

Курділь Н.В.

ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

Про необхідність адаптації до європейських стандартів освітніх і кваліфікаційних вимог за спеціальністю «токсикологія» в Україні

Резюме. Стаття присвячена актуальній на сьогодні проблемі — створенню в Україні сучасної системи підготовки лікарів-токсикологів, адаптованої до міжнародних стандартів і відповідної національним особливостям. Автором підкреслено, що, незважаючи на важливість проблеми збереження здоров'я людини та сталості середовища її життєдіяльності, токсикологія як самостійний предмет на рівні додипломної освіти в Україні протягом усіх років незалежності не викладається. Система цілеспрямованої підготовки медичних фахівців токсикологічного профілю не створена. Внаслідок такої ситуації сучасний лікар-токсиколог в Україні має шанси отримати необхідні знання та вміння лише частинами в межах інших медичних дисциплін. Автором проаналізовані компоненти існуючої системи підготовки лікарів-токсикологів з огляду на міжнародний досвід. Обговорено питання нормативного регулювання освіти за спеціальністю «токсикологія», проведено аналіз ініціатив останніх років, спрямованих на підвищення якості підготовки спеціалістів за фахом «токсикологія». Автором надано пропозиції щодо удосконалення післядипломної підготовки лікарів-токсикологів в Україні шляхом впровадження нової модульної програми післядипломної підготовки токсикологів на основі освітніх стандартів Європейського реєстру токсикологів (European Register of Toxicology). На думку автора, освітня програма, побудована за модульним принципом, стане ефективним інструментом на шляху створення нового формату спеціаліста — медичного токсиколога, задовольнить у недалекому майбутньому потреби не тільки лікувально-профілактичних і науково-практичних закладів Міністерства охорони здоров'я України, але і сформує спеціалістів для потреб служби Держпродспоживнагляду, лабораторних центрів Держсанепідслужби та новоствореної в Україні служби громадського здоров'я.

Ключові слова: токсикологія; хімічна безпека; післядипломна освіта

Вступ

Світова практика свідчить, що на сучасному етапі розвитку суспільства постійно зростаючою загрозою для здоров'я людини та навколишнього середовища є вплив шкідливих речовин. Ключовими факторами зростання хімічних загроз є: всесвітній технічний прогрес, що супроводжується численними хімічними катастрофами; масштабні руйнівні природні явища, постійно зростаюча протягом

останніх десятиріч міжнародна терористична активність. Запобігання цим небезпекам, а також ліквідація їх наслідків є складовими частинами комплексу заходів, що об'єднуються поняттям «хімічна безпека держави». У розвинутих країнах вирішення глобальної проблеми хімічної безпеки середовища життєдіяльності людини покладено на токсикологію, науково-практичний потенціал якої став невід'ємною складовою державних систем національної безпеки.

© «Медицина невідкладних станів» / «Медицина неотложных состояний» / «Emergency Medicine» («Medicina неотложных состояний»), 2018

© Видавець Заславський О.Ю. / Издатель Заславский А.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2018

Для кореспонденції: Курділь Наталія Віталіївна, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», вул. Героїв Оборони, 6, м. Київ, 03680, Україна; e-mail: kurdil_nv@ukr.net
For correspondence: Natalia Kurdil, PhD, Senior Research Fellow, State Enterprise "L.I. Medved Scientific Center for Preventative Toxicology, Food and Chemical of the Ministry of Health of Ukraine", Heroiv Oborony st., 6, Kyiv, 03680, Ukraine; e-mail: kurdil_nv@ukr.net

У зазначеному аспекті токсикологія як наука та практика проводить фундаментальні розробки з метою визначення механізмів і закономірностей впливу ксенобіотиків на організм людини, розробляє й упроваджує практичні заходи, що гарантують безпечність об'єктів середовища життєдіяльності людини: харчових продуктів, води, повітря, ґрунту, предметів, з якими контактує людина (одяг, взуття, засоби побутової хімії, пестициди, полімерні та хімічні матеріали). Крім цього, до завдань практичної токсикології належить надання спеціалізованої медичної (токсикологічної) допомоги при гострих побутових отруєннях (алкоголем, наркотиками, лікарськими засобами, отрутами рослинного та тваринного походження тощо), професійних отруєннях та інших захворюваннях хімічної етіології.

