

Гаспаров Игорь Гарибович, к.ф.н., преп.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

„Расщепленный мозг“ и проблема единства сознания

Одной из важнейших характеристик сознания традиционно считается его единство. Однако, в середине прошлого века в ходе эмпирических исследований было установлено, что хирургическое разделение мозолистого тела, соединяющего полушария головного мозга, ведет к возникновению феноменов, которые кажутся несовместимыми с убеждением о единстве сознания человеческого индивида. Это обстоятельство продолжает вызывать интерес не только психологов и специалистов, изучающих нервную деятельность, но и философов [2;6;7;8;9;12;13]. В настоящей статье рассматривается вопрос, действительно ли разделение мозолистого тела ведет к разобщению сознания субъекта.

1. Синдром «расщепленного мозга»

Первые операции по разделению мозолистого тела (*corpus callosum*) были осуществлены в 30-х гг. прошлого века. Их основной целью было ослабление эпилептических припадков. Первоначально у пациентов, которым была сделана подобная операции, не было выявлено каких-либо существенных отклонений в поведении. После периода реабилитации они, как правило, были способны вернуться к обычному образу жизни. Однако, в середине 60-х гг. было обнаружено, что в экспериментальных условиях пациенты ведут себя крайне необычно.

Схематически можно представить себе эксперимент с такого рода пациентами следующим образом. Испытуемому одновременно предъявляются два различных объекта, например, яблоко и курительная трубка, таким образом, что каждый из объектов он может „видеть“ только одним из своих полушарий. Например, яблоко он видит только левым полушарием, а трубку – только правым. Затем испытуемого просят словесно ответить, что он видел? Испытуемый говорит, что он видел яблоко. После этого его просят левой рукой наощупь выбрать из группы предметов тот, который он только что видел. В этом случае испытуемый выбирает трубку. Если же испытуемого спрашивают, видел ли он трубку, то он дает отрицательный ответ. Такое необычное поведение принято называть синдромом „расщепленного мозга“, или сплит-брейном. В исследованиях, посвященных синдрому „расщепленного мозга“, выделяют 4 основных признака, характеризующих сплит-брейн пациентов (1) социальная обиденность; (2) отсутствие передачи информации от одного полушария к другому; (3) проявления следствий функциональной асимметрии головного мозга человека; (4) возникновение компенсаторных механизмов, которые используются для преодоления дефицита в передаче информации между полушариями [14]. Стандартным объяснением этого феномена является то, что после разделения мозолистого тела в человеческом индивиде возникают

два отдельных, несвязанных между собой потока сознания [7;12;13]. Однако, такая концепция сталкивается с проблемой объяснения социальной обыденности, которая наблюдается у сплит-брейн пациентов, которые в повседневной жизни ничем не отличаются от обычных людей. В связи с этим были предложены еще несколько альтернативных объяснений синдрома расщепленного мозга, положительные и отрицательные стороны которых будут рассмотрены в дальнейшем. Однако, прежде чем перейти к их рассмотрению необходимо уточнить само понятие единства сознания.

2. Единство сознания и его виды

Сознание и его единство представляет собой сложное явление, поэтому выделяют несколько видов как сознания, так и его единства. В настоящей статье я буду различать между *сознанием субъекта* и *состоянием сознания*, с одной стороны, и *сознанием доступа* и *феноменальным сознанием*, с другой. Под сознанием субъекта понимается характеристика этого субъекта, которая определяет его как сознательного в противоположность бессознательному. Под состоянием сознания понимается психическое состояние, в котором находится субъект, и которое может быть охарактеризовано как сознательное в противоположность бессознательному [10]. Очевидно, что существует определенная связь между сознанием субъекта и состоянием сознания, в котором он находится. Например, состояние субъекта может быть названо сознательным, если субъект сознает, что находится в этом состоянии. Однако, не все согласны, что сознание субъекта является необходимым условием для признания некоего состояния сознательным [5].

В целом, принято считать, что все виды сознания характеризуются единством. При этом выделяются различные виды единства сознания. Я буду говорить об *единстве содержания сознания*, *единстве сознания доступа* и *феноменальном единстве сознания*. Кроме того, необходимо отдельно выделить единство субъекта сознания. Обычно любое содержание представлено в сознании как некое единство. Любое содержание сознания является результатом согласованного представления многих аспектов одного или нескольких объектов, например, их цвета, формы, запаха, фактуры и т.п. В той мере, в какой как различные аспекты одного и того же объекта, так и различные объекты представлены в сознании субъекта *вместе*, можно сказать, что они находятся между собой в отношении единства. Это отношение я буду называть *единством содержания*.

