ДНК ИЛИ ВОСПИТАНИЕ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ. ВСЕ ЛИ УЧТЕНО В ЭТОЙ ДИСКУССИИ? ©[1]

Григорий Брехман, Катерина Брехман

Междисциплинарный клинический центр Хайфского университета,
Институт интегративных исследований ЕАЕН, Израиль

Резюме. Включившись в полемику, что является главным в том, что делает нас теми, кто мы есть: природа (ДНК) или воспитание, авторы указывают, что формирование личности начинается с зачатия, когда согласно эффекту эмерджентности грядущая личность, получив гены матери и отца обретает оригинальные качества отличные от свойств каждого из них. Дальше развитие идет на фоне постоянного взаимодействия генов и окружающей среды, что сохраняется и в течение всей жизни. Но в пренатальном периоде, когда гены проявляют высокую степень активности, обеспечивающую формирование новых клеток, тканей, органов, их эпигенетическое восприятие, очевидно соответствует этой активности, С этим скорее всего связана особая склонность пренатального ребенка к запоминанию чувств, мыслей и поведения матери, отражающих события и обстоятельства (экологические, социальные, психологические), окружающие их обоих. Впечатления, воспринятые до и во время рождения, могут оказывать существенное влияние на мышление и поведение человека в его последующей жизни.

Ключевые слова: становление личности, гены или воспитание, пре-перинатальные впечатления, роды, генная система, экологическая и социальная среда.

До сего времени не утихает полемика: что является ведущим в становлении личности: **гены или воспитание?**

Для нас первичным стимулом к обсуждению данной темы явилось знакомство с недавно опубликованной монографией английского психогенетика проф. Роберта Пломина из Института психиатрии Королевского колледжа в Лондоне «Ксерокопия: как ДНК делает нас теми, кто мы есть»(2018).

Порой эта дискуссия приобретала политическую окраску. В Советском Союзе в свое время клеймили **генетику** как «…продажную девку империализма» и выдающегося генетика Н.И.Вавилова уничтожили в тюрьме. А проф. Пломин признался, что 30 лет не публиковал эту книгу, боясь, что его сочтут *нацистом*, поскольку в своей монографии он утверждает, что именно *гены определяют нашу личность*.

Комментаторы данной книги рассматривают некоторые выводы автора как провокационные, способные разжечь ожесточенные споры, что фактически и произошло. Исследователи этого вопроса вынуждены признать, что многие дети, если не большинство, живут со своими биологическими родителями и понять, что они унаследовали генетически, а что получили в результате воспитания и влияния факторов окружающей среды, бывает очень трудно (Ж. Сабитов).

[1]Доклад на 7-й Международной конференции «Фундаментальные и прикладные аспекты языка и речи» Белград, Сербия, 1 ноября 2019

В нашей с проф. Пломиным переписке я привел такой пример.

Мать троих детей, весьма интеллектуальная, образованная женщина, рассказала, что ее дети по характеру совершенно разные.

Старший сын - добрый, ее опора, очень хорошо ее понимает, готов прийти к ней на помощь в любую минуту, прекрасно учится, общительный, доброжелательный, контактный, настроение у него, как правило, ровное, оптимистичное.

Средняя - дочь – "это всегда проблемы", своеобразная, к советам не прислушивается, делает то, что ей заблагорассудится, одевается экстравагантно, конфликтна в семье, а в школе у нее постоянно что-то не ладится во взаимоотношениях с товарищами и учителями, всегда натыкаешься на ее "нет, не хочу, не буду", настроение часто сниженное: все плохо.

Младший сын – любимец семьи, баловень, но периодически демонстрирует неустойчивость настроения, высокую степень обидчивости, вплоть до истеричности.

«Чем можно объяснить такую разницу в характерах детей?» - спросила она меня. По моей просьбе собеседница сообщила о событиях, происходивших во время беременностей: **Старший** сын - родился от желанной беременности вскоре после замужества. **Дочь** - родилась от незапланированной и нежелательной беременности, от аборта ее отговорили муж и родные. **Младший** сын, находясь в матке, вместе с ней перенес все тяготы, волнения репатриации, родился уже в Израиле.

В данном случае можно сделать заключение: Гены одни и те же. Родители и стиль воспитания в семье один и тот же. **Различными являются только условия**, окружавшие женщину и определявшие ее эмоционально-психологическое состояние во время беременностей. Можно предположить, что именно они нашли отражение в характерах, мышлении и поведении ее детей.

