**Введение………….………………………2**

**Основная часть………….………..……3**

**Сон…………………………………….…….3**

**Стадии сна……………………..………..4**

**Медленный сон………………...………4**

**Быстрый сон…………………….…..….4**

**Необходимость сна…………..……….4**

**Сновидения………………………………5**

**Идеи Фрейда…………………….……….7**

**Теории Юнга………………………….….7**

**Компьютерные аналоги……..………8**

**Новые идеи……………………….………8**

**Нарушения сна…………………………..9**

**Гипноз……………………………….……..10**

**Заключение…………..…………….…….14**

**Литература…………….…….……………15**

**СОН, СНОВИДЕНИЯ, ГИПНОЗ.**

**Введение.**

У людей и животных сон и бодрствование ритмично сменяют друг друга. О том, насколько сон необходим для жизнедеятельности организма, можно судить хотя бы по тому, что полное лишение сна люди и животные переносят гораздо тяжелее, чем голодание, и очень скоро гибнут. Был поставлен специальный опыт: одних собак полностью лишили сна, а других – пищи. Первые погибли на 5-ый день, а вторые были живы и после двадцати пяти дневного голодания. О неодолимой силе сна сложено много пословиц, а в одной из русских загадок о сне говорится: “ И рать, и воеводу в один мах перевалял.”

Что же такое сон? От чего он возникает, почему так велика потребность в нём? Ответить на этот вопрос пытались не раз. В начале нашего века французские исследователи Р. Лежандр и А. Пьерон поставили опыты, из которых сделали вывод: причина сна – накопление в крови в течение дня гипнотоксина, или “яда сна”. Швейцарский физиолог В. Гесс в 1931 году выдвинул предположение о том, что существует особый “центр сна”, так как в его опытах раздражение определённых участков мозга вызывало сон. Но очень многие наблюдения противоречили этим теориям. Так, например, сросшиеся близнецы, организмы которых обладали общим кровотоком, могли спать в разное время.

Были и другие теории, которые не нашли научного подтверждения.

В современной науке наиболее широкое признание получило учение о сне, разработанное И. П. Павловым и его последователями. Эксперементы показали, что и потребность во сне, и его физиология определяются прежде всего высшим отделом нервной системы – корой больших полушарий головного мозга, которая “держит в своём ведении все процессы, происходящие в теле”. Нервные клетки, составляющие кору больших полушарий головного мозга, обладают по сравнению со всеми остальными клетками и органами тела самой высокой способностью отвечать на малейшие раздражения. Поступая через органы чувств в мозг из внешней и внутренней среды организма, эти раздражения возбуждают деятельность корковых клеток, и они посылают импульсы-распоряжения к исполнительным органам нашего тела (мышцам, железам и т.д.). Однако это важнейшее биологическое свойство клеток мозга – высокая реактивность – имеет и обратную сторону: корковые клетки чрезвычайно хрупки и быстро утомляются. И здесь в качестве средства самозащиты, предохраняющего эти нежные клетки от истощения и разрушения, выступает другой нервный процесс – торможение, задерживающее их деятельность.

Торможение, так же как и противоположный нервный процесс – возбуждение не стоит на месте: возникая в каком-либо участке коры больших полушарий, оно может переходить на соседние. А если ему не будет противостоять возбуждение в других частях коры, то торможение

может распространиться по всей её массе и даже опуститься на нижележащие отделы мозга. Такова разгадка внутреннего механизма сна.

*Сон – это разлившееся торможение, охватившее всю кору больших полушарий, а при глубоком сне – спустившееся и на некоторые нижележащие отделы мозга.* Ясны и причины сна. Сон возникает в условиях, благоприятных для победы торможения над возбуждением. Так, усыпляюще действуют и долго, ритмично повторяющиеся слабые и умеренные раздражения – тиканье часов, перестук колёс поезда, тихий шум ветра, монотонная речь, негромкое однообразное пение, - и полное отсутствие раздражений в окружающей среде, например прекращение шума, выключение света и т.п.

Всё, что снижает работоспособность нервных клеток мозга, - утомление, истощение, перенесённое тяжёлое заболевание – повышает потребность во сне, увеличивает сонливость. Понаблюдайте за собой, и вы убедитесь, что в результате раздражений, падающих на мозг в течении дня, к вечеру развивается утомление, а с ним и желание спать – сигнал о настойчивом желании организма в отдыхе.

