

13. Мызгина Т.И. Возможность использования пробиотиков с целью коррекции функциональных расстройств системы пищеварения у новорожденных с перинатальной патологией/Мызгина Т.И. // Перинатология и педиатрия.— 2011.— № 1 (45).— С. 34.
14. Новокшенов А. А. Пероральная регидратационная терапия при кишечных инфекциях у детей — новые стандарты солевых растворов/Новокшенов А. А., Соколова Н. В. // Детские инфекции.— 2010.— Т. 9.— № 4.— С. 57-61.
15. Новокшенов А. А. Физиологические функции лактобактерий в организме и эффективность их применения в составе пробиотиков в педиатрической практике./Новокшенов А. А., Соколова Н. В. // Эффективная фармакотерапия.— 2012.— № 53.— С. 52-57.
16. Урсова Н. И. Пробиотики в комплексной коррекции дисбактериоза кишечника у детей/Урсова Н. И.// Лечащий врач.— 2008.— № 1.— С. 12-13.
17. Фролова Т. В., Охупкина О. В. Региональный профиль обеспеченности цинком детей Харьковского региона/Фролова Т. В., Охупкина О. В. // Здоровье ребенка.— 2010.— №: 4.— С. 63-66.
18. Халиуллина С. В. Клиническое значение дефицита цинка в организме ребенка (обзор литературы)/Халиуллина С. В. // Вестник современной клинической медицины.— 2013.— Т. 6.— № 3.— С. 72-78.
19. Халиуллина С. В. Острые инфекционные диареи и дефицит цинка в организме ребенка/Халиуллина С. В., Анохин В. А., Валиев В. С. // Вопросы детской диетологии.— 2014.— Т. 12.— № 1.— С. 14-21.
20. Хохлова Е. А. Участие селена и цинка в патогенезе воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта (анализ литературных данных)/Хохлова Е. А., Тарасова Л. В., Степашина Т. Е. // Вестник Чувацкого университета.— 2011.— Выпуск № 3.— С. 487-493.
21. Cochrane Database Syst Rev. 2013 31 January; 1: CD005436. DOI: 10.1002/14651858. CD005436. pub4. Guandalini S. Probiotics for prevention and treatment of diarrhea. J. Clin. Gastroenterol., 2011 Nov;45 Suppl: S149–53.
22. WHO. Global Health Observatory. [Электронный ресурс]. [http://www.who.int/gho/child\\_health/en/index.html](http://www.who.int/gho/child_health/en/index.html).— 27.08.2015.

**К. И. Заболотских**

## ПРОБЛЕМЫ СНА И СНОВИДЕНИЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ С. РАМОНА И КАХАЛЯ

*Уральский государственный медицинский университет  
г. Екатеринбург*

### **Аннотация**

Проблема сна и сновидений была подробно изучена испанским ученым С. Рамонем и Кахалем. Сон тесно связан с особой работой мозга, активно задействована память, особенно зрительные воспоминания, поэтому сны могут быть осознаны и истолкованы человеком. Ученый отмечает, что сновидения бессознательны, и всегда связаны с прошлым и со способностями ассоциации и воображения, которые естественны для любого человека. В теории Фрейда сны имеют кроме естественных, физиологических причин еще и психические. Заслуги С. Рамона и Кахалья также состоят в изучении проблем внушения и гипноза с точки зрения практической медицины.

**Ключевые слова:** проблемы сна и сновидений, С. Рамон и Кахаль, Фрейд, внушение, гипноз.

Сантьяго Рамон и Кахаль (1852-1934) — испанский ученый, врач. Его вклад в медицину значителен. Он предложил современное понимание строения нервной системы — теорию нейронов, согласно которой нервные клетки связаны между собой через соприкосновение их отростков (а не слияние). Именно

за это открытие Рамон и Кахаль получил Нобелевскую премию в 1906 году. Испанскому ученому принадлежит также открытие явления динамической поляризации, которое описывает движение нервных импульсов (нервные импульсы поступают в клетку по дендритам, а выходят из нейрона по аксону). Известны

заслуги ученого и в области изучения строения центральной нервной системы.

