

Защита от темных искусств. Путеводитель по миру паранормальных явлений

Автор:

[Александр Панчин](#)

Защита от темных искусств. Путеводитель по миру паранормальных явлений

Александр Панчин

Библиотека фонда «Эволюция»

«Защита от темных искусств» – увлекательный научно-популярный рассказ о паранормальном. Это вторая книга биолога Александра Панчина, лауреата премии «Просветитель» за «Сумму биотехнологии». Здесь описаны результаты сотен научных исследований, объясняющих, почему люди охотно верят, например, в мистических существ, экстрасенсов, астрологию и магию. Это своего рода практическое руководство, посвященное научному подходу к сверхъестественному. «Защита от темных искусств» поможет читателю не стать жертвой обмана и самообмана.

Александр Панчин

Защита от темных искусств. Путеводитель по миру паранормальных явлений

© А. Литвинова, иллюстрации, 2018

© ООО “Издательство Аст”, 2018

Издательство CORPUS ®

* * *

Если вы не прочитаете эту книгу, призраки будут ходить за вами следом

Предисловие

Эта книга – о паранормальном. Из более чем двухсот миллионов русскоговорящих людей во всем мире о ней услышит от силы десятая доля процента. Лишь небольшая часть узнавших о книге заинтересуется ею, и еще меньше людей решат в нее заглянуть. Вы открыли именно эту книгу, а не одну из тысяч других. Вы читаете предисловие, хотя могли и пропустить его. В каком-то смысле эти строки послала вам сама судьба. И поэтому я могу кое-что сказать о вас. Не очень много, и, быть может, в чем-то я ошибусь. Но предсказываю, что вы удивитесь совпадениям. Итак, сосчитайте, сколько утверждений вас достаточно точно характеризуют.

Вы нуждаетесь в том, чтобы другие люди вас любили и восхищались вами. Вы довольно самокритичны. Вы не задействуете весь свой потенциал себе во благо. Вы не лишены недостатков, но вполне способны с ними бороться. Хотя с виду вы дисциплинированы и сдержанны, внутри вы часто беспокойны и не уверены в себе. Временами вас охватывают серьезные сомнения, верное ли решение вы приняли или правильный ли поступок совершили. Вам нравятся перемены и разнообразие, и вы недовольны, когда вас в чем-то ограничивают или что-то вам запрещают. Вы гордитесь тем, что мыслите независимо и не принимаете чужих утверждений на веру, без достаточных доказательств. Вы поняли, что быть чрезмерно откровенным с другими людьми – не слишком благоразумно. Иногда вы открыты, приветливы и общительны, а порой замкнуты, недоверчивы и молчаливы. Некоторые ваши желания довольно несбыточны. Одна из ваших главных жизненных целей – достичь стабильности.

В 1948 году американский психолог Бертрам Форер предложил студентам пройти один тест, по результатам которого обещал составить психологический

портрет личности каждого[1 - Forer B. R.: The fallacy of personal validation; a classroom demonstration of gullibility. J Abnorm Psychol 1949, 44 (1): 118-123.]. Через неделю каждый доброволец получил “индивидуальную характеристику”. Форер попросил студентов оценить, насколько точной она получилась. Тридцать четыре студента из тридцати девяти поставили своей характеристике “четыре” или “пять” по пятибалльной шкале. В среднем они отметили десять из тринадцати утверждений как верные. Подвох заключался в том, что всем студентам раздали один и тот же текст. Форер составил его по купленной в киоске книжке по астрологии.

Похожее “описание личности” вы прочитали выше. И наверняка почувствовали эффект Форера на себе.

Этот и ряд других психологических приемов используют многие люди, называющие себя астрологами, экстрасенсами, ясновидящими и медиумами. Часто они успешно убеждают клиентов, будто получили информацию от духов или прочитали по звездам. Существование подобных уловок само по себе еще не доказывает, что все представители упомянутых профессий ошибаются или обманывают. Однако дает лишний повод задуматься о надежности наших умозаключений, если мы не хотим стать жертвами заблуждений.

Понимание, почему люди верят в потусторонние силы и испытывают их влияние, может спасти жизнь. Журналистка Кэрри Поппи столкнулась с “призраком”, жившим с ней под одной крышей. Дома она ощущала сдавленность в груди, зловещее предчувствие собственной смерти и постоянную слезку, слышала пугающие звуки. Когда религиозные ритуалы не помогли изгнать духа, журналистка обратилась за помощью к “охотникам за привидениями”. Но не к тем, что бегают с ультрафиолетовыми лампами в поисках эктоплазмы и демонстративно пугаются при каждом шорохе и скрипе, а к скептикам. Они предложили вызвать сотрудников газовой службы и проверить, не угарный ли газ этот злой дух: отравления монооксидом углерода как раз и вызывают беспокойные мысли, боль в груди и галлюцинации[2 - Olson K., Smollin C.: Carbon monoxide poisoning (acute). BMJ Clin Evid 2008, 7: 2103.]. Совет оказался своевременным. Выяснилось, что концентрация угарного газа в доме значительно превышала допустимую норму. Еще немного – и Кэрри могла умереть. С тех пор журналистка сама занимается поиском рационального объяснения паранормальному, читает об этом лекции[3 - Poppy C.: How to seek the paranormal. 2016.] и помогает людям.

Не знаю, спасет ли моя книга чью-то жизнь, но я постарался сделать ее не только интересной, но и полезной, независимо от того, верите вы в мистику или нет. Мы поговорим об экстрасенсах и биолокации, астрологии и магии, демонах и кошмарах, левитации и телекинезе, свободе воли и чтении мыслей, смертельных проклятиях и целительстве, выходе из тела и ауре, смерти и воскрешении из мертвых и о многом другом. Где правда, а где вымысел? Какие научные исследования проводились по этим темам? Почему столь многие люди утверждают, будто сталкивались с необъяснимыми явлениями, и верят в сверхъестественное?

Если вы считаете, что сами обладаете паранормальными способностями, или знакомы, скажем, с экстрасенсами, то у меня для вас прекрасная новость. Я вхожу в экспертный совет Премии имени Гарри Гудини[4 - Премия имени Гарри Гудини. <http://houdiniprize.org>] – организации, которая предоставляет любому человеку возможность доказать свои экстраординарные способности в научном эксперименте и даже получить за это миллион рублей. Однако прежде, чем связаться с нами, – дочитайте эту книгу до конца.

Глава 1. Дементоры – фантомы и кошмары

Мы перестали искать монстров у себя под кроватью, когда осознали, что они внутри нас.

Чарльз Дарвин

И вправду, сон рождает чудовищ. Самый страшный кошмар случался в моей жизни дважды. Мне казалось, что я проснулся и лежу на спине в своей кровати. В комнате кто-то посторонний. Я ощущаю зловещее присутствие, будто кто-то на меня смотрит. Внезапно темное существо с размытыми очертаниями вскакивает мне на грудь и рвет меня когтями. Я чувствую боль, удушье и беспомощность. Мое тело словно парализовало: руки и ноги не слушаются, я не могу кричать, не в силах стряхнуть с себя страшное существо или отбиться от нападения. Позже я узнал, что не мне одному снились такие кошмары. Весьма вероятно, что и вы пережили нечто подобное.

Фольклор разных народов повествует о мифических существах, навещающих людей во сне. В скандинавской мифологии есть мара – демон-душитель, который садится по ночам на грудь и вызывает дурные сны. Считается, что от названия этого демона и происходит слово “кошмар”. Во французском языке *cauchemar* – давящее ночное привидение. В английском “кошмар” зовется *nightmare*, то есть “ночная мара”, а приходящее во сне существо англичане и американцы иногда называют *old hag*, старой каргой. В Исландии бытуют мифы о ночных визитах гоблинов. Распутные инкубы и суккубы упоминаются в средневековой христианской демонологии. Другие народы часто объясняют удушье во сне проделками джиннов и шайтанов. У славян вторая часть слова “кикимора” родственна слову “мара”. Но удушье во сне в русской народной традиции скорее связывают с домовыми. Согласно поверьям, они вскакивают спящему человеку на грудь, чтобы предупредить о беде.

Некоторые сторонники паранормального убеждены, что сходство ночных душителей у разных народов подтверждает существование потусторонних сил. Кто-то после встреч с демонами обращается к шаманам, экзорцистам, священникам и иным людям, оказывающим религиозно-мистические услуги. Но не стоит искать монстров у себя под кроватью. Они гораздо ближе – у нас в голове. Один и тот же кошмар может мучить разных людей из-за схожих ощущений, которые возникают при сонном параличе. Это необычное состояние, когда вы, просыпаясь или засыпая, осознаете, что не можете пошевелиться[5 - Cheyne J. A. et al.: Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: neurological and cultural construction of the night-mare. *Conscious Cogn* 1999, 8 (3): 319–337. Stores G.: Sleep paralysis and hallucinosis. *Behav Neurol* 1998, 11 (2): 109–112. Ness R. C.: The Old Hag phenomenon as sleep paralysis: a biocultural interpretation. *Cult Med Psychiatry* 1978, 2 (1): 15–39.], и его хотя бы раз в жизни испытал примерно каждый десятый человек[6 - Sharpless B. A., Barber J. P.: Lifetime prevalence rates of sleep paralysis: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2011, 15 (5): 311–315. Takeuchi T.: [Sleep paralysis]. *Nihon Rinsho* 1998, 56 (2): 427–432. Jimenez-Genchi A. et al.: Sleep paralysis in adolescents: the “a dead body climbed on top of me” phenomenon in Mexico. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009, 63 (4): 546–549.].

Около четверти времени нашего сна составляет фаза быстрого сна (так называемая REM-фаза, от словосочетания *rapid eye movement*), которая характеризуется быстрыми движениями глаз и электрической активностью мозга, схожей с той, что наблюдается при бодрствовании[7 - Llinas R. R., Pare D.: Of dreaming and wakefulness. *Neuroscience* 1991, 44 (3): 521–535.]. Человек, проснувшийся во время этой фазы, вероятно, скажет, что видел сны. Во время

REM-фазы скелетные мышцы тела расслаблены, а моторные нейроны, посылающие им сигналы, заторможены. Именно поэтому, если нам приснится, что за нами кто-то гонится, мы побежим исключительно во сне и не свалимся с кровати.

Но иногда мы пробуждаемся во время быстрого сна, а паралич пройти не успеваем. Мы чувствуем, что не в состоянии пошевелиться, и наш не до конца проснувшийся мозг пытается объяснить столь непривычное ощущение, причем зачастую приходит к странным заключениям, в том числе и мистического характера. Например, он может предположить, будто наши движения сковывают демоны или призраки. Или решить, что тени на стенах – зловещие силуэты, а шум в ушах – звук крадущихся шагов. Неудачные попытки глубоко вдохнуть создают образ душителя, особенно часто – у людей, страдающих от проблем с дыханием. В отдельных случаях нехватка кислорода вызывает галлюцинации. Но не беспокойтесь: подобная встреча с воображаемой нечистью сама по себе не представляет серьезной опасности, хотя и указывает на плохое качество сна.

Хуже, когда во время REM-фазы сна мышцы не парализует, – это может быть признаком серьезных заболеваний. Одному мужчине приснилось, что он играет в американский футбол. С криком “Сейчас я забью гол!” он ухватился за голову спавшей рядом жены и попытался бросить “мяч” к подножию кровати[8 - Boeve B. F. et al.: REM sleep behavior disorder and degenerative dementia: an association likely reflecting Lewy body disease. *Neurology* 1998, 51 (2): 363–370.]. Другой, не просыпаясь, занимался со своей женой сексом, а утром ничего не помнил. К сожалению, во сне он не только предавался любовным утехам, но и наносил травмы супруге и сыну[9 - Alves R. et al.: Sexual behavior in sleep, sleepwalking and possible REM behavior disorder: a case report. *Sleep Res Online* 1999, 2 (3): 71–72.]. Третьему приснилось, что он едет на мотоцикле, а другой мотоциклист пытается его протаранить. Во сне он отбивался ногой от нападавшего, но в реальности удары доставались супруге[10 - Schenck C. H. et al.: Chronic behavioral disorders of human REM sleep: a new category of parasomnia. *Sleep* 1986, 9 (2): 293–308.]. Известны примеры убийств и покушений, предположительно совершенных спящими людьми. Так, один мужчина задушил свою жену, когда ему приснилось, что за ним гонятся два вооруженных японских солдата[11 - Schenck C. H. et al.: Chronic behavioral disorders of human REM sleep: a new category of parasomnia. *Sleep* 1986, 9 (2): 293–308.].

