Московская Медицинская Академия им. И.М. Сеченова

*Кафедра военной и экстремальной медицины*

Тема: “ Проблемы наркологии “

*Руководитель*: подполковник

медицинской службы

Агапов В.И.

*Исполнитель*: Гринёва Е.Т.

4 курс МПФ, 4 группа

г. Москва, 1997 г.

Содержани

1. Предмет наркологии

1. Социальные аспекты этиологии и эпидемиологии алкоголизма и наркомании

3. Понятие о яде. Патогенез химической болезни

4. Алкоголизм:

а) свойства этилового спирта;

б) алкоголизм - начальная (I) стадия;

в) алкоголизм - хроническая (II) стадия;

г) алкоголизм - поздняя (III) стадия;

д) абстинентный синдром;

е) психическая и физическая зависимость, толерантность и режим употребления алкоголя.

5. Наркомании:

а) основные виды наркомании;

б) основные психотропные вещества и средства.

6. Токсикомании.

7. Потребление табака.

1. Основные принципы терапии наркомании и алкоголизма.

9. Список литературы.

Предмет наркологии.

В 1975 г. коллегии Минестерства здравоохранения СССР было принято решение о создании новой самостоятельной службы, в компетенцию которой были отнесены проблемы алкоголизма, наркомании и токсикомании.

Новая служба была названа наркологической службы с учётом того факта, что традиционно учреждения, занимающиеся проблемами наркомании и алкоголизма назывались наркологическими, хотя в то время понятие “ наркологическая ” расшифровывалось как раздел медицины, занимающийся наркоманией и проблемами наркотиков. Понятие же “ наркотическое средство” давалось весьма расширенно, без учёта юридических аспектов этого термина, и нередко к наркотическим средствам с клинических и фармакологических позиций относились разнообразные лекарственные средства и вещества, в том числе и алкоголь.

Сегодня понятиям “ наркология “ и “ наркологическая служба” необходимо дать чёткое новое толкование.

Наркология в современном понимании - отрасль медицинской науки, изучающая клинические проявления, этиологию и патогенез алкоголизма, наркомании и токсикомании, медицинские, психологические, социальные и правовые аспекты этих проблем и разрабатывающая методы их предупреждения и лечения.

Из этого определения вытекают следующие задачи, стоящие перед наркологией:

1. изучение социальных, физиологических и психологических факторов, являющихся совместно с злоупотреблением алкогольными напитками, наркотическими и токсикоманическими средствами, ведущими в этиологии алкоголизма, наркомании и токсикомании;
2. исследование генетических, биохимических, эндокринологических, экзогенных и других факторов, влияющих на патогенез этих заболеваний;
3. поиск наиболее рациональных приёмов и методов профилактики и лечения, в том числе и принудительного;
4. построение прогноза при оценке ремиссии и выздоровления;
5. определение влияния больного на микросоциальное окружение и среды на отдельную личность;
6. анализ причин смертности;
7. изучение заболеваемости, болезненности алкоголизмом, наркоманией и токсикоманией;
8. сравнительный анализ распространённости алкоголизма, наркомании и токсикомании в отдельных странах, регионах, континентах мира, в историческом аспекте и современном обществе;
9. планирование и организация наркологической помощи населению;
10. юридические и правовые вопросы наркологии.

В проблеме наркологии необходимо выделить структуру контингентов, которыми должен заниматься врач психиатр-нарколог или средний медицинский работник.

С целью чёткого определения задач, стоящих перед наркологической службой, психиатром-наркологом, средними медицинскими работниками, с целью индивидуализации этих задач в зависимости от тех групп населения, с которыми должна проводится соответствующая работа ( начиная от антиалкогольной пропаганды до оказания специализированной медицинской помощи ), важным является знание населения района обслуживания: его профессионального состава, культурного уровня, возрастного состава, а также его отношения к потреблению алкогольных напитков. С позиции этого последнего показателя население условно делят на 5 групп. Следует иметь в виду, что выделяемые группы не имеют чётких границ, динамичны и что отношение к алкогольным напиткам вариабельно. Такое деление ни в коем случае не делают с социологических позиций.

К первой группе населения относятся лица, не употребляющие алкогольные напитки. Эту группу составляют значительная часть женщин, часть мужчин, больные, дети. Может так случиться, что многие больные по мере выздоровления начнут принимать алкогольные напитки; определённое число подростков после совершеннолетия начнёт приобщаться к алкогольным напиткам. Другие лица, которые не употребляли напитков по убеждению или потому, что они им не нравятся, со временем могут изменить свои позиции.

Ко второй группе населения относятся лица, которые по тем или иным причинам, а именно из любопытства, с целью дегустации или в отдельных случаях для определения эффекта воздействия, или для сравнения одних напитков с другими, принимают, а точнее пробуют алкогольные напитки. Эту группу лиц называют экспериментаторами.

Третья группа населения потребляют алкогольные напитки эпизодически,

регулярно или по определённой схеме. Это - потребители. Конечно в группу потребителей могут перейти лица из первой группы, минуя группу экспериментаторов.

Следует подчеркнуть, что экспериментаторы принимают алкогольные напитки с целью получения ответа на поставленный перед собой вопрос - вкус, запах, особенности воздействия и др., тогда как потребители, пьющие эпизодически, регулярно или по определённой схеме, принимают алкогольные напитки для получения известного им вкусового, эмоционального или другого эффекта.

Четвёртая группа населения - это лица, злоупотребляющие алкогольными напитками. Это группа в основном формируется из лиц, которые ранее были потребителями. Не исключено, что эта группа может пополнится отдельными лицами из первой и второй групп.

Пятая группа населения - это больные хронические алкоголизмом, она формируется уже из лиц, злоупотребляющими алкогольными напитками.

Границы компетенции психиатра- нарколога, его обязанности зависят в каждом случае от той группы населения, с которой но проводит работу. В первую очередь в компетенцию психиатра- нарколога, фельдшера-нарколога входит работа с лицами из четвёртой и пятой групп. Однако это не значит, что санитарное просвещение не должно охватывать лиц второй и третьей групп, а также тех которые вообще не принимают алкогольных напитков, так как в любое время при отсутствии соответствующей антиалкогольной пропаганды он могут изменить своё отношение к этим напиткам.