Изучение торможения показало, что оно не просто препятствует

дальнейшей работе нервных клеток. Во время этого внешне пассивного состояния ( именно только внешнее, ибо в это самое время внутри клетки совершаются активные процессы обмена веществ) клетки мозга восстанавливают нормальный состав, набирают силы для дальнейшей активной работы. Во сне, когда заторможена подавляющая масса мозга, создаются наиболее благоприятные условия не только для восстановления работоспособности нервных клеток мозга, более всего нуждающихся в такой передышке, но и для отдыха всего организма.

При спокойном сне тело спящего неподвижно, глаза закрыты, мышцы расслаблены, дыхание замедлено, контакт с окружающим отсутствует, но во всех частях, органах и системах организма в это время совершаются активные, жизненно важные процессы, способствующие его самообновлению. Многие с сожалением говорят, что на сон приходится тратить, около трети жизни. Но это напрасное огорчение. Ведь только благодаря сну мы можем каждый день с новыми силами успешно работать и активно отдыхать – читать, играть в подвижные игры, заниматься спортом, посещать театры и т.п.

**Основная часть.**

**Сон.**

Часть мозга, управляющая сном, называется ретикулярной формацией центрального ядра мозгового ствола. Нейроны в этой части головного мозга образуют сети соединений по всей центральной нервной системе. В этой части мозга доминируют три типа нейронов. Они выделяют нейротрасмиттеры норадренолин, допамин и серотонин. Считается, что серотонин способен производить в мозгу изменения, вызывающие сон. Другие вызывающие сон вещества обнаружены в крови, моче, цереброспинальной жидкости и мозговой ткани. К ним относятся DSIP, пептид, вызывающий дельта-волновой сон, и “вещество S”, которое может вызывать медленный сон. Взаимодействие между этими веществами ещё не понятно.

В мозгу взаимодействуют две системы: система, вызывающая сон, и система пробуждения. Вторая может брать верх над первой.

**Стадии сна.**

**Медленный сон.**

При засыпании альфа-ритмы – мозговые волны, характерные для взрослого, находящегося в бодром состоянии с закрытыми глазами, - плавно сменяются медленными волнами. По мере углубления сна постепенно замедляется частота мозговых волн и увеличивается их амплитуда. Достижение глубокого сна занимает 30-45 минут, после чего процесс оборачивается вспять, занимая 30-45 минут для возвращения в стадию лёгкого сна. В течение этой фазы постуральные мышцы сохраняют тонос, а скорость сердцебиения и дыхания замедляется незначительно.

**Быстрый сон.**

Во время этой фазы сна электроэнцефалограмма (ЭЭГ) показывает график (паттерн) мозговых волн, сходный с состоянием бодрствования. В течение этой фазы глаза под закрытыми веками быстро перемещаются. Постуральные мышцы полностью теряют тонус, но мышцы конечностей и лица дёргаются в такт движениям глаз. Дыхание, сердцебиение и кровяное давление подвержены нерегулярным изменениям. Во время быстрого сна у мужчин возникает эрегция, даже у тех, кто не может достичь эрекции в нормальных условиях вследствие нервного расстройства. Если человека разбудить в этой стадии, он говорит о том, что видел сон.

В течение 7-8 часового ночного сна мозг проходит циклы глубокого сна, длящиеся в среднем от 30 до 90 минут, за которыми следуют 10-15 минутные эпизоды быстрого сна. К концу ночи, если человека не тревожить, продолжительность медленного сна уменьшается, а количество эпизодов быстрого сна увеличивается.

**Необходимость сна.**

Во время глубокого сна у детей повышается выработка гормона роста. В это время также происходят восстановительные процессы и заменяются мертвые клетки. Во время быстрого сна полностью расслабляются постуральные мышцы.

Человек, бодрствующий долгое время, проходит периоды сильной усталости, но может преодолевать их и продолжать функционировать без сна. Однако люди, в течение долгого времени лишенные сна, становятся все более дезориентированными и утомленными ментально и физически.

После примерно 10 дней полного отсутствия сна наступает смерть. По- видимому, мы спим не только по тому, что наше тело нуждается в отдыхе. Для этого достаточно было бы просто полежать. На самом деле в течение сна тело регулярно шевелится, чтобы предотвратить затекание мышц. Если мы не спим несколько дней подряд, автоматические процессы в нашем организме могут продолжать функционировать достаточно ровно. Видимо, мозг также способен адаптироваться к периодам без сна, длящимся 2-3 дня. Но со временем недостаток сна приводит к раздражительности, иррациональности, галлюцинациям и помешательству. Мозг во время сна не отдыхает. Некоторые нейроны, правда, дезактивируются при этом, но зато в дело вступают другие. Деятельность мозга продолжается.

