

<https://www.youtube.com/watch?v=fYYtGRFzXBE&feature=youtu.be>

#120 Как устроен мозг человека? Нейронные сети, разум, память, природа мыслей, связь с Духом.

Опубликовано 05 августа 2020 года

Участники конференции:

Ведущий – учёный института, занимающегося изучением мозга человека;

Ирина Подзорова – контактёр с внеземными цивилизациями;

Максим Русан – руководитель Центра Духовного развития «Кассиопея»;

Лаум Стрит с планеты Бурхад и **МидгасКаус** с планеты Эслер – представители Межзвёздного Союза.

00:36 Учёные Земли, изучающие связи между Духом и мозгом.

Ведущий: Есть ли у нас на Земле авторы, которые в книгах или исследованиях детально отражают структуру и реальные принципы работы системы «дух-мозг»?

Ирина: Отвечает Лаум Стрит – представитель планеты Бурхад, специалист по взаимодействию духовного, энергетического и материального планов существования – психофизиолог. Вас интересуют именно научные работы или то, что не включено в вашу науку и то, что не признано вашими научными институтами как научная работа?

Ведущий: Желательно и то, и другое. Отдельно научные, которые прошли доказательные исследования, и отдельно то, что не принято нами.

Ирина: Я, работая на этой планете, работая с бурхадцами и с иными цивилизациями, слышал от своих контактёров и изучал, что у вас был учёный Владимир Бехтерев и его жена Наталья Бехтерева, которые изучали связь между Духом и мозгом. Еще есть Сергей Авдеев (психолог, психиатр), который исследовал этот вопрос с духовной точки зрения. Это всё научные работники.

А что касается эзотериков – этот вопрос рассматривался многими эзотериками, практически всеми. Мне даже сложно выбрать кого-то одного. Я, наверное, буду говорить больше о своих предпочтениях. Довольно подробно этот вопрос раскрывал Лобсанг Рампа - ваш эзотерик, тот же Владимир Синельников, в том числе. Практически все эзотерики, для написания своих работ, пользовались и научной

литературой, но они не были научными работниками.

Ведущий: Можно привести названия исследований, в которой эта схема работы детально бы описывалась?

Ирина: Названия конкретных книг у нас не отражено, мы их не читали. Но, в принципе, я слышал вот эти фамилии ученых и те проблемы, над которыми они работали: попытку изучить духовный мир с точки зрения вашей физиологии.

03:46 Передача информации с духовного уровня на материальный.

Ведущий: Как передается информация с духовного уровня на материальный?

Ирина: Здесь существует две ситуации. Вы имеете в виду воплощенного Духа в собственном его теле или, как мы сейчас делаем, придя к контактёру, тоже передаем ему информацию, но уже от другого Духа.

Ведущий: Воплощенного.

Ирина: Вопрос точно звучит так: как информация, которая есть в памяти воплощенного Духа, потом проявляется через его материальный мозг. Я правильно понял?

Ведущий: Да.

Ирина: Он говорит что Дух, воплощаясь в тело, связывается с ним с помощью жизненной силы. Эта жизненная сила, как форма энергии, начинает возбуждать в нейронах головного мозга мини электрические сигналы. Если смотреть со стороны, то он излучает электричество. Это есть форма проявления жизненной силы в нем, энергии. И когда эти сигналы начинают передаваться от нейрона к нейрону, то выстраивается нейронная сеть электрических сигналов. И эти электрические сигналы, так называемое эфирное поле мозга (мы его так называем), служит промежуточным звеном между Духом – высокими вибрациями, между памятью Духа – его выражению через тело и через мозг. То есть информация, например, если это какая-то мысль, сначала возникает в памяти Духа, в его воображении, в его мышлении – это всё части не мозга, а это всё части сознания Духа. Возникая, эта мысль понижает свои вибрации, переходит на уровень нейронов от одного к другому и там уже проявляется в сознании, если человек находится в теле. Дух, его если он в теле, в сознании, в бодрствующем состоянии, то происходит именно вот такой механизм передачи через жизненную

энергию.

