

Психофизиологические критерии гипнотической каталепсии

САКЕЛЛИОН Д.Н.

клиника «Evgenidio», Афины, Греция

КАДИРОВ Б.Р.

лаборатория дифференциальной психологии и психофизиологии Национального университета,

Ташкент, Узбекистан

Проведен разносторонний психофизиологический анализ группы здоровых добровольцев в моделируемой «молниеносным» гипнозом гипнотической каталепсии. Выделены групповые психологические, симптоматические и электроэнцефалографические (ЭЭГ) особенности гипнабельности. Охарактеризованы высокогипнабельные сомнамбулы. Определены критерии оценки возможной симуляции. Полученные сведения могут использоваться для дифференциальной диагностики акинезий различной этиологии.

Ключевые слова:

Введение

Гипноз является наиболее адекватным методом исследования человеческой психики благодаря возможностям его использования как в научно-теоретическом плане, так и в лечебном [10]. Гипнотические состояния — это не только физиологические и поведенческие, но и особые психические состояния [15].

Восприимчивость к гипнозу у человека определяется индивидуальными особенностями, типом нервной системы, психологическими качествами, состоянием объекта к моменту воздействия, продолжительностью воздействия, ситуацией, желанием и волей гипнотизируемого и компетенцией гипнолога. Качество и эффективность взаимодействия заинтересованных в гипнотерапии сторон зависят от доверия и активного участия, а также от глубины гипнотического состояния [17]. Для завоевания доверия к эффективности гипнотерапии необходима научно-доказательная объективизация этого метода.

Оценочные характеристики гипноза стали изучать с середины прошлого века [6, 9]. Известны Стенфордская и Гарвардская школы гипноза [19, 22]. В России доминировали исследования психотерапевтического и клинично-неврологического плана [16]. Но до сих пор не существует общепринятой концепции природы гипноза, поэтому мы решили, используя наиболее доступный и информативный метод — электроэнцефалографию (ЭЭГ), объективизировать весьма показательный для гипноза и пока неубедительно описанный феномен гипнотической каталепсии.

Каталепсия представляет собой широко распространенный в животном мире тип адаптационного биологического ответа на некоторые чрезвычайные сенсорные воздействия (внезапное изумление, страх и другие сильные эмоции), гомологичный по своей природе, генезу и механизмам некоторым биологическим признакам психофизиологии человека [13].

Гипнотическая каталепсия — одна из наиболее важных фаз гипноза, свидетельствующая о наступлении состояния, на фоне которого происходит суггестивное воздействие [14]. В результате проведенного ранее исследования [11] мы пришли к выводу, что состояние истинной каталепсии является обязательной стадией глубокого гипноза, требующей детального исследования с использованием нейрофизиологических методов. Мы поставили цель изучить этот важный природный феномен с точки зрения его психофизиологической сущности и возможного использования его критериев в теории и практике психологии и психиатрии.

Это особое состояние кинестетической системы физиологично и присуще человеку на филогенетическом уровне, не имеет побочных эффектов и не наносит вреда ни в физическом, ни в психологическом плане объекту исследования [18].

До сих не было получено ЭЭГ-параметров, объективизирующих гипнотическую каталепсию человека.

Материалы и методы исследования

Обследовали 35 здоровых, неподготовленных добровольцев в возрасте 18—38 лет, 28 мужчин и 17 женщин. Семеро из них были врачами (4 психиатра, 3 невропатолога), остальные — студенты факультета психологии Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улутбека и Ташкентской медицинской Академии.

Тщательно собирался неврологический и системный анамнез. До введения испытуемых в состояние гипноза определяли психический статус добровольцев, особенности их характера, адекватность самооценки и степень осведомленности о гипнозе. Тестировали степень внушаемости и гипнабельности.

Была предложена авторская шкала оценки гипнотической каталепсии, основанная на выраженности симптоматики этого феномена [12].

