

вр.и.о. главного редактора
ИГОНИН А.Л.

Заместители главного редактора
СОЛОВЬЕВ А.Г.
ПАНЧЕНКО Л.Ф.
ЧЕРНОБРОВКИНА Т.В.

Научный редактор
НАДЕЖДИН А.В.

Ответственный секретарь редакции
САБАНЦЕВ Б.Н.

Редакционная коллегия

АЛТШУЛЕР В.Б.
БОНДАРЬ И.В.
БРЮН Е.А.
ГРИНЕНКО А.А.
ГОЛЕНКОВ А.В.
ЗВАРТАУ Э.Э.
ИВАНЕЦ Н.Н.
КАЗАКОВЦЕВ Б.А.
КЛИМЕНКО Т.В.
КОШКИНА Е.А.
ЛИТВИНЦЕВ С.В.
МАКАРОВ В.В.
НУЖНЫЙ В.П.
ПОКРОВСКИЙ В.В.
СЕМКЕ В.Я.
СЕРЕДЕНИН С.Б.
СИВОЛАП Ю.П.
СМИТ Д.
СОФРОНОВ А.Г.
СУДАКОВ С.К.
ШАБАНОВ П.Д.

Председатель редакционного совета
БОЧКОВ Н.П.

Заместитель
Председателя редакционного совета
ИРИШКИН А.А.

Редакционный совет

АНОХИНА И.П.
БОХАН Н.А.
БЫКОВ В.А.
ГОФМАН А.Г.
ЕГОРОВ В.Ф.
ЗАЙГРАЕВ Г.Г.
ЗИНЬКОВСКИЙ А.К.
ИЗОТОВ Б.Н.
КОЗЛОВ А.А.
МИХАЙЛОВ А.Г.
ОНИЩЕНКО Г.Г.
ПЯТНИЦКАЯ И.Н.
РОХЛИНА М.Л.
СУДАКОВ К.В.
ХРИТИНИН Д.Ф.
ЦЕЛИНСКИЙ Б.П.
ЦЫГАНКОВ Б.Д.
ЧУРКИН А.А.

Издатель: ООО "Гениус Медиа"

Журнал зарегистрирован в Министерстве
печати и связи Российской Федерации
Регистрационный номер
ПИ №77-9024 от 31 мая 2001 г.

Адреса редакции:

1. 109544, Москва, ул. Солянка, 14,
Российская академия медицинских наук
Тел.: 698-54-48
2. 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 8, офис 344,
Издательство "Гениус Медиа"
Тел. (495) 518-14-51, факс: (495) 601-23-74
e-mail: genius-media@mail.ru

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных публикаций.
Перепечатка материалов и использование их в любой
форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны
только с письменного разрешения издателя.

© ООО "Гениус Медиа", 2011
Тираж: 500 экз.

Наркология

Ежемесячный рецензируемый научно-практический журнал
Российская академия медицинских наук
International Society of Addiction Journal Editors

2011 г. №9 (117)

СОДЕРЖАНИЕ

АНТИНАРКОТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЗА РУБЕЖОМ

Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2010 г.
Анализ положения в мире. Регион Азия 12

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ НАРКОЛОГИИ

Кибитов А.О.
Генетика наркологических заболеваний:
молекулярно-генетический профиль дофаминовой нейромедиаторной системы
при алкоголизме и опиоидной наркомании 25

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРКОЛОГИИ

Бохан Н.А., Мандель А.И., Кузнецов В.Н.
Алкогольная смертность в отдалённых сельских районах Западной Сибири 43

Дворниченко Л.А.
Особенности распространения потребления психоактивных веществ
и установки на здоровый образ жизни среди несовершеннолетних в г.Белгороде . . . 48

КЛИНИЧЕСКАЯ НАРКОЛОГИЯ

Цыганков Б.Д., Кручинская Ю.Н.
Эффективность орнитин-аспартата (гепа-мерц) в терапии алкогольной зависимости
у больных со стеатозом печени и алкогольным гепатитом. 52

Кубряк О.В., Гроховский С.С.
Постуральный тест с биологической обратной связью
в оценке влияния привычного сеанса курения
на показатели баланса тела у здоровых добровольцев 59

Ляшенко А.А., Шадрин О.В., Харьков А.А., Соловьев А.Г.
Динамика психосоматической симптоматики
при лечении никотиновой зависимости
у лиц с хронической обструктивной болезнью лёгких
в условиях экологически неблагоприятных факторов 64

Меринов А.В.
Суицидологические и личностно-психологические особенности женщин,
состоящих в браке с парасуицидальными мужчинами,
страдающими алкогольной зависимостью. 67

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Рожанец В.В., Корчагина Г.А., Холдин В.Н.
Оценка потенциальной токсичности нелегальных алкогольных напитков,
реализуемых в Московской области (результаты пилотного исследования). 71

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Менделевич В.Д.
Нецелесообразность тестирования учащихся на наркотики:
научные аргументы против антинаркологических утопий,
благих намерений и псевдогражданственности 78

Митягин С.А.
Оценка влияния наркомании на энергетическую безопасность региона. 83

Понкина А.А.
О проблеме врачебной ошибки 88

Худяков А.В.
Казнить нельзя помиловать:
Егор Бычков — кривое зеркало российской наркологии. 92

Alternate editor-in-chief
IGONIN A.L.

Deputies editor-in-chief
SOLOVIEV A.G.
PANCHENKO L.F.
CHERNOBROVKINA T.V.

Science editor
NADEZHDIN A.V.

Secretary
SABANTSEV B.N.

Editorial Board
ALTSHULER V.B.
BONDAR' I.V.
BRUN E.A.
GOLENKOV A.V.
GRINENKO A.YA.
ZVARTAU E.E.
IVANETS N.N.
KAZAKOVTSSEV B.A.
KLIMENKO T.V.
KOSHKINA E.A.
LITVINTSEV S.V.
MAKAROV V.V.
NUZHNY V.P.
POKROVSKY V.V.
SEMKE V.YA.
SEREDENIN S.B.
SIVOLAP YU.P.
SMITH D.
SOFRONOV A.G.
SUDAKOV S.K.
SHABANOV P.D.

Head of Editorial Council
BOCHKOV N.P.

Vice-Head of Editorial Council
IRISHKIN A.A.

Editorial Council
ANOKHINA I.P.
BOCHAN N.A.
BYKOV V.A.
GOFMAN A.G.
EGOROV V.F.
ZAIGRAEV G.G.
ZIN'KOVSKY A.K.
IZOTOV B.N.
KOZLOV A.A.
MIKHAILOV A.G.
ONISCHENKO G.G.
PYATNITSKAYA I.N.
ROKHLINA M.L.
SUDAKOV K.V.
KHRITININ D.F.
TSELINSKY B.P.
TSIGANKOV B.D.
CHURKIN A.A.

Publisher: Genius Media Ltd, Moscow, Russia

125315, Moscow, Baltiyskaya str., 8,
office 344,
Genius Media Publishing
tel.: +7 495 518-14-51,
fax: +7 495 601-23-74
e-mail: genius-media@mail.ru

Requests for permission to reprint
material from this journal should be
addressed to publisher
e-mail: genius-media@mail.ru

© Genius Media Ltd, 2011

Narcology

Monthly reviewed scientific and practical journal
Russian Academy of Medical Sciences
International Society of Addiction Journal Editors

2011. №9 (117)

CONTENTS

GLOBAL ANTI-DRUG POLICY

Report of the International Narcotics Control Board for 2010.
Analysis of the world situation. Asia region 12

CONCEPTUAL ASPECTS OF NARCOLOGY

Kibitov A.O.
Genetics of substance abuse: the molecular-genetic profile
of dopamine neurotransmitter system for alcoholism and opiate addiction 25

EPIDEMIOLOGY

Bokhan N.A., Mandel A.I., Kuznetsov V.N.
Alcohol mortality in remote rural districts of West Siberia 43

Dvornichenko L.A.
Features of consumption of psychoactive substances
and installation on a healthy lifestyle among adolescents in Belgorod 48

CLINICAL RESEARCH

Tsygankov B.D., Kruchinskaja J.N.
The effectiveness of ornithine-aspartate (hepa-Merz)
in the treatment of alcohol dependence
in patients with hepatic steatosis and alcoholic hepatitis 52

Kubryak O.V., Grohovsky S.S.
Postural test with biofeedback in the estimation of influence
of the habitual session of smoking on indicators of balance at healthy volunteers 59

Ljashenko A.A., Shadrina O.V., Kharkova O.A., Soloviev A.G.
The dynamics of psychosomatic symptoms in the treatment of nicotine dependence
in individuals with chronic obstructive pulmonary disease
in ecologically unfavorable factors 64

Merinov A.V.
Suicidal and personal-psychological peculiarities of women
married to parasuicidal men suffering from alcohol dependence 67

LABORATORY DIAGNOSTICS

Rozhanets V.V., Korchagina G.A., Holdin V.N.
Evaluation of the potential toxicity of illegal alcoholic beverages
sold in Moscow region (pilot study). 71

DISCUSSION

Mendelevich V.D.
Inexpediency of drug testing of pupils:
scientific arguments against the antinarcological utopias,
good intentions and pseudopatriotism. 78

Mitjagin S.A.
Assessing the impact of addicts in the region's energy security 83

Ponkina A.A.
The problem of medical error 88

Khudyakov A.V.
Execute not pardon: Yegor Bychkov — distorting mirror of Russian narcology 92

Новости российского и мирового наркологических сообществ

Эпидемиологические, профилактические и организационные аспекты наркологии
в новостных материалах, опубликованных на сайтах ведущих информационных агентств

Приведенные материалы получены из доступных средств массовой информации и подаются "как есть". Мы оставляем за собой право комментировать новости там, где требуется справочный материал, и в случаях, когда мы имеем дополнительную информацию по теме новостной сводки. Присылаемые нам материалы должны обязательно иметь ссылку на источник информации. Приводимые ссылки на сайты и другие источники информации не несут коммерческой или рекламной нагрузки.

Интервью Министра здравоохранения и социального развития Т.Голиковой журналу "Forbes"

12 августа главный нарколог Министерства здравоохранения и социального развития РФ Евгений Брюн выступил с предложением продавать все лекарства в России только по рецепту. Первым шагом в этом направлении будет начало отпуска кодеиносодержащих препаратов по рецепту в июне 2012 г. По словам Е.Брюна, эти препараты чаще всего продают в небольших аптечных киосках и палатках, которые трудно контролировать. На основе этих препаратов изготавливается наркотик "дезоморфин", который, по оценкам независимых экспертов, употребляют от 7000 до 10 000 чел. ежегодно. Согласно официальной статистике, 10—15% старшеклассников уже пробовали наркотики, а в среднем по России 15—30% студентов высших учебных заведений употребляют наркотики. Руководители ФСКН требовали запретить свободную продажу кодеиносодержащих препаратов с мая 2011 г. Однако решение было отложено на год. В своём интервью Forbes Министр здравоохранения России Татьяна Голикова объясняет, почему так получилось.

— 23 июня 2011 г. Вы сообщили о том, что с 1 июня 2012 г. кодеиносодержащие препараты будут отпускаться по рецепту, хотя первоначально планировалось ввести отпуск кодеиносодержащих препаратов по рецептам еще 30 мая 2011 г. Какие препараты попадают в этот перечень?

— Все без исключения.

— Вы, конечно, в курсе, что вокруг кодеиносодержащих препаратов идет острая полемика? По этому поводу высказывались ФСКН, журналисты и даже представители РПЦ. Как Вам кажется, почему поднялась такая волна?

— Истинных причин никто не знает. Но я могу вам сказать свою версию. У нас двадцать первый век. Информационные технологии вошли в каждый дом, и достаточно сложно удержать людей от того, чтобы они не пользовались той информацией, которая есть. К сожалению, очень легко открыть Интернет, набрать там "дезоморфин", и узнать, что это за наркотик и как его делают на основе кодеиносодержащих препаратов. Несмотря на то, что самый распространенный наркотик у нас в стране — героин, внешние проявления потребления дезоморфина настолько впечатляющие, что показатели смертности от героина для многих отходят на второй план.

— Я живу в районе метро "Бауманская". У нас на одной улице шесть аптек, и весь тротуар усыпан упаковками "Терпинкода".

— Да, проблема, безусловно, существует.

— Наркотик "крокодил" (дезоморфин), считается, что ежегодно его употребляют 7000 человек.

— У нас нет такой статистики. Мы не можем утверждать, что они употребляют именно дезоморфин.

— На недавнем заседании об этом говорил заместитель председателя ФСКН Владимир Каланда.

— Это его позиция. Основное количество наркоманов в нашей стране умирают от героина. 86% наркоманов — это героиновые наркоманы. А дезоморфин используют, когда невозможно купить героин.

— Получается замкнутый круг. Вот люди. Вот героин. Вот героин у них заканчивается, и они переходят на дезоморфин. И таких людей, по подсчетам Евгения Ройзмана из общества "Город без наркотиков", от семи до десяти тысяч в год. Погибают они довольно быстро. Среди них — дети. Я сама мать и волнуюсь за своих детей. Ройзман утверждает, что есть притоны, где 70% людей — на "крокодиле".

— Это, прежде всего, героиновые притоны. Те, кто употребляют дезоморфин, сидят на героине. Это не чистые, дезоморфиновые наркоманы. По официальной статистике, 1,2% зарегистрированных наркоманов используют другие психоактивные вещества, в том числе в этом проценте находится кодеиновая наркомания.

— Тогда почему ФСКН называет одни цифры, а Вы — другие?

— Мы пользуемся исключительно официальной статистикой. Но дело даже не в том, у кого точнее цифра. Нельзя примириться с любой статистикой, когда речь идет о таких вещах.

— Кстати, раньше, до 2004 г., кодеиносодержащие препараты продавали в аптеках по рецептам. Потом они, почему-то, перестали быть рецептурными.

— Это не так. Всегда какое-то количество кодеинсодержащих препаратов было без рецепта. Сейчас существует приказ Минздрава, по которому полагается отпуск не более двух упаковок кодеинсодержащих препаратов в одни руки. А препараты, содержащие более 15 мг кодеина, выписывались и выписываются по рецепту.

— Тогда скажите, почему сначала было решено прекратить безрецептурную продажу кодеинсодержащих препаратов с 30 мая 2011 г., а потом решение отложили?

— Окончательно решение было принято консолидированно правительством. Есть исследования ВЦИОМ о том, как население относится к рецептурному отпуску кодеинсодержащих препаратов. Общество разделилось на две части: большинство людей все-таки не страдают дезоморфиновой зависимостью. Они приходят в аптеки и покупают привычные для них препараты от головной, зубной боли или кашля, идя с работы домой. Такими препаратами пользуются более 40 млн человек. А что значит рецептурный отпуск? Ты должен пойти к врачу за рецептом, и только потом идти в аптеку. Люди не хотят лишних сложностей, не хотят идти в поликлинику. Да и не всегда рецепт так просто выписать. А если говорить о дезоморфиновых наркоманах, мы не можем сказать, приведет ли введение рецептов к уменьшению их числа.

— Может, стоит узнать в ФСКН?

— Они считают, что да, приведет. Но время покажет.

— Если предположить, что 7000 человек в год могут погибнуть от дезоморфина, то введение рецептов — хорошее дело?

— Спасение каждой человеческой жизни — благое дело. Но, к сожалению, тот же героин не продается в аптеках, а снижения его потребления нет.

— То есть, до 1 июня 2012 г. мы будем иметь такие клещи: с одной стороны, 7000 или 10 000 предполагаемых дезоморфиновых наркоманов, с другой — обычные люди, которые хотят покупать...

— ...Препараты, к которым они привыкли.

— Все-таки привыкли, да?

— Не придирайтесь к словам. Мы — министерство здравоохранения, и при принятии решений не можем учитывать мнение только одной стороны. Например, бабушка, которая живет в глубинке, привыкла лечить боль этими препаратами. Сегодня для нее не составляет никакой проблемы купить такие препараты в аптеке. А чтобы выписать эти препараты, она должна поехать в какой-нибудь отдаленный фельдшерско-акушерский пункт, чтобы получить препарат, вернуться к себе и только потом купить. Она всю жизнь была приличным человеком, она никогда не варила дезоморфин.

— А если бы решение целиком лежало на Вас, Вы бы вводили рецептурный отпуск?

— Мое личное отношение: если есть надежда, что эта мера изменит ситуацию, то, конечно, да. И, напомним, решение уже принято. Кодеинсодержащие препараты, с определенным допуском по его содержанию, отпускаются без рецепта во многих странах: Великобритании, Франции, Израиле, Канаде, Австралии, Польше. Но с учетом того, что в нашей стране это приобрело извращенные формы, и варят из всего, что есть, было принято решение ввести рецепты на все кодеинсодержащие препараты без исключения.

— Дезоморфин гораздо дешевле героина. Павел Астахов утверждает, что доза дезоморфина обходится в 300 рублей, что значительно дешевле героина.

— Я не знаю, сколько стоит героин. Не покупала.

— С одной стороны, обидно, что нельзя будет просто так купить "Нурофен".

— Подход должен быть единым ко всем препаратам. С 1 июня 2012 г. ничего с кодеином купить просто так будет нельзя. Придется переходить на заменители без кодеина, а это, как правило, импортные препараты. Они дороже. Простой человек будет этому не очень рад.

— Вы, вероятно, в курсе, что Ваше имя связывают с основным отечественным производителем кодеинсодержащих препаратов компанией "Фармстандарт"? Пишут, что вы общаетесь с председателем совета директоров ОАО "Фармстандарт" Виктором Харитониным.

— Я общаюсь с "Фармстандартом" ровно так же, как и со всеми другими компаниями.

— Виктора Харитонина называют близким другом вашей семьи...

— Я не знаю, кто это делает, и зачем.

— Я сама читала публикации, их достаточное количество.

— Ответ в качестве информации. Я же знаю, что это неправда. Но у нас все, что исходит от госслужащих, воспринимается как заведомая неправда.

— Я думаю, что в случае с кодеинсодержащими препаратами неправдой многие считают то, что по заявлениям ФСКН их должны были сделать рецептурными в этом году, но так и не сделали.

— Мы эту тему обсуждали безотносительно ФСКН. Но, может быть, вы помните о том, что в свое время, в 2007 г., в рецептурную продажу ушел монопрепарат фенобарбитал, при этом у всех возникло беспокойство, что в рецептурный отпуск уйдут корвалол и валокордин, которые его содержат в своем составе. И тогда был такой уровень недовольства населения, что нам стоило больших трудов эту ситуацию стабилизировать. Когда обсуждалась тема кодеинсодержащих препаратов, мы говорили о необходимости переходного периода, чтобы подготовить введение рецептурного отпуска.

— Но почему первыми стали требовать рецептурного отпуска кодеинсодержащих препаратов в ФСКН, а не в вашем министерстве? Мне кажется, в этом случае у вас с ними некоторое противодействие: они требуют скорейшего ввода рецептурной продажи, а вы ее откладываете. Почему ФСКН выглядит как структура, которая пытается продать это решение, а Минздрав выглядит структурой, которая это решение тормозит?

— Такую трактовку распространяют те, кому это выгодно. У наших ведомств действительно общая задача. Мы обсуждали этот вопрос. Очень много "за" и очень много — "против". Большинство пациентов, как я уже говорила, не очень хорошо воспринимают решение о рецептурной продаже кодеинсодержащих препаратов.

— Вам приятно, когда ваше министерство в блогах называют "министерством смерти"?

— Кому это может понравиться. Вопрос в том, кто и зачем так говорит. Всегда будут люди, которые, чтобы о них узнали, будут произносить громкие слова. А вы сами за введение рецептурной продажи кодеинсодержащих препаратов?

— Я вижу пустые упаковки "Терпинкода", я читаю, что пишет Ройзман, и я вижу фотографии людей, употреблявших дезоморфин, и я вижу, что люди сгорают, и сгорают очень быстро. Что-то же надо с этим делать! Скоро уже в школах начнут употреблять дезоморфин.

— Никто не начинает с дезоморфина, по крайней мере таких случаев не выявлено. Должна быть профилактическая работа по наркомании в целом, потому что дезоморфиновая наркомания — это часть глобальной проблемы, основной вклад в которую вносит героин. Была программа по противодействию наркотикам и их незаконному обороту, ей руководил ФСКН, и там был наш небольшой медицинский сегмент. Программа закончилась, и пока денег на нее не дают. Но Министерством в 2011 г. выбрано 16 пилотных территорий в регионах, где на базе наркологических диспансеров организуется полный цикл медико-социальной реабилитации: лечение, сопровождение и социальная адаптация. Эти центры должны вести людей до тех пор, пока не будут уверены в том, что человек завязал с этой вредной привычкой.

— Вы лично видели таких наркоманов?

— Да. Но я бы не говорила о том, что все они абсолютно безнадежны. Все-таки есть достаточно большое количество людей, которые находятся в длительной ремиссии. Не так давно я встречалась с такими людьми, которые бросили, создали свои семьи, и стали сподвижниками таких общественных организаций, которые уводят от наркотиков. Они по-другому смотрят на жизнь — мы не страдали вредными привычками такого рода, а они были совсем на дне, и радуются жизни.

— У Вас, насколько я понимаю, нет медицинского образования. Как Вам работается?

— Меня призвали.

— Вы не хотели?

— Я всю жизнь проработала в финансовой системе и считаю себя специалистом в этих вопросах. Я узнала о том, что стану министром, за полчаса до назначения.

— Тогда почему же Вы не отказались?

— Меня назначили. У меня есть опыт построения управленческих систем, финансовый опыт, я курировала в Минфине, в том числе, вопросы бюджетного планирования здравоохранения и социальной сферы. У меня есть стремление улучшить положение социальной сферы и здравоохранения. Что же касается наличия или отсутствия медицинского образования, то тут важно другое: мы во всех своих решениях опираемся на экспертное сообщество, на врачей разных специальностей. Ни один стандарт, ни один список, ни другого рода новеллы не принимаются нами до тех пор, пока мы не обсудим их со специалистами-медиками.

— И кто был вашим специалистом по проблеме аптечной наркомании?

— У нас нет такого специалиста. Есть главный нарколог, Евгений Брюн.

— Он согласен с тем, что существует дезоморфиновая наркомания?

— Да, как следствие героиновой наркомании.

— Мы говорили с вами о программе профилактики наркомании. Как, в этой связи, вы относитесь к перспективе введения проверки школьников и студентов на употребление наркотических препаратов?

— Мы разработали анкету для школьников и студентов, так называемый социологический опрос. Эта анкета не новая, мир ее давно применяет, мы же просто адаптировали под нашу действительность. Введение такого

анкетирования очень эффективно, потому что по ответам на вопросы специалисты могут определять потенциальные группы риска, и решать, кто может быть подвергнут дальнейшему медицинскому тестированию.

— **А могу я отказаться от заполнения анкеты, считая это ущемлением своих личных свобод?**

— Ведется спор, добровольно ли это делать, или принудительно. Для того чтобы эти анкеты заполнялись добровольно, нужно проводить соответствующую работу с родителями. Значительное количество тех, кто отказывается от заполнения анкет и от дальнейшего медицинского тестирования, делают это потому, что именно родители относятся отрицательно к такому обследованию.

— **А Ваши дети как к таким анкетам относятся? И Вы не боитесь, что они могут начать употреблять наркотики?**

— Дети мужа уже взрослые. Я думаю, что они уже пережили тот момент, когда бы им захотелось бы употреблять наркотики. И я думаю, что ничего плохого в том, что ребенок заполнит такую анкету, нет. Мы же ему делаем лучше...

Источники: www.minzdravsoc.ru, www.forbes.ru

В школах вводят тестирование на употребление наркотиков и алкоголя

Во всех российских школах в этом году вводят добровольное тестирование на наркотики и алкоголь. В Минздравсоцразвития заявили, что в сентябре такую работу не успеют начать, а уже с 1 октября каждый желающий может доказать свою непричастность к пагубным привычкам. Назвать это экспериментом уже вряд ли получится, так как подобный опыт есть у некоторых учебных заведений в ряде регионов. Так в прошлом учебном году такую процедуру провели в одной из московских школ. Добровольцами стали 65 учащихся 9—11-х классов. Они согласились сдать анализы крови, предварительно обговорив это решение с родителями. Петербург тогда не торопился с введением таких новшеств. Эксперты обсуждали, в каком формате должна вестись работа. В результате пришли к выводу, что обычным анализом крови проблему не решить. Как рассказал корреспонденту "БалтИнфо" заместитель главы комитета по образованию Жанна Воробьева, со школьниками сначала будут проводить специальное тестирование профессиональные психологи. Сейчас в Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования готовятся все необходимые материалы. И в том случае, если специалисты увидят, что у школьника действительно могут быть проблемы, то будут привлекаться другие специалисты. Такая работа будет проведена во всех школах Северной столицы в первом полугодии. Тестирование пройдет на добровольной основе, с письменного согласия родителей. Конфиденциальность результатов тестирования обещают сохранить. "Комитет по образованию поддерживает эту инициативу, тем более она была заявлена президентом России. Раннее выявление употребления наркотиков поможет избежать серьезных последствий", — подчеркнула Ж.Воробьева.

Полностью поддерживают это нововведение и представители правоохранительных органов. Как отметила в разговоре с корреспондентом "БалтИнфо" и.о. начальника подразделения по делам несовершеннолетних ГУ МВД по Санкт-Петербургу и Ленобласти Оксана Веревкина, сегодня употребление наркотических веществ и алкоголя — серьезная проблема в учебных заведениях. Она убеждена, что это тестирование станет эффективной мерой профилактики. Школьник, зная, что его могут проверить, несколько раз подумает перед тем, как что-то попробовать. Кроме того, раннее выявление поможет предупредить развитие наркотической и алкогольной зависимости в дальнейшем. "Мы полностью за добровольное тестирование и за то, чтобы информация оставалась конфиденциальной. Родители должны знать, что происходит с их ребенком", — подчеркнула она. О.Веревкина также добавила, что в этом году в Петербурге 8 тыс. подростков были задержаны за различные правонарушения, треть из них распивала спиртные напитки. А уголовные дела за незаконное приобретение, хранение, перевозку, изготовление наркотических веществ были возбуждены по 70 случаям. Каждый третий подросток пытался продать наркотики. "Для многих это просто способ заработать деньги. И это вовсе не означает, что в "бизнесе" участвуют дети из неблагополучных семей. У них могут быть вполне обычные, нормальные родители, которые дают им деньги, но продажа наркотиков приносит больший доход", — отметила О.Веревкина.

В управлении Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков по Санкт-Петербургу и Ленинградской области также подтвердили, что наркоторговцев, которым еще не исполнилось 16 лет, становится в Петербурге все больше. Случаи, когда подростков задерживают с серьезной партией амфетаминов, происходят чаще, и тестирование действительно может серьезно повлиять на ситуацию, снизив число желающих заработать на запрещенных веществах.

По данным Минздравсоцразвития, сегодня в России наркотики употребляют 10—13% старшеклассников и 15—30% студентов вузов. Эксперты убеждены, что введение тестирования послужит профилактической мерой, и это может привести к снижению количества наркозависимых в 5—7 раз. Школьник, опасаясь, что его "пристрастия" станут известны близким, может сам отказаться от дальнейшего употребления. Чиновники

не считают, что это как-то нарушит права ребенка, так как все происходит на добровольной основе и с письменного согласия родителей.

Между тем, есть вероятность, что в будущем такая процедура может стать обязательной. Несколько месяцев назад глава Минобрнауки РФ Андрей Фурсенко заявил, что необходимо воспитать в школьниках отношение к тестированию на наркотики как к стандартной процедуре.

В связи с этим на форумах развернулись жаркие дискуссии. Добровольное тестирование на употребление наркотических веществ и алкоголя обсуждают как школьники, так и их родители, и мнения по этому поводу разделились. Дети опасаются, что при отказе сдачи анализов к ним автоматически будет предвзятое отношение — если отказался, значит, есть что скрывать. Кроме того, еще неизвестно, что может показать это тестирование, считают они. "Зная, как у нас берут анализы, результаты будут вполне непредсказуемыми", — написал Elzadj. И в случае если действительно результат окажется положительным, какие меры будут предприняты дальше, не понимают учащиеся. "Ситуации бывают разные. Ну, попробовал старшеклассник травку на дискотеке один раз, и потом решил тест пройти, а какие-то вещества в организме остались, и тест показал положительный результат. И что в таком случае? Клеймо на все жизнь — ты наркоман. Прощай поступление в вуз и нормальная работа?" — пишет Andre. Родители, в свою очередь, также не пришли к единому мнению. Одни хотят знать, есть ли какая-то опасность. Другие боятся потерять доверие ребенка, если потребуют пройти это тестирование, они убеждены, что родители сами должны решать этот вопрос без вмешательства школы. "Я как родитель школьников такое согласие дам. Это хорошее дело. Лучше быть спокойным. Лучше узнать о беде на самой ранней стадии. Нельзя допускать, чтобы в школе бесконтрольно гадость распространялась", — написал Andres555. "Я никогда не дам согласие на тестирование дочери и объясню почему. Представьте, что будет ошибка анализа, он покажет реакцию на лекарства, химическую пищу. Вашим детям несмываемое пятно на всю жизнь. Насчет анонимности — не смешите. Уделяйте время своим отпрыскам и не доверяйте государству своих детей, ничего хорошего государство для человека не сделает", — считает пользователь DJ. С ним согласен форумчанин Essen. "Мероприятие сие мне представляется крайне опасным и непродуманным с непредсказуемыми последствиями. Особенно когда в этот процесс разоблачения втягиваются родители. Этим подрываются отношения в семье как в первичной ячейке общества, которые никакое государственное вмешательство не заменит. Даже отказавшись от добровольного тестирования, можно впоследствии встретиться со злобными формулировками кадровиков типа: "Хороший спортсмен, но от добровольного тестирования отказался". В США некоторые вышедшие на пенсию наркополицейские с собаками приглашаются родителями, заподозрившими неладное, провести обследование дома пока чадо в школе. При обнаружении спрятанных наркотиков разрабатывается тактика и методика реабилитации ребенка без визга и трескотни", — поделился он своим мнением.

О последствиях такого тестирования в Министерстве образования действительно пока ничего не говорят. Что ждет школьника, который употребляет наркотики — исключение из учебного заведения, разговоры с психологом или лечение, непонятно. Возможно, чиновники считают, что главное сейчас обнаружить маленьких наркоманов, а затем уже решать, что с ними делать.

Как сообщил главный нарколог Минздравсоцразвития Евгений Брюн, порядок проведения тестирования на наркотики прописан в соответствующем приказе Минздравсоцразвития, который сейчас проходит согласование в Минюсте. Сдавать кровь в рамках программы профилактики наркотической зависимости среди молодежи разрешат в добровольном порядке. Подвергать этой процедуре, которую многие считают унижительной, детей можно будет начиная с 13 лет. "Родители часто слишком переживают, что пострадает социальный статус их детей. Но я клянусь, что персонифицированных данных мы на эту тему не собираем", — говорит главный нарколог министерства. Бояться московским родителям и учащимся, судя по всему, действительно нечего. Можно просто отказаться от предложений наркологов, которые перед своим визитом в то или иное учебное заведение должны заранее предупреждать и учителей, и учащихся. Но такое уважительное отношение к учащимся появилось в антинаркотическом проекте не сразу. Например, в Татарстане, где с 2006 г. проходит пилотный проект по тестированию на наркотики, применяли тактику облав. Как рапортовала в начале весны начальник отдела координации антинаркотической работы аппарата кабинета министров Республики Татарстан Разия Садыкова, в 2011-м "проверки осуществлялись в режиме внезапности". Новаторскую методику Р.Садыкова описывала следующим образом: "Наряд врачей без предупреждения приезжает в какое-либо образовательное учреждение и берет для тестирования определенную группу школьников. Проведение осмотров в самом учебном заведении и эффект внезапности позволяют получить более точные данные". То, что в Татарстане не боятся переусердствовать, бывает заметно и по другим пилотным проектам. Благо этот регион давно стал главным российским полигоном для обкатки социальных инноваций. Но в случае с наркологическими облавами в школах факт отклонений признали. "То, что сделали в Татарстане, не будет распространено на другие регионы, — заверил Евгений Брюн. — Они использовали тест-полоски для мочи, а это малоинформативная мето-

дика. К тому же их обманули: фирма продала бракованные полоски". О том, что заставлять кого-либо пользоваться даже небракованными полосками насильно и не в лабораторных условиях незаконно, Е.Брюн не сказал. Но подчеркнул, что, дав информированное согласие на обследование, московские школьники могут рассчитывать на анализ крови в амбулаторных условиях. "Тест по моче может показать только наличие остатков самого наркотического вещества, а они обнаруживаются максимум в течение трех дней после приема. В крови же мы видим антитела, которые указывают на то, что наркотик принимался в последние шесть месяцев", — отмечает нарколог. По мнению Е.Брюна, эффективность таких проверок достигается не за счет оргвыводов, а за счет самого факта их проведения. "Мы задаем им сакраментальный вопрос, зачем, и в головах начинается сшибка", — объясняет он принцип психологического воздействия на тех, чей тест оказался положительным. Данные выборочного тестирования столичных учебных заведений показывают, что опыт употребления наркотических веществ есть у 15–30% учащихся. Большинство из пробовавших, конечно, не колется героином и не употребляет другие опиаты. Для официальной статистики их существование обычно скрыто. "Сейчас на учете у нас стоит примерно 550 тыс. наркоманов и 500 тыс. из них — это потребители шприцевых наркотиков. Мы не можем сказать, сколько курит марихуану или употребляет галлюциногены, но, по нашим расчетам, их должно быть 1 млн чел.", — сообщил Е.Брюн.

Говорить о результатах новой государственной политики в сфере профилактики наркомании можно будет через несколько лет. Пока лишь понятно, что агрессивный пилотный проект в Татарстане не дал ощутимых результатов в ограничении роста числа наркоманов. По официальным данным, за 5 лет там было протестировано около 650 тыс. чел., на мероприятия в рамках программы выделено из республиканского бюджета 170 млн руб. При этом в 2010 г. было зарегистрировано свыше 2600 новых наркоманов, прирост составил 7% в сравнении с 2009 г.

Источники: www.baltinfo.ru, www.mn.ru

Россияне стали меньше употреблять алкоголь

Количество выпитого среднестатистическим жителем России алкоголя снизилось за год с 18 до 15 л. Такие данные озвучил главный нарколог Минздравсоцразвития Евгений Брюн. Правда, отметил он, пить стали меньше только в городах. "В селах, к сожалению, ситуация не улучшается", — признал нарколог.

Впрочем, данные экспертов на счет потребления алкоголя россиянами не совпадают с выводами Минздрава. Сопредседатель Российской коалиции за контроль над алкоголем и эксперт Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Дарья Халтурина сообщила, что снижение употребления спиртного в России действительно наблюдается — но уже не первый год. "На самом деле снижение началось с 2005 г., — сказала она "Газете.Ru". — За год, конечно, такое произойти не могло. Снижение было связано, с одной стороны, с реформой алкогольного рынка, а с другой стороны, наблюдается сокращение потребления легального алкоголя". По ее словам, тенденция подтверждается другими цифрами: так, в стране за эти 5 лет более чем в 2 раза сократилось количество смертей от алкогольных отравлений, "упали все алкоголезависимые показатели" — по убийствам, самоубийствам и ДТП в нетрезвом состоянии. "Но, конечно, мы все равно находимся на критическом уровне и опережаем по этим показателям многие страны Европы", — отметила она. По данным ВОЗ на 2005 г., уровень потребления спиртного на душу населения в России составлял 15,7 литра в год. По этому показателю Россия занимала четвертое место в мире, уступая Молдавии, Чехии и Венгрии. При этом "критическим уровнем" организация считает 8 л алкоголя на душу населения. "Сейчас, по оценкам ВОЗ, в России приходится 12 л на человека", — отметила Д.Халтурина. Как сообщила представитель ВОЗ, независимые эксперты при своей оценке учитывают легальный и нелегальный рынки распространения алкоголя. Сначала подсчитывается зарегистрированное производство и продажи алкоголя. "После этого оценивается уровень потребления нелегального алкоголя, исходя из тех цифр, которые мы знали в советский период, и оценок многочисленного круга исследователей, — рассказала она. — Далее идет анализ динамики "алкоголезависимых показателей" и учитывается масштаб потребления тех видов нелегального алкоголя, которые мы знаем, например, спиртосодержащих лекарственных средств". При этом она отметила, что поскольку при подсчетах учитываются экспертные оценки, то "на выходе" результат тоже весьма приблизительный. Разницу между официальными цифрами Минздрава и данными ВОЗ в организации объяснить не смогли. "По всей видимости, главного нарколога неправильно поняли", — предположила Д.Халтурина.

Но данные, которые привел Минздрав — 18 л на душу населения — не раз озвучивалась и в прошлом году. Официальную информацию ведомства тогда подверг критике руководитель отдела информатики системных исследований Московского института психиатрии, доктор медицинских наук Александр Немцов. По его словам, методы расчета, которыми пользовалось ведомство, до некоторого времени были даже засекречены, но ему удалось их раздобыть, и они, по его мнению, неточны. "Потребление алкоголя в России сегодня

не выше 11—12 л. Может быть, цифры завышались для того, чтобы радостно рапортовать о снижении употребления спиртного на 15% уже в 2011 г?» — заявил в 2010 г. эксперт.

Сейчас главный нарколог страны предлагает запретить продажу алкоголя лицам, не достигшим 21 года. "Я придерживаюсь мысли, что алкоголь нужно продавать с 21 года, а не с 18, как это сейчас. Также необходимо все время регулировать рынок, уменьшать его по месту, времени, возрасту", — цитирует "Интерфакс". При этом, по его данным, в России не зарегистрировано несовершеннолетних, страдающих алкоголизмом. "Больных до 18 лет очень мало, они не зарегистрированы. Однако существует довольно большая группа риска, которую мы формируем среди лиц, употребляющих алкоголь в несовершеннолетнем возрасте. Эта группа составляет 10% от всех больных алкоголизмом", — сказал он.

В свою очередь, член Содружества анонимных алкоголиков столичного региона Иван сообщил, что в Москве и Подмосковье насчитывается порядка 5,5 тыс. анонимных алкоголиков с твердой ремиссией. "Твердая ремиссия — это отказ от алкоголя свыше 3—5 лет", — пояснил он. По его подсчетам, в 129 городах России 375 групп анонимных алкоголиков, а в мире их количество достигает 3,5 млн чел.

Напомним, что в августе 2009 г. президент России Дмитрий Медведев объявил о начале борьбы с алкоголизмом. К антиалкогольной кампании сразу подключились депутаты Госдумы, которые выступали с различными законодательными предложениями. В частности, они предлагали ввести уголовную ответственность за продажу алкоголя несовершеннолетним и запрет торговли пивом в местах массового скопления людей. Была также инициатива продавать алкоголь, в том числе пиво, только после предъявления документов, удостоверяющих личность. А Общественная палата России выступила за запрет на продажу пива во всех видах транспорта, включая пригородные электрички. В результате в 2010 г. было введено ценовое ограничение, и с 1 января пол-литра водки в легальном обороте не может стоить дешевле 89 руб. За нарушение этой нормы розничным точкам грозит штраф. С 1 сентября прошлого года в Москве было запрещено продавать алкоголь крепостью больше 15 градусов с 22.00 до 10.00. В конце июля 2011 г. в России в силу вступил Федеральный Закон, запрещающий продажу в магазинах алкоголя (в том числе, вина) с 23.00 до 8.00. Пока по ночам продавать можно только пиво — запрет на его продажу вступает в силу с 2013 г.

Источник: www.gazeta.ru

Минздрав РФ: Вводить рецепты на все лекарства не планируется

Министерство здравоохранения и социального развития не планирует вводить рецепты на все лекарства, отпускаемые в аптеках. Об этом заявил представитель министерства, комментируя заявления главного нарколога Евгения Брюна. "Введение рецептурного отпуска на все лекарственные препараты даже не обсуждается", — сказал представитель Минздрава. Ранее Евгений Брюн заявил о том, что отпускаться по рецептам, по его мнению, должны все без исключения лекарственные средства. В особенности, считает Брюн, такая мера необходима в России, где чрезвычайно развито самолечение. Первым шагом к этому, по словам Брюна, станет введение рецептов на препараты, содержащие кодеин, запланированное на июнь 2012 г.

Предложение Е.Брюна успели осудить генеральный директор Национальной дистрибьюторской компании Настасья Иванова, а также российские правозащитники. По словам Н.Ивановой, упомянутая Е.Брюном проблема самолечения объясняется, в первую очередь, низким качеством медицинского обслуживания в государственных поликлиниках. Самый очевидный результат решения о продаже всех лекарств по рецепту — появление невероятных очередей в поликлиниках. Я думаю, что сейчас и в ближайшем будущем наша система здравоохранения к этому не будет готова", — заявила Н.Иванова. Кроме того, она предупредила, что снижение доступности лекарств приведет к повышению спроса на фальсифицированные препараты, свободно продающиеся по интернету.

В свою очередь, лидер движения "За права человека" Лев Пономарев выразили уверенность в том, что введение рецептов на лекарства в текущих условиях обернется "издевательствами над миллионами людей, прежде всего, над стариками". Говорить о таких мерах в России можно только после того, как будет решена проблема с очередями в поликлиниках, подчеркнул правозащитник.

Источник: www.medportal.ru

Чехия: Врачи призывают юридически решить проблему лечения коноплей

Чешские врачи и пациенты проводят общественную акцию по сбору подписей под требованием легализовать использование марихуаны в лечебных целях. Среди болезней, которые достаточно эффективно можно лечить с помощью марихуаны и ее производных, врачи называют рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, рак и СПИД. Петиция, которую может подписать каждый желающий, размещена в сети Интернет. Документ подписали уже более 5 тыс. граждан Чехии.

"Мы, подписавшие эту петицию, требуем разрешить лечение коноплей и ее производными пациентов, для которых данное лечение считается эффективным либо наиболее эффективным из возможных способов лечения", — говорится в обращении к общественности и чешским политикам. Медики и пациенты требуют отменить существующий в Чехии законодательный запрет на терапевтическое использование конопли. "Мы хотим, чтобы чешские пациенты имели такое же право на лечение, как в ряде развитых стран, каковыми являются Швейцария, Испания, Канада, США, Израиль, Нидерланды, Италия и Германия", — аргументируют они свои требования. "Нынешнее положение дел мы рассматриваем как нарушение прав граждан Чехии на охрану здоровья, нарушение международных договоров о здравоохранении и социальных правах граждан, которые подписаны Чехией", — пишут авторы петиции.

Больные, которым помогает лечение коноплей, зависят от черного рынка со всеми вытекающими опасными криминальными последствиями. Кроме того, пациенты могут быть обвинены в незаконном приобретении наркотических веществ. Специалисты считают также, что действующее в Чехии законодательство не позволяет или крайне затрудняет дальнейшие медицинские исследования лечебного потенциала конопли. Авторы петиции предлагают создать специальный контролирующий орган, который обеспечил бы доступность марихуаны и ее производных для пациентов и предотвратил бы "отток" конопли на нелегальный черный рынок.

В общественной дискуссии о легальном использовании в Чехии марихуаны в лечебных целях высказываются как сторонники, так и противники лечения коноплей. При этом, по словам доктора медицинских наук, сотрудника медицинского факультета Карлова университета в Праге Томаша Забранского, "использование конопли в лечебных целях поддерживает 78% граждан". Специалисты призывают юридически решить проблемную ситуацию, когда пациенты и их родственники сами выращивают коноплю в лечебных целях. "Речь идет не о политике, а о сострадании к больным людям", — сказала чешскому информагентству ЧТК Мартина Кафкова, страдающая рассеянным склерозом. В свою очередь, критики легального использования марихуаны предупреждают, что согласно данным социологов, более половины граждан в возрасте от 15 до 34 лет попробовали коноплю и ее производные. В минувшем году 15% взрослых курили марихуану. Кроме того, как отмечается в правительственном антинаркотическом докладе за прошлый год, процент употребления марихуаны молодыми людьми является в Чехии самым высоким из всех стран Европы.

На интернет-портале, где размещена петиция, каждый желающий может не только подписать документ, но и прокомментировать и разъяснить, почему он это сделал. Известный чешский актер, сценарист и режиссер Милан Штейндлер объяснил свое решение очень просто: "Я мазал (мазью из конопли) свои колени, и это помогает!". Йозеф Седлонь, музыкальный редактор: "Я глубоко убежден, что это растение однозначно производит лечебный эффект. Вопрос только в количестве, но это ведь нормальный вопрос при использовании любого лекарственного средства". Эмануэл Горник, пенсионер: "У меня псориаз, я использую мазь, содержащую коноплю. Мне помогает, но хотел бы больше (процентного содержания препарата)". Доктор медицинских наук Ян Оплт, Прага: "Запрет одной из возможностей альтернативного лечения многих болезней только потому, что препарат содержит марихуану — как нелегальный наркотик — крайне неэтичен".

Среди граждан, подписавших документ, известные чешские врачи, ученые, общественные деятели и ведущие политики. Свою подпись под интернет-петицией поставила даже спикер Палаты депутатов (нижняя палата парламента Чехии) Мирослава Немцова, пояснив свою точку зрения на эту проблему: "Если существует возможность облегчить страдания других людей с помощью лекарства, которое не было до сих пор разрешено, то мы должны позаботиться о том, чтобы такой препарат был доступен, и люди не страдали".

Главный нарколог России Евгений Брюн сообщил РИА Новости, что в 19 веке действительно были популярны препараты с содержанием конопли, которые использовались как антидепрессанты. Однако, по его словам, у этих препаратов больше побочных эффектов, нежели пользы. "При депрессиях действительно конопля помогала. И когда-то в 19 веке конопля входила в британскую фармакопею, и были опыты лечения больных коноплей, но это не прижилось, поскольку отрицательные свойства превышают свойства положительные", — сказал он. Главный нарколог пояснил, что при длительном использовании препаратов с содержанием конопли у пациентов наблюдались психозы и психические расстройства.

Источник: РИА "Новости"

Курильщики чаще испытывают боль

По сравнению с людьми, ведущими здоровый образ жизни, курильщики чаще жалуются на скелетно-мышечные боли, установили ученые из Школы общественного здоровья Университета Кентукки. Ученые исследовали состояние более 6000 женщин, принимавших участие в опросе Kentucky Women's Health Registry, пишет The Times of India. Основываясь на ответах женщин, касающихся их состояния здоровья, эксперты разбили участниц по группам. Во внимание брались возраст, наличие вредной привычки в виде сигарет и коли-

чество выкуриваемых в день сигарет. Оказалось, курильщицы чаще жаловались на хронические боли, говорится в отчете, опубликованном в журнале *Pain*. Те, кто ежедневно выкуривал пачку или даже больше, также заявляли о сильном влиянии хронической боли на их жизнь. Авторы изыскания отмечают, что кашель, вызванный курением сигарет, приводит к увеличению внутрибрюшного давления и болям в спине. А никотин может снизить болевой порог, делая болевые рецепторы более чувствительными. Поэтому количество сигарет сказывалось на болях напрямую.

Источник: *Meddaily.Ru*

Мозг женщины сильнее подвергается разрушительному воздействию алкоголя, чем мужской

Женский алкоголизм опаснее мужского, поскольку мозг женщины сильнее подвергается разрушительному воздействию алкоголя. Психиатры из университета Калифорнии исследовали активность мозга девушек и женщин в зависимости от воздействия алкоголя, и установили, что когнитивная функция мозга женщин страдает от больших доз алкоголя даже тогда, когда женщина избавляется от похмелья. Мозг представителей прекрасного пола более чувствителен к спиртным напиткам. А поскольку развитие их мозга на 1—2 года опережает развитие мозга мужчин, то в подростковом возрасте прием алкоголя наиболее опасен для девушек. Тем более, что гормональные особенности женщины замедляют метаболизм и повышают процент жира в организме, а это способствует усиленному усвоению алкоголя.

Источник: *Healthmade*

АНТИНАРКОТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЗА РУБЕЖОМ

Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2010 г. Анализ положения в мире. Регион Азия

2 марта 2011 г. Международный комитет по контролю за наркотиками опубликовал свой ежегодный доклад, содержащий обзор таких актуальных проблем, как наркотики и коррупция, международная система по контролю за наркотиками, анализ положения с употреблением наркотиков в мире.

В знак признания вклада Татьяны Борисовны Дмитриевой (в 2005 г. — стала членом Международного комитета по контролю над наркотиками, выполняя функции его Докладчика (2006 г.), Председателя Постоянного комитета по исчислениям и второго заместителя Председателя Комитета (2007 г.) и первого заместителя Председателя Комитета (2009 г.)) в дело международного контроля над наркотиками Комитет хотел бы посвятить настоящий доклад ее памяти. Она останется в памяти как талантливый исследователь, умелый политический деятель и замечательный, теплый и добрый человек.

Восточная и Юго-Восточная Азия

1. Основные события

511. В Восточной и Юго-Восточной Азии из-за резкого увеличения масштабов незаконного культивирования опийного мака в посевном сезоне 2009 г. прогресс в деле сокращения объемов производства опия находится под угрозой срыва. Масштабы культивирования опийного мака в этом регионе сокращались благодаря десятилетиям успешной работы по поддержке альтернативного развития в сельских общинах; однако полученная за последние 3 года информация уже не внушает былого оптимизма. Незаконное культивирование опийного мака в районе, известном как "Золотой треугольник", расширяется под воздействием целого ряда факторов. Следует отметить, что, несмотря на некоторое увеличение масштабов незаконного культивирования опийного мака в Юго-Восточной Азии, наблюдаемое с 2008 г., на этот регион приходится менее 5% мирового производства этого мака. Крупнейшими производителями опия в регионе являются Мьянма, на долю которой приходится около 95% всего производства опия в Юго-Восточной Азии, а также Лаосская Народно-Демократическая Республика и Таиланд. Согласно полученным сообщениям, в Мьянме площадь незаконного культивирования опийного мака значительно увеличилась: в 2009 г. посевами мака было занято 31 700 га — на 11% больше, чем в 2008 г. (28 500 га). Увеличение масштабов культивирования опийного мака и потенциального производства опия в 2009 г. было отмечено также в Лаосской Народно-Демократической Республике: в 2009 г. площадь незаконного культивирования опийного мака в этой стране увеличилась на 19 процентов по сравнению с 2008 г. и составила 1 900 га. По данным ЮНОДК, потенциальный объем производства опия в Таиланде в 2009 г. был незначительным и составлял около 3 т.

512. Наибольшую обеспокоенность в Восточной и Юго-Восточной Азии вызывают растущие в последние годы масштабы незаконного оборота, незаконного производства и употребления синтетических наркотиков, и в частности стимуляторов амфетаминового ряда, которые в силу низкой стоимости их изготовления, широкой доступности и способности вызывать быстрое привыкание являются одной из главных проблем для национальных органов здравоохранения. С 2008 г. в Индонезии, Камбодже, Малайзии, Мьянме и на Филиппинах было ликвидировано несколько подпольных лабораторий по изготовлению стимуляторов амфетаминового ряда. В регионе учащаются изъятия стимуляторов амфетаминового ряда, включая таблеткиметамфетамина и метамфетамин в кристаллической форме. В 2009 г. большое количество метамфетамина было изъято в Китае. О росте незаконного оборота метамфетамина в 2009 г. сообщила также Япония, куда метамфетамин нелегально ввозится из Латинской Америки, Западной Азии и Африки. Случаи изъятия таблеток, содержащих различные стимуляторы амфетаминового ряда, в основном метамфетамин, отмечались также в Лаосской Народно-Демократической Республике.

513. В Восточной и Юго-Восточной Азии по-прежнему широко распространено злоупотребление стимуляторами амфетаминового ряда (главным образом метамфетамином), опиоидами и каннабисом. Основная часть обращений за наркологической помощью связана со злоупотреблением опиоидами и метамфетамином. В данном регионе вызывает тревогу высокий процент наркоманов, употребляющих наркотики путем инъекций: согласно оценкам, в Восточной и Юго-Восточной Азии проживают приблизительно 25% общемировой численности таких лиц. Соответственно, среди данной группы населения региона высок риск эпидемии ВИЧ.

2. Региональное сотрудничество

514. В Бангкоке 30 ноября — 3 декабря 2010 г. состоялось тридцать четвертое Совещание руководителей национальных учреждений по обеспечению соблюдения законов о наркотиках стран Азии и района Тихого океана. Его главная цель заключалась в поддержке и координации усилий по наращиванию потенциала правоохранительных органов в данном регионе. В частности, обсуждались такие вопросы, как основные региональные тенденции в области незаконного оборота наркотиков и меры противодействия, включая международное сотрудничество, конкретные меры в правоохранительной области, такие как контролируемые поставки, и методы активизации регионального сотрудничества в деле ликвидации подпольных нарколабораторий.

515. В 2009 г. пограничные пункты связи содействовали правительствам Вьетнама, Камбоджи, Китая, Лаосской Народно-Демократической Республики, Мьянмы и Таиланда в проведении многочисленных совместных операций, позволивших осуществить несколько изъятий наркотиков и прекурсоров и ликвидировать ряд подпольных лабораторий. В Преа Вихеаре (Камбоджа) и БанМуанг Сене (Лаосская Народно-Демократическая Республика) с 19 по 23 июля 2010 г. проходило совещание представителей Камбоджи и Лаосской Народно-Демократической Республики по вопросам трансграничного сотрудничества, целью которого было наладить взаимодействие между сотрудниками правоохранительных органов из состава пограничных пунктов связи обеих стран и создать сеть для обмена информацией.

516. Министры иностранных дел государств—членов Европейского союза и Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), а также Генеральный секретарь АСЕАН в ходе восемнадцатого совещания АСЕАН и Европейского союза на уровне министров, которое было проведено в Мадриде 26 мая 2010 г. по теме "Партнеры по региональной интеграции", вновь подтвердили свою приверженность развитию сотрудничества в области борьбы с незаконным оборотом наркотиков. Кроме того, министры иностранных дел еще раз отметили уникальный характер партнерских отношений между АСЕАН и Европейским союзом и подчеркнули стратегический потенциал такого партнерства с учетом того, что в государствах—членах АСЕАН и Европейского союза проживает около 1,25 млрд. чел.

