

Шаповалова В. О.¹, Зброжек С. І.¹, Шаповалов В. В. (мол.)^{1, 2, 3, 4},
Шаповалов В. В.⁵

¹Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

²Національна асоціація адвокатів України, м. Київ, Україна

³Адвокатське об'єднання «Апофеоз», м. Харків, Україна

⁴Громадська організація «Асоціація медичного та фармацевтичного права», м. Харків, Україна

⁵Департамент охорони здоров'я Харківської обласної державної адміністрації, м. Харків, Україна

СУДОВО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СОЦІАЛЬНИМИ ТА МЕДИЧНИМИ ФАКТОРАМИ РИЗИКУ ПРИ ФОРМУВАННІ АДИКТИВНИХ РОЗЛАДІВ ЗДОРОВ'Я

Резюме. Актуальність. Стаття присвячена проблемі причинно-наслідкових зв'язків між впливом соціальних факторів ризику у вигляді надмірного споживання психоактивних речовин на медичні фактори ризику, наслідками чого є формування та розповсюдження адиктивних розладів здоров'я. **Мета дослідження:** встановлення та опрацювання причинно-наслідкових зв'язків між соціальними та медичними факторами ризику при формуванні адиктивних розладів здоров'я на прикладі Дніпропетровської області шляхом кореляційного аналізу з позиції судової фармації. **Матеріали та методи.** При проведенні дослідження використовували діючі законодавчі, нормативно-правові та інструктивно-методичні документи; Інтернет-ресурси. Застосовували документальний, судово-фармацевтичний, статистичний, кореляційний, порівняльний та графічний методи аналізу. **Результати.** У статті приведено результати судово-фармацевтичних досліджень, обґрунтовано їх актуальність, сформульовано мету, розроблено дизайн, описано матеріали та методи дослідження. Встановлення причинно-наслідкових зв'язків між соціальними та медичними факторами ризику при формуванні адиктивних розладів проводилося на прикладі найбільш типової для Придніпровського регіону України Дніпропетровської області шляхом кореляційного аналізу упродовж 2014–2018 років. Збір, аналіз та обробка імперативних даних проводилися із урахуванням 5 показників соціальних факторів ризику: обіг психоактивної речовини I рівня міцності етанолу (пиво); обіг психоактивної речовини II рівня міцності етанолу (лікери); обіг психоактивної речовини III рівня міцності етанолу (горілка); індекс споживчих цін; обіг сумісного вживання психоактивних речовин (зокрема, алкогольні напої+тютюн). Збір, аналіз та обробка даних щодо показників медичних факторів ризику проводилися із урахуванням 4 факторів: кількість уперше зареєстрованих випадків адиктивних розладів здоров'я; кількість випадків хвороб нервової системи; кількість випадків адиктивних розладів здоров'я через вживання психоактивної речовини алкоголю; кількість випадків адиктивних розладів здоров'я внаслідок сумісного вживання психоактивних речовин. За результатами дослідження було встановлено, що показники соціальних факторів ризику щодо обігу психоактивних речовин III рівня міцності етанолу (горілка) причинно впливають на показники медичних факторів ризику, наслідком чого є зростання кількості випадків хвороб нервової системи. Визначено структуру нормованого t-критерію соціальних та медичних факторів ризику при формуванні адиктивних розладів здоров'я. **Висновки.** Встановлено, що на формування адиктивних розладів здоров'я первопричиною виступають соціальні фактори ризику (надмірне та неконтрольоване вживання психоактивних речовин у вигляді алкогольних напоїв різного рівня міцності або поєднане вживання психоактивних речовин різних класифікаційно-правових груп, наприклад алкогольні напої+тютюн). Соціальні фактори ризику впливають на медичні фактори ризику, наслідком чого є зростання кількості уперше зареєстрованих випадків адиктивних розладів здоров'я та кількості випадків хвороб нервової системи. Отримані дані є підставою для планування подальших судово-фармацевтичних досліджень у цьому напрямку та акцентують увагу державних органів влади на необхідність розробки соціально орієнтованих профілактичних заходів, направлених на удосконалення обігу алкогольних напоїв I, II та III рівня міцності (пиво, лікери, горілка), непомірне споживання яких спричиняє формування адиктивних розладів здоров'я. **Ключові слова:** причинно-наслідкові зв'язки; судово-фармація; соціальні фактори ризику; медичні фактори ризику; психоактивні речовини; адиктивні розлади здоров'я

© «Здоров'я суспільства» / «Здоровье общества» / «Health of Society» («Zdorov'a suspil'stva»), 2020

© Видавець Міжнародна громадська організація «Міжнародна асоціація «Здоров'я суспільства», Заславський О.Ю. / Издатель Международная общественная организация «Международная ассоциация «Здоровье общества», Заславский А.Ю. / Publishers International Public Organization "International Association "Health of Society", Zaslavsky O.Yu., 2020

Для кореспонденції: Шаповалова Вікторія Олександрівна, Харківська медична академія післядипломної освіти, вул.Амосова, 58, м. Харків, 61176, Україна; e-mail: pharm_law@ukr.net
For correspondence: Shapovalova V. A., Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education, Amosova st., 58, Kharkiv, 61176, Ukraine; e-mail: pharm_law@ukr.net

