

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПЕРВИННОГО ОЖИРІННЯ У МОЛОДИХ ЖІНОК**

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України» (м. Харків)

наука@iper.com.ua

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота є фрагментом наукових розробок ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України» за темами: «Біогенні аміни в регуляції гормонально-метаболических порушень у хворих на аденоми гіпофіза» (№ державної реєстрації 0115U001034) та «Визначення ролі ендотеліальної дисфункції в розвитку порушень системи репродукції та обґрунтування підходів до їх терапії» (№ державної реєстрації 0114U001201).

**Вступ.** Натепер одне із найбільш розповсюджених неінфекційних захворювань 21 сторіччя ожиріння (ОЖ) однозначно відносять до категорії «мультифакторних» патологій. Фактори його ризику об'єднують у декілька груп, а саме: генетичні; демографічні (вік, стать, етнічна приналежність); соціально-економічні (рівень освіти, професія, сімейний стан); психологічні та поведінкові (особливості харчування, фізична активність, характер вживання алкоголю, паління, стреси тощо) [1].

Фактори ризику ОЖ мають свої особливості та відрізняються за ступенем впливу на його розвиток у різних вікових, статевих, соціальних категоріях населення. Це треба враховувати при розробці програм лікування та профілактики даного захворювання.

Однією з категорій населення України, серед якої досить часто діагностується надлишок маси тіла різного ступеня – жінки молодого працездатного віку [2], стан здоров'я яких значною мірою обумовлює демографічну ситуацію в країні. Тому сьогодні в нашій державі створення ефективної системи профілактики ОЖ та його ускладнень серед молодих жінок має не тільки медичне, але й економічне та соціальне значення. Створення такої системи неможливе без наявності чітких даних щодо факторів, обумовлюючих надлишкове накопичення жирової тканини саме у цієї категорії населення.

Важливим аспектом, який обумовлює розвиток ОЖ, є генетично детерміновані особливості метаболізму та звички, які формуються на рівні родини [3]. Наявність інформації щодо спадкових особливостей розвитку ОЖ у різних вікових та статевих категоріях населення України є необхідною умовою розробки програми профілактики ОЖ в нашій державі. Повідомлення про результати досліджень в цьому напрямку серед молодих жінок в доступній літературі відсутні.

**Метою роботи,** результатам якої присвячена дана стаття, стало проведення статистичного аналізу щодо зв'язків між розвитком первинного ожиріння у молодих жінок – представниць української популяції та наявністю у їх батьків патологій, асоційованих із метаболічним синдромом.

**Об'єкт і методи дослідження.** Робота проведена в рамках комплексного дослідження ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України» (ДУ «ІПЕП НАМН») (2011-2019 рр.)

щодо відпрацювання методологічних підходів до створення програм профілактики ОЖ в нашій державі.

До дослідження, після підписання інформованої згоди, було залучено 130 жінок – мешканок м. Харкова, середній вік яких склав (28,64±6,91) років із екзогенно-конституційним надлишком маси тіла різного ступеня без важкої супутньої патології, які не отримували медикаментозну терапію на момент обстеження.

У всіх залучених до дослідження жінок вимірювалася маса тіла (МТ), обвід талії і визначався індекс маси тіла (ІМТ).

За величиною ІМТ згідно з класифікаційними критеріями ВООЗ (1997) [4] було сформовано 4 групи обстежених:

- група 1 – пацієнтки з надлишковою масою тіла (надлМТ) – (n = 20);
- група 2 – пацієнтки з ОЖ 1 ступеня – n = 29);
- група 3 – пацієнтки з ОЖ 2 ступеня – n = 23);
- група 4 – пацієнтки з ОЖ 3 ступеня – n = 33).

Контрольну групу склали 25 практично здорових жінок з нормальною масою тіла (нМТ) аналогічного віку.

