

© ПИЧУГИНА Ю. А., БЕРЕЗОВСКАЯ М. А., КОРОБИЦИНА Т. В.

УДК: 615.015.6:615.214

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ СИТУАЦИИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Ю. А. Пичугина, М. А. Березовская, Т. В. Коробицина

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра психиатрии
и наркологии с курсом ПО, зав. — д. м. н., доц. М. А. Березовская.

Резюме. В статье представлены условия появления и распространения новых психоактивных веществ, приведены основные факторы, влияющие на изменение спроса и потребления новых потенциально опасных психоактивных веществ, показаны изменения и последствия, коснувшиеся наркологической службы.

Ключевые слова: психоактивные вещества, синтетические психостимуляторы, синтетические каннабими-метики, шизофреноформные психозы.

ANALYSIS OF CURRENT SITUATION OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCE USE

Yu. A. Pichugina, M. A. Berezovskaya, T. V. Korobitsina

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasenetsky

Abstract. The article presents the conditions of the appearance spread of new psychoactive substances, provides the main factors influencing to changes in the demand and consumption of potentially dangerous new psychoactive substances, shows the changes and the consequences that touches the narcological service.

Key words: psychoactive substances, synthetic stimulants, synthetic cannabimimetics, schizophreniform psychosis.

В последние 3-4 года в Красноярском крае отмечается значительный рост числа наркологических пациентов с психотическими расстройствами неалкогольной этиологии [1]. Эти нарушения развиваются на фоне употребления новых психоактивных веществ, ранее не встречавшихся в обороте на территории России. Обобщение эмпирических данных, выявление закономерностей, характерных для сегодняшней ситуации, позволяют сформулировать основные направления и гипотезы изучения роли психоактивных веществ в возникновении острых и хронических шизофреноформных психозов.

Изменение структуры распространения

Значительные изменения распространения наркотических средств стали регистрироваться с конца XIX — начала XX века. Результатом такой ситуации явилось подписание Германией, США, Китаем, Францией, Великобританией, Италией, Японией, Нидерландами, Персией, Португалией, Россией и Сиамом Международной опиумной конвенции (International Opium Convention Signed at The Hague January 23, 1912). Обязующиеся державы должны были «приложить все возможные усилия для осуществления контроля, в том числе и силового, всех лиц, производящих,

импортирующих, продающих, распространяющих и экспортирующих морфий, кокаин и их производные, а также для учёта зданий, в которых эти лица содержат подобные производства и торговые места» [19].

Исправленный вариант Международной опиумной конвенции был подписан 19 февраля 1925 года и вступил в силу 25 сентября 1928 года [34]. С этого момента стали активно разрабатываться и распространяться психоактивные вещества, которые оказывали близкие к наркотикам эффекты, но не попадали под ограничение оборота. Так, например, фенциклидин (полное название 1 — (1 — фенилциклогексил) — пиперидин, сокращённое англ. — РСР) впервые был синтезирован фирмой Parke в 1956 году. И только спустя более 20 лет, вследствие значительного распространения немедицинского употребления, коммерческое производство было прекращено, препарат был изъят из легального обращения и запрещен для использования [3]. Другим примером разработки и использования вещества синтетического происхождения, заменяющего растительные опиаты, может служить 3-метилфентанил, наиболее известное производное фентанила, ставшего основой для создания многочисленных производных, вышедших в нелегальный оборот к концу семидесятых

годов. Высокая эффективность и легкость синтеза препаратов способствовали длительному сохранению спроса на эти вещества и быстрому появлению новых производных, после введения ограничения оборота уже имеющихся на рынке.

Современная ситуация, складывающаяся в последние несколько лет, характеризуется появлением и достаточно быстрым распространением новых синтетических психоактивных веществ со своеобразными клиническими эффектами. Несмотря на разнообразие химического состава, обилие названий и способов применения, их объединяет выраженный психостимулирующий эффект и способность вызвать шизофреноподобные психотические расстройства [23, 33, 35, 37, 38]. Как правило, в состав современных «курительных смесей» и «солей для ванн» входят синтетические аналоги каннабиноидов и производные пировалерона [22, 25, 29, 30, 32, 36]. Такие «дизайнерские наркотики», полностью воспроизводящие наркотические свойства, близкие, но не идентичные по строению вещества, как обладающие, так и не обладающие сходной фармакологической активностью, разрабатываемые с целью обхода действующего законодательства [20.], далеко не все на сегодняшний день запрещены к обороту Постановлением Правительства РФ [12].

