

**SCI-CONF.COM.UA**

# **MODERN SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**



**ABSTRACTS OF VI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
AUGUST 23-25, 2020**

**STOCKHOLM  
2020**

# **MODERN SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

23-25 August 2020

**Stockholm, Sweden**

**2020**

## UDC 001.1

The 6<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Modern science: problems and innovations” (August 23-25, 2020) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2020. 381 p.

## ISBN 978-91-87224-07-2

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-science-problems-and-innovations-23-25-avgusta-2020-goda-stokholm-shvetsiya-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [sweden@sci-conf.com.ua](mailto:sweden@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 SSPG Publish ®

©2020 Authors of the articles

УДК: 616-006-057-07

**ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СКРИНІНГУ ТА РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ  
ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ЛІМФАТИЧНОЇ ТА КРОВОТВОРНОЇ  
ТКАНИН ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МЕДИЧНИХ ОГЛЯДІВ  
ПРАЦІВНИКІВ КАНЦЕРОГЕННО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЦТВ В  
УКРАЇНІ**

**Варивончик Денис Віталійович**

д. мед. н., проф., завідувач лабораторії  
канцерогенної небезпеки та профілактики професійного раку

**Еджибія Оксана Миколаївна**

молодший науковий співробітник лабораторії  
канцерогенної небезпеки та профілактики професійного раку  
ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМН України»  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Однією з маловивчених груп злоякісних новоутворень (ЗН) професійного генезу є ЗН лімфатичної та кровотворної тканин (гострі та хронічні лейкози, негоджкінські лімфоми, мієломна хвороба). Це обумовлює пізню діагностику зазначеної патології і низькі показники виживаності хворих, що визначає актуальним науковий напрямок щодо розробки сучасні заходи профілактики, скринінгу та ранньої діагностики ЗН серед груп високого ризику їх виникнення (працівників канцерогенно-небезпечних виробництв).

**Мета роботи** – розробити сучасні заходи профілактики, скринінгу та ранньої діагностики ЗН лімфатичної та кровотворної тканин професійного генезу у працюючих в канцерогенно-небезпечних умовах.

**Матеріали та методи.** На основі дослідницької бази даних «Професійний рак в Україні» (1992 – 2019 рр.), досліджувались клініко-епідеміологічні характеристики ЗН лімфатичної та кровотворної тканин професійного генезу. На основі отриманих у дослідженні даних та сучасних клінічних рекомендацій, що ґрунтуються на доказах [1 – 13], розроблялись заходи з профілактики,

скринінгу та ранньої діагностики зазначених ЗН серед працюючих в канцерогенно-небезпечних умовах.

**Результати та обговорення.** В Україні у структурі захворюваності працюючих на професійний рак (ПР) ЗН лімфатичної та кровотворної тканин посідають II місце (8,5 %).

Середній вік первинного встановлення ПР лімфатичної та кровотворної тканин (роки): лейкозів –  $50,1 \pm 12,2$ ; лімфом (негоджкінських) –  $52,8 \pm 10,8$ ; множинної мієломи –  $67,5 \pm 4,5$ .

Основними етіологічними чинниками ПР лімфатичної та кровотворної тканин є експозиція працівників (% хворих):

1) зовнішнім іонізуючим випромінюванням – гамма- (рудний пил, що містить уран; рентгенівське випромінювання тощо) (86,3 %), альфа- (рудний газ, що містить Rn-222 та дочірні продукти його розпаду) (51,0%);

2) пилом та аерозолями, що містять канцерогенні фактори – поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ) (бензо(а)пірен, кам'яновугільні смоли і пеки, мінеральні масла тощо) (9,8 %), бензол (5,9 %), формальдегід (2,0 %), стирол (2,0 %), вінілхлорид (2,0 %) та ін.

Серед хворих на ПР лімфатичної та кровотворної тканин сумарна (впродовж життя) тривалість експозиції виробничими канцерогенними факторами становить (роки): при лейкозі –  $19,1 \pm 9,0$ ; лімфомі (негоджкінські) –  $22,2 \pm 6,6$ ; множинній мієломі –  $30,0 \pm 15,0$ .

Післяекспозиційний період (від моменту закінчення контакту з виробничими канцерогенними факторами до клінічного виявлення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин) – від 0 до 33 років.

