

УДК 616.89-008:615.212.7-053.67

**І.Д. Спіріна,
С.В. Рокутов,
Є.С. Феденко,
А.В. Шорніков,
О.Е. Холопченко ***

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНИХ І ПОВЕДІНКОВИХ РОЗЛАДІВ ВНАСЛІДОК ВЖИВАННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ НАРКОТИКІВ СЕРЕД МОЛОДОГО НАСЕЛЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ (огляд літератури)

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

вул. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна

*КЗ «Дніпропетровська клінічна психіатрична лікарня Дніпропетровської обласної ради» **

вул. Бехтерева, 1, Дніпро, 49115, Україна

SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»

Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine

e-mail: psychiatry@dma.dp.ua

*СІ «Dnipropetrovsk Clinical Psychiatric Hospital of Dnipropetrovsk Regional Council» **

Bekhterev str., 1, Dnipro, 49115, Ukraine

e-mail: dkpl@i.ua

Ключові слова: *синтетичні канабіноїди, спайси, залежність, наркотизація*

Key words: *synthetic cannabinoids, spices, dependency, narcotization*

Реферат. Особенности психических и поведенческих расстройств вследствие употребления дизайнерских наркотиков среди молодого населения и проблемы ранней диагностики (обзор литературы). Спирина И.Д., Рокутов С.В., Феденко Е.С., Шорников А.В., Холопченко О.Е. Проведен анализ данных отечественной и зарубежной литературы в отношении динамики наркотизации среди детей и подростков. Установлено, что в настоящее время темпы роста употребления психоактивных веществ несовершеннолетними значительно опережают таковые у взрослого населения. Также определено, что в большей части случаев «взрослая» наркомания формируется в подростковой среде и поэтому подростки являются группой повышенного риска по наркотизации. Кроме того, постоянно добавляются новые виды аддикций – неопиоидные анальгетики, антидепрессанты, аптечные препараты на основе лекарственных растений со стимулирующими или седативными свойствами, новые средства парфюмерии и бытовой химии, летучие органические соединения и т.д. В связи с этим в клинической картине наркотического опьянения отмечаются новые вариации аффективных, психоорганических и психосоматических эффектов и осложнений. В последние годы быстро завоевывают «популярность» среди молодежи и успешно продвигаются маркетологами синтетические каннабиноиды. Они входят в состав так называемых дизайнерских наркотиков, появляющихся на рынках в виде солей для ванн, ароматизаторов, удобрений для комнатных растений и «курительных смесей» - спайсов. В публикациях отечественных и зарубежных авторов приводится множество доказательств способности этих веществ не только вызывать состояние одурманивания, отчужденности, расслабленности, но и приводит к зависимости от них с тяжелыми последствиями для психики и всего организма в целом. Таким образом, мощное антропогенное повреждающее влияние дизайнерских наркотиков демонстрирует конкретные сигналы угрозы здоровью, демографии и экономике общества вследствие их употребления населением.

Abstract. Peculiarities of mental and behavioral disorders due to use of designer drugs among young population and problems of early diagnostics (literature review). Spirina I.D., Rokutov S.V., Fedenko E.S., Shornikov A.V., Holopchenko O.E. The analysis of the data of the domestic and foreign literature regarding the dynamics of narcotization among children and adolescents is carried out. It has been established that at present the growth rates of the use of psychoactive substances by minors far outstrip those of the adult population. It is also determined that in most cases "adult" drug addiction is formed in a teenage environment and therefore adolescents are a group of high-risk narcotization. Besides, new types of additions are constantly added: non-opioid analgetics, antidepressants, pharmacy products based on medicinal plants with stimulating or sedative properties, new means of perfumery and household chemicals, volatile organic compounds, etc. In this regard, in the clinical picture of drug intoxication, new variations of affective, psycho-organic and psychosomatic effects and complications are noted. In recent years, synthetic cannabinoids has rapidly gained "popularity" among young people that are successfully promoted by marketers. They are the part of the so-called designer drugs, appearing in the markets in the form of bath salts, flavors,

fertilizers for indoor plants and "smoking mixtures" - spices. The publications of domestic and foreign authors give a lot of evidence of the ability of these substances not only to cause a state of intoxication, alienation, relaxation, but also leads to dependence on them with severe consequences for the psyche and all organism as a whole. Thus, the powerful anthropogenic damaging effect of designer drugs demonstrates concrete signals of a threat to health, demography and the economy of the society as a result of their use by the population.

