

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	7
Введение.....	11
ГЛАВА 1	
КАК АЛКОГОЛЬ ДЕЙСТВУЕТ НА МОЗГ И ТЕЛО	21
ГЛАВА 2	
КАК АЛКОГОЛЬ ВРЕДИТ ЗДОРОВЬЮ	51
ГЛАВА 3	
АЛКОГОЛЬ, НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ И АГРЕССИЯ	87
ГЛАВА 4	
КАК АЛКОГОЛЬ ВЛИЯЕТ НА ВАШЕ ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ.....	111
ГЛАВА 5	
ГОРМОНЫ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ.....	125
ГЛАВА 6	
КАК АЛКОГОЛЬ ВЛИЯЕТ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ	139
ГЛАВА 7	
АЛКОГОЛИЗМ: ЕСТЬ ЛИ У МЕНЯ ЗАВИСИМОСТЬ?	161

ГЛАВА 8	
СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АЛКОГОЛЯ	207
ГЛАВА 9	
КАК ВЗЯТЬ СВОИ АЛКОГОЛЬНЫЕ ПРИВЫЧКИ ПОД РАЗУМНЫЙ КОНТРОЛЬ	219
ГЛАВА 10	
ДЕТИ И АЛКОГОЛЬ	249
ГЛАВА 11	
ЕСТЬ ЛИ ВЫХОД ИЗ АЛКОГОЛЬНОГО КРИЗИСА?	259
Заключение	299
Рекомендации главного санитарного врача Великобритании.....	301
Благодарности	302
Об авторе.....	303
Куда обратиться за помощью	305
Примечания	307
Предметно-именной указатель	317

ПРЕДИСЛОВИЕ

Многие помнят меня как бывшего главного советника британского правительства по вопросам наркополитики, которого в 2009 году сняли с должности за публичное утверждение, что упомянутая политика не является научно обоснованной. Но, кроме того, я еще и врач, и, как и все врачи, я постоянно сталкиваюсь с проблемой алкоголизма среди пациентов и коллег.

Алкоголь серьезнейшим образом влияет на здоровье. До половины пациентов отделений травматологии и ортопедии попадают туда из-за повреждений, связанных с алкоголем, а по выходным дням отделения неотложной помощи наших больниц под завязку забиты пьяными. Алкоголь и медицина неразрывно связаны — примерно так же, как деньги и банки.

Я уверен, что истинной причиной отставки стало мое выступление в вечернем радиозэфире, где я дерзнул сказать, что самым вредоносным наркотиком в Великобритании является алкоголь. В то время Консультативному совету по проблеме злоупотребления психотропными веществами (Advisory Council on the Misuse of Drugs), председателем которого я был, даже не позволялось называть алкоголь психотропным веществом, несмотря на то что каждый ученый в стране знал, что это несомненно психотропное вещество.

В качестве доказательства я ссылаясь на самый точный и детальный в истории анализ данных о последствиях

злоупотребления психотропными веществами. С тех пор аналогичные исследования были проведены в Европе и Австралии, и их результаты также однозначно показали: алкоголь и в этих странах является самым вредоносным наркотиком.

Алкоголь приносит больше вреда, чем другие наркотические вещества, прежде всего потому, что увлекаются им очень многие. В целом в развитых странах Запада алкоголь употребляют более 80% всех взрослых людей, и у каждого пятого из этих 80% употребление алкоголя приводит к большим проблемам. Однако пьющих людей так много, что их проблемы со спиртным серьезно влияют на всех нас, на все общество, и прежде всего — на их собственные семьи и друзей. Алкоголь часто связан с насилием как вне, так и внутри семьи, с дорожно-транспортными происшествиями, с потерей работы и со множеством болезней. Предотвращение и пресечение преступлений, совершаемых в состоянии алкогольного опьянения, обходится Великобритании в сумму свыше £6 млрд в год, а связанные с алкоголем расходы на здравоохранение превышают £3 млрд в год.