Описанное, в свою очередь, подтвердило мнение пренатальных психологов о том, что дородовой опыт *может оказаться* более существенным для жизни человека, чем его генетическая предрасположенность и воспитание после рождения».

Проф. Пломин немедленно отреагировал:

«Уваж. проф. Брехман, я рад, что вы нашли мою книгу стимулирующей. Что касается вашего примера: почему вы говорите, что гены одинаковы у братьев и сестер? Братья и сестры генетически различаются на 50%, поэтому гены могут **легко объяснить** различия между ними. В тоже время, **доказательства пожизненного влияния пренатальной среды довольно слабы».**

Ответ проф. Пломина создал неоднозначную ситуацию: как объяснить маститому ученому, что он имеет весьма приблизительные представления о пренатальной психологии, но позволил себе столь небрежное высказывание о ней?

И это в то время, когда мы отмечаем 100-летие со дня первых работ, открывших психическую жизнь ребенка до рождения, и к настоящему времени проведено множество независимых исследований, опубликованы тысячи статей и сотни книг, обобщающих результаты этих исследований, которые с несомненностью показали влияние дородовых факторов на мышление и поведение индивида, его психическое и физическое здоровье, и в течение всей его последующей после рождения жизни.

Но еще более пикантное – генетик Пломин почему-то проигнорировал успешно развивающееся новое направление генетики – **эпигенетику**, которая показывает

каким способом пополняется содержание генной системы без перемещения генов (без мутации).

Сделав **первоначальный вывод**, который как будто логично вытекал из описанного выше наблюдения: гены те же, родители и воспитатели те же, но внешние условия в каждом случае другие и это отразилось на характерах детей, мы показали, что такой подход традиционный, но, увы, иллюзорный, и предложили **второй вывод:**

Дабы подойти ближе к пониманию процессов, которые привели к появлению различия в характерах детей, мы вышли за рамки медицины и психологии и прикоснулись к некоторым положениям **квантовой механики** (M.Planck, N.Bohr, W.Heisenberg, A.Einstein, E.Schrodinger, M.Born, oth.), **теории корпускулярно-волнового дуализма материи** (L.de Broglie), **волновой генетики** (A.Gurwitsch, D.Kangen, P. Gariaev, V.Kaznacheev and oth.), **эпигенетики** (K,Waddington), **пренатальной психологии** (O.Rank и многие другие), концепция волнового взаимодействия матери и пренатального ребенка (Brekhman 1998-2005)

Совокупность полученных знаний позволила нам принять известную идею о том, что все клетки организма включают геном как набор наследственного материала, но пришли к заключению, что логичнее говорить не о генах, а о **генной системе,** которая функционирует у человека постоянно (подобно системам кровообращения, дыхания, др.), отслеживая внутреннее состояние организма и взаимодействие человека с внешней средой.

При этом **генная система** постоянно вносит коррективы в интересах поддержания стабильности функционирования организма и человека в целом.

Волновой принцип функционирования генной системы позволяет всем генам находиться в мгновенном контакте друг с другом, обмениваться информацией и тем самым поддерживать тонус человека, его способность к психической и соматической деятельности, сохранять его характер.

Подтверждением волнового функционирования генной системы может служить, например, приобретение людьми, которым пересадили тот или иной орган, определенных черт характера личности донора, его предпочтений(P.Pearsall 1999).

[redacted]Американский нейропсихолог Пол Пирсолл показал, что пациенты, перенесшие пересадку сердца, приобретали особый характер, испытывали значительные и необъяснимые изменения личности после операции. Эти новые приобретенные черты личности и характерные привычки соответствовали таковым у доноров. Pearsall пишет: «Сегодня нет теории, удовлетворительно объясняющей это явление». С точки зрения теории корпускулярно-волнового дуализма материи, волновой генетики эти проявления вполне объяснимы.[redacted]Более того, волновое функционирование клеточных геномов обеспечивается помехозащищенностью той или иной информации благодаря специфическим амплитудно-частотным характеристикам волн генов и их составляющих, связанных с соответствующей информацией.[redacted]

Вернемся к нашему примеру. Вторая незапланированная, нежелательная беременность с момента ее появления неоднократно вызывала у женщины всплеск негативных эмоций, таких как «нет, не хочу, не буду» и состояние **дистресса** (по Селье), что, как известно, сопровождается серьезными нервно-психическими реакциями, гормональными и другими изменениями в организме. Это неизбежно

влияет на молекулярную, атомную структуру органов, клеток и их субклеточных элементов, в том числе на ядра с геномами.

