

ІСТОРИКО-МЕМОРІАЛЬНІ ПОХОВАННЯ НА ЯНІВСЬКОМУ ЦВИНТАРІ У ЛЬВОВІ НАПРИКІНЦІ ХІХ — ХХ СТОЛІТЬ

Наприкінці ХІХ ст., після ліквідації Жовківського, Городоцького і Стрийського цвинтарів, Львівський магістрат вирішив для східної частини міста розширити Личаківський, а для західної — відкрити Янівський цвинтар. 21 листопада 1888 р. — дата відкриття нового кладовища у Львові¹.

Янівський цвинтар розташований на південно-західному схилі гори Кортумівка і сягає у своїй найвищій точці 370 м над рівнем моря.

1892 р. біля Янівського цвинтаря коштом магістрату збудовано тимчасові споруди — епідемічні та холеричні дерев'яні бараки, покриті рубероїдом. Перший барак розрахований на 28 ліжок, другий — на 80. При бараках розміщувався адміністративний будинок, трупарня і дезінфектор. У 1920-х рр. при головному вході на Янівський цвинтар виконано новий проєкт епідемічних бараків².

1937 р. цвинтар налічував 54 поля³, які поділені алеями та стежками, що перетиналися здебільшого під прямим кутом. За цвинтарними книгами того часу, тут поховано 115 тис. померлих. Спочатку на цьому кладовищі ховали померлих із закладів судової медицини та убогих із львівських шпиталів⁴.

1962 р., після розпуску єврейської громади і закриття синагоги*, до Янівського кладовища приєднано розташоване поряд єврейське кладовище. На початку 1980-х рр. цвинтар офіційно закрито через брак вільного місця. Поховання тут проводиться як виняток для членів родин, які мають власні гробівці або спеціальний дозвіл на поховання в могилах близьких родичів. Нині площа Янівського кладовища сягає біля 38 га, на його 68 полях поховано понад 200 тис. осіб.

Давні поховання містяться на полях, які розташовані у східній частині цвинтаря (там, де починаються перші за нумерацією поля) і вздовж центральної алеї⁵. Північно-західна частина кладовища (звідки раніше брали камінь на цвинтарні

потреби) та поля, які розташовані біля головного входу, давніші.

Янівський цвинтар, порівняно з Личаківським, налічує значно менше надгробних мистецьких пам'яток. На кладовищі переважають монументальні родинні гробівці без скульптурного декору. Однак є і винятки. Оригінальним, не описаним досі в мистецькій літературі пам'ятником, є гробівець родини Дзенцеловських (31-ше поле) з барельєфом „Шлях у вічність“, який виконав скульптор Теобальд Оркаевич 1 вересня 1919 р. у майстерні Сойки. У цьому гробівці 1933 р. похований також Т. Оркаевич. Алгоритична група, що прикрашає гробівець Садовських та Салюків (поле 32-ге), вірогідно, також належить до робіт Оркаевича.

Найдавніший надгробок Янівського цвинтаря — родини Маханів, в якому похований лікар Йоган Махан († 1815), був перенесений на початку ХХ ст. з Городоцького цвинтаря після його ліквідації. Цей пам'ятник з фігурою плакальниці, виконаний, вірогідно, скульптором Антоном Шімзером у 1820-х рр.

На увагу заслуговують родинні гробівці, прикрашені орнаментикою в стилі арт-деко, виконані у каменярських майстернях В. Кожевича, К. Крулика, Л. Макольондри, А. Загурського, А. Круля, Г.-К. Пер'є, Л. Ольшевського, Л. Тировича, Т. Івановича, В. Яблонського, В. Вальчака, Бояновського. До найкращих із них належать гробівці: Хандермандерів (13-те поле), Лібревських (14-те поле), Зембів (14-те поле), Раммерів (8-ме поле) — майстерня В. Кожевича, Романовських (5-те поле), Тинецьких (32-те поле) — майстерня К. Крулика, Добчевських (3-те поле) — скульптор Є. Весоловський, майстерня В. Ковжевича, Калитяків-Григоровичів (32-ге поле), Піладинських (32-ге поле) — майстерня Г.-К. Пер'є, Стжелецьких (32-ге поле) — майстерня Л. Ольшевського, Мацелінських і Столярчиків (32-ге поле) — проєкт архітектора П. Козакевича, майстерня В. Ковжевича.



