

MELANOMO — LA PLEJ DANGĜERA HAŬTKANCERO

Mi deziras alporti al vi informon pri melanomo, speco de haŭtkancero kiu dum multaj jaroj tenis mian atenton kaj mian intereson. Mia ĥirurgia praktiko estas en Halifakso, la ĉefurbo de Nova Skotio, malgranda provinco ĉe la atlantika marbordo de Kanado. Dum tridek jaroj mi kolektis datenojn pri pacientoj kiuj suferis melanomon. Multo el la informo, kiun mi prezentos al vi hodiaŭ, estas el mia propra sperto kaj miaj propraj komputoraj dosieroj.

Melanomo estas kancero de la haŭto kaj la apuda mukoza. La maligna tumoro devenas el melanin-produktantaj ĉeloj. Melanino estas la bruna haŭtpigmento kiu donas koloron al la haŭto, al la hararo kaj al la irisoj. La melanin-produktantajn ĉelojn oni nomas melanocitoj kaj ili troviĝas en la plej profunda stratumo de la epidermo.

Mi klarigu iom pri la mikroskopa anatomio de la korpaj tegaĵoj. Estas tri ĉefaj tavoloj kiuj kovras la korpon, nome: la epidermo plej ekstere, la dermo meze, kaj plej profunde, la subhaŭta grasa histo. La haŭto konsistas el la epidermo kaj la dermo kune. Oni povas dividi la epidermon kaj la dermon en pluajn tavolojn aŭ stratumojn. La melanocitoj troviĝas en la baza aŭ plej profunda stratumo de la epidermo.

Efektive, la melanocitoj ne komenciĝas en la epidermo. Ili devenas el ĉeloj de la neŭra kresto en la embrio kaj migras al la epidermo dum la feta vivo. En la epidermo ili funkcias kunlabore kun la ĉefaj ĉeloj de la epidermo, la keratinocitoj. La melanocitoj

produktas melaninan pigmenton kaj disdonas la pigmentajn granulojn al la keratinocitoj. La kvanto — aŭ manko — de pigmento en la haŭto determinas la koloron de nia haŭto kaj estas hereda trajto.

Parenteze, la keratinocitoj produktas keratinon, kiu estas la skleroproteino kiu donas fortikecon al haroj, ungoj, hufoj kaj ankaŭ al la kerato. La kerato estas la plej supra, korneca stratumo de la epidermo kiu konsistas el jam mortintaj keratinocitoj plenaj de keratino — kaj kiu ŝirmas la internajn histojn kontraŭ la medio.

Melanomo povas evolui aŭ el pigmentaj nevuoj aŭ el disigintaj melanocitoj. Pigmentaj nevuoj, aŭ belgrajnoj — tiuj malgrandaj brunaj aŭ nigraj makuloj aŭ tuberoj, kiuj troviĝas sur la haŭto de la plejparto el ni — estas nenormalaj aroj de melanocitoj. La ĉeloj mem estas normalaj, sed la nombro da ĉeloj estas troa kaj la mikroskopa arango estas nenormala. Estas oportune pensi pri nevuoj kvazaŭ ili estus benignaj tumoroj kun tre malgranda emo al maligna ŝanĝiĝo.

Melanomo ne estas la plej ofta haŭtkancero. En nia provinco loĝas 890 000 homoj, tio estas, malpli ol miliono. En la jaro 1990 oni diagnozis 1042 haŭtkancerajn, el kiuj 127 estis melanomoj. Tial melanomo estis nur 12 procentoj, proksimume, el la haŭtkanceraj. Tamen, melanomo respondecas pri almenaŭ du trionoj el la mortoj pro haŭtkancero.

