

# Содержание

Благодарности	15
Предисловие к третьему изданию	16
<b>Часть I. Нейробиология и психотерапия: обзор</b>	17
<b>Глава 1. Запутанная история нейробиологии и психологии</b>	19
Заброшенный проект Фрейда	21
Триединый мозг	23
Ах, если бы это было так просто!	24
Межличностное моделирование социального мозга	27
Резюме	29
<b>Глава 2. Формирование и перестройка мозга:     психотерапия и нейробиология</b>	31
Нейронные сети	32
Рост и интеграция нейронной сети	36
Генетическое наследование и экспрессия генов	37
Роль обогащенной окружающей среды	39
Обучение и стресс	40
Толерантность к эмоциям и регуляция аффектов	42
Психопатология и интеграция нейронных сетей	44
Психотерапия и интеграция нейронных сетей	46
Пути интеграции	48
Психотерапия и воспитание детей	51
Резюме	52
<b>Глава 3. Нейронная интеграция в различных     моделях психотерапии</b>	55
Психоаналитическая и психодинамическая терапия	56
Психотерапия Роджерса, или клиент- центрированная психотерапия	60
Когнитивные методы лечения	62
Системная семейная психотерапия	65
Рейхианская, гештальт- и соматическая психотерапия	68

Общие факторы	70
Сэм и Джессика	73
Резюме	76
<b>Часть II. Как работает мозг: наследие эволюции</b>	<b>77</b>
<b>Глава 4. Нервная система человека: от нейронов к нейронным сетям</b>	<b>79</b>
Нейроны	79
Глия	80
Нейрогенез	81
Нейронные системы	82
Нейромедиаторы и нейромодуляторы	85
Глюкокортикоиды и кортизол	87
Генетика и эпигенетика	88
Точки зрения на мозг	90
Развитие мозга и нейронная пластичность	92
Кортикальное торможение и сознательный контроль	95
Сенситивные периоды	96
Резюме	98
<b>Глава 5. Системы памяти в психотерапии</b>	<b>99</b>
Резистентность к психотерапии или дефект памяти?	100
Системы памяти	102
Сети памяти в миндалевидном теле	107
Миндалевидное тело и необычные переживания	109
Сети памяти гиппокампа	111
Взаимодействие миндалевидного тела и гиппокампа	112
Вторжение ранней имплицитной памяти в сознание взрослого человека	114
Пластичность памяти	116
Волшебный трехколесный велосипед	118
Резюме	120
<b>Глава 6. Латеральность: один мозг или два?</b>	<b>123</b>
Эволюция и развитие	124
Латеральная асимметрия	125

## 8 Содержание

Латеральность и эмоции	128
Интеграция тела в правом полушарии	130
Языковая сеть и интерпретатор левого полушария	132
Коммуникация и координация между полушариями	135
Право-левая интеграция и психопатология	136
Тревожность и депрессия	137
Алекситимия и психосоматические заболевания	138
Психоз	139
Латеральность и психотерапия	141
Резюме	143

## **Часть III. Исполнительные функции мозга и нейронная интеграция** 145

### **Глава 7. Управляющий мозг: направленное действие и торможение** 147

Главная догма исполнительных функций мозга	148
В поисках генерального директора	148
Лобные доли	150
Кора и торможение	151
Префронтальная кора	154
Луис	158
Орбитомедиальная префронтальная кора	161
Дорсолатеральная префронтальная кора	162
Сеть значимости и фокус внимания	164
Синдром дефицита внимания и гиперактивности	166
Резюме	170

### **Глава 8. Управляющий мозг: ориентация в пространстве и времени** 171

Теменные доли	171
Лобно-теменная исполнительная сеть	178
Роль зеркальных нейронов в исполнительных функциях	181
Навигация и привязанность	183
Аффорданс	184
Создаем внутренний мир	186
Резюме	188

<b>Глава 9. Управляющий мозг: открытие других и поиск себя</b>	189
Сеть пассивного режима работы мозга	190
Функции сети пассивного режима работы мозга	191
Сеть пассивного режима работы мозга и личность	194
Сеть пассивного режима работы мозга и психопатология	196
Шизофрения	196
Депрессия	197
Тревожные расстройства и посттравматическое стрессовое расстройство	197
Случай посттравматического стресса	199
Раздражение от жизни	200
Концептуализация случая и лечение	201
Остерегайтесь иллюзий сознания	202
Тело, мозг и опыт	206
Резюме	208
<b>Глава 10. От нейронных сетей к нарративам:         в поисках интеграции</b>	209
Пути интеграции	212
Нисходящие и восходящие пути	214
Левое полушарие – правое полушарие	217
Дорсолатеральная префронтальная кора — орбитомедиальная префронтальная кора	219
Гиппокамп и миндалевидное тело	221
Сеть целевой активности: сеть пассивного режима работы мозга	223
От нейронных сетей к нарративам	225
Хорошо рассказанная история	227
Нарративы и эмоциональная регуляция	228
Тревор	229
Объединение историй и личности	231
Уровни языка и самосознания	232
Эбби	236
Резюме	238

<b>Часть IV. Привязанность и связанность</b>	239
<b>Глава 11. Социальный мозг</b>	241
Социальный синапс	243
Сонастроенность и взаимность	245
Запуск сонастроенности	247
Важность глаз	250
Распознавание лиц и чтение выражений лиц	251
Зеркальные нейроны	252
Винникотт и появление личности	254
Стыд	258
Консолидация личности	260
Резюме	262
<b>Глава 12. Формирование социального мозга:     формирование схем привязанности</b>	263
Родители рассказывают о своем детстве	267
Совместное создание нарративов	275
Детские психотерапевты	278
Резюме	280
<b>Глава 13. Нейробиология привязанности</b>	281
Эволюция сложности	282
Эпигенетическое программирование	285
Привязанность и человеческий мозг	294
Социальный мозг человека	297
Кортикальные и субкортикальные структуры	299
Сенсорные, моторные и аффективные системы	303
Нормативные системы	304
Система стресса, страха и привязанности	305
Система социального взаимодействия	305
Система социальной мотивации	308
Резюме	309
<b>Глава 14. Альтруизм и психотерапия: использование     социального мозга на службе перемен</b>	311
Альтруизм и мозг	313
Нейрохимические вещества: окситоцин и дофамин	315

Правое миндалевидное тело	317
Орбитомедиальная префронтальная кора	317
Височно-теменной узел	318
Верхняя височная зона	319
Зеркальные нейроны	319
Сеть пассивного режима работы мозга	320
Альтруизм в религии и политике	322
Управляемый альтруизм как дополнение к психотерапии	324
Взгляд на сатану в свете рая	327
Резюме	329
<b>Часть V. Дезорганизация опыта</b>	<b>331</b>
<b>Глава 15. Тревожный и напуганный мозг</b>	<b>333</b>
Быстрые и медленные сети страха	335
Роль миндалевидного тела в ощущениях тревоги и страха	339
Голубое пятно и норэпинефрин	343
Стресс и гиппокамп	345
Учимся не бояться	349
Излечение страхов и фобий в условиях стресса	353
Утопление в море судьбы	355
Резюме	357
<b>Глава 16. Ранний травматический стресс: фрагментация себя и других</b>	<b>359</b>
Сложное посттравматическое стрессовое расстройство	364
Реактивное расстройство привязанности	366
Пограничное расстройство личности	368
Самофрагментация	373
Социальная фрагментация	376
Резюме	380
<b>Глава 17. Влияние психологической травмы: биохимическая дисрегуляция и диссоциация нейронной сети</b>	<b>381</b>
Симптомы посттравматического стрессового расстройства	381
Нейрохимия посттравматического стрессового расстройства	384

