ЗДОРОВ'Я СУСПІЛЬСТВА
ЗДОРОВЬЕ ОБЩЕСТВА HEALTH OF SOCIETY

УДК 615.1:34:613.816:351.761 *DOI: https://doi.org/10.22141/2306-2436.10.4.2021.246355*

Шаповалов В. В. (мол.)[1,2,3,4], Шаповалова В. О.[1,4], Шаповалов В. В.[2,3,4,5]
[1] Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна
[2] Національна асоціація адвокатів України, м. Київ, Україна
[3] Адвокатське об'єднання «Апофеоз», м. Харків, Україна
[4] Громадська організація «Асоціація медичного та фармацевтичного права», м. Харків, Україна
[5] Львівський медичний інститут, м. Львів, Україна

СУДОВО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ВПЛИВУ ЛІКІВ НА БЕЗПЕКУ, ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я УЧАСНИКІВ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В МЕЖАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ СПРАВИ, ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ, ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ТА МЕДИЧНОГО ПРАВА В УКРАЇНІ

Резюме. ***Актуальність.*** *У всьому світі дорожньо-транспортні пригоди (ДТП) під впливом лікарських засобів (ЛЗ) є однією з головних причин травмувань, смертності серед учасників дорожнього руху. Безпека руху уявляє собою систему, яка включає наступні складові: людина – стан здоров'я людини – вживання небезпечних ліків різних класифікаційно-правових груп (КПГ) – побічні реакції ліків – транспортний засіб – шлях. Частка дорожньо-транспортних пригод під впливом ліків становить понад 75 %, вони є й найбільш суспільно небезпечними, тому що мають тяжкі наслідки, спричиняють невиправну шкоду здоров'ю та смерть потерпілих.* ***Мета дослідження:*** *проаналізувати здобутки судово-фармацевтичних досліджень в Україні щодо впливу ЛЗ на безпеку, життя та здоров'я учасників дорожнього руху в межах організації фармацевтичної справи, технології ліків та фармацевтичного і медичного права в ретроспективному аспекті.* ***Матеріали та методи.*** *Матеріалами імперативного дослідження стали законодавчі, нормативно-правові документи; матеріали становлення наукової школи судової фармації; наукові публікації за темою статті; Інтернет-ресурси, джерела наукової літератури. Для досягнення поставленої мети було застосовано методи судово-фармацевтичного, нормативно-правового, документального, бібліографічного, порівняльного, історичного та графічного аналізу.* ***Результати.*** *Проаналізовано досвід країн світу щодо профілактики та попередження дорожньо-транспортних пригод під впливом ліків. Причини, умови виникнення та наслідки ДТП носять багатофакторний характер і пов'язані з постраждалими (водій-пішохід), транспортним засобом, дорогою, вживанням психоактивних ЛЗ. Розроблено систему організаційно-регуляторних та попереджувальних заходів з надання першої медикаментозної допомоги потерпілим від ДТП. Показано, що існує необхідність проведення науково-обґрунтованих організаційно-правових, клініко-фармакологічних, судово-фармацевтичних та соціально-економічних досліджень щодо причинних зв'язків між побічними реакціями внаслідок вживання ЛЗ різних КПГ, безпекою руху та виникненням ДТП. Вперше в Україні було запропоновано математичну модель щодо встановлення впливу психоактивних ЛЗ на стан водія при керуванні транспортним засобом у залежності від обчислення шляху зупинки автомобіля відповідно до обраної швидкості та зниження реакції водія. Досліджено структуру ДТП, скоєних під впливом психоактивних лікарських препаратів.* ***Висновки.*** *Запропоновано класифікацію медичних аптечок для надання першої медикаментозної допомоги потерпілим при ДТП, яка дозволила обґрунтувати необхідність удосконалення їх як за якісним, так й кількісним складом у залежності від типу транспортного засобу й імовірності виникнення ДТП з тяжкими наслідками. Запропоновано рекомендації стосовно забезпечення інформації про можливість отримання медичної допомоги та систему сигнально-викличного зв'язку на шляхах, маркірування упаковок психоактивних ЛЗ спеціальною позначкою у вигляді червоного трикутника. Доведено про необхідність подальших судово-фармацевтичних досліджень.*