Одна із центральних алеї Янівського цвинтаря.
Сучасне фото

¹ Переписка з Міністерством внутрішніх справ, Львівським магістратом та ін. про відкриття Янівського цвинтаря. — Державний архів Львівської області (далі — ДАЛО), ф. 146, оп. 59, спр. 230, с. 3.

² Плани і креслення будівель на Янівському кладовищі. — Там само. — Ф. 2, оп. 4, спр. 1273, с. 3.

³ Waszyńska M. Przewodnik po cmentarzach lwowskich Łyczakowskim i Janowskim. — Lwów, 1937. — S. 22.

⁴ Справа з будівництва кладовища на Замарстинові. — ДАЛО, ф. 2, оп. 4, спр. 1271, с. 3.

* Згідно з рішенням виконкому Львівської обласної ради депутатів трудящих від 14 квітня 1962 р., будинок синагоги був переданий Українському поліграфічному інституту ім. І. Федорова (нині — Українська академія друкарства) для переобладнання під спортивну залу і районну бібліотеку для дорослих.

Вартують на увагу також інші надгробки. На 9-му полі цвинтаря міститься надгробок Романа († 1928) та Броніслави Калецьких, оздоблений



Гробівець родини Дзєндзеловських. Сучасне фото

барельєфом жіночої фігури з факелом у руках (скульптор Є. Весоловський, майстерня В. Кожевича). На тому ж полі стоїть надгробок львівського архітектора Даниеля Гжиба († 1935) з орнаментованим хрестом у стилі арт-деко (майстерня К. Круліка). Оригінальний надгробок студентки архітектури Львівської політехніки Станіслави Грошківни († 1935) у цьому ж стилі, виконаний за проектом померлої (майстерня Г.-К. Пер'є), стоїть на 5-му полі. Цікаві також надгробки, декоровані орнаментикою, належать Домбчевським (3-те поле),— скульптор Є. Весоловський, майстерня В. Кожевича, та Яну Матушеку (22-ге поле).

До оригінальних пам'яток Янівського цвинтаря, виконаних із чорного мармуру, належить надгробок о. Михайла Дурделли († 1932) на 13-му полі (майстерня Л. Тировича) та надгробок німецької родини Арєндів на 20-му полі з початку ХХ ст. (скульптор Л. Макольондра). Цінні архітектурні композиції мають надгробки Станіслави Сютової з Дековських († 1939) на 3-му полі з гарною композицією хреста у напівциркульній рамі та надгробок Верещинських на 32-му полі у формі трьох арок (майстерня В. Кожевича). На 22-му полі розташований пам'ятник Єлизавети з Кволеків Крушельницької († 1936) зі скульптурою плакальниці у вінку.

На цвинтарі стоять також два оригінальні надгробки з медальйонами, на яких зображені померлі. Це надгробки Наталії Чурилик († 1928), 9-те поле, з мармуровим медальйоном (майстерня К. Круліка) та проф. семінарії і консерваторії Михайла Щупакевича († 1925), 14-те поле, з брон-

зовим медальйоном (скульптор Б. Солтис). Треба відзначити також надгробки Марії Стемпорської († 1924), 4-те поле (майстерня А. Круля), Ванди Візнер († 1897), 5-те поле (скульптор Бояновський), К. Лопати († 1936), 5-те поле (майстерня К. Круля), Станіслава Півонського († 1912), 2-ге поле (скульптор Ю. Райтер).