С юридических позиций необходимо подчеркнуть, что потребление населением алкогольных напитков независимо от того, к какой из перечисленных групп можно отнести человека, не является противоправным действием.

Если по такой же системе классифицировать группы по отношению к наркотическим средствам, то, как правило, всё население относится к лицам, не применяющим и не потребляющим наркотики. Есть лишь небольшое число экспериментаторов, которые считают возможными испытать на себе действие того или иного наркотического средства. Из них постепенно может формироваться третья группа лиц, потребляющие наркотические средства, - потребителей, и уже из этой группы, третьей, формируется определённое число лиц, больных наркоманиями.

Группа потребителей с медицинских и юридических позиций надо делить на лиц, которые потребляют наркотические средства на законном основании вследствие болезни по назначению врача, и на тех, которые потребляют эти средства незаконно, не по медицинским показаниям, и в этих случаях можно поставить знак равенства между понятием потребления и злоупотребления. В отличии от употребления алкогольных напитков немедицинское потребление наркотиков во всех случаях, в том числе экспериментирование, следует считать злоупотреблением, а с точки зрения юридической - действия противоправными. В компетенцию работников наркологической службы входит санитарное просвещение населения с целью прекращения экспериментирования, потребления или предупреждения возникновения наркомании, а при наркомании - проведение лечения. Оценивая контингент лиц, нуждающихся в наркологической помощи, необходимо подчеркнуть, что все больные алкоголизмом и наркоманиями (или токсикоманиями) обязательно нуждаются в лечебной помощи. И здесь возникает один весьма сложный юридический вопрос. Большинство этих больных желают лечиться и активно включаются в лечебный процесс. Небольшая же часть отказываются от добровольного лечения по разным мотивам, в первую очередь потому, что эти больные считают себя здоровыми. В связи с этим возникает необходимость чётко определить позицию по отношению к этим лицам: или оставить больного на произвол судьбы и со стороны наблюдать его гибель, или обеспечить лечением больного вопреки его желанию. С медицинской точки зрения второй путь истинно гуманный, но само собой понятно, что для решения этой проблемы необходимы не только желание психиатра-нарколога, но и наличие соответствующих законодательных актов. Безусловно подходы к организации лечения этих двух ( в правовом аспекте ) различных групп имеют ряд принципиальных и специфических отличий, несмотря на то что методы и средства лечения едины или имеют много общего.

Лечебная помощь больным наркоманиями и токсикоманиями (в отличие от терапии больных хроническим алкоголизмом) имеет ту специфическую особенность, что прежде всего тактика их лечения во многом зависит от характера действия того или иного наркотического средства, которое вызывает болезненное состояние- наркоманию или токсикоманию.

Социальные аспекты этиологии и эпидемиологии алкоголизма и наркоманий.

Алкоголь и некоторые виды наркотиков известны человечеству многие тысячелетия.

Последствия пьянства, алкоголизма и наркоманий хорошо известны современной медицине. Рождение умственно отсталых детей, детей - уродов и калек, рост психических заболеваний, неврозов, психосоматических состояний положительно коррелируются с ростом потребления алкоголя и наркотиков в развитых, да и в развивающихся странах мира.

В большинстве стран в период между 1980 и 1985 г. произошло незначительное снижение потребления алкоголя на душу населения. Однако, как правило, это снижение мало достоверно и не отражает общую тенденцию, так как в предыдущие пятилетия потребление алкоголя было подвержено таким же колебаниям ( повышение потребления вслед за снижением, и наоборот). Кроме того, статистические данные учитывают только алкоголь, проданный через легальную торговую сеть. Излишне говорить о том, что, например, в нашей стране данные в 1985 г. не отражают реальную картину потребления алкоголя, так как полностью игнорируют такое явление, как самогоноварение, на долю которого по экспертным оценкам приходится такое же подушное потребление, как и в соответствии с данными официальной статистки.

Особое беспокойство у социологов и врачей вызывают факты роста потребления алкоголя молодёжи и женщинами. Если 100 лет тому назад соотношение между мужчинами и женщинами, злоупотребляющими алкоголем, составляло 10:1, то в настоящее время это соотношение в большинстве развитых стран мира составляет 5:1.

Продолжительность жизни у алкоголиков сокращается в среднем на 15 -20 лет; от 25 до 50 % самоубийств приходится на долю людей, злоупотребляющих алкоголем или являющихся хроническими алкоголиками. До 50%

семей распадается на почве злоупотреблением алкоголем одним из супругов. По данным ВОЗ, 78 % лиц, погибших в автодорожных катастрофах, составляли люди, севшие за руль автомобиля в нетрезвом состоянии. Алкоголизм и преступность находятся в неразрывной связи. В США в состоянии алкогольного опьянения совершается 37 % вооруженных нападений, 56 % преступлений на сексуальной почве. Криминальная статистика других развитых стран мира мало отличается от этих данных. В последние годы алкоголь ведёт широкое наступление и на развивающиеся страны мира. Как правило, мы не имеем по большинству этих стран достоверной медицинской и криминальной статистики, однако экспертные оценки свидетельствуют, что по большинству развивающихся стран мира ( за исключением некоторых мусульманских стран ) тенденции в росте потребления алкоголя на душу населения мало отличаются от таковых в развитых странах.

На современном этапе развития человеческого общества не меньшим, чем пьянство и алкоголизм, социальным узлом являются разнообразные наркомании, злоупотребления психотропными веществами, различные токсикомании.

По данным ВОЗ ( Ежегодник мировой санитарной статистики ВОЗ, 1986 г.), в мире насчитывается 48 млн. человек, употребляющих не в медицинских целях различные психоактивные вещества. Из них около 30 млн. находятся в состоянии психической и физической зависимости от употребления наркотиков, получаемых при переработке конопли, около 5 млн. страдают коканизмом, более 2 млн. в целях наркотического опьянения используют различные препараты опия. Увеличивается число лиц, злоупотребляющих психостимуляторами, барбитуратами, седативными препаратами.