Расширение определения психологической травмы	387
Я не сумасшедшая!	390
Травматические воспоминания	392
Травматические воспоминания и безмолвный ужас	394
Активация области Брока во время воспоминаний	396
Пристрастие к стрессу и причинению себе вреда	399
Интеграция с нейронной сетью	401
Резюме	402
<b>Глава 18. “Я” в изгнании: нарциссизм и патологическая опека</b>	403
Бесшумные молотки	404
Интерпретации и нейронная пластичность	412
Патологическая опека	414
Алиса Миллер: археолог детских переживаний	415
Рене Магритт и его мать	419
Резюме	421
<b>Часть VI. Реорганизация переживаний</b>	423
<b>Глава 19. Эволюционная необходимость психотерапии</b>	425
Подавление речи и способности к предсказанию в условиях стресса	426
Дивергентная обработка в полушариях	428
Склонность к раннему обучению	429
Стойкость страха	431
Повреждающее действие гормонов стресса	432
Скорость и объем бессознательной обработки	433
Примат проекции	435
Бессознательный самообман	437
Патрик	438
Резюме	443
<b>Глава 20. Стимулирование нейронной пластичности</b>	445
Пластичность, зависящая от частоты использования	446
Повышение пластичности	448
Обогащенная среда и стимулирующая жизнь	450

Умеренные состояния возбуждения	453
Пластичность привязанности	456
Сила исцеляющих отношений	459
Резюме	464
<b>Глава 21. Психотерапевт как нейробиолог</b>	465
Диагностика и лечение	469
Сетевой гомеостаз и результат лечения	471
Главная роль стресса	478
Обоснование лечения и комбинации методов	484
Почему нейронауки важны для психотерапевтов	487
Резюме	489
<b>Глава 22. Как меняются люди</b>	491
Социальный орган адаптации	493
Привычки и гибкость	494
Сила связи	496
Исцеление психологической травмы	498
Превратите свой разум в союзника	500
Зависимость от нездоровой пищи	501
Конструктивный самоанализ	503
Переосмысление стыда	506
Резюме	509
<b>Источники</b>	511
<b>Библиография</b>	515
<b>Предметный указатель</b>	663



## Глава 5

# Системы памяти в психотерапии

*Изучать память значит, по существу,  
заниматься культурной практикой.*

Кеннет Герген

Процесс психотерапии полностью зависит от памяти. Начиная с воспоминаний о прошлой и настоящей жизни клиентов и заканчивая реализацией уроков терапии на практике, все зависит от их способности учиться и запоминать [Kandel, Dudai & Mayford, 2014]. Тем не менее, несмотря на центральную роль памяти в психотерапии, большинство психотерапевтов имеют слабое представление о том, как устроена и работает память. В этой главе мы исследуем различные аспекты памяти и их роль как в психических заболеваниях, так и в психотерапии.

Психотерапевты традиционно делят память на широкие категории: сознательную, предсознательную и бессознательную. Сознательная память выражается в воспоминаниях о прошлом, содержании предыдущих сессий терапии и отчетах о текущей повседневной жизни. Предсознательная память содержит воспоминания, не находящиеся в фокусе текущего внимания, которые можно легко включить в сознательное восприятие с минимальными усилиями. Бессознательная память, недоступная для сознательного рассмотрения, может проявляться в поведении, отношениях и чувствах, а также в более сложных формах, таких как защитные механизмы, самооценка и перенос. Большая часть обучения психодинамических терапевтов состоит из идентификации и расширения бессознательной памяти в форме, доступной пациенту.

Фрейд считал, что основная цель психотерапии — сделать бессознательное сознательным. С точки зрения перестройки мозга эту цель можно описать как усиление взаимосвязи и интеграции нейронных сетей, предназначенных для управления бессознательной и сознательной памятью. Этот процесс делает понимание эволюции, развития и функционирования различных систем памяти критически важным для концептуализации и лечения психологического дистресса и психических заболеваний. Это также помогает объяснить клиентам некоторые парадоксы и путаницу, с которыми они сталкиваются, когда их мозг обрабатывает информацию самыми разными способами.

## Резистентность к психотерапии или дефект памяти?

*Наше чувство собственного достоинства, благополучие, даже наше здравомыслие зависит от наших воспоминаний. Но, увы, наше чувство собственного достоинства, благополучие и здравомыслие также зависят от того, что мы забываем.*

Джойс Эпплби

Почти год я лечил женщину по имени София, которая с раннего детства пережила неоднократные психологические травмы и хронический стресс. За время, проведенное вместе, мы обсуждали семейные конфликты, раннее сексуальное насилие и текущие проблемы в отношениях. Одной из давних жалоб Софии были серьезные проблемы с памятью, особенно когда дело касалось запоминания имен, дат и встреч. В старших классах учителя называли ее глупой, потому что не могла вспомнить, о чем шла речь на вчерашнем уроке. Софию так смущала ее неспособность запоминать имена, что она избегала вечеринок и всех рабочих совещаний, кроме самых важных. С другой стороны, ее память об эмоционально нагруженных переживаниях была похожа на стальную ловушку, постоянно вызывающую страх и печаль. София была убеждена, что часть ее мозга, отвечающая за запоминание стыда, сильно отличается от той, которая вспоминает имена.

На протяжении своей взрослой жизни София ходила ко многим терапевтам, неоднократно пропускала приемы, и ей говорили, что она не поддается лечению. Софию это очень расстраивало, но у нее не было собственного объяснения. Основываясь на ее анамнезе, терапевты предполагали, что ее проблемы с памятью были вызваны отрицанием, избеганием или подавлением, и поощряли ее противостоять своим страхам. Хотя каждый терапевт предлагал свою собственную интерпретацию ее защитной реакции на лечение, ни одна из них не выглядела правдоподобно, и обычно София прекращала терапию всего через несколько сеансов. Убежденная, что вина за неудачное лечение лежит на ней, Софии стала все меньше надеяться, что когда-либо найдет необходимую помощь. Раздражение и критические замечания, которые она вызывала у терапевтов, также усилили ее чувство стыда. Хотя она

боялась, что нашу совместную работу постигнет та же участь, она была готова испытать еще один шанс.

Изучив историю Софии, я рассказал ей немного о нейробиологии, чтобы помочь ей лучше осмыслить свои проблемы с памятью. Моя мини-лекция была посвящена деструктивной роли раннего и длительного стресса в развитии и благополучии гиппокампа и связанных с ним нейронных сетей, ответственных за эксплицитную память. Я предложил начать работу с совместного изучения памяти и практических способов ее улучшения. Попутно мы экспериментировали с использованием вспомогательных средств улучшения памяти из области когнитивной реабилитации. Для этого оказались полезными таймеры, часы с будильником и персональные цифровые помощники. Развитие смартфонов позволяет нам объединить все эти функции в одном устройстве, что является настоящим благом для многих пациентов.