La plejparto el la haŭtkanceraj devenas de la keratinocitoj. La plej ofta haŭtkancero estas la bazĉela karcinomo aŭ la bazĉela kancero. Tiu ĉi kancero preskaŭ neniam disvastiĝas al limfonodoj aŭ foraj organoj. Ĝi nur malrapide kreskas kaj detruas la lokajn ĉirkaŭajn histojn. Se la bazĉela kancero ne estas tre progresinta, oni povas sukcesoplene kuraci ĝin per simpla ĥirurgia fortranĉo aŭ per iksoradioj aŭ gamaradioj. Pacientoj malofte mortas pro bazĉela kancero, krom rezulte de longa neglekto. La dua plejofta haŭtkancero estas la skvamĉela karcinomo. Kvankam tiu ĉi kancero de tempo al tempo disvastiĝas kaj mortigas la pacienton, la plejmulto estas sukcesoplene kuracita per aŭ ĥirurgio aŭ radioterapio.

Kontraste, melanomo estas la "mortigisto" inter la haŭtkanceraj. Kiel mi montros al vi, multaj melanomoj estas tre bonprognoszaj, kaj koncerne al aliaj, la pacientoj ofte estas resanigeblaj per adekvata ĥirurgio. Tamen eĉ en Kanado, lando kun nur dudek kvin milionoj da enloĝantoj, melanomo kaŭzas po 400 mortojn ĉiujare. En Usono, kiu havas dekoble pli multe da enloĝantoj kiel Kanado, melanomo kaŭzas proksimume 6 500 mortojn ĉiujare.

Kial, do, melanomo estas tiom ofte la "mortigisto"? Kvankam la kancero komenciĝas en la epidermo, ĝi pligrandiĝas profunden en la dermon. En la dermo estas riĉo de angioj (aŭ vaskuloj) kaj limfaj kaj sangaj. Melanomo povas facile invadi ĉi tiujn angiojn kaj la malignaj ĉeloj apartiĝas kaj disvastiĝas, per la limfangioj al la limfonodoj, kaj per la sangoangioj al diversaj organoj. Ju pli profunda estas la melanomo, des pli granda estas la ŝanco por la malignaj ĉeloj invadi angiojn kaj disvastiĝi.

Cetere, melanomo malsamas de multaj aliaj kancerroj, ĉar la disvastigintaj ĉeloj havas nekutiman povon enradikiĝi kaj kreski en la ĵus atingitaj novaj lokoj kaj tiel fariĝi metastazoj. Efektive, melanomo havas bonmeritan reputacion kiel eksterordinare malica kancero, ĉar kiam ĝi disvastiĝas, la metastazoj fine troviĝas en preskaŭ ĉiu organo de la korpo.

Melanomo, kiu estis relative malofta en pasintaj jaroj, nun minacas fariĝi unu el la plej oftaj kancerroj, almenaŭ inter blankhaŭtuloj. En Usono bebo naskita en jaro 1935 havis unu ŝancon el 1500 ekhavi melanomon dum sia vivodaŭro, tamen bebo naskita en la jaro 1991, laŭ antaŭdiro, havos unu ŝancon el 105 suferi melanomon dum sia vivodaŭro. La nombro de novaj melanomoj en nia provinco duobliĝis en ĉiu jardeko. Jen, la nombro de novaj kazoj aldonita en ĉiu jardeko al mia propra studo. Similajn spertojn jam raportis multaj kancer-klinikoj ĉirkaŭ la mondo.

Kial melanomo pli oftigas? La respondo estos klara kiam ni pripensas la du precipajn kaŭzojn de melanomo. Tiuj ĉi estas: 1) genetikaj faktoroj kaj 2) la efiko de transviola lumo.

En danĝero estas ĉefe nordeŭropanoj, kiuj havas relativan deficiton de melanina pigmento en la epidermo. La predispoziciaj homoj estas blondaj aŭ rufaj kun bluaj, verdaj aŭ grizaj irisoj, kaj kun pala haŭto, ofte kun lentugoj, kaj kiu estas malfacile sunbrunigita tamen facile sunbruligita.

