

Conflict of interest: / Конфлікт інтересів:

The Authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Vygivska Lyudmyla Anatoliyivna / Вигівська Людмила Анатоліївна
Kharkiv National Medical University / Харківський національний медичний університет
Ukraine, 61000, Kharkiv, 4 Nauki Avenue / Адреса: Україна, 61000, м. Харків, проспект Науки 4
Tel.: +380509675487 / Тел.: +380509675487
E-mail: liudmilavygovskaya@gmail.com

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статистичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 28.05.2023 / Стаття надійшла 28.05.2023 року

Accepted 06.11.2023 / Стаття прийнята до друку 06.11.2023 року

DOI 10.29254/2077-4214-2023-4-171-383-390

UDC 618.146+616-006.6+616-036.21

Tymofiyiv V. V., Kryzhanivska A. Y., Diakiv I. B.

**ANALYSIS OF INCIDENCE OF STAGE I-II CERVICAL CANCER DURING
THE COVID-19 PANDEMIC**

Ivano-Frankivsk National Medical University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

vikatymof@gmail.com

Today, malignant tumors of the cervix are an urgent problem in oncology. Cervical cancer occupies one of the leading places in terms of prevalence (4th position) and mortality (4th position) among the female population. Cervical cancer is one of the most common cancers in women, accounting for approximately 6.5% of all cancers in women worldwide. The average age of patients is 35-45 years, that is, reproductive age. Despite considerable advances in diagnosis, prevention and treatment, the disease is still fatal for many women, especially in low-income countries. The prognosis of the disease depends on the stage of the condition, the level of differentiation of the tumor, the age of the patient, and the damage to the lymph nodes. Considering these factors, this disease remains a subject of interest for scientists to identify new prognostic factors for the course of the disease and the possibility of influencing them. The research is based on the results of observation of cervical cancer patients from 2018 to 2022 and the years when the whole world was faced with the coronavirus epidemic led to the development of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARSCoV-2 [COVID-19]). Since the beginning of the pandemic, fewer patients with early-stage cancer have been identified. Many people are avoiding diagnosis due to the COVID-19 outbreak. At the same time, more people turn to doctors already at a late stage of oncology, and this trend will be observed in the future if research into the early stages of oncology is not intensified, most patients will be diagnosed with neglected cancer.

Key words: cervical cancer, incidence, mortality, squamous cell carcinoma, Ivano-Frankivsk region, tumor.

Connection of the publication with planned research works.

The work is a fragment of the SRW "Individualization of the treatment of cancer of the organs of the reproductive system and the gastrointestinal tract by studying prognostic factors and improving diagnostic methods", state registration number 0121U109033.

Introduction.

Cervical cancer is currently the second most common cancer in young women aged 15 to 44. Every year, it is the cause of more than 500 thousand cases of cancer worldwide [1], taking third place among the most common types of cancer [2]. Every year, around 200,000 women die from cervical cancer worldwide, and the mortality and morbidity rates are highest in developing countries [3]. Two-thirds of all cervical cancer cases occur in the 35-66 age group, with an average age at diagnosis of 49 years [4]. The prognosis in developed countries such as the UK is excellent, with more than 60% of women surviving ten years after diagnosis. The 5-year overall survival rate for stage I, according to the International Federation of Obstetrics and Gynecology

(FIGO) classification, is 96% in Great Britain and 92% in the United States of America [5]. On the other hand, 87% of all deaths caused by cervical cancer occur in developing countries [3].

Intensive screening for cervical cancer makes it possible to detect cancer in time by performing a Pap smear. The most frequently observed cancer histology is squamous cell carcinoma, which accounts for 90% of all cervical cancers, while the remainder is caused by adenocarcinomas in approximately 9% of cases and other histological variants in 1% [6].

Since the beginning of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) pandemic, health services have increased the capacity to admit patients with COVID-19 while reducing the circulation of patients who do not have COVID-19. This goal was achieved by minimizing outpatient visits and postponing tests, treatment, and elective surgery. These interventions may disproportionately affect cancer patients, as the time between diagnosis and initiation of therapy may adversely affect outcomes. A conservative analysis of the impact of COVID-19 on breast and colorectal cancer screening and treatment in

Table 1 – Morbidity and mortality of patients with CC in Ivano-Frankivsk region and Ukraine for 2018-2022

Year	Morbidity			Number of stage I patients, %		Number of stage II patients, %		Mortality per 100,000 women population	
	Total	per 100,000 women of the population							
	Region	Region	Ukraine	Region	Ukraine	Region	Ukraine	Region	Ukraine
2018	142	19,6	19,6	71,5**	73,8**	71,5**	73,8**	7,5	7,9
2019	122	16,9	18,9	28,1	37,3	40,5	32,3	8,0	8,6
2020	106	14,7	16,2	23,8	34,1	28,6	30,6	7,9	7,4
2021	125	17,5	16,3	24,8	33,3	21,5	30,3	10,1	7,2
2022	113	18,4	18,4	33,9	31,0	19,6	28,3	10,0	7,7
*IR, %		-6,1	-6,1	+20,6	-16,8	-51,6	-12,3	+33,3	-2,5
Abs. inc.		-1,2	-1,2	+5,8	-6,3	-20,9	-4,0	+2,5	-0,2

Notes: *IR – increase rate of the indicator in 2022 in % to the level of 2018; **according to the data of the National Cancer Registry Bulletin No. 20, the total data for I and II stages are presented, the IR and absolute growth were calculated relative to the data for 2019.

the United States estimates that nearly 10,000 additional deaths will occur over the next decade, representing an approximately 1% increase in the total deaths during a period when we would expect almost 1 million deaths from the two most common cancers affecting women [7].

The study is based on clinical and statistical observations of patients with cervical cancer in the Ivano-Frankivsk region and Ukraine, as well as an increase in cases of neglect of cervical cancer.

The aim of the study.

Determination and evaluation of the incidence and results of treatment for stage I-II cervical cancer in the female population of the Ivano-Frankivsk region for 2018-2022 compared with similar indicators in Ukraine.

Object and research methods.