Проект огороження і брами Янівського цвинтаря затверджений магістратом 5 жовтня 1934 р.⁶ Біля головного входу на кладовище від вул. Янівської (тепер Т. Шевченка) наприкінці 1930-х рр. за проектом 1938 р. (архітектор А. Лобос) була встановлена колона-капличка (походить з XVII ст.), т. зв. Ліхтар померлих⁷. Головна алея від цвинтарної брами веде вгору у північному напрямку. На її перетині, між 13-м, 14-тим, 31-шим і 16-тим полями розташована могила римо-католицького архієпископа Юзефа Більчевського († 1923), який велів поховати себе тут для того, щоб привернути увагу львів'ян до нового цвинтаря⁸. Поряд на 14-му полі спочиває Владислав Жила (* 1877 — † 1925), д-р теології і філософії, проф. Університету ім. Яна Казимира. Неподалік, на розі 14-го поля, міститься могила ченця капуцина о. Серафима Алойзи Кашуби († 1977). Ліворуч при стежці — могила декана і проф. Львівського університету Мечислава Тарнавського (* 1886 — † 1928). У зворотньому напрямку до цвинтарної брами з лівого боку розміщена могила учня 5-го класу гімназії Мар'яна Черкаса, який загинув 2 лютого під час демонстрації проти т. зв. Брестського миру. На 14-му полі міститься поховання сестер кармеліток босих.

На сусідньому, 32-му полі міститься гробівець отців єзуїтів (майстерня В. Кожевича), в якому поховані Станіслав Плошинський († 1949), Людвік Северин († 1970), Ігнатій Хвірун († 1970), Зигмунт



Меморіал стрільців Української Галицької Армії. Сучасне фото

Галунович († 1974). На 7-му — гробівець ксьондза, проф. Львівського університету Станіслава Жуковського (* 1881 — † 1935).

⁵ Baczyńska M. Przewodnik po smentarzach lwowskich...— S. 22.

⁶ Справа з будівництва Янівського кладовища.— ДАЛО, ф. 2, спр. 1275, с. 3.

⁷ Справа з будівництва кладовища на Замарстинові.— Там само.— Оп. 4, спр. 1275, с. 8, 56, 72.

⁸ Baczyńska M. Przewodnik po smentarzach lwowskich...— S. 22—23.

На Янівському цвинтарі збереглися також українські чернечі поховання. На 6-му полі розташований цвинтар згромадження сестер милосердя св. Вікентія, яке заснував митрополит Андрей Шептицький. На тому ж полі розміщені також могили римо-католицьких священників: Міхала Стасіоніса, повстанця 1863 р. (* 1829 — † 1908), Марціна Сервацького (†1913) (скульптор Л. Макольдра), Валентина Волча з фігурою Мадонни (скульптор Л. Макольдра), св. Адольфа Зигмунда (* 1857 — † 1933) з барельєфом пастора з ягням на руках і посохом. Поряд з останнім похований Юзеф Бочар (* 1861 — † 1921) — проф. університету, автор багатьох підручників для навчання релігії. Вище на 4-му полі розміщений цвинтарик сестер василіянок, який оточений металевою огорожею.

З протилежного боку цвинтаря на 26-му полі міститься надгробний камінь могили П. Ярославського, учасника польського повстання 1863 р. проти царської Росії. На 27-му і 46-му полях давніше були розташовані дитячі поховання⁹.

На 40-му полі розміщене невелике кладовище ченців студитського уставу, серед яких поховані Владика Никипор († 1982), архимандрит ордену та о. Йосиф Кладочний († 1994), багаторічний в'язень ГУЛАГу. На сусідньому, 5-му полі спочиває під скромним надгробком православний священник Михайло Рубинський († 1962).

Ліворуч від головної алеї, на початку цвинтаря розташоване поховання жертв квітневих подій 1936 р. Тоді, під час заворушень безробітних, був убитий польською поліцією Владислав Козак († 1936). Його похорон вилився в антиурядову демонстрацію, під час якої поліція вбила ще 48 демонстрантів. Меморіал загиблих упорядковано 1956 р. Над цим пантеоном, на 13-му полі, в родинному гробівці похований відомий львівський архітектор Мар'ян Нікодемівич († 1952). Ліворуч від поховань демонстрантів — могила Нафталі Ботвина († 1925), підпільника, якого стратила польська влада за вбивство поліцейського агента.

