

Использование комплексного алгоритма проведения дерматоскопического обследования с целью улучшения дифференциальной диагностики пигментных образований кожи

Дудченко Н.А., Литвиненко Б.В.

Украинская медицинская стоматологическая академия, Полтава

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНОГО АЛГОРИТМУ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРМАТОСКОПІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ З МЕТОЮ ПОЛІПШЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПІГМЕНТНИХ УТВОРЕНЬ ШКІРИ

Дудченко М.О., Літвіненко Б.В.

Проведено дерматоскопічне обстеження 427 пацієнтів з пігментними утвореннями шкіри. На підставі аналізу літератури та досвіду авторів розроблено комплексний алгоритм проведення дерматоскопічного дослідження, який включає 5 основних етапів. Запропоновано впровадити стандартизований висновок дерматоскопічного дослідження в клінічну практику. Використання даного алгоритму дозволяє поліпшити діагностику новоутворень шкіри та діагностику меланоми на більш ранніх стадіях.

THE USE OF THE COMPREHENSIVE ALGORITHM OF DERMATOSCOPIC EXAMINATION WITH THE PURPOSE OF IMPROVING THE PIGMENTAL SKIN LESIONS DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS

Dudchenko M.O., Litvinenko B.V.

The dermatoscopy of 427 patients with pigmental skin lesions has been conducted. Based on the analysis of literature and the authors' own experience the comprehensive algorithm of dermatoscopic examination, which includes 5 main phases, has been worked out. It has been proposed to implement the standardized dermatoscopic report into clinical practice. Usage of this algorithm can improve the pigmental skin lesions diagnosis and the early diagnosis of melanoma.

Введение. Дерматоскопия (или люминесцентная микроскопия) представляет собой неинвазивный метод исследования, который позволяет визуализировать структуры эпидермиса и сосочкового слоя кожи, которые невидимы невооруженным глазом. При проведении дерматоскопии используется оптическое увеличение изображения, а также нанесение на поверхность кожи специальной жидкости (иммерсионное, минеральное масло; гель) совместно с направленными источниками света для визуализации более глубоких слоев дермы. В некоторых случаях используются поляризованные источники света, которые позволяют минимизировать отражение света от поверхности кожи, что позволяет проводить обследование без нанесения на поверхность кожи специальных жидкостей (так наз. «сухой» метод).

Дерматоскопия применяется, в основном, для дифференциальной диагностики пигментных образований кожи (ПОК) и ранней диагностике меланомы. В последние годы появляются всё большее количество работ, в которых описывается применение дерматоскопии для диагностики других заболеваний кожи. Так, описаны критерии диагностики базально-клеточного рака кожи, различных доброкачественных новообразований кожи (себорейного кератоза, дерматофибромы, кератоакантомы, пиогенной гранулемы и др.), сосудистых образований кожи, чесотки, псориаза, красного плоского лишая и многих других заболеваний кожи, ногтей и волос. Однако, именно диагностика пигментных образований кожи является основным показанием для проведения дерматоскопического исследования.

Актуальность проблемы. В последнее время наблюдается эпидемический рост заболеваемости злокачественной меланомой как в Украине, так и во всём мире. Меланома является одной из наиболее существенных и важных медицинских и социальных проблем в настоящее время. Несмотря на то, что меланома составляет всего 4-5 % от общего количества зарегистрированных случаев рака кожи, она является причиной более 70 % летальных исходов в данной группе заболеваний.

По данным международного фонда исследования меланомы, с 1980 г. количество регистрируемых случаев в год увеличилось в 3 раза; каждый год заболеваемость меланомой в мире увеличивается на 5 %; меланома является самой частой причиной смерти у людей в возрасте 20-30 лет, а с 2004 г. регистрируется больше первичных случаев меланомы, чем новых случаев ВИЧ/СПИД.

Необходимо отметить, что меланома полностью излечима, если распознана и удалена на ранних стадиях развития (*cancer in situ*).

По данным многих авторов, ранняя диагностика меланомы кожи значительно улучшается при проведении таких мероприятий, как:

- обучение пациентов с пигментными образованиями кожи проведению самостоятельных осмотров кожи;

- использование *ABCDE* клинического правила для оценки изменения пигментных образований кожи;

- использование дерматоскопии (эпилюминисцентной микроскопии) и тщательный сбор анамнеза (инсоляция, история солнечных ожогов, травмы и т. п.) для оценки риска.

