

## ДИАГНОСТИКА ПЕРИОРАЛЬНОГО ДЕРМАТИТА

АДАСКЕВИЧ В.П., МЯДЕЛЕЦ М.О.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2019. – Том 18, №6. – С. 59-67.

## DIAGNOSING OF PERIORAL DERMATITIS

ADASKEVICH U.P., MIADZELETS M.A.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2019;18(6):59-67.

### Резюме.

Периоральный дерматит (ПД) – распространенный хронический дерматоз лица с неясным этиопатогенезом, который имеет различные степени тяжести. Для оценки тяжести периорального дерматита применяется ИТПОД – индекс тяжести периорального дерматита, который представляет собой клинический балльный индекс количественного учёта объективных симптомов ПД: эритема, папулы, шелушение. Однако на данный момент выявлены другие часто встречающиеся объективные признаки периорального дерматита, которые также необходимо учитывать при определении степени тяжести дерматоза.

Цель данного исследования заключалась в разработке нового индекса для оценки степени тяжести ПД с учётом наиболее часто встречающихся признаков; а также в определении достоверно чаще встречающихся дерматоскопических признаков ПД в сравнении с другими дерматозами лица и в изучении и сопоставлении дерматоскопических и патогистологических признаков редкой для наших широт гранулематозной формы ПД.

В результате исследования с учётом наиболее встречающихся объективных признаков ПД (пораженный подбородок – 87%, эритема – 85%, непораженная зона вокруг губ – 91% и папулы – 60%) был предложен индекс периорального дерматита (ИПД), по значению которого можно определить степень тяжести заболевания для каждого пациента. С помощью статистических методов исследования дерматоскопических изображений у 49 пациентов с периоральным дерматитом, а также 42 пациентов с розацеа и 12 пациентов с демодекозом определены достоверно чаще встречающиеся дерматоскопические признаки ПД: розовый цвет фона (33%,  $p<0,001$ ); наличие микропапул (25%,  $p=0,000$ ); отсутствие сосудистых нарушений (27%,  $p=0,0013$ ) либо наличие тонких извитых сосудов (16,5%,  $p=0,0000$ ). Показана перспективность использования сочетания дерматоскопии и микроскопии для диагностики ПД.

*Ключевые слова:* индекс периорального дерматита, дерматоскопические признаки, гранулематозный периоральный дерматит.

### Abstract.

Perioral dermatitis (PD) is common chronic dermatosis of the face with the unclear etiology, which has various severity grades. To assess the severity of the disease, the perioral dermatitis severity index (PODSI) is used that provides a quantitative score of PD objective symptoms, namely erythema, papules, scaling. But at present, some other wide-spread objective signs of PD are revealed that should also be considered while assessing the PD severity grade.

The purpose of this study was to create a new index for assessing the PD severity grade with the most common manifestations of this disorder taken into account. Apart from that, we tried to determine most frequently observed statistically significant dermatoscopic signs of PD as compared with other facial dermatoses, as well as to study and compare dermatoscopic and histopathologic signs of a rare for our latitudes granulomatous form of PD.

Our study resulted in creating a new PD severity index that includes most common objective signs of this disorder (affected chin – 87%, erythema – 85%, unaffected zone around the lips – 91% and papules – 60%) and helps to determine the PD severity grade for each patient more exactly. Using statistical methods for investigation of dermatoscopic patterns in 49 patients with PD, 42 patients with rosacea and 12 patients with demodicosis, statistically significant dermatoscopic

manifestations of PD were revealed: pink colour of the background (33%,  $p<0.001$ ); micropapules (25%,  $p=0.000$ ); absence of vascular abnormalities (27%,  $p=0.0013$ ) or presence of thin tortuous vessels (16.5%,  $p=0.0000$ ). It has been shown that the combined use of dermatoscopy and microscopy is a helpful and promising method for PD diagnosing.

*Key words:* index of perioral dermatitis, dermatoscopic signs, granulomatous perioral dermatitis.

Периоральный дерматит (ПД) (L71.0) – распространенный хронический дерматоз лица с недостаточно выясненным этиопатогенезом, который поражает преимущественно женщин молодого и среднего возраста. Клинические признаки этого дерматоза – эритема, микропапулы, микропустулы, иногда микровезикулы. Предпочтительная локализация высыпаний – периоральная или периорбитальная области [1-3].

