Опыт диагностики меланоцитарных новообразований с помощью эпилюминесцентной микроскопии: сравнительная характеристика дерматоскопических алгоритмов

А.С. МАЛЫШЕВ[1], В.И. ПРОХОРЕНКОВ[1] Т.Г. РУКША[1], Г.А. АРУТЮНЯН[2], Ю.В. КАРАЧЕВА[1]

[1]ГОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, [2]КГУЗ «Красноярский краевой онкологический диспансер»

The experience with diagnostics of melanocytic neoplasms with the use of epiluminescence microscopy: comparative characteristic of dermatoscopic algorithms

A.S. MALYSHEV, V.I. PROKHORENKOV, T.G. RUKSHA, G.A. ARUTYUNYAN, YU.V. KARACHEVA

State Educational Institution of higher professional education «V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University»; Regional State Health Facility «Krasnoyarsk Regional Oncological Dispensary»

Дерматоскопия широко внедряется в практику врачей различных специальностей для диагностики пигментных образований кожи. Исследована возможность использования различных дерматоскопических алгоритмов для дифференциальной диагностики новообразований кожи.

Ключевые слова: дерматоскопия, меланома, дерматоскопические алгоритмы.

Dermatoscopy finds an increasingly wider application in the practical work of physicians representing a variety of medical disciplines who have to reckon with diagnostics of pigmented skin lesions. We have considered the possibility to apply different dermatoscopic algorithms for differential diagnostics of skin neoplasms.

Key words: dermatoscopy, melanoma, dermatoscopic algorithms.

Усовершенствование анализа пигментных образований кожи меланоцитарного генеза диктуется необходимостью дифференциальной диагностики ранних стадий злокачественной меланомы с доброкачественными меланоцитарными новообразованиями — невусами.

Меланома кожи — злокачественная опухоль меланоцитарной системы, сопровождающаяся бурным лимфогенным и гематогенным метастазированием и высоким уровнем смертности. Доля меланомы кожи в общей структуре злокачественных новообразований человека составляет 1—3%, причем показатели заболеваемости удваиваются каждые 10—15 лет. Частота активного выявления меланомы при врачебных профилактических осмотрах составляет 3,9—4,5%. Смертность от меланомы выше, чем от всех других раковых заболеваний кожи, вместе взятых [1]. Выявление малых признаков малигнизации у больных меланомой кожи на ранней стадии зачастую позволяет предупредить неблагоприятный прогноз исхода заболевания. Некоторые авторы при меланоме *in situ* указывают на положительный исход только в том случае, если опухоль подвергалась радикальному удалению на стадии горизонтального, т.е. неинвазивного роста [2, 3].

Эпилюминесцентная микроскопия (ЭЛМ) — кожная поверхностная микроскопия *in vivo*, световая микроскопия с масляной иммерсией, дерматоскопия, дермоскопия — прижизненная неинвазивная методика, получившая широкое распространение в дерматоонкологии в последние 20 лет. Она значительно повышает уровень диагностики меланомы на ранних стадиях по сравнению с клиническим осмотром. По данным некоторых авторов [1], чувствительность метода составляет от 60 до 100%, что определяется, в том числе, опытом специалиста, выполняющего исследование. Дерматоскопия высокоэффективна для мониторинга пациентов с меланоцитарными новообразованиями и высоким риском малигнизации (диспластические невусы): динамическое наблюдение и проведение данного исследования 1 раз в 4—6 мес позволяет выявлять ме-

© Коллектив авторов, 2011

Klin Dermatol Venerol 2011;1:64

[1]e-mail: a.malishev@mail.ru
[2]тел.: 8 (3912) 67-1715

ланому кожи на самых ранних этапах ее развития [4].

Методы

Выполнение ЭЛМ осуществлялось дерматоскопом DELTA 20 (HEINE, Германия) с применением бинокулярной стереомикроскопии, которая обеспечивает диапазон десятикратного увеличения. Дерматоскоп совмещался с цифровой фотокамерой, что позволяло проводить документирование изображения и его обработку, обеспечивать возможность динамического наблюдения за пациентами с труднодифференцируемыми новообразованиями кожи [4].

Дерматоскопическому исследованию было подвергнуто 40 пациентов с новообразованиями кожи, из которых у 24 обнаружены доброкачественные меланоцитарные невусы, у 10 — себорейная кератома, у 4 — базально-клеточный рак кожи, у 2 — меланома. В дальнейшем больные со злокачественными новообразованиями направлялись в онкологический диспансер для гистологического подтверждения диагноза и лечения.