Полагают, что одна из функций сна – позволить произойти переменам в мозгу, чтобы включились механизмы обучения и запоминания. Кроме того, кажется, что наши ощущения физической усталости создаются мозгом ввиду его нежелания продолжать управлять телом.

Эти идеи, впрочем, являются лишь гипотезами. По мере продолжения исследования мозга могут быть открыты и функции сна.

Традиционно считается, что потребность во сне уменьшается с возрастом и что люди старше 65 лет спят в среднем не более 5 с половиной часов. Однако исследования показывают, что потребность во сне остается постоянной со времени наступления половой зрелости.

Продолжительность сна не связана ни с полом, ни с физической активностью, ни с диетой, ни с интеллектом. Это глубоко личная характеристика, связанная, возможно, с детскими привычками или психологией.

Чтобы сон мог наилучшим образом выполнить свою жизненно важную функцию, необходимы благоприятные условия. Старайтесь ложиться спать всегда в одно и тоже время, не ешьте много на ночь. За час до сна прекратите всякие серьёзные умственные занятия и тяжёлую физическую работу, лучше прогуляйтесь, хоть немного.

Всем, а особенно детям, спать нужно в как можно более спокойной остановке. Спите обязательно в хорошо проветренной комнате, а ещё лучше при открытой форточке. Не закрывайте лицо одеялом или подушкой и вообще не укрывайтесь слишком тепло. Выполняя эти несложные советы, вы научитесь быстро засыпать, и сон ваш будет глубоким и полноценным.

**Сновидения.**

Сновидения занимают в среднем два часа ночного сна , длящегося 7,5 часов. Сны видят все, но многие люди не запоминают своих снов. Если спящего разбудить посреди быстрого сна, он вспомнит очень яркий сон. Если его разбудить через 5 минут после окончания периода быстрого сна, у него останется лишь смутное восспоминание сновидения, а если его разбудит через 10 минут, он ничего не вспомнит.

В племенных обществах древнего мира и во всех цивилизациях, включая современную, задумывались о значении сновидений и содержание снов считалось существенным в интерпретациях прошлых и текущих событий, а также предсказании будущего.

На протяжении XX столетия психологи пытались найти научное объяснение сновидений.

Нередко во сне мы видим самые неожиданные, иногда забавные, порой страшные, а то и нелепые картинки и события. Проснувшись мы удивляемся: “Приснится же такое!” А некоторые, припоминая видепнное, усматривают в нём какой-то загадочный, может быть, пророческий смысл. И пытаются найти ему истолкование.

Суеверное представление о “вещих” снах очень старо. Ещё в древние времена причудливые образы, видимые во сне, будоражили воображение людей. В самом деле, как это объяснить? Человек провёл всю ночь на своём ложе, а на утро, проснувшись рассказывает, что он только что побывал в лесу, в котором когда-то бродил с людьми совего племени, что он разговаривал с давно умершими родными и охотился с ними на невиданных птиц и зверей.

Когда фантазия первобытного человека впервые породила ложное и примитмвное представление о мире – веру в существование сверхъестественных сил, будто бы скрывающихся в некоторых придметах (их называли фетишами), в телах людей, животных, растений (их называли “духами” и “душами”), возникло “объяснение” и сновидениям: их стали считать приключениями “души”, странствующей, пока спит её обладатель.

Такой взгляд на сновидения пережил тысячелетия. Вспомните, как Гоголь отразил подобные представления в своей повести “Страшная месть”. Душа Катерины, явившаяся в виде воздушного полупрозрачного облака к колдуну, на вопрос: “Где теперь пани твоя?” отвечает: “Пани моя, Катерина, теперь заснула, а я и обрадовалась тому, вспорхнула и полетела. Мне давно хотелось увидеть мать…” – и дальше она говорит: “Бедная Катерина! Она много не знает из того, что знает душа её.”