По-видимому, животным тоже снятся кошмары. В интернете выложена видеозапись, на которой собака мирно спит, лежа на боку, однако вдруг

начинает перебирать лапами, словно бежит, затем оскаливается на кого-то невидимого у себя за спиной, вскакивает и с разгона врезается в стену[12 - Ingravallo].

Ученые обнаружили, что у кошек повреждения ствола мозга в области покрышки варолиева моста могут приводить к физической активности во время REM-фазы сна[13 - Fuller P. M. et al.: The pontine REM switch: past and present. *J Physiol* 2007, 584 (Pt 3): 735–741. Henley K., Morrison A. R.: A re-evaluation of the effects of lesions of the pontine tegmentum and locus coeruleus on phenomena of paradoxical sleep in the cat. *Acta Neurobiol Exp (Wars)* 1974, 34 (2): 215–232.]: тогда животные демонстрируют агрессию и даже охотятся. Аналогичные неврологические повреждения нашли и у нескольких человек, наносивших вред себе и лежащим рядом супругам во время REM-фазы[14 - Schenck C. H. et al.: Chronic behavioral disorders of human REM sleep: a new category of parasomnia. *Sleep* 1986, 9 (2): 293–308.].

Итак, возможны две нежелательные ситуации: или человек сам начинает видеть демонов, или окружающим кажется, что в него вселилось нечто. Наиболее реалистичные кошмары и видения могут отрицательно сказаться на психическом здоровье тех, кто с ними сталкивается. И только понимание природы “мистического опыта” помогает человеку прийти в себя, успокоиться и лучше спать по ночам[15 - Gangdev P.: Relevance of sleep paralysis and hypnic hallucinations to psychiatry. *Australas Psychiatry* 2004, 12 (1): 77–80.]. Как часто бывает, настоящая опасность скрывается совсем не там, где ее ожидают.

Шестилетняя американка Эвелин Васкез ходила во сне. Лунатизмом (или сомнамбулизмом) страдают 6–7 % детей[16 - Hublin C. et al.: Prevalence and genetics of sleepwalking: a population-based twin study. *Neurology* 1997, 48 (1): 177–181.], но часто он с возрастом проходит. Лунатизм выражается в бессознательном выполнении действий во время медленных (не REM-) фаз сна[17 - Plazzi G. et al.: Sleepwalking and other ambulatory behaviours during sleep. *Neurol Sci* 2005, 26 (Suppl 3): s193–198.]. Однако мать Эвелин решила, что в дочь вселился дьявол, и зарезала девочку. Женщину посадили в тюрьму[18 - Mom fatally slashes daughter she thought was possessed by the devil. ABC News. www.religionnewsblog.com/21158/nelly-vasquez-salazar]. Если бы люди были лучше

информированы и менее суеверны, не случилось бы этой и других подобных[19 - What's the harm in exorcisms? <http://whatstheharm.net/exorcisms.html>] историй.

Чтобы защититься от ночных кошмаров, не нужно крестов, молитв или святой воды, ведь это не наказание за грехи и не проделки дьявола. В первую очередь следует просто соблюдать правила гигиены сна. Сонный паралич чаще возникает, когда люди спят на спине[20 - Cheyne J. A.: Situational factors affecting sleep paralysis and associated hallucinations: position and timing effects. *J Sleep Res* 2002, 11 (2): 169–177.], – вероятно, потому, что в этом положении проявляется больше проблем с дыханием. Спать стоит в темноте и в комфортных условиях. Днем полезно заниматься спортом, но не переутомляться[21 - Issa F. G., Sullivan C. E.: Alcohol, snoring and sleep apnea. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982, 45 (4): 353–359.]. Не надо работать и ужинать в постели. Кровать следует использовать только по назначению (для сна и секса), чтобы быстрое погружение в сон стало привычкой, условным рефлексом. Ложиться и вставать желательно в одно и то же время. Чем лучше сон, тем ниже вероятность наступления сонного паралича[22 - Denis D. et al.: A twin and molecular genetics study of sleep paralysis and associated factors. *J Sleep Res* 2015, 24 (4): 438–446.]. Тем же, кому эти советы не помогают, стоит обратиться к врачу-сомнологу.

Долгое время никто не понимал, что такое сон и зачем он нужен. Во многих традиционных обществах считалось, что сновидения подтверждают существование мира духов, а сон служит способом приобщиться к этой параллельной реальности[23 - McNamara P., Bulkeley K.: Dreams as a source of supernatural agent concepts. *Front Psychol* 2015, 6: 283.].

Один из классических экспериментов по лишению сна выглядит так: двух крыс сажают на разные половины горизонтальной круглой платформы, размещенной над водой[24 - Rechtschaffen A. et al.: Physiological correlates of prolonged sleep deprivation in rats. *Science* 1983, 221 (4606): 182–184. Rechtschaffen A., Bergmann B. M.: Sleep deprivation in the rat by the disk-over-water method. *Behav Brain Res* 1995, 69 (1–2): 55–63.]. Одна крыса – из экспериментальной группы, другая – из контрольной, для сравнения. Крысы подключены к электроэнцефалографу, прибору для исследования активности головного мозга.

Чуть только у испытуемого грызуна регистрируется наступление сна, платформа начинает крутиться – и обеим крысам приходится двигаться в направлении, противоположном вращению, чтобы не оказаться сброшенными в воду. Однако

этого не происходит, если засыпает контрольная крыса. Получается, испытываемая крыса никогда не спит, а вот ее напарнице поспать удастся. В остальном экспериментальные условия одинаковы для обоих животных.

Ничего патологического с крысами из контрольной группы в таких экспериментах не происходит. А вот грызуны, лишенные сна, больше едят и при этом худеют, страдают от разных проблем со здоровьем, а через несколько недель умирают.

Позвоночных, способных обходиться вовсе без сна, в природе не обнаружено, а состояние, похожее на сон, есть даже у мух[25 - Shaw P. J. et al.: Stress response genes protect against lethal effects of sleep deprivation in *Drosophila*. *Nature* 2002, 417 (6886): 287–291.]. У людей встречается редкое неизлечимое наследственное заболевание, при котором человек в среднем через полтора года после постановки диагноза умирает от нарушений сна, – фатальная семейная бессонница[26 - Montagna P. et al.: Familial and sporadic fatal insomnia. *Lancet Neurol* 2003, 2 (3): 167–176.]. Некоторые пациенты утверждают, что вообще или почти не спят годами, однако пока подтвержденных случаев такой длительной бессонницы нет. Зато известен синдром искаженного восприятия сна – парадоксальная бессонница (инсомния), когда люди считают, будто вовсе не спят, хотя это не так[27 - Harvey A. G., Tang N. K.: (Mis)perception of sleep in insomnia: a puzzle and a resolution. *Psychol Bull* 2012, 138 (1): 77–101.].

Все говорит о том, что сон жизненно необходим. Но для чего?

В 2013 году нейробиолог Майкен Недергард и сотрудники ее лаборатории обнаружили, что во время медленного сна у мышей значительно увеличивается объем межклеточной жидкости в мозге[28 - Xie L. et al.: Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science* 2013, 342 (6156): 373–377.]. Происходит натуральная “промывка мозгов”: организм избавляется от продуктов жизнедеятельности, накопленных за день в тканях мозга. В частности, удаляются бета-амилоиды – белковые молекулы, чрезмерное скопление которых опасно для клеток мозга.

Считается, что именно из-за этих скоплений погибают нервные клетки таламуса при фатальной семейной бессоннице. Скопление бета-амилоидов также способствует развитию болезни Альцгеймера – нейродегенеративного заболевания, прогрессирование которого сопровождается и ухудшением качества сна[29 - Ju Y. E. et al.: Sleep and Alzheimer disease pathology – a

bidirectional relationship. Nat Rev Neurol 2014, 10 (2): 115–119.].

В 2016 году группа Недергард выяснила, что во время глубокого сна в межклеточной жидкости мозга уменьшается содержание ионов калия, зато увеличивается содержание ионов кальция, магния и водорода[30 - Ding F. et al.: Changes in the composition of brain interstitial ions control the sleep-wake cycle. Science 2016, 352 (6285): 550–555.]. Эти изменения приводят к тому, что сигналы, ранее возбуждавшие некоторые клетки, больше не вызывают их активации. Если искусственно вернуть концентрации ионов в межклеточной жидкости к нормальному уровню, характерному для состояния бодрствования, то и активность мозга изменится соответствующе – станет “дневной”.

По-видимому, “промывка” непосредственно влияет на работу нервной системы и несовместима с ее дневной деятельностью. Поэтому и существуют два разных состояния: сон и бодрствование. Не исключено, что похожие механизмы виновны в искаженном восприятии реальности во время переходов от сна к бодрствованию и наоборот.

Состояния, когда паралич мышц наступает до засыпания или не успевает пройти сразу при пробуждении (сонный паралич), когда паралич мышц вообще не наступает во сне, и лунатизм – не единственные, которым иногда приписывают мистическую природу. Примерно 90 % людей с ампутированными конечностями описывают странные ощущения – словно недостающая часть их тела все еще на месте[31 - Mavromatis N. et al.: Experimental tonic hand pain modulates the corticospinal plasticity induced by a subsequent hand deafferentation. Neuroscience 2016, 330: 403–409.]. Этот феномен назвали синдромом фантомной конечности. И характерен он не только для людей. Кошки, оставшиеся с тремя лапами, нередко пытаются несуществующей четвертой копать в лотке, чесать себя за ухом, хватать игрушки и даже царапать собак. Кто-то верит, будто фантомные конечности подтверждают существование “нематериальной”, “тонкой”, “эфирной”, “астральной” оболочки тела. Но объяснение на самом деле гораздо проще.

При утрате руки или ноги ранее связанные с ними зоны коры головного мозга никуда не деваются. Просто клетки, получавшие сигналы от ампутированной конечности, утрачивают исходные функции и начинают принимать сигналы от других частей тела. Видимо, поэтому некоторые люди испытывают ощущения в фантомной руке, когда кто-нибудь прикасается к их губам (области коры,

отвечающие за обработку сигналов от рук и от губ, обычно расположены рядом)[32 - Lotze M. et al.: Phantom movements and pain. An fMRI study in upper limb amputees. *Brain* 2001, 124 (Pt 11): 2268–2277. // Raffin E. et al.: Primary motor cortex changes after amputation correlate with phantom limb pain and the ability to move the phantom limb. *Neuroimage* 2016, 130: 134–144.].

Нередко утраченная конечность у людей начинает болеть. Согласно одной гипотезе, в такой фантомной боли виновата уже упомянутая способность нервных клеток образовывать новые нервные связи[33 - Flor H. et al.: Phantom limb pain: a case of maladaptive CNS plasticity? *Nat Rev Neurosci* 2006, 7 (11): 873–881.]. Клетки, ранее воспринимавшие боль в конечности, получают сигналы из новых источников, возбуждаются – и порождают неприятные ощущения. Другая же гипотеза гласит, что нервные клетки могут активироваться спонтанно[34 - Bostrom K. J. et al.: A computational model unifies apparently contradictory findings concerning phantom pain. *Sci Rep* 2014, 4: 5298.]. Например, клетки спинного мозга кошек, отвечающие за передачу сигналов от конечностей в головной мозг, способны возбуждаться, даже если все нервы, которые подходят к спинному мозгу от периферии тела, перерезаны[35 - Baev K. V. et al.: [Depolarization of primary afferents during fictitious scratching of thalamic cats]. *Neirofiziologija* 1978, 10 (2): 173–176.].

