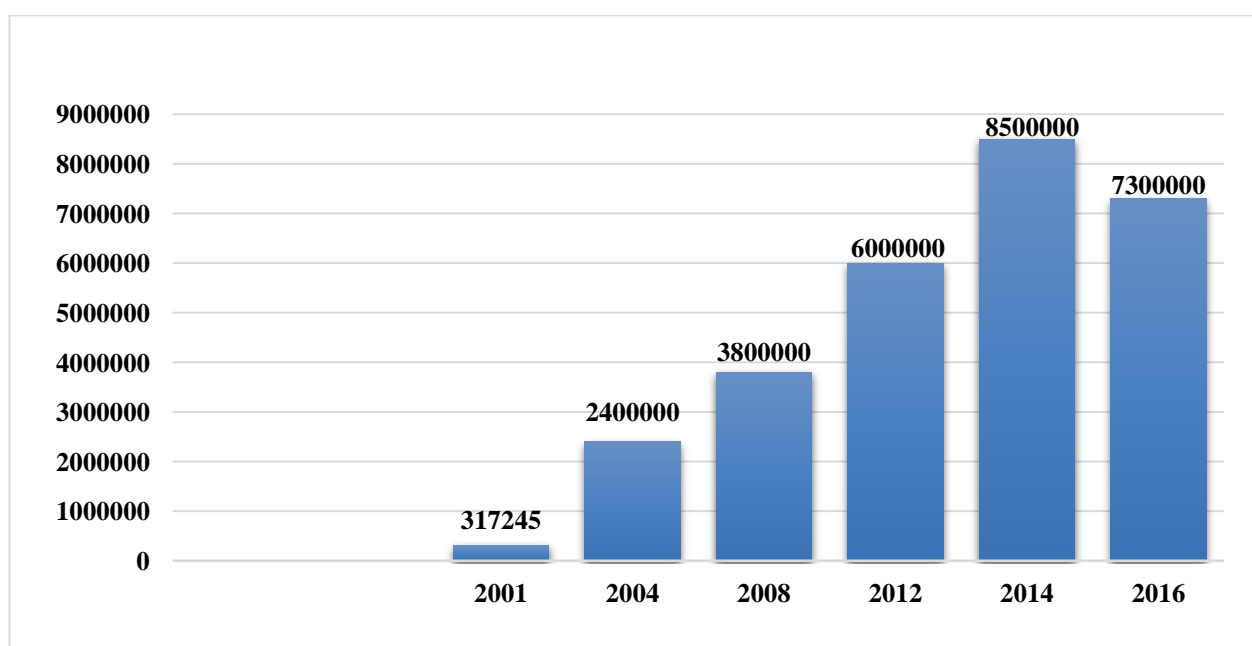


Рисунок 5– Количество наркоманов в РФ за 2001-2016 г.г.

Значимым событием, усилившим процесс наркотизации населения нашей страны, стали решения о замене уголовной ответственности на административную (ст. 6.9 КоАП РФ- штраф от 4000 до 5000 рублей, либо арест до 15 суток) за употребление ПАВ в немедицинских целях, упразднение лечебно-терапевтических профилакториев и принудительного лечения людей, страдающих Н.

По факту, вместо антинаркотической пропаганды началась пропаганда наркотической субкультуры как неотъемлемого элемента настоящей свободы и демократии, призванных сменить систему «тоталитарных» ценностей российских людей вместе с укладом их жизни. Стал подниматься вопрос о

полной легализации так называемых «легких» наркотических вещ-в.

Исследования соотношения мужской и женской Н зависимости в различных ее проявлениях (седативный, психоделический, стимулирующий) указывают на растущий процент Н среди женщин.

Сам термин «наркомания» произошел от греческих *narke*-наркомания и *mania*-безумие, страсть. Данный термин обозначает заболевание, возникающие из-за потребления наркотических веществ в целях отличных от медицинских. Охарактеризовать его можно как непреодолимое влечение, вызывающее собой субъективно-положительное психическое состояние. При Н развивается соцдеградация, нарушается функционирование внутренних органов, появляются различные невротические и психорасстройства. Систематическое употребление наркотических веществ вызывает потребность постоянного увеличения дозировки.

Признаки наркотической зависимости		
Внешние признаки	Очевидные признаки	Изменения в поведении
<ul style="list-style-type: none"> • Бледность кожи • Расширение или сужение вен • Глаза, покрасневшие или помутневшие • Речь замедленна • Блеск в глазах 	<ul style="list-style-type: none"> • Следы от уколов, порезы, синяки • Запахи табачного дыма с примесями запахов трав или синтетики 	<ul style="list-style-type: none"> • Нарастающее безразличие • Невозможность сосредоточиться • Частая и резкая смена настроения • Безобразное отношение к себе • Проявление грубости, лени • Нарушение сна

Рисунок 6 – Признаки наркотической зависимости

Стадии наркомании:

Первая стадия является стадией психического влечения к наркотическим веществам. Хар-ся не только появлением синдрома психической зависимости, но так же уменьшением чувства эйфории с каждым последующим приемом. Человеку для достижения состояния эйфории со временем становится нужно постепенно увеличивать дозировку. В перерывах между приемами наркотических вещ-в больной становится раздражительным, вспыльчивым,

начинает испытывать чувство неудовлетворенности, дискомфорта; снижается работоспособность.

Прием немного повышенной дозы убирает перечисленные ощущения. Из-за этого все мысли наркомана направлены на поиск и потребление новой дозы наркотика. Первая стадия зависимости длится довольно не долго(2-6 месяцев); во время этой стадии больной переходит с так называемых «легких наркотиков» на более тяжелые.

Вторая стадия Н: начинает складываться синдром физической зависимости от наркотика. Организм полностью адаптируется к применяемым вещ-вам и прекращение приема вызывает различные функциональные расстройства, которые являются признаками абстинентного синдрома (сложноустроенный комплекс вегетативных расстройств). Хар-ся изменениями психо состояния больного - появление продолжительных состояний беспокойства, неудовлетворенности, подозрительности, дискомфорта, возможны различные вегетативные сдвиги; отмечается насморк, слезотечение, головные боли, чувство жара и озноба; злобно-депрессивное настроение. Появляются судороги мышц, периодические мышечные боли; появление рвоты, болей в желудке, снижение аппетита.

Самый критичный период состояния имеет среднюю продолжительность 4-5 недель и постепенно (при отказе от употребления наркотических вещ-в) больной возвращается в нормальное состояние; остаточные явления сохраняются в течении нескольких месяцев.

На второй стадии отмечается сильное привыкание к наркотическим вещ-вам. Ежедневная доза наркотика, например морфина, вполне может составлять 35-50 мл. 1% раствора. Но даже при такой дозировке употребление уже не вызывает сильной эйфории, которая хар-на для 1-ой стадии. На 2-ой стадии такая дозировка лишь избавляет от абстиненции. Интоксикация организма резко увеличивается в конце 1-ой и всей 2-ой стадии.

Третья стадия Н: изменяется психика больного, развивается соматическая патология. Полностью отсутствует аппетит, резкое (кахексическое) похудание из-за хронических поносов, прогрессирующие диспепсические расстройства.

Отмечается: замедленный пульс, шаткая походка, пониженное артериальное давление; истощение, сухость кожи, ломкость волос, кариес.

Рассмотрим современные методы диагностики риска Н. В новообразовавшихся социально-экономических условиях современного общества довольно значимым является модернизация традиционных методов (психологических и лабораторных) и выявление новых методов диагностики Н.

Это необходимо из-за быстрого роста потребления наркотических веществ молодым поколением. Анализ научных работ зарубежных психиатров и психологов о изучении популяризации наркотиков в 60е-80е годы в студенческой среде показал, что свобода выбора развлечений, отсутствие должного родительского контроля давала возможность «наркодилерам» внедряться в их круг общения. Н почти неизлечима, что делает очень значимой ее профилактику, выявление самых первых признаков болезни, пока несистематическое, разовое применение наркотиков не переросло в зависимость. Диагностика употребления ПАВ во время зарождения аддиктивных расстройств в данный момент представляется малоизученной проблемой. Она предполагает создание и введение довольно эффективных и дешевых методов, которые можно применять при массовых скрининговых обследованиях.

Для раннего выявления лиц с зависимостью от ПАВ в РФ установлены стандарты обследования - предполагает изучение клинического и биохимического анализа крови, анализа мочи, анализа крови и т.д. Помимо лабораторных процедур обязательна консультация терапевта, невролога и психиатра.

Объективными для диагностики и скрининга лиц, употребляющих ПАВ являются методы определения содержания наркотических препаратов в биосредах организма (в моче, слюне, волосах), а также методы измерения медиаторов - звеньев нейромедиаторных систем в крови и моче (тонкослойная хроматография, радиоиммунный и иммуноферментный анализ), иммунофлуоресцентные методы, газовая жидкостная хроматография, газовая хромато-масс-спектрометрия и др.

В последнее время специалистами отмечена эффективность бесприборных экспресс-систем (полоски, наборы полосок, плашки, индикаторные трубки), которые позволяют в течение нескольких минут определить в моче и в выдыхаемом воздухе концентрацию ПАВ.

Данные подходы в плане выявления лиц, склонных к аддиктивному поведению, нашли наибольшее распространение в «силовых» структурах (военные вузы, учебные центры и др.), кроме того, активно внедряется в практику метод оценки употребления наркотических препаратов по анализу ритмокардиограммы. Однако при массовом обследовании указанные методы недоступны и трудоёмки, в связи с чем, используют экспериментально-психологические методы диагностики. Однако и они обладают существенными недостатками, выраженным субъективным компонентом в самооценке склонности к Н и диссимуляцией. Ниже на рисунке 6 показана частота употребления наркотических средств, среди подростков (данные за 2018 г., РУДН, г.Москва).



Рисунок 7 – Частота употребления наркотических средств среди подростков (данные за 2018 г.)

Одной из начальных форм потребления ПАВ является аддиктивное поведение - подразумевает наличие ситуационной психо - зависимости и

поисковой активности в отношении ПАВ до того, как от них сформировалась физическая зависимость. Аддиктивное поведение - это один из типов асоциального поведения, которое выражается в стремлении к уходу от реальности путем изменения своего психосостояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определенных предметах или активностях (видах деятельности), сопровождающихся развитием интенсивных эмоций.

Психофизический метод является одним из современных методов определения степени риска Н. - изучает латентное время ответов на определенные вербально значимые стимулы, что позволяет существенно снизить субъективную составляющую в оценке склонности к аддиктивному поведению, при этом повышая ее прагматичность. Выполняя эту методику, респонденты изучают простые предложения на наличие непонятных или же малознакомых для них слов. Вербальные стимулы, предъявляемые в виде предложений включают в себя либо индифферентные выражения, либо сленговые (такие как дурь, раскумариться, взорвать крышку). Во время изучения некоторых предложений издается определенный звуковой сигнал, который испытуемый должен отключить - фиксируется время, затраченное на отмену звукового стимула. В конце исследования сравнивают временные промежутки, полученные при поиске незнакомых слов в индифферентных и значимых предложениях.

Уровень аддиктивного риска является итоговой характеристикой, выражается следующими отношениями: 1) среднего времени обработки индифферентных предложений на предмет редко встречающихся слов к времени анализа значимых (сленговых) предложений; 2) длительности латентного периода ответной реакции на звуковой сигнал во время анализа индифферентных предложений к латентному периоду ответной реакции в значимых предложениях.

Интересен тот факт, что, по мнению ученых, у каждого человека имеется генетическая предрасположенность к Н и связана она с

эволюционным приспособлением. Если человек употребляет определенную пищу, вызывающую у него «+» чувства, то неосознанно он будет ассоциировать наслаждение с данной пищей, и по возможности будет пытаться найти именно эту еду. Видимо потенциал для Н содержится в нашей голове. Вот только некоторые люди расположены к ней больше остальных. Исследование проведенное в Норвегии о зависимости потребления наркотиков от генетических факторов в странах с низким уровнем Н показало довольно любопытные факты. Доктор С. Кендлер, руководящий данным исследованием отмечает, что подобные исследования проводились раньше только в странах с высоким уровнем Н.

В прошлых исследованиях считалось, что в странах с низким процентом Н основную роль будут играть соцфакторы, а не генетические. Исследование С. Кендлера показало, что это предположение в корне не верное. Исследование, проведенное среди 1247 пар молодых близнецов (МЗ и ДЗ) с ПАВ, кокаином и марихуаной показало, что в отношении к склонности употребления наркотиков люди различаются, различия же эти в большей степени связаны с генетическими факторами.

Также это исследование это показало, что МЗ близнецы при пристрастии одного из них к наркотикам чаще имеют склонность к потреблению наркотических веществ чем ДЗ в аналогичной ситуации.

Опираясь на данные журнала «Психология медицины» можно говорить о возможности генетического наследования Н с долей вероятности 55-80%.

Большинство людей не знают семейную предрасположенность к Н. Однако, если проблема случилась и человек пытается восстановиться от употребления и зависимости, семейную историю необходимо раскрыть.

Детям передаются гены не только лишь зависимости, но и навыки успешного восстановления от Н. Человек можете стать зависимым от любого наркотика, если у него имеется семейная предрасположенность к Н.

Клеймо зависимости появляется, из-за того, что все пристрастия создаются в той же части мозга. В случае если ваш разум устроен таким

образом, что вы предрасположены к одной зависимости, то вы предрасположены к любым вариантам зависимости.

Это особенно важно для женщин, которые растут в семье алкоголиков, у которых незаметно формируются пристрастия, такие как зависимость от снотворного, обезболивающих или расстройства желудка.

Одна зависимость может стать причиной других зависимостей, один препарат может вызвать рецидив на другой препарат. Это одно из свойств головного мозга, склонного к Н.

Пр-р: человек зависим от кокаина; в случае если он желает перестать употреблять наркотик, он обязан перестать использовать все, что способно вызывать привыкание, в том числе алкоголь. Невозможно решить проблему с каким-то одним веществом, в конечном счете, это приведет человека к полноценному рецидиву со всеми вытекающими трудностями. Восстановление требует полного воздержания.

Психогенетика девиантного поведения (далее ДП) является междисциплинарной областью научного познания; изучает: механизмы возникновения, формирования, динамики и исхода отклонений от различных норм поведения, а также методы их коррекции и терапии.

Общество всегда уделяет особое внимание проблеме поведения людей, которая не соответствует общепринятым социальным нормам. В связи с кризисом в обществе объективно возрос интерес к проблеме ДП, что потребовало более тщательного изучения форм, причин, методов коррекции, его динамики, профилактики и реабилитации.

Под ДВ поведением в современной науке подразумеваются, с одной стороны, действия человека, которые не соответствуют нормам или стандартам, официально установленным или фактически установленным в данном обществе, а также социальное явление, выраженное в массовых формах человеческой деятельности, которые не соответствуют формально установленным или фактически установленным нормам или стандартам в данном обществе.

В современной жизни вряд ли может быть общество, в котором все

люди будут вести себя в соответствии с общепринятыми нормами. Когда человек нарушает эти нормы, правила поведения, законы, то его поведение, в зависимости от хар-ра нарушения, называется отклоняющимся, асоциальным, преступным, уголовным и т.д.(воровство, грабеж, убийство).

ДП сравнивается только с культурными нормами конкретной группы. Пр-р: преступники считают вымогательство нормальным видом заработка, но большинство населения считает это ДП. Это также относится к определенным типам соцповедения: в некоторых обществах они считаются ДП, других - нет. Психические расстройства, криминальная преступность, наркомания, алкоголизм, азартные игры, проституция и самоубийство обычно называют формами ДП.

Существует типология ДП Р.Мертонa, которая основывается на представлениях о девиации как разрыве между культурными целями и социально одобряемыми способами их достижения. В соответствии с этим автор выделяет 4 возможных типа девиации (таблица 12)

Таблица 12– Типы девиации по Р. Мертону

Тип девиации	Содержание девиации
Инновация	предполагает согласие с целями общества и отрицание общепринятых способов их достижения (к «инноваторам» относятся проститутки, шантажисты, создатели «финансовых пирамид», великие ученые);
Ритуализм	связанный с отрицанием целей данного общества и абсурдным преувеличением значения способов их достижения, например бюрократ требует, чтобы каждый документ был тщательно заполнен, дважды проверен, подшит в четырех экземплярах, но при этом забывается главное — цель;
Ретретизм (или бегство от действительности)	выражается в отказе и от социально одобренных целей, и от способов их достижения (алкоголики, наркоманы, бомжи и т.п.);
Бунт	отрицающий и цели, и способы, но стремящийся к их замене на новые (революционеры, стремящиеся к коренной ломке всех общественных отношений).

Автор считает, что девиантный путь выбирают те, кто, как правило, не имеет легальной возможности для самореализации в условиях сложившейся

ситуации, чья индивидуальность подавлена, личные устремления блокируются.

Причины ДП. Несколько лет назад ученые пытались объяснить причины ДП на основе биоособенностей нарушителей норм - специфических физических особенностей, генетических отклонений; на основе психологических хар-тик - умственная отсталость, различные психические проблемы. В то же время психологическим механизмом формирования большинства отклонений было объявлено аддиктивное поведение (пристрастие - зависимость), когда человек стремится вырваться из сложностей реальной жизни, употребляя алкоголь, наркотики и азартные игры. Результатом аддиктивного поведения является полное уничтожение личности.

Причины объяснения ДП: отклонение возникает в процессе первичной социализации человека. Это связано с формированием мотивации, ролей и статусов человека в прошлом и настоящем, которые противоречат друг другу. Мотивационная структура человека амбивалентна, она содержит как позитивные (конформные), так и негативные (девиантные) мотивы действий.