Тем не менее почти все мы продолжаем выпивать, и в большинстве случаев употребление алкоголя не приводит к серьезным неприятностям. Следовательно, на наши отношения со спиртным влияют самые разные биологические и социальные факторы. Я уверен, что осведомленность о них поможет всем нам — и властям в том числе — принимать здравые и обоснованные решения в вопросах, касающихся употребления алкоголя. Эта книга — попытка изложить суть дела языком, который без труда поймет любой обыватель, не чуждый алкоголю.

Что касается меня лично, алкоголь был предметом моих исследований на протяжении всех 40 лет, которые я посвятил медицине. В конце 1980-х я два года курировал

ПРЕДИСЛОВИЕ

стационарное отделение в Национальном институте проблем злоупотребления алкоголем и алкоголизма (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA), входящем в Национальные институты здоровья США (National Institutes of Health, NIH) в штате Мэриленд. Позже, уже вернувшись в Великобританию, я продолжил изучать нейробиологические механизмы как получения удовольствия от употребления алкоголя, так и возникающих вследствие этого проблем и параллельно лечил пациентов, страдающих алкоголизмом.

При всем при этом мы с одной из моих дочерей владеем винным баром в лондонском районе Илинг. В моей жизни плюсы и минусы алкоголя тесно переплетены, и я надеюсь, что мои знания, опыт и видение проблемы помогут мне объяснить, почему такая простая молекула, как этиловый спирт, способна приносить и столько удовольствия, и одновременно столько горя.

*Дэвид Натт,
профессор нейробиофармакологии Имперского колледжа
Лондона, глава организации DrugScience (drugscience.org.uk)
и бывший председатель Консультативного совета
по проблеме злоупотребления психотропными веществами*

ВВЕДЕНИЕ

В первый наш день в Кембридже все девять новоиспеченных студентов-медиков нашего колледжа собрались вместе и отправились в паб на углу. У нас впереди был весь вечер. Это был обычный для 1960-х городской паб: маленькие липкие столики, еще более липкий ковер и густой от табачного дыма воздух, из-за которого пожелтели стены и потолок. Я тогда особо не пил, однако влил в себя, я думаю, пинты три местного пива Greene King. Остальные выпили по четыре или даже пять, и мне казалось, что это чертовски много. В половине одиннадцатого паб закрылся. Кто-то сказал, что у него в комнате есть несколько бутылок вина, поэтому мы вернулись в колледж и продолжили напиваться в общей гостиной.

Атмосфера была довольно шумной и беззаботной: группа зеленых первокурсников веселилась от души. Внезапно один из парней начал плакать — не тихо всхлипывать, но рыдать и причитать во весь голос. Это был бурный поток негативных эмоций такого накала, что я испугался, что он что-нибудь с собой сделает. Я поинтересовался у молодого человека, который учился с ним в одной школе, не стоит ли нам вызвать скорую. Но тот ответил: «Не переживай, с ним всегда так. Утром он об этом даже не вспомнит».

И он действительно не вспомнил. Но я не мог не задаться вопросом: каким образом алкоголь превратил лучшего ученика школы, с виду такого обаятельного

и уверенного в себе, в размазню с заплетающимся языком? Я задумался: что же это за штука такая, алкоголь? Оглядываясь назад, можно сказать, что именно отсюда берет начало мой глубокий интерес к наркотикам, в том числе к алкоголю, и к тому, как они влияют на мозг, личность и общество в целом.

Как врач я лично наблюдал все разновидности ущерба, который наносит алкоголь, от болезней печени и рака до пьяных ДТП и насилия. Ясно одно: человеку не обязательно быть бездомным алкоголиком, чтобы посредством выпивки нанести ущерб своему мозгу и/или телу. Как показывает случай моего университетского товарища, это вполне может случиться с очень успешным человеком.

