

ДЕРМАТОСКОПИЯ КАК МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ

И. Торшина¹, доктор медицинских наук,
К. Розендаль², MD,
А. Булиньска², MD,
Е. Радион³

¹Государственный медицинский университет, Смоленск

²Медицинская школа Квинслендского университета, Брисбен, Австралия

³Клиника «Belle Allure», Москва

E-mail: irina-torsina@yandex.com

Рассматриваются диагностические возможности неинвазивного прижизненного метода ранней диагностики и дифференциальной диагностики пигментных и непигментных новообразований кожи.

Ключевые слова: дерматология, дерматоскопия, новообразования кожи, диагностика.

В мире ежегодно выявляется более 200 тыс. случаев заболеваний меланомой, а умирают от нее около 65 тыс. человек в год. Известно, что из всех злокачественных новообразований кожи на меланому (которую называют «королевой» опухоли) приходится лишь 4%, однако у 73% больных с меланомой в результате поздней выявляемости быстро наступает летальный исход.

Прирост меланомы в России за последние 10 лет составил 38% с увеличением в структуре заболеваемости доли молодых людей трудоспособного возраста.

Ежегодно в Польше обнаруживают около 2200 новых случаев инвазивной меланомы, а умирают более 1100 человек (2008) [1]. Если допустить, что все случаи инвазивной меланомы были зарегистрированы, коэффициент смертности от меланомы в Польше составит 50%, тогда как во Франции и Австралии – соответственно 20 и 10%. Если предположить, что коэффициент смертности в Польше снизился хотя бы до уровня во Франции, это означало бы, что за 1 год в стране дополнительно выживают около 650 человек, большинство из которых – люди моложе 40 лет.

ИСТОРИЯ И ОПИСАНИЕ МЕТОДА ДЕРМАТОСКОПИИ

В ситуации, когда меланома становится все более распространенным новообразованием [2, 3], с которым встречается дерматолог, появилась необходимость внедрения в рутинную практику простых и доступных методов оценки кожных новообразований.

Таким относительно новым и активно развивающимся методом неинвазивного исследования кожи является дерматоскопия, используемая в практике с 90-х годов прошлого века. Исследование с помощью дерматоскопа (ручной кожный микроскоп с источником света) основывается на осмотре новообразований и оценке их структуры и цвета при 10-кратном увеличении [4] (рис. 1). При использовании

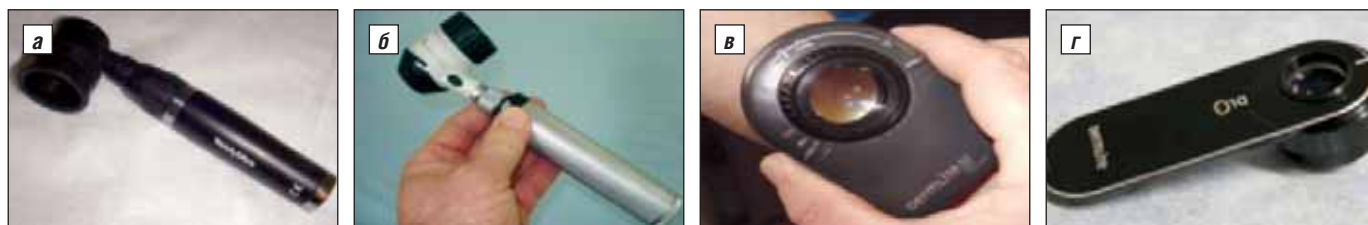


Рис. 1. Дерматоскопы, рекомендованные в качестве стандартного инструмента для диагностики новообразований кожи: а – неполяризующий дерматоскоп EpiScope WelchAllen; б – неполяризующий HeineDelta 20; в – поляризующий DermLite 2HR; г – DermLite DL3 с функцией изменения режимов (поляризующий и неполяризующий дерматоскоп)

дерматоскопа с неполяризованными источниками света место соприкосновения с кожей покрывают иммерсионной жидкостью; если же источник света поляризован, такой необходимости нет.