Периоральный дерматит подразделяется на три степени тяжести: относительно легкую, среднетяжелую и тяжелую. Некоторыми авторами выделяется также гранулематозная форма, характерная для препубертантного периода [4, 5].

Для того, чтобы оценить тяжесть периорального дерматита, немецкий дерматолог А. Wollenberg (2006) предложил индекс тяжести периорального дерматита (ИТПОД). Этот индекс представляет собой количественную балльную оценку объективных клинических симптомов ПД. Однако на данный момент выявлены новые, часто встречающиеся признаки периорального дерматита, которые также необходимо учитывать при определении степени тяжести дерматоза [6, 7, 8].

Диагноз ПД устанавливается сравнительно легко на основании характерной клинической картины. Однако в некоторых сомнительных случаях для постановки данного диагноза требуется использование дополнительных методов диагностики, таких как гистологическое исследование и дерматоскопия. Наиболее эффективным методом дифференциальной диагностики является гистологическое исследование биопсийного материала. Вместе с тем, учитывая локализацию высыпаний на лице, немаловажная роль отводится неинвазивным методам диагностики, в частности дерматоскопическому исследованию [9, 10].

Сравнение дерматоскопии и микроскопии показывает преимущества и недостатки данных методов исследования. Хотя дерматоскопия оценивает строение кожи без ее повреждения и является неинвазивным методом, дерматоскоп имеет небольшое увеличение объекта и низкую разрешающую способность. В отличие от этого,

микроскопия позволяет изучить тонкую микроструктуру кожи, однако только на небольшом участке. Кроме того, дерматоскоп дает трехмерное изображение, а микроскоп – двухмерное [10, 11].

Цели исследования: 1) разработать новый индекс для оценки степени тяжести ПД с учётом наиболее часто встречающихся признаков; 2) определить статистически достоверные дерматоскопические признаки периорального дерматита в сравнении с другими дерматозами лица; 3) изучить и сопоставить дерматоскопические и патогистологические признаки редкой для наших широт гранулематозной формы ПД.

## Материал и методы

229 пациентов с периоральным дерматитом: 212 женщин, 17 мужчин (соотношение женщин и мужчин составило 12:1); дерматоскопические изображения 49 пациентов с периоральным дерматитом, 42 пациентов с розацеа и 12 пациентов с демодекозом; а также один пациент с гранулематозной формой периорального дерматита.

Для пациентов с периоральным дерматитом были характерны мелкие нефолликулярные папулы, полусферической формы на гиперемизированном основании, диаметр которых составлял от 1 до 3 мм. В отдельных случаях наблюдались умеренное шелушение, микропустулы и микровезикулы. Элементы сыпи располагались поверхностно, беспорядочно и чаще изолированно. Телеангиэктазии отсутствовали.

Кожный патологический процесс у пациента с гранулематозной формой периорального дерматита (рис. 1) носил ограниченный характер. На фоне диффузной эритемы кожи лица наблюдались сгруппированные мелкие папулы красно-коричневого и желтовато-коричневого цвета, полусферической формы с незначительным шелушением. Выделялась светлая полоска непораженной кожи вокруг красной каймы губ. Пациенту была проведена дерматоскопия и биопсия кожи с последующим патоморфологическим исследованием биоптата для исключения сарко-



Рисунок 1 – Клиническая картина гранулематозного периорального дерматита.  
Пациент А., 36 лет, фототип кожи IV по Фицпатрику.

идоза кожи и дифференциальной диагностики с другими подобными дерматозами лица.

В целях получения дерматоскопических изображений 49 пациентов с периоральным дерматитом, а также 42 пациентов с розацеа и 12 пациентов с демодекозом применялся аппарат дерматоскоп фирмы HEINE OPTOTECHNIK DELTA 20 (увеличение 10). Дополнительно проводилась съёмка всех дерматоскопических изображений на фотокамеру смартфона Samsung Galaxy Note 7 с целью дополнительной оценки.

Критерии дерматоскопической оценки включали: цвет фона (бледно-розовый, розовый, красный); фолликулярные нарушения (размер фолликулов, наличие пробки, размер, цвет); наличие, размер и цвет папул; наличие, размер и цвет экссудата пустул; изменения сосудов (форма и ширина) [9-11].

