САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ

Контрольная работа

дисциплина: «Экологическая психология»

тема: «Категории фенотипа и генотипа «поведенческого сеттинга»

Студент(ка) 6 курса

заочного факультета

специальность: «Психология»

Никонова Олеся Владимировна

Санкт-Петербург 2014 год

ВВЕДЕНИЕ

Экологическая психология - это уникальная область знаний о психологических аспектах взаимоотношения человека и окружающей среды (географической, экономической, политической, социальной, культурной), которая является частью его жизнедеятельности и значимым морально-этическим ориентиром в поведении. Данная контрольная работа посвящена одному из ключевых аспектов экологической психологии - категориям генотипа и фенотипа поведенческого сеттинга.

Актуальность. В наше время ежесекундных перемен исследование темы категорий генотипа и фенотипа поведенческого сеттинга является актуальным по нескольким причинам.

Во-первых, это позволит взглянуть на тему с разных точек обзора и составить объективное представление о ней.

Во-вторых, осознание сущности категорий фенотипа и генотипа поведенческого сеттинга будет способствовать формированию более грамотной и корректной практической деятельности психолога.

Цель: изучить категории генотипа и фенотипа поведенческого сеттинга.

Для реализации этой цели поставлены следующие задачи:

) исследовать понятия генотипа и фенотипа;

) рассмотреть сущность понятия поведенческого сеттинга;

) проанализировать роль генотипа и фенотипа в поведении человека.

Изученность. Изучение роли генотипа, фенотипа и среды в формировании различных психологических и психофизиологических моделей поведения является одним из наиболее актуальных и перспективных направлений. Вместе с тем соотношение работ, посвященных анализу отдельных признаков в генетике поведения человека крайне неравномерно. Так, М.С. Егорова М.С. в учебном пособии «Генетика поведения: психологический аспект» рассматривает основные психологические подходы к проблеме причин определенного поведения людей. В учебном пособии И.В. Равич-Щербо, Т.М. Марютиной и Е.Л. Григоренко «Психогенетика» в доступной и систематизированной форме излагаются необходимые базовые сведения по общей генетике, эмпирическим и математическим методам современной психогенетики, соотношению генетических и средовых детерминант в межиндивидуальной вариативности когнитивных функций, динамических характеристик психики и движений, психофизиологических признаков, в нормальном и отклоняющемся индивидуальном развитии. Ю. Хабермасв книге «Моральное сознание и коммуникативное действие», используя в качестве модели теорию морального развития Лоренса Кольберга, пытается прояснить взаимосвязь причинно-следственных объяснений и гипотетических реконструкций в поведение индивида. А.А. Гусейнов и Р.Г. Апресян в учебном пособии «Этика» систематизируют основные морально-нравственные и волевые факторы влияния на человеческую жизнь.

1. СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЙ ГЕНОТИПА И ФЕНОТИПА

поведенческий сеттинг генотип фенотип

Генотип - совокупность наследственных признаков и свойств, полученных особью от родителей. А также новых свойств, появившихся в результате мутаций генов, которых не было у родителей. «Генотип складывается при взаимодействии двух геномов (яйцеклетки и сперматозоида) и представляет собой наследственную программу развития, являясь целостной системой, а не простой суммой отдельных генов. Целостность генотипа - результат эволюционного развития, в ходе которого все гены находились в тесном взаимодействии друг с другом и способствовали сохранению вида, действуя в пользу стабилизирующего отбора».

Генотип - это не просто сумма генов. Возможность и форма проявления гена зависят от условий среды. В понятие среды входят не только условия, окружающие клетку, но и присутствие других генов. Гены взаимодействуют друг с другом и, оказавшись в одном генотипе, могут сильно влиять на проявление действия соседних генов.

Фенотип - совокупность всех признаков и свойств организма, сложившихся в процессе индивидуального развития генотипа. Сюда относятся не только внешние признаки (цвет кожи, волос, форма уха или нома, окраска цветков), но и внутренние: анатомические (строение тела и взаимное расположение органов), физиологические (форма и размеры клеток, строение тканей и органов), биохимические (структура белка, активность фермента, концентрация гормонов в крови). Каждая особь имеет свои особенности внешнего вида, внутреннего строения, характера обмена веществ, функционирования органов, то есть свой фенотип, который сформировался в определенных условиях среды.