Вступ

За минулі десятиліття судово-фармацевтичні дослідження щодо неконтрольованого обігу та нерационального вживання психоактивних речовин (ПАР) різних класифікаційно-правових груп, зростання правопорушень і злочинів та розповсюдження внаслідок цього адиктивних розладів здоров'я (АРЗ) перетворилися на самостійний напрямок у фармації зі своєю методологією, науковими програмами і школами, перспективними напрямками дослідницької діяльності та сформованими міждисциплінарними зв'язками. Еволюційно розбудовуючись, судово-фармація, як у прикладному, так і в концептуальному плані постійно зміцнювала наукові зв'язки зі спорідненими з нею науками, зокрема медичним і фармацевтичним правом, наркологією, психіатрією, неврологією, соціальною медициною, судовою медициною, токсикологією, соціальною фармацією, кримінальним, адміністративним правом, що зробило помітний теоретичний і практичний внесок у галузі суміжних знань та сформувало міждисциплінарний характер судової фармації. Активно розробляються медикаментозні, фармакотерапевтичні, профілактичні та попереджувальні напрямки судової фармації, сформульована концепція причинно-наслідкових зв'язків при виникненні, формуванні та розповсюдженні АРЗ від ПАР різних класифікаційно-правових груп, визначені основні організаційно-правові та судово-фармацевтичні підходи до розв'язання проблеми нервових хвороб, алкогольної, наркотичної і токсикоманічної залежностей. Втім, незважаючи на досягнуті успіхи, питання судової фармації в рамках медичного та фармацевтичного права в суспільній свідомості набуває усе більшої науково-практичної актуальності і соціальної значущості, тому що триває загострення ситуації з обігом та зловживанням ПАР різних класифікаційно-правових груп у всіх без винятку регіонах нашої країни, про що свідчать численні організаційно-правові, медико-соціальні, судово-фармацевтичні і криміналістичні дослідження. Наприклад, зловживання ПАР у вигляді алкогольних напоїв (АН) на регіональному рівні свідчить про зростання випадків алкогольної інтоксикації у підлітків, що глибоко впливає на подальшу народжуваність та працездатність у цій області [1–3].

Мета роботи: дослідження причинно-наслідкових зв'язків між соціальними та медичними факторами ризику при формуванні адиктивних розладів здоров'я на прикладі Дніпропетровської області шляхом кореляційного аналізу з позиції судової фармації.

Матеріали та методи

Встановлення кореляційних зв'язків між соціальними та медичними факторами ризику при формуванні АРЗ на прикладі найбільш типової для Придніпровського регіону України Дніпропетровської області проведено шляхом кореляційного аналізу упродовж 2014–2018 років. Придніпров'я є густозаселеним районом України. Щільність населення – 93 осіб/км² (у Дніпропетровській області – 106 осіб/км², у Запорізькій – 67 осіб/км²). Коефіцієнт народжуваності у регіоні – один з найнижчих у державі – 9,8 %, коефіцієнт смертності – 17,5 %, природ-

ний приріст – 7,7 %. У віковій структурі переважає населення працездатного віку (57,5 %). За останні роки спостерігається тенденція до зростання кількості осіб, старших від працездатного віку, та зменшення частки дітей (відповідно 19,4 % і 22,3 %). Понад три четверти населення регіону проживає в міських поселеннях. У Придніпров'ї поєднується розвиток важкої індустрії та харчової промисловості. Дніпропетровська область розташована у центральній частині України та є найбільш типовою для Придніпровського регіону України. Межує на півночі з Полтавською і Харківською, на сході з Донецькою, на півдні із Запорізькою і Херсонською, на заході з Миколаївською і Кіровоградською областями. Завдяки значним покладам корисних копалин, потужній промисловій базі, розвинутому агропромисловому комплексу Дніпропетровська область посідає одне з перших місць в Україні по рівню економічного розвитку, особливо у таких галузях, як гірничо-видобувна і харчова промисловість, металургія, енергетика, рослинництво. Входить до числа провідних експортерів та посідає друге місце за обсягами експорту серед областей України. Основу товарної структури складали чорні метали (37,5 % загального обсягу експорту товарів), мінеральні продукти (22,6 %), вироби з чорних металів (14,3 %), транспортні засоби (10,1 %), продукція хімічної промисловості (2,4 %).

Матеріалом імперативного дослідження стали діючі законодавчі, нормативно-правові та інструктивно-методичні документи; Інтернет-ресурси (сайти: zakon.rada.gov.ua, zakon2.rada.gov.ua, most-dnepr.info, tlaw.nlu.edu.ua, bsphs.org), джерела наукової літератури. Для досягнення поставленої мети було застосовано методи судово-фармацевтичного, документального, порівняльного, кореляційного, статистичного та графічного аналізу. Статистичну обробку проведено за допомогою програми Statistica 6.0 [4–7].

