

## ГЕНЕЗА И РАЗВИТИЕ МЕТОДА ГИПНОЗА В США И СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ: НАУЧНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ

Ю. О МЕДВІН, доктор наук в галузі медичної психології, професор

Как практические психологи, так и теоретики обратили внимание на различные индивидуальные реакции на гипнотерапевтические практики. Несмотря на значимость индивидуальной вариации в уровнях внушаемости, гипнотерапевты пытались найти способы предсказуемого эффекта транс-состояния, чтобы повысить уровень объективности метода в работе с любым пациентом.

Сама природа внушаемости послужила затруднением с самого начала применения этих техник для гипнотерапии, субъективность которой создало основу феномена гипноза как такового. Центральная точка внимания в научных спорах вращалась в основном в определении гипнотической реакции: с одной стороны споры шли, что измененные состояния сознания являются причиной гипнотической реакции и с другой – что таковая является следствием чисто психосоциальных факторов.

Современные исследования в этот метод не спорят о такой резкой полярности, а скорее всего признают, что гипноз, как таковой является ценным терапевтическим средством. Думая о гипнозе как об альтернативном состоянии сознания послужило развитию двух оппозиционных направлений, в которых большинство теорий о гипнозе, как о методе, может быть сгруппировано в один континуум. Современные исследователи метода по гипнотическому внушению возможно имеют менее экстремальные позиции, понимая пользу перспективы, которая состоит из силы обеих сфер: использование альтернативного состояния сознания и социально-психологических факторов, позволяющих коррекции различных аберраций в социальной среде.

**Теоретические предпосылки гипноза.** 1960-е годы свидетельствовали появлению стандартных инструментов измерения эффективности гипнотического внушения. Специалисты в этой области разработали надежные стандартизированные инструменты для использования с индивидуальными пациентами и терапевтическими группами. Ранняя работа с ЭЭГ (электроэнцефалограмма), дающая прочную научную основу для подтверждения метода, также начала зарождаться примерно в это же время. Более раннее ЭЭГ/гипноз исследования фокусировались на корреляции электрокортико-

вых факторов – как на состоянии, так и на дифференциации индивидуальной реакции к гипнотическому (трансовому) состоянию. Концепсия надежной электрокортиковой корреляции притягивает внимание к недавно разработанным приложениям терапии обратной неврологической связи, которые использовали множество протоколов, разработанных для индивидуальной модификации мозговых волн.

Недавние исследования в приложениях технологии бинауральных тонов и ассоциированных ЭЭГ частотных факторов последующей реакции, которые могут быть либо расслабляющими, либо стимулирующими, показали преимущество техник модификации мозговых волн в таких областях, как обогащенное обучение, улучшенный сон и расслабление для контроля уровня стресса (Atwater, 1997). В свете этих исследований, встает вопрос о возможности модификации уровня погружения в трансовые состояния через бинауральный эффект, проводимый параллельно с гипнопротоколом.

Довольно часто в прошлом исследователи рассматривали область гипнологии, как субъект доминирования (теоретически) двумя противоположными направлениями: практическим и социально-психологическим. В общем, точка зрения практиков доказывала, что метод гипноза вводит пациента в уникальное состояние сознания; тогда-когда приверженцы социально-психологической элиты поддерживали точку зрения что состояние, вызванное гипнозом не является уникальным физиологическим состоянием.

Популярные авторы пост-Месмерического периода (середина 19-го столетия), такие как James Braid, предлагали психофизиологические и нейрофизиологические модели объяснения гипнотическому феномену (Sabourin, 1982). По факту, Braid адаптировал термин “нейро-гипнология”, чтобы описать феномен процесса гипнологии. Ему же и принадлежит термин “гипнология” (Bates, 1994, p. 27). Работа других врачей, как John Elliotson и James Esdaile, над хирургической анестезией и ослаблением клинической боли в середине 19-го века (Soskis, 1986), свидетельствуют о вкладе метода в практическую психофизиологию того времени. Также применение гипноза в конкретных областях практической физиологии описано в модели недиссоциации Hilgarda (Hilgard, 1986), которая предлагает рассматривать гипноз как активацию иерархически организованных субсистем когнитивного контроля. Диссоциация сознания явно проявляется в области гипнотически индуцированной анестезии. Концепсия Hilgarda «скрытый наблюдатель» (Hilgard, 1973), как диссоциированная часть сознания, которая всегда