Понятия «генотип» и «фенотип» тесным образом связаны с понятиями «наследственность» и «среда», но не идентичны им. Эти понятия ввел В. Иоганнсен в 1909 году. Понятием «генотип» обозначается сумма всех генов организма, наследственная конституция организма, совокупность всех наследственных задатков данной клетки или организма, т.е. набор генов, состоящих из молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) и организованных в хромосомный ряд. Генотип организма является результатом слияния двух гамет (яйцеклетки и оплодотворяющего ее спермия). Понятием «фенотип» обозначаются любые проявления живущего организма - его морфологические, физиологические, психологические и поведенческие особенности. Фенотипы не наследуются, а формируются в течение жизни; они - продукт чрезвычайно сложного взаимодействия генотипа и среды.

«Важно отметить, что существуют единичные признаки, фенотип которых полностью определяется их генетическими механизмами. Примеры таких признаков - полидактилия (наличие добавочного пальца) или группа крови человека». Однако подобных признаков совсем немного, и за очень редким исключением фенотип признака определяется совместным влиянием генотипа и среды, в которой этот генотип существует.

Для любого генотипа существует диапазон сред, в котором он может проявить себя «максимально»; среду, одинаково благоприятную для всех генотипов, найти нельзя. Дело не в обогащенности сред, а в их качественном разнообразии. Сред должно быть много, чтобы у каждого генотипа была возможность найти «свою» среду и реализоваться. Однообразная среда, какой бы обогащенной она ни была, будет благоприятствовать развитию только определенных, а не всех генотипов.

Понятия генотип и фенотип - очень важные в генетике. Фенотип формируется под влиянием генотипа и условий внешней среды.

Известно, что генотип отражается в фенотипе, а фенотип наиболее полно проявляется в определенных условиях среды.

. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПОВЕДЕНЧЕСКОМ СЕТТИНГЕ

Поведенческий сеттинг включает среду, окружающую поведение и ограничивающую зону его действия. Для школьного класса это его стены. Для завода это рабочая зона. Для игры в теннис это линии, ограничивающие корт. Для лыжного спуска это отмеченная флажками трасса, совместно с зоной отдыха и подъемниками, однако он может включать и немаркированные участки для более смелых лыжников.

Окружающая среда - это хорошо организованная иерархия «вложенных конструкций» («nested assemblies»), наподобие слоев луковицы. Эти слои прилегают один к другому. Каждая конструкция или блок (unit) содержит некоторые компоненты смежных с ней конструкций (или блоков), так что между ними имеет место некоторая взаимозависимость. Индивид является одной из таких конструкций. Каждый из его биологических органов является компонентом тела индивида и, в свою очередь, представляет собой другую конструкцию. Например, сердце - это компонент окружающего его организма, а клетка - компонент окружающего его сердца.

«Двигаясь от отдельного индивида в противоположном направлении - к более крупным блокам, мы обнаруживаем, что поведенческий сеттинг - это конструкция, компонентом которой является индивид, а сам поведенческий сеттинг может являться компонентом, входящим в учреждение, подобное заводу или университету, содержащему также другие поведенческие сеттинги». Таким образом, то, что является компонентом в одной конструкции, может быть окружающей средой в прилегающей конструкции. Следовательно, блок может быть одновременно внешним смежным и внутренним смежным.

Поведенческий сеттинг включает пять характеристик. Он должен:

а) содержать устойчивые паттерны поведения;

б) быть заданным в определенном средовом контексте;

в) иметь место в специфической зоне;

г) состоять из поведения и среды, находящихся в синоморфных отношениях;

д) включать среду, окружающую поведение;

е) иерархия позиций или ролей в рамках поведенческого сеттинга, причем одни из них являются более жизненно важными, чем другие (как, например, стоматолог по отношению к секретарше в его приемной);

ж) взаимозаменяемость одного участника другим (замена одного стоматолога другим или одной секретарши другой позволит поведенческому сеттингу продолжать функционировать без особых изменений);

з) схемы управления.