For a comprehensive analysis of trends in the development of negative phenomena, the data of the regional cancer registry in the Ivano-Frankivsk region and, for comparison, the data of the National cancer registry of Ukraine for 2018-2022 were analyzed. During the research, the official data of the industry statistical reporting for 2018-2022 was used in the section of the administrative territories of the Ivano-Frankivsk region and Ukraine. The following methods were used: medical-statistical and structural logical analysis.

Research results and discussion.

Morbidity and mortality rates of patients with cervical cancer (CC) in the Ivano-Frankivsk region and Ukraine for the years 2018-2022, according to data from the national cancer registry, are presented in **table 1**.

In the region, the rate of detection of patients with stage I CC was 33.9% in 2022, and in Ukraine, it was 31.0%. From 2019 to 2022, variations in the rate of detection of stage I CC were noted in the region, with an increase in this rate by 20.6% and a decrease of 16.8% in Ukraine. In the Ivano-Frankivsk region, the stage II CC detection rate was 19.5% in 2022, and in Ukraine, it was 28.3%. From 2019 to 2022, variations in

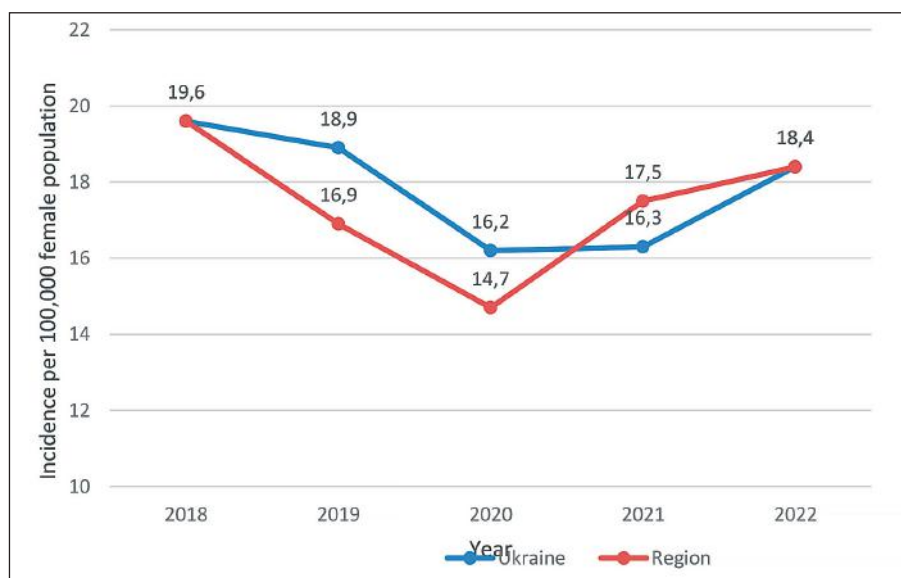


Figure 1 – Dynamics of CC incidence in Ivano-Frankivsk region and Ukraine from 2018 to 2022.

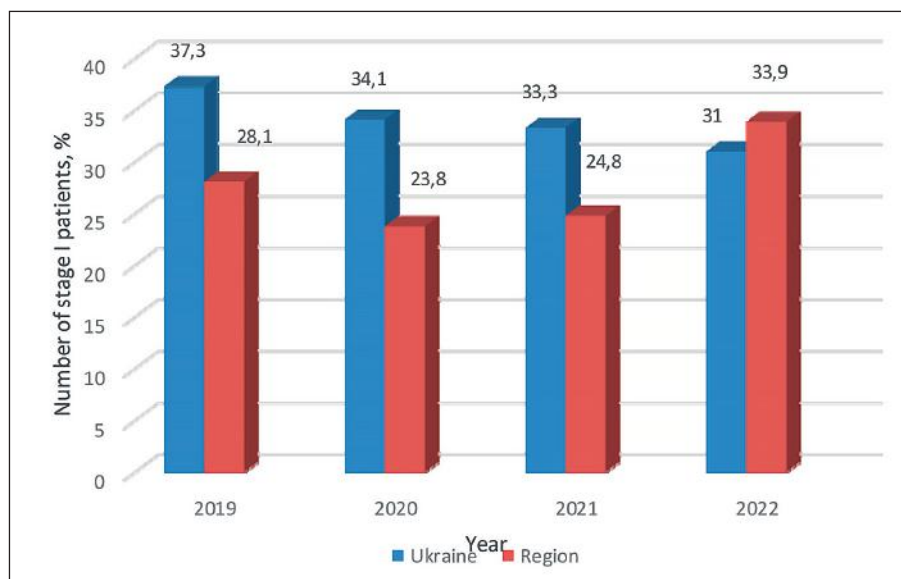


Figure 2 – Dynamics of detection of patients with CC stage I in Ukraine and Ivano-Frankivsk region in the period from 2019 to 2022.

the rate of detection of II stage CC were noted in the region, with a decrease in this rate by 51.6% and in Ukraine – by 12.3%.

As can be seen in **figure 1** for the considered period from 2018 to 2022, CC incidence rates in the Ivano-Frankivsk region varied from 19.6 cases per 100,000 female population in 2018 (maximum value) to minimum values – 14.7 cases per 100,000 female population in 2020. In Ukraine, the incidence rate of 19.6 cases per 100,000 people in 2018 was the highest, and the lowest was 16.2 in 2020. In general, morbidity rates in the region are not lower than in Ukraine; in 2022, the incidence rate in the region is at the same level as in Ukraine. In general, for the specified period, as shown by the trend line, this indicator's regional and all-Ukrainian levels tend to increase.

An illustration of the level of morbidity in the Ivano-Frankivsk region was the dynamics for the same period (from 2019 to 2022) of the indicator of the specific gravity of the I stage among all newly detected cases of CC in the region (**fig. 2**). For the years 2019-2021 in the Ivano-Frankivsk region, the smallest share of patients with stage I CC was registered in 2020 – 23.8%, the largest – 33.9%, in 2022. With the I stage of CC in Ukraine, the lowest rate will be 33.3% in 2021, and the highest will be 37.3% in 2019.