Диагностическая биопсия из очага поражения проводилась методом трепанобиопсии при местном обезболивании лидокаином с соблюдением асептики. Использовался цилиндрический трепан фирмы STIEFEL [12]. Получен-

ный биопсийный материал фиксировался в 10% формалине и заливался парафином. Затем срезы толщиной 6 мкм окрашивались гематоксилином и эозином [12].

Для статистического анализа данных были использованы программа Excel и пакет статистических программ Statistics 22. Для выявления связи между категориальными признаками проводился анализ таблиц сопряжённости с помощью точного критерия Фишера для таблиц размера 2×2 и с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона для таблиц большей размерности. Уровень значимости для проверки каждой из гипотез принимается равным 0,05.

## Результаты и обсуждение

В результате исследования объективных симптомов ПД у 229 пациентов было выделено 4 наиболее часто встречающихся признака: поражённый подбородок (отмечен у 87% пациентов), эритема (85% пациентов), непоражённая зона вокруг губ (91%) и папулы (60%). Эти 4 признака

Таблица 1 – Расчёт ИПД пропорционально частоте встречаемости признаков периорального дерматита

Признак	Эритема	Папулы	Непоражённая зона вокруг губ	Поражённый подбородок
Есть	196	138	210	201
Всего пациентов	229	229	229	229
%	85%	60%	91%	87%
Вес (точный)	26%	19%	28%	27%
Вес (округлённый)	25%	20%	30%	25%

Таблица 2 – Расчёт индекса периорального дерматита (ИПД)

Значение индекса	Степень тяжести заболевания
0,7 – 1	Тяжёлая
0,4 – 0,6	Умеренная
0,1 – 0,3	Лёгкая
0	Заболевание отсутствует

Пример: у пациента присутствует эритема и непораженная зона вокруг губ, но нет пораженного подбородка и папул. Значение индекса в данном случае  $=0,25 \times 1 + 0,3 \times 1 = 0,55$ , что соответствует умеренной степени тяжести заболевания.

включены в расчет индекса пропорционально частоте – эритема и поражённый подбородок с весом по 25% (0,25), непораженная зона вокруг губ – 30% (0,3), наличие папул – 20 % (0,2) (табл. 1).

Для каждого пациента при наличии признака его вклад рассчитывался как 1 балл  $\times$  вес признака, при отсутствии признака вклад составил 0 баллов. Значение индекса варьируется от 0 (ни одного из 4-х признаков) до 1 (все 4 признака). На основании значения индекса для каждого пациента определяется степень тяжести заболевания по следующей шкале (табл. 2):

Представленный нами индекс так же, как и индекс, предложенный А. Wollenberg, основан на учёте объективных симптомов. Однако индекс ИПД, помимо наличия папул и эритемы, включает в себя ещё 2 наиболее часто встречающихся и имеющих важное диагностическое значение признака: поражение области подбородка и наличие свободной от высыпаний кожи вокруг губ. При этом шелушение так же, как везикулы, пустулы и отек лица, в ИПД не включены, поскольку наблюдались у незначительного количества пациентов.

Дерматоскопическое исследование 103 пациентов с розацеаподобными дерматозами лица позволило выявить значительные различия между этими заболеваниями (табл. 3).

Розовый цвет фона, который обусловлен наличием эритемы, встречался у 34 из 49 пациентов с ПД, что значительно выше, чем у пациентов с розацеа и демодекс-фолликулитом ( $p < 0,001$ , критерий  $\chi^2$  Пирсона). При розацеа эритема может визуализироваться на коже пациентов с папуло-пустулёзным подтипом, в то время как при эритематозно-телеангиэктатическом подтипе фон, как правило, бледно-розовый, а воспринимаемая невооружённым глазом гиперемия обусловлена наличием расширенных сосудов [9, 10].

При ПД фолликулы у большинства пациентов не изменены. Расширенные фолликулярные отверстия, а также наличие фолликулярных пробок было обнаружено только у 39% пациентов.

Частота встречаемости фолликулярных изменений при дерматоскопии ПД не имела чётких различий в сравнении со встречаемостью при других исследуемых дерматозах ( $p = 0,167$ , точный критерий Фишера). В связи с этим следует полагать, что фолликулярные изменения не являются диагностическим признаком ПД.