На самом деле в нашей небольшой компании проблемы с алкоголем имел не он один. Его школьный друг, который заверил меня, что с ним все будет в порядке, тоже крепко закладывал за воротник. Увы, он страдал от алкогольной зависимости всю свою жизнь и умер едва за 40, когда у него отказала печень. Алкоголь пустил под откос и его многообещающую карьеру, и саму его жизнь. Это все, конечно, крайние случаи, но не такие уж необычные.

Сейчас, когда с того времени прошло уже полвека, хочу поделиться с вами тем, что узнал об алкоголе за эти годы. Я не собираюсь читать проповедей и не намерен никого судить, пусть вы пьете слишком много или просто переживаете на этот счет; я написал эту книгу, чтобы помочь вам принимать информированные и разумные решения в том, что касается алкоголя. Пока я ее писал, я в очередной раз по-новому взглянул на то, как и что пью сам. Я во все не запойный пьяница, хорошо осведомлен о рисках, но все равно ясно вижу, насколько легко можно скатиться к систематическому злоупотреблению спиртным.

Я всегда придерживался позиции, что алкоголь — это наркотик, причем такой, к которому не следует относиться

легкомысленно. Это может показаться странным человеку нашей культуры, в которой принято считать, что выпить и даже крепко напиться — это совершенно нормально. Но на моей стороне большинство врачей, ученых и экспертов по проблемам злоупотребления алкоголем и наркотиками, которые осознают невероятный вред, наносимый алкоголем здоровью человека и обществу в целом¹.

В 2018 году Всемирная организация здравоохранения сообщила в своем «Глобальном докладе о проблемах потребления алкоголя и его влиянии на здоровье», что за 2016-й в результате злоупотребления спиртным умерло более 3 млн человек. Недавняя редакционная статья в *The British Medical Journal* (BMJ) объясняет, как это происходит: «Подобно табаку, алкоголь часто убивает медленно — через вызываемые им болезни; но, в отличие от табака, алкоголь убивает и быстро — путем травм и отравлений»². Алкоголь является причиной более чем 5% всех случаев заболеваний. По оценкам, только в Англии, Шотландии и Уэльсе алкоголь повинен в смерти примерно 30 000 человек в год^{3, 4, 5, 6, 7}. Основная причина в этих случаях — сердечно-сосудистые заболевания, ведущие к инфарктам и инсультам. За ними идут болезни печени и различные виды рака, а также несчастные случаи, прежде всего дорожно-транспортные происшествия и смерти в результате самоубийства.

Я не пытаюсь вас напугать, но хочу только, чтобы вы были в курсе фактов и могли принимать на их основе собственные решения. Действительно, с 2010 года почти везде в Европе алкогольные пристрастия меняются в правильном направлении, а именно по нисходящей. Но снижаются они только относительно крайне высокого начального уровня: британцы сейчас пьют почти в два раза больше, чем в 1960-е годы. Сегодня 20% британцев — почти каждый третий

мужчина и каждая шестая женщина — употребляют более 14 стандартных единиц алкоголя в неделю^{8, *}.

Мы, жители Соединенного королевства, известные любители выпить. Согласно Всемирному обзору употребления наркотиков (Global Drug Survey), британцы напиваются в среднем 51,1 раза в год — приблизительно раз в неделю. Один из десяти взрослых бывает пьян пять и более дней в неделю.

Две трети тех, кто еженедельно употребляет более 14 стандартных единиц алкоголя, сообщают, что снизить количество выпиваемого спиртного оказывается для них сложнее, чем изменить другие свои привычки, например больше заниматься спортом, снизить количество выкуриваемых сигарет или начать правильно питаться. Если вы листаете эту книгу, возможно, вы один из них. Предположу, что вам знакомо облегчение, которое испытываешь, наткнувшись на очередную газетную статью, сообщающую, что «умеренное» потребление спиртного, в особенности красного вина, идет на пользу здоровью. Но как мы узнаем в главе 2, истина состоит в том, что безопасного уровня употребления алкоголя не существует.