Можно предположить появление своеобразного (искаженного) информационного волнового поля беременной женщины, пронизывающего и обволакивающего ее и ее еще не родившегося ребенка. Это может способствовать включению **эпигенетических процессов**, которые сохраняют, запоминают состояние и содержание стресса в генной системе матери и ребенка, которые проявляются после рождения.

Таким образом, мы могли бы сказать, что второй ребенок - дочь - родился с большой информационной нагрузкой в другой социально-психологической среде, с измененным стилем воспитания, который сильно отличался от того, который имел первый ребенок.

Не исключено, что подобный механизм лежит в основе формирования аутизма, дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), нарушения языка и речи, мутизма, др. Конечно, многое зависит от интенсивности воздействия со стороны матери и вовлечения определенных групп генов с учетом их трансгенерационной предрасположенности к изменениям.

При 3-ей беременности генетико-социально-психологический статус матери и воспитательная атмосфера в семье также были иными. Желательность *данной* беременности едва ли могла полностью устранить или сгладить изменения в генной системе этой женщины, и имелась высокая вероятность, что ребенок оказался носителем генов, содержание которых отличалось от такового у первого мальчика. Между тем **желательность ребенка** позволила во многом избежать тяжелого негативного воздействия на него переезда семьи в другую страну (проблемы сборов, освоение нового языка, новых условий жизни, климат, др.). Как показали исследования, проведенные в Университете Штата Огайо (США), **переезд** является стрессом, похожим на потерю мужа (смерть, развод) или работы, и может вызвать у ребенка генетико-психологические проблемы в форме аутизма (Beversdorf et al.2005). Наши наблюдения подтверждают выводы этой работы.

Итак, **2-ой вывод.** *Нежелательность* беременности в сочетании с социально-психологическими проблемами формируют состояние дистресса женщины, что оказывает повреждающее действие на ее неродившегося ребенка, на его генную систему. После рождения это проявляется в виде необычного мышления и поведения.

Желательность беременности позволяет избежать серьезных повреждений в развитии и становлении личности даже в условиях высокого эмоционального напряжения матери и наличия возможных повреждений в генной системе ребенка.

К третьему выводу. Приведенный нами пример подтверждает известный **постулат** о том, что ***жизнь - это динамичный процесс*,** и, увы, не всегда (варианты: никогда или плохо) управляемый.

И второй **постулат**, который не всегда принимается во внимание о том, что ***любое явление есть процесс многофакторный***, и мы никогда не можем быть уверены, что знаем все факторы, которые участвовали в осуществлении этого явления.

Иногда пример делает мысль говорящего более ясной, поэтому только одно описание из моей, акушерской области.

Мы знаем о таком явлении как ***обвитие пуповиной*** неродившегося ребенка. Спросите любого акушера о причине, и он немедленно ответит: это связано с повышенной двигательной активностью ребенка в матке. И это правда. Но не вся.

Повышенная активность ребенка - результат эмоционального состояния матери, **ее повышенной тревожности** и тесной эмоциональной связи с ее ребенком. Это подтверждено группой исследователей из Лёвенского университета (Бельгия) во главе с Беатой Ван ден Берг (2005, 2011).

Причем это может быть *личностная тревожность*, записанная в генах женщины, и любое событие (которое другой человек и не заметит) вызывает у нее усиление чувства тревоги или даже страха.

Но усиление тревожности может быть также результатом воздействия внешних психотравмирующих обстоятельств, угрожающих ее жизни или индивидуальной целостности. А это может быть результатом разнообразных конфликтов внутри семьи или в обществе в целом - из-за экономических, политических, социальных процессов, др.

При этом не будем упускать из вида и экологические процессы.

А.Л.Чижевский, основоположник гелиобиологии, показал, что периодическая напряженность в обществе может быть реакцией на изменение **геомагнитного поля** в том или ином регионе Земли, что в свою очередь может быть результатом состояния солнечной активности. Он же установил влияние солнечной активности на климатические и социальные процессы на Земле, на стихийные бедствия, катастрофы, эпидемии, войны, революции (Чижевский 1970).

Вы будете правы, если спросите: а причем здесь обвитие пуповины? И ответ возможно для кого-то будет неожиданным.

