



ЛЕКЦИЯ 6. СЦЕНАРИЙ ЖИЗНИ И СОВРЕМЕННАЯ НЕЙРОНАУКА.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Определение сценария в науке	2
Сценарный анализ	2
Сценарные области в детском опыте	3
Сценарий жизни – это выбранная из множества «основная проблемная сеть» адаптационной (к среде и семье) природы, причудливо сформированная из нейронов, синапсов и отростков	3
Селекционистская природа мозга и образование «основных сетей»	4
Как происходит селекция и выбор?	4
Скаффолдинг	5
Автобиографическая память, Я, сценарий – неудачи прошлого, эксплицитная и имплицитная память	6
Самопроекция в будущее	7
«Память будущего»	8
Вентромедиальная кора и память будущего	8
Психотерапевтические следствия нейрокогнитивных теорий сценария	9
Возможности психотерапии	9
Иллюстрация возможностей психотерапии	10
Сценарный Анализ	11
Литература	12



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЦЕНАРИЯ В НАУКЕ

Сценарий – когнитивная схема, обобщенный шаблон, созданный на основе неких прошлых событий, связанных с соответствующим эмоциональным опытом, и позволяющая организовывать события жизненного пути в рамках автобиографического повествования (нарратива).

СЦЕНАРНАЯ ТЕОРИЯ ТОМКИНСА

Индивидуальные правила прогнозирования, интерпретации, реакции на и контроля над укрупненным набором сцен (*Tomkins, 1979*)

ТЕОРИЯ СЦЕНАРИЕВ И ДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ПАМЯТИ ШЕНКА И АБЕЛЬСОНА

Структурированный психический образ стереотипной последовательности событий в определенном контексте (*Shank & Abelson 1977*).

КУЛЬТУРНЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ СЦЕНАРИЙ

Общекультурные ожидания о порядке событий и времени наступления жизненных событий протипического жизненного пути (*Rubin & Levin 2004*).

АВТОБИОГРАФИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ

Единица автобиографической памяти и способ ее структурирования.

АВТОБИОГРАФИЧЕСКИЙ НАРРАТИВ

Абстрактный шаблон, выступающий в роли фильтра когнитивно-аффективной обработки (*Singer, Blagov, Berry, Oost 2012*)

«ПАМЯТЬ БУДУЩЕГО»

Единица семантической памяти; способствует созданию семантической опоры при формировании воспоминаний

СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ

Судьба = Жизненный Путь

- 1) сценарный; 2) не сценарный; 3) насильственный; 4) независимый



Сценарий	
Жизненный план, принятый человеком под влиянием генетики и тем положением, которое создают родители (родительского программирования).	Инструмент, с помощью которого человек структурирует время от рождения и смерти. человек может изменить финальную сцену и путь к ней

СЦЕНАРНЫЕ ОБЛАСТИ В ДЕТСКОМ ОПЫТЕ

БЕРЕМЕННОСТЬ И МЛАДЕНЧЕСТВО

«Первичный протокол» (около 2 лет)

Условия рождения и «разорванная» мать, число детей, семейные мифы и верования, брошенность. Получение основных предписаний и разрешений

ДЕТСТВО, СИМБИОЗ И СЕМЬЯ

Определяется «сюжет» сценария.

Холодная мать. Основные рэкеты, «игровые» пробы. Принадлежность к «семейной культуре».

Будущая личностная адаптация.

Разрешения: любить, изменяться и делать дела хорошо (Берн). Разрешение быть своим полом.

ПОДРОСТКОВЫЙ ВОЗРАСТ

Генеральная репетиция и проба сценария.

Отделение от родителей и ощущение свободы выбора.

Формирование антисценария. Протест.

Формирование и проба драйверного поведения.

СЦЕНАРИЙ ЖИЗНИ – ЭТО ВЫБРАННАЯ ИЗ МНОЖЕСТВА «ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМНАЯ СЕТЬ» АДАПТАЦИОННОЙ (К СРЕДЕ И СЕМЬЕ) ПРИРОДЫ, ПРИЧУДЛИВО СФОРМИРОВАННАЯ ИЗ НЕЙРОНОВ, СИНАПСОВ И ОТРОСТКОВ

Согласно Берну сценарий жизни – это развертывающийся в пространстве жизни план, принятый человеком в детстве под влиянием среды (в ее широком понимании) и родительского программирования (влияние семьи и родителей). Сделаем акцент на том, что человек сам (с



помощью Маленького Профессора –В1) принимает решение о следовании тому или иному сценарию в раннем детском возрасте.

