

УДК 614.2:725.51:616.43/45-057.36-056.5-036.8:354.31 (477)

DOI <https://doi.org/10.32782/2306-2436.15.2.2025.325>

ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОГО ЧИСЛА ТА СТРУКТУРИ ВСТАНОВЛЕНИХ ВПЕРШЕ В ЖИТТІ ХВОРОБ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ, РОЗЛАДІВ ХАРЧУВАННЯ, ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН В ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ УСТАНОВАХ МВС УКРАЇНИ

БУГРО В. І., СОНІНА Д. Д.

Національний університет охорони здоров'я України імені Шупика, м. Київ, Україна

Для кореспонденції: Бугро Валерій Іванович, д. мед. н. професор, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112, Україна

DYNAMICS OF THE FORMATION OF THE TOTAL NUMBER AND STRUCTURE OF ENDOCRINE SYSTEM DISEASES, EATING DISORDERS, AND METABOLIC DISORDERS DIAGNOSED FOR THE FIRST TIME IN LIFE IMBALANCES IN MEDICAL AND PREVENTIVE INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE

For correspondence: Bugro Valerii Ivanovych, doctor of medical sciences, professor, Shupyk National University of Health of Ukraine, Kyiv, 04112, Ukraine

Резюме. Актуальність зумовлена доцільністю моніторингу основних медико-організаційних статистичних показників в лікувально-профілактичних установах МВС України. **Мета** дослідження вивчення динаміки формування загального числа та структури встановлених вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, в тому числі серед поліцейських та військовослужбовців МВС України за період 2017–2021 рр. **Матеріали і методи.** Динаміку формування загального числа та структури встановлених вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, в тому числі серед поліцейських та військовослужбовців МВС України за період 2017–2021 рр. вивчали за даними, викопійованими із форми 12. Методи дослідження включали: системного підходу та системного аналізу, графічного аналізу, медико-статистичного та контент аналізу. **Результати.** Зменшення загальної чисельності хвороб, зареєстрованих серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України (з 357 680 в 2017 р. до 333 076 в 2021 р., або $-6,88 \pm 0,04$ %) супроводжувалося зростанням чисельності хвороб, діагноз яких було встановлено вперше в житті (з 133 650 в 2017 р. до 144 473 в 2021 р., або $+7,5 \pm 0,07$ %) серед всього контингенту. За період дослідження відбулося суттєве зменшення кількості зареєстрованих вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, як серед всього контингенту (з 2 285 в 2017 р. до 1 453 в 2021 р., або $-36,4 \pm 1,01$ %), так і в групі поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 1 270 в 2017 р. до 698 в 2021 р., або $-45,0 \pm 1,40$ %). Структура загальної кількості хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, діагноз яких було встановлено вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України в 2021 р. представлена групою захворювань щитоподібної залози (20,6 $\pm$ 1,20 %) та цукровим діабетом (26,9 $\pm$ 1,16 %) та ожирінням (25,7 $\pm$ 1,15 %). Структура загальної кількості вперше зареєстрованих хвороб означеного класу серед атестованого контингенту поліцейських та військовослужбовців МВС України в 2021 р. представлена ожирінням (33,0 $\pm$ 1,78 %), хворобами щитоподібної залози (29,5 $\pm$ 1,73 %) та цукровим діабетом (20,1 $\pm$ 1,52 %). Регіональні особливості проявилися традиційно найвищою загальною чисельністю хвороб, діагноз яких був вперше встановлений в поточному році за даними ДУ «ТМО МВС України по м. Києву», як серед всього контингенту (з 18 944 в 2017 р. до 13 384 в 2021 р., або $-29,35 \pm 0,33$ %), так і серед поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 12 519 в 2017 р. до 8 751 в 2021 р., або $-30,1 \pm 0,41$ %). І навпаки, найменшою кількістю хвороб, зареєстрованих вперше, як серед всього контингенту (з 1 259 в 2017 р. до 1 537 в 2021 р., або $+18,1 \pm 0,98$ %), так і серед поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 792 в 2017 р. до 933 в 2021 р., або $+15,1 \pm 1,17$ %) була за даними ДУ «ТМО МВС України по Закарпатській області».

Висновки. Отримані за період дослідження (2017–2021 рр.) результати відображають зменшення загальної кількості зареєстрованих хвороб при одночасному зростанні чисельності хвороб, діагноз яких був встановлений вперше в житті як серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, так і в групі поліцейських та військовослужбовців, атестованих в МВС України. При цьому кількість зареєстрованих вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, як серед всього контингенту (з 2 285 в 2017 р. до 1 453 в 2021 р., або $-36,4 \pm 1,01$ %), так і в групі поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 1 270 в 2017 р. до 698 в 2021 р., або $-45,0 \pm 1,40$ %) суттєво зменшилася. Структура загальної кількості хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, діагноз яких було встановлено вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України в 2021 р. представлена групою захворювань щитоподібної залози (20,6 $\pm$ 1,20 %), цукровим діабетом (26,9 $\pm$ 1,16 %) та ожирінням (25,7 $\pm$ 1,15 %). А структура загальної

кількості вперше зареєстрованих хвороб означеного класу серед атестованого контингенту поліцейських та військовослужбовців МВС України в 2021 р. представлена ожирінням ($33,0 \pm 1,78\%$), хворобами щитоподібної залози ($29,5 \pm 1,73\%$) та цукровим діабетом ($20,1 \pm 1,52\%$).