Визначення медико-соціальних особливостей розвитку ОЖ проводилось методом анкетування із застосуванням спеціально розробленого в процесі роботи опитувальника. Отримані при анкетуванні дані у подальшому в обов'язковому порядку підтверджувалися із залученням офіційних медичних архівних матеріалів.

Клінічне дослідження проводилось із дотриманням передбачених у таких випадках заходів безпеки для здоров'я пацієнта, захисту його прав, людської гідності та морально-етичних норм відповідно до принципів Гельсінської декларації прав людини [5], Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицини, відповідних законів України; дозволу комісії із біоетики ДУ «ІПЕП НАМНУ».

Дані, отримані при аналізі зв'язків між різними факторами і залежною величиною (наявність ОЖ у молодій жінки) представлялися у формі таблиць спряженості. Таблиці спряженості – загальноприйнятій найбільш універсальний засіб представлення спільного розподілу двох змінних (факторів, ознак). Рядки таблиці спряженості відповідають значенням однієї змінної, стовпці – значенням іншої змінної. На перетині рядка і стовпця вказується частота спільної появи відповідних значень двох змінних. Так як в досліджуваних таблицях спряженості значення частот можуть мати значення від нуля і більше десяти, то статистичну значущість зв'язків між різними факторами і залежною величиною (наявність ОЖ у молодій жінки) для отримання вірогідного результату оцінювалась за низкою критеріїв: Хі-квадрату Пірсона, М-П Хі-квадрат, Йетса хі-квадрат.

З метою статистичного вивчення зв'язку між явищами було використано і непараметричний метод визначення коефіцієнту рангової кореляції Спірмена.

За його допомогою оцінювали тісноту зв'язку між ознаками, вважаючи значення коефіцієнта на рівні 0,3 і менше – показниками наявності зв'язку слабкої сили; значення більш 0,3, але менше 0,7 – помірної тісноти зв'язку, а значення 0,7 і більше – показниками високої тісноти зв'язку [6,7].

**Результати дослідження та їх обговорення.** На підставі результатів анкетування було спочатку оцінено залежність між наявністю ОЖ у молодій жінки з масою тіла її батьків. Було виявлено, що із усіх жінок, залучених до дослідження, більше половини мали батька, у якого діагностувалось ОЖ. Частка таких жінок була на 12 % більшою, ніж тих, у кого батько мав нормальну масу тіла.

Жінки із нМТ та надлМТ у 3 рази частіше були дочками батька без ОЖ ніж батька із ОЖ. А майже половина батьків жінок із ОЖ також мали ІМТ більший за 30 кг/м<sup>2</sup>. Але слід зауважити, що 23 % батьків, у яких у дочки в молодому віці діагностувалось ОЖ не мали проблем із зайвою вагою (табл. 1).

Характеристика статистичної значущості зв'язку між наявністю ОЖ у батька та розвитку його у дочки наведена у таблиці 2.

Представлені дані однозначно свідчать про вірогідність такого зв'язку, який є помірним (значення коефіцієнту кореляції Спірмена – 0,437). Тому можливо стверджувати, що дочки чоловіків із ОЖ мають ризик розвитку цієї патології вже у молодому віці.

У процесі роботи оцінювався зв'язок і щодо маси тіла матері і дочки (табл. 3).

Із таблиці 3 видно, що як і стосовно батьків, майже половина матерів жінок із ОЖ також мали цю патологію. Кількість молодих жінок із ОЖ, у яких і матері страждали на нього, також майже у 3 рази є більшою, ніж кількість жінок із ОЖ, матері яких мали нормальну або тільки надлМТ.

Як свідчать дані табл. 4, вірогідність зв'язку між наявністю ОЖ у жінки та її матері є вірогідною на рівні значення р критерію Пірсона Хі-квадрат, М-П Хі-квадрат менше, ніж 0,05, а коефіцієнту кореляції Спірмена – 0,453.

Це вказує на наявність зв'язку практично однакової сили між виникненням ОЖ в молодому віці у міської мешканки – представниці української популяції і наявністю цієї патології у її батька, і матері.

