

OPEN ACCESS

DOI 10.25040/ntsh2021.02.01

Адреса для листування: м. Львів,
вул. Гашека, 2а

Е-пошта: nvobodko@yahoo.com

Надійшла до редакції: 05.11. 2021

Прийнята до друку: 07.11. 2021

Опублікована онлайн: 29.12. 2021



© Назар Лукавецький,
Наталія Володько,
2021

ORCID IDs

Назар Лукавецький:

<https://orcid.org/0000-0001-7266-5923>

Наталія Володько:

<https://orcid.org/0000-0001-5603-9658>

Особистий внесок авторів

Концепція: Назар Лукавецький, Наталія
Володько;

Результати досліджень: Назар Лукавець-
кий, Наталія Володько;

Написання статті: Назар Лукавецький,
Наталія Володько;

Редагування та затвердження остаточ-
ного варіанта: Назар Лукавецький,
Наталія Володько.

Фінансування: Підготування статті не
потребувало фінансування.

Рак і COVID-19. Стратегія боротьби

Назар Лукавецький, Наталія Володько

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Жорсткі карантинні заходи, неготовність галузі обмежили мобільність пацієнтів і загострили проблеми громадського здоров'я на всіх континентах. Наприкінці року від початку пандемії збільшилася кількість хворих із з авансованими стадіями раку. Кілька підходів могли би пом'якшити негативні наслідки впливу COVID-19 на скринінгові програми. Міжнародна онкологічна формація «Європейське товариство медичної онкології» (ESMO) на своїй вебсторінці започаткувало розділ присвячений COVID-19. Деякі аспекти наданих ESMO рекомендацій мають бути широко представлені. Доцільність вакцинації онкологічних пацієнтів проти COVID-19 не ставиться під сумнів.

Ключові слова: COVID-19, рак, ESMO, вакцини.

Пандемія COVID-19, що охопила світ, загострила проблеми громадського здоров'я на всіх континентах та в усіх, навіть найзаможніших, країнах. Страх і переляк від незвіданої хвороби боляче вдарили по онкологічних хворих. Жорсткі карантинні заходи, неготовність галузі обмежили мобільність пацієнтів, закрили їх по домівках, ускладнивши шлях до лікарні за спеціальною допомогою [1, 2].

Проте, відновившись після шоку перших місяців пандемії, онкологічні центри продовжували роботу. В онкохірургічних відділах виконували операції, відтермінування яких на кілька тижнів могло завдати непоправної шкоди хворим, клінічні онкологи продовжували необхідну медикаментозну терапію. Наприкінці року (від початку пандемії) збільшилася кількість хворих із заавансованими стадіями раку. Певною мірою це було очікуваним. Адже пандемія COVID-19 заблокувала державні профілактичні програми, а саме програми скринінгу на рак грудної залози (РГЗ), рак шийки матки (РШМ), колоректальний рак, рак простати. Згідно з національними оцінками абсолютний дефіцит скринінгових обстежень серед населення США

становив 3,9 млн для скринінгу РГЗ, 3,8 млн для скринінгу колоректального раку, 1,6 млн для скринінгу раку простати [3]. Щодо первинної профілактики РШМ, то в березні 2020 рівень вакцинації проти ВПЛ в США впав на 70%. Рівень залучення жінок у цервікальний скринінг в цей період знизився на 94% [4]. Ці дані дають підстави очікувати зростання частоти та діагностику раків відповідних локалізацій на більш розповсюджених стадіях. Аналогічна динаміка спостерігалася в Європі.

Кілька підходів могли би пом'якшити негативні наслідки впливу COVID-19 на первинний цервікальний скринінг. Найперше це використання ВПЛ тестування, яке має більш високу точність порівняно з цитологією для виявлення передраків. Водночас негативний результат на ВПЛ забезпечує більш тривалий захист від РШМ [5]. Крім того, тестування на ВПЛ може проводитися шляхом самостійного забору зразків, що розширює охоплення скринінгом тих верств населення, які раніше не брали участь в скринінгу на РШМ. Консультації та контроль щодо самостійного забору проб на ВПЛ могли би підтримуватися телемедициною, а сам забір зразків можна

Cancer and COVID-19. A combat strategy

Nazar Lukavetsky, Nataliya Volodko

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Strict quarantine measures and the unpreparedness of the medical industry have exacerbated public health problems on all continents. The number of patients with advanced stages of cancer has increased at the end of the year. Several approaches could mitigate the negative effects of COVID-19 on screening programs. International oncology organization «European Society of Medical Oncology» (ESMO) has launched a section COVID-19 on its website. We believe that some aspects of the ESMO recommendations should be widely presented. The feasibility of vaccinating cancer patients against COVID-19 is undeniable.