Микропапулы ( $d = 1-3$  мм) при ПД достоверно чаще встречаются (26 из 49 обследованных) в сравнении с розацеа (3 из 42) и демодекс-фолликулитом (0 из 12) ( $p = 0,000$ , критерий  $\chi^2$  Пирсона). Папулы с диаметром более 3 мм, характерные для розацеа и демодекса, при ПД встречаются редко (16%). Цвет папул и микропапул при ПД может быть различным – от бледно-розового до красного. Частота встречаемости данного признака не отличается от таковой при других исследуемых дерматозах лица ( $p = 0,2250$ , критерий  $\chi^2$  Пирсона), что не даёт основания рассматривать его как диагностический критерий для диагностики ПД.

Наличие микропустул ( $d = 1-3$  мм) также чаще встречается при ПД (15 из 49), в то время как пустулы ( $d > 3$  мм) более характерны для папуло-пустулёзного подтипа розацеа (6 из 22) и демодекс-фолликулита (7 из 12). Однако следует учесть, что наличие пустул любого диаметра характерно для тяжёлых форм этих заболеваний, поэтому у большинства пациентов наблюдалось их отсутствие (52 из 103). При статистической обработке была выявлена тенденция более частого выявления микропустул при ПД ( $p = 0,0832$ , критерий  $\chi^2$  Пирсона). Возможно, отсутствие статистически значимых различий между группами пациентов связано с ограниченным объёмом выборки, поэтому такой признак, как наличие и диаметр пустул, может представлять интерес при проведении аналогичного исследования на выборке большего размера.

Сосудистые нарушения при ПД чаще отсутствуют (28 пациентов из 49) либо отмечаются тонкие линейно-извитые сосуды (17 из 49). Отсутствие сосудистых нарушений у пациентов с

Таблица 3 – Частота встречаемости дерматоскопических признаков у пациентов с розацеаподобными дерматозами лица

Дерматоскопические признаки		Периоральный дерматит (n=49) n (%)	Розацеа, эритематозно-телеангиэктатический подтип (n=20), n (%)	Розацеа, папуло-пустулёзный подтип (n=22), n (%)	Демодекс (n=12), n (%)
Цвет фона	Бледно-розовый	10 (20)	18 (90)	11 (50)	5 (42)
	Розовый	34 (69)	2 (10)	9 (41)	7 (58)
	Красный	5 (10)	---	2 (9)	---
Фолликулярные нарушения	<u>Устья фолликулов</u>				
	В норме	30 (61)	15 (75)	7 (32)	3 (25)
	Расширены	19 (39)	5 (25)	15 (68)	9 (75)
	<u>Фолликулярные пробки</u>				
	Отсутствуют	30 (61)	13 (65)	5 (23)	3 (25)
	Крупные (диаметр)	11 (22)	2 (10)	12 (55)	5 (42)
	Мелкие	8 (16)	5 (25)	5 (23)	4 (33)
	<u>Цвет фолликулярных пробок</u>				
	Жёлтый	15 (31)	9 (45)	3 (14)	5 (42)
	Коричневый	4 (8)	3 (15)	14 (64)	4 (33)
Папулы	Отсутствуют	15 (31)	19 (95)	2 (9)	2 (17)
	Микропапулы (d=1-3 мм)	26 (53)	1 (5)	2 (9)	---
	Папулы (d>3 мм)	8 (16)	---	18 (82)	10 (83)
	<u>Цвет папул</u>				
	Бледно-розовый	15 (31)	---	---	---
	Розовый	15 (31)	1 (5)	9 (41)	8 (67)
	Красный	5 (10)	---	6 (27)	4 (33)
Пустулы	Отсутствуют	23 (47)	18 (90)	8 (36)	3 (25)
	Микропустулы (d = 1-3 мм)	15 (31)	2 (10)	5 (23)	2 (17)
	Пустулы (d > 3 мм)	5 (10)	---	6 (27)	7 (58)
	<u>Цвет экссудата</u>				
	Белый	14 (29)	2 (10)	4 (18)	3 (25)
	Жёлтый	5 (10)	---	5 (23)	3 (25)
	Отсутствуют	28 (57)		5 (23)	7 (58)
	Линейные прямые	2 (4)	2 (10)	---	1 (8)
	Линейно-извитые	19 (39)	20 (100)	17 (77)	4 (33)
Сосуды	<u>Ширина</u>				
	Тонкие	17 (35)	3 (15)	2 (9)	6 (50)
	Расширенные	4 (8)	17 (85)	15 (68)	6 (50)