За останнє десятиріччя в різних країнах особливого загострення набула проблема наркотизації жінок, дітей і підлітків [3, 8]. У динаміці наркотизації дітей і підлітків по роках спостерігається нерівномірна картина як у цілому по Україні, так і в різних регіонах країни [9]. Проблема дитячої і підліткової наркотизації залишається актуальною, незважаючи на зусилля спеціалістів у наданні лікувально-профілактичної допомоги населенню.

У цілому в Україні за останні роки за даними епідеміологів і власного моніторингу пробують наркотики приблизно 30% дітей, підлітків і молоді. Тільки серед учнів 9-11 класів число дівчат і хлопців, що часто вживають алкоголь, становить 15-17% [9]. У той же час відмічено, що 25% молодих людей у віці до 24 років мають досвід вживання наркотичних речовин, а вік перших спроб знизився до 15-16 років [13]. Спеціалісти підкреслюють, що темпи росту вживання психоактивних речовин (ПАР) неповнолітніми в теперішній час значно виходять вперед від таких у дорослого населення, але «доросла» наркоманія загалом формується в підлітковому середовищі, а самі підлітки є групою підвищеного ризику з наркотизації [15].

Зменшення протягом останніх 10 років облікової чисельності «чистих» форм наркотизації, тобто осіб, які зловживають лише алкоголем, опіоїдами, стимуляторами чи транквілізаторами, пояснюється перерозподілом структури наркотизації в бік змішаних форм, тобто одночасного комбінування чи послідовного вживання алкоголю з таблетками, алкоголю й нікотину, алкоголю і продуктів канабіса, амфетамінів і алкоголю, чи вживання лікарських і нелікарських замінників з психоактивними властивостями. До останніх належать енергізуючі добавки для бодибілдінгу, енергетичні напої, що містять алкоголь, синтетичні канабіміметики, кустарно приготовлені суміші з ПАР – міксти [9, 16].

В останнє десятиріччя змінилося співвідношення об'ємів вживання так званих «легких» і «тяжких» наркотиків у бік «тяжких». Відповідно змінився характер їх вживання: вживання всередину й інгаляція все більше витісняють ін'єкційні [3].

Протягом останніх п'яти років дані щодо частоти вживання ПАР і наркотично діючих речовин (НДР) практично мало змінюються в

позитивний бік, крім того, додаються нові види аддикцій – до неопіоїдних анальгетиків (Триганд, Спазмолекс), антидепресантів (Коаксил), снодійних (Зопіклон), аптечних препаратів на основі лікарських рослин зі стимулюючими чи седативними властивостями, до нових засобів парфумерії й побутової хімії, що містять попередники класу метамфетамінів і катінону (наприклад, «Кристаліус» – новий вид загальнодоступних наркотичних речовин), летючим органічним сполукам тощо – і, відповідно, тим, що мають нові варіації афективних, психоорганічних і психосоматичних ефектів та ускладнень [1, 12, 18].

Свій внесок у погіршення реальної (на відміну від формальної, що статистично враховується) епідеміологічної ситуації зі вживанням ПАР серед дітей і підлітків вносить парадоксальна розбіжність швидкості протилежних подій, а саме: непропорційно більш високі темпи вкидання на ринки збуту нових психоактивних субстанцій з наркогенним потенціалом і їх масового поширення в субпопуляціях дитячо-підліткового та молодіжного населення порівняно зі значно тривалішим за часом законодавчим втіленням у життя заборони на легальну реалізацію в суспільстві цих потенційно небезпечних синтетичних препаратів [5, 18, 21, 25]. У результаті, через невідповідність швидкостей синтезу й впровадження все нових і нових субстанцій у середовище споживачів і швидкості формування державних заборонних заходів щодо їх реалізації, створилася ситуація, при якій катастрофічно затягується й майже безуспішна «війна зі спайсами». До останніх належать синтетичні канабіноїди, що особливо швидко завоювали «популярність» серед молоді й успішно просуваються маркетологами. Вони входять до складу так званих дизайнерських наркотиків, що з'являються на ринках у вигляді солей для ванн, пахоців, добрив для кімнатних рослин і «курильних сумішей» - спайсів [10, 11, 17, 21].

