

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ РЕКРЕАЦИОННОЙ ПСИХОЛОГИИ

В статье изложены теоретико-методологические основы системного подхода к изучению саногенеза на индивидуальном уровне с позиций психофизиологической парадигмы в решении актуальных проблем рекреационной психологии.

Ключевые слова: саногенез, рекреационная психология, психофизиологическая парадигма.

Важнейшей отраслью психогигиены и профилактической медицины является рекреационная психология, которая призвана решать глобальную для индивида и социума актуальную проблему сохранения соматического и психического здоровья населения. Актуальные проблемы рекреационной психологии детства ещё далеки от своего разрешения в плане теоретико-методологических основ и разработки прикладных принципов оценки психического здоровья детей, а также прогнозирования и профилактики у подрастающего поколения нервно-психических расстройств.

Перспективным направлением изучения саногенеза на индивидуальном и популяционном уровнях является системный подход, основанный на явлении мультифакторности здоровья, на формирование которого влияют как средовые (общая и индивидуальная среда), так и наследственно-конституциональные факторы. Генотип-средовые взаимодействия будут определять направленность и фенотипические проявления качественно отличающихся по нейро-иммунно-эндокринной регуляции состояний организма "норма – предпатология – болезнь". Именно такой концептуальный подход находит широкое применение в современных психологических эколого-гигиенических исследованиях и его необходимо реализовывать в практической рекреационной психологии для валидной оценки психического здоровья детей, а также прогнозирования и психопрофилактики отклонений в психофизическом развитии ребёнка и его поведении.

Как известно, одной из ведущих дилемм, лежащих в основе психофизического развития и формирования психических функций ребёнка, а также обеспечения и сохранения психосоматического и духовного благополучия Личности, является единство и противоположность двух фундаментальных биологических категорий – наследственности и изменчивости. Обе рассматриваемые в психогенетике категории определяют системогенез взаимоотношений растущего организма с окружающей средой, жизнеспособность ребёнка как видовой единицы, детерминируют индивидуальные траектории его психофизического развития и способности реализации личностного творческого потенциала.

Принципиальным вопросом психогигиенической диагностики является оценка степени влияния средовых факторов, в том числе и рекреационных мероприятий на организм ребёнка, в плане последствий этого влияния на физическое и психическое здоровье детей, что не представляется возможным без использования теоретико-методологической базы генетической психофизиологии.

Генетическая психофизиология, как новая область фундаментальных знаний о природе (генезе) индивидуальных особенностей психики Человека сложилась на стыке психогенетики и дифференциальной психофизиологии. Исторический путь её развития невелик, составляет немногим более полувека, в настоящее время наука о генезе своеобразного психологического облика индивида интенсивно развивается и уже в недалёком будущем следует ожидать открытий в этом междисциплинарном направлении естествознания. Генетическая психофизиология, как современная наука использует достижения молекулярной генетики, онтогенетики, нейробиологии, нейрофизиологии, антропогенетики, психогенетики, психонейроиммунологии, психофармакогенетики и в перспективе её дальнейшее развитие позволит разрабатывать актуальные проблемы психофизиологии, общей и дифференциальной психологии, возрастной и педагогической психологии, рекреационной психологии, клинической и специальной психологии, а также прикладные аспекты онтопедагогики и коррекционной педагогики.

Генотипические особенности влияют на психофизиологические характеристики Человека, его психику и поведение, поскольку они определяют уникальность организации морфофункциональных образований мозга и характер протекания нейродинамических процессов в психофункциональных системах мозга, что в свою очередь составляет материальный субстрат психического и детерминирует своеобразие всех видов реактивности Личности на информационные сигналы, поступающие из энто- и эктосферы человека. Поэтому, главной стратегией генетической психофизиологии является изучение возможных механизмов взаимодействия наследственной программы развития и факторов окружающей среды в процессе формирования уникальных для индивида структурно-функциональных комплексов в ЦНС и психофункциональных системах мозга, которые участвуют в обеспечении интегративной деятельности мозга, создают основу для организации оптимальной психической деятельности и формирования адекватных форм адаптативного поведения.