Волны наркоманий одна за другой накатываются на различные континенты земного шара. Наркомании по своему развитию напоминают, а в сущности и являются своеобразными эпидемиями. Только за последние 10-20 лет три такие волны прокатились по крупнейшей и наиболее богатой стране западного мира - США. В 60-70-х годах в этой стране чрезвычайно широкое распространение получило злоупотребление марихуаной ( продукт переработки индийской конопли ) и героином ( диацетилморфин, продукт переработки опия ). По словам бывшего президента Д. Картера

( послание Конгрессу США от 2 августа 1977 г. ), более 45 млн. американцев пробовали марихуану, а приблизительно 11 млн. являются её регулярными курильщиками. В настоящее время на территории Соединённых Штатов всё большее распространение получают кокаин и некоторые препараты, получаемые в результате его переработки ( “крэк”). В меньших масштабах, но также с тенденцией к расширению, наркомании различного вида распространяются по другим странам - Франции, Германии, Японии. В начале 80 - х годов в Швеции было зарегистрировано 12,5 тыс. наркоманов, в Швейцарии от 5 до 8 тыс. человек регулярно принимает наркотики.

Наркотические продуценты конопли и опийного мака получили распространение и среди определённой части населения нашей страны. По официальным данным в 1986 г., в СССР было зарегистрировано 46 тыс. наркоманов, к 1989 г. эти цифры практически удвоились: зарегистрировано 124 тыс. потребителей наркотиков, из них 70 тыс. в установленном порядке признаны больными наркоманией.

Любой врач, прежде чем он приступает к лечению болезни, обязан заинтересоваться её происхождением, этиологией заболевания. Не нужно приводить большого количества доказательств, чтобы убедиться - и алкоголизм, и наркомании - явления (заболевания) социально детерминированные. Именно поэтому для избавления человечества от этого многоликого зла необходимо найти не столько новые методы терапии и медицинской профилактики алкоголизма и наркоманий, сколько разработать и осуществить меры профилактики социальной. В этой связи нельзя не отметить, что даже самые решительные меры (вплоть до привлечения сил армейских подразделений) по ликвидации источников производства и распространения наркотиков являются лишь полумерами. Регионы мира и страны, специализирующиеся на выращивании и переработке растительного сырья, являющегося источником большинства наркотиков, хорошо известны. Составлены весьма подробные карты путей распространения наркотиков по земному шару. Но многолетняя практика показывает, что любые меры по пресечению производства наркотического зелья оказываются в конечном итоге неэффективными, если существует источник спроса и потребления - миллионы людей, находящихся в состоянии зависимости от потребления наркотиков. Поэтому окончательный диагноз может быть только таким: социальные болезни суть проявления патологии социального организма общества.

Человеческая цивилизация породила не только грандиозные достижения техники, технологии, науки, культуры. Она же породила и серию “болезней цивилизации”, яркими представителями которых являются наркомании и алкоголизм. Что же заставляет значительные по численности группы людей в самых различных странах прибегать к потреблению алкоголя (в количествах, вызывающих привыкание и пристрастие) и наркотиков ? Основных причин не так уж и много: социальная незащищённость, неуверенность в завтрашнем дне, низкий уровень культуры и воспитания, совмещённый, как правило, с недостаточным жизненным уровнем. Свою лепту в становление и развитие наркоманий и алкоголизма вносит всё убыстряющийся темп нашей жизни с его почти постоянными стрессовыми ситуациями и социальная среда обитания, зачастую вызывающая у молодёжи проявление своеобразного “рефлекса подражания”.

Понятие о яде. Патогенез химической болезни.

Ядом называют химическое вещество, которое, попав, в организм в небольшом количестве, вступает в физико-химическое взаимодействие с органами и тканями, нарушает их функцию, что может привести к болезням и даже смерти больного.

Наибольшее значение для практики имеет клиническая классификация ядов по их “избирательной токсичности”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы ядов | Основной клинический синдром | Препараты и другие химические вещества |
| Психотропные вещества | Поражения нервной системы (оглушённость, сомноленция, сопор, кома, делирий) | Барбитураты, транквилизаторы, фенотиазины, трицициклические антидепрессанты, бутирофеноны, препараты раувольфии, наркотики, алкоголь и его сурогаты, фосфорорганические инсектициды, соли лития. |
| Кардиотропные вещества | Первичный специфический кардиотоксический эффект (синдром малого выброса, первичный токсикогенный коллапс, нарушения ритма и проводимости) | Сердечные гликозиды, бетта- адреноблокаторы, блокаторы Са - каналов, хинидиновые препараты, трициклические антидепрессанты, фосфорорганические инсектициды, спиртовые настойки трав и плодов (черемицы, боярышника, пиона и др.), растворимые соли бария и препараты калия |
| Гепатотропные вещества | Токсический гепатит | Хлорированные углеводороды (дихлорэтан, четырёххлористый углерод и др.), грибные яды ( бледная поганка, мухоморы, строчки и др. ), алкоголь, фенолы, альдегиды |
| Нефротропные вещества | Токсическая нефропатия, острая почечная недостаточность | Этиленгликоль, щавелевая кислота, слои тяжёлых металлов |
| Яды желудочно-кишечного тракта | Ожоги желудочного- кишечного тракта, токсический гастроэнтерит | Крепкие кислоты, щёлочи, спиртовой раствор йода, пергидроль, перекись водорода, марганцовокислый калий, формальдегид, скипидар и др. |
| Кровяные яды | Гемолиз эритроцитов, образование мет- и карбоксигемоглобина | Мышьяковистый водород, уксусная кислота, антикоагулянты, антиметаболиты, амидо- и нитросоединения бензола, нитраты, окись углерода. |
| Яды, действующие на органы дыхания и слизистые оболочки | Токсико-химический бронхит, бронхиолит, пневмония, токсический отёк лёгких | Хлор, хлорпикрин, фосген, окислы азота, пары и дымы крепких кислот и щелочей; полицейские газы ( дифенилхлор  арсин, адамсит); раздражающие газы и лакриматоры (СS, хлорацетофенон) |

Существует ряд других классификаций ядов: гигиеническая, определяющая токсичность веществ, токсикологическая, указывающая на основное звено патогенеза, и др. По гигиенической классификации яды подразделяются на чрезвычайно токсичные, высокотоксичные, умеренно токсичные, малотоксичные.