Результати

Розроблений авторами дизайн дослідження складався із 4-х етапів (рис. 1). Збір, аналіз та обробка отриманих даних проводилися на підставі 5 показників соціальних факторів ризику: обіг ПАР I рівня міцності етанолу (пиво); обіг ПАР II рівня міцності етанолу (лікери); обіг ПАР III рівня міцності етанолу (горілка); індекс споживчих цін (ІСЦ); обіг сумісного вживання ПАР (зокрема, АН+тютюн). Під обігом ПАР мається на увазі етап обігу – продажі ПАР. Авторами уперше у попередніх дослідженнях було запропоновано класифікацію та систематизацію ПАР за рівнями міцності етанолу (I рівень, етанол від 0,5 % до 12,0 % – пиво, слабоалкогольні напої, енергетичні напої; II рівень, етанол від 12,0 % до 40,0 % – вино, лікери; III рівень, етанол від 40,0 % та більше – горілка, віскі, ром), що представляє наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Збір, аналіз та обробка даних щодо показників медичних факторів ризику проводилися з урахуванням 4 факторів: кількість уперше зареєстрованих випадків адиктивних розладів здоров'я (АРЗ); кількість випадків хвороб нервової системи (НС); кількість випадків АРЗ через вживання ПАР алкоголю; кількість випадків АРЗ

внаслідок сумісного вживання ПАР різних класифікаційно-правових груп [8–12].

Соціальні фактори ризику при формуванні АРЗ включали 5 показників, яким було присвоєно відповідний шифр, що приведено у табл. 1.

Медичні фактори ризику при формуванні АРЗ були охарактеризовані 4 показниками з відповідними шифрами: мед. 1 – кількість уперше зареєстрованих випадків АРЗ; мед. 2 – кількість випадків хвороб НС; мед. 3 – кількість випадків АРЗ через вживання ПАР алкоголю; мед. 4 – кількість випадків АРЗ внаслідок вживання ПАР (табл. 2).

На підставі зібраних даних було проведено статистичний аналіз та побудовано матрицю інтеркореляцій

показників соціальних та медичних факторів ризику при формуванні АРЗ у Дніпропетровській області (табл. 3).

Для встановлення достовірності кореляційних зв'язків було розподілено оцінку достовірності на 4 критерії (табл. 4).

За результатами проведеного аналізу було встановлено сильні позитивні кореляційні зв'язки між показниками: Соц. 1 (обіг ПАР I рівня міцності етанолу, пиво) і Соц. 2 (обіг ПАР II рівня міцності етанолу, лікери); Соц. 3 (обіг ПАР III рівня міцності етанолу, горілка) і Мед. 2 (кількість випадків хвороб НС); Мед. 1 (кількість уперше зареєстрованих випадків АРЗ) і Мед. 2 (кількість випадків хвороб НС); Мед. 2 (кількість випадків хвороб НС);

Таблиця 1. Показники соціальних факторів ризику при формуванні АР

| № з.п. | Показник | Шифр |
|--------|---|--------|
| 1. | Обіг ПАР I рівня міцності етанолу (пиво) | Соц. 1 |
| 2. | Обіг ПАР II рівня міцності етанолу (лікери) | Соц. 2 |
| 3. | Обіг ПАР III рівня міцності етанолу (горілка) | Соц. 3 |
| 4. | ІСЦ | Соц. 4 |
| 5. | Обіг сумісного вживання ПАР (АН+тютюн) | Соц. 5 |