осознана о непроявленной боли и которая может коммуницировать с терапевтом, описана как фактор гипнотической анестезии в субъекте под воздействием ледяной воды в экспериментальном исследовании:

...будучи под воздействием гипнотической анестезии, субъект вербально настаивал, что она не ощущала боли. Однако диссоциированная часть ее сознания докладывала с помощью автоматического письма, что она все же чувствовала боль с такой же интенсивностью как и в нормальном негипнотическом состоянии (ст. 398).

В этой модели, информация скрытого наблюдателя не была осознанной во время гипноза. Поэтому рационально предположить, что такой диссоциированный эффект когнитивного функционирования (торможение когнитивной функции) может иметь некоторую нейрофизиологическую корреляцию.

Часто социально-психологическая или социально-педагогическая позиция воспринимает поведение под гипнотическим воздействием как другой комплекс социального поведения - результат таких факторов, как способность, когнитивная функция, вера, фактор ожидания, приписывание и ситуативная интерпретация (Krisch & Lynn, 1995).

Влияние на развитие гипнологии как цельного направления в практической психологии таких переменных как история педагогики и влияние среды, описаны в трудах Barber (1969), Barber представляет исследователям инфраструктуру модели, в которой гипнотическая реакция относится к антицедент стимулам, таких как фактор ожидания, мотивация, определение ситуации и качество отношения между экспериментатором и субъектом. Diamond (1989) предложил вариацию социально-психологической перспективы, которая подчеркивает когнитивные функции, ассоциированные с опытом гипнотического воздействия, как описано в следующей выдержке:

*Можно довольно продуктивно предположить, что существует некий комплекс когнитивных навыков к гипнотическому воздействию, скорее чем наличие стабильно-вызванной характеристики состояния. Таким образом, вероятно, что субъект, который не ожидает никакого гипнотического воздействия, будет поддаваться такому воздействию в значительно меньшей степени. Это же предположение выведет нас в умозаключение, что благоприятный объект гипнотического воздействия имеет развитые навыки, которые позволяют ему сгенерировать когнитивные процессы,*

*характеризующие трансовые состояния (ст. 382).*

В соответствии с социально-психологической парадигмой, индивидуальная реакция к гипнотическому воздействию соотносится скорее к диспозиции к гипнозу, фактору ожидания и использованию эффективных когнитивных стратегий, но не потому что индивидуальные процессы функционально зависимы от определенного уровня способности к гипнотическому внушению.

Значимое отношение социально-психологической теории об индивидуальном уровне глубины трансового состояния направляет внимание исследователей на возможности модификации систематических стратегий для подстройки под индивидуальные особенности клиента. Нетрудно для специалиста осознать роль индивидуальных характеристик (например разница в неврологических характеристиках) и контекстуальные переменные (например, психосоциальные констракты) в измерении и определении реакции на гипно-директиву. Другими словами, реакция на гипно-директиву может быть рассмотрена как производная трансового состояния альтернативного состояния сознания, которое по-своему моделируется психологическими факторами, такими как, воздействие социальной среды, персональные способности и возможно эффект стратегий модификации и подстройки. Такой подход разрешает более полное исследование природы гипно-внушаемости.

**Значимость индивидуальных различий.** В середине 1960х годов фокус на исследования гипнотической внушаемости был доминирован дифференцированным подходом к клиентам. Использование стандартного инструментария для измерения уровня гипно-погружений стало вполне обычным явлением. В наше время большинство практиков имеют тенденцию видеть гипнотическую внушаемость, как объект, поддающийся описанию со стабильными характеристиками, которые варьируют от индивида к индивиду.

Эта точка зрения и осознание индивидуальной вариантности в способности испытать гипно-состояние не является новой идеей. Еще Месмер, на заре основания современного классического гипноза подчеркивал значимость индивидуальной реакции к гипнотическому процессу (Laurence & Perry, 1988). Braid, британский врач, в период 19-го столетия описал большую вариантность в уровнях гипнобильности (Waite, 1960). Значимость вариантности между индивидами также была упомянута в комментариях Braid. Он также говорил о том, что у одного индивида такая вариантность возможна от сессии к сессии (Waite, 1960).