With the II stage of CC in the Ivano-Frankivsk region, the smallest share of patients is 19.6% in 2022, the largest is 40.5% in 2019. In Ukraine with the II stage of CC, the lowest indicator is 28.3% in 2022, the highest is 32.3% in 2019 (**fig. 3**). In the Ivano-Frankivsk region, the specific weight of the I-II stages of CC is lower compared to similar indicators in Ukraine.

The growth rate of the CC indicator of the 1st stage in the region was (+20.6%), the absolute increase was (+5.8), in Ukraine the growth rate was (-16.8%), the absolute increase was (-6.3). The growth rate of the II stage CC index in the region was (-51.6), the absolute increase was (-20.9), in Ukraine the growth rate was (-12.3%), the absolute increase was (-4.0) (**table 1**).

Mortality rates from CC in Ivano-Frankivsk region increased from 7.5 per 100,000 women in 2018 to 10.0 in 2022, while the similar indicator in Ukraine has a clear downward trend, 7.9 cases per 100,000 population in 2018, and in 2022 – 7.7 cases per 100,000 female population (**fig. 4**).

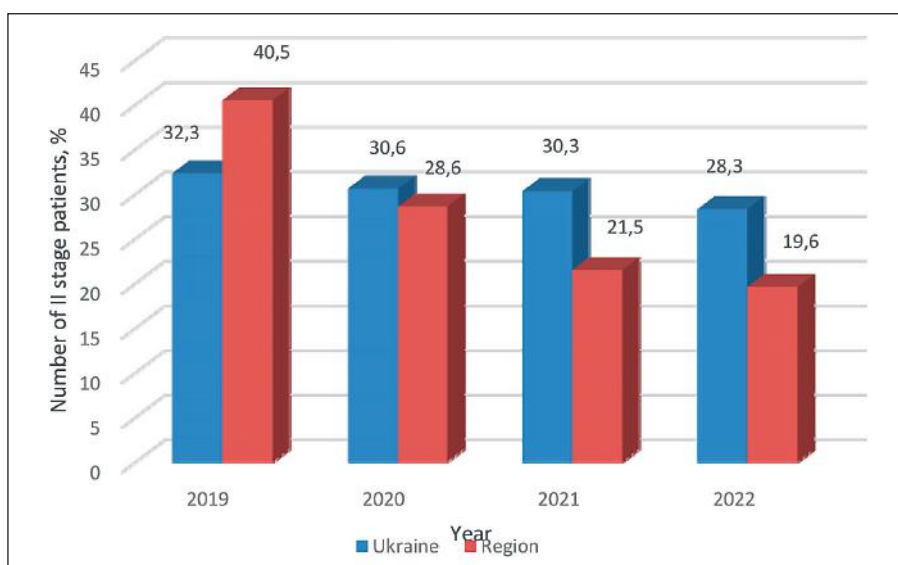


Figure 3 – Dynamics of detection of patients with stage II CC in Ukraine and Ivano-Frankivsk region in the period from 2019 to 2022.

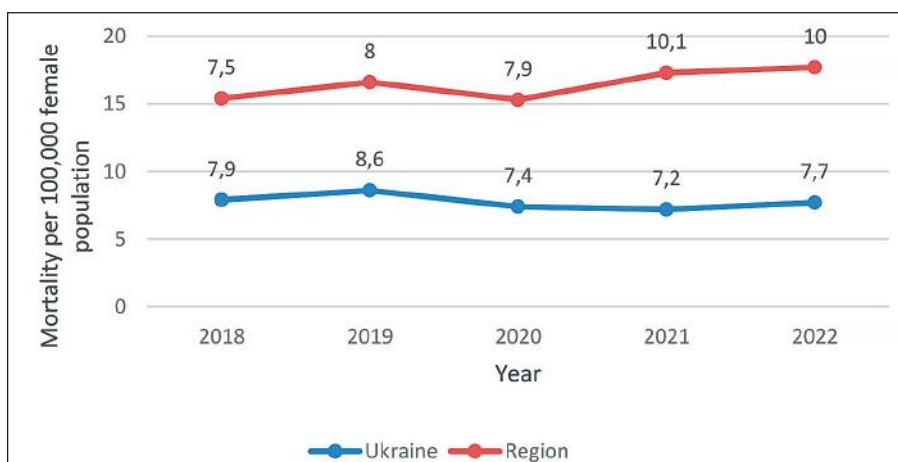


Figure 4 – Dynamics of CC mortality rates in Ukraine and Ivano-Frankivsk region in the period from 2018 to 2022.

Table 2 – Neglect of cervical cancer in Ukraine and Ivano-Frankivsk region in the period from 2018 to 2022

Year	Ukraine		Ivano-Frankivsk region	
	III stage	IV stage	III stage	IV stage
2018	16,3%	6,9%	21,2%	7,3%
2019	17,6%	7,9%	19,0%	10,7%
2020	21,4%	9,1%	35,2%	10,5%
2021	21,7%	9,3%	32,2%	20,7%
2022	23,3%	11,4%	35,7%	9,8%

Table 3 – Incidence of patients with CC in Ivano-Frankivsk region for 2018-2022 according to the data of the regional cancer registry

Year	Patients with a diagnosis established for the first time in their life, (n)	Out of the number of patients with a newly diagnosed disease stage according to TNM, n (%)			Including surgical treatment, n (%)
		I-II stage	III stage	IV stage	
2018	137	99 (72,2)	28 (20,4)	10 (7,3)	62 (45,2)
2019	121	84 (69,4)	24 (19,8)	13 (10,8)	41 (33,8)
2020	105	57 (54,3)	37 (35,2)	11 (10,5)	29 (27,6)
2021	121	57 (47,1)	39 (32,2)	25 (20,7)	70 (57,8)
2022	112	61 (54,5)	40 (35,7)	11 (9,8)	38 (33,9)

When registering visual forms of cancer to which CC belongs, neglected stages of the development of the disease are considered stages III and IV. In the III stage of CC, it was found in Ukraine in 2018 – 16.3%, in 2022 this indicator increased to 23.3%, in Ivano-Frankivsk region the lowest indicator in 2019 – 19.0%, the highest in 2022 – 35.7%, respectively (**table 2**). In Ukraine, 6.9% of stage IV was detected in 2018, and in 2022 – 11.4%, in Ivano-Frankivsk region – 7.3% in 2018, in 2022 – 9.8%, although the highest rate was in 2021 – 20.7%. The data given indicates a tendency to increase CC neglect rates in Ukraine and in the region.