У країнах Європи й України зростаючий інтерес до спайсів відзначається з кінця минулого століття. Так, за даними експертів ВООЗ, число тих, які пробують препарати конопель хоча б раз на рік, у 2006-2007 рр. становило 165,6 млн осіб або 2,6% від загальної чисельності населення планети. За повідомленнями фахівців,

поширеність канабіноїдної наркоманії, в цілому, в період з 2000 по 2007 р. зросла з 10,8 до 16,6 осіб на 100 тис. населення і вживання марихуани, гашишу, а тепер – і спайсів, посідають провідне місце саме серед молоді [10, 17, 24].

В оригінальних і оглядових публікаціях вітчизняних і зарубіжних авторів наводиться безліч доказів здатності цих речовин при вживанні знову у вигляді інгаляцій, шляхом ін'єкцій або куріння не тільки викликати стан одурманення, відчуженості, розслабленості, але й призводити до залежності від них з тяжкими наслідками для психіки і всього організму в цілому [4, 5, 15, 19, 22, 25].

«Спайси» – це рослинні суміші з нанесеними на них синтезованими біологічно активними сполуками. З'явилися спайси на початку ХХІ століття в Європі і продавалися через Інтернет і в спеціалізованих легальних магазинах і кіосках під виглядом пахошів. Спайс (від англ. «spice» - швидкий, пекучий) – різновид трав'яної суміші, до складу якої входять синтетичні канабіноїд-подібні речовини (агоністи рослинних канабіноїдів), а також ентогерени (рослини, що містять речовини психотропної дії) і звичайні трави [10, 12, 18]. Крім того, синтез цільових сполук легко провести в домашніх умовах і Інтернет активно поширює інструкції з приготування і подробиці щодо використання курільних сумішей, для досягнення їх максимального психотропного ефекту [11, 23, 29].

На сьогоднішній день спайси заборонені в багатьох країнах світу. В січні 2009 року «Спайс» і аналогічні суміші були заборонені в Німеччині, а в березні - у Франції, аналогічні заборони готуються ввести влади деяких інших держав. В Україні спайси також законодавчо заборонені з 2010 року, проте їх можна купити через Інтернет-магазини як пахоші, солі для ванн, добрива для кімнатних квітів [9, 20, 24]. Але вся проблема в тому, що кінцева формула курільних сумішей оновлюється до двадцяти разів на рік. Це рятує наркоторгівців від правоохоронців – до того часу, як склад "спайсу" вноситься до реєстру заборонених препаратів, з'являються нові хімічні елементи [9, 15, 16].

Відомо, що поширенню дизайнерських наркотиків значною мірою сприяє те, що сьогодні відсутні можливості лабораторної діагностики їх прийому методами імунохімії, в тому числі - імунохроматографічними експрес-тестами на метаболіти марихуани [1, 7, 11, 12]. Доведено, що активна речовина сумішей для куріння дуже швидко абсорбується легеньми й потрапляє в кровообіг. Але в той же час вже через 3 години

після куріння концентрація визначеної сполуки в сироватці крові споживача знижується на 90% від максимальної концентрації [11, 14].

Найбільш зручними біомаркерами, що дозволяють встановити факт вживання синтетичних фенілацетиліндольних канабіміметіків, є моно- і дигідроксиліровані метаболіти. Фахівцями були виявлені 28 метаболітів тільки однієї вихідної сполуки під кодом JWH-250 у зразках сироватки крові і сечі людей, а також у сечі щурів [14]. Усі курільні суміші, що розповсюджуються, мають різне маркування, вони містять рослинну основу. В їх складі, крім метаболітів канабіноїдів, знаходяться: ментол, кофеїн, нафтамід, нікотин, індололеамід, евгенол та ін. Процедура хімічного аналізу надзвичайно трудомістка й високовитратна за часом і економічно [11, 14].

Рекомендованими для обстеження в наркодиспансерах стандартними методами експрес-аналізу в сечі дітей і підлітків, які вживали «спайси», рідко виявлялися канабіноїди (через швидкий і майже повний метаболізм вихідної сполуки вони не визначаються в сечі й мають низьку концентрацію в крові) – але замість них виявлялися амфетаміни й іноді - бензодіазепіни [14]. Раніше описані випадки поєданого вживання підлітками алкоголю та канабіноїдів з розвитком залежності [5].