К синтетическим каннабиноидам относят вещества различного химического строения, способные взаимодействовать с каннабиноидными рецепторами. По выраженности каннабимиметического эффекта эти вещества превосходят 9-ТГК в несколько раз [21, 22, 27, 40]. Кроме того, в отличие от растительных препаратов конопли, синтетические аналоги способны вызывать передозировку с тяжелыми осложнениями [31]. Среди синтетических каннабиноидов наиболее распространены вещества с аббревиатурой JWH [36]. Как правило, их находят в составе таких смесей, как «Спайс».

В продуктах типа «Скорость», «Шоколад», «Соль для ванн» чаще всего находят метилendiоксипировалерон (МДПВ) и его производные [7]. В опытах на животных МДПВ продемонстрировал более сильный эйфорирующий эффект, чем амфетамин, и выраженную способность вызывать зависимые формы поведения [26, 39].

Такая смена химического состава психоактивных веществ, поступающих на рынок, неизбежно сопровождается изменением структуры регионов их производства. Традиционно к странам основного производства наркотиков натурального происхождения до последнего времени относились Афганистан, Лаос, Колумбия, Перу. «Золотой треугольник» — географическая

зона, расположенная в горных районах Таиланда, Мьянмы и Лаоса. «Золотой полумесяц» находится на востоке Средиземного моря и включает Иран, Ливан, Турцию, Кипр, Грецию. В 1990-е годы в героиновый бизнес включился «Андский треугольник», где ранее посевов опиумного мака не было [10]. Как правило, это регионы с заметной политической нестабильностью, со слабыми механизмами государственного управления, с наличием неподконтрольных государственной власти обширных сельскохозяйственных территорий (например, в Афганистане, Лаосе, Колумбии, Перу) [11].

Для синтетических наркотиков характерным является производство их в высокоразвитых, промышленных странах. Традиционно основными странами — поставщиками синтетических наркотиков, таких, как амфетамины и их аналоги, Speed и прочие, являются в основном Бельгия, Германия, Нидерланды и Польша. На сегодняшний день в этот список необходимо добавить Китай, который интенсивно завоёвывает рынок [4].

Кроме того, к современным особенностям следует относить и смену способа приобретения наркотических веществ и способа получения информации о них [6]. Сегодня с помощью Интернета можно не только узнать о составе, эффектах, цене дизайнерских наркотиков, но и оплатить их получение и организовать доставку потребителю, исключая личные встречи с поставщиком.

Изменение структуры спроса и потребления

По данным ООН, глобальная распространенность потребления наркотиков остается стабильной. В 2013 году около 246 млн. человек, или 5% всего населения планеты в возрасте от 15 до 64 лет, употребляли наркотики. Количество проблемных потребителей наркотиков составило около 27 млн. [41]. Самым употребляемым наркотическим средством в мире является каннабис. В 2006 году наркотики каннабисной группы употребляли приблизительно 166 миллионов человек в возрасте 15-64 лет, что соответствовало приблизительно 4% мирового населения [28]. И, несмотря на то, что после роста потребления каннабиса до 2011 года, в 2012 году в мировом масштабе его потребление несколько снижается, в большинстве регионов мира, включая Северную Америку, растет число населения, которое обращается в клиники в связи с расстройствами, связанными с его потреблением [41].

Глобальный рынок героина, начиная с конца 1990-х, оставлял впечатление относительной стабильности спроса [24]. Общемировой показатель распространенности потребления опиоидов (0,7% мирового взрослого населения, или 32,4 млн. потребителей) и опиатов

(0,4%, или 16,5 млн. потребителей во всем мире) не изменился и в последующем. Но в 2013 году производство героина превысило самые высокие уровни, наблюдаемые в 2008 и 2011 годах, общая площадь культивирования опийного мака в 2014 году достигла самого высокого с конца 1930-х годов уровня [41].

Наиболее динамично в мире развивается рынок стимуляторов амфетаминового ряда (САР): изъятие метамфетамина выросло более чем вдвое в период с 2010 по 2012 г., совокупный объем изъятий САР превысил 144 тонны, достигнув самого высокого уровня за все время систематических наблюдений, которое вело Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности. Число нерегулируемых психоактивных веществ (НПВ) на мировом рынке почти удвоилось в период с 2009 г. по 2014 г. и достигло 541. Большую часть НПВ, о которых сообщалось в 2014 году, составляли синтетические каннабиноиды (39%), за которыми следовали фенетиламины (18%) и синтетические катиноны (15%) [4, 41].

