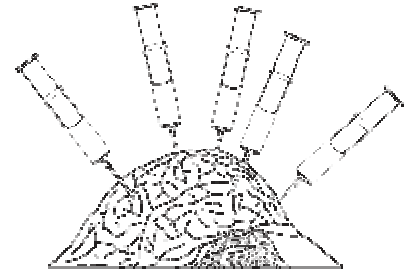


Наркотики и мозг



У многих людей постоянно возникает желание изменить состояние своего сознания при помощи наркотиков. Они используют стимулирующие вещества, которые помогают не спать и танцевать всю ночь. Другие используют седативные вещества, которые успокаивают их нервы. Или даже вещества, которые позволяют им переживать новые формы сознания и забывать о проблемах каждодневной жизни. Все эти вещества по-разному взаимодействуют с нейротрансммитерами и другими системами химических посредников в мозге. Во многих случаях эти вещества – наркотики – уничтожают естественные системы мозга, обеспечивающие удовольствие и удовлетворение – психологические процессы, важные для питания, питья, секса и даже обучения и памяти.

Путь к привыканию и зависимости

Лекарства, которые действуют на мозг или кровоснабжение мозга, могут быть бесценны – как те, которые снимают боль. Использование лекарств для развлечения может иметь различную цель, однако проблема заключается в том, что это может привести к злоупотреблению. Используя их, человек может, причем очень легко, стать **зависимым** или даже **привыкшим**. Он или она начинает страдать от очень неприятных физических и психологических симптомов «отмены» при прекращении приема наркотика. Это состояние зависимости приводит к тому, что использовавший требует наркотик, даже если это вредит работе, здоровью и семейным отношениям. В крайних случаях человек, употреблявший наркотик, готов пойти на преступление, чтобы заработать на очередную «дозу».

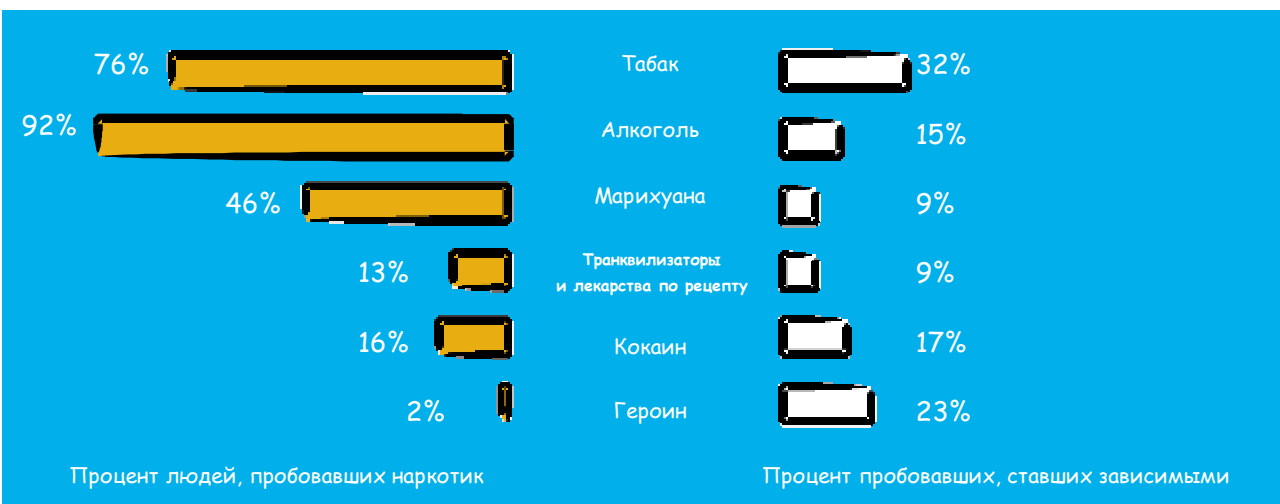
К счастью, не все, кто употребляли наркотики, становятся зависимыми. Наркотики различаются по своей способности делать людей зависимыми – варьируя от высокого риска в случае кокаина, героина и никотина до низкого риска в случае алкоголя, каннабиса, экстази и амфетаминов. Во

время развития наркотической зависимости тело и мозг медленно адаптируются к повторяющемуся присутствию вещества, однако, до сих пор неизвестно, какие конкретные изменения происходят в мозге. Хотя первичные места действия героина, амфетаминов, никотина, кокаина и каннабиса отличаются, общим для них является способность усиливать выделение нейротрансммитера дофамина в определенных участках мозга. Хотя этот процесс не совсем похож на запуск механизма «удовольствия», считается, что вызванное наркотиками освобождение дофамина может быть важным общим конечным путем «удовольствия» в мозге. Это представляет собой сигнал, который побуждает человека продолжать употреблять наркотик.

Отдельные наркотики – как они действуют и риск, связанный с их употреблением.

Алкоголь

Алкоголь влияет на нейротрансммитерные системы мозга, подавляя передачу возбуждения и усиливая торможение нейрональной активности. Действие алкоголя включает в себя несколько стадий, от расслабления и веселости после одной рюмки, до сонливости и потери сознания. Поэтому существует столь строгий закон относительно алкоголя и вождения, поддерживаемый обществом. Некоторые люди, выпив, становятся очень агрессивными и жестокими. Один из десяти регулярно пьющих людей приобретает алкогольную зависимость. Длительное употребление алкоголя повреждает организм, особенно печень, а также может вызвать постоянное повреждение мозга. Беременные женщины, которые пьют, имеют повышенную вероятность рождения ребенка с поврежденным мозгом и низким IQ. Более 30,000 людей ежегодно умирают от связанных с алкоголем заболеваний в Англии.