Алкоголь может щегольски вырядиться коктейлем апероль-шприц или бокалом шампанского Pol Roger, а может приbedняться, как 2-литровый баллон крепкого пива, но в любом случае это одна и та же молекула, которая вмешивается в химические реакции мозга и ведет к целому ряду последствий, в том числе вызывая у некоторых людей зависимость. Пока вы это не усвоили, остается высокий риск, что вы эти последствия будете недооценивать.

За 50 лет моей профессиональной карьеры наши алкогольные привычки сильно изменились — это прекрасный

* Стандартная единица алкоголя — принятая в Великобритании единица потребления спиртных напитков, соответствующая 10 мл, или 8 г, чистого этилового спирта. — *Прим. пер.*

пример того, как маркетинг влияет на поведение людей. Раньше алкоголь был особым видом товара: вам нужно было идти за ним в специализированный магазин или в паб и продавать его можно было только в определенные часы. Но начиная с 1970-х годов одно правительство за другим последовательно облегчали доступ к алкоголю и продлевали часы его продажи, так что теперь мы привычно набиваем спиртным корзины и тележки в супермаркете, закупаая продукты на неделю.

Если не задумываться об этом специально, нельзя осознать, насколько глубокие корни пустил алкоголь во всех сферах нашей жизни. Мы пьем для налаживания социальных связей. Мы поддаем, чтобы заключить деловую сделку или договориться о чем-либо еще. Мы поднимаем бокалы, празднуя рождение ребенка или соболезнуя друг другу из-за смерти близкого человека.

Когда одному из моих племянников исполнилось 18 лет, я решил послать ему поздравительную открытку. Я перебрал 23 открытки к 18-летию, прежде чем нашел такую, где не упоминался бы алкоголь. Какой сигнал это подает молодым людям? К счастью, похоже, что эта возрастная группа — или хотя бы ее часть — пьет меньше своих предшественников. Потому что предполагать, будто совершеннолетие должно сводиться исключительно к употреблению алкоголя, — сущий абсурд. И в то же время эти открытки демонстрируют, что достижение возраста законного употребления спиртного считается одним из важнейших этапов в жизни человека.

У алкоголя есть свой лоск и своя история: искусство и культура тонут в спиртном. Считается, что алкоголь практически ровесник самого человеческого общества. Существует даже теория, будто сельское хозяйство было изобретено не ради пропитания, а для того, чтобы выращивать растения, из которых можно делать спиртные напитки.

У римлян были вакханалии, у греков — симпози; и там и там вино лилось рекой. У нас есть девичники и мальчишники, винные общества и пивные клубы, банкеты и новогодние корпоративы.

В XIII и XIV веках основным поставщиком алкоголя была католическая церковь: монахи хранили секреты производства пива и вина. Самый старый пивной бренд был основан почти тысячу лет назад, и это пиво до сих пор варят в том же немецком монастыре⁹. А сегодня одна-единственная компания производит треть всего пива в мире¹⁰.

Выпивка — причем основательная, обильная выпивка — является частью системы координат нашей культуры: она присутствует и на картинах Тулуз-Лотрека, и в фильмах про Джеймса Бонда. Любимым напитком Тулуз-Лотрека был популярный тогда в Париже абсент, смешанный с бренди. А если бы я пил столько, сколько агент 007, меня бы самого нельзя было взбалтывать. Про Бонда стоит снять фильм «Золотая печень»!

Конечно, культура не всегда показывает алкоголь в положительном свете. В романе Эмиля Золя «Западня» женщина отчаянно пытается сохранить семью, пока ее муж превращается в алкоголика, но в итоге сама спивается в нищете. Высоко оцененный критиками фильм «Джуди» посвящен печальным последним годам погружающейся в алкоголизм Джуди Гарланд, которую играет Рене Зеллвегер.