In the Ivano-Frankivsk region, the epidemiology of CC is characterized by a high incidence rate, which is confirmed by the dynamics of the incidence rate (**table 3**). In 2018, there were 137 women diagnosed with CC for the first time, of which 99 women were diagnosed with the I-II stage of the disease, 28 with the III stage, and 10 with the IV stage. In 2022, 112 patients with CC were diagnosed for the first time, 60 patients with stages I-II were diagnosed, 40 patients with stage III, 11 patients with stage IV, that is, the number of patients diagnosed with stage I-II for the first time is decreasing, but the number of patients with stages III and IV is increasing. In 2022, 112 women became ill with CC, the

majority of them were women of working age, the average age of patients (44.4 years).

Conclusions.

A generalized analysis of CC incidence rates in the Ivano-Frankivsk region over the past 5 years (2018-2022) shows negative trends: due to the deterioration of the early diagnosis of stage I-II CC, in particular in the younger age groups (30-44 years), an increase of the number of first detected neglected cases of CC. The above points to the need to increase the effectiveness of the program-targeted approach to the fight against socially significant diseases, first of all, national programs to fight cancer in general (Law of Ukraine dated 12.23.2009 No. 1794-17 "On the approval of the National program to fight cancer for the period until 2016") and pathology of the cervix in particular (order of the Ministry of Health of Ukraine dated 31.12.2004 No. 677 "On approval of the industry program "Screening of pathology of the cervix") and the feasibility of their further implementation.

Prospects for further research.

The obtained results of the study will make it possible to increase the level of screening for cervical cancer and reduce the level of neglected cases of the disease, in particular in women of working age.

DOI 10.29254/2077-4214-2023-4-171-383-390

УДК 618.146+616-006.6+616-036.21

Тимофіїв В. В., Крижанівська А. Є., Дяків І. Б.

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ I-II СТАДІЇ В ЧАС ПАНДЕМІЇ НА COVID-19

Івано-Франківський національний медичний університет (м. Івано-Франківськ, Україна)

vikatymof@gmail.com

*Т*на сьогоднішній день злоякісні утворення шийки матки є актуальною проблемою в області онкології. Рак шийки матки займає одне з провідних місць за частотою поширення (4-та позиція) та смертністю (4-та позиція) серед жіночого населення. Рак шийки матки є одним із найпоширеніших видів раку у жінок, захворюваність займає приблизно 6,5% з усіх ракових захворювань у жінок у всьому світі. Середній вік пацієнток припадає на 35-45 років, тобто репродуктивний вік. Незважаючи на величезний прогрес у діагностиці, профілактиці та лікуванні, хвороба все ще є смертельною для багатьох жінок, особливо в країнах з низьким рівнем доходу. Прогноз хвороби залежить від стадії захворювання, рівня диференціації пухлини, віку пацієнтки, ураження лімфатичних вузлів. Враховуючи ці фактори це захворювання залишається предметом зацікавлення для науковців для виявлення нових прогностичних факторів для перебігу хвороби та можливості впливу на них. В основу дослідження покладені результати спостереження за пацієнтками на рак шийки матки з 2018 по 2022 роки. Роки, коли весь світ зіштовхнувся з епідемією коронавірусу, який призводить до розвитку важкого гострого респіраторного синдрому коронавірусу-2 (SARSCoV-2 [COVID-19]). Від початку пандемії виявлено менше пацієнтів на ранній стадії раку. Багато людей уникають діагностики через спалах COVID-19. Водночас більше людей звертаються до лікарів вже на пізній стадії онкології і така тенденція спостерігатиметься в майбутньому, якщо не активізувати дослідження ранніх стадій онкології, то в більшості пацієнтів діагностуватимуть занедбаний рак.

Ключові слова: рак шийки матки, захворюваність, смертність, плоскоклітинна карцинома, COVID-19, Івано-Франківська область, Україна.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Робота є фрагментом НДР «Індивідуалізація лікування раку органів репродуктивної системи та шлунково-кишкового тракту шляхом вивчення прогностичних факторів та удосконалення методів діагностики», номер державної реєстрації 0121U109033.

Вступ.

Рак шийки матки в даний час посідає друге місце як найпоширеніший рак у молодих жінок віком від 15 до 44 років. Щороку він є причиною більш ніж 500 тисяч випадків раку в усьому світі [1], займаючи третє місце серед найпоширеніших типів раку [2]. Щороку в усьому світі від раку шийки матки помирає близько 200 тисяч жінок, а показники смертності та захворюваності найвищі в країнах, що розвиваються [3]. Дві третини всіх випадків раку шийки матки

припадає у віковій групі 35-66 років, з середнім віком на момент встановлення діагнозу 49 років [4]. Прогноз у розвинених країнах, таких як Велика Британія, чудовий, де більше 60% жінок виживають через десять років після встановлення діагнозу. 5-річна загальна виживаність з I стадією згідно класифікації Міжнародної федерації акушерства та гінекології (FIGO) становить 96% у Великобританії та 92% у Сполучених Штатах Америки [5]. З іншого боку, 87% усіх смертей, викликаних раком шийки матки, припадає на країни, що розвиваються [3].

Інтенсивний скринінг раку шийки матки дає змогу вчасно виявити рак шляхом проведення мазка Папаніколау. Найбільш часто спостережуваною гістологією раку є плоскоклітинна карцинома, яка становить 90% усіх раків шийки матки, тоді як решта спричинена аденокарциномами – приблизно в 9% випадків та іншими варіантами гістології в 1% [6].