Сьогодні нагальної уваги та рішучих організаційних дій з боку держави потребує вкрай небезпечна хімічна ситуація, що виникла в зоні проведення бойових дій, де активно здійснюється експлуатація хімічно небезпечних військових об'єктів і розташовані численні аварійно небезпечні промислові об'єкти, що за своїм технічним станом мають високий ризик створення хімічних інцидентів із непередбачуваними наслідками для здоров'я людини та середовища її життєдіяльності.

Серед цього далеко не повного переліку завдань стає очевидним широке коло проблем, які стоять перед токсикологією в сучасному суспільстві, а для їх вирішення потрібні кваліфіковані кадри різноманітної спеціалізації.

Мета дослідження: аналіз існуючого нормативного поля щодо фахової підготовки лікарів-токсикологів в Україні та підтвердження актуальності розробки сучасної науково обґрунтованої моделі післядипломного навчання медичних спеціалістів за фахом «токсикологія».

Матеріали та методи

Компоненти системи післядипломної підготовки спеціалістів зі спеціальності «токсикологія» в Україні та проблемні питання, що актуалізувалися останніми роками; сучасні стандарти країн європейського Союзу з підготовки спеціалістів за фахом «токсикологія».

Результати та обговорення

Незважаючи на важливість проблеми збереження здоров'я людини та сталості середовища її життєдіяльності, токсикологія як самостійний предмет на рівні додипломної освіти в Україні протягом усіх років незалежності не викладається. Система цілеспрямованої підготовки медичних фахівців токсикологічного профілю не створена. Внаслідок такої ситуації сучасний лікар-токсиколог в Україні має шанси отримати необхідні знання й уміння лише частинами в межах інших медичних дисциплін. Так, наприклад, токсикологія (клінічна), що включає питання профілактики, діагностики, лікування та реабілітації постражда-

лих з отруєннями хімічної етіології, викладається в розрізі навчальних питань, які стосуються інтенсивної терапії гострих отруєнь або клінічної фармакології. Разом із тим спеціальна підготовка з превентивної токсикології лікарів профілактичного профілю обмежена сьогодні лише двома десятками навчальних годин на кафедрах гігієни праці та професійної патології.

У даний час в Україні медична допомога при гострих отруєннях в абсолютній більшості випадків надається не спеціалістами лікарями-токсикологами, а лікарями інших спеціальностей: бригад екстреної медичної допомоги, терапевтами, анестезіологами та лікарями дитячими анестезіологами, сімейними лікарями. В сучасній системі підготовки медичних кадрів склалася парадоксальна ситуація, суть її така: спеціальність «токсикологія» і кваліфікаційна характеристика лікаря-токсиколога в правовому медичному просторі доведена [1–4], а кафедри токсикології, які б цілеспрямовано надавали спеціалізовані знання майбутнім фахівцям на до- та післядипломному рівнях, відсутні.

Останніми роками дефекти системи фахової підготовки лікарів-токсикологів в Україні все частіше почали обговорюватися фахівцями різних медичних спеціальностей (анестезіологами, терапевтами, педіатрами, спеціалістами системи екстреної медичної допомоги, військовими токсикологами) [5–9, 11]. Стратегічні аспекти розвитку токсикологічної допомоги населенню України детально обговорювалися на VI Національному конгресі анестезіологів України (м. Львів, 18–21 вересня 2013 р.). Актуальні питання підвищення ефективності професійної підготовки лікарів-токсикологів на післядипломному етапі були висвітлені в рамках навчально-наукової конференції «Сучасна післядипломна медична освіта: досягнення, проблеми та перспективи», присвяченої 90-річчю заснування ХМАПО (м. Харків, 7–8 листопада 2013 р.). Питання необхідності регулярного проведення циклів спеціалізації, передатестаційних циклів (ПАЦ) і тематичного удосконалення (ТУ) для лікарів-токсикологів поставали на науково-практичній конференції «Актуальні питання токсикології», присвяченій 30-річчю діяльності Київського міського токсикологічного центру (м. Київ, 18 вересня 2015 р.). Проблеми кадрової підготовки лікарів-токсикологів у сучасних умовах обговорювалися на IV З'їзді спеціалістів медицини невідкладних станів та медицини катастроф (НМАПО імені П.Л. Шупика, м. Київ, 31 березня — 1 квітня 2016 р.).

Очевидно, в існуючій ситуації провідна роль у підготовці спеціалістів-токсикологів у широкому розумінні потреб цієї спеціальності повинна належати сфері медичної післядипломної освіти: при наявності диплома лікаря та запитів системи охорони здоров'я у випускника вишого медичного навчального закладу повинна бути можливість пройти відповідну спеціалізацію й отримати спеціальність лікаря-токсиколога.