Я всегда утверждал, что единственное, что отличает алкоголь от других наркотиков, — это его легальность. Я немало пострадал из-за этой своей позиции: ни правительство, ни алкогольная индустрия не хотят, чтобы алкоголь считали наркотиком, и по очевидным причинам. Но я ученый, и, когда я смотрю, как спиртное влияет на нейротрансмиттеры (см. главу 1), мне совершенно ясно,

что по своему воздействию оно близко к ряду других наркотиков, разве что обладает более широким спектром действия. Никакой другой наркотик не может разом активировать гамма-аминомасляную кислоту, серотонин и дофамин и при этом блокировать глутамат и норадреналин. Алкоголь смешивает в нашем мозге настоящий коктейль из эффектов нейротрансмиттеров.

В 2010–2019 годах я выступил соавтором трех работ¹¹, в которых было продемонстрировано, что алкоголь — самый вредоносный наркотик в Великобритании, в Европе, в Австралии и, вероятно, повсюду на Западе. Мы проанализировали и расставили по масштабу наносимого вреда легальные и запрещенные вещества, в том числе героин, кокаин, крэк и метамфетамин, а также алкоголь и табак. Алкоголь оказался в первой строчке списка — не столько из-за ущерба, который он наносит отдельному потребителю, но прежде всего из-за бесчисленных бед, которые он навлекает на близких такого потребителя, — я бы даже назвал это явление пассивным алкоголизмом (см. главу 11).

Моей первой настоящей медицинской работой была должность психиатра-стажера в отделении неотложной помощи в больнице Гая на юго-востоке Лондона, и одна из моих самых первых пациенток поступила к нам в ужасающем состоянии на грани психоза. Женщину привезли прямо с ее собственной свадьбы, где ее братья, напившись до беспамятства, избили новоиспеченного супруга. К несчастью, каждую пятницу и субботу эта история в разных видах и формах повторяется в отделениях неотложной помощи по всей Великобритании.

Несомненно, огромным объемом вреда, какой наносит обществу алкоголь, мы обязаны гигантскому числу употребляющих спиртное. Если бы половина взрослых британцев употребляла, например, метамфетамин, наше общество находилось бы в куда более плачевном состоянии.

Но даже на уровне отдельного человека алкоголь приносит невероятно много проблем, и их количество напрямую зависит от того, сколько вы пьете. При этом связь может быть неочевидной — например, связь алкоголя и рака груди стала ясна только недавно, а чтобы испортить печень, нужно пить от 10 до 20 лет.

Вероятно, вы надеетесь, что все это не коснется лично вас. Всем нам нравится краткосрочное воздействие алкоголя — веселость, общительность, снятие напряжения, и мы верим, что долгосрочные разрушительные последствия употребления спиртного обойдут нас стороной.

Но если вы употребляете более (или даже менее) 14 стандартных единиц (то есть 112 г чистого этилового спирта) в неделю, вы должны знать, чем рискуете. Я надеюсь, что моя книга даст вам максимально ясное представление об опасности алкоголя. Для алкогольной индустрии не секрет, что алкоголь — токсичная субстанция. Будь он изобретен в наши дни, его бы сразу запретили употреблять в пищу. Если к алкоголю применить те же критерии безопасности, что к прочим продуктам питания, безопасный предел потребления спиртного был бы установлен на уровне одного бокала вина в год¹². Стали бы вы принимать новый препарат, если бы вам сказали, что он повышает риск рака, деменции и болезней сердца или сокращает продолжительность жизни? Да вы бы к нему не притронулись! Но алкоголю в нашей культуре отведено особое место.

Я хочу помочь вам задуматься о своих алкогольных пристрастиях. Проинформировать вас о рисках превышения рекомендованных доз. Убедить, что, даже если вы не можете удерживаться в этих рамках постоянно, вы не должны сдаваться и игнорировать их полностью. Научить следить за тем, сколько вы пьете. И, быть может, побудить хотя бы время от времени вовсе отказываться от выпивки.