Динамика структуры потребления психоактивных веществ в России в целом относительно совпадает с международными тенденциями. В РФ до 2000 года отмечался рост потребления наркотиков опийной группы, употребление психостимуляторов и каннабиноидов оставалось без значительных изменений [8]. Ситуация существенно поменялась в 2010-х — резко возросло потребление психостимуляторов и каннабиноидов [6]. Если в 2012 году удельный вес синтетических наркотиков в общей массе изъятых всеми правоохранительными органами страны наркотических средств составлял немногим более 3%, то в 2013 году данный показатель превысил 5%, в 2014 году достиг 13%, а по итогам первого полугодия 2015 года составил 17,6% [5]. В Красноярском крае при возрастании общего количества изъятых наркотиков с 801,9 кг (2012 г.) до 833,2 кг (2014 г.) отмечено незначительное увеличение по опиатам (с 136,2 до 137,9 кг), снижение по каннабисной группе (с 664,8 до 495,2 кг).

В то время как изъятие синтетических психоактивных веществ увеличилось с 28,2 кг (2012 г.) до 201,6 кг (2014 г.) [15,16,17], причем за 9 месяцев 2015 года уже изъято 192,3 кг [14].

На изменение структуры спроса и потребления психоактивных веществ определенным образом указывает и изменение структуры заболеваемости, регистрируемое в медицинских учреждениях как наркологического, так и психиатрического профиля.

Изменение структуры заболеваемости

Для общей тенденции по России за последние 5-6 лет характерен рост госпитализаций пациентов с психозами на фоне употребления наркотических веществ. По данным Е.А. Кошкиной с соавт., этот показатель увеличился с 0,55 на 100 тыс. населения в 2009 году до 1,5 в 2012 году [9].

Сибирский федеральный округ не стал исключением. По данным Новосибирского областного наркологического диспансера, в 2013 году по сравнению с 2012 годом возросло количество случаев выявления потребления JWH (—018, —250, —210) в 10 раз, а также зарегистрирован 31 случай употребления ранее не выявлявшихся синтетических каннабиноидов (PB-22, UR-144, AB-Pinaca, AB-Fubinaca) [13]. Соответственно увеличилось количество случаев развития психотических расстройств вследствие их употребления (табл. 1).

По отчетным данным Красноярского краевого наркологического диспансера за 2010 год, основной причиной обращения за медицинской помощью была зависимость от опиатов, несмотря на достаточно широкое употребление каннабиноидов. Препараты конопли не вызывали серьезных медицинских проблем со здоровьем. Основной причиной для оказания помощи лицам, употребляющим опиаты, являлась необходимость купировать абстинентное состояние, психозов у них не наблюдалось. Практически все психозы были алкогольной этиологии [2]. Ситуация изменилась в 2012 году — резко возросло количество психозов неалкогольной этиологии (табл. 2,3) [1].

Таблица 1

Количество обращений в медицинские организации Новосибирской области психиатрического и наркологического профиля с психотическими расстройствами, возникшими вследствие употребления наркотиков и ненаркотических психоактивных веществ (ПАВ)

Психотические расстройства вследствие употребления:	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Динамика	I квартал 2014 г.
наркотических веществ	222	121	362	+63%	71
ненаркотических ПАВ	44	311	467	+961%	110
Итого	266	432	829	+211,7%	181

Таблица 2

Количество зарегистрированных больных по Красноярскому краевому наркологическому диспансеру (на 100 тыс. населения)

Диагноз	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зависимость от алкоголя	98,9	86,4	68,2	74,8
Алкогольные психозы	40,2	38,3	30,6	28,6
Зависимость от наркотических в-в	14,7	13,1	14,5	23,2
Эпизодическое употребление наркотических в-в	-	-	4,4	3,0

Таким образом, сложившаяся в последние годы ситуация, связанная с употреблением различных психоактивных веществ, отличается выраженной цикличностью распространения наркотических средств, увеличением их производства в высокоразвитых, промышленных странах, развитием широкого доступа к информации о психоактивных веществах и способах их приобретения через Интернет, быстрой изменчивостью химического состава наркотиков, высоким уровнем распространения психотических осложнений. Не исключалась возможность выхода на рынок психоактивных веществ нового химического состава с иными клиническими эффектами.

В России были приняты на государственном уровне меры сдерживания негативного развития наркоситуации. Федеральный закон от 03.02.2015 № 7 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» ввел понятие «новые потенциально опасные психоактивные вещества» и уголовную ответственность за их незаконный оборот (ст. 234.1 УК РФ). С 16 марта 2015 года начал действовать Приказ ФСКН России от 18.02.2015 № 69 «Об утверждении Порядка формирования и содержания Реестра новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен». При получении подтвержденных результатами медицинского освидетельствования сведений о потреблении новых психоактивных веществ, вызывающих у человека состояние наркотического или иного токсического опьянения, опасного для его жизни и здоровья, должностные лица органов наркоконтроля инициируют процедуру включения вещества в Реестр. Таким образом, практически все новые психоактивные вещества, появляющиеся на нелегальном рынке России, имеют перспективу оперативного включения в Реестр, что по правовым последствиям их потребления и незаконного

Таблица 3

Количество пролеченных больных по данным Красноярского краевого наркологического диспансера

Вид наркологического расстройств	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Наркомания	628	561	379
Наркотические психозы	2	19	341

оборота (УК РФ предусмотрено до 8 лет лишения свободы) почти уравнивает их с наркотическими средствами и психотропными веществами.