В ходе исследования разработаны авторская эффективная методика экспериментального моделирования гипнотической катаlepsии, названная «молниеносный гипноз», и шкала для ее оценки [11]. Техника проведения такого воздействия позволила осуществлять гипнотическое тестирование в условиях нейрофизиологической лаборатории, когда все испытуемые были введены в устойчивую катаlepsию, несмотря на сложную для этого эксперимента обстановку (шлем с контактными электродами на голове, неудобная поза, воздействие световых, звуковых и тактильных раздражителей). Эффективность данной методики наведения катаlepsии подтверждалась также тем, что практически у всех испытуемых отмечали во время эксперимента полную или частичную анальгезию и амнезию.

ЭЭГ-обследование выполняли с помощью 8-канального электроэнцефалографа «Нейрон-Спектр-3» при установке активных электродов по общепринятой международной системе (10/20) монополярных стандартных отведений: лобных, центральных, височных и затылочных. Два референтных электрода располагались на мочках ушей. Для каждого из отведений в левом и правом полушариях оценивали спектральную мощность, амплитудно-частотную характеристику и индекс ЭЭГ-ритмов в пределах 0,5—32 Гц (α -, β 1-, β 2-, δ - и θ -диапазоны). Продолжительность регистрации ЭЭГ во всех состояниях составляла 30 с.

Программное обеспечение электроэнцефалографа состояло из набора семи стандартных и дополнительных функциональных проб, осуществлявшихся в 2 этапа. В состоянии бодрствования основными для нас являлись фоновая и моторная пробы (произвольное поднятие верхних конечностей), далее в основных отведениях и частотных диапазонах ритмов в состоянии гипнотической катаlepsии изучался акинетический феномен [15].

Полученные индивидуальные ЭЭГ-данные учитывались с целью разделения испытуемых на группы по степени гипнабельности относительно средних групповых ЭЭГ-показателей.

Параметры коэффициента межполушарной асимметрии (КМПА) мозговой активности рассчитывали для основных кинестетических проб, объективизирующих состояние феномена катаlepsии по Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой [1].

Обработку результатов осуществляли компьютерным способом методами вариационной статистики. Для статистической оценки сходства или различия полученных данных использовали критерий Стьюдента. На основании полученных данных проводили дифференциацию гипнотической катаlepsии от возможной симуляции.

Результаты исследования и их обсуждение

Степень гипнабельности испытуемых устанавливали по итогам комплексного тестирования шести специфических параметров:

- 1) психологическое наблюдение;
- 2) хронологические параметры достижения катаlepsии и пребывания в ней;
- 3) картина симптоматики катаlepsии;
- 4) ЭЭГ-параметры гипнотической катаlepsии;
- 5) расчетные ЭЭГ-показатели межполушарной асимметрии;
- 6) парадоксальная биоэлектрическая активность α -ритма при открытии глаз у высокогипнабельных лиц в затылочном отведении [7].

Мы обратили внимание на связь психической и физической сторон индивидуальности испытуемых, которая проявляется в особенностях позы, манеры держаться, в выразительных движениях всего тела (пантомимике), в своеобразии выражения лица (мимике), глаз, тонких движениях рук и пальцев, выполняемых невольно или намеренно. Нам особенно интересовали мимика и пантомимика из-за их непосредственной связи с катаlepsическими (кинестетическими) явлениями.

Психологический опрос включал в себя отношение испытуемых к процедуре, их осведомленность о методе, выявлял психологический статус и личностные особенности каждого обследуемого, адекватность самооценки. Опросные данные включали в себя также временно-пространственные ощущения испытуемых до и после гипноза.

Оценивая клинично-психологические соотношения в группах высокогипнабельных (ВГ) и низкогипнабельных (НГ) испытуемых, мы убедились, что ВГ отличались легкостью в общении, склонностью к сотрудничеству, гибким приспособлением к среде, характеризовались непринужденностью, спонтанностью и оперативностью, легко справлялись с эмоциональными нагрузками. Экспериментально-психологическое исследование испытуемых показало, что тип демонстративного поведения с появлением соматической симптоматики является характерным для ВГ личностей типом «адаптивного» поведения.

НГ испытуемые отличались ригидностью в общении, меньшей склонностью к сотрудничеству, затрудненным приспособлением к среде, характеризовались заторможенностью, низкой оперативностью, плохой переносимостью эмоциональных нагрузок, стойкостью аффекта, низкой фрустрационной толерантностью, сдержанностью влечений, меньшей готовностью к включению в общественную деятельность, что совпадает с данными литературы [20, 21, 25].