Никто иной, как сам Freud изучал этот вопрос в своих попытках

выявить наиболее поддающегося гипнозу пациента. Freud, как и другие в тот период не смог идентифицировать надежные корреляты гипнобельности. Его разочарование рефлексировалось в его наблюдении о том “что мы никогда не сможем сказать заранее или будет возможно загипнотизировать пациента, и единственный способ узнать об этом – это посредством самой попытки” (Freud, 1966, p. 106). Этот взгляд отражается в методологии стандартных шкалах, измеряющих уровень погружения в трансовые состояния.

Практики, в течение многих десятилетий, замечали вариации в результатах лечения и ассоциировали их с индивидуальными различиями между пациентами в их реакциях на гипнотическое внушение. Гипнотическая внушаемость также может быть достаточно важным фактором в практике лечебной психологии и поведенческой медицины. Bowers (1979) предложил точку зрения, в которой квантифицированный уровень гипнотической внушаемости важен в лечении или улучшении состояния психосоматических расстройств. Он также поделился научными подтверждениями о том, что высокие терапевтические результаты психосоматических расстройств “коррелируются с высоким уровнем гипнотической внушаемости, даже тогда, когда гипнотические процессы (*ввод пациента в глубокие гипнотрансы – прим. авт.*) не были задействованы (Bowers, 1982).

Кроме того, этот же автор нашел показательную взаимосвязь между высоким уровнем гипнобельности и уменьшением хронической боли лицевых мышц, головными болями и кожными заболеваниями (Brown, 1992).

Другие исследователи (Wickramasekera, 1979,1994; Wickramasekera, Pore, & Kolm, 1996) предлагали поддержку в пользу выводов о взаимосвязи между способностью контроля над эмоциональными состояниями и уровнем гипнобельности. Эта взаимосвязь рассматривалась ими как возможный медиатор контроля над симптомами любых болезней. Статья семилетней давности, написанная авторами Ruzyla-Smith, Barabasz, Barabasz & Warner (1995) показала выводы измерений эффектов гипнотической работы над иммунной реакцией организма. Их измерения демонстрировали значимое увеличение иммунных компонентов в В-клетках и Т-клетках только в высоко гипнобельных пациентах. Этот научный доклад не только предложил, что гипноз может модифицировать активность компонентов иммунной системы, но также ярко показывает индивидуальную вариантность к этому процессу.

В своей работе, Perry (1977) поделился описаниями нескольких работами, в которых принимали участие высоко гипнобельные субъекты. Вообще, попытки модифицировать коэффициент их гипнобельности не привели к каким-то значительным показателям. Этот автор сделал умозаключение, что модификация имеет тенденцию быть успешной с субъектами со средним уровнем коэффициента гипнобельности. Это может

быть потому, что такие индивиды, уже демонстрируя какой-то уровень способности к внушению, имеют когнитивную инфраструктуру, которая легко поддается гипнотическому воздействию и легко отходит на пассивный *mode operante* то есть становится в позицию наблюдателя. Такой вывод может легко объяснить дифференциацию в реакции на гипнодирективу между субъектами со средним уровнем и низким уровнем гипнобильности.

**Стандартные методы гипноза.** Давно замеченная разница в индивидуальных реакциях к гипнодирективе привела к созданию стандартного подхода в проведении процесса. Одной из первых стандартизованных шкал стала Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Forms A and B (SHSS:A and SHSS:B) by Weitzenhoffer and Hilgard (1959). Эта шкала до сих пор является одним из стандартных инструментов измерения уровня гипнобильности субъектов и служит эталоном для другого инструментария (Perry, Nadon, & Button, 1992). Последующая версия этого измерительного инструмента, SHSS:C, в принципе представляет собой возрастающую шкалу, которая начинается с довольно легкой гипноиндукцией и прогрессивно увеличивается к труднее достигаемым трансовым состояниям.