В этой связи представляет особый интерес статистика изъятий наркотиков в Красноярском крае в 2015 году (за 9 месяцев в сравнении с аналогичным периодом предыдущего 2014 года). Отмечен в целом рост количества изъятий наркотиков в 2 раза, героина – в 1,8 раза, каннабисной группы – в 2,7 раза, в то время как количество изъятий синтетических психоактивных веществ увеличилось только на 10% [14, 18]. Учитывая это, можно прогнозировать уменьшение распространения синтетических каннабимиметиков и производных пировалерона, уменьшение в структуре заболеваемости количества психотических расстройств, связанных с употреблением дизайнерских наркотиков.

Литература

1. Анализ деятельности стационара круглосуточного пребывания КГБУЗ «Красноярский краевой наркологический диспансер №1» за 2012-2014 годы // Архив КГБУЗ ККНД, 2015. – 21 с.
2. Анализ деятельности стационара круглосуточного пребывания КГБУЗ «Красноярский краевой наркологический диспансер №1» за 2008-2010 годы // Архив КГБУЗ ККНД, 2011. – 19 с.
3. Веселовская Н.В., Коваленко А.Е. Наркотики – свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм. – М.: Триада-Х, 2000 г. – 204 с.
4. Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2013 год / Международный

комитет по контролю над наркотиками. — Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 2014. — 128 с.

5. Итоги деятельности Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков в первом полугодии 2015 года [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.fskn.gov.ru/pages/main/prevent/3939/4052/index.shtml> (дата обращения 16.10.2015).

6. Каклюгин Н.В. «Синтетическая» Россия: прогрессирующее самоубийство наркотизирующейся молодежи. Проблемы и перспективы // Медицина. — 2014. — № 4. — С. 1-27.

7. Катаев С.С., Крылова Е.А., Зеленина Н.Б., Курдина Л.Н. Идентификация метилendioксипиروвалерона и его метаболитов в моче методом ГХ-МС // Проблемы экспертизы в медицине. — 2010. — № 3-4. — С.32-35.

8. Кошкина Е.А., Шамота А.З., Киржанова В.В. Изучение динамики распространенности наркоманий с учетом структуры потребляемых наркотических веществ на региональном уровне : анализ. обзор. — М.: МЗ РФ, НИЦ наркологии, 2002. — 32 с.

9. Кошкина Е.А., Киржанова В.В., Гусева О.И., Григорова Н.И., Муганцева Л.А. Оказание наркологической помощи населению Российской Федерации в 2012 году // Вопросы наркологии. — 2013. — № 4. — С. 3-18.

10. Латов Ю.В. Криминальная глобализация экономики. Часть I. Контрабанда — ведущий международный криминальный промысел [Электронный ресурс] // Журнал «Экономическая теория преступлений и наказаний». — № 5-1. — Режим доступа: <http://corruption.rsuh.ru/magazine/5-1/n5-15.html> (дата обращения 25.04.2015).

11. Латов Ю.В. Экономика вне закона: очерки по теории и истории теневой экономики. — М.: Московский общественный научный фонд, 2001. — 280 с.

12. Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации : Постановление Правительства Российской Федерации № 681 от 30 июня 1998 г. (ред. 02.07.2015) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». — Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182573> (дата обращения 17.10.2015).

13. Овчинников А.А., Патрикеева О.Н. Синтетические каннабиноиды: психотропные эффекты, побочные действия, риски употребления [Электронный ресурс] // Медицина и образование в Сибири. — 2014 — № 3. — Режим доступа: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1431 (дата обращения 16.09.2015).

14. Таблица основных показателей оперативно-служебной деятельности подразделений в сравнении с подразделениями ОВД в период 01.01.2015—30.09.2015 // Архив УФСКН России по Красноярскому краю, 2015. — 5 с.

15. Таблица основных показателей оперативно-служебной деятельности подразделений в сравнении с подразделениями ОВД в период 01.01.2012—31.12.2012 // Архив УФСКН России по Красноярскому краю, 2013. — 3 с.

16. Таблица основных показателей оперативно-служебной деятельности подразделений в сравнении с подразделениями ОВД в период 01.01.2013—31.12.2013 // Архив УФСКН России по Красноярскому краю, 2014. — 5 с.