Целью дерматоскопии является повышение точности диагностики всех пигментных кожных новообразований. Метод диагностики пигментных [5] и непигментных [6] кожных новообразований с помощью дерматоскопии основан на анализе узора [7, 8] и логической структуры с использованием простых, понятных и четко определенных терминов («язык» дерматоскопии) [9, 10].

Система анализа дерматоскопической картины является фундаментом, позволяющим диагностировать злокачественные новообразования на ранних стадиях (в том числе и раннюю форму меланомы). Чтобы освоить искусство дерматоскопии, необходима такая система, как анализ узора [9]. Она позволяет врачу упорядочить и соответствующим образом каталогизировать свои наблюдения, а также избежать ситуаций, когда он опирался бы исключительно на собственную субъективную оценку дерматоскопической картины.

В 1987 г. Н. Rehamberger написал «Анализ узора» и создал концепцию эпифлюоресцентной микроскопии [7, 8]. Первый ручной монокулярный дерматоскоп появился в 1989 г. В 1994 г. W. Stolz опубликовал основу дерматоскопии – правило ABCD [11, 12]. В 1996 г. был введен метод диагностики меланом S. Menzies [13]. В 1998 г. G. Argenziano создал список из 7 точек [14], а в 2000 г. P. Soyer и другие участники

Consensus meeting предложили список из 3 пунктов [15], который благодаря своей простоте был широко внедрен в рутинную практику.

Согласно этому списку, если пигментное новообразование обладает 2 из следующих 3 признаков, его следует удалить (рис. 2):

- асимметрия цвета либо структуры;
- нетипичная пигментная сетка;
- сине-белые структуры.

ЯЗЫК И СТРУКТУРЫ В ДЕРМАТОСКОПИИ

Дерматоскопия заключается в анализе и интерпретации структур и цветов. В 2007 г. Н. Kittler представил новую революционную систему модифицированного анализа узора [8], в которой метафорическая терминология, уже достаточно развитая к тому времени, была заменена точно сформулированными геометрическими терминами. Был создан краткий алгоритм «хаос и признаки», который можно использовать в ежедневной врачебной практике для оценки всех пигментных новообразований, независимо от того, меланоцитарного он характера или нет.

Усовершенствованный и расширенный С. Rosendahl и соавт. [15] алгоритм демонстрирует чувствительность и специфичность, схожие с другими опубликованными алгоритмами. Представленный алгоритм – первая система, которую можно использовать для оценки всех злокачественных новообразований без необходимости определения, являются ли они меланоцитарными (рис. 3).



Рис. 2. Инвазивная меланома, выглядевшая вполне безопасно (отсутствует пигментная сетка, характерная для 50% меланом), однако при исследовании с помощью дерматоскопа (HeineDelta 20) в новообразовании обнаружены асимметрия и «синие структуры», что соответствует меланоме

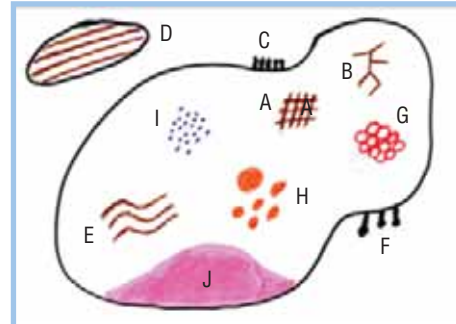


Рис. 3. Схема всех основных структур, встречающихся в «модифицированном анализе узора» (Н. Kittler). Линии: А – ретикулярные; В – разветвленные; С – радиальные; D – параллельные; E – изогнутые; F – псевдоподии; G – круги; H – комки; I – точки; J – бесструктурная область

Приводим определение структур в «модифицированном анализе узора» (соответствующая синонимическая понятиям терминология указана в скобках).

