

Dermoscopic and therapeutic aspects of actinic keratosis and intraepidermal carcinoma

Zagadnienia dotyczące diagnostyki dermoskopowej oraz leczenia rogowacenia słonecznego i raka śródskórnego

Marian Voloshynovych¹, Iris Zalaudek², Galyna Girnyk¹, Iryna Blaha¹, Andriy Nalizhyty³, Volodymyr Voloshynovych⁴

¹Department of Dermatology and Venereology, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

²Department of Dermatology University of Trieste, Trieste, Italy

³Department of Skin and Venereal Diseases with the Course of Postgraduate Education, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

⁴Department of Forensic Medicine, Medical and Pharmaceutical Law Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Dermatol Rev/Przegl Dermatol 2022, 109, 327–330

DOI: <https://doi.org/10.5114/dr.2022.123991>

Among non-melanoma skin cancers, squamous cell carcinoma (SSC) ranks second after basal cell carcinoma. It can grow “de novo” or as a result of actinic keratosis (AK) foci and intraepidermal carcinoma (IEC) malignancy [1].

The aim is to familiarize practitioners with the use of dermoscopy in the diagnosis of AK and IEC.

Patient A., 72 years old, went to the hospital with complaints about the presence of a single rash element on the right cheek and periodic itching. The lesion appeared many years ago, gradually increased in size and became covered with scales. The patient was often in the open sun for a long time without protection. Objectively, in the projection of the right cheek, an inhomogeneous pink spot up to 5 cm in size is observed with hyperkeratotic layers on the surface and signs of multiple injuries. On the periphery of the lesion, the erythema is more pronounced (fig. 1 A).

Dermoscopy shows that the morphology of lesion is chaotic, with surface crusted scale on a background of a red vascular pseudonetwork, representing dilated vessels of the horizontal dermal plexus (fig. 1 B).

The patient was diagnosed with AK and prescribed cryotherapy. On control examination, the area of the scar showed no features. The patient was recommended to avoid UV, use sunscreens, and attend follow-up visits once a year.

Patient B., 46 years old, went to the hospital with complaints about the presence of a single rash element in the area of the upper pole of the cartilage of the right auricle. The rash appeared more than a year ago. It has been itching lately. Objectively, in

Rak kolczystokomórkowy (*squamous cell carcinoma* – SSC) jest drugim co do częstości występowania rakiem skóry po raku podstawnokomórkowym. SCC może pojawiać się *de novo* lub rozwijać na podłożu rogowacenia słonecznego (*actinic keratosis* – AK) raka śródskórnego (*intraepidermal carcinoma* – IEC) [1]

Celem pracy jest zwrócenie uwagi klinicystów na cechy dermoskopowe przydatne w diagnostyce AK i IEC.

Pacjent A. (72 lat) zgłosił się do szpitala z powodu pojedynczej, umiejscowionej na prawym policzku zmiany skórnej, która powodowała okresowo świąd. Zmiana pojawiła się na skórze wiele lat wcześniej. Z upływem czasu uległa powiększeniu i pokryła się łuską. W wywiadzie u pacjenta przewlekła espozycja na UV bez stosowania fotoprotekcji. W badaniu stwierdzono niejednorodną plamę, o różowawej barwie i wielkości do 5 cm. Na powierzchni widoczna była hiperkeratoza. Na obrzeżach zmiany stwierdzono nasilony rumień (ryc. 1 A).

W obrazie dermoskopowym uwidoczniło chaotyczny układ struktur morfologicznych z powierzchowną łuską, strupami na podłożu pseudosiatki naczyńowej o barwie czerwonej, złożonej z rozszerzonych naczyń krwionośnych splotu skórno (ryc. 1 B).

Ustalono rozpoznanie AK. Zastosowano leczenie metodą krioterapii. W badaniu kontrolnym stwierdzono obecność blizny bez cech patologicznych. Zalecono unikanie promieniowania UV, stosowanie filtrów przeciwsłonecznych i odbywanie badań kontrolnych raz w roku.