Для початку цілеспрямованої освітньої діяльності з підготовки токсикологів в Україні вже існує певна нормативно-правова база, здатна сьогодні забезпечити заклади післядипломної медичної освіти необхідними гарантіями для здійснення науково-педагогічної діяльності в напрямку підготовки лікарів-токсикологів:

— у номенклатурі лікарських спеціальностей, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.12. 1997 р. № 359 у розділі «Вторинна спеціалізація» передбачена спеціальність «токсикологія»;

— у «Довіднику кваліфікаційних характеристик професій працівників» (вип. 78, «Охорона здоров'я») визначені кваліфікаційні характеристики лікаря-токсиколога (спеціалізація з токсикології);

— наказом Міністерства охорони здоров'я України від 05.02.2009 р. № 26-0, затверджено «Примірне положення про головного позаштатного спеціаліста області (міста)»; у системі лікувально-профілактичної допомоги населенню передбачені функції головних позаштатних токсикологів-консультантів;

— наказами Міністерства охорони здоров'я України від 04.12.2012 р. № 984 «Про удосконалення системи надання токсикологічної допомоги населенню в Україні» та 08.10.2012 р. № 782 «Про затвердження Плану заходів Міністерства охорони здоров'я України щодо організації надання екстреної токсикологічної допомоги в Україні» передбачено створення єдиної цілісної системи токсикологічної допомоги населенню України з потужним кадровим потенціалом;

— наказом Міністерства охорони здоров'я України від 03.07.2006 р. № 435 затверджено «Протоколи надання медичної допомоги за спеціальністю «токсикологія»»;

— затверджено паспорт наукової спеціальності «14.03.06. Токсикологія».

З метою покращення підготовки лікарів-анестезіологів і лікарів екстреної медичної допомоги, які працюють у медичних підрозділах, що надають медичну допомогу постраждалим з гострими отруєннями хімічної етіології, на кафедрі анестезіології та інтенсивної терапії НМАПО імені П.Л. Шупика в 2013 р. була розроблена та затверджена Міністерством охорони здоров'я України програма спеціалізації зі спеціальності «токсикологія», що охоплює питання клінічної токсикології у вигляді теоретичних знань і практичних навичок винятково в аспекті інтенсивної терапії гострих отруєнь хімічної етіології та детоксикації організму постраждалих. Разом із тим отримання відповідних знань і практичних навичок з превентивної токсикології та з усіх без винятку нагальних питань токсикологічного контролю та забезпечення безпеки середовища життєдіяльності людини, про які йшлося вище, цією програмою не передбачено. Важливо зазначити, що світова практика свідчить про значно ширші вимоги до підготовки лікаря-токсиколога, ніж питання ін-

тенсивної терапії при гострих отруєннях хімічними речовинами [10].

Сьогодні в країнах — членах Євросоюзу програми підготовки лікарів-токсикологів містять багато питань профілактики гострих і хронічних отруєнь; знання та практичні навички суміжних дисциплін (реабілітація, диспансеризація, експертиза стійкої та тимчасової непрацездатності при гострих і хронічних отруєннях); методи дослідження організму та навколишнього середовища (загальні, функціональні та спеціальні), основи фармакотерапії і дієтотерапії при отруєннях; порядок оформлення медичної документації; санітарно-освітні заходи щодо профілактики отруєнь і інші важливі розділи практичної діяльності лікаря-токсиколога [9, 12].

Сучасну світову концепцію підготовки лікарів-токсикологів потрібно якнайшвидше організувати та здійснити в Україні, яка зараз почала проводити системну роботу з реформування токсикологічної допомоги населенню. Але для цього потрібен новий, значно вищий рівень професійної підготовки фахівців з токсикології, якого сьогодні вимагає «План заходів Міністерства охорони здоров'я України щодо організації надання екстреної токсикологічної допомоги Україні», затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.10.2012 р. № 782.

Сучасна програма підготовки повинна включати базові питання: превентивної, профілактичної і клінічної токсикології, зокрема питання хімічної безпеки, токсикологічного моніторингу і контролю навколишнього середовища, екологічної та професійної токсикології, токсиколого-хімічного аналізу та експертизи отруєнь, застосування антидотів, сучасного інформаційного забезпечення в токсикології та інші аспекти, що входять до програми підготовки токсикологів за рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я та міжнародними програмами.