Обнаружена сильная обратная корреляционная связь между среднегодовыми показателями частоты обвития пуповиной ребенка и числами Вольфа, отражающими состояние солнечной активности ($r=-0,866$, $p<0,001$) (Назаренко, Семеринская 2014). Эти же авторы обнаружили у беременных женщин, дети которых имели обвитие пуповиной, такие психологические особенности как повышенный уровень тревожности, агрессивности, раздражительности, эмоциональной лабильности, неблагоприятный социальный семейный статус, негативное отношение к беременности и ребенку, и т.д.

То есть**,** не сама по себе солнечная активность вызывает повышенную двигательную активность неродившегося ребенка и его обвитие пуповиной, а воздействие на особо чувствительных членов человеческого общества, и по совпадению являющихся беременными, и при определенном сроке беременности.

Но появляется вопрос: будут ли при этом последствия у их детей?

Мое открытие этого аспекта связано с рисунком одной женщины, которая обратилась ко мне со своей озабоченностью: по непонятной причине ей приходится часто менять место работы. Чтобы лучше понять запрос, я попросил ее схематически нарисовать свою проблему. Она изобразила домик, рядом с ним дерево, вокруг которого извивается змея. – «Почему змея?» – спросил я ее. - «Так в этом вся проблема: как только предстоит в очередной раз сменить работу, мне начинают сниться змеи. Они не кусают меня, но выползают отовсюду и тянутся ко мне, сильно пугают, не дают спать и спокойно жить». По мере ознакомления с обстоятельствами ее рождения, появилась мысль о перенесенном ею обвитии пуповины

до и во время рождения. Ее мать подтвердила это предположение и уточнила, что после рождения проводилась реанимация новорожденной девочки.

При психологическом консультировании других, подобных ей, родившихся с обвитием пуповины, начали проясняться закономерности: сложности у матери в формировании *отношений* с близкими людьми, в коллективе (частая смена работы), повышенный уровень тревожности, обидчивость, мстительность, проблемы с восприятием юмора, др. При этом одни выдвигали на первый план боязнь змей, другие - различные психологические проблемы. Никто не связывал имеющиеся проблемы с перенесенным до рождения обвитием пуповины. Клиническая картина, предъявляемая некоторыми, определенно указывала на ***феномен нежелательности*,** а матери прямо или косвенно подтверждали такое предположение, ссылаясь на тяжелое материальное положение, плохие взаимоотношения с мужем или сожителем, др.(Brekhman 1998).

Третье резюме. Итак, мы проследили **многофакторный путь** появления психологических проблем у ребенка, родившегося когда-то с тугим обвитием пуповины, а фактически получившего в процессе внутриутробного периода развития и во время рождения серьезную психическую травму, сохраняющуюся в течение жизни и мешающую личности жить и развиваться.

Четвертое резюме. К сказанному следует добавить нечто, что оказалось неожиданным для наших коллег. Мы традиционно рассматриваем появление того или иного явления у человека с позиции влияния **воздействующих** (внешних) факторов. Но при этом мы не учитываем защиту индивидуумом своей самоцелостности (*Whole-Self* по J&T Turners) от тех или иных воздействий, что внешне можно было бы рассматривать как его сопротивление. О чем речь?

С момента зачатия новый человек (самоцелостность) обладает индивидуальными особенностями, которые отличают его от отца и матери. И эта новая самоцелостность (повторюсь) с позиции квантовой механики, волновой генетики и т.д. - обладает особыми неповторимыми амплитудно-частотными характеристиками генов, клеток, органов, и биополя в целом. И эти характеристики являются способом жизни и самозащиты новой особи.

Они защищают новую особь, например, от психологических реакций матери в случае ее переживаний при возникновении стрессовой ситуации или усиления личностной тревожности, когда она реагирует бурно даже на мало значимые события или на свои мысли.

Можно сказать, что у **новой особи** с момента зачатия обнаруживается **феномен эмерджентности** - появление новых качеств, которых не было у каждого из его родителей. **Эмерджентность** в отношении психосоматических качеств зачатого ребенка, которые отличают его от каждого из родителей, лежит в основе его **уникальности**. А это обеспечивается также воздействием многофакторных условий (психологических, социальных, экологических) в процессе развития личности, начиная с момента зачатия.