Невежественные и беспомощные перед силами природы, наши далёкие предки создавали различные магические обряды, гадания, предсказания, заклинания и т.п. Сновидения, в которых будто бы скитающаяся душа спящего встречается с душами умерших людей, с духами растений и животных, они считали ключом к тайнам будущего, позволяющим заранее узнать волю богов. По сновидениям старались угадать, будет ли удачной задуманная охота, когда начинать битву с враждебным племенем и благопрятно ли, место избранное для жилья.

Гадания и предсказания по снам были распространены в Египте и Индии, в античной Греции и Риме; особенно пышным цветом процветала вера в “вещие” сны в средние века. В прошлом веке многие тёмные люди пользовались толкователями снов – “сонниками.”

Передовые учёные давно уже высказывали мысли о том, что в сновидениях нет ничего загадочного, что они представляют собой результат оживления во сне реально пережитого.

**Идеи Фрейда**

Основатель психоанализа австриец Зигмунд Фрейд предполагал, что сновидения символизируют бессознательные потребности и беспокойства человека. Он утверждал, что общество требует от нас подавлять многие из наших желаний. Мы не можем воздействовать на них и порой вынуждены скрывать их от самих себя. Это нездоровое и подсознательное стремление обрести равновесие, представить свои желания сознательному разуму в виде снов, находя таким образом выход подавляемым потребностям.

**Теории Юнга**

Швейцарский коллега Фрейда Карл Густав Юнг видел различные образы сновидений как полные значения символы, каждый из которых может быть по-разному интерпретирован в соответствии с общим контекстом сна. Он верил, что в состоянии бодрствования подсознание воспринимает, интерпретирует события и опыт и учится по ним, а во время сна сообщает это ”внутреннее” знание сознанию посредством системы простых визуальных образов. Он попытался классифицировать образы сновидений по их символическому значению. Он верил, что символы в системе образов сновидений присущи всему человечеству, что они были сформулированы в течение эволюционного развития человеческого мога и передавались через поколение по наследству.

Лучше всего этот взгляд выразил **И. М. Сеченов**, назвавший сновидения ”небывалой комбинацией бывалых впечатлений”.

Полностью постичь внутренний механизм, физиологию сновидений помогло учение о высшей нервной деятельности, и в частности раскрытие особенностей процесса торможения. Опыты показали, что переход нервной клетки из состояния возбуждения к полному торможению и обратно совершается через ряд промежуточных, так называемых гипнотических фаз. Когда сон глубок, сновидений не бывает, но, если по тем или иным причинам сила тормозного процесса в отдельных клетках или участках мозга ослабевает и полное торможение сменяется одной из переходных фаз, мы видим сны. Особенно интересна парадоксальная фаза. Находящиеся в этой фазе клетки отвечают на слабые раздражения значительно сильнее, чем на сильные, а иногда на последние вовсе перестают отвечать. Для находящихся в парадоксальной фазе корковых клеток полустёршийся отпечаток давнего переживания или впечатления может сыграть роль слабого раздражителя, и тогда казавшееся давно забытым пробудит в нашем мозге красочный и волнующий образ, который мы видим будто наяву.

На фоне различного торможения во время сна нередко ярко вспыхивают те тлеющие в нашем мозге возбуждения, которые связаны с желаниями и стремлениями, настойчиво занимающими нас в течение дня. Этот механизм (который физиологи называют оживлением дремлющих доминант) лежит в основе тех нередких сновидений, когда мы видим реально исполнившимся то, о чём на яву лишь мечтаем. Венгерский поэт Шандор Петефи в своём стихотворении “сны” говорит:

*О, сны!*

*Нет лучшего в природе наслажденья!*

*Нас в те края уводят сновиденья,*

*Которых на яву найти мы не вольны!*

*Бедняк во сне богат,*

*И холод он и голод забывает,*

*В своём дворце он по коврам шагает,*

*Одет в пурпуровый наряд.*

*Король покуда спит,*

*Не судит, не воюет, не казнит*

*Объят покоем…*

Почему в сновидениях всё так прихотливо и запутано, почему в калейдоскопе сонных видений редко можно уловить какую-то логику? Это объясняется особенностями мозговой деятельности во время сна, которая резко отличается от упорядоченной работы мозга в состоянии бодрствования. Когда человек бодрствует, ясное, критическое отношение к окружающему, собственным поступкам и мыслям обеспечивается согласованной работай коры больших полушарий как единого целого. Во сне же мозговая деятельность становится хаотичной, несвязанной: подавляющая масса коры головного мозга находится в состоянии полного торможения, кое-где в неё вкраплены участки нервных клеток, находящихся в одной из переходных гипнотических фаз; к тому же тормозной процесс движется по коре, и там, где только что было полное торможение, вдруг происходит частичное растормаживание, и наоборот. То, что происходит в это время в мозге, можно сравнить с картиной тёмного августовского неба, на котором то тут, то там вспыхивают, перебегают и гаснут огни небес.