Медико-біологічні властивості багатьох компонентів спайсів, включаючи їх генотропність й органотропність (ураження органів і систем-мішеней), недостатньо чи зовсім не вивчені. Наркологічна ж служба все частіше стикається з різноманітними розладами здоров'я й швидким формуванням патологічної залежності в юних експериментаторів – споживачів спайсів [1, 10].

У вичерпних оглядах вітчизняних і закордонних авторів наводиться велика кількість клінічно виражених доказів здатності цих речовин при вживанні всередину у вигляді інгаляцій, шляхом ін'єкцій чи куріння викликати не лише стан одурманення, але й призводити до залежності від них з тяжкими наслідками для психіки і всього організму в цілому [4, 25]. В першу чергу від вживання подібних сумішей для куріння страждає людська психіка, вплив на неї відбувається таким же чином, як і при застосуванні сильнодіючих наркотичних речовин. При частому вживанні «спайса» з'являються галюцинації, тривога, блювота, відчуття панічного страху [20, 25].

В. Д. Менделевич (2014) вказує на серйозну нову проблему, яка виникла в сучасній психіатричній дійсності у зв'язку з можливою роллю деяких наркотиків у етіопатогенезі

шизофренії. Проблема «характеризується збільшенням загальної кількості споживачів наркотиків і розповсюдженості психопатологічних розладів», але питання психічної коморбідності при епізодичному вживанні і систематичному зловживанні низки ПАР (окрім алкоголю), практично не вивчені й особливо це стосується нових дизайнерських наркотиків, у тому числі – випадків сп'яніння спайсами [6]. Загалом, постає питання про психотичні розлади в пацієнтів, які не є залежними, але експериментують з наркотиками, і в яких «виявляються абортивна чи розгорнута шизофреноформна симптоматика, частіше гостра, рідше – пролонгована». Автор справедливо вказує на збільшення випадків діагностичних помилок у наркологічній практиці і ставить питання про «діагностичний бар'єр», що виникає у психіатрів і наркологів.

Деякі автори підкреслюють, що при переважанні галюцинаторної симптоматики спостерігаються значне психомоторне збудження, рухова активність, страх, порушення мислення. Намагаючись сховатися, захищаючись, пацієнти можуть і нападати на оточуючих. Автори повідомляють, що «під впливом розладів сприйняття можливі суїцидальні спроби, що реалізуються, як правило, миттєво» [25]. Часто увага пацієнта розсіяна, залучається з тяжкістю. Іноді відмічаються тактильні галюцинації [28].

При інтоксикаційному психозі за типом гострого параноїду відносно орієнтування в місці знаходження та часі збережене. Маревні переживання, що розвиваються невдовзі після вживання речовини, представлені частіше всього маренням переслідування, знищення, страху фізичного покарання, відчуття жаху. Часто спостерігається захисна агресія і суїцидальні тенденції. В той же час тема загрози близьким практично не зустрічається [18, 29].

У частини пацієнтів, відмічають автори, виявляється розгорнута шизофреноподібна симптоматика, може спостерігатися релігійне марення чи марення величі. Характерним є резонерство, елементи розірваності мислення з безглуздими абстрактними висловлюваннями, що не властиво для типового інтоксикаційного психозу. Тривалість психотичного стану може досягати 1-2

тижнів. При тривалості психозу 1 місяць і більше необхідна диференціальна діагностика з дебютом ендogenous захворювання, що буває особливо ускладнене при приховуванні пацієнтом фактів вживання наркотичних речовин [19, 24].

Зі спостережень психіатрів, наркологів і криміналістів відомо про різні порушення поведінки під впливом сумішей для куріння – від зниження успішності до здійснення вчинків, небезпечних для себе й оточуючих [2, 3]. У ЗМІ нерідкісні повідомлення про ДТП, самогубства школярів, про викрадення автомобілей і здійснення інших тяжких злочинів (згвалтувань, вбивств) під впливом сумішей для куріння. На відміну від канабіноїдів рослинного походження (препаратів конопель), дія сумішей для куріння на людський організм, особливо на мозок, у декілька (від 5 до 10) разів сильніше. Практично відразу після їх вживання можуть виникати потужні галюцинації, які можуть призвести до трагічних наслідків, наприклад, у споживачів виникає бажання кинутися під колеса автомобіля чи вистрибнути з вікна багатоповерхового будинку [7, 27]. Страждає також увесь організм у цілому: легені, печінка, мозок і, так чи інакше, ряд інших органів. У чоловіків цей наркотик знижує потенцію, у жінок настають нерегулярні менструації. В ряді випадків це призводить до безпліддя [26].