Теоретическим базисом для этой исследовательской стратегии служит представление об индивидуальности Человека, как целостной многоуровневой биосоциальной системы, реализующей закономерности филогенетического и онтогенетического развития и в которой действует принцип антипации – предвосхищения развития. Исходя из этого принципа следует полагать, что первичным в структуре индивидуальности является молекулярно-генетический уровень, который детерминирует своеобразие формирования нейронного, нейрофизиологического (тканевого) и системного уровней, а сопряжённые с вышеуказанными вышележащие психосоматический уровень при взаимодействии со средовыми факторами будет создавать условия для возникновения, становления и закрепления устойчивых уникальных психофизиологических характеристик и психических особенностей личности ребёнка. Реализация наследственной программы развития на всех иерархических уровнях регуляции организма (от молекулярно-

генетического до психофизиологического) происходит под влиянием модулирующих информационных стимулов, в качестве которых выступают внешние и внутренние триггеры (побудители). Внешними триггерами к ЦНС выступают свет, звук, запахи, тактильные, температурные и другие филогенетически давние раздражители различной модальности, а также комплексная афферентация и вербальные стимулы. Внутренними триггерами являются мысли, переживания, чувства и внутренняя речь индивида.

Организм человека всегда на воздействие информационных стимулов (даже минимальных по силе пороговых раздражений) отвечает как единое целое с обязательным включением жёстко генетически детерминированной видоспецифической и лабильной индивидуальной наследственной программы развития, что реализуется на всех иерархических уровнях нейро-иммуно-эндокринной регуляции в организме, проявляется в своеобразном изменении психофизиологического состояния человека в широком спектре ситуаций и в формировании адаптивных форм поведения Личности, включая социум. Для своей реализации в фенотипе индивидуальный генотип нуждается в определённых условиях среды и для реализации творческого потенциала Личности общество должно предоставить ребёнку возможность выбора адекватной для его генотипа среды, что позволит обеспечить его полноценное и оптимальное индивидуальное развитие в онтогенезе.

Видоспецифическая часть (консервативный фонд наследственности) предусматривает наличие диапазона таких средовых условий, в которых возможно полноценное развитие индивида как представителя Гомосапиенс. При этом предъявляются определённые требования к природным и экологическим условиям существования человека, позволяющие удовлетворить базисные потребности для жизнедеятельности организма и вместе с тем необходимым является обеспечение таких социальных условий, которые благоприятствуют реализации нормативных траекторий развития (приобретение позитивного коммуникативного и социального опыта). Нормативные траектории развития детей возможны даже при существенных колебаниях значимых факторов среды вследствие высоких компенсаторных возможностей вида Гомосапиенс, однако выход за пределы адаптивных возможностей организма ведёт к искажению нормативного развития – развитию дизонтогений (пороки психофизиологического развития, отклонения в поведении). Так, в условиях социальной изоляции и когнитивной депривации ребёнок лишается возможности реализовать свои видоспецифические способности в плане формирования высших психических функций и тогда обнаруживаются существенные отклонения в его психофизиологическом развитии. Следует подчеркнуть, что консервативный фонд наследственности и необходимые экологические и социальные условия среды неразрывно взаимосвязаны в плане формирования оптимальных траекторий нормативного развития. Формирование индивидуальных фенотипических различий обусловлено взаимодействием индивидуальной части генотипа и факторов индивидуальной (различающейся, неразделённой) среды, поэтому становление в онтогенезе психофизиологических, индивидуально-типологических и личностных особенностей главным образом обусловлено переменной, различающейся частью генотипа и индивидуальными средовыми условиями.

Следовательно можно прийти к заключению, что изучение роли генотипических и средовых детерминант психофизиологических характеристик человека является той исследовательской парадигмой, которая позволяет установить главные связующие звенья между уникальным генотипом и индивидуальными особенностями психики ребёнка.

Методология генетической психофизиологии и её исследовательская парадигма заключается в реализации подхода к изучению природы (генеза) личностных особенностей психики ребёнка и взрослого на основе определения роли генетических факторов в детерминации межиндивидуальной вариативности психофизиологических характеристик.

Придерживаясь такой исследовательской стратегии, представляется закономерным и необходимым при выявлении роли генотипических и средовых факторов в детерминации межиндивидуальных различий по психофизиологическим характеристикам принимать во внимание наличие иерархической организации функционирования нейроструктур мозга и универсальные закономерности его интегративной деятельности по обеспечению формирования высших психических функций в онтогенезе.