**Компьютерные аналогии**

Со времени появления компьютеров психологи сравнивали мозг с компьютером, выполняющим задачи в соответствии с набором команд – программой. Перепрограммирование может осуществляться в момент, когда компьютер не занят своими повседневными задачами – то есть ночью, в состоянии покоя. Во сне приток новой информации в мозг значительно падает, поэтому сон является подходящим временем для того, чтобы мозг пересмотрел и сгруппировал новую информацию и перепрограммировал себя соответствующим образом.

**Новые идеи**

В свете недавних достижений в исследованиях мозга все эти теории все чаще отвергаются как упрощенные и проводятся эксперименты, пытающиеся научно определить функцию сна и сновидений, если таковая есть.

Уважаемый биолог- теоретик Френсис Крик, который прославился тем, что совместно с Джеймсом Д. Уотсоном открыл в 1953 году двойную спиральную структуру ДНК, обратил свое внимание на исследование мозга. Он отвергает компьютерные аналогии, но предполагает, что человеческий мозг и компьютеры могут действовать схожим образом в параллельной организации информации ( во многих местах одновременно, как это делает мозг). При перегруженности данными они реагируют тем, что выстраивают “псевдопамять”, составленную из реальных единиц памяти. Мозг может использовать псевдопамять – сны – как способ уменьшения перегрузки памяти.

Тем не менее примеры того, как подсознательный разум “помогает” решать некоторые проблемы во сне, остаются без объяснений. Химик Ф.А. Кекуле, который открыл химическую структуру бензола, однажды вечером лег спать в состоянии беспокойства, так как не мог решить проблему молекулярной структуры бензола. Ему приснилась змея с хвостом во рту – древний образ, согласно К.Г.Юнгу, обнаруживаемый в мифологиях всего мира, в том числе и в древнеегипетской мифологии. После этого он доказал, что молекулярная структура бензола является кольцом.

**Нарушения сна.**

Существует несколько расстройств сна. Одно из самых распространённых – *бессонница.* Обычная её причина нервное переутомление, длительная напряжённая умственная работа, иногда волнения, вызванные неприятностями, а порой и приятными переживаниями, шумные игры или чтение перед сном. Обильный ужин, большое количество жидкости, выпитой незадолго до сна, также могут вызвать бессонницу.

Лучшее средство от бессонницы – правильный режим труда и отдыха, регулярное пребывание на свежем воздухе, достаточная физическая нагрузка. Иногда при бессоннице бывает полезно сделать тёплую ножную ванну на ночь. Если все эти меры не помогают, нужно обратиться за помощью к врачу.

Широко известное, но редко встречающееся нарушение сна – *лунатизм*, который проявляется в том, что спящий, не пробуждаясь, встаёт с постели и начинает бродить по дому, иногда взбирается на крышу или ходит по карнизу, проявляя удивительную ловкость в движениях. Скоро он возвращается к себе и ложится в постель. Наутро он обычно ничего не помнит о своих ночных “приключениях”. Прежде думали (а многие верят этому и сейчас), что причина подобных странствий спящего – какое-то таинственное влияние луны (отсюда и слово “лунатизм”). На самом же деле луна здесь ни причём. Люди, страдающие лунатизмом, бродят и в безлунные ночи, а иногда и во время дневного сна. Поэтому в науке принято называть такое расстройство *сомнамбулизмом* или *снохождением*. Хождения во сне – это сон, при котором части мозга, контролирующие мышцы, остаются в состоянии бодрствования. Хождения во сне вызываются вспышками возбуждения в отдельных участках спящего мозга, чаще всего в двигательных центрах. Такие вспышки возбуждения возникают по разным причинам, например нередко лунатизм может быть признаком развивающейся эпилепсии. Бывает, что снохождение вызвано отравлением ядами глистов. Лунатика ни в коем случае не следует пугать, надо постараться осторожно уложить его в постель или очень спокойно, тихонько разбудить. Лунатизм поддаётся лечению.