Ключові слова: *судова фармація; організація фармацевтичної справи; технологія ліків; фармацевтичне право; вплив ліків на безпеку; життя та здоров'я учасників дорожнього руху*

© «Здоров'я суспільства» / «Здоровье общества» / «Health of Society» («Zdorov'a suspìl'stva»), 2021
© Видавці Міжнародна громадська організація «Міжнародна асоціація «Здоров'я суспільства», Заславський О.Ю. / Издатели Международная общественная организация «Международная ассоциация «Здоровье общества», Заславский А.Ю. / Publishers International Public Organization "International Association "Health of Society", Zaslavsky O.Yu., 2021

Для кореспонденції: Шаповалова В. О., 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 str., 58, Kharkov, 61176, Ukraine; e-mail: pharm_law@ukr.net

Вступ

Наступний етап розвитку судово-фармацевтичних досліджень був присвячений проблемі безпеки вживання лікарських засобів (ЛЗ). Актуальність вивчення даної проблеми не залишила своєї актуальності й дотепер у контексті підвищення безпеки, життя та здоров'я учасників дорожнього руху під впливом вживання психоактивних ЛЗ.

У всьому світі дорожньо-транспортнчі пригоди (ДТП) під впливом ЛЗ є однією із головних причин травмувань, смертності серед учасників дорожнього руху. За останні десять років в Україні загалом у результаті ДТП щорічно гинуть більш 5 тис. людей, а отримують тілесні пошкодження різного ступеня тяжкості – біля 30 тис. громадян. При цьому, кожні 16 хвилин у країні відбувається одна ДТП, а, в середньому, за добу внаслідок ДТП 14 осіб гинуть і біля 100 громадян отримують тілесні пошкодження різного ступеня тяжкості. Світове співтовариство велику увагу приділяє розробці нормативно-правової бази, що спрямована на забезпечення безпеки, здоров'я та життя учасників дорожнього руху, включаючи медикаментозне забезпечення наслідків ДТП [1-3].

Безпека руху уявляє собою систему, яка включає наступні складові: людина – стан здоров'я людини – вживання небезпечних ЛЗ різних класифікаційно-правових груп (КПГ) – побічні реакції – транспортний засіб – шлях. Перша і друга складові, що впливають на безпеку дорожнього руху, є вирішальними [4].

Необхідність досліджень проблеми ДТП пов'язана насамперед з тим, що за незначним виключенням, усі ці пригоди є наслідком порушення встановлених правил, які найчастіше допускаються водіями або пішоходами в стані вживання психоактивних ЛЗ, алкоголю, в стані хвороби або побічної дії ЛЗ різних КПГ. З року в рік частка ДТП, які скоєні з вини водіїв під впливом ЛЗ, становить понад 75 %, вони є й найбільш суспільно небезпечними, тому що мають тяжкі наслідки, спричиняють невиправну шкоду здоров'ю та смерть потерпілих [5].

Мета роботи: проаналізувати здобутки судово-фармацевтичних досліджень в Україні щодо впливу ЛЗ на безпеку, життя та здоров'я учасників дорожнього руху в межах організації фармацевтичної справи, технології ліків та фармацевтичного і медичного права в ретроспективному аспекті.

Матеріали та методи

Матеріалами імперативного дослідження стали законодавчі, нормативно-правові документи; матеріали становлення наукової школи судової фармації; наукові публікації за темою статті; Інтернет-ресурси, джерела наукової літератури. Для досягнення поставленої мети було застосовано методи судово-фармацевтичного, нормативно-правового, документального, бібліографічного, порівняльного, історичного та графічного аналізу.

Результати та обговорення

У різні періоди проблемі удосконалення системи медичної допомоги та фармацевтичного забезпечення окремих верств населення були присвячені дослідження вчених Волоха Д. С., Волошина П. В., Гриценко О. М., Гудзенка О. П., Дмитрієвського Д. І., Кабачної А. В., Коритнюк Р. С., Мнушко З. М., Пономаренка М. С., Сосіна І. К., Стефанова О. В., Толочка В. М., Трахтенберга І. М., Черниха В. П. та багатьох інших [6-11].

Щодо удосконалення нормативно-правового регулювання з питань медикаментозного забезпечення профілактики та ліквідації наслідків ДТП під впливом ЛЗ, то вони й до 2004 року залишалися малодослідженими.