Характеризуя степень гипнабельности испытуемых по результатам комплексного психологического анализа личности, можно отметить, что:

- ВГ соответствовали по нашим наблюдениям холерическому (8 чел.) и сангвиническому (10 чел.) типам личности;
- НГ соответствовали меланхолическому типу личности (7 чел.);
- испытуемые среднего уровня гипнабельности (СГ) соответствовали в основном флегматическому типу личности (10 чел.).

Обобщая результаты изучения гипнабельности наших испытуемых, можем сказать, что характер и длительность межличностного взаимодействия экспериментатора и испытуемого, установка по отношению к гипнозу, мотивированность и вера в успешное проведение гипнотической процедуры существенным образом влияют на гипнабельность, так же как и повторное проведение гипнотических процедур и элементы тренинга.

Средние значения времени вхождения в каталепсию, продолжительности этого состояния в каждой группе приведены в табл. 1.

Оценку стадий и степени глубины гипноза проводили с использованием авторской шкалы выраженности симптоматики гипнотической каталепсии [12].

Описывая ЭЭГ, мы рассматривали лишь достоверно изменяющиеся параметры биоритмов мозга, придя к выводу, что из всех полученных значений наиболее характерными для описания каталепсии как феномена кинестетической депривации являются фо-

новая и моторная пробы (соответственно ФП и МП) и проба на каталепсию (КП).

Анализ полученных ЭЭГ-параметров свидетельствует, что суммарная электрическая активность мозга в определенных отведениях достоверно изменяется при каталепсии, подчеркивая индивидуальность этого феномена. Подавляются высокочастотные (ВЧ) ритмы мозга α - и β -диапазона и усиливаются низкочастотные (НЧ) δ - и θ -ритмы.

В табл. 2 приведены сведения о наиболее важных показательных ЭЭГ-параметрах в основных функциональных пробах (ФП — МП — КП), в лобном, затылочном и височном отведениях.

Наиболее выраженные изменения параметров ЭЭГ при каталептическом состоянии были свойственны НЧ ритмам θ - в лобно-височных и δ -диапазонов в лобно-затылочных отведениях обоих полушарий. В лобных отведениях реакция α -ритма незначительная. При КП в лобном отведении левого полушария обнаружено увеличение индекса θ -ритма, а в правом — амплитуды θ -ритма относительно ФП и МП.

Преобладание левополушарного δ -ритма при каталепсии проявляется повышенной мощностью в лобном и, особенно, в затылочном отведениях по отношению к ФП и МП, но выражено и в других отведениях, что может служить маркером глубокого психосоматического расслабления.

Значительное увеличение мощности δ -ритма в затылочном отведении левого полушария наблюдается при КП относительно ФП и МП.

Таблица 1

Время наступления состояния устойчивой каталепсии T_n и ее продолжительности T_p (M±m) в группах с разной гипнабельностью (n — число лиц в группе по уровню гипнабельности)

| Характеристика | Группа ВГ (n=18) | Группа СГ (n=10) | Группа НГ (n=7) |
|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| T_n (мин) | 2,8±2,4 | 5,1±3,0 | 6,8±2,3 |
| T_p (мин) | 40,4±4,0 | 24,6±2,7 | 16,8±2,5 |

Таблица 2

Характерные ЭЭГ-параметры, определяющие состояние каталепсии

| Отведение / Полушарие | Левое полушарие | | | Правое полушарие | | |
|--|--|------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| | ФП | МП | КП | ФП | МП | КП |
| Лоб / α -амплитуда | 11,6±1,9 | 11±1,8 | 8,8±1,7 | 11,0±1,9 [#] | 10,1±1,8* | 9,3±1,7** |
| Лоб / θ -индекс / θ -амплитуда | θ -индекс 1,2±1,1 [#] | θ -индекс 4,6±1,8* | θ -индекс 9,1±3,4** | θ -амплитуда 2,3±1,4 [#] | θ -амплитуда 4,6±1,7* | θ -амплитуда 7,3±1,9** |
| Затылок / δ -мощность | 3,7±0,6 [#] | 6,7±1,8* | 11,5±4,0** | 6,4±2,5 | 5,0±1,3 | 7,0±1,6 |
| Лоб / δ -мощность | 5,5±1,2 [#] | 5,6±1,5 | 13,1±3,3** | 6,5±2,1 | 9,4±1,5 | 7,6±2,0** |
| Висок / θ -амплитуда | 1,9±1,2 [#] | 0* | 3,7±1,9** | 6,1±0,9 [#] | 0* | 2,6±1,2** |
| Висок / θ -индекс | 1,6±1,1 [#] | 0* | 4,6±2,5** | 4,6±2,3 [#] | 0* | 2,1±1,1** |