Як відомо, ОЖ – є одним із значущих факторів ризику розвитку хронічної неінфекційної патології в першу чергу цукрового діабету (ЦД) 2 типу, патології серцево-судинної системи, у тому числі артеріальної гіпертензії (АГ). Це пояснюється тим, що основою їх патогенезу у більшості випадків є один патологічний феномен – інсулінорезистентність, тісно пов'язаний із станом жирової тканини [8-10]. Підтверджують це і дані епідеміологічних досліджень, які переконливо доводять наявність ОЖ у більшості пацієнтів із ЦД 2 типу та АГ [11,12].

У зв'язку із цим в процесі даної роботи було деталізовано характер зв'язку між фактом діагностування ЦД 2 типу та АГ у батьків із наявністю ОЖ у їх дочок.

Було виявлено, що тільки 24 % жінок із ОЖ мали матерів, які страждають на ЦД 2 типу, а майже у половини з жінок цієї категорії у матерів не діагностувалася ця патологія (табл. 5). Це може пояснюватися і недостатнім виявленням ЦД серед населення України. Як відомо, кількість виявлених випадків ЦД 2

**Таблиця 1 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ОЖ у їх батьків**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких батько не мав ОЖ (n, %)	29 22,31%	30 23,08%	59 45,38%
Кількість жінок, у яких батько мав ОЖ (n, %)	7 5,38%	64 49,23%	71 54,62%
Всього	36 27,69%	94 72,31%	130 100,00%

**Таблиця 2 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ОЖ у їх батьків**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	24,846	p=0,00001
М-П Хі-квадрат	25,911	p=0,00001
Йтса хі-квад.	22,923	p=0,00003
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,437	p=0,00000

**Таблиця 3 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ОЖ у їх матерів**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких мати не мала ОЖ (n, %)	27 20,77%	24 18,46%	51 39,23%
Кількість жінок, у яких мати мала ОЖ (n, %)	9 6,92%	70 53,85%	79 60,77%
Всього	36 27,69%	94 72,31%	130 100 %

**Таблиця 4 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ОЖ у їх матерів**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	26,72	p=0,00000
М-П Хі-квадрат	26,85	p=0,00000
Йтса Хі-квадрат	24,68	p=0,00000
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,453	p=0,00000

типу у нашій державі є значно нижчою, ніж існуючий рівень поширеності цієї патології.

Але слід зазначити, що жінки без ОЖ у 6 разів рідше мали матерів із ЦД 2 типу, ніж жінки із ОЖ. Такий результат опосередковано підтвердив: молоді жінки із ОЖ можуть мати генетично детерміновані метаболічні особливості, які обумовлюють значний ризик розвитку ЦД 2 типу.

**Таблиця 5 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЦД 2 типу у їх матерів**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких мати не мала ЦД 2 типу (n, %)	31	63	94
	23,85%	48,46%	72,31%
Кількість жінок, у яких мати мала ЦД 2 типу (n, %)	5	31	36
	3,85%	23,85%	27,69%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 6 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЦД 2 типу у їх матерів**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	4,74	p=0,029
М-П Хі-квадрат	5,19	p=0,022
Йетса Хі-квадрат	3,83	p=0,044
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,191	p=0,029

**Таблиця 7 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЦД 2 типу у їх батьків**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких батько не мав ЦД 2 типу (n, %)	33	73	106
	25,38%	56,15%	81,54%
Кількість жінок, у яких батько мав ЦД 2 типу (n, %)	3	21	24
	2,31%	16,15%	18,46%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 8 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЦД 2 типу у їх батьків**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	3,393	p=0,065
М-П Хі-квадрат	3,848	p=0,049
Йетса Хі-квадрат	2,526	p=0,111
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,151	p=0,066

Проведений при аналізі отриманих даних статистичний аналіз підтвердив наявність слабкої сили зв'язку між ЦД 2 типу у матері та розвитком у її дочки в молодому віці ОЖ (значення коефіцієнту кореляції Спірмена – 0, 191) (табл. 6).

**Таблиця 9 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та АГ у їх матерів**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких мати не мала АГ (n, %)	31	38	69
	23,85%	29,23%	53,08%
Кількість жінок, у яких мати мала АГ (n, %)	5	56	61
	3,85%	43,08%	46,92%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 10 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та АГ 2 типу у їх матерів**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	21,81	p=,00000
М-П Хі-квадрат	23,87	p=,00000
Йетса Хі-квадрат	20,01	p=,00001
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,409	p=0,0000

**Таблиця 11 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та АГ у їх батьків**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких батько не мав АГ (n, %)	32	53	85
	24,62%	40,77%	65,38%
Кількість жінок, у яких батько мав АГ (n, %)	4	41	45
	3,08%	31,54%	34,62%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 12 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та АГ у їх батьків**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	12,15	p=,00049
М-П Хі-квадрат	13,81	p=,00020
Йетса Хі-квадрат	10,75	p=,00104
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,306	p=0,0004

Але щодо зв'язку між наявністю ЦД 2 типу у батька та розвитку у його дочки в молодому віці ОЖ, то при проведенні даної роботи його не було доведено (табл. 7, 8). Це вказує на можливі суттєві статеві відмінності щодо особливостей спадковості відносно метаболічних характеристик у осіб із ОЖ та ЦД 2

**Таблиця 13 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЖКХ у їх матерів**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких мати не мала ЖКХ (n, %)	30	68	98
	23,08%	52,31%	75,38%
Кількість жінок, у яких мати мала ЖКХ (n, %)	6	26	32
	4,62%	20,00%	24,62%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 14 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЖКХ типу у їх матерів**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	1,69	p=0,192
М-П Хі-квадрат	1,79	p=0,180
Йтса Хі-квадрат	1,15	p=0,282
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,114	p=0,196

**Таблиця 15 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЖКЗ у їх батьків**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких батько не мав ЖКХ, (n, %)	34	79	113
	26,15%	60,77%	86,92%
Кількість жінок, у яких батько мав ЖКХ, (n, %)	2	15	17
	1,54%	11,54%	13,08%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 16 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ЖКЗ у їх батьків**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	2,47	p=0,115
М-П Хі-квадрат	2,86	p=0,090
Йтса Хі-квадрат	1,64	p=0,199
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,138	p=0,117

типу. Але це твердження потребує подальшого експериментального підтвердження.

В процесі роботи було доведено і наявність статистично значущого зв'язку між наявністю ще одного фактора – складового метаболічного синдрому, – АГ у обох батьків та ОЖ у дочки (табл. 9-12).

**Таблиця 17 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та СПКЯ у їх матерів**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких мати не мала СПКЯ (n, %)	33	80	113
	25,38%	61,54%	86,92%
Кількість жінок, у яких мати мала СПКЯ (n, %)	3	14	17
	2,31%	10,77%	13,08%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 18 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та СПКЯ у їх матерів**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	0,985	p=0,32
М-П Хі-квадрат	1,060	p=0,302
Йтса Хі-квадрат	0,493	p=0,481
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,087	p=0,324

**Таблиця 19 – Таблиця спряженості щодо характеристики зв'язку між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ГСПП у їх батьків**

	Кількість жінок без ОЖ (n, %)	Кількість жінок із ОЖ (n, %)	Всього
Кількість жінок, у яких батько не мав ГСПП, (n, %)	36	86	122
	27,69%	66,15%	93,85%
Кількість жінок, у яких батько мав ГСПП, (n, %)	0	8	8
	0,00%	6,15%	6,15%
Всього	36	94	130
	27,69%	72,31%	100%

**Таблиця 20 – Значення статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та ГСПП у їх батьків**

Статистичний параметр	Значення	p
Пірсона Хі-квадрат	3,264	p=,0707
М-П Хі-квадрат	5,386	p=,0203
Йтса Хі-квадрат	1,957	p=,0416
Коефіцієнт кореляції Спірмена	0,158	p=0,0717

Встановлено, що жінки із ОЖ у 1,4 рази частіше мають матерів із АГ, ніж із нормальним артеріальним тиском. Але питома вага матерів із нормальним артеріальним тиском у жінок і з ОЖ і без нього практично не відрізнялася.