З початку пандемії коронавірусної хвороби в 2019 році (COVID-19) служби охорони здоров'я вжили заходів для розширення можливостей прийому пацієнтів з COVID-19, одночасно зменшуючи циркуляцію пацієнтів, які не мають COVID-19. Цієї мети було досягнуто шляхом мінімізації амбулаторних візитів і відкладення аналізів, лікування та планової хірургії. Ці заходи можуть непропорційно вплинути на хворих на рак, оскільки період між діагностикою та початком лікування може негативно вплинути на результати. Згідно з консервативним аналізом впливу COVID-19 на скринінг і лікування раку молочної залози та колоректального раку в Сполучених Штатах, за оцінками, протягом наступного десятиліття відбудеться майже 10 000 додаткових смертей, що становить приблизно 1% збільшення загальної кількості смертей протягом періоду, коли ми очікували б майже 1 мільйон смертей від двох найпоширеніших пухлин, що вражають жінок [7].

В основу дослідження покладено клінічні та статистичні спостереження за пацієнтками із раком шийки матки в Івано-Франківській області та Україні, а також збільшення випадків занедбаності на РШМ.

Мета дослідження.

Визначення та оцінка захворюваності та результатів лікування на рак шийки матки I-II стадії жіночого населення Івано-Франківської області за 2018-2022 роки в порівнянні з аналогічними показниками України.

Об'єкт і методи дослідження.

Для повноцінного аналізу тенденцій розвитку негативних явищ проаналізовано дані обласного канцер-реєстру в Івано-Франківській області та для порівняння дані Національного канцер-реєстру України за 2018-2022 роки. Під час проведення дослідження використані офіційні дані галузевої статистичної звітності за 2018-2022 рр. у розрізі адміністративних територій Івано-Франківської області та України. Використані такі методи: медико-статистичний та структурного логічного аналізу

Результати дослідження та обговорення.

Таблиця 1 – Захворюваності і смертності хворих на РШМ в Івано-Франківській області та Україні за 2018-2022 роки

Рік	Захворюваність			Кількість хворих I стадії, %		Кількість хворих II стадії, %		Смертність на 100 тис. жін. нас.	
	абс.	на 100 тис. жін. насел.							
	Об-ласть	Об-ласть	Україна	Об-ласть	Україна	Об-ласть	Україна	Об-ласть	Україна
2018	142	19,6	19,6	71,5**	73,8**	71,5**	73,8**	7,5	7,9
2019	122	16,9	18,9	28,1	37,3	40,5	32,3	8,0	8,6
2020	106	14,7	16,2	23,8	34,1	28,6	30,6	7,9	7,4
2021	125	17,5	16,3	24,8	33,3	21,5	30,3	10,1	7,2
2022	113	18,4	18,4	33,9	31,0	19,6	28,3	10,0	7,7
*IR, %		-6,1	-6,1	+20,6	-16,8	-51,6	-12,3	+33,3	-2,5
Abs. inc.		-1,2	-1,2	+5,8	-6,3	-20,9	-4,0	+2,5	-0,2

Примітки: *ТП – темп приросту показника в 2022 р. у % до рівня 2018 р.; **згідно даних бюлетеня національного канцер-реєстру №20 подано дані сумарно за I та II стадію, ТП та абсолютний приріст було розраховано відносно даних за 2019р.

Показники захворюваності і смертності хворих на РШМ в Івано-Франківській області та Україні за 2018-2022 роки згідно даних національного канцер реєстру представлені в таблиці 1.

В області показник виявлення хворих на РШМ I стадії становив 33,9% в 2022 році, а в Україні 31,0%. За період з 2019 по 2022 рік відмічено коливання показника виявлення I стадії РШМ по області, підвищення даного показника на 20,6%, а по Україні зниження на 16,8%. В Івано-Франківській області показник виявлення на РШМ II стадії становив 19,5% в 2022 році, а в Україні 28,3%. За період з 2019 по 2022 роки відмічено коливання показника виявлення II стадії РШМ по області, зниження даного показника на 51,6%, а по Україні – на 12,3%.

Як видно на рис. 1 за розглянутий період з 2018 по 2022 рік, показники захворюваності на РШМ в Івано-Франківській області у динаміці коливалися від 19,6 випадків на 100 тисяч жіночого населення у 2018 році (максимальне значення) до мінімальних значень – 14,7 випадків на 100 тисяч жіночого населення, у 2020 році. В Україні показник захворюваності 19,6 випадків на 100 тисяч населення у 2018 році – найвищий показник, а найнижчий 16,2 – в 2020 році. Загалом показники захворюваності в області не є нижчими, ніж в Україні, а саме в 2022 році – в області показник захворюваності на однаковому рівні як показник по Україні. В цілому, за означений період часу, як показує лінія тренду, обласні та загальноукраїнські рівні цього показника мають тенденцію до зростання.

Ілюстрацією рівня захворюваності в Івано-Франківській області стала динаміка за цей же період часу (з 2019 по 2022 роки) показника питомої ваги I стадії серед усіх вперше виявлених випадків РШМ в області (рис. 2). За 2019-2021 роки в Івано-Франківській області, найменшу частку хворих з I стадією РШМ було зареєстровано в 2020 році – 23,8 %, найбільшу – 33,9 %, в 2022 році. В Україні з I стадією РШМ найменший показник – 33,3%, в 2021 році, найвищий – 37,3%, в 2019 році.

З II стадією РШМ в Івано-Франківській області найменша частка хворих – 19,6% в 2022 році, найбільша – 40,5% в 2019 році. В Україні з II стадією