Недавние исследования Kurtz & Strube (1996), сравнивая большое количество гипнологических процессов, идентифицировали SHSS:C как золотой стандарт тестов на способность к внушаемости. Эти исследования также направили внимание на пользу применения различных тестов, чтобы улучшить фактор объективности в определении таких абстрактных величин, как внушаемость и гипнобильность.

Kurtz & Strube (1996) пришли к выводу, что использование нескольких тестов для определения уровня гипнобильности одновременно не обязательно и что рациональный выбор все ж таки остается за SHSS:C.

**Исследования с ЭЭГ (электроэнцефалограммой) и восприимчивость к гипнодирективе.** Мозговые волны являются продуктом нейрохимической активности живого мозга. ЭЭГ – это инструмент, который может измерять эту активность и определить уровень ее интенсивности (высокая или низкая амплитуда) или скорость (высокая или низкая частота). Ученые распределили характеристики мозговых волн на четыре диапазона:

- 1) Бета – от 14 до 24 колебаний в секунду (герц); являются индикатором активного сознания.
- 2) Альфа – от 7 до 14 колебаний в секунду; являются индикатором пассивного сознания.
- 3) Тета – от 4 до 7 колебаний в секунду; фаза быстрого сна (просмотр сновидений).

- 4) Дельта – 0.5 до 4 колебаний в секунду; фаза глубокого сна (без сновидений).

Большинство ранних исследований гипноса разделяли общую цель: развитие метода для определения наличия и глубины трансового состояния. Много ранних ЭЭГ исследований фокусировались на трансовом состоянии, пытаясь найти различие между гипносом и сном. (Sabourin, 1982). Статья Weitzenhoffer's (1953) предложила выводы исследований с ЭЭГ, что гипноз больше похож на дремоту, чем на глубокий сон или, тем более, на активное состояние сознания во время бодрствования.

Более глубокие выводы были сделаны учеными в конце 1960-х годов. Они начали исследовать с помощью ЭЭГ корреляты электроактивности серого вещества головного мозга человека во время гипноса. Преобладающий фокус этого исследования с этого момента стали индивидуальные различия в ЭЭГ показателях, тогда как ранние исследования были направлены больше на функционирование мозга во время альфа состояния. Выводы Dumas (1977) предложили, что никакой корреляции в альфа-гипнозности в общей популяции не существовало. Добавочно, недавнее критическое замечание Perlini & Spanos (1991) предложило прямую взаимосвязь между альфа состоянием и так называемые альтернативные состояния сознания. То есть, эти авторы доказывали, что альтернативные состояния сознания являются прямым результатом альфа-состояния. Важно заметить, что с развитием технологии у ученых появлялось больше возможностей в исследованиях такого сложного органа как человеческий мозг.

Недавние исследования пересмотрели взаимосвязь между измерениями ЭЭГ и феноменом гипновнушаемости, определение которой было основано на фильтрации и контроле субъектов эксперимента с одновременной и детальной видео и аудио записью и сравнительным анализом полученных данных.

Sabourin, Cutcomb, Crawford, and Pribram (1990) нашли субъектов легко поддающихся гипнозу для генерации значительно большего коэффициента Тета состояния чем у субъектов со средним и низким уровнем внушаемости. Сравнительный анализ данных показал значительный уровень дифференциации в фронтальной, центральной и окципитальной отделах мозга субъектов. Также были измерены деривации между расслабленным негипнотическим состоянием и состояниями Альфа и Тета субъектов под гипнотическим воздействием. Согласно выводам Crawford and Gruzeiler

(1992), активность головного мозга субъектов в Тета состоянии наиболее показательна с ЭЭГ коррелятами в состоянии среднего уровня гипнотранса. То есть достигнув среднего уровня гипнотранса, фронтальный отдел мозга, а именно F1 и F2 (правый и левый квадранты, расположенные ближе к межбровью), показывает те же самые ЭЭГ характеристики как и при естественном сне (фаза быстрого сна).

Результаты недавних исследований Graffin, Ray & Lundy (1995) также указывают на то, что субъекты с высоким уровнем внушаемости демонстрируют значительно больший уровень Тета активности в фронтальных отделах F3 и F4 (лобные квадранты, которые расположены ближе к височным областям) и темпоральных отделах (височные области T3, T4), чем субъекты с низким уровнем внушаемости.