По данным многих авторов, использование дерматоскопии улучшает раннюю диагностику меланомы на 35-40 %.

Материалы и методы. В период 2005-2008 гг. нами обследовано 427 пациентов с пигментными образованиями кожи. Обследования проводились на базе:

- Кафедры кожных и венерических болезней Украинской медицинской стоматологической академии;

- Полтавского областного кожно-венерологического диспансера;

- Полтавского областного клинического онкологического диспансера.

Дерматоскопические обследования выполнены с использованием дерматоскопа Heine Delta 20 (10-кратное оптическое увеличение);

цифровые снимки выполнены с использованием фотокамеры Canon A95 и дополнительных фотоколец.

Алгоритм проведения дерматоскопического обследования. На основании анализа литературы и собственного опыта, мы разработали комплексный алгоритм проведения дерматоскопического исследования (Рис. 1). Алгоритм состоит из пяти последовательных шагов (этапов).

1	ОСМОТР ПАЦИЕНТА (выбор образования для дерматоскопии)
2	ПОЛУЧЕНИЕ ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ
3	АНАЛИЗ (ОЦЕНКА) ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ
4	СТАНДАРТИЗОВАННОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
5	ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ (динамическое наблюдение, удаление образования, биопсия, ...)

Рисунок 1. Общая схема алгоритма проведения дерматоскопического обследования

Первый этап включает:

- тщательный сбор анамнеза;
- осмотр пациента;
- выявление характерных клинических признаков образований, требующих неотложного вмешательства;
- определение необходимости проведения дерматоскопического исследования для каждого из имеющихся ПОК.

Сбор анамнеза является весьма важной частью обследования для определения степени риска развития меланомы и должен включать следующие вопросы:

- вопросы, связанные с самим пигментным образованием:

1) является ли образование новым или давним? (почти $\frac{2}{3}$ меланом возникают первично и поэтому любые пигментные образования, которые появились во взрослом возрасте, особенно после 30 лет, должны быть осмотрены с высокой степенью настороженности с целью исключения меланомы кожи);

2) отмечались ли изменения размера, контура, цвета образования или появлялись симптомы: зуд, боль, кровотечение и др.? (наличие таких изменений должно повышать степень подозрения меланомы кожи; по нашим данным, самыми частыми симптомами у пациентов с меланомой кожи являются: рост образования (74 %); изменение цвета,

особенно потемнение (53 %); зуд (24 %); изменение контура образования (20 %); кровотечение и образование корок (18 %)).

- вопросы, связанные с оценкой общего риска.

Меланома может развиваться у любого индивидуума, однако необходима особенно высокая настороженность врачей при осмотре пациентов с одним из этих основных факторов риска развития меланомы (расположены в порядке значимости):

- семейный диспластический невус синдром;
- множественные меланоцитарные невусы (более 50 образований, более 2 мм в диаметре);
- врожденный невус;
- меланома в личном или семейном анамнезе;
- иммуносупрессия;
- I тип кожи по Фитцпатрику (светлые или рыжие волосы, легко сгорает, никогда не загорает).

Наличие сразу двух и более факторов значительно повышает риск развития меланомы. Пациенты с наличием большого количества пигментных образований (более 100, а также при условии, что некоторое из них имеют атипичную форму) также входят в группу особенного повышенного риска.

Второй этап – получение дерматоскопического изображения. На сегодняшний момент

существует большое количество дерматоскопических систем; их можно разделить на два больших класса:

- оптические дерматоскопы;
- цифровые дерматоскопические системы.

Преимущество оптических дерматоскопов – их небольшой размер и возможность использования в любых условиях. Преимущество цифровых дерматоскопических систем состоит в возможности сохранять дерматоскопические изображения в памяти компьютера, проводить измерение параметров и анализировать изображение с использованием определенных алгоритмов. Однако, даже оптический дерматоскоп возможно превратить в цифровую дерматоскопическую систему при помощи специальных фотоколец и цифрового фотоаппарата. Так же дерматоскопы могут быть разделены на две группы – по использованию жидкости или поляризованного света.

Для дальнейшей оценки дерматоскопического изображения очень важно получить изображение максимально возможного разрешения и в фокусе, для того чтобы даже самые небольшие структуры эпидермиса и дермы хорошо визуализировались.

Третий этап – анализ (оценка) дерматоскопического изображения является основным этапом обследования; данный этап состоит из двух шагов (Рис. 2).



Рисунок 2. Схема алгоритма оценки дерматоскопического изображения.