ВВЕДЕНИЕ

Чего я точно вам не рекомендую, так это и дальше бездумно глотать спиртное. Когда вы прочтете эту книгу, то, возможно, решите присоединиться к растущему числу людей, совсем отказавшихся от алкоголя, или же утвердитесь во мнении, что вполне довольны тем, сколько пьете; но, к какому бы решению ни пришли, вы примете его, располагая всеми необходимыми для этого фактами.

Употребление спиртного должно быть прежде всего сознательным решением. Вам стоит относиться к этому процессу как к чему-то особенному, отличному от приема пищи, то есть так, как, я убежден, относились к алкоголю наши предки. Сделайте алкоголь позитивным, активным удовольствием, а не рефлексом, или привычкой, или чем-то, что вы делали всегда, или самолечением от стресса и тревоги.

Постарайтесь снизить количество выпиваемого спиртного, приблизившись к рекомендуемым дозам, и при этом максимально увеличить получаемое от алкоголя удовольствие. Попробуйте не пить хотя бы два дня в неделю. Я надеюсь подкинуть вам пару подходящих идей насчет того, как этого добиться.

Я не виню вас, если вы пьете слишком много. Мало того что общество знакомит нас с алкоголем в самом раннем возрасте, давая нам понять, что это самое развеселое занятие на свете; но к тому же, как вы узнаете из главы 7, впасть в психическую и/или физическую зависимость от алкоголя действительно очень легко.

Я надеюсь, что эта книга научит вас выпивать, чтобы жить, а не жить — а то и умирать — ради выпивки. Я надеюсь, что с ее помощью вы вернете себе контроль над тем, сколько пьете. Что вы определите свою норму — и больше не будете ее превышать. Так выпьем же за это!

1

КАК АЛКОГОЛЬ ДЕЙСТВУЕТ НА МОЗГ И ТЕЛО



С ПЕРВОГО ГЛОТКА И ДО СЛЕДУЮЩЕГО УТРА: ПУТЕШЕСТВИЕ АЛКОГОЛЯ

Давайте совершим небольшой алкотур по вашему пьяному мозгу и телу. Как сказал бы китайский мудрец, первая рюмка начинается с маленького глотка.

На самом деле вы бы удивились, узнав, как трудно заставить человека в первый раз попробовать спиртное. Вкус у чистого спирта отвратительный, и никто, кроме, может быть, законченного алкоголика, не станет его пить. Даже в тех разнообразных видах, в каких мы его покупаем, вкус у алкоголя горький и едкий, а то и вовсе неприятный, и поэтому его с чем-то смешивают. Кое-какие из типичных вкусов спиртного — винный, пивной — тоже довольно странные, и к ним нужно привыкать.

Один из самых эффективных способов сделать алкоголь привлекательным для человека — добавить подсластитель. С крысами это тоже работает. Когда ученые изучают действие алкоголя на крыс, в жидкость добавляют сахар, чтобы побудить животное ее выпить, — баночный коктейль для грызуна, если угодно. На самом деле, я бы даже сказал, что невозможно сладкие (а зачастую и ярко окрашенные) баночные коктейли производятся по единственной причине: для привлечения новых потребителей, еще не привыкших ко вкусу алкоголя, то есть для подростков.

Возможно, вы удивитесь и тому, как быстро люди приобретают вкус к спиртному. Уже после первых глотков мозг понимает, что за неприятным вкусом спустя несколько минут следуют приятные ощущения — тепло, снятие напряжения, возможно, чуть большая общительность. И как только эти приятные ощущения связываются с определенным вкусом, запахом, обстановкой и/или ритуалом, нам начинает нравиться и вкус. Я часто слышу, как люди произносят что-то вроде: «Мне нравится вкус Château Latour урожая 1984 года». Но я на это отвечаю: «Если вы дадите вина своему ребенку, он его выплюнет. Вы научились любить этот вкус. И причина этой любви в том, как алкоголь на вас действует. Ну и, конечно, в том, что вы отдали за эту бутылку немаленькую сумму».