Оценка меланоцитарных новообразований кожи осуществлялась с помощью дерматоскопического правила ABCD, CASH-алгоритма и правила трех признаков, предложенного H. Soyer и соавт. [5]. Правило дерматоскопии ABCD позволяет осуществлять полуколичественный анализ изменений, регистрируемых с помощью ЭЛМ:

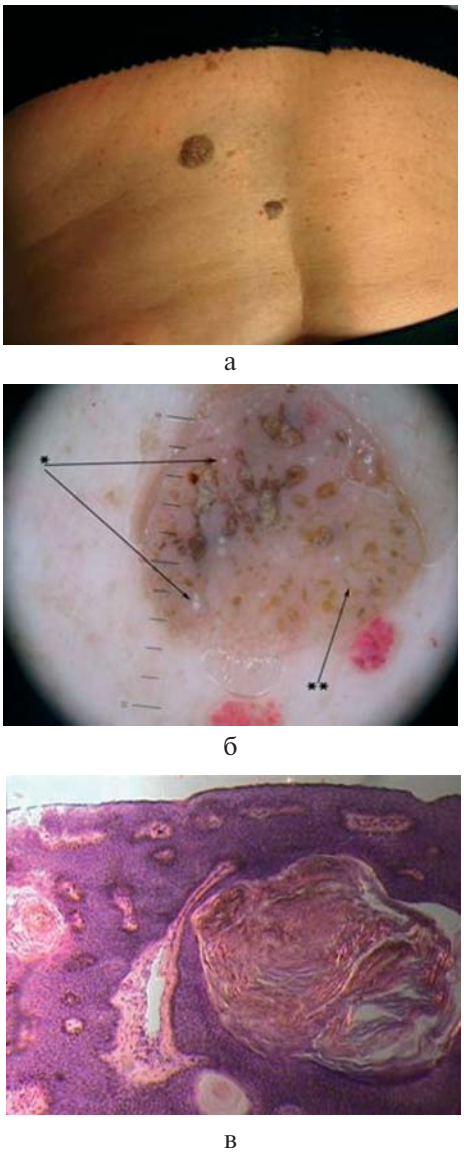
«A» (Asymetry) — асимметрия. Для определения данного признака исследуемое образование визуально разделялось по двум асимметрично выгодным линиям; при наличии асимметрии по двум осям присваивался индекс 2;

«B» (Border sharpness) — край четкости границы. Для оценки данного признака новообразование визуально разделялось на восемь равных долей, при этом каждой доле, имеющей четкую границу, присваивался индекс 1;

«C» (Color) — цвет. Существует 6 дерматоскопических цветов: светло-коричневый, темно-коричневый, черный, серо-голубой, белый, красный. Каждому цвету, присутствовавшему в области новообразования, присваивался индекс 1;

«D» (Dermoscopic structures) – дерматоскопические структуры [6, 7]. В дерматоскопической картине различали следующие структурные элементы: «пигментная сеть», «полосы» («радиальная лучистость», «псевдоподы»), «точки», «гранулы», «бесструктурные участки», «сине-белая вуаль», «структуры регресса», «сосудистые структуры» (участки молочно-красного цвета, визуализируемые микрососуды). Каждому элементу при наличии его в образовании присваивался индекс 1.

Общий дерматоскопический индекс (I_{derm}) определялся по формуле «A»+ «B»+ «C»+ «D», где постоянные коэффициенты: A=1,3 B=0,1 C=0,5 D=0,5. При общем дерматоскопическом индексе от 4,75 до 5,45 новообразование расценивается как диспластический невус, при показателе дерматоскопического индекса выше 5,45 выставлялся предварительный диагноз меланома кожи с дальнейшим направлением пациента на консультацию к онкологу.