Grava kaŭza faktoro estas la sensirma elmeto de la haŭto al sunradioj, precipe al tiuj de transviola lumo kun ondolongoj inter 290 kaj 320 nanometroj — la tielnomataj «B-ultraviolaj radioj». Ŝanĝiganta vivmaniero kun sunadorado multe kontribuas al la kvanto de malkovro al la sunradioj. Laŭ la moderna fasono, oni opinias, ke la sunbrunigita haŭto estas bela, kaj multaj homoj, precipe gejunuloj, pasigas horojn, eĉ tagojn, kun la haŭto malkovrita al la malhelpaj sunradioj. La plej granda danĝero estas la abrupta elmeto de la ĝis tiam ŝirmita (kaj tial pala) haŭto, kaj tio okazas dum «ferioj sub la suno». Bona ekonomio kaj relativa riĉeco ankaŭ kontribuas al la problemo, ĉar ili donas pli da libertempo por subsuna tempumado kaj pli da mono por pagi por dumvintraj vojaĝoj al tropikaj ferilandoj.

Troa elmeto de la haŭto al malutilaj sunradioj povas okazi ankaŭ pro elmigrado de nordaj homoj en regionojn, kie la sunradioj estas pli rektaj kaj intensaj ol en la praavaj hejmlandoj. Bona ekzemplo estas la Britidevenaj homoj kiuj loĝas en Kvinlando, tropika regiono en Aŭstralio.

Cetere la iompostioma perĥemia detruo de la ŝirma ozona tavolo en la supra atmosfero kontribuas al la pli ofteco de melanomo. Mi memoras, ke antaŭ kelkaj jaroj la fizikistoj studis la ozonan tavolon kaj antaŭdiris, ke haŭtkancero multe plioftigos. Mi nur rimarkas ke la antaŭdiroj estis veraj.

Melanomo, malsimila al multaj kancerroj, trafas homojn en ĉiu aĝgrupo. Nia plej juna paciento aĝis kvar jarojn kaj nia plej maljuna naŭdek tri jarojn. Melanomo troviĝas ofte en la junaj aĝdekoj, kaj pro tio estas unu el la plej oftaj kaŭzoj de kancermorto ĉe gejunuloj. Ĉar melanomo mortigas gejunulojn, la sociaj kaj ekonomiaj sekvoj estas pli gravaj ĉe melanomo ol ĉe multaj aliaj kancerroj.

Melanomo troviĝas iom pli ofte ĉe virinoj ol ĉe viroj. Nia rimarkajo pri tio estas tute konforma al la studoj de aliaj. La prognozo estas iom pli bona ĉe virino, sed nur se ŝi ne gravedas.

Melanomo povas disvolviĝi en iu ajn parto de la haŭtsurfaco; la plej oftaj lokoj estas la supra parto de la dorso ĉe viroj kaj la kruro, inter la genuo kaj la maleolo, ĉe virinoj.

Kutime la unua simptomo de melanomo estas aŭ la ekapero de supozata «nova nevuso» aŭ ŝanĝiĝo en jam estinta nevuso. La plej oftaj «avertaj signoj» estas: pligrandiĝo, kolorŝanĝiĝo, jukado kaj sangado. La pligrandiĝo povas esti aŭ diametra, aŭ alta aŭ ambaŭ. Melanomo estas ofte facile rekonebla eĉ antaŭ biopsio pro ĝia tipa aspekto: nesimetrio, ondoforma rando, diverskolorco kaj enparte pigmenta paliĝo kaj tumora regreso. La aŭtoro ofte povas esti sufiĉe konfida pri la diagnozo el la klinika historio kaj la aspekto de la lezo, ke li fortranĉas la lezon kaj kovras la vundon per plastia operacio tute sen antaŭa biopsio; tio estas, la biopsio kaj la definitiva fortranĉo estas la sama operacio.

Por definitiva diagnozo oni devas fari biopsion, prefere per forigo de la tuta lezo. Sperta patologo devas permikroskope ekzameni la tumoron por konstati la diagnozon kaj samtempe pritaksi la gravecon de la lezo laŭ ties profundo en la dermo kaj aliaj karakterizoj. La precipa kuracmetodo estas ĥirurgia; tamen la graveco de la kancero, jam konstatita fare de la patologo, determinas la ĝustan operacion.