Токсикологическая характеристика подразделяет вещества на нервно-паралитические, общетоксические, удушающие и др.

Патогенез химической болезни сложен и в каждой группе химических веществ имеет свои особенности. Выделяют токсикодинамику ( действие яда на организм ) и токисокинетику ( действие организма на яд ).

Токсикодинамика. Общий механизм действия ядов может быть представлен в следующем виде: высокая концентрация химических веществ способна вызывать прямое физическое воздействие на белки, приводя к их коагуляции. Такое действие оказывают прижигающие жидкости на слизистую желудочно- кишечного тракта.

При острых отравлениях также наступает ферментная дезорганизация органов и систем в результате “избирательной токсичности” яда, которая нашла своё отражение в теории “рецепторов токсичности”. “Рецепторами токсичности” оказались специфические для данного органа ферменты, содержащие сульфгидрильные, гидро-, карбоксильные и др. группы. Имеет место высокая специфичность взаимодействия яда и фермента. Если яд связывает 10 - 15 % фермента, клинические проявления поражений органа, как правило, отсутствуют; при 20-30 % связанного фермента отмечается лёгкая степень поражения органа; 40-50 % связанного фермента сопровождается средней степенью нарушений; при 60-70 % и выше потерях функциональных ферментов или структур органа выявляется тяжёлое отравление с поражением органа и нарушением функций всего организма.

Для острого экзотоксикоза большое значение имеет степень прочности связи яда с рецептором. Связи бывает непрочными ( ван-дер-ваальсовые, водородные, ионные ) и прочные, или ковалентные. При непрочных связях яд можно “ отмыть” инфузионными растворами. При отравлениях с образованием ковалентных связей необходимо как можно быстрее ввести определённые вещества ( антидоты ), которые создают непрочные связи с ферментом, предупреждая возникновение ковалентных связей яда с рецептором.

В ряде случаев яд действует не на ферментную систему органа, а на клетки, точнее на мембраны, повышая их проницаемость, что нарушает обменные процессы в клетке и может привести к её гибели. Ряд химических веществ ( уксусная кислота, органические растворители ) растворяют липидную мембрану оболочки клетки и увеличивают её проницаемость для ионов калия, натрия, кальция, водорода, гидроксил- иона и др., что может сопровождаться изменением осмотического давления в клетке и привести к её разрыву.

Острые химические отравления вызывают гипоксию органов и систем. По механизму развития гипоксия может быть гипоксическая, вызванная нарушением функций внешнего дыхания; гемическая, связанная с поражением крови; циркуляторная, обусловленная расстройством гемодинамики; тканевая ( гистотоксическая ), связанная с блокадой дыхательных ферментов тканей (цитохромов).

В большинстве случаев отравлений имеется смешанный тип гипоксического состояния. Наиболее тяжело от гипоксии при экзотокисокозах страдают мозг, сердце, почки. При гипоксии, особенно тканевой и смешанной, в организме накапливается сенклетный, атомарный кислород, который вызывает перекисное окисление липидов в мембранах митохондрий, что приводит к повышению проницаемости мембран и даже гибели клеток.

Гипоксия органов тканей приводит к нарушению окислительного фофсфорилирования, уменьшению синтеза макроэргов (АТФ, креатинфосфата),

энергетическому голоду. Особенно сильно “энергетический котёл” блокируется при действии цианидов, ФОИ, метгемоглобинобразователей, барбитуратов и др.

Основные звенья патогенеза химической болезни:

|  |
| --- |
| Яд |

|  |
| --- |
| Мембраны клетки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Механическое повреждение | Нарушение функции холин- и адренергических структур | Ферментативная дезорганизация |

|  |
| --- |
| Гипоксия |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Митохондрии | Лизосомы | Ядра | Эндоплазматический ретикулум |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Нарушение окислительного фосфорилирования, электронно-  транспортной функции | Освобождение лизосомальных гидролаз | Дезорганизация яденоцитоплазматических связей | Активизация перекисного окисления, нарушение детоксикационной функции |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Энергетический голод | Метаболический хаос | Нарушение биосинтеза белков | Накопление токсинов в клетке |

|  |
| --- |
| Гибель клетки |

Степень тяжести отравления зависит от дозы принятого яда, которая вызывает пороговую, критическую или летальную концентрацию химического вещества. При пороговой концентрации яда в крови появляются первые симптомы отравления; критическая концентрация вызывает развёрнутую картину заболевания; летальная концентрация приводит без лечения к летальным исходам. Следует подчеркнуть, что летальная доза зависит от возраста (у пациентов 20 и 70-ти лет она может отличаться более чем в 10 раз).

Яд поступает в организм тремя путями: через желудочно-кишечный тракт (энтерально),через органы дыхания (ингаляционно), через кожу(перкутанно). По материалам Нижегородского токсикоцентра, в 95% случаев отравлений яд поступал через желудочно-кишечный тракт. Ингаляционные отравления возникают преимущественно при действии ядов удушающего, раздражающего и общеядовитого действия.Перкутанные отравления встречаются в единичных случаях. При энтеральном пути поступления яд в 20-30% всасывается в желудке и в 70-80% в кишечнике. Нередко химическое вещество раздражает желудочно-кишечный тракт, может вызвать некрозы, язвы слизистой оболочки; часто появляется гастроинтестинальный синдром ( тошнота, рвота, понос).

Всасывание(резорбция) подразделяется на фазы быстрой и медленной резорбции. Фаза быстрой резорбции продолжается примерно 30-40 мин., фаза медленной резорбции - от 6 ч. до нескольких суток.

Известно несколько механизмов всасывания химических веществ:

1. пассивная диффузия через мембрану клеток, определяющаяся градиентом концентрации химических веществ;
2. фильтрация через поры мембран, зависящая от гидростатического и осмотического давления;
3. в некоторых случаях - активный транспорт против градиента концентрации и пиноцитоз.

Последние механизмы связаны с затратой энергии и редко наблюдаются в токсикологии.

Существенное влияние на распределение ядов оказывают биологические фильтры: гематоэнцефалический, стенка капилляров, мембраны клеток. Гидрофильные соединения, представляющие мелкую молекулу, проходят через стенки капилляров, липофильные соединения ( как правило, крупные молекулы ), хорошо проникают через эндотелий капилляров и клеточные мембраны.