517. Правительство Вьетнама организовало в Дананге с 11 по 14 мая 2010 г. совещание Комитета старших должностных лиц государств, подписавших в 1993 г. меморандум о взаимопонимании, касающийся борьбы с наркотиками в субрегионе Большого Меконга, в целях обзора и оценки хода осуществления

разработанного в соответствии с меморандумом субрегионального плана действий и связанных с ним проектов.

518. В Сингапуре 19 марта 2010 г. был проведен двадцать третий Форум стран АСЕАН и Австралии с участием представителей Австралии, государств—членов АСЕАН и секретариата АСЕАН, в ходе которого, в частности, обсуждались механизмы сотрудничества по борьбе с транснациональной организованной преступностью, в том числе с незаконным оборотом наркотиков.

519. Пятнадцатого ноября 2009 г. в Сингапуре состоялось первое совещание руководителей стран—членов АСЕАН и Соединенных Штатов Америки по теме "Укрепление партнерских отношений в интересах обеспечения прочного мира и процветания". Руководители из разных районов мира, в том числе главы государств или правительств государств—членов АСЕАН и Соединенных Штатов провели это совещание в целях укрепления региональных партнерских отношений и выпустили совместное заявление об активизации усилий в области предупреждения транснациональной организованной преступности, включая незаконный оборот наркотиков, и борьбы с ней.

520. В Токио в феврале 2010 г. состоялась пятнадцатая Азиатско-тихоокеанская конференция по оперативной борьбе с наркотиками. Она позволила расширить обмен информацией и сотрудничество в деле проведения расследований и обмена знаниями и опытом, приобретенными в области международного контроля над наркотиками.

3. Национальное законодательство, политика и мероприятия

521. Комитет отмечает, что правительства Японии и Таиланда принимают упреждающие меры по профилактике наркомании в рамках успешного сотрудничества между соответствующими министерствами и учреждениями, такими как японский Центр профилактики наркомании, а также представителями частного сектора этих стран. В Таиланде началась реализация совместной инициативы министерства здравоохранения и министерства образования под девизом "Быть впереди всех", первые мероприятия в рамках которой были посвящены теме "Всего, чего ты способен добиться, ты добьешься только без наркотиков". В ходе этой кампании предусматривались, в частности, мероприятия по повышению уровня осведомленности населения страны о наркомании и профилактические мероприятия в школах и общинах.

522. В ряде стран Восточной и Юго-Восточной Азии были приняты или вступили в силу новые законы или нормативные положения о контроле над

наркотиками. Индонезия сообщила о вступлении в 2009 г. в силу ее закона о наркотиках, в соответствии с которым устанавливается национальный контроль над веществами, находящимися под международным контролем, включая прекурсоры, и определяются полномочия властей на национальном и провинциальном уровнях. В январе 2009 г. в Лаосской Народно-Демократической Республике был введен в действие новый закон о наркотиках. Также в 2009 г. вступил в силу указ премьер-министра об осуществлении закона о наркотиках. В 2009 г. в Монголии началось осуществление нового закона, предусматривающего контроль над наркотическими средствами и оказание психологической помощи наркоманам. С принятием в 2008 г. нового закона о таможене Главное таможенное управление Монголии приступило к пересмотру своих методов оценки рисков, связанных с контролем над наркотиками.

523. В Мьянме в перечень контролируемых химических веществ-прекурсоров было недавно включено сафроловое масло. На него теперь распространяются такие же меры контроля, как и на вещества, включенные в Таблицу I Конвенции 1988 г. В апреле 2009 г. на Филиппинах вступило в силу положение о прекурсорах и основных химических веществах, подлежащих контролю, а в ноябре 2009 г. — положение о психотропных веществах, согласно которому в перечень опасных наркотиков был включен N-бензилпиперазин. В июле 2009 г. в Республике Корея был издан указ, регламентирующий осуществление закона о контроле над наркотиками, в соответствии с которым был установлен национальный контроль над дополнительными веществами и химическими прекурсорами. Кроме того, в октябре 2009 г. Республика Корея ввела в действие подзаконный акт о применении закона о контроле над наркотиками, содержащий положения о лицах, которые ввозят в эту страну контролируемые вещества.

524. С июля 2009 г. в Сингапуре действует новый закон о контроле за экспортом препаратов от кашля, содержащих кодеин. Во Вьетнаме приняты поправка и добавление к закону о профилактике наркозависимости и контроле над наркотиками, который вступил в силу в январе 2009 г. и в соответствии с которым были по-новому определены обязанности национальных властей в области профилактики наркомании и контроля над законными поставками наркотиков, в том числе роль таких правоохранительных органов, как полиция, морская полиция, пограничная охрана и таможенная служба. Кроме того, в январе 2010 г. вступили в силу поправка и добавление к уголовному кодексу, принятые в июне 2009 г. В соответствии с новым законом злоупотребление наркотиками более не признается уголовным преступлением во Вьетнаме.

525. В Таиланде приняты новые нормативные положения министерского уровня о правилах и процедурах выдачи лицензий на изготовление, импорт и продажу наркотиков, включенных в Список II, или препаратов, перечисленных в Списке III Конвенции 1961 г., а также на их хранение в целях продажи. Эти положения вступили в силу в сентябре 2009 г.; в соответствии с ними были перераспределены обязанности национальных органов власти по контролю за поставками запрещенных наркотиков и доступом к ним.

4. Культивирование, производство, изготовление и незаконный оборот

Наркотические средства

526. В Восточной и Юго-Восточной Азии по-прежнему существует проблема незаконного культивирования растения каннабис. В Лаосской Народно-Демократической Республике каннабис незаконно выращивается в целях экспорта в соседние страны, главным образом в центральных провинциях, а именно в районах, расположенных вблизи реки Меконг. В апреле 2010 г. в провинции Кхамуан на границе Лаоса с Таиландом было изъято около 2 800 кг каннабиса. В Японии растение каннабис незаконно культивируется в защищенном грунте для внутреннего потребления. В 2009 г. число задержаний и изъятий, связанных с таким культивированием, увеличилось. Растут масштабы незаконного производства и незаконного оборота каннабиса, а также злоупотребления им в Монголии, хотя в целом они по-прежнему признаются незначительными. Объем культивирования в этой стране предположительно невелик, поскольку основным местным источником каннабиса является каннабис, естественно произрастающий в северных провинциях.

527. В Восточной и Юго-Восточной Азии каннабис по-прежнему изымается в больших количествах. В 2009 г. власти Китая сообщили об изъятии 8,7 т каннабиса — самом большом количестве изъятого каннабиса, о котором когда-либо сообщал Китай. В Лаосской Народно-Демократической Республике в 2009 г. было изъято 978 кг каннабиса, а в первой половине 2010 г. — почти 3 т. Вьетнам также сообщил о серьезных проблемах, связанных с незаконным оборотом каннабиса: в 2009 г. его было изъято 1,6 т. Индонезия и Таиланд сообщили об изъятиях больших количеств каннабиса за последние 2 года.

528. В 2008—2009 годах в Восточной и Юго-Восточной Азии возросли масштабы незаконного культивирования опийного мака. В 2009 г. общая площадь земель, занятых под незаконное культивирование опийного мака, составила 33 811 га, что на 11% больше, чем в предыдущем году (30 388 га). В Мьянме площадь незаконных посевов опийного

мака увеличилась с 27 700 га в 2007 г. до 28 500 га в 2008 г., а в 2009 г. составила 31 700 га. В Лаосской Народно-Демократической Республике площадь посевов опийного мака в 2009 г., по оценкам, возросла до 1 900 га, тогда как в 2008 г. она составляла 1 600 га, а в 2007 г. — 1 500 гектаров. Культивирование опийного мака в небольших масштабах продолжается и в Таиланде, где посевами мака в разных районах страны занято примерно 211 гектаров. В Таиланде продолжалось выращивание опийного мака в небольших масштабах, и общая площадь культивирования на разрозненных участках составила 211 га. Правительство Мьянмы продолжало бороться с незаконным культивированием опийного мака, направляя отряды по уничтожению посевов в отдаленные и горные районы страны. В результате этой работы в 2009 г. в Мьянме было уничтожено 4 087 га посевов. Во Вьетнаме же площадь посевов опийного мака продолжала сокращаться и в посевной сезон 2009/10 г. составила 31 га.

529. В Юго-Восточной Азии за прошедшие два десятилетия произошло заметное сокращение незаконного производства опия в результате одновременного осуществления инициатив по обеспечению правопорядка и поддержке альтернативного развития. В 2009 г. в Лаосской Народно-Демократической Республике, Мьянме и Таиланде из-за плохого урожая было незаконно произведено в общей сложности 345 тонн опия-сырца — меньше, чем в 2008 г., когда было произведено 424 т. В Мьянме потенциальный объем производства опия в 2008—2009 годах сократился на 20% — с 410 до 330 т. Тем не менее, Мьянма по-прежнему остается основным производителем опия в регионе: на ее долю приходится около 95 процентов общего производства опия в Юго-Восточной Азии. Потенциальный объем производства опия в Лаосской Народно-Демократической Республике в 2009 г. оценивался в 11,4 т по сравнению с 9,6 т в 2008 г. Из-за высоких цен на опий и отсутствия инициатив в области альтернативного развития в этой стране существует риск расширения культивирования опийного мака.

530. Продолжали поступать сообщения об изъятиях опия. Китай сообщил об изъятии в 2009 г. в общей сложности 1,3 т опия. Лаосская Народно-Демократическая Республика сообщила об увеличении изъятий опия. Во Вьетнаме же количество изымаемого опия существенно уменьшилось.

531. По данным Интерпола, благодаря наблюдавшимся в течение нескольких лет неблагоприятным природным условиям и реализации правительствами новой политики принудительного искоренения посевов за последние пять лет в Юго-Восточной Азии заметно сократились объемы незаконного изготовления

героина. Вместе с тем предварительные данные за 2009 г. говорят об увеличении количества изъятий опиатов (главным образом героина). В ряде стран региона незаконный оборот героина осуществляется международными организациями наркоторговцев, некоторые из которых возникли в Африке. Эти организации, занимающиеся незаконным оборотом наркотиков, орудуют в Индонезии, Камбодже, Китае (включая Гонконг), Малайзии, Таиланде и на Филиппинах и тесно связаны с источниками поставок в странах Западной Азии. Кроме того, в Китае существенно возросло число случаев, в которых фигурируют наркоторговцы-иностранцы. Поступали сообщения о появлении в 2009—2010 годах новых тенденций в регионе, а именно о все более широком участии в незаконном наркообороте граждан Ирана и иранских преступных организаций.

532. Китай сообщил об изъятии в 2009 г. в общей сложности 5,8 т героина, тогда как в 2008 г. было изъято 4,3 т. Наибольший объем изъятий героина в Восточной и Юго-Восточной Азии пришелся на долю Вьетнама, Китая, Малайзии и Таиланда. В Гонконге (Китай) в 2009 г. было изъято 59 кг героина, тогда как в 2008 г. — 46 кг. Во Вьетнаме, где в 2009 г. было изъято 213 кг героина, продолжается незаконный оборот опиатов, поскольку для наркоторговцев эта страна является одной из основных стран транзита поставок, предназначенных для Китая и Австралии. Во Вьетнаме в мае 2010 г. в результате совместных действий лаосских и вьетнамских сил было изъято более 11 кг героина и задержаны наркоторговцы из стран Западной и Южной Африки и Вьетнама. В 2008—2009 годах объем ввезенного во Вьетнам героина увеличился на 27%. Незаконный оборот опиатов по-прежнему является серьезной проблемой в Лаосской Народно-Демократической Республике, сообщающей об увеличении объемов изъятий героина.

533. Объемы изъятий кокаина в Восточной и Юго-Восточной Азии, по всей видимости, сокращаются, хотя Гонконг (Китай) и Филиппины сообщили о росте изъятий этого наркотика в 2009 г. Китай является не только страной назначения, но и страной транзита для поставок кокаина из Южной Америки. Количество изъятого в Китае кокаина уменьшилось с 558 кг в 2008 г. до всего лишь 41 кг в 2009 г. Лаосская Народно-Демократическая Республика также сообщила об уменьшении объема изъятий кокаина.

Психотропные вещества

534. Серьезной проблемой в Восточной и Юго-Восточной Азии остаются незаконное изготовление и незаконный оборот стимуляторов амфетаминового ряда. Такие стимуляторы незаконно изготавливаются практически везде, где существует широкий

доступ к необходимым химическим веществам — прекурсорам. В Китае количество ликвидированных подпольных лабораторий возросло с 244 в 2008 г. до 391 в 2009 г. Хотя широкомасштабного производства метамфетамина в Гонконге (Китай) в целом не наблюдается, в 2009 г. там были ликвидированы несколько небольших "кухонных" лабораторий. В течение последних двух лет об уничтожении нескольких подпольных лабораторий по изготовлению стимуляторов амфетаминового ряда сообщили Индонезия, Камбоджа, Малайзия, Мьянма и Филиппины.

535. В 2009 г. продолжали расти масштабы контрабанды стимуляторов амфетаминового ряда, главным образом метамфетамина, из так называемого района "Золотого треугольника" в Китай. В 2009 г. в Китае было изъято 6,6 тонны метамфетамина. В 2009 г. в 22 китайских провинциях объем изъятых стимуляторов амфетаминового ряда превысил объем изъятого героина. По данным Интерпола, значительное количество метамфетамина было незаконно ввезено в Восточную и Юго-Восточную Азию из Исламской Республики Иран через соседние страны. В Индонезии в 2009 г. были изъяты тысячи килограммов метамфетамина. Сообщалось о проведении в Гонконге (Китай) в 2009 г. целого ряда успешных операций по перехвату партий метамфетамина; эти поставки предназначались для незаконных рынков Австралии и Японии. В последние годы метамфетамин незаконно ввозится в Японию не только из соседних стран, но также из Латинской Америки, Западной Азии и Африки. В 2009 г. количество случаев незаконного оборота метамфетамина в Японии увеличилось более чем вдвое по сравнению с предыдущими годами.

536. Лаосская Народно-Демократическая Республика использовалась как страна транзита стимуляторов амфетаминового ряда с конца 1990-х годов. После ужесточения Таиландом правоохранительных мер на его северной границе с Мьянмой территория Лаосской Народно-Демократической Республики стала еще более активно использоваться для транзитных поставок метамфетамина из Мьянмы в Таиланд. В 2008—2009 годах количество изъятий таблеток, содержащих различные виды стимуляторов амфетаминового ряда, в Лаосской Народно-Демократической Республике практически удвоилось; более 80 процентов случаев были связаны с изъятием таблеток метамфетамина. В 2009 г. в этой стране было изъято более 2 330 000 таблеток метамфетамина. В феврале 2010 г. была изъята партия из примерно 21,8 млн. таблеток, содержащих стимуляторы амфетаминового ряда, общим весом 2,18 т. Сообщалось также о росте в Лаосской Народно-Демократической Республике масштабов преступности и насилия, свя-

занных с наркотиками. Вьетнам сообщил об изъятии в 2009 г. свыше 500 000 таблеток метамфетамина.

537. В 2009 г. в Китае было изъято около 1,1 млн. таблеток МДМА (экстази). В Индонезии "экстази" изымается чаще, чем амфетамин; в 2009 г. было изъято несколько миллионов таблеток экстази. В Японии, куда экстази незаконно ввозится из Канады и стран Западной Европы, в частности из Бельгии, количество изъятых таблеток экстази существенно сократилось — с 217 172 в 2008 г. до 61 280 в 2009 г. В Гонконге (Китай) в 2009—2010 годах наблюдалась устойчивая тенденция к сбыту под видом экстази все большего количества таблеток, содержащих вместо МДМА другие вещества, например смесь метамфетамина и кетамина. Согласно сообщениям, экстази, которое изымается в настоящее время в Гонконге (Китай), поступает туда не из Европы, а из стран Азии. Хотя Европа по-прежнему указывается в качестве источника поставок МДМА, значение этого региона как источника сокращается, по мере того как все большее число стран за пределами Европы сообщают о производстве этого вещества на своей территории. Так, например, Индонезия сообщила, что изъятый на ее территории МДМА был изготовлен в Китае, Нидерландах или внутри страны.

538. В последние годы одним из заметных событий на незаконных рынках ряда стран Восточной и Юго-Восточной Азии стало расширение предложения ниметазепама, являющегося одним из бензодиазепинов, включенных в Список IV Конвенции 1971 г. В последние годы крупные партии этого вещества изымались в Индонезии и Малайзии; сообщалось также о росте злоупотребления ниметазепамом в Бруней-Даруссаламе, Гонконге (Китай), Индонезии, Малайзии и Таиланде.

539. По сообщениям, в Китае МДМА (экстази) и кетамин в составе наркотиков смешиваются с ГГБ.

540. В Сингапуре, где существовала серьезная проблема утечки бупренорфина и злоупотребления им, в результате принятия в 2009 г. нового законодательства и ужесточения правительством мер наказания за незаконную деятельность, связанную с этим веществом, в том же году было зафиксировано заметное уменьшение масштабов такой незаконной деятельности.

Прекурсоры

541. В большинстве случаев утечка прекурсоров происходит из-за того, что преступные группы пользуются пробелами в национальной нормативно-правовой базе, касающейся контроля за торговлей прекурсорами и выявления подозрительных сделок. На международном и региональном уровнях предпринимаются усилия по предотвращению утечки прекурсоров в странах Восточной и Юго-Восточной Азии.

542. Несмотря на меры, принимаемые правительством Китая в области контроля над прекурсорами, несколько стран сообщили об изъятии прекурсоров китайского происхождения, предназначенных для незаконного изготовления метамфетамина.

543. В целях предотвращения утечки химических веществ-прекурсоров Мьянма регулярно обменивается соответствующей информацией с соседними странами: Индией, Китаем, Лаосской Народно-Демократической Республикой и Таиландом.

544. Некоторые признаки указывают на то, что транснациональные организованные преступные группы все более активно используют территорию Лаосской Народно-Демократической Республики для контрабанды химических веществ-прекурсоров. В 2009 г. в странах Восточной и Юго-Восточной Азии было зафиксировано несколько случаев извлечения эфедрина и псевдоэфедрина из состава фармацевтических средств, не подлежащих контролю, что отражает общемировую тенденцию.

Вещества, не подпадающие под международный контроль

545. В ряде стран Восточной и Юго-Восточной Азии продолжают изъятия кетамина. Объемы таких изъятий за 2008 г. превысили годовые объемы изъятий героина в данном регионе: так, кетамина было изъято 6,3 т, а героина — 5,2 т. В число стран, сообщающих об изъятиях кетамина или злоупотреблении им, входят Бруней-Даруссалам, Вьетнам, Китай (включая Гонконг), Малайзия, Сингапур и Таиланд. Данные экспертиз указывают на то, что многие из изъятых в этом регионе таблеток так называемого экстази фактически содержат не МДМА, а другие вещества, в частности кетамин.

546. В Китае кетамин занимает пятое место по популярности среди лиц, злоупотребляющих наркотиками. Масштабы злоупотребления кетаминном растут. Более трети всех зарегистрированных случаев злоупотребления "новыми видами наркотиков" связаны с приемом кетамина. Китай сообщил об изъятии в 2009 г. свыше 5 323 кг кетамина. Недавние сообщения указывают на то, что вместо нецелевого использования кетамина, производимого легально в качестве обезболивающего средства, организации наркоторговцев в последнее время пытаются завладеть его прекурсором гидрохлоридом гидроксиламина для последующего незаконного изготовления кетамина в подпольных лабораториях.

5. Злоупотребление и лечение

547. Наиболее популярным наркотиком в Индонезии по-прежнему остается каннабис. Таиланд сообщает, что каннабис занимает второе место по популярности среди наркотиков в этой стране. В Японии

злоупотребление каннабисом является второй по распространенности причиной арестов, связанных с наркотиками. Из числа других стран Восточной и Юго-Восточной Азии о злоупотреблении каннабисом сообщают, в частности, Бруней-Даруссалам, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Китай, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Малайзия, Мьянма, Республика Корея, Сингапур, Таиланд, Филиппины и Япония.

548. Во Вьетнаме, Китае, Малайзии, Мьянме и Сингапуре по-прежнему наиболее распространено злоупотребление героином. Большинство стран Восточной и Юго-Восточной Азии сообщают о стабильных или снижающихся уровнях злоупотребления этим наркотиком; исключениями являются Вьетнам, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Сингапур и Таиланд. Во Вьетнаме героином злоупотребляют 83,1% всех потребителей наркотиков. Из числа задержанных в 2009 г. в Сингапуре лиц, злоупотреблявших наркотиками, 58% употребляли героин; аналогичная картина наблюдалась и в 2008 г. В Китае, где находится крупнейший в регионе незаконный рынок опиоидов, опиоидами злоупотребляют, по оценкам, от 1,8 млн. до 2,9 млн. чел., причем большинство обращений за наркологической помощью связано со злоупотреблением героином. В 2009 г. в Китае было зарегистрировано 97 тыс. новых потребителей героина, в результате чего общее число лиц, злоупотребляющих этим наркотиком, достигло 978 226.

549. Как и в некоторых других странах Восточной и Юго-Восточной Азии, во Вьетнаме широко распространено злоупотребление наркотиками путем инъекций, что по-прежнему является одним из основных путей передачи ВИЧ. По оценкам, доля лиц, злоупотребляющих наркотиками путем инъекций, во Вьетнаме составляет свыше 80% от общего числа наркоманов. Разработанный в Малайзии Национальный стратегический план по борьбе с ВИЧ/СПИДом на 2006—2010 годы предусматривает программы обмена игл и шприцев в целях сокращения распространения ВИЧ.

В 2009 г. в Лаосской Народно-Демократической Республике и Мьянме продолжались доработка и осуществление региональной программы по борьбе с ВИЧ/СПИДом в Азии, финансируемой Австралийским агентством по вопросам международного развития и направленной на сокращение в течение 5 лет числа случаев передачи инфекции ВИЧ при злоупотреблении наркотиками путем инъекций.

550. В начале 2010 г. в Мьянме началась реализация двух новых программ поддерживающей метадонной терапии, одна из которых осуществляется в больнице общего профиля в Мусе, оказывающей медицинскую и психиатрическую помощь лицам, злоупотребляющим наркотиками путем инъекций, а дру-

гая — в больнице общего профиля в Такхилеке, где для проведения метадоновой терапии, одобренной министерством здравоохранения, назначен специальный врач. Комитет отмечает, что другие страны Восточной и Юго-Восточной Азии, в частности Вьетнам, Индонезия, Китай и Малайзия, недавно приступили к реализации программ поддерживающей метадоновой терапии либо увеличили число учреждений, в которых действуют такие программы, или распространили эти программы на дополнительные категории населения.

551. По оценкам лаосских властей, в стране, главным образом в северных провинциях, насчитывается от 12 000 до 15 000 лиц, страдающих зависимостью от опия, однако более точные данные о числе наркоманов в этой стране отсутствуют. В Монголии многие пациенты, госпитализированные с травмами или острыми болями, приобретают зависимость от морфина из-за назначения им чрезмерных доз наркотических анальгетиков.

552. Во многих странах наблюдается рост масштабов злоупотребления стимуляторами амфетаминового ряда, особенно среди молодежи. Все страны Восточной и Юго-Восточной Азии сообщили о случаях злоупотребления метамфетамином, причем девять стран заявили о том, что в зависимости от формы выпуска метамфетамин является наиболее популярным либо вторым по популярности наркотиком. Поступают сообщения об увеличении масштабов злоупотребления метамфетамином во Вьетнаме, Индонезии, Камбодже, Китае, Лаосской Народно-Демократической Республике, Малайзии, Мьянме, Сингапуре и Таиланде. По данным ЮНОДК, метамфетамин является основным наркотиком, которым злоупотребляют в Лаосской Народно-Демократической Республике и Таиланде, и занимает второе место по популярности в Камбодже и Китае. По имеющимся сведениям, метамфетамин в кристаллической форме является наиболее популярным наркотиком в Брунее-Даруссаламе, Республике Корея и Японии. В 2009 г. в Брунее-Даруссаламе метамфетамин принимали 97% лиц, злоупотребляющих наркотиками. В Китае число состоящих на учете лиц, злоупотребляющих стимуляторами амфетаминового ряда, достигло 360 тыс. чел., из которых 97 тыс. были поставлены на учет лишь недавно. В Лаосской Народно-Демократической Республике, по оценкам, насчитывается 35—40 тыс. лиц, страдающих зависимостью от стимуляторов амфетаминового ряда. Существует риск того, что одним из крупнейших рынков для стимуляторов амфетаминового ряда может стать Малайзия, поскольку в эту страну такие стимуляторы незаконно ввозятся в больших количествах.

553. Согласно сообщениям, ни в одной из стран Восточной и Юго-Восточной Азии МДМА ("экстази") не является самым распространенным наркотиком; вместе с тем этот наркотик занимает второе место по популярности в Индонезии и третье — во многих других странах региона, включая Китай, где он уступает лишь героину и метамфетамину. Случаи злоупотребления экстази стали отмечаться и во Вьетнаме.

554. Данные недавних исследований, проведенных в Лаосской Народно-Демократической Республике и Таиланде, указывают на широкое распространение, главным образом среди детей и подростков, злоупотребления летучими веществами, такими как клей. Проблема злоупотребления ингалянтами существует и в других странах Восточной и Юго-Восточной Азии, в частности в Монголии.

555. В соответствии с международными конвенциями о контроле над наркотиками необходимо оценивать и лечить физические и психические заболевания, связанные со злоупотреблением наркотиками, а также предоставлять помощь в области социальной интеграции и трудоустройства тем, кто в ней нуждается. В ходе исследования было установлено, что лечение наркозависимости эффективно, когда оно отвечает индивидуальным потребностям и охватывает также лиц, не желающих обращаться в медицинские центры. К сожалению, зачастую правительства стран Восточной и Юго-Восточной Азии не придерживаются или не могут придерживаться таких принципов. По всей видимости, в регионе расширяется использование центров принудительного лечения лиц, злоупотребляющих наркотиками.

556. Комитет хотел бы подчеркнуть важность содействия работе по профилактике и лечению наркозависимости и ВИЧ-инфекции, оказанию поддержки и медицинской помощи лицам, злоупотребляющим наркотиками путем инъекций, лицам, находящимся в заключении в странах Восточной и Юго-Восточной Азии. В 2009 г. во Вьетнаме, Камбодже и Мьянме были проведены мероприятия по наращиванию потенциала в области лечения наркозависимости и созданы консультационные клиники и группы по оказанию консультативной помощи на местах для лиц, злоупотребляющих наркотиками.

Южная Азия

1. Основные события

557. Южная Азия превратилась в один из основных регионов, используемых наркоторговцами для получения эфедрина и псевдоэфедрина для незаконного изготовления метамфетамина. Индийские правоохранительные органы продолжают сообщать о крупных изъятиях этих химических веществ-прекурсоров.

Помимо того, что эти химические вещества-прекурсоры поступают в результате утечки из законного промышленного производства в Индии, имеет также место их незаконное изготовление, о чем свидетельствует обнаружение в 2009 г. подпольной лаборатории по изготовлению эфедрина. Чтобы обойти принимаемые в Индии меры контроля за внутренней и внешней торговлей эфедрин и псевдоэфедрин в нерасфасованном виде, преступные сети прибегают к контрабанде фармацевтических препаратов, содержащих эти химические вещества. Кроме того, наркоторговцы стали использовать Бангладеш для получения в большом количестве таких препаратов.

558. Правоохранительные органы Индии продолжают обнаруживать в стране подпольные лаборатории по незаконному изготовлению метамфетамина. Это свидетельствует о том, что преступные сети используют Индию для незаконного изготовления стимуляторов амфетаминового ряда. По некоторым сведениям, подавляющая часть метамфетамина, изготовляемого в подпольных лабораториях Индии, предназначена для незаконного сбыта в других странах. Данные о распространенности злоупотребления стимуляторами амфетаминового ряда в Индии отсутствуют.

559. Утечка в незаконные каналы лекарственных средств, содержащих вещества, находящиеся под международным контролем, а также контрабанда таких средств, по-прежнему создает проблемы в Южной Азии. Правоохранительные органы Бутана, Индии и Непала часто производят изъятия кодеинсодержащих лекарственных средств. В последние годы участились случаи изъятия лекарственных средств, содержащих бупренорфин, в Бангладеш. Кроме того, многие наркопотребители в Южной Азии делают себе инъекции лекарственных средств, содержащих декстропропоксифен или бупренорфин. Для урегулирования этой ситуации требуются согласованные усилия на национальном и региональном уровнях.

560. Поступают сообщения о высоком уровне ВИЧ-инфицированности среди молодых людей, злоупотребляющих наркотиками путем инъекций, в некоторых городах, например Дакке, и в северо-восточных штатах Индии. В последние годы для решения этой проблемы в ряде стран региона принимаются, в частности, меры введения и расширения программ опиоидной заместительной терапии. Экспериментальные исследования по вопросу об использовании метадона в таких программах начаты в Бангладеш и на Мальдивских Островах и официально утверждены в Индии. В Непале планируется открыть дополнительные центры для осуществления опиоидной заместительной терапии с использованием метадона. В Индии принимаются меры, направленные на обеспечение единообразного

качества и повышение эффективности программ опиоидной заместительной терапии, основанных на использовании бупренорфина.

561. Ранее сообщалось, что кетамин, который не подпадает под международный контроль и злоупотребление которым получает все более широкое распространение в странах Восточной и Юго-Восточной Азии, поступает из Китая и других стран этого региона. Однако в последние годы в страны Восточной и Юго-Восточной Азии контрабандой ввозится кетамин индийского происхождения. В Индии возросло число крупных изъятий кетамина. Кроме того, увеличивается число поставок кетамина, произведенного в Индии.

2. Региональное сотрудничество

562. В ноябре 2009 г. в Дели состоялся десятый раунд переговоров на уровне министров внутренних дел между Бангладеш и Индией. В ходе этих переговоров были выработаны проекты двусторонних соглашений о взаимной правовой помощи в области уголовного правосудия и борьбе с международным терроризмом, организованной преступностью и незаконным оборотом наркотиков.

563. В декабре 2009 г. министры иностранных дел Бангладеш, Бутана, Индии и Шри-Ланки приняли участие в двенадцатой встрече на уровне министров государств — участников Инициативы стран Бенгальского залива в области многоотраслевого технического и экономического сотрудничества (БИМСТЕК). Министры подписали Конвенцию БИМСТЕК о борьбе с международным терроризмом, транснациональной организованной преступностью и незаконным оборотом наркотиков, призванную содействовать оказанию взаимной помощи в деле расследования и пресечения транснациональной организованной преступности, а также уголовного преследования лиц, виновных в совершении таких преступлений.

564. Также в декабре 2009 г. Бутан и Индия подписали меморандум о договоренности по вопросам сокращения спроса на наркотики и предотвращения незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ и химических веществ-прекурсоров и связанным с этим вопросам. В июне 2010 г. в Тхимпху состоялось первое заседание координационного комитета в составе должностных лиц из этих двух стран, занимающихся вопросами контроля над наркотиками, на котором были обсуждены вопросы осуществления меморандума.

565. В январе 2010 г. премьер-министры Бангладеш и Индии подписали Соглашение о борьбе с международным терроризмом, организованной преступностью и незаконным оборотом наркотиков. Согласно этому соглашению в целях расширения сотрудни-

чества в области предотвращения и расследования таких уголовных преступлений, как контрабанда наркотиков, был учрежден координационный комитет в составе представителей правоохранительных органов и разведывательных служб этих двух стран.

566. В январе 2010 г. в Нейпидо и в июне того же года в Таванге, Индия, состоялись встречи министров внутренних дел Индии и Мьянмы, посвященные сотрудничеству в области предупреждения трансграничной организованной преступности и мерам по предотвращению контрабанды наркотических средств и оружия через границу между Индией и Мьянмой.

567. На третьем совещании министров внутренних дел государств — членов Ассоциации регионального сотрудничества стран Южной Азии (СААРК), состоявшемся в Исламабаде в июне 2010 г., участники обсудили возможные меры укрепления регионального сотрудничества в области борьбы с терроризмом, торговли людьми и контрабандой наркотиков, в том числе вопрос о создании регионального полицейского органа. Также в июне, в рамках подготовки к совещанию СААРК группа СААРК по мониторингу наркопреступности провела совещание, на котором участники подчеркнули необходимость создания в регионе системы управления пограничным контролем в целях противодействия контрабанде наркотических средств и оружия.

3. Национальное законодательство, политика и действия

568. В период с мая по декабрь 2009 г. в каждой из шести стран Южной Азии ЮНОДК организовало национальные семинары по вопросам злоупотребления фармацевтическими препаратами, содержащими контролируемые вещества. На этих семинарах, в работе которых принимали участие практикующие врачи и представители органов по обеспечению соблюдения законов о наркотиках, а также представители фармацевтической промышленности, участники смогли обсудить вопрос о том, какие аспекты правовой, регулирующей и правоохранительной систем следует укрепить в целях противодействия широкому распространению злоупотребления фармацевтическими препаратами в регионе. Комитет рекомендует государствам региона принимать необходимые меры для противодействия злоупотреблению фармацевтическими препаратами, содержащими контролируемые вещества, и их незаконному обороту.

569. Национальный консультативный комитет Индии по борьбе с наркоманией и реабилитации разрабатывает национальную стратегию профилактики алкоголизма и злоупотребления психоактивными веществами и реабилитации жертв такого злоупотребления. Национальный консультативный комитет был создан в 2008 г. с целью оказания консультативной помощи правительству Индии в вопросах, связанных с сокращением незаконного спроса на наркотики, и

его возглавляет министр обеспечения социальной справедливости и полномочий.

570. В августе 2009 г. внесены изменения в положения о контроле над наркотиками штата Андхра-Прадеш, Индия, с целью облегчить доступ к морфину для использования в медицинских целях. Сложная система лицензирования, существующая во многих штатах Индии, порой затрудняет получение морфина для медицинских целей учреждениями системы здравоохранения. В 1998 г. правительство Индии подготовило упрощенные нормативные положения о доступе к морфину и направило штатам просьбу принять эти положения. Четырнадцатым из 28 штатов Индии, выполнивших эту просьбу, стал штат Андхра-Прадеш. Комитет рекомендует правительству Индии продолжать поощрять принятие и осуществление штатами упрощенных нормативных положений в целях улучшения доступа к морфину в стране.

571. В марте 2010 г. с целью обеспечения представления Комитету точных статистических данных и оценок были утверждены новые административные правила установления квот на изготовление наркотических средств в Индии. Прежде квоты устанавливались для штатов центральным органом, отвечающим за контроль над наркотиками, а затем распределялись среди индивидуальных производителей органами, отвечающими за контроль над наркотиками на уровне штатов. Такая децентрализованная система затрудняла получение от производителей данных о наркотических средствах, которые должны представляться Международному комитету по контролю над наркотиками. Согласно новым правилам функции установления квот для производителей и сбора необходимых данных возложены на уполномоченного Индии по наркотикам.

572. В июне 2010 г. министерство обеспечения социальной справедливости и полномочий Индии приступило к реализации нового модуля посвященного предупреждению злоупотребления наркотиками среди детей, не посещающих школу, и призванного направлять деятельность неправительственных организаций, работающих в этой области. Этот модуль был подготовлен министерством в сотрудничестве с ЮНОДК в рамках проекта по разработке национальных программ предупреждения злоупотребления наркотиками и повышения информированности о проблеме злоупотреблении ими.

573. В целях выработки комплексного плана действий по борьбе с проблемами, связанными с наркотиками, правительство Мальдивских Островов организовало конференцию под названием "Мальдивские Острова: к будущему без наркотиков". На этой конференции, проходившей в Мале 15—17 августа 2009 г., собрались заинтересованные представители всех слоев общества, в том числе эксперты-юристы, сотрудники

организаций, занимающихся предоставлением различных услуг, сотрудники правоохранительных органов, лица, отвечающие за принятие стратегических решений, находящиеся в стадии выздоровления лица, злоупотреблявшие наркотиками, и представители частного сектора и международных организаций.

574. В январе 2010 г. правительство Мальдивских Островов подписало с ЮНОДК меморандум о договоренности по вопросам технического сотрудничества в области осуществления программы укрепления национальных мер по борьбе со злоупотреблением наркотиками. Эта программа осуществляется при финансовой поддержке Европейского союза и ЮНОДК и преследует цель укрепить потенциал Мальдивских Островов в области предупреждения злоупотребления наркотиками и лечения. Комитет с удовлетворением отмечает, что правительство Мальдивских Островов не прекращает усилия по решению растущей проблемы злоупотребления наркотиками.

575. В апреле 2010 г. в Мале в рамках Консультативной программы по наркотикам Плана Коломбо по совместному экономическому и социальному развитию Азии и района Тихого океана был организован семинар-практикум по разработке школьных комплексных программ профилактики злоупотребления наркотиками. Участвовавшие в работе семинара-практикума учителя прошли подготовку по вопросам интеграции школьной программы с мероприятиями по профилактике злоупотребления наркотиками и привитию жизненных навыков.

576. В июне 2009 г. в Шри-Ланке вступил в силу закон № 1 от 2008 г. о Конвенции о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ. Этот закон предусматривает отражение в национальном законодательстве положений Конвенции 1988 г., к которой Шри-Ланка присоединилась в 1991 г.

577. В июне 2010 г. Национальный совет Шри-Ланки по контролю над опасными наркотиками в сотрудничестве с секретариатом Плана Коломбо развернул в Коломбо кампанию с целью повысить информированность молодежи об опасности злоупотребления наркотиками. В рамках этой кампании состоялась церемония, во время которой каждый из участников взял на себя обязательство никогда не злоупотреблять наркотиками.

4. Культивирование, производство, изготовление и незаконный оборот

Наркотические средства

578. Широкомасштабное незаконное культивирование растения каннабис ведется во всех странах Южной Азии, что способствует незаконному обороту марихуаны и смолы каннабиса. В 2009 г. правоохранительные органы Бангладеш изъяли 2,1 т марихуа-

ны. В июне 2009 г. правительство Бутана организовало кампанию по искоренению, в результате которой были уничтожены незаконные плантации каннабиса площадью около 2,5 га. В том же году правоохранительные органы Индии уничтожили незаконные плантации каннабиса площадью 4 883 га, что примерно в 3 раза больше, чем в 2008 г. Кроме того, в 2009 г. в этой стране изъяли 171 т марихуаны и 3,5 т смолы каннабиса. В Непале в 2009 г. власти уничтожили по меньшей мере 62 га незаконных плантаций растений каннабис и изъяли 16 т каннабиса. Правительство Шри-Ланки сообщило о том, что в 2009 г. общая площадь незаконных плантаций растения каннабис составила примерно 500 га и что в стране было изъято около 8,6 т каннабиса.

579. Опиный мак незаконно культивируется в Бангладеш, Индии и Непале. Органы этих стран, отвечающие за обеспечение соблюдения законов о наркотиках, часто проводят кампании по уничтожению опиного мака. В 2009 г. в результате проведения таких кампаний в Индии было уничтожено 2 448 га незаконных плантаций опиного мака, а в Непале — 35 га. Кроме того, Бангладеш сообщил об изъятии примерно 1,45 млн растений опиного мака.

580. Незаконный оборот героина, морфина и опия продолжает создавать проблемы в Индии, где в 2009 г. было изъято в общей сложности 1 045 кг героина, 42 кг морфина и 1 732 кг опия. Кроме того, органы по обеспечению соблюдения законов о наркотиках сообщили об изъятии свыше 4,5 т маковой соломки. Производимое в Индии героиновое основание низкого качества, известное под названием "коричневый сахар", является предметом злоупотребления в Индии и также вывозится контрабандным путем в другие страны Южной Азии; героин более высокого качества, провозимый через этот регион контрабандой, поступает из Афганистана и Мьянмы. Для контрабандного вывоза героина из Индии по-прежнему широко используются курьерские и почтовые службы. В 2009 г. в Бангладеш было изъято около 21 кг героина, в Непале — более 14 кг, а в Шри-Ланке — 34 кг.

581. В странах Южной Азии широко распространено злоупотребление фармацевтическими препаратами, содержащими наркотические средства и психотропные вещества. Индия, обладающая хорошо развитой фармацевтической промышленностью, является основным производителем таких препаратов, которые провозятся контрабандой через слабо охраняемые границы Индии с соседними странами. В Бутане власти по-прежнему часто производят изъятия произведенных в Индии фармацевтических препаратов, содержащих декстропропоксифен и кодеин. В 2009 г. правоохранительные органы Бангладеш изъяли

58 875 бутылок, содержавших 174 л сиропа на кодеиновой основе, 92 ампулы с петидином и морфином и 1 617 таблеток кодеина. Изъятия таблеток кодеина возросли в последние годы и в Непале. К числу факторов, способствующих утечке и незаконному обороту фармацевтических препаратов в регионе, относятся недостаточно эффективное регулирование деятельности производителей, недостаточная строгость процедур выписки рецептов и отпуска лекарств, нехватка квалифицированных фармацевтов, существование в некоторых странах нерегулируемого рынка и слабость пограничного контроля.

Психотропные вещества

582. В последнее время в Бангладеш существенно возросли изъятия фармацевтических препаратов, содержащих бупренорфин. В 2009 г. правоохранные органы сообщили об изъятии 18 600 ампул с бупренорфином, что более чем в 10 раз превышает совокупный объем изъятий, произведенных в 2006 г., и примерно в 4 раза превышает объем изъятий, произведенных в 2007 г. В 2009 г. сообщалось также об изъятии 4 051 таблетки препарата под названием "яба", содержащего кофеин и метамфетамин.

583. Индия является одним из основных источников психотропных веществ, которые продаются через незаконно функционирующие интернет-аптеки. В 2009 г. индийские органы по обеспечению соблюдения законов о наркотиках сообщили об изъятии свыше 1 кг альпразолама и приблизительно 31 000 таблеток диазепама, фентермина и золпидема. Эти таблетки были обнаружены в посылке, которая готовилась к отправке при помощи курьерской службы. Кроме того, в марте 2010 г. было изъято 5 кг диазепама, предназначенного для отправки в Лондон, а в мае 2010 г. было изъято 2 кг альпразолама.

584. В последние годы правоохранные органы Индии обнаружили несколько лабораторий, в которых незаконно изготавливался метамфетамин. В результате произведенного в июне 2009 г. изъятия 28 кг метамфетамина удалось обнаружить объекты, использовавшиеся для незаконного изготовления этого вещества в штате Пенджаб. В январе 2010 г. в штате Химачал-Прадеш была ликвидирована лаборатория по производству метамфетамина, причем в ней было изъято 18 кг метамфетамина. В августе 2010 г. правоохранные органы обнаружили 2 подпольные лаборатории по изготовлению метамфетамина в Мумбае, Индия, и изъяли на месте большое количество метамфетамина и его прекурсоров: эфедрин и псевдоэфедрин.

585. Общий объем изъятий амфетамина, произведенных правоохранными органами Индии в 2009 г., по сравнению с 2008 г. увеличился более чем в 2 раза и в 2009 г. достиг 41 кг.

Химические вещества-прекурсоры

586. В Индии по-прежнему производят изъятия ангидрида уксусной кислоты. В 2009 г. было изъято около 1 038 л этого химического вещества, что эквивалентно одной трети количества, изъятого в предыдущем году.

587. В Индии эфедрин и псевдоэфедрин, которые используются при незаконном изготовлении стимуляторов амфетаминового ряда, получают в результате утечки из каналов законного производства или незаконного изготовления. В ноябре 2009 г. индийские правоохранные органы ликвидировали лабораторию по незаконному изготовлению эфедрина и изъяли на месте 82,5 кг эфедрина. В течение 2009 г. в Индии было изъято в общей сложности 1,2 т эфедрина. В том же году поступали сообщения о крупных партиях произведенных в Индии таблеток эфедрина и псевдоэфедрина, которые были перехвачены в процессе их контрабандного провоза через страны Центральной и Южной Америки и предназначались для Мексики, где ведется крупномасштабное незаконное изготовление метамфетамина.

588. Преступные сети во все большей степени используют Бангладеш в качестве источника фармацевтических препаратов, содержащих псевдоэфедрин. Псевдоэфедрин индийского производства формируется в Бангладеш в виде таблеток и затем отправляется в страны Центральной Америки и Карибского бассейна. В качестве примеров произведенных в 2009 г. крупных изъятий таблеток псевдоэфедрина из Бангладеш можно отметить изъятие свыше 2 млн таблеток в Гондурасе и около 400 тыс. таблеток в Доминиканской Республике.

Вещества, на которые не распространяется международный контроль

589. Одним из основных источников кетамина, поступающего контрабандным путем в Восточную и Юго-Восточную Азию, где он пользуется высоким спросом среди лиц, злоупотребляющих наркотиками, стала Индия. В 2009 г. в Индии было изъято свыше 1 т кетамина. Партии кетамина были обнаружены в ряде крупных аэропортов Индии, в морских контейнерах и в посылках, отправляемых через курьерские или почтовые службы. Число и размер произведенных в Индии изъятий кетамина и перехваченные поставки кетамина, произведенного в Индии, в последние годы существенно возросли. В последние 2 месяца 2009 г. в Индии было произведено два крупных изъятия партий кетамина весом 300 и 440 кг. В декабре 2009 г. в порту Кланг, Малайзия, из морского контейнера, при-бывшего из Индии, было изъято 147 кг кетамина. В январе 2010 г. в Бангалоре, Индия, была изъята партия кетамина весом 254 кг,

подготовленная к отправке в провинцию Китая Тайвань. Комитет настоятельно призывает правительство Индии укреплять меры для предотвращения контрабанды кетамина с территории страны.

5. Злоупотребление и лечение

590. В Бангладеш лечебные услуги для лиц, злоупотребляющих наркотиками, оказываются в четырех государственных лечебных центрах и трех учреждениях, функционирующих в рамках пенитенциарной системы. В качестве основного наркотика, являющегося предметом злоупотребления пациентов государственных лечебных учреждений, чаще всего называли бупренорфин, каннабис и героин. В 2009 г. лечение в связи со злоупотреблением наркотиками в государственных центрах проходили 3 793 пациента, причем среди них было лишь четверо женщин.

591. В 2009 г. силами Бутанского агентства по контролю над наркотиками в сотрудничестве с Министерством здравоохранения и ЮНОДК в Бутане было проведено первое национальное базовое обследование по проблеме злоупотребления наркотиками. В основу обследования были положены интервью с 991 лицом, злоупотреблявшим наркотиками, из 14 районов и вопросники, заполненные 20 757 учащимися из 60 школ на всей территории страны. Среди лиц, злоупотребляющих наркотиками, интервью с которыми проводились вне школ, показатель распространенности злоупотребления каннабисом в течение жизни составил 96%, а героином — 14%. Показатели распространенности злоупотребления в течение жизни фармацевтическими препаратами, содержащими кодеин, нитразепам и декстропропаксифен, составили соответственно 47, 34 и 61%. Из числа лиц, злоупотребляющих наркотиками, 11% сообщили, что они использовали инъекции героина в чистом виде или героина в сочетании с бупренорфином и декстропропаксифеном. Среди учащихся показатель распространенности злоупотребления каннабисом в течение жизни составил 9,7%, а показатель распространенности ежедневного злоупотребления каннабисом и фармацевтическими препаратами составил соответственно 0,6 и 0,3%.

592. В Бутане лица, злоупотребляющие наркотиками, могут проходить дезинтоксикацию в психиатрическом отделении одной из ведущих больниц в Тхимпху. Существуют также четыре государственных информационно-консультативных центра для лиц, злоупотребляющих наркотиками и алкоголем, которые предоставляют информацию о злоупотреблении наркотиками, а также оказывают консультативные услуги с привлечением к этому лиц, страдавших тем же недугом, и дают направления в медицинские учреждения. В августе 2009 г. правительство открыло в Тхимпху лечебно-реабилитационный центр для

лиц, страдающих наркотической и алкогольной зависимостью, который является первым центром такого рода в стране. Кроме того, правительство опубликовало руководящие указания по функционированию лечебно-реабилитационных центров и информационно-консультативных центров. Комитет с удовлетворением отмечает прогресс, достигнутый в Бутане в области оказания лечебных услуг лицам, злоупотребляющим наркотиками.

593. Последнее национальное обследование домохозяйств в Индии проводилось в 2000—2001 годах; более свежей информации о распространенности в стране злоупотребления наркотиками не имеется. В 2008 г. индийскому Национальному управлению по проведению обследований было поручено провести национальное обследование по проблеме злоупотребления наркотиками. В 2009 г. Управление подготовило доклад о методологии проведения национального обследования, а в начале 2010 г. приступило к экспериментальным обследованиям в отдельных штатах. Комитет с удовлетворением отмечает меры, принятые правительством Индии в целях получения свежей информации о распространенности злоупотребления наркотиками в стране.

594. В Индии оказанием лечебно-реабилитационных услуг для лиц, злоупотребляющих наркотиками, занимаются в основном неправительственные организации, которые обеспечивают функционирование в стране 376 лечебно-реабилитационных центров и 68 консультативно-информационных центров. В 2008—2009 годах правительство выделило примерно 5 млн. долл. США на оказание поддержки этим организациям в рамках системы оказания помощи службам профилактики алкоголизма и злоупотребления психоактивными веществами (наркотиками) и социальной защиты. В 2009 г. правительство опубликовало также руководство по минимальным стандартам в отношении программ, содержащее рекомендации для организаций, получающих финансирование в рамках этой системы.

595. В Шри-Ланке наиболее широко распространено злоупотребление каннабисом, героином и опиумом. В 2009 г. на лечение в связи со злоупотреблением наркотиками поступило 2 975 чел.: 80% пациентов проходили лечение в одном из четырех лечебных центров, находящихся в подчинении правительства Шри-Ланки, 18% были приняты в программы лечения, функционирующие в рамках пенитенциарной системы, и 2% проходили лечение в рамках реабилитационных программ, осуществляемых неправительственными организациями.

596. В настоящее время в 52 центрах Индии, которыми руководят неправительственные организации, опиоидную заместительную терапию с использовани-

ем бупренорфина могут пройти 4 800 лиц, злоупотребляющих наркотиками. В целях повышения качества и унификации услуг, оказываемых лицам, злоупотребляющим наркотиками, правительство разработало руководство по стандартным оперативным процедурам осуществления заместительной терапии с использованием бупренорфина и процедурам аккредитации учреждений, предлагающих такое лечение лицам, злоупотребляющим наркотиками. В сотрудничестве с ЮНОДК разрабатывается учебная программа для ознакомления медицинских работников с опиоидной заместительной терапией.

597. Ряд стран Южной Азии планируют начать или расширить программы опиоидной заместительной

терапии с использованием метадона. В Бангладеш в июле 2010 г. было начато одногодичное экспериментальное исследование с участием 300 пациентов, которое проводится в сотрудничестве с ЮНОДК. Правительство Индии утвердило в 2009 г. экспериментальную программу по изучению эффективности заместительной терапии с использованием метадона, которая должна осуществляться в пяти медицинских учреждениях в различных районах страны при содействии ЮНОДК. Правительство Непала предлагает заместительную терапию с использованием метадона примерно 250 лицам, злоупотребляющим наркотиками, а в 2010 г. откроются два новых центра, предназначенные для обслуживания еще 300 пациентов.

Генетика наркологических заболеваний: молекулярно-генетический профиль дофаминовой нейромедиаторной системы при алкоголизме и опийной наркомании

КИБИТОВ А.О.

к.м.н., руководитель лаборатории молекулярной генетики,
Национальный научный центр наркологии Минздравсоцразвития РФ,
119002, Москва, М.Могильцевский пер., 3, тел. 8-(499)241-0465, e-mail: druggen@mail.ru

Автор проводит аналитический обзор современных данных литературы и результатов сравнительного исследования молекулярно-генетического профиля дофаминовой системы как диагностического маркера алкогольной и героиновой зависимости. Среди общей популяции существует категория лиц с врожденной предрасположенностью к злоупотреблению психоактивными веществами (ПАВ) и развитию наркологических заболеваний — группа высокого индивидуального генетического риска развития болезней зависимости. Выявление таких лиц, в том числе методами молекулярно-генетической диагностики, и проведение среди них соответствующих профилактических мероприятий могут значительно снизить заболеваемость наркоманиями и алкоголизмом. В лаборатории молекулярной генетики ННЦ наркологии разработана и развивается концепция молекулярно-генетического профиля (генопрофиля) зависимости от ПАВ, как совокупности полиморфных генетических детерминант (маркеров), наиболее полно описывающих состояние зависимости от ПАВ. В настоящей работе рассматриваются теоретические предпосылки и принципы построения генопрофиля болезней зависимости по полиморфным маркерам генов, контролирующим дофаминовую нейромедиаторную систему мозга, приводятся результаты сравнительного анализа генопрофиля больных алкоголизмом и опийной (героиновой) наркоманией. Построенный нами на основании теоретических предпосылок генопрофиль болезней зависимости оказался эффективным инструментом молекулярно-генетической диагностики риска зависимости от ПАВ, все элементы генопрофиля оказались связаны с болезнями зависимости, хотя и в разной степени. Два элемента — полиморфные локусы генов дофаминового рецептора типа 2 (DRD2) и фермента тирозингидроксилазы (ТН) проявили универсальность и идентичность для алкоголизма и героиновой наркомании, отдельные элементы сообщают нозологическую специфичность оценке генетического риска. Учитывая ведущую роль продуктов этих генов в регуляции ДА системы мозга и в предполагаемых нейрхимических механизмах развития зависимости от ПАВ, можно считать этот факт прямым доказательством существования единого патогенетического механизма наркологических заболеваний. Всё это делает возможным успешное применение генопрофиля в качестве диагностической системы для оценки как общего, так и специфического (отдельно для алкоголизма и героиновой наркомании) генетического риска. Диагностика признаков генетической предрасположенности к зависимости от ПАВ на самом раннем этапе развития зависимости или до начала заболевания является основной задачей медико-генетического консультирования в наркологии, в рамках которого необходимо проводить генопрофилрование — прямое изучение элементов генопрофиля болезней зависимости у конкретного индивидуума с целью оценки уровня генетического риска развития наркологических заболеваний.