Ключові слова: хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин, загальне число та структура встановлених вперше в житті хвороб, лікувально-профілактичні установи МВС України.

Abstract. Background. The relevance is due to the appropriateness of monitoring the main medical and organizational statistical indicators in the medical and preventive institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. The purpose of the study is to study the dynamics of the formation of the total number and structure of established for the first time in the life of diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders among the entire contingent of medical and preventive institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, including among the police and military personnel of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine for the period 2017–2021. **Materials and methods.** Dynamics of the formation of the total number and structure of established for the first time in the life of diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders among the entire contingent of medical and preventive institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, including among the police and military personnel of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine for the period 2017–2021 studied according to the data, you are copied from Form 12. Research methods included: system approach and system analysis, graphic analysis, medical-statistical and content analysis. **Results.** Reduction of the total number of diseases registered among the entire contingent of medical institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (from 357,680 in 2017 up to 333,076 in 2021, or $-6.88 \pm 0.04\%$) was accompanied by an increase in the number of diseases diagnosed for the first time in life (from 133,650 in 2017. to 144,473 in 2021, or $+7.5 \pm 0.07\%$) among the entire contingent. During the study period, there was a significant decrease in the number of registered for the first time in the life of diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders, as among the entire contingent (from 2,285 in 2017 to 1,453 in 2021, or $-36.4 \pm 1.01\%$), and in the group of police officers and servicemen of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (from 1,270 in 2017 to 698 in 2021, or $-45.0 \pm 1.40\%$). The structure of the total number of diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders, the diagnosis of which was established for the first time in life among the entire contingent of medical institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in 2021 represented by a group of thyroid diseases ($29.6 \pm 1.20\%$), diabetes ($26.9 \pm 1.16\%$) and obesity ($25.7 \pm 1.15\%$). Structure of the total number of newly registered diseases of the specified class among the certified contingent of police officers and servicemen of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in 2021 represented by obesity ($33.0 \pm 1.78\%$), thyroid disease ($29.5 \pm 1.73\%$) and diabetes ($20.1 \pm 1.52\%$). Regional features were manifested traditionally by the highest total number of diseases, the diagnosis of which was first established this year according to the data of the State Institution "TMO of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in Kyiv," as among the entire contingent (from 18,944 in 2017 to 13,384 in 2021, or $-29.35 \pm 0.33\%$), and among the police and military personnel of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (from 12,519 in 2017 to 8,751 in 2021, or $-30.1 \pm 0.41\%$). Conversely, the lowest number of diseases registered for the first time, as among the entire contingent (from 1,259 in 2017 to 1,537 in 2021, or $+18.1 \pm 0.98\%$), and among the police and military personnel of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (from 792 in 2017 by 933 in 2021, or $+15.1 \pm 1.17\%$) was according to the data of the State Institution "TMO of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in the Zaporizhian region. **Conclusions.** The results obtained during the study period (2017–2021) reflect a decrease in the total number of registered diseases with a simultaneous increase in the number of diseases, the diagnosis of which was established for the first time in life both among the entire contingent of medical and preventive institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, and in the group of police and military personnel certified by the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. At the same time, the number of diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders registered for the first time in life, as among the entire contingent (from 2,285 in 2017 to 1,453 in 2021, or $-36.4 \pm 1.01\%$), and in the group of police officers and servicemen of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (from 1,270 in 2017 to 698 in 2021, or $-45.0 \pm 1.40\%$) decreased significantly. The structure of the total number of diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders, the diagnosis of which was established for the first time in life among the entire contingent of medical institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in 2021 represented by a group of thyroid diseases ($29.6 \pm 1.20\%$), diabetes ($26.9 \pm 1.16\%$) and obesity ($25.7 \pm 1.15\%$). And the structure of the total number of newly registered diseases of this class among the certified contingent of police officers and servicemen of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in 2021 represented by obesity ($33.0 \pm 1.78\%$), thyroid disease ($29.5 \pm 1.73\%$) and diabetes ($20.1 \pm 1.52\%$).

Key words: diseases of the endocrine system, eating disorders, metabolic disorders, the total number and structure of diseases established for the first time in life, medical and preventive institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

Вступ

В звітах ВООЗ наголошується на необхідності об'єднати зусилля не тільки урядів, а й громад, національний агенцій охорони здоров'я, служб громадського здоров'я, для подолання негативних тенденцій зростання неінфекційних хвороб, в тому числі хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин з урахуванням виявлених особливостей кожної країни-члена ВООЗ [3, 7, 10, 12, 14, 16]. До цього класу хвороб відноситься і ожиріння, наявність якого впливає на важкість та тривалість перебігу багатьох неінфекційних хвороб [1, 2, 6, 8, 9, 11, 15]. Значне поширення основних причин виникнення надмірної ваги та ожиріння пов'язане із надмірною калорійністю щоденного раціону, гіподинамією та зростанням спо-

живання продуктів харчування низької якості із високим вмістом жирів (особливо трансгенних) [4, 5, 13].

Тому, актуальності набувають дослідження темпів зростання кількості діагностованих вперше хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, в тому числі ожиріння, серед різних верств населення. За результатами таких досліджень можливим стане обґрунтування нових методів профілактики, діагностики і лікування хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, особливо серед населення молодого працездатного віку.

Метою нашого дослідження стало вивчення динаміки формування загального числа та структури встановлених вперше в житті хвороб ендокринної сис-

теми, розладів харчування, порушення обміну речовин серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, в тому числі серед поліцейських та військовослужбовців МВС України за період 2017–2021 рр.

