



## Черепно-мозговая травма и сексуальная функция: корреляция особенностей сексуальных расстройств и локализации патологического очага в головном мозге

Б.Г. Карашева, Н.Д. Кибрик

ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт психиатрии» Минздрава России

Контакты: Николай Давидович Кибрик dok-kibrik@mail.ru

*В статье изложены данные исследования сексуальных расстройств, возникающих в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы (ЧМТ) у мужчин. Описаны последствия ЧМТ, варианты сексологических расстройств, корреляционная взаимосвязь между локализацией патологического очага в головном мозге и видом сексуальной дисфункции. В качестве терапии использовался комплекс нейрореабилитационных мероприятий, применение которых способствовало улучшению сексуальной функции у пациентов.*

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, эректильная дисфункция, сексуальное расстройство

### Brain injury and sexual function: correlation between the features of sexual disorders and the site of a pathological focus in the brain

B.G. Karasheva, N.D. Kibrik

Moscow Research Institute of Psychiatry, Ministry of Health of Russia

*The paper outlines the data of an investigation of sexual disorders occurring in the late period of brain injury in males. It describes the sequelae of a brain injury, the types of sexual disorders, and a correlation between the site of a pathological focus in the brain and the type of sexual dysfunction. A package of neurorehabilitation measures, the use of which promoted better improved male sexual function, was used as therapy.*

**Key words:** traumatic brain injury, erectile dysfunction, sexual disorder

Современное состояние проблемы последствий тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) таково, что наибольшее ее изучение проводится с позиций нейрохирургии, неврологии и психиатрии и в меньшей степени уделяется внимание нейрореабилитационному процессу, где немаловажную роль играет нормализация сексуальной жизни пациента. При этом обращение к врачу-сексологу зачастую происходит после рекомендации смежных специалистов.

В результате травматического поражения головного мозга наблюдается различный спектр последствий, проявляющихся в зависимости от давности перенесенной травмы, характера, причины ее возникновения, локализации патологического очага. Среди последствий ЧМТ следует выделить ряд нейропсихологических нарушений — от дисмнестических проявлений до расстройств речи, праксиса, которые нарушают процесс ресоциализации, адаптации к условиям привычной жизни, усугубляют психопатологические проявления после ЧМТ. ЧМТ и ее последствия в раннем и позднем восстановительном периоде приводят к нарушениям всех проявлений сексуальной функции: по-

лового влечения, эрекции, эякуляции, оргазма, приводя к семейно-сексуальным дисгармониям. Применение комплексных нейрореабилитационных мероприятий позволяет воздействовать на все звенья патогенетического процесса и является более эффективным при лечении последствий ЧМТ.

В предыдущих исследованиях найдены закономерности сексуального функционирования, которые наблюдаются при очаговом поражении головного мозга. Правое и левое полушария играют неодинаковую роль в регуляции сексуальной функции. Кора левого полушария осуществляет преимущественно тормозные второсигнальные воздействия на корковые первосигнальные сексуальные впечатления и на подкорковые эмоционально-вегетативные регуляторные механизмы. При поражении доминантного полушария, приводящем к речевым расстройствам и пирамидным нарушениям противоположных конечностей, сексуальная функция страдает только в связи с астенизацией организма. Поражение субдоминантного полушария, даже минимальное, наряду с эмоциональными и двигательными нарушениями противоположных ко-

нечностей почти всегда приводит к возникновению сексуальных расстройств. Так, половые нарушения могут наблюдаться при патологии медиобазальных отделов лобных [1, 2] и височных долей, стриопаллидарной системы [3], парацентральных долек [3, 4], ствола мозга [5, 6], диэнцефалона [7]. Повышение половой возбудимости происходит при вовлечении в патологический процесс подкорковых механизмов (полосатое тело, таламус, гипоталамус) [5, 6, 8]. Гиперлибидемия может наблюдаться при поражениях мозжечка, варолиева моста [9], коры лобных отделов в структуре «лобного синдрома» [2, 10].

Помимо вовлечения в патогенетический процесс цереброспинальных механизмов на сексуальную функцию оказывают немаловажное влияние наличие неврологической симптоматики (двигательные нарушения, тремор, эпилептический синдром), субъективные ощущения, достаточный комфорт при визуальном восприятии у мужчин (неврологический дефект мешает осуществлению полового акта). Речевые, идеаторные расстройства, нарушения вербальной памяти чаще возникают у больных с левополушарным повреждением, а с правополушарным – расстройства образной памяти, снижение критики к своему состоянию, более выраженными становятся эмоционально-волевые нарушения. Помимо речевых двигательные расстройства влияют на половую активность, приводят к развитию оргастической дисфункции [11, 12]. Малоизученность проблемы развития сексуальных нарушений при ЧМТ и их лечения в ходе реабилитации, постоянное увеличение количества травм привели к необходимости проведения данного исследования.