"Череп с зажженной сигаретой", Винсент Ван Гог, 1885.

Никотин

Никотин является активным компонентом табака. Никотин действует на мозговые рецепторы, которые в норме распознают ацетилхолин, что способствует активации естественных оповестительных систем в мозге. Поэтому неудивительно, когда курильщики говорят, что сигареты помогают им сконцентрироваться и оказывают успокоительный эффект. Проблема заключается в том, что к никотину очень легко привыкнуть, и многие закоренелые курильщики продолжают курить только для того, чтобы избежать неприятных симптомов отмены, связанных с прекращением курения. Хотя курение не оказывает вреда мозгу, табакокурение чрезвычайно опасно для легких - длительное употребление может привести к раку легких, а также другим заболеваниям легких и сердца. Более 100,000 людей в Англии ежегодно умирают от связанных с курением заболеваний.

Каннабис

Каннабис действует на важную естественную систему мозга, в которой задействованы нейротрансмиттеры, очень похожие на каннабис. Эта система контролирует мышцы и регулирует болевую чувствительность. При разумном использовании каннабис может быть очень полезным лекарством в медицине. Каннабис является опьяняющим веществом, вызывающим сонноподобное состояние, при котором несколько изменяется восприятие звуков, цветов и времени. Не известно ни одного случая смерти от передозировки, хотя некоторые люди испытывают неприятные панические приступы после приема больших доз. Половина населения Англии в возрасте до 30 лет хоть раз в жизни пробовала каннабис. Некоторые люди считают, что он должен быть легализован, что приведет к исчезновению связи между поставкой данного вещества и других гораздо более опасных наркотиков. К сожалению, как и для никотина, наиболее эффективным путем введения данного наркотика в организм является курение. Дым каннабиса содержит сходную с сигаретами смесь ядов (и часто курится вместе с табаком). У курильщиков каннабиса увеличивается склонность к развитию легочных заболеваний, а также повышается риск развития рака легких, хотя это еще не доказано. Примерно один из десяти использовавших становится зависимым,

о чем продавцы наркотика прекрасно знают. Повторяющееся интенсивное использование несовместимо с навыками вождения и интеллектуальными видами работы. В экспериментах было показано, что люди под действием каннабиса не способны выполнять сложные умственные задания. Хотя и не доказано, есть некоторые свидетельства того, что интенсивное использование каннабиса молодыми людьми может вызвать развитие психиатрического заболевания шизофрении (см. стр.51) у чувствительных личностей.

Амфетамины

Амфетамины - это созданные человеком лекарственные вещества, к которым относятся «Декседрин», «Скорость», а также производное метамфетамина «Экстази». Эти наркотики вызывают освобождение двух естественных нейротрансмиттеров в мозге. Один из них - дофамин, который, вероятно, обеспечивает сильные возбуждающие и приносящие удовольствие эффекты амфетаминов. Другой - серотонин, который обеспечивает чувство благополучия и сонноподобное состояние, включая галлюцинации. Декседрин и Скорость вызывают преимущественно выделение дофамина, а экстази - серотонина. Еще более мощный галлюциноген d-ЛСД также действует на серотонинергические механизмы мозга. Амфетамины являются сильными психостимуляторами и могут быть опасными - особенно при передозировке. Эксперименты на животных показали, что Экстази вызывает длительное, возможно постоянное снижение количества серотонинергических клеток. Это может быть причиной «блюза среди недели», которым страдают люди, употребляющие Экстази по выходным. Каждый год огромное количество молодых людей умирает от приема этого наркотика. После приема Декседрина и Скорости могут развиться пугающие шизофрено-подобные психозы. Вас может привлечь мысль о том, что Скорость поможет Вам сдать экзамен - но это не так. Не поможет.

Героин

Героин - это созданное человеком химическое производное растительного продукта морфия. Как и каннабис, героин разрушает систему мозга, которая использует естественные нейротрансмиттеры под названием «эндорфины». Они важны для регуляции боли, и лекарства, которые могут повторять их действие, очень ценны для медицины. Немедленно после инъекции или курения героина возникает приятное чувство - возможно, благодаря эффекту эндорфинов на механизмы вознаграждения. Привыкание к героину развивается очень легко, и когда развивается зависимость, приятные ощущения быстро исчезают и заменяются постоянной тягой к следующей дозе. Это очень опасный наркотик, который убивает даже при незначительной передозировке (он подавляет дыхательные рефлексы). Героин разрушил жизни многих людей.

Кокаин

Кокаин - это другое вещество растительного происхождения, которое вызывает очень приятные ощущения, а также оказывает психостимулирующее действие. Как и амфетамины, кокаин увеличивает количество дофамина и серотонина в мозге. Однако, как и героин, кокаин очень опасен. При употреблении героина, особенно курительной формы под названием «крэк», люди быстро становятся агрессивными и склонными к насилию, а также есть опасный для жизни риск передозировки. Склонность к зависимости высока, и ради покупки героина многие использующие идут на преступления.