Матеріали та методи

Динаміку формування загального числа та структури встановлених вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, в тому числі серед поліцейських та військовослужбовців МВС України за період 2017–2021 рр. вивчали за даними, ви копійкованими із форми 12. Методи дослідження включали: системного підходу та системного аналізу, графічного аналізу, медико-статистичного та контент аналізу. Методи дослідження включали: системного підходу та системного аналізу, графічного аналізу, медико-статистичного та контент аналізу. Програмне забезпечення для обробки великого масиву статистичних даних включало комп'ютерні статистичні пакети програм Statistica 8.0 та Microsoft Excel. Для встановлення достовірності різниці між порівнюваними групами застосовувався t-критерій Стьюдента, достовірним вважали відмінності при $p < 0,05$. Графічний аналіз формування динаміки показника доповнювався побудовою логарифмічного прогнозного тренду.

Результати

За результатами проведеного дослідження встановлено, що щорічно в лікувально-профілактичних установах МВС України всього реєструється більше 300 тис. захворювань, зокрема в 2021 р. їх було 333 076 (рис. 1). Як показано на рис.1, за період дослідження із 2017 р. (357 680) до 2021 р. (333 076) виявлено негативну динаміку в цілому, із зменшенням на $-6,88 \pm 0,04 \%$ ($p < 0,05$).

Водночас, при оцінці динаміки формування чисельності хвороб, діагноз яких був встановлений вперше в житті за означений період серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, було виявлено помірне зростання (з 133 650 в 2017 р. до 144 473 в 2021 р., або $+7,5 \pm 0,07 \%$) (рис. 1).

Результати дослідження динаміки формування регіональних особливостей загального числа встановлених вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин в лікувально-профілактичних установах МВС України виявили наступні зміни. Так, за підсумками 2017 р. загальна чисельність вперше в житті зареєстрованих хвороб серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України була найвищою за даними ДУ «ТМО МВС України по місту Києву» (18 944 або $14,2 \pm 0,10 \%$ від загальної кількості встановлених вперше хвороб серед всього контингенту 133 650), при найнижчій їх кількості за даними в ДУ «ТМО МВС України по Закарпатській області» (1 259 або $0,9 \pm 0,03 \%$). Різниця між крайніми значеннями показника склала в 15 разів ($p < 0,001$). З підсумками 2021 р. найвищі значення аналогічного показника були зареєстровані в Центральній поліклініці МВС України (14 314 або $9,9 \pm 0,08 \%$ від загальної кількості вперше зареєстрованих хвороб серед всього контингенту 144 473), на другому місці за кількістю вперше зареєстрованих хвороб серед всього контингенту все ж таки залишається ДУ «ТМО МВС України по м. Києву» (13 384 або $9,3 \pm 0,08 \%$). Найнижчі значення, і в 2021 р. також, були виявлені за даними ДУ «ТМО МВС України по Закарпатській області» (1 537 або $1,1 \pm 0,03 \%$).

Аналогічно виявленій динаміці зростання чисельності хвороб, діагноз яких був встановлений вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, в групі поліцейських та військовослужбовців, атестованих в МВС України також відбувалося поступове зростання показника (з 85 080 в 2017 р. до 90 577 в 2021 р., або $+6,1 \pm 0,08 \%$) (рис. 2). При цьому, кількість зареєстрованих вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин за період дослідження 2017–2021 рр. зменшилася, як серед всього контингенту (з 2 285 в 2017 р. до 1 453 в 2021 р., або $-36,4 \pm 1,01 \%$), так і в групі поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 1 270 в 2017 р. до 698 в 2021 р., або $-45,0 \pm 1,40 \%$) (рис. 3).

Із загальної чисельності хвороб, діагноз яких було встановлено вперше серед поліцейських та військово-

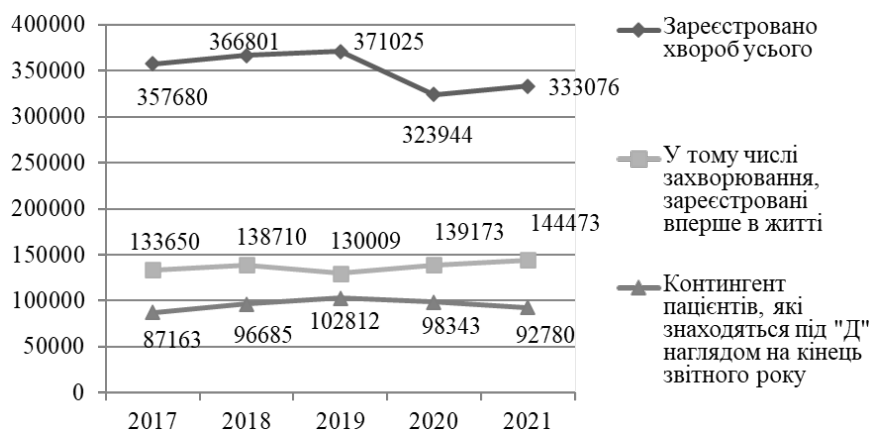


Рис. 1. Динаміка загальної чисельності хвороб, а також захворювань, зареєстрованих вперше в житті, контингенту пацієнтів, які знаходяться під диспансерним наглядом в лікувально-профілактичних установах МВС України (абс. за період 2017–2021 рр.)