Найближчими роками майбутнім контингентом, якому буде потрібна спеціалізація зі спеціальності «токсикологія», будуть спеціалісти Держпродспоживнагляду, лабораторних центрів Держсанепідслужби, спеціалісти створеної в Україні служби громадського здоров'я, фахівці структур екстреної токсикологічної допомоги, перелік яких затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 04.12.2012 р. № 9844 «Про удосконалення системи надання токсикологічної допомоги населенню в Україні».

Із грудня 2016 р. у м. Києві відкрили першу міжнародну токсикологічну школу, яка готуватиме професійних фахівців відповідно до вимог Європейського реєстру токсикологів. Навчатимуться молоді науковці та дослідники на базі Державного підприємства «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України». Організована школа за ініціативи центру та Європейської асоціації токсикологічних товариств «Євротокс».

Основні навчальні модулі для теоретичної підготовки токсикологів (із посібника Європейського реєстру токсикологів — European Register of Toxicology — ERT)

Пропонуються теми (модулі), які необхідно розглянути в рамках теоретичної підготовки, щоб стати європейським зареєстрованим токсикологом (ERT). Кандидат на реєстрацію повинен продемонструвати базові знання щодо основних тем (B1-B14), які вважаються необхідними для кожного токсиколога. Крім того, кандидату потрібно продемонструвати знання у двох спеціалізованих темах. Перелічено декілька спеціалізованих тем (B15-B23).

Тема B1. Принципи токсикології

Мета: знання та розуміння основних принципів токсикології.

Тема B2. Лабораторні тварини та правила 3R

Мета: знання та розуміння основних видів дослідних тварин, які використовуються в токсикологічному експерименті, застосування тварин в експерименті в контексті міжнародних етичних правил.

Тема B3. Експериментальний дизайн і біологічна статистика

Мета: знання та розуміння основних принципів біологічної статистики, їх актуальності для розробки і статистичної оцінки токсикологічних досліджень; усвідомлення основних термінів, що використовуються в біологічній статистиці.

Тема B4. Молекулярна та клітинна токсикологія

Мета: знання та розуміння клітин як основної мішені токсичного ураження організму; молекулярні механізми, що входять до клітинної токсичності, технологічні підходи, доступні для виявлення й розуміння молекулярної та клітинної токсичності.

Тема B5. Всмоктування, розподіл, метаболізм та екскреція

Мета: знання та розуміння кінетики хімічних речовин: поглинання, розподілу, метаболізму та екскреції (ADME).

Тема B6. Токсикологія та гістопатологія цільових органів

Мета: знання та розуміння патофізіології систем органів і патологічні прояви токсичного ефекту.

Тема B7. Токсичність забруднювачів навколишнього середовища

Мета: знання та розуміння токсичності й токсикології забруднювачів у повітрі, пилу, осаді, ґрунті, воді та природних токсинів у навколишньому середовищі.

Тема B8. Оцінка впливу

Мета: знання та розуміння впливу як невід'ємного та необхідного компонента у послідовності подій, що призводять до потенційних наслідків для здоров'я.

Тема B9. Епідеміологія

Мета: знання та розуміння основних принципів епідеміології стосовно токсикології та розуміння епідеміологічних досліджень.

Тема B10. Професійна токсикологія

Мета: знання та розуміння дисципліни передбачення, визнання, оцінки та контролю ризиків для здоров'я у робочому середовищі з метою захисту здоров'я та добробуту працівників.

Тема B11. Генна токсичність і канцерогенез

Мета: знання та розуміння понять, за якими діють генотоксичні та негенотоксичні хімічні речовини.

Тема B12. Репродуктивна та токсикологія розвитку

Мета: знання та розуміння того, як хімічні речовини можуть заважати фертильності та розвитку організму, і як вивчаються ці ефекти.

Тема B13. Оцінка ризиків хімічних речовин

Мета: знання та розуміння основних принципів і методів, що застосовуються при оцінці ризиків хімічних речовин.

Тема B14. Клінічна та криміналістична токсикологія

Мета: знання та розуміння токсичних ефектів природних і синтетичних хімікатів. Речовини та продукти в людині та способи лікування хворих, які зазнали впливу токсичних речовин.

Тема B15. Оцінка безпеки лікарських засобів

Мета: знання та розуміння ролі оцінки безпеки нових ліків, виявлення та оцінки наркотиків, допінгу.

Тема В16. Регуляторна токсикологія

Мета: знання та розуміння методів оцінки токсикологічних ризиків у регуляторних процесах для різних категорій хімікатів.

Тема В17. Екологічна токсикологія

Мета: знання та розуміння токсикології забруднюючих речовин і їх шкідливого впливу на складові біосфери.