Для объяснения ДП в конце XIX века возникла теория итальянского доктора Ч. Ломброзо о генетическом фоне ДП. Автор приводил внешние признаки человека с ДП: выпячивание нижней челюсти, снижение чувствительности к боли и т. д.

К биопричинам ДП относят: аномалии половых хромосом, дополнительные хромосомы.

Психологическими причинами ДП называют: «слабоумие», «дегенеративность», «психопатию», социальное неравенство.

А. Маслоу говорил о том, что фундаментальные потребности у всех людей схожи, а возможности их удовлетворить у разных социальных слоев разные. В таких условиях бедные получают «моральное право» на ДП по отношению к богатым, которое выражается в разных формах экспроприации имущества.

Существует точка зрения о том, что конфликт между нормами культуры данной соцгруппы и общества является причиной ДП. Морально-этические

нормы людей из разных соцгрупп различаются между собой своими интересами, целями, ценностями и возможными средствами их реализации- в случае их случайного столкновения возникает ДП членов данных групп, по отношению к культурным нормам общества.

Следующая теория причин ДП была предложена Э. Дюркгеймом при анализе причин самоубийств. Она представляет собой девальвацию культурных норм человека, его мировоззрения, ментальности, совести вследствие революционного развития общества. Люди, с одной стороны, теряют ориентацию, а с другой стороны, следование прежним культурным нормам не ведет к реализации их потребностей.

Причинами ДП являются социальные, техногенные и природные катаклизмы - разрушают психику людей, усиливают социальное неравенство, вызывают дезорганизацию правоохранительных органов, что становится объективной причиной ДП.

Для ответа на вопрос наследования ДП проводились исследования близнецов, сиблингов, приемных детей. Основная линия анализа: формальная оценка этих данных может привести к выводу о генетической обусловленности ДП, однако включение в анализ дополнительных данных, касающихся когнитивных и личностных характеристик, особенностей семейной среды и т.п., позволяет утверждать, что влияния наследственности здесь опосредованы многими индивидуальными особенностями и средовыми переменными.

Виды ДП. Разные люди в одинаковых ситуациях ведут себя по-разному, это зависит от их личностных характеристик. Человек – существо социальное - он функционирует в социуме и руководствуется социальными мотивами.

«Ненормальный» - название поведения, которое отличается от социальных норм или имеет явные признаки психического заболевания. У аномальных поведенческих реакций есть много форм, таких как: патологический, правонарушитель, нестандарт, отступление, творческий, маргинальный, отклоняющийся.

Методы определения нормы называются критериями. Отрицательные

критерии считаются нормальными как полное отсутствие симптомов патологии, а положительными - как наличие «здоровых» признаков. Поэтому ДП как отдельная концепция имеет свои особенности.

Соцпсихология считает, что ДП - это способ вести себя, не обращая внимания на нормы общества. Эта формулировка связывает отклонения с процессом адаптации к обществу. Таким образом, ДП подростков обычно сводится к форме неудачной или неполной социализации.

Социология использует другое определение. Симптом считается нормальным, если его распространенность превышает 49%. «Нормальные поведенческие реакции» - это средние статистические реакции, которые характерны для большинства людей. ДП - это отклонение от «среднего», возникающее только у определенного числа детей, подростков, молодых людей или людей зрелого возраста.

Медицинская классификация не относит ДП ни к медицинской концепции, ни к формам патологии. Его структура состоит из:

- 1) реакции на ситуации;
- 2) акцентуации характера;
- 3) психические болезни;
- 4) нарушения развития.

Педагогика и психология определили ДП как метод действий, который вызывает травмы. Этот метод реагирования у детей имеет свой возрастной предел, и этот термин применим к детям старше 6-10 лет.

Различные теории сходятся в одном: суть отклонения заключается в отклонении от стандартов общества, причинении ущерба, отмеченного социальной дезадаптацией.

Типология ДП построена так, что вместе с «ненормальным» поведением можно спокойно использовать и другие термины: антисоциальное, асоциальное, неадекватное, дезадаптивное, деструктивное, нестандартное, саморазрушающее, акцентуированное, делинквентное, психопатичное, социально неадаптированное, аддиктивное, а также поведенческая патология.

Типы девиаций делятся на 2 крупные категории:

1) Отклонение поведенческих реакций от психических стандартов и норм: явные либо скрытые психопатологии (среди которых астеники, эпилептоиды, шизоиды, акцентуанты).

2) Действия, нарушающие социальные, правовые, культурные стандарты: они выражаются в виде проступков либо преступлений. В таких случаях говорят о делинквентном или криминальном (преступном) способе действий.

Помимо этих двух типов, существуют другие виды ДП (таблица 13).

Таблица 13 – Типы делинквентного поведения

Название	Характеристика
Асоциальное	Игнорирование общечеловеческих ценностей, полное социальное равнодушие, плохое понимание реальности, плохой самоконтроль, субъективность мнения. В явной форме асоциальный способ действий совпадает с лёгкими видами антисоциальных поступков, часто его называют делинквентным
Делинквентное	отклоняющееся поведение, в крайних случаях являющееся уголовно наказуемым действием
Саморазрушительное (автодеструктивное)	Направлено на физическое либо психическое саморазрушение, в т.ч. суицид;
Аддиктивное.	Уход от реальности путём изменения психического состояния через приём различных психоактивных веществ;
Девиантное поведение подростков или же детей	Формы, а также степень выраженности девиаций варьируют от безвредных проявлений у детей дошкольного возраста до полного разрушения личности подростка;
Антисоциальное (преступное)	Противоречит социальной идеологии, политике, а также общечеловеческим истинам.
Психопатологическое	Проявление определённых психических расстройств, болезней;
Патохарактерологическое	Патологические изменения в характере, которые сформировались в процессе неправильного воспитания;
Диссоциальное	Отличающееся от всех медицинских либо психологических стандартов поведение, которое угрожает целостности личности;

Классификация ДП:

1) Социологическая: считает любые девиации отдельными явлениями. По отношению к социуму такие отклонения бывают: индивидуальные либо массовые, позитивные либо негативные, отклонения у лиц, официальных групп и структур, а также различных условных групп. Выделяет такие типы отклонений, как: хулиганство, алкоголизм, наркотизация, суицид, аморальное поведение, преступность, бродяжничество, растление несовершеннолетних, проституция.

2) Правовая: всё, противоречащее действующим правовым нормам или запрещающееся под страхом наказания. Главным критерием выступает уровень общественной опасности. Девиации делятся на: деликты, преступления, дисциплинарные проступки.

3) Педагогическая: понятие «поведенческие отклонения» в педагогике часто приравнивается к такому понятию как «дезадаптация», а такого ребёнка называют «трудным учеником». Отклоняющееся поведение у школьников имеет характер социальной или школьной дезадаптации. Девиации школьной дезадаптации: гиперактивность, нарушения дисциплины, курение, агрессия, кражи, хулиганство, враньё. Признаки соцдезадаптации этого возраста: злоупотребление различными ПАВ, другие аддикции (например, компьютерная зависимость), проституция, разные сексопатологические девиации, неизлечимое бродяжничество.

4) Клиническая: основывается на возрастном и патологическом критериях, которые уже достигают уровня заболевания. Критерии взрослых: расстройства психики от употребления ПАВ; синдромы психических нарушений, связанные с факторами физиологии; расстройства влечений, привычек, сексуальных предпочтений.

Признаки отклонений: 1. отклонение от соцстандартов. К таким девиациям относятся любые действия, не соответствующие действующим правилам, законам и установкам социума. При этом надо знать, что социальные нормы могут меняться со временем. Как пример можно упомянуть постоянно

меняющееся в обществе отношение к гомосексуалистам.2. обязательное порицание со стороны общественности. Личность, которая проявляет такое поведенческое отклонение, всегда вызывает негативные оценки от других людей, и выраженную стигматизацию. Такие известные ярлыки, как «алкаш», «бандит», «проститутка» уже давно стали в социуме ругательными. Многим хорошо известны проблемы ресоциализации уголовников, только вышедших на волю.

Для быстрой диагностики и правильной коррекции любых поведенческих отклонений таких двух хар-тик не достаточно. Есть ещё несколько специальных признаков отклоняющегося поведения (таблица 14).

Таблица 14 – Специальные признаки отклоняющегося поведения

Название	Характеристика
Деструктивность	Выражается в возможности наносить ощутимый урон личности либо окружающим людям. Отклоняющееся поведение всегда очень разрушающе действует — в зависимости от его формы — деструктивно или аутодеструктивно;
Регулярно повторяющиеся действия (многократные)	К примеру, осознанное регулярное воровство денег ребёнком из кармана родителей является формой девиаций — делинквентным поведением. А вот однократная попытка суицида не считается девиацией. Девиация всегда формируется постепенно, в течение определённого времени, постепенно переходя от не сильно деструктивных действий к всё более разрушительным;
Медицинская норма	Девиации всегда рассматриваются в пределах клинической нормы. В случае расстройства психики мы говорим не о девиантных, а о патологических поведенческих реакциях человека. Однако иногда отклоняющееся поведение переходит в патологию (бытовое пьянство обычно перерастает в алкоголизм);
Социальная дезадаптация	Любое поведение человека, отклоняющееся от нормы, всегда вызывает либо усиливает состояние дезадаптации в социуме. А также наоборот;
Выраженное возрастное и половое разнообразие	Один вид девиаций по-разному проявляет себя у людей разного пола, возраста.

Рассмотрим понятие гомосексуальности (далее Г): влияние среды и наследственности на появление Г (предпочтение представителей своего пола в качестве сексуального партнёра, объекта эротического влечения и/или любовных отношений). Различают: «ядерную» (вызванную особым типом функционирования центров, регулирующих половое поведение), транзиторную (имеющую преходящий характер), заместительную (вызванную отсутствием лиц противоположного пола), невротическую (Г активность вызвана тем, что реализация гетеросексуальной близости блокируется психопричинами).

В широком смысле понимается как один из видов сексуальности человека, складывающийся из Г ориентации (сексуального влечения к лицам своего пола), Г идентичности (осознания себя как лица Г ориентации) и Г поведения (сексуальной практики с лицами своего пола).

В узком смысле слова Г - это одна из трёх типичных сексуальных ориентаций, определяемая как эмоциональное, романтическое (платоническое), эротическое (чувственное) или сексуальное влечение только к лицам своего пола. Двумя другими ориентациями являются гетеросексуальная и бисексуальная. Г бывает мужской и женской (лесбийской).

Американский социолог Кинси в своем исследовании человеческой сексуальности, основанной на выборке из нескольких тысяч человек в 40-х и 50-х годах, предложил шкалу сексуальности (шкала Кинси), в которой были следующие шкалы: гомо-/би-/гетеросексуальность, гомо-/би-/гетеросоциальность, гомо-/би-/гетероэстетичность, гомо-/би-/гетероэротичность и др.

В связи с многогранным определением Г в научной лит-ре в последнее время стало привычным использовать уточняющие термины - например, говорить о Г поведении, Г как явлении, Г ориентации, Г как о точке «сексуальность», Г- шкала Кинси и др.

Как правило, в экономически цивилизованных странах общество содомской ориентации имеет те же права, что и люди с гетеросексуальной ориентацией, и во многих государствах Зап. Европы, а затем в некоторых штатах Сев., Юж. Америки и Африки пары могут вступать в гражданское

партнерство. В то же время дискриминация Г людей не редкость - это феномен, уходящий корнями в историю. Существует огромное количество стран, в которых ненасильственные Г отношения являются уголовным преступлением.

Гомосексуалы (Г)- меньшее общество по сравнению с гетеросексуалами, но они действуют как отдельная соцгруппа. Поскольку Г являются сексуальным меньшинством, часто возникают проблемы, связанные с их дискриминацией - все еще существует сегодня, особенно в арабских и азиатских странах, а также в странах с развитой религиозной или идеологически ориентированной культурой населения.

Например, в СССР людей с нетрадиционной ориентацией, преследовали по статье за мужеложство. В настоящее время к ним более терпимы в западных странах и в России. Но даже здесь элементы дискриминации сохраняются. Например, открытые Г не допускаются в некоторые организации (армия, учреждения для мальчиков).

В последнее время отношение к Г смягчилось, появилось движение геев, которое, по мнению некоторых политиков и общественных деятелей, способствует приемлемости Г и требует серьезных законодательных мер, которые гарантировали бы им равные права во всех сферах общественной жизни.

Равенство означает отмену наказания за Г, отмену положений, определяющих Г как патологию, а также отмену запретов на профессию для Г и право вступать в брак между Г - для этого предлагается установить ответственность за проявления гомофобии.

Рассмотрим биоосновы Г. Многие ученые считают, что Г - это биологическая особенность организма, определяемая генетическими или другими врожденными факторами. Биологические исследования Г проводятся по следующим основным направлениям: изучение Г проявлений у животных и поиск генетических и гормональных характеристик, отличающих людей от Г и гетеросексуальной ориентации. Ряд научных журналов публикуют биологические исследования Г, в частности спецжурнал *Journal of Homosexuality*. В настоящее время Г принимают участие в научных

исследованиях, целью которых является изучение как биологических, так и психопричин Г и социальных аспектов.

Кол-во Г в разных странах: исследование стран с низким и средним доходом населения показало, что Г составляют 4—6 % мужчин в восточной Азии, 7—13 % в южной и юго-восточной Азии, 7—18 % в Европе и 8—15 % в латинской Америке.

Генетические основы: особенности генетики Г пока изучены мало. Согласно одной из теорий причиной Г является то, что организм матери вырабатывает антитела к НУ-антигену, локализирующемуся в мужской Y-хромосоме. Теория подтверждается тем, что мужчины, имеющие старших братьев, чаще становятся Г.

Психологические исследования Г и лесбиянок показывают, что они отличаются по хар-кам личности от гетеросексуальных людей. Вместе с тем, в ряде проведенных научных исследований показано, что у Г нет патологических психоневрологических отличий от людей с традиционной сексуальной ориентацией.

В исследованиях МЗ близнецов было показано частое присутствие нескольких старших братьев у Г мужчин, и также было отмечено проявление Г у обоих идентичных близнецов, даже когда они воспитывались отдельно. Полученные до сих пор рез-ты не позволяют однозначно интерпретировать Г как генетически фиксированную хар-ку, но также не позволяют отказаться от дальнейших экспериментов в этом направлении. Некоторые особенности генетического материала встречаются примерно у 30% опрошенных Г мужчин. В то же время у Г женщин не было обнаружено никаких существенных генетических особенностей.

Нет прямых доказательств связи между геномом и Г, но также и наоборот. Сущ-ет физиологическая разница между гетеросексуальными и гомосексуальными людьми, однако тот факт, что он определяется геномом человека, научно не подтвержден.

Сущ-ет предположение, что гены, ответственные за работу мозга и щитовидной железы, в некоторых случаях связаны с Г. Но это не значит, что

между ними существует причинно-следственная связь.

В 2014 году профессор Майкл Бейли в журнале «Психологическая медицина» опубликовал результаты своего исследования, в котором он утверждал, что только два сайта могут быть ответственны за Г-хромосома X и восьмая хромосома. Однако российская генетика с этим не согласна: X-хромосома отвечает не за Г, а за развитие женского фенотипа - яичников. И есть синдромы, заболевания, когда у мужчин со стандартным набором хромосом - XY происходят определенные изменения, вследствие которых у женщин развиваются фенотип и гормональные нарушения. Но и здесь нельзя сказать, что есть признаки, указывающие на Г (мнение российских генетиков).

Существует вопрос: передается ли Г по наследству? У. Рейс из Калифорнийского университета математически доказал возможный механизм передачи «гена Г». Согласно его теории, дети могут получать от родителей противоположного пола определенные генетические «метки», которые во взрослом возрасте определяют сексуальное желание. Однако практических доказательств этой теории не найдено.

Исследования гормональной системы: повышение уровня мужских гормонов в пренатальном периоде приводит к Г ребенка независимо от его пола, а также к различиям в размерах гипоталамуса у Г и гетеросексуальных мужчин. Во всех случаях статистический материал, представленный исследователями, достаточно велик, поэтому на него невозможно закрыть глаза, но в то же время он не охватывает все случаи. Например, законы, установленные для мужской Г, как правило, недействительны для женщин. Это заставляет некоторых естествоиспытателей говорить о разной природе мужской и женской Г.

Однако известно, что концентрация андрогенов может зависеть от поведенческих и ситуационных факторов, которые, в свою очередь, влияют на сексуальное поведение. Рез-тат такой обратной связи в этиологии мужской Г может быть значительным и зависит от окружающей среды, социального и культурного опыта.

Отношение к Г: в наше время в западном обществе достаточно широко

варьируется, и, хотя в целом социологические опросы в западных странах за последние полвека показывают явное движение к признанию Г в качестве нормального варианта, моральные претензии к Г людям и их сторонникам продолжают. Основными аргументами противников Г и контраргументами ее сторонников являются (таблица 15).