службовців МВС України в 2017 р. (85 080 випадків), $14,7 \pm 0,12 \%$ (12 519) були виявлені в ДУ «ТМО МВС України по м. Києву», що і зумовило його перше місце серед всіх регіонів за цим показником. Також високими його значення були в ДУ «ТМО МВС України по Харківській області» (6 749 або $7,9 \pm 0,09 \%$) та ДУ «ТМО МВС України по Дніпропетровській області» (6 432 або $7,6 \pm 0,09 \%$) при найменших значеннях в ДУ «ТМО МВС України по Закарпатській області» (792 або $0,9 \pm 0,03 \%$).

В 2021 р. із загальної чисельності хвороб, діагноз яких було встановлено вперше серед поліцейських та військовослужбовців МВС України (90 577 випадків)

лідуючі позиції продовжили зберігатися в ДУ «ТМО МВС України по м. Києву» (8 751 або $9,7 \pm 0,10 \%$ від загальної кількості хворих, діагностованих вперше серед поліцейських та військовослужбовців МВС України в 2021 р., а також в ДУ «ТМО МВС України по Харківській області» (8 547 або $9,4 \pm 0,10 \%$), ДУ «ТМО МВС України по Дніпропетровській області» (6 821 або $7,5 \pm 0,09 \%$), з традиційно найнижчими значеннями в ДУ «ТМО МВС України по Закарпатській області» (933 або $1,0 \pm 0,03 \%$).

Аналіз формування структури загальної кількості хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, діагноз яких було встанов-

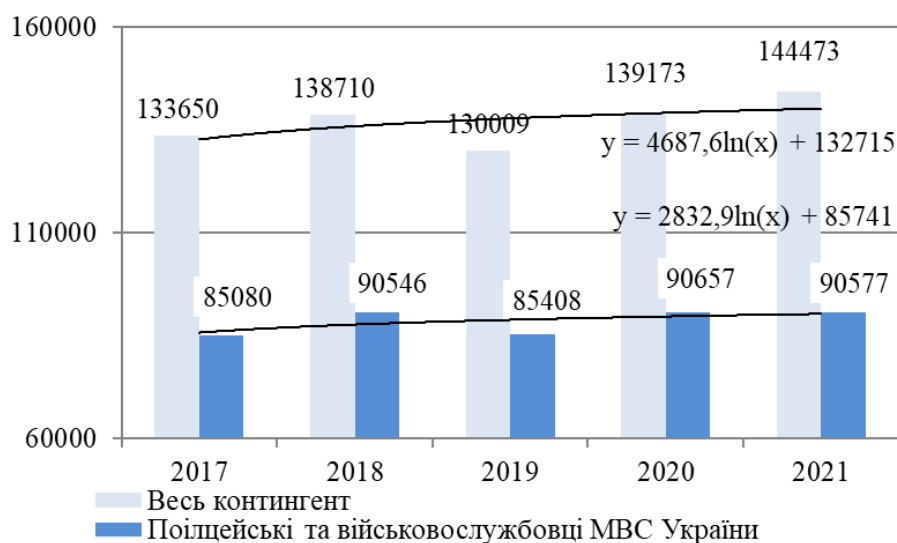


Рис. 2. Динаміка чисельності захворювань, встановлених вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, зокрема серед поліцейських та військовослужбовців МВС України

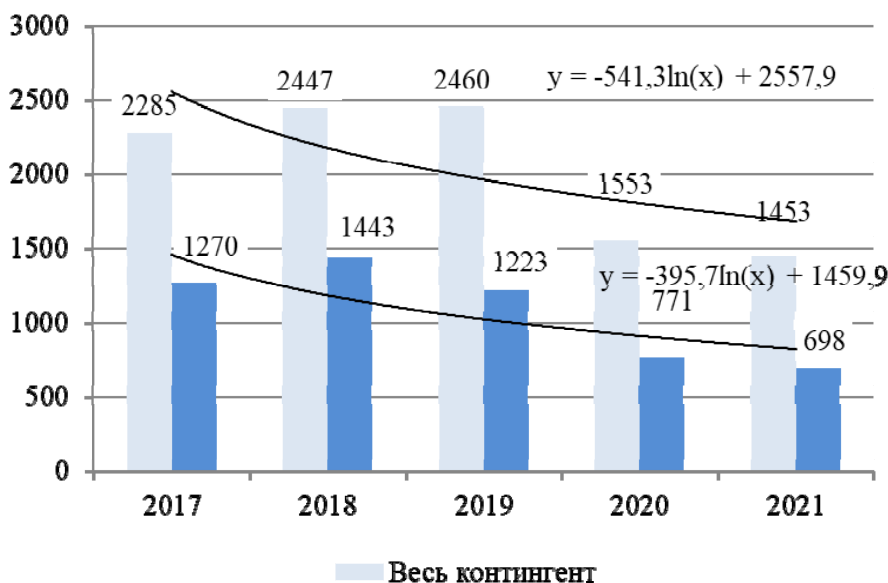


Рис. 3. Динаміка чисельності хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, встановлених вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, зокрема серед поліцейських та військовослужбовців МВС України