Схемы или механизмы управления. Поведенческий сеттинг содержит человеческие компоненты, неодушевленные компоненты (non-human), и «схемы управления», или «управляющие механизмы». Термин «схема» («circuit») относится к контурам (или петлям) взаимообмена или обратной связи между компонентами (в противоположность линейной причинно-следственной цепи). Стабильность сеттингов с их отношениями поведение-среда требует функционирования четырех типов схем: целевых, программных, противодействующих отклонениям и запрещающих.

Целевые схемы. «Каждый поведенческий сеттинг существует ради какой-либо цели: отдыха, производства продукции, продажи товаров, приобретения знаний». Такая цель или назначение сеттинга и есть то, что называют целевой схемой (goal circuit) поведенческого сеттинга. Целевые схемы - это процедуры для достижения целей, удовлетворяющие участников («обитателей», как их называл Баркер) сеттинга. Участники должны осознавать (perceive) цели сеттинга и ведущие к ним пути. Если некоторые участники покидают сеттинг, другие занимают их место и получают инструкции, необходимые для выполнения соответствующей роли. Участники активно пытаются поддерживать функционирование сеттинга, поскольку его назначение (или цель) в том, чтобы удовлетворять их. Если сеттинг их не удовлетворяет, они не будут стремиться поддерживать его, и он прекратит свое существование. Люди связаны со своими сеттингами через посредство стремления к достижению целей и удовлетворения, которое оно (достижение) приносит.

Программные схемы. Люди также связаны со своими сеттингами через посредство программных схем (program circuit). «Программы - это спецификации форм поведения, которые реализуют участники сеттинга, такие как правила игры, способы производства на заводе и процедуры проведения совещания». Один или более участников должны быть знакомы с программой и контролировать последовательность событий в сеттинге.

Противодействующие отклонениям схемы. Такие схемы появляются, когда участники осознают, что некое лицо или условие препятствует реализации программы сеттинга и предпринимают действия по исправлению ситуации. Эти действия могут включать убеждение того или иного лица вести себя иначе или более эффективно («Если ты не поторопишься, мы не успеем выполнить работу в срок»). В приведенном ранее примере объяснение посетителю кафе, что заказ нужно сделать у прилавка, также является противодействием отклонению (deviation countering). Исправление каких-либо нарушений в физическом окружении также относится к данной категории управляющих схем. Докладчику с тихим голосом может потребоваться микрофон; в учебном классе могут потребоваться дополнительные стулья; двигатель, приводящий в движение важное оборудование в заводском цехе, нуждается в замене; на производстве требуется заменить сотрудника, не вышедшего на работу вследствие болезни.

Запрещающие схемы. В тех случаях, когда противодействующих отклонению схем оказывается недостаточно для того, чтобы привести поведение в соответствие с потребностями сеттинга и его целями, вступают в силу запрещающие схемы (vetoing circuits). Руководитель увольняет сотрудника, который работает недостаточно активно или профессионально; лидер ансамбля просит уйти музыканта, который злоупотребляет наркотиками; преподаватель выставляет шумного и мешающего занятиям ученика из класса. Неодушевленные компоненты сеттинга также подлежат воздействию управляющего механизма наложения вето (запрета): новое осветительное оборудование для театральной постановки производит нежелательный эффект; громкая музыка во время собрания мешает общению; машина для выдачи книг из библиотеки оказывается еще более неудобной в работе, чем традиционный метод.

Взаимодействие управляющих схем в процессе достижения целей. Управляющие схемы изменяют компоненты сеттинга в соответствии с ожиданиями, что позволяет соблюдать выполнение программы или плана. «Если одна схема управления не в состоянии побудить участника или другой компонент должным образом способствовать достижению цели поведенческого сеттинга, участники активизируют другую схему». Компоненты и схемы действуют по принципу гомеостатического механизма, чтобы поддерживать функционирование всего сеттинга предписанным и предсказуемым образом. Рабочий на литейном заводе, который слишком медленно разливает расплавленную сталь в формы, будет вынужден работать быстрее благодаря другому рабочему, который приближается к нему с огромным ведром, чтобы вновь наполнить черпаки для заполнения форм. Того, кто работает слишком быстро, будет удерживать в нужном темпе скорость, с которой ему подаются формы, движущиеся по конвейерной ленте. От неправильно заполненных форм подается обратная связь литейщикам, что приводит к коррекции (противодействующие отклонению схемы). Действия рабочих, физическое окружение и регулирующие схемы функционируют совместно, порождая предсказуемую программу, которая отвечает цели.