ПД достоверно чаще встречается, чем у других групп пациентов ( $p=0,0013$ , критерий  $\chi^2$  Пирсона), так же, как и наличие тонких извитых сосудов ( $p=0,0000$ , критерий  $\chi^2$  Пирсона). Данные признаки играют важную роль при дифференциальной диагностике ПД с розацеа и демодекс-фолликулитом, так как сосудистая система у 20 пациентов с эритематозно-телеангиэктатическим подтипом розацеа в нашем исследовании была представлена расширенными линейными сосудами, упорядоченными в вертикальные и горизонтальные

линии. При папуло-пустулёзном подтипе заболевания сосудистые изменения наблюдались у 77% пациентов. Этот факт подтверждают ранее проводившиеся исследования, в которых подобные изменения уже были описаны. Авторы отмечали наличие линейных сосудов, которые у пациентов с ЭТ подтипом розацеа формировали характерные многоугольные структуры [9, 11]. При ПД сосудистые изменения чаще отсутствуют (57%). У 35% пациентов заметны тонкие линейно-извитые сосуды, у 8% пациентов сосуды были расши-

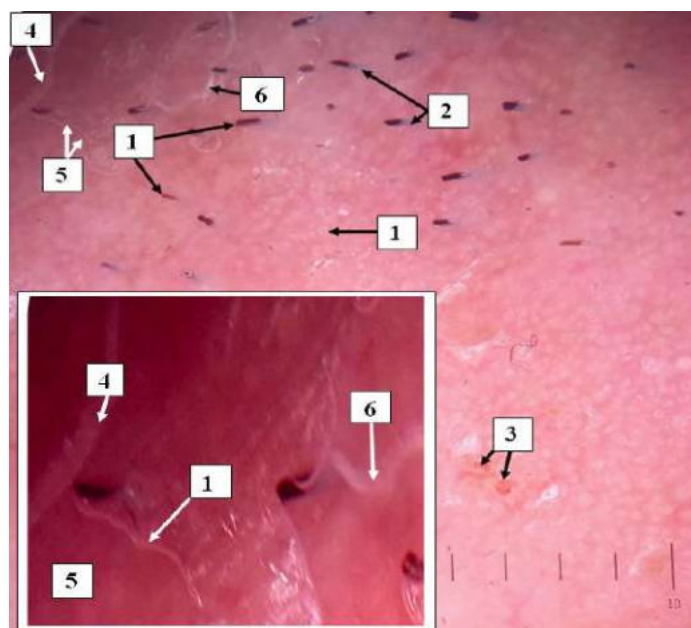


Рисунок 2 – Дерматоскопическая картина периорального дерматита у пациента А., 36 лет: 1 – стержень волоса; 2 – волосяной фолликул, просвечивающий через кожу и имеющий синеватый оттенок; 3 – полнокровная венула, имеющая извитой ход; 4, 5, 6 – спазмированный участок гемомикроциркуляторной единицы, слабо контурирующий и имеющий белесоватый цвет: 4 – артериола, 5 – гемокапилляр с разветвлением; 6 – венула.

ренными, однако так называемых «многоугольников» не отмечалось ни в одном случае. Это свидетельствует о том, что сосудистые нарушения не являются патогенетическим фактором в развитии ПД, в отличие от розацеа. Имеющиеся в незначительном количестве расширенные извитые сосуды могут быть следствием атрофии кожи после длительного применения топических кортикостероидов, что часто провоцирует и поддерживает ПД [10].

Дерматоскопическое исследование у пациента с гранулематозной формой периорального дерматита выявило единичные извилистые изменения сосудов на фоне выраженной гиперемии (рис. 2). Кроме того, наблюдались бескровные спазмированные сосуды гемомикроциркуляторного русла. Четко были видны многочисленные сгруппированные микропапулы желтовато-коричневого цвета полусферической формы. Микрососуды вблизи микропапул в одних случаях не встречаются (рис. 2), в других, наоборот, обнаруживаются полнокровные гемомикрососуды (рис. 3).