Понятие состояния сознания также является неоднозначным, так как психическое состояние можно называть сознательным в разных смыслах. Н. Блок предложил различать между *сознанием доступа* и *феноменальным сознанием* [4]. Субъект обладает сознанием доступа, если он способен выразить содержание своего состояния сознания вербально, включать его в свои для рассуждения или использовать для произвольного контроля за своим поведением. Единство сознания доступа имеет место, если несколько содержаний, вместе составляющих единое содержание сознания в некоторое

время t , одновременно доступны вербальному выражению, рациональному рассуждению, или могут произвольно контролироваться субъектом. Однако кроме этого, психическое состояние, в котором находится субъект, может быть названо сознательным, если оно обладает для этого субъекта субъективным качеством переживания. Существует несколько альтернативных концепций природы и точной структуры феноменального единства [3;13]. Однако, можно сказать, что в t состояние сознания обладает феноменальным единством, если в t феноменальные качества переживаются в этом состоянии как представленные вместе. Обычно содержание сознания доступно как сознанию доступа, так и феноменальному сознанию. Однако, большинство философов признают, что между ними возможно провести, по крайней мере, концептуальное различие. Например, философские «зомби», по мнению сторонников их концептуальной представимости, обладают только сознанием доступа, но лишены феноменального сознания.

Кроме этого, отдельно следует сказать о единстве субъекта сознания. Это единство состоит в том, что состояния сознания являются состояниями сознания одного и того же субъекта. Единство субъекта сознания может быть как синхронным, так и диахронным.

3. Синдром „расщепленного мозга“ и единство сознания

Эмпирические данные о поведении сплит-брейн пациентов в экспериментальных условиях заставляют задуматься о том, является ли их сознание единым. В этом вопросе можно выделить два основных аспекта. Во-первых, сколько субъектов сознания одновременно присутствует в одном человеческом индивиде с разделенным мозолистым телом? Во-вторых, является ли в экспериментальных условиях состояние сознания сплит-брейн пациента единым? Большинство философов и психологов считает, что сплит-брейн пациент сохраняет субъектное единство. Второй вопрос вызывает больше споров и поэтому в дальнейшем я остановлюсь на обсуждении основных ответов, которые в недавнее время были даны на этот вопрос.

Отвечая на этот вопрос с использованием концептуального аппарата, предложенного мною выше и при условии сохранения единства субъекта сознания, а также одновременном наличии сознания как в левом, так и правом полушарии субъекта, можно выделить три основных варианта ответа:

- (1) Сознание сплит-брейн пациента полностью разделено на два отдельных состояния сознания А и В, так что между А и В отсутствует как единство доступа, так и феноменальное единство;
- (2) Сознание сплит-брейн пациента лишено единства доступа, но сохраняет феноменальное единство;
- (3) Сознание сплит-брейн пациента сохраняет полное единство.

В пользу ответа (1) говорят три основных аргумента. Два из них приводит Т. Бейн [2]. Он называет их *аргументом замыкания* и *аргументом от разобщенности поведения*.

Аргумент замыкания утверждает, что

- (1) Необходимо, что состояние сознание с содержанием А и состояние сознания с содержанием В связаны между собой отношением единства, только если субъект S, находящийся в состоянии сознания с содержанием А и в состоянии сознания с содержанием В, находится и в состоянии сознания с содержанием А&В (Принцип замыкания).
- (2) S, находясь в состояниях сознания с содержаниями А и В, не находится в состоянии сознания с содержанием А&В.
- (3) Следовательно, состояние сознания с содержанием А и состояние сознания с содержанием В не связаны между собой отношением единства.

Если признать, что посылка (2) корректно репрезентирует эмпирические данные экспериментов со сплит-бейн пациентами, то наиболее проблематичным является принцип замыкания. Например, Бейн, говорит, что отношение феноменального единства можно мыслить как примитивное отношение, которое не предполагает включения содержаний А и В в единое содержание состояния сознания, в котором находится сплит-бейн субъект.

Аргумент от разобщенного поведения утверждает, что

- (1) Сплит-бейн субъект S не обладает поведенческим единством.
- (2) Единство состояния сознания предполагает поведенческое единство.
- (3) Следовательно, состояние сознания S лишено единства.

Ключевой посылкой во втором аргументе является посылка (2), которую также можно оспорить, так как имеются эмпирические данные, что единство сознания можно предполагать и при отсутствии поведенческого единства.

Еще один аргумент в пользу того, что состояния сознания, в которых сплит-бейн пациент находится одновременно, в экспериментальных условиях полностью разобщены приводит М. Тай [13]:

- (1) Состояния сознания, в которых в экспериментальных условиях находится сплит-бейн пациент S, лишены единства доступа.
- (2) Отсутствие единства доступа наиболее естественным образом объясняется отсутствием феноменального единства.
- (3) Следовательно, естественно думать, что состояния сознания S лишены не только единства доступа, но и феноменального единства, т.е. разобщены полностью.