Примечание. * — достоверные отличия показателя от фоновых данных; ** — достоверные отличия показателя от моторной пробы; [#] — достоверные отличия показателя от аналогичных значений при каталепсии (p<0,05)

Гипнотическая катаlepsия сопровождается сложными нейрофизиологическими сдвигами во взаимоотношениях определенных структур мозга, когда биоритмическая активность θ -диапазона как коррелят преимущественно психоэмоционального, но и моторного состояния человека и δ -ритмовая активность как коррелят его психомоторной заторможенности становятся регулируемы.

Обнаруженные нами изменения (обнуление) θ -диапазона при МП относительно КП в височных отведениях обоих полушарий могут служить объективными критериями, дифференцирующими процесс иммобилизации в гипнозе от произвольного удержания конечностей (самостоятельного волеизъявления), исключая возможность симуляции.

Увеличение мощности δ -ритма в левом затылочном отведении при КП и θ -ритма по амплитуде в правом лобном отведении и по индексу в левом лобном отведении при КП свидетельствует об ослаблении психической напряженности в ответ на сенсорную депривацию.

В генезе α -ритма решающее значение имеют кортико-таламические отношения. Подавление амплитуды α -ритма в правом лобном отведении при КП, по-видимому, подтверждает состояние сосредоточенности психической деятельности человека в гипнозе на внутренние побуждающие стимулы, а рост индекса α -ритма в левом лобном отведении характеризует изменение аналитическо-синтетической функции мозга в состоянии гипнотической адаптации.

Депрессия α -волн с возникновением на ЭЭГ θ -ритма и δ -волн служит показателем третьей степени гипнабельности и возможности довести гипнотический сон до сомнамбулической стадии, поэтому, наблюдая подобное явление при катаlepsии, мы позволим себе утверждать, что состояние истинной катаlepsии является базовым и необходимым для дальнейшего углубления гипнотического трансa.

Наиболее раннее угнетение α - и β -ритмов в гипнозе и возникновение медленных θ -волн происходит в лобной области мозга; иррадиация указанных изменений в коре совершается постепенно в затылочном направлении. Параллельно происходит процесс сме-

щения НЧ активности в сторону левополушарного доминирования.

Таким образом, нами разработаны психофизиологические критерии, с помощью которых дифференцируется истинность катаlepsии как феномена, показательного для гипноза. Это позволит объективизировать сдвиги мозговых процессов на модели кинестетической депривации человека.

Сравнение индивидуальных усредненных ЭЭГ-параметров при катаlepsии с соответствующими общегрупповыми значениями выявило, что чем выше была степень гипнабельности, тем более высокие величины мощности δ -ритма отмечались в затылочном отведении левого полушария, амплитуды θ -ритма в лобном отведении правого полушария, индекса θ -ритма в лобном отведении левого полушария и более низкие величины амплитуды α -ритма регистрировали в лобном отведении правого полушария.

Расчет КМПА параметров ЭЭГ-волн, особенно по спектральной мощности, позволяет достаточно наглядно продемонстрировать преобладание ритмической активности δ - и θ -диапазонов в катаlepsическом состоянии в левом полушарии. В связи с этим стоит заметить, что оценка биоэлектрической активности мозга посредством КМПА может быть использована как важный диагностический критерий превалирования спектральной мощности НЧ ритмов в одном из полушарий при катаlepsии.

В период сомнамбулических внушений, переживаний и движений на ЭЭГ наступает активация α -ритма, характеризуя биоэлектрическую реакцию мозга на словесные и другие раздражители и сомнамбулический статус личности. Устранение внушением сомнамбулических переживаний приводит через некоторый промежуток времени, определяемый индивидуальными особенностями и скоростью иррадиации торможения в коре, к падению амплитуд α - и β -ритмов и замене их θ -волнами (сомнамбулический гипнотический сон).