Мелкие молекулы хорошо выделяются через почки, их удаление улучшается при инфузионной терапии, форсированном диурезе, а также методом гемодиализа. Крупная молекула почками не выделяется, она должна пройти биотрансформацию в печени, превратиться в среднюю, а затем - мелкую молекулу. Поэтому нередко наблюдается одновременно поражение печени и почек, известное под названием гепато-ренального синдрома, или токсической гепато- и нефропатии. Средние молекулы выделяются почками только в значительном объёме жидкости.

При ингаляционном пути поступления яда его действие наступает моментально ( через несколько минут),так как поверхность лёгких составляет около 100 кв. метров, яд быстро поступает в сосуды малого круга кровообращения и разносится кровью во все органы. В первую очередь страдают центральная нервная и сердечно-сосудистая системы, кровь, почки. Печень поражается в меньшей степени.

Вещества удушающего и раздражающего действия могут вызвать асфиксию пострадавшего или токсический бронхит, бронхиолит, пневмонию, отёк лёгких.

Перкутанные отравления в практике токсикоцентра наблюдаются редко. Имели место несколько отравлений ФОИ при опрыскивании участков кожных покровов у больных чесоткой. При перкутанных отравлениях яд всасывается и разносится по организму, поражая мозг, сердце, почки, вызывая первичный специфический эффект. Возможны острые перкутанные отравления на производстве бериллием, хлорированными и ароматическими углеводородами, солями металлов и металоорганическими соединениями.

При острых отравлениях можно выделить 2 фазы: токсигенную и соматогенную. Токсигенная фаза включает периоды резорбции ( всасывания ) и элиминации ( выведения ). В токсигенную фазу химическое вещество циркулирует в крови, часть его адсорбируется в органах и тканях, другая часть яда в неизменённой форме или в виде метаболитов выделяется через почки, желудочно-кишечный тракт, кожу и т.д. Токсигенная фаза заканчивается после выведения яда из организма. Её продолжительность в зависимости от отравления от нескольких часов до 5-7 суток. В токсгенную фазу характерны наиболее тяжёлые патологические синдромы: экзотоксический шок, кома, первичный кардиотоксический эффект с нарушением ритма и проводимости и др. 2/3 летальных исходов приходится именно на эту фазу. В соматогенную фазу остаются последствия поражения различных органов и систем: ожоговая болезнь желудочно-кишечного тракта при отравлении прижигающими жидкостями, острый токсический гепатит в результате отравления гепатотропными веществами, астенический синдром или энцефалопатия вследствие психотропных отравлений. У 80 % больных после тяжёлых химических отравлений болезнь осложняется пневмонией.

Основыми факторами, определяющими развитие острого отравления, являются пути поступления яда и время его действия.

Токсикокинетика. Организм различными способами пытается избавиться от яда или уменьшить его токсическое действие. Реакция защиты начинается с гастроинтестинального синдрома ( рвота, понос), при поступлении яда в кровь “ первый удар” принимает иммунная система, яд соединяется с иммунными комплексами, альбуминами и альфа2-глобулинами. Соединение яда с белком уменьшает токсичность последнего. Хотя это соединение циркулирует несколько часов, однако дает большой выигрыш во времени для выделения яда из организма или его биотрансформации.

Биотрансформация осуществляется в печени с участием ферментов. Если яд неоднократно воздействует на популяцию, то организм вырабатывает специфические ферменты. Например, для биотрансформации этилового спирта, который является биотиком, в печени имеется специальный фермент - алкогольгидрогеназа, который расщепляет этиловый спирт до конечных нетоксических продуктов - углекислоты и воды. Если яд является ксенобиотиком и организм с ним не контактировал, его биотрансформацию чаще осуществляет цитохром Р450, который на первом этапе осуществляет окисление (95%) или восстановление (5%). При этом обычно из крупной молекулы образуются более мелкие молекулы, растворимые в воде, которые хорошо удаляются экскреторными органами: почками, кожей и др.

Нередко при биотрансформации продукты распада химического вещества являются в десятки и сотни раз токсичнее самого яда. Такое явление называется “летальный синтез”. Он имеет место при биотрансформации ряда ксенобиотиков. При расщеплении метилового спирта образуются формальдегид и муравьиная кислота, которые значительно токсичнее метилового спирта. Этиленгликоль превращается в такие более токсичные соединения, как глиоксаль, гликолевый альдегид и щавелево-уксусную кислоту, окислы ФОИ (в сотни раз токсичнее самого ФОН) и т.д.

Часто при биотрансформации ксенобиотиков образуются свободные радикалы, повреждающие ферментные системы или включающие цепную реакцию перекисного окисления липидов.

Если известно, что при биотрансформации яда имеется летальный синтез, то в условиях биотрансформации яда имеется летальный синтез, то в условиях неспециализированного учреждения, когда нет возможности применить методы хирургической детоксикации (гемосорбция, гемодиализ), запрещается в токсикогенную фазу введение глюкозы с витаминами и инсулинов, дача кислорода, применение гипохлорида натрия и других препаратов, стимулирующих обмен веществ.

Для уменьшения летального синтеза можно рекомендовать ингибиторы ферментативной активности. Этим свойством обладают антибиотики (пенициллин, левомицитин и др.).

Алкоглизм.

Свойства этилового спирта. Этиловый спирт ( этанол, винный спирт) - химическая формула С2Н5ОН - представляет собой прозрачную жидкость с резким специфическим запахом, хорошо смешивается с водой и органическими растворителями. Относительная плотность 95 % спирта 0,808 - 0,812. Кипит при температуре 78 градусов ( по Цельсию ), горит синеватым пламенем. Этанол в медицинской практике применяется как наружное и раздражающее средство.

Этанол раздражает слизистые оболочки, кожу, быстро проникает через них и всасывается в кровь, одновременно оказывая анестезирующее действие. В полости рта вызывает гиперемию и повышенное выделение слюны. В небольших концентрациях обладает вяжущим, в средних дозах прижигающим действием, при высоких концентрациях становится протоплазматическим и нейротропным ядом. Этиловый спирт вызывает эйфорию.