Таблица 15 – Основными аргументами противников гомосексуализма и контраргументы ее сторонников

Аргументы	Контраргументы
Г - грех, все религии мира осуждают её.	На деле речь идёт не о всех современных религиозных течениях (пререлигиях, а об иудаизме и основанных на нем христианстве и исламе, а также индуизме и конфуцианстве (другие религии в большинстве своем мало интересуются гомосексуальностью и никак специально не высказывают своего отношения к ней). Некоторые конкретные доводы религиозно настроенных людей против Г основаны на интерпретации определенных эпизодов Священного Писания (в частности, ветхозаветная история о уничтожении городов Содома и Гоморры за грехи их жителей), в целом, безусловно, священные книги всех трех религий говорят о резком неприятии Г (например, Левит 18:22 и др.; К римлянам 1:26-27). Правда, во многих случаях такое же резкое неприятие обрушивается в этих книгах и на поступки, которые сегодня в рамках христианства воспринимаются как совершенно приемлемые - например, на употребление в пищу животного жира, крови и приготовленных из них блюд (Левит 3:17, 7:23-27 и др.). Ряд течений протестантизма считают запрет на Г настолько же устаревшим и подлежащим отмене, насколько запрет на поедание кровяной колбасы. Другие конфессии удерживают этот запрет и настаивают на его актуальности. Однако, в любом случае, запреты, накладываемые той или иной религией, в современном обществе могут распространяться только на тех, кто причисляет себя к этой религии.
Г - нарушение природного предназначения человеческой сексуальности.	Вопрос о том, имеет ли Г природное или культурное происхождение, остаётся спорным. В док-во того, что Г не нарушает законов природы, часто приводят факты гомосексуальных спариваний у животных, хотя полного научного объяснения этих фактов пока нет. С другой стороны, поведение человека в целом весьма далеко уклоняется от природной данности, в том числе и в сексуальной сфере: в природе, например, не существует контрацепции. Остается неясным, отчего именно в случае Г следовать природе - хорошо, а не следовать - плохо (в то время как во многих других сферах — в области питания, например, - уход от природной данности оценивается как норма).

Продолжение таблицы 15

Аргументы	Контраргументы
Г вредна с демографической точки зрения, она приводит к падению рождаемости.	Падение рождаемости, в самом деле, начиная с середины XX века представляет все более серьезную проблему для европейской цивилизации. Характерно, однако, что эта проблема появилась за несколько десятилетий до широкомасштабной либерализации отношения общества к гомосексуальности. Распад традиционной семьи с большим количеством детей стал результатом сложного комплекса факторов, среди которых декриминализация гомосексуальности вряд ли играет значительную роль: по чисто статистическим причинам основной вклад в демографический спад в Европе вносят гетеросексуальные семьи без детей или с единственным ребенком.
Г вредна с медицинской точки зрения, поскольку анальный секс более травматичен и связан с бóльшим риском заражения СПИДом, чем любые другие виды сексуального контакта.	Действительно, травматическая и инфекционная опасность анального секса относительно высока, Анальный секс, который, согласно свидетельству Кона, практикуется Г, сопряжен с риском заражения некоторыми болезнями. Несмотря на опасность заражения, в частности заражения СПИДом, по сообщению английских ученых, частота анального секса без применения презервативов неуклонно растет. Эти исследователи отметили, что английские Г часто не пользуются мерами защиты при анальном сексе, имеют значительное число половых партнеров и поэтому часто заражаются различными инфекциями. Значительную частоту заражений при половых контактах у Г отмечают и австралийские ученые. Число Г, зараженных ВИЧ, выросло на Таиланде за период с 2003 по 2005 год.
Г связана с промискуитетом: у тех, кто ведет подобный образ жизни, значительно больше сексуальных партнеров.	Статистика в целом подтверждает этот факт, хотя ничего не говорит о его причинах. Некоторые социологические опросы показывают, что для многих лиц Г ориентации бóльшее постоянство в сексуальной жизни желательно, но недостижимо из-за общественного неприятия Г, затрудняющего поиск партнера и построение отношений семейного типа; наоборот, некоторыми гетеросексуалами недостаток сексуальной свободы воспринимается как проблема, а увеличение числа сексуальных партнёров — как желательное, но труднодостижимое.

Статистические исследования и математич. моделирование показывают, что распространению заболеваний среди Г значительно способствует гей-туризм (27% посетителей курорта для Г во Флориде вступили в половые сношения с несколькими партнерами всего за 3 дня отдыха, а одна треть - с хотя бы одним). Математическая модель показала, что такое поведение приводит к 191 заражению ВИЧ в год.

Таблица 16 – Способы передачи заболеваний

Заболевание	Способ передачи
Венерические заболевания	Передаются при анальном сексе. Например, французские медики сообщили о вспышке сифилиса в 2006 г. среди Г и бисексуальных лиц. Половина Г и бисексуалов, заболевших сифилисом, оказалась инфицирована ВИЧ.
Мочеполовой шигеллез	заболевание, вызываемое шигеллами, которые находятся в толстой и прямой кишке. По сообщению английских ученых, в 2006 г. произошла вспышка этого заболевания среди лондонских Г.
СПИД	в 2004 г. в Зап. Европе 31% новых случаев заражения ВИЧ зафиксирован у Г; в Дании, Германии, Греции и Нидерландах Г преобладают среди заболевших. В Восточной Европе доля Г среди заболевших невелика — 1 %. Именно на начальном этапе эпидемии СПИД был чрезвычайно распространён в среде Г; у них, заражённых ВИЧ, могут встречаться другие патогенные микроорганизмы.
Проктит	Этим заболеванием можно заразиться как в результате анального секса, так и анально-оральным путем, то есть в результате прямого или опосредованного контакта рта с анусом. Страдают преимущественно пассивные Г; нередко бывает гонорея прямой кишки (гонорейный проктит).
Проктоколит	Чаще вызывается кампилобактериями или шигеллами преимущественно при орально-анальном контакте. Почти исключительно у Г были найдены два штамма кампилобактерии (<i>C. cinaedi</i> и <i>C. fennelae</i>). Это может указывать на их связь с проктоколитом.
Энтерит, энтероколит	передается анально-оральным путем. У гомосексуалов вызывается кишечной лямблией.
Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки	передается анально-оральным путем.

Следует иметь в виду, что другие формы полового контакта (включая вагинальный секс) связаны с определенными опасностями для здоровья. Строгая гигиена и соблюдение правил безопасного секса снижает риск, но, как и в других случаях, не сводит его к нулю. Кроме того, ясно, что анальный секс не является ни исключительно Г практикой (эта форма контакта используется гетеросексуальными партнерами), ни универсальной Г практикой (не используется ни в каком Г контакте или всеми Г людьми), поэтому, строго говоря, передача негативного отношения к анальному сексу на Г как таковое будет неверным.

Влияние Г на выбор профессии: считается, что гомоэротические потребности человека влияют на выбор им той или иной профессии. Например,

при анонимном опросе профессиональных танцовщиков выяснилось, что половина танцовщиков мужского пола имели Г потребности.

Девушки с мускулистой внешностью зачастую предпочитают занятия спортом. Согласно сравнению с другими женщинами Г женщины имеют более узкие бедра, увеличенные размеры окружности плеч и ног, меньшую толщину подкожного жира, более развитую скелетную мускулатуру. Спортсмены и спортсменки, в особенности атлеты, использующие с юного возраста патогенную технику для наращивания мышечной массы и управления весом (гормональные препараты), входят в группу повышенного риска появления сочетанных сексуальных проблем, в том числе связанных с сексуальной ориентацией.

Среди стран, где права Г и лесбиянок наиболее уважаются, это Бельгия, Чешская Республика, Финляндия, Франция, Мальта, Нидерланды, Швеция и Швейцария. Отсутствует дискриминация по признаку сексуальной ориентации, в частности, при приеме на работу, при поступлении на военную службу или военно-морской флот.

В РФ в Положении о военно-медицинских осмотрах, который вступил в силу от 01.07.2003 г. в соответствии с положениями МКБ-10, говорится, что «только сексуальная ориентация не считается расстройством», поэтому Г предпочтения людей не могут рассматриваться как болезнь. Поэтому в настоящее время нет никаких препятствий для службы Г в армии и на флоте в РФ».

1.5 Возрастные изменения соотношения генотипа и среды для характеристик: IQ, личностные свойства, темперамент, психические нарушения

Одним из главных достижений П считается признание той истины, что генетическое совсем не означает неизменное. В процессе онтогенеза активность генов меняется, вместе с тем восприимчивость растущего организма человека меняется к условиям окружающей среды. Вследствие чего характер генотип-

средовых соотношений трансформируется в межиндивидуальной изменчивости психоособенностей.

Во многих исследованиях предметом становится изучение возрастной стабильности и изменчивости генетических и средовых влияний. Они являются основой межиндивидуальных различий по IQ.

В результате множества исследований было выявлено, что в младенческом возрасте наследственная обусловленность показателей IQ относительно низка, по сравнению с влиянием регулярной семейной среды, чьи показатели велики. С 6 лет и старше, вдобавок у подростков и взрослых оценка наследуемости показателей IQ повышается до 45-72%, вместе с тем влияние общей семейной среды заметно сокращается.

Эти выводы являются синтезом результатов целого ряда исследований, проведенных на приёмных детях и близнецах. Рассмотрим сначала результаты некоторых близнецовых исследований.

Ф.Фолкнер проводил свое близнецовое исследование на протяжении 13 лет, посвященное изучению природы межиндивидуальной изменчивости показателей IQ. Примерно 500 пар близнецов приняли участие в исследовании. За их развитием наблюдали от рождения до 15-летнего возраста. Участвующие близнецы проходили тестирование по IQ с первого года жизни и до 15 лет. В первый год жизни проходили каждые три месяца, до трех лет – два раза в год, ежегодно до 9 лет, и последний раз в 15 лет. При этом применялись шкала психического развития Бейли в младенческом периоде, в 4-6 года – шкалы Векслера – WPPSI и в более старшем возрасте – WISC.

Анализируя полученные данные оценок IQ в парах МЗ и ДЗ близнецов, можно увидеть тенденцию в увеличении показателей наследуемости с возрастом. Показатели наследуемости у детей до 3-х лет не превышают 18%. С 3-х лет внутрипарное сходство по показателю IQ МЗ близнецов поддерживается на очень высоком уровне, коэффициент корреляции не ниже 0,84. У ДЗ близнецов эти показатели снижаются с 0,8 в 3 года до 0,55 в 15 лет.

У детей в 4 года показатели наследуемости составляют 27% и

впоследствии повышаются до 56%. До определения зиготности МЗ и ДЗ близнецов уже обнаруживались значимые различия между ними. Тип близнецовых пар, то есть отнесение их к МЗ и ДЗ близнецам, были определены в 3 года. На основе полученных данных многие исследователи говорят о том, что процессы развития инициируются и в большей степени управляются генотипом человека. Это предположение подтвердилось при исследовании внутрипарного сходства индивидуальных траекторий развития МЗ и ДЗ близнецов.

Профиль онтогенетического развития описывает направление психологических хар-тик, а так же индивидуальные особенности движения в этом направлении, включающие периоды ускорения и замедления, спада и подъёма. В Луисвиллском близнецовом исследовании по итогам многолетнего прослеживания изменений в уровне IQ МЗ и ДЗ близнецов оказалось возможным провести внутрипарное сравнение профилей индивидуального развития по показателям IQ. Это сравнение продемонстрировало, что в парах МЗ близнецов отмечается значительно большее совпадение значений IQ по каждому году, то есть можно увидеть больше сходства по ходу развития в целом. В парах ДЗ близнецов сходство были выражены значительно меньше. Мерой количественной оценки внутрипарного подобия профилей показателей IQ является коэфф. корреляции, составляющие 0,88 для МЗ близнецов и 0,66 для ДЗ близнецов в возрасте от 3-х лет и 0,82 и 0,67 соответственно в возрасте от 6 до 8 лет. Коэфф. наследуемости составляют соответственно 0,45 для первого возрастного отрезка и 0,31 – для второго. Отсюда следует, что по показателям IQ индивидуальные особенности профилей развития испытывают на себе значимое влияние генотипа, и не исключено, что степень этого влияния на разных отрезках онтогенеза так же будет модифицироваться.

Важно отметить, что только лонгитюдное исследование близнецов отвечает на вопрос: обусловлено ли повышение наследуемости проявлением новых дополнительных генетических факторов, которые начинают функционировать в процессе онтогенеза (в частности ребенка), или происходит

обострение уже действующих генетических факторов.

Именно с этих положений Л. Ивс с коллегами приступил к анализу генотип-средовых соотношений в развитии IQ, применяя для анализа данные лонгитюдного Луисвиллского близнецового исследования. Полученные оценки IQ у близнецов в разные годы выявили первоначально небольшое, но устойчивое и возрастающее влияние одних и тех же генетических факторов.

Так же значимое влияние оказывает систематическая семейная среда, при этом эффекты систематической среды тоже поддерживали преемственность, однако по мере взросления к константным присоединялись и новые. По сравнению, несистематические средовые влияния менее устойчивы, чем генетические и систематические средовые эффекты. Таким образом, можно говорить о пользе амплификационной модели наследуемости показателей IQ.

Подобные проблемы решались и в ряде других схожих исследованиях.

Д. Бумсм и К. Баал проводили лонгитюдное генетическое исследование IQ у близнецов 5-7 лет. Их задачей было: проанализировать перемены соотношения генетических и средовых факторов, оказывающих влияние на IQ, и отобрать компоненты фенотипической стабильности в отмеченном возрастном диапазоне. В исследовании оценки IQ применялся тест RAKIT (обновленный амстердамский тест детского IQ). Тест проходили 2010 пар близнецов 5-ти лет, в 7 лет повторно 193 пары. Привлекалась генетическая модель в генетико-статистическом анализе. Эта модель рассматривала в качестве источников вариативности систематическую и несистематическую среду, а так же генетические эффекты.

Сравнение оценок наследуемости и их доверительных интервалов в 5 и 7 лет выявило, что относительное влияние генетических факторов на самом деле разнятся в двух возрастах. Независимо от того, что в 5 лет верхняя граница наследственной обусловленности составляет 43%, а в 7 лет её нижняя граница – 52%, непересекающийся доверительный интервал указывает на существенно более высокой наследуемости в 7 лет.

Таким образом, относительное влияние систематической среды ниже в 7

лет, чем в 5. Корреляция между оценками IQ в 5 и в 7 лет составила, 0,66.

Ковариация показателей IQ между пятью и семью годами в генетической модели дробилась на генетическую и средовую составляющие, в то же время большая её часть— 66% объясняется константностью генетических факторов, а меньшая - 34%- константностью систематической среды.

Из исследований Д. Бумсмы и К. Ван Баал можно сделать выводы о том, что во-первых, в возрастном интервале с 5 до 7 лет наследуемость показателей IQ увеличивается и, во-вторых, в обоих возрастах основу межиндивидуальной нестабильности показателей IQ составляет больше всего одни и те же генетический факторы. Так же нужно заметить, что это близнецовое исследование в своём роде исключительно, так как вместе с оценкой когнитивных функций, в нем осуществлялся анализ межиндивидуальной изменчивости большего числа психофизиологических признаков, описывающих особенности созревания ЦНС. Данное параллельное изучение даёт очень интересные перспективы, так как представляется возможность проанализировать природу межуровневых и межвозрастных связей в структуре развивающейся индивидуальности.

М.С.Егорова и её коллеги изучали изменение генотип-средовых соотношений в показателях IQ в близнецовом лонгитюдном исследовании примерно в том же возрастном диапазоне. Задачей было проследить динамику генотип-средовых отношений в показателях IQ при переходе от дошкольного возраста к школьному. В исследовании участвовали приблизительно 100 пар близнецов. По тесту Векслера (WISC) в модификации А. Панасюка, проходила диагностика IQ. Показатели наследуемости для общего IQ составили 29,35 и 53% в 6, 7, и 10 лет соответственно; для вербального IQ -23, 17 и 27%, для невербального – 17, 85 и 71%. Во-первых, эти данные указывают на тенденцию увеличения наследуемости общего IQ с возрастом, во-вторых, говорят о возможности других вариантов возрастных изменений наследуемости отдельных областей IQ.

Это исследование так же проводило анализ возрастных генетических

корреляций, благодаря которым можно оценить генетический вклад в фенотипическое постоянство показателей IQ.

Генетические корреляции между показателями общего, вербального и невербального IQ в 6 и 7 лет, и даже в 6 и в 10 лет за не малым исключением достаточно высоки. Вместе с тем генетические корреляции между всеми показателями IQ в 7 и в 10 лет значительно ниже. В итоге можно говорить о том, что генетические факторы в изменчивости IQ в 6 лет очень близки к генетическими факторами, которые обуславливают индивидуальные различия в 7 и в 10 лет. Следует обратить внимание на то, что «выпадение» из общего вида корреляций среди показателей в 7 и в 10 лет может быть объяснено резкими переменами условий среды, связанных с началом школьного обучения.

На основе описанных близнецовых исследованиях можно убедительно говорить о том, что весьма существенные возрастные изменения происходят в генотип-средовых соотношений в изменчивости показателей IQ.

Ко всему этому, видны последующие перспективы близнецовых лонгитюдных исследований, которые связаны с более сегментарным дифференцированным анализом средовых и генетических влияний в показателях когнитивных параметров иного уровня и содержания, оценкой их стабильности и преемственности в индивидуальном развитии.

Параллельно с близнецовыми исследованиями проводятся и лонгитюдные изучения приемных детей. В середине 70-х годов 20 века в Колорадо Дж. Дефриза и Р. Пломина начали свое исследование приемных детей, рассчитанное на 16 лет. В нем участвовали около 247 семей с детьми первого года жизни. Ежегодно количество семей, принимавших участие, уменьшалось, по прошествии девяти лет осталось 174 семьи.

Ежегодно у детей с первого года жизни по шкалам Н. Бейли диагностировали степень умственного и физического развития. По результатам наблюдения и оценок родителей делались выводы об особенностях темперамента ребёнка. В последующих обследованиях каждый год проводилось тестирование особенностей умственного развития ребенка,

некоторые показатели личности и темперамента.

Размах этого исследования достаточно внушительный. Рассмотрим наиболее важные фрагменты в данной теме. Прежде всего, следует говорить об изучении, генетически опосредуемом постоянстве когнитивного развития.