Саморегулирование. Баркер утверждает, что поведенческий сеттинг существует не в поведении или в физическом окружении, а в «схематике (circuitry), связывающей поведенческие сеттинги, их обитателей и другие компоненты поведенческого сеттинга». Эта схематика обеспечивает саморегулирование сеттинга.

«Поведенческие сеттинги представляют собой саморегулирующиеся активные системы. Они навязывают свою программу действий находящимся в них лицам и объектам. Необходимые для функционирования лица и материалы вовлекаются в сеттинг, а мешающие компоненты модифицируются или удаляются из него. Поведенческие сеттинги можно рассматривать как живые системы, стремящиеся оставаться живыми и здоровыми, даже ценой своих отдельных компонентов».

. РОЛЬ ГЕНОПИПА И ФЕНОТИПА В ПОВЕДЕНИИ ЧЕЛОВЕКА

Повседневное поведение человека в условиях привычных ему объектов (место работы, учебы, дом, семья, магазин, спортзал) является одним из компонентов поведенческого сеттинга.

Наследственность - это отражение биологического в человеке, передача от родителей к детям определенных качеств и особенностей. Носители наследственности - гены (в переводе с греч. “рождающий”), локализованные в структурах ядра клетки - хромосомах.

«Современная наука доказала, что свойства организма зашифрованы в своеобразном генном коде». Генетика расшифровала наследственную программу развития человека, которая включает:

) детерминированную часть - определяет то общее, что делает человека человеком:

) детерминированная часть программы обеспечивает продолжение человеческого рода;

) обеспечивает видовые задатки человека как представителя человеческого рода, задатки речи, прямохождения, трудовой деятельности, мышления;

) от родителей к детям передаются внешние признаки (особенности телосложения, конституции, цвет волос, глаз и кожи);

) жестко генетически запрограммировано сочетание в организме различных белков, определены группы крови, резус-фактор;

) к наследственным свойствам относятся особенности нервной системы, обусловливающие особенности протекания психических процессов (патологические недостатки нервной деятельности родителей, вызывающие, например, шизофрению, могут передаваться потомству); наследственный характер имеют болезни крови (гемофилия), сахарный диабет, некоторые эндокринные расстройства (например, карликовость), отрицательное влияние на потомство оказывают алкоголизм и наркомания родителей.

) переменную часть - определяет то особенное, что отличает людей друг от друга, обеспечивает развитие систем, помогающих организму человека приспособиться к изменению условий его существования; каждый человек дополняет эту часть программы самостоятельно путем саморазвития и самосовершенствования, таким образом, необходимость воспитания заложена в человеке природой.

С экопсихологической точки зрения интерес представляют 3 главные проблемы:

. Наследование интеллектуальных качеств. Дети наследуют не готовые способности к определенному виду деятельности, а только задатки - потенциальные возможности для развития способностей. При этом имеющиеся различия в типах высшей нервной деятельности изменяют лишь протекание мыслительных процессов, но не предопределяют качества и уровня самой интеллектуальной деятельности. «Унаследованные человеком задатки реализуются или не реализуются в зависимости от обстоятельств (условий жизни, среды, потребностей общества, от спроса на продукт той или иной деятельности человека)».

Современная педагогика делает акцент не на выявлении различий и приспособлении к ним воспитания, а на создании равных условий для развития имеющихся у каждого человека задатков для развития своих умственных сил.

. Наследование специальных качеств. Специальными называются задатки к определенному виду деятельности (музыкальные задатки, художественные, математические, лингвистические, спортивные и др.). Установлено, что дети, обладающие специальными задатками, достигают значительно более высоких результатов и продвигаются в избранной области деятельности быстрыми темпами. При сильной выраженности таких задатков они проявляются в раннем возрасте, если человеку предоставляются необходимые условия.