Воспользовавшись сведениями, полученными А. Kales с соавторами [23], Volgiesi (1969 г.) и Broughton (1968 г.) о переходе медленноволновой активности в затылочных ЭЭГ-отведениях к α -ритму, не подавляемому световыми и прочими раздражениями,

Таблица 3

Динамика α -ритма при открытии глаз у высокогипнабельных лиц в затылочном отведении

| Показатель | Правое полушарие | | Левое полушарие | |
|----------------------------|------------------|------------|-----------------|------------|
| | Фон | Катаlepsия | Фон | Катаlepsия |
| Частота, Гц | 10 | 10,32 | 10,25 | 10,13 |
| Амплитуда, мкВ | 12,6±2,6 | 13,8±3,7 | 10,3±3,3 | 14,0±4,6 |
| Индекс, % | 11,6±2,8 | 22,6±10,0 | 10,8±3,7 | 21,9±5,1 |
| Мощность, мкВ ² | 1,4±0,4 | 2,0±0,7 | 1,5±0,5 | 2,4±1,0 |

не исчезающему при открывании глаз у сомнамбул в состоянии глубокого гипноза (цит. по [2]), мы обнаружили у обследованных нами ВГ добровольцев сомнамбулическую (парадоксальную) α -ритмовую активность.

В наших исследованиях в состоянии устойчивой катаlepsии наблюдалась картина парадоксальной реакции α -ритма: у ВГ испытуемых α -ритм не только не подавлялся внешними раздражителями и не исчезал при открывании глаз, но даже усиливался в основных параметрах по отношению к пробе с закрытыми глазами (фоновая проба) вне гипноза, что свидетельствовало об эффективности авторской методики наведения гипноза. Обнаруженные изменения представлены в табл. 3.

Таким образом, в наших исследованиях отмечается совпадение всех использованных оценочных критериев в разделении испытуемых по группам гипнабельности.

Мы попытались также графически изобразить распределение ритмической активности (амплитуды, индекса и мощности) по зонам мозга в соответствии с ЭЭГ отведениями для НЧ и ВЧ диапазонов волн.

Как следует из представленной схемы, катаlepsия сопровождается изменением мощности НЧ активности в большинстве областей регистрации (5 из 8). В противоположность этому мощность ВЧ составляющих ЭЭГ в большинстве отведений (6 из 8) не отличима от ее контрольных значений. Изменения остальных параметров в состоянии катаlepsии, хотя и носят сложный характер, тем не менее, различны для ритмов

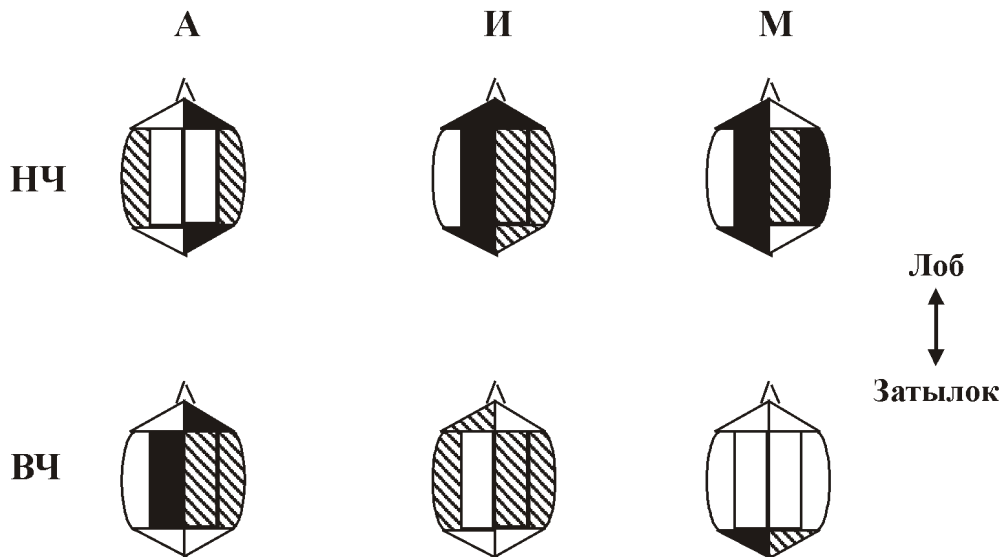
той и другой групп и свидетельствуют о перемещении очагов генерации возбуждения/торможения.