Нейрофизиолог Вилейанур Рамачандран, автор книги “Фантомы мозга” (*Phantoms in the Brain*)[36 - Ramachandran V. S.: *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*. 1999.], предложил собственное объяснение фантомной боли. Мозг по-прежнему посылает сигналы мышцам утраченной конечности по нисходящим нервным путям и ожидает ответных сигналов. Не получая обратной связи, он может решить, что нечто постороннее мешает мышцам сокращаться, придавливая конечность. Стремясь избежать повреждения несуществующей конечности, мозг посылает все новые сигналы (увы, с тем же отрицательным результатом). Поскольку он безуспешно пытается пошевелить конечностью снова и снова, неприятное ощущение сдавленности с каждым разом усиливается, вплоть до возникновения боли.

Оказывается, мозг можно обмануть и заставить поверить, что конечность в порядке. Для лечения фантомной боли у людей с ампутированной рукой Рамачандран разработал специальный зеркальный ящик[37 - 43. Ramachandran V. S., Rogers-Ramachandran D.: Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proc Biol Sci* 1996, 263 (1369): 377–386.]. Человек помещает в него здоровую руку и видит ее отражение на том самом месте, где находилась бы вторая рука, до

ампутации. Его просят сжимать руку, глядя в ящик. При этом человек испытывает иллюзию, будто у него две руки, с которыми все в порядке, – и боль, как правило, проходит[38 - Kim S. Y., Kim Y. Y.: Mirror therapy for phantom limb pain. *Korean J Pain* 2012, 25 (4): 272–274. Tilak M. et al.: Mirror therapy and transcutaneous electrical nerve stimulation for management of phantom limb pain in amputees – a single blinded randomized controlled trial. *Physiother Res Int* 2016, 21 (2): 109–115.]. Впрочем, стоит оговориться: проведено еще достаточно мало аккуратных исследований, так что рано делать окончательные выводы об эффективности этой процедуры[39 - Barbin J. et al.: The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: a systematic review. *Ann Phys Rehabil Med* 2016, 59 (4): 270–275.].

Позже ученые придумали еще один способ лечить фантомную боль – с помощью виртуальной реальности[40 - Cole J. et al.: Exploratory findings with virtual reality for phantom limb pain; from stump motion to agency and analgesia. *Disabil Rehabil* 2009, 31 (10): 846–854. Sano Y. et al.: Reliability of phantom pain relief in neurorehabilitation using a multimodal virtual reality system. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* 2015, 2015: 2482–2485.]. Людей обучали управлять компьютерной моделью утраченной части тела, используя мышцы, оставшиеся на месте ампутации. Оказалось, это тоже уменьшает боль.

Рамачандран описал эксперимент, демонстрирующий, что своеобразные “фантомные конечности” могут появиться и у здорового человека[41 - Ramachandran V. S.: Consciousness and body image: lessons from phantom limbs, Capgras syndrome and pain asymbolia. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1998, 353 (1377): 1851–1859.]. Перед испытуемым кладут муляж руки, а его собственную руку прячут за перегородкой. Экспериментатор несколько раз одновременно прикасается к руке добровольца и к муляжу. Через некоторое время испытуемый заявляет, что чувствует прикосновения к искусственной руке, как будто та стала частью его тела. Если же теперь внезапно ударить по муляжу большим резиновым молотком, реакция пациента будет весьма эмоциональной.

В подобных экспериментах эмоциональная реакция обычно регистрируется полиграфом (его часто называют детектором лжи). Когда человек испытывает сильные эмоции, у него меняются различные физиологические параметры. В частности, усиливается потоотделение. Кожа увлажняется – и ее электрическое сопротивление падает (току становится проще через нее проходить), что и фиксируется прибором.

В контрольной группе испытуемых к их рукам и к муляжам прикасаются не одновременно. В таких условиях иллюзии у людей не возникает, и они реагируют спокойней, если с муляжом что-то происходит. Самый первый подобный эксперимент (правда, без молотка) провели психологи Мэтью Ботвиник и Джонатан Коэн: восемь из десяти добровольцев ощутили, будто резиновая рука, которую поглаживали одновременно с их собственной рукой, – часть их тела[42 - Botvinick M., Cohen J.: Rubber hands “feel” touch that eyes see. Nature 1998, 391 (6669): 756.].

В 2015 году в журнале Scientific Reports вышла статья, авторам которой удалось развить эти идеи и создать иллюзию целого фантомного тела[43 - 51. Guterstam A. et al.: Illusory ownership of an invisible body reduces autonomic and subjective social anxiety responses. Sci Rep 2015, 5: 9831.]. В одном из экспериментов на добровольцев надевали очки виртуальной реальности и просили смотреть вниз, словно разглядывая свой живот. При этом испытуемые видели вместо собственного тела пустоту. Экспериментаторы кисточкой много раз дотрагивались до тел добровольцев, а те одновременно видели в свои очки, как кисточка “прикасается” к пустому месту. Когда затем к “невидимому телу” в виртуальной реальности подносили не кисточку, а нож, то, как и в экспериментах с резиновой рукой, волнение испытуемых усиливалось. Иллюзия фантомного тела не возникала, если реальные и виртуальные прикосновения не совпадали по времени.

Похожие эксперименты проводились и на животных. В 2016 году в Journal of Neuroscience вышла статья, авторы которой описали иллюзию фантомного хвоста у мышей[44 - Wada M. et al.: The rubber tail illusion as evidence of body ownership in mice. J Neurosci 2016, 36 (43): 11133-11137.]. Ученые помещали грызуна в специальную камеру, ограничивающую передвижения, и клали чуть сбоку кусок резинового хвоста. Один экспериментатор некоторое время легко прикасался к мышинному хвосту и к муляжу одновременно или неодновременно, а затем его коллега, ничего не знавший об условиях эксперимента (“ослепленный”), просто по сигналу резко сжимал резиновый хвост. Грызуны реагировали сильнее, если до этого к их настоящему хвосту и к искусственному прикасались строго в одно и то же время.

Результаты исследований синдрома фантомной конечности и сонного паралича указывают на интересную особенность нашего мышления. Мозг собирает картину окружающего нас мира буквально по крупицам: с учетом предыдущего опыта и накопленных знаний он обобщает огромное количество разрозненной

информации, которая поступает к нему от всех органов чувств. Иногда, когда мы сталкиваемся с непривычным для нас набором ощущений, это стремление мозга к обобщению порождает иллюзии.

Я очень рекомендую посмотреть серию “Тело и душа” телесериала “Доктор Хаус”. На ее примере можно наглядно показать, как наука объясняет паранормальные явления. Медицинская загадка в этой серии так сильно меня заинтересовала, что во время просмотра я держал открытыми десяток вкладок с разными научными статьями и медицинскими веб-сайтами. Мне хотелось самому найти ключ к разгадке.

Сначала зрителям показывают мальчика-азиата восьми лет, которому снится, что его душит страшная карга. Как вы уже догадались, у ребенка проблемы с дыханием, а кошмары с удушьем – их следствие. Но мальчику не хватает воздуха даже после пробуждения – и его госпитализируют. Вскоре выясняется, что дед ребенка верит, будто душу его внука похитил демон. Тем временем врачи обнаруживают в доме странные запахи, которые приводят их в комнату с отрубленной головой свиньи и расставленными повсюду религиозно-мистическими атрибутами. Мать ребенка сообщает, что магический ритуал – дело рук деда.

Команда доктора Хауса узнает, что отцу мальчика тоже снились кошмары, а потом он сошел с ума и избил до смерти своего начальника, за что угодил в тюрьму. Дед не желает верить, что его сын сумасшедший и не способен контролировать агрессию, а потому настаивает на версии с похищением души – как у сына, так и у внука. Ритуал с головой свиньи, по поверьям, возвращает душу в тело.

Пазл в моей голове начинает складываться. Если отца мальчика донимали похожие сны, значит, стоит рассмотреть версию о генетическом заболевании, которое может приводить к проблемам с дыханием. Среди наследственных респираторных заболеваний достаточно распространен муковисцидоз, при котором нарушается работа и желудочно-кишечного тракта. Правда, есть одна неувязка: муковисцидоз, как правило, диагностируют вскоре после рождения... Зато, когда зрителям сообщают, что мальчик мучается запорами, у меня возникает стойкое ощущение, что догадка моя хороша. Я ликовал, когда врачи в сериале озвучили мою гипотезу. Однако генетический анализ показал, что муковисцидоза у мальчика нет.

В поисках новых зацепок я вспомнил знаменитую фразу Чехова: “Нельзя ставить на сцене заряженное ружье, если никто не имеет в виду выстрелить из него”. Отец ребенка избил человека до смерти. Может, его агрессия – тоже симптом? И я бросился искать медицинские статьи о генах, мутации в которых способны (при определенных условиях) сделать человека более предрасположенным к агрессии. В итоге я нашел ряд подходящих публикаций, где упоминается моноаминоксидаза А. У людей этот фермент участвует в расщеплении норадреналина, адреналина, серотонина и дофамина – молекул, играющих важную роль в регуляции нашего поведения.

В 1993 году в журнале *Science* вышла статья, авторы которой исследовали большую родственную группу людей[45 - Brunner H. G. et al.: Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. *Science* 1993, 262 (5133): 578–580.]. Пятеро мужчин из группы страдали синдромом, при котором возникают частые перепады настроения и аномальное поведение, например импульсивная агрессия, влечение к поджогам, попытки изнасилования. У всех пятерых оказалась снижена ферментативная активность моноаминоксидазы А. Нашлась у них и генетическая мутация, которая приводит к серьезному дефекту этого фермента.

В 2002 году в том же журнале вышла другая работа: ее авторы подтвердили связь между активностью моноаминоксидазы А и поведением[46 - Caspi A. et al.: Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science* 2002, 297 (5582): 851–854.]. Взрослые, с которыми плохо обращались в детстве, с большей вероятностью проявляли антисоциальное поведение, если активность моноаминоксидазы у них была низкой. Есть и другие работы, подтверждающие данную связь, в том числе и экспериментальные – на грызунах[47 - Shih J. C. et al.: Monoamine oxidase: from genes to behavior. *Annu Rev Neurosci* 1999, 22: 197–217. Dorfman H. M. et al.: Neurobiological mechanisms for impulsive-aggression: the role of MAOA. *Curr Top Behav Neurosci* 2014, 17: 297–313.]. Мыши с испорченным геном моноаминоксидазы А становятся агрессивнее.

Однако может ли дефект моноаминоксидазы А быть связан с проблемами дыхания? Мне не удалось найти доказательств такой связи у людей, но мутантные мыши с дефицитом моноаминоксидазы А имеют нестабильный дыхательный ритм. У них нарушены два основных механизма регуляции дыхания: учащение дыхания при нехватке кислорода и прекращение вдоха в ответ на сигнал о чрезмерном растяжении легких[48 - Burnet H. et al.: Altered respiratory activity and respiratory regulations in adult monoamine oxidase A-deficient

mice. J Neurosci 2001, 21 (14): 5212-5221.].

Почему же проблемы с дыханием возникли у мальчика не сразу? Пока я размышлял над этим вопросом, в серии показали, как дед настаивает на продолжении мистических ритуалов, дабы вырвать душу внука из лап страшного демона. При этом происходит несколько необъяснимых (“мистических”) событий: мальчик парит в воздухе, говорит на “языках предков”. Некоторые участники драмы, в том числе мать ребенка и даже кое-кто из врачей, склоняются к паранормальному объяснению происходящего. Но доктору Хаусу, как и мне, очевидно, что дед еще и фокусник, а мальчик, запуганный страшными сказками, – его невольный ассистент.

Я заподозрил, что магические ритуалы зрителям показывают не просто так, а в болезни внука отчасти виновен дед. Не подсыпал ли он ребенку какое-нибудь вещество, подавляющее моноаминоксидазу А и усугубляющее симптомы болезни? Это согласуется с тем, что страшные сны снятся мальчику уже долго, а вот серьезные проблемы со здоровьем начались совсем недавно (возможно, с тех пор, как дед затеял ритуальную борьбу с кошмарами). Я стал изучать известные ингибиторы моноаминоксидазы А. Оказалось, что они присутствуют в ряде трав. В гармале обыкновенной, которая растет в Центральной Азии (а дед как раз по происхождению хмонг и вполне мог подсунуть ребенку травы с родины предков), содержатся некоторые алкалоиды[49 - Herraiz T. et al.: ?-Carboline alkaloids in *Peganum harmala* and inhibition of human monoamine oxidase (MAO). Food Chem Toxicol 2010, 48 (3): 839-845.], служащие блокаторами моноаминоксидазы А. Далее выясняется, что гармалу некоторые народы традиционно используют для защиты от сглаза и джиннов (тех самых, что навещают людей в кошмарах).