На **первом шаге алгоритма** оценки дерматоскопического изображения мы ищем характерные признаки для меланоцитарного образования. В случае, если мы их не находим, мы пытаемся определить характерные признаки некоторых немеланоцитарных образований.

Первый шаг алгоритма состоит из шести подпунктов. Дерматолог идет последовательно от первого до шестого пункта, исключая критерии, которые характерны для каждого образования (Рис. 3).

МЕЛАНОЦИТАРНЫЕ И НЕМЕЛАНОЦИТАРНЫЕ ПОК			
1	→	Пигментная сеть Прожилки Сгруппированные глобулы	Меланоцитарное ПОК
2	→	Однородная голубая пигментация	Голубой невус
3	→	Множественные роговые псевдокисты Псевдофолликулярные устья Паттерн «извилины и борозды» Паттерн «отпечатков пальцев» Границы, «изъеденные молью»	Себорейный кератоз
4	→	Красные, сине-красные или красно-черные лакуны	Гемангиома
5	→	Паттерн «кленового листа» Древовидно разветвляющиеся сосуды Синевато-серые овальные структуры Паттерн «спицы в колесе» Изъязвления	Базально-клеточный рак
6	→		Меланоцитарное ПОК

Рисунок 3. Первый шаг алгоритма оценки дерматоскопического изображения.

В самом начале мы пытаемся определить характерные признаки меланоцитарного ПОК – это:

- пигментная сеть;
- линейные разветвления пигментной сети;
- наличие сгруппированных глобул.

Пигментная сеть представляет собой отчетливую сеть, по типу «медовых сот» коричнево-черного цвета, которая сформирована за счет повышенного количества меланина в кератиноцитах эпидермальных гребней. Однако следует учитывать, что не все меланоцитарные ПОК имеют пигментную сеть, а также около 50 % меланом не имеют четкой пигментной сети (Kreusch, Rassner).

Линейные разветвления пигментной сети располагаются по периферии образования, обычно имеют более интенсивную пигментацию по сравнению с пигментной сетью в центре образования.

Глобулярные структуры – поверхностные пигментированные гнезда меланоцитов в нижних слоях эпидермиса или папиллярной дерме, более 0,1 мм в диаметре; могут группироваться в более крупные образования в виде «бульжной мостовой». Данные признаки меланоцитарно-

го образования могут сочетаться. Если данные признаки отсутствуют, переходим к определению признаков, которые характерны для некоторых немеланоцитарных образований:

- голубой невус;
- себорейный кератоз;
- гемангиома;
- базально-клеточный рак кожи.

Голубой невус. Дерматоскопически голубой невус характеризуется отсутствием пигментной сети, глобул, линейных разветвлений и наличием диффузного сине-стального цвета с более темными бороздами, которые не стоит путать с пигментными линейными разветвлениями. Прогноз – благоприятный, однако в единичных случаях может трансформироваться в меланому. Рекомендован регулярный самоосмотр и дерматоскопия 1 раз в 9-12 мес. При появлении атипичных включений или внезапном изменении формы необходимо выполнять иссечение и провести гистологическое исследование.

Себорейный кератоз – самая частая доброкачественная эпителиальная опухоль; развивается обычно в пожилом возрасте, имеет характерную стадию развития:

светлое пятно → темнеет → бляшка, «приклеенная» к коже → бородавчатое разрастание.

Дерматоскопически характеризуется наличием:

- округлых белых образований (роговые кисты) – интраэпидермальные роговые массы, которые не достигли поверхности;
- псевдофоликулярных устьев – роговые массы, достигшие поверхности;
- паттерна (вида) поверхности мозга – «извилины и борозды».

Прогноз – благоприятный.

С косметической целью опухоль может быть удалена с помощью диатермокоагуляции, лазера, криодеструкции. Однако необходимо помнить о синдроме Лезера–Трелата – внезапном (в течении 3-6 мес) появлении множественных кератом с выраженным зудом. Данный синдром является паранеопластическим и наблюдается, в основном, при аденокарциномах ЖКТ.

Гемангиома. Если классическая гемангиома не представляет никакой диагностической сложности и имеет ярко-красный цвет, который представлен множественными лакунами с четкой отграниченной структурой (которая соответствует расширенным сосудам в верхних слоях дермы), то такие формы, как глубокая и тромбированная гемангиома, могут быть дифференцированы только при проведении дерматоскопического исследования:

- для глубокой гемангиомы характерен голубой ободок вокруг образования, который указывает на глубокое залегание сосудов в дерме;
- частично тромбированная гемангиома имеет четко отграниченные зоны темно-коричневого или черного цвета, однако фиброзные перегородки, которые разделяют лакуны, четко визуализируются.