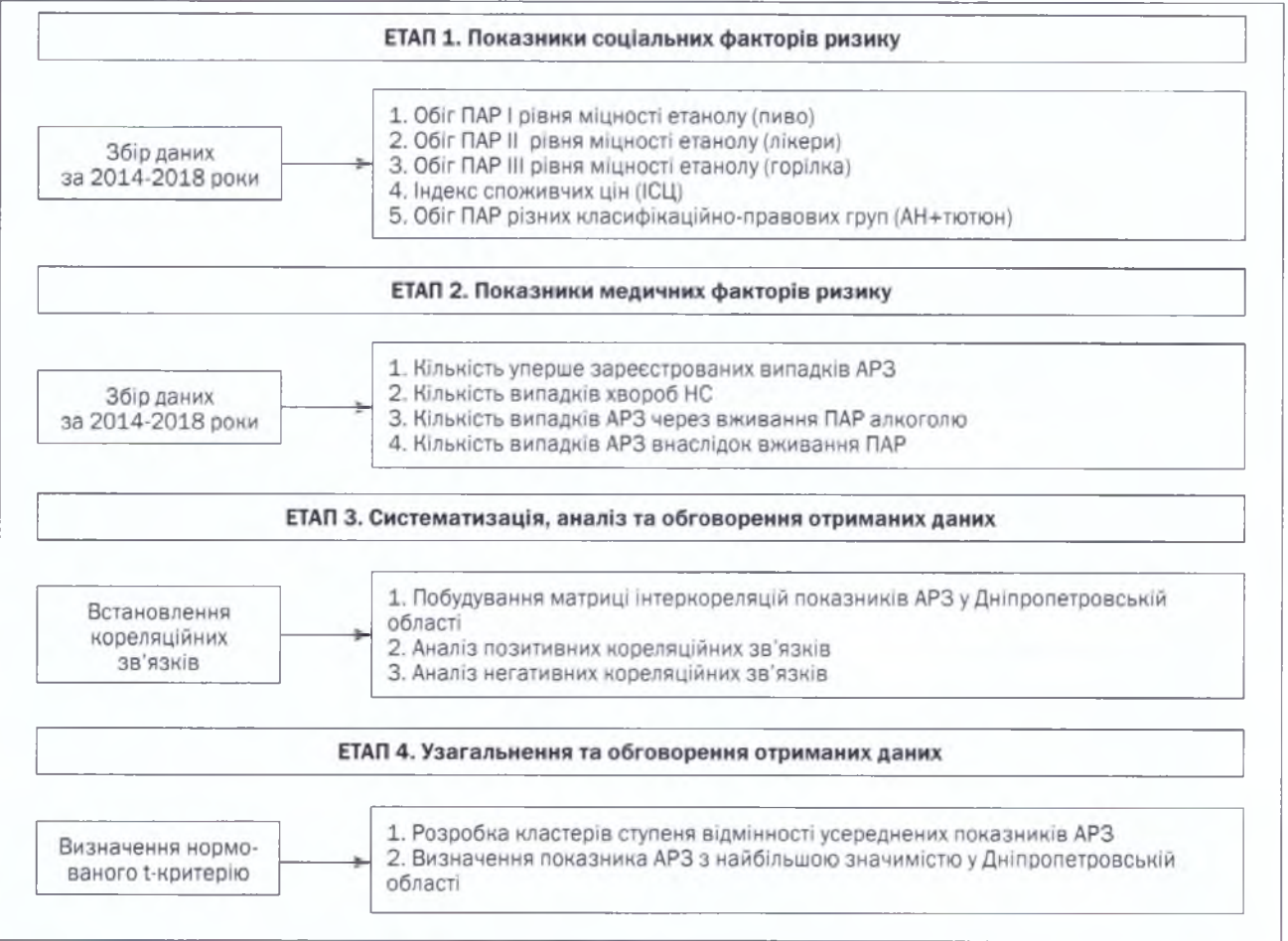


Рис. 1. Дизайн дослідження

і Мед. 4 (кількість випадків АРЗ внаслідок вживання ПАР) (рис. 2).

Виражені негативні кореляційні зв'язки утворилися між показниками: Соц. 1 (обіг ПАР I рівня міцності етанолу, пиво) і Соц. 3 (Обіг ПАР III рівня міцності етанолу, горілка); Соц. 1 (обіг ПАР I рівня міцності етанолу, пиво) і Мед. 2 (кількість випадків хвороб НС); Соц. 1 (обіг ПАР I рівня міцності етанолу, пиво) і Мед. 4 (кількість випадків АРЗ внаслідок вживання ПАР); Соц. 2 (обіг ПАР II рівня міцності етанолу, лікери) і Мед. 1 (кількість уперше зареєстрованих випадків АРЗ); Соц. 2 (обіг ПАР II рівня міцності етанолу, лікери) і Мед. 2 (кількість випадків хвороб НС); Соц. 2 (обіг ПАР II рівня міцності етанолу, лікери) і Мед. 4 (кількість випадків АРЗ внаслідок вживання ПАР) (рис. 3).

Згідно з результатами кореляційного аналізу щодо зв'язків між соціальними та медичними факторами ризику при формуванні АРЗ у Дніпропетровській області було встановлено, що існує велика вірогідність того, що показники соціальних факторів ризику (Соц. 3 – обіг ПАР III рівня міцності етанолу, горілка) первопричинно впливають на медичні фактори ризику, наслідками чого є зростання кількості випадків хвороб НС (Мед. 2). Серед показників соціальних факторів ризику показник Соц. 1 щодо обігу ПАР I рівня міцності етанолу (пиво) позитив-

но корелює з показником Соц. 3 щодо обігу ПАР II рівня міцності (лікери). Серед показників медичних факторів ризику позитивні кореляційні зв'язки встановлено між показником Мед. 2 (хвороби НС), показником Мед. 1 (уперше зареєстровані випадки захворювань) і показником Мед. 4 (випадки ППР внаслідок вживання ПАР).

Для встановлення значущості кожного з проаналізованих факторів ризику, що визначають особливос-

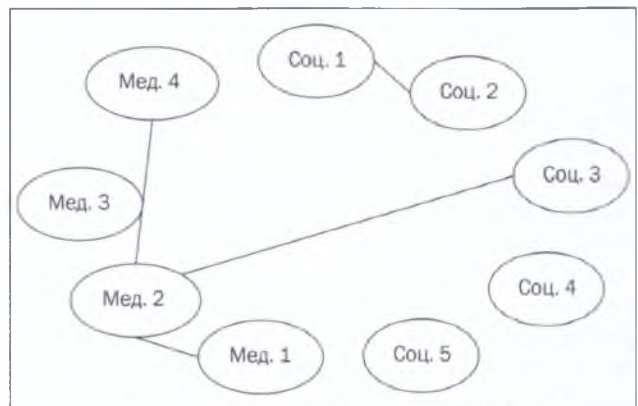


Рис. 2. Позитивні кореляційні зв'язки між показниками соціальних та медичних факторів ризику при формуванні АРЗ