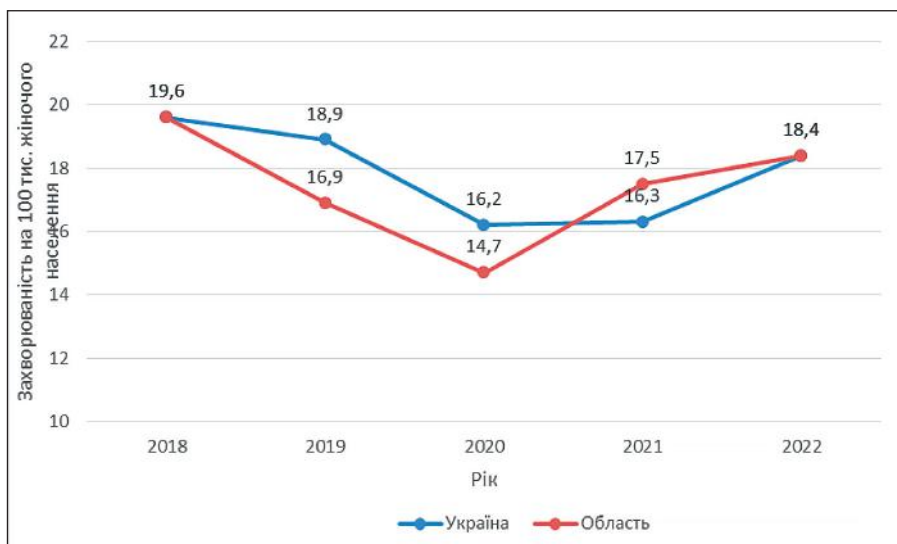


Рисунок 1 – Динаміка захворюваності на РШМ в Івано-Франківській області та Україні з 2018 по 2022 роки.

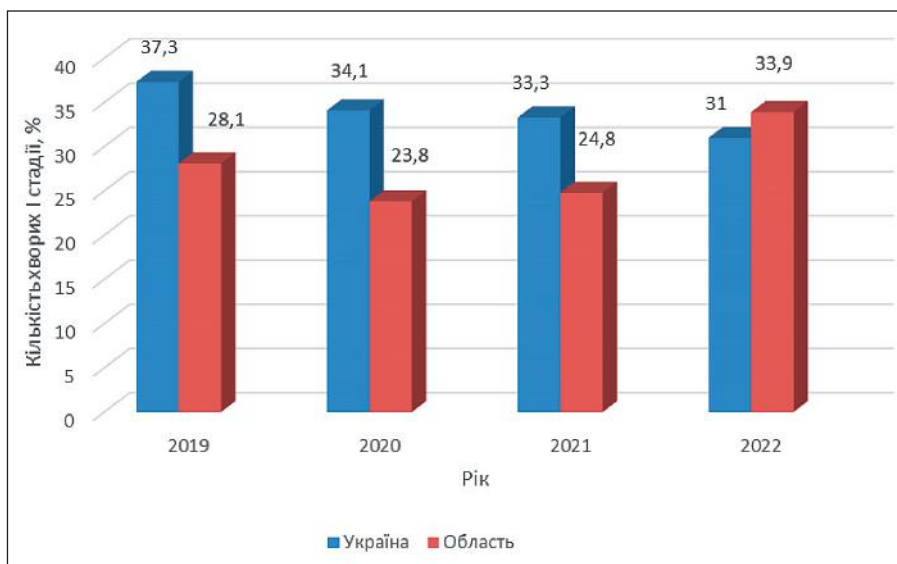


Рисунок 2 – Динаміка виявлення хворих на РШМ I стадії в Україні та Івано-Франківській області в період з 2019 по 2022 роки.

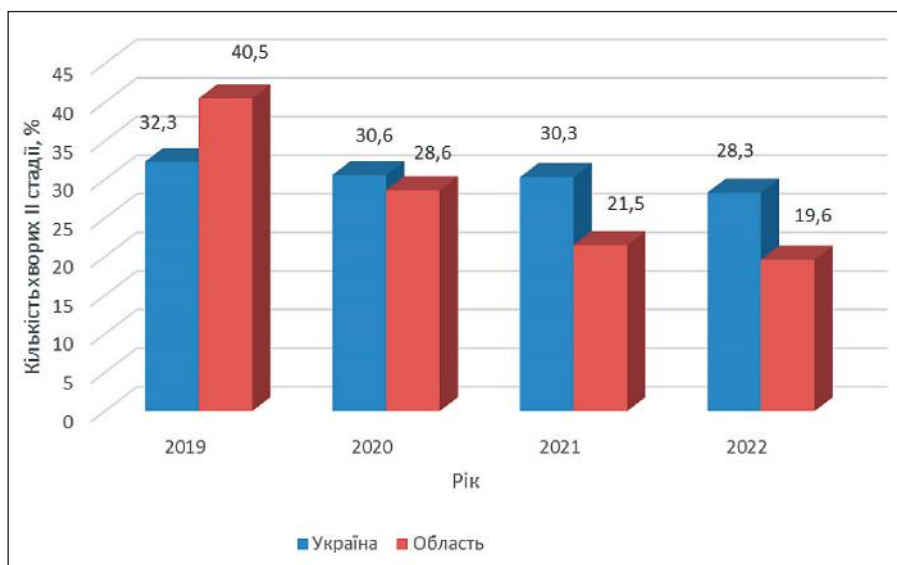


Рисунок 3 – Динаміка виявлення хворих на РШМ II стадії в Україні та Івано-Франківській області в період з 2019 по 2022 роки.

РШМ найменший показник 28,3%, в 2022 році, найвищий – 32,3%, в 2019 році (рис. 3). В Івано-Франківській області питома вага I-II стадій РШМ є нижчою в порівнянні з аналогічними показниками по Україні.

Темп приросту показника РШМ I стадії по області склав (+20,6%), абсолютний приріст – (+5,8) по Україні – темп приросту (-16,8%), абсолютний приріст (-6,3). Темп приросту показника РШМ II стадії по області склав (-51,6%), абсолютний приріст – (-20,9), по Україні – темп приросту (-12,3%), абсолютний приріст (-4,0) (табл. 1).

Рівні смертності від РШМ в Івано-Франківській області збільшилися з 7,5 на 100 тисяч жінок у 2018 році до 10,0 у 2022 році, тоді, як аналогічний показник по Україні має чітку тенденцію до зниження, 7,9 випадків на 100 тисяч населення в 2018 році, а в 2022 році – 7,7 випадки на 100 тисяч жіночого населення (рис. 4).

При реєстрації візуальних форм раку, до яких належить РШМ занедбаніми стадіями розвитку хвороби вважаються III і IV стадії. У III стадії РШМ виявлено загалом по Україні в 2018 році – 16,3%, у 2022 році цей показник збільшився до 23,3%, в Івано-Франківській області найнижчий показник в 2019 році – 19,0%, найвищий в 2022 році – 35,7%, відповідно (табл. 2). IV стадії по Україні було виявлено 6,9% в 2018 році, а в 2022 – 11,4%, в Івано-Франківській області в 2018 році – 7,3%, в 2022 році – 9,8%, хоча найвищий показник був в 2021 році – 20,7%. Наведені дані свідчать про тенденцію до збільшення показників занедбаності РШМ в Україні та в області.