Keywords: COVID-19, cancer, ESMO, vaccines.

The global COVID-19 pandemic has exacerbated public health problems on all continents and in all, even the wealthiest, countries. Fear of an unknown disease hit cancer patients hard. Strict quarantine measures and the unpreparedness of the industry have limited the mobility of patients, locked them in their homes, making it difficult to get to the hospital for special care [1, 2].

However, having recovered from the shock of the first months of the pandemic, oncology centers continued to work. Doctors at oncosurgical departments performed surgeries, whose postponement of several weeks could cause irreparable damage to patients. Clinical oncologists continued the necessary pharmacological therapy. The number of patients with advanced stages of cancer has increased at the end of the year. It was predictable. The COVID-19 pandemic has blocked government prevention programs, such as screening programs for breast (BC), cervical (CC), colorectal, and prostate cancer. According to national estimates, the absolute deficit of screening surveys among the US population was 3.9 million for BC screening, 3.8 million for colorectal cancer screening, and 1.6 million for prostate cancer screening [3]. What concerns primary CC prevention, the level of

OPEN ACCESS

DOI 10.25040/ntsh2021.02.01

For correspondence: Gasheka 2A st, Lviv, Ukraine

E-mail: nvolodko@yahoo.com

Received: Nov, 5, 2021

Accepted: Nov, 7, 2021

Published online: Dec, 29, 2021



© Nazar Lukavetsky, Nataliya Volodko, 2021

ORCID IDs

Nazar Lukavetsky:
<https://orcid.org/0000-0001-7266-5923>

Nataliya Volodko:
<https://orcid.org/0000-0001-5603-9658>

Author Contributions

Conceptualization: Nazar Lukavetsky, Nataliya Volodko;

Results of study: Nazar Lukavetsky, Nataliya Volodko;

Writing: Nazar Lukavetsky, Nataliya Volodko;

Review & editing: Nazar Lukavetsky, Nataliya Volodko.

Funding: The preparation of the article didn't require funding.

HPV vaccination in the United States decreased by 70% in March 2020. The level of women's involvement in cervical screening during this period decreased by 94% [4]. These data give reason to expect an increase in the frequency and diagnosis of cancers of the corresponding localizations at more advanced stages. A similar trend was observed in Europe.

Several approaches could mitigate the negative effects of COVID-19 on primary cervical screening. This is primarily the use of HPV testing, which has a higher accuracy for detecting precancerous lesions. At the same time, a negative HPV result provides longer protection against CC [5]. In addition, HPV testing can be performed by self-sampling, which expands the screening coverage of those who have not previously participated in CC screening. Counseling and monitoring of HPV self-sampling could be supported by telemedicine, and sampling could be performed at home, which would significantly reduce contact between patients and medical staff, thus reducing the risk of COVID-19 infection.

Telemedicine has acquired a new impetus and special relevance. Social networks and messengers were widely used.

виконувати вдома, що значно скоротить контакти між пацієнтом і медичним персоналом, зменшуючи ризик зараження COVID-19.

Отже, телемедицина набула нового поштовху та особливої актуальності. Широко використовувались соціальні мережі та месенджери.

Водночас більшість спеціалізованих онкологічних центрів не припинила свою роботу, не відмовляючи онкологічним пацієнтам в допомозі, строго дотримуючись епідеміологічних режимів. І через певний час, підсумувавши перший досвід та узагальнивши перші висновки, онкологічне співтовариство почало аналізувати актуальну інформацію та надавати рекомендації стосовно COVID-19 в онкологічних хворих [6].