Таким чином, аналітичний огляд даних літератури дає привід для заключення про потужний антропогенний пошкоджуючий вплив дизайнерських наркотиків і демонструє конкретні сигнали загрози здоров'ю, демографії й економіці суспільства внаслідок їх вживання населенням. Доведено, що навіть на початковому етапі залучення до спайсів поодинокі їх спроби не лише не проходять безслідно для особистісного і фізичного розвитку дітей, підлітків і молоді, але й, на жаль, можуть призводити до непоправних соціальних наслідків у вигляді швидкого розвитку психічної й фізичної залежності, невиліковної психоневрологічної і системної ендокрино-соматичної патології із загрозою ранньої інвалідизації чи до тяжких отруень зі смертельним наслідком, а також до суїцидно-небезпечної поведінки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Биологическая активность синтетических каннабиноидов, впервые выявленных в незаконном обороте за период 2011-2013 г.г. / А.И. Головки, С. И. Головки, Л. В. Леонтьева [та ін.] // Наркология. – 2013. – № 10. – С. 73-84.

2. Бойко О.А. Социально-психологические аспекты потребления «спайсов» / О.А. Бойко, С.Л. Панов // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2016. – № 1. – С. 41-43.

3. Галацан О.В. Розробка організаційних заходів на виконання концепції реалізації державної політики у сфері протидії поширенню наркоманії, боротьби з незаконним обігом психоактивних речовин на регіональному рівні на засадах медичного і фармацевтичного права / О.В. Галацан, В.В. (мол) Шаповалов, В.О. Омельченко // Укр. вісник психоневрології. – 2013. – Т. 21, № 1. – С. 43–50.
4. Григорян А. З. Модели психопатогенеза аффективных нарушений у пациентов, страдающих аддиктивной патологией / А.З. Григорян // Укр. вісник психоневрології. – 2015. – Т. 23, № 3. – С. 63–67.
5. Кривенков А.Н. Синдром зависимости от каннабиноидов на патологически измененной почве у подростков / А.Н. Кривенков, Е.В. Аносова // Наркология. – 2013. – № 5. – С. 49–55.
6. Менделевич В.Д. Психотические расстройство в результате употребления наркотиков: современное состояние проблемы / В.Д. Менделевич // Наркология. – 2014. – № 7. – С. 93–100.
7. О биологической активности аллостерических модуляторов каннабиноидных рецепторов первого подтипа / А.И. Головкин, Л.В. Леонтьева, В.А. Башарин [та ін.] // Наркология. – 2014. – № 8. – С. 83–93.
8. Популяційно-генетичний аналіз формування станів залежності та оцінка можливостей протидії їхньому поширенню / П.В. Волошин, І.В. Лінський, О.І. Мінко [та ін.] // Укр. вісник психоневрології. – 2013. – Т. 21, № 4. – С. 5–11.
9. Психічні та поведінкові розлади внаслідок вживання алкоголю та інших психоактивних речовин в Україні. Стан наркологічної допомоги населенню України: інформ.-аналітичний огляд за 1990–2010 рр. / М.К. Хобзей, О.М. Колядкова, О.М. Зінченко [та ін.]. – Київ; Харків: Пляда, 2011. – 138 с.
10. Рожанец В.В. Феномен Spice / В.В. Рожанец // Наркология. – 2010. – № 3. – С. 80–84.
11. Синтетические каннабиноиды в растительных смесях «spice». Идентификация метаболитов JWH-018 как маркеров его употребления в биологических жидкостях крыс и человека / Б.Н. Изотов, С.А. Савчук, А.М. Григорьев [та ін.] // Наркология. – 2011. – № 2. – С. 73–84.
12. Синтетические каннабиноиды. состояние проблемы / Г.А. Софронов, А.И. Головкин, В.А. Баринов [та ін.] // Наркология. – 2012. – № 10. – С. 97–110.