Еще один симптом мальчика, который я пока не упомянул, – тахикардия, болезненное учащенное сердцебиение. В медицинской литературе известны примеры, когда отравление гармалой приводило к такому нарушению работы сердца[50 - Sadr Mohammadi R. et al.: *Peganum harmala* (Aspand) intoxication; a case report. Emerg (Tehran) 2016, 4 (2): 106-107.]. Другие симптомы отравления включают галлюцинации, что тоже подходит к нашему случаю.

Токсикологические исследования на мышах подтверждают, что в результате отравления гармалой возникают тахикардия и нарушения дыхания[51 - Benbott A. et al.: Study of the chemical components of *Peganum harmala* and evaluation of acute toxicity of alkaloids extracted in the Wistar albino mice. J Mater Environ Sci 2013, 4 (4): 558-565.].

У меня появляется надежда, что головоломку я разгадал. Итак, у ребенка и у его отца умеренный дефицит моноаминоксидазы А. Это объясняет проблемы с дыханием и страшные сны, а также агрессивное поведение отца мальчика. Отсутствие у ребенка агрессии связано либо с тем, что этот симптом еще не успел проявиться, либо с тем, что мальчик рос в более благоприятных условиях (недаром, наверное, зрителям говорят о его отличных оценках). Все-таки личность формируют как наследственность, так и среда. А проблемы с дыханием усугубились из-за “народной медицины” деда, что привело и к тахикардии.

Ребенку лучше не становится. Его мать утрачивает веру в медицину, а мальчика прямо в клинике начинают “лечить” магическими ритуалами. Доктор Хаус отказывается дальше работать с пациентом, ведь, если он его вылечит, заслугу припишут старому шаману. Тем не менее врач сообщает ассистентам свой окончательный диагноз: открытый артериальный проток. Это врожденный порок сердца, который иногда действительно вызывает проблемы с дыханием, но не объясняет многие другие симптомы. Во время очередного ритуала ребенку становится еще хуже (что согласуется с моей гипотезой), и одна из помощниц доктора Хауса, вопреки его указанию, начинает лечить мальчика в соответствии с диагнозом “открытый артериальный проток”.

Увы, моя версия не совпала с мнением сценаристов: лечение ребенку помогает, то есть доктор Хаус оказывается прав. Как и следовало ожидать, когда мальчику становится лучше, счастливая мать отдает все почести деду. Солидарен с ней и один из врачей – он допускает, что случилось чудо.

Вероятно, человеку, жаждущему чего-то волшебного, неоднозначная концовка, которая допускала бы вмешательство потусторонних сил, понравилась бы больше. Но посмотрите, какой захватывающей бывает попытка проанализировать историю рационально! Умение пользоваться научными источниками позволяет совсем по-иному взглянуть на мир и связать воедино куда больше фактов. Наука может показаться скучной, но только на первый взгляд.

Глава 2. Инферналы – живые мертвецы

Жизнь – это околосмертный опыт.

Джордж Карлин

В 1882 году французский невролог Жюль Котар описал так называемый бред отрицания, сегодня известный как синдром Котара. Обычно пациент считает, что умер, его сердце не бьется или отсутствует, а органы сгнили или разрушены[52 - Morgado P. et al.: Cotard syndrome without depressive symptoms in a schizophrenic patient. *Case Rep Psychiatry* 2015, 2015: 643191.]. Одна девушка утверждала, что мертва и пахнет гниющей рыбой, и поэтому просила отвезти ее в морг, к таким же покойникам[53 - Ruminjo A., Mekinulov B.: A case report of Cotard's syndrome. *Psychiatry (Edgmont)* 2008, 5 (6): 28–29.]. Другая верила, что умерла от гриппа и попала в рай, хотя на самом деле находилась в лондонском госпитале[54 - McKay R., Cipolotti L.: Attributional style in a case of Cotard delusion. *Conscious Cogn* 2007, 16 (2): 349–359. Один мужчина оказался в больнице с повреждением мозга после аварии на мотоцикле. После выписки мать повезла его в Южную Африку. Он думал, что умер и попал в ад: по его мнению, эта версия подтверждалась жарой. Свою кончину пациент связывал с сепсисом (заражением крови), угрожавшим ему на ранних этапах выздоровления, а также со СПИДом, о чьей-то смерти от которого он прочитал в газете. Несчастный полагал, что душа матери проводит ему экскурсию по загробному миру (McKay R., Cipolotti L.: Attributional style in a case of Cotard delusion. *Conscious Cogn* 2007, 16 (2): 349–359.].

В книге “Беглое знакомство с человеческим сознанием” (A Brief Tour of Human Consciousness)[55 - Ramachandran V. S.: A Brief Tour of Human Consciousness: From Impostor Poodles to Purple Numbers. 2005.] Вилейанур Рамачандран объясняет, что при синдроме Котара человеку очень сложно избавиться от бредовых идей. Больной сохраняет способность к рациональным суждениям, но искажает любые “неудобные” факты так, чтобы они согласовывались с его заблуждениями. “Например, пациент согласен с утверждением, что у мертвых людей кровь не идет. Но если уколоть его иглой, он удивится и решит, что у трупов все-таки идет кровь, вместо того чтобы отказаться от своего заблуждения и прийти к выводу, что он таки живой”, – пишет ученый.

Однажды нейробиологи работали с мужчиной, который пытался покончить с собой[56 - Charland-Verville V. et al.: Brain dead yet mind alive: a positron emission tomography case study of brain metabolism in Cotard's syndrome. *Cortex* 2013, 49 (7): 1997–1999.]. “Я пришел доказать, что мертв”, – заявил он, придя к своему лечащему врачу несколько месяцев спустя. Пациент считал, что не нуждается в еде и сне и обречен на некое подобие существования с мертвым мозгом в живом

теле. Он признавал, что способность видеть, слышать, думать, запоминать и общаться с другими людьми свидетельствует о наличии у него разума: он не мог объяснить, как это возможно при мертвом мозге, но был уверен, что в его случае все именно так. Результаты томографического исследования показали существенно сниженную или, наоборот, повышенную активность в нескольких отделах мозга этого мужчины по сравнению со здоровыми людьми того же возраста и пола. Сниженная активность, в частности, наблюдалась в определенных участках коры мозга, считающихся важными для нормального функционирования сознания.

В медицинской литературе описано немало случаев синдрома Котара. Как правило, он возникает на фоне патологий нервной системы: после эпилепсии, травмы, инфаркта, опухоли мозга, при болезни Паркинсона, энцефалите и других заболеваниях[57 - Grover S. et al.: Cotard's syndrome: two case reports and a brief review of literature. J Neurosci Rural Pract 2014, 5 (Suppl 1): S59-62.]. У нескольких пациентов ощущение, что они мертвы, возникло после приема некоторых лекарств от вируса герпеса[58 - Hellden A. et al.: Death delusion. BMJ 2007, 335 (7633): 1305.]. Важно отметить, что это крайне редкий побочный эффект, которого большинству людей не стоит опасаться: упомянутые пациенты страдали болезнями почек, когда организм не в силах нормально выводить лекарства и продукты их распада. Очищение крови с помощью аппарата искусственной почки и отказ от противовирусных препаратов помогли больным перестать чувствовать себя мертвыми. В остальных случаях синдром Котара обычно лечат медикаментозно – и иногда состояние пациента значительно улучшается.

Существуют и другие нарушения работы мозга, порождающие заблуждения. Так, пациенты с синдромом Капгра уверены, что кого-то из их близких (или даже их самих) заменил двойник. В большинстве случаев речь идет о подмене жены или мужа самозванцем того же пола. Например, один пациент пережил автомобильную аварию и решил, что его настоящая жена погибла, а женщина, живущая теперь с ним, – самозванка. Есть и более экзотичные примеры. Скажем, один мужчина думает, будто дочь заменили его умершей сестрой. Другой полагает, что существует ни много ни мало шесть самозванок, выдающих себя за его жену. Третий заявляет, что его супругой притворяется неизвестный гомосексуал. Женщина верит, что ее муж – незнакомая дама[59 - Josephs K. A.: Capgras syndrome and its relationship to neurodegenerative disease. Arch Neurol 2007, 64 (12): 1762-1766.].

Очень часто у пациентов с синдромом Капгра обнаруживают повреждения мозга или заболевания нервной системы[60 - Ramachandran V. S.: Consciousness and body image: lessons from phantom limbs, Capgras syndrome and pain asymbolia. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 1998, 353 (1377): 1851–1859. Josephs K. A.: Capgras syndrome and its relationship to neurodegenerative disease. Arch Neurol 2007, 64 (12): 1762–1766.]. Однако примечательно, что у некоторых людей синдром возникал после приема определенных лекарств. Вот что рассказала врачу одна пациентка, придя в себя после приема кетамина[61 - Corlett P. R. et al.: Capgras syndrome induced by ketamine in a healthy subject. Biol Psychiatry 2010, 68 (1): e1-2.]:

Каждый раз, когда вы выходили из комнаты, я думала, что возвращается уже другой человек в вашей одежде. Страшно не было. Просто кто-то другой в вашей одежде делал вашу работу. Он был немного старше и крупнее. Еще я взглядывала в зеркало и понимала, что смотрящее на меня отражение – не я. Даже слова, которые я произносила, казались мне чужими: я не произнесла бы их в обычном состоянии. Это была не я. Не моя речь, не мой голос, не мои реакции. Я чувствовала себя другим человеком, потому что я бы так себя не вела.

Нередко пациенты с синдромом Капгра не только видят двойников, но и чувствуют присутствие людей, которых на самом деле нет, или думают, будто их дом – дубликат настоящего дома, расположенного в другом месте. Одна пожилая пациентка считала, что ее муж – самозванец, и регулярно заявляла, что “уйдет домой”, хотя иного места жительства не имела[62 - Thiel C. M. et al.: When a loved one feels unfamiliar: a case study on the neural basis of Capgras delusion. Cortex 2014, 52: 75–85.]. При этом некоторые пациенты сохраняют способность поддерживать диалог, играть в шахматы и заниматься другими быденными делами, то есть нарушения работы мозга могут иметь очень узкий, специфический характер.

Чтобы разобраться в возможных причинах такого необычного синдрома, стоит упомянуть еще одно заболевание. При повреждениях затылочно-височной латеральной извилины, расположенной в коре больших полушарий, нередко

утрачивается способность узнавать лица. Такое нарушение называют прозопагнозией[63 - Barton J. J. et al.: Lesions of the fusiform face area impair perception of facial configuration in prosopagnosia. *Neurology* 2002, 58 (1): 71–78.]. Причем пациенты, как правило, распознают иные объекты. Хотя люди с прозопагнозией не умеют осознанно различать лица, у них может возникать эмоциональный отклик на знакомых, который удается обнаружить с помощью полиграфа[64 - Brighetti G. et al.: “Far from the heart far from the eye”: evidence from the Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2007, 12 (3): 189–197. Bauer R. M.: Autonomic recognition of names and faces in prosopagnosia: a neuropsychological application of the Guilty Knowledge Test. *Neuropsychologia* 1984, 22 (4): 457–469.]. По-видимому, у больных синдромом Капгра все наоборот: они узнают лица, но не испытывают при этом эмоций[65 - Ellis H. D., Young A. W.: Accounting for delusional misidentifications. *Br J Psychiatry* 1990, 157: 239–248. Ellis H. et al.: Automatic without autonomic responses to familiar faces: differential components of covert face recognition in a case of Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2000, 5 (4): 255–269.].