Анализировались межвозрастные кросс-корреляции сиблингов для того, чтобы определить роль генотипа в межвозрастной преемственности когнитивных хар-тик, то есть подсчитывались корреляции среди показателей одного сиблинга младшего возраста и второго – более старшего.

Сравнивая корреляции приемных сиблингов (они имеют только общую среду), а также биологических сиблингов, (имеют общие средовые условия и общие гены), позволяет ученым выявить вклад генотипа в межвозрастную стабильность и изменчивость когнитивных показателей. Анализ позволил определить рост год от года важности генетических влияний в межвозрастном постоянстве таких признаков, как вербальные способности и общий IQ. Межвозрастную преемственность генетическое влияние пространственных способностей определяют в более младшем возрасте, хотя условия среды в три-четыре года начинают играть существенную роль.

Проводилась параллель между IQ родителей и детей по трем вариациям: дети и их биородители, разлученные очень рано; дети и родители-усыновители; дети и биородители, живущие вместе. В рез-те подтвердилась большая роль генетических факторов в опосредовании стабильности IQ в возрастной динамике.

На основе всего сказанного можно сказать, что влияние генотипа на индивидуальные различия IQ с возрастом повышается, при этом генетическое влияние в детском и взрослом возрасте преемственно связаны.

Связь средовых и генотипических влияний в развитии индивидуальных различий является предметом множества различных эмпирических исследований в возрастной психогенетике. Генетическая переменная в индивидуальном развитии имеет два аспекта: преобразования в сравнительной величине средовых и генетических компонентов межиндивидуальной

изменчивости признака, то есть изменения наследуемости; изменение генетической ковариации в ходе индивидуального развития. В первом моменте применяется вариант метода возрастных срезов; во втором – лонгитюдное исследование, определяющее корреляцию между генетическими компонентами дисперсии изучаемой хар-ки, которые получили в разных возрастных периодах на одной и той же испытуемой группе. Этот способ предоставляет возможность дать оценку важности генетических факторов в изменчивость преобразований, связанных с возрастом.

Лонгитюдные исследования приёмных детей и близнецов подтверждают тот факт, что влияние генотипа на индивидуальные различия IQ повышаются с возрастом, к тому же генетические элементы дисперсии IQ в младенчестве и в старших возрастах высоко коррелируют между собой. Т.о., невзирая на относительно низкий уровень наследуемости IQ в младенчестве, генетические эффекты, которые появляются в раннем возрастном периоде, продолжают оказывать влияние на IQ сферу человека и на более поздних стадиях развития.

Средовая вариативность IQ в детстве складывается обычно действием факторов систематической семейной среды, то есть общих для каждого члена семьи. По мере взросления систематическая среда снижает своё давление на IQ, но очень существенно повышается влияние уникальной среды.

Таблица 17 – Межвозрастные корреляции показателей IQ

Показатели		Коэффициенты корреляции					
		Родные сиблинги возраст (годы)			Приёмные сиблинги возраст (годы)		
		1-2	2-3	3-4	1-2	2-3	3-4
Общий IQ		15	25	37	14	06	22
Способности	вербальные	02	18	34	09	-03	13
	пространственные	21	18	20	-11	-03	20

Рассмотрим возрастные изменения генотип-средовых соотношений хар-тик личностной сферы. В противовес исследованиям когнитивных способностей, в которых совершается попытка проследить теоретически одни и

те же психологические хар-ки в разные возрастные периоды, выступают психогенетические исследования личности, разделяемые на две фракции. Анализ отличительных черт темперамента и поведенческих хар-тик осуществляется в период детства. Есть предположение, что они служат основой личностных особенностей индивида. Выборки испытуемых при изучении в детском возрасте обычно бывают малыми и, как правило, насчитывают несколькими десятками пар. Во взрослом возрасте изучается стандартный набор личностных свойств, и отбор в этой возрастной категории приходится на сотни, а порой и на тысячи испытуемых.

Влияние среды и генотипы в изменчивости особенностей сферы личности подростков и взрослых изучена в П частично, и поэтому невозможно досконально проанализировать возрастные изменения средовых и генетических воздействий в изменчивости свойств темперамента и личности. Однако даже те малые полученные данные дают возможность выявить определенные тенденции в возрастных изменениях генотип-средовых соотношениях.

Большее внимание изучению особенностям личностной сферы уделялось преимущественно особенностям экстраверсии-интроверсии и невротизма.

Вывод о том, что генотип в некоторой степени детерминирует многие личностные хар-ки, был получен в выяснении средовых и генотипических факторов в изменчивости личностных качеств на людях преклонного возраста.

Влияние генотипа в изменчивости личностных качеств в преклонном возрасте уменьшается, по сравнению с предыдущими возрастными, но все равно остаётся существенным. Воздействие общей среды в фенотипическую дисперсию, как и в более молодом возрасте, остается неизменно малым, а большую роль в преобладающей половине изменчивости свойств личности играет различающаяся среда.

Благодаря исследованиям личностной сферы в возрастной психогенетике, невзирая на их малое количество, можно выявить любопытные возрастные тенденции. На первом месте тот факт, что внутрипарное сходство близнецов по многим особенностям личности с возрастом снижается. Во-вторых, так как

такое понижение нередко свойственно и МЗ, и ДЗ близнецам, то индексы наследуемости несильно изменяются на возрастном отрезке зрелости. Однако если в зрелости происходят какие-либо возрастные изменения, то они соединены с определенным понижением показателей наследуемости. В-третьих, показатели наследуемости особенностей личности в преклонном возрасте немного уменьшаются. В-четвертых, в диапазоне от подросткового и до взрослого возраста, учитывая преклонный, удерживается весьма существенная роль различающейся среды. Связанная с различающейся средой, компонента фенотипической дисперсии объясняет превалирующую часть изменчивости свойств личности и имеет тенденцию расти с возрастом.

Что касается возрастные изменений генотип-средовых соотношений в показателях темперамента (Т) и личности, то можно сказать о следующем.

Формально-динамические параметры проведения человека относятся к понятию Т; взгляд на Т, на основе понятия типа, не может считаться предметом П, так как эти понятия невозможно предоставить в виде измеряемых величин. Хотя роль среды и генотипа в формирование индивидуальных особенностей Т широко изучается в П, тем не менее предметом исследований остаются свойства Т (черты, компоненты).

Свойствам Т приписывают конституциональную основу, которая определяется присущими индивиду особенностями функционирования физиологических систем, регулирующие стиль его поведения.

В процессе онтогенеза ребёнка преобразуются механизмы произвольной регуляции поведения, под воздействием воспитания и обучения складываются особенности характера и личности человека. В результате свойства Т как бы «прячутся», поэтому часть исследователей утверждают, что в чистом виде свойства Т могут быть выявлены и исследованы только в периоде младенчества.

В большей части на основе вопросников, основанные на экспертных оценках родителей и воспитателей детей, выделяются и измеряют свойства т.

Имеется большое множество схем описания свойств Т в младенческом

возрасте, но более всего принято акцентировать внимание на определенные общие показатели активности и реактивности детей, их общительности, возбудимости и т.д.

М.Рис провёл свое исследование свойств Т новорожденных ДЗ и МЗ близнецов и выявил любопытную особенность: по таким чертам, как раздражимость, способность успокаиваться, активность - заметных внутрипарных различий не было установлено. Это можно объяснить тем, что внутрипарное сходство в парах ДЗ и МЗ близнецов были приблизительно равным, из этого следует вывод, то в период новорожденности ребенка влияние условий среды преобладает, и генотип не оказывает влияние на поведение людей.

В процессе взросления внутрипарное подобие МЗ близнецов по показателям Т повышаются и постепенно превосходят сходство ДЗ близнецов, как итог: показатели наследуемости растут. Так, в возрастном диапазоне от 3-х месяцев до одного года наследуемость свойств Т достигает приблизительно до 0,31. В исследовании близнецов (Луисвилл), оценивалась наследуемость свойств Т детей 1,5- и 2 лет - показатели наследуемости составили соответственно 0,43-0,58.

Известное лонгитюдное исследование А.Томаса и С.Чесе, начавшееся в 1958 году, проводилось в Медцентре Нью-Йоркского университета. Авторы проследили психическое развитие детей с двух месяцев жизни и до подросткового возраста. В рез-те были выявлены 9 компонентов, которые описывают хар-ные черты поведения детей раннего возраста.

Следующие хар-ки выступали в качестве предмета изучения: *активность* (больше рассматривалась как двигательная); *адаптивность* (ответ на новые обстоятельства); *регулярность* (размеренность проявления реакций поведения и отправление физиологических функций); *приближение-удаление* (вектор эмоц. и двигат. ответа на новые стимулы); *интенсивность* (энергетический ур-нь реакции, несмотря на вектор направления и качество); *порог реактивности* (необходимый ур-нь стимуляции для зарождения реакции, сенсорная

модальность и качество не важны); *отвлекаемость* (результативность влияния новых стимулов на поведение); *внимание-настойчивость* (кратковременная длина некоторой деятельности и умение продолжать деятельность, невзирая на трудные обстоятельства её выполнения); *настроение* (пропорция между состояниями неудовлетворённости и радости).

Анализ частных клинических случаев А.Томаса и С.Чесе показал, что разного рода свойства Т имеют тенденцию создавать синдромы свойств. Так было выделено три синдрома свойств: легкий Т, трудный Т и Т с длительным привыканием.

Свойства и три синдрома свойств как выяснилось, были онтогенетически постоянными. Это положение говорит о возможности хронической неадаптивности ребёнка с трудным Т. Выяснилось, что если родители ребёнка принимают во внимание его индивидуальные особенности, целенаправленно подготавливают к проблемным ситуациям, то как результат: им удаётся помочь ребенку совладать с проблемами, исключая возможные неудачи.

А. Торгерсен изучила все вышеперечисленные свойства Т в трёх возрастных периодах: 2 мес., 9 мес. и 6 лет. Главное заключение состоит в том, что влияние генотипа очень мало в 2 мес., растёт к 9 мес. и достигает апогея в 6-летнем возрасте. К 6 годам показатели наследуемости составляют: 0,95- для приближения-удаления; 0,94 – для активности; 0,86- для порога реактивности и 0,83 для интенсивности. Вклад общей среды обнаруживается только для показателя адаптивности (0,56). Уникальная среда влияет только лишь на таком свойстве, как настроение, устанавливая больше 62% фенотипической дисперсии.

В этом 15-летнем исследовании Торгерсона было показано, что совпадение у МЗ близнецов всегда больше, чем у ДЗ близнецов, и так же оно снижается с возрастом. Значимые различия между МЗ и ДЗ близнецами прослеживаются по таким критериям как активность, интенсивность, адаптивность.

М.С. Егорова обобщила полученные сведения ряда исследований и

говорит о том, что в 42% вариативности свойств Т (эмоц-ть, активность и социабельность) определяются генотипом в более старшем возрастном периоде (подростковом и юношеском), а другая доля вариативности приходится на влияние уникальной среды.

Выделенные Г. Айзенком свойства (нейротицизм, психотизм, экстраверсия), очень часто фигурируют при изучении наследуемости Т у взрослого поколения. По рез-там множества исследований близнецов можно получить обобщенные оценки важности генотипа, составляющие 42% вариативности генов для экстраверсии и приблизительно 31% для нейротицизма.

Вариативность для показателей экстраверсии и нейротицизма в большей части определяется влиянием уникальной среды, и меньшая доля вариативности приходится на общую среду. В этом ракурсе психотизм исследован меньше, и согласованность рез-тов довольно низкая. Оценка его наследуемости видоизменяется в обширном диапазоне – от 35 до 52%.

Изучая близнецов пожилого и старческого возраста, были выявлены любопытные факты. Как выяснилось, чем старше становятся близнецы, тем меньше они схожи друг с другом. Внутрипарное подобие снижается по разным особенностям личности, как итог, уменьшаются и показатели наследуемости. Средний коэфф. корреляции между возрастом и внутрипарным сходством близнецов обладает «-» значением и насчитывает 0,31. Из этого следует, что в преклонном возрасте генотипическая часть дисперсии показателей личности подчеркивает тенденцию к уменьшению, а часть уникальной среды повышается.

Что касается возрастных изменений генотип-средовых соотношений психофизиологических хар-ик – здесь можно сказать следующее. Возрастные изменения различных хар-тик человека связаны с таким понятием, как эпигенез – системный процесс развития, при котором происходит последовательное развертывание генетической инф-ции при участии нейрогуморальных, гормональных, средовых и других факторов.

Проводились генетические исследования ЭЭГ о роли наследственности, выборка испытуемых включала разновозрастных испытуемых (от младенческого до преклонного возраста). В результате было подтверждено, что воздействие наследственных факторов на изменчивость ЭЭГ-показателей происходит на всех этапах индивидуального развития человека. Важно отметить высокую схожесть МЗ близнецов, принадлежащих к различным возрастным фракциям, между тем как ДЗ близнецы могут существенно различаться. Обороты развития возрастных изменений ЭЭГ объясняются генетически, т.к. как в периоды наиболее заметной её перестройки – в детстве и преклонном возрасте - у МЗ близнецов, в противовес ДЗ, кривые ЭЭГ идентичны. То же свидетельство подтверждается лонгитюдным исследованием 12 и 13 - летних близнецов.

Задачей данного исследования было изучение возрастной динамики генетического контроля ЭЭГ. Выборка включала ДЗ и МЗ близнецов, состоявших в шести возрастных группах, от 4 до 21 года. Был сделан вывод о различной роли наследственных факторов в детерминации ЭЭГ на разных этапах индивидуального развития человека. Была обнаружена смена фаз более высокого (от 13-15 и 15-18 лет) и более низкого (в 7-8,5, 9-12, лет и 18-21 год) генетического контроля основных параметров ЭЭГ. Тем не менее, достоверность этой работы существенно падает из-за малых выборок (около 11 пар МЗ и ДЗ близнецов каждого возраста).

В исследованиях ЭЭГ методом поперечных срезов различия оценок наследуемости в разных возрастных группах могут быть следствием влияния такого фактора, как возраст, так и особенностей конкретной выборки, и лишь лонгитюдные исследования позволяют получать несмещенные оценки наследуемости и определять, как влияние генетических и средовых факторов меняется с возрастом. Лонгитюдные исследования позволяют оценить генетическую константность признака, а также зафиксировать включение новых генетических факторов в тех или иных возрастах. Длительных исследований в психогенетике мало, что же касается конкретно исследований

ЭЭГ, то их буквально единицы, хотя именно в таких исследованиях могут быть получены уникальные данные о динамике созревания мозга и влиянии на этот процесс генетических факторов.

Группа голландских ученых из г. Амстердама исследовала изменения ЭЭГ в ходе онтогенеза. 209 пар близнецов дважды принимали участие в эксперименте: в 5 и 7 лет; повторная запись ЭЭГ проводилась приблизительно через 1 год и 7 месяцев. Данный возраст был выбран не случайно, поскольку в ходе развития от младенчества до взрослого возраста происходили огромные изменения в ЦНС и поведении. Одни изменения происходят постепенно, другие связаны с внезапным увеличением созревания и наличием качественных изменений.

Один из таких скачков происходит в диапазоне от 5 до 7 лет. Этот период характеризуется качественным изменением в когнитивном развитии, сопровождающееся переходом от дооперациональной стадии к стадии конкретных операций. Получается, что дети в 5 и в 7 лет стоят на качественно разных ступенях развития. Так же в этот возрастной отрезок происходят качественные морфологические изменения. Уже с 4-х лет понижается количество серого вещества, отчего вероятнее всего отражает сокращение синаптических контактов: остаются лишь те, что включены в функциональные нейронные сети. Одновременный рост массы белого вещества связан с завершением процесса миелинизации. Каждый процесс оказывает большое влияние в дифференциацию и интеграцию функционально различающихся областей мозга. А так же этот возраст в ПII отмечается определенными качественными изменениями. Исследование приёмных детей, проходившее в Колорадо, дало понять, что появление новых генетических факторов в детерминации IQ происходит именно в этом временном диапазоне.

Дробление фенотипических дисперсий и ковариаций на средовые и генетические части выявило, что высокая наследуемость исследуемых показателей ЭЭГ в 5-летнем возрасте остаётся и в 7 лет. Предварительные результаты таковы, что в выраженный генетический контроль спектральных

хар-тик ЭЭГ выявляется как в 5, так и в 7 лет. Фенотипические корреляции спектральных хар-тик диапазона альфа-1 были на уровне 0,9 в пять и в семь лет; кросс-корреляция МЗ близнецов была выше чем у ДЗ близнецов более чем в два раза. Эти факторы свидетельствуют о том, что межвозрастная константность параметров ЭЭГ объясняется в основном генетическими причинами. В 7-летнем возрасте не обнаружено проявления новых генетических факторов.

Генетические факторы 5-летнего возраста, обуславливают и большую долю генетической дисперсии показателей ЭЭГ 7-летнего возраста. В то же время действие дополнительных генетических факторов оказывает влияние для 10 связей. Эти новые генетич. влияния вызваны изменениями в процессах синаптического роста. Скорее всего, генетически обусловленная межиндивидуальная изменчивость ряда нейрофизиологических и анатомических хар-тик находит своё отражение в параметрах когерентности, в то время как средовые факторы детерминируют конечный процесс образования нейронных связей. Практически для всех когерентностей было обнаружено снижение средовой дисперсии от пяти к семи годам.

Ряд исследователей рассматривает возрастные изменения мощности спектра ЭЭГ как показатель созревания ЦНС, поэтому полученные на данный момент данные дают возможность говорить о том, что индивидуальные особенности созревания ЦНС объясняются работой генетических факторов.