Тема В18. Токсикологія наноматеріалів

Мета: знання та розуміння наноматеріальної токсикології природних та інженерних матеріалів.

Тема В19. Методи тестування *in vitro*

Мета: знання та розуміння можливостей та обмежень використання методів *in vitro* у процесі оцінки небезпеки та ризику.

Тема В20. Силікотоксикологія

Мета: знання та розуміння комп'ютерних методів у сфері токсикології.

Тема В21. Імунотоксикологія

Мета: знання та розуміння впливу хімічних речовин на імунну систему та імуномодуючі механізми.

Тема В22. Нейротоксикологія

Мета: знання та розуміння несприятливого впливу природних і синтетичних нейротоксикантів на структуру або функції систем, що розвивається, і дорослої нервової системи.

Тема В23. Аналітичні методи в токсикології

Мета: знання та розуміння методів ідентифікації, їх характеристик і методів кількісного визначення хімічних речовин у різних матрицях.

Висновки

Практична реалізація нової програми післядипломної підготовки лікарів зі спеціальності «токсикологія», що адаптована до вимог Європейської асоціації токсикологів, стане реальним кроком у напрямку створення нового формату спеціаліста — медичного токсиколога, який у недалекому майбутньому отримає можливість професійної реалізації в системі громадського здоров'я та задовольнить потреби лікувальних і профілактичних закладів Міністерства охорони здоров'я України, інших відомств.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників системи охорони здоров'я / Міністерство охорони здоров'я України; Міністерство праці та соціальної політики України. — К., 2004. — 97 с.
2. Наказ МОЗ України від 04.12.2012 № 984 «Про удосконалення системи надання токсикологічної допомоги населенню в Україні» // Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua/>
3. Наказ МОЗ України від 08.10.2012 № 782 «Про затвердження Плану заходів Міністерства охорони здоров'я України щодо організації надання екстреної токсикологічної допомоги в Україні» // <http://www.moz.gov.ua/>
4. Наказ від 03.07.2006 № 435 Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Токсикологія» // <http://www.moz.gov.ua/>
5. Курдиль Н.В. Кадрові аспекти формування системи екстреної токсикологічної допомоги в Україні / Н.В. Кур-

диль // *Нейронауки: Теоретические и клинические аспекты*. — 2013. — Т. 9, № 1–2. — С. 110–113.

6. Курдиль Н.В. Современное состояние и перспективы кадрового обеспечения учреждений здравоохранения специалистами в области клинической токсикологии // *Медицина неотложных состояний*. — 2014. — № 4 (59). — С. 37–41.

7. Курдиль Н.В. Актуальні питання підвищення ефективності професійної підготовки лікарів-токсикологів на післядипломному етапі // *Мат-ли навчально-наукової конференції «Сучасна післядипломна медична освіта: досягнення, проблеми та перспективи», присвяченої 90-річчю заснування ХМАПО, 7–8 листопада 2013 року, Харків*. — С. 125–126.

8. Левченко О.Є., Курдиль Н.В. Роль військово-медичної служби в забезпеченні хімічної безпеки в Україні: післядипломна підготовка токсикологів (огляд міжнародних рекомендацій) / О.Є. Левченко, Н.В. Курдиль // *Міжнародний медичний журнал*. — 2013. — № 1(1). — С. 133–140.

9. Левченко О.Є., Курдиль Н.В., Євтодьєв О.А., Падалка В.М. Підготовка лікарів-токсикологів: сучасні вимоги до програм післядипломної підготовки // *Мат-ли IV з'їзду спеціалістів медицини невідкладних станів та медицини катастроф*. — Вінниця: Меркьюрі — Поділля, 2016. — С. 50–53.

10. Barchowsky A. et al. *The Toxicology Education Summit: Building the future of Toxicology through education* // *Toxicol. Sci.* — 2012. — 127(2). — 331–338.

11. Kurdil N. *Present and future of post-graduate specialist training in the field of clinical toxicology in Ukraine. Science and Education [Text]* // *Materials of the VI international research and practice conference, Munich, June 27–28*. — Munich: Vela Verlag Waldk raiburg, 2014. — P. 215–219.

12. EUROTOX (*Federation of national societies of toxicology in Europe*) // Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.eurotox.com>

Отримано 17.01.2018 ■

Курдиль Н.В.