Причини, умови виникнення та наслідки ДТП зазвичай мають багатофакторний характер і пов'язані з постраждалими (водій – пішохід), транспортним засобом, дорогою, вживанням психоактивних ЛЗ. У 1909 році групою європейських країн була прийнята Умова про порядок дорожньо-транспортного руху. У 1926 році в Парижі була підписана перша міжнародна конвенція, що ввела перші шість дорожніх знаків, яка у подальшому неодноразово переглядалася і удосконалювалася. З метою поліпшення міжнародного дорожнього руху й підвищення безпеки на дорогах 8 листопада 1968 року на спеціальній конференції ООН було прийнято міжнародні договори – Конвенція про дорожній рух та Конвенція про дорожні знаки і сигнали. Окрім цього, у 1971 році в рамках Європейської економічної комісії ООН була прийнята Європейська угода, яка доповнила наявні раніше конвенції [12, 13].

Починаючи з 80-х років зростає кількість країн, в яких профілактика ДТП та безпечне вживання ліків стають життєво важливим елементом державної політики. У таких країнах чіткіше налагоджений облік відомостей про ДТП, позначені пріоритети у поліпшенні медико-фармацевтичної, соціально-економічної та нормативно-правової системи, освіти, обізнаності населення в цій сфері. Перший аспект цієї проблеми полягає в тому, що наслідками ДТП може бути смерть або каліцтво людини, яке потребує вирішення питань її адаптації до нових умов, що не можливо без прийняття відповідних законодавчих норм. Другий аспект полягає в тому, що виникнення ДТП спричиняє значні економічні збитки, які можуть оцінюватися за критерієм непрожитого віку людиною, матеріальних втрат різного роду, відтоку іноземної валюти у країнах, які здебільше імпортують транспортні засоби та обладнання [14, 15].

У зв'язку з цим, на міжнародному рівні організацією найбільш спроможною здійснити вплив на безпеку дорожнього руху і контролювати цю проблему у країнах, де вона набуває найбільшого рівня, продовжує бути ВООЗ. Поряд з цим, ВООЗ на міжнародному рівні здійснює контроль за змінами в організації роботи, що спрямована на забезпечення безпеки дорожнього руху, за відповідним поліпшенням у масштабності та ефективності дій, що впроваджуються в цьому напрямку, відповідно розвиваючи довгостроковий моніторинг щодо діяльності країн, які розвиваються.

Необхідність міжнародного контролю і координації дій щодо попередження ДТП підтверджується й тим, що у більшості розвинених країн наявні практичні та

наукові заклади, які займаються розробкою та впровадженням дій з медикаментозного забезпечення та заходів боротьби з ДТП, а також накопичений багатий досвід з розв'язання цих проблем. Так, у США існує форма звітів Президента Конгресу з питань безпеки дорожнього руху та введена система відповідних державних стандартів, що передбачають необхідні вимоги до проектування та спорудження транспортних засобів і автомобільних шляхів, а також до учасників дорожнього руху з метою профілактики вживання психоактивних ЛЗ. Ці стандарти торкаються не тільки сфери технічних, матеріальних питань, а сягають й області правових відносин, організаційних, медико-фармацевтичних та інших заходів. У Франції діяльність державних органів та приватних фірм, що мають відношення до безпеки дорожнього руху і виробництва ЛЗ як у практичному, так і у науковому напрямку, контролює Національний комітет з безпеки дорожнього руху. У Чехії роботу по попередженню ДТП здійснює Федеральна координаційна комісія з безпеки дорожнього руху, що входить до складу Міністерства внутрішніх справ, яка координує свою діяльність з медичними і фармацевтичними установами.

На державні органи покладений обов'язок з керування питаннями безпеки дорожнього руху і в інших країнах Європи: у Болгарії – це Центральна комісія з безпеки дорожнього руху, в Угорщині – Державна рада з безпеки дорожнього руху, у Польщі – Координаційний комітет з безпеки дорожнього руху. У рамках Комітету з внутрішнього транспорту Європейської економічної комісії (ЄЕК) ООН постійно діють групи експертів, які розробляють рекомендації щодо вдосконалення вимог з навчання водіїв, з мінімальних вимог до осіб, які керують транспортними засобами [16-19].