06:51 Дух как источник мыслей.

То есть, я хочу здесь этим сказать, что источник мыслей – это не сам мозг, не жизненная сила и не эфирное тело, как его называют эзотерики, а тот самый нематериальный Дух. Но нематериальный Дух, если он воплощен в тело, – способен выразить свою мысль через материальные средства: через слово, например, что-то написать, сказать, нарисовать то, что он придумал, вспомнил и то, до чего он дошел логическими рассуждениями, – он способен только через мозг, пока Дух в теле.

07:39 Как происходит передача ментальной информации контактёру.

Вот и мы сейчас передаем мысли: сначала вкладываем в ауру контактёра, затем – в астральное и в ментальное поле, можно сказать, что мы вкладываем свои мысли в части Духа контактёра. Мысли, вначале, проходят через сознание и подсознание, и только потом мозг контактёра вам выдает информацию. Иначе не получится, пока мы в теле. Это неизбежный такой фильтр сознания, фильтр мозга. Мы не можем пользоваться установками и понятиями, которые совершенно не знакомы сознанию мозга контактёра, то есть вообще из другой области, потому что просто мысль не перейдет в сознательную часть. Ей неоткуда взять эти образы, которые она переведет, получив их от нас в астральном контакте. Это работает, когда контактёр находится в физическом теле, то есть именно сейчас. Поэтому некоторые эзотерики утверждают, что якобы мозг и его работа мешают контактам с иными цивилизациями, с духовным миром. Но он не то, чтобы мешает, – он должен быть настроен на передачу этой информации в той форме, в которой контактёр её может воспринять. Именно поэтому, в данном случае на Земле, существует проблема разных языков для передачи контактёрам. От этого в древности и случились разные религии, разные философские течения, основанные на них. В современности, если вы будете изучать уфологию и контактёрство, то вы увидите, что много контактёров говорят, вроде бы о разном, с первого взгляда. А на самом деле - это их такой перевод информации, в зависимости от ментальных установок и передачи через мозг, через свою нейронную сеть. Ведь, чтобы они передали слово языком, речью, - они должны это провести через нейронную сеть.

09:57 Жизненная сила как источник передачи информации на нейрон мозга.

Ведущий: Можно отойти на шаг назад, до нейрона: посредством какой из энергий происходит передача на сам нейрон? Если это возможно настолько технически выразить.

Ирина: Мы ее называем, если переводить на русский язык, жизненной силой или жизненной энергией. Еще вам понятно название эфира. Эфирное тело, оно так и называется. Если смотреть на уровни атома, то это промежуточная энергия между материальным миром и первой областью духовного мира, которую мы называем астральной. А ваша наука именно здесь и останавливается, так как она изучает только лишь материальный мир, а промежуточные энергии вы только ещё начинаете изучать. Насколько я помню, вы называете их торсионными полями. Но, в любом случае – это те энергии, которые вы только начинаете изучать и эффективных приборов для обнаружения и фиксации, и тем более измерения, - еще у вас не существует, которые могли бы это показать. Но у вас есть другой источник – это человек, который может владеть энергетическими практиками видения, например, тех же эфирных энергий. Таких людей у вас достаточно много. Человек может развить свои органы восприятия таким образом, что он будет воспринимать не только материальный мир, но и промежуточный эфирный, и даже может развить видение до той степени, что сможет уже воспринимать астральный и даже духовный мир прямо здесь, находясь в физическом теле, не выходя за его пределы. Поэтому эта энергия, которую мы называем жизненной силой, не относится к уровням в атоме. Это промежуточное звено между всеми энергиями, которые перечислены в атоме и энергиями духовного мира, которые вы уже называете астральным миром. Ваша материалистически настроенная наука считает, что ваши чувства и ваши мысли есть порождение вашего мозга, то есть материи. У нас другое понятие об этом: мы считаем это отдельными энергиями уже духовного мира. И именно промежуточные энергии между материальным и между духовным - это как раз и есть жизненная сила. Поэтому Дух, воплощенный в теле, испытывая какую-то мысль, эмоцию, чувство через промежуточную энергию - жизненную силу посылает уже физическую, материальную энергию, посылает такой вид электричества, который и есть уже энергия первого уровня в атомах. Это такой вид очень маленького количества электричества, если смотреть в сравнении с вашими приборами. И вот это электричество, которое возникает в нейронах – и есть материальная энергия. Потому что это возникает из атомов, из которых состоят нейроны и их аксоны, которые соединяют их.