17. Таблица основных показателей оперативно-служебной деятельности подразделений в сравнении с подразделениями ОВД в период 01.01.2014—31.12.2014 // Архив УФСКН России по Красноярскому краю, 2015. — 5 с.

18. Таблица основных показателей оперативно-служебной деятельности подразделений в сравнении с подразделениями ОВД в период 01.01.2014—30.09.2014 // Архив УФСКН России по Красноярскому краю, 2014. — 5 с.

19. Федоров А.В., Федулов А.В. Первая Международная Конвенция о контроле над наркотиками // Наркоконтроль. — 2007. — №4. — С. 37-44.

20. Целинский Б.П. Дизайнерские наркотики: о законодательном и нормативно-правовом регулировании борьбы с незаконным оборотом аналогов наркотических средств и психотропных веществ // Нарконет. — 2011. — № 9. — С. 18-24.

21. Compton D.R., Rice K.C., De Costa B.R., Razdan R.K., Melvin L.S., Johnson M.R., Martin B.R. Cannabinoid structure-activity relationships: correlation of receptor binding and in vivo activities // J. Pharmacol. Exp. Ther. — 1993. — Vol. 265, № 1. — P. 218-226.

22. De Vry J., Jentzsch K. R. Discriminative stimulus effects of BAY 38-7271, a novel cannabinoid receptor agonist // Eur. J. Pharmacol. — 2002. — Vol. 457, № 2-3. — P. 147-152.

23. Donald Hurst. Psychosis Associated With Synthetic Cannabinoid Agonists: A Case Series // American Journal of Psychiatry. — 2011. — № 168. — С. 1119-1119.

24. Economic and social council. Statistical Commission, Thirty-fifth session, 2-5 March 2004. Item 3 of the provisional agenda. Demographic and social statistics: statistics of drugs and drug use [Electronic resource]. — URL : <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc04/2004-11e.pdf> (дата обращения 25.04.2015).

25. EMCDDA-Europol Joint Report on a new psychoactive substance: MDPV (3,4-methylenedioхуу rovalerone) [Electronic resource]. – Lisbon: EMCDDA-Europol, 2014. – URL: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/joint-report/MDPV> (дата обращения 06.05.2015).
26. Karlsson L., Andersson M., Kronstrand R., Kugelberg F.C. Mephedrone, methylone and 3,4-methylenedioхууpyrovalerone (MDPV) induce conditioned place preference in Mice // *Basic Clin. Pharmacol. Toxicol.* – 2014. – Vol. 115, Iss. 5. – P. 411-416.
27. Mauler F., Mittendorf J., Horváth E., De Vry J. Characterization of the diarylether sulfonylester (-)-(R)-3-(2-hydroxymethylindanyl-4-oxo)phenyl-4,4,4-trifluoro-1-sulfonate (BAY 38-7271) as a potent cannabinoid receptor agonist with neuroprotective properties // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* – 2002. – Vol. 302, № 1. – P. 359-368.
28. Recommended methods for the identification and analysis of cannabis and cannabis products (Revised and updated). Manual for use by national drug analysis laboratories. Laboratory and Scientific Section United Nations Office on Drugs and Crime, Vienna. – N. Y.: United nations, 2009. – 60 p.
29. Schneir A., Ly B.T., Casagrande K., Darracq M., Offerman S.R., Thornton S., Smollin C., Vohra R., Rangun C., Tomaszewski C., Gerona R. R. Comprehensive analysis of «bath salts» purchased from California stores and the internet // *Clin. Toxicol. (Phila).* – 2014. – Vol. 52, № 7. – P. 651-658.