Интерес к медицине возник у Рамона и Кахалья не сразу. Первоначально он поступил на медицинский факультет по желанию отца, однако позже, способности к рисованию пробуждали в нем жажду научного поиска. Уже в студенческие годы он помогал отцу в подготовке рисунков для анатомического атласа, а позднее именно подробная зарисовка увиденного под микроскопом дала возможность ученому сделать многие открытия. В 50, 60-е годы XX века с созданием электронных микроскопов открытия Кахалья были подтверждены окончательно.

Первые научные труды Кахалья вышли в свет в 1880 году и были посвящены гистологическим описаниям нервной системы и структуре нервной системы в целом. Академическая карьера Кахалья также была успешной — он преподавал в Валенсии, Барселоне и Мадриде, у него было много учеников. Заслуги Кахалья были отмечены многочисленными премиями и наградами, среди которых премия, присуждаемая раз в три года Московской городской Думой в честь Московского международного медицинского конгресса (1897), за открытия в области медицины (за самую значительную медицинскую или биологическую работу в мире). Денежный эквивалент премии был вручен Кахалью в 1900 г. в Париже.

Испанский ученый был знаком с трудами российских ученых И.И. Мечникова, И.П. Павлова, В.М. Бехтерева, А.С. Догеля и др. С Павловым он даже встречался на XIV Международном Медицинском Конгрессе в Мадриде в 1903 году, где оба они выступали с докладами. Идеи Кахалья и Павлова в области сопоставления нервных процессов и особенностей строения нервной ткани достаточно близки по целям и значимости для медицинской науки. Как отмечают исследователи: «Павлов представил рефлекс в качестве основных поведенческих единиц в своей теории условных рефлексов, в то же время Кахаль изучал нервные клетки как основную единицу нервной системы» [6].

Среди всех идей Кахалья, можно отметить особую роль исследований, посвященных проблемам сознания. Несмотря на то, что большинство из них носят медицинский характер, есть и такие работы, которые затрагивают психологические и философские вопросы.

«Безграничный интерес Рамона и Кахалья побуждал его постоянно пытаться связывать свои анатомические открытия с физиологией головного мозга, с целью поиска объяснений в мышлении и поведении человека» [4].

В целом взгляды Кахалья можно охарактеризовать как позитивистские, что было естественно для ученого-экспериментатора. Помимо позитивизма испанский ученый рассматривал научные вопросы с материалистических позиций и отчасти, с точки зрения агностицизма. Он был против неовитализма, которого придерживались многие ученые в Испании в то время. Согласно этому учению в основе всякой жизни лежит энергия, жизненная сила, которую невозможно познать с помощью науки.

Кахаль подробно рассматривал проблемы сновидений и явления сна в целом. Теория сновидений изложена ученым в работах: «Нервная система позвоночных и человека» (1904), «Теория о сновидении» (1908), а также в рукописных трудах, большинство из которых было утеряно во время Гражданской войны в Испании в 1936-1939 гг. Исследование проблемы сна в его работах представлено в двух ракурсах. В первую очередь, его как ученого-медика интересовали физиологические обоснования состояния сна и бодрствования. С другой же стороны, как разносторонний человек, Кахаль не мог не воспринимать, и не рассматривать психологические стороны проблемы сна. Явление гипнотизма с точки зрения, прежде всего, медицинской, сновидения, особенности их возникновения, толкования, соотношенность сновидений с событиями жизни человека во время бодрствования и т.п. — все это также увлекало испанского ученого.