Такое обучение происходит и у крыс: когда крысу уже заставили выпить определенное количество алкоголя, она начинает пить его даже неподслащенным.

Еще одно ощущение, которое люди приучаются любить, — это тепло, разливающееся по телу после глотка алкоголя. Оно должно быть хорошо вам знакомо, если вы употребляете крепкие напитки и особенно если вы пробовали шоты. Ощущение кажется приятным, потому что мозг предвкушает, что алкоголь вот-вот подействует и на него. Так как спиртные напитки — это не чистый,

ПРАВДА ЛИ, ЧТО ДОРОГОЙ АЛКОГОЛЬ ПОЛЕЗНЕЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?

Откупиться от вредных последствий алкоголя нельзя. Вы можете возразить, что красное вино и пиво содержат ряд полезных веществ (подробнее об этом в главе 2), но дело в том, что их недостаточно, чтобы перевесить вред крайне токсичного химического соединения — этилового спирта. Если более дорогие напитки не вызывают наутро ужасного похмелья, то это, скорее всего, потому, что вы их смакуете, а следовательно, меньше пьете, что само по себе неплохо. Но, увы, короткий ответ на этот вопрос — нет

а разбавленный спирт, то чувство тепла не настолько интенсивно, как если бы вы поместили на язык или на порез кожи чистый этанол. Спирт бы жегся — а это по-настоящему больно.

Эти две составляющие (вкус и физические ощущения), а также вид вашего любимого напитка, место и время его привычного употребления подсказывают мозгу приготовиться к действию алкоголя.

Попав внутрь, алкоголь начинает всасываться через стенки сначала желудка, а потом и тонкого кишечника. По кровеносным сосудам он достигает печени, где запускается его расщепление, основным продуктом которого является ацетальдегид. Затем смесь этанола и ацетальдегида с током крови попадает в сердце, а также проникает в мозг через гематоэнцефалический барьер.

Молекула этанола очень мала и поэтому быстро всасывается: уже через 5–10 минут после первого глотка вы начнете ощущать действие алкоголя. Вам, возможно, станет тепло и вы немного покраснеете, потому что алкоголь расширяет сосуды кожи — этот процесс называется вазодилатацией.

Что происходит внутри мозга

Когда алкогольная смесь достигает мозга, она начинает производить эффекты, которые и объясняют нашу любовь к выпивке. Здесь полезно представить себе мозг в виде некоего электрохимического устройства — сети из 200 млрд нейронов. Все наши мысли, как и все происходящие в теле процессы, управляются сигналами, передающимися от нейрона к нейрону. Выходной сигнал этого устройства — бодрствование, сон, запоминание, глотание и так далее — представляет собой суммарный результат миллионов сигналов, мчащихся по нервным цепям мозга.

Вдоль нейрона каждый сигнал перемещается как электрический, но связь в месте контакта между соседними нейронами, которое называется синапсом, — химическая. Вещества, передающие сигнал через синаптическую щель, называются нейротрансмиттерами.

Чтобы понять, как работает алкоголь, важно знать, что он — подобно другим наркотикам — действует на уровне этой химической передачи сигналов.

Существует около 80 нейротрансмиттеров (химических веществ, передающих сигналы в нервной системе) и еще больше рецепторов, с которыми эти вещества могут связываться. Каждый рецептор реагирует на определенный нейротрансмиттер.

Два наиболее распространенных и мощных нейротрансмиттера (они фактически представляют собой кнопки выключения и включения мозга) — гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) и глутаминовая кислота (глутамат). По сути, эти два вещества — основа работы мозга. Они отвечают за его базовые функции, такие как сон, запоминание и мышление.

Глутамат включает мозг, а ГАМК его выключает. Глутамат, высвобождаясь и пересекая синапс, активирует

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru