

ситета Э.Э. Спорисом и художниками-муляжистами кафедры Б.В. Болдыревым и А.А. Будниковым [3,4].

Обеспечение педагогического процесса осуществляется опытейшим коллективом сотрудников, в их числе профессор Н.А. Слесаренко, профессор А.И. Завьялов, профессор А.Л. Бакулев, ассистент И.Г. Граш-кина, доценты Е.В. Румянцева и А.В. Моррисон.

Научный студенческий кружок кафедры кожных и венерических болезней, который был основан профессором П.С. Григорьевым, имеет давние традиции. Ежегодно в нем под руководством доцента А.В. Моррисон занимаются более 30 студентов старших курсов. Кружковцы принимают активное участие в выполнении самостоятельных научных исследований, с результатами которых выступают на научных студенческих конференциях, занимая призовые места.

За прошедшее столетие на кафедре подготовлено немало квалифицированных научных и врачебных кадров, непрерывно совершенствовалась научная, педагогическая, диагностическая, лечебная деятельность и значительно расширилась ее клиническая база. Результатом многолетней и кропотливой научной работы сотрудников кафедры стало создание авторитетной научной школы дерматовенерологов Поволжья. Только за последнее десятилетие на кафедре выполнены и успешно защищены 2 докторские и 16 кандидатских диссертаций.

Новый импульс развития получили традиционные для кафедры научные направления: изучение патогенеза и разработка новых методов терапии и профилактики хронических дерматозов. Сформировано новое научное направление — изучение эффективности и безопасности лазерной, иммуносупрессивной, биологической и фототерапии дерматозов, а также применение высокотехнологичных способов лечения в дерматологии и косметологии.

Свое 100-летие кафедра встречает в расцвете сил и творческих возможностей ее профессорско-преподавательского коллектива как в плане оптимизации и новаторских изысканий в организации учебного, лечебно-диагностического процесса, так и в разработке актуальных и перспективных направлений в научно-исследовательской работе.

Конфликт интересов: отсутствует.

Библиографический список

1. Протокол № 36 заседания Совета Императорского Николаевского университета от 24 апреля 1912 года // Известия

Императорского Николаевского университета. 1913. № 5. С. 71–74, 171–176.

2. Нуштаев И.А., Завьялов А.И. Владимир Ипполитович Теребинский. Саратов: Изд-во СГМУ, 2004.

3. Завьялов А.И., Якупов И.А. Страницы истории кафедры кожных и венерических болезней Саратовского медицинского университета. Саратов: Изд-во СГМУ, 2006.

4. Завьялов А.И., Оркин В.Ф., Рошечкин В.В., Якупов И.А. Профессор П.С. Григорьев и его научная школа. Саратов: Изд-во СГМУ, 2008.

5. ГАСО. Ф. Р. 522. Оп.1. Ед. хр. 161.

6. ГАСО. Ф. 2318. Оп. 1. Ед. хр. 1.

7. Центральный архив ФСБ России. Личное дело Н.С. Эфрона, 13 с.

8. Довжанский С. И., Никифорова Н.Е. 75 лет кафедре кожных и венерических болезней Саратовского медицинского института // Вестн. дерматол. и венерол. 1988. № 7. С. 73–76.

9. Заведующие кафедрами и профессора Саратовского медицинского университета / под ред. П.В. Глыбочко. Саратов: Изд-во СГМУ, 2009.

10. Завьялов А.И., Утц С. Р., Якупов И.А. Профессора-дерматологи Поволжья: ист.-биограф. очерки. Саратов: Изд-во СГМУ, 2006.

11. Завьялов А.И., Утц С. Р. Ученые-дерматовенерологи — выпускники Саратовского медицинского университета (ист.-биограф. очерки). Саратов: Изд-во СГМУ, 2009.

Translit

1. Protokol № 36 zasedaniya Soveta Imperatorskogo Nikolaevskogo universiteta ot 24 aprеля 1912 goda // Izvestiya Imperatorskogo Nikolaevskogo universiteta. 1913. № 5. S. 71–74, 171–176.

2. Nushtaev I.A., Zav'jalov A.I. Vladimir Ippolitovich Terebinskij. Saratov: Izd-vo SGMU, 2004.

3. Zav'jalov A. I., Jakupov I.A. Stranicy istorii kafedry kozhnyh i venericheskikh boleznej Saratovskogo medicinskogo universiteta. Saratov: Izd-vo SGMU, 2006.

4. Zav'jalov A. I., Orkin V.F., Rowepkin V.V., Jakupov I.A. Professor P. S. Grigor'ev i ego nauchnaja shkola. Saratov: Izd-vo SGMU, 2008.

5. GASO. F. R. 522. Op.1. Ed. hr. 161.

6. GASO. F. 2318. Op. 1. Ed. hr. 1.

7. Central'nyj arhiv FSB Rossii. Lichnoe delo N. S. Jefrona, 13 s.

8. Dovzhanskij S. I., Nikiforova N. E. 75 let kafedre kozhnyh i venericheskikh boleznej Saratovskogo medicinskogo instituta // Vestn. dermatol. i venerol. 1988. № 7. S. 73–76.

9. Zavedujuwие kafedrami i professora Saratovskogo medicinskogo universiteta / pod red. P. V. Glybochko. Saratov: Izd-vo SGMU, 2009.

10. Zav'jalov A. I., Utc S. R., Jakupov I.A. Professora-dermatologi Povolzh'ja: ist.-biograf. очерки. Saratov: Izd-vo SGMU, 2006.