На Янівському цвинтарі спочивають українські патріоти УСС: Ольга Басараб-Левицька († 1924), 13-те поле, громадська діячка, членкиня першої чети у Львові, активний член УВО, замордована польськими тюремниками; Василь Білас († 1932) та Дмитро Данишин († 1932), 41-ше поле, бойовики ОУН, страчені польським судом за експропріаційний напад на поштове відділення в Городку.

На 38-му та 38-А полях у 1997—1999 рр. відновлено за проектом авторського колективу Інституту „Укрзахідпроектреставрація“ (керівник О. Петришин) військовий меморіал стрільців УГА, які загинули під час листопадових боїв за Львів 1918 р. та в наступні роки під час Українсько-польської війни. Урочисте відкриття стрілецького меморіалу на Янівському цвинтарі відбулося 1 листопада 1998 р. Тут поховані здебільшого українські стрільці, які були інтерновані та померли від ран та хвороб у польських тюрмах у 1919—1920 рр. Ще на початку 1921 р. старанням Українського горожанського комітету і його голови адвоката Степана Федака на могилах були встановлені дерев'яні хрести. В 1927—1939 рр. стрілецькі поховання на Личаківському та Янівському цвинтарях догляда-

ло Товариство опіки воєнних могил. Метою товариства, як сказано у його статуті (затверджений в березні 1927 р. у Львові), було: „Плекати і поширювати між членами товариства ідеї пієтизму і пошани до могил борців, які полягли у війні і похоронені на території Польської держави“. Ініціаторами створення товариства були Броніслав Янів, Олександр Карпінський, Євстахій Стеблицький, Іван Німчук, Степан Федак. 1933 р., з ініціативи його голови Б. Яніва, на 38-му полі Янівського цвинтаря впорядковано військовий меморіал¹⁰. Тоді завдяки діяльності товариства тут встановлено 440 бетонних хрестів, які виконані за ескізами Петра Холодного та Лева Лепкого у вигляді давніх козацьких надгробних хрестів.

Автор проекту меморіалу — відомий український архітектор Євген Нагірний¹¹. Його впорядкування виконала „Кооператива інженерських робіт“ під керуванням інженера Андрія Пясецького. Тоді тут перепоховано 1070 українських стрільців¹². Згодом на цьому кладовищі спочили також командувач УГА Мирон Тарнавський († 1938) та прем'єр-міністр ЗУНР Кость Левицький († 1941). 1971 р. меморіал знищила бульдозерами радянська влада.



Могила Б. Яніва. Сучасне фото

На полі меморіалу українських стрільців 1994 р., поряд із відновленою могилою М. Тарнавського, перезахоронено замордованого більшовиками в тюрмі на Лонцького підполковника армії УНР, ад'ютанта Симона Петлюри, Василя Бєня († 1941). На прилеглому 39-му полі похований Броніслав Янів († 1931), на 20-му — генерал УНР, генерал-хорунжий армії УНР, член комісії утворення військових шкіл та академії УНР Михайло Пересада-Суходольський († 1938).

На Янівському цвинтарі спочивають відомий український художник Модест Сосенко († 1920), 31-ше поле (скульптор Є. Дзіндра); поет Богдан-Ігор Антонич († 1937), 4-те поле (скульптор Т. Бриж), книгознавець та бібліограф Федір Максименко († 1983), 61-А поле; заслужений артист України Володимир-Зиновій Глухий († 1988), 16-те поле. На 5-му полі у родинному гробівці спочиває відомий скульптор Юліан Белтовський († 1926).

Знайшли свій вічний спочинок артисти Українського народного театру на Замарстиніві і його керівник Тадей Купчинський.