Авторитетна міжнародна онкологічна формація «Європейське товариство медичної онкології» (ESMO) на своїй вебсторінці започаткувало розділ присвячений цій проблемі. Деякі аспекти наданих ESMO рекомендацій мають бути широко представлені. Потрібно наголосити, що розрізняють онкологічних пацієнтів, які закінчили активне лікування і перебувають на спостереженні. Щодо таких пацієнтів, група А, то застосовують загальні правила та обмеження, що діють у країні. До групи В належать пацієнти, які потребують активного лікування.

Категорії ризику серед таких хворих на рак становлять [7]:

- пацієнти, які отримували хіміотерапію, або які проходили хіміотерапію протягом останніх 3 місяців;
- пацієнти, які отримують променеви терапію;
- хворі, яким протягом останніх 6 місяців пересаджували кістковий мозок або стовбурові клітини, або які все ще приймають імуносупресивні препарати;
- особи з деякими типами раку крові або лімфатичної системи, які пошкоджують імунну систему, навіть якщо вони не потребували лікування (наприклад, хронічний лейкоз, лімфома або мієлома).

Надання пріоритетності медичної допомоги має допомогти раціонально використати обмежені можливості медичної системи. Тому було визначено 3 рівні пріоритетності лікування [7]:

1. високий рівень – стан пацієнта негайно загрожує життю, клінічно нестабільний та/або величина користі кваліфікує лікування як високий пріоритет (наприклад,

значне збільшення загальної виживаності та/або суттєве поліпшення якості життя);

2. середній рівень – ситуація пацієнта не критична, але затримка понад 6 тижнів може потенційно вплинути на загальний результат та/або на величину користі, яка відповідає середньому пріоритету;
3. низький рівень – стан пацієнта достатньо стабільний, лікування може бути відкладене на час пандемії COVID-19 та/або втручання є пріоритетним залежно від величини користі (наприклад, без збільшення виживання без змін або зниження рівня якості життя).

Варто зазначити, що професійні спілки й асоціації не відразу мали змогу надати конкретизовані рекомендації стосовно тих чи інших змін у лікуванні, залежно від COVID-19. Мабуть, частково це зумовлено браком детальної інформації стосовно результатів такого модифікованого лікування, а рандомізовані багатоцентрові клінічні дослідження, певна річ, не проводилися. Маємо надію, що через певний час все ж таки отримаємо результати нехай і ретроспективних, але авторитетних клінічних досліджень.

Доцільність вакцинації онкологічних пацієнтів проти COVID-19 не ставиться під сумнів: «Усі пацієнти мають бути вакциновані, враховуючи слабких і літніх людей, тих, хто проходить курс хіміотерапії, імунотерапії, гормональної або мішеневої терапії» (Prof. Solange Peters, ESMO President, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland). Водночас у контексті проблеми вакцинації чітко простежується матеріальна складова. «Заможні» країни спричинили значний диспарат їх поширення. Дискутабельними питаннями є переваги тих чи інших вакцин в імуноскомпрометованих онкологічних пацієнтів, вибір найкращого часу їх застосування (до, під час чи після лікування).

Тому задля припинення дискусії хочемо навести принципи вакцинації онкопацієнтів Європейського товариства медичної онкології [7].

1. Вакцируйте всіх хворих на рак відповідно до принципів та завдань ВООЗ.
2. Ретельно збирайте дані за допомогою відповідних досліджень і реєстрів для моніторингу впливу вакцин на вразливе населення, враховуючи хворих на рак та їх імунну відповідь.
3. Намагайтесь виховувати та викликати довіру серед громадськості та пацієнтів щодо отримання вакцин. Надавайте їм найновішу інформацію легкою мовою.

At the same time, most specialized oncology centers have not stopped working, not denying cancer patients help and strictly adhering to epidemiological regimes. And after some time, summarizing the first experience and drawing the first conclusions, the oncology community began to analyze relevant information and provide recommendations for COVID-19 in cancer patients [6].

The authoritative international oncology organization "European Society of Medical Oncology" (ESMO) has launched a section on this issue on its website. We believe that some aspects of the ESMO recommendations should be widely presented. It should be emphasized that two groups of patients are distinguished. The first one includes cancer patients who have completed active treatment and are under observation. The general rules and restrictions are applied to such patients (group A). Group B includes patients who need active treatment.