КАК ЭТОТ ТЕЗИС ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ СОВРЕМЕННОЙ НЕЙРОНАУКОЙ?

В самом общем виде мы могли бы сказать, что мозг младенца имеет огромное количество синапсов, обеспечивающих соединений между различными его частями. Существующая сеть гигантская и хаотическая и по мере развития человек упрощает (оптимизирует) нервные пути за счет удаления одних связей и поощрения других. При этом он способен сформировать основные сети, направленные в будущее, обеспечивающие его жизнь.

Мы знаем, как технически он формирует «основную сеть» жизненного пути (и возможно, запасные), и знаем, как влияет стресс на эти «ранние решения». В этом смысле эпигенез, или разворачивание генетической информации в зависимости от специфического окружения, является ключом для вопросов развития (Баарс, Гейдж, 2014)

СЕЛЕКЦИОНИСТСКАЯ ПРИРОДА МОЗГА И ОБРАЗОВАНИЕ «ОСНОВНЫХ СЕТЕЙ»

Джеральд Эдельман – бывший директору Института нейронаук в Калифорнии (Нобелевская премия по иммунологии в 70-х, умер в 2014 г в 84 года) выдвинул концепцию нейродарвинизма, согласно которой развитие и динамическая деятельность мозга имеют *селекционистскую* (формирующуюся в результате отбора функционально выгодных систем нейронов) природу, в отличие от *инструкционализма* цифровых компьютеров

Идея Эдельмана подтверждает способность мозга ребенка формировать уникальную «основную сеть», а также изменять ее, устраняя нефункционирующие синапсы между конечным числом нейронов

Применительно к сценарию это означает, что ребенок под действием разных факторов, выбирает набор нейронных путей обеспечения своей жизни, выгодный для него на этом этапе, и совершенствует его. К возрасту 2 г облик мозговых структур у него схож со взрослым мозгом, а все основные проводящие пути могут наблюдаться к 3 г (Баарс, Гейдж, 2014). Пути могут закрепляться и оставаться функционирующими в более позднем возрасте, оживляясь под влиянием дистрессовых событий.

КАК ПРОИСХОДИТ СЕЛЕКЦИЯ И ВЫБОР?

Используя механизм нейронального прунинга ребенок «обрезает» ненужные нейрональные связи (которые, возможно, сделали бы его гением), формируя сценарную нейронную сеть, с помощью синаптического прунинга.



Синаптический прунинг – сокращение числа синапсов или нейронов для повышения эффективности нейросети, удаления избыточных связей.

Обрезка начинается со времени рождения и завершается к моменту полового созревания у людей. Младенческий мозг будет увеличиваться в размере до 5 лет по мере взросления и миелинизации, однако общее число нейронов остается неизменным (86 ($\pm$ 8) миллиардов). Обрезка зависит от факторов окружающей среды и, как считается, представляет собой обучение. После подросткового возраста объем синаптических соединений снова уменьшается из-за синаптической обрезки

В процессе прунинга мы утрачиваем связи, отвечающие за интуитивные навыки и дарования. Например, фотографическая память, часто встречающаяся у маленьких детей, исчезает именно из-за прунинга.

Fergus I.M. Craik, Ellen Bialystok. // Trends in Cognitive Sciences. — Т. 10, вып. 3. — С. 131–138. — DOI:10.1016/j.tics.2006.01.007

https://www.youtube.com/watch?v=A_x0CTiXN0s (фильм про прунинг)

СКАФФОЛДИНГ

Скаффолдинг: как мы выстраиваем структуру сценария или случайно ли мы подставляем нервные связи под обрезку прунинга?