Научный центр превентивной токсикологии, пищевой и химической безопасности имени академика Л.И. Медведа Министерства здравоохранения Украины, г. Киев, Украина

О необходимости адаптации к европейским стандартам образовательных и квалификационных требований по специальности «токсикология» в Украине

Резюме. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме — созданию в Украине современной системы подготовки врачей-токсикологов, адаптированной к международным стандартам и соответствующей национальным особенностям. Автором подчеркивается, что, несмотря на важность проблемы сохранения здоровья человека и устойчивости среды его жизнедеятельности, токсикология как самостоятельный предмет на уровне додипломного образования в Украине на протяжении всех лет независимости не преподается. Система целенаправленной подготовки медицинских специалистов токсикологического профиля не создана. Вследствие такой ситуации современный врач-токсиколог в Украине имеет шансы получить необходимые знания и умения только частями в пределах других медицинских дисциплин. Автором проанализированы компоненты существующей системы подготовки врачей-токсикологов с учетом международного опыта. Обсуждены вопросы нормативного регулирования образования по специальности «токсикология», проведен анализ инициатив

последних лет, направленных на повышение качества подготовки специалистов по специальности «токсикология». Автором предоставлены решения по совершенствованию последипломной подготовки врачей-токсикологов в Украине путем внедрения новой модульной программы последипломной подготовки на основе образовательных стандартов Европейского регистра токсикологов (European Register of Toxicology). По мнению автора, образовательная программа, построенная по модульному принципу, станет эффективным инструментом на пути создания нового формата специалиста — медицинского токсиколога, удовлетворит в недалеком будущем потребности не только лечебно-профилактических и научно-практических учреждений Министерства здравоохранения Украины, но и сформирует специалистов для нужд службы Госпродпотребнадзора, лабораторных центров Госсанэпидслужбы и вновь созданной в Украине службы общественного здоровья.

Ключевые слова: химическая безопасность; токсикология; последипломное образование

N.V. Kurdil

State Enterprise "L.I. Medved Scientific Center for Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety of the Ministry of Health of Ukraine", Kyiv, Ukraine

About necessity of adapting educational and qualification requirements for toxicology specialty in Ukraine to European standards

Abstract. Background. An analysis of the existing normative field for the professional training of toxicologists in Ukraine and the confirmation of the relevance of developing modern scientifically sound model of postgraduate training of medical specialists in the field of toxicology in accordance with European Union (EU) standards was the purpose of our work. **Materials and methods.** Components of the system of postgraduate training of specialists in the field of toxicology in Ukraine and the topical issues that have been updated in recent years; modern standards of EU countries for the training of specialists in the field of toxicology. **Results.** Today in Ukraine, medical assistance for acute poisoning is provided in most cases by non-specialists in toxicology and doctors of other specialties: emergency medical teams, therapists, anesthesiologists, pediatric anesthesiologists, family physicians. In the modern training system of medical personnel, there is a paradoxical situation, the essence of it is as follows: toxicology specialty and the qualification characteristic of toxicologist in the legal medical space have been proved, and there is a lack of toxicology departments, which purposefully provide specialized knowledge to future specialists at the postgraduate level. In recent years, defects in the system of vocational training of toxicologists in Ukraine have been increasingly discussed by specialists of various medical specialties (anesthetists, physicians, pediatricians, specialists in emergency medical care, military toxicologists). Obviously, in the current situation, the leading role in the training of toxicologists in the broad sense of the needs of this specialty should be in

the field of medical postgraduate education: in the presence of a doctor's diploma and health system inquiries, a graduate of a higher medical school should have an opportunity to undergo specialization and to receive a specialty of toxicologist. To start a focused educational activity on the preparation of toxicologists in Ukraine, there is already a certain regulatory and legal framework that today can provide postgraduate medical education institutions with the necessary guarantees for the implementation of scientific and pedagogical activities in the training of toxicologists. Since December 2016, the first international toxicological school is opened in Kyiv, which will train professionals in accordance with the requirements of the European Society of Toxicology. Young scientists and researchers will be trained on the basis of the State Enterprise "L.I. Medved Scientific Center for Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety of the Ministry of Health of Ukraine". Eurotox school has been founded at the initiative of the Center and European Society of Toxicology. **Conclusions.** The practical implementation of the new program for postgraduate training of toxicologists adapted to the requirements of the European Society of Toxicology will be a real step towards creation of a new format of specialist — medical toxicologist, who in the near future will have an opportunity of professional realization in the system of public health and satisfy the needs of medical and preventive institutions of the Ministry of Health of Ukraine and other agencies.

Keywords: toxicology; chemical safety; postgraduate education