Uzante la taksadon de la patologo, ni klasifikas melanomojn en du grupojn: «maldikaj» (malprofundaj) kaj «dikaj» (profundaj). «Maldika» melanomo estas plejparte bonprognoza kaj ofte estas sufiĉe fortranĉi nur malvaste la lezon kaj kovri la vundon senpere aŭ per haŭtklapo. Por pli grava «dika» lezo la kuracplano por doni al la paciento la plej bonan probablecon por normala vivodaŭro povas inkludi haŭtgrefton kaj ablacion de lokaj limfonodoj. Nuntempe amputo de membro estas preskaŭ neniam necesa.

Estas iom malfacile diskuti la prognozon de melanomo, ĉar la kancero estas tuta gamo. Estas subaro da melanomaj pacientoj kiuj neniam mortas pro sia kancero, kaj estas alia subaro en kiu kancermorto estas neevitebla. La tuta nombro el la melanomaj pacientoj, kiuj vivos dek jarojn sen reveno de la melanomo, estas, en mia sperto, proksimume 66 procentoj. Por pacientoj en la plej frua stadio — kaj la plejparto el la pacientoj estas tie — la nombro, kiu vivas sen reveno de la melanomo, estas proksimume 77 procentoj. Kiam paciento suferas melanomon kaj poste vivas dek jarojn sen evidenta reveno de la kancero, la ekspekto por normala vivodaŭro estas 98 procentoj.

Eĉ kiam la melanomo klinike evidente jam disvastiĝis al la lokaj limfonodoj, proksimume 40 procentoj el la pacientoj estas resanigitaj. Tamen, pacientoj kun visceraj metastazoj estas preskaŭ preteresperaj. Ni uzas, por tiuj pacientoj, iksoradiojn, gamaradiojn, kontraŭkancerajn drogojn, eĉ novajn imunoterapiajn metodojn; de tempo al tempo ni vidas provizoran resaniĝon, sed ĝi estas preskaŭ neniam longdaŭra.

Tre interesa speco de metastazoj estas tiuj kiuj disvastiĝas laŭ la limfangioj kaj restas inter la primara loko de la melanomo kaj la limfonodoj en la sama ekstremajo. Oni nomas ĉi tiujn: «envojaĝaj metastazoj». Oni povas ofte sukcesoplene kuraci ĉi tiajn metastazojn per teknologie komplika metodo: Oni operacie izoligas la sangocirkuladon de la membro kaj, per pumpilo (korpulma maŝino), oni administras dum unu horo grandegan kvanton da kontraŭkanceraj drogoj, tamen nur al la malsana ekstremajo. Se tiu metodo ne sukcesas, oni povas injekti la lezojn per nadlo kaj injektilo, uzante «BCG», la saman suspension el malfortigitaj tuberkulozaj baciloj kiun oni uzas por imunigi homojn kontraŭ tuberkulozo.

En nia studo, inter naŭ kaj dek procentoj el la pacientoj, kiuj suferas melanomon, havas unu aŭ pli parencojn kiuj siavice suferas melanomon. Ĝis nun ni identigis 68 plurmelanomajn familiojn en nia regiono. Membroj de tiaj familioj meritas specialan konsilon kaj tre atentan kontroladon kontraŭ eventuala disvolviĝo de melanomo.

Prevento de melanomo ofte estas relative simpla afero. Necesas nur diversmaniere ŝirmi la haŭton kontraŭ la sunradioj kaj aliaj fontoj de transviolaj lumoj, precipe ĉe homoj en la endanĝerigita grupo. Tiuj devus kiom eble plej mallonge resti sub la suno. Ili devus ŝirmi la haŭton per sufiĉe da vestoj, ekzemple per larĝa ĉapelo, longaj manikoj kaj per vestoj sur la dorso kaj gamboj. Utilaj estas ankaŭ diversaj sunŝirmaj ŝmirajoj, haveblaj en apotekoj; por bona efiko, mi rekomendas, por uzo en Nova Skotio — kiuj troviĝas plejparte inter 44 kaj 46 gradoj de norda latitudo — ŝirmŝmirajon kun «Sun-Protekta Faktoro» [SPF] inter 15 kaj 21. Kompreneble la «Sun-Protekta Faktoro devus esti pli alta se oni loĝas aŭ ferias pli proksime al la ekvatoro.