13. Социально-демографические и клинические характеристики лиц призывного возраста, злоупотребляющих алкоголем и наркотиками / Т.В. Клименко, А.А. Козлов, В.В. Истомина, Л.Ю. Беспалова // Наркология. – 2013. – № 7. – С. 57–61.
14. Хромато-масс-спектрометрическая идентификация метаболитов синтетического каннабиомиметика jwh-250 в биологических жидкостях человека и крыс / А.М. Григорьев, А.А. Мельник, С.А. Савчук [та ін.] // Наркология. – 2012. – № 6. – С. 75–85.
15. Чернобровкина Т.В. Клиническая лабораторная диагностика медико-биологических последствий наркотизации у детей и подростков в условиях амбулаторного наблюдения: рук. для врачей наркол. диспансеров / Т.В. Чернобровкина, М.В. Ибрагимова. – Харьков: Пляда, 2010. – 148 с.
16. Шаповалова В.О. Організаційно-правові і моральні аспекти вивчення проблеми поширеності наркоманії (на прикладі канабісу) в сучасному суспільстві у світлі духовної спадщини православної церкви / В.О. Шаповалова, В.В. Шаповалов, С.М. Негрецький // Укр. вісник психоневрології. – 2010. – Т. 18, № 2. – С. 97–101.
17. A survey study to characterize use of spice products (synthetic cannabinoids) / R. Vandrey, K.E. Dunn, J.A. Fry, E.R. Gurling // Drug. Alcohol Dependence. – 2012. – Vol. 120, N 1-3. – С. 238–241.
18. Castaneto M.S. Synthetic cannabinoids: epidemiology, pharmacodynamics, and clinical implications / M.S. Castaneto, D.A. Gorelick, N. A. Desrosiers [et al.] // Drug Alcohol Dependence. – 2014. – N 144 – С. 12–41.
19. Clinical textbook of addictive disorders / A.H. Mack, K.T. Brady, S.I. Miller, R.J. Frances. — New York; London: Guilford Publications, 2015. – 753 с.
20. Cooper Z.D. Adverse effects of synthetic cannabinoids: management of acute toxicity and withdrawal / Z.D. Cooper // Current Psychiatry Reports. – 2016. – Т. 18, N 5. – С. 52
21. Davis C. Teenage cardiac arrest following abuse of synthetic cannabis / C. Davis, D. Boddington // Heart, Lung & Circulation. – 2015. – Vol. 24, N 10. – С. e162–163.
22. Jinwala F.N. Synthetic cannabis and respiratory depression / F.N. Jinwala, M. Gupta // J. Child Adolescent Psychopharmacology. – 2012. – Vol. 22, N 6. – С. 459–462.
23. Rapid identification of synthetic cannabinoids in herbal samples via direct analysis in real time mass spectrometry / R.A. Musah, M.A. Domin, M.A. Walling, J.R.E. Shepard // Rapid Communications Mass Spectrometry: RCM. – 2012. – Vol. 26, N 9. – С. 1109–1114.
24. Severe illness associated with reported use of synthetic cannabinoids - mississippi, april 2015 / A.M. Kasper, A.D. Ridpath, J.K. Arnold [та ін.] // MMWR. Morbidity Mortality Weekly Report. – 2015. – Vol. 64, N 39. – С. 1121–1122.
25. Severe toxicity following synthetic cannabinoid ingestion / J. Lapoint, L. P. James, C. L. Moran [та ін.] // Clinical Toxicology (Philadelphia, Pa.). – 2011. – Vol. 49, N 8. – С. 760–764.
26. Sun X. Synthetic cannabinoids and potential reproductive consequences / X. Sun, S. K. Dey // Life Sciences. – 2014. – Vol. 97, N 1. – С. 72–77.
27. The American sychiatric publishing textbook of substance abuse treatment / за ред. М. Galanter, H.D. Kleber, K. Brady. — Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2015. – 960 с.
28. The synthetic cannabinoid withdrawal syndrome / N. Nacca, D. Vatti, R. Sullivan [та ін.] // J. Addiction Medicine. – 2013. – Т.7, Vol. 4. – С. 296–298.
29. Winstock A. R. Synthetic cannabis: a comparison of patterns of use and effect profile with natural cannabis in a large global sample / A.R. Winstock, M.J. Barratt // Drug and Alcohol Dependence. – 2013. – Vol. 131, N 1–2. – P. 106–111.