Ключевые слова: полиморфизм генов, дофаминовая система, алкоголизм, наркомания, генетический риск, генопрофиль

Введение

По современным представлениям, зависимость от ПАВ выступает ключевым признаком любой наркологической патологии, стержневым патогенетическим феноменом, вокруг которого формируются прочие проявления заболевания. С клинической точки зрения, зависимость проявляется в виде патологического влечения к ПАВ, имеющего разнообразные, но хорошо дифференцируемые феномены, разной степени выраженности [1, 9].

Хорошо известно, что зависимость от ПАВ развивается лишь у определённой и сравнительно не-

большой части лиц, потребляющих ПАВ. Употребление ПАВ является необходимым, но не достаточным условием возникновения зависимости: для формирования зависимости от ПАВ необходимо сочетание (триада) трех групп индивидуальных факторов: биологических (генетических), личностных (черты личности, темперамент и характер) и социальных (особенности развития и социального функционирования индивидуума).

Данные классической медицинской генетики, в частности, результаты семейных исследований и близнецового метода, убедительно показывают, что вклад

наследственных факторов в развитие зависимости составляет, по разным оценкам, 40—70% [24, 36, 53, 66]. С учётом того, что черты личности и характера индивидуума в значительной мере контролируются генетически [8], а социальное функционирование во многом зависит от черт личности, индивидуального типа реакций на стресс, также имеющих генетическую компоненту, роль генетических факторов ещё более возрастает и приобретает критическое значение для конкретного человека.

Основным результатом генетических исследований болезней зависимости от ПАВ стало ясное понимание важнейшей роли наследственности в подверженности этим заболеваниям [4, 37]. Экспериментальный подход выявил факт разделения популяции животных на группы с противоположным отношением к алкоголю в условиях свободного выбора: только часть животных явно предпочитала алкоголь и усиленно потребляла его. Исследования на животных «чистых» линий, селекционный отбор которых вёлся на основе противоположных реакций на ПАВ, установили значительные врождённые особенности ряда нейрохимических систем у этих животных. Все это позволяет говорить о существовании феномена биологической предрасположенности к развитию зависимости от ПАВ, которая носит врождённый характер и закреплена генетически [2—4, 21, 39].

Нейрохимической основой зависимости от ПАВ считается хроническая дисфункция дофаминовой (ДА) нейротрансмиттерной системы мозга, в первую очередь, затрагивающая систему подкрепления. Предполагается существование центрального патофизиологического механизма становления и поддержания зависимости от ПАВ, находящегося под генетическим контролем, который не зависит от конкретного вида ПАВ и обеспечивает глубокие нейрохимические изменения у будущего больного ещё до встречи с ПАВ, что и определяет биологическую базу собственно предрасположенности [3, 4].

Индивидуумы с врождённой предрасположенностью к развитию зависимости от ПАВ имеют высокие показатели индивидуального биологического (генетического) риска развития наркологических заболеваний. Выявление таких лиц, в том числе методами молекулярно-генетической диагностики, оценка уровня генетического риска и проведение среди них соответствующих мероприятий ранней профилактики может значительно снизить заболеваемость наркоманиями и алкоголизмом.

В лаборатории молекулярной генетики НИЦ наркологии разработана и развивается концепция молекулярно-генетического профиля (генопрофиля) зависимости от ПАВ как совокупности полиморфных генетических детерминант (маркёров), наиболее полно

описывающих состояние зависимости от ПАВ. Процедура изучения генопрофиля конкретного индивидуума — генопрофилирование, проводимая в рамках ДНК-диагностики, позволяет оценить уровень генетического риска развития заболевания и вклад различных вариантов структуры генов (локусов полиморфизма) в формирование заболевания.

В настоящей работе рассматриваются теоретические основы и принципы построения генопрофиля болезней зависимости по полиморфным маркёрам генов ДА системы, приводятся результаты сравнительного анализа молекулярно-генетического профиля ДА системы у больных алкоголизмом и опийной (героиновой) наркоманией.

Теоретические основы генопрофилирования

Болезни зависимости от ПАВ как генетические заболевания

С точки зрения медицинской генетики [6], зависимость от ПАВ относят к обширному классу болезней с наследственным предрасположением, для которых характерны прогрессивность течения, ремиттирующий характер и нарастание тяжести симптоматики с возрастом больного. Мультифакториальный характер этиопатогенеза болезней зависимости предполагает сложное взаимодействие генетических факторов и факторов среды, микро- и макросоциального окружения больного, а также определённых черт личности, которые также можно рассматривать как косвенные проявления биологической конституции индивидуума.

Существование особой, наследственной формы болезней зависимости от ПАВ, по крайней мере, в рамках алкоголизма, интуитивно признаётся большинством исследователей и косвенно отражено в известных системах классификации алкоголизма Cloninger C.R. [21] и Babor T.F. [17]. Рассмотрение наркологических заболеваний в общем контексте болезней предрасположения мультифакториального характера и полигенной природы приводит к ясному представлению о реальности наследственной формы, хотя бы по аналогии с такими заболеваниями этого же класса, как бронхиальная астма, сахарный диабет или гипертоническая болезнь. В широком спектре клинических форм этих заболеваний выявлены и в настоящее время уточняются, в том числе и с помощью молекулярно-генетических методов, наследственные формы, обладающие своеобразным клиническим профилем или фенотипом. Обязательным условием выделения таких форм является обнаружение высокой степени семейной отягощённости по данному заболеванию.

В то же время, в систематике наркологических заболеваний таких форм не выделяется и клиническая

картина «наследственной» зависимости размыта и слабо дифференцирована. Существует общеизвестное представление о раннем начале заболевания и большей тяжести течения у больных с отягощённой наследственностью. Разные авторы под «ранним» началом подразумевают и раннее знакомство с ПАВ, и раннее начало злоупотребления и раннее формирование абстинентного синдрома, как правило без корректного количественного анализа возрастных и динамических характеристик развития зависимости как процесса. В отношении тяжести заболевания также имеется ряд трактовок, от тяжести абстинентного синдрома до оценок социальных, личностных и криминальных последствий злоупотребления ПАВ.

Таким образом, идентификация и выявление больных с наследственной зависимостью от ПАВ, обладающих специфическим клиническим фенотипом заболевания, крайне затруднено. Как отмечают, трансмиссия наследуемости зависимости происходит через биологическую восприимчивость, ассоциированную с факторами внешней среды, существует логичная взаимосвязь между биологической восприимчивостью (наследственной предрасположенностью) и фенотипами высокого риска развития зависимости от ПАВ [53]. Тип наследования предрасположенности к наркологическим заболеваниям относят к олиго- либо полигенному типу, предполагающему вовлечённость небольшого либо значительного числа генов, соответственно, и не подчиняющегося классическим менделевским принципам.

С биологической точки зрения состояние врождённой предрасположенности можно описать как комплекс генетически детерминированных особенностей нейрохимических (прежде всего, дофаминергических) систем мозга, благодаря которым при злоупотреблении ПАВ состояние зависимости развивается очень быстро и протекает злокачественно. Клинические проявления зависимости от ПАВ выступают в качестве сложного фенотипа (фенотипа зависимости), определяемого многовариантным взаимодействием системы генов (генопрофилем зависимости). Значительная фенотипическая (клиническая) гетерогенность болезней зависимости от ПАВ в сочетании с генетической гетерогенностью диктует необходимость функционального подхода к поиску системы генов-кандидатов, вовлечённых в этиопатогенез заболевания.

Полиморфизм генов и ассоциативный метод

Многие гены содержат вариабельные участки ДНК (полиморфные локусы), структура которых различна в популяции человека. Как правило, полиморфные локусы составлены из повторов той или иной короткой последовательности нуклеотидов

(STR/VNTR) либо представляют собой участки ДНК, где происходит замена или вставка единичных нуклеотидов (SNP). Предполагается, что определённые варианты полиморфизма могут быть связаны с наследственными заболеваниями.

Одним из инструментов генетики полигенных заболеваний (клинической молекулярной генетики болезней предрасположения и, в частности, болезней зависимости от ПАВ) является *метод ассоциативных исследований*. Метод направлен на поиск статистически достоверных различий между частотами встречаемости того или иного варианта полиморфизма в выборках больных по сравнению с контрольной выборкой здоровых субъектов, а также между группами больных с различными клиническими фенотипами заболевания. Выявление подобных различий подтверждает возможную взаимосвязь (или ассоциацию) между определённым видом полиморфизма и заболеванием. Если известно, что вариант полиморфизма изменяет функционирование продукта экспрессии гена (функциональный полиморфизм), то положительный результат ассоциативного исследования может служить подтверждением вовлечения гена, несущего полиморфный локус, в этиопатогенез заболевания.

Каждый вариант полиморфизма обозначается как *аллель*, сочетание двух аллелей у одного носителя обозначается как *генотип*. Под *гаплотипом* понимается сочетание нескольких генотипов по разным локусам полиморфизма в одном гене у одного и того же носителя.

Молекулярно-генетический профиль

Сочетание полигенного типа наследования предрасположенности и мультифакториального характера болезней зависимости делают методически неверным поиск единственного или главного «гена зависимости». Анализ результатов работ, посвящённых ассоциированию молекулярно-генетических характеристик (полиморфизма) генов нейротрансмиссивных систем с различными видами зависимости от ПАВ, свидетельствуют об отсутствии прямых причинно-следственных отношений между одним конкретным геном и зависимостью, в целом [7]. С развитием молекулярной генетики сложных мультифакториальных заболеваний полигенной природы, в том числе и болезней зависимости от ПАВ, становится понятно, что риск развития зависимости от ПАВ, вероятно, является следствием сложного эффекта большого числа генов, влияющих на ряд функций мозга и действующих аддитивно, причём каждый из генов вносит сравнительно небольшую долю в суммарный риск. Большая часть генов-кандидатов, влияющих на формирование зависимости, были пер-

воначально предложены в результате экспериментальных исследований на животных [70].

В связи с этим, адекватным и полезным следует признать понятие *полигенный молекулярно-генетический профиль (генопрофиль)* [23]. В лаборатории молекулярной генетики ННЦ наркологии разработана и развивается концепция генопрофиля зависимости от ПАВ, построение и валидизация которого является насущной задачей молекулярно-генетических исследований в наркологии.

Молекулярно-генетический профиль (генопрофиль) — система взаимосвязанных генетических детерминант (вариантов полиморфизма), совокупность вариантов которых наиболее полно характеризует полигенное заболевание. Составляют генопрофиль его элементы: варианты аллелей, генотипов, гаплотипов по генам, вовлеченным в этиопатогенез заболевания. Генопрофилирование как процесс генотипирования, построения профиля и его анализа, позволяет выявить вклад различных вариантов структуры генов (локусов полиморфизма) в формирование заболевания и оценить уровень генетического риска его возникновения.

Принципы построения генопрофиля и его элементы

В рамках дофаминовой гипотезы патогенеза зависимости от ПАВ, биологической основой врожденной предрасположенности могут служить наследственно закрепленные нейрхимические особенности ДА нейромедиаторной системы и механизмов её долговременной регуляции. В основе дефицита её функции в лимбических отделах мозга могут лежать замедленный синтез ДА, ускоренное его разрушение, активация обратного захвата ДА, низкая чувствительность и малая плотность ДА рецепторов, неадекватный ответ аденилатциклазы на нейромедиаторы и другие механизмы [4, 5].

Понятие нейромедиаторной системы, в частности ДА, объединяет в себе многокомпонентный биохимический комплекс ферментативных, транспортных, рецепторных и регуляторных систем, обеспечивающий метаболизм и специфические биологические эффекты нейромедиатора. При этом особое значение имеет локализация нейромедиаторных (ДА) нейронов, их системная организация в ЦНС, когда в разных ядрах и скоплениях нейронов наблюдается разная же организация и функционирование внутри- и межнейронных процессов. В связи с этим, те или иные врожденные особенности, зафиксированные на уровне структуры гена, могут по-разному проявляться как в разных нейромедиаторных системах, так и внутри одной системы [18].

Функциональная недостаточность ДА мезолимбической системы, будучи основой возникновения и развития зависимости от ПАВ, вероятно, является следствием нарушения согласованной работы ансамбля генов, которые в норме обеспечивают синхронизированную и результативную дофаминэргическую нейромедиацию. Концепция единства структуры и функции, в применении к гену, проявляется в существовании сложных регуляторных систем, результатом работы которых является адекватный уровень экспрессии (функционирования) гена в любых условиях. Конечным субъектом регуляции остаётся ген как участок молекулы ДНК, причём необходимым условием является, в конечном счёте, специфическое межмолекулярное взаимодействие регуляторных факторов и ДНК. Следовательно, любые изменения в структуре гена должны приводить к определённым сдвигам уровня экспрессии и, возможно, изменять норму реакции гена как результат перенастройки систем регуляции экспрессии.

Таким образом, дальнейшие исследования феномена врожденной предрасположенности к зависимости от ПАВ, должны быть сфокусированы на изучении структурных и функциональных особенностей генов, контролирующих ДА нейромедиаторную систему. Полигенная модель наследования предрасположенности к мультифакториальному заболеванию определяет необходимость анализа полиморфных маркеров системы генов — молекулярно-генетического профиля.

Построение генопрофиля базируется на знаниях о принципах работы ДА системы и её роли в патогенезе зависимости от ПАВ. Предпочтительно включение таких элементов, нарушения в работе которых являются критическими как для работы системы, в целом, так и для развития собственно заболевания. В нашем исследовании мы включили в генопрофиль шесть основных генов, контролирующих центральную ДА нейромедиацию на нескольких уровнях или звеньях (табл. 1):

- пресинаптическое рецепторное звено (ген ДА рецептора типа 2);
- постсинаптическое рецепторное звено (ген ДА рецептора типа 4);
- звено синаптического транспорта (ген белка-переносчика ДА);
- биосинтетическое звено (ген фермента тирозин-гидроксилазы);
- метаболические звенья:
 - основное (ген фермента дофамин-β-гидроксилазы);
 - дополнительное (ген фермента катехол-орто-метилтрансферазы).

Таблица 1

Элементы генопрофиля ДА системы и их функциональность

Ген	Продукт гена	Полиморфный локус	Изменение функции		Изменение процессов
			PR	EXPR	
Пресинаптическое рецепторное звено					
DRD2	Дофаминовый рецептор тип 2	Taq IA	—	+	Пресинаптическая регуляция внутри-нейронного и трансмембранного транспорта ДА. Эффективность регуляции ДА медиации. Цикл "обратной связи" через факторы транскрипции — регуляция всего каскада метаболизма катехоламинов через ген TH
		NcO	—	+	
Постсинаптическое рецепторное звено					
DRD4	Дофаминовый рецептор тип 4	V48	—	+	Постсинаптическая регуляция внутри-нейронного и трансмембранного транспорта ДА. Эффективность ДА нейромедиации
		V120	—	+	
Звено синаптического транспорта					
DAT1	Транспортер дофамина	V40	— ?	+	Трансмембранный транспорт ДА из синаптической щели
		Msp	—		
Звено основного пути метаболизма					
DBH	Дофамин-β-гидроксилаза	444	—	+	Метаболизм ДА через синтез норадреналина (НА)
		-1021	+	—	
Звено дополнительного пути метаболизма					
COMT	Катехол-орто-метил-трансфераза	V158M	+	—	Метаболизм ДА через синтез метилированных форм
Звено биосинтеза					
TH	Тирозин-гидроксилаза	HUMTH01-VNTR	—	+	Регуляция интенсивности работы всей биосинтетической цепи катехоламинов
Примечание. PR — продукт гена; EXPR — экспрессия гена					

Примечание. PR — продукт гена; EXPR — экспрессия гена

Элементы генопрофиля

Пресинаптическое рецепторное звено: ген дофаминового рецептора типа 2 (DRD2). Дофаминовый рецептор типа 2 (DRD2) в значительном количестве выявляется в лимбической системе головного мозга и играет важную роль в функционировании центральной нервной системы. Считается ауторецептором к ДА, регулирует концентрацию ДА в синаптической щели и расположен на терминали нейрона, передающего нервный импульс. Описывается ведущая роль DRD2 в запуске и регуляции системы обратной связи посредством каскада внутриклеточных мессенджеров всех уровней, включая факторы регуляции транскрипции генов. Показано участие DRD2 в регуляции экспрессии нескольких генов ДА системы, прежде всего, гена тирозингидроксилазы — ключевого фермента биосинтеза всего семейства катехоламинов [57].

В структуре гена DRD2 человека (хромосомный локус 11q22-23) имеется значительное количество полиморфных локусов. Наиболее изученным в ассоциативных исследованиях алкоголизма,

наркоманий, индивидуальных черт личности и ряда психиатрических заболеваний является локус Taq I (3'-область гена, C32806T, SNP rs1800497). В целой серии работ было показано, что аллельные варианты гена DRD2 ассоциированы с различными формами зависимого поведения, алкоголизмом, с кокаиновой, никотиновой и опиоидной зависимостью, ожирением, курением, патологической игрой, гиперактивностью с дефицитом внимания (ADHD), синдромом Туретта и с другими компульсивными формами поведения и некоторыми чертами личности [22]. Аллель A1 в основном ассоциирован с аддикциями, антисоциальным поведением, ADHD, в то время как аллель A2 более часто имеет место у пациентов с шизофренией и обсессивно-компульсивным заболеванием [60]. Высказываются предположения, что DRD2 является геном подкрепления и вознаграждения, а аллель A1 делает ДА систему действующей неэффективно и только приём ПАВ повышает уровень функционирования дофаминергической нейромедиаторной системы мозга, нормализуя жизнедеятельность [58].

Локус Taq1A лежит на 10 kВ ниже гена *DRD2* и поэтому может попадать в предел другой кодирующей области или в пределы регуляторной области. В пределах этой нижележащей области был идентифицирован новый ген киназы, названный *анкирин повтор*, и домен киназы, (*ANKK1*), который содержит единичный серин/треонин домен киназы. Этот ген является членом семейства белков, вовлечённых в сигнальные трансдукционные проводящие пути. *DRD2 Taq1A* — это единичный нуклеотидный полиморфизм (SNP), который вызывает замещение аминокислоты в пределах 11-го анкирин повтора *ANKK1* (p.Glu713Lys), который может влиять на специфику связывания субстрата. Если это так, то изменения активности *ANKK1* могут предоставить альтернативные объяснения ранее описанному ассоциированию между *DRD2 Taq1A* и нейропсихиатрическими заболеваниями, в том числе зависимости от ПАВ [27].

Данные ассоциативных исследований этого локуса с алкоголизмом и наркоманиями противоречивы. Большинство критических отзывов обращает внимание на потенциальное смешивание (стратификацию популяций), вытекающее из популяционных примесей вследствие несоответствующего выбора контрольных групп, невозможности исключить из контрольных групп больных с зависимостью от ПАВ и неспособности адекватно и воспроизводимо оценить степень тяжести заболевания [35, 75, 76]. Согласно результатам метаанализа многочисленных и противоречивых исследований, всё же прослеживается более высокая частота аллеля *DRD2 Taq A1* у больных алкоголизмом по сравнению с контрольными индивидуумами среди представителей европеоидной расы [27]. Варианты гена *DRD2* также оказались ассоциированы с другими аддиктивными заболеваниями, включая кокаиную, никотиновую и опииную зависимости.

Постсинаптическое рецепторное звено: ген дофаминового рецептора типа 4 (DRD4). ДА рецептор типа 4 (*DRD4*) является основным акцептором нейронального импульса в ДА нейротрансмиттерной системе, он расположен на терминали нейрона, принимающего нервный импульс, и опосредует эффекты ДА как нейромедиатора. *DRD4* экспрессирован на высоких уровнях в префронтальной коре и является доминирующим ДА рецептором, локализованным в этой области мозга [30]. По результатам сканирования полного аутосомного генома наибольшее подтверждение генетической связи с алкогольной зависимостью обнаружено для локуса D11S1984 на хромосоме 11p, в близости к генам *DRD4* ДА рецептора и тирозингидроксилазы (TH) [49]. Ряд исследований геномного сцепления показал связь хромосомных областей, которые находятся в близости к гену *DRD4*, с алкоголизмом и наркоманией.

DRD4 является одним из наиболее важных генов в нейропсихиатрической генетике в связи с его широким вовлечением в физиологию поведения, психопатологию и реакцию на фармакотерапию. Этот тип рецептора привлек к себе значительное внимание в связи с его высоким аффинитетом к атипичному нейролептику клозапину и в связи с необычной высокополиморфной структурой его гена. Ген *DRD4* расположен на хромосоме 11p15 и представляет собой один из самых вариабельных по структуре из известных генов. Это разнообразие связано в основном с наличием полиморфного сайта в экзоне 3 (*DRD4* exon 3 VNTR), где последовательность из 48 п.н. повторяется от 2 до 11 раз, что отражается на структуре синтезируемого белка рецептора, состоящего в соответствующем участке из 32—176 аминокислот (повторов последовательности из 16 аминокислот). Полиморфные варианты рецептора отличаются структурой третьей внутриклеточной петли, но не по функциональной активности, не выявлено изменений аффинности и числа мест связывания рецептора, за исключением варианта D4.7, где отмечалось слабое снижение аффинности к ДА в функциональных исследованиях [42]. Результаты работы О. Schoots с соавторами [65] позволили предположить, что разные варианты повторов имеют различное действие на экспрессию гена.

Локус активно изучается в связи с алкоголизмом, наркоманиями, патологическим гемблингом, шизофренией, а также синдромом гиперактивности с дефицитом внимания (ADHD) и симптомокомплексом поиска новизны (novelity seeking), которые часто и по праву считаются коморбидными зависимости и могут служить маркерами предрасположенности к развитию зависимости у детей. Данные перекрёстных исследований различных методологий позволяют предположить значительную вероятность взаимосвязи этого полиморфизма с предрасположенностью к потреблению ПАВ, а также с фенотипами, связанными с аддикцией (детальный обзор исследований по этой теме см. [51]).

Несколько различных полиморфизмов были идентифицированы в 5'-фланкирующей области гена *DRD4*, включая полиморфизм tandemных дупликаций — последовательность повторов размером в 120 п.н. Разнообразные исследования обнаружили подтверждение связи этого полиморфизма с гиперактивностью с дефицитом внимания, шизофренией и метамфетаминовой наркоманией. Локализация полиморфизма в 5'-регуляторной области и тот факт, что он состоит из потенциально транскрипционных сайтов связывания, предполагает, что он может изменять транскрипционную активность гена [29]. Было обнаружено, что число повторов влияло на транскрипци-

онную активность гена в клеточных линиях нейробластомы и ретинобластомы дозозависимым образом (1 повтор > 2 повтора) [44].

Вопрос о связи наследственной отягощённости по наркологическим заболеваниям и вариантами полиморфизма гена *DRD4* остаётся открытым. Немногочисленные работы на эту тему сделаны на этнически разных выборках небольшого объёма и их результаты противоречивы [32, 33, 46, 48, 56, 71].

Звено синаптического транспорта: ген белка-переносчика дофамина (DAT). Белок-переносчик (транспортёр) ДА обеспечивает трансмембранный механизм обратного захвата медиатора из синаптической щели, его функция связана с лимитированием времени и пространственных эффектов синаптической ДА нейромедиации [59]. DAT является непосредственной мишенью ряда ПАВ (амфетамины, кокаин). Согласно современным представлениям, ПАВ опосредуют подкрепляющее действие, повышая активность дофамина в мезолимбической дофаминовой системе. Предполагается, что полиморфные варианты гена *DAT* могут вносить вклад в индивидуальные различия в отношении предрасположенности к аддиктивному поведению [61].

Ген, кодирующий белок транспортёра ДА (*SLC6A3*, хромосомный локус 5p15.3), содержит полиморфный локус с различным числом повторов (7, 9, 10 и 11) последовательности нуклеотидов длиной в 40 п.н. (VNTR 40) в 3'-регионе гена. Имеется ряд интересных данных о возможной функциональной роли генотипов, содержащих аллель с 10 повторами (A10). Несмотря на то, что VNTR находится в 3'-нетранслируемой области (UTR) гена и не изменяет аминокислотную последовательность белка-переносчика, согласно данным S.H. VanNess с соавторами [72], клетки, содержащие вариант A10, имели средние значения В тах (число мест связывания — показатель плотности или количества единиц белка-переносчика) приблизительно на 50% выше, чем клетки с VNTR с вариантом A9, что позволило авторам идентифицировать VNTR 40 как функциональный полиморфизм. Группа S. Fuke с соавторами [34] показала, что экспрессия гена *DAT* была значительно выше в случае с повторами A10, чем в случае аллелей A7 или A9. J. Mill с соавторами [54] наблюдали, что повышенные уровни экспрессии (уровни мРНК *DAT*) в мозжечке, височной доле и лимфоцитах были связаны с количеством аллелей A10. В *post-mortem* исследованиях на человеке, K.J. Brookes с соавторами [16] показали, VNTR 40, вероятно, оказывает существенное влияние на экспрессию гена *DAT* в ткани среднего мозга человека, причём аллель A10 связан с повышенным уровнем транскрипта.

J.C. Dreher с соавторами [28] использовали функциональное магнитно-резонансное исследование для непосредственного исследования влияния VNTR 40 полиморфизма на отдельные компоненты системы вознаграждения у людей и выявили, что основное воздействие DAT-генотипа проявилось в устойчивом различии реакции в хвостатом ядре и вентральном стриатуме во время предвкушения вознаграждения и латеральной префронтальной коре и среднем мозге во время получения вознаграждения, при этом носители аллеля A9 обнаружили наивысшую активность.

Данные о связи этого полиморфного локуса с алкоголизмом противоречивы [31, 33, 59, 61, 62]. Исследований ассоциации полиморфных локусов гена *DAT* в отношении предрасположенности к опиоидной (героиновой) наркомании в литературе немного [32], основная масса результатов связана с зависимостью от кокаина и амфетаминов в силу доказанной роли белка DAT как их внутриклеточной мишени. Интересно, что VNTR 40 оказался одним из значимых генетических вариантов, ассоциированных с патологическим гемблингом [23]. Имеются данные о другом полиморфном локусе в 3'-регионе гена *SLC6A3* — SNP Msp I C/T (NCBI SNP ID: rs27072), который, возможно, может быть связан с предрасположенностью к зависимости от ПАВ [64].

Плодотворность изучения частот гаплотипов по нескольким локусам полиморфизма гена *DAT*, особенно лежащих в некодирующих областях, подтверждают несколько групп результатов. Т.А. Greenwood с соавторами [38] предположили, что промоторные и интронные варианты воздействуют на транскрипционную регуляцию человеческого гена транспортёра дофамина. Возможно, может существовать некоторая комбинация полиморфизмов в виде гаплотипа, которая, в конце концов, воздействует на экспрессию *DAT1*-гена.

Звено биосинтеза: ген тирозингидроксилазы (TH). Ведущая роль в регуляции ДА системы мозга принадлежит тирозингидроксилазе (ТН) — ключевому ферменту биосинтеза катехоламинов, уровень функционирования которого фактически контролирует нейрохимические процессы в дофаминергических нейронах и системах мозга, что обуславливает особый интерес к гену этого фермента. Длительные, постепенно развивающиеся изменения дофаминергической нейромедиации, характерные для состояния зависимости от ПАВ, вероятно, обусловлены действием глубинных механизмов длительной регуляции ТН на уровне экспрессии гена. Отмечается высокая специфичность регуляции экспрессии гена *TH* в мезолимбической ДА-системе головного мозга, а у больных алкоголизмом выявляются заметные сдвиги активности фермента в тромбоцитах крови [5].

Ген *TH* человека локализован в хромосоме 11 (11p15.5), рядом с генами инсулина, *DRD4*-рецептора и холицистокининового рецептора. Ген содержит высокополиморфный локус (микросателлит) — *TCAT* тетрауклеотидный повтор в интроне 1 (*HUMTHO1-VNTR*). Локус представляет собой многократные повторы короткой последовательности нуклеотидов вида $(TCAT)_n$, где n — число повторов, от 5 до 11. Ряд аллелей — *A5*, *A10*, *A11* — являются редко встречающимися, «минорными». Выделяют также *A10-1*, или «несовершенный аллель *A10*», когда в результате делеции одного основания в структуре пятого повтора локус приобретает следующий вид: $(TCAT)_4(CAT)(TCAT)_5$. Частота аллеля *A10* составляет менее 1%, частота же *A10-1* у европеоидной расы одна из наиболее высокой — до 30%, в связи с чем их частоты принято объединять.

Экспериментально доказано, что локус *HUMTHO1* — *VNTR* может регулировать экспрессию гена *TH*. Варианты *A10* и *A10-1* усиливают транскрипцию гена *TH* в экспериментах *in vitro* и взаимодействует с белками ядра клетки, позднее было показано, что аллельные вариации *HUMTHO1* имеют количественный эффект сайленсинга на экспрессию гена *TH in vitro* [52]. Более того, имеется связь между структурой полиморфного локуса и уровнем работы всей катехоламиновой системы [67], что особенно важно для понимания врождённых особенностей обмена катехоламиновых нейромедиаторов. Варианты генетического контроля функционирования *TH*, возможно, вовлечены в механизмы предрасположенности к развитию зависимости от ПАВ.

Результаты работ по изучению ассоциации между алкоголизмом и полиморфизмом гена *TH* привели к противоречивым результатам (обзор [14]), чаще всего изучалась недифференцированная, общая группа больных в небольшом количестве (20—60 чел.) с диагнозом *алкоголизм* в сравнении с контрольной группой, несмотря на известную клиническую и, вероятно, патогенетическую неоднородность *алкоголизма*.

Работ по изучению взаимосвязи полиморфизма *HUMTHO1* — *VNTR* и зависимости от опиатов в доступной литературе мы не обнаружили. Вопрос о связи наследственной отягощённости по наркологическим заболеваниям и вариантами полиморфизма гена *TH* остается открытым.

Звено основного пути метаболизма: ген дофамин-β-гидроксилазы (DBH). Фермент *DBH* конвертирует *ДА* в норадреналин (*НА*). Уровень активности фермента регулирует действующие в ЦНС концентрации *ДА* и осуществляет контроль над депо нейромедиатора по принципу обратной связи. В то же время, *DBH* является стартовым ферментом цепи

синтеза *НА*, важнейшего нейромедиатора, обеспечивающего взаимодействие системы подкрепления и нейроэндокринной системы.

Применение в патогенетической терапии алкоголизма [20] и кокаиновой зависимости [63] препаратов дисульфирама — ингибитора *DBH*, также обуславливает особый интерес к этому ферменту. Многие исследователи связывают уровень активности фермента с алкоголизмом [26], наркоманиями [25, 26] и наследственной предрасположенностью к зависимости от ПАВ [4, 63]. Активность фермента хорошо выявляется в биологических жидкостях (плазма крови, спинномозговая жидкость), активно изучалась в связи с болезнями зависимости от ПАВ и, как считается, является устойчивым фенотипическим признаком с установленной генетической основой [26].

В гене *DBH* (хромосома 9, 9q34) известно несколько полиморфных локусов, два из которых [45] связывают с болезнями зависимости от ПАВ: 444 G/A в экзоне 2 и -1021 C/T в 5'-области гена *DBH* (NCBI SNP ID: rs17851478, rs1611115). Предполагается, что локус -1021 C/T является функциональным и связан с изменённой активностью фермента [26]. Описывается влияние локуса на некоторые черты личности и степень выраженности психометрического конструкта «импульсивность» (известного как яркий психологический маркер высокого риска развития наркотической зависимости), локус 444 G/A связывают с регуляцией избирательного внимания [8]. Данные о взаимосвязи локусов полиморфизма в гене *DBH* с наркологическими заболеваниями противоречивы [26, 45].

Звено дополнительного пути метаболизма: ген катехол-орто-метил-трансферазы (COMT). Одним из важных звеньев *ДА* системы является фермент *COMT*, ключевой модулятор *ДА* и *НА* нейромедиации [50], контролирующей биотрансформацию *ДА* по пути образования метилированных продуктов.

В экзоне 3 гена *COMT* (хромосома 22, 22q11.2) известен и хорошо изучен функциональный полиморфизм Val158Met, в котором замена нуклеотида (gtg->atg) приводит к замене аминокислот (валин на метионин) при синтезе белка *COMT*. Один из полиморфных аллелей — H (Val, валин) обеспечивает нормальную активность фермента, второй — L (Met, метионин) вызывает 3—4-кратное снижение активности *COMT* [41]. Предполагается, что Val158Met полиморфизм гена *COMT* может вносить вклад в этиологию психических заболеваний, включая и *алкоголизм* [73]. Считается, что эйфория, индуцированная *алкоголем*, связана с быстрым высвобождением *ДА* в лимбических структурах мозга и предполагается [69], что субъекты, которые наследуют аллель, кодирующий *COMT* вариант с низкой активностью,

должны иметь относительно низкий уровень инактивации ДА, и, следовательно, иметь более высокую предрасположенность к развитию алкогольной зависимости.

J.C. Dreher с соавторами [27] показали важное влияние генотипа COMT в вентральном стриатуме и латеральной префронтальной коре во время предвкушения вознаграждения ($p < 0,001$, и орбитофронтальной коре во время получения вознаграждения ($p < 0,005$), причём индивидуумы met/met демонстрировали наивысшую активацию.

Изучение связи функционального полиморфизма гена COMT с алкоголизмом [47, 68, 69], социальным потреблением алкоголя [43] и наркоманией [19, 40, 50] остаются неоднозначными.

Базовая гипотеза исследования

Отправной точкой нашего исследования послужило предположение о том, что врождённая предрасположенность к развитию зависимости от ПАВ проявляется на уровне генома в виде определённых структурных, а, следовательно и функциональных, особенностей генов, контролирующих ДА нейромедиацию. Эти особенности (варианты) варианты определяют как уровень исходной функциональной активности гена, так и характер изменений этой активности в ответ на специфические воздействия, в частности на приём ПАВ. Совокупность вариантов обеспечивает такой уровень функционирования ДА системы, при котором встреча с ПАВ приводит к быстрому и необратимому развитию зависимости. Представляется вероятным, что до контакта с ПАВ или в состоянии длительной ремиссии после непродолжительного потребления имеет место физиологическое состояние субкомпенсации или неустойчивой компенсации, что позволяет организму относительно нормально функционировать при достаточно стабильных условиях среды.

Совокупность таких вариантов можно описать как специфический молекулярно-генетический профиль (генопрофиль) генов ДА системы у индивидуумов с предрасположенностью к развитию болезней зависимости. Мы предположили, что в случае связи вариантов полиморфных локусов генов, контролирующих различные звенья ДА нейромедиаторной системы с генетической предрасположенностью к болезням зависимости, будет наблюдаться накопление либо элиминация определённых аллелей, генотипов и гаплотипов (элементов генопрофиля) в группах больных наркологическими заболеваниями по сравнению с контрольной группой здоровых лиц. В этом случае будет возможным построение молекулярно-генетического профиля болезней зависимости от ПАВ с использованием выявленных элементов. Если выявленные ва-

рианты полиморфизма являются патогенетическими маркерами предрасположенности, то сдвиги частот их встречаемости, возможно, окажутся близкими для больных, страдающих зависимостью от разных видов ПАВ, что подтвердит единство этиопатогенеза болезней зависимости.

Зависимость от алкоголя (алкоголизм) и от опиатов (героиновая наркомания) в России являются наиболее распространёнными наркологическими заболеваниями. Феномен зависимости от ПАВ имеет единые генетические, биологические и этиопатогенетические механизмы, что подтверждается как биологическими, так и клиническими исследованиями. Предполагая принципиальное единство механизма этиопатогенеза болезней зависимости, мы рассматривали больных алкоголизмом и героиновой наркоманией в сравнительном аспекте.

Для проверки данной гипотезы и успешного построения генопрофиля болезней зависимости необходимо преодолеть ряд объективных трудностей, связанных с формированием адекватных выборок и исключения ложных и случайных результатов.

Методологические проблемы

Результаты ассоциативных исследований взаимосвязи полиморфизма генов ДА системы и болезней зависимости от ПАВ привели к противоречивым результатам. Существенными ограничениями и причинами расхождения данных считаются недостаточный объём выборок, стратификация (расслоение) выборок по этническому и половому признаку, что приводит к сдвигам частот изучаемых локусов по типу систематической ошибки.

Объём выборок. Применяемые статистические методы диктуют необходимость набора значительных выборок как больных, так и здоровых индивидуумов. Показано, что для достоверной оценки разницы частот встречаемости полиморфных вариантов в 10—15% необходимо сравнение групп с численностью не менее 300 чел. [15]. Малые группы генерируют случайные результаты, как ложноположительные, так и ложноотрицательные, которые слабо воспроизводятся в независимых исследованиях.

Стратификация популяций и выборок. Стратификация (расслоение, разделение) — эффект, возникающий при наличии сдвига частот изучаемого локуса у разных рас или этнических групп, а также в зависимости от пола. Необходим максимально строгий контроль этнической гомогенности выборок во избежание систематической ошибки при анализе результатов. Очень важным является контроль этнической гомогенности выборок, ассоциирование может различаться по мощности между популяциями или может отсутствовать в некоторых популяциях [55].

Максимальная диагностическая гомогенность групп. Наиболее важным представляется клиническая дифференциация выборок: при наборе групп больных часто смешивают злоупотребление и зависимость, в одной когорте оказываются как относительно лёгкие амбулаторные, так и тяжёлые стационарные больные. Много споров вызывает применение разных классификационных систем: МКБ (ICD), DSM III или IV [64]. Несмотря на значительный объём доказательств единства этиопатогенеза зависимости от разных видов ПАВ, алкоголизм и наркомания в ассоциативных исследованиях практически повсеместно рассматриваются отдельно и часто нет возможности оценки степени сходства/различий этих больных по частотам полиморфных локусов.

Классическая модель исследования «случай—контроль» (больной—здоровый) подразумевают подбор контрольной группы, участники которой абсолютно здоровы в отношении изучаемого заболевания. Однако концепция предрасположения предполагает наличие предрасположенности разной степени практически у любого, отдельно взятого субъекта, или, шире, у каждого члена популяции, но в разной степени выраженности. С этой точки зрения, здоровый контроль — это люди с небольшой степенью предрасположенности, которая на момент исследования не реализовалась в виде заболевания. Иногда используется понятие *отобранного (фильтрованного) контроля*, подбор которого подразумевает детальный опрос и осмотр каждого члена контрольной группы и отсев при малейших признаках заболевания, в том числе и на доклинических стадиях формирования болезней зависимости от ПАВ (злоупотребление, употребление, факт употребления). В случае зависимости от алкоголя данный подход невозможен, учитывая культуру потребления алкоголя, когда лица, не употребляющие алкоголь, представляют собой, скорее, маргинальную группу в общей популяции. Проводились исследования по сравнительной оценке «чистоты» контрольных групп с точки зрения силы взаимосвязи, которую можно выявить при включении этих групп в ассоциативные исследования алкогольной и наркотической зависимости. Оказалось, что результаты вполне сопоставимы и даже близки в рамках стандартных статистических критериев достоверности различий, что даёт возможность опираться на контрольные группы, набранные по принципу отсутствия диагностических признаков заболевания на момент исследования [35, 58].

Значительным моментом является гомогенность выборок по полу, хотя многие исследования ведутся и на смешанных выборках, стратифицированных согласно популяционной представленности полов среди пораженных заболеванием лиц. N. Wodarz с соавто-

рами [73], продемонстрировали, что стратификация по полу в исследованных выборках может вносить вклад в гетерогенность результатов, показанных в ассоциативных исследованиях алкоголизма. Особую важность этому придаёт тот факт, что ряд полиморфизмов генов ДА системы имеет различную частоту встречаемости у мужчин и женщин в пределах одной этнической группы и эффекты вариантов полиморфизма реализуются совершенно различно в разных гендерных группах.

В нашем исследовании мы попытались преодолеть эти ограничения путём набора выборки достаточно большого объёма, тщательного контроля этнической однородности, ограничения исследования лицами славянской этнической принадлежности (русскими), ограничения участников исследования мужским полом, включения в исследование только стационарных наркологических больных, параллельного сравнительного анализа больных алкоголизмом и героиновой наркоманией.

Цель настоящей работы — построение и сравнительный анализ молекулярно-генетического профиля ДА системы у больных алкоголизмом и героиновой наркоманией, верификация построения профиля и оценка диагностической эффективности генопрофиля и его элементов.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие мужчины, этнические русские, не родственные между собой, стационарные пациенты клиники ННЦ наркологии. Пациенты составили две диагностические когорты: «алкоголизм» (448 пациентов с диагнозом *зависимость от алкоголя 2—3 стадии* (F-10.2 по МКБ-10), средний возраст — $37,5 \pm 6,2$ года) и *опийная (героиновая) наркомания* (255 пациентов с диагнозом *зависимость от опиатов (героин)* (F-11.2 по МКБ-10), средний возраст — $27,3 \pm 4,4$ года). Пациенты с верифицированной психопатологией (шизофрения, эндогенные депрессивные расстройства, суицидальные попытки) были исключены из исследования. Контрольную группу составил 281 доброволец мужского пола (средний возраст $38,5 \pm 7,2$ года) без диагностических признаков наркологической патологии.

Контроль этнической гомогенности проводили в процессе опроса и по результатам анализа фамилий, имён и отчеств участников. Все лица были проинформированы о характере проводимого научного исследования и дали письменное согласие на забор крови. Набор участников диагностических и контрольной групп производился в период 2000—2009 гг. Все участники исследования дали информированное согласие на забор крови для генотипирования, иссле-

дование одобрено локальным этическим комитетом ННЦ наркологии. Большинство участников исследования были жителями г.Москвы и Московской области.

Дизайн исследования. Согласно целям исследования, проводилось генотипирование всех участников исследования по 10 полиморфным локусам шести генов ДА системы, включённым в генопрофиль. По результатам генотипирования были рассчитаны частоты аллелей, генотипов и гаплотипов и проведён сравнительный анализ частот их встречаемости между каждой диагностической когортой и контрольной группой, а также между двумя диагностическими когортами.

Генотипирование. Для генотипирования были выбраны 10 полиморфных локусов шести ключевых генов, кодирующих основные элементы ДА системы (табл. 1). Образцы ДНК, полученных из венозной крови путём фенол-хлороформной экстракции, генотипировали методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующим рестрикционным анализом, как описано ранее [10—14].

Статистическая обработка

В качестве анализируемых показателей использовали частоты встречаемости аллелей, генотипов и гаплотипов по полиморфным локусам изученных генов в контрольной группе и диагностических дифференцируемых когортах пациентов. Для выявления различий частот аллелей использовалась Статистика χ^2 с доверительным интервалом 5% для таблицы 2 2. При анализе частот генотипов и гаплотипов применяли метод иерархической агломеративной кластеризации частот, позволяющий выделить в итоге 2 группы генотипов с максимально сходными частотами (кластеры генотипов) для последующего анализа с помощью статистики χ^2 для таблицы 2 2. Используется пошаговый алгоритм кластеризации в пространстве расстояний статистики χ^2 , на первом шаге все генотипы представляют собой отдельные кластеры. На следующем шаге объединяются кластеры с наиболее близкими отношениями частот в двух группах. После выделения таких итоговых кластеров оценивалась степень их внутренней гомогенности по тесту χ^2 . В случае значений p много больше 0,05 (обычно мы использовали $p > 0,15$, чтобы полностью исключить возможную гетерогенность внутри кластера) проводилось сравнение частот итоговых кластеров с использованием статистики χ^2 . Для коррекции множественных сравнений, возникающих в процессе кластеризации, использовали инвертированный вид поправки Бонферрони путём умножения значений p , полученных при сравнении двух итоговых кластеров на n (число сравнений). Различия признавались достоверными при итоговых значениях $p < 0,05$.

Относительный риск (отношение шансов, OR, odds ratio) при сравнении групп оценивали как вероятность попадания носителя того или иного аллеля/генотипа/гаплотипа в одну из групп сравнения с 95%-ный доверительным интервалом (CI 95%). Статистическая обработка данных производилась с использованием статистического пакета SPSS 11.0 for Windows.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам генотипирования были рассчитаны абсолютные (количество индивидумов-носителей) и относительные (процентная доля встречаемости) для аллелей и генотипов по всем изученным полиморфным локусам для всех генов. Также были построены гаплотипы (комбинации генотипов по двум локусам полиморфизма в одном гене) для генов *DRD2*, *DRD4*, *DAT1* и *DBH* и рассчитаны их абсолютные и относительные частоты. Отклонений от равновесия Харди—Вайнберга в диагностических когортах и контрольной группе не выявлено. Частоты аллелей и генотипов в группе контроля не отличались от среднепопуляционных для европейской популяции. Далее диагностические когорты пациентов сравнивались с группой контроля и между собой. Приводятся только те результаты, где выявлены достоверные различия либо тренды, приближающиеся к достоверному уровню значимости.

Ген *DRD2*. Результаты сравнительного исследования:

- когорта больных алкоголизмом — контрольная группа. Выявлено достоверное повышение частот Таq генотипа (A1/A2) (31,3% и 22,32%; $p=0,027$; OR=1,58 [CI 95% 1,09; 2,28]) и гаплотипа (A1/A2; N1/N1) (19,37% и 10,73%, $p=0,009$; OR=1,95 [CI 95% 1,22; 3,14]);

- когорта больных героиновой наркоманией — контрольная группа. Выявлено достоверное повышение частоты Таq генотипа (A1/A2) — (34,14% и 22,32%, $p=0,008$; OR=1,8 [CI 95% 1,2; 2,69]) и гаплотипа (A1/A2; N1/N1) — (19,67% и 10,73%, $p=0,004$; OR=1,93 [CI 95% 1,28; 2,91]). Диагностические когорты не различались между собой.

Ген *DRD4*. Результаты сравнительного исследования:

- когорта больных алкоголизмом — контрольная группа. Выявлено достоверное повышение частоты кластера аллелей V48 (A4+A7+A8) (87% и 82%, $p=0,033$; OR=1,46 [CI 95% 1,09; 1,95]) и снижение частоты кластера генотипов V48 (2/2+2/4+3/4) (15% и 23%, $p=0,024$; OR=1,68 [CI 95% 1,14; 2,46]);

- когорта больных героиновой наркоманией — контрольная группа. Повышены частоты: кластера

аллелей V48 (A2+A4+A7) (94% и 89%, $p=0,006$; OR=2,0 [CI 95% 1,27; 3,15]), аллеля V120 S (19,8% и 14%, $p=0,02$; OR=1,52 [CI 95% 1,07; 2,17]), генотипа V120 (SS) (6,7% и 2,4%, $p=0,057$ тренд на границе значимости). Снижена частота кластера генотипов V48 (3/4+4/8) (5% и 11%, $p=0,016$; OR=2,55 [CI 95% 1,28; 5,06]);

- **сравнение диагностических когорт.** В когорте больных алкоголизмом по сравнению с когортой больных наркоманией повышены частоты: кластера аллелей V48 (A5+A6+A8) (5% и 2%, $p=0,02$; OR=2,37 [CI 95% 1,23; 4,57], аллеля V120 L (86,41% и 80,15%, $p=0,01$; OR=1,57 [CI 95% 1,11; 2,24]), кластера гаплотипов (V48+V120) (2/7; SL+3/4; LL+4/7; LL+4/8;LL) (26% и 15%, $p=0,006$; OR=2,11 [CI 95% 1,3; 3,42]). При аналогичном сравнении снижены частоты: генотипа V48 (2/4) (10% и 16 %, $p=0,029$; OR=1,76 [CI 95% 1,12; 2,76]) и генотипа V120 (SS)(7% и 1%, $p=0,003$; OR=5,58 [CI 95% 1,7; 18,35]).

Ген DAT. Результаты сравнительного исследования:

- **когорта больных алкоголизмом — контрольная группа.** Выявлены слабые тенденции к повышению ряда частот: V40 аллеля A9 (23,33% и 19,27%, $p=0,09$), генотипа 9/10 (31,5% и 23,96%, $p=0,088$), гаплотипа V40+Msr (9/10;CT) (8,93% и 4,61%, $p=0,088$);
- когорта больных наркоманией не отличалась от контрольной группы;
- диагностические когорты не различались между собой.

Ген DBH. Результаты сравнительного исследования:

- когорта больных алкоголизмом не отличалась от контрольной группы;
- **когорта больных героиновой наркоманией — контрольная группа.** Выявлено достоверное повышение частоты аллеля -1021 C (83,13% и 74,71%, $p=0,008$, OR=1,66 [CI 95% 1,14; 2,42] и снижение частоты генотипа -1021 (TT) (3,1% и 10,9%, $p=0,01$, OR=3,55 [CI 95% 1,34; 9,37]);
- **сравнение диагностических когорт.** Выявлено повышение частоты аллеля (-1021) C (83,13% и 72,70%, $p=0,0005$, OR=1,84 [CI 95% 1,3; 2,61] и генотипа (-1021) (CC) (69,38% и 55,34%, $p=0,008$, OR=1,82 [CI95% 1,2; 2,75]) среди больных наркоманией по сравнению с больными алкоголизмом.

Ген COMT. Результаты сравнительного исследования:

- когорта больных алкоголизмом — контрольная группа. Отмечается незначительное повышение

частоты генотипа LL (32,15% и 25,46%), не достигающее статистической значимости ($p=0,09$);

- когорта больных наркоманией не отличалась от контрольной группы;
- диагностические когорты не различались между собой.

Ген TH. Результаты сравнительного исследования:

- **когорта больных алкоголизмом — контрольная группа.** Повышена частота кластера генотипов (6/6+7/9+8/10) — (20% и 12%, $p=0,009$, OR=1,88 [CI95% 1,23; 2,89]);
- **когорта больных героиновой наркоманией — контрольная группа.** Повышена частота кластера генотипов (6/6+7/9+8/10) — (22% и 12%, $p=0,005$, OR=2,08 [CI95% 1,31; 3,32]);
- **сравнение диагностических когорт.** Повышена частота кластера генотипов (6/10+7/8+7/9+10/10) у больных алкоголизмом по сравнению с больными наркоманией (39% и 30%, $p=0,044$, тренд на границе значимости).

По результатам сравнительного анализа частот вариантов полиморфных локусов были построены базовые генопрофили алкоголизма и героиновой наркомании (табл. 2). Данные о частотах в каждой из групп сравнения опубликованы ранее [1—14], в данной обобщающей работе таблицы результатов сравнения содержат варианты полиморфных локусов или их кластеры, для которых выявлено достоверное превалирование частот в первой из групп сравнения. Если выявлено снижение частот, то вариант или кластер приведён со знаком « » (минус). Если различий не обнаружено, то в соответствующей ячейке итоговой таблицы стоит прочерк.

Результаты исследования позволили выявить отличия когорт пациентов от контрольной группы и различия между собой по вариативности частот элементов генопрофиля и оценить возможность использования элементов генопрофиля ДА системы как маркёров высокого генетического риска развития зависимости от ПАВ (табл. 3).

Ген DRD2. Выявлены идентичные изменения в диагностических когортах больных, нет различий между когортами: Таq генотип (A1/A2), Таq+NcO гаплотип (A1/A2; N1/N1). Для носителей генотипа (A1/A2) относительный риск алкоголизма (вероятность попасть в группу больных) составляет 1,58, наркомании — 1,8. Для носителей гаплотипа (A1/A2; N1/N1) значения относительного риска практически одинаковы (для алкоголизма — 1,95, для наркомании — 1,93). Частота встречаемости генотипа одинакова в группах больных (31% алкоголизм, 34% — наркомания), гаплотипа (19,7% — наркомания, 19,4% — алкоголизм) идентична в обе-

их когортах. Выявленные варианты полиморфизма можно считать достоверными маркёрами зависимости от ПАВ.

Ген TH. Выявлены идентичные изменения в диагностических когортах больных, нет различий между когортами: кластер генотипов (6/6; 7/9; 8/10). Для носителей любого из генотипов кластера относительный риск составляет: для алкоголизма — 1,88, для наркомании — 2,08. Частота встречаемости кластера генотипов — 20% для алкоголизма, 22% для наркомании. Обна-

руженный кластер генотипов можно считать достоверным маркёром зависимости от ПАВ.

Ген DRD4. Выявлены близкие, но не идентичные изменения в когортах больных по частотам кластеров аллелей и генотипов, значительные различия между когортами. На основании этих результатов можно заключить о модифицирующем характере маркёра.

Ген DAT. Выявлены изменения на уровне тренда только в когорте больных алкоголизмом (аллель A9,

Таблица 2

Базовый генопрофиль болезней зависимости от ПАВ
по результатам генотипирования диагностических когорт пациентов и контрольной группы

	Сравнения с контрольной группой				Сравнения когорт между собой	
	Алкоголизм	OR	Наркомания	OR	Алкоголизм Наркомания	OR
DRD2						
Taq аллель	—		—		—	
Taq генотип	A1/A2	1,58	A1/A2	1,8	—	
NcO аллель	—		—		—	
NcO генотип	—		—		—	
Taq+NcO гаплотип	A1/A2; N1/N1	1,95	A1/A2; N1/N1	1,93	—	
DRD4						
V48 аллель	(A4, A7, A8)	1,46	(A2, A4, A7)	2,0	(A5, A6, A8)	2,37
V48 генотип	-(2/2, 2/4, 3/4)	1,68	-(3/4, 4/8)	2,55	-(2/4)	1,76
V120 аллель	—		S	1,52	L	1,57
V120 генотип	—		—		-(SS)	5,58
V48+V120 гаплотип	—		—		(2/7; SL+3/4; LL+4/7; LL+4/8; LL)	2,11
DAT						
V40 аллель	A9	Тренд	—		—	
V40 генотип	9/10	Тренд	—		—	
Msp аллель	—		—		—	
Msp генотип	—		—		—	
V40+Msp гаплотип	9/10; CT	Тренд	—		—	
DBH						
444 аллель	—		—		—	
444 генотип	—		—		—	
-1021 аллель	—		C	1,66	-C	1,84
-1021 генотип	—		-(TT)	3,65	-CC	1,82
444+(-1021) гаплотип	—		—		—	
COMT						
Val/Met аллель	—	—	—		—	
Val/Met генотип	LL	Тренд	—		—	
TH						
HUMTH01 VNTR аллель	—		—		—	
HUMTH01 VNTR генотип	(6/6, 7/9, 8/10)	1,88	(6/6, 7/9, 8/10)	2,08	—	
Примечание. OR — относительный риск развития болезней зависимости от ПАВ для носителей выявленных вариантов полиморфизма						

Эффективность использования элементов генопрофиля в качестве маркёров для оценки индивидуального генетического риска развития наркологических заболеваний

	<i>DRD2</i>	<i>DRD4</i>	<i>DAT</i>	<i>DBH</i>	<i>COMT</i>	<i>TH</i>
Маркёр общего риска наркологической патологии	●	○	—	—	—	●
Маркёр риска алкоголизма	●	●	○	—	○	●
Маркёр риска опийной наркомании	●	●	—	●	—	●
Примечание. ● — высокая специфичность маркёра; ○ — средняя специфичность маркёра						

генотип (9/10), гаплотип (9/10; СТ), хотя достоверных различий между когортами нет. Результаты позволяют говорить о *вероятном специфичном маркёре алкоголизма*.

