

8. Попроцька І. В. Регуляція донорно - акцепторних відносин у рослин в системі «депо асиміліатів – ріст» у процесі проростання. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. - 122 с.
9. Попроцька І. В. / Дія світла та рістрегулюючих речовин на напруженість донорно-акцепторних відносин в рослині у процесі проростання / І. В. Попроцька // Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н.р. / Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського; відпов. ред. В. Г. Кур'ята. – Вінниця, 2017. – С. 103-120.
10. Починок Х. Н. Методы биохимического анализа растений / Х. Н. Починок. – К. : Наук. думка, 1976. – 334 с.
11. Спирина В. З. Агрохимические методы исследования почв, растений и удобрений / В. З. Спирина, Т. П. Соловьева. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2014. – 336 с.
12. Ткачук О. О. Вплив ретардантів на вміст азоту, фосфору та калію у рослин картоплі / О. О. Ткачук // Фізіологія рослин : проблеми та перспективи розвитку, у 2-х т. / НАН України, Ін-т фізіології рослин і генетики, Укр. т-во фізіологів рослин; голов. ред. В. В. Моргун. – К.: Логос, 2009. – Т. 1. – С. 663–669.
13. Шевчук О. А. Дія ретардантів на морфогенез, газообмін і продуктивність цукрових буряків / О. А. Шевчук, В. Г. Кур'ята. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 140 с.
14. Ходаніцька О.О. Вплив регуляторів росту на вміст азоту, фосфору та калію у рослинах льону олійного / О.О. Ходаніцька, В.Г. Кур'ята // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. – 2013. – № 3 (56). – С.102-108.
15. Poprotska I. V. Features of gas exchange and use of reserve substances in pumpkin seedlings in conditions of skoto- and photomorphogenesis under the influence of gibberellin and chlormequat-chloride / I. V. Poprotska, V. G. Kuryata // Regul. Mech. Biosyst. – 2017. – 8(1). – P. 71–76.
16. Poprotska I. V. The influence of light on the germination process and use of the reserve substances of seeds under the action of antigibberellic agents // Proceedings of the 1st European Conference on Biology and Medical Sciences. Premier Publishing s.r.o. – Vienna. – 2017.– Pp.58–63.
17. Gibberellins Repress Photomorphogenesis in Darkness / D. Alabady, I. Gil, M. A. Blazques, I. L. Garcya-Martinez // Plant Physiol. – 2004. – Vol. 134. – P. 1050–1057.
18. Franklin K. A. Photomorphogenesis: Plants Feel Blue in the Shade / K. A. Franklin // Current Biology. – 2016. - 26(24), R1275–R1276.
19. VanHook A. M. Rapidly inhibiting ethylene signaling with light / A. M. VanHook // Science Signaling. – 2016. – 9(458). – P. 294.

Гудзевич Л.С.,
к.б.н., доцент кафедри біології

МЕЛАНОМА: ДЕЯКІ СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТА ДІАГНОСТИКИ

За даними ВООЗ у світі було зареєстровано більше 14,1 млн нових випадків злоякісних новоутворень і близько 8,2 млн смертей від них. У світі кожен сьомий летальний випадок – від раку, від цього захворювання помирає більше, ніж від СПІДу, туберкульозу і малярії разом узятих [7; 9; 11]. Щорічно в світі захворювання шкіри, серед яких меланома складає 3-5%, продовжує рости [8; 10; 12]. Меланома має агресивне протікання, середнє 5-літнє виживання 18% на пізніх стадіях розвитку пухлини і 7,8 місяців складає медіана тривалості життя. Вважають, що розвиток цієї пухлини є головною причиною смерті хворих с онкопатологією шкіри [2; 4; 5]. Середньорічний темп приросту захворювання населення меланомою у світі складає близько 5%, цей показник є одним із самих високих серед злоякісних новоутворень усіх локалізацій [13; 14].