Первые два месяца мы с Софией созванивались через день в течение нескольких минут. Во время этих контактов мы упражняли ее память, проверяли различные стратегии, которые использовались во время предыдущей сессии, и закрепляли ее успехи. Изначально София нуждалась в помощи, чтобы запомнить, как использовать свои стратегии, которые помогали ей запоминать информацию. Регулярная проверка вспомогательных средств у Софии постепенно стала привычкой, даже если в данный момент она не помнила, почему она проверяет свою записную книжку или звонит мне.

Спустя шесть недель София уже могла запоминать информацию о встречах. Этот успех укрепил ее уверенность в себе и в терапии. Она начала понимать, что ее проблемы с памятью никоим образом не означают, что она глупа или у нее есть глубокие психологические проблемы. Напротив, ее самоуважение росло, поскольку наши обсуждения помогли ей осознать, сколь многого она достигла в своей жизни, несмотря на ее травмирующую историю и борьбу с плохой памятью. Когда проблемы с памятью больше не мешали поддерживать постоянный контакт, мы сместили фокус лечения на влияние ее жизненного опыта на отношения и карьеру. Первоначальный фокус терапии с использованием формулировок из нейробиологии и когнитивной реабилитации оказался необходимым первым шагом в устойчивых и успешных терапевтических отношениях. С этого момента терапия характеризовалась более традиционным психодинамическим

подходом с регулярными проверками памяти и корректировкой соответствующих стратегий.

Многие психологические расстройства проявляются в виде различных нарушений памяти. Любое расстройство, которое приводит к значительному возбуждению и запускает секрецию кортизола, гормона стресса, может повредить нейронные сети эксплицитной памяти. На самом деле большинство психических расстройств связано с высоким уровнем кортизола и меньшим размером гиппокампа. Эти два фактора коррелируют с нарушениями памяти. Помимо проблем с запоминанием, некоторые болезни приводят к нарушению способности к обучению и искажению воспоминаний. Депрессия, например, приводит к негативной предвзятости в воспоминаниях и интерпретации прошлых, настоящих и будущих событий [Beck, 1976]. Она также заставляет больных выборочно сканировать окружающую среду, укрепляя их негативные представления. Депрессия убедительно демонстрирует влияние эмоциональных состояний на организацию сознательной памяти, иногда называемой *памятью, зависящей от состояния*. Клиенты сообщают, что если они просыпаются в депрессии, то все выглядит хуже, чем накануне, хотя они понимают, что ничего не изменилось.

Быстрые и бессознательные сети эмоций формируют наше понимание мира за микросекунды до того, как мы осознаем свое восприятие. С помощью подобных механизмов прошлый опыт создает наши ожидания на будущее. ИмPLICITные, бессознательные воспоминания, которые были созданы в дисфункциональных ситуациях много лет назад, могут неоднократно приводить нас к воссозданию неудачных, но знакомых моделей мышления, эмоций и поведения. Таким образом, наше восприятие мира — это творение, основанное на прошлом опыте.

## Системы памяти

*Память ... это дневник, который мы все носим с собой.*

Оскар Уайлд

Исследования и клинический опыт подтверждают существование множества систем памяти, каждая из которых имеет свои собственные области обучения, нейронную архитектуру и график развития [Tulving,

1985]. Обучение во всех системах памяти зависит от процесса долговременной потенциации в синапсах Хебба, которые мы уже обсуждали, а также от ремоделирования дендритов и изменений во взаимоотношениях между нейронами [Hebb, 1949; Kandel, 1998]. Две самые широкие категории памяти — эксплицитная и имплицитная. Хотя понятия эксплицитной и имплицитной памяти в некотором роде схожи с концепцией Фрейда о сознательном и бессознательном, напрямую они не пересекаются.

*Эксплицитная память* описывает сознательное обучение и воспоминания, включая ее семантические, сенсорные и моторные формы. Эти системы памяти позволяют нам читать алфавит, распознавать запахи или играть в теннис. Некоторые из этих способностей памяти остаются чуть ниже уровня сознания, пока мы не обратим на них внимание. Имплицитная память отражается в бессознательных паттернах обучения, хранящихся в скрытых слоях нейронной обработки, в значительной степени недоступных для сознательного восприятия. Эта категория простирается от подавленной травмы до езды на велосипеде и неприятных ощущений, когда мы чувствуем запах еды, от которой когда-то нам было плохо. Эксплицитная память — это верхушка нашего эмпирического айсберга, а имплицитная память — это огромная структура, скрытая под поверхностью [Kandel et al., 2014].

Многие из наших повседневных опытов ясно показывают, что у нас есть несколько систем эксплицитной и имплицитной памяти. Например, перемещение пальцев по клавиатуре воображаемого телефона иногда помогает вспомнить номер телефона. Этот процесс демонстрирует, что имплицитные системы моторной и зрительной памяти могут помочь в эксплицитном воспроизведении чисел. Другой пример — явление, распространенное среди пожилых людей, которым трудно усваивать новую информацию, но легко вспомнить истории из своей молодости. Это может быть связано с тем, что сети, участвующие в хранении долговременной эксплицитной памяти, распределены по всей коре и более устойчивы к эффектам старения, чем системы, ответственные за кратковременную и среднесрочную память [Schacter, 1996].

Возвращаясь к триединому мозгу, отметим, что каждый уровень связан с различными аспектами функционирования памяти. Мозг рептилий содержит инстинктивные воспоминания, уроки прошлых

поколений (генетическая память), которые контролируют рефлексy и внутренние функции тела. Мозг палеомлекопитающих (лимбическая система) вносит свой вклад в эмоциональную память и условное обучение — смесь примитивных импульсов и программ выживания, сформированных опытом. Эти две системы невербальны и содержат аспекты фрейдистского бессознательного. Мозг неомлекопитающих, который в значительной степени не осознает свою обработку, содержит сети, отвечающие за эксплицитную вербальную память, смещенную в сторону левого полушария.

Из-за порядка, в котором они развиваются, имплицитная и эксплицитная память (подробно описанная в табл. 5.1) называются ранней и поздней памятью. Системы имплицитной памяти активны еще до рождения, что подтверждается инстинктивной способностью новорожденного ориентироваться на голос матери [*de Casper & Fifer, 1980*]. В течение первых месяцев жизни основные сенсорные воспоминания сочетаются с физическими и эмоциональными ассоциациями [*Stern, 1985*]. Эти сети позволяют ассоциировать образ отца, поднявшего руки, с радостью и удовлетворением. Соматические, сенсорные, моторные и эмоциональные переживания помогают в течение первых нескольких лет сформировать из нейронных сетей ощущение физического “я”.