Судя по всему, когда мы видим человека, одна часть мозга пытается установить его личность, а другая – воспроизвести адекватную автоматическую эмоциональную реакцию на него[66 - Ellis H. D., Lewis M. B.: Capgras delusion: a window on face recognition. *Trends Cogn Sci* 2001, 5 (4): 149–156.]. Если нарушено соединение между эмоциональным центром мозга (миндалевидным телом) и областью, отвечающей за распознавание лиц, то мы понимаем, что, хотя находящийся перед нами человек и похож по всем свойствам на знакомого или родственника, с ним явно что-то не так – он не вызывает привычных эмоций. Наш мозг пытается увязать этот противоречивый опыт в правдоподобную, стройную теорию и в ряде случаев приходит к логичному выводу: “Передо мной не близкий человек, а самозванец”.

Иногда пациенты с синдромом Капгра считают, что двойниками подменили их домашних питомцев. Например, один мужчина семидесяти трех лет заподозрил, что его кот – не тот, за кого себя выдает[67 - Darby R. R., Caplan D.: “Cat-gras” delusion: a unique misidentification syndrome and a novel explanation. *Neurocase* 2016, 22 (2): 251–256.]. В записках жене мужчина сообщал, что их дом находится под наблюдением ФБР, и просил не доверять животному. В итоге пациент пришел к выводу, что ФБР и подменило кота двойником-агентом для участия в слежке за хозяевами. Авторы научной статьи, в которой описан этот случай, в шутку назвали такое состояние синдромом “кэтгра” (от английского cat – “кошка”), или синдромом подмены кота. С помощью томографии удалось выяснить, что у мужчины серьезно поврежден мозг – множественные травмы

головы он получил в прошлом во время занятий хоккеем.

Известно, что некоторые пациенты с синдромом Капгра способны узнать близкого человека по голосу, например, во время телефонного разговора, даже если при личной встрече называют его самозванцем. У них искажение восприятия возникает исключительно при обработке зрительной информации. Но описан и случай аналогичного нарушения восприятия звуковых сигналов. Одна женщина выставила сына из квартиры со словами: “Мы незнакомы, ты здесь не живешь”. Еще она считала самозванцами соседей, священника и врачей. Иногда утверждала, что существует несколько версий ее сына, а порой заявляла, что родила его от ведущего новостной программы. Она различала фотографии неизвестных и известных ей людей, причем эмоциональная реакция на изображения знакомых была нормальной. Однако голоса она распознавала очень плохо[68 - Lewis M. et al.: Autonomic responses to familiar faces without autonomic responses to familiar voices: evidence for voice-specific Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2001, 6 (3): 217-228.]. Это еще раз подтверждает, что разные нарушения в работе мозга ведут к различным вариантам синдрома Капгра.

Не исключено, что именно истории тех, кто так или иначе столкнулся с синдромом Капгра, легли в основу рассказов о доппельгангерах и иных мистических существах, способных принять чужой облик. В литературе эпохи романтизма доппельгангером называли злого двойника человека, темную сторону его личности, чье появление предвещало скорую смерть.

Человеческий мозг работает далеко не идеально и иногда порождает разного рода ложные убеждения, от которых сложно избавиться. Значительные повреждения мозга влекут серьезные последствия, но и небольшие нарушения в его работе способны вызвать искаженные представления о реальности. Поэтому неудивительно, что самыми невероятными “воспоминаниями” и впечатлениями делятся люди, пережившие клиническую смерть.

Очень многие утверждают, что имели околосмертный опыт. Примерно половина мужчин и женщин, побывавших в этом необычном состоянии, описывают его как осознание собственной смерти. Чаще всего люди испытывают положительные эмоции и облегчение. Примерно треть вспоминает знаменитые видения “света в конце туннеля”, ставшие символом перехода к загробной жизни. Треть описывает встречу с почившими родственниками, призраками, ангелами или

духами. Четверть говорит о пережитом выходе из собственного тела, чувстве парения, возможности взглянуть на себя со стороны[69 - van Lommel P. et al.: Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands. *Lancet* 2001, 358 (9298): 2039–2045.]. В развитых странах, где шанс на успешную реанимацию в случае клинической смерти велик, несколько процентов населения испытали что-либо из перечисленного.

В 2011 году в журнале *Trends in Cognitive Science* вышла статья под названием “В околосмертном опыте нет ничего паранормального: как нейронаука объясняет яркий свет, встречу с мертвыми и убежденность в том, что вы один из них”[70 - Mobbs D., Watt C.: There is nothing paranormal about near-death experiences: how neuroscience can explain seeing bright lights, meeting the dead, or being convinced you are one of them. *Trends Cogn Sci* 2011, 15 (10): 447–449.]. Сразу отмечу, что столь необычные ощущения испытывают далеко не все, кто находится на волосок от смерти. Более того, половине людей, которые рассказывают о подобном, смерть на самом деле не угрожала. Так, околосмертный опыт может испытать больной диабетом при сильной нехватке сахара в крови или пациент, переживший несложную операцию под наркозом. Очень похожие ощущения возникают при кратковременной потере сознания, вызванной нарушением мозгового кровотока[71 - Lempert T. et al.: Syncope and near-death experience. *Lancet* 1994, 344 (8925): 829–830. Lempert T. et al.: Syncope: a videometric analysis of 56 episodes of transient cerebral hypoxia. *Ann Neurol* 1994, 36 (2): 233–237.].

Чем больше концентрация углекислого газа в крови пациента, переживающего клиническую смерть, тем выше вероятность, что он испытает околосмертный опыт[72 - Klemenc-Ketis Z. et al.: The effect of carbon dioxide on near-death experiences in out-of-hospital cardiac arrest survivors: a prospective observational study. *Crit Care* 2010, 14 (2): R56.]. В некоторых случаях околосмертный опыт может прийти на REM-фазу сна, когда мозг активно работает с воспоминаниями, что теоретически объясняет ощущение “прокрутки в голове образов прошлого”[73 - Mobbs D., Watt C.: There is nothing paranormal about near-death experiences: how neuroscience can explain seeing bright lights, meeting the dead, or being convinced you are one of them. *Trends Cogn Sci* 2011.]. В некоторых дозах кетамин, используемый для наркоза, способен вызывать галлюцинации и чувство выхода из тела – характерные признаки околосмертного опыта. Однако существуют и другие возможные причины приобщения к потустороннему миру.

В 2002 году в журнале *Nature* вышла статья, авторы которой изучали мозг больного эпилепсией[74 - Blanke O. et al.: Stimulating illusory own-body perceptions.

Nature 2002, 419 (6904): 269–270.]. Для лечения некоторых тяжелых форм этого заболевания требуется найти и разрушить очаг судорожной активности. В ходе операции врачи подвергают точечной электростимуляции различные участки мозга пациента и одновременно расспрашивают его об ощущениях, чтобы отслеживать, не задеты ли жизненно важные области.

При электростимуляции одного участка на стыке височной и теменной долей пациент заявил, что чувствует, как выходит из тела и видит себя со стороны. Этот эффект впоследствии удалось воссоздать и с другими больными эпилепсией[75 - Blanke O., Arzy S.: The out-of-body experience: disturbed self-processing at the temporo-parietal junction. *Neuroscientist* 2005, 11 (1): 16–24.]. Слабая электростимуляция вызывала ощущения, которые пациенты описывали как “проваливаюсь вглубь кровати”, “падаю с высоты”. При более сильной стимуляции они говорили: “Вижу себя сверху, лежащим на кровати, но только ноги и нижнюю часть туловища”.

Мозг отслеживает положение нашего тела в пространстве, анализируя сигналы, поступающие от вестибулярного аппарата (органа равновесия) и остальных органов чувств, а также от специальных рецепторов в тканях, например в мышцах и суставах. Если адекватно обобщить всю эту информацию по тем или иным причинам мозгу не удастся, у человека искажается восприятие, возникают различные иллюзии: он неправильно определяет положение своего тела относительно других объектов и неверно оценивает расстояние до них, может даже ощутить удвоение собственного тела.

Поясню это на наглядном примере. Если GPS-навигация в вашем телефоне работает неисправно, может произойти странное событие: вы выкладываете в социальные сети свежую фотографию из мавзолея, а телефон отмечает, что местоположение снимка – Каир. Происшедшее вполне поддается ошибочному объяснению: Ленина перевезли поближе к пирамидам. Разумеется, электронное устройство умеет предупреждать о сбоях в своей работе, но у мозга такая возможность, увы, не предусмотрена. Поэтому правильная зрительная информация и искаженное восприятие положения тела в пространстве просто объединяются мозгом в непротиворечивую картину: человек чувствует, что парит над собственным телом.

Известно, что в пространственной ориентации людей[76 - Ekstrom A. D. et al.: Cellular networks underlying human spatial navigation. *Nature* 2003, 425 (6954): 184–188.], обезьян[77 - Matsumura N. et al.: Spatial- and task-dependent neuronal

responses during real and virtual translocation in the monkey hippocampal formation. *J Neurosci* 1999, 19 (6): 2381–2393.] и грызунов[78 - O'Keefe J., Dostrovsky J.: The hippocampus as a spatial map. Preliminary evidence from unit activity in the freely-moving rat. *Brain Res* 1971, 34 (1): 171–175.] участвует еще и гиппокамп[79 - Burgess N., O'Keefe J.: Neural representations in human spatial memory. *Trends Cogn Sci* 2003, 7 (12): 517–519.]. В этом отделе мозга, связанном в первую очередь с памятью, обнаружены так называемые нейроны места[80 - Hartley T. et al.: Space in the brain: how the hippocampal formation supports spatial cognition. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2014, 369 (1635): 20120510.]. Они активируются, когда организм находится в определенной точке пространства, независимо от направления взгляда или движения. Нейрофизиолог Джон О'Киф, сделавший это открытие, в 2014 году получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине.

Ученый разделил награду с супругами Мозер, открывшими рядом с гиппокампом “нейроны решетки”[81 - Hafting T. et al.: Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex. *Nature* 2005, 436 (7052): 801–806.]. Эти клетки активируются, когда организм пересекает узлы воображаемой координатной сетки в пространстве, состоящей из шестиугольников (гексагональной). Во время экспериментов крысы свободно бегали по комнате, а подключенный к их мозгу прибор фиксировал активность отдельных клеток. Затем ученые построили карту точек пространства, в которых “срабатывали” одиночные нейроны, – и увидели структуры, похожие на пчелиные соты.

Таким образом, некоторые нейроны в мозге задают своеобразную систему координат. Предполагается, что частичная утрата нейронов решетки приводит к нарушению ориентации в пространстве, как при болезни Альцгеймера[82 - Kunz L. et al.: Reduced grid-cell-like representations in adults at genetic risk for Alzheimer's disease. *Science* 2015, 350 (6259): 430–433.]. Но сбои в этой системе не исключены и при клинической смерти. Если активируются, например, не те клетки, мы легко перепутаем свое местоположение.

Если бы во время околосмертного опыта “души” и вправду выходили из тела, сохраняя способность воспринимать зрительную информацию, и поднимались вверх, пациенты могли бы увидеть предметы, которые невозможно заметить, лежа на больничной койке. Однако в действительности люди, рассказывающие подобные истории, описывают, что видели, как заходила медсестра, или слышали гудение аппарата искусственного жизнеобеспечения. Но такие очевидные утверждения мало что доказывают. Эксперименты, когда в палатах реанимации на труднодоступных поверхностях специально раскладываются

различные изображения, проводятся по сей день, но ни одна парящая душа их так до сих пор и не обнаружила[83 - Parnia S. et al.: AWARE-AWAreneSS during REsuscitation – a prospective study. Resuscitation 2014, 85 (12): 1799–1805.].

О выходе души из тела стоит вспомнить еще одну известную историю. В начале XX века врач Дункан Макдугалл прославился заявлением, будто у души есть масса. Он взвешивал пациентов до и после смерти и обнаружил, что масса каждого уменьшалась на двадцать один грамм. Затем он провел подобные эксперименты с собаками – после смерти они весили столько же, как и при жизни. Макдугалл пришел к выводу, что у псов, в отличие от людей, души нет.