- 1. Линии:** А – ретикулярная, В – разветвленная, С – радиальная, D – параллельная, Е – изогнутая (структура, состоящая из ряда одинаково изогнутых линий, располагающихся в форме параллелепипеда, длина которого значительно превышает ширину). (*Network* – сеть, *finger-printing* – отпечатки пальцев, папиллярные линии, *brain-like* – мозговидные, *fat fingers* – толстые пальцы, *radial streaming* – радиальные разводы, *maple leaf-like structures* – структуры в форме кленового листа, *spoke-wheels* – спицеобразные круги).
- 2. Псевдоподия** – линия с выпуклым (грушевидным) окончанием.
- 3. Круг** – изогнутая линия, все пункты на которой равноудалены от центра (*Strawberry pattern* – образец в форме клубники).
- 4. Комок** – хорошо ограниченная область больше точки и с различными очертаниями. (*Globules* – скопления телец, *leaf-like areas* – области в форме листа, *cobblestones* – булыжная мостовая, *lacunes* – лакуны, *ovoid nests* – гнезда в форме яйца).
- 5. Точка** – маленькая круглая точка (слишком маленькая, чтобы принять любую другую форму). (*Peppering* – область, посыпанная перцем).
- 6. Бесструктурная область** – область без каких-либо доминирующих основных элементов. (*Blotches* – пятна, *blue-white veil* – бело-голубая завеса, *scar-like de-pigmentation* – рубцеподобные обесцвечивания, *regression areas* – области регрессии).

ДЕРМАТОСКОПИЯ И ГИСТОПАТОЛОГИЯ КОЖИ

Врач-практик рассматривает кожные новообразования в горизонтальной плоскости, тогда как патогистолог исследует их в плоскости вертикальной. Дерматоскопия добавляет клиницисту перспективу 3-мерного изображения, так как меланин может быть абсолютно разного цвета в зависимости от глубины его расположения в коже.

Алгоритм «хаос и признаки» для дерматоскопической оценки пигментных кожных новообразований основывается на анализе цвета и структур новообразования. Меланин, расположенный на границе между эпидермисом и дермой, коричневого цвета, как и в большинстве врожденных не-

вусов. При нарушенном росте злокачественного новообразования меланин может мигрировать вверх к роговому слою эпидермиса, где принимает черный цвет, либо вниз в дерму, где благодаря эффекту Тиндаля становится серым либо синим.

Дерматоскопист в каждом новообразовании ищет «хаос» (который определяется как асимметрия цвета либо структуры) и, опознав его, начинает проверять, встречается ли какой-то из 8 признаков злокачественности: 1) расположенные периферически бесструктурные области (любого цвета, кроме цвета кожи); 2) полиморфические сосуды; 3) серые или синие структуры; 4) белые линии; 5) черные точки или комки, расположенные периферически; 6) толстые ретикулярные или разветвленные линии; 7) радиальные линии или псевдоподии, расположенные сегментарно; 8) параллельные линии, гребешки (ступни и подошвы).

Если обнаружен хотя бы один из перечисленных признаков, проводится биопсия исследуемого образования. Существуют 3 основных исключения, когда в симметричных новообразованиях также должна быть проведена биопсия:

1. Любой приподнятый **Выше** над поверхностью кожи, **Твердый** на ощупь и характеризующийся постоянным **Ростом (ВТР)** очаг. Узловатая меланома может быть симметричной.
2. Любое новообразование на голове или шее с встречающимся серым цветом, видимым при исследовании с помощью дерматоскопа. Злокачественное лентиго, встречающееся на лице, часто симметрично.
3. Каждое новообразование спицепоподобного характера у взрослых. Спицепоподобные новообразования – исключительно сложные диагностические случаи как для клинициста, так и для гистопатолога.

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. У 64-летнего мужчины (Брисбен, Австралия) во время рутинного осмотра врачом общей практики обнаружено новообразование диаметром 3 мм (рис. 4). Дерматоскопическая картина выявила «хаос» (асимметрия как цвета, так и структуры), а также наличие «серых либо синих структур». При первичном гистологическом исследовании биоптата кожного образования одним из наиболее опытных гистопатологов Австралии обнаружены признаки доброкачественного сложного невуса. Однако терапевт проинформировал гистопатолога об особенностях дерматоскопической картины, что соответствует признакам инвазивной меланомы. Гистопатолог немедленно провел повторное исследование других участков присланной ткани, в которых обнаружил признаки меланомы и изменил поставленный им ранее диагноз: инвазивная меланома II степени (по шкале Кларка).