Алкоголизм - начальная (I) стадия.

1. Изменяется реактивность на алкоголь, что выражается в повышении толерантности, изменении форм опьянения и переходе от эпизодического к систематическому приёму алкоголя.

1. Психическая зависимость от алкоголя отмечается в форме абстинентного обсессивного синдрома ( синдром психической зависимости, психический комфорт в интоксикации ), вследствие чего снижается количественный контроль за употреблением алкоголя.
2. Физическая тяга к алкоголю отсутствует.
3. Формируется неврастенический синдром с начальными проявлениями расстройств в психической сфере, возможны палимпсесты.
4. Возникают нарушения аппетита, преходящие желудочно- кишечные расстройства, неприятные ощущения и боли в отдельных органах.
5. Неврологические изменения. Со стороны ЦНС отмечаются бессоница, вегетативные и периферические расстройства нервной системы в виде локальных невритов.

Алкоголизм - хроническая (II) стадия.

1. Изменение реактивности организма на алкоголь в виде установления максимальной толерантности, изменением физиологического действия и систематическим приёмом алкоголя, псевдозапойными эксцессами.

1. Психическая зависимость обсессивного характера с потерей количественного контроля над употреблением алкоголя, стремление к физическому комфорту.
2. Физическая тяга проявляется компульсивным влечением к алкоголю (синдром физической зависимости, потеря контроля над дозой, физический комфорт в интоксикации), наличием абстинентного синдрома, выраженного в основном в соматовегетативной части и потребностью в физическом комфорте.
3. Может сохраняться неврастенический синдром с амнезиями, с постепенным снижением интеллекта, заострением или возникновением новых форм психопатического поведения.
4. Выявляются различные соматические заболевания желудка, печени, сердца, сосудов, лёгких, почек и др.
5. Наблюдаются нарушения вегетативных функций, полиневриты, мозжечковый и другие мозговые синдромы.

С переходом болезни из одной стадии в другую прежние симптомы заостряются, становятся более грубыми, лишь, постепенно формируясь, переходят в новое качество.

Алкоголизм - поздняя стадия ( III ).

Самая тяжёлая стадия поздняя или III стадия. Она формируется спустя 8-10 лет после начала злоупотребления алкоголем.

1. Реактивность организма продолжает изменяться - снижается толерантность, помимо псевдозапоев, истинные запои или систематическое пьянство с низкой толерантностью и отсутствием ситуационного контроля.
2. Психическая тяга к алкоголю обусловлена потребностью в психическом контроле. При этом количественный контроль утрачен, влечение к алкоголю носит компульсивный характер.
3. Физическая тяга выражена в необходимости преодоления физического дискомфорта, имеющегося особенно в состоянии абстинентного синдрома, который расширяется с включением, помимо соматовегетативного, психического компонента. Влечение к алкоголю по-прежнему носит импульсивный характер.
4. Происходит дальнейшая деградация личности с заметными изменениями интеллектуально- мнестических функций. Деменция нивелирует индивидуальные психические черты личности. Часто возникают психозы ( острые, подострые, хронические ).
5. Соматически - обязательно поражены отдельные органы и системы, в некоторых случаях с необратимыми изменениями ( цирроз печени, сердечно- сосудистая недостаточность ).
6. Неврологическая симптоматика обостряется, могут появиться системные нарушения, мозговые синдромы ( болезнь Гейе - Вернике и др. ). Осложнения выражаются в виде психозов.

Употребление алкоголя носит характер истинных запоев: 3-4 дня непрерывного употребления спиртных напитков с 10-15 днями так называемого светлого промежутка. Может быть и наоборот. Всегда запой начинается с компульсивного влечения, толерантность снижается, особенно суточная.

Абстинентный синдром.

Абстинентный синдром (синдром лишения алкоголя) складывается из соматовегетативных и психоневрологических симптомов. Соматовегетативные симптомы - это чувство разбитости, тяжести в голове, головная боль, головокружение, потливость, озноб, тремор, отсутствие аппетита, неприятный вкус во рту, тошнота, отрыжка, изжога, рвота, запор, понос, боли в области сердца, сердцебиение, перебои, повышение или снижение артериального давления, жажда, учащенное мочеиспускание.

Психоневрологические симптомы - это нервная истощаемость, раздражительность, апатия, тревога подавленность, психические нарушения, гиперестезия, нарушение сна, судорожные припадки.

Психическая и физическая зависимость, толерантность и режим употребления алкоголя.

Основными признаками алкоголизма является психическая и физическая зависимость от алкоголя.

Психическая зависимость является совокупностью двух симптомов - психического влечения к препарату и возникновения эйфории в состоянии опьянения. Главными причинами психической зависимости, т.е. причинами, заставляющими человека употреблять спиртные напитки, являются или его желание испытать положительное эмоциональное состояние, возникающее при алкогольной эйфории, или стремление подавить тревогу, страх, чувство вины, неудовлетворенности и т.д., которые являются следствием нарушения адаптационных механизмов, что в свою очередь продуцирует напряжённость, снимающуюся приёмом алкоголя. Эмоциональное переживание, которое возникает в состоянии алкогольной эйфории, наступает в момент усиления активации диэнцефально-лимибических образований мозга. Там находится наибольшее количество зон положительного подкрепления. Однако эйфория - это не только активация зон позитивного подкрепления, но и торможение зон, раздражение которых вызывает отрицательные эмоции. К ним относится мезэнцефалическая система отрицательного подкрепления. Поэтому к повторным выпивкам чаще прибегают люди, у которых спиртные напитки вызывают или выраженную эйфорию, или снятие предшествующего опьянения эмоционального напряжения и тревоги, уменьшение отрицательных переживаний. В этом случае снижается избыточная активность среднемозговой ретикулярной формации, которая проявляется переживанием тревоги, страха, враждебности окружающего.