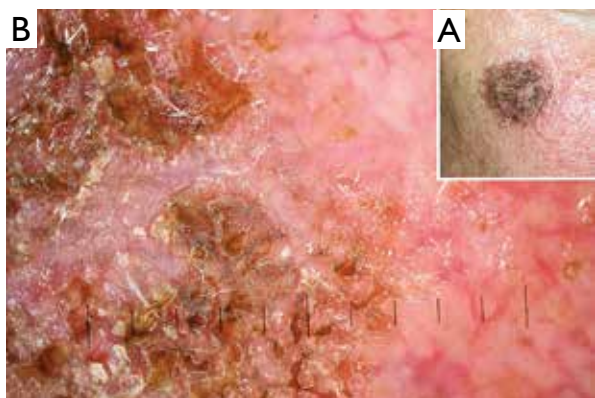


Figure 1. Patient A. **A** – Macroscopic picture. A single lesion on the right cheek. **B** – Dermoscopy: fragment of the peripheral zone of the lesion. AK Grade III

Rycina 1. Pacjent A. **A** – Obraz makroskopowy. Pojedyncza zmiana skórna w okolicy prawego policzka. **B** – Fragment strefy obwodowej zmiany uwidoczniły dermoskopowo. AK stopień III

the specified area an erythematous spot of 1 x 0.8 cm, oval in shape with peeling on the surface was seen (fig. 2 A).

Dermoscopy reveals glomerular vessels in a random arrangement. Peripherally linear vessels are apparent, being the normal dermal plexus vessels at that location (fig. 2 B).

On the basis of the clinical and dermoscopic features, IEC was diagnosed, and the lesion was treated by cryosurgery with uneventful recovery, follow-up visits once a year are recommended.

Actinic keratosis typically represents as red scaly macules and plaques of chronically sun-exposed areas. Lesions can be single, located in different anatomical areas or multiple [2].

In case of insufficient or contradictory clinical data, the use of dermoscopy is recommended. When using this method, it is possible to see the signs of AK with greater reliability than when examined with the naked eye [3].

Different types of AK correspond to different dermoscopic patterns. Grade I AK is characterized by the presence of a red vascular pseudonetwork and single white scales, correlates with inflammation, causing the normal horizontal dermal plexus to have dilated and more evident vessels. Grade II is typified by dilated follicular openings filled with yellow-white keratotic masses, due to highly keratinized atypical squamous cells invading follicular infundibula, on a pink vascular background ("strawberry" pattern). Grade III is manifested by enlarged follicular openings filled with keratotic plugs and covered with scales on a white-yellow background, or severe hyperkeratosis, represented by white-yellow unstructured areas [4].

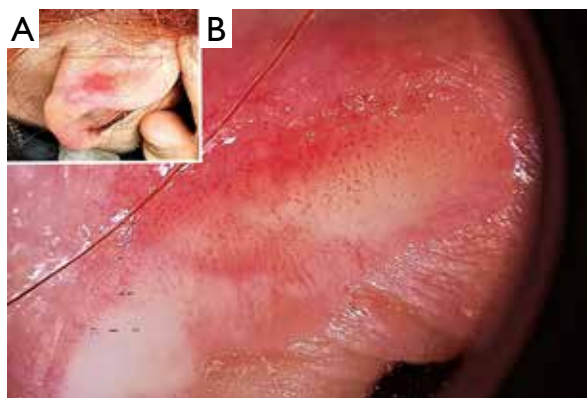


Figure 2. Patient B. **A** – Macroscopic picture. Erythematous spot in the area of the upper pole of the cartilage of the right auricle with peeling on the surface. **B** – Dermoscopy performed using light-conducting fluid. The pattern of glomerular vessels prevails

Rycina 2. Pacjent B. **A** – Obraz makroskopowy. Zmiana rumieniowa w okolicy górnego bieguna prawej małżowiny usznej, z widoczną łuską. **B** – Dermoskopia z płynem immersyjnym. Dominuje wzorec kłębuszkowych naczyń krwionośnych

Pacjent B. (46 lat) zgłosił się do szpitala z powodu pojedynczej zmiany skórnej umiejscowionej w okolicy górnego bieguna prawej małżowiny usznej. Zmiana pojawiła się ponad rok wcześniej. Pacjent zgłosił także świąd w okresie bezpośrednio przez zgłoszeniem się do poradni. W badaniu stwierdzono zmianę rumieniową o owalnym kształcie i wielkości 1 x 0,8 cm, z widocznym łuszczeniem skóry na powierzchni (ryc. 2 A).