Базально-клеточный рак кожи дерматоскопически представлен наличием поверхностных древовидно разветвляющихся сосудов, характерных синевато-серых овальных структур, которые могут образовывать по периферии паттерн «кленового листа». Также могут присутствовать изъязвления, которые могут возникать довольно рано, в отличие от меланомы, при которой они возникают на поздних стадиях. Прогноз в большинстве случаев при своевременном и радикальном удалении опухоли – благоприятный. При небольших размерах опухоли ее несложно удалить с помощью криодеструкции. В некоторых случаях возможно электроиссече-

ние. Близкофокусная рентгенотерапия используется только тогда, когда другие методы невозможно применить. Также можно использовать CO_2 -лазер и фотодинамическую терапию.

При отсутствии характерных признаков меланоцитарного образования, таких как – пигментная сеть, линейные разветвления пигментной сети, сгруппированные глобулы, а также отсутствия характерных дерматоскопических признаков голубого невуса, себорейного кератоза, гемангиомы, базально-клеточного рака, мы все равно оцениваем ПОК, как **меланоцитарное**, и далее проводим его оценку по одной из дерматоскопических шкал.

На **втором шаге алгоритма** оценки дерматоскопического изображения мы ищем характерные признаки некоторых доброкачественных меланоцитарных образований.

Папилломатозный меланоцитарный невус (невус Унны) дерматоскопически характеризуется наличием:

- дольчатой структуры образования;
- характерного сосудистого паттерна – сосуды залегают в более глубоких слоях дермы и, вследствие этого, нечетко видны, имеют форму «запятой».

Образование может иметь структуру сложного невуса по периферии.

Прогноз – благоприятный, но иногда целесообразно удалить образование.

Невус Шниц – доброкачественное, быстро растущее образование; рассматривается, как вариант комбинированных невусов. Клинически выглядит как небольшой куполообразный безволосый узел. Дерматоскопический паттерн «исходящих лучей» в виде радиальных ответвлений, которые представляют собой невусные гнезда.

Прогноз сомнительный – рост может остановиться, но в некоторых случаях может трансформироваться в меланому. Рекомендуется проводить дерматоскопическое исследование 1 раз в 3-4 мес.

Врожденный невоклеточный невус – доброкачественное пигментное образование, которое состоит из невусных клеток и может трансформироваться в меланому. Наблюдается у 1 % новорожденных. Дерматоскопически представлен «островками» пигментации с ретикулярной или глобулярной структурой. Наибольшим риском обладают гигантские (более 20 см) врожден-

ные невоклеточные невусы. Рекомендуется ежемесячно проводить самоосмотр и дерматоскопическое исследование – 1 раз в 3 мес. При гигантских невусах рекомендовано проводить удаление в раннем детском возрасте.

Пятнистый невус («рассыпанный» невус, naevus spilus) – доброкачественное ПОК, которое фактически никогда не перерождается. Клинически представлен гиперпигментированным пятном, на поверхности которого располагаются мелкие темно-коричневые пятнышки. Дерматоскопически представлен участками ретикулярной структуры на гиперпигментированном фоне. Существует с рождения или раннего детского возраста.

Прогноз благоприятный, лечение не требуется

В случае отсутствия критериев, характерных для доброкачественных ПОК, мы используем дерматоскопические шкалы для оценки ПОК.

В настоящий момент используется 4 основные шкалы:

- трёхбальная шкала;
- семибальная шкала Argenziano;
- 11-бальная шкала Menzies;
- ABCD-правило дерматоскопии.

Трёхбальная шкала очень простая и предназначена для дерматологов, которые не имеют большого опыта в оценке дерматоскопических изображений. Она представлена всего тремя основными критериями с весовым коэффициентом в 1 балл – это наличие:

- асимметрии;
- атипичной пигментной сети;
- бело-голубых структур.

Оценивается следующим образом:

- 0-1 балл – доброкачественное ПОК;
- 2-3 балла – злокачественное ПОК, требующее удаления.

Наибольший интерес представляет семибальная шкала Argenziano. По данным литературы и по нашему опыту, она наиболее специфична и точна.

Основные критерии (2 балла):

- атипичная пигментная сеть;
- атипичный сосудистый рисунок;
- бело-голубая пелена.