Україна також бере участь у міжнародному співробітництві в рамках діяльності Комітету по внутрішньому транспорту ЄЕК ООН, ВООЗ, а також у діяльності низки інших міжнародних організацій. Використання досвіду інших країн в організації дорожнього руху і забезпеченні його безпеки – важливий фактор у вирішенні не тільки науково-технічних і організаційних питань з попередження ДТП, а й медико-фармацевтичних, соціально-правових, у тому числі кримінологічних проблем.

Тому на наступному етапі розвитку судово-фармацевтичних досліджень було запропоновано нове вирішення наукової проблеми щодо медикаментозного забезпечення, попередження та ліквідації наслідків ДТП під впливом ЛЗ. Розроблено систему організаційно-регуляторних та попереджувальних заходів з надання першої медикаментозної допомоги потерпілим від ДТП. Показано, що існує необхідність проведення науково-обґрунтованих організаційно-правових, клініко-фармакологічних, судово-фармацевтичних та соціально-економічних досліджень щодо причинних зв'язків між побічними реакціями внаслідок вживання ЛЗ різних КПГ, безпекою руху та скоєнням ДТП [20].

Визначені загальні тенденції розвитку судової практики в області адміністративних правопорушень і кримінальних злочинів, які пов'язані з вживанням ЛЗ різних КПГ при керуванні транспортними засобами, що свідчать про постійне зростання кількості розглянутих судами справ, на фоні яких відмічається стрибкоподібне зростання загальної кількості кримінальних справ, на відміну від повільного але стійкого зростання кількості кримінальних справ з ДТП, що виникли внаслідок вживання психоактивних ЛЗ [21].

Досліджено соціально-демографічні особливості осіб, що скоїли ДТП під впливом психоактивних ЛЗ, які свідчать, що найбільш соціально небезпечною групою населення є учасники дорожнього руху: чоловіки у віці до 24 років, що мають неповну середню освіту, непогашену судимість, офіційно не працюючі, які складають 32,3 % їх загальної кількості, що пояснюється концентрацією серед них осіб найбільш схильних до вживання психоактивних ЛЗ та хуліганства [22].

Уперше в Україні була запропонована математична модель щодо встановлення впливу психоактивних ЛЗ на стан водія при керуванні транспортним засобом у залежності від обчислення шляху зупинки автомобіля відповідно до обраної швидкості та зниження реакції водія. Обґрунтовано залежність шляху зупинки автомобіля від реакції водія, на яку впливає побічна дія вжитого ЛЗ під час керування, а також обрана швидкість руху, час реакції водія в залежності від складності дорожньої ситуації, час спрацювання приводу гальмування, ефективність гальмування [23].

Виявлено причинно-наслідкові зв'язки між вживанням психоактивних ЛЗ під час керування транспортними засобами та виникненням ДТП за схемою: людина – вживання ЛЗ різних КПГ – керування транспортним засобом – безпека дорожнього руху – виникнення ДТП. Проаналізовано, що внаслідок вживання психоактивних ЛЗ під час керування транспортними засобами на випадки зіткнення транспортних засобів припадає 5,8 %; перекидання транспортних засобів – 3,3 %; наїзду транспортних засобів на перешкоду – 2,1 %; наїзду транспортних засобів на пішоходів – 30 %; наїзду транспортних засобів на велосипедистів – 2 %; наїзду на інші транспортні засоби – 2 %; падіння пасажирів – 0,5 %; усіх інших ДТП – 0,8 % [24].

Досліджено структуру ДТП, скоєних під впливом психоактивних ЛЗ, у залежності від вікової групи людини. Особливо суспільно небезпечною виявилася група населення віком від 18 до 24 років, яка становить 32,3% від загальної кількості осіб, які скоїли ДТП. Надано оцінку залежності ДТП від соціального рівня водіїв по кожній із досліджених вікових груп. Показано, що найбільша їх кількість у:

3-х вікових групах (до 18 років, 18-24 роки, 25-38 років) серед студентів;

2-х вікових групах (39-49 років, більше 49 років) серед службовців.