**Цель исследования** – изучение особенностей сексуальных нарушений у мужчин с отдаленными последствиями ЧМТ, а также разработка на основании этого эффективных лечебно-реабилитационных мероприятий, обеспечивающих семейно-сексуальную адаптацию пациентов с сексуальными расстройствами.

#### **Материалы и методы исследования**

Было проведено исследование 88 мужчин с перенесенной ЧМТ различной степени тяжести, имеющих жалобы на недостаточную сексуальную активность.

Анализ изученных данных проводился с использованием клинично-психопатологического, психометрического методов, сексологического, нейропсихологического исследования высших психических функций, а также статистического метода.

#### **Результаты исследований**

При сексологическом обследовании анамнестически определялась половая конституция пациентов. В соответствии с этим признаком пациенты были разделены на 3 группы. Первая группа включала 27 (30,68 %) мужчин, имеющих «сильный вариант сред-

ней половой конституции»; II группа – 42 (47,72 %) человека со «средней половой конституцией». В III группу вошли 19 (21,59 %) мужчин с «несколько ослабленной половой конституцией» [9].

Половая конституция определялась по векторной шкале половой конституции мужчины. Шкала базируется на принципе статистически обоснованных определяющих функций и учитывает 7 показателей, параметризуемых независимо друг от друга [13].

Средний возраст обследуемых составил  $32 \pm 9,84$  года. Информация о распределении пациентов соответственно возрасту представлена в табл. 1.

**Таблица 1.** Распределение пациентов соответственно возрасту

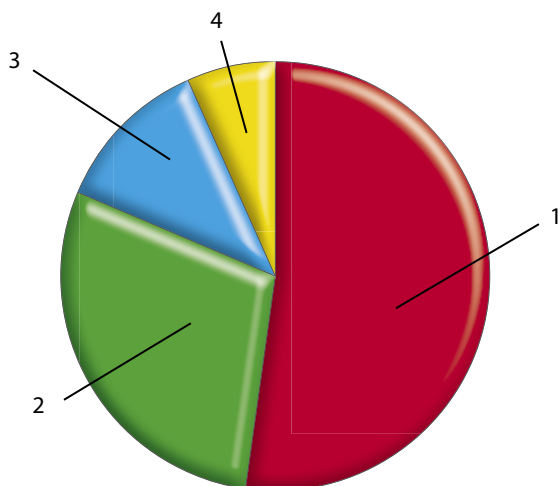
Возраст, годы	I группа (n = 27)	II группа (n = 42)	III группа (n = 19)
18–29	6 (22,22 %)	17 (40,47 %)	9 (47,37 %)
30–39	8 (29,6 %)	12 (28,6 %)	3 (15,79 %)
40–49	10 (37 %)	8 (19,0 %)	5 (26,3 %)
50–59	3 (11,11 %)	5 (11,9 %)	2 (22,22 %)

Преобладающей по составу возрастной группой пациентов, перенесших ЧМТ, стала категория от 18 до 29 лет. На основании этого можно предположить наличие высокого риска травматизма в данной группе в результате активного участия в боевых действиях, использования автоматизированных механизмов (автотранспорт, производство и т. п.). Восстановление сексуальной функции имеет большое значение у лиц молодого возраста, так как данная категория пациентов более уязвима со стороны социальных проблем, а реабилитационный потенциал у них наиболее высокий.

Причины травмы были различны. Распределение случаев по причине полученной ЧМТ таково: вследствие дорожно-транспортного происшествия (ДТП) пострадало 29 % респондентов, бытовая причина – у 46 %, огнестрельное ранение – у 21 %, по другим причинам (в результате занятий спортом, падения при потере сознания) – у 4 % (рис. 1).

Повреждение головного мозга в наблюдениях было как односторонним, так и двусторонним (табл. 2).