В результате гистологического исследования установлено следующее (рис. 4). Эпидермис имеет неравномерную толщину: утолщенные участки сочетаются с участками истончения. Наблюдался умеренный паракератоз в сочета-

нии с четко выраженным зернистым слоем, состоявшим из 7 рядов крупных кератиноцитов с большим количеством гранул кератогиалина. Отмечался незначительно выраженный отек в шиповатом слое. Сосочковый слой дермы был узким и состоял, главным образом, из небольшого количества лимфоцитов и макрофагов. Плотные инфильтраты такого же состава наблюдались в

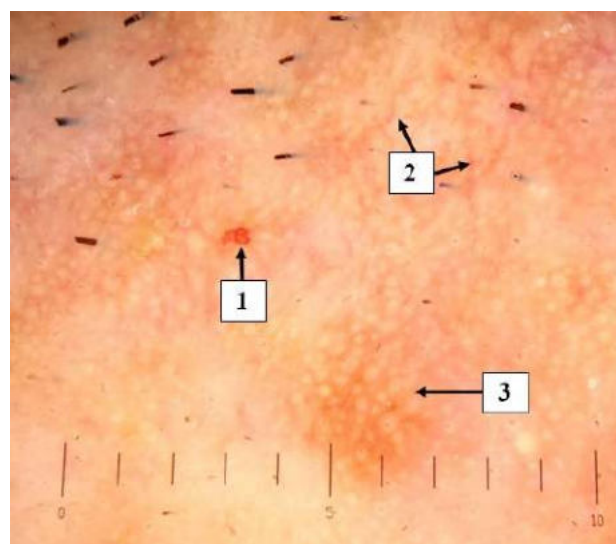


Рисунок 3 – Дерматоскопическая картина периорального дерматита у пациента А., 36 лет: 1 – полнокровная венула; 2 – гемокапиллярная сеть; 3 – очаг гиперемии.



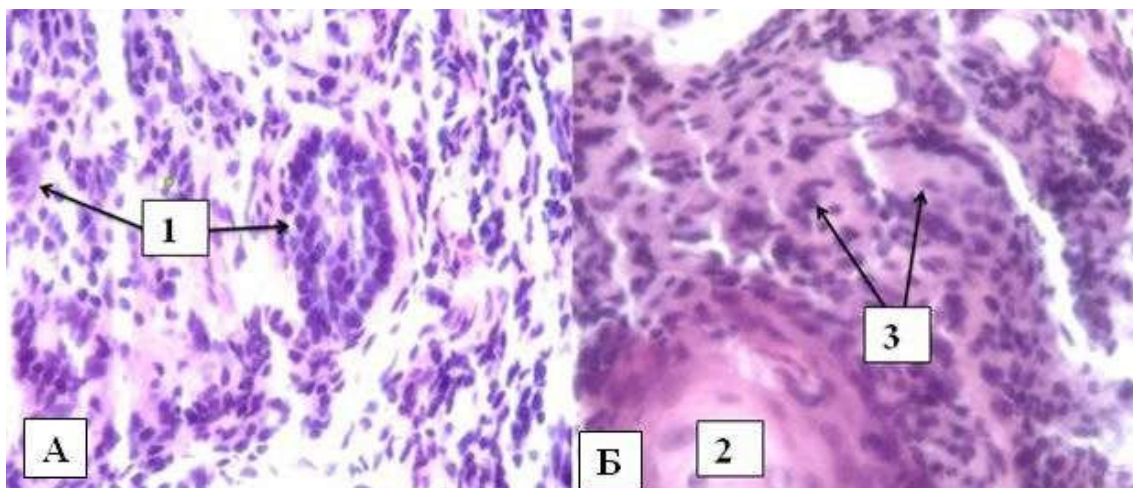


Рисунок 4 – Гистологическая картина гранулематозного периорального дерматита у пациента А. (36 лет). Гематоксилин и эозин. х400. А: 1 – эпителиоидные клетки; Б: 2 – волосяной фолликул; 3 – клетки Пирогова-Лангханса.

сетчатым слое дермы. Кроме того, в нем обнаруживались гранулемы, нечетко отграниченные от окружающей ткани тонкой соединительнотканной капсулой. В отдельных гранулемах отмечается распад коллагеновых волокон, а в других – гиалиновые массы. В других обнаруживаются гиалиновые массы. Гранулемы состояли из лимфоцитов, эпителиоидных клеток и единичных клеток Пирогова-Лангханса. Запустевшие кровеносные сосуды дермы не содержали форменных элементов. Наблюдались спазмированные артерии и артериолы, а также расширенные вены. Гистопатологические данные соответствуют картине гранулематозного периорального дерматита.