В Івано-Франківській області епідеміологія РШМ характеризується високим рівнем захворюваності, що підтверджується динамікою показника захворюваності (табл. 3). В 2018 році вперше

виявлених хворих на РШМ було 137 жінок, з них 99 жінкам встановлено I-II стадію захворювання, 28 – III стадія та 10 – IV стадія. В 2022 році вперше виявлених пацієнток хворих на РШМ – 112, I-II стадій діагностовано – 60, III стадії – 40 пацієнток, IV – 11 пацієнток, тобто зменшується вперше виявлених пацієнток на I-II стадіях, але збільшується встановлення III та IV стадій. В 2022 році на РШМ захворіло 112 жінок, з них основна кількість це жінки працездатного віку, середній вік пацієнток (44,4 роки).

Висновки.

Узагальнений аналіз показників захворюваності на РШМ в Івано-Франківській області за останні 5 років (2018-2022 рр.) свідчить про негативні тенденції: завдяки погіршенню ранньої діагностики РШМ I-II стадії, зокрема у молодших вікових групах (30-44 роки), збільшенні кількості вперше виявлених занедбаних випадків РШМ. Встановлене свідчить про потребу підвищення ефективності програмно-цілового підходу до боротьби із соціально вагомими захворюваннями, у першу чергу – національних програм боротьби з онкологічними захворюваннями загалом (закон України від 23.12.2009 № 1794-17 «Про затвердження Загальнодержавної програми боротьби з онкологічними захворюваннями на період до 2016 року») та патологією шийки матки зокрема (наказ МОЗ України від 31.12.2004 № 677 «Про затвердження галузевої програми «Скринінг патології шийки матки») і на доцільність їх подальшого впровадження.

Перспективи подальших досліджень.

Отримані результати дослідження дозволять підвищити рівень скринінгу на рак шийки матки та зменшити рівень занедбаних випадків захворювання, зокрема в жінок працездатного віку.

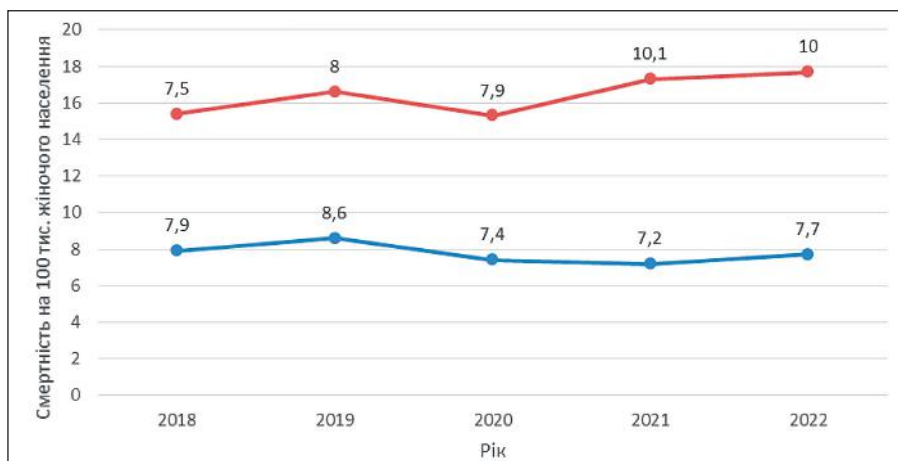


Рисунок 4 – Динаміка показників смертності на РШМ в Україні та Івано-Франківській області в період з 2018 по 2022 роки.

Таблиця 2 – Занедбаність раку шийки матки по Україні та Івано-Франківській області в період з 2018–2022 роки

Роки	Україна		Івано-Франківська обл.	
	III стадія	IV стадія	III стадія	IV стадія
2018	16,3%	6,9%	21,2%	7,3%
2019	17,6%	7,9%	19,0%	10,7%
2020	21,4%	9,1%	35,2%	10,5%
2021	21,7%	9,3%	32,2%	20,7%
2022	23,3%	11,4%	35,7%	9,8%

Таблиця 3 – Захворюваності хворих на РШМ в Івано-Франківській області за 2018-2022 роки згідно даних обласного канцер-реєстру

Рік	Хворих з вперше встановленим діагнозом, (n)	З кількості хворих з вперше встановленим діагнозом мали стадію захворювання згідно TNM, n (%)			В тому числі хірургічне лікування, n (%)
		I-II стадія	III стадія	IV стадія	
2018	137	99 (72,2)	28 (20,4)	10 (7,3)	62 (45,2)
2019	121	84 (69,4)	24 (19,8)	13 (10,8)	41 (33,8)
2020	105	57 (54,3)	37 (35,2)	11 (10,5)	29 (27,6)
2021	121	57 (47,1)	39 (32,2)	25 (20,7)	70 (57,8)
2022	112	61 (54,5)	40 (35,7)	11 (9,8)	38 (33,9)

References / Література

- Escobar N, Plugge E. Prevalence of human papillomavirus infection, cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer in imprisoned women worldwide: A systematic review and meta-analysis. J. Epidemiol. Community Health. 2020;74(1):95-102. DOI: [10.1136/jech-2019-212557](https://doi.org/10.1136/jech-2019-212557).
- Sherris J, Herdman C, Elias C. Cervical cancer in the developing world. West J. Med. 2001;175:231-233. DOI: [10.1136/ewjm.175.4.231](https://doi.org/10.1136/ewjm.175.4.231).
- Memon A, Bannister P. Epidemiology of Cervical Cancer. Uterine Cervical Cancer. Cham, Switzerland: Springer; 2019. 299 p.
- The Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program [Internet]. [accessed 2023 Oct 21]. Available from: <http://seer.cancer.gov>.
- Cancer Research UK [Internet]. [accessed 2023 Oct 21]. Available from: <http://info.cancerresearchuk.org>.
- Nowakowski A, Cybulski M, Buda I, Janosz I, Olszak-Wąsik K, Bodzek P, et al. Cervical Cancer Histology, Staging and Survival before and after Implementation of Organised Cervical Screening Programme in Poland. PLoS ONE. 2016;11:e0155849. DOI: [10.1371/journal.pone.0155849](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155849).
- Sharpless NE. COVID-19 and cancer. Science. 2020;368:1290. DOI: [10.1126/science.abd3377](https://doi.org/10.1126/science.abd3377).