Парализованное пробуждение – это состояние, когда человек просыпается, но не может сразу двигаться. (Причина этого известна и связана с гормоном роста.) Опыт пугающий, но безвредный.

Наиболее редкое расстройство сна – л*етаргия*, или неестественно длительный сон (от нескольких дней до многих месяцев). Известны случаи, когда летаргический сон длился годы. И. П. Павлов наблюдал больного, который проспал 20 лет. Одна из причин летаргии – сильное переутомление нервной системы. Бывает, что длительный сон вызывается инфекционным процессом в мозге, например эпидемическим энцефалитом. Случаи летаргии послужили поводом для легенд о заколдованных “спящих красавицах” и страшных рассказов о людях, которых похоронили заживо, не сумев отличить их сон от смерти. В наше время такие случаи исключены, так как существуют надёжные способы разрешить подобное сомнение.

**Гипноз.**

Одна из разновидностей сна – состояние гипноза. Многие тысячелетия гипноз был необъяснимым явлением и порождал у людей суеверия и ложные представления.

Начиная с времён глубокой древности колдуны и шаманы, маги и жрецы широко использовали разнообразные приёмы и средства, вызывавшие у некоторых людей состояние необычной сосредоточенности и отрешённости от окружающего, оцепенения, дремоты, молитвенного экстаза и т.п. То, что человек не реагирует ни на яркий свет, ни на шум, ни на боль от ожогов, порезов и уколов, а подчиняется полностью воле того, кто его усыпил, поражало воображение верующих, казалось им чудом. Считали, что при этом душа человека покидает свою телесную оболочку и вступает в непосредственное общение с “духами” и “богами”.

Жрецы древнего Египта вызывали состояние подобного “пророческого” сна у мальчиков-подростков, заставляя их пристально и долго смотреть на начищенную до блеска медную лампу и поглаживая в это время их лоб рукой. Известно много других приёмов и средств – ритмические монотонные звуки своеобразных музыкальных инструментов, дым курений, содержащих в своём составе дурманящие, наркотические вещества, многократное повторение заклинаний и молитв. Священнослужители применяли всю эту технику гипноза, не умея и не стремясь понять подлинную его природу. На против, они всячески окутывали свои действия потоком таинственности, придавали им сверхъестественный смысл, стремясь поддержать этим веру в существование богов, веру в то, что лишь им, служителям религии, открыт дар “чудодеяния”, дар призывать добрых и изгонять “злых духов”, созерцать “видения”, предвидеть будощее, узнавать прошлое и совершать “чудесные исцеления”.

Во второй половине 18 века на всю Европу прошумела слава о венском враче Франце Антоне Месмере, открывшем способ исцелять болезни с помощью новой “чудодейственной” силы, которую он назвал “магнетическим флюидом”. Специально назначенная комиссия учёных отвергла существование “флюида” и объявила утверждения Месмера ненаучными. Но это только подогрело пыл многочисленных любителей “чудес” и сенсаций. Повсюду стали разъезжать странствующие “магнетизёры”, удивляя публику необыкновенными явлениями, которые совершались будто бы с помощью присущей им силы “личного магнетизма”. “Замагнетизированные” не могли по своей воле открыть глаза, застывали в неестественных позах, не слышали выстрела из пистолета, раздавшегося у самого их уха, и в то же время послушно исполняли приказы “магнетизёров”.

Только в 1843 году, когда вышла в свет книга английского хирурга Джемса Брэда “Нейрогипнология”, эти “чудеса” впервые получили научное объяснение. Брэд неопровержимо доказал, что многие, казалось бы, необъяснимые явления, которые “магнетизёры” вызывают будто бы с помощью “чудодейственной магнетической силы”, не что иное, как естественное внешнее проявление особого нервного сна, который он назвал *гипнозом* (от греческого “гипнос” – сон).

Брэд вызывал гипноз у своих испытуемых, предлагая им, неотрываясь, пристально смотреть на лезвие своего ланцета. По своему воздействию, писал Брэд, от этого способа вызывания гипноза ничем не отличаются, употреблявшиеся уже тысячилетия назад служителями религиозных культов; так же действуют и якобы “магнетизирующие” пассы месмеристов. Брэд показал, что гипноз может принести большую пользу при лечении болезней.