При обследовании пациентов с использованием клинично-нейровизуализационных методов (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) повреждение теменных долей отмечалось наиболее часто (83,3 %). Реже – лобных (46,6 %), височных (26,6 %) и затылочных (7,4 %) долей. Преимущественно левостороннее поражение наблюдалось в 36 (48,08 %) наблюдениях, правостороннее – в 27 (36,54 %) случаях, а в остальных отмечалась одинаковая тяжесть повреждения обоих полушарий. Уровень преимущественного



**Рис. 1.** Распределение случаев согласно причинам возникновения ЧМТ: 1 – бытовая; 2 – ДТП; 3 – огнестрельное ранение; 4 – другая причина

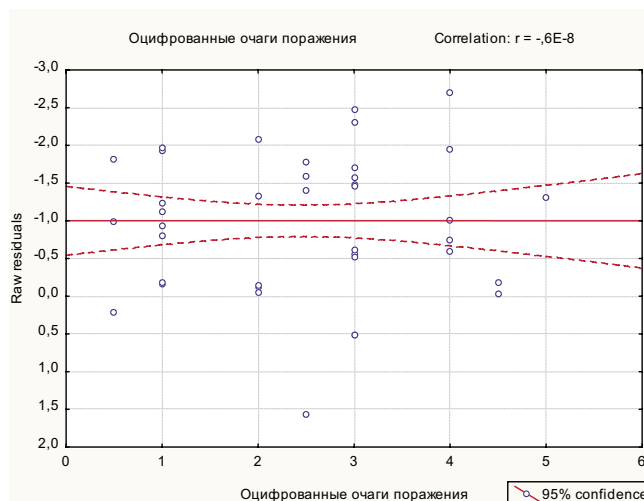
**Таблица 2.** Характер полученной травмы

Вид ЧМТ	Абсолютный показатель	Относительный показатель
Сдавление головного мозга на фоне двусторонних повреждений	38	50,7 %
Сотрясение головного мозга	4	5,3 %
Диффузно-аксональное повреждение	6	8 %
Двустороннее повреждение в результате огнестрельного ранения	12	16 %
Ушиб головного мозга односторонний	15	20 %

повреждения в 25 случаях расценен как корково-подкорковый, в 29 – подкорковый, в 21 – подкорково-дienceфальный, стволовой.

Однако определить точную патогенетическую взаимосвязь между локализацией патологического очага головного мозга и той или иной сексуальной дисфункцией оказалось достаточно сложно с учетом характерных особенностей половой активности, парности, социальной значимости для пациента.

Предположить взаимосвязь между очагом поражения и характером сексуальной дисфункции помогло применение регрессионного анализа (рис. 2). Выявляемая корреляционная зависимость дает возможность предположить, что сексуальное расстройство может явиться предиктором патологии головного мозга на ранних этапах, а в посттравматическом периоде имеет значение при проведении превентивной терапии (психотерапия отношений).



**Рис. 2.** Взаимосвязь между локализацией патологического очага в головном мозге и особенностями сексуальной дисфункции

Данная диаграмма рассеяния свидетельствует о том, что наше предположение о зависимости развития сексуального расстройства от локализации патологического очага в головном мозге является оправданным, но ввиду неоднородности выборки, недостаточного количества наблюдений, противоречивости предшествующих работ требуется дальнейшее исследование данной проблемы.

Для оценки аффективной сферы использовалась шкала депрессии Бека. Депрессивное расстройство проявлялось в легкой степени, также наблюдались до-нозологические формы;  $14 \pm 4,8$  – средний балл (по шкале до 16 баллов) у пациентов с локализацией поражения в левом полушарии, что соответствует уровню «легкой депрессии». У пациентов с поражением субкортикальных структур правого полушария средний балл составил  $12 \pm 3,2$ . Это связано с аффективной лабильностью, истощаемостью как проявлениями последствий ЧМТ в отдаленном периоде.

Уровень тревожности определялся при помощи шкалы ситуативной (реактивной) и личностной тревожности (Ч.Д. Спилбергер, Ю.Л. Ханин) [14]. Выраженность личностной тревожности (31–45 баллов – «умеренная», более 45 баллов – «высокая тревожность») по сравнению с ситуационной объяснялась наличием коммуникативных трудностей ввиду речевых нарушений (афазия, дизартрия), что снижало социальную активность.