лено вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України виявив, що в 2017 р. практично кожен третій випадок встановлення вперше діагнозу за означеним класом хвороб серед всього контингенту був з причини ожиріння, яке посідало перше рангове місце (847 або $37,1 \pm 1,01$ %). Група захворювань щитоподібної залози посіла друге місце (773 або $33,8 \pm 0,99$ %), включаючи: дифузний зоб I ст. (103 або $4,5 \pm 0,43$ %); дифузний зоб II–III ст. (91 або $4,0 \pm 0,41$ %); набутий гіпотиреоз та інші форми гіпотиреозу (51 або $2,2 \pm 0,31$ %); вузловий зоб (ендемичний і нетоксичний) (329 або $14,4 \pm 0,73$ %); тиреотоксикоз (37 або $1,6 \pm 0,26$ %); тиреоїдити (162 або $7,1 \pm 0,54$ %). На третьому місці виявився цукровий діабет (416 або $18,2 \pm 0,81$ %, в тому числі цукровий діабет (322 або $14,1 \pm 0,73$ %), цукровий діабет з ускладненнями (70 або $3,1 \pm 0,36$ %), інсулінозалежний цукровий діабет (24 або $1,0 \pm 0,21$ %). За період дослідження (2017–2021 рр.) в структурі загальної кількості хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, діагноз яких було встановлено вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України відбулися наступні зміни: зменшення питомої ваги хвороб щитоподібної залози (з $33,8 \pm 0,99$ % в 2017 р. до $29,6 \pm 1,20$ % в 2021 р.); зменшення питомої ваги ожиріння (з $37,1 \pm 1,01$ % в 2017 р. до $25,7 \pm 1,15$ % в 2021 р.); зросла питома вага вперше встановлених діагнозів цукрового діабету (з $18,2 \pm 0,81$ % в 2017 р. до $26,9 \pm 1,16$ % в 2021 р.), в тому числі цукрового діабету з ускладненнями (з $3,1 \pm 0,36$ % в 2017 р. до $4,3 \pm 0,53$ % в 2021 р.) та інсулінозалежного цукрового діабету (з $1,0 \pm 0,21$ % в 2017 р. до $1,7 \pm 0,34$ % в 2021 р.). В результаті таких змін структура загальної кількості хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, діагноз яких було встановлено вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України в 2021 р. була представлена групою захворювань щитоподібної залози ($29,6 \pm 1,20$ %), цукровим діабетом ($26,9 \pm 1,16$ %) та ожирінням ($25,7 \pm 1,15$ %).

Структура загальної кількості вперше зареєстрованих хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед атестованого контингенту поліцейських та військовослужбовців МВС України в 2017 р. взагалі виявила на першому місці ожиріння ($48,2 \pm 1,40$ %); на другому місці – хвороби щитоподібної залози ($30,2 \pm 1,29$ %) (в тому числі дифузний зоб I ступеня $5,1 \pm 0,62$ %, дифузний зоб II–III ступеня $3,8 \pm 0,54$ %, набутий гіпотиреоз та інші форми гіпотиреозу $1,3 \pm 0,32$ %, вузловий зоб (ендемичний і нетоксичний) $13,1 \pm 0,95$ %, тиреотоксикоз $0,9 \pm 0,27$ % та тиреоїдити $6,0 \pm 0,67$ %); на третьому місці – цукровий діабет ($10,2 \pm 0,85$ %, в тому числі власне цукровий діабет ($7,9 \pm 0,76$ %), цукровий діабет з ускладненнями ($1,7 \pm 0,37$ %), інсулінозалежний цукровий діабет ($0,6 \pm 0,21$ %)). За підсумками 2021 р. ожиріння, хоч і з меншою питомою вагою ($33,0 \pm 1,78$ %), залишилося на першому місці, на другому також залишилися хвороби щитоподібної залози ($29,5 \pm 1,73$ %), в тому числі дифузний зоб I ступеня $2,9 \pm 0,63$ %, дифузний зоб II–III ступеня $1,2 \pm 0,40$ %, набутий гіпотиреоз та

інші форми гіпотиреозу $1,2 \pm 0,40$ %, вузловий зоб (ендемичний і нетоксичний) $12,5 \pm 1,25$ %, тиреотоксикоз $3,2 \pm 0,66$ % та тиреоїдити $8,7 \pm 1,07$ %). На третьому місці, але із зростаючою питомою вагою залишився цукровий діабет ($20,1 \pm 1,52$ %), в тому числі власне цукровий діабет ($16,2 \pm 1,39$ %), цукровий діабет з ускладненнями ($2,6 \pm 0,60$ %) та інсулінозалежний цукровий діабет ($1,3 \pm 0,43$ %).

Дослідженням встановлено, що динаміка структури нозологій за класом хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед всього контингенту та серед поліцейських та військовослужбовців МВС України відрізняється. Так, за період з 2017 по 2021 роки було показано, що не дивлячись на зростання питомої ваги діагнозів цукрового діабету, встановлених вперше в житті в структурі нозологій за класом хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед атестованих поліцейських та військовослужбовців МВС України, їх питома вага (з $10,2 \pm 0,85$ % і 2017 р. до $20,1 \pm 1,52$ % в 2021 р.), все ж таки менша, в порівнянні із аналогічними цифрами серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України (з $18,2 \pm 0,81$ % в 2017 р. до $26,9 \pm 1,16$ % в 2021 р.). Незважаючи на суттєве зниження питомої ваги ожиріння в структурі загальної кількості вперше встановлених в житті діагнозів за означеним класом хвороб у поліцейських та військовослужбовців МВС України (з $48,2 \pm 1,40$ % в 2017 р. до $33,0 \pm 1,78$ % в 2021 р.), питома вага ожиріння серед всього контингенту при аналогічній динаміці (з $37,1 \pm 1,01$ % в 2017 р. до $25,7 \pm 1,15$ % в 2021 р.) за період дослідження все ж таки менша.