В связи с этим при изучении природы своеобразия психофизиологических характеристик индивида и уникальности психологического облика ребёнка как относительно самостоятельные по восходящей иерархии можно выделить следующие уровни анализа генетической детерминации: функционирования развивающегося мозга:

1) **молекулярно-генетический с переходом на клеточный (нейронный)**; каждый нейрон реализует генетически заданную программу развития, но на его функционирование оказывает влияние микроокружение нейрона – клеточные элементы нейроглии. Нейроглия - это клетки соединительнотканного происхождения (фибробласты) и специализированные клетки мононуклеарной фагоцитирующей системы (плазматические клетки, макрофаги). Нейрон и нейроглия представляют собой единый функциональный элемент, так как различные цитокины и БАВ, продуцируемые клетками нейроглии, не только обеспечивают трофику нейрона, а и активно влияют на его функциональную активность из-за модуляции лигагд-рецепторных взаимодействий на мембране нейрокитов.

2) **морфо-функциональный – тканевой уровень** функционирования различных специализированных нейроструктур мозга; генетическая детерминация дифференциации определённых нейроструктур мозга в отношении выполнения своего функционального предназначения (нервные центры в различных нейроструктурах мозга, в том числе жизненно-важные центры ВНС в продолговатом мозге и нервные центры коры).

3) **нейрофизиологический (системный) уровень**, обеспечивающий выполнение определёнными образованиями и отдельными психофункциональными системами мозга своих генетически детерминированных специализированных функций (функции ретикулярной формации мозга, базальных ганглиев мозга, лимбической системы мозга, зрительной, слуховой и других сенсорных систем мозга).

4) **психофизиологический уровень** – генетически детерминированные особенности интегративной деятельности мозга по обеспечению слаженного и сопряжённого взаимодействия отдельных психофункциональных систем мозга в процессе онтогенеза. В результате генотип-средовых взаимодействий формируются строго индивидуализированные

вариативные звенья нейродинамической регуляции в плане достижения конечного приспособительного результата.

5) **межсистемный (гомеостатический) уровень** – генотипические особенности нейро-иммуно-эндокринной регуляции в организме; они предопределяют своеобразие траекторий индивидуального развития и различия в отношении индивидуальных особенностей ответных реакций организма на информационные стимулы внешней и внутренней среды (сенсорные, вербальные, антигенные и другие)

6) **психосоматический – организменный уровень** формирует достаточно устойчивые - генетически детерминированные индивидуально-типологические характеристики индивида и психофизиологические особенности личности (паттерны индивидуальной специфической реактивности и адаптивности).

7) **психогенетический уровень** отражает единство душевного и телесного при формировании психологических особенностей индивида. Генетически детерминированными и устойчивыми в онтогенезе являются психологические признаки индивида по основным свойствам нервной системы, по критериям темперамента, показателям когнитивных функций и психомоторики, по определённым качествам личности, а также установлена существенная роль генетических факторов в развитии различных форм психического дизонтогенеза и психопатических расстройств.

Необходимо указать, что именно иерархия (или холархия), являясь универсальной закономерностью организации функционирования всех живых систем во Вселенной, лежит в основе обеспечения интегративной (целостной) и одновременно строго дифференцированной деятельности мозга по обеспечению всех форм психической деятельности Человека. Поэтому ниже мы кратко остановимся на основных положениях холархической теории развития, которая является универсальной для эволюции в различных сферах: физиосфера (материя), биосфера (жизнь), разум / душа (ноосфера) и божественное/ духовное (теосфера).

Механизмы самовоспроизведения, самовосстановления и самосовершенствования (автопоэзис) происходят только в живых системах – они реализуются только в БИОСе. С позиций молекулярной генетики явление Жизни на Земле следует рассматривать как взаимодействие ДНК – РНК и белков в открытой системе, а это означает, что механизмы наследственности и изменчивости реализуются на геномном уровне под влиянием информационных сигналов различной природы и именно генотип-средовые взаимодействия являются естественным механизмом функционирования генома Человека.

Каждый из вышеперечисленных уровней анализа генетической детерминации индивидуальных особенностей функционирования развивающегося мозга имеет собственные объекты в плане материала исследований и использует свои специальные методы функциональной диагностики.

Основные положения холархической теории эволюции рассматривают явления и процессы с тех очевидных позиций, что они не просто целое, а часть чего-то ещё, то есть являются целым/частью или холоном. В контексте рассматриваемой иерархии ген (фрагмент молекулы ДНК) является частью целой молекулы ДНК, которая входит в состав ядерных белков клетки, предопределяющих траектории индивидуального развития. Целая клетка (нейрон) реализует свою генетически детерминированную программу развития в составе морфо-функционального элемента нервной ткани, которая в свою очередь является частью нового целого в определённой нейроструктуре мозга, определённая нейроструктура как часть входит в целостную психофункциональную систему мозга, а ассоциативные зоны коры являются теми частями неокортекса, которые обеспечивают интегративную деятельность мозга как единого целого и, наконец, два полушария (два мозга, заключённые в одну черепную коробку) с их различными когнитивными стилями обеспечивают целенаправленную психическую деятельность. Только при оптимальном взаимодействии нервных центров правого и левого полушария (попеременное, организованное их гармоничное подключение) возможно достижение конечного приспособительного результата, успешное выполнение сложных форм психической деятельности, а также эвристичность и творчество.