Сравнительный анализ дерматоскопии и световой микроскопии показывает малокровие кожи в очаге поражения при гранулематозном ПД, которое вызвано спазмом и плазматизацией микрососудов. Непостоянное нахождение гемимикрососудов в области локализации микропапул позволяет предположить, что гиперемия микрососудов не обязательно обуславливает покраснение кожи в области поражения. Это покраснение может быть вызвано иной причиной, в частности, полнокровием более крупных сосудов. Дерматоскопия, в отличие от микроскопии, четко демонстрирует извитость микрососудов, что подтверждает нарушение гемомикроциркуляции в коже. Ангиоспазм микрососудов свидетельствует о существенном снижении пассажа иммунокомпетентных клеток и клеток воспаления в очагах гранулематозного периорального дерматита, следствием чего является медленное

торпидное хроническое течение воспалительного процесса.

### Заключение

1. Предложен новый индекс периорального дерматита (ИПД) с учётом наиболее встречающихся объективных признаков ПД (пораженный подбородок – 87%, эритема – 85%, непораженная зона вокруг губ – 91% и папулы – 60%), по значению которого можно более точно определить степень тяжести заболевания для каждого пациента.

2. С помощью статистических методов исследования дерматоскопических изображений у 49 пациентов с периоральным дерматитом, а также 42 пациентов с розацеа и 12 пациентов с демодекозом определены достоверно чаще встречающиеся дерматоскопические признаки ПД: розовый цвет фона (33%,  $p < 0,001$ ); наличие микропапул (25%,  $p = 0,000$ ); отсутствие сосудистых нарушений (27%,  $p = 0,0013$ ) либо наличие тонких извитых сосудов (16,5%,  $p = 0,0000$ ).

3. Установлена целесообразность сочетанного применения дерматоскопии и микроскопии для диагностики ПД и, в частности, гранулематозного периорального дерматита на клиническом примере заболевания у пациента 36 лет с IV фототипом кожи по Фицпатрику. Такой подход позволяет подчеркнуть достоинства обоих методов и нивелировать несовершенства морфологического исследования. Снижение гемомикроциркуляции в очаге поражения вследствие спазма и извилистости микрососудов предположительно

способствует хроническому и длительному характеру воспалительного процесса. Причиной покраснения кожи в очаге поражения может быть не только полнокровие микрогемососудов, но и гиперемия макрососудов, что в данной работе окончательно не исследовано.

## Литература

1. Громов, М. С. Диагностические критерии, эпидемиология и обоснование клинико-патогенетических типов течения периорального дерматита / М. С. Громов, В. А. Грашкин // Воен.-мед. журн. – 2010. – Т. 331, № 10. – С. 32–45.
2. Родионов, А. Н. Дерматокосметология. Поражения кожи лица: диагностика, лечение, профилактика / А. Н. Родионов. – Санкт-Петербург : Наука и техника, 2011. – 912 с.
3. Дерматология : атлас-справ. : пер. с англ. / Т. Фицпатрик [и др.]. – Москва : Практика, 1999. – 1044 с.
4. Lehmann, P. Periorale Dermatitis / P. Lehmann // Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie / ed.: G. Plewig, P. Kaudewitz, C. A. Sander. – Vol. 19. – Berlin : Springer, 2005. – P. 515–517.
5. Адашкевич, В. П. Акне вульгарные и розовые / В. П.

Адашкевич. – Москва : Мед. книга ; Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2003. – 160 с.