Развитие сознательной памяти происходит параллельно с созреванием гиппокампа и высших корковых структур в течение первых лет жизни [*Fuster, 1996; Jacobs, van Praag & Gage, 2000; LeDoux, 1996; McCarthy, 1995*]. *Детская амнезия*, или отсутствие эксплицитных воспоминаний о ранних годах жизни, вероятно, является следствием задержки созревания и других изменений в процессе обработки информации в мозгу [*Bauer, 2015*]. Однако, не имея эксплицитной памяти, мы учимся ходить и говорить, распознавать опасность и безопасность и испытывать привязанность к другим. Эти важные ранние уроки, хранящиеся в сетях, разбросанных по всему нашему мозгу, не имеют *источника*, т.е. мы не помним, как их узнали. Хотя многие из нас думают, что у нас есть эксплицитные воспоминания о первых годах жизни, они, скорее всего, возникли позже на основе рассказов других людей и их включения в качестве личных воспоминаний о нашем детстве.

**Таблица 5.1. Системы памяти**

*Основные различия между имплицитными и эксплицитными системами памяти*

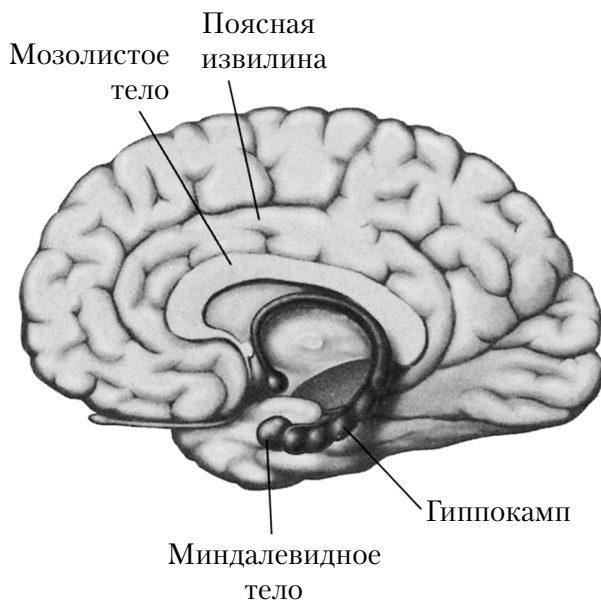
<b>Имплицитная</b>	<b>Эксплицитная</b>
Раннее развитие	Позднее развитие
Высокая функциональность при рождении	Созревает позже вместе с гиппокампом и корой
Субкортикальный/амигдалный сдвиг	Кортикальный/гиппокампальный сдвиг
Недекларативная	Декларативная
Эмоциональная	Организована на основе языка
Висцеральная/сенсомоторная	Визуальные образы
Бесконтекстная	Организована на основе эпизодов и нарративов
Процедурное обучение	Сознательная организация опыта
Поведенческие паттерны и руководство	Создание нарративной личности

Эксплицитная память может быть сенсорной и лингвистической, поскольку мы связываем и запоминаем образы, звуки и запахи вместе со словами и систематизируем их в сознательной памяти. Для большинства из нас слова и визуальные образы являются ключами к сознательной памяти. Различные типы семантической памяти включают эпизодическую, нарративную и автобиографическую, которые могут быть организованы последовательно. Автобиографическая память отражает точку зрения рассказчика, находящегося в центре истории. Автобиографические истории сочетают эпизодическую, семантическую и эмоциональную память с самосознанием, необходимым для максимальной интеграции нейронной сети [Cabeza & St. Jacques, 2007]. Эта форма памяти особенно важна для формирования и поддержания эмоциональной регуляции, самоидентификации и передачи культурных ценностей.

В целом, развитие различных систем памяти отражает ранний приоритет имплицитной памяти для обучения сенсорных, моторных и эмоциональных сетей. Эти ранние нейронные сети зависят от более примитивных структур мозга, таких как миндалевидное тело, таламус и средние части лобной коры (рис. 5.1). Поскольку кора и гиппокамп

продолжают развиваться в течение первых нескольких лет жизни, созревание сетей эксплицитной памяти происходит постепенно. Эти системы обеспечивают осознанное, контекстуализированное обучение и память, которые со временем становятся более последовательными и стабильными. Различные системы памяти распределены по всему мозгу, и то, где хранится конкретная память, зависит от ее типа и способа ее кодирования. [McCarthy, 1995; Alberini & Ledoux, 2013].

*Правое полушарие мозга (вид слева).  
Гиппокамп и миндалевидное тело расположены  
в нижней и медиальной сторонах височных долей.*



*Рис. 5.1. Миндалевидное тело и гиппокамп*

Хорошим примером распределения памяти является эксперимент по измерению мозгового кровотока, в котором испытуемых просили назвать изображения животных или ручных инструментов [Martin, Wiggs, Ungerleider & Haxby, 1996]. Называние животных и инструментов привело к увеличению активности височных долей и области Брока. Это имеет смысл, потому что височные доли, как известно, важны для организации памяти, тогда как область Брока организует вербальное выражение. Точнее говоря, называние инструментов активировало области в левой моторной коре, участвующие в движениях



рук, которые используются для их контроля [Martin et al., 1996]. Это говорит о том, что часть воспоминаний об инструментах хранится в нейронных сетях, которые управляют их использованием. Несмотря на то, что во время называния изображений активация перекрывается, природа визуального образа запускает области мозга, соответствующие тому, что именно изображено. Таким образом, воспоминание — это форма внутреннего разыгрывания всего, что вспоминается.

Часть зрительной системы, активируемая изображениями животных, находится на очень ранних стадиях визуальной обработки. Это может быть отражением того, как эволюция сформировала примитивные области нашего зрительного мозга, чтобы они могли распознавать угрозы со стороны возможных хищников и быстро реагировать на них (в этом исследовании использовались изображения медведя и обезьяны, т.е. животных, которые являются эволюционно значимыми, поскольку представляют потенциальную опасность для нас). Исследования неизменно демонстрируют, что, когда люди что-то видят, а затем воображают, активируется затылочная доля. В случае воспроизведения воспоминания также активируется префронтальная область, что отражает ее роль в обработке инструкций, выполнении заданий и доступе к воображению. Как нейронные сети в префронтальной коре это делают, пока неизвестно [Ungerleider, 1995].

Хотя в этих исследованиях основное внимание уделяется активности коры головного мозга, психотерапия часто включает извлечение субкортикальных эмоциональных воспоминаний. Эти воспоминания основаны на субкортикальных структурах, таких как миндалевидное тело и гиппокамп, играющих центральную роль в предстоящих обсуждениях психопатологии и влияния детских переживаний, стресса и травм на функционирование взрослых людей.

## Сети памяти в миндалевидном теле

*Ничто так не фиксирует вещь  
в памяти, как желание забыть об ней.*

Мишель де Монтень

Миндалевидное тело, центральный узел обработки страха, находится в лимбической системе под височными долями с каждой стороны

мозга. Оно полностью развивается к восьмому месяцу беременности, так что еще до рождения мы способны испытывать сильный страх. В течение первых нескольких лет жизни мы зависим от опекунов, осуществляющих внешнюю модуляцию миндалевидного тела, пока не сможем регулировать его самостоятельно. В некотором смысле миндалевидное тело — это наша первая кора головного мозга, играющая важную роль в сетях, задействованных в эмоциональном обучении [Brodal, 1992]. Части миндалевидного тела (базолатеральные области) развиваются синхронно с расширением коры головного мозга вместе с нашими способностями оценивать окружающую среду [Stephan & Andy, 1977; Roozendaal & McGaugh, 2011].