Висновки

За результатами проведеного аналізу з'ясовано, що при зменшенні загальної кількості зареєстрованих хвороб (з 357 680 в 2017 р. до 333 076 в 2021 р., або $-6,88 \pm 0,04$ %), серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України зростає чисельність хвороб, діагноз яких був встановлений вперше в житті (з 133 650 в 2017 р. до 144 473 в 2021 р., або $+7,5 \pm 0,07$ %). Аналогічно виявленій динаміці зростання чисельності хвороб, діагноз яких був встановлений вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України, в групі поліцейських та військовослужбовців, атестованих в МВС України також відбувалося поступове зростання показника (з 85 080 в 2017 р. до 90 577 в 2021 р., або $+6,1 \pm 0,08$ %) при суттєвому зменшенні кількості зареєстрованих вперше в житті хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, як серед всього контингенту (з 2 285 в 2017 р. до 1 453 в 2021 р., або $-36,4 \pm 1,01$ %), так і в групі поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 1 270 в 2017 р. до 698 в 2021 р., або $-45,0 \pm 1,40$ %).

Показано, що структура загальної кількості хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин, діагноз яких було встановлено вперше в житті серед всього контингенту лікувально-профілактичних установ МВС України в 2021 р. представлена групою захворювань щитоподібної залози

(29,6 ± 1,20 %), цукровим діабетом (26,9 ± 1,16 %) та ожирінням (25,7 ± 1,15 %). А структура загальної кількості вперше зареєстрованих хвороб означеного класу серед атестованого контингенту поліцейських та військовослужбовців МВС України в 2021 р. представлена ожирінням (33,0 ± 1,78 %), хворобами щитоподібної залози (29,5 ± 1,73 %) та цукровим діабетом (20,1 ± 1,52 %).

За результатами дослідження встановлено, що як в 2017 р., так і в 2021 р., не дивлячись на зменшення загальної чисельності хвороб, діагноз яких був вперше встановлений в поточному році, найвищими залишалися її значення за даними ДУ «ТМО МВС України по м. Києву», як серед всього контингенту (з 18 944 в 2017 р. до 13 384 в 2021 р., або – 29,35 ± 0,33 %), так і серед поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 12 519 в 2017 р. до 8 751 в 2021 р., або – 30,1 ± 0,41 %). Аналогічно одною із найвищих була загальна кількість вперше зареєстрованих хвороб ендокринної системи, розладів харчування, порушення обміну речовин серед всього контингенту (з 271 в 2017 р. до 155 в 2021 р., або – 42,8 ± 3,01 %) та серед поліцейських та військовослужбовців (з 158 в 2017 р. до 87 в 2021 р., або – 44,9 ± 3,96 %) за даними ДУ «ТМО МВС України по м. Києву». І навпаки, найменшою кількість хвороб, зареєстрованих вперше, як серед всього контингенту (з 1 259 в 2017 р. до 1 537 в 2021 р., або +18,1 ± 0,98 %), так і серед поліцейських та військовослужбовців МВС України (з 792 в 2017 р. до 933 в 2021 р., або +15,1 ± 1,17 %) була за даними ДУ «ТМО МВС України по Закарпатській області».

Список літератури

1. Finocchiaro G. Bioelectrical impedance analysis and cardiovascular risk. Measures of adiposity matter in prognostic stratification. *Eur J Prev Cardiol.* 2019 Jun;26(9):903-904. DOI: 10.1177/2047487319832748. Epub 2019 Feb 26. PMID: 30808194.
2. Gagné-Ouellet V, Breton E, Thibeault K, Fortin CA, Desgagné V, Girard Tremblay É, Cardenas A, Guérin R, Perron P, Hivert MF, Bouchard L. Placental Epigenome-Wide Association Study Identified Loci Associated with Childhood Adiposity at 3 Years of Age. *Int J Mol Sci.* 2020 Sep 29;21(19):7201. DOI: 10.3390/ijms21197201. PMID: 33003475; PMCID: PMC7582906.
3. Gale C, Thomas EL, Jeffries S, Durighel G, Logan KM, Parkinson JR, Uthaya S, Santhakumaran S, Bell JD, Modi N. Adiposity and hepatic lipid in healthy full-term, breastfed, and formula-fed human infants: a prospective short-term longitudinal cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2014 May;99(5):1034-40 DOI: 10.3945/ajcn.113.080200. Epub 2014 Feb 26. Erratum in: *Am J Clin Nutr.* 2014 Oct;100(4):1213. PMID: 24572562.
4. Jakubec L, Gába A, Dygrýn J, Rubin L, Šimůnek A, Sigmund E. Is adherence to the 24-hour movement guidelines associated with a reduced risk of adiposity among children and adolescents? *BMC Public Health.* 2020 Jul 16;20(1):1119. DOI: 10.1186/s12889-020-09213-3. PMID: 32677940; PMCID: PMC7364474.
5. Janda D, Gába A, Vencálek O, Fairclough SJ, Dygrýn J, Jakubec L, Rubin L. A 24-h activity profile and adiposity among children and adolescents: Does the difference between school and weekend days matter? *PLoS One.* 2023 May 18;18(5):e0285952.

DOI: 10.1371/journal.pone.0285952. PMID: 37200304; PMCID: PMC10194946.