Рисунок показывает смещение фокуса биоэлектрической активности мозга при катаlepsии как с правого полушария на левое, так и с затылочных отведений на лобные, в особенности, при рассмотрении НЧ ЭЭГ-параметров мощности относительно ВЧ. Индексы биоэлектрической активности имеют тенденцию к увеличению при переходе от ВЧ к НЧ. Амплитудные характеристики в определенной степени не типичны, концентрируясь в центральных отведениях левого полушария при ВЧ и лобных-затылочных правого — при НЧ.

Полученные ЭЭГ-характеристики мозга, по-видимому, позволят в дальнейшем сформулировать различия физиологической (моделируемой) и патологической катаlepsии, проявляющейся в виде акинезии.

Кататонический ступор проявляется «восковой ригидностью» у больных шизофренией и отсутствует у психически здоровых лиц. Особенно четкие различия проявляются со стороны глазодвигательной системы: у больных шизофренией расширен зрачок, повышены нистагм и саккадические движения глаз, а также мигательный рефлекс [4].

У здоровых испытуемых в гипнотической катаlepsии зрачок сужен, нистагм и саккады отсутствуют, наблюдается катаlepsия век. По полученным нами ЭЭГ-данным, при гипнотической катаlepsии преобладает лобная левополушарная δ - и θ -активность, которая практически отсутствует у больных шизофренией [3]. Возможно, эти сведения будут полезны в практической работе психиатров.



Распределение мозговой активности по зонам мозга при катаlepsии: интенсивность биоэлектрической активности соответствует плотности штриховки; А — амплитуда (мкВ); И — индекс (%); М — мощность (мкВ²)

Выводы

1. Психофизиологическое исследование показало, что свойство гипнабельности является положительным критерием, оценивающим личностные человеческие характеристики, а полученные ЭЭГ-параметры говорят о том, что в гипнотическом состоянии волевые процессы, возможно, укрепляются и мозг человека становится более адаптированным к окружающим стрессогенным факторам.

2. Хронологические параметры достижения катаlepsии и пребывания в ней совместно с оценочными критериями шкалы симптоматики этого феномена позволяют определить степень гипнабельности.

3. НЧ колебания ЭЭГ ассоциированы с тормозными процессами, свойственными состояниям сенсорной депривации, к которым можно отнести катаlepsию. Рост процентного содержания θ -ритма в спектре ЭЭГ при катаlepsии сопровождается снижением бдительности субъекта к внешним сигналам и активацией подкорковых образований. Ирритация диэнцефальных структур мозга в этом состоянии ведет к повышению индекса θ -ритма, а гиперактивация мезэнцефальных отделов — к нарастанию активности δ -диапазона. В лобных отведениях минимальные значения амплитуды и индекса θ -ритма до гипноза и их рост по мере развития катаlepsии в обоих полушариях может соответствовать высокой гипнабельности, а изменение δ -мощности и θ -индекса в левом лобном отведении может коррелировать с глубиной гипноза.

4. Изменения θ -активности в височном отведении при моторной пробе относительно катаlepsии могут служить стабильным маркером гипнабельности со стороны кинестетической системы.

5. Многие из обследуемых были в сомнамбулической стадии гипноза, что подтвердили в итоге и данные ЭЭГ.

Список литературы

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. — М.: Медицина, 1988. — 240 с.
2. Вейн А.М. Лекции по неврологии неспецифических систем мозга. — М.: Медпресс, 1974. — 118 с.
3. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография. — М.: МЕДпресс-информ, 2002. — 368 с.
4. Каплан Г.И., Сэдок Б.Дж. Клиническая психиатрия. Т. 1. — М.: Медицина, 1994. — 672 с.
5. Карманова И.Г., Милейковский Б.Ю. Нейрофизиология и анализ феномена катаlepsии // Российский физиолог. журнал. — 1977. — Т. 83, №4. — С. 1—12.