⁹ Baczyńska M. Przewodnik po cmentarzach lwowskich...— S. 22—23.

¹⁰ І. Н. Цвинтар українських поляглих на Янівським // Діло.— Львів, 1934.— Ч. 293.— С. 3.

¹¹ Військове кладовище на Янівському цвинтарі.— ДАЛО, ф. 1, оп. 30, спр. 2421.

¹² Там само.— С. 24.

Гробівець, в якому похований на 31-му полі скульптор Юзеф Райтер († 1918), автор кількох пам'ятників Янівського цвинтаря, запроєктував Міхал Макович-молодший. На тому ж полі міститься гробівець родини Міллерів, виконаний у майстерні Т. Івановича. В ньому поховані будівничі Генрик Міллер († 1918) та архітектор Сас Яворський († 1921). На 20-му полі похований львівський художник Казимир Пйотрович, який працював у стилі арт-деко. До його робіт належать вітражі та внутрішній вистрій магазину кондитерської фірми „Світоч“ (1928) і декоративна орнаментика, здебільшого сграфіто, в цьому ж стилі на багатьох будинках у Львові.

До кінця Другої світової війни на Янівському кладовищі спеціально виділені місця під військові поховання. Так, наприклад, 42 і 43-те поля призначалися для Львівського військового гарнізону, серед скромних могил якого виділялися могили льотчиків¹³. На 41-му полі поховані жертви Першої світової війни, Українсько-польської війни 1918—1920 рр. Всі ці військові поховання, як і український військовий меморіал 38-го та 38-А полів, зруйновані на початку 1970-х рр.

Раніше на 41-му полі містилися також могили російських вояків з 1919—1920-х рр., які були солдатами армій Денікіна (21 поодинокі могила та одна спільна), Врангеля та Бредова (одна поодинокі й одна масова)¹⁴, що помирали у Львові та в еміграції. Тут також був похований капітан армії Балаховича Анісім Гайдай. У спільній могилі на цьому полі спочивали 226 більшовиків, які загинули в битві під Львовом 1920 р.¹⁵ Тут лежать також невідомі вояки австрійської та армії з Першої світової війни (всім поодинокі могили та 12 масових), які були перенесені з 28-го поля, що загинули на початку війни в серпні—жовтні 1914 р.¹⁶ У трьох спільних могилах спочивають 99 невідомих вояків, жертв Першої світової війни.

За архівними даними, 1916 р. архітектор В. Дайчак виконав проєкт пам'ятника з кам'яним хрестом невідомим воїнам, похованим двома рядами на 28-му полі¹⁷. Однак, очевидно,

через брак коштів у міжвоєнний період проєкт не був реалізований. Військові поховання вояків австрійської та російської армій з Першої світової війни розташовувалися також на 19-му полі¹⁸. На 79-му полі раніше розміщувалося 745 могил військовополонених з Першої світової війни, в яких було поховано 653 росіянина, 87 італійців і 12 сербів¹⁹.

На 37-му полі, поряд із військовим меморіалом українських стрільців (38-ме і 38-А поля), зберігся невеликий польський військовий меморіал з 1918 р., який слугував для військових поховань. Він також був знищений на початку 1970-х рр. і відданий, як і сусідній — український, під нові цивільні поховання. Згодом на могилах польських ветеранів з'явилися монументальні гробівці. Сьогодні тут ще



Могили Б.-І. Антонича та О. Басараб. Сучасні фото

стоїть польовий пам'ятник-вінтар у вигляді високого хреста з чорного мармуру, який вкомпонувано в бетонну стелу. Біля цього пам'ятника збереглося кілька військових могил. Цей меморіал спорудило польське Товариство опіки над могилами героїв у липні 1939 р.²⁰ Раніше праворуч і ліворуч від пам'ятного хреста були розташовані рядами могили польських військових ветеранів. З північної сторони від інших поховань меморіал відділяла кам'яна опорна стіна²¹. За проєктом архітектора В.

Равського на тому місці планувалося встановити багатофігурний пам'ятник, але через нестачу коштів задум не був реалізований.