а

б

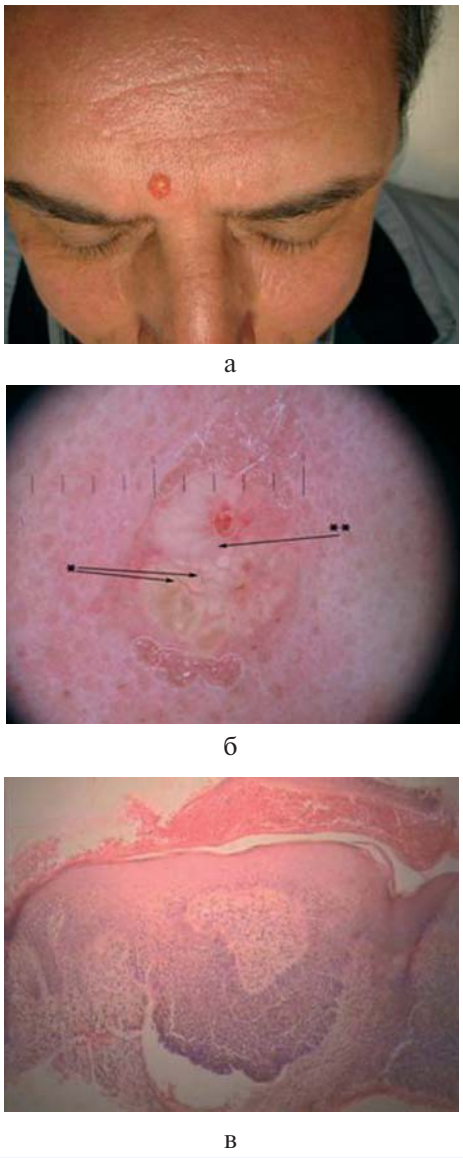
в

Рис. 1. **Себорейная кератома.**

а — макрофотография; б — дерматоскопическая картина себорейного кератоза (милиаподобные кисты*, трещины и борозды**); в — гистологическая картина себорейного кератоза.

CASH-алгоритм также является количественным показателем. Он применяется для меланоцитарных образований и состоит из следующих компонентов:

«C» (Color) — цвет. В данном алгоритме, так же как и в алгоритме ABCD, используется 6 дерматологиче-



а

б

в

Рис. 2. **Базально-клеточный рак кожи.**

а — макрофотография; б — дерматоскопическая картина базально-клеточного рака кожи (разветвленные сосуды*, сине-белая вуаль**); в — гистологическая картина базально-клеточного рака кожи.



а

б

в

Рис. 3. **Поверхностно распространяющаяся меланома.**

а — макрофотография; б — дерматоскопическая картина; в — гистологическая картина.

ских критериев, каждому критерию присваивается индекс 1. В данном пункте может быть от 1 до 6 баллов;

«A» (Architectular disorder) — нарушение архитектуры образования, индекс от 0 до 2;

«S» (Symetry) — симметричность. Для определения данного признака исследуемое образование визуально разделялось по двум асимметрично выгодным линиям; при симметрии образования индекс 0, максимальный индекс 2;

«H» (Heterogeneity) — разнородность дерматоскопических структур, учитываются следующие структуры: «точки», «пигментная сеть», «полосы», «сине-белая вуаль», «структуры регресса», «пятна», «полиморфные сосуды», максимальный индекс 7.

Общий дерматоскопический индекс (I_{derm}) определялся по формуле «C»+«A»+«S»+«H». Постоянные коэффициенты в данном методе не используются, общий дерматологический индекс может быть от 2 до 17. При дерматоскопическом индексе более 8 обследуемое образование считается меланомоопасным.

Правило трех признаков предназначено для скрининга меланомы. Суть метода заключается в том, что обязательному иссечению подлежат образования, имеющие два из следующих трех признаков: асимметрию цвета и структуры по одной или двум перпендикулярным осям; атипичную пигментную сеть с неравномерными полосами; участки бело-голубой вуали [8].

Таблица 1. **Дерматоскопические индексы больных с меланоцитарными новообразованиями кожи по правилу ABCD**

Признак	Меланоцитарный невус	Меланома
A (асимметрия)	0—1	2
B (край четкости границы)	0—2	3
C (цвет)	0—3	4
D (дерматоскопические структуры)	0—3	3
I_{derm} (дерматоскопический индекс)	0—4,5	6,4

Таблица 2. **Дерматоскопические индексы больных с меланоцитарными новообразованиями кожи по CASH-алгоритму**

Признак	Меланоцитарный невус	Меланома
C (цвет)	1—2	4
A (нарушение архитектуры)	0—2	2
S (симметричность)	0—2	2
H (разнородность дерматоскопических структур)	1—2	3
I_{derm} (дерматоскопический индекс)	2—8	11

Результаты и обсуждение

На первом этапе диагностики осуществлялось подтверждение или исключение меланоцитарной природы новообразования. Для меланоцитарных пигментных образований были характерны следующие дерматоскопические признаки: «пигментная сеть», «точки», «гранулы», «разветвленные полосы».