Нейронные связи миндалевидного тела поддерживают ее участие в интеграции различных органов чувств человека с особым упором на зрение [van Hoesen, 1981]. Оно функционирует как орган оценки опасности, безопасности и осведомленности в ситуациях избегания приближения [Berntson et al., 2007; Elliott et al., 2008; Sarter & Markowitsch, 1985]. В сочетании с медиальными областями лобной коры оно связывает эмоциональную ценность с объектом чувств на основе как инстинктов, так и истории обучения и переводит эти оценки в физические состояния [Davis, 1992; LeDoux, 1986]. Это центральный нейронный механизм, связывающий сознательные и бессознательные признаки опасности с подготовкой к реакции выживания [Ohman et al., 2007]. Наиболее важным для психотерапии является то, что он играет закусисную роль в создании эмоциональной предвзятости в сознательной обработке, изменяя наш опыт таким образом, чтобы мы, например, видели стакан наполовину пустым или наполовину полным [Kukolja et al., 2008 г.].

В мозгу взрослого человека с миндалевидным телом связаны две сети сенсорного ввода. Первая идет непосредственно из таламуса, а вторая — через кору и гиппокамп [LeDoux, 1994]. Первая система позволяет быстро принимать решения о выживании на основе минимума информации. Более медленная вторая система добавляет кортикальную обработку (контекст и торможение) для оценки текущих восприятий и поведения. Прямая нейронная связь миндалевидного тела с гипоталамусом, лимбико-моторными сетями и многими ядрами ствола головного мозга позволяет ему вызывать быструю реакцию выживания. Эмоциональная сила фобий и воспоминаний значительно

усиливается за счет активации интенсивного соматического возбуждения, обеспечиваемого этой прямой связью.

Таким образом, миндалевидное тело является одним из ключевых компонентов эмоциональной памяти не только в младенчестве, но и на протяжении всей жизни [Chavez, McGaugh & Weinberger, 2009; Ross, Homan & Buck, 1994]. В полностью развитом мозге миндалевидное тело усиливает обработку эмоциональной памяти гиппокампом, стимулируя высвобождение норадреналина и глюкокортикоидов [McGaugh, 2004; McGaugh et al., 1993]. Посредством этих химических веществ гиппокамп предупреждается о важности запоминания происходящего — ключевом компоненте нового обучения. Активация симпатической нервной системы улучшает химическую среду внутри нейронов и между ними, стимулируя долгосрочную потенциацию и нейронную пластичность. Мы обсудим эту тему более подробно в следующих главах, когда будем рассматривать влияние стресса и психологических травм на мозг.

## Миндалевидное тело и необычные переживания

*“Сверхъестественные” явления, с которыми мы сталкиваемся, возникают либо когда под действием какого-то впечатления оживают подавленные детские комплексы, либо когда снова подтверждаются примитивные верования, которые казались “преодоленными”.*

Зигмунд Фрейд

Учитывая раннее развитие миндалевидного тела и ее уникальную роль в обучении и памяти, нарушения его функционирования могут быть связаны с некоторыми необычными человеческими переживаниями [Brázdil et al., 2012]. Было показано, что электрическая стимуляция миндалевидного тела вызывает широкий спектр физических ощущений, чувство тревоги, дежавю и галлюцинации, похожие на воспоминания [Chapman, Walter, Markham, Rand & Crandall, 1967; Halgren, Walter, Cherlow & Crandall, 1978; Penfield & Perot, 1963; Weingarten, Cherlow & Holmgren, 1977]. При низком судорожном пороге слабая судорожная активность может заставить миндалевидное тело вызвать обычно подавленные сенсорные и эмоциональные

воспоминания, которые затем прорываются в сознание [Sarter & Markowitsch, 1985]. Эти примитивные воспоминания могут также запускаться сенсорными сигналами прошлых страхов и объяснять посттравматические вторжения [van der Kolk & Greenberg, 1987]. Люди, находящиеся в состоянии стресса, могут быть особенно уязвимы для вторжения сильных, но сознательных воспоминаний даже из самого раннего детства [Cozolino, 1997].

Первичное процессное мышление и переживания, напоминающие сон, с большей вероятностью смешиваются с сознательным восприятием в ситуациях уменьшения контекстных сигналов, таких как состояния засыпания или сенсорной депривации [Schacter, 1976]. Уменьшение контекстных сигналов снижает способность кортикально-гиппокампальных систем использовать прошлое обучение для осмысления настоящего опыта и подавлять вмешательство миндалевидного тела в сознательное восприятие. Это может объяснить успех проективного тестирования при подключении к бессознательной обработке. Пытаясь разобраться в неоднозначных ситуациях, субкортикальные сети с большей вероятностью направляют сознательное восприятие.

Люди с височной эпилепсией часто испытывают крайнюю религиозность, поскольку стимуляция миндалевидного тела может придать повседневному опыту ощущение глубокой значимости. Иначе говоря, его способность информировать остальную часть мозга о том, что мы переживаем что-то очень важное, может быть применена некорректно, вызывая странные и бредовые мысли. Центральное ядро миндалевидного тела также имеет высокую плотность опиоидных рецепторов, образующих биохимический механизм привязанности, который также участвуют в изменениях сознания [Goodman, Snyder, Kuhar & Young, 1980; Herman & Panksepp, 1978; Kalin, Shelton & Lynn, 1995; Kalin, Shelton & Snowden, 1993]. Это говорит о том, что нерегулируемая активация миндалевидного тела может быть нейробиологическим триггером религиозной экзальтации, возникающей у некоторых людей с височной эпилепсией. Тот факт, что гиперграфия (чрезмерно многословный стиль письма) также может быть симптомом височной эпилепсии, заставил многих предположить, что некоторые религиозные тексты были вызваны необычной активацией миндалевидного тела, вызванной судорожной активностью.

## Сети памяти гиппокампа

*Воспоминание — это то, что остается,  
когда что-то происходит и не полностью исчезает.*

Эдвард де Боно

Гиппокампы похожи на морских коньков и расположены по обе стороны человеческого мозга. Они являются важными структурами для кодирования и хранения эксплицитной памяти и обучения [Zola-Morgan & Squire, 1990] и играют центральную роль в организации пространственной и временной информации [Edelman, 1989; Kalisch et al., 2006; O'Keefe & Nadel, 1978; Selden, Everitt, Jarrard & Robbins, 1991; Sherry, Jacobs & Gaulin, 1992]. Гиппокамп также участвует в нашей способности сравнивать различные воспоминания и делать выводы в новых ситуациях из предыдущего обучения [Eichenbaum, 1992]. Если он поврежден, то может помешать новому обучению, потому что через несколько секунд человек забудет полученную информацию [Squire, 1987].