В области медицинских гистологических исследований сна С. Рамону и Кахалью принадлежат следующие достижения: он изучил корковые центры, отвечающие за ассоциации, отличил их от других от других участков коры головного мозга. При этом ученый отмечал, что каждый из этих участков отличается один от другого (по своим функциям), хотя все они участвуют в формировании памяти человека, а, следовательно, и сновидений. В настоящее время это открытие Кахалья доказано, строение и функции участков коры головного мозга широко изучаются.

В работе «Нервная система позвоночных и человека» Кахаль подробно описывает струк-

туру и организацию клеток в различных областях головного мозга, то есть особенности функций различных областей головного мозга. «Пока мозг остается космосом, тайной, люди не перестанут биться над ее разгадкой» [3], утверждает ученый в одной из своих работ. По его мнению, сновидения — это одна из таких загадок человеческого мозга, разгадка которой может быть получена при более подробном изучении не только снов, но, именно, строения центральной нервной системы человека.

Сновидения человека неизбежно связаны с его зрением, восприятием окружающего мира посредством зрения. Помимо этого сами сновидения тоже принадлежат области зрительных восприятий человека — ведь он осознает их, прежде всего, как увиденное. «Слуховые и тактильные сновидения встречаются редко, также как и сновидения, в которых мы сталкиваемся с запахами» [5]. Увиденное во сне обусловлено тем, что человек видел или тем, о чем он думал, в течение предыдущего дня или некоторого периода прошедшего времени. В этом случае Кахаль соглашается с большинством ученых своего времени, которые связывали образы сновидений с впечатлениями, полученными в прошлом.

Интересно отметить некоторые параллели в исследованиях проблемы сна С. Рамоном и Кахалем и З. Фрейдом. Испанский ученый был хорошо знаком с содержанием теории Фрейда, однако, оценка идей австрийского ученого и философа Кахалем не всегда была однозначной, он часто критиковал фрейдистские теории. Так же как и Фрейд, Кахаль очень рано начинает интересоваться собственными сновидениями, анализирует их и приходит к интересным выводам. Сновидения, по мнению ученого, всегда связаны с детскими впечатлениями, они представляют собой воспоминания о прошлом. То, что снится человеку — это желания или страхи, испытанные человеком в прошлом. Отличие идей Кахалья от фрейдовской интерпретации сновидения заключается в понимании роли бессознательного в сновидениях. Бессознательное у Фрейда становится проблемой, оно стремится определять действия «Я», а у Кахалья бессознательное не обособлено от «Я», от отдельного человека, оно — в нем, неотделимо от него. Соответственно, все бессознательное естественно для человека и имеет скорее физиологическое, чем психо-

логическое объяснения. Сновидение в этом случае понимается Кахалем как последовательные действия способности воображения человека, воображения отвлеченного от обычной логики, обычного восприятия пространства и времени.

Таким образом, несмотря на общий интерес мыслителей — особенности функционирования сознания человека, их исследовательские пути расходятся еще в самом начале творчества. Кахаль избирает академическую, традиционную и научную карьеру, а Фрейд занимается изучением принципиально нового в медицинской науке — спецификой человеческой психики. Следовательно, теория сновидений Фрейда может быть названа психологической, а Кахалья — физиологической.

Кахаль, помимо строения нервной системы, уделяет особенное внимание рассмотрению вопросов, связанных с психикой человека. Он исследует феномены парапсихологии, а также явления гипнотизма, внушения. В 1888 году он основывает Комитет психологических исследований, собрания которого проходят в его доме. Здесь собираются ученые, заинтересованные явлением гипноза, а также на встречи приглашаются люди с необычными способностями. Это время было периодом всеобщего увлечения гипнозом в европейских странах, и Испания, в этом случае, не была исключением. Члены Комитета в Валенсии, в том числе и Кахаль, изучали патологические случаи, а также применяли гипноз для лечения болезней. Для этого использовался опыт, полученный Ж.-М. Шарко, А.О. Льебо, И. Бернгеймом и другими. Как пишет сам Кахаль: «В то время, однако, мы не касались сверхъестественных проявлений, а, скорее всего, собирались наблюдать аномалии мозговой энергии» [1]. При проведении этих опытов испанский ученый говорит об отделении гипноза как медицинского феномена и псевдомедицинских практик (например, телепатии, общения с духами и т.п.), которые обусловлены только внушением, обманом людей, «...мозг человека, который назван «венцом творения», страдает огромным дефектом внушаемости» [2].