Меланома (або рак шкіри) – найпоширеніше онкологічне захворювання, яке все частіше зустрічається у пацієнтів в будь-якому віці. Захворювання розвивається через пігментні клітини шкіри – меланоцити, а також з родимих плям (їх часто називають пігментними невусами). Цьому виду онкології притаманний стрімкий розвиток, а на пізніх стадіях – ураження внутрішніх органів. Саме тому дуже важливо вчасно виявити

новоутворення і вибрати правильну тактику лікування, щоб допомогти пацієнту назавжди позбутися від хвороби. Запідозрити хворобу можна, виявивши асиметричну пігментацію. І тільки після проведення біопсії точно встановлять остаточний діагноз. Новоутворення видаляють за допомогою хірургії, методом висічення.

Онкологія шкіри зазвичай розвивається у людей, родичі яких страждали від цього захворювання. На розвиток впливають зовнішні чинники. Цей вид патології становить 10 % всіх недоброякісних утворень шкірних покривів. У людей, що входять у вікову групу від 15 до 39 років, патологія займає 3-є місце за частотою серед всіх онкологічних захворювань. У 80 % випадків хвороба розвивається через надмірну інсоляцію. Дуже важливо, якомога раніше виявити проблему зі здоров'ям і пройти обстеження, від цього залежить результат терапії.

За словами д.м.н., завіділенням пухлин шкіри та м'яких тканин Національного інституту раку Коровіна С.І., щороку у світі виявляється 250 тис. випадків меланом і більше 13 млн. доброякісних новоутворень шкіри, в Україні – 3000 меланом і 20000 доброякісних новоутворень. На сучасному етапі смертність від меланоми в Україні становить 95%, що зумовлено невчасною діагностикою на ранніх стадіях хвороби. У 2008 році Україна приєдналась до Всесвітньої програми «Євромеланома», до якої долучилися понад 20 європейських країн. В Україні координатором програми «Євромеланома» є д. мед. н., професор О.В.Богомолець.

Щороку 13 квітня за ініціативи та партнерства Української асоціації лікарів-дерматовенерологів і косметологів та представництва в Україні лабораторій La Roche-Posay проводиться Всеукраїнський день діагностики меланоми. Постійно проводяться безкоштовні скринінг-огляди в усіх державних, приватних медичних закладах. Частота захворюваності населення на меланому постійно збільшується, та кожні 13–14 років кількість громадян що захворіли на меланому зростає практично у два рази, що указує на актуальність проблеми раннього виявлення, своєчасного та якісного проведення громадянам що захворіли курсу спеціального лікування в умовах закладів охорони здоров'я онкологічного профілю. За даними більшості вчених, як України так і світу, на меланому частіше хворіють жінки, в порівнянні з чоловіками, в співвідношенні – 2:1, 3:1. Вчені онкологи підкреслюють, що хоча чоловіки хворіють рідше ніж жінки, але перебіг розвитку меланоми шкіри у них має більш злоякісний характер, а перспективні результати лікування є значно гіршими ніж у жінок. Більш часто захворювання виникає у осіб у віці 40–60 років, пік захворюваності у південних областях України припадає на вік 60–64 роки, та становить 1,9% від усіх випадків злоякісних новоутворень зареєстрованих в 2017 році.

УФ-випромінювання є одним із загальноновизнаних світовою наукою факторів, що роблять багатосторонній вплив на шкіру як на клітинно-біологічному, так і на молекулярному рівні. УФ-випромінювання здатне ініціювати розвиток фотодерматозів і провокувати розвиток пре-і неопластичних процесів в шкірі людини [1]. Крім того, під впливом тривалого УФ-випромінювання у різних шарах шкіри відбувається цілий комплекс біологічних інволютивних процесів – фотостаріння (ФС) [2,3].