2 Практическая часть для проверки психологических знаний по психогенетике

2.1.Тестовые задания для проверки психологических знаний

Тестовые задания по главе 1 «Основные области и результаты психогенетических исследований» по соответствующим параграфам. По параграфу 1.1. Психогенетические исследования интеллекта:

1. Кто впервые ввел понятие «интеллект»?

- А) А. Бине
- Б) *Ф. Гальтон*
- В) Ч. Спирмен
- Г) С. Колвин

2. Что такое интеллект?

А) это общее обозначение для комплекса познавательных способностей и высших психических функций по накоплению, сохранению и воспроизведению знаний и навыков.

Б) психический процесс моделирования закономерностей окружающего мира на основе аксиоматических положений.

В) *это высокоорганизованная система мышления, объединяющая все психические процессы человека, а также способность познавать, понимать и решать проблемы*

Г) процесс созревания операционных схем, которые со временем вырастают из предметно-жизненного опыта ребенка, подчиненный особым законам.

3. Какие генетические теории интеллекта существуют?

- А) Теория когнитивного научения
- Б) *Операциональная теория*
- В) Структурно – уровневая теория
- Г) *Этологическая теория*

4. Что такое интеллектуальное поведение?

А) процесс созревания операционных схем, которые со временем вырастают из предметно-жизненного опыта ребенка, подчиненный особым законам

Б) психический процесс моделирования закономерностей окружающего мира на основе аксиоматических положений

В) имеющиеся знания и сформировавшиеся когнитивные процессы

Г) *средства адаптации к новым, трудным ситуациям*

5. Представителем какой теории является Ж. Пиаже?

- А) *операциональной*
- Б) *этологической*
- В) *гештальт – психологической*
- Г) *культурно – исторической*

6. Сколько стадий развития интеллекта в своей теории выделяет Пиаже?

- А) 4
- Б) 8
- В) 2
- Г) 5

7. По мнению Пиаже, вербальное мышление – это ...?

А) возможность мысленно не концентрироваться на личном мнении или на частной стороне ситуации

Б) *побочный эффект в сравнении с реальным операциональным мышлением*

В) бессознательная познавательная точка зрения, на основе которой формируется познавательный образ

Г) склонность все со всем связывать

8. К какому выводу пришел Пиаже на основании своей теории?

А) адаптация IQ ребенка к реальной действительности возможна за счет развитым мыслительным операциям

Б) механизмы того свойства психики, называемого интеллектом, лежат во врожденных свойствах НС.

В) характерной особенностью зрелого интеллекта является возможность интуитивно решать запутанные проблемы

Г) *социум бесспорно оказывает воздействие на формирование интеллекта в силу того, что ее одной из главных сторон является социальная кооперация*

9. На какой стадии, по Пиаже, ребенок пытается понимать новые объекты путем их употребления и применения усвоенных ранее действий?

- А) символический интеллект
- Б) рефлексивный интеллект

В) *сенсо - моторный интеллект*

Г) *наглядный интеллект*

10. На какой стадии, по Пиаже, дети руководствуются наглядно-интуитивными схемами?

А) *символический интеллект*

Б) *рефлексивный интеллект*

В) *сенсо - моторный интеллект*

Г) *наглядный интеллект*

11. На какой стадии, по Пиаже, развиваются формальные схемы, с помощью которых можно строить гипотетико-дедуктивные рассуждения в формальных ситуациях?

А) *символический интеллект*

Б) *рефлексивный интеллект*

В) *сенсо - моторный интеллект*

Г) *наглядный интеллект*

12. На какой стадии, по Пиаже, происходит усвоение вербальных знаков и переход к простым символическим действиям?

А) *символический интеллект*

Б) *рефлексивный интеллект*

В) *сенсо - моторный интеллект*

Г) *наглядный интеллект*

13. Что такое центрация?

А) *Бессознательная познавательная точка зрения, на основе которой формируется познавательный образ, зависящий от субъективного состояния человека или же первой попавшейся в поле зрения детали воспринимаемой ситуации*

Б) *Побочный эффект в сравнении с реальным операциональным мышлением*

В) *Процесс созревания операционных схем, которые со временем вырастают из предметно-житейского опыта ребенка, подчиненный особым*

законам

Г) Возможность мысленно не концентрироваться на личном мнении или на частной стороне ситуации

14. Что впервые предложил Ч. Спирмен?

А) операциональную теорию

Б) мультифакторную теорию

В) иерархическую модель интеллекта

Г) принцип «простой структуры»

15. Какими были следствия теории Спирмена?

А) корреляции результатов выполнения любой группой людей любых интеллектуальных тестов должны быть положительными

Б) характерной особенностью зрелого интеллекта является возможность интуитивно решать запутанные проблемы

В) адаптация IQ ребенка к реальной действительности возможна за счет развитым мыслительным операциям

Г) для тестирования фактора «G» лучше всего применять задачи на выявление абстрактных отношений

16. Кто утверждал, что IQ – более совершенная форма адаптации к среде, которая является единым процессом ассимиляции и аккомодации?

А) Ч. Спирмен

Б) Ж. Пиаже

В) Л. Терсон

Г) А. Бине

17. На чем основывался Ч. Спирмен в своей теории?

А) на статистическом анализе показателей интеллектуальных тестов

Б) на том, в какой семье проживает человек

В) на сильном воздействии окружающей среды на интеллект

Г) на возрасте и социальном статусе человека

18. Основателем какой теории был Л. Терсон?

А) этологической

- Б) операциональной
- В) *мультифакторной*
- Г) иерархической

19. На чем основывался Л. Терсон в своей теории?

- А) на том, в какой семье проживает человек
- Б) на возрасте и социальном статусе человека
- В) на статистическом анализе показателей интеллектуальных тестов
- Г) *только один фактор содержится в матрице корреляций между всеми возможными парами тестов*

20. С помощью чего проводят исследования по интеллекту?

- А) *тесты*
- Б) опросы
- В) анкетирование
- Г) биография

Тестовые задания по теме 1.2. Психогенетические исследования личностных свойств, темперамента

1) Из перечисленных приемов, для оценки наследственных факторов в формировании индивидуального уровня силы нервной системы, в лаборатории Б. М. Теплова использовались:

- А. реакция перестройки корковой ритмики на световой стимул
- Б. соблюдение закона силы» в двигательных реакциях
- В. угашение с подкреплением в ЭЭГ
- Г. *Все варианты ответов*

2) Наиболее мощным методом определения наследуемости признака является метод

- А. *Близнецовый метод*
- Б. Биохимический метод
- В. Биографический метод
- Г. Генеалогический метод

3) Пройдя тест СМИЛ (ММРІ) вы узнаете о своем типе личности

следующее

- А. шизоидности,
- Б. социальной интроверсии,
- В. психопатии,
- Г. *Все варианты ответов*

4) Генетическая детерминация “биологических” свойств личности по Айзенку выражена сильнее для:

- А. *Экстраверсии*
- Б. Нейротицизма
- В. Психотизма
- Г. Интроверсии

5) Генотип в наибольшей степени обуславливает изменчивость следующих свойств «Большой пятерки»:

- А. невротизма,
- Б. открытости новому опыту,
- В. *сознательности (контроль импульсивности),*
- Г. экстраверсии.

6) Определяющую роль в индивидуальных различиях свойств «Большой пятерки» играют следующие средовые факторы:

- А. общей среды,
- Б. *систематической среды,*
- В. несистематической, различающейся среды.
- Г. все варианты ответов

7) Из средовых факторов, влияющих на изменчивость свойств темперамента значимы:

А. *специфическая различающаяся среда, контрастный эффект (стремление к различию у близнецов), ассимиляционный эффект(стремление к различию у близнецов)*

- Б. Контрастный эффект (стремление к различию у близнецов);
- В. Ассимиляционный эффект (стремление к различию у близнецов).

Г. Все варианты ответов

8) Под руководством каких ученых в начале 60-х было проведено лонгитюдное изучение темперамента?

А) Э. Кречмер и У. Шелдон

Б) Б.М. Теплов и В.Д. Небылицын

В) Ф.Крик и Дж. Уотсон

Г) *А. Томаса и С. Чесе*

9) Что входит в число трехкомпонентной структуры темперамента?

А. Коммуникативность

Б. *Социабельность*

В. Подвижность

Г. Регидность

10) Кто в российской отечественной психологии проводил исследования темперамента и его физиологической базы?

А. Н.А. Бернштейна и П. К. Анохин

Б. М.Бехтерев и И.П.Павлова

В. И.М Сеченов и С.П Боткин

Г. *Б.М. Теплов и В.Д. Небылицын*

11) Какие основные компоненты темперамента были выделены в отечественной психогенетике?

А. Пассивность и эмоциональность

Б. *Активность и эмоциональность*

В. Эмоциональность и не эмоциональность

Г. Активность и пассивность

12) Основным критерием для отнесения психологической хар-ки к свойствам темперамента в России, является

А. *Формально- динамический характер*

Б. Объективный

В. Субъектно- объектный

Г. Формально- актуальный характер

13. Лонгитюдный метод в психогенетике- это:

А. Сопоставление психологических особенностей членов близнецов, позволяющих определить степень влияния наследственных факторов и среды на формирование тех или иных психологических качеств.

Б. *Прослеживание за определенный отрезок одной и той же группы пар родственников (близнецы, сибсы и т.п.)*

В. Анализ профессионального пути и личной биографии

Г. Метод позволяющий судить о влиянии генетических и средовых факторов на вариативность изучаемого признака путем усыновления ребенка

14. Свойства, выделенные В.Д. Небылицыным в структуре темперамента- это

А. Пассивность и угнетенность

Б. Возбудимость и ригидность

В. *Активность и эмоциональность*

Г. Активность и пассивность

15. Коэффициент наследуемости темперамента примерно равен:

А. 40%

Б. 70%

В. 55%

Г. 35%

16. Число признаков, анализируемых в Нью-Йоркском лонгитюдном исследовании темперамента равно :

А. 3

Б. 12

В. 9

Г. 7

17. По результатам Нью-Йоркского лонгитюдного исследования темперамента было выделено ... вариантов темперамента :

А. 4

Б. 3

В.5

Г.6

18. Авторы трехкомпонентной структуры темперамента это:

А. А. Басс и Р. Пломин

Б. М.Бехтерев и И.П.Павлова

В. И.М Сеченов и С.П Боткин

Г. Б.М. Теплов и В.Д. Небылицын

19. Наследуемость личностных свойств, описываемых критериальными опросниками равна:

А.20-30

Б.50-60

В.30-50

Г.60-80

20. По А. Бассу и Р. Пломину, желание быть среди других людей характеризует:

А. Пластичность

Б. Ригидность

В. Динамичность

Г. Социабельность

Тестовые задания по теме 1.3.Психогенетические исследования психических нарушений

1.На какие 2 большие группы разделяют психические заболевания?

а) эндогенные и экзогенные

б) внутренние и внешние

в) прямые и косвенные

г) явные и неявные

2.Какой процент возникновения шизофрении в течение всей жизни?

а) 1%

б) 10%

в) 48-50%

г) 46%

3. В результате чего возникает умственная отсталость?

а) деменции

б) олигофрении

в) *органического поражения мозга*

г) нарушения высших психических функций

4. Какое значение интеллектуальный коэффициент принимает при умственной отсталости?

а) не больше 20

б) 20-50

в) 50- 69

5. В зависимости от чего повышается угроза рождения ребенка с синдромом Дауна?

а) от возраста отца

б) *от возраста матери*

в) оба ответа верны

г) неверны оба ответа

6. Что помимо генов влияет на семейный характер преступности?

а) *средовые условия*

б) низкий интеллект

в) высокий рост

г) вспыльчивость

7. Вид депрессии, носящий циклический характер:

а) большая депрессия

б) униполярная депрессия

в) *биполярная депрессия*

г) фобическое расстройство

8. Конкордантность депрессии каких близнецов выше?

а) *МЗ близнецов*

б) ДЗ близнецов

в) конкордантность и МЗ и ДЗ близнецов высокая

г) конкордантность и МЗ и ДЗ близнецов низкая

9. Какими признаками характеризуется синдром дефицита внимания и гиперактивности?

а) раздвоение личности, замыканием в себе, нарушением контакта с другими людьми и внешним миром

б) истощение, бледность, возникают признаки анемии, уменьшается артериальное давление

в) подавленность, нарушение внимания, сна и аппетита

г) двигательное беспокойство, невозможность удержаться на одном месте, отвлекаемость,

10. Кто являлся основателем евгенического движения?

а) И. Готтесман

б) Ф. Гальтон

в) Г. Годдард

г) В. Фроимсон

11. Что является основным для диагноза СДВГ?

а) наличие фобий

б) нарушение внимания

в) расстройство аппетита

г) угнетенность

12. Кто чаще всего страдает от СДВГ?

а) мальчики 7-14 лет

б) девочки 7-14 лет

в) парни 14-20 лет

г) девушки 14-20 лет

13. Кто чаще всего подвержен расстройству пищевого поведения?

а) парни 14-20 лет

б) мужчины 25-35 лет

в) девушки 14 - 20 лет

г) женщины 25-35 лет

14. Каковы основные отличия людей с синдромом ХУУ?

а) наличие эпикантуса, неправильно сформированы ушные раковины

б) широкая грудная клетка, на шее видны вертикальные складки кожи

в) *высокий рост и сниженный интеллект*

г) осознанное голодание, утрата веса, бледность кожных покровов, сниженное артериальное давление

15 В скольких процентах случаев анорексия оканчивается смертью?

а) в 6%

б) 15%

в) в 20 %

г) в 38%

16. Кто изучал дискордантных по шизофрении ДЗ и МЗ близнецов?

а) Ф.Гальтон

б) В.П. Эфроимсон

в) *А.Бертелсен и И.Готтесман*

г) Г.Годдард

17. Как может проявляться нервная булимия?

а) *как сопутствие нервной анорексии или как самостоятельное заболевание*

б) только как самостоятельное заболевание

в) только как сопутствие нервной анорексии

18. Показатель наследуемости какого заболевания больше? булимии или анорексии?

а) *булимии-77%*

б) анорексии-3%

в) булимии-83%

г) анорексии- 20%

19. Какой возраст матери является опасным для рождения ребенка с

синдромом Дауна?

- а) 20-25
- б) 30-35
- в) 40-45
- г) 50 и более

20. В результате чего возникает синдром Дауна?

- а) в результате нарушения метаболизма аминокислот
- б) в результате нерасхождения хромосом
- в) возникает случайно
- г) в результате повреждения плода при родах

Тестовые задания по теме 1.4. Психогенетические исследования алкоголизма, наркомании, девиантного поведения, гомосексуализма

1. Какое заболевание рассматривается учеными как психическое, социально-негативное, психологи считают его патологией личности, медики же считают его алкогольной болезнью:

- 1. Шизофрения
- 2. Алкоголизм
- 3. Грипп
- 4. Аутизм

2. О чем идет речь: нездоровое желание либо увлечение к наркотико содержащим веществам, используемым разными способами (заглатывание, ингаляция, введение внутривенно):

- 1. Наркомания
- 2. Олигофрения
- 3. Пьянство
- 4. Табакокурение

3. О чем идет речь: болезнь, индивидуальный случай проявления токсикомании, характеризующимся нездоровым увлечением к употреблению спиртных напитков (психологическая и физиологическая зависимость).

- 1. Циклотимия

2. *Алкоголизм*
3. *Депрессия*
4. *Биполярное расстройство*

4. В каком году исторически считается, что на Руси начали употреблять спиртное?

1. *1389*
2. *1800*
3. *1239*
4. *1522*

5. Сколько всего выделяют стадий алкоголизма:

1. *3*
2. *2*
3. *4*
4. *7*

6. О чем идет речь: научная дисциплина, исследующая биоосновы появления и механизмы развития зависимости от ПАВ:

1. *Педология*
2. *Наркология*
3. *Химия*
4. *Психология*

7. Какие стадии алкогольного опьянения наиболее опасны:

1. *легкая и средняя стадии*
2. *третья и первая стадии*
3. *вторая и третья стадии*
4. *Одинаково опасны все*

8. Причиной снижения какого гормона в теле человека является алкоголь?

1. *Серотонин*
2. *Адреналин*
3. *Дофамин*
4. *Тестостерон*

9. Первая стадия наркомании - это стадия:

1. Отрицания наркотической зависимости
2. *психического влечения к наркотику*
3. Физической зависимости от наркотика
4. Нейтрального отношения к наркотику

10. Какой термин произошел от слов: *parke* - оцепенение и *mania* - безумие, страсть (греч.):

1. *Наркомания*
2. Лоботомия
3. Психогенетика
4. Физиология

11. К какому типу систем относится данный материалы: полоски, наборы полосок, плашки, индикаторные трубки:

1. Инструментальные системы Кемберга
2. *Бесприборные экспресс-системы*
3. Система стандартизированного опроса
4. Опросник Кеттелла

12. Какой метод основан на оценке латентного времени ответов на значимые вербальные стимулы?