Приходят на ум слова персонажа из “Истории одного города” Салтыкова-Щедрина:

Смотрел я однажды у пруда на лягушек... и был смущен диаволом. И начал себя бездельным обычаем спрашивать, точно ли один человек обладает душою, и нет ли таковой у гадов земных! И, взяв лягушку, исследовал. И по исследованию нашел: точно; душа есть и у лягушки, токмо малая видом и не бессмертная.

Разумеется, наблюдениям Макдугалла нашлись разумные, естественные объяснения: плохая точность измерительных приборов того времени, потеря пациентами влаги из-за потоотделения (кстати, в отличие от людей, собаки не потеют всем телом, что может объяснить их “бездушность”), игнорирование врачом ряда измерений, не подтверждающих его гипотезу. В его выводах усматривается еще одна неувязка, которую я обозначил в своей антиутопии “Апофения”[84 - 95. Панчин А.: Апофения. 2014.

www.smashwords.com/books/view/461313]. Один из героев моей новеллы перед смертью рассуждал так:

Ученые доказали, что после смерти вес человека уменьшается. Примерно на 21 грамм. Это очень убедительное доказательство существования души! Но религия учит, что душа хорошего человека возносится на небо. Если душа имеет массу и отправляется на небо, значит, плотность души меньше, чем плотность воздуха. Но тогда, по закону Архимеда, вес тела после смерти должен увеличиваться, а не уменьшаться! Возьмем человека и поставим его на весы.

Взвесим человека, а потом дадим ему в руки воздушный шар, наполненный гелием. Как изменится вес человека? Он уменьшится, ведь шар будет тянуть человека вверх. Достаточно большой шар может и вовсе поднять человека в небо. А если человек отпустит шар и тот улетит вверх? Вес человека увеличится. Вес человека уменьшится, только если он выпустит из рук что-нибудь тяжелое, что-нибудь, что устремится вниз. Например, отпустит свинцовую гирю. Но ни в одном опыте не получилось, чтобы вес тела человека вырос после его смерти! Означает ли это, что во всех опытах душа отправлялась вниз, в ад? Страшно подумать!

Если исхитриться, эту проблему можно обойти. Достаточно предположить, что душа находится в теле под давлением, как газ в баллончике, а после смерти человека расширяется. “Измерение плотности человеческой души” – интересная была бы тема потенциальной диссертации по теологии, хоть и странная.

Явление “света в конце туннеля” тоже объяснимо. Пилоты военных самолетов регулярно тренируются выдерживать значительные перегрузки в особых центрифугах, и иногда у них возникает так называемое туннельное зрение, предшествующее кратковременной потере сознания. Во время перегрузки в головном мозге и сетчатке глаз возникает нехватка кислорода. Периферийное зрение к ней более чувствительно, чем центральное, поэтому отключается первым – и человек видит только светлый центральный участок пространства как бы сквозь черный туннель.

Во время клинической смерти людям нередко мерещатся духи, призраки и монстры. Зрительные галлюцинации возникают при приступах эпилепсии, повреждениях областей мозга, связанных со зрением, некоторых нейродегенеративных заболеваниях, в частности при болезнях Альцгеймера и Паркинсона[85 - Manford M., Andermann F.: Complex visual hallucinations. Clinical and neurobiological insights. Brain 1998, 121 (Pt 10): 1819–1840.]. Получается, визуальные галлюцинации при кислородном голодании мозга не свидетельствуют о чем-то паранормальном. Кстати, электростимуляция области мозга, связанной с ощущением выхода из тела, иногда порождает впечатление, будто “кто-то стоит за спиной”, часто принимаемое за контакт с духами[86 - 95. Панчин А.: Апофения. 2014.].

Наконец, эйфория, которую описывают многие люди, пережившие околосмертный опыт, тоже научно обоснована. Когда человек испытывает страх

или стресс, в его мозге происходит выброс эндорфинов и энкефалинов, оказывающих обезболивающее действие, схожее с эффектом морфина. Эволюционный смысл такого механизма понятен: боль не должна помешать спасению жизни. Если на вас напал тигр, нужно не плакать и страдать, а сражаться или бежать, и неважно, как сильно повреждено ваше тело. Смерть – еще какой стресс. И она страшна. Вот почему околосмертный опыт бывает приятным. По сходным причинам любители экстремальных видов спорта или ужасиков получают удовольствие от чувства опасности. Стоит добавить, что зачастую околосмертный опыт возникает у людей под наркозом, сказывающимся на работе нервной системы и тоже способным вызывать эйфорию.

Итак, свидетельства людей, переживших тревожный, странный, “мистический” опыт, отнюдь не доказывают существование чертей, призраков, ангелов, двойников или ходячих мертвецов. Подобные истории служат нам предостережением, что не всегда стоит доверять собственным ощущениям. Мы не видим мир таким, каков он есть на самом деле. Мы располагаем лишь его моделью, точной настолько, насколько позволяет наш мозг с его восемьюдесятью шестью миллиардами нейронов и триллионами связей между ними[87 - Azevedo F. A. et al.: Equal numbers of neuronal and nonneuronal cells make the human brain an isometrically scaled-up primate brain. J Comp Neurol 2009, 513 (5): 532–541.]. Возможности разума огромны, но не безграничны.

Глава 3. Авада Кедавра – убивающее заклятие

Смех убивает страх, а без страха нет веры.

Потому что кто не боится дьявола, тому не нужен бог.

Из кинофильма “Имя розы” по одноименному роману Умберто Эко

“Молот ведьм, уничтожающий ведьм и их ереси, подобно сильнейшему мечу” – так называется знаменитый трактат по демонологии, написанный в 1486 году немецкими монахами Генрихом Крамером и Якобом Шпренгером (авторство последнего поставлено историками под сомнение). Монахи рассматривают колдовство с точки зрения теологии и доказывают, что ведьмы действительно существуют и творят зло. Главный аргумент – существование дьявола. Авторы

утверждают, что колдовством, как правило, занимаются женщины, и перечисляют способы распознать ведьму. Кроме того, они предлагают правовые нормы, регулирующие ведение допросов, применение пыток и вершение правосудия над несчастными.

Есть некоторая ирония в том, что за два года до написания трактата Крамер впервые попытался осудить ведьму, однако местный епископ принял его за впавшего в маразм старика – и почтенного теолога выгнали из города. Вернулся он, заручившись буллой римского папы Иннокентия VIII, которая наделяла его и Шпренгера чрезвычайными инквизиторскими полномочиями.

Крамер и Шпренгер считали, что ведьмы – похотливые создания, использующие свои женские чары, чтобы разрушать семьи. Их колдовство заставляло мужей утрачивать интерес к своим женам и отправляться на поиски любовницы или проститутки, роль которых ведьмы охотно исполняли. Однако подобные встречи были чреваты опасностями. Например, в “Молоте ведьм” описано, как приспешницы дьявола вызвали исчезновение пениса, правда, монахи отмечали, что это лишь иллюзия, которую испытывает жертва:

Наконец, что нужно думать о тех ведьмах, которые такие члены в большом количестве, до двадцати или тридцати членов зараз, скрывают в птичьем гнезде или ящике, где они движутся, как живые, и принимают пищу, что многие видели и что повсеместно известно? На это следует сказать, что все это делается дьявольским наваждением и действием, так как чувства зрителей обманываются вышеуказанными способами. Некто рассказывал, что, когда он потерял член и обратился за восстановлением своего здоровья к ведьме, та приказала ему подняться на дерево и из находившегося там гнезда, в котором лежало большое количество членов, взять себе один. Когда тот хотел взять из них один побольше, ведьма сказала: “Нет, этот не тронь, – и при этом добавила, – он принадлежит одному попу”[88 - Перевод Н. Цветкова. – Здесь и далее прим. ред.].

“Фаллические” деревья глубоко вошли в средневековую культуру и встречались на многих гравюрах и рисунках XIII–XVI веков[89 - Mattelaer J. J.: The phallus tree: a medieval and renaissance phenomenon. J Sex Med 2010, 7 (2 Pt 1): 846–851.]. Страх исчезновения пениса при отсутствии каких бы то ни было реальных физиологических изменений одолевает мужчин и по сей день. Однако теперь

врачи классифицируют эту боязнь как расстройство психики[90 - Mattelaer J. J., Jilek W.: Koro – the psychological disappearance of the penis. *J Sex Med* 2007, 4 (5): 1509–1515.]. Это лишь один из многих так называемых культуральных синдромов – неразрывно связанных с традициями и поверьями, которые разделяет группа людей. Другой интересный пример – распространенный в некоторых частях Индии синдром беременности щенком[91 - Chowdhury A. N. et al.: Puppy pregnancy in humans: a culture-bound disorder in rural West Bengal, India. *Int J Soc Psychiatry* 2003, 49 (1): 35–42.]. Люди боятся, что, если их покусает или поцарапает собака, они забеременеют и родят щенка. Причем мужчины считают, что рожать им придется через пенис, а значит, смерть неминуема. Особые народные целители заговорами и травами избавляют от этой напасти.

Еще в “Молоте ведьм” есть рассказ о священнике, который не мог удержаться от циничной и нецензурной брани, когда вставал на колени и молился Деве Марии. И о женщине, бубнившей непристойности во время мессы. По мнению богословов, в обеих историях речь идет о происках дьявола. Некоторые ученые полагают, что эти рассказы о бранящихся священнике и женщине – возможно, первые зафиксированные случаи синдрома Туретта[92 - Germiniani F. M. et al.: Tourette’s syndrome: from demonic possession and psychoanalysis to the discovery of gene. *Arq Neuropsiquiatr* 2012, 70 (7): 547–549.]. Это генетически обусловленное расстройство центральной нервной системы, при котором возникают разнообразные моторные и вокальные тики. Так, люди с синдромом Туретта могут непроизвольно выкрикивать нецензурные слова и оскорбления (“проклятия”)[93 - Kurlan R.: Clinical practice. Tourette’s Syndrome. *N Engl J Med* 2010, 363 (24): 2332–2338.]. Сценаристы фильма “Экзорцист”, по-видимому, опирались на симптомы именно этого синдрома, когда создавали знаменитый образ дергающейся и бранящейся девочки, в которую вселился демон.

В медицинском сообществе распространена идея, что необычное поведение или опыт на фоне параноидальной шизофрении[94 - Murray E. D. et al.: The role of psychotic disorders in religious history considered. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2012, 24 (4): 410–426.], эпилепсии[95 - Devinsky O., Lai G.: Spirituality and religion in epilepsy. *Epilepsy Behav* 2008, 12 (4): 636–643. Kemp S.: Modern myth and medieval madness: views of mental illness in the European Middle Ages and Renaissance. *NZ J Psychol* 1985, 14 (1): 1–8.] и отравления галлюциногенами (например, содержащимися в спорынье – грибах, паразитирующих на некоторых злаках[96 - Sherman L., Zimmerman M.: Ergotism and its effects on society and religion. *J Nutr Immunol* 1994, 2 (3): 127–136.]) сыграли важную роль в истории религий и мистицизма. Например, в описаниях вселения и изгнания дьявола в Новом Завете проглядывают симптомы эпилепсии, хотя поставить точный диагноз по

пересказу, разумеется, невозможно.

Вот отрывок из Евангелия от Марка, глава 9, об исцелении бесноватого отрока:

17. Один из народа сказал в ответ: Учитель! я привел к Тебе сына моего, одержимого духом немым:

18. где ни схватывает его, повергает его на землю, и он испускает пену, и скрежещет зубами своими, и цепенеет. Говорил я ученикам Твоим, чтобы изгнали его, и они не могли.

19. Отвечая ему, Иисус сказал: о, род неверный! доколе буду с вами? доколе буду терпеть вас? Приведите его ко Мне.

20. И привели его к Нему. Как скоро бесноватый увидел Его, дух сотряс его; он упал на землю и валялся, испуская пену.

21. И спросил Иисус отца его: как давно это сделалось с ним? Он сказал: с детства;

<...>

25. Иисус, видя, что сбегается народ, запретил духу нечистому, сказав ему: дух немой и глухой! Я повелеваю тебе, выйди из него и впредь не входи в него.

26. И, вскрикнув и сильно сотрясши его, вышел; и он сделался, как мертвый, так что многие говорили, что он умер.