Ступінь вираженості клінічних проявів ФС обумовлена кумулятивним ефектом УФ-променів, отриманих протягом життя, і типом світлочутливості шкіри людини, причому майже 50 % ушкоджень накопичено вже до 18 років [6]. За чутливості до УФ-променів розрізняють шість конституціональних фототипів шкіри (за шкалою Фіцпатріка [2]. Процесу ФС шкіри з високим ризиком розвитку новоутворень найбільш схильні люди з I, II (меланодефіцитним) і III (меланокомпетентним) типами конституціональної чутливості [2,6].

Рання діагностика меланоми дуже важлива, тому що в протилежному випадку, через стрімке метастазування пухлини, вилікувати захворювання не вдасться. Для цього необхідно звернутися до досвідченого клінічного онколога. Обстеження спочатку проводиться шляхом огляду і лабораторних, інструментальних досліджень. Якщо на

консультації онколог підозрює меланому шкіри, подальше обстеження проводиться за допомогою: хірургічної біопсії лімфатичних вузлів, рентгенографією грудної клітини, правилом ABCD (мнемонічне правило для діагностики меланоми), дерматоскопії, гістології

Рак шкіри може виникати de novo або утворюватися з придбаного, або вродженого невоклітинного невуса. Пухлина на місці великого невуса нерідко утворюється в підлітковому віці. Меланоми на місці вроджених невусів утворюються частіше, що свідчить про збільшення ризику переродження в ракове новоутворення.

Часто пацієнти звертаються до онколога уже на стадії метастазування. Пухлина шкірних покривів дає безліч метастаз, які розвиваються стрімко. Саме тому так важливо провести ранню діагностику та профілактику патології, яка включає в себе виявлення смертельно небезпечних для життя людини родимок. Лікарі рекомендують взяти на озброєння систему «**ABCDE меланоми**». У кожній букві аббревіатури зашифроване слово для позначення небезпечного симптому меланоми.

A - Asymmetry

Асиметрія родимки - одна із головних ознак, адже в нормі родимки абсолютно симетричні. Розділіть в уяві родимку рівно посередині: якщо обидві доріжки точно збігаються, значить все добре.

B - Border

Кордон: здорові родимки мають чіткі краї, а ті, що почали перетворення в меланому - розмиті, нечіткі, криві.

C - Color

Колір: будь-які зміни кольору родимок, набуття відтінків (два і більше) на раніше однотонній родимці може бути ознакою меланоми. Покажіть її лікарю. А ось темніші або світліші відтінки одного кольору - нормальна ознака.

D - Diameter

Діаметр: збільшену родимку до розміру гумки на кінці олівця (понад 6 мм) потрібно показати лікарю, навіть якщо немає інших ознак.

E - Evolution

Зміни розміру, чисельності, симетрії, кордонів або кольору - будь-якого параметра - привід показати родимку дерматологу.

Аккорд меланоми

Існує й інша система для визначення ризику меланоми. В Україні її називають «**аккорд меланоми**».

A - Асиметрія.

К - Краї нерівні

К - Кровоточивість

О - (від рос. "окрас") забарвлення неоднорідне

Р - Розмір - великий

Д - Динаміка, будь-які помітні зміни родимки.

Все разом дозволить проводити самодіагностику на наявність раку шкіри і вчасно звертатися до лікаря.

Фактори помірного ризику раку шкіри, такі:

- Систематичне інтенсивне опромінення ультрафіолетовими променями (для працівників офісу – тривалість відпочинку 14 днів).

- Систематичне відвідування соляріїв у віці до 30-ти років.

- Опромінення сонячними променями в дитинстві та підлітковому віці.

- Світлі шкірні покриви.

- Географічне розташування.

- Імуносупресія.

Фактори високого ризику розвитку раку шкіри, такі:

- Ракова пухлина в анамнезі (особливо до 40 років).

- Присутність на шкірі більше 8 невусів, діаметром більше 6 мм.
- Зміни в зовнішньому вигляді невуса.
- Синдром диспластичних невусів і ракова пухлина шкіри в сімейному анамнезі.
- Гігантський невус з народження (більше 150 мм).
- Пігментована ксеродерма.