На 42 і 43-му полях було військове поховання польського військового гарнізону²². Посеред військових могил була також спільна могила дев'яти цивільних осіб, яких поховали тут у листопаді 1918 р.²³

З перших днів радянсько-німецької війни на Янівському цвинтарі на 6-му полі збереглася братська могила „Чотири хрести“, в якій захоронені неідентифіковані жертви масових убивств з тюрми „Бригідки“. Поряд 1990 р. встановлено пам'ятний хрест жертвам терору НКВС у червні 1941 р.

У листопаді 1942 р. на Янівському цвинтарі розстріляно 28 українських в'язнів через вбивство українськими підпільниками німецького офіцера. Серед них загинув видатний вчений, викладач

¹³ Baczyńska M. Przewodnik po cmentarzach lwowskich...— S. 25.

¹⁴ Там само.— S. 24.

¹⁵ Там само.

¹⁶ План Янівського військового кладовища у Львові.— ДАЛО, ф. 1, оп. 30, спр. 3692, с. 1—2; Baczyńska M. Przewodnik po cmentarzach lwowskich...— S. 24.

¹⁷ План Янівського військового кладовища у Львові.— ДАЛО, ф. 1, оп. 30, спр. 3692, с. 1—2.

¹⁸ Там само.

¹⁹ Orłowiec M. Ilustrowany przewodnik po Lwowie ze 102 ilustracjami i planem miasta.— Wydanie drugie rozszerzone // Książnica-Atlas. Zjednoczone zakłady kartograficzne i wydawnicze towarzystwa nauczycielskiego szkół. średn. i wyż. s. a. — Lwów; Warszawa, 1925.— S. 166.

²⁰ Проєкт пам'ятника легіоністам, оборонцям Львова на Янівському кладовищі (1938).— ДАЛО, ф. 1, оп. 30, спр. 4488, с. 4—5.

²¹ Baczyńska M. Przewodnik po cmentarzach lwowskich...— S. 25.

²² Там само.

²³ Там само.— S. 24.

Львівської політехніки, член Українського державного правління А. Пясецький. Братська могила жертв гестапо неодноразово нищена пізнішим тоталітарним режимом. 1990 р. могилу відновило Студентське братство Львівської політехніки.

Вище 37-го поля встановлена пам'ятна плита жертвам голокосту з лаконічним написом: „Тут поховані радянські громадяни — жертви фашистських злочинів у Львові. 1941—1943“.

Протягом 1941—1944 рр. на частині Янівського цвинтаря, прилеглий до теперішньої вул. Т. Шевченка, хоронили вояків гітлерівської армії. У 1941 р. на 6-му полі кладовища закладене окреме військове поховання для словаків, яке, як і решту військових поховань, було знищене на початку 1970-х рр. Збереглася лише напівзруйнована бетонна стела з двораменним хрестом та написом: „Життя за Віру, за Свободу народу, пожертвували для Перемоги. Тут лежать герої словацької армії, які загинули

під час війни, коли вирішувалася доля словацької незалежності і свободи“. Під написом перелічені прізвища 17 загиблих словацьких вояків.

Ще одне військове поховання Янівського цвинтаря міститься на його західній околиці, за межами 53-го поля. Там збереглося 40 номерних могил німецьких військовополонених (у чотирьох рядах по десять могил), які померли у Львові 1945—1949 рр. Невелике поховання колись було оточене кам'яним муром із бутового каменю (огороження збереглося лише частково).

Отже, Янівський цвинтар у Львові, закладений у середині XIX ст., належить до історико-меморіальних пам'яток Східної Галичини, які заслуговують на особливу увагу, оскільки тут лежать багато невідомих або забутих нині осіб, містяться недосліджені пам'ятки цвинтарного мистецтва кінця XIX — початку XX ст.