Ген *DBH*. Выявлены изменения только в когорте больных наркоманией по локусу (-1021): повышение частота аллеля С (OR=1,66), снижение частоты гаплотипа ТТ (OR=3,65). Имеются различия между когортами. *Вероятно, представляет собой специфичный маркёр наркомании.*

Ген *COMT*. Выявлены изменения на уровне тренда только в когорте больных алкоголизмом, хотя достоверных различий между когортами нет. Результаты позволяют говорить о *вероятном специфичном, но слабом, маркёре алкоголизма.*

Обсуждая полученные результаты, необходимо отметить, что наследственная предрасположенность не может считаться абсолютно детерминирующим фактором, однозначно приводящим к манифестации заболевания. Следовательно, в любой группе контрольных индивидумов существует доля субъектов с предрасположенностью разной степени выраженности и, как следствие, в рамках нашей гипотезы, эти субъекты являются носителями генопрофиля зависимости от ПАВ. Присутствие таких носителей в любой группе здоровых лиц снижает достоверность различий в частотах встречаемости элементов генопрофиля и в случае незначительных различий частот нивелирует эти различия. Таким образом, значимость ассоциативных различий существенно зависит от номинальной величины разницы частот, а также от численного объёма размеров выборок как контрольных, так и клинических групп.

С другой стороны, обнаружение достоверных ассоциаций между группами пациентов и контрольной группой говорит о реально существующем сдвиге частот, фактически более значительном, чем выявляемые номинальные значения. С этой точки зрения особую ценность представляет сравнение частот элементов генопрофилей зависимости между группами пациентов, часто более информативное, чем сравнение с контрольной группой.

В нашем исследовании выявлена устойчивая ассоциация полиморфизма гена *DRD2* с наркологически-

ми заболеваниями: в обеих диагностических когортах обнаружено достоверное повышение частот генотипа А1/А2 и гаплотипа (А1/А2; N1/N1), что позволяет верифицировать данные о генотипическом единстве наркологических заболеваний. Сравнение когорт больных алкоголизмом и героиновой наркоманией между собой не обнаружило различий, что также может служить подтверждением генетического единства зависимости от разных видов ПАВ. Продуктивность изучения частот гаплотипов подтверждается данными ряда авторов [75, 76]. Вероятно, полиморфный локус NcO, находящийся в кодирующей области гена, оказывает воздействие на структуру рецептора *DRD2*, однако это воздействие проявляет себя только при наличии определённого генотипа по локусу TaqI. Последний лежит вне кодирующей области и может оказывать своё воздействие как регулятор транскрипции гена [58].

Подобный результат получен и в отношении полиморфного локуса гена *TH*. С учётом высокополиморфного характера изучаемого локуса, полученные результаты могут служить основанием для обоснованного предположения о возможности использования локуса HUMTH01-VNTR гена *TH* как патогенетического маркёра наследственной предрасположенности к зависимости как от алкоголя, так и от опиатов. Возможное влияние вариантов локуса на регуляцию транскрипции гена *TH*, хорошо объясняет возможный механизм формирования состояния биологической предрасположенности к зависимости от ПАВ в рамках дофаминовой гипотезы патогенеза зависимости.

Показательно, что продукты обоих генов, обнаруживших наибольшее влияние на уровень генетического риска развития болезней зависимости от ПАВ, играют наиболее значимые роли в организации и контроле функции всей ДА системы. Более того, описан механизм регуляции уровня экспрессии гена *TH* по принципу обратной связи, где системным индикатором выступает именно *DRD2*-рецептор [57]. Вероятно, что уровень генетического риска развития болезней зависимости от ПАВ связан со специфическим, врождённым уровнем регуляции работы ДА системы на уровне механизмов, контролирующих генную экспрессию.

Заключение

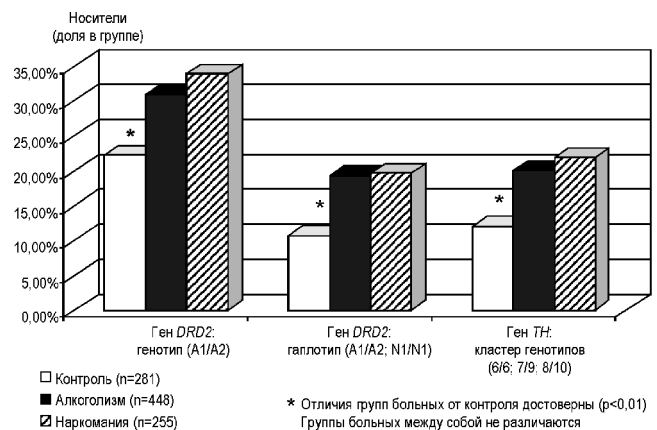
Таким образом, построенный нами на основании теоретических предпосылок генопрофиль болезней зависимости оказался эффективным инструментом молекулярно-генетической диагностики генетического риска зависимости от ПАВ. Особенно важно, что все элементы профиля оказались связаны с болезнями зависимости, хотя и в разной степени. Ряд элементов генотипического профиля универсален как для алкоголизма, так и для наркомании, отдельные элементы сообщают специфичность оценке риска. Два элемента профиля — полиморфные локусы по генам ДА рецептора типа 2 и ТН проявили универсальность и идентичность для алкоголизма и героиновой наркомании (рисунок). Этот факт делает возможным успешное применение генопрофиля в качестве диагностической системы для оценки как общего, так и специфического (отдельно алкоголизма и героиновой наркомании) риска.

Учитывая ведущую роль продуктов указанных генов в регуляции ДА системы мозга и в предполагаемых нейрохимических механизмах развития зависимости от ПАВ, можно считать этот факт прямым доказательством существования единого патогенетического механизма наркологических заболеваний. Дальнейшие исследования помогут уточнить роль каждого из элементов генопрофиля в формировании специфических вариантов клинического фенотипа зависимости от ПАВ.

Практическое применение и перспективы использования генопрофилирования

Среди общей популяции существует категория лиц с врождённой предрасположенностью к злоупотреблению ПАВ и развитию наркологических заболеваний. Эта группа высокого индивидуального биологического (генетического) риска развития болезней зависимости требует особого внимания специалистов, проведения интенсивных и специфических профилактических мероприятий, в том числе и превентивного медикаментозного вмешательства. Начиная употребление ПАВ, такие индивидуумы очень быстро заболевают и относятся к категории тяжёлых больных, они часто резистентны к стандартной патогенетической терапии, течение зависимости у них, как правило, безремиссионное с быстрым и неблагоприятным исходом.

Выявление таких лиц, в том числе методами молекулярно-генетической диагностики, и проведение среди них соответствующих профилактических мероприятий может значительно снизить заболеваемость наркоманиями и алкоголизмом. Диагностика признаков генетической предрасположенности и оценка уровня



Частота встречаемости генетических маркеров общего риска развития зависимости от ПАВ

генетического риска развития болезней зависимости от ПАВ на самом раннем этапе или до начала заболевания является основной задачей медико-генетического консультирования в наркологии. Главной целью консультирования являются предупреждение консультируемого и его ближайших родственников (семьи) о степени его индивидуального биологического риска и разработка рекомендаций по превентивно-коррекционным мероприятиям, дающим возможность преодоления генетического риска и дальнейшей полноценной жизнедеятельности.

В рамках медико-генетического консультирования необходимо проводить генопрофилирование — прямое изучение элементов генопрофиля болезней зависимости у конкретного индивидуума. По результатам генопрофилирования возможна ранговая количественная оценка генетического риска развития зависимости от ПАВ путём построения и анализа индивидуального генопрофиля, сравнение которого с общим, статистическим генопрофилем зависимости от ПАВ даёт возможность оценить индивидуальный генетический риск развития наркологических заболеваний.

Взаимосвязь элементов генотипического профиля, характерная для лиц с разным уровнем риска, выявлена нами в групповых исследованиях на репрезентативных выборках. Точность количественного прогноза напрямую зависит от числа значимых (подтверждённых достоверными статистическими расчётами на репрезентативных выборках) элементов профиля. Кроме изученных нами элементов генотипического профиля перспективными для дальнейших исследований можно считать гены аденорецепторов, холинэстеразы и холинэстеразинных рецепторов, рецепторов серотонина, рецепторов ГАМК, опиатных рецепторов.

Важным применением генопрофилирования является предварительный прогноз клинической динамики

и тяжести течения зависимости. Согласно нашим предварительным результатам, генопрофили больных с разной динамикой и тяжестью течения заболевания значительно различаются. Возможным и логичным представляется направление фармакогенетического профилирования, как построение и изучение методом генопрофилирования индивидуальных реакций на воздействие ПАВ, генопрофилем эффективности фармакотерапии, что, в конечном итоге, должно предоставить возможности для индивидуализированного и дифференцированного подхода к выбору терапевтической тактики для каждого больного.

Проведение медико-генетического консультирования в наркологии позволит решить задачи профилактики, ранней диагностики и превентивной терапии наркологических заболеваний.

Список литературы

1. Альтшулер В.Б. Патологическое влечение к алкоголю: вопросы клиники и терапии. — М.: Имидж, 1994. — 217 с.
2. Анохина И.П., Веретинская А.Г., Васильева Г.Н., Овчинников И.В. О единстве биологических механизмов индивидуальной предрасположенности к злоупотреблению различными психоактивными веществами // Физиология человека. — 2000. — Т. 26, №6. — С. 76—83.
3. Анохина И.П., Иванец Н.Н., Шамакина И.Ю., Кибитов А.О., Воскобоева Е.Ю., Хуснутдинова Э.К. Современные проблемы генетики зависимости от психоактивных веществ // Наркология. — 2004. — №6. — С. 76—83.
4. Анохина И.П., Кибитов А.О., Шамакина И.Ю. Генетика зависимости от психоактивных веществ // Наркология: Национальное руководство. — М.: Гэотар-Медиа, 2008. — С. 52—84.
5. Анохина И.П., Коган Б.М. Нарушения различных звеньев регуляции катехоламиновой регуляции при алкоголизме // Вопросы наркологии. — 1988. — №3. — С. 3—6.
6. Бочков Н.П. Клиническая генетика. — М.: Гэотар-Мед, 2002. — С. 202—226.
7. Бочков Н.П., Асанов А.Ю., Аксенова М.Г., Новиков А.В., Демикова Н.С. Генетические факторы в этиологии и патогенезе наркоманий (обзор литературы) // Наркология. — 2003. — №1. — С. 7—14.
8. Голимбет В.Е. Геномика в психологии и психиатрии // Молекулярная биология. — 2004. — Т. 38, №1. — С. 165—170.
9. Гофман А.Г. Клиническая наркология. — М.: Миклош, 2003. — 76 с.
10. Кибитов А.О., Бродянский В.М., Мохначев С.О., Агибалова Т.В., Чупрова Н.А., Смирнова Е.В., Ясиновская Т.Н., Фалынскова И.Н. Функциональный полиморфный локус -1021 С/Т 5'-области гена дофамин-бета-гидроксилазы (DBH) является молекулярно-генетическим маркером высокого риска опийной (героиновой) наркомании // Наркология. — 2010. — №8. — С. 81—89.
11. Кибитов А.О., Воскобоева Е.Ю., Монсеев И.А., Шамакина И.Ю., Анохина И.П. Сравнительный анализ вариантов полиморфизма генов дофаминовых рецепторов DRD2 и DRD4 у больных с зависимостью от разных видов ПАВ // Наркология. — 2007. — №4. — С. 31—38.
12. Кибитов А.О., Воскобоева Е.Ю., Бродянский В.М., Чупрова Н.А., Смирнова Е.В. Полиморфизм гена транспортера дофамина (DAT1) у больных алкоголизмом и героиновой наркоманией с отягощённой наследственностью // Вопросы наркологии. — 2009. — №3. — С. 78—90.
13. Кибитов А.О., Воскобоева Е.Ю., Бродянский В.М., Чупрова Н.А., Смирнова Е.В. Анализ Val158Met полиморфизма гена катехол-орто-метил-трансферазы (COMT) у больных алкоголизмом и героиновой наркоманией с отягощённой наследственностью // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2010. — №4. — С. 84—88.
14. Кибитов А.О., Воскобоева Е.Ю., Чупрова Н.А. Сравнительный молекулярно-генетический анализ наследственной отягощённости по алкоголизму у больных героиновой наркоманией и алкоголизмом: полиморфизм HUMTH01-VNTR гена тирозингидроксилазы (TH) // Наркология. — 2009. — №12. — С. 81—90.
15. Berggren U., Fahlke C., Aronsson E., Karanti A., Eriksson M., Blennow K., Thelle D., Zetterberg H., Balldin J. The taqI DRD2 A1 allele is associated with alcohol-dependence although its effect size is small // Alcohol Alcohol. — 2006. — Sep—Oct. — №41(5). — P. 479—485.
16. Brookes K.J., Neale B.M., Sugden K., Khan N., Asherson P., D'Souza U.M. Relationship between VNTR polymorphisms of the human dopamine transporter gene and expression in post-mortem midbrain tissue // Am. J. Med. Genet. B Neuropsychiatr. Genet. — 2007. — Dec. 5. — №144B(8). — P. 1070—1078.
17. Brown J., Babor T.F., Litt M.D., Kranzler H.R. The type A/type B distinction. Subtyping alcoholics according to indicators of vulnerability and severity // Ann. NY Acad. Sci. — 1994. — Feb. 28. — №708. — P. 23—33.
18. Cabib S., Puglisi-Allegra S. Genotype-dependent effects of chronic stress on apomorphine-induced alterations of striatal and mesolimbic dopamine metabolism // Brain Res. — 1991. — Feb. 22. — №542(1). — P. 91—96.
19. Cao L., Li T., Liu X. Association study of heroin dependence and catechol-O-methyltransferase gene // Zhonghua Yi Xue Yi Chuan Xue Za Zhi. — 2003. — Apr. — №20(2). — P. 127—130.
20. Caroldi S., De Paris P., Zotti S., Zanella I., Brugnone F. Effects of disulfiram on serum dopamine-beta-hydroxylase and blood carbon disulphide concentrations in alcoholics // J. Appl. Toxicol. — 1994. — Mar—Apr. — №14(2). — P. 77—80.
21. Cloninger C.R., Sigvardsson S., Gilligan S.B., von Knorring A.L., Reich T., Bohman M. Genetic heterogeneity and the classification of alcoholism // Adv. Alcohol Subst. Abuse. — 1988. — №7(3—4). — P. 3—16.
22. Comings D.E., Blum K. Reward deficiency syndrome: genetic aspects of behavioral disorders // Prog. Brain Res. — 2000. — №126. — P. 325—341.
23. Comings D.E., Gade-Andavolu R., Gonzalez N., Wu S., Muhleman D., Chen C., Koh P., Farwell K., Blake H., Dietz G., MacMurray J.P., Lesieur H.R., Ruge L.J., Rosenthal R.J. The additive effect of neurotransmitter genes in pathological gambling // Clin. Genet. — 2001. — Aug. — №60(2). — P. 107—116.
24. Crabbe J.C., McSwigan J.D., Belknap J.K. The role of genetics in substance abuse. Biological, psychological and environmental factors / Eds. S.M. Calisto, S.A. Maisto. — N.Y., Plenum Press, 1985. — P. 13—64.
25. Cubells J.F., Kranzler H.R., McCance-Katz E., Anderson G.M., Malison R.T., Price L.H., Gelernter J. A haplotype at the DBH locus, associated with low plasma dopamine beta-hydroxylase activity, also associates with cocaine-induced paranoia // Mol. Psychiatry. — 2000. — Jan. — №5(1). — P. 56—63.
26. Cubells J.F., Zabetian C.P. Human genetics of plasma dopamine beta-hydroxylase activity: applications to research in psychiatry and neurology // Psychopharmacology (Berl.). — 2004. — Aug. — №174(4). — P. 463—476.
27. Dick D.M., Wang J.C., Plunkett J., Aliev F., Hinrichs A., Bertelsen S., Budde J.P., Goldstein E.L., Kaplan D., Edenberg H.J., Nurnberger J. Jr., Hesselbrock V., Schuckit M., Kuperman S., Tischfield J., Porjesz B., Begleiter H., Bierut L.J., Goate A. Family-based association analyses of alcohol dependence

- phenotypes across DRD2 and neighboring gene ANKK1 // *Alcohol Clin. Exp. Res.* — 2007. — Oct. — №31(10). — P. 1645—1653.
28. Dreher J.C., Kohn P., Kolachana B., Weinberger D.R., Berman K.F. Variation in dopamine genes influences responsiveness of the human reward system // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* — 2009. — Jan. 13. — №106(2). — P. 617—622.
29. D'Souza U.M., Russ C., Tahir E., Mill J., McGuffin P., Asherson P.J., Craig I.W. Functional effects of a tandem duplication polymorphism in the 5'flanking region of the DRD4 gene // *Biol. Psychiatry.* — 2004. — Nov. 1. — №56(9). — P. 691—697.
30. Falzone T.L., Gelman D.M., Young J.I., Grandy D.K., Low M.J., Rubinstein M. Absence of dopamine D4 receptors results in enhanced reactivity to unconditioned, but not conditioned, fear // *Eur. J. Neurosci.* — 2002. — Jan. — №15(1). — P. 158—164.
31. Foley P.F., Loh E.W., Innes D.J., Williams S.M., Tannenberg A.E., Harper C.G., Dodd P.R. Association studies of neurotransmitter gene polymorphisms in alcoholic Caucasians // *Ann. NY Acad. Sci.* — 2004. — Oct. — №1025. — P. 39—46.
32. Franke P., Nothen M.M., Wang T., Knapp M., Lichtermann D., Neidt H., Sander T., Propping P., Maier W. DRD4 exon III VNTR polymorphism-susceptibility factor for heroin dependence? Results of a case-control and a family-based association approach // *Mol. Psychiatry.* — 2000. — Jan. — №5(1). — P. 101—104.
33. Franke P., Schwab S.G., Knapp M., Gansicke M., Delmo C., Zill P., Trixler M., Lichtermann D., Hallmayer J., Wildenauer D.B., Maier W. DAT1 gene polymorphism in alcoholism: a family-based association study // *Biol. Psychiatry.* — 1999. — Mar. 1. — №45(5). — P. 652—654.
34. Fuke S., Suo S., Takahashi N., Koike H., Sasagawa N., Ishiura S. The VNTR polymorphism of the human dopamine transporter (DAT1) gene affects gene expression // *Pharmacogenomics J.* — 2001. — №1(2). — P. 152—156.
35. Gelernter J., Kranzler H. D2 dopamine receptor gene (DRD2) allele and haplotype frequencies in alcohol dependent and control subjects: no association with phenotype or severity of phenotype // *Neuropsychopharmacology.* — 1999. — Jun. — №20(6). — P. 640—649.
36. Goodwin D.W. Familial alcoholism // *Subst. Alcohol. Actions Misuse.* — 1983. — №4. — P. 129—136.
37. Gorwood P. Contribution of genetics to the concept of risk status for alcohol dependence // *J. Soc. Biol.* — 2000. — №194(1). — P. 43—49.
38. Greenwood T.A., Kelsoe J.R. Promoter and intronic variants affect the transcriptional regulation of the human dopamine transporter gene // *Genomics.* — 2003. — Nov. — №82(5). — P. 511—520.
39. Heath A.C., Whitfield J.B., Madden P.A., Bucholz K.K., Dinwiddie S.H., Slutske W.S., Bierut L.J., Statham D.B., Martin N.G. Towards a molecular epidemiology of alcohol dependence: analysing the interplay of genetic and environmental risk factors // *Br. J. Psychiatry.* — Suppl. — 2001. — Apr. №40. — P. 33—40.
40. Horowitz R., Kotler M., Shufman E., Aharoni S., Kremer I., Cohen H., Ebstein R.P. Confirmation of an excess of the high enzyme activity COMT val allele in heroin addicts in a family-based haplotype relative risk study // *Am. J. Med. Genet.* — 2000. — Oct. 9. — №96(5). — P. 599—603.
41. Ishiguro H., Haruo Shibuya T., Toru M., Saito T., Arinami T. Association study between high and low activity polymorphism of catechol-O-methyltransferase gene and alcoholism // *Psychiatr. Genet.* — 1999. — Sep. — №9(3). — P. 135—138.
42. Jovanovic V., Guan H.C., Van Tol H.H. Comparative pharmacological and functional analysis of the human dopamine D4.2 and D4.10 receptor variants // — 1999. — Oct. — №9(5). — P. 561—568.
43. Kauhanen J., Hallikainen T., Tuomainen T.P., Koulou M., Karvonen M.K., Salonen J.T., Tiihonen J. Association between the functional polymorphism of catechol-O-methyltransferase gene and alcohol consumption among social drinkers // *Alcohol Clin. Exp. Res.* — 2000. — Feb. — №24(2). — P. 135—139.
44. Kereszturi E., Kiraly O., Csapo Z., Tarnok Z., Gadoros J., Sasvari-Szekely M., Nemoda Z. Association between the 120-bp duplication of the dopamine D4 receptor gene and attention deficit hyperactivity disorder: genetic and molecular analyses // *Am. J. Med. Genet. B Neuropsychiatr. Genet.* — 2007. — Mar. 5. — №144(2). — P. 231—236.
45. Kohnke M.D., Kolb W., Kohnke A.M., Lutz U., Schick S., Batra A. DBH(*)444G/A polymorphism of the dopamine-beta-hydroxylase gene is associated with alcoholism but not with severe alcohol withdrawal symptoms // *J. Neural Transm.* — 2006. — Jul. — №113(7). — P. 869—876.
46. Kotler M., Cohen H., Segman R., Gritsenko I., Nemanov L., Lerer B., Kramer I., Zer-Zion M., Kletz I., Ebstein R.P. Excess dopamine D4 receptor (D4DR) exon III seven repeat allele in opioid-dependent subjects // *Mol. Psychiatry.* — 1997. — May. — №2(3). — P. 251—254.
47. Kweon Y.S., Lee H.K., Lee C.T., Pae C.U. Association study of catechol-O-methyltransferase gene polymorphism in Korean male alcoholics // *Psychiatr. Genet.* — 2005. — Jun. — №15(2). — P. 151—154.
48. Laucht M., Becker K., Blomeyer D., Schmidt M.H. Novelty seeking involved in mediating the association between the dopamine D4 receptor gene exon III polymorphism and heavy drinking in male adolescents: results from a high-risk community sample // *Biol. Psychiatry.* — 2007. — Jan. 1. — №61(1). — P. 87—92.
49. Long J.C., Knowler W.C., Hanson R.L., Robin R.W., Urbanek M., Moore E., Bennett P.H. Evidence for genetic linkage to alcohol dependence on chromosomes 4 and 11 from an autosomal-wide scan in an American Indian population // *Am. J. Med. Genet.* — 1998. — May 8. — №81(3). — P. 216—221.
50. Mattay V.S., Goldberg T.E., Fera F., Hariri A.R., Tessitore A., Egan M.F., Kolachana B., Callicott J.H., Weinberger D.R. Catechol O-methyltransferase val158-met genotype and individual variation in the brain response to amphetamine // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* — 2003. — May 13. — №100(10). — P. 6186—6191.
51. McGeary J. The DRD4 exon 3 VNTR polymorphism and addiction-related phenotypes: a review // *Pharmacol. Biochem. Behav.* — 2009. — Sep. — №93(3). — P. 222—229.
52. Meloni R., Biguet N.F., Mallet J. Post-genomic era and gene discovery for psychiatric diseases: there is a new art of the trade? The example of the HUMTH01 microsatellite in the Tyrosine Hydroxylase gene // *Mol. Neurobiol.* — 2002. — Oct—Dec. — №26(2—3). — P. 389—403.
53. Messas G.P., Vallada Filho H.P. The role of genetics in alcohol dependence // *Rev. Bras Psiquiatr.* — 2004. — May. — №26. — Suppl. 1. — P. 54—58.
54. Mill J., Asherson P., Browes C., D'Souza U., Craig I. Expression of the dopamine transporter gene is regulated by the 3' UTR VNTR: Evidence from brain and lymphocytes using quantitative RT-PCR // *Am. J. Med. Genet.* — 2002. — Dec 8. — №114(8). — P. 975—979.
55. Munafo M.R., Matheson I.J., Flint J. Association of the DRD2 gene Taq1A polymorphism and alcoholism: a meta-analysis of case-control studies and evidence of publication bias // *Mol. Psychiatry.* — 2007. — May. — №12(5). — P. 454—461.
56. Namkoong K., Cheon K.A., Kim J.W., Jun J.Y., Lee J.Y. Association study of dopamine D2, D4 receptor gene, GABAA receptor beta subunit gene, serotonin transporter gene polymorphism with children of alcoholics in Korea: a preliminary study // *Alcohol.* — 2008. — Mar. — №42(2). — P. 77—81.
57. Nestler E. Molecular mechanisms of Drug addiction // *J. Neuroscience.* — 1992. — №12(7). — P. 2439—2450.
58. Noble E.P. D2 dopamine receptor gene in psychiatric and neurologic disorders and its Phenotypes // *Am. J. Med. Genet. B Neuropsychiatr. Genet.* — 2003. — Jan. 1. — №116(1). — P. 103—125.

59. Parsian A., Zhang Z.H. Human dopamine transporter gene polymorphism (VNTR) and alcoholism // *Am. J. Med. Genet.* — 1997. — Sep 19. — №74(5). — P. 480—482.
60. Ponce G., Perez-Gonzalez R., Aragues M., Palomo T., Rodriguez-Jimenez R., Jimenez-Arriero M.A., Hoenicka J. The ANKK1 kinase gene and psychiatric disorders // *Neurotox. Res.* — 2009. — Jul. — №16(1). — P. 50—59.
61. Rothhammer F., Rothhammer P., Llop E. Genetics of addictive disorders // *Rev. Med. Chil.* — 2000. — Nov. — №128(11). — P. 1279—1282.
62. Sander T., Harms H., Podschus J., Finckh U., Nickel B., Rolfs A., Rommelspacher H., Schmidt L.G. Allelic association of a dopamine transporter gene polymorphism in alcohol dependence with withdrawal seizures or delirium // *Biol. Psychiatry.* — 1997. — Feb 1. — №41(3). — P. 299—304.
63. Schank J.R., Ventura R., Puglisi-Allegra S., Alcaro A., Cole C.D., Liles L.C., Seeman P., Weinshenker D. Dopamine beta-hydroxylase knockout mice have alterations in dopamine signaling and are hypersensitive to cocaine // *Neuropsychopharmacology.* — 2006. — Oct. — №31(10). — P. 2221—2230.
64. Schmid B., Blomeyer D., Becker K., Treutlein J., Zimmermann U.S., Buchmann A.F., Schmidt M.H., Esser G., Banaschewski T., Rietschel M., Laucht M. The interaction between the dopamine transporter gene and age at onset in relation to tobacco and alcohol use among 19-year-olds // *Addict. Biol.* — 2009. — Sep. — №14(4). — P. 489—499.
65. Schoots O., Van Tol H.H. The human dopamine D4 receptor repeat sequences modulate expression // *Pharmacogenomics J.* — 2003. — №3(6). — P. 343—348.
66. Schuckit M.A. Twin studies in substance abuse: An overview // *Twin research. 3. Epidemiological and Clinical studies.* — N.Y. Alan R. Liss. Inc. — 1981. — P. 68—71.
67. Self D.W., McClenahan A.W., Beitner-Johnson D., Terwilliger R.Z., Nestler E.J. Biochemical adaptations in the mesolimbic dopamine system in response to heroin self-administration // *Synapse.* — 1995. — Dec. — №21(4). — P. 312—318.
68. Sery O., Didden W., Mikes V., Pitelova R., Znojil V., Zvolosky P. The association between high-activity COMT allele and alcoholism // *Neuro Endocrinol. Lett.* — 2006. — Apr. 25. — №27(1—2). — P. 231—235.
69. Tiihonen J., Hallikainen T., Lachman H., Saito T., Volavka J., Kauhanen J., Salonen J.T., Ryyanen O.P., Koulou M., Karvonen M.K., Pohjalainen T., Syvalahti E., Hietala J. Association between the functional variant of the catechol-O-methyltransferase (COMT) gene and type 1 alcoholism // *Mol. Psychiatry.* — 1999. — May. — №4(3). — P. 286—289.
70. Tyndale R.F. Genetics of alcohol and tobacco use in humans // *Ann. Med.* — 2003. — №35(2). — P. 94—121.
71. Vandenberg D.J., Rodriguez L.A., Hivert E., Schiller J.H., Villareal G., Pugh E.W., Lachman H., Uhl G.R. Long forms of the dopamine receptor (DRD4) gene VNTR are more prevalent in substance abusers: no interaction with functional alleles of the catechol-O-methyltransferase (COMT) gene // *Am. J. Med. Genet.* — 2000. — Oct. 9. — №96(5). — P. 678—683.
72. VanNess S.H., Owens M.J., Kilts C.D. The variable number of tandem repeats element in DAT1 regulates *in vitro* dopamine transporter density // *BMC Genet.* — 2005. — Nov. 27. — №6. — P. 55.
73. Wang T., Franke P., Neidt H., Cichon S., Knapp M., Lichtermann D., Maier W., Propping P., Nothen M.M. Association study of the low-activity allele of catechol-O-methyltransferase and alcoholism using a family-based approach // *Mol. Psychiatry.* — 2001. — Jan. — №6(1). — P. 109—111.
74. Wodarz N., Bobbe G., Eichhammer P., Weijers H.G., Wiesbeck G.A., Johann M. The candidate gene approach in alcoholism: are there gender-specific differences? // *Arch. Women Ment. Health.* — 2003. — Nov. — №6(4). — P. 225—230.
75. Xu K., Lichtermann D., Lipsky R.H., Franke P., Liu X., Hu Y., Cao L., Schwab S.G., Wildenauer D.B., Bau C.H., Ferro E., Astor W., Finch T., Terry J., Taubman J., Maier W., Goldman D. Association of specific haplotypes of D2 dopamine receptor gene with vulnerability to heroin dependence in 2 distinct populations // *Arch. Gen. Psychiatry.* — 2004. — Jun. — №61(6). — P. 597—606.
76. Yang B.Z., Kranzler H.R., Zhao H., Gruen J.R., Luo X., Gelernter J. Haplotypic Variants in DRD2, ANKK1, TTC12, and NCAM1 are Associated With Comorbid Alcohol and Drug Dependence // *Alcohol Clin. Exp. Res.* — 2008. — Dec. — №32(12). — P. 2117—2127.

GENETICS OF SUBSTANCE ABUSE: THE MOLECULAR-GENETIC PROFILE OF DOPAMINE NEUROTRANSMITTER SYSTEM FOR ALCOHOLISM AND OPIATE ADDICTION

KIBITOV A.O. MD., PhD, head of molecular genetics laboratory, National Research Center on Addiction (NRCA).
M.Mogyltsevsky per.3. Moscow, Russia. Phone/fax +7(499)241-0465, e-mail: druggen@mail.ru

Among the general population there is a category of persons with a congenital predisposition to substance abuse disorder — a group of high individual genetic risk. The identification of such persons, including methods of molecular genetic diagnosis, and conduct among them appropriate preventive interventions can significantly reduce the incidence of drug addiction and alcoholism. In the laboratory of molecular genetics of NRCA the concept of molecular-genetic profile (genoprofile) of substance dependence was designed and developed. The procedure for studying a particular individual genoprofile (genoprofiling) carried out within the DNA diagnostics, allows to assess the genetic risk of disease. This paper discusses the theoretical background and principles of genoprofile construction based upon on the polymorphic markers of genes that control dopamine neurotransmitter system of the brain, the results of a comparative analysis genoprofiles of alcoholics and opiate (heroin) addicts. The genoprofile of substance dependence we built on the basis of theoretical assumptions proved an effective tool for molecular genetic diagnosis of risk for psychoactive substance dependence, all the elements of it were associated with disease, though to varying degrees. Two elements — the polymorphic loci of genes of type 2 dopamine receptor (DRD2) and the enzyme tyrosine hydroxylase (TH) showed versatility and identity for alcoholism and heroin addiction. Given the key role of products of these genes in the regulation of DA system in the brain and the alleged neurochemical mechanisms of psychoactive substance dependence, we can consider this fact a direct proof of the existence of a common pathogenetic mechanism of substance abuse diseases. Taking together these facts make possible the successful application of genoprofiling as a diagnostic system to assess both general and specific (separate alcoholism and heroin addiction), the genetic risk for these diseases. Diagnostics of signs for predisposition to psychoactive substance dependence at an early stage of development or before the disease is a major task of medical-genetic counseling in the addiction medicine, within which is necessary to conduct genoprofiling — the direct study of the elements of genoprofile of dependence disease in a particular individual to assess the level of genetic the risk of substance abuse.

Key words: gene polymorphism, dopamine system, alcoholism, heroin addiction, genetic risk, genetic profile

Алкогольная смертность в отдалённых сельских районах Западной Сибири

БОХАН Н.А.¹

д.м.н., профессор, зам. директора по научной работе НИИПЗ СО РАМН,
руководитель отделения аддиктивных состояний, Томск

МАНДЕЛЬ А.И.¹

д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отделения аддиктивных состояний НИИПЗ СО РАМН, Томск

КУЗНЕЦОВ В.Н.²

к.м.н., врач психиатр-нарколог МУЗ «Каргасокская центральная районная больница», Томская область

¹ — Учреждение Российской академии медицинских наук НИИ психического здоровья Сибирского отделения РАМН, 634014, Томск, ул.Алеутская, 4, тел.: (382-2) 72-43-79, факс: (382-2) 72-44-25, e-mail: redo@mail.tomsknet.ru

² — МУЗ «Каргасокская центральная районная больница», Томская область, e-mail: vnkuz@mail.ru

Изучена смертность среди сельского населения муниципального образования в отдалённых районах Западной Сибири (приравненных к районам Крайнего Севера) за 10-летний период с использованием официальной медицинской документации для регистрации случаев смерти. Доля умерших от причин, связанных с употреблением алкоголя, составила 25,8%. В возрастном диапазоне от 15 до 29 лет причиной смерти в 35,6% случаев были самоубийства. Лишь 20,7% умерших от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, были учтены наркологической службой. Показатели смертности от отравления этанолом в сельском поселении за период с 2005 по 2008 гг. превысили аналогичные показатели по РФ в среднем в 4,1 раза.

Ключевые слова: показатели смертности от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, отдалённые сельские поселения, наркологическая помощь.

Введение

За последние десятилетия смертность, связанная с употреблением алкоголя, вышла на 3-е место в мире, уступая лишь коронарной болезни сердца и злокачественным опухолям, при этом динамика статистических показателей в отношении заболеваемости алкоголизмом и связанных с ним демографических и экономических потерь, позволяет охарактеризовать ближайший прогноз как неблагоприятный [1, 3, 10, 12].

Смертность от причин, связанных с алкоголизмом, во многом зависит от паттерна употребления спиртных напитков в обществе, который для северных стран очень схож [6, 7, 18]. Показатель смертности от случайных отравлений алкоголем среди лиц трудоспособного возраста в среднем по России в 2007 г. составил 22,7 на 100 тыс. населения, при этом наиболее высокие показатели в диапазоне 45—49 лет (37,3 на 100 тыс. населения) и 45—49 лет (40,2 на 100 тыс. населения). Среди учтённых умерших при отравлении алкоголем — 24,5% женщин и 75,5% мужчин. Средний возраст смерти мужчин — 45,9±11,3 года, женщин 48,8±11,8 года [2, 9, 13]. В докладе «Злоупотребление алкоголем в Российской Федерации: социально-экономические последствия и меры противодействия», утверждённом Советом Общественной Палаты Российской Федерации 15 мая 2009 г., сделан акцент на том, что наибольший риск смерти среди потребителей алкоголя отмечается в со-

циальных группах, отличающихся следующими признаками: мужской пол, проживание в сельских поселениях, отсутствие работы.

Продолжительность жизни сельских жителей в 2007 г. составляла 64,7 года, что ниже показателя для горожан — 67,3 года. В сельской местности наиболее острыми проблемами состояния здоровья населения в настоящее время являются низкий уровень рождаемости — 12,8 на 1000 населения, высокий уровень общей смертности — 16,6 на 1000 населения (город — 13,9) и младенческой смертности — 11,2 (город — 8,6), отрицательный естественный прирост населения — 3,8 на 1000 населения (город — 3,1) [5,17]. В целом депопуляцией охвачены две трети российских регионов, в которых проживает 89% сельского населения [14]. Среди основных причин смертности сельских жителей на первом месте стоят болезни кровообращения, на втором месте — внешние причины. В структуре общей смертности мужчин-сельчан около 45% в трудоспособном возрасте погибают в результате несчастных случаев, каждый пятый заканчивает жизнь самоубийством [11, 15, 17].

Самая высокая смертность от случайных отравлений алкоголем в Сибирском Федеральном округе (СФО) — 33,8 на 100 тыс. населения, в Томской области количество умерших от случайных отравлений алкоголем составило 30,7 на 100 тыс. населения. Этот показатель ниже, чем в СФО, на 15%, но выше, чем в РФ, на 24,4%. В 2007 г. в Бюро судебно-медицинской экспертизы Томской области бы-

ло проведено 4990 экспертиз и исследований трупов по всем причинам смерти — этиловый спирт был обнаружен в 1448 случаях, т.е. в 30% от общего числа проведенных экспертиз [8].

Несчастные случаи, отравления, травмы и насильственные причины (внешние причины) вносят главный вклад в алкогольную смертность мужчин (49,9%) и составляют 18% от общей смертности. У женщин доля этого вида смертей в 3 раза меньше, а алкогольные потери, связанные с соматическими диагнозами, в 3 раза больше. В то же время оценка вклада многочисленных факторов, послуживших причиной смертельных исходов при алкоголизме, по данным различных исследований, неоднозначна, показатели смертности от отравления алкоголем и болезней, обусловленных употреблением алкоголя, кратно разнятся, алкогольобусловленная смертность в сельских районах разнесена по другим классам причин смерти. В связи с этим мониторинг алкогольной смертности чрезвычайно актуален [4, 11—13].

Целью настоящей работы было изучение смертности от причин, связанных с употреблением алкоголя, среди сельского населения отдалённого муниципального образования, приравненного к районам Крайнего Севера.

Материал и методы исследования

Объектом исследования стала медицинская документация для регистрации случаев смерти, установленная нормативными актами Российской Федерации. Было изучено 3477 медицинских свидетельств о смерти (учётная форма №106/у-98 и №106/у-08), оформленных за 10-летний период в центральной районной больнице, 634 учётных форм N 025/у-05-88 «Медицинская карта амбулаторного наркологического больного». Изучалась смертность от отравления этанолом, что соответствует коду Т 51 по МКБ-10, и случаи смерти от алкогольного цирроза печени (К 74), алкогольной кардиомиопатии (I 42.6), холодовой травмы (X 31) в состоянии алкогольного опьянения. Всего за 2001—2010 гг. выпи-

сано 275 свидетельств о смерти по указанным четырём нозологиям.

Несмотря на то, что влияние фактора алкоголизации на смертность от самоубийств, убийств, в дорожно-транспортных происшествиях отмечено во многих работах, мы не брали для исследования смертность от перечисленных причин, так как установить причинно-следственные связи здесь довольно сложно [12, 13, 15]. Применялись клинико-эпидемиологический и клинико-статистический методы исследования. Обработка полученных данных осуществлялась посредством применения методик описательной статистики (определение абсолютных и относительных показателей).

Результаты исследования и обсуждение

За период с 2001 по 2010 гг. смертность от отравления этанолом среди населения района в соответствии с классами причин занимала 3-е или 4-е ранговое место. С диагнозом алкогольная кардиомиопатия в 2001 г. зарегистрировано 11 случаев смерти, от холодовой травмы в состоянии алкогольного опьянения погибло 3 чел., от отравления этанолом умерли 9 чел. В 2002 г. выписано 13 свидетельств о смерти по поводу отравления этанолом, зарегистрировано 7 случаев смерти от алкогольной кардиомиопатии, 1 человек погиб от холодовой травмы. В последующие годы отмечалась тенденция роста как смертности от отравления этанолом, так и смертности от заболеваний и травм, связанных с употреблением алкоголя. Так, в 2003 г. зарегистрировано 16 случаев смерти от отравления этанолом, от холодовой травмы погибло 6 чел., с диагнозом *алкогольный цирроз печени* умерли 4 чел. и зафиксировано 7 случаев смерти от алкогольной кардиомиопатии, а в 2004 г. наблюдалось снижение смертности от отравления этанолом (12 случаев) и рост числа случаев смерти от алкогольной кардиомиопатии (20 случаев).

От воздействия низкой температуры в состоянии алкогольного опьянения погибли 3 чел. Пик алкогольной смертности среди населения района пришелся на 2005 г. — от отравления алкоголем зафиксировано 28 случаев смерти, зарегистрировано 2 случая смерти от алкогольного цирроза печени и 10 случаев смерти от алкогольной кардиомиопатии; 5 чел. погибли от холодовой травмы. В период 2006—2009 гг. отмечалось постепенное снижение алкогольной смертности в районе, но в 2010 г. вновь произошел рост смертности, связанный с употреблением алкоголя. Зарегистрировано 11 случаев смерти от отравления этанолом, 4 чел. умерли от алкогольного цирроза печени и 9 чел. от алкогольной кардиомиопатии, также зафиксировано 5 случаев смерти от токсического действия неутраченного вещества. Суть в том, что в Бюро судебно-медицинской экспертизы в этот пе-

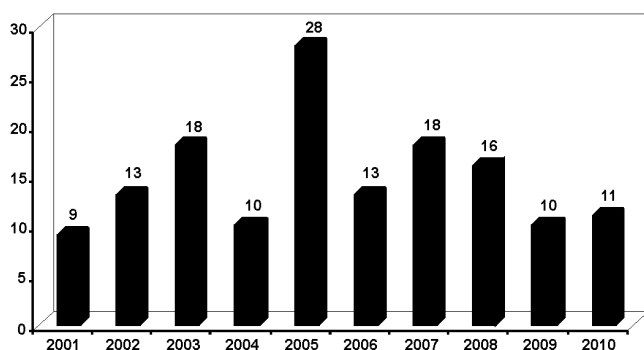


Рис. 1. Число случаев смерти от отравления этанолом за 2001—2010 гг.

Таблица 1

Смертность от отравления алкоголем среди населения сельского района и РФ

Смертность от отравления алкоголем среди населения	Год									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Российская Федерация	28,4	31,0	31,4	29,7	28,6	23,1	17,7	16,9	15,0	—
Изучаемый район	33,7	49,3	69,3	41,2	117,1	55,2	77,4	69,6	44,1	48,9

риод не проводился анализ трупной крови на содержание алкоголя, но патологоанатомическая картина соответствовала признакам отравления этанолом, т.е. по факту мы имеем 16 случаев смерти от отравления этанолом, а в показателях государственной статистики по району зарегистрировано 11 случаев. На рис. 1 отражена динамика смертности от отравления этанолом за изучаемый период.

В табл. 1 для сравнения приводятся данные по смертности от отравления этанолом в Российской Федерации и изучаемом районе.

Данные таблицы наглядно демонстрируют кратное превышение показателей смертности от отравления этанолом в сельском районе по сравнению с аналогичными общероссийскими показателями [16], достигшее максимальных величин (в среднем в 4 раза) в период с 2005 по 2008 гг.

На рис. 2 представлены данные о смертности среди населения сельского района, как от отравления этанолом, так и от других причин, связанных с употреблением алкоголя, в интенсивных показателях (на 100 000 населения).

В 2005 г. смертность от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, в расчёте на 100 тысяч населения имела в изучаемом районе самые высокие значения — 188,1 случаев. В 2010 г. смертность от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, снизилась ниже уровня 2003 г. — 106,6 случаев смерти на 100 тыс. населения, но указанные выше 6 случаев смерти от отравления неустановленным веществом в 2010 г., позволяют считать, что показатели алкогольной смертности в действительности значительно выше.

Изучение половозрастной структуры умерших от связанных с употреблением алкоголя причин показало, что наибольшее число умерших наблюдалось в возрастной группе от 51 года до 60 лет — 94 случая смерти (табл. 2). В этом возрасте зарегистрировано самое большее число случаев смерти среди женщин — 30 случаев, что составило 31,9%. В возрасте от 41 года до 50 лет 41,5% случаев составила смертность мужчин от отравления этанолом. Безусловно, число случаев смерти от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, среди мужчин велико и практически одинаково в возраст-

ных группах от 41 года до 50 лет (61 случай) и от 51 года до 60 лет (64 случая).

В структуре общей смертности населения суммарные показатели смертности по указанным четырём нозологиям составляли: в 2001 г. 6,5%; в 2005 г. — 12,3%; в 2010 г. — 8,1%. Мужчин скончалось 5,8%, женщин — 2,09%. За десятилетний период смертность по нозологическим формам (отравление этанолом, алкогольная кардиомиопатия, алкогольный цирроз печени, холодовая травма) составила 7,9% от общей смертности населения.

При сопоставлении случаев алкогольной смертности непосредственно в районном центре и сельских поселениях, где отсутствует этап стационарной помощи, выяснилось, что показатели смертности в районном центре значительно ниже (табл. 3). Фактор низкой доступности для жителей сельских поселений этапа стационарной медицинской помощи в данном случае отрицательно сказывается на показателях смертности от указанных выше причин среди населения отдаленных сел [8, 9].

Из отдаленных сельских поселений, сообщение с которыми преимущественно авиационное, в терапевтическое отделение районной больницы госпитализируется 5,7% от числа больных с наркологическими расстройствами, больные с отравлением этанолом и болезней, связанных с употреблением алкоголя, получают стационарное лечение крайне редко. При этом показатель госпитализации больных в терапевтическое отделение районной больницы с синдромом отмены алкоголя и алкогольными психозами в 2008 г. составил 696,28 случаев на 100 000 населения

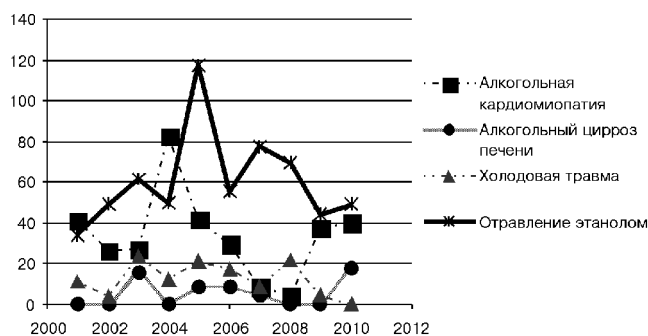


Рис. 2. Алкогольная смертность в районе от отравления этанолом, алкогольной кардиомиопатии, алкогольного цирроза печени, холодовой травмы в 2001–2010 гг.

Таблица 2

Половозрастная структура смертности населения района от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, за десятилетний период

Возрастные группы	Отравление алкоголем		Алкогольная кардиомиопатия		Алкогольный цирроз печени		Холодовая травма	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
До 20 лет	1	—	—	—	—	—	—	—
21—30 лет	2	—	3	—	—	—	5	1
31—40 лет	5	3	6	—	—	—	3	1
41—50 лет	34	10	20	8	2	1	5	2
51—60 лет	32	22	22	3	4	3	6	2
Старше 60 лет	29	9	16	6	3	1	4	1

Таблица 3

Показатели смертности от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, в районном центре и сельских поселениях

Смерть от отравления алкоголем и других причин	Год									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Районный центр	0,15	0,11	0,46	0,12	0,37	0,29	0,47	0,39	0,30	0,26
Сельские поселения	0,71	0,68	0,80	1,31	1,63	0,85	0,55	0,60	0,52	0,84

(средние значения данного показателя по Российской Федерации в 2008 г. были 508,9 больных на 100 000 населения). В 2010 г. в изучаемом муниципальном образовании зафиксирован рост до 849,7 больных на 100 000 населения. Эти показатели формируются в основном за счёт населения районного центра и расположенных рядом сел, с которыми имеется круглогодичное транспортное сообщение по автомобильным дорогам.

Изучение архивных амбулаторных медицинских карт наркологических больных (форма №025/у-05-08) и сравнение полученных при этом результатов с данными свидетельств о смерти, позволило установить, что только 20,7% умерших от отравления этанолом и причин, связанных с употреблением алкоголя, ранее состояли на диспансерном учёте по поводу синдрома зависимости от алкоголя. В этих случаях фиксировался эксцессивный характер употребления преимущественно крепких спиртных напитков (водка, спирт) с тяжёлыми формами рауш-опьянения. Это ещё раз свидетельствует о том, что статистические данные по распространённости алкоголизма в сельских районах носят неполный характер, в действительности болезненность алкоголизмом в изучаемом районе значительно выше учтённых 2845 больных на 100 000 населения.

При анализе причин смертности среди молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет выяснилось, что за 2001—2010 гг. в районе зарегистрировано 188 случаев смерти. Ведущей причиной смерти были самоубийства — 35,6% случаев, на втором месте оказа-

лись причины смерти от различных заболеваний и травм, кроме убийств, утоплений и автотравм — 29,2%. Связанные с употреблением алкоголя причины смерти среди молодых людей выявлены в 6,3% случаев и занимали последнее место. С учётом данных исследований в области алкогольной смертности в России можно предполагать, что употребление алкоголя сыграло свою роль в многочисленных случаях самоубийств, убийств, утоплений, автотравм.

Заключение

Фактор низкой доступности этапа стационарной медицинской помощи для населения отдаленных сел чрезвычайно значим. Большая часть наркологических больных в отдаленных сельских поселениях погибают на дому, услугами стационара пользуются преимущественно жители районного центра и рядом расположенных сел. В отдельных случаях тяжёлых больных (алкогольная кома, синдром отмены алкоголя тяжёлой степени, делирий) доставляют в районную больницу санитарной авиацией. Более трети случаев (34,18%) смерти от алкогольных причин наблюдается у мужчин и женщин в возрасте от 51 года до 60 лет, доля женской смертности при этом составляет 31,9%. Среди молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет в 35,6% случаев причиной смерти явились самоубийства. Несмотря на высокие показатели учтённой болезненности, данные статистической отчётности не отражают истинную картину распространённости алкоголизма в сельских районах — лишь 20,7% умерших от отравления этанолом и при-

чин, связанных с употреблением алкоголя, были учтены наркологической службой.

В целом, показатели смертности от отравления этанолом в сельском поселении отдаленного северного района Западной Сибири превышают аналогичные показатели по Российской Федерации в среднем в 4,1 раза (период с 2005 по 2008 гг.). Высокий уровень смертности связан с преобладанием экстремных паттернов потребления крепких алкогольных напитков. Суммарные показатели смертности от отравления этанолом, алкогольной кардиомиопатии, алкогольного цирроза печени и холодовой травмы (7,9% в структуре общей смертности) за десятилетний период имеют стабильно высокие значения.

Список литературы

1. Александри А.А., Константинов В.В., Деев А.Д. и др. Потребление алкоголя и его связь со смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний мужчин 40—59 лет (данные проспективного наблюдения за 21,5 года) // Терапевтический архив. — 2003. — №12. — С. 8—12.
2. Алкогольная катастрофа и возможности государственной политики в преодолении алкогольной сверхсмертности в России / Отв. ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаев. — М.: ЛЕНАНД, 2008. — 376 с.
3. Бохан Н.А., Максименко Н.Н., Мандель А.И. Причины летальных исходов при алкоголизме (обзор литературы) // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. — 2003. — №3. — С. 87—95.
4. Бохан Н.А., Мандель А.И., Максименко Н.Н., Михалева Л.Д. Смертельные исходы при алкогольной зависимости // Наркология. — 2007. — №12. — С. 37—40.
5. Воронин Ю.В. Охрана здоровья сельских жителей: медико-социальные и правовые аспекты // Аналитический вестник. — Москва, 2008. — №18 (363). — С. 13—22.
6. Гофман А.Г., Понизовский П.А. Состояние наркологической помощи в России в динамике с 1999 по 2003 // Наркология. — 2005. — №1. — С. 30—33.
7. Демьянова А.А. Факторы и типы потребления алкоголя и табака в России. [Электронный ресурс] // Экономическая социология. — 2005. — Т. 6, №1. — С. 78—95. <http://www.ecsoc/msses.ru>
8. Кладов С.Ю., Конобеевская И.Н., Карпов Р.С. Факторы демографической нестабильности населения Томской области. — Томск: Печатная мануфактура, 2009. — 224 с.
9. Кошкина Е.А., Ягудина Р.И., Куликов А.Ю. и др. Медико-социальные и экономические последствия злоупотребления алкоголем в России // Наркология. — 2009. — №11. — С. 24—31.
10. Мирошниченко Л.Д., Пелипас В.Е., Нужный В.П. Смертность от отравлений алкоголем // Вопросы наркологии. — 2005. — №3. — С. 68—81.
11. Немцов А.В., Судаков С.А. Смерти при отравлении алкоголем в регионах Российской Федерации в 1991—1997 гг. // Вопросы наркологии. — 2002. — №5. — С. 65—70.
12. Немцов А.В. Алкоголизм в России: история вопроса, современные тенденции // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Алкоголизм. Приложение к журналу. — 2007. — Вып. 1. — С. 3—7.
13. Немцов А.В., Левчук Н.М., Давыдов К.В. Связанная с алкоголем смертность в Украине и России (1980—2007 гг.) // Наркология. — 2010. — №10. — С. 26—35.
14. Николаев М.Е. Здоровье и демография сельских семей // Аналитический вестник. — Москва, 2008. — №18 (363). — С. 5—13.
15. Разводовский Ю.Е. Острая алкогольная интоксикация как фактор насильственной смерти // Наркология. — 2009. — №2. — С. 50—56.
16. Российский статистический ежегодник 2010: Стат. сб. / Росстат. — Р76. — М., 2010. — 813 с.
17. Урманчеев Ф.С. Актуальность проблемы обеспечения здоровья жителей сельских местностей в Республике Мордовия // Аналитический вестник. — Москва, 2009. — №3 (370). — С. 42—44.
18. Makela P., Gmel G., Grittner U. et al. Drinking patterns and their gender differences in Europe // Alcohol. — 2006. — №41 (1 Suppl). — P. 8—18.