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ I-II СТАДІЇ В ЧАС ПАНДЕМІЇ НА COVID-19

Тимофіїв В. В., Крижанівська А. Є., Дяків І. Б.

Резюме. Вступ. Рак шийки матки (РШМ) — одна з найбільш поширених форм злоякісних новоутворень жіночих статевих органів. Щорічно у світі виявляють близько 600 тис. випадків РШМ, що становить 6,5% онкологічних захворювань. Рак шийки матки становить значну частину глобального тягаря онкологічних захворювань у жінок, причому основну частину цього тягаря несуть країни з низьким і середнім рівнем доходу. В даній статті ми аналізуємо рівень захворюваності, занедбаності та смертності на рак шийки матки з 2018 року по 2022 рік в Івано-Франківській області та по Україні загалом.

Мета. Визначення та оцінка захворюваності та результатів лікування на рак шийки матки I-II стадії жіночого населення Івано-Франківської області за 2018-2022 роки в порівнянні з аналогічними показниками України.

Об'єкт і методи дослідження. Використано офіційні дані галузевої статистичної звітності у розрізі адміністративних територій Івано-Франківської області та України.

Результати. Спостереження за пацієнтками з раком шийки матки припало на епідемію коронавірусу як в Україні так і у всьому світі. Проаналізувавши отримані нами дані, відмічається негативна динаміка захворюваності на РШМ в Україні та Івано-Франківській області, а саме збільшення на 1,2 випадків на 100 тис. населення в порівнянні між 2018 та 2022 роками в період пандемії на COVID-19. А також збільшення смертності на 100 тис. жіночого населення в Івано-Франківській області в порівнянні з даними за 2018 та 2022 роками. Прослідковується тенденція до зменшення виявлення місцево-розповсюдженого раку шийки матки, тобто I-II стадій, в той час як збільшується виявлення запущених форм раку.

Висновки. Узагальнений аналіз показників захворюваності на РШМ в Івано-Франківській області за останні 5 років (2018-2022 рр.) свідчить про негативні тенденції: завдяки погіршенню ранньої діагностики РШМ I-II стадії, зокрема у молодших вікових групах (30-44 роки), збільшенні кількості вперше виявлених занедбаних випадків РШМ. Встановлене свідчить про потребу підвищення ефективності програмно-цільового підходу до боротьби із соціально вагомими захворюваннями.

Ключові слова: рак шийки матки, захворюваність, смертність, плоскоклітинна карцинома, COVID-19, Івано-Франківська область, Україна.

ANALYSIS OF INCIDENCE OF STAGE I-II CERVICAL CANCER DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Тимofiiv V. V., Kryzhanivska A. Y., Diakiv I. B.

Abstract. *Introduction.* Cervical cancer (CC) is one of the most prevalent forms of malignant neoplasms affecting the female reproductive organs. Annually, approximately 600,000 cases of CC are diagnosed worldwide, constituting 6,5% of oncological diseases. Cervical cancer represents a significant portion of the global cancer burden for women, with low- and middle-income countries carrying the bulk of this burden. In this article, we analyze the level of incidence, neglect and mortality of cervical cancer from 2018 to 2022 in Ivano-Frankivsk region and Ukraine in general.

Aim. To study and assess the incidence and treatment outcomes of stage I-II cervical cancer in the female population of the Ivano-Frankivsk region for the years 2018-2022, comparing the data with similar indicators for Ukraine.

Object and research methods. Official data from sectoral statistical reports were used, providing a breakdown of administrative territories for the Ivano-Frankivsk region and Ukraine.

Results. Observation of patients with cervical cancer fell on the epidemic of coronavirus (COVID-19) both in Ukraine and around the world. Analyzing the obtained data, a negative trend in CC incidence is observed in Ukraine and the Ivano-Frankivsk region, with an increase of 1.2 cases per 100,000 population between 2018 and 2022. There is also an increase in mortality per 100,000 female population in the Ivano-Frankivsk region compared to data for 2018 and 2022. There is a trend towards a decrease in the detection of locally spread cervical cancer, i.e. stages I-II, while the detection of advanced forms of cancer is increasing.

Conclusions. A comprehensive analysis of CC incidence indicators in the Ivano-Frankivsk region over the last 5 years (2018-2022) reveals negative tendencies. Due to worsened early detection of stage I-II CC, particularly in younger age groups (30-44 years), there is an increase in the number of initially diagnosed advanced cases of CC. These findings highlight the need to enhance the effectiveness of targeted programs in addressing socially significant diseases.

Key words: cervical cancer, incidence, mortality, squamous cell carcinoma, Ivano-Frankivsk region, tumor.

ORCID and contributionship: / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Тимofiiv V. V.: <https://orcid.org/0000-0002-7660-0251> ^{BCDF}

Kryzhanivska A. E.: <https://orcid.org/0000-0001-7720-7374> ^{AEF}

Djakiv I. B.: <https://orcid.org/0000-0002-3173-7529> ^{AE}

Conflict of interest: / Конфлікт інтересів:

The Authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Тимofiiv Viktoriya Volodymyrivna / Тимофіїв Вікторія Володимирівна

Ivano-Frankivsk National Medical University / Івано-Франківський державний медичний університет

Ukraine, 76018, Ivano-Frankivsk, 2 Halytska str. / Адреса: Україна, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька 2

Tel.: +380993226846 / Тел.: +380993226846

E-mail: vikatymof@gmail.com

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статистичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 24.05.2023 / Стаття надійшла 24.05.2023 року
Accepted 09.11.2023 / Стаття прийнята до друку 09.11.2023 року