Таблиця 2. Показники медичних факторів ризику при формуванні АРЗ

| № з.п. | Показник | Шифр |
|--------|--|--------|
| 1. | Кількість уперше зареєстрованих випадків АРЗ | Мед. 1 |
| 2. | Кількість випадків хвороб НС | Мед. 2 |
| 3. | Кількість випадків АРЗ через вживання ПАР алкоголю | Мед. 3 |
| 4. | Кількість випадків АРЗ внаслідок вживання ПАР | Мед. 4 |

Таблиця 3. Матриця інтеркореляцій між показниками соціальних та медичних факторів ризику при формуванні АРЗ у Дніпропетровській області

| | Соц. 1 | Соц. 2 | Соц. 3 | Соц. 4 | Соц. 5 | Мед. 1 | Мед. 2 | Мед. 3 | Мед. 4 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Соц. 1 | 1,00 | 0,82 | -0,82 | -0,38 | -0,03 | -0,67 | -0,95 | 0,29 | -0,93 |
| Соц. 2 | 0,82 | 1,00 | -0,58 | 0,03 | 0,51 | -0,92 | -0,87 | 0,42 | -0,79 |
| Соц. 3 | -0,82 | -0,58 | 1,00 | 0,02 | 0,23 | 0,57 | 0,89 | -0,22 | 0,58 |
| Соц. 4 | -0,38 | 0,03 | 0,02 | 1,00 | 0,55 | -0,22 | 0,11 | 0,27 | 0,58 |
| Соц. 5 | -0,03 | 0,51 | 0,23 | 0,55 | 1,00 | -0,46 | -0,07 | 0,57 | 0,02 |
| Мед. 1 | -0,67 | -0,92 | 0,57 | -0,22 | -0,46 | 1,00 | 0,83 | -0,14 | 0,65 |
| Мед. 2 | -0,95 | -0,87 | 0,89 | 0,11 | -0,07 | 0,83 | 1,00 | -0,25 | 0,83 |
| Мед. 3 | 0,29 | 0,42 | -0,22 | 0,27 | 0,57 | -0,14 | -0,25 | 1,00 | -0,09 |
| Мед. 4 | -0,93 | -0,79 | 0,58 | 0,58 | 0,02 | 0,65 | 0,83 | -0,09 | 1,00 |

Таблиця 4. Критерії оцінки достовірності

| № з. п. | Зв'язок | Діапазон |
|---------|-------------|-----------|
| 1. | Відсутній | до 0,54 |
| 2. | Незначний | 0,55-0,65 |
| 3. | Достовірний | 0,66-0,74 |
| 4. | Сильний | 0,75-0,99 |

ті виникнення АРЗ був використаний нормований t-критерій.

У ході аналізу ступеня відмінності усереднених 9 показників 2-х факторів ризику було виділено 3 кластери в залежності від показника t-критерію за ступенем відмінності (рис. 4).

У подальшому було встановлено відмінності в залежності від змісту кластерів усереднених показників АРЗ соціальних та медичних факторів ризику (табл. 5). Серед соціальних факторів ризику найбільшу значимість ($t=38,014$) отримав показник Соц. 5 (обіг ПАР, АН+тютюн), тому його було віднесено до першого кластеру. Серед показників медичних факторів ризику до першого кластеру було віднесено два показника, які мали найбільшу значимість: Мед. 2 (кількість уперше зареєстрованих випадків АРЗ; $t=74,179$) та Мед. 2 (кількість випадків хвороб НС; $t=161,707$).

Отож, дані нормованого t-критерію факторів ризику при формуванні АРЗ у Дніпропетровській області наглядно демонструють, що медичні фактори ризику щодо кількості уперше зареєстрованих випадків АРЗ (Мед. 1)

та кількості випадків хвороб НС (Мед. 2) мають найбільшу розраховану значимість t-критерію, причиною яких є соціальні фактори ризику, зокрема показник Соц. 5, який описує сумісне вживання ПАР декількох класифікаційно-правових груп (АН+тютюн).

Висновки

На підставі проведеного судово-фармацевтичного дослідження було встановлено істотну вірогідність наявності причинно-наслідкових зв'язків між соціальними та медичними факторами ризику при формуванні АРЗ на прикладі найбільш типової для Придніпровського регіону України Дніпропетровської області шляхом статистичного та кореляційного аналізу упродовж 2014–2018 років, яка потребує подальшого вивчення з організаційно-правового, соціально-економічного, медичного та судово-фармацевтичного боку.