В данном аргументе, если принять посылку (1) в качестве корректной интерпретации эмпирических данных, наиболее проблематичной является посылка (2). Основную поддержку этой посылки Тай видит в аналогии между случаями сплит-бейна и случаями «слепозрения». По мнению Тая, в случае «слепозрения» наилучшим объяснением отсутствия сознания доступа является отсутствие феноменального сознания. Поэтому и в случаях сплит-бейна наилучшим объяснением отсутствия единства сознания доступа является отсутствие единства феноменального сознания. Однако, при этом, во-первых, сам Тай признает, что это не единственно возможное объяснение как случаев «слепозрения», так и случаев сплит-бейна, но ничего не говорит о том, почему именно это объяснение следует считать наиболее «естественным». Во-вторых, как замечает Т. Альтер, сама аналогия между «слепозрением» и сплит-бейном

сомнительна, так как вообще неочевидно, что «слепозрение» предполагает какое-либо нарушение сознания доступа [1].

Т. Бейн и Д. Чалмерс привели аргументы в пользу альтернативного объяснения сплит-брейна, при котором разобщение сознания доступа не означает разрыва единства феноменального сознания. В основном их аргументация состоит в том, что поскольку *prima facie* феноменальная разобщенность сознания одного и то же субъекта кажется непредставимой, то если возможно, что у сплит-брейн пациента отсутствует единство сознания доступа, при сохранении феноменального единства сознания, то эту возможность следует предпочесть ее альтернативам. Такую возможность Бейн и Чалмерс обосновывают ссылкой на опыты Дж. Сперлинга [12]. В них доказано, что нормальный испытуемый феноменально воспринимает большее содержание, чем может выразить вербально. Бейн и Чалмерс объясняют результаты этих экспериментов наличием у субъекта помех в сознании доступа к воспринимаемому феноменально содержанию. Это объяснение, по их мнению, применимо и к случаям сплит-брейна. И поскольку при этом объяснении сохраняется возможность, что у сплит-брейн пациента сохраняется феноменальное единство сознания, то эмпирические данные не могут быть использованы как доказательство разобщенности феноменального сознания сплит-брейн пациента. Однако, как и в случае Тая, аналогия между сплит-брейном и экспериментами Сперлинга не является однозначной [1]. Кроме того, кажется сомнительным, что в актуальном мире различие между феноменальным сознанием и сознанием доступа выходит за рамки концептуальной возможности. Таким образом, можно сказать, что как стандартная концепция наличия двух полностью разобщенных состояний сознания у сплит-брейн пациента, так и концепция Бейна и Чалмерса страдают существенными недостатками, и поэтому не могут быть признаны вполне удовлетворительными. Как дело обстоит с третьим ответом? Можно ли думать, что у сплит-брейн пациента присутствует единство как сознания доступа, так и феноменальное единство сознания?

На первый взгляд, однозначно нет, поскольку эмпирические данные данные внушают, что налицо поведенческая несогласованность между вербальными сообщениями сплит-брейн пациента и его мануальными манипуляциями. Воистину левое полушарие не знает, что делает правое. Какая тут может быть речь о полном единстве сознания? Однако, может быть все не так уж и плохо. В дальнейшем я попробую показать возможность, что несмотря на поведенческую разобщенность у сплит-брейн пациента все-таки сохраняется полное единство сознания доступа и феноменального сознания в той мере, в какой это свойство может приписано ментальному состоянию самому по себе. Первый вопрос, который приходит на ум это: имеет ли смысл приписывать единство состоянию сознания доступа самому по себе, а не субъекту сознания, который способен использовать это содержание этого состояния сознания для рационального размышления? Можно определить состояние сознания доступа двумя способами. Во-первых, как психическое состояние, содержание которого субъект, который находится в этом состоянии, может использовать для