Исследования Sabourin et al. (1990) и Graffin et al. (1995) похожи тем, что они использовали быструю трансформацию Фурье (FFT) и уровневый спектральный анализ монополярных ЭЭГ дериваций. Такого типа тестирование разрешает более точный анализ характеристики каждого компонента частоты заданного диапазона.

Некоторыми учеными было предложено, что высоковнушаемые индивиды генерируют больший уровень антериальной Тета активности, чем индивиды с низким уровнем внушаемости. Эта сублимация является важным нейрофизиологическим индикатором гипновнушаемости и служит научным доказательством показателю индивидуальных различий к гипновнушению.

Как результат вышеописанных и других исследований, в современной научной литературе поддерживается позиция стабильности данных ЭЭГ активности в соответствии с потребностью дифференциации субъектов на субъектов с высоким, средним и низким уровнями внушаемости. Было показано что эти данные соответствуют результатам SHSS:C. Эти выводы подтвердили ранние догадки гипнологов и облегчили их работу, придав значительный уровень объективности к стандартным шкалам тестирования уровня гипновнушаемости (Graffin et al., 1995).

**Тета активность и перцептуальные вариации.** Установленная взаимосвязь между Тета активностью и процессом сознательного внимания нуждается в дальнейшем исследовании, хотя было предложено достаточно экспериментальных исследований. Одно из этих исследований наиболее показательно. Концепсия Класс 1 и Класс 11 инхибиции была описана Vogel, Broverman, & Klaiber (1968). Класс 1 инхибиция коррелируется с состоянием



общей пассивностью или даже с предобморочным состоянием, тогда когда Класс 11 ингибиция соответствует более активным процессам сознательного внимания. Класс 11 концепсия медленных волн мозговой активности была описана Vogel et al. (1968) как сознательный выбор конкретного внешнего стимула.

Sabourin et al. (1990) предложил что Тета активность, наблюдаемая у субъектов с высоким уровнем внушаемости демонстрирует способность к сознательному направленному вниманию. Параллельно этому исследованию, Graffin et al. (1995) открыл вопрос для дополнительного размышления о Тета компоненте направленного внимания “хорошо внушаемые субъекты либо имеют, либо могут проявлять повышенный уровень готовности к сознательному и направленному вниманию с высоким уровнем концентрации...” (стр. 128). Взаимосвязь между высоким уровнем готовности к направленному вниманию и фронтальной Тета активности также было упомянуто в психофизиологических исследованиях (Bruneau et al., 1993; Ishihara & Yoshii, 1972; Mizuki et al., 1980).

Другой взгляд научных выводов разглядывал феномен взаимосвязи между психологическим поглощением и гипновнушаемостью. Исследования показали что поглощение (полное принятие внешнего вербального стимула) постоянно коррелируется с гипновнушаемостью (Glisky, Tataryn, Tobias, Kihlstrom, & McConkey, 1991; Nadon, Hoyt, Register, & Kihlstrom, 1991; Tellegen & Atkinson, 1974). При обзоре психологических коррелятов Тета активности, Green & Green (1977) описали Тета состояние как состояние, в котором может происходить активация гипногических образов связанных с воспоминаниями. Они использовали тренинг Тета обратной нейрологической связи для индукции полного расслабления тела и для того чтобы создать мост между сознанием и эмоциональными состояниями, которые активируются при воспоминаниях во время регрессивного гипноза.

Размышления над вышеописанными выводами, связанными с функциональностью искусственного ввода субъектов в Тета активность, такие понятия как гипногические образы, проявленная визуализация, направленное внимание и другие наталкивают на мысль, что довольно высокая Тета активность является индикатором высокой функции когнитивного механизма и может дать ответы на современные исследования скрытых функций и возможностей головного мозга человека.