ALCOHOL MORTALITY IN REMOTE RURAL DISTRICTS OF WEST SIBERIA

BOKHAN N.A.¹

M.D., Professor, Head of Addictive States Department, Deputy Director on Research Work of Mental Health Research Institute SB RAMSci, Tomsk

MANDEL A.I.¹

M.D., Professor, leading researcher of Addictive States Department of Mental Health Research Institute SB RAMSci, Tomsk

KUZNETSOV V.N.²

Ph.D., psychiatrist-expert in narcology of MHD «Kargasok Central District Hospital», Tomsk Region

¹ — Institution of Russian Academy of Medical Sciences Mental Health Research Institute of Siberian Branch RAMSci, 634014, Tomsk, Aleutskaya Street, 4, tel.: (382-2) 72-43-79, fax: (382-2) 72-44-25, e-mail: redo@mail.tomsknet.ru

² — MHD «Kargasok Central District Hospital», Tomsk Region, e-mail: vnkuz@mail.ru

Mortality among rural population of municipality in remote districts of West Siberia (equivalent areas of Far North) for 10-year period with use of official medical documentation for registration of cases of death has been studied. Portion of dead from alcohol-related cases has constituted 25,8%. In age range from 15 till 29 years cause of death in 35,6% of cases were suicides. Only 20,7% of dead from ethanol intoxication and alcohol-related causes have been registered by addiction service. Indices of mortality from ethanol intoxication in rural population for period from 2005 to 2008 exceed analogous indices in Russian Federation in average as high as 4,1 times.

Key words: indices of mortality from ethanol intoxication and alcohol-related causes, remote rural settlements, substance abuse treatment

Особенности распространения потребления психоактивных веществ и установки на здоровый образ жизни среди несовершеннолетних в г.Белгороде

ДВОРНИЧЕНКО Л.А. зав. детско-подростковым наркологическим отделением,
Белгород, 308017, ул. Волчанская, 159, ОГУЗ «Областной наркологический диспансер»,
(4722)-58-61-26, e-mail: nar_dpo@belnet.ru

С целью мониторинга ситуации по распространению употребления алкоголя, табака, наркотиков среди несовершеннолетних нами обследовано 1814 учащихся. В группы обследуемых входили от 270 до 600 несовершеннолетних из организованных коллективов (школ, профессиональных училищ). Уровень распространения употребления алкоголя среди несовершеннолетних составил до 81,0% среди школьников и до 77,0% среди учащихся начального профтехобразования (НПО). Употребление алкоголя в последней группе отличается высокой частотой — несколько раз в месяц — 39,5%, что позволяет предполагать в них высокий риск развития алкогольной зависимости и необходимость более углублённых исследований данной проблемы в этой категории несовершеннолетних. В группе учащихся НПО среди употребляющих алкоголь несколько раз в неделю выявились ежедневно употребляющие алкоголь — 7,0% от общего числа потребителей алкоголя. Потребители наркотиков в группе учащихся НПО составили 31,3%, в то время как в группе школьников максимальный показатель составил 29,8%. В настоящее время у подростков отсутствует чёткое понятие здоровья. На вопросы о здоровом образе жизни подростки дают формальные ответы.

Ключевые слова: дети и подростки, психоактивные вещества, частота алкоголизации, здоровый образ жизни, медицинская активность

Введение

Распространение потребления психоактивных веществ (ПАВ) среди несовершеннолетних является важным фактором, влияющим на общий уровень здоровья [4, 6, 9], отражающим низкую медицинскую активность населения. Важным для проведения целенаправленного воздействия по сохранению здоровья подрастающего поколения является выявление групп, наиболее подверженных употреблению алкоголя, наркотиков и токсических ПАВ [7, 8]. Приоритетным в отказе от употребления ПАВ является собственная позиция подростков и молодых людей на сохранение здоровья, чёткость в определении здорового образа жизни, знания о вредном влиянии ПАВ [1, 3]. Однако в мотивационных вопросах отказа несовершеннолетних от употребления ПАВ отдельными исследователями выявляется значительное региональное различие, которое важно учитывать при создании программ профилактики потребления ПАВ среди несовершеннолетних [2].

Объект и методы исследования

С целью мониторинга ситуации по распространению употребления алкоголя, табака, наркотиков среди несовершеннолетних в Белгороде нами были проведены исследования в подростковой среде — анкетирование учащихся средних школ и учреждений начального профтехобразования.

Всего обследовано 1814 учащихся, из них учащиеся школ составили 1214 (1000 учащихся 9-х классов, 214 — 11-х), учащихся НПО — 600 несовершеннолетних.

Репрезентативность выборок при проведении анкетирования доказана методом случайного деления выборки надвое с последующим сравнением, не выявившим различий ($p > 0,05$).

Анкеты, имеющие противоречивые ответы, отбраковывались.

Ответы несовершеннолетних были статистически обработаны с помощью программы Statistica. В корреляционном анализе выборочных совокупностей групп сравнение параметров производилось стандартным путём с исчислением критерия Стьюдента (при параметрических критериях) и критерия χ^2 (при непараметрических).

При вычислении непараметрического критерия согласия Пирсона — критерия χ^2 — при обработке категориальных данных принималась нулевая гипотеза о том, что различия между группами нет, при подтверждении нулевой гипотезы достоверность различий (p) была более 0,01, различия между группами в ответах принимались при $p < 0,01$.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнивая данные, полученные при анкетировании старшеклассников 9—11-х классов средних школ города Белгорода, обнаруживаем, что доля потребителей табака составляет 44,0% ($p < 0,005$), алкоголя — 81,0% ($p < 0,001$), наркотиков — 29,8% ($p < 0,001$). Причём все потребители наркотиков указали на употребление марихуаны.

Проведённые опросы учащихся 1—2-х курсов учебных заведений начального профтехобразования выявили, что эта категория несовершеннолетних более подвержена употреблению ПАВ, причём доля несовершеннолетних, употребляющих наркотические и токсические ПАВ, составила 31,3% ($p < 0,05$), алкоголя — 77,0%.

Пик проб курения табака приходится на 14 лет — 24,4% опрошенных, в целом, пробовали курить 31,5% несовершеннолетних. Пик начала систематического употребления табака приходится на 15 лет — этот возраст указали 40,5% опрошенных; 45,6% подростков признались, что хотя бы один их родителей курит. Основной мотивировкой некурящих подростков, удерживающей их от курения, было «беспокойство о своем здоровье» (так ответили 53,0% респондентов).

Из несовершеннолетних потребителей алкоголя только 28,4% желают изменить отношение к употреблению алкоголя, причём 54,5% — до абсолютной трезвости, 34% — сократить, а 11,5% настроены даже увеличить потребление алкоголя. 8,5% опрошенных подростков указали, что их родители злоупотребляют алкоголем.

Из *редко употребляющих алкоголь* (несколько раз в год) и *употребляющих алкоголь несколько раз в неделю* (т.е. с высоким риском формирования алкогольной зависимости) наиболее многочисленны были группы городских школьников — 45,0 и 22,0% соответственно ($p < 0,001$). В группе НПО эти показатели составили 36,5 и 17,5%. *Употребляющих несколько раз в месяц* в группе учащихся НПО было 39,5%, в группе городских школьников — 33,0%, $p < 0,001$. *Ежедневное употребление* выявлено только в группе учащихся НПО (7,0%), $p < 0,005$, что однозначно выделяет данных несовершеннолетних в группу риска формирования алкогольной зависимости.

Из числа подростков, употребляющих наркотики, 62,7% указали на однократное употребление, 25,5% — двух-трёхкратное, 1,1% — до 10 раз употребляли наркотики, 1,6% — более 10 раз.

Анализ мотиваций потребления алкоголя у подростков позволяет достоверно выделить основную, а именно употребление алкоголя с целью повысить настроение (47,2%). Следующие в ряду по убыва-

нию числа выборов стоят мотивы: «облегчить общение» — 17,4% ($p < 0,001$); «в силу традиций» — 17,0% ($p < 0,001$); «принято в компании» — 10,3% ($p < 0,001$); «снять неуверенность» — 9,2% ($p < 0,001$); «просто так» — 5,9% ($p < 0,001$); «почувствовать себя взрослее» — 3,0% ($p < 0,001$); «чтобы убить время» — 17,4% ($p < 0,001$).

Таким образом, наибольшая доля респондентов имеет целью употребления алкоголя улучшение собственного состояния — выбор 47,2%, остальные варианты мотивов указывались подростками достоверно реже.

Наиболее часто выдвигаемые подростками мотивы потребления наркотиков также отражают гедонистическую направленность: «любопытство» (42,8%); «желание весело провести время» (41,0%); $p > 0,05$, при этом различия в частоте выбора этих двух мотиваций не достоверны.

Достоверно реже подростками выбирался мотив «уйти от проблем» — 24,0% респондентов ($p < 0,05$). Высокий уровень достоверности различий в малой частоте выбора социальных мотивов — «модно», «отсутствие чувства опасности» (11,1%, $p < 0,001$), «избавиться от одиночества» (8,9% респондентов, $p < 0,001$), «выделиться», «решить сексуальные проблемы», «отомстить родителям» — доказывает, что подростки не воспринимают наркотики как средство для взаимодействия с социумом или микросоциумом.

На вопрос о понятии здорового образа жизни (ЗОЖ) среди девятиклассников были получены следующие ответы. Приводим 6 определений, достоверно наиболее часто выбираемых респондентами из предложенных (при условии возможного выбора нескольких определений). ЗОЖ означает: «не употреблять алкоголь» (98,4%); «не курить» (72,2%, $p < 0,001$); «заниматься спортом» (67,0%, $p < 0,001$); «полноценно и правильно питаться» (51,8%, $p < 0,001$); «не вести беспорядочную половую жизнь» (24,8%, $p < 0,001$); «вести осмысленную жизнь» (21,0%, $p < 0,001$).

Практически все респонденты определили отказ от алкоголя как неотъемлемое условие здорового образа жизни. Обращает на себя внимание факт, что понятие о здоровье и ЗОЖ часто у данной категории подростков начинается с «не», что говорит о расплывчатости представления о здоровье, однако в число наиболее часто встречающихся ответов вошли действенные способы поддержания здоровья — «заниматься спортом» и «полноценно и правильно питаться», но эти формулировки занимают только 3-е и 4-е места.

Среди выпускников 11-х классов явного преобладания какой-либо формулировки здоровья, ЗОЖ не наблюдается.

При тестировании не предлагалось готовых вариантов сформулированных ответов, поэтому каждый респондент давал своё определение здоровья. В дальнейшем одинаковые по смыслу ответы были нами сгруппированы. Обращает на себя внимание наличие затруднившихся ответить — 12,1% респондентов, это третий по частоте ответ. В наиболее часто встречающемся ответе (25,7%) отсутствует качественная окраска состояния, здоровье формулируется просто как состояние. Качественная характеристика состояния организма появляется только в шестом по частоте ответе (8,5%) — «Хорошее самочувствие, активная деятельность». 12,5% респондентов определили здоровье как «жизнь», а 10,0% воспринимают состояние здоровья исключительно с физиологической точки зрения.

Достоверно реже встречались определения здоровья, связанные с отсутствием злоупотребления алкоголем, табаком, гармоничным развитием и физическим и психическим благополучием («отсутствие вредных привычек», «физическое, умственное, психологическое и моральное благополучие» и т.д.) — $p < 0,05$.

При оценке по 5-балльной шкале своего уровня здоровья треть из опрошенных выпускников 11-х классов (30,8%) дали высшую оценку уровню своего здоровья — 5 баллов, достоверное большинство (57,4%, $p < 0,001$) определило свой уровень здоровья на 4 балла, 10,7% ($p < 0,001$) на 3 балла и только 0,4% ($p < 0,001$) оценили свой уровень здоровья на 2 и 1 балл. Сравнение производилось наиболее часто встречающейся оценки (4 балла) с реже встречающимися ответами.

Пять основных целей ведения ЗОЖ 41,0% 9-классников видят в том, чтобы «быть всегда в форме», 36,0% — «иметь здоровых детей», 31% — «быть красивым», 22,0% — «быть сильным», по 18,0% — «быть успешным в делах» и «получать от жизни радость».

Наиболее вредны для здоровья, по мнению выпускников 11-х классов, из всех психоактивных веществ наркотики — так считают 58,0% опрошенных, все остальные вещества — достоверно меньше ($p < 0,001$). Наименьшее число подростков выбрало токсиканты как наиболее вредные вещества (только 2,8% респондентов).

При попытке конкретизировать вредное воздействие ПАВ на человека от выпускников были получены ответы, из которых явствует, что большинство подростков считает, что наибольший вред алкоголь и табак наносят физическому здоровью (50,5 и 77,9%,

$p < 0,005$ и $p < 0,001$ соответственно), причём более вредное воздействие табака, нежели алкоголя, на физическое состояние организма признают большее число подростков.

Основной вред в действии токсикантов и наркотиков направлен на психическое состояние, по мнению респондентов. Снижение социального статуса подростки довольно редко выбирают как результат потребления ПАВ, причём значимого различия в видах потребляемого агента (алкоголь, табак, токсиканты или наркотики) не выявлено.

В вопросе о доверии своей проблемы какому-либо человеку подростки кредит доверия распределили следующим образом. Максимальным доверием пользуются родители (63,0% ответов). В 2 раза меньшим доверием ($p < 0,001$) пользуются психологи, врачи (30,0%) и друзья (29,0%). Между двумя этими группами различия недостоверны ($p > 0,05$). Телефон доверия до настоящего времени не является популярным у подростков видом помощи (7,0%). Особо осторожны подростки в доверии к чужим людям (0,9%). Ни один из респондентов не выбрал в качестве доверенного лица учителя (0 ответов).

Заключение

Широкое распространение употребления алкоголя среди несовершеннолетних в Белгороде говорит о необходимости проведения активной профилактической работы (до 81,0% среди школьников, до 77,0% — среди учащихся начального профтехобразования). Употребление алкоголя среди последних двух групп достаточно часто — несколько раз в месяц — 73,5 и 39,5%, что, соответственно, позволяет предполагать у них высокий риск развития алкогольной зависимости и необходимость более углублённых исследований по данному направлению.

В группе учащихся НПО среди употребляющих алкоголь несколько раз в неделю выявилась группа ежедневно употребляющих алкоголь — 7,0% от общего числа потребителей алкоголя в данных группах. Потребители наркотиков в группе учащихся НПО составили 31,3%, в то время как в группе городских школьников — 29,8%.

В настоящее время у подростков отсутствует чёткое понятие здоровья, в вопросах о ЗОЖ подростки дают формальные ответы.

Результаты позволяют сделать вывод о том, что наиболее активная работа по первичной и вторичной профилактике потребления алкоголя должна проводиться в группе городских школьников, а по вторичной и третичной профилактике должна проводиться в группах учащихся ПУ. Наиболее активная антинаркотическая профилактика должна проводиться в группе учащихся НПО.

В рамках проведения профилактических мероприятий необходимо повысить уровень доверия специалистам, оказывающим помощь в разрешении проблем, связанных с аддиктивным поведением, особенно педагогам (0% доверия по ответам опрошенных школьников).

Список литературы

1. Гаджиев Р.С., Айвазова З.Н. Образ жизни подростков в условиях крупного города // *Здравоохранение Рос. Федерации*. — 2006. — №5. — С. 44—47.
2. Кошкина Е.А., Киржанова В.В. Оценка распространенности употребления психоактивных веществ в различных регионах Российской Федерации: Аналитический обзор. — М.: МЗ и СР РФ, 2002. — 52 с.
3. Кошкина Е.А., Паронян И.Д., Константинова Н.Я., Русских Н.Н. Мониторинг ситуации в подростковой среде // *Сб. науч. тр. «Актуальные проблемы медико-социальной реабили-*

литации больных алкоголизмом и наркоманией». — Москва — Орел, 1994. — 82 с.

4. Лисицын Ю.П. Концепция факторов риска и образа жизни // *Здравоохранение Российской Федерации*. — 1998. — №3. — С. 49—52.

5. Розенфельд Л.Г., Батрымбетова С.А. Здоровье студентов по данным субъективной оценки и факторы риска, влияющие на него // *Здравоохранение Рос. Федерации*. — 2008. — №4. — С. 38—39.

6. Anderson K. Young people and alcohol, drugs and tobacco // *WHO Regional Publications, European Series; WHO Regional Office for Europe*. — Copenhagen, 1995. — №66. — 95 p.

7. Friedman L.S., Fleming N.F. et al. Source book of substance abuse and addiction. — Boston: Williams & Wilkins a Waverly company, 1996. — 320 p.

8. Smith C. et al. Health behaviour research with adolescents: a perspective from the WHO cross-national health behaviour in school-aged children study // *Health promotion journal of Australia*. — 1992. — №2 (2). — P. 41—44.

9. Swadi H. Substance misuse in adolescents // *Advances in psychiatric treatment*. — 2000. — Vol. 6. — P. 201—210.

FEATURES OF CONSUMPTION OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES AND INSTALLATION ON A HEALTHY LIFESTYLE AMONG ADOLESCENTS IN THE CITY OF BELGOROD

DVORNICHENKO L.A. Chief of child and teenaged narcological department, Belgorod.
308017. Volchanskaya st. 159, (4722)-58-61-26, e-mail: nar_dpo@belnet.ru.
Regional narcological dispensary

In order to monitor the situation to promote of alcohol, tobacco, drugs, juvenile delinquency, we surveyed 1814 students group survey ranged from 270 to 600 juveniles in organized groups (schools, vocational schools). Revealed the prevalence of alcohol consumption among minors up to 81.0% among school children and up to 77.0% among students of primary vocational education (NPO). Alcohol in the last group is characterized by high frequency-several times a month — 39.5%, which suggests a higher risk of developing alcohol dependence and the need for more in-depth studies in this field. A group of students NPO among alcohol several times a week, revealed a group of daily alcohol — 7.0% of the total number of consumers of alcohol in the group. Drug users in the group of students, NPO were 31.3%, while in a group of schoolchildren, the maximum rate of 29.8%. Adolescents don't have concept of health, in questions of healthy teens give formal answers.

Key words: children and adolescents, psychoactive substances, alcoholisation conditions, healthy living, medical activity

Эффективность орнитин-аспартата (гепа-мерц) в терапии алкогольной зависимости у больных со стеатозом печени и алкогольным гепатитом

ЦЫГАНКОВ Б.Д.

д.м.н., профессор, заслуженный врач России,
зав. кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии
ФПДО Московского государственного медико-стоматологического университета, Москва
e-mail: boristsygankov@yahoo.ru

КРУЧИНСКАЯ Ю.Н.

к.м.н., ассистент кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии
ФПДО Московского государственного медико-стоматологического университета;
e-mail: shilkina10@mail.ru

Проведено клиническое сравнительное исследование препарата « гепа-мерц », относящегося к группе дезинтоксикационных и гепатотропных средств. Целью исследования было изучение терапевтической эффективности и безопасности применения препарата « гепа-мерц » в комплексном лечении алкогольной зависимости в сравнении с традиционным лечением у больных со стеатозом печени и алкогольным гепатитом. Результаты исследования показали, что гепа-мерц обладает выраженными дезинтоксикационными свойствами, эффективно влияет на ряд психопатологических, вегетативных и соматоневрологических расстройств в структуре алкогольного абстинентного синдрома (ААС). Наиболее выраженное действие гепа-мерц оказывает на астеническую симптоматику ААС. Препарат оказывает выраженный гепатопротективный эффект и обладает умеренной ноотропной активностью. Препарат рекомендован для применения в комплексных программах лечения больных алкоголизмом со стеатозом печени и алкогольным гепатитом.

Ключевые слова: лечение алкоголизма, алкогольная болезнь печени, гепатотропные лекарственные средства

Введение

Одним из факторов риска полиорганных поражений в организме человека является хроническая алкогольная интоксикация, вызывающая ряд соматических заболеваний, среди которых, по мнению многих исследователей, ведущее место отводится алкогольной болезни печени [4, 7—9, 15]. Это прогрессирующее заболевание, которое в зависимости от степени, частоты и длительности алкогольного воздействия развивается от алкогольной жировой дистрофии печени к алкогольному гепатиту и циррозу [5, 6]. Проблема терапии соматических осложнений при алкогольной болезни актуальна и важна для наркологии.

В НКБ №17 было проведено открытое сравнительное исследование эффективности и переносимости препарата « гепа-мерц » (Нера-Merz, орнитин) у пациентов с алкогольной болезнью печени, в частности со стеатозом печени (стеатогепатит, алкогольная жировая дистрофия печени, шифр по МКБ-10 — К 70.0) и с алкогольным гепатитом (шифр по МКБ-10 — К 70.1).

Гепа-мерц относится к группе дезинтоксикационных и гепатотропных препаратов [9]. Препарат имеет две лекарственные формы: гранулят для приготовления раствора (по 3 г L-орнитина-L-аспартата) и концентрат для приготовления инфузионного раствора (по 5 г L-орнитина-L-аспартата).

Гепа-мерц обладает гепатопротективным действием, участвуя в орнитиновом цикле мочевинообразования (биосинтез мочевины из аммиака); улучшает дезинтоксикационную функцию печени, понижает повышенный уровень аммиака в плазме, улучшает белковый обмен при заболеваниях, требующих парентерального питания [1, 2, 5, 10]. Также есть указания, что гепа-мерц обладает умеренной ноотропной активностью (положительно воздействует на динамику мнестических процессов, повышает устойчивость и концентрацию внимания, увеличивает работоспособность) [3].

Гепа-мерц применяют в комплексной терапии при острых и хронических заболеваниях печени, сопровождающихся гипераммониемией, печёночной энцефалопатией (латентной и выраженной), в том числе в составе комплексной терапии при нарушениях сознания (прекома или кома), при парентеральном питании пациентов с белковой недостаточностью (как корректирующая добавка) [14, 16]. Также гепа-мерц применяют в составе комплексной терапии ААС, алкогольной болезни печени и алкогольной (печёночной) энцефалопатии [3, 12, 13].

Целью исследования стало изучение терапевтической эффективности и безопасности применения препарата « гепа-мерц » в комплексном лечении алкогольной зависимости в сравнении с традиционным лече-

нием у больных со стеатозом печени и алкогольным гепатитом.

В процессе исследования изучался спектр терапевтической эффективности препарата в отношении его влияния на вегетативную, соматоневрологическую и психопатологическую симптоматику ААС, а также его гепатотропного и ноотропного действия.

Пациенты и методы исследования

Объектом исследования стали больные алкоголизмом, находящиеся на стационарном лечении в отделениях НКБ №17. Общее количество больных — 91 чел.

Критерии включения в исследование:

1. Больные в возрасте от 25 до 60 лет с диагнозом *алкогольная жировая дистрофия печени* или *алкогольный гепатит*;
2. Возможность и желание пациента находиться под наблюдением исследователя в течение 21 дня;
3. Отсутствие противопоказаний к приёму препарата внутрь в течение 21 дня.

Критерии исключения из исследования:

1. Наличие у пациентов вирусного или аутоиммунного гепатита;
2. Признаки цирроза печени;
3. Тяжёлые соматические заболевания в стадии декомпенсации;
4. Непереносимость исследуемого препарата;
5. Одновременное проведение иной терапии, способной исказить результаты исследования или неблагоприятно взаимодействовать с исследуемым препаратом;
6. Беременность и кормление грудью;
7. Отказ от согласия пациента на участие в клиническом наблюдении.

Все больные методом простой рандомизации были разделены на 2 группы. Основную группу составил 61 чел., у 32 (52,46%) из которых была выявлена *алкогольная жировая дистрофия печени*, а у 29 чел. (47,54%) — *алкогольный гепатит*. Контрольную группу составили 30 чел. (по 15 чел. (50%) с *алкогольной жировой дистрофией печени* и *алкогольным гепатитом* соответственно).

У всех больных была диагностирована *алкогольная зависимость средней (второй) стадии*. Её диагностическими критериями были: полностью сформированное первичное патологическое влечение к алкоголю, утрата количественного контроля, плато толерантности к алкоголю, составлявшее у большинства больных на момент обследования от 0,5—0,7 до 1,0 л водки в сутки, развёрнутый ААС.

На момент поступления в стационар у всех больных была выражена симптоматика ААС. По тяжести

ААС исследуемые больные распределились следующим образом: лёгкая степень была диагностирована у 19 (31,1%) больных основной группы и у шести (20%) больных контрольной группы, средняя — у 42 (68,9%) больных основной и у 24 (80%) больных контрольной группы. ААС тяжёлой степени не был диагностирован ни у одного больного.

Больные основной группы наряду с комплексным лечением, направленным на купирование абстинентной симптоматики, с 1-го по 5-й дни лечения получали гепа-мерц в суточной дозе 20 г (4 ампулы по 10 мл препарата, растворённого в 400 мл раствора для инфузий, препарат вводился внутривенно капельно, очень медленно). С 6-го по 21-й день больным основной группы назначался гепа-мерц в гранулах по 9 г в сутки (1 пакетик 3 раза в день после еды, содержимое пакетика растворялось в 200 мл воды). Больные контрольной группы проходили стандартное лечение, гепа-мерц не получали.

Терапевтические схемы были максимально стандартизованы. Лечение ААС и постабстинентного состояния в основной и контрольной группах не различалось по своим подходам, было комплексным, включало в себя проведение соответствующей дезинтоксикационной инфузионной терапии, витаминотерапии, психотропной терапии (по показаниям назначались транквилизаторы, антидепрессанты, нейролептики, антиконвульсанты). На всём протяжении клинического исследования проводилась индивидуальная рациональная психотерапия.

Контрольные осмотры пациентов осуществлялись с 1-го по 10-й день лечения (оценивалась степень выраженности абстинентной симптоматики по соответствующим шкалам). Нейропсихологическое тестирование проводилось дважды: в начале исследования (после купирования острых абстинентных расстройств) и в конце исследования (на 21-й день терапии). Биохимические показатели крови оценивались также дважды: в начале и в конце исследования.

По половым, возрастным, клинико-динамическим и социально-демографическим показателям группы статистически не различались. В основной группе были 24 мужчины (39,4%) и 37 женщин (60,6%), в контрольной — 11 мужчин (36,7%) и 19 женщин (63,3%). Средний возраст больных основной группы составил $43,97 \pm 1,43$ года, контрольной — $45,03 \pm 1,68$ года. Уровень образования исследуемых был следующим: 3 чел. (4,9%) основной группы и 2 чел. (6,7%) контрольной имели неполное среднее образование; средний уровень образования был у 14 чел. (23%) основной и 6 чел. (20%) контрольной группы; среднее специальное образование имели 25 чел. (41%) основной и 9 чел. (30%) контрольной группы; у 19 чел. (31,1%) основной и у 13 чел.

(43,3%) контрольной группы было высшее образование; 20 чел. (32,8%) основной и 8 чел. (26,7%) контрольной группы занимались квалифицированным трудом (умственным или физическим); 34 чел. (55,7%) основной и 20 чел. (66,7%) контрольной группы не работали и находились на иждивении близких; 7 чел. (11,5%) основной и 2 чел. (6,6%) контрольной группы не работали и получали пенсию по возрасту.

Основными методами исследования были клинико-психопатологический, нейропсихологический, лабораторный и статистический.

Оценка влияния препарата «гепа-мерц» на вегетативную, соматоневрологическую и психопатологическую симптоматику ААС производилась путём межгруппового сравнения результатов, полученных при использовании шкалы динамики психопатологических, вегетативных и соматоневрологических расстройств в структуре ААС. Наличие каждого отдельного симптома оценивалось ежедневно с 1-го по 10-й день лечения и отражалось в баллах (0 — отсутствие признака, 1—10 — редукция признака к соответствующему дню терапии).

Оценка гепатотропного действия препарата производилась с учётом динамики лабораторных показателей (содержание общего белка, альбумина и активности ферментов АЛТ, АСТ, γ -ГТП).

Ноотропное действие препарата оценивалось по его влиянию на когнитивные функции в ходе нейропсихологического обследования.

Исследование памяти проводилось при помощи модифицированной методики Гробера и Бушке (тест «12 слов»). В качестве интерферирующих заданий нами использовались тест рисования часов и тест слежения (Trail Making Test), часть А. Результат теста рисования часов оценивался в баллах (от 1 до 10), теста слежения — в секундах, затраченных на выполнение теста.

На всём протяжении лечения производилась оценка побочных явлений, возникающих при применении препарата, его переносимости. Критериями переносимости были показатели витальных функций (артериальное давление, частота сердечных сокращений, температуры тела).

Статистическая обработка результатов осуществлялась на персональном компьютере с помощью пакета статистических программ SPSS v.11.5.

Результаты исследования и обсуждение

Воздействие препарата «гепа-мерц» на симптоматику алкогольного абстинентного синдрома

Наиболее важной задачей терапии ААС было купирование как прямого токсического воздействия алкоголя на различные органы и системы, так и возни-

кающих при хронической массивной интоксикации этанолом вегетативных и соматоневрологических нарушений. На основе этих критериев оценивалась терапевтическая эффективность препарата. Анализ проводился с учётом динамики всех составляющих ААС: психопатологических, вегетативных, соматоневрологических расстройств.

В табл. 1 отражена сравнительная характеристика показателей шкалы динамики психопатологических расстройств в структуре ААС по группам.

Как видно из табл. 1, при сравнении основной и контрольной групп в группе больных, получавших гепа-мерц, обнаруживается статистически достоверное снижение некоторых показателей шкалы динамики психопатологических расстройств. В частности, результаты исследования показали, что в группе пациентов, принимавших гепа-мерц, наблюдается более быстрая редукция астенической симптоматики, о чём свидетельствует статистически достоверное снижение таких показателей, как выраженная истощаемость, неустойчивость внимания. Препарат также способствовал редукции инсомнических нарушений ($p < 0,05$).

В табл. 2 показана сравнительная характеристика показателей шкалы динамики вегетативных и соматоневрологических расстройств в структуре ААС.

Из табл. 2 следует, что наиболее выраженное влияние препарат «гепа-мерц» оказывает на показатель шкалы, отражающей астеническую симптоматику в структуре ААС (слабость, разбитость). Здесь обнаруживается статистически достоверная редукция этих симптомов в основной группе в среднем ко 2-му дню лечения, тогда как в контрольной группе — только к 4-му дню ($p < 0,001$). Также данные исследования показали, что гепа-мерц положительно воздействует на такие вегетативные симптомы, как повышенное артериальное давление и потливость, способствуя более быстрой редукции этих расстройств ($p < 0,05$). Из данных, приведённых в таблице, видно, что гепа-мерц оказывает положительное влияние на такие симптомы, как тошнота, рвота, головная боль и тремор. Редукция вышеуказанных расстройств в рамках острого периода ААС при применении препарата происходила в более короткие сроки ($p < 0,05$).

Таким образом, проведённый анализ показал, что гепа-мерц эффективен при лечении ААС, положительно воздействуя преимущественно на астеническую симптоматику (слабость, разбитость, выраженная истощаемость, неустойчивость внимания), а также способствует нормализации сна и редукции ряда соматоневрологических расстройств при ААС. Гепа-мерц может быть рекомендован для использования его в комплексе дезинтоксикационных мероприятий.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика
показателей шкалы динамики психопатологических расстройств в структуре ААС**

Показатель	Основная группа, $M \pm m$; n=61	Контрольная группа, $M \pm m$; n=30
Осознаваемая потребность в алкоголе	$0,9 \pm 8,0$	$0,9 \pm 8,7$
Напряжённость	$1,0 \pm 0,17$	$0,53 \pm 0,18$
Тревожность	$0,95 \pm 0,22$	$0,63 \pm 0,18$
Дисфория	$0,48 \pm 0,14$	$0,33 \pm 0,19$
Подавленность	$0,43 \pm 0,13$	$0,73 \pm 0,25$
Эмоциональная лабильность	$1,2 \pm 0,29$	$0,57 \pm 0,22$
Заторможенность	$0,61 \pm 0,12$	$0,64 \pm 0,14$
Расстройства сна	$1,79 \pm 0,12^*$	$2,23 \pm 0,15$
Чувство вины	$0,43 \pm 0,13$	$0,87 \pm 0,37$
Выраженная истощаемость	$1,02 \pm 0,18^{***}$	$2,53 \pm 0,32$
Гиперестезия	$0,21 \pm 0,2$	$0,23 \pm 0,12$
Неустойчивость внимания	$1,59 \pm 0,17^{***}$	$3,13 \pm 0,31$
Пониженный фон настроения	$0,9 \pm 0,18$	$0,93 \pm 0,36$
Примечание. * — $p < 0,05$; *** — $p < 0,001$		

Таблица 2

**Сравнительная характеристика
показателей шкалы динамики вегетативных и соматоневрологических расстройств в структуре ААС**

Показатель	Основная группа, $M \pm m$; n=61	Контрольная группа, $M \pm m$; n=30
Слабость, разбитость	$2,39 \pm 0,15^{***}$	$4,1 \pm 0,34$
Повышение АД	$0,8 \pm 0,14^*$	$1,53 \pm 0,29$
Снижение АД	$0,33 \pm 0,11$	$0,2 \pm 0,1$
Гиперемия склер, лица	$0,8 \pm 0,15$	$0,8 \pm 0,2$
Бледность лица	$0,87 \pm 0,19$	$0,6 \pm 0,19$
"Мраморный" рисунок кожи	$0,33 \pm 0,13$	$0,2 \pm 0,11$
Потливость	$2,11 \pm 0,16^*$	$2,9 \pm 0,24$
Жажда, сухость во рту	$1,54 \pm 0,15$	$1,73 \pm 0,24$
Тахикардия	$1,62 \pm 0,14$	$1,83 \pm 0,26$
Тошнота, рвота	$0,62 \pm 0,13^*$	$1,23 \pm 0,26$
Боль в животе	$0,28 \pm 0,2$	$0,3 \pm 0,15$
Диарея	$0,26 \pm 0,2$	$0,3 \pm 0,15$
Желтушность кожи, склер	$0,43 \pm 0,14$	$0,37 \pm 0,19$
Обложенность языка	$1,7 \pm 0,21$	$1,77 \pm 0,32$
Головная боль	$0,75 \pm 0,13^*$	$1,3 \pm 0,24$
Головокружение	$1,1 \pm 0,16$	$1,17 \pm 0,26$
Нистагм	$1,0 \pm 0,18$	$1,3 \pm 0,28$
Атаксия	$1,05 \pm 0,19$	$0,93 \pm 0,22$
Нарушение координационных проб	$1,66 \pm 0,2$	$1,57 \pm 0,24$
Тремор	$1,72 \pm 0,18^*$	$1,14 \pm 0,23$
Боли в мышцах ног	$0,57 \pm 0,21$	$0,2 \pm 0,11$
Проявления алкогольной полинейропатии	$0,8 \pm 0,31$	$0,5 \pm 0,35$
Примечание. * — $p < 0,05$; *** — $p < 0,001$		

Гепатопротективное действие препарата «гепа-мерц»

Основным критерием гепатотропной активности препарата была его способность снижать увеличенные показатели ферментов печёночного спектра (АЛТ, АСТ, γ -ГТП) к концу лечения (на 21-й день терапии) в сравнении с контрольной группой.

Как видно из табл. 3, в конце лечения (21-й день терапии) в основной группе отмечается статистически достоверное снижение уровня аминотрансфераз сыворотки (АЛТ, АСТ). Уровень γ -глутамилтранспептидазы (γ -ГТП) к моменту повторного обследования также снизился у больных основной группы по сравнению с контролем ($p < 0,01$). Следует отметить, что в контрольной группе отмечается статистически достоверное снижение АСТ к моменту повторного обследования до нормальных показателей. Что касается таких показателей, как общий белок и альбумин, то их значения оставались практически неизменными и межгрупповых различий не выявили. Таким образом, следует отметить, что к 21-му дню терапии гепа-мерц оказывает значительный терапевтический эффект в отношении таких показателей, как АЛТ, АСТ и γ -ГТП, что свидетельствует о его выраженном гепатопротективном действии.

Ноотропное действие препарата «гепа-мерц»

Значение функциональных и органических изменений печёночной ткани в формировании психических нарушений (вплоть до развития энцефалопатий и дементных расстройств) известно под названием *гепатоцеребральный синдром*, основными клиническими проявлениями которого являются нарушения интеллектуально-мнестической сферы.

В результате проведённого исследования на фоне лечения гепа-мерцем было отмечено достоверное улучшение показателей памяти и внимания, о чём свидетельствовала статистически значимая динамика результатов теста «12 слов» и теста слежения соответственно (табл. 4).

Было получено статистически и клинически значимое улучшение памяти у больных основной группы к концу лечения. Все показатели теста «12 слов» достоверно улучшились на фоне терапии гепа-мерцем. Здесь следует обратить внимание на эффективность категориальных подсказок (СКП). Это свидетельствует о том, что у больных алкоголизмом нарушения памяти носят не первичный характер, как при болезни Альцгеймера и других дегенеративных заболеваниях, а нейродинамический.

Таблица 3

Сравнительная характеристика динамики лабораторных показателей при использовании препарата Гепа-Мерц в группах

Лабораторные показатели	Дни терапии	Основная группа, $M \pm m$; $n=61$	Контрольная группа, $M \pm m$; $n=30$
АЛТ, МЕ/л	0	66,95 $\pm$ 8,91	50,53 $\pm$ 6,23
	21	43,15 $\pm$ 5,02**	38,77 $\pm$ 4,86
АСТ, МЕ/л	0	80,25 $\pm$ 12,57	54,33 $\pm$ 7,06
	21	40,13 $\pm$ 5,28**	33,27 $\pm$ 3,76*
γ -ГТП, Ед/л	0	235,89 $\pm$ 51,73	78,03 $\pm$ 13,90
	21	113,38 $\pm$ 15,7**	73,93 $\pm$ 13,36
Общий белок, г/л	0	75,75 $\pm$ 0,79	76,96 $\pm$ 1,38
	21	75,07 $\pm$ 0,73	76,73 $\pm$ 1,07
Альбумин, г/л	0	44,72 $\pm$ 0,62	45,74 $\pm$ 0,96
	21	44,67 $\pm$ 0,43	44,90 $\pm$ 0,47

Примечание. * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$

Таблица 4

Результаты нейропсихологического исследования основной группы

	Начало лечения, $M \pm m$, $n=61$	Конец лечения, $M \pm m$, $n=61$
Тест "12 слов", баллы		
НВ	7,31 $\pm$ 0,24	8,66 $\pm$ 0,22***
СКП	4,16 $\pm$ 0,21	3,20 $\pm$ 0,2***
Total recall (при НВ)	11,48 $\pm$ 0,1	11,84 $\pm$ 5,32Е-0,2***
ОВ	7,03 $\pm$ 0,3	8,79 $\pm$ 0,26***
ОВ СКП	4,2 $\pm$ 0,24	3,02 $\pm$ 0,23***
Total recall (при ОВ)	11,25 $\pm$ 0,18	11,8 $\pm$ 9,00Е-0,2***
Тест слежения (Trail Making Test, Part A), секунды	60,02 $\pm$ 4,95	43,57 $\pm$ 2,71***
Тест рисования часов, баллы	8,39 $\pm$ 0,19	9,45 $\pm$ 0,18***

Примечание. *** — $p < 0,001$

На фоне терапии исследуемым препаратом достоверно увеличилась скорость реакции и способность концентрации внимания у пациентов, что свидетельствует о регрессе у них нейродинамических нарушений. Среднее время выполнения теста слежения статистически значимо уменьшилось при повторном исследовании (в начале лечения — $60,02 \pm 4,95$; после лечения — $43,57 \pm 2,71$; $p < 0,001$).

При оценке зрительно-пространственной сферы также был получен положительный эффект в отношении такого сложного задания, как тест рисования часов (табл. 4).

В табл. 5 представлены результаты нейропсихологического исследования контрольной группы.

Как видно из табл. 5, у пациентов контрольной группы также обнаружилось улучшение некоторых показателей нейропсихологического тестирования к моменту окончания исследования. Так, к моменту повторного обследования в контрольной группе фиксируется увеличение количества воспроизводимых слов как при непосредственном, так и при отсроченном воспроизведении. В то же время обнаруживается уменьшение количества воспроизведённых слов с помощью категориальных подсказок, что свидетельствует об их эффективности у данного контингента больных и еще раз подтверждает нейродинамический характер имеющихся у них когнитивных нарушений. При этом, в отличие от результатов, полученных при обследовании основной группы, статистически достоверной разницы между суммарными баллами в начале и в конце исследования, как при непосредственном, так и при отсроченном воспроизведении, в контрольной группе не определяется, что может свидетельствовать о положительном воздействии препарата «гепамерц» на функции памяти. Результаты теста слежения демонстрируют статистически достоверное улучшение процессов нейродинамики к моменту повторного обследования у бо-

льных как основной, так и контрольной групп. Такой результат в данном случае может быть обусловлен тем, что положительное воздействие на процессы нейродинамики у данных больных оказывает само по себе факт выхода из острого абстинентного состояния, сопровождающегося астенической симптоматикой и эмоциональными расстройствами, которые, в свою очередь, могут влиять на нейродинамические процессы и ухудшать показатели когнитивных функций. Что касается теста рисования часов, то здесь, в отличие от результатов исследования основной группы, у больных контрольной группы статистически достоверного улучшения к концу лечения выявлено не было, что свидетельствует о положительном воздействии препарата на зрительно-пространственную сферу, об устранении у больных дисрегуляторных нарушений.

Таким образом, результаты исследования показали, что гепамерц оказывает умеренное ноотропное действие, улучшая показатели мнестических функций и положительно воздействуя на зрительно-пространственную сферу исследуемых больных.

В ходе исследования препарат «гепамерц» доказал свою высокую безопасность при лечении больных с алкогольным поражением печени. Все пациенты лечение переносили удовлетворительно, не было отмечено клинически значимых изменений показателей витальных функций (артериального давления, частоты сердечных сокращений, температуры тела). Во время клинического исследования у ряда пациентов отмечались побочные эффекты, которые носили преходящий характер и не требовали отмены препарата. Так, у девяти больных (14,75%) наблюдалась тошнота в первые дни лечения и также у 9 чел. (14,75%) — рвота. У 43 чел. (70,5%) побочных эффектов при приёме препарата не отмечалось.

Таблица 5

Результаты нейропсихологического исследования контрольной группы

	Начало лечения, $M \pm m$, $n=30$	Конец лечения, $M \pm m$, $n=30$
Тест "12 слов", баллы		
НВ	$7,83 \pm 0,26$	$8,9 \pm 0,21^{***}$
СКП	$3,67 \pm 0,26$	$2,90 \pm 0,18^*$
Total recall (при НВ)	$11,53 \pm 0,15$	$11,80 \pm 7,43E-0,2$
ОВ	$7,77 \pm 0,31$	$9,00 \pm 0,26^{***}$
ОВ СКП	$4,5 \pm 0,24$	$3,73 \pm 0,23^{***}$
Total recall (при ОВ)	$11,27 \pm 0,22$	$11,73 \pm 0,14$
Тест слежения (Trail Making Test, Part A), секунды	$58,96 \pm 4,19$	$45,13 \pm 3,59^{***}$
Тест рисования часов, баллы	$8,50 \pm 0,27$	$9,10 \pm 0,28$
Примечание. * — $p < 0,05$; *** — $p < 0,001$		

Заключение

Проведённое клиническое исследование показало, что гепа-мерц может успешно использоваться в комплексной терапии у больных с алкогольным поражением печени.

Наиболее значительный терапевтический эффект гепа-мерц оказывает на проявления астенической симптоматики, вызывая редукцию таких симптомов, как слабость, разбитость, выраженная истощаемость, неустойчивость внимания. Также препарат способствует нормализации сна и редукции ряда соматоневрологических расстройств при ААС (тошнота, рвота, головная боль, тремор).

Результаты исследования показали, что гепа-мерц при приёме его в течение трех недель оказывает выраженное гепатопротективное действие у больных с алкогольным поражением печени, о чём свидетельствует статистически достоверное снижение таких показателей, как гиперферментемия АЛТ, АСТ и γ -ГТП, к концу лечения.

Нейропсихологическое тестирование показало, что приём препарата в течение трёх недель оказывает умеренное ноотропное действие: улучшает интеллектуально-мнестические функции и положительно воздействует на зрительно-пространственную сферу больных с алкогольным поражением печени.

Полученные результаты позволяют рекомендовать включение препарата « гепа-мерц » в комплексные программы лечения больных алкоголизмом со стеатозом печени и алкогольным гепатитом.

Список литературы

1. Барабой В.А., Брехман И.И., Голоткин В.Г., Кудряшов Ю.Б. Перикисное окисление и стресс. — СПб.: Наука. — 1992. — С. 69—72.
2. Биленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения организма. — М.: Медицина, 1989. — 368 с.
3. Иванец Н.Н., Винникова М.А., Изюмина Т.А. Гепа-Мерц в комплексной терапии больных с зависимостью от ал-

коголя // Вопросы наркологии. — 2008. — №1. — С. 18—29.

4. Огурцов П.П., Мазурчик Н.В. Патология органов пищеварения при алкогольной и наркотической зависимости // Наркология. Национальное руководство / Под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.А. Винниковой. — М., издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2008. — С. 396—400.

5. Остапенко Ю.Н. Критерии оценки тяжести и принципы лечения печеночной энцефалопатии при острых эндотоксикозах: Информационное письмо. — М., 2004. — 16 с.

6. Подымова С.Д. Болезни печени: Руководство для врача. — М.: Медицина, 2005. — С. 278—303.

7. Романовский В.А., Овсянников С.А. Клинико-психопатологические особенности алкоголизма и симптоматических психозов: Учебно-методическое пособие. — М.: МГМСУ, 2000. — 26 с.

8. Семенко И.Ф., Лукашева Л.И., Гамачек А.И., Прекраснов С.С. Соматическая заболеваемость при алкоголизме // Врач. дело. — 1988. — №9. — С. 25—28.

9. Сигуля Е.Е. Хронический алкоголизм и внутренние болезни: Обзор // Клин. мед. — 1984. — С. 23—29.

10. Формулярная система. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств / Под ред. Чучалина А.Г., Белоусова Ю.Б., Яснецова В.В. Вып. 8. — М., 2007. — Гл.5. — С. 254—312.

11. Хазанов А.И. Алкогольный и неалкогольный стеатогепатит: основные характеристики и принципы лечения // Росс. мед. вестн. — 2004. — №3. — С. 4—12.

12. Цыганков Б.Д., Яковлев В.А. Современные подходы к терапии абстинентного и постабстинентного синдромов и методам оценки её эффективности у больных алкоголизмом // Неотложные состояния в наркологии. — М.: Медпрактика-М, 2002. — С. 108—116.

13. Шапов С.А., Шуляк Ю.А., Ракитин М.М., Иутин В.Г., Овсянников С.А., Левицкий В.П., Старкова И.В., Клячин А.И., Цыганков Д.Б., Рыхлецкий П.Э., Агаронов В.Р. Металкогольные психозы (клиника и лечение): Учебно-методическое пособие. — М.: Изд-во МГОУ, 2005. — 44 с.

14. Шупелькова Ю.О., Федосьина Е.А., Маевская М.В., Ивашкин В.Т. Опыт применения препарата «Гепа-Мерц» в лечении хронической печеночной энцефалопатии. — М., 2005. — 8 с.

15. Chen C.J., Kuo C.J., Tsai S.Y. Causes of death of patients with substance dependence: A resortlink age study in a psychiatric hospital in Taiwan // Addiction. — 2001. — Vol. 96 (5). — P. 729—736.

16. Kircheis G., Nilius R., Held C. et al. Therapeutic efficacy of L-ornithine-L-aspartate infusions in patients with cirrhosis and hepatic encephalopathy: Results of a placebo-controlled double-blind study // Hepatology. — 1997. — Vol. 25. — P. 1351—1360.

THE EFFECTIVENESS OF ORNITHINE-ASPARTATE (HEPA-MERZ) IN THE TREATMENT OF ALCOHOL DEPENDENCE IN PATIENTS WITH HEPATIC STEATOSIS AND ALCOHOLIC HEPATITIS

TSYGANKOV B.D., KRUCHINSKAJA J.N.

Moscow State University of Medicine and Dentistry, 103473, Moscow, Delegatskaja str., 20/1

A clinical comparative study of the drug Hepa-Merz, referring to a group of detoxification and hepatotropic funds. The aim of the study was to investigate the therapeutic efficacy and safety of the drug Hepa-Merz in the complex treatment of alcoholism compared to traditional therapy in patients with hepatic steatosis and alcoholic hepatitis. The results showed that the drug Hepa-Merz has expressed detoxication properties that effectively influences a number of psychopathological, autonomic and somato-neurological disorders in the organizational structure of alcohol withdrawal syndrome. The drug has a pronounced hepatoprotective effect and has a moderate nootropic activity. Hepa-Merz recommended for the treatment of alcoholic patients with hepatic steatosis and alcoholic hepatitis.

Key words: treatment of alcoholism, alcoholic hepatic pathology, hepatotropic drugs

Постуральный тест с биологической обратной связью в оценке влияния привычного сеанса курения на показатели баланса тела у здоровых добровольцев*

КУБРЯК О.В.^{1,2}, ГРОХОВСКИЙ С.С.¹

¹ — Исследовательский центр группы компаний МЕРА

² — НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН

E-mail: o.kubryak@nphys.ru

Разработан оригинальный постуральный тест, включающий в себя визуальную биологическую обратную связь (БОС) по опорной реакции (стабилометрия), что повышает его чувствительность к влиянию воздействий, нарушающих тонкую моторику. Аналитическая отдача от теста повышается при использовании показателя, связанного с расчётом затрат механической энергии на перемещение общего центра давления в плоскости опоры. Постуральные тесты с БОС являются перспективным направлением для разработки систем массового скрининга, а также инструментального контроля операторов и рабочих в сфере опасных производств. Ключевые слова: постуральные тесты, стабилометрия, биологическая обратная связь, психоактивные вещества, никотининдуцированный нистагм

Введение

Проблема неинвазивного, недорогого, чувствительного и быстрого метода контроля состояний человека сегодня является одной из наиболее актуальных для выявления приёма психоактивных веществ, оценки эффективности терапии и др., а также для допускового (например, предсменного) контроля. На наш взгляд, одним из таких методов может быть количественная оценка способности целенаправленного управления позой. Известно, что система управления движением очень чувствительна к эмоциональным реакциям (например, [6]), влиянию алкоголя (например, [11]) и наркотических веществ (например, [7]).

Также существуют различные данные о влиянии курения на систему управления позой [5, 12]. Известно влияние курения никотинсодержащих сигарет на тремор рук, связанное, как полагают, с нейротоксичными эффектами сигаретного дыма (например, [10]).

Для оценки чувствительности метода, основанного на измерении параметров постурального баланса человека при осуществлении целенаправленной деятельности, было проведено исследование влияния привычного сеанса курения на показатели баланса. Проводился оригинальный постуральный тест, использующий БОС, для визуального контроля вертикальной позы (по аналогии, например, с тестом ходьбы по прямой линии или удержания равновесия на уз-

кой опоре) и соответствующую оценку баланса при выполнении целенаправленной деятельности.

Целью исследования было выявление возможных различий показателей баланса тела человека до и после курения в рамках разработки систем инструментального контроля состояний работников определённых профессий, например операторов и рабочих опасных производств.

Объект и методы исследования

Испытуемые

Молодые курящие добровольцы — 4 женщины, 2 мужчины от 19 до 26 лет. Добровольцы обозначены буквенным кодом: BB, BO, VG, MT, OG, ST. Наблюдение соответствовало современным этическим нормам.

Теоретическое обоснование исследования

Исследовалась стратегия поддержания вертикальной позы до и после курения. Понятие *стратегия* в данном случае трактовалось как осознанное или бессознательное связывание нескольких задач в одну [2]. Добровольцу требовалось использовать разномодальные потоки информации (проприоцепция, зрение и др.) для достижения наилучшего результата. В качестве критериев оценки стратегии контроля позы наряду с общепринятым измеримым стабилметрическим параметром — площадью

* Благодарим к.м.н. Николая Панина и инженера Алексея Доброродного за помощь в проведении исследования. Особая благодарность всем добровольцам, принявшим участие в исследовании.

статокинезиограммы, S [3], использовался оригинальный измеряемый показатель, отражающий энергозатраты (Дж) на выполнение механической работы, совершаемой человеком для перемещения общего центра давления (ОЦД) в процессе управления позой, Ei (при расчёте данного показателя никак не учитывается основной обмен).

Биомеханические объяснения реализации различных моделей поддержания вертикальной позы можно свести, например, к так называемым *голеностопной* и *тазобедренной стратегиям* [8]. В этом случае процесс, включающий большее число мышц для текущей балансировки, можно характеризовать как требующий больших физических усилий на управление позой.