В начале злоупотребления спиртными напитками человек с удовольствием употребляет алкоголь в условиях, принятых в данной социальной среде норм количества и времени его приёма. Этому вида получения положительных эмоций отдаётся предпочтение перед другими возможностями. В эту стадию не происходят нарушения моральных и социальных норм, которые препятствуют употреблению алкоголя в определённых условиях. Постепенно психическая зависимость начинает проявляться в виде абсессивного влечения к спиртным напиткам, т.е. влечения, имеющего оттенок навязчивости. При этом какое-то время человек пытается бороться с этим влечением, но всё чаще и чаще эта борьба не даёт положительных результатов. Всё чаще начинают нарушаться социально -мораль-

ные нормы употребления спиртных напитков, принятых в данной среде. Наряду с этим теряется количественный контроль, т.е. происходит потеря чувства меры.

На следующей стадии патологическое влечение становится более интенсивным, оно приобретает компульсивный характер, т.е. становится неудержимым. По интенсивности его можно сравнить с голодом или жаждой. При этом его можно сравнить с голодом или жаждой. При этом больной уже не пытается бороться с этим влечением. Потребность в алкоголе становится патологической стороной личности.

Физическая зависимость - развивается на довольно поздних стадиях развития болезни. Абстинентный синдром ( состояние “похмелья” ), возникающий через несколько часов после последнего приёма алкоголя ( употребления в индивидуально больших дозах ), проявляется достаточно неприятными ощущениями. Приём на этом фоне даже небольших доз спиртного значительно облегчает состояние. При употреблении спиртных напитков от случая к случаю и в начальной период злоупотребления ими нет выраженной потребности в приёме алкоголя для устранения симптомов абстиненции. Но по мере продолжения систематического употребления алкоголя симптомы абстиненции становятся всё тяжелее, больной всё чаще прибегает к алкоголизации для выхода из этого состояния. На каком-то этапе заболевания он не может отказаться от алкоголя при развитии абстиненции. Выраженная потребность в физическом комфорте ведёт к развитию компульсивного влечения к алкоголя в этом состоянии. Навязчивое влечение к спиртному при абстиненции составляет физическую зависимость от алкоголя. Она остаётся стойкой во всё остальное время заболевания.

Толерантность. Устойчивость к воздействию одинаковой дозы алкоголя изначально имеет выраженные различия у индивидуумов, проявляется в разной выраженности опьянения и различной тяжести абстинентного синдрома. Иногда толерантность определяется “от обратного”, т.е. дозой алкоголя, необходимой разным людям для получения одинаковой степени опьянения и выраженности абстинентного синдрома. При систематическом употреблении спиртных напитков толерантность постепенно увеличивается. Через какое-то время она достигает максимума и такой остаётся иногда очень продолжительное время. Максимальная толерантность развивается сравнительно быстро, хотя у разных видов живых организмов эти сроки несколько отличаются. Скорость ее наступления зависит от дозы спиртного и периодичности его употребления. При ежедневном потреблении увеличивающихся доз максимальная толерантность развивается в среднем примерно за 3-4 недели.

В исходную стадию болезни начинается прогрессирующее снижение толерантности, она очень часто становится значительно ниже начального (до заболевания) уровня.

Режим употребления алкоголя. Характер употребления алкоголя здоровыми людьми определяется традициями той среды, в которой живет человек. Это относится как к количеству употребляемых спиртных напитков в пределах одного эксцесса, так и к чистоте таких эксцессов и к виду алкогольных напитков. Понятие “злоупотребление” весьма расплывчато. Оно может быть рассмотрено как с социальной, так и биологической точки зрения. В первом случае оно означает употребление спиртных напитков чаще и в больших количествах, чем принято в той или иной социальной среде. В биологическом смысле термином “злоупотребление” характеризуются такое количество и частота употребления алкоголя, при которых проявляется его поражающее воздействие на организм со стабильном или весьма серьезным нарушением функций органов и систем. С последней точки зрения индивидуальные количественные характеристики “злоупотребления” в каждом отдельном случае будут весьма значительно различаться. Однако большое число исследователей считают, что прием спиртных напитков, начиная с дозы 80-90 г в день, в пересчете на чистый этанол и чаще двух раз в неделю можно считать “злоупотреблением”, так как употребление алкоголя в режиме, начиная с указанных пределов, может приводить к стабильному поражению различных органов человека. Однако имеются и другие, по-своему обоснованные, взгляды на то, что считать “злоупотреблением”.

Если спиртные напитки употреблялись в начале заболевания, скажем, 2-3 раза в неделю, то по мере его развития прием алкоголя становится ежедневным или почти ежедневным в количестве, увеличивающемся часто в несколько раз.

На какой-то стадии болезни характер употребления алкоголя может измениться и принять форму “запоев”. В этом случае происходит практически непрерывное употребление спиртного в течение неопределенного количества дней (часто в течение нескольких недель, обычно одной-трех). Затем внезапно наступает отказ от алкоголя, который также длится неопределенный срок (часто в тех же пределах, что и запой).

Истинный запой характеризуется тем, что ни его начало, ни его прекращение не зависит от внешних условий, в том числе и социальных. На начальных стадиях заболевания характер употребления спиртных напитков может напоминать состояние запоя. Это так называемый псевдозапой. В отличие от истинного, как его начало, так и продолжительность и окончание зависит от определенных социальных условий. Например, начало может быть связано с какими-то праздничными событиями, а окончание с отсутствием денег для приобретения спиртных напитков.

Основные виды наркоманий.

Опиатные наркомании, известные человечеству с глубокой древности, получили широкое распространение и в современном мире. Наркотическое действие способны оказывать опий и его препараты (омнопон, перегорик, лаудонон, пектол, опионон), алкалоиды и производные опия (морфин, тебаин, кодеин, героин или иначе - диацетилморфин, дианин, папаверин, наркотел, теколин), а также синтетические препараты, обладающие морфиноподобным эффектом (промедол, фентанил, фенодон, леморан, пентазоцин и некоторые другие).

Способы употребления опия и его производных самые разнообразные: курение, введение внутрь, внутривенные и подкожные инъекции.

Весьма часто наркологам приходится встречаться и с наркотическими состояниями, вызываемым гашишем и ему подобными веществами, которые получают из листьев, побегов и пыльцы индийской, американской, чуйской и других видов конопли. Препараты, получаемые из культурной и дикой конопли, не имеют медицинского применения, хотя по своему воздействию на ЦНС их можно отнести к группе транквилизаторов. Имеется множество синонимов гашиша, употребляемых, как правило, в тех местностях и странах, где произрастает конопля: анаша, марихуана, банг, хусус, харас, дагга и т.п. Основные способы употребления наркотика: жевание листьев и побегов, курение, приём внутрь.