Egale grava kiel ŝirmado kontraŭ la suno, estas kontrolado de nevusoj por rekoni melanomon en la plej frua stadio. Oni devas rimarki «novajn nevusojn» kaj ŝanĝojn ĉe jam ekzistantaj nevusoj. En mia praktiko mi ofte miras, ke atenta paciento sukcesas trovi melanomon kiam la resaniga kuraco estas simpla kaj la prognozo estas ankoraŭ tre favora.

Mi multe dankas vin pro via atento.

Stevens T. Norvell, Jr.
1992 . 07 .28

REFERENCOJ

1. Lever WF, Schaumburg-Lever G: Embryology of the Skin, ĉapitro 2 en **HISTOPATHOLOGY OF THE SKIN**, 6-a eldono. Filadelfio (Usono): J.B. Lippincott, 1983.
2. Nordlund JJ: Genetic basis of pigmentation and genetic orders of pigmentation. En: Ackerman AB, redaktoro, **PATHOLOGY OF MALIGNANT MELANOMA**. Novjorko (Usono): Masson Publishing USA, 1981.
3. Swerdlow AJ, Epidemiology of cutaneous malignant melanoma. *Clin Oncol* 1984; 3:407-437.
4. Gellin GA, Garfinkel L: Malignant melanoma: a controlled study of possible associated factors. *Arch Dermatol* 1969; 99:43-48.
5. Kopf AW, Bart RS, Rodrigues-Sains R, Ackerman AB: **MALIGNANT MELANOMA**. Novjorko (Usono): Masson Publishing USA, 1979.
6. Green MH, Clark WH Jr, Tucker MA k.a.: Acquired precursors of cutaneous malignant melanoma. *New Eng J Med* 1985; 312:91-116.
7. Norvell ST, Ross JF, Klotz J, Welch JP: Familial melanoma in Nova Scotia. *Clin Invest Med* 1987; 10:B111 (Resumo R418).
8. **Causes of death, vital statistics 1982**. Ottawa, Ontario (Kanado): Statistics Canada (1984) vol. IV.
9. Friedman RT, Rigel DS, Silverman M, Kopf A: Early detection of melanoma: the importance of physician and self examination. *CA* 1991; 41:201-226.
10. Clark, WH Jr, From L, Bernardino EA, Mihm MC: The histogenesis and biological behaviour of primary human malignant melanomas of the skin. *Cancer Res* 1969; 29:705

11. Breslow, A: Thickness, cross-sectional areas and depth of invasion in the prognosis of cutaneous melanoma. *Ann Surg* 1970; 172:902.
12. Norvell ST Jr, McCleave J, Bodurtha AJ, Irwin A: Prophylactic node dissection for malignant melanoma. *Canad J Surg* 1977; 20:429-435.
13. Stehlin JS Jr, Giovanella BC, de Ipolyi PD, Muenz LR, Anderson RF: Results of hyperthermic perfusion of extremities for melanoma of the extremities. *Surg Gynec Obstet* 1975; 140:339.
14. Balch CM, Milton GW, Shaw H, Soong S-j: **CUTANEOUS MELANOMA: CLINICAL MANAGEMENT AND TREATMENT RESULTS WORLD-WIDE**. Filadelfio (Usono): J B Lippincott, 1985.
15. Norvell ST Jr, Bodurtha AJ: Cutaneous malignant melanoma. *Canad Fam Phys* 1985; 31:1248.
16. Bodurtha AJ, Norvell ST Jr: Traitement du melanome malin primaire. *J International de Med* 1983; 7:33-34.
18. Koh HK: Cutaneous melanoma. *New Eng J Med* 1991; 325:171-182.
19. Norvell ST Jr: Melanoma de la haŭto. *Medicina Internacia Revuo* 1991; 14:191-195.
20. MacKie R, Hunter JAA, Aitchison TC, kaj aliaj: Cutaneous malignant melanoma, Scotland, 1979-89. *Lancet* 1992; 339:971-975.
21. Norvell ST: La sudevena malamiko. *Monato* 1992; 13: 4 (Aprilo), paĝoj 14-15.