Вивчено взаємозв'язок рівня освіти та кількості ДТП внаслідок вживання психоактивних ЛЗ учасниками дорожнього руху. Найбільш небезпечними у цьому форматі виявляються особи з неповною середньою освітою (32 %), а найменш небезпечними – із

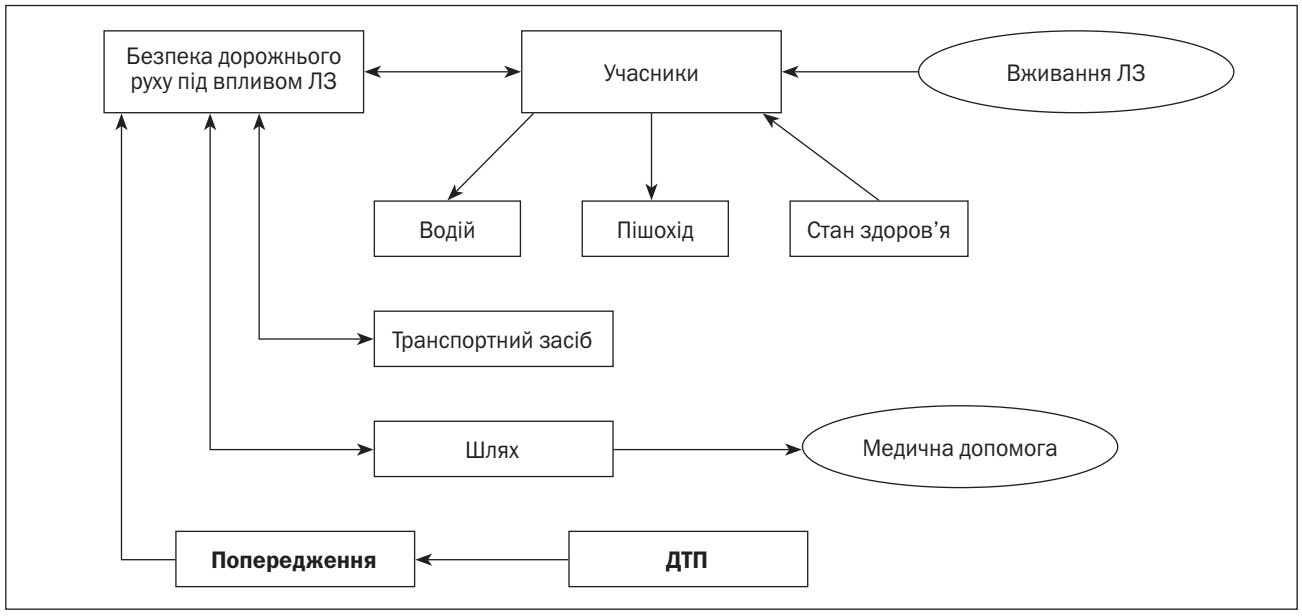


Рисунок 1. Комплексний підхід до підвищення безпеки дорожнього руху під впливом ліків

вищою освітою (17 %). Проведено аналіз причинних зв'язків між порушеннями правил дорожнього руху під впливом ЛЗ і статтю осіб: на долю жінок приходиться 30,6 %, а чоловіків – 69,4 %. Вивчено взаємозв'язок роду діяльності осіб і ДТП під впливом психоактивних ЛЗ: 42,7 % приходиться на непрацюючих осіб, які раніше притягувалися ще й до карної відповідальності.

При дослідженні впливу психоактивних ЛЗ на безпеку руху систематизовано їх за КПГ, узагальнені можливі побічні ефекти ЛЗ, які можуть призвести до скоєння ДТП, запропоновано проекти переліків небезпечних ЛЗ [25]. Зазначено про 3 послідовних етапи медикаментозної допомоги потерпілим при ДТП:

1 етап – на місці ДТП, який включає самодопомогу і взаємодопомогу особами, які опинилися на місці пригоди;

2 етап – при транспортуванні потерпілих до лікарняного закладу;

3 етап – медикаментозна допомога в лікарняному закладі.

Узагальнено та систематизовано взаємозв'язок у системі медикаментозного забезпечення організаційно-регуляторних та попереджувальних заходів щодо скоєння ДТП під впливом ЛЗ. Опрацьовано комплексний підхід до ліквідації наслідків і попередження ДТП, а також безпеки, життя та здоров'я учасників дорожнього руху (рис. 1).