В последние годы страны Южной и Северной Америки захлёстывает волна кокаинизма - наркотического состояния, вызываемого употреблением кокаина и его производных. Наркотическое и тонизирующее действие листьев кустарника коки давно было известно в странах Латинской Америки. О давности употребления этого наркотика свидетельствует хотя бы керамическая скульптура головы мужчины, жующего листья коки, которая хранится в одном из музеев Эквадора ( возраст этой скульптуры - около трёх с половиной тысячелетий ). Но современное название наркотика - кокаин - появилось только в 1862 г., когда из листьев кокки был выделен этот алкалоид. Чистый кокаин (гидрохлорид кокаина ) и продукты его переработки, например “крэк” - это, пожалуй, наиболее употребляемые в западном полушарии наркотики. Кокаин нюхают, курят, принимают внутрь. Привыкание и зависимость от кокаина наступает чрезвычайно быстро - иногда по происшествии нескольких дней после начала его регулярного потребления.

Основные психотропные вещества и средства.

В связи с тем что в настоящее время известно огромное количество лекарственных средств, обладающих психотропным эффектом и в то же время способных вызывать развитие синдрома зависимости при неконтролируемом применении, коротко охарактеризуем только основные группы этих веществ.

Транквилизаторы (син.: атарактики, седативные средства ) - это различные по химическому составу вещества, способные устранять чувство тревоги, эмоциональную напряжённость. В клинической практике наиболее широко распространены мепротан ( мепробамат ), сибазон ( седусен ), хлорезид ( элениум ), триоксазин, нитрозепам, фенозепам и некоторые другие. Длительный, неконтролируемый врачом приём этих препаратов способен вызвать развитие синдрома зависимости, а при отмене - состояния, сходные с абстинентным синдромом. При этом у больного развивается чувство немотивированного беспокойства, страха, появляются бессонница, некоторые вегетативные расстройства. Нередко это состояние заставляет больного возобновить приём препарата, но, как правило, уже в значительно большей дозировке.

Антидепрессанты - вещества, способные устранять депрессивные состояния, повышать активность у депрессивных больных. При длительном приёме этих препаратов не отмечается развитие реакций привыкания и психической зависимости, но возможно образование физической зависимости. Последняя проявляется всевозможными вегетативными расстройствами при резкой отмене препарата. Это обстоятельство может побудить больного возобновить приём антидепрессантов, но уже без врачебного контроля.

Психостимуляторы (син: психоаналептики, психотоники, центральные стимуляторы) - группа химических веществ, способных устранять чувство усталости, повышать физическую и умственную работоспособность, вызывать подъём настроения. Наиболее широко известны такие психостимуляторы, как фенамин ( амфетамин ), меридил, кофиен. При неконтролируемом приёме психостимуляторов (особенно фенамина ) достаточно быстро развивается синдром зависимости и в последующем толерантность к препарату. В свою очередь, приём препарата во всевозрастающих дозах приводит к развитию психозов, появлению бреда, слуховых и зрительных галлюцинаций.

Снотворные вещества - это препараты, производные барбитуровой кислоты ( барбитураты ), а также некоторые другие медикаментозные средства, обладающие снотворным эффектом. Синдром зависимости в результате неконтролируемого приёма снотворных препаратов чаще всего развивается как результат самолечения при борьбе с бессонницей. Длительное применение снотворных веществ вызывает развитие толерантности, больные вынуждены значительно увеличивать дозу препарата, вплоть до дозировок, которые для человека, не злоупотребляющего снотворными, являются безусловно смертельными. Отмена приёма барбитуратов вызывает своеобразный абстинентный синдром, проявляющийся многочисленными вегетативными расстройствами, нарушением координации движений, чувством разбитости, мышечной слабости, оглушения; в некоторых случаях возможно появление эпилептиформных припадков. Особенно быстро психическая и физическая зависимость развивается в том случае, если их употребление комбинируется с приёмом алкоголя.

Противопаркинсонические препараты - некоторые из этих медикаментозных средств (например, циклодол) способны вызывать состояние эйфории, опьяняющий и галлюциногенный эффект. Длительный приём препаратов этой группы приводит к развитию психической и физической зависимости, на поздних стадиях которой наблюдаются своеобразное разрушение личности, возможно развитие слабоумия, резкое нарушение памяти, ассоциальное поведение, суицидальные мысли и поступки.

Особое место среди психотропных веществ занимают производные лизергиновой кислоты. Наибольшую известность среди этих препаратов, запрещённых к применению на человеке, получил диэтиламид лизергиновой кислоты - ЛСД- 25. Этот препарат был случайно открыт в 1943 г., а в

1947 г., были обнаружены галлюциногенные свойства. ЛСД -25 некоторое время не входил в списки запрещённых препаратов, что ещё более расширило его применение, особенно у молодёжи. Как и другие галлюциногены, например псилоцибин и мескалин, ЛСД -25 способен вызывать яркие зрительные галлюцинации, изменения восприятия времени и пространства. Синдром зависимости при хроническом применении этого препарата связан прежде всего с воздействием на эмоциональную сферу человека. Длительное употребление ЛСД -25 вызывает расстройства как симпатической, так и парасимпатической регуляции, возможно развитие психозов, а при передозировке - смертельный исход от паралича дыхательного центра.

Список литературы:

1. Бабаян Э.А.; Гонопольский М.Х. Наркология. М.: Медицина, 1990 г.
2. Билибин Д.П.; Дворников В.Е. Патофизиология алкогольной болезни и наркоманий. М.: Издательство Университета дружбы народов, 1991 г.
3. Суворов А.В. Справочник по клинической токсикологии. Нижний Новгород: Издательство Нижегородской Государственной Медицинской Академии, 1996.
4. Пятницкая И.Н. Клиническая наркология. Ленинград: Медицина, 1975.
5. Пятницкая И.Н. Наркомании (руководство для врачей). М. Медицина, 1994.