Зазначено, що, ймовірно, на формування АРЗ на регіональному рівні первопричиною виступають соціальні фактори ризику (надмірне та неконтрольоване вживання ПАР у вигляді АН різного рівня міцності або поєднане вживання ПАР різних класифікаційно-правових груп, наприклад АН+тютюн). Визначено, що соціальні фактори ризику впливають на медичні фактори ризику, наслідком чого є зростання кількості уперше зареєстрованих випадків адиктивних розладів здоров'я та кількості випадків хвороб нервової системи. Доведено, що показники соціальних факторів ризику щодо обігу ПАР III рівня міцності етанолу (горілка) причинно впливають на

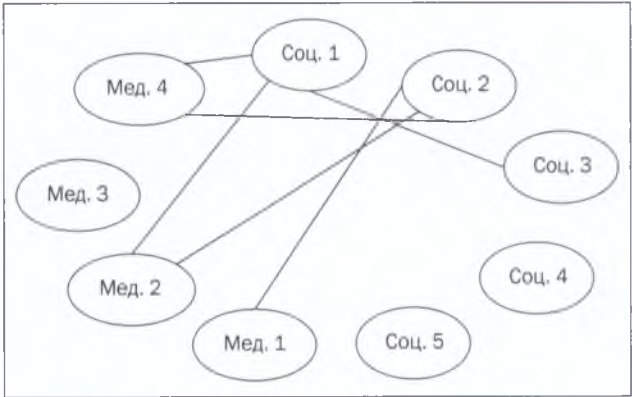


Рис. 3. Негативні кореляційні зв'язки між показниками соціальних та медичних факторів ризику при формуванні АРЗ

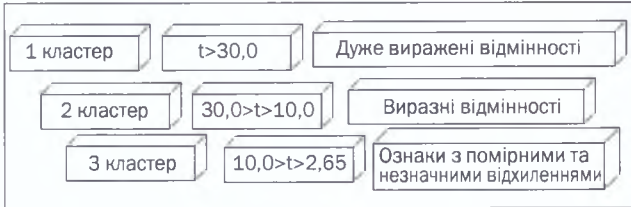


Рис. 4. Кластери ступеня відмінності усереднених показників

Таблиця 5. Нормований показник t-критерію соціальних та медичних факторів ризику при формуванні АРЗ у Дніпропетровській області

| № місця | Кластер / Показники | t-критерій |
|-----------|---------------------|------------|
| 1 кластер | | |
| 1 | Мед. 1 | 161,707 |
| 2 | Мед. 2 | 74,179 |
| 3 | Соц. 5 | 38,014 |
| 2 кластер | | |
| 4 | Соц. 4 | 16,090 |
| 3 кластер | | |
| 5 | Соц. 1 | 9,598 |
| 6 | Соц. 2 | 8,563 |
| 7 | Мед. 3 | 7,434 |
| 8 | Мед. 4 | 2,908 |
| 9 | Соц. 3 | 2,891 |

показники медичних факторів ризику, наслідком чого є зростання кількості випадків хвороб НС.

Отримані дані є підставою для планування подальших судово-фармацевтичних досліджень у цьому напрямку та акцентують увагу державних органів влади на необхідність розробки соціально орієнтованих профілактичних заходів, направлених на удосконалення обігу ПАР АН І, ІІ та ІІІ рівня міцності (пиво, лікери, горілка), непомірне споживання яких спричиняє формування АРЗ.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Шаповалов В. В. Вивчення міждисциплінарних зв'язків кримінально-правових та судово-фармацевтичних норм у системі обігу лікарських засобів / В.В. Шаповалов, В.В. Шаповалов (мол.), В. О. Шаповалова, В.О. Омельченко // *Теорія і практика правознавства*. — 2017. — Вип. 1(11). — С. 1–9. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://law.nlu.edu.ua/article/view/94316/99332>. — DOI: <http://dx.doi.org/10.21564/2225-6555.2017.11.94316>.
2. Shapovalov V. (Jr.). Forensic and pharmaceutical study of the presence of a causal link between the degree of alcohol abuse and qualification level of the respondents / V. (Jr.) Shapovalov, A. Gudzenko, V. Shapovalova, A. Osyntseva, V. Shapovalov // *Pharmacia*. — 2017. — Vol. 66, № 3. — P. 31–39. — [Electronic resource]. — URL: <http://bsphs.org/wp-content/uploads/2017/11/Shapovalov.pdf>.
3. Наркологія: Національний підручник: За редакцією проф. І. К. Сосіна, доц. Ю. Ф. Чуєва. — Харків: Колегіум, 2014. — 1500 с.
4. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19 листопада 1992 р. № 2801-ІІІ. — [Електронний ресурс]. — URL: <http://zakon2.rada.gov.ua>.
5. Кримінальний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України, 2001, № 25–26, ст. 131. — [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.
6. Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів: Закон України від 19. 12. 1995 р. № 481/95-ВР. — [Електронний ресурс]. — URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0586-97>.

7. Shapovalov V. V. (Jr.). Experience of the USA concerning and organization of healthcare system for the pharmaceutical provision for privileged categories of citizens / V.V. Shapovalov (Jr.), A. A. Gudzenko, V. V. Andrieieva, V.A. Shapovalova, V. V. Shapovalov // *Annals of Mechnikov Institute*. — 2019. — № 1. — P. 81–87. — [Електронний ресурс]. — URL: http://www.imiamn.org.ua/journal/1_2019/PDF/13.pdf. — DOI: 10.5281/zenodo.2639521.