По данным опроса относительно семейного положения было выявлено, что 46,2 % ( $n = 24$ ) мужчин состояли в браке, 13,5 % ( $n = 7$ ) имели постоянного полового партнера, 40,4 % ( $n = 31$ ) находились в разводе, без постоянных партнерских отношений – 16 (10 %) пациентов. При этом развод или разрыв отношений после получения ЧМТ произошел у 12 % опрошенных. Анализ взаимоотношений с партнером производился

при помощи опросника В.В. Столина [14]. По данным опросника, в I группе 8 % мужчин оценивали свои отношения с партнершей как «благоприятные», как «скорее благоприятные» – 34 % пациентов, «переходные» – 41 %, «скорее неблагоприятные» отношения отмечены у 5 %. Во II группе «благоприятные» отношения были у 24 %, «скорее благоприятные» – у 39 %, «переходные» – у 24 %, «скорее неблагоприятные» – у 1 %. В III группе результаты были следующие: «благоприятные» отношения – у 28 %, «скорее благоприятные» – у 34 %, «переходные» – у 24 %, «скорее неблагоприятные» – у 2 %.

Сексуальная функция оценивалась по шкале СФМ (сексуальная формула мужская) [13]. Согласно пункту V СФМ, характеризующему состояние эрекции, были получены следующие данные: эрекция не наступала ни при каких обстоятельствах у 2 %; вне обстановки полового акта эрекция была достаточная, однако к моменту коитуса она ослабевала, и эякуляция не удавалась у 4 % опрошенных; 38 % отметили, что приходилось прилагать усилия или местные манипуляции, чтобы вызвать достаточную для эякуляции эрекцию (или же эрекция ослабевала после эякуляции, но до эякуляции); эрекция неполная, но эякуляция удавалась без труда у 46 % респондентов; эрекция наступает при любых условиях, даже самых неблагоприятных у 10 %. Но пациенты, которые выбирали последний вариант ответа, в некоторых случаях имели сочетанное расстройство (ускоренное семяизвержение и эректильная дисфункция, снижение полового влечения и задержка семяизвержения).

Сексологическое обследование выявило снижение полового влечения у 29 %. Также наблюдалось сочетанное расстройство (гиполибидемия и эректильная дисфункция, повышенное влечение и задержка семяизвержения, сниженное влечение и задержка семяизвержения). У 16 % мужчин было изолированное нарушение эрекции. Задержка эякуляции была у 16 % (рис. 3).

Сексуальное влечение оценивалось как субъективно (на основании жалоб пациента, анамнестических данных), так и объективно (по данным опроса партнера). При этом не всегда происходило совпадение обоих результатов. В клинической картине преобладали интерпретации пациента о снижении полового влечения на основании дезактуализации жизненных интересов. На сексуальные проявления пациентов оказывали влияние наличие физического (неврологического) дефекта, состояние партнерских отношений, а также их длительность. Нередко неврологические симптомы (парезы, речевые нарушения), психопатологическая симптоматика (в аффективной сфере) приводили к снижению интереса к половой активности и как следствие – к гиполибидемии. При обращении к квалифицированной помощи в посттравматическом периоде прерогатива принадлежала врачам-неврологам.



**Рис. 3.** Характер сексуального расстройства: 0 – сексуальное нарушение отсутствует; 1 – снижение влечения; 2 – гиперлибидемия; 3 – нарушение эрекции; 4 – задержка семяизвержения; 5 – ускоренное семяизвержение; 6 – гиполибидемия + эректильная дисфункция; 7 – гиперлибидемия + задержка семяизвержения; 8 – гиполибидемия + задержка семяизвержения

С учетом широкого спектра последствий ЧМТ применялась комплексная нейрореабилитация. Программа включала медикаментозное воздействие, физиотерапию, лечебную физкультуру, массаж, логотерапию. Также применялась психотерапия (семейная, секс-терапия, элементы гипнотерапии). Среди лекарственных препаратов предпочтение отдавалось ноотропным средствам (пантогам 500–1000 мг, фенотропил 100 мг), антиоксидантным (мексидол 125 мг), нейропротективным (кортексин 10 мг) и вазоактивным (кавинтон 5–10 мг/сут) препаратам. Для лечения невротических расстройств с проявлением тревожности использовались анксиолитики: атаракс 25–50 мг/сут, грандаксин 50–100 мг/сут. Антидепрессанты не назначались. При судорожной активности головного мозга применялись антиконвульсанты: карбамазепин 200–800 мг/сут, препараты вальпроевой кислоты 400–900 мг/сут. Психотерапевтическая работа проводилась с целью становления гармоничных семейных отношений, нормализации половой активности, социальной адаптации. При этом учитывались личностные особенности пациента, характер партнерских взаимоотношений в паре. С целью повышения эффективности воздействия работа проводилась не только с пациентом, но и с его партнером (супругой).

Терапевтическая эффективность проводимого лечения определялась по следующим критериям: пациенты отмечали улучшение сексуальной функции, учащение спонтанных и утренних эрекций, своевременное наступление семяизвержения, удовлетворенность проведением полового акта (табл. 3).