Считается, что у здоровых лиц присутствует только «голеностопная стратегия», где основную роль играют камбаловидные мышцы [3]. При проведении теста с БОС данного типа целью является удержание метки в центре обозначенной зоны. Для достижения поставленной цели в случае выхода метки из назначенной области пациенту приходится совершать действия, выходящие за рамки «голеностопной стратегии». Например, смещение центра давления на опору возможно путём небольших отклонений корпуса, смещения таза, работы коленных суставов. То есть способ достижения цели обусловлен рядом факторов, среди которых можно выделить, например, такие, как общая координированность, специфическая тренированность (уровень подготовки, обучение), скорость реакции, чувствительность стоп и т.д. Индивидуальный «рецепт» достижения цели связан со специфической интеграцией потоков внешней (визуальная БОС) и внутренней (афферентная и эфферентная сигнализация) информации. Таким образом, наибо-

лее успешной следует считать стратегию, которая обеспечивает максимальный результат при наименьших усилиях добровольца. При этом площадь статокинезиограммы можно рассматривать как показатель, отражающий размах (амплитуду) корректирующих движений. Иными словами, данный показатель здесь можно трактовать как некий параметр «грубой подстройки» в процессе удержания позы.

Показатель энергозатрат является интегральным (см. выше), но он в большой мере указывает на степень мышечного напряжения, в том числе на возможный тремор (до 10 Гц). Например, при увеличении тремора данный показатель возрастёт при обязательном увеличении или даже уменьшении площади статокинезиограммы. То есть показатель Ei здесь характеризует более мелкие движения, которые можно связать с «тонкой подстройкой» позы и которые, вероятно, в наибольшей степени подвержены действию психоактивных веществ.

Процедура

Доброволец, стоя босиком вертикально на стабилометрической платформе ST-150 при стандартной установке стоп — параллельно, по ширине клинической базы, — держа руки вдоль тела, смотрел на монитор, расположенный прямо на уровне глаз на расстоянии 2,5 м. Проекция центра тяжести добровольца на стабилометрическую платформу (центр давления) визуализировалась на экране в виде «метки», которую требовалось в течение 60 с удерживать в центре выделенной зоны экрана — круглой «мишени». Установка добровольца на платформу осуществлялась так, чтобы первоначальное («удобное» для стандартной стойки) положение центра давления соответствовало центру координат (центру мишени).



Рис. 1. Установка добровольца на стабилплатформе

В течение теста чувствительность платформы к колебаниям центра давления повышалась по заданному закону. Каждый испытуемый проходил данный тест ежедневно в одно и то же время суток (утром) в течение 10 дней, до и после привычного для себя сеанса курения. Дозировка составляла одну сигарету привычной для испытуемого марки. Различия по типу потребляемых сигарет, частоте курения, стажу курения (но не менее 1 года) не учитывались. Таким образом, оценивалось возможное влияние привычного для конкретного добровольца сеанса курения на индивидуальную способность к поддержанию стабильной вертикальной позы при выполнении инструкции. По условиям исследования все добровольцы стремились к наилучшему результату.

Оборудование

Стабилометрическая система ST-150, включающая в себя:

- статическую стабилотплатформу ST-150 (Россия, БиоМера) размером 310 415 мм;
- систему страховки (ручные опоры для экстренной коррекции опасных отклонений позы);
- дисплей для визуальной обратной связи;
- персональный компьютер с установленным штатным программным обеспечением для управления системой и расчёта стабилометрических показателей.

Общий вид системы представлен на рис. 1.

Расчёты

Расчёты показателей баланса проводились с использованием варианта штатного программного обеспечения сертифицированного оборудования ST-150 [4]. Площадь статокинезиограммы определялась как площадь эллипса, ограничивающего область, содержащую 95% точек статокинезиограммы. Для вычисления показателя энергозатрат, E_i , рассчитывалась сумма приращений кинетической энергии, обусловленных изменением скорости смещения центра давления на каждом дискретном участке статокинезиограммы за все время исследования [1].

Для установления достоверных различий и направленности таких отличий для связанных малых выборок (индивидуального набора показателей баланса до и после курения) использовался непараметрический критерий Вилкоксона. Расчёты проводились в стандартной статистической программе SPSS. Составление электронных таблиц, стандартная статистика, построение графиков — в Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

Все испытуемые добросовестно следовали инструкции, что видно, например, из результатов 10 последовательных измерений показателя E_i — для каждого

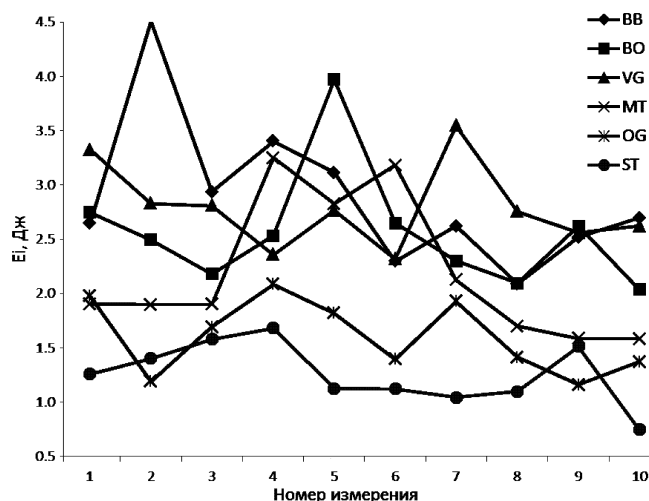


Рис. 2. Показатель E_i при ежедневных тестах испытуемых до курения

испытуемого они имели достаточно близкие индивидуальные значения (рис. 2). Так, для добровольца BB медиана всех значений показателя до курения составила 2,7 Дж, квартили — 2,5 и 3,1 Дж; для BO — 2,5 (2,2; 2,6); для VG — 2,8 (2,6; 2,8); для MT — 1,9 (1,8; 2,7); для OG — 1,6 (1,4; 1,9); для ST — 1,2 (1,1; 1,5) Дж. Интерквартильный размах, как видно, не превышает 1 Дж — от 0,3 до 0,9 Дж. В процессе повторяющихся ежедневных тестов у всех добровольцев наблюдалось небольшое снижение показателя энергозатрат (рис. 2). Вероятно, это можно объяснить влиянием обучения, тренировки.

Тем не менее, возможное влияние обучения на результаты исследования нивелировалось тем, что для оценки воздействия привычного сеанса курения на показатель E_i проводилось внутрииндивидуальное сравнение значений показателя до и после курения. То есть возможное обучение должно было проявляться как до курения, так и после.

Медианы всех значений показателя E_i после курения: BB — 5,5 (4,7; 5,8); BO — 4,0 (3,9; 4,8); VG — 5,2 (4,9; 6,9); MT — 4,1 (3,3; 4,8); OG — 2,5 (2,2; 2,9); ST — 1,8 (1,6; 2,0). Интерквартильный размах — от 0,4 до 2 Дж.

Проверка с помощью критерия Вилкоксона показала, что у всех добровольцев после курения наблюдалось достоверное увеличение затрат энергии (E_i) на выполнение теста (рис. 3).

При этом аналогичная проверка достоверности изменения площади статокинезиограммы (S) указала на отсутствие достоверных изменений показателя у четырёх испытуемых из шести (рис. 3). То есть применение показателей площади в данном случае оказалось малоинформативным из-за низкой чувствительности этого теста к воздействию привычного курения.

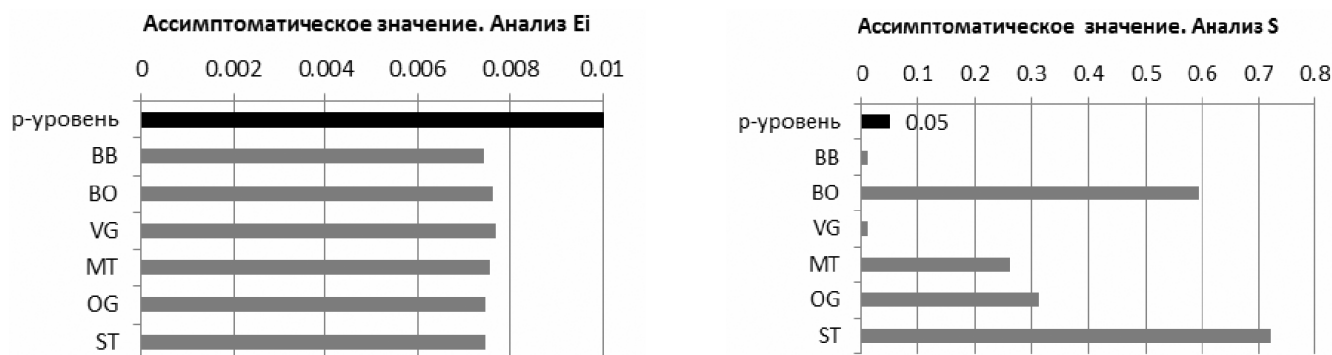


Рис. 3. Проверка достоверности изменений у добровольцев показателей Ei (слева) и S (справа) после курения по сравнению с фоновыми значениями

Таким образом, при добросовестном выполнении инструкции показатель энергозатрат (Ei) у добровольцев оказался намного более чувствительным к влиянию сеанса привычного курения, чем площадь статокинезиограммы. Это также может указывать на отсутствие кардинальных изменений в общей стратегии ежедневных прохождений теста — такая стратегия реализовывалась в основном благодаря «тонкой подстройке», исключающей значительные колебания ОЦД, которые бы резко увеличили площадь статокинезиограммы. Можно полагать, что интоксикация будет способствовать большему включению «грубой подстройки» — такому изменению стратегии поддержания позы, которая будет выражаться в изменении соотношений «грубой» и «тонкой» регуляции. Соответственно исходя из физического смысла показателя Ei какое-либо возрастание доли «грубой» подстройки под влиянием биохимически активных веществ (здесь — сигаретный дым) или иных факторов будет также увеличивать этот показатель (рис. 4).

Одним из возможных физиологических механизмов, влияющих на баланс тела при курении, является никотининдуцированный нистагм [12, 13]. Можно по-

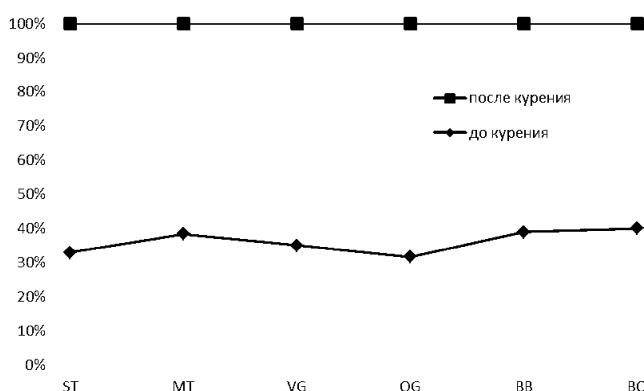


Рис. 4. Соотношения медиан показателя Ei у добровольцев до и после сеанса привычного курения

лагать, что вызванные курением изменения микродвижений глаз увеличивали роль проприоцепции и других механизмов поддержания баланса для выполнения инструкции у испытуемых, что выражалось в возрастании роли «грубой» подстройки позы. При этом показатель Ei оказался чувствительным даже к небольшим изменениям баланса. То есть использование этого показателя увеличивает аналитическую задачу (чувствительность) теста.

Введение зрительной задачи в данный постуральный тест, мы считаем, также повышает его чувствительность, так как подавление микродвижений глаз улучшает баланс тела [9], а влияние психоактивных веществ и вредных условий производств (например, в угольной шахте со специфическим освещением или в метрополитене) часто проявляется прежде всего изменением микродвижений глаза.

В связи с этим, полагаем, что применение постурального теста с визуальной БОС является одним из наиболее продуктивных подходов для решения поставленных задач, так как результаты теста (способность испытуемого поддерживать баланс тела) предполагают тесную связь успешности выполнения инструкции с функцией зрительной системы. Вероятно, предложенный показатель энергозатрат [1] может служить базой для выработки количественных нормативов, например здесь увеличение более чем на 50% медиан такого показателя связано с сеансом курения (рис. 4).

Заключение

Для получения более надёжных выводов требуется исследование на большей выборке испытуемых. Тем не менее, основываясь на результатах данного наблюдения, мы можем предложить следующие выводы:

1) показатель, связанный с расчётом затрат механической энергии на перемещение ОЦД, является

высококочувствительным к приёму психоактивных веществ;

2) добавление в схему пострального исследования зрительной задачи с БОС повышает эффективность теста;

3) постральные тесты с БОС являются перспективным направлением для разработки систем массового скрининга, а также инструментального контроля операторов и рабочих опасных производств.

Список литературы

1. Гроховский С.С., Кубряк О.В. Способ оценки двигательной стратегии человека на основе анализа энергозатрат на поддержание или изменение позы (Заявка на Патент РФ № 2011111142, 2011).
2. Печенкова Е.В., Фаликман М.В. Стратегия как метасредство решения перцептивной задачи в условиях быстрой смены информации и повышенной «умственной загрузки». Актуальные проблемы истории психологии на рубеже тысячелетий. — М.: Изд-во МГСУ, 2002. Ч. 2. — С. 98—106.
3. Скворцов Д.В. Стабилометрическое исследование. — М.: Маска, 2010. — 176 с.
4. Устройство электронное «Стабилотренажер» ST-150. Рег. Уд. ФСР № 2010/07900; RU C.28.004.A. №41201. [www.biomera.ru]
5. Chapman M.A. Does smoking reduce the risk of Parkinson's disease through stimulation of the ubiquitin-proteasome system? // Med. Hypotheses. — 2009. — Dec. — Vol. 73(6). — P. 887—891.
6. Cruz I.B., Barreto D.C., Fronza A.B., Jung I.E., Krewer C.C., Rocha M.I., Silveira A.F. Dinamic balance, lifestyle and emotional states in young adults // Braz. J. Otorhinolaryngol. — 2010. — Jun. — Vol. 76(3). — P. 392—398.
7. Greenberg H.S., Werness S.A., Pugh J.E., Andrus R.O., Anderson D.J., Domino E.F. Short-term effects of smoking marijuana on balance in patients with multiple sclerosis and normal volunteers // Clin. Pharmacol. Ther. — 1994. — Mar. — Vol. 55(3). — P. 324—328.
8. Horak F.B., Nashner L.M. Central Programming of postural movements: adaptation to altered support-surface configuration // J. Neurophysiol. — 1986. — №55. — P. 1369—1381.
9. Jahn K., Strupp M., Krafczyk S., Schuler O., Glasauer S., Brandt T. Suppression of eye movements improves balance // Brain. — 2002. — Sep. — Vol. 125(Pt 9). — P. 2005—2011.
10. Louis E.D. Kinetic tremor: differences between smokers and non-smokers // Neurotoxicology. — 2007. — May. — Vol. 28(3). — P. 569—575.
11. Palm H.G., Waitz O., Strobel J., Metrikat J., Hay B., Friemert B. Effects of low-dose alcohol consumption on postural control with a particular focus on the role of the visual system // Motor Control. — 2010. — Apr. — Vol. 14(2). — P. 265—276.
12. Pereira C.B., Strupp M., Holzleitner T., Brandt T. Smoking and balance: correlation of nicotine-induced nystagmus and postural body sway // Neuroreport. — 2001. — May 8. — Vol. 12(6). — P. 1223—1226.
13. Zingler V.C., Denecke K., Jahn K., von Meyer L., Krafczyk S., Krams M., Elfont R., Brandt T., Strupp M., Glasauer S. The effect of nicotine on perceptual, ocular motor, postural, and vegetative functions at rest and in motion // J. Neurol. — 2007. — Dec. — Vol. 254(12). — P. 1689—1697.

POSTURAL TEST WITH BIOFEEDBACK IN THE ESTIMATION OF INFLUENCE OF THE HABITUAL SESSION OF SMOKING ON INDICATORS OF BALANCE AT HEALTHY VOLUNTEERS

KUBRYAK O.V.^{1,2}, GROHOVSKY S.S.¹

¹ — Research Centre of group MERA

² — Anokhin Research Institution of normal physiology RAMS

E-mail: o.kubryak@nphys.ru

The original postural test includes visual biofeedback for basic force plate reaction (stabilometry) is hi sensitivity to influence of breaking a thin motility. Analytical return from the test raises at use of the indicator connected with calculation of expenses of mechanical energy on moving of the general center of pressure of a support. Postural tests with biofeedback are a perspective direction for system engineering of mass screening and tool control of operators and working dangerous manufactures.

Key words: postural test, stabilometry, biofeedback, psychoactive substances, nicotine-induced nystagmus

Динамика психосоматической симптоматики при лечении никотиновой зависимости у лиц с хронической обструктивной болезнью лёгких в условиях экологически неблагоприятных факторов

ЛЯШЕНКО А.А.

врач психиатр-нарколог, Челябинская областная клиническая наркологическая больница

ШАДРИНА О.В.

д.м.н., профессор, зав. кафедрой психиатрии Челябинской государственной медицинской академии

ХАРЬКОВА О.А.

к.психол.н., ассистент Института ментальной медицины,

Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск

СОЛОВЬЕВ А.Г.

д.м.н., профессор, заместитель директора Института ментальной медицины, СГМУ; asoloviev@nsmu.ru

Представлены данные динамической оценки психосоматической симптоматики в ходе фармако- и психотерапевтического лечения никотиновой зависимости у мужчин с хронической обструктивной болезнью лёгких, работающих в условиях действия экологически неблагоприятных производственных факторов. Показано, что комплексная терапия оказывала положительное влияние на эмоциональные расстройства, приводя к снижению тревожности, внутренней напряжённости, раздражительности, разбитости и обсессивного влечения к табаку, а также на проявления вегетативных расстройств, вызывая стабилизацию артериального давления, снижение потливости, сердцебиения, улучшение аппетита.

Ключевые слова: никотиновая зависимость, хроническая обструктивная болезнь лёгких, психосоматика

Введение

Никотиновая зависимость представляет собой важную проблему с медицинской, социальной, психологической и экономической точек зрения. Это вызвано тем, что существующие на сегодняшний день законопроекты и нормативные документы, ограничивающие и запрещающие табакокурение, не исполняются ни на одном из уровней регулирования. По данным глобального опроса взрослого населения о потреблении табака в Российской Федерации, лишь 39,8% (95%ДИ: 38,0—41,6) мужского населения старше 15 лет не являются курильщиками [3]. Однако только у 7,0% курильщиков табакокурение протекает как «вредная привычка», у остальных же формируется никотиновая зависимость (НЗ).

При НЗ выражены различные симптомокомплексы, проявляющиеся на соматоневрологическом уровне. Известно также, что дыхательная система курящих лиц имеет свои функциональные особенности: органы дыхания первично контактируют с экзогенными вредными веществами, одним из которых является никотин [2]. Необходимо учитывать и огромное количество вредных веществ, образующихся при курении сигарет. Данное обстоятельство приводит к дополнительному агрессивному воздействию курения на органы дыхания; именно изменения, происходящие в дыхательной системе на фоне табакокурения, порой делают процесс отказа от никотина невозможным или трудно реализуемым, особенно при развитии хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ). В научных исследованиях, посвящённых этому вопросу, недостаточное вни-

мание уделяется лицам с НЗ и сочетанной дыхательной патологией, подвергающихся длительному воздействию экологически неблагоприятных факторов.

Целью исследования стало изучение динамики психосоматической симптоматики в ходе лечения НЗ у мужчин с ХОБЛ, работающих в условиях действия экологически неблагоприятных производственных факторов.

Пациенты и методы исследования

В экспериментальном неконтролируемом исследовании приняло участие 107 мужчин с ХОБЛ, средний возраст $45,48 \pm 6,55$ года, все — рабочие машиностроительного объединения ОАО «Уралтрак», г.Челябинск, со средним стажем работы $22,40 \pm 7,12$ года. В процессе профессиональной деятельности обследованные подвергались комплексному влиянию разнообразных экологически неблагоприятных производственных факторов, включая химические (высокие концентрации металлического аэрозоля и кремниевой пыли) и физические (вибрации, повышенное тепловое излучение и перепады температуры окружающего воздуха) [1]. Диагноз ХОБЛ был поставлен, в основном, в возрастном периоде $36,07 \pm 9,16$ года.

Для изучения степени НЗ применялся тест Фагерстрема (1999), для выявления особенностей психосоматической симптоматики — разработанная нами шкала динамической балльной оценки психосоматической симптоматики в ходе лечения НЗ как симптомокомплекса, отражающего три компонента синдрома патологического влечения к табаку — идеаторного, вегетососудистого и невротического.

Лечение включало в себя как фармако-, так и психотерапию. Из методов фармакотерапии использовались препараты «Никоретте» и «Табекс»; никотинзамещающая терапия (от 2 до 8 недель), цитизин (от 1,5 до 9 мг/сут. в течение 1—4 недель). Психотерапевтические подходы строились на использовании поведенческой, рациональной и суггестивной терапии; продолжительность психотерапии составляла от 3 до 10 сеансов.

Статистический анализ выполнялся с применением программы SPSS, 15 версия (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Критерий Мак-Нимара использовался для изучения взаимосвязи между двумя номинальными шкалами до и после интервенции. Критическим уровнем значимости было значение $p \leq 0,05$. Данные представлены в виде доли (%) и 95%-ного доверительного интервала для пропорции (95%ДИ).

Таблица 1

Влияние лечения НЗ на особенности психосоматической симптоматики у мужчин с ХОБЛ, работающих в условиях действия экологически неблагоприятных производственных факторов, % (95%ДИ)

Наличие симптомов	Доля мужчин с ХОБЛ (n=107)		χ^2	p
	До лечения НЗ	После лечения НЗ		
Нарушение сна	49,5 (40,2—58,9)	28,0 (20,4—37,2)	14,667	<0,001
Пониженное настроение	66,4 (57,0—74,6)	56,1 (46,6—65,1)	2,222	0,135
Тревожность	52,3 (43,0—61,6)	23,4 (16,4—32,2)	19,149	<0,001
Внутренняя напряженность	60,7 (51,3—69,5)	39,3 (30,5—48,7)	10,756	0,001
Раздражительность	65,4 (56,0—73,8)	45,8 (36,7—55,2)	8,163	0,004
Влечение к сигаретам	96,3 (90,8—98,5)	15,0 (9,4—22,9)	85,011	<0,001
Разбитость	61,7 (52,2—70,3)	29,0 (21,2—38,2)	22,667	<0,001
Тяжесть в голове	50,5 (41,1—59,8)	29,0 (21,2—38,2)	11,256	0,001
Колебание артериального давления	64,5 (55,1—72,9)	20,6 (14,0—29,2)	38,473	<0,001
Потливость	50,5 (41,1—59,8)	29,9 (22,1—39,2)	9,587	0,002
Отсутствие аппетита	41,1 (32,3—50,6)	11,2 (6,5—18,6)	25,289	<0,001
Сердцебиение	58,9 (49,4—67,7)	22,4 (15,6—31,2)	29,469	<0,001
Тремор рук	50,5 (41,1—59,8)	12,1 (7,2—19,7)	31,373	<0,001

Примечание. p рассчитывалось с помощью критерия Мак-Нимара

Таблица 2

Динамика выраженных нарушений психосоматической симптоматики у мужчин с ХОБЛ, работающих в условиях действия экологически неблагоприятных производственных факторов, в результате лечения НЗ, % (95%ДИ)

Сильная степень выраженности симптома	Доля мужчин с ХОБЛ		χ^2	p
	До лечения НЗ	После лечения НЗ		
Нарушение сна (n=25)	36,0 (20,3—55,5)	0,0 (0,0—13,3)	7,110	0,004
Пониженное настроение (n=43)	37,2 (24,4—52,1)	9,3 (3,7—21,6)	7,560	0,004
Тревожность (n=17)	11,8 (3,3—34,3)	0,0 (0,0—18,4)	0,500	0,500
Внутренняя напряженность (n=31)	19,4 (9,2—36,3)	3,2 (0,6—16,2)	2,280	0,125
Раздражительность (n=35)	42,9 (28,0—59,1)	11,4 (4,5—25,9)	9,090	0,001
Влечение к сигаретам (n=16)	87,5 (64,0—96,5)	18,8 (6,6—43,0)	9,090	0,001
Разбитость (n=23)	26,1 (12,5—46,5)	0,0 (0,0—14,3)	4,167	0,031
Тяжесть в голове (n=21)	19,0 (7,7—40,0)	4,8 (0,8—22,7)	1,330	0,250
Колебание артериального давления (n=18)	27,8 (12,5—50,9)	0,0 (0,0—17,6)	3,200	0,063
Потливость (n=20)	45,0 (25,8—65,8)	0,0 (0,0—16,1)	7,111	0,004
Отсутствие аппетита (n=9)	33,3 (12,1—64,6)	11,1 (2,0—43,5)	0,500	0,500
Сердцебиение (n=19)	21,1 (8,5—43,3)	5,3 (0,9—24,6)	1,330	0,250
Тремор рук (n=8)	25,0 (7,2—59,1)	12,5 (2,2—47,1)	0,001	1,000

Примечание. p рассчитывалось с помощью критерия Мак-Нимара

Результаты исследования

Изучение табачного анамнеза мужчин с ХОБЛ, работающих в условиях действия экологически неблагоприятных производственных факторов, показало, что практически все курильщики имели высокую степень НЗ (97,9% (95%ДИ: 92,8—99,4)). Средний возраст первого знакомства с табаком пришёлся на $15,02 \pm 3,03$ года, а регулярного употребления табака — на $18,86 \pm 2,95$ года. Чуть более половины всех респондентов ежедневно употребляли 11—20 сигарет (55,1% (95%ДИ: 45,7—64,2)).

Применение шкалы психосоматической симптоматики позволило нам оценить, насколько лечение и отказ от табакокурения позитивно повлияли на самочувствие респондентов (табл. 1). Оказалось, что около половины всех курильщиков испытывали проблемы со сном, они часто просыпались по ночам от навязчивого желания покурить. Лечение НЗ снизило распространённость данного симптома (49,5 и 28,0% соответственно, $p < 0,001$); для тех же, у кого симптом не прошёл полностью, он стал менее выраженным (табл. 2).

Комплексная терапия НЗ положительно повлияла на эмоциональные расстройства у мужчин с ХОБЛ, что привело к снижению проявлений таких симптомов, как тревожность ($p < 0,001$), внутренняя напряжённость ($p = 0,001$), раздражительность ($p = 0,004$), разбитость ($p < 0,001$) и обсессивное влечение к сигаретам ($p < 0,001$). Кроме того, изменения претерпели и вегетативные расстройства: статистически реже стали встречаться колебания артериального давления ($p < 0,001$), потливость ($p = 0,002$) и сердцебиение ($p < 0,001$). Если до начала лечения 41,1% респондентов предъявляли жалобы в отношении отсутствия аппетита, то в ходе терапии данный симптом отмечался лишь у 11,2% мужчин ($p < 0,001$).

Нами были изучены особенности выраженности психосоматических симптомов как до лечебного процесса, так и после (табл. 2). Статистически значимые изменения наблюдались в снижении распространённости сильно выраженных симптомов, таких, как пониженное настроение ($p = 0,004$), раздражительность ($p = 0,001$), разбитость ($p = 0,031$), потливость ($p = 0,004$) и влечение к сигаретам ($p = 0,001$).

Обсуждение результатов

Табакокурение вследствие эффектов никотина и других веществ, в конечном итоге, приводит к развитию той или иной соматовегетативной симптоматики, которая отмечается в разной степени интенсивности зависимыми людьми. Вместе с тем, поскольку сердцебиение, колебания артериального давления и тяжесть в голове напрямую связаны с эффектом никотина на стенку судистого русла, соответственно отказ от табакокурения может привести к самопроизвольному купированию данных симптомов. Об этом, конечно, можно говорить лишь при функциональном уровне этих расстройств на фоне контроля за действием неблагоприятных производственных факторов. Оценивая такую симптоматику, как внутренняя напряжённость, разбитость, тревожность и раздражительность, целесообразно помнить не только о психологических изменениях, обусловленных табачной зависимостью, но и о взаимосвязи между указанными психологическими факторами и отказом от табакокурения [6]. Несмотря на то, что ряд авторов выявил улучшение физиологической и ухудшение психологической (в частности, эмоциональной) симптоматики [5], наше исследование показало, что отказ от табакокурения ведёт как к физиологическому, так и к психологическому благополучию, что обусловлено проведением комплексной интервенции (фармако- и психотерапия) по элиминации НЗ.

Список литературы

1. Global Adult Tobacco Survey, 2009 (<http://www.who.int/tobacco/surveillance/gats/en/index.html>)
2. Heatherton T.F., Kozlowski L.T., Frecker R.C., Fagerstrom K.O. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: A revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire // British Journal of Addictions. — 1991. — №86. — P. 1119—1127.
3. Morrell H.E., Cohen L.M., al'Absi M. Physiological and psychological symptoms and predictors in early nicotine withdrawal // Pharmacol. Biochem. Behav. — 2008. — May. — 89(3). — P. 272—278.
4. Tomson T., Toftgard M., Gilljam H., Helgason A.R. Symptoms in smokers trying to quit // Tob. Induc. Dis. — 2006. — Aug. 15. — 3(2). — P. 44—58.
5. Степанищева Л.А. Хроническая обструктивная болезнь лёгких. Программа реабилитации для рабочих машиностроительного предприятия. — Челябинск: Изд-во ЧелГМА, 2005. — 119 с.
6. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь лёгких и сопутствующие заболевания // Пульмонология. — 2008. — №2. — С. 5—14.

THE DYNAMICS OF PSYCHOSOMATIC SYMPTOMS IN THE TREATMENT OF NICOTINE DEPENDENCE IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN ECOLOGICALLY UNFAVORABLE FACTORS

LJASHENKO A.A., SHADRINA O.V., KHARKOVA O.A., SOLOVIEV A.G.

Суицидологические и личностно-психологические особенности женщин, состоящих в браке с парасуицидальными мужчинами, страдающими алкогольной зависимостью

МЕРИНОВ А.В.

доцент кафедры психиатрии

Рязанского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова

Министерства здравоохранения и социального развития РФ.

390026, Рязань, ул. Высоковольная, д. 9.

Тел.: (4912) 46-08-01, 98-40-67. Факс: (4912) 46-08-08. E-mail: rzgmu@rzgmu.ru

Статья посвящена изучению влияния наличия суицидальной активности у мужчины, страдающего алкогольной зависимостью, на суицидологические показатели, личностно-созависимые и экспериментально-психологические спецификации их жён. Показано, что женщины, состоящие в браках с парасуицидальными мужчинами, страдающими алкоголизмом, в отличие от супругов «несуицидальных», страдающих алкогольной зависимостью мужчин, достоверно чаще сами обнаруживают суицидальную активность (феномен суицидальной супружеской коморбидности). У них также значительно чаще встречаются несуицидальные паттерны поведения и широко представлены просуицидальные предикторы. Данный контингент женщин имеет высокий суицидальный потенциал и заслуживает пристального внимания при терапевтической работе с ними. Ключевые слова: жены мужчин, страдающих алкогольной зависимостью, аутоагрессия, суицидальное поведение, «алкогольный» брак

Введение

К настоящему времени имеется значительное количество работ, посвящённых суицидальной активности мужчин, страдающих алкогольной зависимостью [6, 9]. В этих исследованиях предпринимается попытка выделения суицидальных пациентов в некую «особую» клиническую группу, обладающую специфическими характеристиками [8, 10]. С учётом феномена ассортативности при образовании брачной пары и последующем формировании специфических системных отношений в семье, продиктованных таким выбором [2, 3, 7], выделения «особых» клинических вариантов алкогольной зависимости — в нашем случае — парасуицидальных, вероятно, подразумевает существование каких-то особенностей у женщин, находящихся замужем за такими пациентами (которые, возможно, существовали ещё до брака, или сформировались в период брачных отношений). Научных исследований, посвящённых этой проблематике, нам обнаружить не удалось.

Таким образом, целью исследования был ответ на вопрос, обладают ли какими-либо суицидологическими и экспериментально-психологическими особенностями жёны из браков, где муж, страдающий алкогольной зависимостью, имеет классическую суицидальную активность в анамнезе. Согласно поставленной цели, основной задачей исследования была оценка влияния суицидальной активности у супруга на суицидологические показатели, личностно-созависимые и экспериментально-психологические спецификации их жён.

Материалы и методы

Для получения ответа на поставленные вопросы было проведено обследование 52 жён мужчин, страдающих алкогольной зависимостью (МСАЗ), мужья которых имели в анамнезе суицидальную активность (суицидальные попытки или суицидальные мысли, не реализовавшиеся в суицид в самый последний момент) и 73 супруги МСАЗ, мужья которых таковой активности не имели. Возраст в первой группе составил $40,1 \pm 3,9$ года, во второй — $41,1 \pm 4,2$ года. Стаж семейной жизни — $14,0 \pm 6,5$ и $16,2 \pm 6,0$ года соответственно. Обследованные группы были сопоставимы по социально-демографическим показателям.

В качестве диагностического инструмента использовался опросник для выявления аутоагрессивных паттернов и их предикторов в прошлом и настоящем [5], в котором оценивалось наличие признака в анамнезе вообще, а также в такие временные отрезки, как последние 2 года, добрачный, брачный периоды.

Для оценки личностно-психологических показателей в группах использовались: тест преобладающих механизмов психологических защит (LSI), тест удовлетворённости брачными отношениями Н.Н. Столина, а также тест Mini-Mult (сокращённый вариант MMPI). Все использованные тесты адаптированы для использования в нашей стране.

Статистический анализ и обработку данных проводили посредством параметрических и непараметрических

методов математической статистики на базе компьютерной программы Microsoft Excel 2007 (с использованием критериев Стьюдента и Вилкоксона). Выборочные дескриптивные статистики в работе представлены в виде $M \pm m$ (среднее $\pm$ стандартное квадратичное отклонение).

Результаты и обсуждение

Основные различия в спектре аутоагрессивных паттернов (суицидальных и несуйцидальных), а также основных предикторов аутодеструктивного поведения между группами женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют и не имеют суицидальную активность в анамнезе, приведены в табл. 1.

Первое, что обращает на себя внимание, это достоверно высокое количество суицидальных паттернов поведения у женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют суицидальную активность в анамнезе, что можно обозначить как феномен суицидальной супружеской коморбидности или суицидального супружеского параллелизма (верхняя выделенная часть таблицы).

Акцент в спектре несуйцидальных аутоагрессивных поведенческих паттерном у женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют суицидальную активность в анамнезе, приходится на подверженность насилию, как в период брака, так и до него. В 69,23% случаев имело место семейное насилие (преимущественно физическое), в остальных — вне семьи (физическое и сексуальное). Напомним, что наличие семейного насилия в семьях МСАЗ, достоверно коррелирует с суицидальной активностью членов семьи [12].

Обращает на себя внимание и достаточно высокая частота злоупотребления алкоголем в период брака у женщин, чьи мужья, имеют суицидальную активность в анамнезе — почти у 20%. У четырёх была диагностирована клиника алкогольной зависимости I—II стадии (7,69%). Любопытно, что только три из них (5,77%) употребляли алкоголь преимущественно с мужем, т.е. имел место классический супружеский тип алкогольной зависимости [1, 4], остальные предпочитали употребление алкоголя «на стороне» с подругами, с коллегами.

Таблица 1

Представленность аутоагрессивных паттернов и предикторов аутодеструктивного поведения у женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют или не имеют суицидальную активность в анамнезе (приведены пары сравнений с $p < 0,05$)

Признак	Женщины, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют суицидальную активность в анамнезе (n=52)	Женщины, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, не имеют суицидальной активности в анамнезе (n=73)
Суицидальная попытка в последние два года	15,38%	1,37%
Суицидальная попытка в период брака	28,85%	4,11%
Суицидальная попытка в анамнезе вообще	30,77%	5,48%
Суицидальные мысли в последние два года	30,77%	10,96%
Суицидальные мысли в добрачный период	21,15%	4,11%
Суицидальные мысли в период брака	42,31%	8,22%
Суицидальные мысли в анамнезе вообще	46,15%	12,33%
Обострение или приобретение соматических болезней в последние два года	36,54%	54,79%
Оперативные вмешательства в анамнезе	30,77%	49,32%
Злоупотребление алкоголем в период брака	19,23%	5,48%
Подверженность насилию в добрачные период	17,31%	1,37%
Подверженность насилию в период брака	28,85%	9,59%
Суицид близкого родственника	21,15%	5,48%
Трагическая смерть родственника	40,38%	20,55%
Склонность долго переживать стыд	46,15%	27,4%
Склонность к неоправданному риску в последние два года	32,69%	5,48%
Склонность к неоправданному риску в добрачный период	17,31%	5,48%
Склонность к неоправданному риску в период брака	32,69%	6,85%
Уверенность в долгой последующей жизни в последние два года	34,62%	53,42%
Уверенность в долгой последующей жизни в период брака	38,46%	57,53%

Характеристика экспериментально-психологических показателей женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют и не имеют суицидальную активность в анамнезе (приведены пары сравнений с $p < 0,05$)

Признак	Женщины, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют суицидальную активность в анамнезе (n=52)	Женщины, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, не имеют суицидальной активности в анамнезе (n=73)
Наличие алкогольной зависимости у отца	72,08%	39,73%
Удовлетворённость браком (опросник Столина)	21,8±9,1	25,5±9,8
Неоднократные попытки развестись с подачей заявления	44,23%	17,81%
ЗПМ «Замещение»	5,1±2,6	4,0±2,2

Соматическая сфера у жён парасуицидальных МСАЗ страдает в меньшей степени, что возможно связано с присутствием у них прямых (суицидальных) типов реализации антивитаальных импульсов.

Предикторы аутоагрессивного поведения, достоверно отличающие жён парасуицидальных МСАЗ, представлены рискованными модусами поведения и наличием трагических смертей и суицидов близких родственников. Отметим также встретившуюся у них низкую уверенность в собственной продолжительной последующей жизни, что может отражать существование некоего негативного сценарного фона в группе.

Перейдём к характеристике экспериментально-психологических спецификаций, рассматриваемой группы.

Основные различия между группами женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют и не имеют суицидальную активность в анамнезе, в отношении экспериментально-психологическим показателей, приведены в табл. 2.

Прежде всего обращает на себя внимание частота выявления алкогольной зависимости у отца женщин, чьи мужья, страдающие алкогольной зависимостью, имеют суицидальную активность в анамнезе. Многие исследователи сообщают об отягощённости анамнеза супруг МСАЗ родительским алкоголизмом, о высокой вероятности у дочерей МСАЗ вступить в брак с зависимым от алкоголя мужчиной [13]. Согласно нашим данным, наличие алкогольной зависимости у отца, скорее способствует не просто выбору дочерью мужа, зависимого от алкоголя, а может служить фактором вероятного вступления в брачные отношения с МСАЗ, имеющим суицидальную активность.

Также этих женщин достоверно характеризует меньшая удовлетворённость брачными отношениями с неоднократными «подачами» заявления на развод, которые не завершались фактическим распадом брака.

Весьма показательным, что предпочитаемым психологическим защитным механизмом в группе жён парасуицидальных МСАЗ является замещение. Напомним, что суть замещения заключается в разрядке подавленных эмоций, которые направляются на объ-

екты, представляющие меньшую опасность или более доступны по сравнению с теми, которые вызвали отрицательные эмоции и чувства. В нашем случае подавленная агрессия и недовольство мужем проецируется «на себя» [11], что подтверждается частотой суицидальных и несуйцидальных аутоагрессивных феноменов у исследуемой группы женщин, когда мотивом являлось «бессилие».

Отметим также и тот факт, что рассматриваемые группы жён МСАЗ не обнаруживают достоверных различий в личностном профиле (Mini-Mult) и представленности паттернов в поведении и мышлении, отвечающих за созависимые модели реагирования, т.е. в этом отношении сходны.

Выводы

1. Проживание в браке с МСАЗ, имеющим суицидальную активность, предполагает присутствие определённых суицидологических и психологических особенностей у их жён, которые достоверно реже встречаются у жён из браков, где у мужа не отмечалось в анамнезе суицидальных паттернов;

2. У жён из семей парасуицидальных МСАЗ достоверно чаще обнаруживаются собственная суицидальная активность в мыслях и поведении (феномен суицидальной супружеской коморбидности), отмечается высокий уровень представленности несуйцидальных аутоагрессивных паттернов и предикторов саморазрушающего поведения;

3. Факт наличия суицидальной активности у мужа, страдающего алкогольной зависимостью, является значимым фактором риска аутоагрессивного, в том числе суицидального поведения у их жён, что следует учитывать в суицидологической практике.

Список литературы

- Егоров А.Ю. О типологии супружеского алкоголизма // Вестник клинической психологии. — 2005. — Т. 3, №1. — С. 51—56.
- Меринов А.В., Шустов Д.И. Аутоагрессия в семьях больных алкоголизмом // Наркология. — 2010. — №9. — С. 59—63.

3. Москаленко В.Д., Гунько А.А. Жены больных алкоголизмом: опыт изучения психопатологии // Журн. невроп. и психиатр. — 1994. — Т. 94. — Вып. 1. — С. 51—54.
4. Шайдукова Л.К. Супружеский алкоголизм // Российский психиатрический журнал. — 2005. — №5. — С. 53—61.
5. Шустов Д.И., Меринов А.В. Диагностика аутоагрессивного поведения при алкоголизме методом терапевтического интервью. — М., 2000. — 20 с.
6. Шустов Д.И. Аутоагрессия, суицид и алкоголизм. — М.: Когито-Центр, 2005. — 214 с.
7. Эйдемиллер Г., Юстицкис В.В. Психология и психотерапия семьи. — СПб., 1999. — 652 с.
8. Berglund M., Tunving K. Assaultive alcoholics 20 years later // Acta Psychiatr. Scand. — 1985. — Vol. 71, №2. — P. 141—147.
9. Buydens-Branchey L., Branchey M.N., Noumair D. Age of alcoholism onset. 1. Relationship to psychopathology [see comments] // Arch. Gen. Psychiatr. — 1989. — Vol. 46, №3. — P. 225—230.
10. Cloninger C.R. Genetic heterogeneity and classification of alcoholism // Adv. Alcohol. and Subst. Abuse. — 1988. — Vol. 7, №3—4. — P. 3—16.
11. Potter-Efron R.T., Potter-Efron P.S. Outpatient co-dependency treatment // Alcohol. Treat. Quart. — 1989. — Vol. 6, №1. — P. 151—167.
12. Roberts G.L. Domestic violence in the Emergency Department: I. Two case-control studies of victims / G.L. Roberts et al. // Gen. Hosp. Psychiatry. — 1997. — Vol. 277 (1). — P. 5—11.
13. Schuckit M.A. Women who marry men with alcohol-use disorders / M.A. Schuckit et al. // Alcohol. Clin. Exp. Res. — 2002. — Sep. — Vol. 26, №9. — P. 1336—1343.

SUICIDAL AND PERSONAL-PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF WOMEN MARRIED TO PARASUICIDAL MEN SUFFERING FROM ALCOHOL DEPENDENCE

MERINOV A.V.

The article studies the influence of presence of suicidal activity in men suffering from alcohol dependence on suicidal indexes, personal-codependent and experimental-psychological specifications of their wives. It has been found out that women married to «suicidal» men suffering from alcohol dependence as distinct from wives of «non-suicidal» men suffering from alcohol dependence authentically show suicidal activity more frequently (phenomenon of suicidal matrimonial comorbidity). They also reveal non-suicidal behavioral patterns more frequently and prosuicidal predictors are quite common in them. This contingent of women has high suicidal potential, so they should be given careful attention during therapeutic work.

Key words: wives of men suffering from alcohol dependence, autoagression, suicidal behaviour, «alcoholic» marriage

Оценка потенциальной токсичности нелегальных алкогольных напитков, реализуемых в Московской области (результаты пилотного исследования)

РОЖАНЕЦ В.В. к.б.н., вед. н. сотр. лаборатории токсикологии ННЦ наркологии Минздравсоцразвития России, 119002, Москва, Мал. Могильцевский пер., 3

КОРЧАГИНА Г.А. д.м.н., профессор, заместитель директора ННЦ наркологии по научно-организационной работе, 119002, Москва, Мал. Могильцевский пер., 3

ХОЛДИН В.Н. зав. отд. неотложной наркологии ГУЗ МО «Клинский наркологический диспансер», 141602, Московская область, г.Клин, Майданово, 31

С помощью газохроматографического экспресс-метода исследованы 13 образцов нелегальных алкогольных напитков, реализуемых в указанном районе: 7 образцов самогона, 2 — браги, 2 — водки, по одному образцу спирта и крепленого вина. Показано, что по содержанию ацетальдегида, высших спиртов (включая 1-пропанол, 2-пропанол, изобутиловый спирт, 1-бутанол, изопропиловый спирт), сложных эфиров и метанола данные образцы самогона практически идентичны типичным образцам, производимым в различных регионах России и Украины, а содержание токсических микропримесей не превышает величин, характерных для промышленно произведённых дистиллированных напитков. В образцах браги содержание ацетальдегида и высших спиртов, приведённое к 40°-ному раствору этанола, в четыре раза превышает соответствующие показатели для самогона. В образце крепленого вина содержание ацетальдегида, приведённое к 40°-ному раствору этанола, не превышает величин, характерных для промышленно произведённых дистиллированных напитков. Образцы нелегально произведённых водок и этилового спирта полностью соответствуют нормативной документации. В целом, результаты стандартного хроматографического анализа данных алкогольных напитков не дают оснований сделать заключение об их повышенной острой токсичности по сравнению с коммерческими дистиллированными напитками.

Ключевые слова: нелегальные алкогольные напитки; хроматографический анализ; содержание токсических микропримесей; потенциальная токсичность

Введение

Неучтенный алкоголь составляет значительную долю общего объема алкогольных напитков, потребляемых во всем мире. Поскольку теневой алкогольный рынок находится вне контроля правительства, информация о производстве, качестве и структуре потребления неучтенного алкоголя, а также их последствиях является недостаточной. Меры, принимаемые мировым сообществом для борьбы с этой проблемой, могут быть эффективными только тогда, когда они разрабатываются на основе достоверной информации и с использованием общих критериев.

Работа посвящена оценке потенциальной токсичности нелегальных алкогольных напитков по результатам анализа содержания токсических микропримесей, проведенного, согласно рекомендациям, разработанным в рамках проекта Amphora Project (Международный центр алкогольной политики — ICAP).

Задачей исследования было определение содержания соединений, традиционно относимых к токсичным микропримесям, в некоторых образцах нелегаль-

но реализуемых алкогольных напитков в г.Клин и Клинском районе МО.

Материалы и методы

Исследуемые напитки приобретали в частном секторе, с рук в торговых точках и на рынках. Несколько образцов самогона были конфискованы сотрудниками правоохранительных органов. Всего проанализировано 13 напитков, краткое описание которых приведено ниже.

Анализ содержания токсичных микропримесей проводили газохроматографическим экспресс-методом [3]. Использован хроматограф «Кристалл 2000М» с капиллярной колонкой FFAP (30 м), градиент температур 75—150°C (15°/мин). Детектор ПИД (пламенноионизационный). Температура детектора 240°C, температура испарителя 160°C. Газ — азот 30 мл/мин, для поджига использовали воздух — 400 мл/мин и водород — 40 мл/мин.

Анализ крепости напитков (за исключением образцов браги и вина) проводили, согласно ГОСТ Р 52472-05.

Образцы спиртных напитков, использованных для анализа

№ пробы (образца)	Наименование напитка	Внешний вид напитка
1	Самогон "для себя"	Неокрашенный, прозрачный
2	Самогон "для себя"	Неокрашенный, прозрачный
3	Самогон "на продажу"	Коньячного цвета, прозрачный
4	Самогон — конфискат	Соломенного цвета, прозрачный
5	Самогон — конфискат	Неокрашенный, прозрачный
6	Самогон — конфискат	Коньячного цвета, прозрачный
7	Самогон — конфискат	Соломенного цвета, прозрачный
8	Брага "на продажу"	Соломенного цвета, мутный
9	Брага "местная"	Соломенного цвета, мутный
10	Водка "Федеральная", 0,25 л	Промышленного изготовления
11	Водка "Хлебная", 0,5 л	Промышленного изготовления
12	Спирт (350 руб.), 0,25 л	В бутылке из-под водки
13	"Вино яблочно-сливовое — 777", 15°	Промышленного изготовления

Результаты

Самогон

Технология домашнего изготовления самогона обычно включает в себя следующие этапы:

- 1) приготовление сахарного сиропа;
- 2) ферментация сиропа с использованием пекарских дрожжей;
- 3) однократная или двукратная отгонка на самодельном перегонном аппарате с отбрасыванием головной и хвостовой фракций погона.

При опросе респондентов-изготовителей самогона установлено, что в некоторых случаях ими применялось добавление натуральных адсорбирующих компонентов (молоко или активированный уголь) или окислителей (перманганат калия). Иногда использовалось настаивание полученного продукта на растительном или ином сырье (кора дуба, кора лимона, прополис, мёд, кедровый орех, лист чая, плоды чернослива). Такие образцы, как правило, окрашены в желтый или светло-коричневый цвет.

Содержание этанола

Как следует из данных, приведённых в табл. 2, в исследованных нами образцах самогона оно составило в среднем 43,5 об.%, что соответствует величинам, полученным в репрезентативных выборках при анализе самогона, произведённого в трёх регионах Российской Федерации: Нижегородской, Воронежской и Омской областях (R-1) [11]¹.

Аналогичные результаты были получены при исследовании 11 образцов самогона в Удмуртии (Ижевск) [9, 10], и в масштабном исследовании не-

легальных алкогольных напитков из восточных областей Украины, проведённом под руководством проф. Лахенмейера из Chemisches und Veterinaruntersuchungsamt (CVUA) (табл. 2, R-2; R-3) [7].

Содержание метанола

Исследованные нами образцы самогона, как правило, содержат мало метанола — 0,01—0,05 об.% (табл. 2). В целом это соответствует нормативам для этилового спирта марки «Экстра», используемого для производства водки высшего качества, где содержание метанола допускается в пределах 0,03 об.% [1]. Лишь в одной пробе (№4) обнаружен аномально высокий уровень метанола — 0,50 об.%.

Острая токсичность метанола, определяемая на грызунах, не выше, чем у пищевого спирта. По этому критерию он, как и этанол, относится к классу среднетоксичных соединений. Однако метаболизм метанола у человека и грызунов имеет принципиальные различия. В отличие от человека и других приматов, у грызунов и прочих млекопитающих окисление метанола до формальдегида осуществляется с помощью каталазы. Дальнейшее окисление формальдегида до муравьиной кислоты у всех млекопитающих происходит с участием формальдегид-дегидрогеназы, а дальнейшее окисление муравьиной кислоты — с участием тетрагидрофолат-зависимых ферментов. Из-за ограниченности ресурсов тетрагидрофолатов детоксикация муравьиной кислоты у человека происходит вдвое медленнее, чем у грызунов, что и определяет его большую чувствительность к метанолу вследствие накопления муравьиной кислоты.

¹ Исследование было проведено в 2002 г. в рамках международной научной программы «Изучение моделей потребления некоммерческого алкоголя: сравнительное изучение культурных традиций», инициатором которой был Международный центр алкогольной политики — ICAP (Вашингтон, США)

Таблица 2

Характеристика состава образцов самогонов, нелегально реализуемых в Московской области

Само- гоны	Этанол, об %	Ацетальде- гид, мг/дм ³	Сивушные масла (высшие спирты), мг/дм ³						Сложные эфирь, мг/дм ³	Метанол, об %
			Всего	1- пропанол	2- пропанол	Изобутило- вый спирт	1-бутанол	Изоамило- вый спирт		
1 Д	35,0	46,3	4214,0	195,2	0,6	1770,7	7,9	2239,9	33,9	0,01
2 Д	51,8	79,5	4209,0	195,9	0,3	1856,6	8,5	2147,7	31,1	0,05
3 П	45,5	188,8	2065,2	118,2	0,3	801,1	1,8	1143,8	234,4	0,03
4 К	45,4	461,3	1446,5	534,3	1,4	333,6	106,2	471,1	1171,3	0,50
5 К	46,0	123,3	4273,2	268,5	0,5	1625,8	11,4	2367,0	166,3	0,04
6 К	40,8	58,5	2454,0	164,1	0,8	1017,6	4,9	1266,6	56,0	0,03
7 К	44,0	93,9	2289,5	174,2	0,3	572,8	6,1	1536,1	124,8	0,04
Mean	43,5	150,2 98,4*	2993,1 3250,8*	235,8 186,0*	0,6	1139,7 1274,1*	21,0 6,8*	1596,0 1783,5*	259,7 107,8*	0,10 0,02*
R-1	41,5	61,2	—	170,1	—	1128,7	14,5	1443,2	—	0,02
R-2	42,3	153,0	3340,0	—	—	—	—	—	—	0,02
R-3	38,8	107,0	3080,0	—	—	—	—	—	—	0,01

Примечание. Краткое описание образцов самогона приведено в тексте; Д — "для себя" П — "на продажу" К — конфискат; * без учёта образца №4. References: R-1 — Средние значения для 80 образцов самогона, реализуемого в различных регионах России [11]; R-2 — Средние значения для 31 образца самогона, производимого "для себя" в восточной Украине [8]; R-3 — Средние значения для 26 образцов самогона, производимого "на продажу" в восточной Украине [8]

Таблица 3

Сравнение химического состава самогона и алкогольных напитков промышленного производства, полученных путем дистилляции (сокращённая)

Соединение	Концентрация, мг/л				
	А	Б	В	Г	Д
Ацетальдегид	61,2	88,3	36,9	30,4	174,0
Метанол	19,0	177,5	166,2	61,0	1621,5
Пропанол-1	170,1	124,3	137,6	282,7	247,1
Изобутанол	1128,7	162,1	660,0	348,4	299,4
Бутанол-1	14,5	23,3	2,4	3,9	11,9
Изоамиловый спирт	1443,2	613,8	1529,6	373,9	666,2

Примечание. А — самогон (усредненные показатели по 80 образцам), Б — коньяк российского производителя (5 лет выдержки), В — коньяк «Hennessy» V.S. (Франция), Г — виски «Catty Sarck» (Шотландия), Д — граппа (Италия) (цит. по [6])

Таблица 4

Характеристика состава образцов браги, нелегально реализуемой в Московской области

Брага	Этанол, об %	Ацетальде- гид, мг/дм ³	Сивушные масла (высшие спирты), мг/дм ³						Сложные эфирь, мг/дм ³	Метанол, об %
			Всего	1- пропанол	2- пропанол	Изобутило- вый спирт	1-бутанол	Изоамило- вый спирт		
1	10,7	220,2	2676,9	138,6	0,3	1154,6	3,7	1379,6	40,7	0,05
2	10,6	155,7	5188,2	255,4	0,6	2204,8	0,0	2727,5	24,8	0,07
Mean	10,7	187,9	3932,5	197,0	0,4	1679,4	1,9	2053,5	32,7	0,06
R-1	41,5	61,2	—	170,1	—	1128,7	14,5	1443,2	—	0,02
R-2	42,3	153,0	3340,0	—	—	—	—	—	—	0,02
R-3	38,8	107,0	3080,0	—	—	—	—	—	—	0,01

Примечание. Краткое описание образцов браги приведено в табл. 2. References: R-1. Средние значения состава 80 образцов самогона, реализуемого в различных регионах России [11]; R-2 — Средние значения для 31 образца самогона, производимого "для себя" в восточной Украине [8]; R-3 — Средние значения для 26 образцов самогона, производимого "на продажу" в восточной Украине [8]

По некоторым оценкам, LD₅₀ метанола у человека в 6—10 раз ниже, чем у грызунов. При условно принятой для человека LD₅₀ метанола, равной 0,6 г/кг, дозы этого соединения, поступающие в организм при употреблении 400 мл натурального этилового спирта высшей степени очистки, не превышают 0,004 этой величины. Следует отметить, что в дистиллированных напитках промышленного производства содержание метанола в 3—85 раз выше, чем в образцах самогона (табл. 3).