8. Про психіатричну допомогу: Закон України від 22 лютого 2000 р. N 1489-ІІІ. — [Електронний ресурс]. — URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1489-14>.

9. Режим контролю лікарських засобів для фармакотерапії синдрому залежності внаслідок вживання алкоголю (F 10.2): інформаційний лист про нововведення / [В.О. Шаповалова, А. О. Гудзенко, І. К. Сосін, С. І. Зброжек, В.В. Шаповалов, В. В. Шаповалов (доц.), О.Ю. Гончарова, А.О. Осинцева]. Уст.-розробн.: ХМАПО МОЗ України, Укрмедпатентінформ МОЗ України. — К.: Укрмедпатентінформ МОЗ України, 2018. — №134–2018, вип. 10. — 4 с.

10. Shapovalov V. V. Forensic and pharmaceutical analysis of addictive morbidity because of the use of psychotropic psychoactive substances in Ukraine (retrospective aspect) / V.V. Shapovalov, A.A. Gudzenko, S. I. Zbrozhek, S.N. Negretskiy, V. A. Shapovalova, V. V. Shapovalov // *Annals of Mechnikov Institute*. — 2018. — №3. — P. 41–44. — [Електронний ресурс]. — URL: http://www.imiamn.org.ua/journal/3_2018/PDF/9.pdf

11. Shapovalov V. (jr.). Organizational, legal and marketing characteristics of domestic medicines for pharmaceutical provision to victims suffered from emergency situations in Ukraine / V. Shapovalov (jr.), A. Gudzenko, V. Shapovalov, V. Shapovalova // *The Pharma Innovation Journal*. — 2018; 7(6): 586–589. — [Електронний ресурс]. — URL: <http://www.thepharmajournal.com/archives/2018/vol7issue6/PartI/7-5-100-255.pdf>

12. Авторське право 88963, Україна. Методичні рекомендації «Статистичний аналіз соціальних та медичних факторів ризику при формуванні адиктивних розладів у Львівській області» / В. В. Шаповалов (мол.), С.І. Зброжек, В. О. Шаповалова, Е. В. Сунрун, А. О. Осинцева, В.В. Шаповалов (Україна). — №88661; заявл. 26.03.2019; опубл. 27.05.2019.

Отримано 13.11.2020 ■

V. A. Shapovalova¹, S. I. Zbrozhek¹, V. V. Shapovalov (Jr.)^{1,2,3,4}, V. V. Shapovalov⁵

¹ Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkov, Ukraine

² National Bar Association of Ukraine, Kyiv, Ukraine

³ Advocates company «Apotheosis», Kharkiv, Ukraine

⁴ Public organization «Association of medical and pharmaceutical law», Kharkiv, Ukraine

⁵ Department of Healthcare of Kharkiv Regional State Administration, Kharkiv, Ukraine

FORENSIC AND PHARMACEUTICAL STUDY OF CAUSAL RELATIONSHIPS BETWEEN SOCIAL AND MEDICAL RISK FACTORS IN THE FORMATION OF ADDICTIVE HEALTH DISORDERS

Abstract. Background. The article is devoted to the problem of causal relationships between the effects of social risk factors in the form of excessive consumption of psychoactive substances on medical risk factors, the consequences of which are the formation and spread of addictive health disorders. The purpose of the study: Observation and processing of causal relationships between social and medical risk factors in the formation of addictive health disorders using the example of the Dnipropetrovsk region through a correlation

analysis from the perspective of forensic pharmacy. **Materials and methods.** When conducting the study, we used the current legislative, regulatory and instructive documents, Internet resources. We applied documentary, forensic, statistical, correlation, comparative and graphical methods of analysis. **Results.** The article presents the results of forensic and pharmaceutical research, substantiates their relevance, formulates a goal, develops a design, and describes materials and research methods. The establishment of causal relationships

between social and medical risk factors in the formation of addictive disorders was carried out on the example of the Dnipropetrovsk region, which is most typical for the Dnieper region of Ukraine, through a correlation analysis during 2014-2018. The collection, analysis and processing of peremptory data was carried out taking into account five indicators of social risk factors: circulation of a psychoactive substances of the 1st level of ethanol strength (beer); circulation of a psychoactive substances of the 2nd level of ethanol strength (liquors); circulation of a psychoactive substance of the 3rd level of ethanol strength (vodka); consumer price index; circulation of the joint use of psychoactive substances (in particular, alcoholic beverages + tobacco). The collection, analysis and processing of data on indicators of medical risk factors was carried out taking into account of four factors: the number of newly reported cases of addictive health disorders; the number of cases of diseases of the nervous system; the number of cases of addictive health disorders due to the use of a psychoactive substance of alcohol; the number of cases of addictive health disorders due to the combined use of psychoactive substances. According to the results of the study, found that indicators of social risk factors for the circulation of psychoactive substances of the 3rd level of ethanol strength (vodka) causally affect the indicators