Каковы проявления **феномена эмерджентности?**

До рождения внешне заметным проявлением такой защиты от неприятных чувств, привносимых матерью, является **усиленная двигательная активность** ребенка с опасностью обвития пуповиной, изменение его положения и **предлежания** (например, тазовое предлежание), даже выкидыш или преждевременных ро-

дов. Это есть проявление своеобразного диалога между матерью и неродившимся ребенком.

После рождения проявлением сопротивления является отказ от груди мамы, казалось бы необоснованный плач, неясные болезненные проявления, избирательный мутизм. В процессе взросления - негативное отношение к предложениям мамы или других лиц, нарушение коммуникации, языка и речи. В последующей жизни индивид демонстрирует своеобразный взгляд на взаимоотношения с себе подобными: или в виде общительности и доброжелательности, или, наоборот, патосоциального поведения, зависти, агрессии и других негативных качеств, которые осложняют его поведение в обществе и возвращаются к нему соответствующим отношением его членов.

Заключение. По законам жанра положено в Заключение доклада вернуться к тому с чего начал, в данном случае к дискуссии с проф. Пломиным. Наши взгляды на роль генов в формировании и функционировании личности совпадают по ряду пунктов:

а)действительно, **гены родителей** определяют то, что ребенок рождается человеком,

б)гены обеспечивают формирование, развитие и функционирование клеток, органов и систем,

в)с генами отца и матери связана наша способность мыслить, воспринимать и генерировать идеи как людей,

г)с генами родителей к нам приходит большой банк памяти данных, накопленных предками в результате наиболее ярко пережитых событий, сформировавших особые черты характера, способ мышления и поведения, наши задатки и таланты.

Но… воспевая дифирамбы генам, не следует забывать об окружающем мире, откуда текущая информация, обработанная эмоциями и мышлением будущих родителей – матери и отца, эпигенетическими путями поступает к генам, расположенным в каждой клетке их организмов, в том числе в яйцеклетках, к генной системе в целом, и еще до зачатия.

После зачатия в течение всего периода внутриутробной жизни и рождения уже клетки нового формирующегося индивида с помощью матери и окружающего мира начинают воспринимать и запоминать, добавлять-накапливать свою собственную информацию, увы, не фильтруя ее.

После рождения, по мере развития и созревания, включается восприятие окружающего мира **мозгом и органами чувств** индивида, его мышлением и эмоциями, что добавляет информацию в генную систему с помощью все той же эпигенетической функции свойственной генам.

Финальное заключение

Недавно открытые эпигенетические пути пополнения информацией генной системы, демонстрируют мудрость Природы, которая до определенного времени была скрыта от человеческого разума, а между тем **генная система** такая же постоянно функционирующая система как нервная, дыхательная и другие, отслеживающая изменение состояние человека и приспосабливающая функцию его органов к изменяющимся условиям внешней среды.

Это своего рода несогласие с учеными, которые категоричны в своих утверждениях: или гены, или воспитание, равно как и в том, что гены неизменны с момента рождения. В противовес этому мы могли бы сказать:

Тому, *что мы такие, какие мы есть - мы обязаны постоянному активному взаимодействию генов и окружающей среды,* ***начиная с момента зачатия индивида.***

ЛИТЕРАТУРА

1.Robert Plomin. Blueprint: How DNA Makes Us Who We Are. Kindle Edition.2017.

2.Beversdorf D.Q. et.al. Timing of prenatal stressors and autism. J Autism Dev Disord. 2005 Aug;35(4):471-8.

3.Van den Bergh, B.R.H., et.al. Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: links and possible mechanisms. A review. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 2005. 29(2), 237–58.

4.Van den Bergh, B.R.H. Developmental programming of early brain and behaviour development and mental health: a conceptual framework. Developmental Medicine and Child Neurology, 2011. 4, 19–23.

5.Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. М.: Мысль.1976.368с.

6.Назаренко Л.Г. Семеринская И.А. Механизмы формирования обвития пуповиной плода. Ж1ночий Л1кар. 2012. 5 (71): 22-25.

7.Nazarenko L.G., Semerinskaya IA., Belyaev S.G. Birth of a child with cord entwined: a view from the position of heliobiology. Tauride Medic-Biological Bulletin. 2012.15 (2): 153-157.

8.Turner JRG, Turner-Groot TGN Prebirth Memory Discovery in Psychotraumatology. Int. J. Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine, 1999. Vol.11(4):154-159.

9.Brekhman G.I. Encircling the Neck of the Unborn Child with the Navel-String and the Fear of Snakes. Int. J. Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine. 1998. 10(2):175-180.