. Наследование моральных качеств. Ведущим положением отечественной психологии долгое время было утверждение о том, что все психические качества личности не наследуются, а приобретаются в процессе взаимодействия организма с внешней средой. Считалось, что ребенок не рождается ни злым, ни добрым, то есть в генетических программах человека не заложена информация о социальном поведении (душа новорожденного «чистый лист»). Действительно, расшифровывая генетические программы, ученые не обнаружили ни генов добра или зла, ни генов агрессии или покорности, ни других генов, причастных к нравственности.

«Вместе с тем в западной психологии (М. Монтессори, К. Лоренц, Э. Фромм и др.) доминирует утверждение о том, что нравственные качества человека биологически обусловлены, то есть люди рождаются добрыми или злыми, природой человеку дается агрессивность, жестокость». Такие выводы делаются на основании признания наличия инстинктов (инстинкты наследуются) и рефлексов у животных и людей, то есть поведение человека признается инстинктивным, рефлекторным.

В своих статьях под заголовками «Найден ген…» специалисты довольно часто забывают пояснить, что признаки в большинстве случаев определяются комбинацией генов, а такая сложная составляющая человека, как поведение, зависит в большей степени от нервной системы. Тем не менее, определенную информацию ученым удалось выяснить.

Ухаживание. Этот ген обнаружили одновременно австрийские и американские ученые. В ходе исследования стало очевидно, что наличие этого гена заставляет самцов ухаживать за самками. Когда же ген внедряли в ДНК женских особей плодовых мушек, они начинали вести себя как самцы: приставать и сексуально доминировать. В то же время его удаление из ДНК самцов лишало их желания ухаживать за самками.

Одиночество. Ученые Университета Амстердама и Университета Чикаго пришли к выводу, что склонность к одиночеству имеет генетическую основу. В опросе приняли участие более восьми тысяч близнецов, которые отвечали на вопросы типа «я быстро теряю друзей» или «никто меня не любит». Исследователи обнаружили, что у однояйцевых близнецов ответы были более схожи, чем у разнояйцевых.

Женская интуиция. На самом деле речь идет не столько об интуиции, сколько о способности самостоятельно распознавать общественные нормы поведения. В Х-хромосоме был обнаружен ген, который улучшает восприятие невербальной информации женщинами, поэтому они быстрее ориентируются в системе ценностей. Это, по мнению ученых, и является проявлением женской интуиции. Мужчины, в свою очередь, невербальную информацию воспринимают гораздо хуже, и нормам поведения их приходится обучать.

Неверность. Ученые заметили, что если одна из сестер-близнецов изменяет своему мужу, то вероятность, что вторая заведет себе любовника, составляет 55%. Этот результат подтвердился при сравнении данных однояйцевых и разнояйцевых близнецов.

Альтруизм. Специалисты Еврейского университета в Иерусалиме недавно пришли к выводу, что люди становятся альтруистами не по доброте душевной. Ученые обнаружили, что мутация определенного гена снижает число рецепторов к вазопрессину в определенных зонах мозга. Это приводит к тому, что человек испытывает гораздо меньше удовольствия при совершении добрых дел. Глава группы Ричард Эбштейн высказал предположение, что жестокое и эгоистичное поведение некоторых людей объясняется тем, что они попросту не получают от своего мозга «награду» в форме удовольствия за альтруистичные поступки.

Агрессия. Проведено немало исследований, доказавших, что агрессия, высокий уровень тревожности и проблемное поведение подростков могут определяться мутациями генов, которые изменяют уровень серотонина или моноаминооксидазы. «Исследователи из Королевского колледжа Лондона обнаружили, что некоторые малолетние преступники являются носителями определенной формы гена. Она вызывает дефицит моноаминооксидазы, что (в сочетании с плохим питанием в детстве) сильно повышает вероятность антисоциального поведения у подростков».