Пояснения от Ирины: Эти образы, мыслеобразы находятся у меня в сознании.

Он же не просто поток мыслей мне передаёт или поток образов, а и то, и другое одновременно. И действительно, как расшифровка идет через моё сознание, через мозг, даже невольно от меня.

Ведущий: Нельзя как-то и в мою голову закинуть визуальный образ?

Ирина: Если Вы обладаете достаточной чувствительностью к астральным контактам, то он к Вам придет и попробует.

Максим: Для того чтобы в твою голову закинуть образ, нужно настроить твою голову на этот образ.

Ведущий: А это возможно?

Максим: Нет ничего невозможного. Жрецов в Египте подготавливали 15 лет.

Ведущий: Тогда попробуем более конкретизировать по вопросам, которые известны нашей материалистической науке.

15:34 Приспособление Духа к мозгу через динамическую сеть нейронов.

Ведущий: Нейроны образуют статичную сеть между собой или динамическую?

Ирина: Динамическую.

Ведущий: Они могут произвольно перераспределять свои отростки и, таким образом, формировать какие-то новые (это обычно называют спайками) нейронные комплексы?

Ирина: Это мы называем изменчивостью материи. В любом случае, мозг, как материальная структура, приспособливается к действиям Духа. Мы называем действиями Духа – его мыслеобразы, т.е. его поток мыслей и образов, его чувства и желания. И мозг, в любом случае, приспособливается к этому Духу так же, как и Дух приспособливается к мозгу и к телу в целом.

Ведущий: До какого возраста это происходит? Или это постоянный процесс?

Ирина: Самый интенсивный период – это, естественно, период роста и развития, примерно, лет до семи, пока человек набирает информацию об этом мире. Он это делает через органы чувств, которые есть в его теле, через различные рецепторы, через глаза, через уши. И получает он эту информацию в той форме, в которой он

способен воспринять. Например, его учат определённому языку, где он родился, и он уже начинает складывать, что обозначают определённые слова и понятия. И эти все понятия закрепляются в его памяти. Вначале слова он слышит ушами, то есть они идут сначала через рецепторы тела. Эта информация идёт по слуховым нервам в тот отдел мозга, который ее обрабатывает, и уже оттуда, через жизненную силу, она отправляется в память самого Духа и там записывается.

17:40 Процесс запоминания и хранения информации в нейронах.

Ведущий: Внутри мозга есть структура, которая могла бы сравниться с неким запоминающим устройством?

Ирина: И да, и нет. Нейроны могут держать временно информацию в форме химических и биохимических связей; они могут держать определенную информацию о том или ином своем состоянии, которое возникло в мозге, в рецепторах тела. Это очень индивидуальный момент, пока не возникнут новые химические связи. А потенциально, данная информация может храниться в нейронах даже несколько. Но в любом случае, хоть она хранится, хоть она не хранится - пока Дух связан с телом, она передается в Дух через жизненную силу.

19:15 Форма запоминания информации в нейронах.

Ведущий: Что в нейроне является субстратом для запоминания: импульс, которым нейроны обмениваются, закливая какую-либо микросеть между собой, когда нужно запомнить что-либо или это вещество?

Ирина: Сам импульс - это выделение энергии, которая служит для передачи другим нейронам этого сигнала и для передачи этой информации на уровень выше эфирного тела, то есть жизненной силы. Для этого тоже служит импульс.

Ведущий: Тогда в чем же происходит запоминание? В какой форме?