Метафорой для понимания прунинга служит выбранный нами самый короткий путь в институт, при выбраковке (обрезки) длинных путей. Но представьте, если на коротком (а это, зачастую, путь автономности-Д.Ш.) пути нас подстерегает неприятность и мы предпочли бы выбрать другой, пусть не самый короткий маршрут. Иногда этот маршрут может быть продиктован несколькими обстоятельствами или даже какой-либо странной идеей. *Сценарий как раз, скорее вынужденная идея, хорошая на момент возникновения, но затрудняющая функционирование в будущем.* Адаптацию под идею (или среду) осуществляет другой нейрокогнитивный механизм – **скаффолдинг** или «опору, в которую могут интегрироваться эпизодические детали» (Irish et al., 2012).

С помощью скаффолдинга задается маршрут, объединяющий миллиарды нейронов и синапсов в упорядоченную, соответствующую странной идее, систему. В лексике ТА – выстраивается «первичный протокол» сценария.

Семантический скаффолдинг, прежде чем предстать, как в нашем примере, абстрактной «странной идеей», имеет под собой в свою очередь простые или примитивные основания, например, физические свойства вещей. Так, в основе понятия «эмпатический или теплый терапевт» лежит конкретное понятие физической теплоты, ассоциированное в данном случае с его



теплыми ладонями. В основе понятия моральной чистоты лежит понятие физического загрязнения и Понтий Пилат, чтобы очиститься от греха – «умыл руки» (Eskine, Kacinik, & Prinz, 2011).

В нашем примере, выбранный неблизкий путь в институт из других неблизких альтернатив, может быть бессознательно связан с желтым цветом уличных домов – цветом мочи, лежащим в основе сценарного страдания от энуреза, удачным освобождением от армии и выбором профессии – уролога.

Действительно, неосознаваемая связь автобиографических эпизодов, осуществленная на основании какого-либо примитивного (инфантильного) принципа, и является собственно сценарием жизни.

АВТОБИОГРАФИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ, Я, СЦЕНАРИЙ – НЕУДАЧИ ПРОШЛОГО, ЭКСПЛИЦИТНАЯ И ИМПЛИЦИТНАЯ ПАМЯТЬ

Автобиографическая память, соединяя последовательность эпизодов жизни с «Я» (аутоноэтическое сознание), формирует автобиографический нарратив – повествование о собственной истории. При этом история может быть двух видов – сознательной (эксплицитной) и бессознательной (имплицитной). Обе истории взаимопроницаемы и построены с помощью скаффолдинга.

Статридж (2010) полагает, что невротики в качестве опоры используют семейные истории или сказки, которые творчески соединяют с «Я» и с помощью проекции распространяют теперь уже автобиографическую историю в будущее. Т.о. сценарий ими пишется (рис.1).

Пограничные – и в силу проблем с ментализацией, и неудачами в отзеркаливании детского опыта формируют некогерентный (непоследовательный, паралогичный) нарратив и, зачастую, присваивают патологический опыт родителей, не преобразуя его, делая его Эго-синтонным (Tossi, 2010; Statridge, 2010), но не интегрированным во Взрослое Эго (рис.2). Данный тип сценария описан как эпискрипт (English, 1977; Shustov, Tuchina, 2019 in print), который становится активным в состоянии дистресса.

Нарративный сценарий (Tosi, 2010) – это история, которой следует индивид, в своей содержательной части может быть рассказана (осознана) вместе с терапевтом, а в своей процессуальной части может быть проявлена нейрокогнитивным дефицитом через нарушения ментализации и эмпатии. Цель терапии при этом – создать диалог, который разовьет способность клиента к созданию связанной автобиографии и ментализации.

С нашей точки зрения – прошлые события, воспроизведенные и включенные в автобиографический нарратив являются сценарными «воспоминаниями», которые будучи переработанными (осознанными и терапевтически измененными, возвращенными в

Программа «Транзактный Анализ в клинической практике».

Лекция 6. Сценарий жизни и современная нейронаука.



эксплицитную память) в ходе последующей самопроекции потребуют изменения образа будущего и, в том числе, сценарной его части.