рационального рассуждения. Во-вторых, как психическое состояние, содержание которого доступно для использования субъектом, который находится в этом состоянии, для рационального рассуждения. Отличие первого определения от второго в том, чему приписывается способность *использовать / быть использованным для рационального рассуждения*. В первом случае это субъект, во втором – это само психическое состояние. Предположим, что в сплит-брейн субъекте одновременно возникают два состояния, репрезентирующие содержания А и В. Если эти состояния связаны между отношением единства, то существует и третье состояние, репрезентирующее А&В вместе. Возможно, что А&В существует в сплит-брейн субъекте и доступно ему, но при этом субъект не способен использовать А&В для рационального рассуждения. Как это может быть? Начнем с аналогии. Предположим, что перед парализованным человеком стоит стакан с водой. Верно ли, что он может быть использован для питья только в том случае, если человек не парализован и может воспользоваться им. Кажется, что нет. Например, его мог использовать кто-либо другой, или даже тот же самый человек, если бы не был парализован. Неочевидно, что данная аналогия полностью неприменима к психическому состоянию А&В, если бы оно возникло у сплит-брейн субъекта. Если же она применима, то почему способность *быть использованным для рационального рассуждения* должна отрицаться у этого состояния только потому, что субъект не может ею воспользоваться? Другими словами, свойство *быть достижимым для рационального рассуждения* может быть понято как свойство самого психического состояния. Если это так, то единство состояния сознания доступа зависит не от того, способен ли субъект сознания использовать его содержание, а от того, существует ли такое психическое состояние, которое адекватным образом репрезентирует совместное содержание А&В, и репрезентирует ли оно это содержание таким образом, что это содержание могло бы быть использовано субъектом. Есть ли у сплит-брейн пациента подобное состояние? Отрицательный ответ здесь опять неочевиден, так как он был бы мотивирован главным образом тем, что некое состояние сознания было бы единым, если бы воспринималось его субъектом как единое. Другим словами, единым это состояние было бы в силу отношения к нему субъекта. Но то, что состояние сознания является единым в силу отношения к нему субъекта, не кажется очевидным. Следовательно, вполне возможно, что психическое состояние, репрезентирующее единое содержание А&В возникает у сплит-брейн пациента даже в том случае, когда он не способен воспользоваться этим содержанием. Если же у сплит-брейн пациента есть единство сознания доступа, то в актуальном мире вполне естественно предполагать у него и единство феноменального сознания. Таким образом, можно говорить о том, что у сплит-брейн единство сознания присутствует полностью. Чем же тогда объясняется разобщенность его поведения? Самый простой ответ: нарушением нейронного единства, из-за которого он в некоторых случаях не способен использовать информацию, содержащуюся в его психических состояниях. Против предложенной выше модели можно было бы возразить, что психическое

состояние, репрезентирующее единое содержание A&B, нельзя назвать сознательным в полном смысле слова. Однако, это спорно, так как если считать сознательным только то психическое состояние, которое сознается субъектом, то понятие состояния сознания становится тривиальным и лишенным какого-либо интересного содержания. Если же быть сознательным является внутренним свойством самого психического состояния, то неясно почему надо отрицать, что возникающее у сплит-бейн пациента психическое состояние лишено этого свойства. Таким образом, третий ответ на вопрос о единстве состояния сознания сплит-бейн пациента в экспериментальных условиях не следует просто так сбрасывать со счетов. Тем более, что он хорошо объясняет как особенности поведения сплит-бейн пациента в экспериментальных условиях, так и обыденность его поведения в повседневной жизни.

1. Alter T. Access Disunity without Phenomenal Disunity: Tye on Split-Brain Cases. (mns).
2. Bayne, T. Unity of Consciousness and the Split-Brain Syndrome // *The Journal of Philosophy*, 105(6), 2008:277-300.
3. Bayne T., and Chalmers D. What is the unity of consciousness? / A. Cleeremans, ed. *The Unity of Consciousness: Binding, Integration and Dissociation*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
4. Block, N. On a confusion about a function of consciousness // *Behavioral and Brain Sciences*, 18 (1995):227-47;
5. Drestke D. Conscious experience // *Mind* 102 (1993):263-283.
6. Gazzaniga, M. The Split-brain revisited // *Scientific American*, 279 (1998):50-55.
7. Marks, C. *Commissurotomy, Consciousness and Unity of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1981.
8. Nagel, T. Brain Bisection and the Unity of Consciousness // *Synthese* 22 (1971):396-413.
9. Puccetti, R. Brain bisection and personal identity // *British Journal of Philosophy of Science*, 24 (1973):339-355.
10. Rosenthal D. A Theory of Consciousness / N. Block, O. Flanagan, and G. Guseldere eds., *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates*. Cambridge, MA: MIT Press, 1992:729-754;
11. Sperling, G. The information available in brief visual presentations // *Psychological Monographs*, 498 (1960):1-29;
12. Sperry, R. Consciousness, Personal Identity and The Divided Brain // *Neuropsychologia*, 22 (1984):661-673.
13. Tye, M. *Consciousness and Persons: Unity and Identity*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.
14. Zaidel, E., Zaidel, D. W., & Bogen, J. E. The split brain / G. Adelman & B. Smith (Eds.) *Encyclopedia of Neuroscience*; 2nd Ed., 1999:1027-1032.