Badanie dermoskopowe wykazało obecność splątanych naczyń krwionośnych o chaotycznym układzie. Obwodowo stwierdzono prawidłowe w tej lokalizacji naczynia spłotu skórniego o układzie liniowym (ryc. 2 B).

Na podstawie obrazu klinicznego i dermatoskopowego postawiono diagnozę IEC. Zastosowano leczenie kriochirurgiczne. Okres po zabiegu przebiegał bez powikłań. Pacjentowi zalecono zgłaszanie się na wizyty kontrolne raz w roku.

Rogowacenie słoneczne ma zazwyczaj postać czerwonych, pokrytych łuską plamek i blaszek rozwijających się na skórze w okolicach, które są przewlekłe narażone na działanie UV. Zmiany mogą być pojedyncze, umiejscowione w różnych obszarach anatomicznych, lub mnogie [2].

W przypadku niepełnego lub niejednoznacznego obrazu klinicznego zalecane jest badanie dermoskopowe. Dermoskopia umożliwia bardziej dokładną ocenę zmian towarzyszących AK niż badanie okiem nieuzbrojonym [3].

Poszczególnym typom AK odpowiada odmienny obraz dermoskopowy. Stopień I AK charakteryzuje się wzorcem pseudosieci naczyniowej o barwie czerwonej, z obecnością pojedynczych białych łusek.

Polarized dermatoscopy can also reveal a sign of "clover" or "rosette" of the figure formed by four whitish dots surrounding the follicular opening [5].

Histological verification of AK is not required in the case of an obvious clinical picture [1].

Modern practice refers to IEC as a SCC *in situ* localized extragenitally. The probability of IEC progression in SCC varies between 3% and 5%. However, recent retrospective studies show the rate up to 16% [6].

Clinically, IEC is manifested by asymptomatic, well-delineated, solitary, erythematous focus. Typical localization is a place of prolonged insolation. It is 10–15 mm in size, prone to slow growth. The surface may be dry with peeling, or ulcerate and bleed. With the formation of the node, the appearance of pain, you should suspect progression to SCC.

The diagnosis is usually made clinically and, if necessary, can be confirmed using dermatoscope and histopathology. In IEC, the characteristic feature is the glomerular vessels lesion distributed in the lesion [5].

Treatment AK and IEC includes destructive methods and topical medicine. Patients should be monitored at least once a year [7, 8].

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

Przebiega ze stanem zapalnym. Naczynia horyzontalnego spłotu skórnoego są rozszerzone i bardziej widoczne. Stopień II cechuje występowanie rozszerzonych mieszków włosowych wypełnionych żółtawo-białymi masami keratocycznymi wskutek nadmiernego rogowacenia atypowych komórek nabłonka płaskiego z zajęciem ujść mieszków, na podłożu naczyniowym o barwie różowej (tzw. wzór truskawki). Stopień III charakteryzuje się powiększonymi ujściami mieszków włosowych wypełnionymi czopami keratocycznymi i pokrytymi łuską, na biało-żółtym podłożu lub nasiloną hiperkeratozą widoczną jako biało-żółte obszary bezstrukturalne [4].

W badaniu dermoskopowym z polaryzacją można także stwierdzić charakterystyczny objaw *koniczyny* lub *rozety* złożony z czterech białawych kropek otaczających ujście mieszkka [5].

Weryfikacja histologiczna nie jest konieczna w przypadku obrazu klinicznego jednoznacznie wskazującego na AK [1].