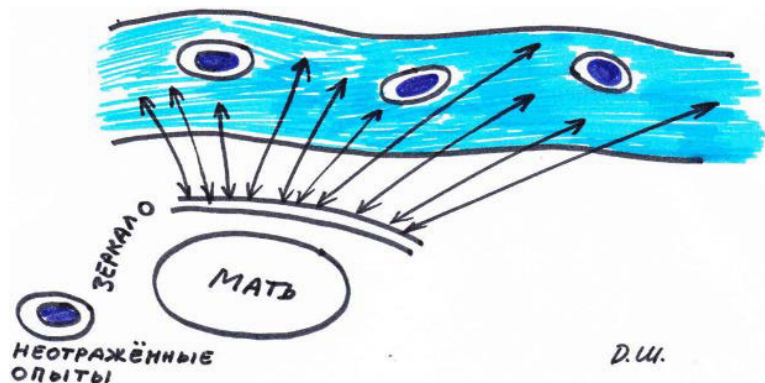


Рис.1 Обычная невротическая психика может «залатать» эти неотраженные (неинтегрированные) эго-состояния при помощи придуманных историй, «хорошей легенды», или «утешительных повествований».

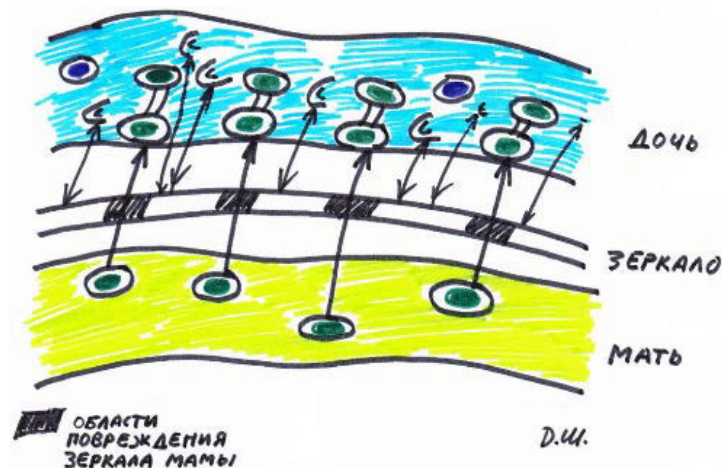


Рис.2 Неинтегрированный опыт мамы затрудняет отзеркаливание ребенка. Её неправдоподобные мысли и немые зоны передаются ребенку так, что и его собственный опыт становится unintegrated в Взрослое Эго.

САМОПРОЕКЦИЯ В БУДУЩЕЕ

Основная функция сценария сделать жизненный путь предсказуемым, чтобы человек смог достичь запланированной «финальной сцены». Следовательно, сценарий распространяется через прошлое и настоящее в будущее.

Проекция в будущее осуществляется через механизм самопроекции или проекции своего Я внутри психического пространства. Личность обладает множественными «Я» – представлениями человека о себе прошлом, настоящем и будущем (Conway 2005)

Человек может проецировать содержимое своей психики в будущее, если оно соединено с его Я (в форме автобиографической памяти). Однако, где содержится психическое будущее?



С открытием «памяти будущего» и структур мозга, ответственных за ее реализацию, наше понимание сценария как варианта жизненного пути с «запланированным» финалом значительно продвинулось

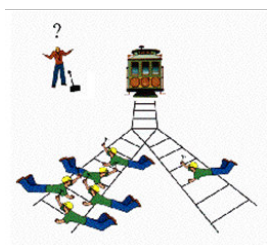
«ПАМЯТЬ БУДУЩЕГО»

В 1985 г. Ингвар опубликовал статью **«Память будущего»** и показал, что представления о будущих событиях можно вспомнить. Он указывал на роль префронтальной коры (ПФК). Тулвинг указывал, что эпизодическая память (воспоминания личного опыта), которая возникает у детей в возрасте 3-5 лет, позволяет людям путешествовать в прошлое и будущее. Маркус Райхль, затем Шактер и др. (2007,2012) показали, что работа памяти и воображения будущего определяется одной мозговой сетью, названной ими **«Дефолт Нетворк»**. В эту область входят: медио-височная и фронтальная доли, задняя часть поясной извилины и ретросplenальная кора (около гиппокампа), латеральная теменная и височные области.