Висновки

Запропоновано класифікацію медичних аптечок для надання першої медикаментозної допомоги потерпілим при ДТП, яка дозволила обгрунтувати необхідність удосконалення їх як за якісним, так й кількісним складом у залежності від типу транспортного засобу й імовірності виникнення ДТП з тяжкими наслідками. Запропоновано рекомендації стосовно забезпечення інформації про можливість отримання медичної допомоги та систему сигнально-викличного зв'язку на шляхах, маркірування упаковок психоактивних ЛЗ спеціальною позначкою у вигляді червоного трикутника. Доведено про необхідність подальших судово-фармацевтичних досліджень.

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

Список літератури

1. Безопасность лекарств. Экспресс-информация: Бюллетень. 2000. №1. 95с.

2. Бабаханян Р. Б., Бородавка В. К., Фисенко В. П. Отравления безрецептурными ненаркотическими анальгетиками. Безопасность лекарств. информация: Бюллетень. 2000. №1. С.39-41.

3. Bureau of Justice Statistics: Drugs, Crime, and the Justice System. Washington, DC: US Department of Justice, 1992. Vol.7. P.158–173.

4. Левицький А. Ф., Заворицький Ю. Є., Дерех Л. З. Посібник для надання першої медичної допомоги при дорожньо-транспортних пригодах. Х.: НВП "Світлофор", 1998. 103 с.

5. Папишев Н. М. Водителю о первой медицинской помощи. М.: ДОСААФ СССР, 1985. 63 с.

6. Научно-методическое обоснование комплексных судебных экспертиз: нарколого-фармацевтическое и психиатрическо-фармацевтическое / В. В. Шаповалов, И. М. Трахтенберг, В. А. Шаповалова, Н. М. Халин та ін. Архив психиатрии. 2002. №3(30). С.т214–215.

7. Мнушко З. М., Шуванова О. В. Аналіз інформаційних потреб фахівців, які працюють у галузі лікарського забезпечення. Ліки України. 2000. №12. С. 9–11.

8. О необходимости изучения вопросов правовой и судебной фармации в практической медицине и фармации при обороте лекарственных средств всех классификационно-правовых групп / В. В. Шаповалов, В. А. Шаповалова,

Ю. И. Губский та ін. Фармакологічний вісник. 2000. №2. С. 39–42.

9. Оборот сильнодействующих и ядовитых веществ: история вопроса, терминология, состояние проблемы / И.М. Трахтенберг, В. А. Шаповалова, В. В. Шаповалов та ін. Современные проблемы токсикологии. 2002. №1. С. 4–7.

10. Толочко В. М., Пестун І. В., Лазарєв М. І. Моделювання асортименту лікарських засобів в аптечних закладах: метод. рек.–Х., 2001. 23 с.

11. Трахтенберг И.М. Книга о ядах и отравлениях. К.: Наук. думка, 2000. 366 с.

12. E5 (CPMP/ICH/289/95). Ethnic Factors in the Acceptability of Foreign Clinical Data. Geneva, 1995. P. 100–289.

13. E9 (CPMP/ICH/363/96). Statistical Principles for Clinical Trials. Geneva, 1996. P. 300–355.

14. Коноплянко В. И. Основы управления автомобилем и безопасность движения. М.: ДОСААФ СССР, 1987. 25 с.

15. Avorn J., Dreyer P., Soumerai S. Use of phychoactive medications and the quality of care in rest homes. N. Engl. J. Med. 1989. Vol.11. N. 320. P. 227.

16. International Drug monitoring: the role of national centers: report of a WHO meeting. WHO Technical Report Series. 1972. 498 p.

17. M3 (CPMP/ICH/386/95) Non-Clinical Safety Studies for the Conduct of Human Clinical Trials for Pharmaceuticals. New York. 1995. 386 p.

18. National Institute on Drug Abuse "Monitoring the Future Study" 1975–1992 (High School Seriors). Washington, DC: US Government Printing Office. 1993. 3597 p.

19. Кравченко П. И., Юзефович Д. Д. Безопасность дорожного движения. К.: Техника, 1989. 143 с.

20. Абросимов, О. С. Медикаментозне забезпечення заходів щодо попередження та ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. фармац. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків та організація фармацевтичної справи» / О.С. Абросимов. Харків, 2004. 20 с.