30. Seely K.A., Patton A.L., Moran C.L., Womack M.L., Prather P.L., Fantegrossi W.E., Radominska-Pandya A., Endres G.W., Channell K.B., Smith N.H., McCain K.R., James L.P., Moran J.H. Forensic investigation of K2, Spice, and «bath salt» commercial preparations: a three-year study of new designer drug products containing synthetic cannabinoid, stimulant, and hallucinogenic compounds // *Forensic. Sci. Int.* – 2013. – Vol. 233, № 1-3. – P. 416-422.
31. Simmons J.R., Skinner C.G., Williams J., Kang C.S., Schwartz M.D., Wills B.K. Intoxication from smoking «spice» // *Ann. Emerg. Med.* – 2011. – Vol. 57, № 2. – P. 187-188.
32. Simolka K., Lindigkeit R., Schiebel H.M., Papke U., Ernst L., Beuerle T. Analysis of synthetic cannabinoids in «spice-like» herbal highs: snapshot of the German market in summer 2011 // *Anal. Bioanal. Chem.* – 2012. – Vol. 404, № 1. – P. 157-171.
33. Susanna Every-Palmer Synthetic cannabinoid JWH-018 and psychosis: an explorative study // *Drug and Alcohol Dependence.* – 2011. – № 117. – P. 152-157.
34. The cannabis problem: A note on the problem and the history of international action [Electronic resource] // *Bulletin on Narcotics.* – 1962. – URL : http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1962-01-01_4_page005.html (дата обращения 25.04.2015).
35. Thornton S.L., Lo J., Clark R.F., Wu A.H., Gerona R.R. Simultaneous detection of multiple designer drugs in serum, urine, and CSF in a patient with prolonged psychosis // *Informa.* – 2012. – № 10. – С. 1165-1168.
36. Uchiyama N., Kawamura M., Kikura-Hanajiri R., Goda Y. Identification and quantitation of two cannabimimetic phenylacetylindoles JWH-251 and JWH-250, and four cannabimimetic naphthoylindoles JWH-081, JWH-015, JWH-200, and JWH-073 as designer drugs in illegal products // *Forensic Toxicol.* – 2011. – Vol. 29, № 1. – P. 25-37.
37. Uchiyama N., Kikura-Hanajiri R., Kawahara N., Haishima Y., Goda Y. Identification of a cannabinoid analog as a new type of designer drug in a herbal product // *Chem. Pharmaceutical Bulletin (Tokyo).* – 2009. – Vol. 57, № 4. – P. 439-441.
38. Van der Veer N., Friday J. Persistent psychosis following the use of Spice // *Schizophr. Res.* – 2011. – Vol. 130, № 1-3. – P. 285-286.
39. Watterson L.R., Kufahl P.R., Nemirovsky N.E., Sewalia K., Grabenauer M., Thomas B.F., Marusich J.A., Wegner S., Olive M.F. Potent rewarding and reinforcing effects of the synthetic cathinone 3,4-methylenedioхууpyrovalerone (MDPV) // *Addict. Biol.* – 2014. – Vol. 19, Iss. 2. – P. 165-174.
40. Weissman A., Milne G.M., Melvin L.S. Jr. Cannabimimetic activity from CP-47,497, a derivative of 3-phenylcyclohexanol // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* – 1982. – Vol. 223, № 2. – P. 516-523.
41. World Drug Report 2015 [Electronic resource]. – United Nations Office on Drugs and Crime, Vienna, 2015 – URL : http://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf (дата обращения 25.10.2015).