Ирина: В форме возникающих химических связей. То есть атомы в нейронах и то, что вы называете белками, определенным образом связываются. Это очень похоже на информацию, которая записана в вашем ДНК химическим путем.

Ведущий: Это то же самое, что и вещество, в которое фиксируется геном?

Ирина: Это не то же вещество, в котором фиксируются гены, а другое. Но оно не нуклеотид – это белки.

21:03 Функциональное различие нейронов в коре головного мозга, поля Бродмана. Генетическая предрасположенность строения мозга.

Ведущий: Есть ли устойчивая функциональная дифференциация нейронов в коре головного мозга, если они знакомы с таким понятием у нас, как поля Бродмана? Например, в коре головного мозга выделяются зоны, которые ответственны либо за определенное восприятие, либо движение – формирование движения. Есть даже разделение на зону, которая ответственна за общее движение, за осязание, а есть за более точные движения – это находится в теменной области. Есть зрительная кора, так называемая затылочная область. Речевая или слух - в височной области. Есть ли устойчивое функциональное разделение?

Ирина: То есть вы задаете вопрос: могут ли эти области меняться у разных людей?

Ведущий: Могут ли они меняться у одного и того же человека? Могут ли они отличаться у разных людей и в процессе развития ребенка? Насколько они динамичны?

Ирина: Само строение головного мозга - не случайно. Оно, в данном случае, у человека, как у вида, обусловлено делением клеток по программе, заложенной в ДНК, и, в любом случае, те доли головного мозга, которые отвечают за движение, за зрение, за слух, за обоняние - более или менее постоянны в строении мозга у всех людей. Какие-то сдвиги индивидуальные есть в фенотипе, но все же, это больше зависит от генотипа. Почему? Потому что нейроны, они только внешне кажутся одинаковыми в разных областях мозга, но на самом деле их строение, их химический, электролитный и гормональный составы отличаются в разных областях мозга. За это тоже отвечает деление клеток, которое происходит благодаря работе ДНК. То есть такая генетическая информация уже об этих областях мозга передается от родителей к ребёнку.

23:58 Взаимосвязь в работе коры головного мозга и его подкорковых структур.

Ведущий: Подкорковые структуры имеют такое функциональное деление?

Ирина: Подкорковые структуры связаны с корой неразрывными связями. В любом случае – это цельная структура. Она так не делится в нашей науке и не разделяется, что одни функции у коры, а другие - у подкорковой. То есть, в любом

случае, они связаны и работают только во взаимодействии друг с другом.

24:33 Процесс принятия решений на примере восприятия мужчиной зрительного образа женщины.

Ведущий: Как происходит принятие решения на основании происходящего вокруг: от импульсов, поступающих от рецепторов, которые нам сообщают о том, что происходит во внешней среде?

Ирина: А какой бы пример решения вы хотели бы рассмотреть? Что вас интересует?

Максим: Мужчина захотел женщину. Что происходит в его голове, его подкорке и еще где-то?

Ирина: В процессе желания?

Максим: Да.

Ирина: До его возникновения и в процессе его возникновения?

Максим: Да.

Ирина: Нормальный биологический вопрос. Это действительно физиологически все обусловлено.

В любом случае, когда глаза мужчины остановились на женщине через глазные рецепторы, то в его мозг пришла информация о том, что это - женщина, как она выглядит, во что она одета и т.д. Вся эта информация отправляется на обработку в зрительный отдел мозга. Далее, в форме электрических и электромагнитных импульсов, уже по глазным нервам, она поступает в тот отдел мозга, который отвечает за обработку зрительной информации и в зрительной коре начинается сам процесс обработки. На самом деле все происходит мгновенно: нервная система у человека работает быстро, тем более, связанная со зрением. Эта информация пришла в тот отдел мозга, который её анализирует, и там начинается разбор сигналов, то есть собирание сигналов отдельных клеток сетчатки в целостный образ. И информация об этом образе практически сразу записывается и в форме химических связей остается в нейронах. То есть, получив информацию от увиденного образа, меняется биохимический состав выделения гормонов. И в тоже время, через жизненную силу, информация об этом образе отправляется к воплощённому Духу. Нельзя сказать, что в духовный мир,