Организация и взаимодействие являются теми главными принципами, которые поддерживают такие свойства холона как целостность и частичность.

Холону необходимо поддерживать свою целостность, идентичность, автономию и организацию, в противном случае, если он не будет в состоянии поддерживать свою внутреннюю структуру за счёт механизмов саморегуляции, холон просто перестанет существовать и именно самоорганизация обеспечивает способность сохранять свою целостность в условиях воздействия неблагоприятных средовых факторов. Но холон одновременно и часть другой системы, поэтому, кроме поддержания своей автономии, ему необходимо быть такой частью другого целого, которая будет адекватно вписываться в сопряженное взаимодействие с вышележащими и нижележащими иерархическими уровнями.

Эти взаимодействия происходят как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости пространства, а направленность взаимодействий может быть определена как "самопреодоление" и "самораспад", которые привычно обозначать, как духовный рост (развитие) или регресс Личности. Если холону не удаётся поддержать свою целостность, то холоны распадаются в порядке, обратном тому, в котором они создавались; из общей патопсихологии хорошо известно, что при регрессе когнитивных функций первыми утрачиваются профессиональные и специальные знания, а последними – закреплённые в детстве навыки.

С теоретических позиций онтогенез следует рассматривать, как самореализацию посредством самопреодоления, следовательно, тогда филогенез как процесс гармоничного самопреодоления, который объединяет эволюционно раннее появившееся компоненты с новыми и эта сила движения вверх обуславливает личностный рост индивида и прогресс человечества в целом.

Для продолжающегося процесса самопреодоления в онтогенезе и филогенезе характерны прерывистость, скачки и творческие сдвиги. Поэтому стало понятным, что разум нельзя свести только к нейрофизиологии мозга, а сознание человека рассматривать как "продукт" интегративной деятельности мозга. Новые холоны появляются посредством творчества, эволюции духовного личностного роста и при этом действует такой универсальный принцип как преемственность развития.

Для отечественной психофизиологии более приемлемым остаётся термин "иерархия", а принципы организации психофункциональных систем мозга по обеспечению адекватных форм поведения соответствуют теоретическим положениям концепции выдающегося нейропсихолога А.Р.Лурии о трёх функциональных блоках мозга (представлены в обоих полушариях), представлениям о структуре функциональной системы поведения по П.К.Анохину и современной концепции нейротографии (КНГ), которая объясняет организацию функционирования нейроструктур мозга с позиций волновой оптики. Концепция нейротографии предоставляет доказательства того, что кора головного мозга проявляет свойства голографической памяти и психическую деятельность индивида нельзя рассматривать в отрыве от влияния информационных сигналов, поступающих из виртуального пространства.

Главные положения научного труда профессора Барбараша А.Н., изложенные им в книге "Стереогенетика и процессы мышления", позволяют с позиций квантовой биофизики и волновой оптики не только объяснить механизмы управления геномом человека, но и вплотную подойти к разрешению актуальных проблем нейрофизиологии мышления и прикладных аспектов научения.

Термин "психофизиология" был впервые предложен французским философом Н.Масиасом в начале XIX ст. и уже изначально этот термин использовался для обозначения широкого спектра исследований психики, которые основывались на результатах объективных нейрофизиологических методов. Концептуально психофизиология призвана разрабатывать такую глобальную проблему антропологии, как выявление соотношений результативности психической деятельности человека с особенностями организации психофункциональных систем его мозга. Психофизиологический подход в настоящее время является междисциплинарным и имеет реальные перспективы для внедрения во все сферы общества – в науку, просвещение, производство, охрану здоровья, поскольку он предусматривает установление закономерностей соотношения психологического и нейрофизиологического в плане оптимальной реализации индивидуальных траекторий развития человека, адаптивных форм его поведения, обучения, профессионального становления и личностного роста. В данном контексте генетическая психофизиология предусматривает изучение генетической детерминации функционирования центральной нервной системы во взаимосвязи с психическими процессами и при этом вышеуказанные уровни анализа предусматривают преемственность и системность в организации функционирования специализированных нейроструктур мозга и его психофункциональных систем в плане психофизиологического обеспечения высших психических функций и формирования адекватных форм поведения у детей и подростков.