6. Koivula T, Lempäinen S, Laine S, Sjöros T, Vähä-Ypyä H, Garthwaite T, Löyttyneemi E, Sievänen H, Vasankari T, Knuuti J, Heinonen IHA. Cross-Sectional Associations of Body Adiposity, Sedentary Behavior, and Physical Activity with Hemoglobin and White Blood Cell Count. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Nov 2;19(21):14347. DOI: 10.3390/ijerph192114347. PMID: 36361221; PMCID: PMC9657926.
7. Laine S, Sjöros T, Vähä-Ypyä H, Garthwaite T, Löyttyneemi E, Sievänen H, Vasankari T, Knuuti J, Heinonen IHA. Body Adiposity, But Not Elements of Objectively Measured Sedentary Behavior or Physical Activity, Is Associated With Circulating Liver Enzymes in Adults With Overweight and Obesity. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2021 Apr 20;12:655756. DOI: 10.3389/fendo.2021.655756. PMID: 33959099; PMCID: PMC8095079.
8. Larsen BA, Klinedinst BS, Wolf T, McLimans KE, Wang Q, Pollpeter A, Li T, Mohammadiarvejev P, Fili M, Grundy JG, Willette AA. Adiposity and insulin resistance moderate the links between neuroelectrophysiology and working and episodic memory functions in young adult males but not females. *Physiol Behav.* 2023 Nov 1;271:114321. DOI: 10.1016/j.physbeh.2023.114321. Epub 2023 Aug 9. PMID: 37567373; PMCID: PMC10592072.
9. Lichtash CT, Cui J, Guo X, Chen YD, Hsueh WA, Rotter JI, Goodarzi MO. Body adiposity index versus body mass index and other anthropometric traits as correlates of cardiometabolic risk factors. *PLoS One.* 2013 Jun 11;8(6):e65954. DOI: 10.1371/journal.pone.0065954. PMID: 23776578; PMCID: PMC3679008.
10. Logan NE, Occidental N, Watrous JNH, Lloyd KM, Raine LB, Kramer AF, Hillman CH. The complex associations between adiposity, fitness, mental wellbeing and neurocognitive function after exercise: A randomized crossover trial in preadolescent children. *Prog Brain Res.* 2024;283:123–165. DOI: 10.1016/b.pbr.2023.11.004. Epub 2023 Dec 19. PMID: 38538186.
11. Macklin M, Thompson C, Kawano-Dourado L, Bauer Ventura I, Weschenfelder C, Trostchansky A, Marcadenti A, Tighe RM. Linking Adiposity to Interstitial Lung Disease: The Role of the Dysfunctional Adipocyte and Inflammation. *Cells.* 2023 Sep 5;12(18):2206. DOI: 10.3390/cells12182206. PMID: 37759429; PMCID: PMC10526202.
12. Mao K, Zhang M, Cao J, Zhao X, Gao L, Fu L, Cheng H, Yan C, Xu X, Shi X, Jiang Z, Wang B, Zhang YB, Mi J. Coding Variants are Relevant to the Expression of Obesity-Related Genes for Pediatric Adiposity. *Obesity (Silver Spring).* 2021 Jan;29(1):194–203. DOI: 10.1002/oby.23046. PMID: 34494379.
13. Moriarity DP, Mengelkoch S, Slavich GM. Incorporating causal inference perspectives into psychoneuroimmunology: A simulation study highlighting concerns about controlling for adiposity in immunopsychiatry. *Brain Behav Immun.* 2023 Oct;113:259-266. DOI: 10.1016/j.bbi.2023.06.022. Epub 2023 Jun 29. PMID: 37393056.
14. Myers CA, Mire EF, Katzmarzyk PT. Trends in Adiposity and Food Insecurity Among US Adults. *JAMA Netw Open.* 2020 Aug 3;3(8):e2012767. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.12767. PMID: 32766803; PMCID: PMC7414390.
15. Sanchez-Delgado G, Martinez-Tellez B, Acosta FM, Virtue S, Vidal-Puig A, Gil A, Llamas-Elvira JM, Ruiz JR. Brown Adipose Tissue Volume and Fat Content Are Positively Associated With Whole-Body Adiposity in Young Men-Not in Women. *Diabetes.* 2021 Jul;70(7):1473-1485. DOI: 10.2337/db21-0011. Epub 2021 Apr 15. PMID: 33858825.
16. Yaghootkar H, Whitcher B, Bell JD, Thomas EL. Ethnic differences in adiposity and diabetes risk – insights from genetic

studies. *J Intern Med*. 2020 Sep;288(3):271–283. DOI: 10.1111/joim.13082. Epub 2020 May 4. PMID: 32367627.