2. 25-летний мужчина, любитель солярия, обратился к дерматологу (Гданьск, Польша) с жалобой на меняющееся новообразование на плече (рис. 5). Дерматолог обнаружил «хаос» и «признаки»: «серые либо синие структуры» и «периферически расположенные бесструктурные области». Новообразование было удалено на глубину 5 мм, а гистопатолог констатировал, что это «доброкачественный невус Шниц». Однако дерматолог, опираясь на результаты дерматоскопического исследования, сообщил гистопатологу, что, по его мнению, это инвазивная меланома (невус Шниц должен был быть симметричным как клиниче-



Рис. 4. Клиническая и дерматоскопическая картина инвазивной меланомы II степени

ски, так и дерматоскопически). Патолог запросил дополнительно мнения 5 других своих коллег, из них 3 признали новообразование меланомой, а 2 – невусом Шниц. Гистопатолог передал гистологические слайды и парафиновые блоки (с погруженным фрагментом ткани) коллегам из Австралии, обладающим огромным опытом в диагностике меланом, которые однозначно констатировали инвазивную меланому толщиной 1 мм по шкале Бреслоу.

3. 50-летняя женщина обратилась к дерматологу (Гданьск, Польша) с жалобой на вновь образовавшуюся плоскую родинку на лице (рис. 6).

С дерматоскопической точки зрения новообразование было симметричным (симметрия оценивалась на основании расположения узора, а не контура), но обнаружение сине-серых структур предписывало проведение биопсии (выявление серого цвета при дерматоскопии на лице предусматривает биопсию, даже если не обнаружен «хаос»). В случае пигментных новообразований рекомендуется вырезать весь очаг (была проведена биопсия на глубину 1 мм). Патолог решил, что это доброкачественный сложный невус, но обратился еще к гистопатологу, так как новые соединительные или сложные родинки редко появляются на лице у людей старше 40 лет. Предположительно у пациентки мог быть доброкачественный лихеноидный кератоз (LPLK – lichen planus like keratosis, т.е. любое кожное новообразование, подверженное регрессии), либо солнечный/актинический кератоз в пигментной форме (pigmented actinic keratosis), а не новое пигментное образование.

Оба гистопатолога из Австралии, за мнением которых обратились специалисты, констатировали, что это меланома I степени (lentigo maligna melanoma). В связи с расхождением в гистопатологической оценке было выбрано лечение, соответствующее более серьезному диагнозу (оперативное удаление очага на глубину 5 мм).

Алгоритм «хаос и признаки» – полезный инструмент для врачей-дерматоскопистов, который легко использовать во время рутинного клинического контроля, при этом по достоверности он сравним с другими алгоритмами.

О результатах дерматоскопического исследования следует проинформировать гистопатолога. В случае значительного расхождения между дерматоскопическим, дерматологическим и гистологическим диагнозами проводят повторные исследования с учетом мнения независимых гистопатологов.

В случаях, когда новое исследование дает положительный результат, даже наиболее опытные гистопатологи из регионов, где меланома встречается часто (Австралия), корректируют свои диагнозы, исправляя первоначальный диагноз доброкачественного на злокачественное новообразование. Только благодаря такой коммуникации между клиници-



Рис. 5. Инвазивная меланома толщиной 1 мм по шкале Бреслоу у 25-летнего мужчины



Рис. 6. Меланома I степени у 50-летней женщины

стами и патологами становится возможным оптимальный уровень диагностической точности. Такие действия могут непосредственно повлиять на коэффициент смертности от меланомы в мире.