6. Wollenberg, A. Scoring of skin lesions with the perioral dermatitis severity index (PODSI) / A. Wollenberg, T. Oppel // Acta Derm. Venereol. – 2006. – Vol. 86, N 3. – P. 251–252.
7. Адашкевич, В. П. Периоральный дерматит: клиническая картина, диагностика, лечение / В. П. Адашкевич // Consilium medicum. Дерматология. – 2008. – № 1. – С. 17–20.
8. Адашкевич, В. П. Акне и розацеа / В. П. Адашкевич. – Санкт-Петербург : Ольга, 2000. – 132 с.
9. Панкратов, В. Г. Дерматоскопическая картина некоторых распространенных дерматозов / В. Г. Панкратов, А. А. Ревотюк, О. В. Панкратов // Мед. новости. – 2011. – № 12. – С. 14–18.
10. Polygonal vessels of rosacea are highlighted by dermatoscopy / A. Lallas [et al.] // Int. J. Dermatol. – 2014 May. – Vol. 53, N 5. – P. e325–e327.
11. Friedman, P. Usefulness of dermatoscopy in the diagnosis and monitoring treatment of demodicidosis / P. Friedman, E. C. Sabban, H. Cabo // Dermatol. Pract. Concept. – 2017 Jan. – Vol. 7, N 1. – P. 35–38.
12. Мяделец, О. Д. Функциональная морфология и общая патология кожи / О. Д. Мяделец, В. П. Адашкевич. – Витебск, 1997. – 271 с.

Поступила 10.09.2019 г.

Принята в печать 27.11.2019 г.

## References

1. Gromov MS, Grashkin VA. Diagnostic criteria, epidemiology and justification of clinical and pathogenetic types of perioral dermatitis. Voен-Med Zhurn. 2010;331(10):32-45. (In Russ.)
2. Rodionov AN. Dermatocosmetology. Facial skin lesions: diagnosis, treatment, prevention. Saint Petersburg, RF: Nauka i tekhnika; 2011. 912 p. (In Russ.)
3. Fitzpatrick T, Dzhonson R, Vulf K, Polano M, Syurmond D. Dermatology: atlas-sprav: per s angl. Moskva, RF: Praktika; 1999. 1044 p. (In Russ.)
4. Lehmann P. Periorale Dermatitis. In: Plewig G, Kaudewitz P, Sander CA, ed. Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie. Vol 19. Berlin: Springer; 2005. P. 515-7.
5. Adaskevich VP. Acne vulgar and pink. Moscow, RF: Med kniga; Nizhny Novgorod, RF: Izd-vo NGMA; 2003. 160 p. (In Russ.)
6. Wollenberg A, Oppel T. Scoring of skin lesions with the perioral dermatitis severity index (PODSI). Acta Derm

Venereol. 2006;86(3):251-2. doi: 10.2340/00015555-0044

7. Adaskevich VP. Perioral dermatitis: clinical presentation, diagnosis, treatment. Consilium medicum Dermatologia. 2008;(1):17-20. (In Russ.)
8. Adaskevich VP. Acne and Rosacea. Saint Petersburg, RF: Ol'ga; 2000. 132 p. (In Russ.)
9. Pankratov VG, Revotyuk AA, Pankratov OV. Dermatoscopic picture of some common dermatoses. Med Novosti. 2011;(12):14-8. (In Russ.)
10. Lallas A, Argenziano G, Longo C, Moscarella E, Apalla Z, Koteli C, et al. Polygonal vessels of rosacea are highlighted by dermatoscopy. Int J Dermatol. 2014 May;53(5):e325-7. doi: 10.1111/ijd.12270
11. Friedman P, Sabban EC, Cabo H. Usefulness of dermatoscopy in the diagnosis and monitoring treatment of demodicidosis. Dermatol Pract Concept. 2017 Jan;7(1):35-38. doi: 10.5826/dpc.0701a06
12. Myadelets OD, Adaskevich VP. Functional morphology and general skin pathology. Vitebsk, RB; 1997. 271 p. (In Russ.)

Submitted 10.09.2019

Accepted 27.11.2019



**Сведения об авторах:**

Адаскевич В.П. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет;

Мяделец М.О. – ассистент кафедры дерматовенерологии, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет.

***Information about authors:***

*Adaskevich U.P. – Doctor of Medical Sciences, professor, head of the Chair of Dermatovenereology, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University;*

*Miadzelets M.A. – lecture of the Chair of Dermatovenereology, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University.*

**Адрес для корреспонденции:** Республика Беларусь, 210009, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, кафедра дерматовенерологии. E-mail: maryann\_moon@mail.ru – Мяделец Марианна Олеговна.

***Correspondence address:*** Republic of Belarus, 210009, Vitebsk, 27 Frunze ave., Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Chair of Dermatovenereology. E-mail: maryann\_moon@mail.ru – Maryiana A. Miadzelets.