Гиппокамп отличается поздним созреванием, при этом миелинизация кортикально-гиппокампальных сетей продолжается и в молодом возрасте [Benes, 1989; Geuze, Vermetten & Brammer, 2005]. Позднее развитие гиппокампа и его связь с корой отражают как его отложенную функциональную доступность, так и длительную чувствительность к нарушениям развития и травматическому повреждению. Он остается особенно уязвимым к гипоксии (недостатку кислорода) на протяжении всей жизни. У альпинистов и глубоководных ныряльщиков, у которых регулярно снижается доступность кислорода, обнаружено повреждение гиппокампа и дефицит кратковременной памяти. Постепенная атрофия гиппокампа, по-видимому, является естественным компонентом старения, наряду с соответствующим снижением эксплицитных способностей памяти [Gartside, Leitch, McQuade & Swarbrick, 2003; Golomb et al., 1993].

Исследования показывают, что устойчивый стресс приводит к чрезмерному воздействию на гиппокамп глюкокортикоидов (кортизола), высвобождаемых в ответ на острый стресс [Sapolsky, 1987]. Длительные высокие уровни глюкокортикоидов могут привести к дегенерации дендритов, гибели клеток, повышенной уязвимости к будущему неврологическому поражению и подавлению функционирования гиппокампа

[*Kim & Diamond, 2002; Watanabe, Gould & McEwen, 1992*]. Пациенты, страдающие посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР), вызванным детской травмой или боевыми действиями, длительной депрессией, височной эпилепсией [*de Lanerolle, Kim, Robbins & Spencer, 1989*] и шизофренией [*Falkai & Bogerts, 1986; Nelson, Saykin, Flashman & Riordan, 1998*] также продемонстрировали потерю клеток гиппокампа. Было показано, что уменьшение объема гиппокампа коррелирует с дефицитом кодирования краткосрочной памяти в долговременную и повышенной уязвимостью к психологическим травмам [*Bremner, Scott et al., 1993; Gilbertson et al., 2002*]. Учитывая, что хронический стресс коррелирует с уменьшением объема гиппокампа и что очень многие пациенты, проходящие психотерапию, испытывают хронический стресс, логично предположить, что многие пациенты (например, София) испытывают трудности с теми функциями, которые зависят от гиппокампа.

## Взаимодействие миндалевидного тела и гиппокампа

*Борьба человека против власти —  
это борьба памяти против забвения.*

Милан Кундера

Отношения между миндалевидным телом и гиппокампом чрезвычайно важны для человеческого опыта и вносят значительный вклад в интеграцию сверху вниз и слева направо. Участие миндалевидного тела смещено как в правую, так и в нижнюю системы, тогда как гиппокамп играет большую роль в левой и верхней обработке. Иначе говоря, миндалевидное тело играет центральную роль в эмоциональной и соматической организации опыта, тогда как гиппокамп жизненно важен для сознательного, логического и кооперативного социального функционирования [*Tsoory et al., 2008*]. Их отношения влияют на регулирование, тестирование реальности, состояния покоя, возбуждения и беспокойства, а также на способность узнавать эмоциональную и относительно нейтральную информацию. На уровень и качество функциональной связи миндалевидного тела и гиппокампа влияют темперамент, жизненный стресс и эпигенетические факторы [*Canli et al., 2006*].

Дуглас и Прибрам (см. [Douglas & Pribram, 1966]) предположили, что миндалевидное тело и гиппокамп играют противоположные роли в процессе направления внимания. Подчеркивая небольшие различия между входными данными, миндалевидное тело усиливает осведомленность о конкретных аспектах окружающей среды (внимание), тогда как гиппокамп подавляет реакции, внимание и реакцию на стимулы (привыкание) [Douglas, 1967; Kimble, 1968; Marr, 1971]. Миндалевидное тело участвует в обобщении, а гиппокамп — в различении [Sherry & Schacter, 1987]. Иначе говоря, миндалевидное тело заставит нас подпрыгнуть при виде паука, а гиппокамп поможет нам вспомнить, что этот конкретный паук не ядовит, поэтому нам не о чем беспокоиться. Их правильный баланс также позволит нам оставаться рядом с другими людьми, даже когда они нам неприятны.

Очевидна актуальность этих двух систем для психотерапии. Миндалевидная система памяти, организующая раннее переживание стыда, заставляет пациента с пограничным расстройством личности реагировать на восприятие покинутости, которого в реальности почти или совсем нет. Терапия с этим пациентом будет использовать гиппокампально-кортикальные системы для проверки реальности сигналов о покинутости, сгенерированных миндалевидным телом, чтобы подавить неадекватные реакции. Это тестирование реальности помогает нам отличить реальную покинутость от нейтральных триггеров, таких как опоздание психотерапевта на несколько минут, и подавить неадекватные эмоциональные реакции. Помните, что для молодых приматов покинутость означает смерть. Катастрофическая реакция пограничных пациентов на мнимую покинутость является результатом того факта, что они воспринимают это как угрозу для жизни.

Воспоминания, навязчивые воспоминания о травматических переживаниях, вероятно, находятся в сетях памяти, управляемых миндалевидным телом. Жертвы посттравматического стрессового расстройства описывают воспоминания как яркие и мультисенсорные, часто вызванные стрессом и переживаемые так, как будто они происходят в настоящем времени [Gloor, 1978; LeDoux, Romanski & Xagoraris, 1989; van der Kolk & Greenberg, 1987; Brewin, 2015]. Эти воспоминания также характеризуются стереотипностью и повторяемостью [van der Kolk, Blitz, Burr, Sherry & Hartmann, 1984], что позволяет предположить, что они не подчиняются ассимилирующим и контекстуализирующим свойствам коры головного

мозга и гиппокампа. Модель двойной обработки памяти, параллельная сделанному здесь различию миндалевидного тела и гиппокампа, ранее была предложена в качестве основных механизмов как при посттравматическом стрессе [Brewin, Dalgleish, & Joseph, 1996], так и при возрождении прошлых страхов и фобий [Jacobs & Nadel, 1985].

Учитывая реципрокный характер сетей миндалевидного тела и гиппокампа, нарушение гиппокампа должно приводить к усилению влияния миндалевидного тела на управление памятью, эмоциями и поведением. Этот дисбаланс по отношению к миндалевидному телу также нарушает регуляцию аффекта. Пациенты с депрессией переполнены своими негативными чувствами и не могут адекватно тестировать реальность. Действительно, Шелин и ее коллеги отметили уменьшение объема гиппокампа и миндалевидного тела у пациентов с депрессией [Sheline, Wang, Gado, Csernansky & Vannier, 1996; Sheline, Gado & Price, 1998]. Нарушение регуляции гиппокампально-амигдалльных сетей, вероятно, связано с депрессивной симптоматикой и нарушенным тестированием реальности [Pittenger & Duman, 2008]. Исследования на крысах показали, что повышенный уровень серотонина приводит к усилению нейрогенеза в гиппокампе [Jacobs et al., 2000]. Это говорит о том, что *Prozak* и *Paxil* могут быть эффективными при лечении депрессии, поскольку они увеличивают объем гиппокампа и его способность сдерживать активацию миндалевидного тела.