При себорейном кератозе определялись четкие границы образования, миллиаподобные кисты, комедоноподобные отверстия, трещины и борозды, светло-коричневые структуры по типу отпечатков пальцев. В своих исследованиях мы чаще всего наблюдали миллиаподобные кисты, трещины и борозды (рис. 1).

Для дерматоскопической картины базальноклеточного рака было характерно наличие разветвленных сосудов, напоминающих стволы деревьев, участки по периферии образования по форме схожие с кленовым листом, сине-серые овальные глобулы, язвы. При осмотре пациентов наиболее распространенными признаками базально-клеточного рака были разветвленные сосуды и сине-белая вуаль (рис. 2).

На втором этапе диагностики определялся характер меланоцитарного образования (доброкачественный или злокачественный). С этой целью в данном исследовании применялось правило ABCD, модифицированное W. Stolz и соавт. в 1994 г. Этот алгоритм, основанный на полуколичественной системе оценки при диагностике поверхностных опухолей кожи, нашел широкое применение у дерматологов во всем мире. Значения дерматоскопического индекса у больных с доброкачественными меланоцитарными новообразованиями варьировали от 0 до 4,5.

У больного с подозрением на меланому кожи значение дерматоскопического индекса составило 6,4 (табл. 1, рис. 3).

Характерными особенностями дерматоскопической картины в данном случае были пигментная сеть, резко обрывающаяся по периферии, точки разного цвета, неравномерно расположенные по образованию, структуры регресса, а также наличие полихромии. При использовании CASH-алгоритма для определения характера меланоцитарного образования мы получили результат: общий дерматоскопический индекс составил 11 (табл. 2). Это подтверждает злокачественность данного образования.

Правило трех признаков также подтвердило высокую вероятность наличия меланомы у данного пациента: асимметрия цвета и структуры по перпендикулярным осям; атипичная пигментная сеть с неравномерными полосами, в связи с чем больной был направлен в Краевой онкологический диспансер, где после гистологического исследования предполагаемый диагноз был подтвержден.

Выводы

Дерматоскопические алгоритмы (правило ABCD и CASH-алгоритм) могут быть успешно использованы дерматологами, владеющими дерматоскопией, для дифференциальной диагностики меланомы кожи с доброкачественными меланоцитарными образованиями. Правило трех признаков может быть использовано дерматологами с небольшим дерматоскопическим опытом для скрининга злокачественных новообразований кожи. В целом метод ЭЛМ, вне зависимости от используемых дерматоскопических алгоритмов, является эффективным способом дифференциальной диагностики меланоцитарных новообразований на этапе клинического осмотра пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Steiner A., Pehamberger H., Wolff K.* In vivo epiluminescence of pigmented skin lesions. II. Diagnosis of small pigmenled skin lesions and early detection of malignant melanoma. Am Acad Dermatol 1987;17:584—591.
2. *Skvara H., Teban L., Fiebiger M. et al.* Limitations of Dermoscopy in the Recognition of Melanoma. Arch Dermatology 2005;141:155—160.
3. *Robinson J.K., Nickoloff B.J.* Digital Epiluminescence Microscopy Monitoring of High-Risk Patients. Arch Dermatol 2004;140:49—56.
4. *Soyer H.P., Smolie I., Hoedl S. et al.* A new approach to the diagnosis of cutaneous pigmenied tumors. Am Dermatopathol 1989;11:1—10.
5. *Soyer H.P., Argenziano G., Zalaudek I. et al.* Three-point checklist of dermoscopy. A new screening method for early detection of melanoma. Dermatology 2004;208:27—31.
6. *Nachbar F., Stolz W., Merkle T. et al.* The ABCD rule of dermatoscopy. High prospective value in the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. J Am Acad Dermatol 1994;30:4:551—559.
7. *Binder M., Kittler H., Steiner A., Dawid M.* Reevaluation of the ABCD rale for epiluminescence microscopy. Arch Dermatol 1999;40:2:171—176.
8. *Миченко А.В., Иванов О.Л., Львов А.Н. и др.* Дерматоскопия в дифференциальной диагностике дерматозов: обзор литературы и клинические рекомендации. Рос журн кожн вен бол 2009;4:20—23.