потому что Дух, который воплощен в теле, находится одновременно и в теле, и вне его в духовном мире. Посредством импульсов, которые в нем возникают, и так как он уже возбужден от полученной по глазным нервам информации, - он испускает сигнал, который мы называем электромагнитным импульсом. Посредством этой энергии, он уже возбуждает энергию следующего уровня – эфирного и как бы дает ей толчок движения. Это похоже на то, как ветер поднимает волны. То есть, в любом случае, он дает толчок на то, чтобы пришла в движение эфирная энергия. И эта эфирная энергия формирует эфирный импульс, который уже передает эту информацию Духу. А уже в памяти самого Духа, полученный образ сравнивается с теми, что у него уже есть в памяти. То есть он начинает распознавать, что перед ним находится: дерево, шкаф или стоит человек. Распознавание происходит путем сличения с уже знакомыми образами. И он понимает, что эти очертания, фигуры – это есть человек. Почему он его называет человеком? Потому что в его памяти заложено понятие человека с детства, когда он воспитывался.

Ведущий: Правильно ли я понимаю, что внутри нейронной сети нет такой информации, и там сопоставление не происходит? Сначала этот образ транслируется, то есть нейроны собрали этот образ, и сопоставление происходит на другом уровне, и потом происходит обратная трансляция?

Ирина: Да, вначале идёт сопоставление, а потом уже он различает, что это женщина, знакома она ему или незнакомка. И когда он понимает, что перед ним незнакомая женщина, - он начинает ее сравнивать памятью Духа. Одна из функций памяти – это сравнение.

31:34 Возникновение желания на основе идеального образа в Духовной памяти.

В памяти любого человека, любого Духа, воплощенного и невоплощенного, есть такое понятие, как идеальный образ – это та цель, к которой он стремится, та цель, которую он хочет достичь, чтобы быть счастливым. Это стремление заложено во всех абсолютно. И это идеальный образ, который желателен именно для него. Поступившая вновь информация сравнивается с уже известной, чтобы понять Духу: нужно ли ему стремиться общаться с этой женщиной или нет, насколько она ему интересна. Существует много разных нюансов, но я говорю о самых общих случаях. Если в понятиях этого мужчины заложено стремление получить именно наслаждение через

тело, путем полового соединения с ней, то у него будет сравнение с уже известными ему женщинами и со своим идеалом, который он себе построит для этого общения. И если она будет соответствовать в чем-то частично или полностью, то из памяти Духа эта информация уже поступит в сознание, в сознательную часть. И он, если эта женщина отвечает его собственным установкам об идеале либо частично, либо полностью, и если у него заранее заложено в целях - соединиться с женщиной, то у него тогда возникнет желание на уровне Духа. Оно сначала появляется в астральном плане, если говорить эзотерически. Как возникает желание, - это зависит от конкретного человека: если это мужчина, то он представит себе мысленно процесс соединения с нею, либо те процессы, которые будут после соединения. Но, в любом случае, какие-то образы возникнут, и от этих образов он пожелает это испытать и получить этот опыт. Когда он пожелает это испытать, то желание возникнет уже в астральном теле и через жизненную силу, которая, обволакивая внутри и снаружи мозг человека, опустится в своих вибрациях, как это было с мыслью, и дойдет до того участка головного мозга, который отвечает за выделение гормонов уже органами тела. И когда это желание туда придет, то в ответ на него уже гормональные системы тела среагируют таким образом, что у него будут физические признаки желания, всем понятные землянам. И дальнейшие его действия будут зависеть от его выбора: либо последовать за своими желаниями, либо отказаться - это уже выбор его разума и его воли.

35:25 Сохранение информации в подсознании и её извлечение из Духовной памяти.

Ведущий: Где происходит отсечение избыточной информации, полученной от зрительной коры образа?

Ирина: Вы говорите о забывании неактуальных в данный момент образов?