Христина ХАРЧУК

ЛІКИ МАЙБУТНЬОГО — „РОЗУМНІ“ ЛІКИ

Ліки — це хемічні речовини, які призначають людям або тваринам для лікування, діагностики чи запобігання захворюванням та іншим анормальним станам, а також для послаблення болю і страждань¹. Ліки використовували ще в давнину: ними слугували висушені рослини чи тварини, їх настоянки, мінерали та інші слабоочищені продукти із маловідомою лікарською речовиною. Більша частина сучасних ліків складається із визначеної лікарської субстанції із додаванням певної інертної речовини, яка, хоч і нетоксична, але переважно непотрібна. Вона слугує лише доповненням, оскільки лікарська субстанція зазвичай вживається у міні- (мікро-) кількості.

Створення сучасних ліків — тривалий і дуже дорогий процес. З 10 тисяч нових медикаментів, які щорічно розробляють у світі, лише чотири лікарські субстанції доходять до стадії клінічного випробування і лише один лікарський препарат сертифікує агенція FDA*. Без дозволу цієї агенції жодні ліки не можуть потрапити на світовий фармацевтичний ринок, хіба що можуть обмежено використовуватися в одній чи кількох країнах. Перевірка біологічної ефективності ліків та їх медичної безпечності проводиться кількома стадіями, спочатку на ізольованих клітинах людини, потім на лабораторних тваринах (доклінічні стадії випробування ліків), відтак на обмеженому контингенті пацієнтів і, нарешті, на дуже великій людській вибірці (клінічні стадії випробування ліків). Це довготерміновий і коштовний процес, вартість якого в США сягає 0,5—1 млрд. дол. США.

Незважаючи на таку ретельну роботу зі створення нових ліків, під час їх застосування з'являється низка проблем, які не вдається подола-

ти. По-перше, лише 0,001—0,01 відсотка активної лікарської субстанції, введеної доведено, доходить до своїх біологічних мішеней в організмі хворого. Решта (99,999—99,99 %) лікарської субстанції хворому не потрібна. Більше того, цей надлишок ліків створює в організмі пацієнта додаткові труднощі, що їх окреслюють як негативні побічні ефекти дії ліків. Адже ліки в організмі хворого мають можливість діяти не лише на патологічні клітини (тканини, органи), але також і на цілком здорові біологічні системи. Чимало ліків, які покликані знищувати патологічні клітини і тому є надзвичайно токсичними, можуть відповідно діяти й діють на здорові клітини тканин та органів. Особливо небезпечними тут є протипухлинні ліки, які побічно впливають на імунну систему, шлунково-кишковий тракт, серцево-судинну систему, печінку, нирки та деякі інші органи. Під час доведеного введення носія протипухлинного препарату „Polycyfin“ миші з прищепленою їй людською пухлиною мозку показано, що лише через 24 год. препарат концентрується у пухлині мозку, але й також добре видимий у тканинах нирки і сечостатевої системи (спостереження за процесом дії та виведення з організму цього препарату здійснювали з допомогою спеціального томографа для лабораторних тварин, іміджингова система Xenogen IVIS-200)². Отже, протягом доби цей високоокисний лікарський препарат діяв на більшу частину тканин і органів піддослідної тварини. По-друге, не менш гострою проблемою в застосуванні ліків є швидке виникнення резистентності (стійкості) патологічних клітин до дії ліків. Приміром, уже до року понад 50 відсотків лікованих онкохворих (як і хворих на туберкульоз) набувають резистентности

¹ Ілюстрований медичний словник Дорланда / Пер. 29-го англomовного видання: У 2 т.— Львів, 2002, т. 1.

* Food and Drug Agency (FDA) — агенція в США, яка надає дозвіл на використання лікарських субстанцій у практичній медицині.

² Ljubimova J. Y., Fujita M., Ljubimov A. V., Torchillin V. P., Black K. L., Holler E. Poly(malic acid) nanoconjugates containing various antibodies and oligonucleotides for multitargeting drug delivery // Nanomedicine.— London, 2008.— Vol. 3.— Issue 2.— P. 247—265.