У психогенетики есть масса экологических и этических проблем. C увеличением числа подобных исследований люди с определенными чертами характера или наклонностями могут подвергаться дискриминации. Например, потенциальных преступников могут заставить проходить обязательное корректирующее лечение. Уже появились несколько научных работ, заявивших о генетической природе гомосексуализма, и это разделило научное сообщество на две части. Одни считают, что выявление наследственной природы гомосексуализма приведет к большей толерантности по отношению к геям. Другие, и их сейчас большинство, сходятся во мнении, что общество начнет воспринимать гомосексуализм как болезнь, и снова начнут предприниматься попытки «вылечить» всех геев, что приведет к серьезному расколу в обществе.

Самым негативным последствием развития современной психогенетики может стать появление нового витка евгеники: процесса улучшения генофонда. Существуют опасения, что женщины начнут чаще делать аборты, если тесты покажут, что у ребенка, например, мало шансов стать интеллектуалом. С похожей проблемой уже столкнулся Китай: с введением правила «один ребенок в семье», женщины прерывали беременность, если УЗИ показывало девочку. В 2006 году власти страны официально запретили определение пола во время беременности, потому что соотношение населения стало сдвигаться в сторону мужского пола.

Таким образом, вопрос о наследовании моральных качеств является до сих пор открытым и сложным. Человек становится личностью только в процессе социализации - взаимодействия с другими людьми. Вне человеческого общества духовное, социальное, психическое развитие происходить не может.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генотип - это совокупность всех генов организма, являющихся его наследственной основой. Фенотип - совокупность всех признаков и свойств организма, которые выявляются в процессе индивидуального развития в данных условиях и являются результатом взаимодействия генотипа с комплексом факторов внутренней и внешней среды.

По вопросу о том, что оказывает большее влияние на развитие человека среда или наследственность - существуют две позиции:

) приверженцы биогенного (биогенетического) направления отдают предпочтение наследственности;

) приверженцы социогенного (социогенетического) отдают предпочтение среде.

Английский психолог Д. Шаттлеворт установил количественные пропорции влияния среды и наследственности на состояние общего развития: 64% - наследственные влияния, 16% - различия в уровне семейной среды, 3% различия в воспитании детей в семье, 17% - смешанные факторы (взаимодействие наследственности со средой).

Общий вывод состоит в том, что человек достигает более высокого уровня развития там, где близкое и далекое окружение предоставляет ему наиболее благоприятные условия. Каждый человек развивается по-своему, и «доля» влияния наследственности и среды у каждого своя.

Воздействуя на развитие человека, воспитание и самовоспитание зависят от развития и постоянно опираются на достигнутый уровень развития, то есть развитие - это цель, а воспитание - средство. Эффективность воспитания определяется уровнем подготовленности человека к восприятию воспитательного воздействия, обусловленного влиянием наследственности и среды. Дальнейшее теоретико-практическое исследование данной темы позволит достичь более важных результатов не только для экопсихологии, но и для ряда других дисциплин и направлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брожик В. Эстетика на каждый день / В. Брожик М. : Знание, 1990. - 208 с.

. Генетика поведения: количественный анализ психологических и психофизиологических признаков в онтогенезе. / Под ред. С.Б. Малыха. М. : Тандем, 2005. - 278 с.

. Гусейнов А. А., Апресян Р. Г. Этика / А. А. Гусейнов, Р. Г. Апресян. - М. : Гардарики, 2003. - 472 с.

. Дружинин В. Ф., Демина Л. А. Этика / В. Ф. Дружинина, Л. А. Демина. - М. : Экзамен, 2005. - 224 с.

. Егорова М.С. Генетика поведения: психологический аспект. М. : ИНФРА-М, 1995. - 411 с.

. Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. М. : АСТ, 2009. - 321 с.

. Рассохин В.А., Измагурова В.Л. Внутренний диалог и его связь с рефлексией // Вопросы психологии. 2008. № 4. - С. 13-23.

. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. - СПб. : Питер, 2000. - 273 с.

. Цой, Л. И. Социальная организация и самоорганизация: конфликты и развитие личности / Л. И. Цой // Мир психологии. - 2011. - № 2. - С. 96-108.

. Шестакова, Е. Г. Личностные предпосылки агрессии / Е. Г. Шестакова, Л. Я. Дорфман // Мир психологии. - 2011. - № 1. - С. 211-225.