References

1. Finocchiaro, G. (2019). Bioelectrical impedance analysis and cardiovascular risk. Measures of adiposity matter in prognostic stratification. *Eur J Prev Cardiol*, 26(9), 903–904. DOI: <https://doi.org/10.1177/2047487319832748>.
2. Gagné-Ouellet, V., Breton, E., Thibeault K., Fortin CA, Desgagné, V., Girard Tremblay, É., Cardenas, A., Guérin, R., Peron, P., Hivert, MF, Bouchard, L. (2020). Placental Epigenome-Wide Association Study Identified Loci Associated with Childhood Adiposity at 3 Years of Age. *Int J Mol Sci*, 29, 21(19), 7201. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms21197201>.
3. Gale, C., Thomas, EL, Jeffries, S., Durighel, G., Logan, KM, Parkinson, JR, Uthaya, S., Santhakumaran, S., Bel, JD, Modi, N. (2014). Adiposity and hepatic lipid in healthy full-term, breastfed, and formula-fed human infants: a prospective short-term longitudinal cohort study. *Am J Clin Nutr*, 99(5), 1034–40. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.080200>.
4. Jakubec, L., Gába, A., Dygrýn, J., Rubín, L., Šimůnek, A., Sigmund, E. (2020). Is adherence to the 24-hour movement guidelines associated with a reduced risk of adiposity among children and adolescents? *BMC Public Health*, 16;20(1), 1119. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09213-3>.
5. Janda, D., Gába, A., Vencálek, O., Fairclough, SJ, Dygrýn, J., Jakubec, L., Rubín, L. (2023). A 24-h activity profile and adiposity among children and adolescents: Does the difference between school and weekend days matter? *PLoS One*, 18;18(5), e0285952. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285952>.
6. Koivula, T., Lempiäinen, S., Laine, S., Sjöros, T., Vähä-Ypyä, H., Garthwaite, T., Löytyniemi, E., Sievänen, H., Vasankari, T., Knuuti, J., Heinonen, IHA. (2022). Cross-Sectional Associations of Body Adiposity, Sedentary Behavior, and Physical Activity with Hemoglobin and White Blood Cell Count. *Int J Environ Res Public Health*, 19(21),14347. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph192114347>.
7. Laine, S., Sjöros, T., Vähä-Ypyä, H., Garthwaite, T., Löytyniemi, E., Sievänen, H., Vasankari, T., Knuuti, J., Heinonen, IHA. (2021). Body Adiposity, But Not Elements of Objectively Measured Sedentary Behavior or Physical Activity, Is Associated With Circulating Liver Enzymes in Adults With Overweight and Obesity. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 20; 12, 655756. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.655756>.
8. Larsen, BA, Klinedinst, BS, Wolf, T., McLimans, KE, Wang, Q., Pollpeter, A., Li, T., Mohammadiarvekeh, P., Fili, M., Grundy, JG., Willette, AA. (2023). Adiposity and insulin resistance moderate the links between neuroelectrophysiology and working and episodic memory functions in young adult males but not females. *Physiol Behav*, 271, 114321. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2023.114321>.
9. Lichtash, CT, Cui, J., Guo, X., Chen, YD, Hsueh, WA, Rotter, JI, Goodarzi, MO. (2013). Body adiposity index versus body mass index and other anthropometric traits as correlates of cardiometabolic risk factors. *PLoS One*, 11;8(6), e65954. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065954>.
10. Logan, NE, Occidental, N., Watrous, JNH, Lloyd, KM, Raine, LB, Kramer, AF, Hillman, CH. (2024). The complex associations between adiposity, fitness, mental wellbeing and neurocognitive function after exercise: A randomized crossover trial in preadolescent children. *Prog Brain Res*, 283, 123–165. DOI: <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2023.11.004>.
11. Macklin, M., Thompson, C., Kawano-Dourado, L., Bauer Ventura, I., Weschenfelder, C., Trostchansky, A., Marcadenti, A., Tighe, RM. (2023). Linking Adiposity to Interstitial Lung Disease: The Role of the Dysfunctional Adipocyte and Inflammation. *Cells*, 5;12(18), 2206. DOI: <https://doi.org/10.3390/cells12182206>.
12. Mao, K., Zhang, M., Cao, J., Zhao, X., Gao, L., Fu, L., Cheng, H., Yan, C., Xu, X., Shi, X., Jiang, Z., Wang, B., Zhang, YB., Mi, J. (2021). Coding Variants are Relevant to the Expression of Obesity-Related Genes for Pediatric Adiposity. *Obesity (Silver Spring)*, 29(1), 194–203. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.23046>.
13. Moriarity, DP, Mengelkoch, S., Slavich, GM. (2023). Incorporating causal inference perspectives into psychoneuroimmunology: A simulation study highlighting concerns about controlling for adiposity in immunopsychiatry. *Brain Behav Immun*, 113, 259–266. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2023.06.022>.
14. Myers, CA, Mire, EF, Katzmarzyk, PT. (2020). Trends in Adiposity and Food Insecurity Among US Adults. *JAMA Netw Open*, 3(8), e2012767. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.12767>.
15. Sanchez-Delgado, G., Martinez-Tellez, B., Acosta, FM, Virtue, S., Vidal-Puig, A., Gil, A, Llamas-Elvira, JM, Ruiz, JR. (2021). Brown Adipose Tissue Volume and Fat Content Are Positively Associated With Whole-Body Adiposity in Young Men-Not in Women. *Diabetes*, 70(7), 1473–1485. DOI: <https://doi.org/10.2337/db21-0011>.
16. Sung, KT, Kuo, JY, Yun, CH, Lin, YH, Tsai, JP, Lo, CI, Hsiao, CC, Lai YH, Tsai, CT, Hou, CJ, Su, CH, Yeh, HI, Chien, CY, Hung, TC, Hung, CL. (2021). Association of Region-Specific Cardiac Adiposity With Dysglycemia and New-Onset Diabetes. *J Am Heart Assoc*, 10(24), e021921. DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.021921>.

Information about the authors:

Bugro Valerii, Doctor of medical sciences, Professor, Shupyk National University of Health of Ukraine. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3627-1198>, valeriybugro@ukr.net

Sonina Daria, Postgraduate, Shupyk National University of Health of Ukraine, dadmis@ukr.net