Дополнительные критерии (1 балл):

- атипичные разветвления;
- атипичная пигментация («кляксы»);
- атипичные пятна/глобулы;
- области регрессии.

Оценка:

- менее трёх баллов – доброкачественное ПОК;
- 3 и более баллов – меланома.

Четвертый этап проведения дерматоскопического обследования – составление стандартизированного заключения. Рабочий комитет Международного дерматоскопического общества по разработке стандартизированного дерматоскопического заключения создал список дерматоскопических критериев, основанный на исчерпывающем анализе литературы.

Был разработан консенсусный документ, содержащий 10 основных пунктов, которые были разделены на две группы – рекомендованные и опциональные, а также шаблон дерматоскопического заключения. Окончательные пункты, включенные в документ:

(1) возраст пациента, анамнестическая история развития образования, соответствующий персональный и семейный анамнез (рекомендовано);

(2) клиническое макроскопическое описание образования (рекомендовано);

(3) двухшаговый дерматоскопический метод дифференциации меланоцитарных от немеланоцитарных образований (рекомендовано);

(4) использование стандартизированных терминов для описания структур, как это было определено консенсусным Отчетом по дерматоскопии, опубликованным в 2003 г.; для описания новых структур необходимо использовать рабочие определения (рекомендовано);

(5) должен быть указан использованный дерматоскопический алгоритм (опционально);

(6) информация об оборудовании и степени увеличения, примененном во время обследования (рекомендовано);

(7) клинические и дерматоскопические изображения образования (рекомендовано);

(8) диагноз или дифференциальный диагноз (рекомендовано);

(9) рекомендации по дальнейшему ведению пациента (рекомендовано);

(10) специальные рекомендации для врача-патолога – в тех случаях, когда необходимо исследование образования и его дальнейшее гистопатологическое исследование (опционально).

Стандартизированное заключение должно выдаваться пациенту на руки после проведенного исследования; второй экземпляр должен храниться в медицинской документации лечебного учреждения.

Пятый этап – принятие решения по менеджменту пациента с ПОК. Существует множество рекомендаций и протоколов по ведению пациентов; однако существуют некоторые основные рекомендации, которые представлены ниже:

- пигментное образование кожи у пациента с высоким риском развития меланомы, которое изменило свои характеристики, должно быть удалено или наблюдаться в динамике в зависимости от клинической и дерматоскопической картины;

- полное иссечение должно быть проведено в случае, если при динамическом наблюдении образование изменило свои характеристики;

- пигментные образования с участками голубого цвета и/или участками белой регрессии могут быть удалены;

- подозрительное нодулярное образование никогда не должно быть оставлено для краткосрочного или долгосрочного мониторинга;

- меланоцитарные образования со скоплениями глобул по периферии находятся в активном росте и в большинстве своем увеличиваются в размерах со временем; при условии сопутствующей асимметрии структур необходим тщательный контроль в динамике или удаление образования;

- в случае появления подозрительных и/или амеланотических образований, или образований с нечеткой дерматоскопической картиной, кото-

рые возникли на месте предыдущих терапевтических вмешательств (криотерапия, хирургия, лазер), должна быть произведена биопсия;

- биопсия должна быть произведена для амеланотических или частично пигментированных образований с наличием молочно-красных глобул или участков с атипическими сосудами (линейно располагающиеся сосуды неправильной формы с наличием или отсутствием точечных сосудов);

- атипические голубые невусы должны быть тщательно контролируемы в динамике или удалены;

- все шпицеидные образования подлежат удалению;

- изолированный пигментный или атипический себорейный кератоз должен быть тщательно контролирован в динамике или удален – для исключения меланомы, симулирующей себорейный кератоз;

- акральные меланоцитарные образования у взрослых с нетипичной клинической и/или дерматоскопической картиной должны быть тщательно контролированы в динамике или удалены;

- образования с неопределенным диагнозом при клиническом и/или дерматоскопическом обследовании должны быть тщательно контролированы в динамике или удалены.

Выводы

1. Представленный алгоритм описывает комплексный подход к проведению дерматоскопического обследования.

2. Тщательный анализ дерматоскопического изображения позволяет выделить характерные критерии пигментных и непигментных образований кожи, что ведет к улучшению диагностики новообразований кожи и диагностики мела-

номы на более ранних стадиях.

3. Стандартизированное заключение призвано упростить взаимодействие специалистов (дерматологов, хирургов, патогистологов), а также повысить уровень проведения дерматоскопического обследования в различных дерматологических учреждениях.