Концепции будущего хранятся в долговременной памяти в виде серийно-организованных планов/сценариев потенциального поведения и мышления, и их можно произвольно или непроизвольно вспомнить, порой весьма подробно

ВЕНТРОМЕДИАЛЬНАЯ КОРА И ПАМЯТЬ БУДУЩЕГО

Вентромедиальная префронтальная кора - мозговой коррелят Суперэго (Koenigs et al 2007).



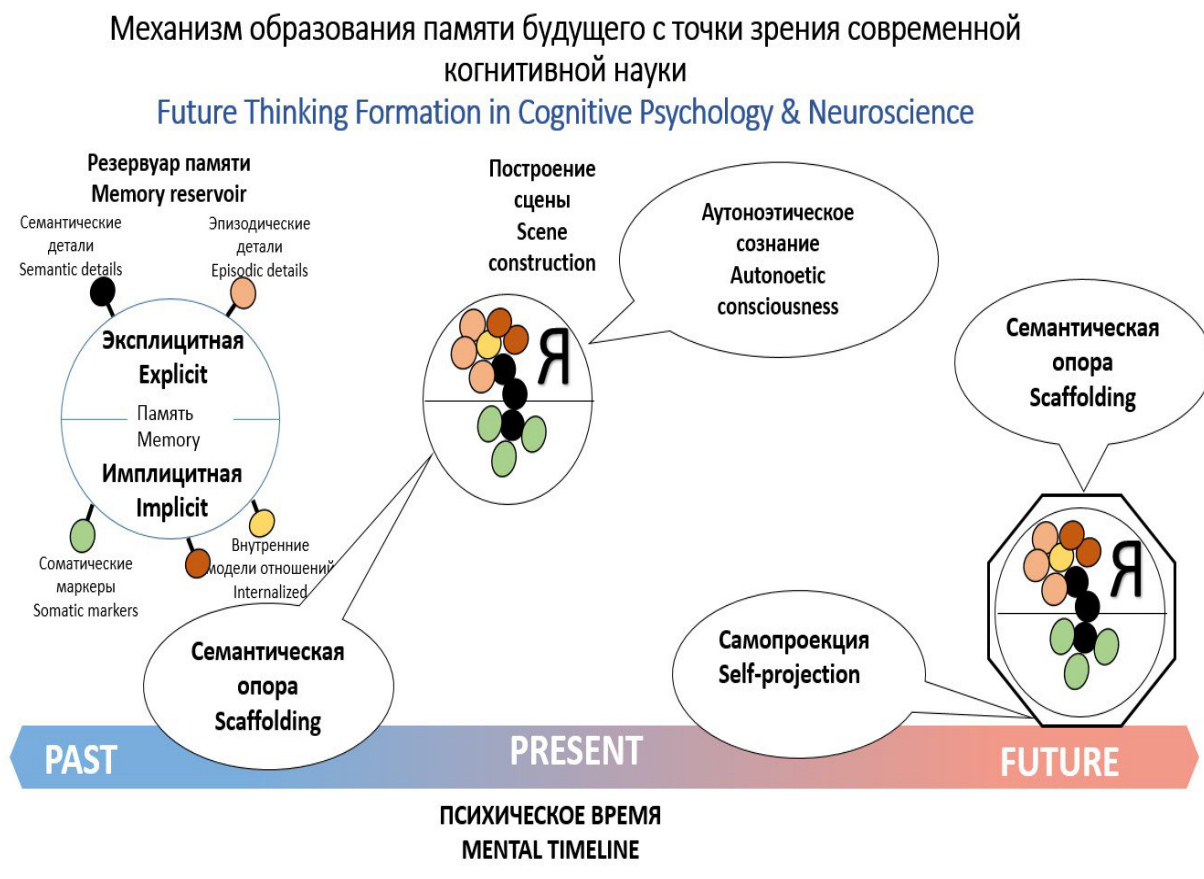
Люди с повреждениями ВМПФК и с большей готовностью, чем здоровый контроль идут на убийство своими руками ради совокупного «добра»

Роль ВМПФК в эксплицитной «памяти будущего»:

1. обеспечивает доступ к схематическим концептуальным знаниям и сценариям, необходимым для создания сцены; обеспечивает их сохранность в долговременной памяти и последующее извлечение при принятии решений (Benoit et al 2014);
2. отвечает за аффективную окрашенность будущего эпизода и вовлечена в аффективное прогнозирование (сознательное прогнозирование своей эмоциональной реакции) (Schacter et al 2017);



3. участвует в обработке лично значимой информации и создании репрезентаций эмоционально значимых элементов автобиографических воспоминаний (*Lin; Horner; Burgess, 2016*).



ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ НЕЙРОКОГНИТИВНЫХ ТЕОРИЙ СЦЕНАРИЯ

1. Если сценарий содержится в памяти в виде белка, закодированного последовательностью нуклеотидов ДНК
2. Если сценарий тесно связан со строением автобиографического нарратива, который содержит неинтегрированный (неосознанный) детский опыт

ВОЗМОЖНОСТИ ПСИХОТЕРАПИИ

1

Подход Ф. Бартлетта строился на том, что память как конструктивный процесс, в котором не репродуцируется, а конструируется прошлое благодаря образованию сгустков и схем, происходящий под влиянием внутреннего опыта человека, его установок, настроений.

Программа «Транзактный Анализ в клинической практике».

Лекция 6. Сценарий жизни и современная нейронаука.

© Шустов Дмитрий Иванович, TSTA (P) доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии РязГМУ
2019 год.



Следует особенно подчеркнуть, что «память будущего» являясь разновидностью долговременной памяти, имеет белковую природу, поэтому будучи воспроизведенной, например, в ходе психотерапевтического сеанса, эта память может быть реконструирована и активно (творчески), и пассивно (когда скоро произошла реактивация), а следовательно – изменена и реконсолидирована в новом качестве с новым набором нейронов.

Собственно, весь этот алгоритм действий и является психотерапией сценария жизни

2

«Настоящая концепция ... меньше акцентирует внимания на том, ЧТО родители говорят детям, а в большей степени интересуется тем, КАК отражается опыт ребенка»

«Цель терапии установить диалог, который разовьёт способность клиента к созданию связанной автобиографии или ментализации»

«Основополагающим фактом излечения в психотерапии ... является собственная способность терапевта к когерентному автобиографическому повествованию» (J. Stuthridge, 2010)

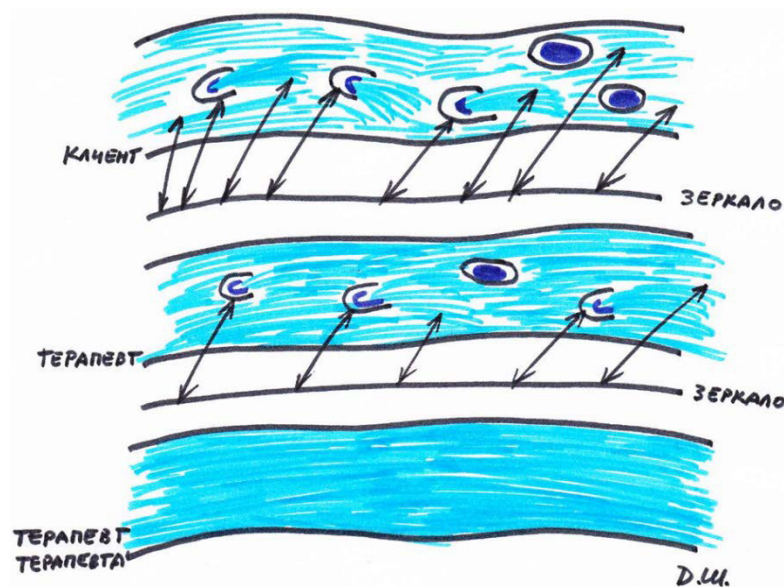


Рис. 3. Показано как терапевт (в центре), формируя хорошее зеркало, отзеркаливает неинтегрированный опыт клиента (сверху) в результате чего психика клиента улучшает автобиографический нарратив клиента и скрытые сценарные мотивы начинают осознаваться. Терапевт терапевта (внизу и в идеале) делает то же самое для терапевта.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПСИХОТЕРАПИИ

Программа «Транзактный Анализ в клинической практике».