Рамон и Кахаль полагал, что внушение, гипноз полностью подавляют волю человека, препятствует его свободным действиям. В то же время гипноз может быть полезен как лечебное средство, как возможность временного изменения состояния сознания чело-

века. Среди интересных исследований испанского ученого в этой области — изучение применения гипноза в качестве обезболивающего средства. В зависимости от состояний больного и характера боли гипноз мог использоваться самостоятельно или в совокупности с обезболивающими средствами.

Таким образом, можно отметить, что проблема сна и сновидений была подробно изучена испанским ученым С. Рамонем и Кахалем. Сон рассматривается им как естественное состояние человека, сменяющее состояние бодрствования, и имеющее определенные особенности. Состояние сна человека связано с особой работой мозга, активно задействована память, особенно зрительные воспоминания.

Сон, как явление человеческой жизни, связан со своим проявлением в форме сновидений, которые могут быть осознаны, восприняты

и истолкованы человеком. При сопоставлении теории сновидений Кахала и его современников, самым ярким из которых является З. Фрейд, можно заметить скорее физиологическое толкование сновидений испанским ученым, чем психологическое. Сновидения, которые видит человек, как отмечает Рамон и Кахаль, всегда связаны с прошлым, они бессознательны и связаны со способностями ассоциации и воображения, которые естественны для любого человека. В теории Фрейда бессознательное рассматривается как относительно независимое от сознательной деятельности человека, а, следовательно, сновидения, как проявления бессознательного имеют кроме естественных, физиологических причин еще и психические.

Необходимо также отметить заслуги Рамона и Кахала в изучении проблем внушения и гипноза — их медицинского объяснения и обоснования применимости на практике.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Сантьяго Рамон-и-Кахаль. Автобиография: (Воспоминания о моей жизни). М.: Медицина, 1985.— С. 95.
2. Сантьяго Рамон-и-Кахаль. Автобиография: (Воспоминания о моей жизни). М.: Медицина, 1985.— С. 96.
3. Сантьяго Рамон и Кахаль // Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: Пер. с англ.— М.: Прогресс, 1992. URL: <http://n-t.ru/nl/mf/ramon.htm> (дата обращения: 01.06.2015)
4. Nieto Ch. La Hipnosis a través de grandes figuras de la historia: Santiago Ramón y Cajal. // *Hipnológica*. Número 2.— Diciembre 2009.— P. 6
5. S. Ramón y Cajal Las teorías sobre el ensueño. // *Revista escolar «Cajal»*, año II, 1908.
6. J. A. Roza, A. Rodríguez-Moreno Santiago Ramón y Cajal e Ivan Petrovich Pavlov: ¿existe complementariedad entre sus teorías? // *Revista de Neurologia*, 2015; 61 (3).— P. 134

**Л. Н. Зайцева**

### ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА СОВРЕМЕННОГО ОСТРОГО КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Уральский государственный медицинский университет  
Свердловское областное патологоанатомическое бюро  
г. Екатеринбург*

#### **Аннотация**

В статье приведены результаты анализа патогистологических исследований в ЦНС при остром клещевом энцефалите (ОКЭ). Выделены 3 варианта воспалительной реакции при ОКЭ: альтеративно-продуктивный, альтеративно-экссудативный и альтеративный, описаны изменения в структурах ЦНС и других органах, возникших в результате воздействия патологических процессов.

**Ключевые слова:** острый клещевой энцефалит, гистологические изменения ЦНС, варианты воспалительной реакции при остром клещевом энцефалите.