W piśmiennictwie IEC określaną jest jako wariant SCC *in situ*, umiejscowioną w okolicach pozagenitalnych. Prawdopodobieństwo progresji IEC do SCC tradycyjnie szacuje się na 3–5%. W niedawnych badaniach retrospektywnych wykazano jednak, że może ono wynosić nawet 16% [8].

W obrazie klinicznym IEC przeważają bezobjawowe, pojedyncze ogniska rumieniowe dobrze odgraniczone od otaczającej skóry. Zazwyczaj zmiany pojawiają się na obszarach długotrwanie narażonych na działanie słońca, mają wielkość 10–15 mm i tendencję do powolnego wzrostu. Powierzchnia zmian może być wysuszona, z widocznym łuszczeniem się skóry, owrzodzeniem i krwawieniem. Pojawienie się guzka oraz dolegliwości bólowych może wskazywać na progresję do SCC.

Rozpoznanie zazwyczaj ustala się na podstawie obrazu klinicznego. W razie potrzeby można je potwierdzić badaniem dermoskopowym i badaniem histologicznym. Cechą charakterystyczną w przebiegu IEC jest obecność splątanych naczyń krwionośnych rozproszonych w obrębie zmiany [5].

W leczeniu AK i IEC stosowane są zarówno metody destrukcyjne, jak i leki miejscowe. Pacjenci powinni zgłaszać się na badania kontrolne co najmniej raz w roku [6, 8].

KONFLIKT INTERESÓW

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

References

Piśmiennictwo

1. **Stratigos A., Garbe C., Lebbe C., Malvey J., del Marmol V., Pehamberger H., et al.:** Diagnosis and treatment of invasive squamous cell carcinoma of the skin: European consensus-based interdisciplinary guideline. *Eur J Cancer* 2015, 51, 1989-2007.
2. **Figueras Nart I., Cerio R., Dirschka T., Dréno B., Lear J.T., Pellacani G., et al.:** Defining the actinic keratosis field: a literature review and discussion. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018, 32, 544-563.
3. **Valdés-Morales K.L., Peralta-Pedrero M.L., Cruz F.J.S., Morales-Sánchez M.A.:** Diagnostic accuracy of dermoscopy of actinic keratosis: a systematic review. *Dermatol Pract Concept* 2020; 10: e2020121.
4. **Zalaudek I., Piana S., Moscarella E., Longo C., Zendri E., Castagnetti F., et al.:** Morphologic grading and treatment of facial actinic keratosis. *Clin Dermatol* 2014, 32, 80-87.
5. **Reinehr C.P.H., Bakos R.M.:** Actinic keratoses: review of clinical, dermoscopic, and therapeutic aspects. *An Brasil Dermatol* 2019, 94, 637-657.
6. **Eimpunth S., Goldenberg A., Hamman M.S., Oganessian G., Lee R.A., Hunnangkul S., et al.:** Squamous cell carcinoma in situ upstaged to invasive squamous cell carcinoma: a 5-year, single institution retrospective review. *Dermatol Surg* 2017, 43, 698-703.
7. **Dréno B., Amici J.M., Basset-Seguín N., Cribier B., Claudel J.P., Richard M.A.:** Management of actinic keratosis: a practical report and treatment algorithm from AKTeam™ expert clinicians. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014, 28, 1141-1149.
8. **Mohandas P., Lowden M., Varma S.:** Bowen's disease. *BMJ* 2020, 368, m813.

Received: 16.12.2020

Accepted: 15.03.2021

Otrzymano: 16.12.2020 r.

Zaakceptowano: 15.03.2021 r.

How to cite this article

Stefanowych Voloshynovych M., Zalaudek I., Girnyk G., Blaha I., Nalizhytyi A.: Dermoscopic and therapeutic aspects of actinic keratosis and intraepidermal carcinoma. *Dermatol Rev/Przegl Dermatol* 2022, 109, 327-330.

DOI: <https://doi.org/10.5114/dr.2022.123991>.