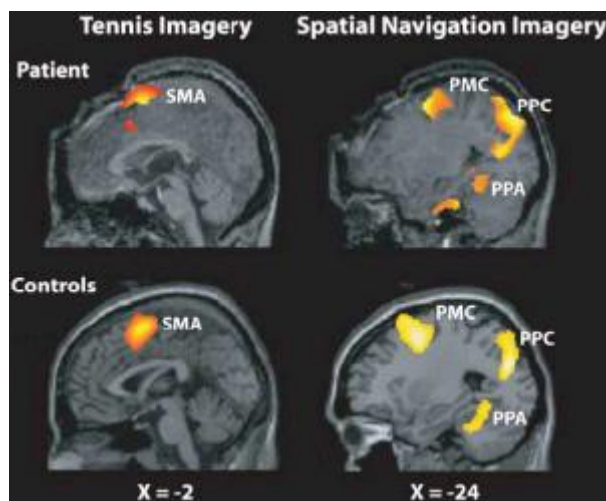


Пациенты в вегетативном состоянии понимают, что им говорят



Томограммы мозга пациентки—овоща (вверху) и здоровых волонтеров (внизу). Слева — выполнение мысленного задания «играть в теннис», справа — воображаемое путешествие по комнатам дома. Фото из обсуждаемой статьи в *Science*

Группа врачей из медицинских и исследовательских организаций Кембриджа (Великобритания) и Льежа (Бельгия) доказали, что так называемые люди-«овощи» с полным отсутствием реакции на внешние стимулы способны осознавать себя, мыслить, сотрудничать с врачами. 23-летняя пациентка-«овощ» смогла по просьбе врачей представить заданную последовательность действий, при этом магнитные томограммы ее мозга не отличались от томограмм здоровых добровольцев.

Вопреки нашим чаяниям, судьба редко бывает справедлива. Это в полной мере относится к тем несчастным, которые волею жестокого случая оказались навечно прикованы к кровати. Некоторые из таких пациентов получают ужасный диагноз — «вегетативное состояние», а на медицинском жаргоне попросту «овощи». У этих больных продолжают функционировать системы жизнеобеспечения — дыхательная, кровеносная, лимфатическая, выделительная, но отсутствует какая бы то ни было реакция на внешние воздействия, отключены все двигательные функции. Невозможно понять, чувствует ли что-нибудь такой человек, способен ли он думать, слышит ли он окружающих, осознает ли он себя.

Для того чтобы врачи или близкие поняли это, должна быть хоть какая-то обратная связь, а вот ее-то и нет. Ученые [Отделения сознания и мозга](#) Медицинского исследовательского совета, отделения нейрохирургии [Адденбрукского госпиталя](#), [Вольфсоновского центра по отображению мозга](#) в Кембридже (Великобритания) и [Льежского университета](#) (Бельгия) под руководством Адриана Оуэна (Adrian Owen) предположили, что таким каналом обратной связи может стать сам мозг отрезанного от мира пациента. Современные методы [функциональной ядерно-магнитной томографии](#) позволяют увидеть на экране компьютера мгновенную реакцию нейронов мозга, возникающую в ответ на тот или иной стимул.

Подтвердила их предположение 23-летняя девушка, получившая в дорожной катастрофе серьезную травму головы. После 5 месяцев больничного лечения врачам так и не удалось восстановить двигательную активность пациентки. Консилиум врачей вынес приговор: [«вегетативное состояние»](#).

Энцефалограммы головного мозга этой девушки регистрировали нормальный цикл сон-бодрствование, то есть она жила в ритме нормального человека. Томограммы ее головного мозга оказались гораздо более информативны. Реакция на голосовые высказывания, например «в лесу тек ручей», показывали возбуждение слуховых областей. Более сложная фраза со словами-омонимами, то есть имеющими двойной смысл, например «в лесной балке звенел ключ», вызвала возбуждение нейронов в левой нижней лобной области коры, где осуществляется семантическая обработка речи.

Были проведены и более сложные тесты, так как положительная реакция на голос еще не доказывает наличие сознания. Как известно, слуховые рецепторы и слуховые центры продолжают работать и при отключенном сознании, и с этим связаны методики обучения во сне или гипноз. Пациентке предложили представить себе, как она играет в теннис, а затем идет по комнатам своего дома. В первом случае регистрировалось возбуждение в двигательном центре коры, во втором — в специфических отделах коры и мозжечка. Точно такие же картины возбуждения и в первом и во втором случае были зарегистрированы у здоровых добровольцев, получивших аналогичное задание! Нейрохирург Пол Мэттьюз (Paul Matthews) из Лондонского имперского колледжа ([London Imperial College](#)) возражает, что эта правдоподобная реакция могла возникнуть как ответ на слово «теннис». Адриан Оуэн такую возможность отвергает, так как реакция на слово, как показали исследования, длится не более 5 секунд, а наша пациентка «играла в теннис» не менее 30 секунд.

Исследователи обращают внимание читателей на готовность, с которой пациентка-овощ сотрудничала с врачами. Это означает, что она осознает не только свое состояние, но и свое окружение, понимает, что с ней происходит.

Естественно, возникает вопрос, были ли другие пациенты-овощи, доказавшие активность своего сознания. К сожалению, в публикации этого не сказано. Но в любом случае, это исследование показывает, что человек в состоянии овоща может думать. А значит, и относиться к этим пациентам надо соответственно.

Источник: Adrian M. Owen, Martin R. Coleman, Melanie Boly, Matthew H. Davis, Steven Laureys, John D. Pickard. [Detecting Awareness in the Vegetative State](#) // *Science*, 2006, № 313, стр. 1402 (8 September 2006).

Елена Наймарк