1. *Психофизиологический метод*
2. Лимбический метод
3. Корреляционный метод
4. Биохимический метод

13. Продромальная стадия алкоголизма это:

1. *«нулевая» стадия алкоголизма*
2. Вторая стадия наркомании
3. Третья стадия алкоголизма
4. Нет такой стадии

14. Зигота – это:

- a) Половая хромосома

- b) Соматическая клетка
 - c) *Оплодотворенная яйцеклетка*
15. Кариотип XO – это
- a) Синдром Дауна
 - b) *Синдром Шерешевского-Тернера*
 - c) Обозначение женского пола
16. Кариотип XXU – это:
- a) *Синдром Клайнфельтера*
 - b) Синдром Шерешевского-Тернера
 - c) Обозначение мужского пола
17. Наследуемость аутизма равна:
- a) 20%
 - b) 50%
 - c) 90%
18. Основоположник психогенетики:
- a) Г. Олпорт
 - b) *Ф. Гальтон*
 - c) В.М. Флоринский
19. Причиной болезни Дауна является:
- a) Нарушение конвергенции половых хромосом
 - b) Нарушение развития в период беременности
 - c) *Трисомия 21 хромосомы*
20. Причиной синдрома Клайнфельтера является:
- a) *Лишняя X хромосома у мужчин*
 - b) Нарушения развития в период беременности
 - c) Моносомия хромосом
21. Синдром Шерешевского-Тернера обусловлен:
- a) *Отсутствием второй X хромосомы у женщин*
 - b) Трисомией 21 пары хромосом
 - c) Влияние стресса в период беременности

22. Аддиктивность-это:

- a) *Стремление ухода от реальности*
- b) Противоправное поведение
- c) Самобичевание

23. Деликвентное поведение-это:

- a) *Антиобщественное поведение*
- b) Стремление ухода от реальности
- c) Разновидность вирусной инфекции

24. Гомосексуальность-это:

- a) Инфантильное поведение
- b) *Предпочтение представителей своего пола*
- c) Интересы, обращенные на самого себя

25. Инфантильность –это:

- a) Венерическое заболевание
- b) *Незрелость в развитии*
- c) Разновидность девиантного поведения

26. Венерические заболевания – это:

- a) *Передаются только половым путем*
- b) Передаются через слюну
- c) Передаются воздушно-капельным путем

27. СПИД-это:

- a) *Синдром приобретенного иммунодефицита*
- b) Разновидность девиантного поведения
- c) Наследственное заболевание

28. ВИЧ-это:

- a) *Вирус иммунодефицита человека*
- b) Наследственное заболевание
- c) Незрелость в развитии

29. Анормальное поведение:

- a) *Отклонение от «нормальной» линии поведения в случае*

неправильной социализации

- b) Самобичевание
- c) Разновидность вирусной инфекции

30. Социальная дезадаптация:

- a) Стремление ухода от реальности
- b) *Частичная или полная утрата человеком способности*

приспосабливаться к условиям социальной среды.

- c) Антиобщественное поведение

31. Асексуальность

a) *Слабое физическое влечение к другим людям или отсутствие какого-либо влечения;*

- b) Сексуальное влечение к лицам своего пола;
- c) Психическое расстройство.

32. Антисексуальность:

a) Сексуальное влечение к лицам своего пола;

b) *Отказ от секса по объективным причинам из соображений морали, религии, идеологии или просто желания сэкономить время;*

- c) Самобичевание.

33. Гетеросексуальность:

- a) Сексуальное влечение к лицам своего пола;
- b) *Сексуальное влечение к лицам противоположного пола;*
- c) Слабое физическое влечение либо отсутствие влечения.

Тестовые задания по теме 1.5. Возрастные изменения соотношения генотипа и среды для характеристик: интеллект, личностные свойства, темперамент, психические нарушения

1) Что из перечисленного относится к свойствам психики:

- A. Память
- B. Депрессия
- B. *Темперамент*

Г. Мышление

2) В каком году была сформулирована хромосомная теория наследственности?

А. 1907г

Б. 1899 г

В.1802г

Г.1902г

3) На какой хромосомной паре происходит трисомия при синдроме Эдвардса:

А. 1

Б. 18

В. 12

Г. 7

4) Лонгитюдное исследование детей-близнецов появилось вгоду

А. 2000г

Б. 1930г

В. 1986г

Г. 1970г

5) Конкордантность – это:

А. несовпадение особей по определенному признаку;

Б. *внутрипарное совпадение по определенному признаку*

В. схожесть признаков

Г. Ни один из вариантов

6) Показатель IQ у идиотов составляет:

А. 0-20

Б. 21-51

В. 51-70

Г. 70-80

7) Показатель IQ у дебилов составляет:

А. 0-20

Б. 21-51

В. 51-70

Г. 70-80

8) IQ имбицилов составляет:

А. 0-20;

Б. 21-51;

В. 51-70;

Г. 70-80.

9) Важнейшая особенность живых организмов, которая заключается в способности передавать свои свойства и функции от родителей к потомкам с помощью генов, называется

А. Изменчивость;

Б. *Наследственность;*

В. Генетика;

Г. Ни один из ответов.

10) Что из перечисленного ниже не относится к функциям психики?

А. Регулятивная;

Б. Активная

В. Информативная;

Г. *Нет ответа.*

11) Сколько процентов составляет воздействие среды в варибельность интеллекта (IQ)?

А. свыше 50% - общей среды;

Б. в соотношении: 35% - общая среда, 15% - различающаяся;

В. до 40% у монозиготных близнецов и до 15% - у сибсов;

Г. Ни один из вариантов ответа

12) Выберите возрастной диапазон для изучения возрастных изменений в соотношении компонентов фенотипической дисперсии?

А. от младенчества до преклонного возраста;

Б. только в детском возрасте;

В. только в молодом возрасте.

Г. Ни один из вариантов.

13) У больных этим заболеванием присутствует в кариотипе хотя бы одна дополнительная X- хромосома

А. синдрома Дауна;

Б. болезни Паркинсона;

В. Олигофрения;

Г. синдрома Клайнфельтера.

14) Какой из методов наиболее полно показывает влияние среды?

А. метод приемных детей

Б. метод ДЗ близнецов

В. метод МЗ близнецов

Г. Метод семейного геологического анализа

15) Эпистазом называют явление взаимодействия генов, которые находятся в хромосомах:

А. одинаковых в одном локусе,

Б. разных

В. одинаковых в разных локусах

16) Генетическая детерминация биологических свойств личности по

Айзенку выражена сильнее для:

А. экстраверсии,

Б. нейротицизма,

В. Психотизма

Г. Интроверсии

17) Болезнь из-за наследственного нарушения аминокислотного обмена:

А. Синдром Дауна

Б. Олигофрения

В. Синдрома Клайнфельтера

Г. Фенилкетонурия

18) Возраст матери – как фактор риска, характерен для заболевания:

А. Синдром Дауна

Б. Олигофрения

В. Синдрома Клайнфельтера

Г. Фенилкетонурия

19) Генотип определяет изменчивость интеллекта, в показателях IQ - теста:

А. до 30 %,

Б. от 30% до 50%,

В. *свыше 50%*,

Г. в меньшей степени, чем среда

2.2 Практические задания, кейсы, невербальные задачи

Практическое задание 1: составить генеалогическое древо признаков, заболеваний, имеющих в вашей семье и передающихся по наследству (например, цвет глаз, особая форма ушей, мизинца и т.д.). Работа с генеалогическим деревом: разобрать особенности наследования признака (как передается, по какой линии, как проявляется – обсудить в группе).

Практическое задание 2: по описанию определить психическое

нарушение и ответить на вопрос: с чем оно связано, как проявляется, причины возникновения. Перечислить симптомы и определить нарушение. Составить по 5 нарушений с описаниями.

Практическое задание 3 - занятие: интеллектуальный футбол. Группа делится на 2 подгруппы - команды. В каждой команде выбирается нападающий – он будет задавать вопросы и отвечать на них; 2 защитника – будут помогать нападающему и 1 вратарь – последний шанс «отбить мяч»- ответить на вопрос.

Вопросы составляются исходя из изученных тем по психогенетике, например:

- «под редакцией какого автора выпущен первый учебник по психогенетике на русском языке?» (ответ: Равич-Щербо).
- «кем была сформулирована хромосомная теория наследственности и в каком году?» (ответ: 1902г, Сэттон и Бовери).

Практическое задание 4: круглый стол. Дать домашнее задание: подготовить материал по темам: «Психогенетические исследования алкоголизма, наркомании, гомосексуализма, преступности». Группа разбивается на 2 подгруппы – одна «за» влияние среды, вторая «за» влияние наследственности в проявлении данных отклонений. Форма работы – дискуссия, каждая подгруппа отстаивает свою точку зрения.

Практическое задание 5: составь и реши кроссворд по следующим вопросам. Вариант 1.

- 1) Способность организмов приобретать новые признаки различия в пределах вида
- 2) Наука, которая изучает роль наследия и среды в формировании психических и психофизиологических свойств человека
- 3) Метод психогенетики
- 4) Предпочтение представителей своего пола
- 5) Умственная отсталость
- 6) Наследственная, реже приобретенная особенность зрения человека, выражающаяся в сниженной или полной неспособности различать все или

некоторые цвета

7) Нарушения проявления первичных половых признаков у мужчин (представлены набором хромосом ХХУ)

8) Расстройство, возникающее вследствие нарушения развития головного мозга и характеризующееся выраженным и всесторонним дефицитом социального взаимодействия и общения

9) Важнейшая особенность живых организмов которая заключается в особенности передавать свои свойства и функции от родителей к потомкам

10) Свойство живой материи

11) Синдром 46+1

12) Метод психогенетики

13) Редкое наследственное заболевание, связанное с нарушением метаболизма аминокислот

Составь и реши кроссворд. Вариант 2.

1) Синдром, при котором наблюдается трисомия. Возникает только у мужчин. Набор ХХУ.

2) Врождённая или приобретённая в раннем возрасте задержка, либо неполное развитие психики, проявляющаяся нарушением интеллекта, вызванная патологией головного мозга и ведущая к социальной дезадаптации.

3) Одним из главных факторов риска развития различных синдромов является ... матери.

4) Особенность живых организмов, которая заключается в способности передавать свои свойства и функции от родителей к потомкам.

5) Наличие трёх гомологичных хромосом вместо пары (в норме).

6) Одной из причин возникновения различных патологий может стать неблагоприятное воздействие на плод в период ...

7) Внезапные наследуемые изменения генетического материала.

8) Симптом, который наблюдается в нескольких синдромах, может быть неконтролируемым, опасным для окружающих.

9) Потеря способности оставлять потомство.

Практическое задание 6: определить заболевание с помощью перечня симптомов.

Симптомы: деформация ушных раковин, короткие пальцы, гиперподвижность суставов, «плоское лицо». Ответ: синдром Дауна.

Симптомы: отсутствие гонад, короткая шея, неспособность различать право и лево. Ответ: синдром Шерешевского- Тернера.

Симптомы: рост выше среднего, недоразвитые половые органы, тяжелая форма дислексии, вспышки непрогнозируемой агрессии. Ответ: синдром Клайнфельтера.

Симптомы: недоразвитая речь, неспособность выполнять простые бытовые задачи, нарушение узнавания вещей, людей и предметов, эмоциональные нарушения (вспышки агрессии, злости, раздражительности). Ответ: Олигофрения

Симптомы: недоразвитие челюстей, круглый или монголоидный разрез глаз, пороки внутренних органов, короткие конечности. Ответ: синдром Дауна.

Упражнение 7: по симптомам определить синдром:

1) Кариотип XXУ, отсутствие волос на лице, также отсутствие волос на теле, узкие плечи, развитие молочных желез, узкие бедра, небольшой размер яичек, длинные ноги и руки. (*Синдром Клайнфельтера*)

2) Кариотип ОХ, рост больных не превышает 135—145 см, масса тела часто избыточна, короткая шея, деформация ушных раковин, пороки сердца, нарушение умственного развития. (*Синдром Шерешевского – Тернера*)

3) Ребенок при данном заболевании съеживается от прикосновений, не тянется к родителям, эмоциональное и социальное отстранение, избегание социальных встреч, отсутствие речи, искажение, отставание в развитии речи, отсутствие воображения, не умеют начинать и поддерживать диалог, не понимают юмора, круг интересов ограничен. (*Аутизм*)

4) Ребенок имеет плоскую переносицу, монголоидный разрез глаз, уплощенное лицо и затылок, аномалию строения пальцев, короткую шею, сверхгибкость суставов, пороки внутренних органов, деформацию ушных

раковин, а также отставание в развитии и сниженную сопротивляемость к инфекциям. (*Синдром Дауна*)

5) У ребенка проявляются такие симптомы как: умственная отсталость, страдает не только интеллект, но и речь, память, воля, эмоции, способность концентрировать внимание, воспринимать и перерабатывать информации. Страдает образное мышление, проявляются соматические и неврологические расстройства, слабоумие. (*Олигофрения*)

6) При данном заболевании проявляются такие симптомы как: вялость или беспокойство, гипервозбудимость, срыгивание, мышечная дистония, судороги, отставание ребенка в психотропном развитии, он становится менее активным, наблюдается шелушение кожи, отсутствие речи, врожденные пороки сердца, семенящая походка. (*Фенилкетонурия*)

7) При данном заболевании проявляется психомоторная заторможенность, брадипсихия – замедленная скорость мышления. Отмечаются суточные колебания эмоционального фона: тоскливое настроение, иррациональная тревога. У большинства больных ухудшается аппетит и возникает ощущение отсутствия вкуса у употребляемой пищи. У многих женщин возникает аменорея (отсутствие менструации). Больные отмечают у себя немотивированное волнение, не проходящее беспокойство, предчувствия о неминуемом несчастье. (*Биполярная депрессия*)

8) У больного проявляются такие симптомы как отсутствие интереса к окружающему миру; пониженная самооценка; отсутствие эмоций; формирование мрачных мыслей; проблемы со сном. (*Униполярная депрессия*)

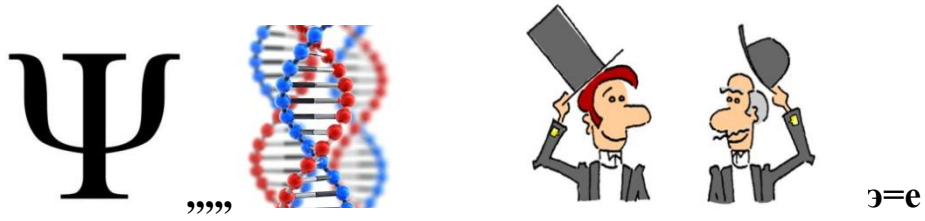
9) При заболевании характерно кратковременная память, уменьшенный глазной контакт, нарушается речь, проявляется неспособность к выполнению арифметических действий, IQ от 30 до 60, так же проявляется гиперактивность до серьезного отклонения. (*Синдром ломкой X хромосомы*)

10) Больному характерны такие симптомы, такие как рост выше среднего, повышенная агрессивность, IQ приблизительно 80, повышенная импульсивность при эмоциональных реакциях. (*Синдром ломкой Y хромосомы*)

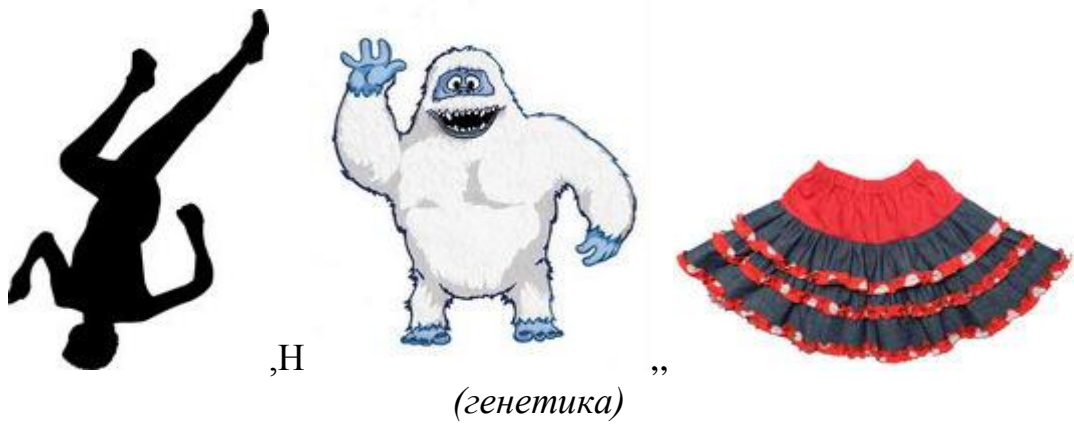
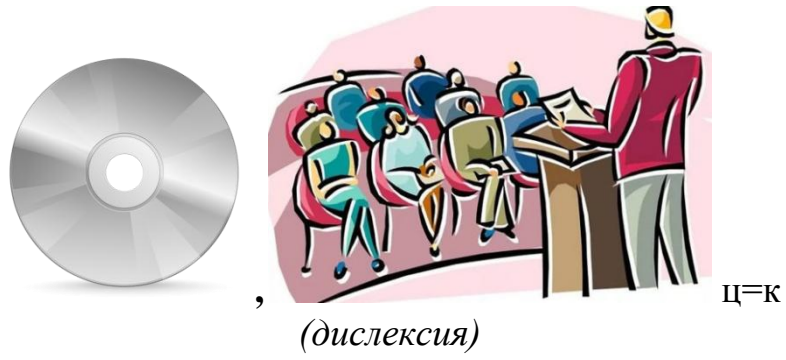
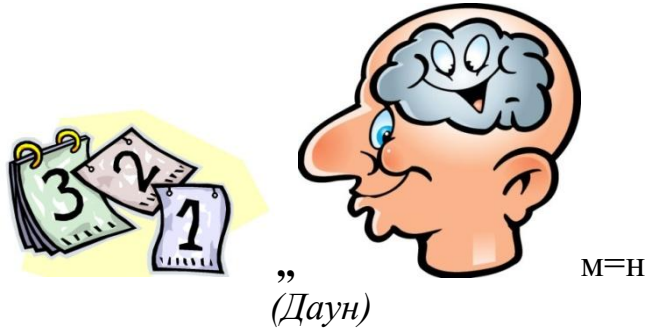
Задание 8. Ответь на вопросы и составь кроссворд.