Содержание ацетальдегида

В исследованных нами образцах самогона оно составляет в среднем 150,2 мг/дм³ (табл. 2), что сравнимо с величинами, характерными для коньяков российских производителей (5 лет выдержки — 88,3 мг/дм³), коньяка «Henessy» V.S. — 36,9 мг/дм³, виски «Catty Sarck» — 30,4 мг/дм³, и граппы — 174,0 мг/дм³ (табл. 3).

Широко тиражированное на сайтах Интернета и присутствующее в некоторых монографиях и руководствах по наркологии утверждение о том, что острая токсичность ацетальдегида превышает токсичность этанола почти в 1000 раз, не соответствует действительности. Реальные данные свидетельствуют о том, что в среднем острая токсичность ацетальдегида (пропорциональная 1/LD₅₀) превышает токсичность этанола при внутривенном введении в 20 раз, внутрибрюшинном в ~13 раз, а при внутрижелудочном — в 6—7 раз. Относительно более низкая токсичность ацетальдегида при внутрижелудочном введении обусловлена его высокой реакционной способностью, благодаря которой он быстро взаимодействует с содержимым желудка, белками слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и почти не поступает в кровь в свободном виде [5].

Высшие спирты (сивушные масла)

Среднее содержание 1-пропанола в исследованных образцах самогона — 235,8 мг/дм³ (табл. 2), что сопоставимо с величинами, полученными для виски «Catty Sarck» — 282,7 мг/дм³ и граппы — 247,1 мг/дм³ (табл. 4).

Среднее содержание 1-бутанола в анализируемых образцах — 21,0 мг/дм³ (табл. 2), что сравнимо с величинами, характерными для коньяков российских производителей (5 лет выдержки) — 23,3 мг/дм³ (табл. 4).

Среднее содержание изоамилового спирта в анализируемых образцах составило 1596,0 мг/дм³ (табл. 2), что практически эквивалентно его концентрации в коньяке «Henessy» V.S. — 1529,6 мг/дм³ и лишь вдвое выше, чем в коньяках российских производителей — 613,8 мг/дм³ и в граппе — 666,2 мг/дм³ (табл. 4).

Существенное превышение по сравнению с дистиллированными напитками промышленного изготовления в анализируемых образцах самогонов выявлено лишь для изобутилового спирта — 1139,7 мг/дм³ (табл. 2), что вдвое выше соответствующей величины для коньяка «Henessy» V.S. — 660,0 мг/дм³ (табл. 4).

Острая токсичность высших спиртов лишь в 1,5—3 раза превышает токсичность этанола. LD₅₀ сивушного масла в случае введения его в желудок крысам составляет 2,6 мл/кг при 9,4 мл/кг для пищевого этилового спирта. Таким образом, диапазон показателей острой токсичности высших спиртов (сивушного масла) и этанола одинаков (1—10 г/кг) и эти соединения относятся к категории среднетоксичных. Смертельная доза для человека при приеме внутрь составляет для бутилового спирта 200—250 мл, пропилового спирта 100—350 мл, изопропилового спирта 250—400 мл, амилового спирта 30—50 мл и изоамилового спирта 100—300 мл. Дозы высших спиртов, поступающие в организм человека при употреблении 400 мл наименее очищенного пищевого спирта и спирта-сырца из пищевого сырья, не превышают соответственно 0,00001 и 0,01 их LD₅₀, условно принятой за 2500 мг/л.

В целом, анализ содержания токсических микропримесей в анализируемых образцах самогонов позволяет заключить, что их потенциальная острая токсичность не превышает потенциальную токсичность промышленно производимых дистиллированных напитков. Более подробное обоснование этого заключения можно найти в соответствующей коллективной монографии [5].

Брага

Состав и содержание токсических микропримесей в образцах браги домашнего изготовления, судя по данным базы PubMed, исследованы нами впервые, поэтому в качестве образцов сравнения были выбраны средние данные по самогону, полученные ранее [7, 11], а также показатели, характерные для некоторых вин [8].

Как следует из данных, приведенных в табл. 4, основным параметром (кроме содержания этанола), отличающим исследованные образцы браги от самогонов российского производства, является повышенное содержание ацетальдегида (187,92 против 61,30 мг/дм³). Однако величина этого показателя сравнима с содержанием ацетальдегида в самогонах, производимых в восточной Украине (табл. 6, R-2, R-3) и в популярном промышленно производимом дистиллированном напитке граппа (174,00 мг/дм³, см. табл. 5). Его содержание в сухих винах в среднем составляет 34 мг/л (максимум 200 мг/л), в яблочных — 50 мг/л (максимум 130 мг/л), а в крепленых — 120 мг/л (максимум 800 мг/л) [8].

Содержание высших спиртов (сивушных масел) в исследованных образцах браги номинально также не превышает их концентрацию в самогонах, производимых в Украине (табл. 4; R-2, R-3). Вместе с тем, пересчёт содержания ацетальдегида и высших спиртов в браге на напиток крепостью около 40 об. % приводит к величинам порядка 800—900 мг/дм³ для ацетальдегида и 10000—20000 мг/дм³ для сивушных масел. Это означает, что потребление эквивалентного объёма этанола в виде браги сопровождается поступлением в организм четырёхкратного (по сравнению с самогоном) количества ацетальдегида и сивушных масел.

Острая токсичность ацетальдегида при пероральном применении превышает токсичность этанола всего лишь на порядок. Он относится к соединениям того же класса токсичности, что и этанол. Вместе с тем, следует отметить безусловную роль ацетальдегида, выраженную при хроническом применении напитков и продуктов, содержащих его повышенную концентрацию, в патогенезе онкологических и наследственных заболеваний [5].

Данные об острой токсичности высших спиртов, приведённые выше, не дают оснований предполагать, что их реальное содержание в проанализированных образцах браги может обеспечивать её повышенную острую токсичность.

Таким образом, результаты нашего пилотного исследования не позволяют сделать заключение о повышенной потенциальной острой токсичности данных образцов браги по сравнению с самогонами и промышленно произведёнными дистиллированными напитками. Вместе с тем, следует отметить весьма вероятное канцерогенное и тератогенное действие браги при её хроническом употреблении, обусловленное высоким содержанием ацетальдегида.

Водка

Как следует из данных, приведённых в табл. 5, оба образца характеризуются нормальным содержанием этанола и метанола в пределах, обозначенных ГОСТ Р 51355-99. Содержание ацетальдегида и метанола в исследованных образцах не отличается от

Таблица 5

Характеристика состава образцов водки, нелегально реализуемой в Московской области

Водка*	Этанол, об %	Ацетальдегид, мг/дм ³	Сивушные масла (высшие спирты), мг/дм ³						Сложные эфиры, мг/дм ³	Метанол, об %
			Всего	1-пропанол	2-пропанол	Изобутиловый спирт	1-бутанол	Изоамиловый спирт		
1	40,0	5,0	1,1	0,0	1,1	0,0	0,00	0,0	6,5	0,001
2	40,0	8,1	12,3	0,0	1,1	4,7	0,00	6,6	9,4	0,004
N*	40,0±0,2	≤8,0	≤6,0	—	—	—	—	—	≤13,0	≤0,03
R-1	39,6	7,0	nd							0,005

Примечание. Краткое описание образцов приведено в тексте; N* — нормы указаны для водок из спирта высшей очистки в пересчете на безводный спирт; R-1 — Средние значения для 13 образцов водки, нелегально реализуемой в восточной Украине [8]

Таблица 6

Характеристики образца спирта, нелегально реализуемого в Московской области

Спирт*	Этанол, об %	Ацетальдегид, мг/дм ³	Сивушные масла (высшие спирты), мг/дм ³						Сложные эфиры, мг/дм ³	Метанол, об %
			Всего	1-пропанол	2-пропанол	Изобутиловый спирт	1-бутанол	Изоамиловый спирт		
1	94,5	0,7	3,3	0,0	0,2	0,9	0,0	2,3	3,3	0,003
N**	96,0±0,2	10,0	≤35,0	—	—	—	—	—	≤30,00	≤0,05

Примечание. * — описание образца приведено в тексте; ** — нормы указаны для спирта 1-го сорта в пересчете на безводный спирт

Таблица 7

Характеристики образца крепленого вина промышленного производства, реализуемого в Московской области

Вино*	Этанол, об %	Ацетальдегид, мг/дм ³	Сивушные масла (высшие спирты), мг/дм ³						Сложные эфиры, мг/дм ³	Метанол, об %
			Всего	1-пропанол	2-пропанол	Изобутиловый спирт	1-бутанол	Изоамиловый спирт		
1	14,1	61,6	1793,2	54,1	0,8	197,8	897,9	642,7	603,3	0,01
R**	41,5	61,2	—	170,1	—	1128,7	14,5	1443,2	—	0,02

Примечание. * — описание образца приведено в тексте; ** — Reference. Средние значения состава 80 образцов самогона, реализуемого в различных регионах России [11]

соответствующих показателей, полученных для 13 образцов водки, нелегально реализуемой в восточных областях Украины [7]. Вместе с тем, образец №2 характеризуется повышенным содержанием ацетальдегида и сивушных масел (высших спиртов). Это превышение нормативов может определять низкие органолептические свойства как этого образца, так и ряда других нелегально произведённых водок. Вместе с тем, почти двукратное превышение содержания ацетальдегида в образце №2 не может быть фактором, существенно влияющим на острую токсичность данного алкогольного напитка.

Концентрации сивушных масел и сложных эфиров в денных образцах водки также соответствовали ГОСТ Р 51355-99. В итоге исследованные нами образцы оказались полностью соответствующими требованиям нормативной документации.

Спирт

ЛД₅₀ этилового спирта у грызунов (внутрижелудочное введение) составляет, по данным разных авторов, 7,6—9,5 г/кг. У человека средняя разовая смертельная доза этанола составляет 300 мл и может варьировать в диапазоне 200—400 мл.

Как следует из данных, приведённых в табл. 6, образец нелегально реализуемого спирта по содержанию токсических микропримесей не превышает нормативов, предусмотренных ГОСТ Р 51652-2000. Следует отметить лишь незначительно пониженное содержание в нём этанола.

Проведённый стандартный анализ в принципе не позволяет сделать заключение о том, является ли этот спирт пищевым или синтетическим. Ранее было установлено [5], что синтетический спирт и спирт пищевой марки «Экстра» по всем исследованным параметрам оказывают однотипное по направленности и выраженности токсическое действие. Результаты неоднократно проводившихся токсикологических исследований однозначно свидетельствуют о том, что синтетический спирт высокой степени очистки и этиловый спирт, произведённый из пищевого сырья, оказывают одинаковое по выраженности острое и подострое токсическое действие. В соответствии с этим фальсификаты алкогольных напитков, изготовленные на основе высокоочищенного синтетического спирта, не могут служить причиной высокой острой алкогольной смертности. По всей видимости, и длительное употребление алкогольных напитков, изготовленных на основе такого спирта, не в состоянии нанести дополнительный ущерб здоровью.

Креплёное вино

Содержание токсических микропримесей, исследованных нами, согласно ГОСТ Р 52472-05, при анализе самогона, браги, водки и спирта, в норматив-

ных документах, описывающих требования к винам специальным и крепёным, не регламентировано.

Как следует из данных, приведённых в табл. 7, проанализированный образец содержит меньше этанола, чем указано на этикетке. Содержание ацетальдегида, приведённое к 40°-ному раствору этанола, составляет 181,2 мг/дм³, что сравнимо с его содержанием в граппе — 174,0 мг/дм³ (табл. 4).

Заключение

Анализ результатов, полученных в рамках данного пилотного исследования, позволяет заключить, что потенциальная острая токсичность данных образцов самогона, браги, водки, спирта и крепёного вина, доступных в нелегальной продаже в г.Клин и Клиновском районе Московской области, не превышает потенциальную острую токсичность дистиллированных и ректифицированных алкогольных напитков промышленного производства. Вместе с тем, хроническое употребление браги может приводить к увеличению риска возникновения онкологических и наследственных заболеваний.

Список литературы

1. ГОСТ Р 51652-2000 «Спирт этиловый ректифицированный из пищевого сырья. Технические условия» — нормы на все типы спиртов.
2. ГОСТ Р 51355-99 «Водки и водки особые. Общие технические условия» — нормы на водки из спиртов всех типов.
3. ГОСТ Р 51698-2000 «Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газохроматографический экспресс-метод определения содержания токсичных микропримесей».
4. ГОСТ Р 52472-05 «Водки и водки высшей очистки. Правила приёмки и методы анализа» — определение крепости и щелочности.
5. Нужный В.П., Рожанец В.В., Савчук С.А. // Химия и токсикология этилового спирта и напитков, изготовленных на его основе. Токсикология. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. — 200 с.
6. Савчук С.А., Нужный В.П., Рожанец В.В. // Химия и токсикология этилового спирта и напитков, изготовленных на его основе. Хроматографический анализ спиртных напитков. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. — 184 с.
7. Lachenmeier D.W., Samokhvalov A.V., Leitz J. et al. The composition of unrecorded alcohol from eastern Ukraine: is there a toxicological concern beyond ethanol alone? // Food Chem. Toxicol. — 2010. — Vol. 48(10). — P. 2842—2847.
8. Lachenmeier D.W., Sohnius E.M. The role of acetaldehyde outside ethanol metabolism in the carcinogenicity of alcoholic beverages: evidence from a large chemical survey // Food Chem. Toxicol. — 2008. — Vol. 46(8). — P. 2903—2911.
9. Lachenmeier D.W., Rehm J., Gmel G. Surrogate alcohol: what do we know and where do we go? // Alcohol Clin. Exp. Res. — 2007. — Vol. 31(10). — P. 1613—1624.
10. McKee M., Szucs S., Sarvary A. et al. The composition of surrogate alcohols consumed in Russia // Alcohol Clin. Exp. Res. — 2005. — Vol. 29(10). — P. 1884—1888.
11. Nuzhnyi V. Chemical Composition, Toxic, and Organoleptic Properties of Noncommercial Alcohol Samples // Moonshine markets: issues in unrecorded alcohol beverage production and composition / Edited by Alan Haworth and Ronald Simpson. — Brunner-Routledge, New York, 2004. — P. 177—199.

EVALUATION OF THE POTENTIAL TOXICITY OF ILLEGAL ALCOHOLIC BEVERAGES SOLD IN MOSCOW REGION (PILOT STUDY)**ROZHANETS V.V.¹, KORCHAGINA G.A.¹, HOLDIN V.N.²**¹ National Research Center on Addictions Ministry of Public Health, 119002, Moscow, Maly Mogiltsevsky 3² Branch of urgent narcology Public Healthcare Agency «Klin Narcological dispensary», 141602, Moscow Region, Klin, Maidanovo 31

By means of gas chromatographic express method was studied 13 samples of illegal alcoholic beverages sold in that region: 7 specimens of moonshine (home-distilled vodka, 'samogon'), 2 — braga (fermented mash), 2 — vodka, 1 — ethanol, 1 — fortified wine. It is shown that the content of acetaldehyde, higher alcohols (including 1-propanol, 2-propanol, isobutyl alcohol, 1-butanol, isopropanol), esters and methanol for moonshine is practical identical to the typical samples produced in different regions of Russia and Ukraine and the content of toxic substances does not exceed the average values characteristic of commercial distilled beverages. Content of acetaldehyde and higher alcohols in samples of braga converted to the 40-degree ethanol four times higher than the corresponding levels for the moonshine. In a sample of fortified wine the content of acetaldehyde, converted to the 40-degree ethanol, not exceed the values characteristic for commercial distilled beverages. Overall, the results of standard chromatographic analysis of a given illegal alcoholic beverages do not give any reasons to conclude that they have higher acute toxicity than commercial distilled beverages.

Key words: illegal alcoholic beverages; chromatographic analysis; the content of toxic trace impurities; the potential acute toxicity

Нецелесообразность тестирования учащихся на наркотики: научные аргументы против антинаркологических утопий, благих намерений и псевдогражданственности

МЕНДЕЛЕВИЧ В.Д.

д.м.н., профессор, зав. кафедрой медицинской и общей психологии
Казанского государственного медицинского университета; e-mail: mend@tbit.ru

С позиции наркологической и психиатрической науки, а также с использованием регионального опыта анализируются целесообразность и результативность тестирования учащихся на наркотики. Оцениваются медицинский, психологический и экономический аспекты. Делается вывод о том, что внедрения и узаконивания обязательного тестирования студентов и школьников неэффективно, нецелесообразно, неэтично и неэкономично.

Ключевые слова: тестирование на наркотики, наркомания

Несмотря на тот факт, что общественная дискуссия о необходимости внедрения обязательного тестирования на предмет употребления учащимися наркотиков заполонила страницы российских газет и пространство Интернета, в научных журналах данная тема представлена единичными экспертно-аналитическими публикациями [2, 5]. При этом аргументы, используемые учёными, мало отличаются по своей сути от доводов неспециалистов. Можно утверждать, что корректная научная экспертиза новых законодательных инициатив в профессиональном сообществе до сих пор не проведена, а врачи нередко предстают в несвойственной для себя роли общественников. Практически все авторы научных статей по данной проблематике считают «своим долгом» делать ссылки на околonaучные мнения, к примеру, на позицию высшего политического руководства страны [2], что позволяет ставить под сомнение независимость и корректность их аргументации и научную квалифицированность. Врачами начинает анализироваться Конституция страны и другие немедицинские законодательные акты, что выводит дискуссию за профессиональные рамки, тогда как общество ждет от специалистов научно-медицинскую оценку предлагаемых инициатив.

Нередко в научных статьях аргументация подменяется псевдопатриотическими нотками. К примеру, с гордостью утверждается, что внедрение тестирования является «беспрецедентным в мировой практике случаем организации такого рода профилактической <антинаркотической> работы», «инновационным по своей идеологической сущности и масштабности» [2] и не проводится научный анализ того факта, что «практически ни в одной стране мира широкомасштабного сплошного тестирования учащихся не проводится».

В предыдущих работах [6, 7] нами освещались научно-методологические и медико-этические парадоксы внедрения тестирования как профилактической антинаркотической меры. В данной статье предлагается оценить процесс тестирования учащихся с позиции целесообразности и обоснованности.

Под целесообразностью принято понимать «свойство процессов и явлений приводить к определённому результату, цели в широком или условном смысле слова» [10]. В данном контексте интерес представляет вопрос о целесообразности внедрения тестирования учащихся на наркотики, научной обоснованности достижимости декларируемых целей с экономической, медицинской и психологической позиций.

Сторонники внедрения данной процедуры ставят многообразные цели. По мнению Т.В. Клименко, А.А. Козлова [2], целью тестирования должно стать «выявление конкретных наркопотребителей для организации адресной профилактической работы с ними» и высказывается благое пожелание, «чтобы наркопотребителей не было или чтобы одиночные потребители прекратили приём наркотиков». При этом утверждается, что «тестирование ни в коем случае не ставит своей целью наказание за употребление наркотиков, ... а предусматривает оказание... помощи».

По мнению Е.В. Макушкина, А.Л. Игониной с соавторами [5], тестирование учащихся может иметь «важное воспитательное значение», оказывающее «психологическое воздействие на тех, кто задумывается о первых пробах ПАВ или начал употребление». Предполагается, что страх школьника или студента перед тестированием способен сформировать у него неприятие наркотизации. Кроме того, авторы предполагают, что данная процедура позволит объективно мониторировать наркоситуацию, определяя масштаб наркотизации молодёжи и распространённость нарко-

зависимости. Практически всеми авторами указывается на то, что раннее выявление наркопотребления будет способствовать более эффективной профилактике наркозависимости и наркомании.

Суммируя все заявляемые цели, достижению которых должно, с точки зрения сторонников, способствовать внедрение тестирования, отметим, их противоречивость.

Во-первых, если декларируется, что цель тестирования — оценка распространённости наркопотребления среди учащихся, то не объясняется, как это может быть достигнуто в условиях добровольности процедуры и необходимости соблюдения конфиденциальности.

Во-вторых, если указывается, что результаты тестирования будут известны исключительно родителям и самим учащимся, то непонятно, каким образом формировать «группы риска» для адресной помощи, включающей в себя психолого-педагогическое сопровождение.

В-третьих, если утверждается, что по результатам тестирования не будет никаких наказаний, то как в таком случае оценивать прописанную обязательность профилактического наркологического учёта и возможность дальнейшего продолжения учебы по результатам тестирования.

В-четвёртых, если предполагается «напугать» учащегося, то как это можно сделать в условиях однократного тестирования.

В-пятых, если предполагается сделать тестирование многократным и неожиданным, то существуют ли расчёты экономической целесообразности и финансовых возможностей учебных заведений и государства.

В связи с вышеперечисленным, принципиальными становятся вопросы оценки целесообразности и результативности внедрения тестирования с позиций медицинской науки, психологии и экономики.

Цель получения объективных данных по распространённости наркопотребления недостижима ни в условиях обязательного, ни, тем более, в условиях добровольного эпизодического тестирования. Если предположить, что тестирование биологических жидкостей учащихся будет проводиться раз в год, то вероятность выявления одного случая употребления наркотиков, даже если учащийся систематически (раз в месяц) курит, к примеру, анашу, составляет 1 к 7, т.е. всего 14,3%. По данным социологических исследований [3], процент учащихся, систематически употребляющих препараты конопли, составляет в РФ всего 2%. Вероятность выявления при тестировании случая употребления анашу у подростков, которые редко (иногда) пробуют данный вид наркотика (таких в РФ 9,8%), составляет всего 1 к 15, или менее 6,7%. Данный расчёт сделан исходя

из того, что препараты конопли держатся в биологических жидкостях (моче) человека не более 4 дней. Вероятность выявления при тестировании фактов употребления опиоидов (героина и пр.) ещё меньше, учитывая тот факт, что наличие героина в моче можно определить только в течение 2—3 сут. после употребления, а число подростков, имеющих опыт их употребления, в РФ составляет всего 0,4% [12]. Таким образом, можно утверждать, что оценить распространённость наркотизации возможно исключительно социологическими методами.

Вызывает сомнение достижимость посредством тестирования «важного воспитательного значения... психологического воздействия на тех, кто задумывается о первых пробах ПАВ или начал употребление» [5]. Это связано с лукавством организаторов *псевдобдобровольного тестирования*, при котором учащимся очевидно, что дискредитируются принципы добровольности и санкции могут применяться по отношению к тем, кто отказывается от добровольного тестирования. Воспитательное значение любых форм принуждения (обязательного тестирования, в частности) сомнительно [1], особенно в условиях, когда подростки знают о «законной» алкоголизации и никотинизации взрослых.

Недостижима декларируемая цель тестирования — помощь семье учащегося, имеющего проблемы с наркопотреблением, поскольку наркологическая помощь в подобных случаях исчерпывается обязательной постановкой подростка на профилактический учёт в наркологическое учреждение. При том, что такая форма контроля юридически не предусматривает принуждения, в реальности подросток и его родители не имеют возможности уклониться от нее. Получается, что указание сторонников на то, что «тестирование ни в коем случае не ставит своей целью наказание за употребление наркотиков», не соответствует действительности.

В продвижении идей тестирования учащихся на наркотики нередко используются ложные основания и заблуждения. Так, указание на то, что значимость внедрения тестирования обусловлена тем, фактом, что будто бы «наркопотребитель в течение одного года вовлекает в употребление до 10—15 интактных лиц», не соответствует действительности и противоречит законам статистики. Если бы это было так, то 550 000 состоящих в настоящее время на учёте в наркодиспансерах страны наркозависимых должны были бы довести число наркопотребителей в России за один год до 5,5 млн, а через 5 лет — до 55 млрд (!!).

Декларируемое сторонниками тестирования неукоснительное соблюдение врачебной тайны в процессе данной процедуры приходит в несоответствие с тем, что на практике информацией о

выявленных потребителей обладают представители правоохранительных органов (ФСН) и учебных заведений. В частности, предполагается, что «психокоррекционной работой с эпизодическими наркопотребителями... может заниматься школьный психолог» [2], который, видимо, получит информацию о проблемных потребителях от врачей.

Парадоксально предложение Т.В. Клименко и А.А. Козлова [2] о сочетании при тестировании принципов обязательности и информированного согласия, тогда как известно, что информированное согласие основано исключительно на праве выбора.

Если рассмотреть весь процесс тестирования подростков на предмет употребления наркотических веществ, то сторонники предполагают разбить его на следующие этапы и включить следующие процедуры:

1) сплошное массовое безвыборочное обязательное обследование (экспертизу) — индивидуальное и добровольное тестирование не рассматривается разработчиками как адекватные профилактические мероприятия;

2) постановку лиц, у которых выявлены признаки употребления наркотиков, на профилактический учёт (диспансерное наблюдение) — считается, что учёт способен дисциплинировать подростка, создать для него ситуацию потенциальной опасности в связи с возможным поражением в правах и тем самым снизить риск вовлечения в наркотизацию;

3) последующую прицельную профилактику — подразумевается, что участие подростка в регулярных психопрофилактических мероприятиях способно изменить его психологические установки, ценностные ориентации.

Учитывая медицинский характер предлагаемых мероприятий, ответственность за их проведение приписывается наркологическим службам (врачам). Следовательно, процедура тестирования обретает экспертно-медицинский характер с вытекающими из этого этико-правовыми последствиями, что диктует необходимость оценки её обоснованности, целесообразности и эффективности не столько с позиции общественной полезности, сколько с позиции медицинской этики, деонтологии и права.

С точки зрения права, недобровольное тестирование может быть нарушением неотъемлемых прав личности на свободу и личную неприкосновенность (ст. 22 Конституции РФ), на неприкосновенность частной жизни, личную тайну (ст. 23 Конституции РФ). При этом известно, что ограничения прав и свобод возможны, в соответствии со ст. 55 Конституции, только на основании федерального закона (но не закона субъекта Российской Федерации) [4].

Действующее федеральное законодательство не допускает принудительного освидетельствования не-

совершеннолетних. Согласно ст. 24 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, несовершеннолетние имеют право на диспансерное наблюдение, но не обременены обязанностью проходить диспансеризацию. Лица в возрасте старше 15 лет имеют право на добровольное информированное согласие на медицинское вмешательство (каковым и является тестирование, т.е. экспертиза) или на отказ от него. До 15 лет правом согласиться на тестирование ребёнка или отказаться от него обладают родители (при этом сведения о результатах экспертизы могут быть сообщены исключительно им). По закону, любой школьник или студент старше 15 лет вправе отказаться от прохождения тестирования на наркотики.

Ст. 34 Основ законодательства РФ устанавливает случаи, когда проведение медицинского освидетельствования возможно без согласия граждан или их законных представителей: в отношении лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для окружающих; лиц, страдающих тяжёлыми психическими расстройствами; лиц, совершивших общественно опасные деяния. В сфере психического здоровья подобные процедуры регламентирует «Закон РФ о психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании» (1992 г.), действие которого распространяется и на процедуры оказания наркологической помощи. К показаниям для недобровольного освидетельствования (в соответствии с этим Законом, ст. 23) относятся «... имеющиеся данные о том, что обследуемый совершает действия, дающие основания предполагать у него наличие тяжёлого психического расстройства, которые обуславливают:

а) его непосредственную опасность для себя или окружающих, или

б) его беспомощность, т.е. неспособность самостоятельно удовлетворять основные жизненные потребности, или

в) существенный вред его здоровью вследствие ухудшения психического состояния, если лицо будет оставлено без психиатрической помощи».

Комментарии к Закону не позволяют относить наркологические заболевания без наличия признаков психотических расстройств к подпадающим под действие ст. 23.

Следовательно, предположение о том, что «подросток склонен к употреблению наркотических веществ» не может являться основанием для его недобровольного освидетельствования (тестирования) на предмет употребления наркотиков. Кроме того, неправомерно считать, что употребление наркотиков с правовой точки зрения является «действием, ... обуславливающим... непосредственную опасность для себя или окружающих, или ... его беспомощность».

мощность, или... существенный вред его здоровью вследствие ухудшения психического состояния...». Перечисленные критерии распространяются исключительно на тяжёлые психопатологические состояния, к которым в психиатрии относят такие синдромы, как бредовый, галлюцинаторный, расстройства сознания, деменции и некоторые другие.

В случае внедрения недобровольного тестирования полученные экспертами данные не подлежат огласке, поскольку на них распространяется действие понятия «конфиденциальности и врачебной тайны» (ст. 9 «Закона о психиатрической помощи...»). Статья 8 того же Закона гарантирует обследуемому (подэкспертному) врачебную тайну.

Таким образом, получается, что обязательное тестирование на употребление наркотиков не способно достичь поставленных целей. Никто, кроме самого подростка, в случае проведения подобного тестирования и выявления факта употребления психоактивного вещества (ПАВ) не имеет права на получение информации о результатах обследования.

С помощью процедуры тестирования можно обнаружить лишь то, находится ли обследуемый в состоянии наркотического опьянения или нет, употреблял ли он ПАВ в предшествующие часы или нет. И невозможно получить сведения о его склонности к наркотизму и, тем более, определить признаки проблемного (систематического) употребления или зависимости (болезни). Выявление факта наличия у школьника или студента по данным тестирования в организме ПАВ не позволяет утверждать, что он является потребителем наркотиков или больным наркоманией. Следовательно, тестирование не способно достичь своих целей в части оценки распространённости наркотизации или наркозависимости. Уместна аналогия с экспертизой алкогольного опьянения, которая не может и не применяется для диагностики алкоголизма или склонности к алкоголизации.

Региональный опыт внедрения процедуры тестирования, с нашей точки зрения, подтвердил опасения, связанные с представлениями о неэффективности данной процедуры в качестве профилактической и позволил отметить ошибочность выводов, формулируемых на основании получаемых данных. Так, в Республике Татарстан, где тестирование проводится с 2006 г., в 2008 г. было предпринято сплошное обязательное обследование на наличие признаков употребления наркотических веществ всех 299 000 учащихся средних, средних специальных и высших учебных заведений. Оказалось, что признаки употребления наркотиков обнаруживались у 415 чел. (т.е. у 0,14% от числа обследованных). Из них у 195 чел. обнаружилось употребление конопли (0,06%), у 17 чел. — героина и кустарно пригото-

вленных опиатов (т.е. 0,005%). По мнению специалистов-экспертов, полученные данные демонстрируют искажённую картину наркотизации подростков. Этот вывод основывается на данных сопоставления с результатами социологических исследований, показывающих, что в молодёжной среде российских регионов «хотя бы один раз в жизни пробовали» препараты конопли 18,6% опрошенных, а героин (опиаты) — 0,4%. Получается, что результаты тестирования являются ошибочными и на их основе могут быть предложены ошибочные пути решения проблемы наркотизации молодёжи. Ошибка в оценке распространённости составила до 310 раз (!).

Не вызывает сомнений тот факт, что тестирование экономически нецелесообразно. Данный вывод может быть подтверждён результатами пятилетнего опыта внедрения обязательного тестирования студентов и школьников в Республике Татарстан. Из бюджета Республики за 2006—2010 гг. на проведение тестирования было выделено 70 млн руб. Тестирование прошли 652 996 чел., у 819 из которых были выявлены признаки наличия наркотических веществ в биологических средах. Исходя из полученных результатов, на выявление одного случая употребления наркотических веществ (но не заболеваний) было потрачено 85 470 руб. При этом следует учесть тот факт, что дальнейший профилактический учёт не может служить гарантией того, что подросток не станет наркозависимым. Утверждение главного нарколога РТ [8] о том, что «не допустив до болезни почти тысячу молодых ребят, мы сэкономили около 200 млн руб.» носит гипотетический характер, поскольку нигде не приведены расчёты, на основании которых делается столь значимый вывод. Кроме того, получение в результате тестирования данных о том, что подросток употребил наркотик, никак не может указывать на то, что наркологи «не допустили до болезни».

Условная «эффективность» могла бы быть достигнута исключительно в случае еженедельного (1 раз в 4 дня) принудительного проведения тестирования всех учащихся страны, а таких, по данным Роскомстата [9], 22,890 млн чел., из которых обучающихся в общеобразовательных учреждениях (без вечерних общеобразовательных учреждений) — 13,329 млн; студентов в образовательных учреждениях среднего профессионального образования — 2,142 млн; студентов в образовательных учреждениях высшего профессионального образования — 7,419 млн. **На это потребовалось бы не менее 2088 млрд руб. в год.** Только такой ценой было бы возможным получить сведения о распространённости наркотизации учащихся.

Таким образом, научный анализ ситуации с предложениями внедрения и узаконивания обязательного

(недобровольного) тестирования студентов и школьников на предмет употребления наркотических веществ, а также оценка эффективности регионального опыта позволяет констатировать, что обязательное тестирование неэффективно, нецелесообразно, неэтично и неэкономично. Кроме того, подобная процедура нарушает принципы медицинской этики и медицинского права, методологически некорректна и не способна достичь поставленной цели. Внедрение подобной процедуры способно лишь углубить «кризис мотивации», дистанцировать область наркологии от пациентов и привести к ухудшению наркотической ситуации в стране.

Научные исследования, проведённые в разных странах мира, и аналитические обзоры, включая Кокрановские [12, 14—17], позволили констатировать, что нигде в мире «тестирование учащихся на наркотики не является эффективной защитной <антинаркотической> мерой». В то время как «существует множество эффективных мер, основывающихся на построении позитивных отношений и развитии чувства связанности учеников со школой».

Список литературы

1. Гилинский Я.И. Запрет как девиантогенный фактор. [http:// www.narcom.ru/publ/info/817](http://www.narcom.ru/publ/info/817)
2. Клименко Т.В., Козлов А.А. Правовые и процедурные аспекты организации государственной системы тестирования учащихся образовательных учреждений на потребление наркотиков // Наркология. — 2011. — №5. — С. 77—84.
3. Кошкина Е.А., Вышинский К.В., Павловская Н.И., Гуртовенко В.М., Паронян И.Д., Шамота А.З., Киржанова В.В., Константинова Н.Я., Федюлов А.П., Валькова У.В. Европейский проект школьных исследований по алкоголю и наркотикам в Российской Федерации. Распространённость проб наркотиков и ненаркотических психоактивных веществ среди учащихся // Наркология. — 2009. — №9.
4. Левинсон Л.С. Тестирование на наркотики. Аргументы против. [http:// hand-help.ru/doc8.4.html](http://hand-help.ru/doc8.4.html)
5. Макушкин Е.В., Игонин А.А., Швецова Ю.Б., Баранова О.В. Тестирование учащихся на наркотики как один из аспек-

тов объективной оценки и мониторинга наркоситуации // Наркология. — 2011. — №5. — С. 68—76.

6. Менделевич В.Д. Обязательное тестирование на наркотики и профилактика наркомании среди студентов и школьников // Вопросы психического здоровья детей и подростков. — 2010. — №1. — С. 8—13.

7. Менделевич В.Д. Этика современной наркологии. — Казань: Медицина, 2010. — 218 с.

8. Фаттахов Ф.З. [http:// www.rt-online.ru/articles/3625/107418/?action=print](http://www.rt-online.ru/articles/3625/107418/?action=print)

9. Федеральная служба государственной статистики (2009) [http:// www.gks.ru/bgd/regl/b10_13/lssWWW.Exe/Stg/d2/07-01.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_13/lssWWW.Exe/Stg/d2/07-01.htm)

10. Философский словарь. [http:// filosof.historic.ru/enc/item/f00/s12/a001245.shtml](http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s12/a001245.shtml)

11. Чернобровкина Т.В. Мониторинг наркоситуации: явные и скрытые проблемы скрин-тестового контроля и клинической лабораторной диагностики // Материалы юбилейной научно-практической конференции Национального научного центра наркологии (Москва, 5—7 октября 2010 г.). — М., 2010. — С. 114—115.

12. Coombes L., Allen D., Foxcroft D. Drug use prevention programs for young people: an international perspective // Drug Education in Schools: searching for the silver bullet / R. Midford, G. Munro (eds.). — Melbourne: IP Communications, 2006.

13. ESPAD-2007. Европейский проект школьных исследований по алкоголю и наркотикам в Российской Федерации. — М.: Радуга, 2009. — 119 с.

14. Faggiano F., Vigna-Taglianti F.D., Versino E., Zambon A., Borraccino A. Lemma P. School-based prevention for illicit drugs' use // Cochrane Database of Systematic Reviews. — 2005. — Issue 2: first published online 20 April 2005.

15. Hallfors D.D., Pankratz M., Hartman S. Does federal policy support the use of scientific evidence in school-based prevention programs? // Prevention Science. — 2007. — Vol. 8(1). — P. 75—81.

16. Roche A.M., Pidd K., Bywood P. et al. Drug testing in schools: evidence, impacts and alternatives. — Canberra: Australian National Council on Drugs, 2008. [http:// drugaidssocialnet.org.hk/Documents/ australia_drug_testing_in_schools %20%281%29.pdf](http://drugaidssocialnet.org.hk/Documents/australia_drug_testing_in_schools%20%281%29.pdf)

17. Yamaguchi R., Johnston L.D., O'Malley P.M. Drug Testing in Schools: Policies, Practices, and Association With Student Drug Use. — Institute for Social Research, The University of Michigan, 2003. [http:// www.rwjf.org/files/research/YESOccPaper2.pdf](http://www.rwjf.org/files/research/YESOccPaper2.pdf)

INEXPEDIENCY OF DRUG TESTING OF PUPILS: SCIENTIFIC ARGUMENTS AGAINST THE ANTINARCOLOGICAL UTOPIAS, GOOD INTENTIONS AND PSEUDOPATRIOTISM

MENDELEVICH V.D.

In article from a position of a narcological and psychiatric science, and also with use of regional experience the expediency and productivity of drug testing of pupils is analyzed. It is estimated medical, psychological and economic aspects. The conclusion that introductions of mandatory drug testing of students and schoolboys inefficiently, is inexpedient, unethically and uneconomically becomes.

Key words: drug testing, drug addiction

Оценка влияния наркомании на энергетическую безопасность региона

МИТЯГИН С.А.

ведущий специалист, Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие
«Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»,
191040, Санкт-Петербург, ул. Черняховского, д. 59, e-mail: mityagin@iac.spb.ru

Рассматривается проблема оценки влияния наркомании на экономическую и демографическую составляющие энергетической безопасности региона. Чаще всего для решения подобных задач предлагается использование методики индикативного анализа. Сложность применения данного подхода заключается в необходимости вычисления пороговых уровней показателей, определяющих безопасность региона. При этом само понятие пороговых уровней оценки степени кризисности ситуации влечёт неоднозначность и сложность в их определении. В работе предлагается вариант вычисления пороговых уровней показателей наркоситуации в рамках методики оценки степени кризисности на основе индикативного анализа. По результатам использования предложенного алгоритма осуществлён численный расчёт пороговых уровней для ряда регионов Центрального и Северо-Западного округов Российской Федерации.

Ключевые слова: индикативные показатели, пороговые уровни, наркоситуация, энергетическая безопасность

Введение

Энергетическая безопасность региона включает в себя ряд параметров. Среди них выделяются экономическая и демографическая составляющие. Демографическая безопасность определяется сохранением и увеличением средней продолжительности жизни, сохранением генетического и физического состояния населения, регулированием его численности, сохранением этнопропорционального состава населения [13]. Экономическая безопасность региона оценивается как способность экономики безоблачно реагировать на разрушающие воздействия внешних и внутренних факторов [9, 10].

Влияние распространения наркомании на экономическое и демографическое развитие региона не вызывает сомнений. Важной задачей является определение угрозы безопасности региона от наркомании. Данная задача связана с оценкой уровня развития наркозависимости на территории и оценкой влияния наркомании на экономические и демографические составляющие развития региона. Скрытый характер наркомании накладывает определённые ограничения на процесс анализа наркоситуации, его можно вести только на основе косвенных наблюдений за проявлениями наркомании, такими, как заболеваемость наркоманией или преступность в сфере незаконного оборота наркотиков.

Для осуществления оценки угроз безопасности региона в литературе предлагается использование методики индикативного анализа [8, 11], согласно которой, оценка безопасности осуществляется в 3 этапа:

1. Определение перечня индикативных показателей, наиболее полным образом характеризующих состояние территории региона;

2. Определение пороговых значений индикативных показателей;

3. Классификация текущего состояния угроз безопасности региона на основе достижения соответствующего порогового значения.

Тема формирования перечня показателей наркоситуации обсуждается в публикациях [3, 5, 10] и в большой степени зависит от государственной антинаркотической политики, поэтому в данной работе нами рассматриваются два наиболее общих показателя наркоситуации:

- численность зарегистрированных наркозависимых в регионе (чел.);
- количество зарегистрированных преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков (чел.).

Определение пороговых значений показателей безопасности встречает ряд трудностей, так как нет однозначной трактовки вопросов: «какое состояние считать кризисным?», «какие наиболее важные факторы указывают на наличие кризисного состояния?» и пр. Можно выделить два основных подхода в определении пороговых уровней индикативных показателей: одноразовое и регулярное.

Одноразовое определение [10—12] основано на общем понимании кризиса как перехода к качественно новому состоянию территории. При этом значения пороговых уровней вычисляются относительно редко и являются своеобразным фоном анализа динамики значений показателей безопасности.

Другой подход связан с предположением о наличии связи между пороговыми уровнями показателей безопасности и общей социально-экономической ситуацией на территории. Так, например, предполагается, что значение пороговых уровней показателя «Численность наркозависимых» изменяется, согласно численности населения, этническому составу и пр. Следовательно, вычисление пороговых уровней должно

осуществляться регулярно с той же периодичностью, что и сбор данных по индикативным показателям. Именно этот подход нами будет рассмотрен в данной работе.

Методика оценки пороговых уровней безопасности региона

Ключевым понятием в методике анализа наркоситуации являются *пороговые уровни индикативных показателей безопасности территории*. В литературе встречается определение уровней кризисности порогов индикаторов как степеней угроз нормальному функционированию системы [8]. Предполагается, что по выбранному перечню индикативных показателей должны быть определены некие критические значения, в случае превышения которых следуют изменения, требующие оперативного вмешательства в рассматриваемый процесс.

Демографический ущерб от распространения наркомании на территории может оцениваться по следующим проявлениям:

1. Ущерб от заболеваемости и смертности по причине употребления наркотических веществ;
2. Ущерб от смертности в результате преступлений, совершённых лицами, употребляющими наркотические вещества, или при их соучастии;
3. Выездная миграция населения, спровоцированная низким уровнем жизни, моральным обликом населения и распространением наркомании.

Последний пункт имеет смысл рассматривать в том случае, когда уровень развития наркомании достигнет критического уровня, что спровоцирует отток населения с территории.

Использование пороговых уровней позволяет обобщить влияние различных факторов в виде значений ключевых индикаторов. Таким образом, задача оценки наркоситуации сводится к задаче идентификации соответствующего кризисного состояния системы. Рассматривается следующая система пороговых уровней:

- ПК1 — предкризисное состояние первого уровня, характеризующее ожидание наступления кризиса с 95%-ной вероятностью в течение 5 лет;

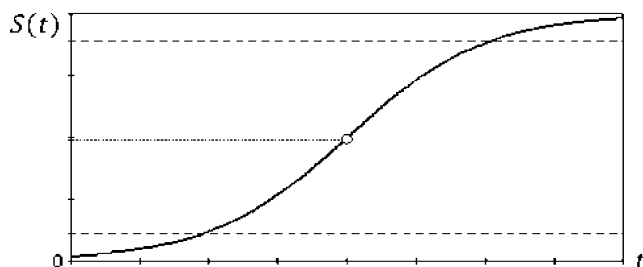


Рис. 1. Схема эпидемического распространения наркомании

- ПК2 — предкризисное состояние второго уровня, характеризующее ожидание наступления кризиса с 95%-ной вероятностью в течение трех лет;

- К1 — кризисное состояние, определяющее наличие явных угроз демографической безопасности региона;

- К2 — кризисное состояние второго уровня, определяющее завершающую стадию эпидемического процесса развития наркомании и значительной угрозой демографической безопасности региона;

- К3 — кризисное состояние третьего уровня, характеризующее практическое уничтожение этноса, массовый отток коренного населения, замещение населения трудовыми мигрантами.

Определение ситуации в регионе каким-либо из перечисленных состояний аналогично проверке гипотезы наличия в регионе кризисной ситуации. Уменьшение вероятностей ошибок первого и второго рода в данном случае достигается путём выбора соответствующего критерия отнесения ситуации к соответствующему состоянию.

Отличительной чертой использования такого подхода к анализу наркоситуации является скрытый и криминальный характер наркомании, что определяет во многом силовые меры к определению пороговых уровней.

Алгоритм вычисления пороговых уровней индикативных показателей

В силу эпидемической природы поведения процесса развития наркомании общий ход её развития описывается дифференциальным уравнением [1, 2, 9]:

$$\frac{dN}{dt} = \frac{P(t)}{S(t)} f(t) S(t), \quad (1)$$

где

$N(t)$ — численность зарегистрированных наркозависимых на территории;

μ — интенсивность контактов между наркораспространителями и лицами группы риска;

$f(t)$ — поток наркотиков;

$P(t)$ — численность населения;

$S(t)$ — численность группы риска.

Решением данного дифференциального уравнения является известное выражение:

$$N(t) = \frac{P(t)}{S(t) e^{-f(t)t} - 1}. \quad (2)$$

Решение данного уравнения имеет вид, изображённый на рис. 1. Данная функция имеет особую точку перегиба, расположенную в центре области определения. Данный вывод также соответствует часто используемому в синергетике подходу к анализу социальных групп, основанному на разделении социума на центральную, переходную и периферийную части [6].

Наиболее подвержены заболеваемости наркоманией слои населения, образующие *ядро группы риска*, — около 10% населения соответствующего возраста. Слои населения, образующие переходную часть, являются наиболее многочисленной группой — около 80% населения. Слои населения, образующие периферийную часть группы риска, которая в последнюю очередь будет вовлечена в наркооборот, — около 10% населения.

Исходя из описанных выше соображений, нами предлагается критерий определения демографического ущерба от распространения наркомании:

$$X = K_{лат} \cdot N + Z, \quad (3)$$

где

X — обозначение демографического ущерба;

$K_{лат}$ — коэффициент латентности;

N — численность наркозависимых, зарегистрированных на территории;

Z — численность лиц, пострадавших от преступлений, совершённых наркозависимыми и при их соучастии.

Кризисным уровнем распространения наркозависимости будем считать стадию развития процесса наркотизации, определяемую переходом переломной точки (рис. 1), соответствующей вовлечением в оборот наркотиков половины группы риска. Оценкой величины группы риска, наиболее подверженной распространению наркомании, будем считать численность зарегистрированных безработных на территории региона [7, 13]. В этом случае критерий отнесения ситуации к *кризису первой степени* будет иметь вид:

$$0,5Y = K_{лат} \cdot N + Z, \quad (4)$$

где Y — безработное население территории.

Для получения конкретных оценок порогов индикаторов по другим показателям заболеваемости и преступности в сфере незаконного оборота наркотиков имеет смысл рассматривать сохранение пропорционального соотношения показателей в сфере преступности и пропорционального соотношения показателей в сфере заболеваемости:

$$N_{K1} = \frac{Y}{2 K_{лат} \frac{Z_t}{N_t}}, \quad (5)$$

$$Z_{K1} = \frac{Y}{2 K_{лат} \frac{Z_t}{N_t} - 1}, \quad (6)$$

где

N_{K1} — пороговое значение кризиса первого уровня по показателю зарегистрированного числа наркозависимых на территории;

Y_{K1} — пороговое значение кризиса первого уровня по показателю численности пострадавших от действий наркозависимых.

Аналогично рассуждая, определяем *второй уровень кризиса* как уровень наркозависимости, при котором демографический ущерб от распространения наркозависимости превысит 80% неработающего населения территории без учёта миграции. Это означает, что не причастной к наркообороту остаётся только центральная группа населения.

Кризис третьего уровня предполагает социальную деградацию территории, при которой практически отсутствует приток населения из других регионов и наблюдается массовая выездная миграция. Оценкой такого уровня значений индикаторов может служить уровень демографического ущерба, равный числу безработных на территории, рассчитываемый по формуле:

$$N_{K2} = \frac{4Y}{5 K_{лат} \frac{Z_t}{N_t}}, \quad Z_{K2} = \frac{4Y}{5 K_{лат} \frac{Z_t}{N_t} - 1},$$

$$N_{K3} = \frac{Y}{K_{лат} \frac{Z_t}{N_t}}, \quad Z_{K3} = \frac{Y}{K_{лат} \frac{Z_t}{N_t} - 1}. \quad (7)$$

Численные результаты

Используя предложенную методику, был произведен расчет пороговых уровней индикативных показателей для регионов Российской Федерации, на основе которых построены температурные карты (рис. 2, 3). В таблице приведены данные для Центрального и Северо-Западного федеральных округов по данным на 2010 г.

Результаты приводятся без учёта коэффициентов латентности, так как определение величин этих коэффициентов является отдельной нетривиальной задачей и выходит за рамки данной статьи. Результаты расчётов пороговых уровней безопасности территории региона по индикаторам наркомании, полученные посредством алгоритма (5)—(7), иллюстрируют применимость и наглядность метода для анализа наркоситуации. Полученные результаты хорошо согласуются с результатами схожих исследований в данной области, описанными в литературе [10—12].

Выводы

Необходимо отметить, что предложенный алгоритм использует данные государственной статистики. Это, в свою очередь, налагает повышенные требования к качеству сбора статистической информации. Поэтому определение ситуации по ряду областей как «нормальная» может быть следствием неполноты статистических данных, что необходимо учитывать при проведении анализа наркоситуации. В то же время регионы, получившие высокую оценку степени тяжести наркоситуации, например г.Москва или г.Санкт-Петербург, более развиты в информационном плане и имеют более подробную информацию по рассматриваемым показателям.



Рис. 2. Распределение регионов Российской Федерации по показателю: Численность зарегистрированных наркозависимых



Рис. 3. Распределение регионов Российской Федерации по показателю: Число зарегистрированных преступлений, связанных с НОН

Таблица

Значения пороговых уровней для регионов РФ, по данным на 2010 г.

Регион	Число наркозависимых			Число преступлений, связанных с НОН		
	К1	К2	К3	К1	К2	К3
Центральный Федеральный округ						
Белгородская область	1108	1773	2216	1492	2387	2984
Брянская область	1293	2069	2586	2707	4331	5414
Владимирская область	934	1496	1869	2165	3464	4330
Воронежская область	2727	4364	5455	1023	1636	2045
Ивановская область	2110	3377	4221	1689	2703	3379
Калужская область	1702	2723	3404	1548	2477	3096
Костромская область	1557	2493	3116	1542	2467	3084
Курская область	2729	4367	5459	1370	2193	2741
Липецкая область	1449	2319	2898	801	1281	1602
Московская область	919	1472	1840	730	1168	1460
Орловская область	1462	2339	2924	3040	4861	6076
Рязанская область	1462	2339	2924	2738	4381	5476
Смоленская область	1971	3154	3943	1729	2766	3457
Тамбовская область	1129	1808	2260	2820	4512	5640
Тверская область	1705	2729	3412	1594	2551	3188
Тульская область	1437	2299	2875	1463	2340	2925
Ярославская область	1459	2335	2919	2341	3745	4681
г.Москва	5281	8449	10 562	3219	5151	6438
Северо-Западный Федеральный округ						
Архангельская область	1364	2182	2728	6586	10538	13172
Вологодская область	3615	5785	7231	4385	7015	8769
Калининградская обл.	2696	4314	5393	2604	4166	5207
Ленинградская область	2519	4031	5039	681	1089	1361
Мурманская область	3023	4836	6046	3627	5804	7255
Ненецкий авт.округ	314	502	628	136	218	272
Новгородская область	1817	2908	3634	833	1333	1666
Псковская область	1567	2509	3135	2183	3492	4365
Республика Карелия	1196	1913	2392	3704	5927	7408
Республика Коми	3594	5750	7187	2956	4730	5913
г.Санкт-Петербург	4048	6477	8097	4352	6963	8703

В целом, использование оценки наркоситуации посредством рассмотренного алгоритма должно сопровождаться оценкой социально-экономического благополучия территории, так как очевидно, что анализ наркоситуации не может проводиться изолированно от анализа окружающей среды.