## Литература

1. Anch, A.M., Browman, C.P., Mitler, M.M. & Walsh, J.K. (1988). *Sleep: A Scientific Perspective*. (Englewood Cliffs: Prentice Hall), pp. 96-97.
2. Atwater, F.H. (1997). The Hemi-Sync process.  
<http://www.MonroeInstitute.org/research/>
3. Carter, G. (1993). *Healing Myself*. (Norfolk: Hampton Roads Publishing Company). \*de Quincey, C. (1994). Consciousness all the way down? In *Journal of Consciousness Studies*, 1 (2), pp. 217-229.
4. Empson, J. (1986). *Human Brainwaves: The Psychological Significance of the Electroencephalogram*. (London: The Macmillan Press Ltd.)
5. Foster, D. S. (1990). EEG and subjective correlates of alpha frequency binaural beat stimulation combined with alpha biofeedback. *Hemi-Sync Journal*, VIII (2), pp. 1-2.
6. Guilfoyle, G. & Carbone, D. (1996). The facilitation of attention utilizing therapeutic sounds. Presented at the New York State Association of Day Service Providers Symposium, October 18, 1996, Albany, New York.
7. Henry, J.P. (1992). *Instincts, Archetypes and Symbols: An Approach to the Physiology of Religious Experience*. (Dayton: College Press).
8. Hiew, C. C. (1995). Hemi-Sync into creativity. *Hemi-Sync Journal*, XIII (1), pp. 3-5.
9. Hink, R. F., Kodera, K., Yamada, O., Kaga, K., & Suzuki, J. (1980). Binaural interaction of a beating frequency following response. *Audiology*, 19, pp. 36-43.
10. Hutchison, M. (1986). *Megabrain*. (Beech Tree Books). pp. 261-281.
11. Kennerly, R. C. (1994). An empirical investigation into the effect of beta frequency binaural beat audio signals on four measures of human memory. (Department of Psychology, West Georgia College, Carrollton, Georgia). \*McMoneagle, J. (1993). *Mind Trek*. (Norfolk: Hampton Roads Publishing Company).
12. Marsh, J.T., Brown, W.S., & Smith, J.C. (1975). Far-field recorded frequency following responses: Correlates of low pitch auditory perception in humans. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 38, pp. 113-119.
13. Monroe, R. A. (1985). *Far Journeys*. (New York: Doubleday). \*Morris, S.E. (1990). Hemi-Sync and the facilitation of sensory integration. *Hemi-Sync Journal*, VIII(4), pp. 5-6.
14. Newman, J. (1997). Putting the puzzle together Part I: Toward a general theory of the neural correlates of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 4 No. 1, pp. 47-66.
15. Oster, G. (1973). Auditory beats in the brain. *Scientific American*, 229, pp.

- 94-102.\*Rhodes, L. (1993). Use of the Hemi-Sync super sleep tape with a preschool-aged child. *Hemi-Sync Journal*, XI(4), pp. iv-v.\*Sadigh, M. (1990). Effects of Hemi-Sync on electrocortical activity. <http://www.MonroeInstitute.org/research/>
16. Smith, J. C., Marsh, J. T., & Brown, W. S. (1975). Far-field recorded frequency-following responses: Evidence for the locus of brainstem sources. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 39, pp. 465-472.
  17. Smith, J.C., Marsh, J.T., Greenberg, S., & Brown, W.S. (1978). Human auditory frequency-following responses to a missing fundamental. *Science*, 201, pp. 639-641.
  18. Swann, R., Bosanko, S., Cohen, R., Midgley, R., & Seed, K.M. (1982). *The Brain - A User's Manual*. p. 92. (New York: G. P. Putnam's Sons).
  19. Tice, L. E. & Steinberg, A. (1989). *A Better World, A Better You*. pp. 57-62. (New Jersey: Prentice Hall).
  20. Turner, J. W. & Fine, T. H. (1985) Effects of restricted environmental stimulation therapy (REST) on self-control of heart rate in *Health and Clinical Psychology* pp. 477-490. (Elsevier Science Publishers B.V. North-Holland).
  21. Waldkoetter, R. O. & Sanders, G. O. (1997). Auditory brain wave stimulation in treating alcoholic depression. *Perceptual and Motor Skills*, 84, p. 226.
  22. Wilson, E. S. (1990). Preliminary study of the Hemi-Sync sleep processor. Colorado Association for Psychophysiological Research.