REFERENCES

1. Golovko AI, Golovko SI, Leont'eva LV, Barinov VA, Basharin VA, Bonitenko EYu, et al. [The biological activity of the synthetic cannabinoids, first identified in illegal trafficking during the period of 2011-2013]. *Narkologiya*. 2013;(10):73-84. Russian.
2. Boyko OA, Panov SL. [Socio-psychological aspects of "Spice" using]. *Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh*. 2016;(1):41-3. Russian.
3. Halatsan OV, Shapovalov VV (mol), Omel'chenko VO. [Development of organizational measures for the implementation of the concept of state policy in the sphere of counteracting of the drug addiction spread and illegal circulation of the psychoactive substances on the regional level on the principles of medical and pharmaceutical law]. *Ukrayins'kyy visnyk psikhonevrolohiyi*. 2013;21(1):43-50. Ukrainian.
4. Grigoryan AZ. [Psychopathogenetic models of affective disorders in patients suffering from addictive pathology]. *Ukrayins'kyy visnyk psikhonevrolohiyi*. 2015;23(3):63-7. Russian.
5. Krivenkov AN, Anosova EV. Cannabinoid dependence syndrome on the pathologically altered soil in adolescents (case report). *Narkologiya*. 2013;(5):49-55. Russian.
6. Mendelevich VD. [Psychotic disorders due to drug use: current state of the problem]. *Narkologiya*. 2014;(7):93-100. Russian.
7. Golovko AI, Leont'eva LV, Basharin VA, Golovko SI, Ivanov MB, Bonitenko EYu, Barinov VA. [The biological activity of CB1 receptors allosteric modulators]. *Narkologiya*. 2014;(8):83-93. Russian.
8. Voloshyn PV, Lins'kyy IV, Minko OI, Samoylova OS, Lins'ka KI. [The population and genetic analysis of formation of addictive states and estimation of possibilities for counteraction to their proliferation]. *Ukrayins'kyy visnyk psikhonevrolohiyi*. 2013;21(4):5-11. Ukrainian.
9. Khobzey MK, Kolyadkova OM, Zinchenko OM. [Mental and behavioral disorders due alcohol and other psychoactive substances using in Ukraine. State drug care Ukraine: Information-analytical review by the 1990-2010]. Kyiv; Kharkiv: «Pleyada»; 2011. 138 p. Ukrainian.
10. Rozhanets VV. [Spice phenomenon]. *Narkologiya*. 2010;(3):80-84. Russian.
11. Izotov BN, Savchuk SA, Grigor'ev AM, Mel'nik AA, Nosyrev AE, Dzhurko YuA, Zabiroya IG, Surkova LA, Listvina VP, Samoylik LV, Rozhanets VV. [Synthetic cannabinoids in herbal mixtures «spice». Identification of metabolites of jwh-018 as the markers of its use in biological fluids of rats and humans]. *Narkologiya*. 2011;(2):73-84. Russian.
12. Sofronov GA, Golovko AI, Barinov VA, Basharin VA, Bonitenko EYu, Ivanov MB. [Synthetic cannabinoids. State of the problem]. *Narkologiya*. 2012;(10):97-110. Russian.
13. Klimenko TV, Kozlov AA, Istomina VV, Bespalova LYu. [Socio-demographic and clinical characteristics of people of draft age who abuse alcohol and drugs]. *Narkologiya*. 2013;(7):57-61. Russian.
14. Grigor'ev AM, Mel'nik AA, Savchuk SA, Simonov AB, Izotov BN, Nosyrev AE, Rozhanets VV. [Chromate-mass-spectrometric identification of metabolites of synthetic cannabimimetics JWH-250 in human and rat biological fluids]. *Narkologiya*. 2012;(6):75-85. Russian.
15. Chernobrovkina TV, Ibragimova MV. [Clinical laboratory diagnostics of the medical and biological consequences of narcotization in children and adolescents in outpatient monitoring]. Kharkiv: «Pleyada»; 2010. 148 p. Russian.
16. Shapovalova VO, Shapovalov VV, Nehrets'kyy SM. [Organizational & legal and moral aspects of the drug addiction spread research (on example of the cannabis) in the modern society in a view of spiritual heritage of the orthodox church]. *Ukrayins'kyy visnyk psikhonevrolohiyi*. 2010;18(2):97-101. Ukrainian.
17. Vandrey R, Dunn KE, Fry JA, Girling ER. A survey study to characterize use of Spice products (synthetic cannabinoids). *Drug Alcohol Depend*. 2012 Jan 1;120(1-3):238-41.
18. Castaneto MS, Gorelick DA, Desrosiers NA, Hartman RL, Pirard S, Huestis MA. Synthetic Cannabinoids: Epidemiology, Pharmacodynamics, and Clinical Implications. *Drug Alcohol Depend*. 2014;1(144):12-41.
19. Mack AH, Brady KT, Miller SI, Frances RJ. *Clinical Textbook of Addictive Disorders*. New York; London: Guilford Publications. 2015;753.
20. Cooper ZD. Adverse Effects of Synthetic Cannabinoids: Management of Acute Toxicity and Withdrawal. *Curr Psychiatry Rep*. 2016;18(5):52.
21. Davis C, Boddington D. Teenage cardiac arrest following abuse of synthetic cannabis. *Heart Lung Circ*. 2015;24(10):e162-3.
22. Jinwala FN, Gupta M. Synthetic cannabis and respiratory depression. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2012;22(6):459-62.
23. Musah RA, Domin MA, Walling MA, Shepard JRE. Rapid identification of synthetic cannabinoids in herbal samples via direct analysis in real time mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2012;26(9):1109-14.
24. Kasper AM, Ridpath AD, Arnold JK, Chatham-Stephens K, Morrison M, Olayinka O, Parker C, Galli R, Cox R, Precely N, Anderson J, Kyle PB, Gerona R, Martin C, Schier J, Wolkin A, Dobbs T. Severe Illness Associated with Reported Use of Synthetic Cannabinoids - Mississippi, April 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015;64(39):1121-2.
25. Lapoint J, James LP, Moran CL, Nelson LS, Hoffman RS, Moran JH. Severe toxicity following synthetic cannabinoid ingestion. *Clin Toxicol (Phila)*. 2011;49(8):760-4.
26. Sun X, Dey SK. Synthetic cannabinoids and potential reproductive consequences. *Life Sci*. 2014;97(1):72-7.
27. Galanter M, Kleber HD, Brady K, editors. *The American Psychiatric Publishing textbook of substance*