References

1. Analysis of activity at day and night stay hospital KGBUZ «Krasnoyarsk Regional Narcological Dispensary № 1» for 2012-2014 // *Archive KGBUZ KKND*, 2015. – 21 p.
2. Analysis of activity day and night stay hospital KGBUZ «Krasnoyarsk Regional Drug Dispensary №1» in 2008-2010 // *Archive KGBUZ KKND*, 2011. – 19 p.
3. Veselovskaya N.V., Kovalenko A.E. Drugs - properties, action, pharmacokinetics, metabolism. – M.: Triad-X, 2000. – 204 p.

4. Report of the International Narcotics Control Board for 2013 / International Narcotics Control. – New York: United Nations, 2014. – 128 p.
5. The results of the activities of the Federal Service of the Russian Federation for Drug Control in the first half of 2015 [Electronic resource] // Access mode: <http://www.fskn.gov.ru/pages/main/prevent/3939/4052/index.shtml> (Request date 16.10.2015).
6. Kaklyugin N.V. «Synthetic» Russia: progressive suicide of narcotizing youth. Problems and prospects // *Medicine*. – 2014. – № 4. – P. 1-27.
7. Kataev S.S., Krylova E.A., Zelenina N.B., Kurdina L.N. Identification of metilendioksirovalerona and its metabolites in urine by GC-MS // *Problems of expert examination in medicine*. – 2010. – № 3-4. – P. 32-35.
8. Koshkina E.A., Shamota A.Z., Kirzhanova V.V. The study of the dynamics of prevalence of drug addiction in view of the structure of consumed drugs at the regional level: the analyt. overview. – Moscow: Russian Ministry of Health, Narcology NSC, 2002. – 32 p.
9. Koshkina E.A., Kirzhanova V.V., Guseva O.I., Grigorova N.I., Mugantseva L.A. Providing drug treatment to the population of the Russian Federation in 2012 // *Problems of Narcology*. – 2013. – № 4. – P. 3-18.
10. Latov Yu.V. Criminal economic globalization. Part I. Contraband - a leading international criminal area [Electronic resource] // *Journal «The economic theory of crime and punishment.»* – № 5-1. – Access mode: <http://corruption.rshu.ru/magazine/5-1/n5-15.html> (Request date 25/04/2015).
11. Latov Yu.V. Economy beyond the law: essays on the theory and history of the shadow economy. – M.: Moscow Public Science Foundation, 2001. – 280 p.
12. About adopting the list of narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors, subjected to control in the Russian Federation: Government Resolution № 681 dd. 30 June, 1998 (02.07.2015 Ed.) [Electronic resource] // SPS «KonsultantPlyus». – Access mode: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182573> (Request date 17/10/2015).
13. Ovchinnikov A.A., Patrikeeva O.N. Synthetic cannabinoids: psychotropic effects, side effects, the risks of use [Electronic resource] // *Health and education in Siberia*. – 2014 – No. 3. – Access mode: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1431 (Request date 09/16/2015).
14. The table of main indicators of operational activity in units as compared to the ATS units in the period 01.01.2015-30.09.2015 // Archive UFSKN Russia for the Krasnoyarsk Territory, 2015 – 5 p.
15. The table of main indicators of operational activity in units as compared to the ATS units in the period 01.01.2012-31.12.2012 // Archive UFSKN Russia for the Krasnoyarsk Territory, 2013 – 3 p.
16. The table of main indicators of operational activity in units as compared to the ATS units in the period 01.01.2013-31.12.2013 // Archive UFSKN Russia for the Krasnoyarsk Territory, 2014 – 5 p.
17. The table of main indicators of operational activity in units as compared to the ATS units in the period 01.01.2014-31.12.2014 // Archive UFSKN Russia for the Krasnoyarsk Territory, 2015 – 5 p.
18. The table of main indicators of operational activity in units as compared to the ATS units in the period 01.01.2014-30.09.2014 // Archive UFSKN Russia for the Krasnoyarsk Region, 2014 – 5 p.
19. Fedorov A.V., Fedulov A.V. The first International Convention on the Control of Narcotics Drugs. – 2007. – № 4. – P. 37-44.
20. Tselinsky B.P. Designer drugs: about legislative and normative-legal regulation of combating with illicit trafficking of narcotic drugs analogs and psychotropic substances // *Narkonet*. – 2011. – № 9. – P. 18-24.
21. Compton D.R., Rice K.C., De Costa B.R., Razdan R.K., Melvin L.S., Johnson M.R., Martin B.R. Cannabinoid structure-activity relationships: correlation of receptor binding and in vivo activities // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* – 1993. – Vol. 265, № 1. – P. 218-226.
22. De Vry J., Jentzsch K. R. Discriminative stimulus effects of BAY 38-7271, a novel cannabinoid receptor agonist // *Eur. J. Pharmacol.* – 2002. – Vol. 457, № 2-3. – P. 147-152.
23. Donald Hurst. Psychosis Associated With Synthetic Cannabinoid Agonists: A Case Series // *American Journal of Psychiatry*. – 2011. – № 168. – C. 1119-1119.
24. Economic and social council. Statistical Commission, Thirty-fifth session, 2-5 March 2004. Item 3 of the provisional agenda. Demographic and social statistics: statistics of drugs and drug use [Electronic resource]. – URL : <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc04/2004-11e.pdf> (дата обращения 25.04.2015).
25. EMCDDA-Europol Joint Report on a new psychoactive substance: MDPV (3,4-methylenedioxyrovalerone) [Electronic resource]. – Lisbon : EMCDDA-Europol, 2014. – URL: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/joint-report/MDPV> (дата обращения 06.05.2015).
26. Karlsson L., Andersson M., Kronstrand R., Kugelberg F.C. Mephedrone, methylone and 3,4-methylenedioxyrovalerone (MDPV) induce conditioned place preference in Mice // *Basic Clin. Pharmacol. Toxicol.* – 2014. – Vol. 115, Iss. 5. – P. 411-416.