История изучения и лечебного применения гипноза насчитывает много имён врачей и учёных, которые не побоялись тумана мистики, обмана ит заблуждений, долго окутывавших гипноз, и помогли исследованиями поставить его на службу здоровью людей. Среди этих имён следует назвать наших соотечественников физиолага В. Я. Данилевского, психиатра А. А. Токарского и психоневролога В. М. Бехтерева; французских исследователей и врачей А. Льебо, И. Бернгейма,

Ж.-М. Шарко и П. Рише; немецких физиологов В. Прейера, Р. Гейденгайна и многих других.

Полное научное объяснение гипноза было дано в работах И. П. Павлова и его последователей.

И. П. Павлов назвал гипноз неполным, частичным сном. Обычно человек, спящий глубоким сном, не реагирует ни на что окружающее. Это происходит в результате торможения, охватившего мозг спящего. Однако не всегда сон бывает таким полным. Иногда спящий, не воспринимая большинства раздающихся вокруг него шумов,

пробуждается от некоторых, определённых звуков, даже если они и слабы

Мать, заснувшая у кровати младенца, немедленно просыпается от еле слышного звука его голоса, но не реагирует ни на что другое. В подобном неполном сне торможение охватывает не всю кору больших полушарий, какой-то участок её остаётся свободным. Павлов образно называл подобные участки “сторожевыми” или “дежурными” пунктами. Нервные клетки “сторожевого” пункта очень чутко отвечают лишь на определённые раздражения. Одна из форм подобного частичного, неполного сна, при котором подавляющая масса клеток коры заторможена, а “сторожевой” пункт настроен на звук голоса гипнотизирующего, и есть гипноз. “Дежурный” пункт обеспечивает *раппорт*, так называется в медицине то явление особого контакта между загипнотизированным и гипнотизирующим, которое прежде казалось необъяснимым и удивительным.

Такой бодрствующий пункт остаётся во время гипноза изолированным на общем фоне спящей коры больших полушарий головного мозга. Раздражение от звука голоса гипнотизирующего воспринимается этим “сторожевым” пунктом, лишённым взаимосвязи с остальной, заторможенной корой и поэтому свободным от её контролирующего и конкурирующего влияния. При этом активность очага возбуждения, “настроенного” на голос врача, усиливается, чем и объясняется повышение силы внушения в гипнозе. Вот почему всякое, даже очень тихо произнесённое слово гипнотизирующего оказывает яркое, сильное, неизгладимое воздействие на мозг загипнотизированного. Так объясняются явления, казавшиеся прежде совершенно непостижимыми. Возьмём такой интересный пример. Человеку, погружённому в гипнотический сон, дают горькое лекарство, скажем порошок хины, и внушают, что это сахар. И человеку кажется, что действительно у него во рту сладкое. Внушая загипнотизированному, который находится в тёплой комнате, что ему очень холодно, можно вызвать у него дрожь, сужение кровеносных сосудов и т.д.

Не менее интересен и другой пример. Загипнотизированный ведёт себя соответственно тому возрасту, который ему внушён. Так, например, взрослый человек, которому внушено, что он двух – или трёхлетниу ребёнок, ходит по комнате маленькими, неустойчивыми шажками, на вопросы отвечает детским лепетанием: вместо “автомобиль” говорит “атомобиль”, вместо “лошадка”-“лосадка” и т.д.

Молодые же люди, которым внушают, что они старики, ходят как бы с трудом, спина их сгибается, речь напоминает старческую.

Этим свойством гипноза повышать восприимчивость человека к внушаемым ему образам, мыслям, поступкам, а также возможностью словом вызывать глубокие измененеия в деятельности его организма с давних времён пользовались священнослужители, а также всевозможные знахари и шарлатаны для демонстрации мнимых чудес. Жрецы древнего Египта внушали мальчикам, у которых вызывали гипнотический сон, что они видят богов и слышат их голоса. Ребёнок повторял слова, внушённые ему во сне жрецами, а народ воспринимал их как “волю богов”, открывшуюся погружённому в сон мальчику. Это был удобный для жрецов и правителей путь воздействия на народ, внушение ему тех мыслей и действий, какие им были выгодны. Особенно охотно с давних времён прибегали церковники к “чудесам исцеления”. Из века в век то там, то здесь рождалась молва о “святых” камнях и источниках, дарующих здоровье, о “всесильных чудотворцах”, избавляющих больных от недуга мановением руки или единым своим словом, множились легенды о целительной силе “явленных” икон и мощей “святых”.