6. Катков Е.С. Материалы к физиологической характеристике стадий гипноза и объективной диагностике глубины гипнотических стадий у человека. Исследование лаборатории ВНД Харьковского государственного педагогического института. — Харьков, 1941. — С. 193—207.

7. Класен И.А. Практическая психотерапия: Курс лекций. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 768 с.

8. Колпаков В.Г., Алехина Т.А., Барыкина Н.Н. и др. Влияние изменения ранней материнской среды у крыс в разных возрастах // Журнал ВНД. — 2002. — Т. 52, №2. — С. 255—260.

9. Невский М.П. Электроэнцефалографическое изучение гипнотического сна у человека: Автореф. дисс. на соискание ученой степени д.м.н. — М.: 1962. — 30 с.

10. Рожнов В.Е. Руководство по психотерапии. — М.: Медицина, 1985. — 719 с.

11. Сакелион Д.Н. Психофизиологические корреляты объективизирующие гипнотическую катаlepsию: Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.психол.н. — Ташкент, 2008. — 26 с.

12. Сакелион Д.Н., Мухамеджанов Н.Э., Султанходжаева Н.Д., Каримбердиев Д.Р., Кадыров Б.Р. Объективизирующие депривацию электроэнцефалографические корреляты моделируемой гипнозом катаlepsии // Журнал неврологии и психиатрии. — 2006. — Т. 106, №3. — С. 39—47.

13. Симонов П.В. О природе и физиологических механизмах животного гипноза. Мозг и поведение. — М.: Наука, 1990. — С. 16—22.

14. Слободяник А.П. Психотерапия, внушение, гипноз. — Киев: Здоровье, 1982. — 373 с.

15. Уманский С.В., Уткин В.А. Анализ субъективного восприятия гипнотического состояния // Журнал неврологии и психиатрии. — 2006. — №1. — С. 27—33.

16. Фокин В.Ф., Пономарева Н.В. Энергетическая физиология мозга. — М.: Антидор, 2003. — 288 с.

17. Edgette J.H., Edgette J.S. The Handbook of Hypnotic Phenomena in Psychotherapy. Brunner. — New York: Mazel Publishers, 1995. — 430 p.

18. Erickson M.H., Rossi E.L. Experiencing hypnosis. — New York: Irving Publishers, Inc., 1991. — P. 25—71.

19. Gruzelier J. A working model of the neurophysiology of hypnosis: A review of evidence // Contemporary Hypnosis. — 1998; №15. — P. 3—21.

20. Gruzelier J.A. Anterior brain functions and hypnosis: A test of the frontal hypothesis // Int. J. of Clin. and Exp. Hypnosis. — 2001. — №49. — P. 95—108.

21. Hagenars M.A., Roelofs K., Hoogduin K. Motor and sensory dissociative phenomena associated with induced catalepsis: A brief communication // Int. J. of Clinical and Experimental Hypnosis. — 2006. — Vol. 54, №2. — P. 234—244.

22. Hart R. et al. Hypnotic susceptibility: A factor analytical perspective // Psychological Reports. — 1983. — №52. — P. 523—529.

23. Kales A., Jacobsen A., Paulson M. Somnambulism: Psychophysiological correlates // Arch. gen. Psychiat. — 1966. — Vol. 14, №6. — P. 586.

24. Klemm W.R. The catalepsis of blocked dopaminergic receptors // Psychopharmacology. — 1996. — №111. — P. 251—253.

25. Raz A., Posner M.I. Hypnotic suggestion reduces conflict in the human brain // PNAS. — 2005. — Vol. 102, №28. — P. 9978—9983.

Psychological and physiologic criteria of hypnotic catalepsis evaluation

SAKELLION D.N.

Clinic «Evgenidio», Athens, Greece

KADIROV B.K.

Laboratory of differential psychology and psychophysiology of National University, Tashkent, Uzbekistan

Multiplied psychophysiological analysis of the group of healthy volunteers in a modeled by «lightning» hypnosis hypnotic catalepsis. Group psychological, symptomatic and EEG features of hypnosisability are determined. High hypnosisabled somnambules are characterized. Criteria of possible simulation are developed. Obtained data could be used for differential diagnosis of akinesia of various etiology.