Як видно із даних, що наведені у таблиці 10, вплив між наявністю АГ у матері та ОЖ у її дочки у

молодому віці є повільним (коефіцієнт кореляції Спірмена – 0,409). Щодо батьків, то тут зареєстровано таку закономірність: жінки із ОЖ на 10 % частіше мали батька без АГ ніж із нею. Але їх батьки у 10 разів частіше мали АГ, ніж батьки жінок із нМТ та надлМТ (**табл. 11**). При аналізі статистичних параметрів, які характеризують зв'язок між наявністю ОЖ у обстежених жінок та АГ у їх батьків, доведено його вірогідність та визначено його помірну силу (коефіцієнт кореляції Спірмена – 0,306).

Ще одним клінічно важливим ускладненням ОЖ є розвиток холестеринового холелітазу, а ОЖ є найбільш важливим фактором ризику його розвитку. За даними літератури, жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) виявляють у 64,7% людей з надмірною масою тіла, при ОЖ III-IV ступеня частота даної патології досягає 100% випадків [13]. Тому одним із напрямків даної роботи стало визначення зв'язку між наявністю ЖКХ у кожного з батьків із розвитком ОЖ у їх дочок молодому віці (**табл. 13-14**).

Було визначено, що не зважаючи на те, що дочки матерів із ЖКХ у 5 разів частіше хворіють на ОЖ в молодому віці, рівні значущості р критеріїв Пірсона Хі-квадрат, М-П Хі-квадрат, які статистично характеризують такий зв'язок, є більшими за 0,05, а коефіцієнт кореляції Спірмена дорівнює 0,114. Тобто, не існує зв'язку між наявністю ОЖ у молодих жінок та ЖКХ у їх матерів.

Аналогічний результат було отримано і щодо зв'язку між наявністю ЖКХ у батька та ОЖ у його дочки у молодому віці (**табл. 15-16**).

Ще одними патологіями, які пов'язують із наявністю інсулінорезистентності та розвитком ОЖ, є синдром полікістозних яєчників (СПКЯ) у жінок та гіпоталамічний синдром пубертатного періоду (ГСПП) у чоловіків. У доступній літературі нами не було знайдено повідомлень щодо досліджень зв'язку між розвитком ОЖ у молодих жінок – представниць української популяції та обтяженістю їх родинного анамнезу за даними патологіями. Тому це стало ще одним напрямком даної роботи (**табл. 17-20**).

Виявлено, що не залежно від того, що дочки матерів із СПКЯ та батьків із ГСПП у 2,4 рази частіше мають ОЖ в молодому віці, статистичної значущості

зв'язку між наявністю ОЖ у молодих жінок та обох цих патологій відповідно у їх батьків в даному дослідженні зареєстровано не було.

Отримані результати підтверджують важливість індивідуального медичного підходу до кожного з пацієнтів із ОЖ з урахуванням родинного анамнезу хворого.

Одночасно при створенні державних та регіональних програм попередження поширеності патологічних станів, пов'язаних із нездоровим харчуванням, треба враховувати загальнопопуляційні тенденції щодо родинних особливостей розвитку аліментарно залежної патології серед населення. Тільки такий комплексний підхід до проблеми ОЖ дасть змогу підвищити якість заходів щодо збереження та зміцнення громадського здоров'я населення України.

### Висновки

1. Результати проведеного обстеження дають змогу стверджувати про існування вірогідного середньої сили зв'язку між розвитком у жінок мешканок м. Харкова у молодому віці ожиріння та наявністю цієї патології у їх батька та матері. Аналогічна залежність визначена і щодо наявності артеріальної гіпертензії у обох батьків та розвитку ожиріння у їх дочок.