Risk categories among such cancer patients include [7].

- Patients who have received chemotherapy or who have undergone chemotherapy in the last 3 months.
- Patients receiving radiation therapy.
- Patients who have had bone marrow or stem cell transplants in the last 6 months, or who are still taking immunosuppressive drugs.
- People with certain types of cancer of the blood or lymphatic system that damage the immune system, even if they do not need treatment (such as chronic leukemia, lymphoma, or myeloma).

Defining the priority of medical aid should help allocate the limited resources of the medical system rationally. Therefore, three levels of treatment priority were identified [7]:

1. High level - the patient's condition is life-threatening, clinically unstable, and/or the benefits allow for qualifying the treatment as a high priority (for example, a significant increase in overall survival and/or a significant improvement in quality of life);
2. Medium level - the patient's situation is not critical, but a delay of more than 6 weeks can potentially affect the overall outcome

and/or the benefits that correspond to the average priority;

3. Low level - the patient's condition is fairly stable; treatment may be delayed during the COVID-19 pandemic and/or intervention is a priority depending on the benefits (e. g., no increase in survival without change or decrease in quality of life).

It should be noted that professional societies and associations were not immediately able to provide specific recommendations for certain changes in treatment depending on COVID-19. This is partly due to the lack of detailed information on the results of such modified treatments, and randomized multicenter clinical trials have not been conducted. We hope that after some time we will still get the results of albeit retrospective, but authoritative clinical studies.

The feasibility of vaccinating cancer patients against COVID-19 is undeniable: "All patients should be vaccinated, including the weak and elderly, those undergoing chemotherapy, immunotherapy, hormone or target therapy" (Prof. Solange Peters, ESMO President, Center Hospitalier University of Vaudois, Lausanne, Switzerland). At the same time, the financial component is traced in the context of the vaccination problem. «Wealthy» countries have caused a significant disparity in their distribution. The benefits of certain vaccines in immunocompromised cancer patients and the choice of the best time of their use (before, during, or after treatment) remain debatable.

We present the principles of cancer patients vaccination of the European Society of Medical Oncology, in order to end the discussion [7].

1. Vaccinate all cancer patients in line with the WHO principles and objectives.
2. Carefully collect data through appropriate studies and registries to monitor the effects of vaccines in vulnerable populations, including patients with cancer and their immune responses.
3. Try to cultivate and win the trust of the public and patients to vaccination and provide them with the latest information in simple language.

References

1. COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *BJS (British Journal of Surgery)* 2020; 107: 1440-1449.
2. de Joode K, Dumoulin D, Engelen V, Bloemendal H, Verheij M, van Laarhoven H, Dingemans I, Dingemans A, van der Veldt A. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on cancer treatment: the patients' perspective. *Eur J Cancer* 2020; 136: 132–139.
3. Chen R, Haynes K, Du S, Barron J, Katz A. Association of Cancer Screening Deficit in the United States With the COVID-19 Pandemic. *JAMA Oncology*. 2021. 7(6): 878-884.
4. Wentzensen N, Clarke M, Perkins R. Impact of COVID-19 on cervical cancer screening: Challenges and opportunities to improving resilience and reduce disparities. *Preventive Medicine* 2021; 151: 1-8.
5. Castanon A, Rebolj M, Burger E, de Kok I, Smith M, Hanley S, Carozzi F, Peacock S, O'Mahony J. Cervical screening during the COVID-19 pandemic: optimising recovery strategies. *Lancet Public Health* 2021; 6: E522-527.
6. Shparyk Y. BETWEEN SCYLLA AND Shparyk Y. Between Scylla and Charybdis: COVID-19 and Cancer (literature review). *Proc Shevchenko Sci Soc Med Sci [Internet]*. 2020;59(1).
7. www.ESMO.org



MEDICAL SCIENCES
PROCEEDINGS OF THE SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY



DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
 WESTERN SCIENTIFIC CENTER OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
 OF UKRAINE AND MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
 SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY

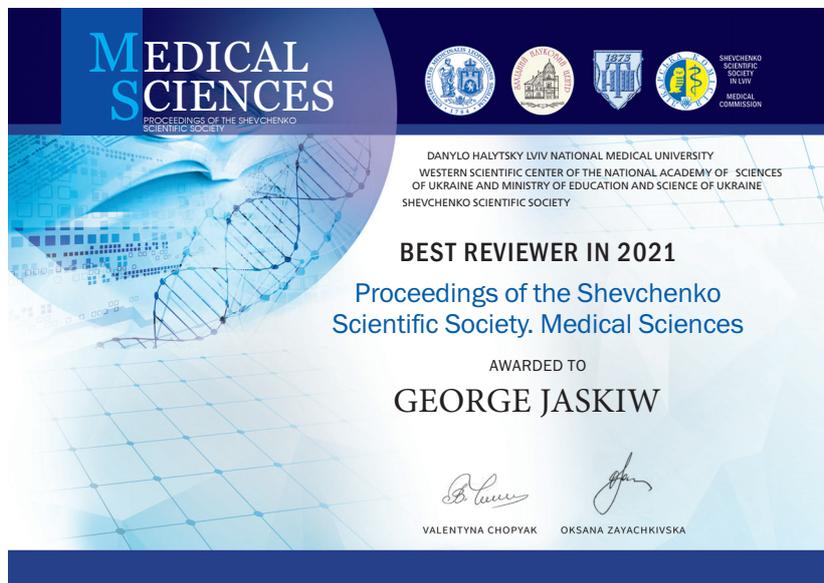
BEST REVIEWER IN 2021

Proceedings of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences

AWARDED TO

VASSYL LONCHYNA


 VALENTYNA CHOPIYAK OKSANA ZAYACHKIVSKA



MEDICAL SCIENCES
PROCEEDINGS OF THE SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY



DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
 WESTERN SCIENTIFIC CENTER OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
 OF UKRAINE AND MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
 SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY

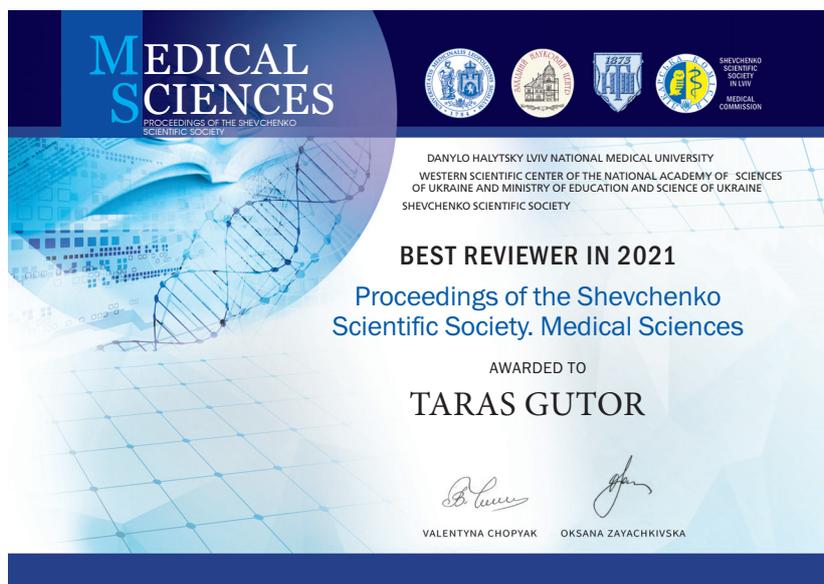
BEST REVIEWER IN 2021

Proceedings of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences

AWARDED TO

GEORGE JASKIW


 VALENTYNA CHOPIYAK OKSANA ZAYACHKIVSKA



MEDICAL SCIENCES
PROCEEDINGS OF THE SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY



DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
 WESTERN SCIENTIFIC CENTER OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
 OF UKRAINE AND MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
 SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY

BEST REVIEWER IN 2021

Proceedings of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences

AWARDED TO

TARAS GUTOR


 VALENTYNA CHOPIYAK OKSANA ZAYACHKIVSKA