Неотъемлемой частью современных психофизиологических и нейрофизиологических исследований является их обогащение за счёт внедрения средств аппаратно-программного обеспечения, что в настоящее время должно найти реализацию и в учреждениях рекреационного типа. На базе кафедры Специальной педагогики и психологии ЮУНГУ имени К.Д. Ушинского разработан целый ряд новых психодиагностических методов с использованием современных аппаратно-программных технологий и они позволяют по объективным психофизиологическим критериям определить состояние и степень дефицитности перцептивно-когнитивных и психомоторных функций у детей, а также прогнозировать возможные нарушения в эмоционально-волевой сфере ребёнка, его интеллектуальном и речевом развитии, а также отклонения в поведении [1].

Современный исследовательский потенциал гигиенической психодиагностики формировался и последовательно накапливался начиная со второй половины XIX века, он значительно пополнился в XX веке нейрофизиологическими, психофизиологическими, психологическими, а также экспериментальными и клиническими методами исследования. Теоретико-методологический фундамент психофизиологической парадигмы для современного понимания актуальных проблем гигиенической психодиагностики и рекреационной психологии был заложен в научно-исследовательских лабораториях И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Б.М. Теплова – В.Д. Небылицина, П.К. Анохина, П.Г. Костюка и других. Этот фундамент способствовал созданию объективного представления о роли психофизиологических механизмов в формировании приспособления организма к постоянно изменяющимся условиям внешней и внутренней среды и пониманию связи психосоматического здоровья индивида с возможным развитием патологических процессов. В современном понимании гигиеническая психодиагностика и рекреационная психология представляют собой профилактическое направление в биологии индивидуального развития, они изучают Личность в единстве с её морфофункциональным субстратом организации высшей нервной деятельности с учётом индивидуальных фенотипических особенностей взаимодействия психофункциональных систем мозга по обеспечению достижения конечного приспособительного результата и адекватных форм поведения.

Техногенные негативные факторы, природно-климатические неблагоприятные условия и социально-преморбидный статус непосредственным образом влияют на психофизическое развитие детей и подростков и формируют группы риска в отношении развития психосоматической патологии и нервно-психических расстройств. Оздоровительные учреждения рекреационного типа призваны с помощью психологической службы ослабить возможные риски развития такого рода психопатологических состояний у детей и в практику работы этих учреждений необходимо внедрять комплексы психодиагностических методик, позволяющих по объективным критериям оценить психофизиологическое развитие ребёнка и по валидным показателям определить состояние высших психических функций у детей.

В последние годы ведётся интенсивный поиск и разработка объективных информативных показателей, регистрирующих ранние изменения в развивающемся организме, которые обусловлены негативным влиянием абиотических факторов окружающей среды. Наряду с этим, использование объективных психофизиологических критериев для оценки психосоматического здоровья ребёнка в рекреационных условиях позволит оценить эффективность проведения психогигиенических и психокоррекционных мероприятий, которые проводятся в оздоровительных учреждениях.

Анализ актуальных проблем рекреационной психологии позволяет выделить такие основные направления, в которых должна развиваться донологическая психодиагностика и психогигиена у детей и подростков:

1. Изучение и гигиеническая характеристика известных эколого-климатических факторов при их изолированном,

комплексном и совместном действии на растущий организм в плане исследования их влияния на психофизиологическое развитие детей и формирование их психологических особенностей.

2. Внедрение валидной своевременной диагностики психофизического развития ребёнка в онтогенетическом аспекте, определение психологических особенностей индивидуальной реактивности детей с использованием объективных психофизиологических и психологических критериев, что позволяет оценить исходный статус ребёнка до назначения оздоровительных мероприятий и динамику его психологического состояния в результате проведения психогигиенических мероприятий в учреждениях рекреационного типа.

3. Дальнейшая разработка и применение в психологической службе детских оздоровительных учреждений новых высокоинформативных, перспективных методов прогнозирования индивидуальных траекторий развития ребёнка и диагностики возможных психопатических расстройств у детей и подростков на донозологическом этапе их развития.

4. Поиск в концепте генетической психофизиологии новых психопрофилактических методик и средств психотерапии для внедрения в оздоровительные учреждения с целью психологического сопровождения здоровых детей и детей с ограниченными возможностями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Психофизиология раннего онтогенеза: [учебник для студентов высших учебных заведений]. – К.: УАІД "Рада", 2011. – 352 с.

Подано до редакції 02.12.11