Религиозный миф о “чудесных исцелениях” построен на сознательном обмане верующих. Отдельные случаи действительного излечения больных бывали, однако в этом нет никакого “чуда”. Медицине известно много нервных заболеваний, подчас очень тяжёлых и мучительных (таких, например, как истерические параличи, немота, глухота и т.п.), которые часто не поддаются действию лекарств, но излечиваются внушением, целительным словом врача. Иногда в этих случаях особенно помогает лечебное внушение, произведённое больному, погружённому в гипнотический сон. От действия внушения на подобных больных и происходили те редкие случаи выздоровления, которые наблюдались по временам в местах религиозного паломничества, тем более что в таких местах намеренно создаётся много внешне гипнотизирующих моментов (блеск свечей, негромкое монотонное пение, многократное повторение молитв и т.п.), а гипнотическое состояние очень усиливает воздействие внушения.

Научное объяснение гипноза раскрывает сущность и других “чудес”. Так, например, во время сеанса гипноза зрителей всегда поражала отрешённость загипнотизированного от окружающего, его безразличие к самой сильной боли, вплоть до ожогов и ран, чему, как не покровительству “духов”, могли в прежнее время приписать чукчи тот факт, что дошедший до умоисступления шаман пригоршнями хватал раскалённые угли из очага, не чувствуя боли, нисколько не меняясь в лице? Верующие индусы объясняют удивительную нечувствительность к боли, нестерпимому холоду и палящему жару застывшего в “священном сне” йога общением его души с божеством. А учёные видят объяснение этих явлений в том, что в глубоком гипнозе некоторые участки коры мозга могут быть заторможены значительно сильнее, чем в естественном сне, и тогда человек не чувствует боли от ожога, хотя любая боль, причинённая ему во время обычного сна, немедленно пробудила бы его. Однако это не опровергает положения о близком родстве сна и гипноза.

Самым же главным доводом в пользу верности разработанного И. П. Павловым и его последователями представления о гипнозе как о разновидности сна служит то, что для возникновения обоих этих состояний необходимы в сущности одни и те же условия, а именно гипнотизирующе действует всё то, что способствует возникновению и развитию коркового торможения. Для того, например, чтобы вызвать у человека гипнотический сон, лучше всего действовать слабыми или умеренными, но длительно и однообразно повторяющимися раздражителями, будут ли это ритмические движения, монотонные звуки, сосредоточение взора, повторяющиеся слова или лёгкие поглаживания кожи. Это объяснение проливает свет на то, что скрывалось под маской таинственности многие тысячелетия и продолжает кое-где прятаться под ней и сейчас. Здесь и разгадка тайны “магического” бубна, неумолчный грохот которого сопровождал неистовую пляску шамана. Наука не только навсегда развеяла туман суеверий и заблуждений вокруг гипноза, но и дала возможность использовать его на благо людям.

**Заключение.**

**Сном и гипнозом лечат больных.**

Учение И. П. Павлова об охранительно-восстановительной роли торможения дало онову для использования сна и гипноза в медицине. Так, многодневный длительный, до 15 часов в сутки, сон, вызываемый с помощью лекарственных средств широко применяется в борьбе с многими нервно-психическими расстройствами, в лечении гипертонической и язвенной болезней (так как установлено, что большую роль в причинах этих заболеваний играет нервное перенапряжение), а также некоторых заболеваний кожи.

Зачастую врачи лечат больных длительным “гипнозом-отдыхом”. Этот способ имеет перед другими большое преимущество, так как не требует введения в организм больного лекарств, которые не всегда безвредны.

Особенно широко пользуются гипнозом как способом повысить внушаемость больного при психотерапии, то есть лечении путём воздействия словом врача на психику больного.

Лечение внушением в состоянии гипноза приносит большую пользу при нервных расстройствах – истерии, неврозе навязчивых страхов, а также в борьбе с алкоголизмом.

Однако неумелое и неправильное применение гипноза может нанести вред здоровью, особенно у тех, кто легко поддаётся внушению.

**Литература.**

1. Е. И. Чазов “Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь”.
2. А. Г. Хрипкова “Мир детства: Юность”.
3. Л. Л. Рохлин “Сон, гипноз, сновидения”.
4. А. Н. Бакулев, Ф.Ф. Петров “Популярная медицинская энциклопедия”.
5. И. П. Павлов ПСС т3-4.
6. Д. З. Капустин “Здоровье мужчины” перевод с англ.
7. П. А. Самсонов “Организм мужчины” перевод с англ.