Литература

1. Wojciechowska U., Didkowska J. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/07/03/2015>.
2. Ferlay J., Shin H., Bray F. et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008 // Int. J. Cancer. – 2010; 127 (12): 2893–917.
3. Erdmann F., Lortet-Tieulent J., Schüz J. et al. International trends in the incidence of malignant melanoma 1953–2008—are recent generations at higher or lower risk? // Int. J. Cancer. – 2013; 132 (2): 385–400.
4. Киттлер Г., Розендаль К., Кэмерон А. и др. Дерматоскопия. Алгоритмический метод, основанный на анализе узора / Гданьск, Польша: Melanoma Signature, 2014.
5. Rosendahl C., Cameron A., McColl I. et al. Dermatoscopy in routine practice – Chaos and Clues // Aust. Fam. Physician. – 2012; 41 (7): 482–7.
6. Rosendahl C., Cameron A., Tschandl P. et al. Prediction without Pigment: a decision algorithm for non-pigmented skin malignancy // Dermatol. Pract. Concept. – 2013; 4 (1): 9.
7. Steiner A., Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions // J. Am. Acad. Dermatol. – 1987; 17: 571–83.
8. Pehamberger H., Steiner A., Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. II. Diagnosis of small pigmented skin lesions and early detection of malignant melanoma // J. Am. Acad. Dermatol. – 1987; 17: 584–91.
9. Kittler H. Dermatoscopy: Introduction of a new algorithmic method based on pattern analysis for diagnosis of pigmented skin lesions // Dermatopathology: Practical & Conceptual. – 2007; 13 (1): 3.

10. Kittler H., Riedl E., Rosendahl C. et al. Dermatoscopy of unpigmented lesions of the skin: a new classification of vessel morphology based on pattern analysis // *Dermatopathology: Practical & Conceptual*. – 2008; 14: 4.

11. Clinical Practice Guidelines for the Management of Melanoma in Australia and New Zealand. <https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/cp11119/07/2015>.

12. Clinical Practice Guide. Basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma (and related lesions) – a guide to clinical management in Australia. <https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/cp8719/07/2015>.

13. Nachbar F., Stolz W., Merkle T. et al. The ABCD rule of dermatoscopy // *J. Am. Acad. Dermatol.* – 1994; 30: 551–9.

14. Stolz W., Braun-Falco O., Bilek P. et al. *Color Atlas of Dermatoscopy* / Berlin: Wiley-Blackwell, 2002.

15. Menzies S., Ingvar C., Crotty K. et al. Frequency and morphologic characteristics of invasive melanomas lacking specific surface microscopic features // *Arch. Dermatol.* – 1996; 132: 1178–82.

16. Argenziano G., Fabbrocini G., Carli P. et al. Epiluminescence microscopy for the diagnosis of doubtful skin lesions. Comparison of the ABCD rule of dermatoscopy and a new 7-point checklist based on pattern analysis // *Arch. Dermatol.* – 1998; 134: 1563–70.

17. Argenziano G., Soyer H., Chimenti S. et al. Dermoscopy of pigmented skin lesions: results of a consensus meeting via the Internet // *J. Am. Acad. Dermatol.* – 2003; 48: 679–93.

18. Rosendahl C., Tschandl P., Cameron A. et al. Diagnostic accuracy of dermatoscopy for melanocytic and nonmelanocytic pigmented lesions // *J. Am. Acad. Dermatol.* – 2011; 64 (6): 1068–73.

DERMATOSCOPY AS A METHOD FOR THE EARLY DIAGNOSIS OF MALIGNANT SKIN TUMORS

I. Torshina¹, MD; **K. Rozenda**²; MBBS FSCCANZ, **A. Bulinska**², MD; **E. Radion**³

¹State Medical University, Smolensk

²School of Medicine, University of Queensland, Brisbane, Australia

³Belle Allure Clinic, Moscow

The paper considers the diagnostic possibilities of noninvasive life-time method for the early diagnosis and differential diagnosis of pigmented and nonpigmented skin tumors.

Key words: dermatology, dermatoscopy, skin tumors, diagnosis.