Ведущий: Отсечение совсем. Ведь мы же не помним, какой был антураж вокруг объекта, который нас заинтересовал.

Ирина: Эта информация, в любом случае, сохраняется, но она сохраняется не в сознательной части, то есть, если человека ввести в состояние глубокого транса и сказать: вспоминай каждый день своей жизни, который был двадцать лет назад, то человек может вспомнить практически всё.

Ведущий: В какой структуре это сохраняется?

Ирина: В той же самой духовной памяти: в той её части, которая отвечает за несознательную часть памяти. В ней же еще хранится память о прошлых воплощениях.

Ведущий: То есть нейроны передают информацию в полном объёме и ничего не отсекают?

Ирина: Нет, ничего не отсекают из того, что восприняли рецепторы.

Ведущий: То есть от каждого рецептора пришел импульс в зрительную кору, и все абсолютно импульсы транслировались на уровень выше?

Ирина: У разумных существ так и происходит. Почему так происходит? Потому что так устроена система «тело-мозг-энергия-дух». Потому что сам по себе нейрон, сами по себе нейронные сети являются просто носителем, и они не могут знать, какая информация окажется важной для Духа, а какая нет.

Ведущий: А тогда зачем информация запоминается внутри нейрона? Я так понимаю, что любой импульс будет запомнен или нет?

Ирина: Нет, не любой. Будут запомнены те импульсы, которые воздействовали длительное время. Почему именно так запоминается? Потому что это происходит по закону природы, и любая поступающая информация меняет химический состав нейронов и балансировку этих нейронов между собой. И если поступает одна и та же информация, то мозг временно запоминает эти химические связи и как бы фиксирует их. Но это опять динамическая система. Она может перестраиваться, она может подстраиваться под адаптивные способности Духа.

Ведущий: Как нейрон определяет, что запомнить, а что нет? Только по числу повторений однотипной информации?

Ирина: Это очень индивидуальный момент. Запоминает там не один нейрон. В этом участвует группа нейронов, и они могут даже располагаться в разных областях мозга.

38:48 Скорость передачи информации между нейронами.

Ведущий: Передача импульса по нейрону происходит с помощью деполяризации его мембраны. То есть меняется соотношение ионов внутри нейрона и

вне его - снаружи этой мембраны. И таким образом, импульс плавно передается по отростку.

Ирина: То, что вы называете ионами - это вид атомов, у которых нет электрона или присутствует лишний электрон, но, как я уже вам говорил, наша модель атома другая. У вас вся наука основана на планетарной модели атома, в том числе и нейрофизиология. У нас не планетарная модель атома, у нас нет таких понятий, что электрон - это частица или что электромагнетизм – это единая сила. У нас это совершенно разные энергии, хотя они оба первого уровня. И мы вместо слова "ион" говорим, что меняется энергия первого уровня. В одном нейроне она выделяется, другим нейроном поглощается.

Ведущий: С какой скоростью происходит передача такого импульса от тела нейрона по его отростку до следующего нейрона? Эта скорость ограничена?

Ирина: Скорость ограничена самим строением. Сама энергия не ограничена, но если будет превышена скорость, то эта энергия, которая слишком быстро движется, она может разрушить – денатурировать белки. Слишком большой поток этой энергии со слишком высокой скоростью может нарушить связи между атомами уже в самих молекулах белка. И от этого может получить повреждение нейрон или его отросток.

Максим: А что значит - «слишком большая скорость?» Какая скорость слишком большая или слишком маленькая? Потому что у нас скорости разные.

Ирина: Пожалуйста, перейди в систему координат Земли и скажи: какая скорость средняя или максимальная для передачи сигналов.

Они просто по-своему считают и сейчас попробуют перевести. Если, очень примерно, то около 5 метров в секунду считается средней скоростью передачи.

Ведущий: То есть можно было бы обеспечить и большую скорость, но это повредит структуру нейронов?