## Вторжение ранней имплицитной памяти в сознание взрослого человека

*Все наши знания уходят корнями в наше восприятие.*

Леонардо да Винчи

Ранние воспоминания, хранящиеся в сетях миндалевидного тела и правого полушария, могут вторгаться в сознание взрослого человека по-разному. Они становятся особенно актуальными для психотерапии, когда являются результатом травмы и влияют на нашу способность любить и работать. Дети, подвергшиеся жестокому обращению в раннем возрасте, могут вступать в школьный возраст возбужденными, агрессивными и деструктивными. Они могут участвовать в драках, причинять ущерб имуществу, поджигать или причинять боль животным, что приводит к их



осуждению, наказанию и социальной изоляции. Хотя такое поведение является выражением их воспоминаний о жестоком обращении, многие люди реагируют на них осуждением и мстостью. Эта обратная связь в сочетании с эмоциональным ущербом от жестокого обращения превращается во все более углубляющееся негативное представление о себе.

В отсутствие эксплицитного воспоминания о своей ранней травме эти дети воспринимают свое поведение не как реакцию на негативное прошлое событие, а как подтверждение своих внутренних ощущений врожденной испорченности. Поскольку эти переживания восходят к формированию довербальных систем сенсорной, моторной и эмоциональной памяти, жертвы часто сообщают о чувстве “зла до глубины души”. Это обычное явление для детей, которые растут в сектах или с очень авторитарными или жестокими родителями. Дети солдат, полицейских и министров, по-видимому, подвергаются особому риску усвоения своего негативного образа. Дети родителей с обсессивно-компульсивным расстройством также могут столкнуться с крайне негативным отношением к себе. Люди с этим расстройством стремятся к порядку, чистоте и контролю, а новорожденный привносит в их жизнь нечто прямо противоположное. Ранние имплицитные воспоминания ребенка, скорее всего, будут сосредоточены на том, что он был источником раздражения, беспокойства и отвращения со стороны родителей.

Формирование схемы привязанности (ключевая форма имплицитной памяти) направляет и формирует отношения на протяжении всей жизни. Поскольку множество клиентов приходят на терапию из-за трудностей в отношениях, эта система имплицитной памяти может быть одной из самых важных для изучения в психотерапии. Эти сети социальной памяти порождают феномен переноса, процесса, который переносит ранние бессознательные воспоминания в кабинет, где они разыгрываются между клиентом и психотерапевтом. Разыгрывания в психотерапии, предполагающие взаимодействие между бессознательными элементами внутри пациента и психотерапевтом, также активизируют эти имплицитные воспоминания.

У всех нас есть опыт, когда кто-то нажимал на наши кнопки. Многие из этих кнопок представляют собой эмоциональные следы личного опыта, хранящиеся в имплицитных системах памяти. Чрезмерная реакция на что-то подразумевает, что разница между соответствующей реакцией и тем, как мы на самом деле реагируем, объясняется чувствительностью,

которая проистекает из нашей истории обучения. Наиболее распространенные искажения, основанные на ранних воспоминаниях, относятся к стыду, первичному социализирующему аффекту, появляющемуся примерно с 12 месяцев [Schore, 1994]. “Стыдливые личности” [Bradshaw, 1990] могут видеть осуждение и отторжение в каждом взаимодействии, что приводит к их жизни, полной тревоги, борьбы за совершенство и депрессии.

Молчание — неоднозначный стимул, активирующий системы имплицитной памяти. Молчание может быть золотом, но в терапии оно вызывает множество имплицитных воспоминаний. Реакция клиентов на молчание подсказывает нам их эмоциональную историю. Во время периодов молчания многие клиенты предполагают, что психотерапевт осуждает их. Они предполагают, что психотерапевт считает их скучными, глупыми, впустую тратящими его время или просто плохими людьми. Эти чувства обычно отражают проблемные отношения с одним или обоими родителями. Более того, эти чувства являются глубоко укоренившимися и живучими. На их осознание, изучение и изменение часто уходит много лет. С другой стороны, некоторые клиенты считают, что молчание — это форма принятия и освобождение от давления, связанного с артикуляцией и коммуникативностью. Эти резкие различия в реакциях каждого клиента на похожую ситуацию убедительно свидетельствуют о работе имплицитной памяти и ее влиянии на сознательное переживание.

Аналогичное явление наблюдается у людей, которым становится некомфортно, когда они пытаются расслабиться, ни на что не отвлекаясь. Эмоции, образы и мысли, возникающие в условиях низкой стимуляции (или отсутствия отвлечения внимания), могут содержать ключи к работе нашего мозга и последствиям раннего обучения. Защита, позволяющая избежать негативных чувств, требует постоянных действий и отвлечения внимания, чтобы удержать нас от испуга или подавленности.

## Пластичность памяти

*Единственный рай — это потерянный рай.*

Марсель Пруст

Многолетние споры о ложных воспоминаниях очертили пределы наших знаний об эпизодической памяти. Широко разрекламированные

случаи вклада врачей в создание ложных воспоминаний привели к улучшению обучения, ориентированному на процессы воспоминания. Большинство психотерапевтов теперь осознают уязвимость сознательной памяти для внушений, искажений и фальсификаций как со стороны клиента, так и со стороны психотерапевта [Loftus, 1988; Paz-Alonso & Goodman, 2008]. Даже люди, обладающие прекрасной автобиографической памятью, в равной степени уязвимы для создания ложных воспоминаний [Patihis et al., 2013]. Фактически, ложные воспоминания также были созданы у мышей путем манипулирования нейронами в их гиппокампе [Ramirez et al., 2013].

Исследования показали, что в экспериментальных ситуациях воспоминания можно имплантировать, и субъект вскоре становится уверенным, что ложные воспоминания действительно имели место [Ceci & Bruch, 1993; Loftus, Milo & Paddock, 1995]. Вера психотерапевта в то, что его клиент подвергся насилию, может повлиять на этого пациента, и бессознательно сфабриковать воспоминание, в которое они оба затем начинают верить. Воспоминание также искажается стремлением достичь непротиворечивости объяснений того, что мы пытаемся запомнить [Chrobak & Zaragoza, 2013]. Этот процесс является четкой демонстрацией как пластичности памяти, так и силы совместно созданного нарратива и ретроспективного творчества в формировании нашей памяти о переживаниях [Alberini, 2005; Anderson, Wais & Gabrieli, 2006; Dudai, 2006; Nielson, Yee & Erickson, 2005].

Учитывая, что память закодирована среди нейронов и внутри нейронных сетей, пластичность памяти является наблюдаемым проявлением пластичности этих нейронных систем. Эта пластичность, безусловно, является камнем преткновения для нашей системы правосудия и должна заставить нас переосмыслить ее зависимость от показаний очевидцев [Peterson, 2012]. Сотни обвинительных приговоров, опровергнутых доказательствами на основе ДНК, свидетельствуют о неадекватности наших нынешних методов, а также о скрытых предубеждениях. С другой стороны, эта пластичность открывает путь к изменению деструктивных воспоминаний в психотерапии. Пересмотр и оценка детского опыта с точки зрения взрослого часто приводит к переписыванию истории в творческой и позитивной манере. Добавление новой информации или сценариев к прошлому опыту может изменить природу воспоминаний и изменить аффективные реакции на текущие ситуации.