Лекция 6. Сценарий жизни и современная нейронаука.

© Шустов Дмитрий Иванович, TSTA (P) доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии РязГМУ

2019 год.

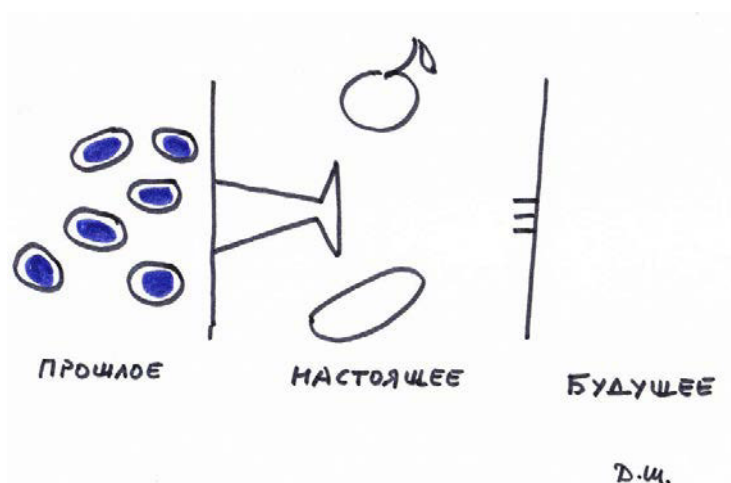


Рис. 4. Неинтегрированный травматический опыт делает автобиографический нарратив – некогерентным и непонятным

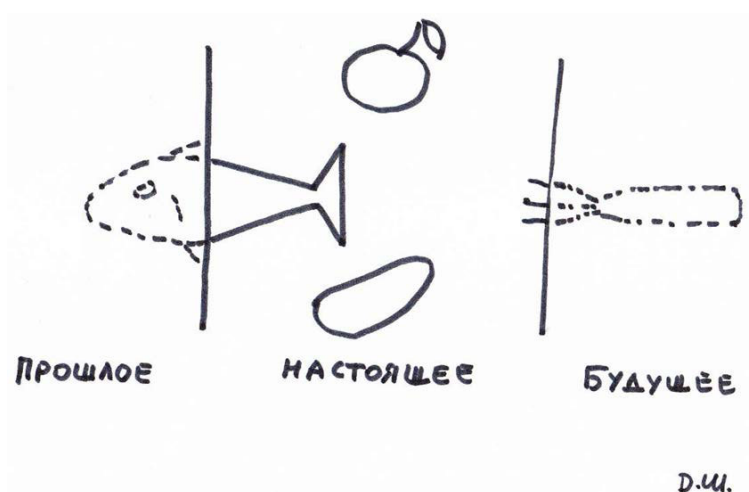


Рис. 5. После интеграции сценарная сцена осознается, появляется сюжет, который позволит клиенту пересмотреть свой «будущий план»

СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ

- Изменение сценария путем получения нового разрешения от терапевта
- Изменение сценария путем перерешения

Цель – понимание своей судьбы, возможность избежать трагической «финальной сцены», «переписав» сценарий

МЕТОД «3 Р»

Изменение сценария путем получения и интеграции нового разрешения от терапевта (подход Эрика Берна и Патрисии Кроссман)

Метод «3 Р» - разрешение, сила, защита (permission, potency (power), protection)

Программа «Транзактный Анализ в клинической практике».

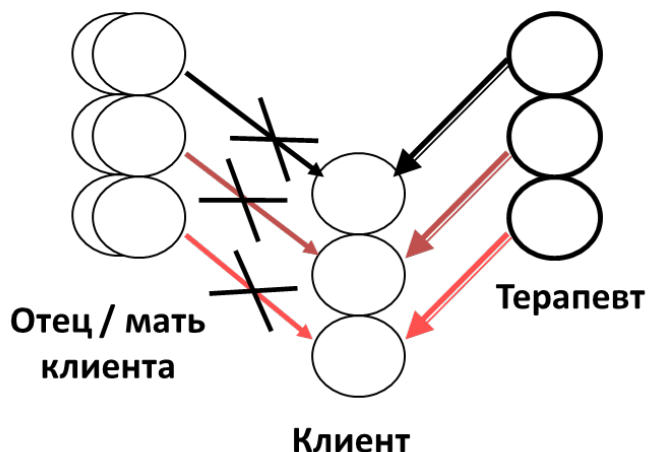
Лекция 6. Сценарий жизни и современная нейронаука.