Ирина: Можно, примерно, до 7-8 метров в секунду. Это будет уже большой скоростью передачи импульса, но не рациональной. Во-первых, на это уйдет больше энергии химических связей в самом нейроне: того, что вы называете процессом, который происходит в митохондриях или созданием АТФ-связей. Во-вторых, импульс, который будет перемещаться по нейрону и по аксонам с большей скоростью, может нарушить связи между атомами в молекуле белка, и тогда могут начаться

нарушения и в мозге.

43:23 Миелинизация как функция защиты нейронов и усиления проводимых импульсов.

Ведущий: У нас есть такое понятие, как миелинизация. Это процесс формирования вокруг тела нейрона и его отростков оболочки с помощью вспомогательных клеток. Мы их называем нейроглией дополнительных оболочек, которые с одной стороны, обеспечивают питание нейронов, с другой стороны, например, олигодендроциты обеспечивают изоляцию для отростков нейронов, чтобы увеличить скорость прохождения нервного импульса. Есть ли у вас подтверждение таким данным?

Ирина: Миелин - это белок?

Ведущий: Мы называем так, скорее, оболочку для отростков нейронов в целом.

Ирина: Она состоит из гликопротеинов?

Ведущий: В большей степени, это - 80 % жиров и 20% белков.

Ирина: Из липопротеинов?

Ведущий: Да.

Ирина: Это функции защиты. Естественно, есть такие функции и у оболочки аксона, и у самой внутренней части, которая находится за оболочкой. Есть ещё и функция усиления, чтобы сигнал не потерялся. Когда сигнал будет проходить, то нужно, чтобы он не потерялся, и чтобы энергия не иссякла, дойдя до нейрона. Нужно, чтобы энергия пришла в первоначальном виде, потому что, иначе, нервная система будет работать очень медленно и неточно.

Ведущий: Фактически, это есть функция сохранения импульса?

Ирина: Можно и так сказать.

Ведущий: Оболочка ускоряет прохождение импульса - скорости проведения по отростку?

Ирина: Она так устроена, чтобы он проходил со скоростью, которая для него оптимальна, и она является достаточной для быстрого восприятия и быстрой реакции

изменения внешней обстановки. Например, как вы знаете, время между возникновением боли в нервах нижней или верхней конечностях, и время между срабатыванием условного рефлекса по отдергиванию исчисляется миллисекундами.

Ведущий: 120 миллисекунд, примерно.

Ирина: Это достаточная скорость для обеспечения безопасности в данном случае.

46:24 Регенерация нейронов.

Ведущий: Нейрон может регенерировать?

Ирина: Да, может. У него есть такая функция.

Ведущий: Он это сам делает или с помощью окружающих клеток?

Ирина: Смотря, от чего произошло повреждение, и какого оно объема.

46:42 Возможности организма человека к восстановлению и замене поврежденных и погибших нейронов.

Ведущий: Если нейрон погиб совсем, то его может восстановить астроцит – один из видов глиальных клеток?

Ирина: Погиб совсем – это то, что вы называете аутолизом клетки?

Ведущий: Да.

Ирина: Если процесс аутолиза уже начался, и когда лизосомы начали растворять эндоплазматическую сеть митохондрии ядра, и начался переход в аминокислоты для утилизации, – то восстановление уже невозможно.

Ведущий: И астроциты тоже не могут его заменить?

Ирина: Заменить или восстановить прежний?

Ведущий: Встроиться вместо него, но скорее всего, ему потребуется новое соединение, чтобы нарастить. Но у нас есть такие исследования, которые выдвигают предположение, что астроцит может стать заменителем.

Ирина: Что вы называете астроцитом? Поясните, более конкретно, чтобы я понимал.

Ведущий: Один из типов окружающих клеток. Они обеспечивают обычно трофическую функцию – питание нейрона.

Ирина: Какая форма?

Ведущий: Форма звезды: по названию «астро» - звезда.

Ирина: Если нейрон погиб, то его полноценную функцию на себя берут окружающие клетки.

Ведущий: Нейроны не восстанавливаются ни при каких условиях?

Ирина: Да, если он не просто поврежден, а уже погиб.

Ведущий: Понятно. Спасибо.