## Волшебный трехколесный велосипед

*Лучшее оружие против стресса — это наша способность выбирать одну мысль вместо другой.*

Уильям Джеймс

Шелдону было около 60 лет, когда он обратился к психотерапевту за помощью, жалуясь на многочисленные тревоги и страхи. В детстве родители прятали его от нацистов в сарае за домом друга семьи. Однажды, узнав, что ее и отца Шелдона скоро отправят в концлагерь, мать Шелдона сказала ему быть хорошим мальчиком, попрощалась и ушла. Хотя друзья семьи были к нему добры, он проводил дни в одиночестве в окружении нескольких игрушек, маленького трехколесного велосипеда и остатков еды. Описывая эти дни, Шелдон вспоминал чередующиеся состояния ужаса и скуки, во время которых он либо сидел и качался, либо медленно катался на своем трехколесном велосипеде, описывая небольшие круги. Малейший шум пугал его. Он боялся звука сирены, который мог означать, что за ним пришли нацисты. Каждый день, измученный страхом, он, в конце концов, засыпал.

Прошедшие десятилетия не уменьшили влияние его опыта, испытанного во время войны. Даже спустя 60 лет, когда Шелдон пугался, то обнаруживал, что рефлекторно раскачивается или медленно ходит по маленькому кругу. Его жизнь была похожа на один длинный полный страха день. Неоднократно вспоминая эти переживания в ходе лечения, он иногда упоминал, как ему хотелось бы выйти из дома, где он был спрятан, и отправиться по узким улочкам к дому своей бабушки. Шелдон вспомнил долгие дни, которые он провел там до войны, слушая ее рассказы о детстве, проведенном на ферме ее отца. Его бабушка и родители погибли на войне, и он больше никогда их не видел.

Однажды я попросил у него разрешения немного изменить свои воспоминания. Бросив на меня насмешливый взгляд, он согласился закрыть глаза и снова рассказать мне всю историю, во время которой я прервал его и сделал несколько предложений. Когда он подошел к той части истории, где он ездил кругами, я спросил его: “Что бы вы сделали, если бы это был волшебный трехколесный велосипед, который мог бы пронести вас сквозь стены, не нанеся травм?” Я чувствовал, что у Шелдона было достаточно силы эго, чтобы позволить ему

одновременно участвовать в ролевой игре, оставаясь полностью в контакте с настоящей реальностью.

После некоторого колебания Шелдон сказал: “Я бы проехал прямо через дом и выбрался на тротуар”.

“Хорошо”, — сказал я. — “Поехали!” Шелдон был настроен на нашу воображаемую психотерапевтическую игру, потому что он провел много приятных часов, рассказывая истории, обнимаясь и смеясь со своими внуками. Я чувствовал, что такая творческая задача не только была посильной для него, но также поможет связать положительный аффект, возникший благодаря его внукам, с его детскими чувствами одиночества и страха. Представление, что он придумывает историю для своих внуков, также могло помочь ему справиться со смущением, вызванным тем, что он рассказывает ее другому взрослому человеку.

После некоторого колебания он мысленно проехал на велосипеде по дому. Однако когда он подошел к двери, он сказал: “Они увидят меня и убьют”.

Я спросил: “Что, если волшебный трехколесный велосипед может сделать вас невидимым?” “Думаю, так и будет”, — сказал Шелдон и мысленно проехал через переднюю часть дома на тротуар. Выйдя из дома, он знал, что делать. Он описал мне улицу, по которой ехал к дому своей бабушки. Владельцы магазинов, соседи, парк, его раввин и даже некоторые из его детских друзей были живы в его воспоминаниях. Конечно, когда он, наконец, добрался до дома своей бабушки, она была дома и, как всегда, была рада его видеть. Он рассказал бабушке о своем трехколесном велосипеде-невидимке и о том, как он напуган в своем укрытии. Он рассказал ей об окончании войны, своих путешествиях и воспитании своей семьи. Наконец, будто читая молитву, Шелдон рассказал ей, что через много лет у нее будут самые прекрасные праправнуки, живущие на свободе, искупая ее страдания.

В течение следующих нескольких месяцев, когда Шелдон испытывал детские страхи и тревоги, мы возвращались к его истории и изменяли различные детали. Эти изменения, казалось, стали более подробными и яркими в его сознании. Его воображение дало ему силу преодолеть многие из своих прошлых страхов. Поскольку воспоминание изменяется каждый раз, когда его воспроизводят, мозг Шелдона смог постепенно окрасить болезненное детство своей нынешней безопасностью и радостью. Он даже начал рассказывать своим внукам истории

о маленьком мальчике с волшебным трехколесным велосипедом, который совершал великие дела благодаря своей храбрости и остроумию. Шелдон был особенным человеком. Он смог воспользоваться пластичностью памяти, чтобы сделать свой внутренний мир более безопасным. В его детстве ничего не изменилось, кроме того, что теперь, когда он вспоминал свое убежище, он вспоминал и свой волшебный трехколесный велосипед.

Важной частью реструктуризации памяти является то, что Фрейд назвал *Nachtraglichkeit*, что означает способность реконцептуализировать память на основе развивающейся зрелости. Этот процесс требует способности удерживать воспоминания в сознании, не будучи эмоционально подавленным, и одновременно переносить его в настоящее, изображая его так, как он будет выглядеть с точки зрения того, кто мы есть и что мы знаем сегодня. И идея Фрейда, и опыт Шелдона подчеркивают тот факт, что память — это развивающийся процесс, который также подвержен положительному влиянию.

Построение и реконструкция автобиографических нарративов требует, чтобы семантическая обработка левого полушария интегрировалась с эмоциональными сетями правого. Рассказывание историй также предполагает участие тела, когда мы жестикулируем и разыгрываем события, которые описываем. Таким образом, нарративы являются ценным инструментом для организации и интеграции нейронных сетей, склонных к диссоциации. Поскольку мы можем писать и переписывать свои истории, в новых историях есть потенциал для новых способов переживания. Редактируя наши нарративы, мы меняем организацию и природу наших воспоминаний и, следовательно, реорганизуем наш мозг. Это центральное направление во многих формах психотерапии.

## Резюме

Я помню, как мальчишкой в начале 1960-х был поражен новостями о том, как японские солдаты нападали на туристов, высаживавшихся на крошечных островах в южной части Тихого океана. Я узнал, что во время Второй мировой войны японский флот оставил солдат на многих островах по всему Тихому океану, но так и не отозвал их в конце войны в 1945 году. Десятилетия спустя туристические суда ни о чем не подзревая причаливали к этим островам, а японские солдаты атаковали их,

думая что война все еще продолжается. Они держали оружие смазанным и десятилетиями сохраняли бдительность в ожидании американского нападения. Я был потрясен их преданностью и опечален мыслью о годах, которые они провели в несуществующей войне, в то время как их семьи и друзья жили без них.

Как и у этих солдат, ранние системы памяти, основанные на миндалевидном теле, сохраняют борьбу, стресс и травмы, возникшие еще до сознательной памяти. Мы можем расти и переходить к новой жизни, но наши системы имплицитной памяти сохраняют старые страхи. Если у человека сохранились болезненные воспоминания о неудачном опыте ранней привязанности, то возможность близости может вызвать у него сигналы опасности. Психотерапевты — это люди, умеющие перепрограммировать миндалевидное тело у солдат, верных присяге, чтобы убедить их имплицитную систему памяти, что война окончена.