21. Судебно-фармацевтическая оценка вопросов промышленной и транспортной безопасности при обороте психоактивных веществ / В. В. Шаповалов, В.А. Шаповалова, Н. М. Халин та ін. Экология 2002 – море и человек. Материалы Второй Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Таганрог, 2002. №6(29). С. 223.

22. Судебно-фармацевтические аспекты обеспечения безопасности грузовых автомобильных перевозок лекарственных средств как условие исключения ущерба предприятию и окружающей среде / В. В. Шаповалов, В.А. Шаповалова, А. С. Абросимов та ін. Ліки України. 2001. №2(43). С. 25–27.

23. Шаповалов В. В., Абросимов А. С., Шаповалова В.А. Судебно-фармацевтический комментарий к статье 286 УК Украины "Нарушение правил безопасности дорожного движения или эксплуатации транспорта лицами, управляющими транспортными средствами" (в том числе под воздействием психоактивных веществ). Ліки України. 2003. №7–8(72-73) С. 60 –62.

24. Шаповалов В. В., Абросимов О. С., Шаповалова В. О. Причинно-наслідковий зв'язок між вживанням лікарських засобів та дорожньо-транспортними й іншими нещасними випадками. Ліки. 2002. №1–2. С. 115–119.

25. Токсикологічні та судово-фармацевтичні критерії щодо розмежування лікарських засобів до різних категорій / І. М. Трахтенберг, В. О. Шаповалова, О.П. Вікторов та ін. Фармація XXI століття: Тез. доп. Всеукр. наук.-практ. конф., 23–24 жовт. 2002 р. Х., 2002. С. 198–199.

Отримано / Received 23.09.2021
Рецензовано / Revised 05.10.2021
Прийнято до друку / Accepted 11.10.2021

V. V. Shapovalov (Jr.)[1, 2, 3, 4], V. A. Shapovalova[1,4], V. V. Shapovalov[2,3,4,5]

[1] Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, 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] Lviv Medical Institute LLC, Lviv, Ukraine

Forensic and pharmaceutical research on the impact of drugs on the safety, life and health of road users within the organization of pharmaceutical business, drug technology, pharmaceutical and medical law in Ukraine

Abstract. ***Background.*** Around the world, drug-related road traffic accidents are one of the leading causes of injury and death among road users. Traffic safety is a system that includes the following components: a person – a person's health condition – the use of dangerous drugs of different classification and legal groups – adverse drug reactions – a vehicle – a road. The share of road traffic accidents under the influence of drugs is more than 75 %, they are also the most socially dangerous, because they have grave consequences, cause irreparable harm to the health and death of the victims. The purpose of the study was to analyze the achievements of forensic and pharmaceutical researches in Ukraine on the impact of drugs on the safety, life and health of road users within the framework of the organization of pharmaceutical business, drug technology, pharmaceutical and medical law in a retrospective aspect. ***Materials and methods.*** The materials of the imperative research were legislative, regulatory and legal documents; materials of the formation of the scientific school of forensic pharmacy; scientific publications on the topic of the article; Internet resources, sources of scientific literature. To achieve the set goals, the methods of forensic and pharmaceutical, regulatory, documentary, bibliographic, comparative, historical

and graphic analysis were used. ***Results.*** The experience of the countries of the world in the prophylaxis and prevention of road traffic accidents under the influence of drugs was analyzed. The causes and conditions for the occurrence and consequences of road traffic accidents are multifactorial in nature and are associated with the victims (driver - pedestrian), vehicle, road conditions, and the use of psychoactive drugs. A system of organizational, regulatory and preventive measures has been developed to provide first medical aid to victims of a road traffic accident. Shown that there is a need for scientifically grounded organizational and legal, clinical and pharmacological, forensic pharmaceutical and socio-economic studies on causal relationships between adverse reactions due to the use of drugs of various classification and legal groups, traffic safety and road traffic accidents. For the first time in Ukraine, a mathematical model was proposed to establish the effect of psychoactive drugs on the driver's condition when driving a vehicle, depending on the calculation of the stopping path of the car in accordance with the selected speed and a decrease in the driver's response. The structure of road traffic accidents under the influence of psychoactive drugs has been investigated. ***Conclusions.*** A classification of first-aid kits for providing first medical aid to victims of road traffic accidents was proposed, which made it possible to substantiate the need to improve them both in qualitative and quantitative composition, depending on the type of vehicle and the likelihood of an accident with serious consequences. Recommendations were proposed for providing information on the possibility of obtaining medical care and the signal-calling system on the roads, marking the packages of psychoactive drugs with a special mark in the form of a red triangle. The need for further forensic pharmaceutical research has been proven.