27. Но Иисус, взяв его за руку, поднял его; и он встал.

Похоже, когда припадок закончился, человек пришел в себя.

Одержимость дьяволом, проклятость и общение с высшими силами выступали своеобразным донаучным объяснением различных психических расстройств. Люди искали причины галлюцинаций и болезненных представлений, эпилептических приступов и безумия, и за неимением естественно-научного объяснения жителям средневековой Европы приходилось довольствоваться сверхъестественным. Единственным методом “лечения” служил экзорцизм.

Разумеется, далеко не всех людей, страдающих психическими и неврологическими расстройствами, принимали за одержимых. Более того, вера в демонов не мешала скептически относиться к случаям “вселения нечистой силы”. Например, король Англии Яков I, веривший в ведьм и дьявола, любил лично расследовать заявления о паранормальном и испытывал особое удовольствие от разоблачения притворщиков[97 - Kemp S.: Modern myth and medieval madness: views of mental illness in the European Middle Ages and Renaissance. NZ J Psychol 1985, 14 (1)].

К сожалению, до сих пор некоторые религиозные деятели и просто суеверные люди ошибочно принимают пациентов с расстройствами психики за одержимых[98 - Tajima-Pozo K. et al.: Practicing exorcism in schizophrenia. BMJ Case Rep 2011, 2011]. “Дух проник в мое тело... изнасиловал меня несколько раз... я почувствовала присутствие, которое принуждало меня извиваться в кровати, меня тошнило...” – так описывала свои ощущения одна девушка двадцати двух лет. Слуховые галлюцинации заставляли ее делать странные вещи: например, она спрыгнула с перил в аэропорту, а однажды заявила, будто невидимая сила толкнула ее с лестницы.

Девушка связалась со священником, которого часто приглашали на передачи про паранормальные явления. Он укрепил ее убежденность в существовании нечистой силы и провел с ней несколько сеансов экзорцизма. Религиозные ритуалы обеспокоили родственников девушки. Они позвали врачей. Те пришли в ужас от действий священника и поставили пациентке диагноз “параноидальная шизофрения”. Сама девушка согласилась, что часть ее симптомов объясняется психическим расстройством. Она стала принимать лекарства, но продолжала верить, будто в нее вселился бес.

В этой истории экзорцист, по-видимому, не нанес девушке существенного вреда. Однако известно множество случаев, когда взрослые и дети погибали из-за чьих-

то суеверий[99 - What's the harm in exorcisms?

<http://whatstheharm.net/exorcisms.html>]. Так, в январе 1995 года умерла двухлетняя девочка из Канады Кира Канхото. Мама, бабушка и сосед заставили ребенка выпить огромное количество воды во время сеанса экзорцизма. За убийство их посадили в тюрьму.

Как многие дети, пятилетняя Эми Берни из Нью-Йорка иногда закатывала истерики. Но ее мама и бабушка решили, что в капризах виноват дьявол. Девочку связали, заставили выпить ядовитое зелье, а потом заклеили ей рот изолентой. Женщины неделю держали тело ребенка в доме, прежде чем вынести в мусорном мешке на улицу.

В два года Террансу Коттрелу поставили диагноз “аутизм”. Однако представители церкви решили, что в мальчика вселился дьявол. Когда ребенку исполнилось восемь лет, к нему пришел священник, чтобы провести обряд экзорцизма. Он сел на мальчика на грудь и шептал на ухо, чтобы демоны покинули тело несчастного. К концу двухчасового сеанса ребенок умер от удушья. Священника приговорили к десяти годам заключения, причем он так и не признал своей вины.

Родственники двадцатидвухлетней Джанет Мошес из Новой Зеландии решили, что девушка стала жертвой наложенного на нее смертельного проклятия. Во время сеанса экзорцизма Джанет захлебнулась. Можно сказать, что в каком-то смысле проклятие действительно сработало, только это было скорее самоисполняющееся пророчество (то есть ложное предсказание так повлияло на поведение людей, что они сами и привели его в исполнение).

В 1969 году семнадцатилетней Аннелизе Михель поставили диагноз “височная эпилепсия”. Несмотря на лечение, ее состояние ухудшалось. Семья обратилась за помощью к священнику Эрнсту Альту. Тот решил, что врачи ошиблись, а девушка одержима дьяволом. Семья пациентки прекратила давать ей лекарства, и в последующие десять месяцев над несчастной провели более шестидесяти обрядов экзорцизма. 1 июля 1976 года девушку нашли мертвой – с поврежденными коленными суставами от частых коленопреклонений, в ранах и синяках, истощенную голодом. В какой-то момент Аннелиза решила, что ее смерть неизбежна, и добровольно отказывалась от еды и питья. Смерть девушки Альт прокомментировал так: “Очистившаяся от сатанинской силы душа Аннелизы вознеслась к престолу Всевышнего”.

История Аннелизы – не единственный пример опасности веры в собственную скорую смерть. Именно в этом ключе мне хочется обсудить, почему черная магия, наведение порчи и натравливание злых демонов и духов могут работать на практике.

Антропологи, изучавшие племена Африки, Южной Америки, Австралии, Новой Зеландии и некоторых других островов Тихого океана, описывают распространенные представления о черной магии, способной убить здорового человека. Шаман, направляя на человека кость или прибегая к мистическому ритуалу, приговаривает несчастного к смерти. В ряде случаев скорая гибель некоторых “проклятых” подтверждается не только словами суеверных соплеменников, но и компетентными сторонними наблюдателями.

В 1925 году австралийский антрополог Герберт Базедов красочно описал это явление в книге “Австралийские аборигены” (The Australian Aboriginal)[100 - Basedow H.: The Australian Aboriginal. 1925.]:

Человек, осознавший, что вот-вот будет проклят врагом, являет собой душераздирающее зрелище. Он стоит в ужасе, всматриваясь в указывающую на него вредоносную кость, приподнимая руки, чтобы отразить смертельную субстанцию, которая, как он воображает, вливается в его тело. Он бледнеет, лицо его перекошено, а взгляд остекленел. Он пытается вопить, но крик захлебывается в его горле, и все, что можно увидеть, – это пена на его губах. Его тело начинает дрожать, а мышцы – непроизвольно дергаться. Он откидывается назад, падает на землю и лежит, будто в обмороке. Наконец приходит в чувство, идет в свою хижину и там от волнения умирает.

Конец ознакомительного фрагмента.

notes

Сноски

1

Forer B. R.: The fallacy of personal validation; a classroom demonstration of gullibility. J Abnorm Psychol 1949, 44 (1): 118-123.

2

Olson K., Smollin C.: Carbon monoxide poisoning (acute). BMJ Clin Evid 2008, 7: 2103.

3

Poppy C.: How to seek the paranormal. 2016.

4

Премия имени Гарри Гудини. <http://houdiniprize.org>

5

Cheyne J. A. et al.: Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: neurological and cultural construction of the night-mare. Conscious Cogn 1999, 8 (3): 319-337.

Stores G.: Sleep paralysis and hallucinosis. *Behav Neurol* 1998, 11 (2): 109–112.

Ness R. C.: The Old Hag phenomenon as sleep paralysis: a biocultural interpretation. *Cult Med Psychiatry* 1978, 2 (1): 15–39.

6

Sharpless B. A., Barber J. P.: Lifetime prevalence rates of sleep paralysis: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2011, 15 (5): 311–315.

Takeuchi T.: [Sleep paralysis]. *Nihon Rinsho* 1998, 56 (2): 427–432.

Jimenez-Genchi A. et al.: Sleep paralysis in adolescents: the “a dead body climbed on top of me” phenomenon in Mexico. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009, 63 (4): 546–549.

7

Llinas R. R., Pare D.: Of dreaming and wakefulness. *Neuroscience* 1991, 44 (3): 521–535.

8

Boeve B. F. et al.: REM sleep behavior disorder and degenerative dementia: an association likely reflecting Lewy body disease. *Neurology* 1998, 51 (2): 363–370.

9

Alves R. et al.: Sexual behavior in sleep, sleepwalking and possible REM behavior disorder: a case report. *Sleep Res Online* 1999, 2 (3): 71-72.

10

Schenck C. H. et al.: Chronic behavioral disorders of human REM sleep: a new category of parasomnia. *Sleep* 1986, 9 (2): 293-308.

11

Schenck C. H. et al.: Chronic behavioral disorders of human REM sleep: a new category of parasomnia. *Sleep* 1986, 9 (2): 293-308.

12

Ingravallo

13

Fuller P. M. et al.: The pontine REM switch: past and present. *J Physiol* 2007, 584 (Pt 3): 735-741.

Henley K., Morrison A. R.: A re-evaluation of the effects of lesions of the pontine tegmentum and locus coeruleus on phenomena of paradoxical sleep in the cat. *Acta Neurobiol Exp (Wars)* 1974, 34 (2): 215-232.

14

Schenck C. H. et al.: Chronic behavioral disorders of human REM sleep: a new category of parasomnia. *Sleep* 1986, 9 (2): 293-308.

15

Gangdev P.: Relevance of sleep paralysis and hypnic hallucinations to psychiatry. *Australas Psychiatry* 2004, 12 (1): 77-80.

16

Hublin C. et al.: Prevalence and genetics of sleepwalking: a population-based twin study. *Neurology* 1997, 48 (1): 177-181.

17

Plazzi G. et al.: Sleepwalking and other ambulatory behaviours during sleep. *Neurol Sci* 2005, 26 (Suppl 3): s193-198.

18

Mom fatally slashes daughter she thought was possessed by the devil. ABC News. www.religionnewsblog.com/21158/nelly-vasquez-salazar

19

What's the harm in exorcisms? <http://whatstheharm.net/exorcisms.html>

20

Cheyne J. A.: Situational factors affecting sleep paralysis and associated hallucinations: position and timing effects. *J Sleep Res* 2002, 11 (2): 169-177.

21

Issa F. G., Sullivan C. E.: Alcohol, snoring and sleep apnea. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982, 45 (4): 353-359.

22

Denis D. et al.: A twin and molecular genetics study of sleep paralysis and associated factors. *J Sleep Res* 2015, 24 (4): 438-446.

23

McNamara P., Bulkeley K.: Dreams as a source of supernatural agent concepts. *Front Psychol* 2015, 6: 283.

24

Rechtschaffen A. et al.: Physiological correlates of prolonged sleep deprivation in rats. *Science* 1983, 221 (4606): 182-184.

Rechtschaffen A., Bergmann B. M.: Sleep deprivation in the rat by the disk-over-water method. *Behav Brain Res* 1995, 69 (1-2): 55-63.

25

Shaw P. J. et al.: Stress response genes protect against lethal effects of sleep deprivation in *Drosophila*. *Nature* 2002, 417 (6886): 287-291.

26

Montagna P. et al.: Familial and sporadic fatal insomnia. *Lancet Neurol* 2003, 2 (3): 167-176.

27

Harvey A. G., Tang N. K.: (Mis)perception of sleep in insomnia: a puzzle and a resolution. *Psychol Bull* 2012, 138 (1): 77-101.

28

Xie L. et al.: Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science* 2013, 342 (6156): 373-377.

29

Ju Y. E. et al.: Sleep and Alzheimer disease pathology – a bidirectional relationship. *Nat Rev Neurol* 2014, 10 (2): 115-119.

30

Ding F. et al.: Changes in the composition of brain interstitial ions control the sleep-wake cycle. *Science* 2016, 352 (6285): 550-555.

31

Mavromatis N. et al.: Experimental tonic hand pain modulates the corticospinal plasticity induced by a subsequent hand deafferentation. *Neuroscience* 2016, 330: 403-409.

32

Lotze M. et al.: Phantom movements and pain. An fMRI study in upper limb amputees. *Brain* 2001, 124 (Pt 11): 2268-2277. // Raffin E. et al.: Primary motor cortex changes after amputation correlate with phantom limb pain and the ability to move the phantom limb. *Neuroimage* 2016, 130: 134-144.

33

Flor H. et al.: Phantom limb pain: a case of maladaptive CNS plasticity? *Nat Rev Neurosci* 2006, 7 (11): 873–881.