- 1) Наука о изучении влияния среды и генотипа на организм человека
(Психогенетика)
- 2) Как называется мера изменчивости признака в популяции? (*дисперсия*)
- 3) Второй закон Г. Менделя? (*расщепление*)
- 4) болезнь развития, характеризующаяся дефицитом социального общения, отклонениями в речи, ограниченным набором стереотипов поведения.
(*Аутизм*)
- 5) Структурное строение генов? (*аллель*)
- 6) Как называется совокупность генетических факторов организма?
(*генотип*)
- 7) Как называется поворот участка на 180 градусов? (*инсерция*)
- 8) Как называется рождение потомков в браке родственников?
(*инбридинг*)
- 9) Как называется характеристика типов близнецов? (*зиготность*)
- 10) Как называется синдром дефицита внимания и гиперактивности?
(*гиперкинез*)
- 11) Как называется структурная и функциональная единица наследственности живых организмов (*ген*)
- 12) Как называется характеристика скорости возникновения и прекращения нервных процессов? (*лабильность*)
- 13) Деление соматической клетки на дочерние клетки с идентичным набором хромосом это: (*митоз*)
- 14) Общая способность к познанию и решению проблем это:
(*интеллект*)
- 15) Как называется некодирующий участок ДНК? (*интрон*)
- 16) Первый закон Г. Менделя? (*доминирование*)
- 17) Специфическая неспособность к чтению это: (*дислексия*).

Задание 9: реши ребусы:



(психогенетика)





Задание 10: определите болезнь (синдром) по следующим признакам и симптоматическим проявлениям

1) Отставание в умственном и физическом развитии, недоразвитие речи (бедный словарный запас или полное отсутствие речи), нарушение абстрактного мышления, нарушение узнавания предметов, людей, вещей, внушаемость, подчинение, невозможность выполнять простые бытовые задачи, нарушения эмоций- вспышки агрессивности, злости и раздражительности- *олигофрения*

2) Маленький рост ребенка, короткие руки и ноги, брахицефальная форма черепа, гипотония всех мышц, узкие глаза, рот и язык неправильной формы, сглаженный затылок, характерная кожная складка посередине ладоней, маленькие, низко посаженные уши. Также, вдавленная переносица, снижение умственных способностей, искривленные зубы, болезни глаз, порок сердца, гипотиреоз, глютенная энтеропатия.- *синдром Дауна*

3) Только у мужчин, нарушение числа половых хромосом, трисомия- х х у, рост выше среднего, недоразвитие половых органов, бесплодны, способны к половому акту, активность имеется, но рано затухает к 30 годам, психический инфантилизм, пассивность, повышенная внушаемость - *синдром Клайнфельтера*

4) Аномалия половых хромосом, моносомия, только женщины, маленький рост, отсутствие гонад (менструального цикла), другие нарушения в физическом развитии: короткая шея, порок сердца, почек, нарушение умственного развития – средний уровень интеллекта =50-70. Некоторая инертность эмоциональной сферы - флегматичность, уступчивость, в социальных отношениях играют подчиняющуюся роль, инфантильны, безынициативны, интересы ограничены банальными вещами, хорошо развиты

речевые способности, вербальный интеллект в норме, у всех женщин страдает восприятие пространственных отношений, не различают лево и право, плохое понимание математики и счета - *синдром Шерешевского-Тернера*

5) Рост выше среднего, половое развитие нормальное, могут иметь детей, повышенная агрессивность, уровень интеллекта -80, преобладают реакции, которые сопровождаются немедленным вознаграждением, отличаются повышенной импульсивностью при эмоциональных реакциях, чем больше лишних хромосом, тем выше степень умственной отсталости - *синдром лишней у хромосомы (x у у - набор)*

6) Вялость, судороги, бледные кожные покровы, очень светлая кожа, маленький размер головы, аллергические высыпания и покраснения кожи, отсутствие интереса к окружающему миру, замедление физического и умственного развития, психозы, тремор – *фенилкетонурия*

7) Умственная отсталость, глазная патология, (подвывих хрусталика, глаукома, снижение остроты зрения, катаракта, отслоение сетчатки, атрофия), судороги, сердечно-сосудистые нарушения. Кроме того, патология костей и скелета остеопороз. арахнодактилия (длинные и тонкие пальцы), укороченное туловище, деформация грудной клетки, искривление позвоночника - *гомоцистинурия*

8) Большие выступающие уши, выдающийся подбородок и лоб, высокое сводчатое небо, макроорхидизм у лиц мужского пола в пост пубертатном периоде. И болезни сердца (пролапс митрального клапана), умеренная или слабая умственная отсталость - *синдром ломкой x хромосомы*.

9) Эмоциональная отстраненность от других людей, избегание социальных взаимодействий и нарушение подражания других приводит к задержке психического развития, отсутствие речи, ее искажение, отставание в развитии речи, отсутствует воображение и эмоциональное сопереживание. Также не воспринимают чувства других людей, не умеют начинать и поддерживать разговор, не понимают намеков, юмора, не умеют хранить секреты, круг интересов резко ограничен, резко ограничен репертуар активности, необходимо

сохранение рутинных ритуалов, нарушение механизмов внимания – *аутизм*

10) Приподнятое, раздраженное состояние, снижена потребность во сне, возрастает разговорчивость, речь быстрая, громкая до 200 слов в минуту, резко возрастает целенаправленная активность, возникает чувство грандиозности, резко поднимается самооценка, по ничтожным поводам возникает раздражительность и гнев - *биполярная депрессия, стадия мании*

Задание 11. Ответить на вопросы и составить кроссворд

Вопросы:

- 1) Увеличение на несколько хромосом (полисомия)
- 2) Различные факторы, влияющие на развитие мутаций (мутагены)
- 3) Наука, лежащая на стыке психологии, биологии и изучающая роль наследственности и среды, формирование психических и психофизиологических свойств человека (психогенетика)
- 4) Наука о закономерностях порождения и функционирования психики, как особой формы жизнедеятельности (психология)
- 5) Свойство живой материи, заключающееся в способности отражать окружающую реальность, выстраивать внутреннюю картину мира и поведения (психика)
- 6) Способность организма приобретать новые признаки (изменчивость)
- 7) Наука о наследственности и изменчивости организма (генетика)
- 8) Уменьшение на 1 хромосому (моносомия)
- 9) Единица хранения, передачи и реализации наследственной информации, расположенная на хромосоме (ген)
- 10) Совокупность генов, полученных организмом от родителей (генотип)

Задание 12: по симптомам определить синдромы.

1) Синдром, при котором у больного в генотипе содержится на последней паре одна X-хромосома, встречается только у женщин человек маленького роста, отсутствие гонад, очень короткая шея, хорошо развиты речевые способности, нарушение восприятия пространственных отношений, флегматичны, уступчивы, инфантильны, безынициативны, интересы

ограничены банальными вещами. (Синдром Шерешевского-Тернера)

2) При каком синдроме у пациента в генетическом наборе содержится на последней паре У-хромосома, встречается только у мужчин, недоразвитие половых органов, бесплодны, способность к половому акту затухает к 30-ти годам, нарушение вербального интеллекта, дислексия в тяжелой форме, отсутствует способность к нормальным социальным контактам, необщительность, угрюмость (Синдром Клайнфельтера).

3) При каком синдроме у человека монголоидный разрез глаз, низкий рост, изменения ушных раковин, плоская переносица, уплощенное лицо и затылок, сниженная сопротивляемость к инфекциям, порок сердца, укороченные пальцы, эпикант (Синдром Дауна).

4) Заболевание, при котором нарушается структура фермента, который участвует в метаболизме аминокислоты фенилаланина, умственная отсталость, психоз, тремор, судорожная активность, мышечные спазмы (Фенилкетонурия).

5) Заболевание, которое появляется в результате близкородственных браков, всесторонняя задержка психического развития, нарушение абстрактного мышления, речь бледная, запас слов скудный, внимание рассеянное, большая задержка физического развития, память ослаблена (олигофрения).

Задание 13. По вопросам составь кроссворд – ответь на вопросы.

1) Наука о наследственности и изменчивости психических и психофизиологических свойств, возникшая на стыке психологии и генетики.

2) Материал для исследования ДНК.

3) Объект или среда, используемый человеком, способный достаточно длительное время сохранять (нести) в своей структуре занесённую на него информацию.

4) Нуклеопротеидные структуры в ядре эукариотической клетки, в которых сосредоточена бóльшая часть наследственной информации и которые предназначены для её хранения, реализации и передачи.

5) Особое направление в 1980-1990-х годах вместе с возникновением

первых проектов по секвенированию.

б) Совокупность наследственного материала, заключенного в клетке организма.

7) Установление тождественности неизвестного объекта известному на основании совпадения признаков; распознавание.

8) Дисциплина, развившаяся на стыке генетики, нейробиологии и биологии развития.

9) Стойкое изменение генома, которое может быть унаследовано потомками данной клетки или организма.

10) Они считали, что в основе изменчивости лежит непрерывная вариативность, а закономерности, открытые Г. Менделем, являются исключением из общего правила.

11) Исследование группы населения с целью выявления патологий и заболеваний на ранних стадиях или возможного риска.

12) Отклонение от нормы, от общей закономерности, неправильность.

Задание 14: выберите правильный вариант ответа.

1) Признаки какой болезни хар-ют: недоразвитие психики, недоразвитость интеллекта и речи, деформация ушных раковин, недоразвитие челюстей, своеобразный разрез глаз, короткая шея, аномалия строения пальцев.

1. Синдром Дауна

2. Синдром Клайнфельтера

3. Синдром Шерешевского-Тернера

2) Хар-ки какой болезни перечислены: маленький рост, отсутствие гонад (менструаций), короткая шея, порок сердца, инертность эмоциональной сферы:

1. Синдром Шерешевского-Тернера

2. Фенилкетонурия

3. Аутизм

3) Хар-ки какой болезни перечислены (рост выше среднего, недоразвитые половые органы, бесплодие, проявляется только у мужчин, поведению лиц характерен инфантилизм и пассивность)

1. Синдром Шерешевского-Тернера

2. Синдром Клайнфельтера

3. Фенилкетонурия

4) Хар-ки какой болезни перечислены (эмоциональная и социальная отстраненность от людей, избегание социального взаимодействия, отсутствие подражания, отсутствие воображения и эмоциональной эмпатии, не понимают намеков, юмора, не умеют держать секреты, необходимо соблюдение рутинных ритуалов)

1. Фенилкетонурия

2. Синдром Шерешевского-Тернера

3. Аутизм

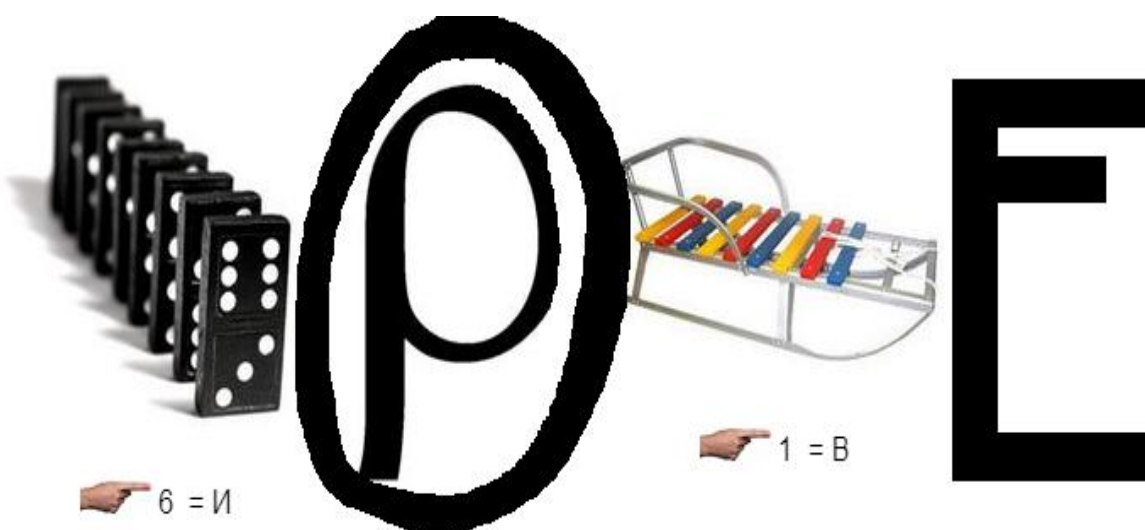
5) Признаки какой болезни хар-ся (задержка в речевом развитии, врожденные пороки сердца, вегетативная дисфункция (потливость, артериальная гипотония, аномальный состав мочи и пота обуславливают характерный «мышинный» запах (запах плесени), исходящий от тела)

1. Синдром Шерешевского-Тернера

2. Синдром Клайнфельтера

3. Фенилкетонурия

Задание 15: реши ребусы.



Г



4 = M

Г



А

4 = Ф



З = М



’

Λ



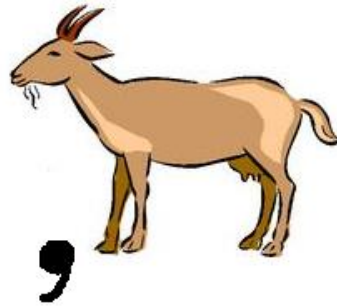
2



”””



”



Ответы: 1. Доминирование, 2. Геном, 3. Генофонд, 4. Гамета, 5. Аллели, 6. Гомозигота, 7. Мейоз, 8. Клетка, 9. Наследственность, 10. Хромосома.

Задание 16: дано несколько симптомов, по ним определить заболевание.

- 1) Хромосомное заболевание человека, которое характеризуется наличием в клетках дополнительной 13 хромосомы (Синдром Патау)
- 2) Расстройство психики человека, влияющее на различные функции поведения и сознания, так же и на мыслительные процессы, восприятия, эмоции, мотивацию (Шизофрения)
- 3) Слепота на отдельные цвета (Дальтонизм)
- 4) Редкое наследственное заболевание, связанное с нарушением процесса свертывания крови (Гемофилия)
- 5) Психопатологический синдром, включающий в себя состояния тревожной депрессии, деперсонализации, дереализации и бреда Котара (Синдром Котара)

Практические задание 17:

1) Участники делятся на две команды, и расходятся в противоположные стороны подготовленной аудитории. Команда 1 условно будет “бороться” за влияние средового фактора на развитие определенных психогенетических феноменов. Команда 2 будет противостоять Команде 1, оспаривая их мнение и предоставляя доказательства, в пользу влияния наследственных факторов на появление психогенетических феноменов.

2) Один из участников, поставленный в роль преподавателя, заранее, к началу практического занятия, готовит свой «урок» об одной из тем психогенетики. Его главной задачей является подготовить как теоретическую основу, так и визуальную, с помощью схем, рисунков, таблиц или презентаций.

3) Одному из участников занятия говорится определенная тема, термин, по психогенетике. Его задача будет состоять в том, чтобы другие участники занятия смогли отгадать загаданное. Раскрывать вслух запрещается, он может воспользоваться заранее выученными определениями, характеристиками, свойствами загаданного объекта.

Задание 18: определите заболевание по симптому.

- 1) Передается по наследству, однако может хорошо корректироваться

средой; систематическое выполнение рутинных процедур хорошо сказывается на обучении ребенка; интеллект таких детей варьируется от 30 до 60 баллов; данный синдром связан с дефектом от умеренных отклонений способности к обучению и гиперактивности до серьезных отклонений и аутизма: синдром ломкой X хромосомы

2) Аномалии хромосомного набора связаны с нарушением числа аутосом или половых хромосом; трисомия на 21 паре; у таких людей наблюдается отклонение в умственном и физическом развитии: деформация ушных раковин, аномалии строения лица, недоразвитие челюстей; круглый или монголоидный разрез глаз, короткая шея, ослабленный иммунитет: синдром дауна

3) Аномалии половых хромосом. Микосомия: наблюдается одна X хромосома и 45 хромосом вместо 46; данное заболевание встречается только у женщин; как правило, у них отсутствуют менструации; нарушается умственное развитие (интеллект от 50 до 70 баллов), но хорошо развиты речевые способности и вербальный интеллект: синдром Шерешевского – Тернера

4) Происходит нарушение числа половых хромосом, встречается только у мужчин; наблюдается трисомия XXY; у таких мужчин рост выше среднего, недоразвиты половые органы, все больные мужчины являются бесплодными; такие люди очень инфантильны и пассивны; интеллект понижен и нарушен вербальный интеллект: синдром Клайнфельтера.

5) Энзимопатия, связанная с нарушением обмена аминокислот; нарушается структура фермента, который участвует в превращении гомоцистеина в цистотиаанин; у больных наблюдается умственная отсталость, патологии органов зрения, мышечная слабость, эмоциональные расстройства: гомоцистенурия.

6) В раннем возрасте больной ребенок не тянется к родителям, тяжело переносит какие – либо прикосновения и съеживается от них; такие люди эмоционально и сознательно абстрагированы от других; у них наблюдается полное отсутствие речи либо её искажение и отставание; человек не может воспринимать чувства и переживания других, отсутствует эмпатия: аутизм

7) Существует 3 степени описываемого заболевания: дебильность, имбецильность и идиотия; у такого человека наблюдается всесторонняя задержка психического развития, нарушение абстрактного мышления; у детей младшего возраста выражается в отставании психического и речевого развития, в слабых эмоциональных реакциях, низком интересе к миру и общению с людьми: олигофрения

8) Данный синдром встречается реже, чем синдром Дауна; представляет собой трисомию ХУУ и проявляется только у мужчин; у таких людей высокий рост, нормальное половое развитие и они могут иметь детей; при эмоциональных реакциях очень импульсивны; интеллект больных составляет около 80 баллов: синдром лишней у хромосомы.