Keywords: forensic pharmacy; organization of pharmaceutical business; drug technology; pharmaceutical law; the impact of drugs on the safety; life and health of road users

Шаповалов В. В. (мл.)[1,2,3,4], Шаповалова В. А.[1,4], Шаповалов В. В.[2,3,4,5]

[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] Львовский медицинский институт, г. Львов, Украина

Судебно-фармацевтические исследования влияния лекарств на безопасность, жизнь и здоровье участников дорожного движения в рамках организации фармацевтического дела, технологии лекарств, фармацевтического и медицинского права в Украине

Резюме. ***Актуальность.*** Во всем мире дорожно-транспортные происшествия под воздействием лекарственных средств являются одной из главных причин травм, смертности среди участников дорожного движения. Безопасность движения представляет собой систему, которая включает следующие составляющие: человек – состояние здоровья человека – употребление опасных лекарств разных классификационно-правовых групп – побочные реакции лекарств – транспортное средство – дорога. Доля дорожно-транспортных происшествий под влиянием лекарств составляет более 75 %, они и наиболее общественно опасны, потому что имеют тяжёлые последствия, наносят неисправимый вред здоровью и приводят к смерти пострадавших. ***Цель исследования*:** проанализировать достижения судебно-фармацевтических исследований в Украине о влиянии лекарственных средств на безопасность, жизнь и здоровье участников дорожного движения в рамках организации фармацевтического дела, технологии лекарств, фармацевтического и медицинского права в ретроспективном аспекте. ***Материалы и методы.*** Материалами императивного исследования были законодательные, нормативно-правовые документы; материалы становления научной школы судебной фармации; научные публикации по теме статьи; Интернет-ресурсы, источники научной литературы. Для достижения поставленных целей были применены методы судебно-фармацевтического, нормативно-правового, документального, библиографического, сравнительного, исторического и графического анализа. ***Результаты.*** Проанализирован опыт стран мира по предупреждению дорожно-транспортных происшествий под влиянием лекарств. Причины и условия возникновения и последствия дорожно-транспортных происшествий носят многофакторный характер и связаны с пострадавшими (водитель – пешеход), транспортным средством, дорожными условиями, употреблением психоактивных лекарственных средств. Разработана система организационно-регуляторных и предупредительных мер по оказанию первой медикаментозной помощи пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии. Показано, что существует необходимость проведения научно-обоснованных организационно-правовых, клинико-фармакологических, судебно-фармацевтических и социально-экономических исследований по причинным связям между побочными реакциями вследствие употребления лекарственных средств различных классификационно-правовых групп, безопасностью движения и дорожно-транспортными происшествиями. Впервые в Украине была предложена математическая модель по установлению влияния психоактивных лекарственных средств на состояние водителя при управлении транспортным средством в зависимости от вычисления пути остановки автомобиля в соответствии с выбранной скоростью и снижением реакции водителя. Исследована структура дорожно-транспортных происшествий, совершаемых под воздействием психоактивных лекарственных средств. ***Выводы.*** Предложена классификация медицинских аптечек для оказания первой медикаментозной помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, которая позволила обосновать необходимость усовершенствования их как по качественному, так и по количественному составу в зависимости от типа транспортного средства и вероятности возникновения происшествия с тяжёлыми последствиями. Предложены рекомендации по обеспечению информации о возможности получения медицинской помощи и системе сигнально-вызывной связи на дорогах, маркировке упаковок психоактивных лекарственных средств специальной отметкой в виде красного треугольника. Доказана необходимость дальнейших судебно-фармацевтических исследований.

Ключевые слова: судебная фармация; организация фармацевтического дела; технология лекарств; фармацевтическое право; влияние лекарств на безопасность; жизнь и здоровье участников дорожного движения