34

Bostrom K. J. et al.: A computational model unifies apparently contradictory findings concerning phantom pain. *Sci Rep* 2014, 4: 5298.

35

Baev K. V. et al.: [Depolarization of primary afferents during fictitious scratching of thalamic cats]. *Neirofiziologiya* 1978, 10 (2): 173–176.

36

Ramachandran V. S.: *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*. 1999.

37

43. Ramachandran V. S., Rogers-Ramachandran D.: Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. *Proc Biol Sci* 1996, 263 (1369): 377–386.

38

Kim S. Y., Kim Y. Y.: Mirror therapy for phantom limb pain. *Korean J Pain* 2012, 25 (4): 272-274.

Tilak M. et al.: Mirror therapy and transcutaneous electrical nerve stimulation for management of phantom limb pain in amputees - a single blinded randomized controlled trial. *Physiother Res Int* 2016, 21 (2): 109-115.

39

Barbin J. et al.: The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: a systematic review. *Ann Phys Rehabil Med* 2016, 59 (4): 270-275.

40

Cole J. et al.: Exploratory findings with virtual reality for phantom limb pain; from stump motion to agency and analgesia. *Disabil Rehabil* 2009, 31 (10): 846-854.

Sano Y. et al.: Reliability of phantom pain relief in neurorehabilitation using a multimodal virtual reality system. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc* 2015, 2015: 2482-2485.

41

Ramachandran V. S.: Consciousness and body image: lessons from phantom limbs, Capgras syndrome and pain asymbolia. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1998, 353 (1377): 1851-1859.

42

Botvinick M., Cohen J.: Rubber hands “feel” touch that eyes see. *Nature* 1998, 391 (6669): 756.

43

51. Guterstam A. et al.: Illusory ownership of an invisible body reduces autonomic and subjective social anxiety responses. *Sci Rep* 2015, 5: 9831.

44

Wada M. et al.: The rubber tail illusion as evidence of body ownership in mice. *J Neurosci* 2016, 36 (43): 11133–11137.

45

Brunner H. G. et al.: Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. *Science* 1993, 262 (5133): 578–580.

46

Caspi A. et al.: Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science* 2002, 297 (5582): 851–854.

47

Shih J. C. et al.: Monoamine oxidase: from genes to behavior. *Annu Rev Neurosci* 1999, 22: 197-217.

Dorfman H. M. et al.: Neurobiological mechanisms for impulsive-aggression: the role of MAOA. *Curr Top Behav Neurosci* 2014, 17: 297-313.

48

Burnet H. et al.: Altered respiratory activity and respiratory regulations in adult monoamine oxidase A-deficient mice. *J Neurosci* 2001, 21 (14): 5212-5221.

49

Herraiz T. et al.: β -Carboline alkaloids in *Peganum harmala* and inhibition of human monoamine oxidase (MAO). *Food Chem Toxicol* 2010, 48 (3): 839-845.

50

Sadr Mohammadi R. et al.: *Peganum harmala* (Aspand) intoxication; a case report. *Emerg (Tehran)* 2016, 4 (2): 106-107.

51

Benbott A. et al.: Study of the chemical components of Peganum harmala and evaluation of acute toxicity of alkaloids extracted in the Wistar albino mice. J Mater Environ Sci 2013, 4 (4): 558-565.

52

Morgado P. et al.: Cotard syndrome without depressive symptoms in a schizophrenic patient. Case Rep Psychiatry 2015, 2015: 643191.

53

Ruminjo A., Mekinulov B.: A case report of Cotard's syndrome. Psychiatry (Edgmont) 2008, 5 (6): 28-29.

54

McKay R., Cipolotti L.: Attributional style in a case of Cotard delusion. Conscious Cogn 2007, 16 (2): 349-359. Один мужчина оказался в больнице с повреждением мозга после аварии на мотоцикле. После выписки мать повезла его в Южную Африку. Он думал, что умер и попал в ад: по его мнению, эта версия подтверждалась жарой. Свою кончину пациент связывал с сепсисом (заражением крови), угрожавшим ему на ранних этапах выздоровления, а также со СПИДом, о чьей-то смерти от которого он прочитал в газете. Несчастный полагал, что душа матери проводит ему экскурсию по загробному миру (McKay R., Cipolotti L.: Attributional style in a case of Cotard delusion. Conscious Cogn 2007, 16 (2): 349-359.

55

Ramachandran V. S.: A Brief Tour of Human Consciousness: From Impostor Poodles to Purple Numbers. 2005.

56

Charland-Verville V. et al.: Brain dead yet mind alive: a positron emission tomography case study of brain metabolism in Cotard's syndrome. *Cortex* 2013, 49 (7): 1997–1999.

57

Grover S. et al.: Cotard's syndrome: two case reports and a brief review of literature. *J Neurosci Rural Pract* 2014, 5 (Suppl 1): S59–62.

58

Hellden A. et al.: Death delusion. *BMJ* 2007, 335 (7633): 1305.

59

Josephs K. A.: Capgras syndrome and its relationship to neurodegenerative disease. *Arch Neurol* 2007, 64 (12): 1762–1766.

60

Ramachandran V. S.: Consciousness and body image: lessons from phantom limbs, Capgras syndrome and pain asymbolia. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1998, 353 (1377): 1851-1859.

Josephs K. A.: Capgras syndrome and its relationship to neurodegenerative disease. *Arch Neurol* 2007, 64 (12): 1762-1766.

61

Corlett P. R. et al.: Capgras syndrome induced by ketamine in a healthy subject. *Biol Psychiatry* 2010, 68 (1): e1-2.

62

Thiel C. M. et al.: When a loved one feels unfamiliar: a case study on the neural basis of Capgras delusion. *Cortex* 2014, 52: 75-85.

63

Barton J. J. et al.: Lesions of the fusiform face area impair perception of facial configuration in prosopagnosia. *Neurology* 2002, 58 (1): 71-78.

64

Brighetti G. et al.: "Far from the heart far from the eye": evidence from the Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2007, 12 (3): 189-197.

Bauer R. M.: Autonomic recognition of names and faces in prosopagnosia: a neuropsychological application of the Guilty Knowledge Test. *Neuropsychologia* 1984, 22 (4): 457-469.

65

Ellis H. D., Young A. W.: Accounting for delusional misidentifications. *Br J Psychiatry* 1990, 157: 239-248.

Ellis H. et al.: Automatic without autonomic responses to familiar faces: differential components of covert face recognition in a case of Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2000, 5 (4): 255-269.

66

Ellis H. D., Lewis M. B.: Capgras delusion: a window on face recognition. *Trends Cogn Sci* 2001, 5 (4): 149-156.

67

Darby R. R., Caplan D.: "Capgras" delusion: a unique misidentification syndrome and a novel explanation. *Neurocase* 2016, 22 (2): 251-256.

68

Lewis M. et al.: Autonomic responses to familiar faces without autonomic responses to familiar voices: evidence for voice-specific Capgras delusion. *Cogn Neuropsychiatry*

2001, 6 (3): 217-228.

69

van Lommel P. et al.: Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands. *Lancet* 2001, 358 (9298): 2039-2045.

70

Mobbs D., Watt C.: There is nothing paranormal about near-death experiences: how neuroscience can explain seeing bright lights, meeting the dead, or being convinced you are one of them. *Trends Cogn Sci* 2011, 15 (10): 447-449.

71

Lempert T. et al.: Syncope and near-death experience. *Lancet* 1994, 344 (8925): 829-830.

Lempert T. et al.: Syncope: a videometric analysis of 56 episodes of transient cerebral hypoxia. *Ann Neurol* 1994, 36 (2): 233-237.

72

Klemenc-Ketis Z. et al.: The effect of carbon dioxide on near-death experiences in out-of-hospital cardiac arrest survivors: a prospective observational study. *Crit Care* 2010, 14 (2): R56.

73

Mobbs D., Watt C.: There is nothing paranormal about near-death experiences: how neuroscience can explain seeing bright lights, meeting the dead, or being convinced you are one of them. *Trends Cogn Sci* 2011.

74

Blanke O. et al.: Stimulating illusory own-body perceptions. *Nature* 2002, 419 (6904): 269–270.

75

Blanke O., Arzy S.: The out-of-body experience: disturbed self-processing at the temporo-parietal junction. *Neuroscientist* 2005, 11 (1): 16–24.

76

Ekstrom A. D. et al.: Cellular networks underlying human spatial navigation. *Nature* 2003, 425 (6954): 184–188.

77

Matsumura N. et al.: Spatial- and task-dependent neuronal responses during real and virtual translocation in the monkey hippocampal formation. *J Neurosci* 1999, 19 (6):

2381-2393.

78

O'Keefe J., Dostrovsky J.: The hippocampus as a spatial map. Preliminary evidence from unit activity in the freely-moving rat. *Brain Res* 1971, 34 (1): 171-175.

79

Burgess N., O'Keefe J.: Neural representations in human spatial memory. *Trends Cogn Sci* 2003, 7 (12): 517-519.

80

Hartley T. et al.: Space in the brain: how the hippocampal formation supports spatial cognition. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2014, 369 (1635): 20120510.

81

Hafting T. et al.: Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex. *Nature* 2005, 436 (7052): 801-806.

82

Kunz L. et al.: Reduced grid-cell-like representations in adults at genetic risk for Alzheimer's disease. *Science* 2015, 350 (6259): 430-433.

83

Parnia S. et al.: AWARE-AWAreness during RESuscitation – a prospective study. *Resuscitation* 2014, 85 (12): 1799-1805.

84

95. Панчин А.: Апофения. 2014. www.smashwords.com/books/view/461313

85

Manford M., Andermann F.: Complex visual hallucinations. Clinical and neurobiological insights. *Brain* 1998, 121 (Pt 10): 1819-1840.

86

95. Панчин А.: Апофения. 2014.

87

Azevedo F. A. et al.: Equal numbers of neuronal and nonneuronal cells make the human brain an isometrically scaled-up primate brain. *J Comp Neurol* 2009, 513 (5): 532-541.

88

Перевод Н. Цветкова. – Здесь и далее прим. ред.

89

Mattelaer J. J.: The phallus tree: a medieval and renaissance phenomenon. *J Sex Med* 2010, 7 (2 Pt 1): 846-851.

90

Mattelaer J. J., Jilek W.: Koro - the psychological disappearance of the penis. *J Sex Med* 2007, 4 (5): 1509-1515.

91

Chowdhury A. N. et al.: Puppy pregnancy in humans: a culture-bound disorder in rural West Bengal, India. *Int J Soc Psychiatry* 2003, 49 (1): 35-42.

92

Germiniani F. M. et al.: Tourette's syndrome: from demonic possession and psychoanalysis to the discovery of gene. *Arq Neuropsiquiatr* 2012, 70 (7): 547-549.

93

Kurlan R.: Clinical practice. Tourette's Syndrome. *N Engl J Med* 2010, 363 (24): 2332-2338.

94

Murray E. D. et al.: The role of psychotic disorders in religious history considered. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2012, 24 (4): 410-426.

95

Devinsky O., Lai G.: Spirituality and religion in epilepsy. *Epilepsy Behav* 2008, 12 (4): 636-643.

Kemp S.: Modern myth and medieval madness: views of mental illness in the European Middle Ages and Renaissance. *NZ J Psychol* 1985, 14 (1): 1-8.

96

Sherman L., Zimmerman M.: Ergotism and its effects on society and religion. *J Nutr Immunol* 1994, 2 (3): 127-136.

97

Kemp S.: Modern myth and medieval madness: views of mental illness in the European Middle Ages and Renaissance. NZ J Psychol 1985, 14 (1)

98

Tajima-Pozo K. et al.: Practicing exorcism in schizophrenia. BMJ Case Rep 2011, 2011

99

What's the harm in exorcisms? <http://whatstheharm.net/exorcisms.html>

100

Basedow H.: The Australian Aboriginal. 1925.

Купить: https://tellnovel.com/panchin_aleksandr/zaschita-ot-temnyh-iskusstv-putevoditel-po-miru-paranormal-nyh-yavleniy

надано

Прочитайте цю книгу цілком, купивши повну легальну версію: [Купити](#)