abuse treatment. Fifth edition. Washington, DC: American Psychiatric Publishing. 2015;960.

28. Nacca N, Vatti D, Sullivan R, Sud P, Su M, Marraffa J. The Synthetic Cannabinoid Withdrawal Syndrome. *Journal of Addiction Medicine*. 2013;7(4):296–8.

29. Winstock AR, Barratt MJ. Synthetic cannabis: a comparison of patterns of use and effect profile with natural cannabis in a large global sample. *Drug Alcohol Depend*. 2013;131(1–2):106–11.

Стаття надійшла до редакції
02.03.2017



УДК 378.14

Ю.В. Чорна

АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

*КЗ «Центр післядипломної освіти молодших спеціалістів з медичною та фармацевтичною освітою»
Дніпропетровської обласної ради»
пр. Богдана Хмельницького, 23-а, Дніпро, 49061, Україна
МІ «The Center of postgraduate education of junior specialists having medical and pharmaceutical education»
Dnipropetrovsk regional council
Bohdan Khmelnytsky av., 23-a, Dnipro, 49061, Ukraine
e-mail: kursy_med@ukr.net*

Ключові слова: молодший спеціаліст з медичною і фармацевтичною освітою, післядипломна освіта, інноваційні технології, активні форми навчання, компетентнісний підхід, основи менеджменту, самоменеджмент

Key words: junior specialist having medical or pharmaceutical education, postgraduate education, innovative technologies, active forms of learning, competency approach, principles of management, self-management

Реферат. Актуальные подходы к организации учебного процесса. Черная Ю.В. В статье рассматриваются основные аспекты последипломного образования младших специалистов с медицинским и фармацевтическим образованием Днепропетровской области. Среди педагогических инноваций – активные формы обучения, компетентный подход и введение в учебный процесс новых дисциплин.

Abstract. Updated approaches to the organisation of educational process. Chorna Ju.V. The article examines the main aspects of postgraduate education of junior specialists with medical or pharmaceutical education in Dnipropetrovsk region. Pedagogical innovations involves active learning, competency approach and introduction of new subjects into the educational process.

Молодший спеціаліст з медичною та фармацевтичною освітою повинен бути справжнім професіоналом, бути всебічно і глибоко освіченим, творчим, людяним, милосердним. Мати такі соціально значущі якості особистості, які, в цілому, складають поняття «компетентний» чи «конкурентноспроможний» фахівець.

Вдосконалення системи післядипломної підготовки молодших спеціалістів є одним з головних завдань сьогодення. З метою підготовки високоякісних фахівців системи охорони здоров'я Дніпропетровської області, у Центрі післядипломної освіти набули широкого впровадження інноваційні методи навчання.