2. Визначено вірогідний зв'язок слабкої сили між фактом діагностування цукрового діабету 2 типу у жінки та розвитком ожиріння в молодому віці у її дочки; такого зв'язку щодо батька зареєстровано не було.

3. Для покращення ефективності вітчизняної превентивної медицини є доцільним врахування виявлених особливостей при розробці завдань в першу чергу для сімейних лікарів в рамках регіональних програм профілактики хронічних неінфекційних хвороб в Україні.

**Перспективи подальших досліджень.** Доцільним є визначення більш широко спектру факторів виникнення ОЖ у даної категорії населення, що дозволить додатково оптимізувати систему превентивної медицини в нашій країні.

Перспективним у подальшому є уточнення отриманих результатів при проведенні популяційних досліджень, у тому числі і для сільських мешканок із порівнянням у подальшому отриманих результатів.

### Література

1. Turchenko NM, Turchenko SJu. Ozhirenje: sovremennyj vzgljad na problemu: lekcija. Ch. 1. Journal of Perinatal Medicine. 2013;2(41):171-9. [in Russian].
2. Moskalenko VF. Konceptual'ni pidhodi do formuvannja novoi' profilaktichnoi' strategii' u sferi ohoroni zdorov'ja. Zdorov'ya Ukrayini. 2009;23(228):48-9. [in Ukrainian].
3. WHO. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/98243/E89858.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98243/E89858.pdf).
4. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation. Geneva: 2000. 252 p.
5. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. WMA: 2004. 32 p.
6. Kriterij Hi-kvadrat Pirsona. Dostupno: [http://medstatistic.ru/theory/hi\\_kvadrat.html](http://medstatistic.ru/theory/hi_kvadrat.html) [in Russian].
7. Vasylyk OI, Kartashov MV, Knopova VP. Metodichni vkazivky do laboratornyh ta samostijnyh robit iz dyscypliny «Matematychna statystyka». Kyi'v: 2014. Dostupno: [http://probability.univ.kiev.ua/userfiles/kmv/met\\_stu.pdf](http://probability.univ.kiev.ua/userfiles/kmv/met_stu.pdf) [in Ukrainian].
8. Solnceva AV, Zagrebaeva OJu, Konchic ES. Rannie determinanty razvitiya ozhirenija u detej v pubertate. Sovremennaja Pediatrija. 2013;6:36-42. [in Russian].
9. Zhuravljova AK. Insulinozistentnost' i abdominal'noe ozhirenje u pacientov s sochetannym techeniem nealkogol'noj zhirovoj bolezni pecheni i saharnogo diabeta 2 tipa. Cukrovij diabet jak integral'na problema vnutrishn'oi' medycyny: naukovo-praktychna konferencija z mizhnarodnoju uchastju. Harkiv; 2013. 41 s. [in Russian].
10. Shvarc V. Zhirovaja tkan' kak jendokrinnij organ. Problemy Jendokrinologii. 2009;1(55):38-44. [in Russian].
11. Tagieva AA. Ocenka izbytochnoj massy tela i ozhirenija kak faktorov riska formirovaniya arterial'noj gipertenzii sredi detej shkol'nogo vozrasta. Simejna Medycyna. 2017;5(73). Dostupno: [https://doi.org/10.30841/2307-5112.5\(73\).2017.122794](https://doi.org/10.30841/2307-5112.5(73).2017.122794) [in Russian].
12. Pan'kiv VI. Ozhyrinnja jak medyko-social'na problema. Praktychna Angiologija. 2006;4(5). Dostupno: <https://angiology.com.ua/ua-issue-article-55> [in Ukrainian].

13. Grigor'eva IN. Zhelchnokamennaja bolezn': eshho odin komponent metabolicheskogo sindroma. 2013. Dostupno: <http://www.remedium.ru/doctor/gastroenterology/detail.php?ID=58822> [in Russian].

### ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПЕРВИННОГО ОЖИРІННЯ У МОЛОДИХ ЖІНОК

Місюра К. В., Манська К. Г.

**Резюме.** В роботі представлено результати статистичного аналізу із залученням низки критеріїв щодо зв'язків між розвитком первинного ожиріння у молодих жінок – представниць української популяції та наявністю у їх батьків патологій, асоційованих із метаболічним синдромом.

Дані обстеження 130 мешканок м. Харкова із різною масою тіла дають змогу стверджувати, що існує помірний вірогідний зв'язок між розвитком у жінок молодого віку ожиріння (ОЖ) та наявністю ОЖ, артеріальної гіпертензії у обох їх батьків; зв'язок слабкої сили – із наявністю цукрового діабету 2 типу у їх матерів. Статистично значущого зв'язку між наявністю у батьків жовчнокам'яної хвороби, синдрому полікістозних яєчників, гіпоталамічного синдрому пубертатного періоду та виникненням у їх дочок ожиріння в молодому віці зареєстровано не було.

**Ключові слова:** ожиріння, цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, жовчно-кам'яна хвороба, синдром полікістозних яєчників, гіпоталамічний синдром пубертатного періоду.

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОГО ОЖИРЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Мисюра Е. В., Манская Е. Г.

**Резюме.** В работе представлены результаты статистического анализа с привлечением ряда критериев по связям между развитием первичного ожирения у молодых женщин – представительниц украинской популяции и наличием у их родителей патологий, ассоциированных с метаболическим синдромом.

Данные обследования 130 жительниц г. Харьков с разной массой тела позволяют утверждать, что существует умеренная достоверная связь между развитием у женщин молодого возраста ожирения (ОЖ) и наличием ОЖ, артериальной гипертензии у обоих родителей; связь слабой силы – с наличием сахарного диабета 2 типа у их матерей. Статистически значимой связи между наличием у родителей желчнокаменной болезни, синдрома поликистозных яичников, гипоталамического синдрома пубертатного периода и возникновением у их дочерей ожирение в молодом возрасте зарегистрировано не было.

**Ключевые слова:** ожирение, сахарный диабет, артериальная гипертензия, желчно-каменная болезнь, синдром поликистозных яичников, гипоталамический синдром пубертатного периода.

### SOME ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF PRIMARY OBESITY IN YOUNG WOMEN

Misyura K. V., Manska K. G.

**Abstract.** The work was carried out in the framework of a comprehensive study of the state institution "Institute of endocrine pathology V. Y. Danilevsky NAMN of Ukraine" (SU "IPEP NAMN") (2011-2019) to develop methodological approaches to the creation of a program for the prevention of obesity in our state.

The study, after signing the informed consent, involved 130 women – residents of Kharkiv, the average age of which was (28.64±6.91) years with exogenous constitutional excess body weight of varying degrees without severe comorbidity, who did not receive medical therapy at the time of the survey. Determination of the peculiarities of the development of obesity was carried out by the method of questioning using a specially developed questionnaire in the process. The data obtained during the survey were further confirmed without fail with the involvement of official medical archival materials.

The statistical significance of the links between various factors and the dependent value (the presence of obesity in a young woman) to obtain a reliable result was assessed by a number of criteria: Pearson X-square, G-Phi-square, Yetsahi-square, Spearman rank correlation coefficient.

The survey data make it possible to argue that there is a moderate reliable relationship between the development of obesity in young women and the presence of obesity, hypertension in both parents; the connection of weak strength – with the presence of type 2 diabetes in their mothers. There was no statistically significant association between the presence of cholelithiasis, polycystic ovary syndrome, hypothalamic syndrome of puberty and the occurrence of obesity in their daughters at a young age.

**Key words:** obesity, diabetes mellitus, arterial hypertension, gallstone disease, polycystic ovary syndrome, hypothalamic syndrome of puberty.

*Рецензент – проф. Костенко В. О.*

*Стаття надійшла 19.12.2019 року*