При наявності одного з указаних ознак, слід звернутися за консультацією до лікаря загальної практики та сімейної медицини а, при необхідності підтвердження діагнозу, проконсультуватися у лікаря – дерматолога та лікаря - онколога. Діагностика та виявлення меланоми в ранніх стадій захворювання досить суттєво впливає на радикальність та ефективність її лікування. Якби меланома діагностувалась в ранніх стадіях захворювання, при товщині новоутворення менше 0,75 міліметрів, то своєчасне та якісне виконання хірургічного втручання призвело б до одужання громадян що захворіли практично у 100 % випадків. Однак слід зазначити, що у даному періоді розвитку захворювання меланома в Україні виявляється рідко, що погіршує прогноз лікування хворих. Важливим фактором раннього виявлення меланоми є чітка організація та якісне проведення в закладах охорони здоров'я профілактичних медичних оглядів населення, в першу чергу громадян, що працюють в шкідливих та небезпечних умовах праці та декретованого населення: медичні працівники, працівники освіти, працівники закладів харчування населення тощо.

З наведеної вище інформації можливо зробити висновки. Профілактика меланоми базується на зменшенні впливу зовнішніх факторів ризику на організм людини в цілому. До таких заходів відноситься обмеження терміну перебування громадян на сонці, та захист від надмірного опромінювання ділянок тіла чутливих до інсоляції. Необхідно особливо дбати про ділянки що уражені вродженими або набутими родимками, оберегати такі ділянки від механічного подразнення та травмування. Велике значення в питаннях профілактики меланоми шкіри має рівень санітарної культури населення, постійне проведення медичними працівниками санітарно – просвітницької роботи з населенням, при проведенні якої визначальна роль відводиться лікарям загальної практики та сімейної медицини та лікарям – дерматологам.

Список використаних джерел

1. Беркінг К. (Berking K) Дерматолог-2012/ К. Беркінг //Русскоязычная версия журнала HautarztSpringerMedizinVerlag). 2007.–58(5).– С.398-405.
2. Завальнюк О.Л., Норик О. А. Медико-географічні особливості поширення онкологічних захворювань на території України / Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ; [відп.ред. А.В. Гудзевич].-Вінниця, 2013.- Вип.10 (15).- С.173-175.
3. Завальнюк О.Л., Норик О. А. Соціально - історичні аспекти поширення онкопатології органів дихання / MaterialyXmezinarodnivedecko-praktickaconference«Efektivninastrojemodernichved - 2014». – Dil 23. Lekarstvi.: Praha. Publishing House «Education and Science»s.r.o. – 96 stran. – S.84-87.
4. Завальнюк О.Л. Динаміка поширення раку легень в Україні і світі / MaterialyXMiędzynarodowej naukow i-praktycznej konferencji «Perspektywiczne opracowania s nauka i technikami- 2014» Volume 14. Medycyna. Fizyczna kultura i sport.:Przemysł. Nauka i studia - 80 str.–S.3-
5. Завальнюк О. Л. Статистичний огляд проблеми здоров'я дітей в Україні / MaterialyXIIIMiędzynarodowej naukow i-praktycznej konferencji, «Strategiczne pytania światowej nauki - 2017», 07-15 lutego 2017 roku. – Tom 8: Medycyna. Ekologia. Weterynaria. Biologiczne nauki. – Przemysł: Nauka i studia. – 64 str. – S.6-8.
6. Чайковская Е. Фотостарение и биологическое старение кожи./ Е.Чайковская, Е. Губанова. – Русское изд.:«Нувель Эстетик», 2003. – С.44-50.
7. Coit D.G., Thompson J.A., Andtbacka R. et al. Melanoma, version 4.2014. // J. Natl. Compr. Cancer Network. - 2014. - Vol. 12 (5). - P. 621- 629.