© Шустов Дмитрий Иванович, TSTA (P) доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии РязГМУ

2019 год.



Чтобы дать новое разрешение терапевт должен быть способен сделать это (1); должен быть сильнее и гибче биологических родителей клиента (2); должен обеспечить клиенту надлежащую защиту (3), когда последний будет экспериментально использовать терапевтическое разрешение и откажется от родительских посланий.



МЕТОД 2-Х СТУЛЬЕВ

Изменение сценария путем принятия нового решения относительно своей судьбы, сделанного Ре клиента в защищающем терапевтическом окружении (метод Роберта и Мэри Гулдинг)

Метод 2-х стульев

Позволяет воспроизвести «здесь и теперь» прошлую травматическую ситуацию, когда Ребенок принял сценарное решение, и перерешить – то есть отказаться от старого решения и принять новое

Цель – структурное изменение Ре и отказ от сценария

ЛИТЕРАТУРА

1. Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки в 2 ч. / Под ред. Б.Баарса, Н.Гэйдж.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
2. Гулдинг М., Гулдинг Р. Психотерапия нового решения. Теория и практика.- М.: Независимая фирма «Класс», 1997, 288 с.
3. Тучина О.Д., Шустов Д.И., Агibalова Т.В., Шустова С.А. Нарушения проспективной способности как возможный патогенетический механизм алкогольной зависимости // Консультативная психология и психотерапия. 2019. Том 27. № 1. С. 79–101. doi:10.17759/cpp.2019270106
4. Шустов Д.И. Биографии и сценарии. Рязань: РязГМУ, 2014. С. 7-39

Программа «Транзактный Анализ в клинической практике».

Лекция 6. Сценарий жизни и современная нейронаука.

© Шустов Дмитрий Иванович, TSTA (P) доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии РязГМУ
2019 год.



5. Шустов Д.И., Федотов И.А., Новиков С.А. Жизненный сценарий в свете теории функциональных систем П.К. Анохина (в поисках точек соприкосновения психологии, психиатрии и психофизиологии) // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова, 2013, №3. – с. 172-176
6. Berntsen D., Rubin D.C. Cultural life scripts structure recall from autobiographical memory // Memory & Cognition. – 2004. – 32 (3). – p. 427-442
7. Fanita English, M.S.W. Episcript and the "hot potato" game TAB – 1969. – V.8, № 32. – P.77-82.
8. Fergus I. M. Craik & Ellen Bialystok - 2006 - Trends in Cognitive Sciences 10 (3):131-138.
9. Ingvar D.H. "Memory of the future": an essay on the temporal organization of conscious awareness. // Hum. Neurobiol. – 1985. – Vol. 4. – p. 127-136
10. Raichle M. The brain's default mode network. // Annu Rev Neurosci. – 2015. – V.38. – p. 433-447
11. JA Singer, P Blagov, M Berry, KM Oost Self-defining memories, scripts, and the life story: Narrative identity in personality and psychotherapy // Journal of personality. 2013. – V.81 – №6/ – p. 569-582
12. Shustov D.I., Merinov A.V., Tuchina O.D. Episcript transmission in families of alcohol-dependent men: models and clinical observations//Transactional analysis journal. -2015. -Vol. 45. -P. 87-95.
13. Stuthridge J. Script or scripture? // Life Scripts - A Transactional Analysis of Unconscious Relational Patterns Ed. By R.Erskine. London: Karnac. 2010. P. 73-100
14. Tosi M.T. The lived and narrated script: an ongoing narrative construction // Life Scripts - A Transactional Analysis of Unconscious Relational Patterns Ed. By R.Erskine. London: Karnac. 2010. P. 29-54