Спостерігається недостатнє виявлення ПР лімфатичної та кровотворної тканин на ранніх (I–II) стадіях захворювання: лейкози – 44,0 %; лімфоми (негоджкінські) – 0,0 %; множинна мієлома – 0,0 %. У 54,7 % випадків ПР лімфатичної та кровотворної тканин встановлено безпосередньо в момент роботи працівників у канцерогенно-небезпечних умовах. Зазначене обумовлює високі показники летальності хворих.

Заклад охорони здоров'я, що проводить медичні огляди працівників канцерогенно-небезпечних підприємств (виробництв), повинен забезпечити умови для проведення в повному обсязі скринінгу та діагностики ЗН/ПР лімфатичної та кровотворної тканин, а також наступність у динамічному спостереженні за працівниками груп високого ризику виникнення ЗН. З метою покращення ранньої діагностики ЗН лімфатичної та кровотворної тканин серед працівників канцерогенно-небезпечних виробництв необхідно під час проведення медичних оглядів (попередніх та періодичних) – максимально підсилити «онкологічну настороженість» лікаря-лаборанта, а також інших лікарів-спеціалістів (терапевта, дерматолога, стоматолога, оториноларинголога, офтальмолога, хірурга, гінеколога та ін.). Необхідно звернути увагу на комплектацію робочого місця лікаря-лаборанта комплексом цитологічного обладнання: цитологічним мікроскопом з можливістю фотофіксації та цитоморфометрії, автоматичним гематологічним аналізатором (з високою пропускнуою здатністю), автоматичним апаратом для фарбування мазків крові тощо.

До групи високого ризику виникнення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин необхідно віднести осіб:

- 1) віком понад 40 років;
- 2) які працюють(вали) в умовах виробничої канцерогенної небезпеки понад 10 років;
- 3) які зазнали впливу – рентгенівського та гамма-випромінювань, радіоізотопів (фосфор-32, йод-131, радон-222, стронцій-90, торій-232 та продуктів їх розпаду); бензолу, 1,3-бутадієну, гліфосату, ДДТ, дихлорметану (метилен хлориду), діазизону, діоксину (2,3,7,8- тетрахлордибензо-*пара*-), етопозиду, іприту азотистого, малатіону, етиленоксиду, пентахлорфенолу, поліхлорованих біфенілів, поліхлорофенолів, стиrolу, трихлоретилену, формальдегіду; працювали в окремих канцерогенно-небезпечних виробництвах (гумова промисловість, переробка нафти, робота з барвниками, медичні працівники, які проводять хіміотерапію хворим тощо).

Особливої уваги потребують особи з додатковими факторами ризику виникнення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин: які курять тютюн; яким проводилась хіміотерапія та променева терапія, імуносупресивна терапія; які є інфікованими ВІЛ, вірусами гепатиту В, С, герпесу 4 (Епштейна-Барр) та 8 (саркоми Капоші) типів; які хворіли на малярію тощо.

Лікар-терапевт та інші лікарі-спеціалісти повинен провести всім особам, які проходять медичний огляд, загальний візуальний огляд для визначення синдромів: інтоксикації (тривалий субфебрилітет, втрата апетиту, схуднення та ін.); анемії (блідість шкірних покривів); геморагічного (петехіальні крововиливи, синці, кровоточивість ясен); лімфаденопатії (збільшення периферичних лімфовузлів, піднебінних мигдалин); збільшення розмірів та порушення функції печінки, селезінки, нирок; наявність хворобливості при постукуванні по кістках; ураження шкіри (лейкеміди); ураження серця, легенів, ендокринних органів тощо.

Всім особам групи високого ризику виникнення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин необхідно проводити: загальний аналіз крові (з формулою не менше 200 лейкоцитів та з визначенням кількості тромбоцитів) і загальний аналіз сечі. При підозрі на наявність ЗН лімфатичної та кровотворної тканин працівників спрямовують для здійснення: ультразвукового дослідження внутрішніх органів, лімфатичних вузлів (з їх біопсією); комп'ютерної томографії (програма «скринінгу всього тіла»). За результатами аналізу скарг, анамнезу, даних фізикального обстеження здійснюється пункція та/або трепанобіопсія кісткового мозку з подальшим імуногістохімічним та молекулярно-генетичним дослідженнями. В залежності від ураження внутрішніх органів проводяться інші дослідження.