9) При этом заболевании нарушается структура фермента, который участвует в метаболизме аминокислоты фенилаланин, в результате чего повреждается нервная система человека, появляется умственная отсталость, психозы, судороги, тремор; это заболевание можно обнаружить у 2-3х дневного ребенка и предотвратить с помощью средовых воздействий: фенилкетонурия.

10) Это заболевание ЦНС, при котором происходит потеря логического мышления, появляется заторможенность речи; в основном болезнь диагностируется в пожилом возрасте; у больных часто бывают головные боли, нарушается внимание, появляется раздражимость и агрессивность, бредовые идеи и галлюцинации. Главным симптомом заболевания является потеря памяти, человек не может запоминать какую – либо информацию, не узнает знакомые предметы и не способен вспомнить недавние события: болезнь Альцгеймера.

Задание 19: по симптомам и описанию определить заболевание.

1) Ребенок в раннем возрасте отказался от грудного вскармливания, отсутствует привязанность к матери. Не протягивает руки на встречу взрослому, не стремится быть на руках или коленях. Повышенная чувствительность к звуковым, световым и телесным раздражителям. Низкий сон и аппетит. Задержка речевого развития. приступы агрессии, страха,

истерики, смеха без видимых причин. (*аутизм*)

2) Вера была низкого роста, похожа на азиатского ребенка, голова была маленькой и округлой формы, волосы очень редкие. Лицо было немного уплощенное, маленькие глаза миндалевидной формы. Губы были достаточно пухлыми, рот часто приоткрыт. Нос тонкий. Пальцы рук были очень короткими. Уши имели заостренную форму. (*синдром Дауна*).

3) Петрова А.Л обратилась к врачу из-за отсутствия менструального цикла в возрасте 17 лет. Пациентка была низкого роста, на шее имелись складки. Глаза были немного косыми, зубы кривые, рот слегка приоткрыт. Волосы в подмышечных впадинах и на лобке отсутствовали. Соски широко расставлены, грудь слабо выражена. (*Синдром Шерешевского-Тернера*).

4) Мужчина 35 лет, не женат, способность к зачатию ребенка отсутствует. Рост выше среднего, первичные половые признаки выражены слабо. Сильно развиты молочные железы. Деформирована грудная клетка. Обильное потоотделение ладоней. Трудности с речью. (*Синдром Клайнфельтера*).

5) Мальчик 15 лет, имеет трудности в обучении, особенно с чтением и письмом. Наблюдается высокая импульсивность, агрессивность. Слабый мышечный тонус. Снижено зрение (*Синдром лишней У-хромосомы*).

6) У Толи было подавленное настроение, снижен аппетит, заторможенность, снижение работоспособности. С каждым днем симптомы усиливались, была попытка суицида. Через некоторое время, Толю было не узнать. У него поднялось настроение, шутил шутки и смеялся. На следующий день, Толя начал громко смеяться, речь была нехарактерно быстрой и громкой, иногда совершенно бессвязной. Появилось желание «свернуть горы». Далее поведение стало совершенно неуправляемым. Сон отсутствовал в течении нескольких дней. (*Биполярное расстройство*)

7) Василий утратил интерес к привычной деятельности и окружающему миру. Отсутствовало половое влечение. Нарушилась память и концентрация внимания. Самые обычные дела казались невыполнимыми. Василий чувствовал себя усталым и разбитым, но при этом испытывал проблемы со сном. Снижился

аппетит. Будущее Василий видел в мрачных тонах, перестал общаться с родными и близкими. Вскоре появилось желание причинение вреда себе, попытки суицида. (*Униполярная депрессия*)

8) Олег обратился в полицию с заявлением, что за ним следят. При этом он утверждал, что слежка ведется абсолютно везде (дом, работа, улица). Жена утверждала, что никаких признаков слежки не наблюдала, при это заметила, что муж начал странно себя вести. У Олега появились навязчивые идеи. Он мог долго говорит о конце света. При этом очень болезненно воспринимал эту тему. Далее появилась ревность к супруге, которая объяснялась абсурдными фактами. Жена также стала подозревать, что у мужа появились слуховые галлюцинации. Он просил выключить слишком громкое радио, но при этом радио в квартире вовсе отсутствовало. (*Шизофрения*)

9) В 5-6 месяце, ребенок становится вялым, наблюдается отсутствие заинтересованности в отношении условий, его окружающих и мира в целом. Также ребенок становится беспокойным, нарушениям подвергается мышечный тонус. Появляется рвота, судороги, тяжелые кожные экземы. Анализ крови показал нарушение структуры фермента фениланин-4-гидроксилаз. (*Фенилкетонурия*)

Задание 20: разгадай ребусы



“ЮБКА(*психогенетика*)

А



(*Аномалия*)



”Д

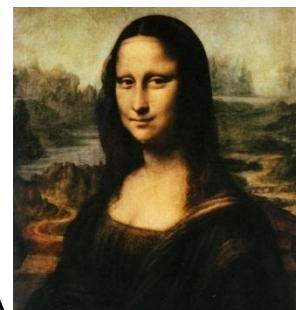
(синдром)



”М

Ы

(гаметы)



”+

”+

УА

”М

(гомосексуализм)



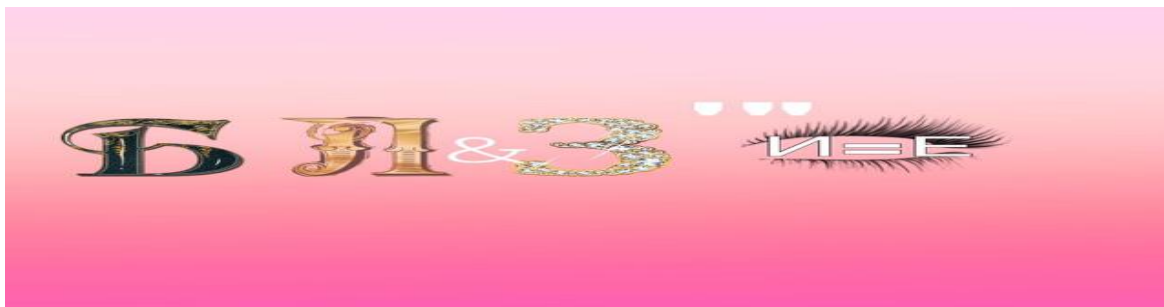
(Депрессия)



(Психогенетика)



(Наследственность)



(Близнецы)

Задание 21: ответить на вопросы и составить кроссворд.

1) Особенность живых организмов, заключающаяся в способности передавать свои свойства и функции от родителей к потомкам.
(Наследственность)

2) Психологическое расстройство, признаками которого являются сильное снижение настроения, и потеря способности получать удовольствие.
(Депрессия)

- 3) Наука о закономерностях порождения и функционирования психики как особой формы жизнедеятельности. (Психология)
- 4) Окружающие человека Общественные, материальные и духовные условия существования. (Среда)
- 5) Индивидуальные человеческие особенности, которые определяют динамику его поведения и психических процессов. (Темперамент)
- 6) Нездоровое желание либо увлечение к наркотико-содержащим веществам. (Наркомания)
- 7.Свойство высокоорганизованной материи, которое является формой отражения субъектом объективной реальности. (Психика)
- 8) Совокупность симптомов с общим патогенезом. (Синдром)
- 9) Состояние душевного подъёма, не обязательно зависящее от внешних обстоятельств и причин. (Эйфория)
- 10) Состояние повышенного напряжения организма как защитная реакция на различные неблагоприятные факторы. (Стресс)
- 11) Болезнь, индивидуальный случай проявления токсикомании, хар-ся нездоровым увлечением к употреблению спиртных напитков. (Алкоголизм)
- 12) Любая модель поведения, которая заметно отличается от принятых в обществе стандартов. (Отклонение)
- 13) Структурные элементы ядра клетки, в которых содержится ДНК, и заключена наследственная информация организма. (Хромосома)
- 14) Нарушения нормальной жизнедеятельности, работоспособности, возникающие в результате ответа организма на действие патогенных факторов. (Болезнь)
- 15) Совокупность всех генов, полученных организмом от родителей. (Генотип)
- 16) Способность личности быть рядом с другой личностью, жить, общаться, свободно проявлять свои качества, не приводя к противоречиям с качествами других личностей. (Совместимость)
- 17) Заболевание, при котором нарушена структура фермента,

участвующая в метаболизме аминокислоты фенилаланина. (Фенилкетонурия)

18) Способность организма приобретать новые признаки, различающиеся в пределах вида. (Изменчивость)

19) Совокупность полученных от родителей признаков организма. (Фенотип)

Вопросы для самопроверки усвоенных знаний:

1) Признаки какой болезни перечислены ниже:

- Тотальность
- Недоразвитость интеллекта и речи, моторики и эмоционально-волевой сферы
- Недоразвитие психики

Ответ: Олигофрения

2) На какую болезнь указывают перечисленные ниже симптомы?

- Короткая шея
- Деформация ушных раковин
- Отклонение в умственном и физическом развитии
- Недоразвитие челюстей
- Своеобразный разрез глаз

Ответ: синдром Дауна

3) Хар-ки какой болезни перечислены ниже:

- Женщины маленького роста
- Короткая шея
- Отсутствие гонад
- Нарушение умственного развития
- Инертность эмоциональной сферы
- Ответ: синдром Шерешевского-Тернера

4) Какая болезнь хар-ся следующими признаками?

- Рост выше среднего
- Недоразвитые половые органы
- Бесплодие

- Проявляется только у мужчин
- Поведению лиц характерен инфантилизм и пассивность

Ответ: синдром Клайнфельтера

5) Какая болезнь характеризуется следующими признаками?

- Эмоциональная и социальная отстраненность от людей
- Избегание социального взаимодействия, отсутствие подражания
- Отсутствие воображения и эмоциональной эмпатии
- Не понимают намеков, юмора, не умеют держать секреты
- Необходимо соблюдение рутинных ритуалов

Ответ: (Аутизм)

6) К какой болезни относятся ниже представленные признаки?

- Ребенок становится менее активным, безучастным, перестает узнавать близких
- Неестественный состав мочи и пота обуславливают характерный «мышинный» запах (запах плесени), идущий от тела.
- Часто наблюдается шелушение кожи, дерматиты, склеродермия.
- Задержка речевого развития
- Врожденные пороки сердца
- Вегетативная дисфункция (потливость, артериальная гипотония)

Ответ: Фенилкетонурия

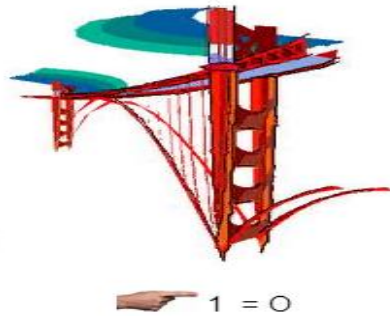
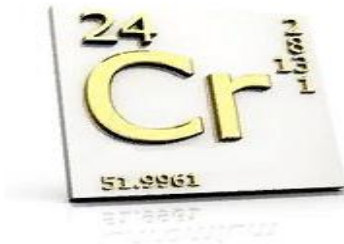
Задание 22: реши ребусы.



(Доминантность)



(Ген)



(Хромосома)



(Фенотип)

Задание 23: ответь на вопросы и составь кроссворд.

1) Мыслительная (умственная) способность человека.

2) Способность организмов передавать свои признаки потомству.

Благодаря ей сохраняются характерные черты вида.

3) Наука о наследственности и изменчивости психических и психофизиологических свойств, возникшая на пересечении психологии и генетики.

- 4) Наука о закономерностях наследственности и изменчивости.
- 5) Расстройство психического и психологического развития, при котором наблюдается ярко выраженный дефицит эмоциональных проявлений и сферы общения.
- 6) Болезненное отклонение от нормального состояния или процесса развития.
- 7) Историческое развитие организмов.
- 8) Избирательное нарушение способности к овладению навыком чтения и письма при сохранении общей способности к обучению.
- 9) Разнообразие признаков среди представителей вида, а также свойство потомков приобретать отличия от родительских организмов.
- 10) Проявление сексуального влечения к лицам своего вида.
- 11) Структурная и функциональная единица наследственности.
- 12) Совокупность внешних признаков организма.
- 13) Организм, полученный после скрещивания генетически различающихся форм.
- 14) Заболевание, вызванное употреблением наркотических веществ.

3 Список литературы и источников, рекомендуемых для изучения

- 1) Ермаков, В.А. Психогенетика: учебно-методический комплекс / В.А. Ермаков. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 134 с. - ISBN 978-5-374-00127-3; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90533> (14.04.2019).
- 2) Воробьева, Е.В. Психогенетика общих способностей : монография / Е.В. Воробьева; Мин. образ. и науки РФ, Федер. гос. автономное образов. учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федер. университета, 2011. - 222 с. - ISBN 978-5-9275-0791-7; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241081>(14.04.2019).

3) Костяк, Т.В. Психогенетика и психофизиология развития дошкольника : учебное пособие / Т.В. Костяк, Г.Р. Хузеева; Мин. образ. и науки РФ, Федер. гос. бюджетное образов. учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - 64 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0367-6; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469868>(14.04.2019).

4) Курчанов, Н.А. Генетика человека с основами общей генетики : учебное пособие / Н.А. Курчанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. - 192 с. : ил. - ISBN 978-5-299-00411-3; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105726> (14.04.2019).

5) Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат) / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 334 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8332-3; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>(14.04.2019).

6) Мандель, Б.Р. Психогенетика : иллюстрированное учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 322 с. - ISBN 978-5-4458-8855-0; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235084> (14.04.2019).

7) Основы психогенетики : учебное пособие. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 248 с. - ISBN 978-5-4458-3443-4 ; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210550> (14.04.2019).

8) Психогенетика агрессивного и враждебного поведения: учебное пособие / Е. Воробьева, П. Ермаков, И. Абакумова и др.; Мин. образов. и науки РФ, Южный федер. университет. - Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2016. - 102 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1992-7; То же [Элект. ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462059>(14.04.2019).

9) Равич-Щербо, И. В. Психогенетика [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко; под ред. И. В. Равич-

Щербо, И. И. Полетаевой.- 2-е изд., испр. и доп. - М. : Аспект Пресс, 2006. - 448 с.

Рекомендуемые периодические издания

1) Актуальные проблемы психологического знания. Теоретические и практические проблемы психологии: науч.- практич. журн. / учредитель: НОУ ВПО «Московский психолого-социальный институт».

2) Вестник Московского университета. Серия 14, Психология: науч. журн. / учредитель: Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, фак. психологии МГУ.

3) Вестник психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы : журнал / учредители: Консорциум «Социальное здоровье России», Рос. ассоц. работников соц. служб.

4) Вопросы психологии: науч. журн. / учредители: Рос. акад. образования, труд.

5) Журнал практического психолога: науч.-практ. журн. / учредители: Изд-во «Фолиум» и А. Г. Лидерс.

6) Мир психологии: науч.-метод. журн. / учредители: Рос. акад. образования, Рос. акад. нар. хозяйства и гос. службы при президенте РФ, Моск. психол.-соц. ин-т.

7) Прикладная психология и психоанализ: журнал / учредители: Междунар. пед. акад., Моск. регион. соц.-экон. ин-т.

8) Психологическая наука и образование : журнал / учредители: Москов. гор. психол.-пед. ун-т, Психол. ин-т Рос. акад. образования.

9) Психологический журнал / учредители: Рос. акад. наук, Ин-т психологии РАН.

Рекомендуемые интернет-ресурсы

1) ВООКАР – Библиотека психологической литературы. – Режим доступа: <http://www.bookap.info/>

2) Ex Libris – Избранные публикации по психологии на сайте Psychology Online.Net. – Режим доступа: <http://www.psychology-online.net/310/>

3) Koob.ru = Куб. Электронная библиотека много изданий по отраслевой

- психологии, психотерапии, психоанализу. – Режим доступа: <http://www.koob.ru/>
- 4) My Word.ru – Архив психологической учебной и научной литературы. – Режим доступа: <http://psylib.myword.ru/index.php?automodule=downloads>
- 5) Psyjournals.ru – Портал психологических изданий полнотекстовые архивы психологических журналов издательства МГППУ: «Психологическая наука и образование», «Московский психотерапевтический журнал», «Культурно-историческая психология». – Режим доступа: <http://psyjournals.ru/>
- 6) Электронная библиотека. – Режим доступа: <http://www.psychologia.net/biblioteka.htm>
- 7) Библиотека на IΨ.ru-портале. – Режим доступа: <http://www.e-psy.ru/html/archive/>
- 8) Детская психология. – Режим доступа: <http://www.childpsy.ru/lib/>
- 9) Каталог Интернет-публикаций по психологии на сайте Московского психологического журнала. – Режим доступа: <http://magazine.mospsy.ru/links/index.shtml>
- 10) Книги по психологии на сайте «Мир психологии». – Режим доступа: <http://psychology.net.ru/shop/>
- 11) Логистон. Электронная библиотека по психологии. – Режим доступа: <http://flogiston.ru/library>
- 12) Научные статьи по психологии, а также аннотации содержания ведущих журналов по психологии Американской психологической ассоциации на русском языке. – Режим доступа: <http://www.psychology-online.net/6/>
- 13) Психология: Интернет-библиотека. – Режим доступа: <http://www.socioniko.net/ru/links/psy-lib.html>
- 14) Электронная библиотека на сайте Психея. – Режим доступа: <http://www.psycheya.ru/>
- 15) Электронная библиотека социологического факультета МГУ. – Режим доступа: <http://lib.socio.msu.ru/l/library>