Сексологические данные оказались тесно связанными ( $r = 0,8; p < 0,001$ ) с клинико-психопатологичес-

**Таблица 3. Результаты выполненных тестов на 31-й день лечения**

Исследуемые параметры		I группа	II группа	III группа
СФМ	до лечения	24 ± 2,7	22 ± 4,7	17 ± 8
	на 31-й день лечения	26 ± 4,8	24 ± 4,0	22 ± 4,8
Ситуационная тревожность	до лечения	24 ± 6,0	30 ± 5,0	34 ± 5,15
	на 31-й день лечения	20 ± 2,8	26 ± 4,2	30 ± 2,3
Личностная тревожность	до лечения	34 ± 4,8	37 ± 5,8	38 ± 3,6
	на 31-й день лечения	32 ± 6,0	31 ± 4,5	33 ± 4,6
Шкала Бека	до лечения	8 ± 3,9	9 ± 4,7	7 ± 6,7
	на 31-й день лечения	6 ± 3,4	6 ± 5,6	5 ± 4,8
Опросник В.В. Столина	до лечения	27 ± 5,8	26 ± 6,3	29 ± 5,6
	на 31-й день лечения	29 ± 5,5**	29 ± 5,5*	30 ± 5,6**

*Примечание.* \* –  $p < 0,005$ ; \*\* –  $p < 0,001$ .

кими показателями, семейной и социальной адаптацией больных, что говорит о большой значимости психического, психотерапевтического и сексологического аспек-

тов в комплексной реабилитации. Зависимость между социально-бытовой реадaptацией, гармоничными отношениями в паре, улучшением нейропсихологического состояния и сексуальной функцией дает возможность восстановить последнюю при помощи реабилитационных мероприятий.

### Выводы

ЧМТ может являться причиной развития сексуальных расстройств. Половые нарушения в посттравматическом периоде проявляются в различной комбинации, в процесс вовлекаются все составляющие копулятивного цикла.

Анализ показал значимость различных факторов (преморбидное состояние, половая конституция, возраст пациента, проявления последствий ЧМТ, наличие постоянных партнерских отношений и т.д.) на развитие сексуальной дисфункции. Воздействие на некоторые из них путем адекватной психотерапии, психофармакотерапии приводит к улучшению сексуальной активности.

Для улучшения качества жизни, возвращения к преморбидному статусу занятости, дезактивации психологического дистресса вследствие травмы необходимо восстановление сексуальной активности. Нормализации сексуальной жизни способствует проведение комплексных нейрореабилитационных мероприятий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кочетков В.Д. Нервная регуляция половой функции. Актуальные вопросы сексопатологии. Т. 51. М., 1967. С. 59.
2. Sandel M.E., Williams K.S., Dellapetra L., Derogatis L.R. Sexual functioning following traumatic brain injury. *Brain Inj* 1996;10(10):719–28.
3. Частная сексопатология. Под ред. Г.С. Васильченко. Т. I. М., 1983. С. 177.
4. Гурьянов А.А. Лечение больных с синдромом парацентральных долек внутривенными инъекциями крови в активные точки иглорефлексотерапии. Диагностика, лечение и профилактика половых расстройств (сборник трудов). М., 1978. С. 123.
5. Загородный П.И. Физиология и патология половой функции. М., 1975. С. 17, 79.
6. Маньковский Б.М. Опухоли, исходящие из краниофарингеоканала, их выделение из сферы семенных опухолей, их клиника и патология. Опухоли мозга и вопросы нейрохирургии. Ростов-на-Дону, 1936. С. 38.
7. Шмарьян А.С. Мозговая патология и психиатрия. М., 1949.
8. Хаит Н.З. Половые расстройства у мужчин при поражении гипоталамуса. Обнинск, 1993. 160 с.
9. Lowenfeld Z. Sexualeben und Nervenleben. Wiesbaden, 1914.
10. Розинский Ю.Б. Изменение психики при поражениях лобных долей мозга. М., 1948.
11. Aloni R., Katz S. A review of the effect of traumatic brain injury on the human sexual response. *Brain Inj* 1999;13(4):269–80.
12. Hibbard M.R., Gordon W.A., Flanagan S. et al. Sexual dysfunction after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation* 2000;15(2):107–20.
13. Васильченко Г.С. Общая сексопатология. М.: Медицина, 1977. С. 98–99, 228, 616–617.
14. Карелин А.А. Большая энциклопедия психологических тестов. М., 2007. С. 316–318.