Працівники, які зазнали виробничого канцерогенного ризику, і мають підозру на наявність ЗН лімфатичної та кровотворної тканин, обов'язково спрямовуються на огляд до лікаря-онколога (гематолога), а після встановлення діагнозу ЗН лімфатичної та кровотворної тканин – до лікаря-профпатолога (до направлення хворого на МСЕК), для встановлення ПР.

Всі особи з високим ризиком виникнення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин, після припинення роботи в канцерогенно-небезпечних умовах, повинні знаходитись під довічним наглядом сімейного лікаря (лікаря загальної практики) з проведенням щорічного скринінгу на виявлення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин (клінічний огляд, загальний аналіз крові тощо). Доцільним є ведення додаткового реєстру осіб, експонованих канцерогенними речовинами на виробництві, на базі Національного канцер-реєстру України.

**Висновки.** Запропоновані заходи дозволять покращити профілактику і раннє виявлення ЗН лімфатичної та кровотворної тканин професійного генезу, знизити первинну захворюваність серед працюючих в канцерогенно-небезпечних умовах на цю патологію.

Подальші дослідження планується спрямувати на широке впровадження і оцінку ефективності розроблених заходів профілактики, скринінгу та ранньої діагностики в умовах надання медичної допомоги працюючим в канцерогенно-небезпечних умовах.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агрессивные нефолликулярные лимфомы – диффузная крупноклеточная В-клеточная лимфома, первичная медиастинальная В-клеточная лимфома, лимфома Беркитта: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/agressivnye\\_nefollikuljarnye\\_limfomy.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/agressivnye_nefollikuljarnye_limfomy.pdf). (Доступ 14.08.2020).
2. Волосатоклеточный лейкоз: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/volosatokletochnyj\\_lejkoz.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/volosatokletochnyj_lejkoz.pdf). (Доступ 14.08.2020).
3. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом. М., 2014. URL: <https://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>. (Доступ 14.08.2020).
4. Множественная миелома: Клинические рекомендации. М., 2020.



URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/mnozhestvennaja\\_mieloma.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/mnozhestvennaja_mieloma.pdf). (Доступ 14.08.2020).

5. Нодальные Т-клеточные лимфомы: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/Nodalnye\\_T-kletochnye\\_limfomy.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/Nodalnye_T-kletochnye_limfomy.pdf). (Доступ 14.08.2020).

6. Острые лимфобластные лейкозы: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: <https://oncology-association.ru/files/new-clinical-guidelines/oll.pdf>. (Доступ 14.08.2020).

7. Острые миелоидные лейкозы: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/ostrye\\_mieloidnye\\_lejkozy.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/ostrye_mieloidnye_lejkozy.pdf). (Доступ 14.08.2020).

8. Острый промиелоцитарный лейкоз: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/ostryj\\_promielocitarnyj\\_lejkoz.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/ostryj_promielocitarnyj_lejkoz.pdf). (Доступ 14.08.2020).

9. Фолликулярная лимфома: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/Follikuljarnaja\\_limfoma.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/Follikuljarnaja_limfoma.pdf). (Доступ 14.08.2020).

10. Хронический лимфоцитарный лейкоз / лимфома из малых лимфоцитов: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/hronicheskij\\_limfocitarnyj\\_lejkoz.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/hronicheskij_limfocitarnyj_lejkoz.pdf). (Доступ 14.08.2020).

11. Хронический миелолейкоз: Клинические рекомендации. М., 2020. URL: [https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/hronicheskij\\_mielolejkoz.pdf](https://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/hronicheskij_mielolejkoz.pdf). (Доступ 14.08.2020).

12. Early detection. WHO Cancer control: Guide for effective programmes. 2007. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43743/9241547338\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43743/9241547338_eng.pdf?sequence=1). (Accessed 14.08.2020).

13. Prevention. WHO Cancer control: Guide for effective programmes. 2007. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43575/9241547111\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43575/9241547111_eng.pdf?sequence=1). (Accessed 14.08.2020).