Список литературы

1. Боев Б.В., Бондаренко В.М. Прогностическая модель распространения наркомании и ВИЧ-инфекции среди молодежи // Микробиология. — 2001. — №5. — С. 76—81.
2. Боев Б.В., Салман Э.Р., Барашкова Т.А., Баранчиков А.В. Методология математического моделирования процессов наркотизации молодежи // Социология. — 2001. — №13. — С. 76—96.
3. Дубровский Р., Теплицкий В. Организация мониторинга наркоситуации // Наркология. — 2009. — №10. — С. 43—49.
4. Ку克林 А.А., Талалаева Г.В., Калина А.В., Гурбан И.А. Технология оценки наркоиммунитета территории как индикатора ее экономической безопасности // Современные наукоемкие технологии. — 2004. — №2. — С. 133—135.
5. Никитин А.В., Щербич А.Н., Щербич Л.А. Мониторинг в сфере оборота наркотиков. — СПб., 2009. — 104 с.
6. Прангшвили И.В. Энтропийные и другие системные закономерности. Вопросы управления сложными системами. — М.: Институт проблем управления РАН, 2003. — 302 с.
7. Пятницкая И.Н. Общая и частная наркология: Руководство для врачей. — М.: ОАО «Издательство «Медицина». 2008. — 640 с.
8. Россель Э.Э. Экономическая безопасность свердловской области. — Екатеринбург, 2003. — 450 с.
9. Рущенко И.П. Количественное измерение динамики и структурных характеристик процесса распространения наркотиков (методология, методика и результаты исследований) // Молодежь и наркотики (социология наркотизма) / Под ред. В.А. Соболева, И.П. Рущенко. — Харьков: Торсинг, 2000. — С. 17—83.
10. Стародубов В.И., Татаркин А.И. Влияние наркомании на социально-экономическое развитие общества. — УрО РАН, 2006. — 381 с.
11. Стародубов В.И., Татаркин А.И. Наркоиммунитет региона: социально-экономический и медико-биологический аспекты. УрО РАН. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. — 324 с.
12. Татаркин А.И., Ку克林 А.А. Комплексная методика диагностики качества жизни в регионе. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010. — 136 с.
13. Фридман Л.С., Флеминг Л.Ф., Робертс Д.Х., Хайман С.Е. Наркология: Пер. с англ. — 2-е изд-е испр. — М.; СПб.: «Издательство БИНОМ» — «Невский диалект», 2000. — 320 с.

ASSESSING THE IMPACT OF ADDICTS IN THE REGION'S ENERGY SECURITY

MITJAGIN S.A.

The article is about problem of addiction impact assessment to the economic and demographic components of regional energy security. To solve such problem often they use methodology of indicative analysis. The complexity of this approach is the need to calculate indicators thresholds defining region security. In this case concept of threshold levels of crisis situation assessment entails ambiguity and complexity in their definition. The paper proposes calculation variant of addiction indicators thresholds within the assessment methodology of crisis situation degree on the basis of indicative analysis. A numerical calculation of thresholds for regions of the Russian Federation performed according to results of use the proposed algorithm.

Key words: indicative, threshold level, drug abuse situation, energy preparedness

О проблеме врачебной ошибки

ПОНКИНА А.А.

слушатель кафедры государственного строительства и права

Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации.

119606, Москва, пр-т Вернадского, 84; e-mail: i@lenta.ru, тел. 8-495-436-96-88

Статья посвящена исследованию понятия «врачебная ошибка».

Ключевые слова: врачебная ошибка, дефект медицинской помощи, медицинское право, права пациента

Проект Концепции развития системы здравоохранения в РФ до 2020 г. предусматривает «разработку и создание системы страхования ответственности медицинских работников на случай ошибки и при наличии степени риска медицинского вмешательства» до 2015 г., тем самым придавая особое значение проблемам ответственности медицинских работников за ненадлежащее или неудачное лечение пациентов. Законопроект «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» предусматривает закрепление понятия *врачебная ошибка* (п. 13 ч. 1 ст. 73, ст. 92).

Темы врачебной ошибки, врачебной халатности и, уже тем более, их соотношения — одни из самых сложных в медицинском праве, а тема гражданско-правовой ответственности — возмещения вреда здоровью, нанесённого вследствие врачебной ошибки или врачебной халатности, — одна из самых сложных в гражданском праве.

В январе 2011 г. суд Железнодорожного района г.Екатеринбурга вынес решение о выплате компенсации морального вреда в размере почти 2,5 млн руб. родственникам 25-летней Юлии С., скончавшейся при лечении от бесплодия. Ответственность за смерть молодой женщины судья возложила на медиков сразу четырёх лечебных учреждений города, которые не смогли её спасти [18].

Как указывают многочисленные авторы, медицина является наиболее сложной формой человеческой деятельности, требующей глубоких специальных знаний, практических навыков, высоких душевных качеств. На протяжении веков к представителям этой профессии предъявлялись требования о недопущении ошибок, однако врач ошибается потому, что имеет дело с очень сложным человеческим организмом, ежедневно сталкивается с нетиповыми задачами, нетипичным течением патологических процессов да и медицинская наука несовершенна [5].

«Никакие знания и опыт не в состоянии гарантировать безошибочность действий врача, так как уникальность и многочисленные сочетания тех или иных признаков различных болезней столь разнообразны, что предусмотреть это трудно при самом добросовестном отношении», — справедливо писал В.И. Аков [1].

Но также очевидно, что сказанное совершенно не исключает возможности правовой, в том числе и уголовно-правовой, оценки халатности врача, его преступной небрежности. Далеко не всякие действия врача можно отнести на счёт врачебной ошибки, недисциплинированности пациента, дискуссионности врачебных методов и несовершенства медицинской аппаратуры.

Уже в первой половине XIX века были зафиксированы два вызвавших широкий общественный резонанс случая врачебной халатности, по которым состоялись судебные решения во Франции.

В 1825 г. Суд Домфрона вынес приговор по делу доктора Элие, который, обслуживая роды, обрезал обе руки не рождённого ещё ребёнка.

В 1832 г. был вынесен приговор по делу доктора Туре Нори, который после того, как произвел кровопускание пациенту, поранил артерию, но ограничился лишь тем, что произвёл перевязку, а также в связи с острой болью, которую претерпевал пациент, прописал ему мазь, после чего отказался оказывать далее медицинскую помощь, хотя после этого другой врач установил у больного наличие артериовенозной аневризмы (aneurisma arteriovenoso — патологическое сообщение между артерией и веной), которая привела из-за потери времени и запоздалого исправления диагноза к ампутации руки больного. В этом случае Суд Эврё счёл, что имели место грубая неосторожность в лечении кровотечений и неверный начальный диагноз. Решение суда было подтверждено вышестоящим судом и кассационной судебной инстанцией.

По оценкам различных экспертов, от 50 до 80% россиян недовольны качеством медпомощи в стране. По официальным оценкам Фонда обязательного медицинского страхования (ФОМС), примерно 10% всей медицинской помощи в России оказывают с дефектами. Ещё есть оценки патологоанатомов: по их данным, в 20—25% случаев установленный ими диагноз расходится с тем, что был поставлен пациенту при жизни [11].

По данным Общероссийской лиги пациентов, ежегодно в стране проводят около 40 млн госпитализаций. Если принять в расчёт данные ФОМС, то в 4 млн случаев помощь оказывают с дефектами,

а если оперировать мнением патологоанатомов, врачебных ошибок в 2,5—3 раза больше. Количество судебных исков, поданных на действия врачей, с этими данными несопоставимо — всего 1,5—2 тыс. в год. ФОМС называет число еще меньшее — 800, из которых лишь 350 заканчиваются судебными решениями (240 — в пользу пациентов). Средняя сумма возмещения по искам копеечная, всего 27 тыс. руб. [11].

По оценке Лондонского университета (University College London), в настоящее время в развитых странах 3—4% пациентов получают ущерб здоровью в результате врачебных ошибок. У 70% из них сокращается жизнь из-за неправильного лечения; 16% больных становятся инвалидами, а 14% случаев заканчиваются смертью [4].

По данным организации Центра контроля и предупреждения заболеваний (CDC), от медицинских ошибок погибает больше людей, чем от рака груди, СПИДа или дорожно-транспортных происшествий. Ежегодный материальный ущерб, наносимый врачебными ошибками, оценивается приблизительно в 2 млрд долл. Прямые и косвенные убытки, вызываемые медицинскими ошибками, составляют 37,6 млрд долл. ежегодно. Академия медицинских наук США пришла к выводу, что 70% медицинских ошибок предотвратимы, 6% потенциально предотвратимы и 24% предотвратить невозможно [10]. В США ежегодное количество жертв лекарственной терапии в 3 раза превышает число погибших в результате автомобильных аварий, серьезные нежелательные лекарственные реакции регистрируются ежегодно у 2,1 млн чел. [9].

В США понятие *врачебная ошибка* разработано достаточно глубоко, а правоприменительная, в том числе судебная, практика весьма обширна. Впечатляют и размеры компенсаций, выплачиваемых в США, а также в европейских странах жертвам врачебных ошибок.

Сумма известных претензий (общей статистики нет) к членам английского «Общества защиты медиков» (Medical Defense Union), которое объединяет большую часть медицинских работников Великобритании, на конец 1999 г. составила 287 млн ф. ст. В США врачебная ошибка по решению суда в среднем стоит около 140 тыс. долл. [4].

Несколько лет назад СМИ сообщили, что жертве врачебной ошибки в США была выплачена компенсация в размере 850 тыс. долл. Пострадавший потребовал их за то, что хирург, который в 2001 г. оперировал на его мозг, перепутал полушария и начал вмешательство с другой стороны. В результате у пациента появились судороги, изменения личности, наруше-

ния памяти. Всё это привело к проблемам с трудоустройством [7].

По данным комитета английского парламента (UK's House of Commons Public Accounts Committee), английские доктора в 2001 г. в 13 раз чаще сталкивались с претензиями в халатности, чем в 1991 г. К примеру, на 31 марта 2000 г. Национальная организация здравоохранения (UK National Health Service) зарегистрировала 23 000 неудовлетворённых претензий по профессиональной ответственности. Однако, как утверждают врачи, это вовсе не означает падение качества медицинской помощи. Дело в том, что возросли ожидания и запросы пациентов, равно как и критическое отношение к медицинскому обслуживанию. Не последнюю роль в информировании играет Интернет [4].

Примерно в середине XIX века, как указывает аргентинский исследователь Феликс Триго Репресас (Felix A. Trigo Represas), была заложена доктрина, многократно позже повторенная (в различных формальных вариациях) в различных документах и определяющая, что судьи не должны вмешиваться в чисто научные медицинские вопросы. Однако существуют общие правила добросовестного отношения к работе и благоразумия, которые присущи реализации каждой профессии и согласно которым врачи подчинены закону, как все остальные граждане, поэтому факт небрежных или безответственных действий либо неведения врачом тех знаний, которые он обязан был иметь, не относится к области научных дискуссий и должен влечь ответственность [17].

Медицинская ответственность есть лишь частный случай профессиональной ответственности и подчинена общим началам гражданской ответственности. Медицинская ответственность устанавливается, исходя из обстоятельств дела, рассматриваемых по существу, из наличия факта и меры вреда здоровью (или жизни) пациента, с учётом причинно-следственных связей, действий врача, их адекватности складывавшейся обстановке, их обоснованности и оправданности, своевременности.

Аида Кемельмахер де Карлуччи (Aida Kemelmajer de Carlucci) сформулировала следующие ключевые принципы, которые предлагалось закладывать в основу юридической оценки вины врача:

1. Несомненно существование так называемого *промежуточного вреда*, который не влечёт сам по себе смерть пациента, но объективно является средством и шансом излечения болезни человека либо снижения остроты и вреда заболевания и продления жизни человека. И если в этих случаях только на основании этого врач приговаривается к возмещению ущерба от смерти или инвалидности пациента, это возмещение существенно превышает фактически причинённый ущерб и является несправедливым, поскольку болезни облада-

ют собственной устойчивостью и мерой неопределённости (неопределяемости);

2. В утверждениях о наличествовавших и упущенных «шансах» исцеления, которые не могут быть уловкой для возмещения нанесённого действиями врача ущерба без адекватного подтверждения причинно-следственной связи, жертва (или её адвокат) должна доказать вину врача и причинно-следственную связь между этими виновными действиями и лишением «шансов» на излечение. И хотя иногда обстоятельства дела позволяют судье ослабить строгость этого бремени доказывания в силу того, что промежуточный вред вызван эндогенными факторами, судья должен проявлять крайнюю осмотрительность;

3. Статистическая информация может быть и должна являться составной частью оснований оценки действий врача судом, поскольку позволяет добиться большей эффективности и объективности оценки действий врача [16].

Так что же такое врачебная ошибка?

По мнению экспертов, на протяжении многих лет в работах судебных медиков и юристов в понятие «врачебная ошибка» вкладывалось настолько противоречивое содержание, что не способствовало объективному изучению данного феномена [8].

И это актуализирует более системное и глубокое исследование этого феномена.

По нашему мнению, ценностно-смысловое и юридико-семантическое ядро понятия *медицинская ошибка* — это именно добросовестное заблуждение врача. Поскольку халатность — это уже совсем иной разговор.

Среди российских учёных, в работах которых исследовались вопросы врачебной ошибки, обоснованно указать следующих: В.В. Вересаев, А.П. Громов, И.В. Давыдовский, И.А. Кассирский, Н.И. Пирогов, Н.С. Русина, А.В. Тихомиров, Н.В. Эльштейн, С.С. Юдин и др.

Н.И. Пирогов, сделавший столь много для привлечения внимания медицинской общественности к врачебным ошибкам, подчёркивал, что только беспощадная критика в отношении своих ошибок может быть адекватной расплатой за их высокую цену (цит. по [2]).

Известный советский патологоанатом И.В. Давыдовский понимал под врачебной ошибкой «вытекающее из определённых объективных условий добросовестное заблуждение врача, основанное на несовершенстве современного состояния медицинской науки и методов исследования, на особом течении заболевания у определённого больного или на недостатке знаний и опыта врача, но без элементов халатности, небрежности и профессионального невежества» [6].

В справочнике по судебно-медицинской экспертизе 1985 г. даётся следующее определение: «Врачебными ошибками считают вытекающее из определённых объективных условий добросовестное заблуждение врача без элементов халатности, небрежности и профессио-

нального невежества; при этих действиях врача полностью исключён умысел. Врачебные ошибки могут быть диагностические (нераспознавание или ошибочное распознавание болезни), тактические (неправильное определение показаний к операции, ошибочный выбор объёма операции); технические (неправильное использование медицинской техники, применение несоответствующих медикаментов)» [13].

Но это определение интересным образом уравнивается в указанном издании следующим разъяснением: «Несчастный случай в медицинской практике предусматривает неблагоприятный исход лечения, операции или иного врачебного вмешательства, когда врач был не в состоянии предвидеть несчастье, несмотря на добросовестное отношение к своим служебным обязанностям. К категории таких случайных исходов врачебного вмешательства могут быть отнесены смертельные исходы от наркоза в случаях, когда наркоз давался со всеми правилами и требованиями медицинской науки и смерть явилась результатом особого состояния организма, выявить которое в отдельных случаях медицинская наука не в силах. К подобной категории относятся случаи внезапной смерти при приёме различных лекарств, когда смертельный исход обуславливается повышенной чувствительностью организма, а не нарушениями в проведении данного лечебного мероприятия, которое было безупречно с точки зрения современных положений медицинской науки, а смертельный исход обусловлен случайными, не зависящими от действия врача обстоятельствами. Поэтому врачебные ошибки и несчастные случаи уголовно ненаказуемы. Однако во избежание повторения подобных ошибок, для предотвращения их в дальнейшей медицинской практике такие случаи систематически детально разбираются на клинико-анатомических конференциях или лечебно-контрольных комиссиях» [13].

А.В. Тихомиров предлагает достаточно развернутое, но одновременно и более запутанное и связанное всевозможными условиями определение: «нераспознавание или несоразмерность действий характеру или тяжести патологического процесса, естественное прогрессирование которого приводит к неизбежной угрозе жизни или здоровью пациента. И неважно также, вследствие ли недобросовестного заблуждения медицинского работника наступили последствия его действий в виде физического вреда для пациента или из-за профессионального невежества. И в связи с фактической выраженностью этих последствий наступает правовая ответственность такого лица, а не в связи с тем, насколько полно соблюдены положения соответствующей инструкции» [15].

Большая медицинская энциклопедия давала следующее определение: «ошибки врача при исполнении своих профессиональных обязанностей, являющиеся следствием добросовестного заблуждения и не содержащие состава преступления или признаков проступков» [13].

По мнению И.В. Тимофеева и О.В. Леонтьева, «медицинская ошибка» по юридическому смыслу

близка к понятию *дефект в проведении лечебно-профилактических мероприятий*. При этом под дефектом указанные авторы понимают «ошибочное действие (бездействие) медицинского персонала, выразившееся в неправильном оказании (неоказании) медицинской помощи, ошибочной диагностике заболеваний и неверном лечении заболевших (пострадавших)» [14].

К причинам медицинских ошибок считаем обоснованным отнести (в разной степени актуализации в зависимости от конкретных обстоятельств): недостаточную квалификацию медицинских работников, совершивших медицинскую ошибку (причём речь идет не о низком уровне подготовки выпускников вузов, учившихся кое-как, а о сложившихся и достаточно квалифицированных врачах); неидеальность медицинской техники, в том числе диагностирующих систем; неисследованность на 100% человеческого организма, отсутствие в принципе возможности 100%-ной диагностики в ряде случаев; следствие особенно сложной симптоматики, усугубленной особенностями организма конкретного пациента; запоздало обнаруженную непереносимость пациентом определенных лекарственных средств или их сочетаний, при том что обычно используемыми средствами выявить такую непереносимость не представлялось возможным; постоянное появление новых штаммов безвредных организмов, совершенствование вирусов (повышение устойчивости к лекарственным средствам); неспособность или нежелание признавать медицинские ошибки, ложно понимаемую профессиональную корпоративность среди медицинского персонала; недостаточное качество организации системы обеспечения медицинской деятельности, в том числе недостаточное разграничение полномочий врачей, врачей с младшим медицинским персоналом, недостаточно четкое определение должностных обязанностей, в том числе в критических ситуациях; ненадлежащего качества организацию или нарушения системы медицинского документооборота, что в условиях прохождения пациента через многочисленных врачей приводит к отсутствию координации и ошибкам; физическую перегрузку врачей (например, вследствие сокращения расходов на больницы); поведение самого пациента; проблемы проектирования лечебных заведений.

В свете сказанного, представляется ошибочным предлагаемое п. 1 ст. 92 законопроекта «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определение понятия *врачебная ошибка* как «допущенного при оказании медицинской помощи нарушения качества или безопасности оказываемой медицинской услуги, а равно

иной её недостаток независимо от вины медицинской организации и её работников», поскольку оно, по сути, не разделяет понятий собственно *врачебной ошибки* и *врачебной халатности*, даёт необоснованно расширительное толкование понятия *врачебная ошибка*, отождествляя это понятие с понятием *дефект медицинской помощи* (опять же в расширительном понимании).

Список литературы

1. Акопов В.И. Медицинское право в вопросах и ответах. — М., 2000.
2. Александрова О.Ю., Григорьев И.Ю., Лебединец О.Н., Тимошенкова Т.В. Юридическая квалификация врачебных ошибок и дефектов медицинской помощи // *Здравоохранение*. — 2006. — №9. — С. 147—155.
3. Большая медицинская энциклопедия. Т. 4. — М., 1976. — С. 442.
4. Борта Ю. Сколько стоит ошибка врача? // *Здоровье / Приложение к «АиФ»*. — 27.02.2003. — №9.
5. Врачебная ошибка: морально-этическое и правовое значение // <<http://rh-conflict.narod.ru/student/refer/vo.htm>>. (Последнее посещение 01.05.2011).
6. Давыдовский И.В. Врачебные ошибки // *Советская медицина*. — 1941. — №3. — С. 3—5; 16—18.
7. Компенсация жертве врачебной ошибки // *Медицинский вестник*. — 18.03.2004. — №8.
8. Леонтьев О.В., Кустов В.Д., Курганский Ю.Д., Федорова Е.В. Особенности юридической ответственности в медицине. — СПб., 2000.
9. Лозинский Е.Ю., Шмыкова И.И., Лозинский М.Е. Mistakes of drugs therapy // <http://lib.vgmu.ru/Files/Journal/PMJ_2007_2/PMJ_2007_2_41.pdf>.
10. Медики начали работу над ошибками, но не у нас // *Здоровье / Приложение к «АиФ»*. — 28.10.2004. — №44.
11. Пичугина Е. Пациент всегда прав? Но наши больные склонны прощать врачам их ошибки // *Московский комсомолец*. — 07.09.2009.
12. Проект Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. // <http://www.zdravo2020.ru/concept/Kontceptciya_Zdravo2020.doc>. (Последнее посещение 01.05.2011).
13. Судебно-медицинская экспертиза: Справочник. — М.: Юридическая литература, 1985.
14. Тимофеев И.В., Леонтьев О.В. Медицинская ошибка. Медико-организационные и правовые аспекты. — СПб., 2002. — С. 46.
15. Тихомиров А.В. Медицинское право. — М., 1997. — С. 245.
16. Kemelmajer de Carlucci A. Reparaciyn de la «chance» de curacion y relacion de causalidad adecuada // *Revista de Derecho de Danos (Argentina)*. — 2003. — №2. — P. 221—262.
17. Trigo Represas F.A. Reparacion de danos por «mala praxis» medica [Возмещение вреда вследствие врачебной халатности]. — 2a ed. — Buenos Aires: Hammurabi, 2008. — 456 p. — P. 24.
18. <<http://svpressa.ru/society/article/37288/>>. — 18.01.2011. (Последнее посещение 01.05.2011).

THE PROBLEM OF MEDICAL ERROR

PONKINA A.A. student of the Department of State Building and the Law
of the Russian State Service Academy under the President of the Russian Federation

The article investigates the concept of «medical error».

Key words: medical error, defect of health care, medical law, patient rights

Казнить нельзя помиловать: Егор Бычков — кривое зеркало российской наркологии

ХУДЯКОВ А.В.

д.м.н., профессор кафедры восстановительной медицины, психиатрии, психотерапии, наркологии
и наркологии детского возраста ГОУ ВПО Ивановской государственной медицинской академии Росздора

Рассматривается ситуация, связанная с уголовным преследованием Е. Бычкова, незаконно удерживавшего в изоляции больных наркотической зависимостью в целях принуждения их к отказу от употребления наркотиков. Проводится анализ точек зрения по этому вопросу различных государственных и общественных структур.

Отечественная наркология находится не в лучшем состоянии. Этот факт является аксиомой. Один из симптомов кризиса — это повторяющиеся попытки на разных уровнях «продать» идею принудительного лечения по типу пресловутых лечебно-трудовых профилакториев. Вялотекущий спор на эту тему продолжается уже несколько лет. Общественное мнение, в своем большинстве поддерживающее эту идею, замерло в ожидании... и дождалось. Егор Бычков «взорвал» средства массовой информации.

Каковы суть и причины этого феномена? Как известно, 23-летний Е. Бычков со товарищи, опережая (!) события, стал проводить в жизнь идею «принудительного лечения» больных наркоманией. Суть метода, выражаясь языком О'Генри, «незатейлива как грабли»: по заявлению родителей (подтвержденному договором об оказании услуг) больных наркоманией, характеризующихся выраженным девиантным поведением, насильно увозили в «реабилитационный центр», где приковывали наручниками к железной кровати. Медикаментозное лечение при этом не проводилось. Абстинентный синдром купировался самостоятельно на фоне «диетического питания», включавшего в себя воду («без ограничений»), хлеб, лук и чеснок. Нахождение в «реабилитационном центре» составляло 3 недели, что, по мнению идеологов «метода», достаточно для купирования абстинентного синдрома. За несколько лет через центр прошли сотни больных наркоманией.

Вот внешняя сторона фабулы уголовного дела, возбужденного прокуратурой Нижнего Тагила против Егора Бычкова по обвинению в похищении людей и незаконном их удержании.

Средства массовой информации и Интернет взорвались от ходатайств защитников Бычкова. Отечественные рок-музыканты обратились за помощью к Президенту, благо, что удачный случай припел — встреча с Первым Лицом государства «без галстуков». Отметились на этом поприще и многие извест-

ные общественно-политические деятели. Даже некоторые юристы пытались доказать, что у парня не было злого умысла и поэтому привлечение его к уголовной ответственности необоснованно.

К сожалению научного анализа деятельности «реабилитационного центра» проведено не было. Заявления сторонников Е. Бычкова могут рассматриваться как анекдотичные. В частности, утверждение о 50%-ной эффективности «лечения». Голодная «диета» объясняется необходимостью «скорейшего вывода наркотиков из организма», а также тем, что чувство голода пересиливает влечение к наркотику. Обсуждать научную состоятельность метода абсолютно нет смысла, хотя изучение динамики психического состояния при «сухой ломке» представляет определенный интерес, однако так и недолго превратиться в доктор Менгеле.

Метод «лечения ломки голодом» напоминает эпизод из американского фильма, в котором сержант ломает палец новобранцу, чтобы избавить его от боли в ноге.

Чем же вызвал «всенародную поддержку» Егор Бычков? Прежде всего, тем, что дал ответ на запрос общества, страдающего от криминального поведения больных наркоманией. Насколько адекватен был этот ответ? Можно предположить, что подавляющее большинство «пациентов» в дальнейшем вернулось к потреблению наркотиков. Однако и кратковременный «отдых» родителей от наркотизирующихся детей при отсутствии альтернативы рассматривается ими как благо.

Во всех выступлениях защитников Бычкова звучит в первую очередь именно этот аспект, в то время как понятие *лечение* практически не рассматривается. Менталитет нашего населения требует немедленных результатов при минимуме личных усилий. Казалось бы, если член семьи развораживает имущество родственников, угрожает им расправой и т.п. — следует возбудить уголовное дело. Но... с одной стороны, жалко «ребенка», которому судимость «испортит

жизнь», а с другой, — пока суд да дело... А тут Егор Бычков без лишних проволочек решает (или создает такое впечатление) проблемы.

Характерно, что значительная часть наркополицейских с сочувствием относится к действиям Бычкова. Одна только прокуратура недовольна: просили 12 лет строгого режима, а суд «дал» 3,5 года. Мотивацию наркополицейских и прокуратуры понять несложно: первые видят в нем помощника, вторые — конкурента. Надо помнить, что прокуратура всегда ревностно относится к тем людям, которые по ее мнению, пытаются собой заменить государство. Как часто мы слышим о возбуждении прокуратурой уголовных дел по факту превышения мер необходимой обороны. Можно привести несколько примеров, когда граждане защищались от грабежа бандитов. При этом милиция полностью оправдывает действия подследственного, объясняя их тем, что в противном случае он был бы сам убит и это преступление превратилось бы в очередной «висяк». Прокурор же считает, что «гражданин мог бы найти другой, менее опасный способ самообороны», не объясняя, что это за «менее опасный» способ.

Итак, прокуратура и суд делают из Егора Бычкова мученика в глазах населения, депутаты Госдумы его защищают, тогда как следовало бы в ускоренном темпе проработать эффективный вариант закона о лечении как альтернативе уголовному наказанию.

Конечно, Егор Бычков нарушил закон и должен быть наказан, но все-таки не покидает одна мысль: не слишком ли жестоко наказание? Будет ли оно способствовать «исправлению»?

Р.С. Через несколько дней после написаний этой статьи пришло сообщение, что наказание Е.Бычкову заменено на условное. При этом сам Е.Бычков заявил, что он отказывается от продолжения «реабилитационных мероприятий», тогда как после оглашения предыдущего приговора, но заявил, что и в дальнейшем намерен заниматься «лечением». Можно предположить, что было достигнуто определенное соглашение между судом и подсудимым. Этому можно только порадоваться, хотя обе стороны процесса (прокуратура и защита) остаются при своем мнении относительно виновности Егора.

EXECUTE NOT PARDON:

YEGOR BYCHKOV — DISTORTING MIRROR OF RUSSIAN NARCOLOGY

KHUDYAKOV A.V.

D.Sci. (Med.), professor, Department of Rehabilitation Medicine, Psychiatry, Psychotherapeutics, Narcology and Children's Narcology of the Ivanovo State Medical Academy

The paper discusses the situation connected with prosecuting of Ye. Bychkov who illegally kept in isolation the drug-addicts aiming to compel them to refuse from abuse of drugs. The analysis is presented of the views advocated by representatives of different state and social structures when making assessment of this specific case.

Общество само продуцирует наркозависимость

В столице Германии проживает, по разным подсчётам, до 200 тыс. русскоговорящих людей. Примерно 1500 из них страдают героиновой зависимостью, и ещё неизвестно, сколько имеют проблемы с другими наркотиками. В интервью "Частному корреспонденту" берлинский психолог Эдгар Вилер, уже 13 лет работающий с русскоговорящими наркоманами, рассказал, как развивается германская наркополитика и чем она отличается от российской.

В конце 90-х годов берлинский психолог Эдгар Вилер, в силу гэдэровского происхождения изучавший русский язык, начал работать в маленьком контактно-консультационном центре MisFit. Его клиентами были "русские наркоманы" — депрессивные, недоверчивые, нередко ВИЧ-инфицированные. Ныне доктор Вилер руководит крупнейшим социально-терапевтическим центром Vista, под его началом полторы сотни сотрудников.

— Были ли Вы первым в Берлине, кто начал работать с русскоговорящими наркопотребителями?

— Можно так сказать. (Улыбается.) Несколько лет, с 1997-го по 2001 г., я был ещё и единственным, потом появились другие коллеги. Всё началось совершенно случайно. В 90-е годы я занимался обычными немецкими клиентами, но потом в больницах, в частных практиках, стали всё чаще появляться пациенты из стран бывшего СССР. Нередко с ними никто не мог толком объясниться. По Берлину пронёсся беспомощный клич: Боже, неужели нет никого, кто говорит по-русски? Этим кем-то оказался я.

— Можете в паре предложений сформулировать суть германской наркополитики?

— Генеральная линия — это профилактика среди детей и подростков и лечение наркозависимых людей, а не репрессии против них. Все усилия по борьбе направлены, в первую очередь, против наркоторговцев. В целом эта сфера выведена из-под приоритетной ответственности МВД и передана Министерству здравоохранения.

— Чем отличаются русскоговорящие потребители наркотиков, если судить по вашему опыту?

— Все наркотики разные. В каждом случае и терапия, и подход к человеку тоже должны быть разными. Так уж повелось, что я больше всего работаю с героинозависимыми людьми. Мы установили, что среди русскоговорящих потребителей героина гораздо быстрее, чем у немецких наркоманов, происходит набирание большой дозы. Собственно процесс попадания в наркозависимость в этой социальной группе ускорен. Русскоговорящим героинщикам свойственно стараться как можно быстрее достичь максимального эффекта, с этой целью они при инъекционном по-

треблении используют одновременно и героин, и кокаин. Мне кажется, это связано с некоторыми ментальными установками русских, ведь и алкоголь они часто употребляют похоже: если уж пить, так напиться вдрызг! И эта схема переносится на героин.

— В 70-е годы в ФРГ героин был серьёзнейшей проблемой, в середине 90-х в районе западноберлинского вокзала "Зоологический сад" можно было встретить толпы "торчков". А что творится в наши дни?

— Актуальная ситуация такова: среди немецкой молодёжи мы регистрируем всё меньше начинающих потребителей. Имидж героина в Германии сильно снизился. Он считается наркотиком неудачников, а молодые люди не хотят быть неудачниками. Правда, как показывают исследования, вместо героина они обращаются к другим наркотикам, в связи с чем меняется и направление работы нашего контактно-консультационного центра. Героин употребляют больше мужчины, чем женщины, среди начинающих вообще практически нет женщин. В 90-е годы больше 90% тех, кто приходил к нам, страдали от проблем с героином, сегодня таких осталось меньше 50%. Но эта тенденция у русскоговорящих людей не прослеживается, поток людей, обращающихся к нам за помощью, не уменьшается, мы по-прежнему встречаем среди них немало новых потребителей героина. Возможно, это связано с тем, что многие чувствуют себя маргиналами в Германии. Желая избежать стресса, с которым молодой человек сталкивается в попытке интегрироваться в немецкое общество, он ищет покоя и уединения. И берёт в руки шприц.

— В начале "нулевых" смерть от передозировки чаще встречалась среди героинщиков из бывшего СССР. Эта тенденция сохранилась?

— Как и раньше, количество смертей от передозировок среди русскоговорящих наркопотребителей растёт, в то время как, в целом, по Германии оно уменьшается. В статистике наблюдаются волнообразные изменения, но, к сожалению, героиновых смертей среди русскоговорящих несравненно больше. Оказалось нелегко привычными средствами просвещения достичь специфической группы русскоязычных нар-

Источник: www.chaskor.ru. Беседовал Александр Дельфинов.

копотребителей. Был снят специальный профилактический фильм, увы, мне он показался не очень хорошо сделанным. Но это касается и других информационных материалов, нередко они плохо переведены с немецкого и совершенно не имеют необходимого воздействия. Мы пробовали пойти другими путями. При поддержке Федерального ведомства по делам мигрантов и беженцев (BAMF) организовали информационный проект, в его рамках опубликовали специальную брошюру для родственников наркопотребителей. Её автором стал Михаил Дубровский с Украины. Он живёт здесь, сталкивался с наркопроблемами в собственной семье — его родная дочь умерла от передозировки. Он углубился в эту тему и превратился постепенно в специалиста, стремящегося помочь другим людям со схожими проблемами. Этот автор выражается понятным языком, и в результате у нас получилась хорошая брошюра, на неё возник широкий спрос по всей Германии.

— Но языковой барьер всё же играет негативную роль в вашей работе?

— Так было лет десять назад, сегодня я придаю этому меньше значения. Вопрос преодоления коммуникативного барьера для нашего предложения наркопомощи по отношению к русскоговорящим, в целом, решён. Возникло много специализированных пунктов наркопомощи, где человека встречают русскоговорящие работники. Информационная работа, в целом, наладилась. Безусловно, определённый скепсис среди русского комьюнити по адресу госнаркопомощи сохраняется, возможно, полностью от этого избавиться в ближайшее время не удастся. Но острота проблемы ушла, общая ситуация с русскими наркопотребителями не отличается от других языковых сообществ.

— В России сегодня идёт острая дискуссия о так называемой заместительной терапии. Каков ваш опыт в этом вопросе?

— Применение заместительной терапии началось в Германии на заре 90-х годов. Главным средством был метадон. Мы надеялись, что наркопотребители, не готовые отказаться от героина, смогут найти психологическую стабилизацию и лучше подготовиться к новой, свободной от наркотиков жизни. Эти ожидания не полностью оправдались. Сегодня у нас есть некоторые клиенты, уже 20 лет использующие метадон, так и не отказавшись от него. Мы не видим у этих людей особенных перспектив для отказа от наркотика. Это достойно сожаления, но мы по-прежнему убеждены: метадон помогает многим просто-напросто выжить. Лично для меня гуманистический аспект заместительной терапии вне всяких сомнений. Со временем в обиход вошли другие средства, например субutex или бупренорфин, что стало боль-

шим достижением. Это средство менее агрессивно к организму в сравнении с метадоном. Не на всех людей оно действует одинаково, поэтому и далее некоторым пациентам придётся принимать метадон, но для многих субutex стал хорошим решением. Его можно принимать в таблетках, этот медикамент оказывает не такое сильное воздействие на сознание, люди сохраняют ясность восприятия окружающего. Метадон имеет побочные эффекты при долговременном использовании, например это касается сексуальной сферы, а у субutexа нет таких эффектов. Чувственная сфера не страдает. Есть страны, где метадон вообще перестали использовать, например во Франции и Швейцарии теперь используют лишь субutex. Важно добавить, что в Германии в последнее время применяется и заместительная терапия с использованием медицинского героина — диаморфина. Это касается лишь ограниченной части нашей клиентуры, это дороже, чем метадон. Были долгие политические дискуссии, сначала возник пилотный проект, испробованный в нескольких городах. В 2008 г. было принято решение утвердить его в качестве постоянного предложения. Пациенты должны соответствовать некоторым требованиям, например иметь на своём счету несколько безуспешных терапевтических попыток, в том числе с метадоном. Сегодня мы наблюдаем пациентов в разных городах, проходящих героиновою терапию и ведущих нормальный повседневный образ жизни.

— Происходит ли декриминализация наркопотребителей?

— Конечно! Вопросы общественного порядка и декриминализации обязательно учитываются. Благодаря заместительной терапии героинового наркоманы практически исчезли с улиц наших городов. Например, в Гамбурге была обширная уличная героиновая сцена, её участники вели себя порою весьма агрессивно. Это вызывало раздражение, начались поиски решения, как увести людей с улицы. Теперь наше лечебное предложение легально. Метадон не даёт того эффекта, как героин, зато позволяет решить физические проблемы, и люди выводятся из сферы наркобизнеса. Не все вопросы решены, но их общественная острота заметно спала. Но до сих пор в заместительных программах у нас имеются пациенты, не способные решить социально-психологические проблемы. По-прежнему есть люди, тайне продолжающие параллельно с метадоном употреблять героин или бензодиазепин. Ранее это был повод, чтобы "вылететь" из заместительной программы, ныне наш психосоциальный подход более мягкий. Мы стараемся, чтобы люди сами осознанно сократили или прекратили параллельное наркопотребление.

— В Германии нет понятия "наркология", а есть "медицина зависимости" (*Suchtmedizin*). Правда ли, что настоящая зависимость может возникнуть лишь от наркотиков опиатной группы, как героин или морфий?

— В Германии долгое время считалось, что наркозависимость развивается, в первую очередь, при употреблении опиатов, по крайней мере, в этом случае она очевидна. Кокаиновая зависимость принималась во внимание, но ограничивалась узкими кругами и не стала массовым феноменом. Героиновые сцены оказывали влияние на атмосферу целых городов! Но на рубеже тысячелетий мы стали сталкиваться с серьёзными проявлениями зависимости от других наркотиков, когда молодые люди проваливались в омут амфетаминов или экстази. Их называют *Partydrogen* — тусовочные наркотики. Молодые люди не могли вырваться из тусовок, выходные не кончались, привязанность к этим препаратам оказывалась в чём-то сравнимой с героиновой. Другой пример — каннабис. Его абсолютно недооценивали. Считалось, что если люди пробуют марихуану, то потом легко отказываются, сформировав чёткие жизненные установки. Теперь выясняется: для множества людей каннабис стал повседневностью, они годами живут замкнуто, целыми днями курят и не могут выйти из такого жизненного паттерна. Раньше это воспринималось как исключение, а сегодня 80% всех больных психозом в Германии имеют опыт употребления каннабиса. Подобные вещи наблюдаются и у потребителей амфетаминов. Мы говорим в этом случае о наркоиндуцированных психозах, их возникновение — своеобразная реакция организма на затянувшееся наркопотребление. Ещё один пример — одновременное употребление алкоголя и амфетаминов, что становится новой молодёжной модой. Мы имеем существеннейшие проблемы с другими наркотиками, героиновый вопрос отходит на задний план.

— Как система наркопомощи сочетает государственные и негосударственные организации?

— Были времена, когда параллельно работали государственные и независимые наркоконсультации. Постепенно почти без исключения этим стали заниматься негосударственные организации. Негосударственные организации более ответственны в вопросе анонимности, у них это оказывается дешевле. Зарплаты работников в этой сфере по-прежнему невысокие, но у негосударственных организаций эта работа просто лучше получается! Вспоминая русскоговорящих наркопотребителей, отмечу: они гораздо охотнее обращаются в негосударственную структуру, поскольку им свойственно обострённое желание не выносить свои дела напоказ. Государству эти люди меньше доверяют.

— Расскажите, как вы участвовали в создании контактно-консультационного центра для наркопотребителей в городе Глазове в Удмуртии...

— Это был интересный опыт в 2002—2003 гг. Мы хотели открыть консультационный пункт по образу и подобию того, что делали здесь. Деньги предоставила организация "Акция — человек" на основе соглашения между германским Паритетным благотворительным объединением и Комитетом по делам молодёжи Удмуртии. Мы с самого начала понимали, что полностью повторить нашу модель не сможем, но всё оказалось гораздо труднее. Зарегистрировать негосударственную организацию чисто бюрократически было почти неподъёмным делом. Затем надо было найти сотрудников, а в Глазове просто не было социальных работников с подобной специализацией. Пришлось сотрудничать с бывшими учителями или журналистами, в общем-то не готовыми для данного щепетильного дела. Город небольшой, наркозависимые стеснялись открыто приходить в подобный центр, опасались, что их заметят, запомнят и будут узнавать на улицах. В Глазове была самоорганизация наркопотребителей, работавшая по 12-шаговой системе анонимных наркоманов. Мы сотрудничали с ними, искали других кооперативных партнёров, например в Центре профилактики и борьбы с ВИЧ/СПИДом или в наркологической больнице, где наткнулись на совершенно ужасающие условия детоксикации. С ситуацией в Германии никакого сравнения не было! Мы контактировали с правоохранительными органами, в мягкой форме донося идею о декриминализации наркопотребителей, общались с прокуратурой и судьями. На пути продвижения проекта на всех уровнях сталкивались с изначально крайне скептическим мышлением. Городская администрация дала своё разрешение, но население нас не приветствовало. Почему вдруг дают деньги на этих наркоманов? Это же отбросы общества! Очень распространённое отношение там. Всё же мы прогрызлились через все препятствия, встретили множество замечательных людей и оставили готовый проект при условии, что его финансирование возьмут на себя городские и республиканские власти. В 2006 г. приехали посмотреть, как всё работает. Наш проект более не существовал. Осталась общая консультация для людей с различными психосоциальными проблемами вроде ранней беременности или насилия в семье. Мы поняли: отдельный центр для наркозависимых в этих условиях пока невозможен.

— Можно ли победить наркозависимость?

— Каждый должен найти свой путь, потому что люди непохожи друг на друга. Я видел множество примеров избавления от наркозависимости. Мои русскоговорящие клиенты неоднократно находили выход

через религию. В некоторых случаях возникала своеобразная эрзацзависимость от церкви, но это в тысячу раз лучше, чем зависимость от героина. У нас в Германии есть официальные предложения наркопомощи, терапия или реабилитация, стационарная или амбулаторная, это порою довольно дорого. В некоторых случаях церковь тоже участвует в этих проектах, избегая оказывать какое-то духовное давление. Но ключевое слово *духовный* для меня имеет большое значение. Апеллируя к духовной сфере человека, можно добиться многого, те же анонимные наркоманы успешно работают на этом уровне. В России, насколько мне известно, вопрос реабилитации наркопотребителей в большой степени находится в сфере влияния церкви. Иногда к этому подключаются так называемые секты. В Германии, к примеру, сайентологи в своё время сумели получить много денег от государства, прежде чем все опомнились, поняв, что выдают деньги сомнительной секте. Тут нужно в

каждом конкретном случае внимательно разбираться. Но я встречал много людей, в том числе во время моих поездок в Киев и Днепропетровск, прошедших реабилитацию в религиозной организации и вернувшихся в общество хотя глубоко верующими, но совершенно жизнеспособными людьми.

— **Можно ли абсолютно искоренить наркозависимость в обществе?**

— Исключено! Общество обречено решать эту проблему вечно. Оно само продуцирует наркозависимость, постоянно создаёт возможности для её возникновения. Не думаю, что в будущем станет иначе. Что касается отдельного человека, то шансы избавиться от наркозависимости есть у всех, но в реальности лишь относительное меньшинство полностью отказывается от употребления наркотиков. Наркозависимость — это чаще всего проблема на всю жизнь, так просто от неё не отделаться.

SOCIETY IS OWN PRODUCE THE NARCOTIC DEPENDENCE

WILER E.

psychologist, Head of social-therapeutical Center «Vista» for Russian drug addicts

Наркотики нельзя запретить или разрешить

В начале июня 2011 г. "Глобальная комиссия по наркотической политике" выпустила отчёт, в котором рекомендовала провести легализацию наркотиков и регулировать их употребление, поскольку все существующие методы борьбы с наркоманией оказались безуспешными. О том, повторит ли марихуана судьбу алкоголя, в интервью информационному агентству "Росбалт" рассказал автор многочисленных публикаций на тему наркотической зависимости, профессор факультета науки о поведении человека, директор Института предотвращения пагубных привычек университета Эндрюс (США) Дуэйн Макбрайд (Duane McBride).

"Глобальная комиссия по наркотической политике" заявила, что война с наркотиками проиграна. Вы с этим согласны?

Термин война с наркотиками изначально неверен. Он подразумевает, что те, кто употребляет наркотики, являются в каком-то смысле врагами. Но это не так. Предполагать, что общество может выйти на нулевой уровень потребления героина, кокаина, метамфетамина, марихуаны и т.д., как это заявляли сторонники "войны с наркотиками", было наивно и шло вразрез со статистическими данными.

В США и других странах наблюдался спад употребления многих из этих наркотиков, который следовал за пиковыми периодами. Данные, полученные в рамках проекта Monitoring the future в США, показывают, что употребление наркотиков было на пике в 1980-е годы, затем последовал спад, а затем снова рост в 2000 г. (хотя уровень был всё равно ниже 80-х), и затем снова спад. Как бы мы ни характеризовали политику США в этой области, сегодня молодёжь употребляет меньше наркотиков, чем в 80-е годы прошлого столетия.

В США всегда делался сильный акцент на том, что я называю подходом, основанным на общественном здоровье, который подразумевает образовательные программы по предупреждению, а также склонение к лечению. Я всячески поддерживаю склонение к лечению наркоманов, которые не причинили вреда другим людям. Нет никакого смысла сажать за решётку людей, которые являются наркоманами и которые пошли на преступление из-за своей зависимости.

Я считаю, что отчёт Глобальной комиссии недооценивает сложную природу национальных программ по борьбе с наркотиками. Нужно отметить, что большинство арестов, связанных с наркотиками в США, производится в связи с нарушениями уголовного права штатов, а не федерального уголовного права. В Америке штаты играют огромную роль в формировании политики по борьбе с наркотиками, а прокуроры решают, как применяются законы. У прокуроров есть относительная свобода в том, за что давать срок, а за что отправлять на исправление и лечение.

В отчёте Комиссии государствам рекомендуется пойти на легализацию некоторых легких наркотиков, таких, как марихуана. Как вы считаете, это может стать решением проблемы?

Я с сомнением отношусь к легализации наркотиков, в первую очередь, потому что не до конца понимаю, что именно предполагается сделать. Значит ли это, что такие наркотики, как марихуана, станут частью свободной рыночной экономики? Про ужасы, которые нас ждут, если наркотики будут оставаться нелегальными, написано очень много. Но очень мало написано про те ужасы, которые могут случиться, если наркотики станут легальными.

Очень часто в пример приводят алкоголь. В США алкоголь можно купить только по достижении 21 года, однако средний возраст первого знакомства с алкоголем гораздо ниже. Алкоголь слишком часто фигурирует в смертельных автокатастрофах с участием молодёжи, изнасилованиях на свидании, домашнем насилии. Поэтому есть все причины для того, чтобы заявлять, что легализация алкоголя была ошибкой.

Политика должна быть многоуровневой, и простые решения типа легализации или запрета не сработают, но зато их легко продвигать политикам или активистам. В любой стране будет ошибкой запрещать то, что делает или употребляет большинство населения, как будет и ошибкой увеличить использование вредных веществ. Даже самые либеральные штаты, такие, как Калифорния, не уверены в том, что марихуану стоит легализовать. В США общество не уверено в том, что легализация наркотиков станет решением всех социальных проблем, ассоциируемых с наркотиками, и что наркотики должны стать источником налоговых поступлений. Похожее отношение сложилось в Великобритании, где уголовное наказание за марихуану, однажды смягчённое, было снова ужесточено. Я думаю, это демонстрирует тот факт, что проблема очень сложная и что у неё нет простых решений.

Одной из проблем, связанных с марихуаной, являются ее лечебные свойства. В моем родном штате Мичиган в 2008 г. была принята *Medical Marijuana*

Материал опубликован на сайте информационного агентства "Росбалт". Беседовала Юлия Нетесова.

initiative — инициатива по использованию марихуаны в лечебных целях. Есть данные, которые подтверждают, что марихуана может иметь лечебные свойства в конкретных ситуациях, однако исследования в этой отрасли ещё не закончены. Как сторонники, так и противники использования марихуаны в лечении не смогли пока точно определить, имеет ли марихуана чёткие медицинские свойства и какой именно компонент марихуаны является лечебным.

В этом контексте политика "вырастить свое лекарство" в отношении марихуаны совершенно лишена смысла. Мы не выращиваем дома пенициллин, мы идём и покупаем его в аптеке. Так же должно быть и с марихуаной. Если у нее действительно есть лечебные свойства, нужно провести тщательные научные исследования, которые смогли бы это доказать. Это не должны доказывать политики. Если окажется, что марихуана действительно лечит, нужно также понять, в каких дозах и каким образом ее нужно употреблять. Вполне возможно окажется, что курение — не самый лучший способ использовать её в лечебных целях.

Почему многие эксперты заявляют, что необходимо отменить уголовное наказание за употребление марихуаны?

Отмена уголовного наказания при условии, что подсудимый пройдет курс лечения, имеет смысл. В большинстве стран, где предусмотрено уголовное наказание за марихуану, как правило, судебные власти понимают разницу между индивидуальным использованием и дилерством. Нужно помнить о том, что употребление наркотиков может иметь серьёзные последствия для здоровья и что никто из тех, кто участвует в дебатах на тему легализации, не продвигает идею увеличения количества наркоманов через создание крупных сетей распространения этих субстанций.

Если не легализация, то что? Что нужно делать, чтобы снизить уровень употребления наркотиков?

Я согласен с той частью отчёта, где делается акцент на использовании так называемых *evidence-based prevention programs*, т.е. программ по предотвращению, основанных на эмпирических исследованиях, а также на важности предоставления доступа к лечению. Кроме того, я считаю, что мы должны исследовать социальные условия, которые толкают людей к тому, чтобы употреблять сильные психотропные средства. Молодые люди должны видеть своё будущее в обществе, в котором они живут. Демократические процедуры, доступ к образованию и здравоохранению, экономическое развитие, качество жизни должны быть центральными элементами эффективной политики по борьбе с наркотиками. Если страны успешно решают эти вопросы, как правило, уровень употребления наркотиков ниже. А если мы будем отталкиваться от идеи общественного здоровья, сочетая его с лечением для наркоманов, не причинивших никому вреда, то мы можем создать разумную политику в крайне сложных условиях сегодняшнего мира, когда ни одно из простых решений не работает.

Проблема наркотиков является международной, и политика одной страны имеет последствия для других. Однако каждая страна должна создавать национальную политику по борьбе с наркотиками, исходя из специфического исторического контекста, ценностей и норм. Пока данные исследований говорят о том, что лучше всего делать акцент на общественном здоровье и предотвращении, а не легализовывать наркотики, что может привести к появлению глобального рынка крайне вредных, вызывающих зависимость веществ.

NARCOTICS ARE CAN NOT FORBIDED OR ALLOWED

INTERVIEW WITH DUANE MCBRIDE, DIRECTOR OF INSTITUTE OF WARDING OFR PERNICIOUS HABITS (USA)

Правила оформления статей при направлении в журнал «Наркология»

К публикации принимаются теоретические и обзорные статьи, результаты завершённых оригинальных исследований, краткие сообщения, информация о съездах и конференциях, рецензии на книги и письма в редакцию. Не допускается направление ранее опубликованных или представленных в другие издательства материалов.

Общие требования

1. Статьи следует направлять на русском языке в формате текстового редактора Microsoft Word по адресу электронной почты **genius-media@mail.ru**.

3. Структура оригинальной статьи: введение, материалы (пациенты) и методы, результаты исследования и их обсуждение, заключение (выводы). Теоретические и обзорные статьи могут иметь иное построение. Краткие сообщения печатаются без выделения подразделов.

Оформление статьи

1. На первой странице статьи указывается ее название, фамилия и инициалы автора (авторов). На отдельном листе приводятся данные об авторах: фамилия, имя, отчество, ученая степень и звание, занимаемая должность, служебный адрес с почтовым индексом, телефон, факс и адрес электронной почты, а также указывается автор, с которым редакция будет вести переписку.

2. К статье необходимо приложить резюме, размером не более 0,5 страницы, продублировать название статьи и фамилии авторов, указать ключевые слова (не более 5) **на русском и английском языках**.

3. Названия разделов статьи и подзаголовки внутри их печатаются на отдельной строке полужирным шрифтом и полужирным курсивом, соответственно. На левом поле распечатанного текста от руки указываются места расположения рисунков и таблиц. В десятичных дробях целая часть отделяется от дробной через запятую.

4. Допускается использование в статье только общепринятых сокращений. Малоупотребительные и узкоспециальные термины должны быть расшифрованы. Единицы измерения приводятся в единицах Международной системы (СИ).

5. При описании лекарственных препаратов следует указать активную субстанцию, коммерческое и генерическое название, фирму-производителя. Все названия и дозировки должны быть тщательно выверены. Описания пострегистрационных клинических испытаний лекарственных препаратов должны обязательно включать в себя информацию о регистрации и разрешении к применению указанных препаратов официальными разрешительными органами (регистрационный номер, дата регистрации).

Список литературы

1. Цитируемая литература приводится в алфавитном порядке (вначале на русском языке) и включает в себя только опубликованные работы. В тексте рукописи номер ссылки заключается в квадратные скобки и соответствует нумерации в списке литературы.

2. Ссылки оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ, действующими на территории Российской Федерации.

3. За правильность приведенных в списке литературы данных ответственность несут авторы.

Примеры оформления ссылки

- на публикацию в журнале:

Dawson D.A. Gender differences in the risk of alcohol dependence: Unites States// Addiction. — 1996. — Vol. 91, №11. — P. 1831—1842.

- на книгу:

Валентик Ю.В., Савченко Л.М. Профилактика ВИЧ/СПИД среди лиц, потребляющих наркотики: Пособие для врачей. — М.: Каллиграф, 2003. — 157 с.

- на автореферат диссертации:

Платонов К.И. Слово как физиологический и лечебный фактор: Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.м.н. — М., 1995. — 26 с.

Прочие условия

Присланные для опубликования материалы рецензируются. Редакция не вступает в дальнейшую переписку с авторами по поводу отклоненных статей. Редакция оставляет за собой право вносить исправления в текст при обнаружении грамматических и смысловых дефектов, а также возвращать статью автору для доработки. Датой поступления статьи считается день получения редакцией окончательного текста. Отклоненные статьи не возвращаются. Авторский гонорар не выплачивается. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.