of medical risk factors, resulting in an increase in the number of cases of diseases of the nervous system. The structure of the normalized t-criterion of social and medical risk factors in the formation of addictive health disorders is determined. **Conclusions.** Established that the formation of addictive health disorders is caused by social risk factors (excessive and uncontrolled use of psychoactive substances in the form of alcoholic beverages of various strength levels or the combined use of psychoactive substances of various classification and legal groups, for example, alcoholic beverages + tobacco). Social risk factors affect medical risk factors, resulting in an increase in the number of newly reported cases of addictive health disorders and the number of cases of diseases of the nervous system. The data obtained are the basis for planning further forensic pharmaceutical research in this direction and focus the attention of state authorities on the need to develop socially-oriented preventive measures aimed at improving the circulation of alcoholic beverages of the 1st, 2nd and 3rd strength levels (beer, liquors, vodka), immoderate consumption of which leads to the formation of addictive health disorders.

Keywords: causal relationships; forensic pharmacy; social risk factors; medical risk factors; psychoactive substances; addictive health disorders

Шаповалова В. А.¹, Зброжек С. И.¹, Шаповалов В. В. (мл.)^{1, 2, 3, 4}, Шаповалов В. В.⁵

¹ Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков, Украина

² Национальная ассоциация адвокатов Украины, г. Киев, Украина

³ Адвокатское объединение «Апофеоз», г. Харьков, Украина

⁴ Общественная организация «Ассоциация медицинского и фармацевтического права», г. Харьков, Украина

⁵ Департамент здравоохранения Харьковской областной государственной администрации, г. Харьков, Украина

СУДЕБНО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ СОЦИАЛЬНЫМИ И МЕДИЦИНСКИМИ ФАКТОРАМИ РИСКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АДДИКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ЗДОРОВЬЯ

Резюме. Актуальность. Статья посвящена проблеме причинно-следственных связей между воздействием социальных факторов риска в виде чрезмерного потребления психоактивных веществ на медицинские факторы риска, последствиями чего являются формирование и распространение аддиктивных расстройств здоровья. **Цель исследования:** установка и обработки причинно-следственных связей между социальными и медицинскими факторами риска при формировании аддиктивных расстройств здоровья на примере Днепропетровской области путем корреляционного анализа с позиции судебной фармации. **Материалы и методы.** При проведении исследования использовали действующие законодательные, нормативно-правовые и инструктивно-методические документы; Интернет-ресурсы. Применяли документальный, судебно-фармацевтический, статистический, корреляционный, сравнительный и графический методы анализа.

Результаты. В статье приведены результаты судебно-фармацевтических исследований, обоснована их актуальность, сформулированы цель, разработан дизайн, описано материалы и методы исследования. Установление причинно-следственных связей между социальными и медицинскими факторами риска при формировании аддиктивных расстройств здоровья проводилось на примере наиболее типичной для Приднепровского региона Украины Днепропетровской области путем корреляционного анализа в течении 2014-2018 годов. Сбор, анализ и обработка императивных данных проводились с учетом 5 показателей социальных факторов риска: оборот психоактивного вещества I уровня крепости этанола (пиво); оборот психоактивного вещества II уровня крепости этанола (ликеры); оборот психоактивного вещества III уровня крепости этанола (водка); индекс потребительских цен; оборот совместного употребления психоактивных веществ (в частности, алкогольные напитки + табак). Сбор, анализ и обработка данных по показателям медицинских факторов риска проводились с учетом 4 факторов: количество впервые зарегистрированных случаев аддиктивных расстройств здоровья;

количество случаев болезней нервной системы; количество случаев аддиктивных расстройств здоровья из-за употребления психоактивного вещества алкоголя; количество случаев аддиктивных расстройств здоровья вследствие совместного употребления психоактивных веществ. По результатам исследования было установлено, что показатели социальных факторов риска оборота психоактивных веществ III уровня крепости этанола (водка) причинно влияют на показатели медицинских факторов риска, следствием чего является рост количества случаев болезней нервной системы. Определена структура нормированного t-критерия социальных и медицинских факторов риска при формировании аддиктивных расстройств здоровья. **Выводы.** Установлено, что на формирование аддиктивных расстройств здоровья первопричиной выступают социальные факторы риска (чрезмерное и неконтролируемое употребление психоактивных веществ в виде алкогольных напитков различного уровня крепости или сочетанное применение психоактивных веществ различных классификационно-правовых групп, например алкогольные напитки + табак). Социальные факторы риска влияют на медицинские факторы риска, следствием чего является рост количества впервые зарегистрированных случаев аддиктивных расстройств здоровья и количества случаев болезней нервной системы. Полученные данные являются основанием для планирования дальнейших судебно-фармацевтических исследований в этом направлении и акцентируют внимание государственных органов власти на необходимость разработки социально ориентированных профилактических мероприятий, направленных на совершенствование оборота алкогольных напитков I, II и III уровней крепости (пиво, ликеры, водка), неумеренное потребление которых приводит к формированию аддиктивных расстройств здоровья.

Ключевые слова: причинно-следственные связи; судебная фармация; социальные факторы риска; медицинские факторы риска; психоактивные вещества; аддиктивные расстройства здоровья