27. Mauler F., Mittendorf J., Horváth E., De Vry J. Characterization of the diarylether sulfonyl ester (-)-(R)-3-(2-hydroxymethylindanyl-4-oxy)phenyl-4,4,4-trifluoro-1-sulfonate (BAY 38-7271) as a potent cannabinoid receptor agonist with neuroprotective properties // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* – 2002. – Vol. 302, № 1. – P. 359-368.
28. Recommended methods for the identification and analysis of cannabis and cannabis products (Revised and updated). Manual for use by national drug analysis laboratories. Laboratory and Scientific Section United Nations Office on Drugs and Crime, Vienna. – N. Y.: United Nations, 2009. – 60 p.
29. Schneir A., Ly B.T., Casagrande K., Darracq M., Offerman S.R., Thornton S., Smollin C., Vohra R., Rangun C., Tomaszewski C., Gerona R. R. Comprehensive analysis of «bath salts» purchased from California stores and the internet // *Clin. Toxicol. (Phila)*. – 2014. – Vol. 52, № 7. – P. 651-658.
30. Seely K.A., Patton A.L., Moran C.L., Womack M.L., Prather P.L., Fantegrossi W.E., Radomska-Pandya A., Endres G.W., Channell K.B., Smith N.H., McCain K.R., James L.P., Moran J.H. Forensic investigation of K2, Spice, and «bath salt» commercial preparations: a three-year study of new designer drug products containing synthetic cannabinoid, stimulant, and hallucinogenic compounds // *Forensic. Sci. Int.* – 2013. – Vol. 233, № 1-3. – P. 416-422.
31. Simmons J.R., Skinner C.G., Williams J., Kang C.S., Schwartz M.D., Wills B.K. Intoxication from smoking «spice» // *Ann. Emerg. Med.* – 2011. – Vol. 57, № 2. – P. 187-188.
32. Simolka K., Lindigkeit R., Schiebel H.M., Papke U., Ernst L., Beuerle T. Analysis of synthetic cannabinoids in «spice-like» herbal highs: snapshot of the German market in summer 2011 // *Anal. Bioanal. Chem.* – 2012. – Vol. 404, № 1. – P. 157-171.
33. Susanna Every-Palmer Synthetic cannabinoid JWH-018 and psychosis: an explorative study // *Drug and Alcohol Dependence.* – 2011. – № 117. – С. 152-157.
34. The cannabis problem: A note on the problem and the history of international action [Electronic resource] // *Bulletin on Narcotics.* – 1962. – URL : http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1962-01-01_4_page005.html (дата обращения 25.04.2015).
35. Thornton S.L., Lo J., Clark R.F., Wu A.H., Gerona R.R. Simultaneous detection of multiple designer drugs in serum, urine, and CSF in a patient with prolonged psychosis // *Informa.* – 2012. – № 10. – С. 1165-1168.
36. Uchiyama N., Kawamura M., Kikura-Hanajiri R., Goda Y. Identification and quantitation of two cannabinimetic phenylacetylindoles JWH-251 and JWH-250, and four cannabinimetic naphthoylindoles JWH-081, JWH-015, JWH-200, and JWH-073 as designer drugs in illegal products // *Forensic Toxicol.* – 2011. – Vol. 29, № 1. – P. 25-37.
37. Uchiyama N., Kikura-Hanajiri R., Kawahara N., Haishima Y., Goda Y. Identification of a cannabinoid analog as a new type of designer drug in a herbal product // *Chem. Pharmaceutical Bulletin (Tokyo)*. – 2009. – Vol. 57, № 4. – P. 439-441.
38. Van der Veer N., Friday J. Persistent psychosis following the use of Spice // *Schizophr. Res.* – 2011. – Vol. 130, № 1 – 3. – P. 285-286.
39. Watterson L.R., Kufahl P.R., Nemirovsky N.E., Sewalia K., Grabenauer M., Thomas B.F., Marusich J.A., Wegner S., Olive M.F. Potent rewarding and reinforcing effects of the synthetic cathinone 3,4-methylenedioxypropiovalerone (MDPV) // *Addict. Biol.* – 2014. – Vol. 19, Iss. 2. – P. 165-174.
40. Weissman A., Milne G.M., Melvin L.S. Jr. Cannabinimetic activity from CP-47,497, a derivative of 3-phenylcyclohexanol // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* – 1982. – Vol. 223, № 2. – P. 516-523.
41. World Drug Report 2015 [Electronic resource]. – United Nations Office on Drugs and Crime, Vienna, 2015 – URL: http://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf (дата обращения 25.10.2015).

Сведения об авторах

Пичугина Юлия Анатольевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры психиатрии и наркологии с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2231739; e-mail: yulia651@mail.ru.

Березовская Марина Альбертовна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой психиатрии и наркологии с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2231739; e-mail: mberezovska@mail.ru.

Коробичина Татьяна Валерьевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры психиатрии и наркологии с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2231739; e-mail: tvkor@mail.ru.

Authors

Pichugina Yulia Anatol'evna – Cand.Med.Sc., Associate Professor, Head of the Department of psychiatry and narcology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia. 660022; Phone: 8 (391) 2231739; e-mail: yulia651@mail.ru.

Berezovskaya Marina Al'bertovna – Dr.Med.Sc., Associate Professor, Head of the Department of psychiatry and narcology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia. 660022; Phone: 8 (391) 2231739; e-mail: mberezovska@mail.ru.

Korobitsina Tatiana Valer'evna – Dr.Med.Sc., Professor of the Department of psychiatry and narcology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia. 660022; Phone: 8 (391) 2231739; e-mail: tvkor@mail.ru.