8. Madronio C.M. Melanoma Pattern of care study New South Wales. - Sydney: The University of Sydney, 2016. – 95 p.
9. Russo A.E., Ferrau F., Antonelli G. Malignant melanoma in elderly patients: biological, surgical and medical issues // *Expert Rev. Anticancer Ther.* - 2015. - Vol. 15 (1). - P. 101- 108.
10. Smithers B.M., Hughes M.C., Beesley V.L. et al. Prospective study of patterns of surgical management in adults with primary cutaneous melanoma at high risk of spread, in Queensland, Australia // *J. Surg. Oncol.* - 2015. - Vol. 112 (4). - P. 359- 65.
11. Sondak V.K., Glass L.F., Geller A. Risk stratified screening for detection of melanoma // *JAMA Network.* - 2015. - Vol. 313 (6). - P. 616- 624.
12. Uzdensky A., Demyanenko S., Bibov, Kit O. et al. Expression of proteins involved in epigenetic regulation in human cutaneous melanoma and peritumoral skin // *Tumor Biology.* - 2014. - N. 35, № 8. - P. 8225-8233.
13. Vuong K., McGeechan K., Armstrong B.K., Cust A.E. Risk prediction models for incident primary Cutaneous melanoma: a systematic review // *JAMA Dermatol.* - 2014. - Vol. 150 (4). - P. 434- 444.
14. Watts C.G., Dieng M., Morton R.L. et al. Clinical practice guidelines for identification, screening and follow - up of individuals at high risk of primary cutaneous melanoma: a systematic review // *Br. J. Dermatol.* - 2015. - Vol. 172 (1). - P. 33- 47.

Завальнюк О.Л.,
ст. викладач кафедри біології

ВПЛИВ ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ДИНАМІКУ ПОШИРЕННЯ ОНКОПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Злоякісні захворювання – одна із обтяжливих медичних і соціально-економічних проблем як в Україні, так і в усьому світі.

За даними статистичних досліджень за останні 100 років за рівнем захворюваності та смертності в світі онкопатологія перемістилася з десятого місця на друге, поступаючись лише хворобам серцево-судинної системи.

Останніми десятиріччями в Україні відбулася значна політична та економічна державна трансформація, що викликало значні зміни у промисловому виробництві, демографічній ситуації, які віддзеркалились у здоров'ї населення. Це і обумовлює актуальність дослідження змін онкологічної захворюваності населення [2,3,4].

Щороку виявляють 10 млн. хворих. Загальний грубий показник захворюваності на злоякісні новоутворення дорівнює 375 випадків на 100 тисяч населення. Ризик розвитку онкологічних захворювань становить 27,7% для чоловіків і 18,5% для жінок. Злоякісні новоутворення вражають в Україні кожного четвертого чоловіка і кожену шосту жінку. За розрахунками фахівців ВООЗ, до 2020 року кількість вперше захворілих на рак в Україні перевищить 200 тис., а смертність від раку до 2030 року зросте на 45%, в порівнянні з рівнем 2007 року причому, кількість смертельних випадків, викликаних раком, поступово збільшуватиметься [6].

За даними Інституту раку за останні десять років в Україні кількість хворих зросла на 25%, а загальна чисельність населення скоротилася на 4 млн. чоловік. Онкологічна захворюваність стабільно зростає на 2,6-3% на рік, і рак продовжує «молодіти». За цими показниками ми не сильно відрізняємося від розвинених країн, проте слід враховувати, що середня тривалість життя українців на 10-20 років нижча, а захворюваність на рак істотно зростає після 50 років. І далеко не кожен українець доживає до «свого раку», вмираючи від інших причин.

Україна поділяє з Росією друге місце в Європі за смертністю від раку. У 2015 році на кожні 100 випадків онкозахворювання припадало майже 50 смертей. У 2016 р. Смертність від новоутворень становила 184,9 померлого на 100 тис. населення в Україні (в 2012 р. – 203,2).