11. Zav'jalov A. I., Utc S. R. Uchenye-dermatovenerologi — vypuskniki Saratovskogo medicinskogo universiteta (ist.-biograf. очерки). Saratov: Izd-vo SGMU, 2009.

УДК 616.5–073.585«312»(045)

Авторское мнение

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ФОТОГРАФИИ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Н.В. Алипов — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра кожных и венерических болезней, клинический ординатор; **Е.М. Решетникова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра кожных и венерических болезней, клинический ординатор; **М.Г. Еремина** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра кожных и венерических болезней, ассистент; **Е.М. Галкина** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра кожных и венерических болезней, ассистент; **С.Р. Утц** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой кожных и венерических болезней, профессор, доктор медицинских наук.

POSSIBILITIES OF MODERN PHOTOGRAPHY IN DERMATOLOGY PRACTICE

N. V. Alipov — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Skin and Venereal Diseases, Attending Physician; **E. M. Reshetnikova** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Skin and Venereal Diseases, Attending Physician; **M. G. Eremina** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Skin and Venereal Diseases, Assistant; **E. M. Galkina** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Skin and Venereal Diseases, Assistant; **S. R. Utz** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of Department of Skin and Venereal Diseases, Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 20.04.2012 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2012 г.

Алипов Н. В., Решетникова Е. М., Еремина М. Г., Галкина Е. М., Утц С. Р. Возможности современной фотографии в дерматологической практике // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 2. С. 592–595.

В данной статье рассматриваются необходимые условия для создания высококачественных изображений, позволяющих наиболее полно и достоверно отобразить все особенности патологического процесса на коже, что является неотъемлемой частью современной дерматологии. Использование фотографической документации необходимо для улучшения качества обучения студентов, в практической деятельности врача помогает опираться на накопленный опыт клиники, ценно для создания медицинской литературы, а также вносит уникальный и весомый вклад в диагностику дерматологических заболеваний.

Ключевые слова: современная дерматология, высокое качество изображений, фотодокументация.

Alipov N. V., Reshetnikova E. M., Eremina M. G., Galkina E. M., Utz S. R. Possibilities of modern photography in dermatology practice // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2012. Vol. 8, № 2. P. 592–595.

The purpose of the article was to research necessary conditions for creating high — quality images which allow to display all features of pathological process on skin more complete and authentically. That is also an integral part of modern dermatology. The usage of photographic documentation is necessary to improve students' training, for doctor's practical activities using the experience of the clinic, creating medical literature, and it is a unique and valuable contribution to diagnostics of dermatological diseases.

Key words: modern dermatology, high quality images, photographic documentation.

Совершенствование методов фиксации изображения всегда занимало важное место в научной и практической дерматологии. На протяжении всего периода существования данной специальности врачи-дерматологи находились и находятся в активном поиске способов документирования патологического процесса на коже (зарисовки, муляжи и, наконец, фотографии). Фотография является наиболее простым и доступным способом фиксации и документирования. Несмотря на широкое внедрение фоторегистрации с помощью цифровых фотоаппаратов, а в последние годы и камер мобильных телефонов, ощущается острая нехватка качественных изображений и фотодокументации в дерматологии, особенно используемых в учебном процессе.

В данной публикации рассматриваются основные параметры фотооборудования и характеристики фотографического изображения, позволяющие наиболее полно и достоверно отобразить все особенности патологического процесса. Для получения качественной фотографии необходимо соблюдение ряда условий [1, 2]. Во-первых, принципиально важным является наличие специально оборудованного помещения со стандартными (комфортными) условиями температуры и влажности, а также достаточное освещение в комнате, подходящий фон, обеспечение необходимого расстояния камеры от пациента. Во-вторых, требуется наличие современного фотооборудования, включающего фотокамеру, дополнительные источники искусственного света. В-третьих, целесообразно использование ряда компьютерных программ для обработки и хранения полученных изображений (рис. 1).

Высокое качество изображения обеспечивается в первую очередь использованием профессионального или полупрофессионального оборудования [3, 4]. В статьях ряда авторов утверждалось, что для воспроизведения изображения на экране и в издательской деятельности вполне достаточным является использование камер с разрешением от 0,4 до 1,3 Мегапикселей, однако это не позволяет добиться максимальной четкости фотографий [5–7]. В нашей клинике используются цифровые камеры 12 мегапикселей, что позволяет повысить качество изображения, применяя более высокое разрешение. Важную роль в создании четких фотографий играет также оптический зум. Цифровые аппараты и большинство

мобильных камер имеют цифровой зум, что делает их непригодными для адекватной фиксации патологического процесса на коже. В дерматологической практике необходимо использовать только оптический зум при отключении цифрового [8].

Характер освещения и необходимость использования фотовспышки являются широко обсуждаемыми вопросами в сфере дерматологической фотографии. Эти параметры могут существенно варьироваться в зависимости от помещения, в котором производится фотосъемка. Все компактные цифровые камеры имеют встроенные вспышки. К сожалению, большинство компактных установок не имеют опций для управления интенсивностью вспышки, что не позволяет избежать размытого изображения [9].

Для отражения истинной картины патологического процесса на коже требуются дополнительные условия: фон, позволяющий достоверно отразить все оттенки морфологических элементов, а также дополнительное искусственное освещение с использованием фотографических зонтов. Для передачи четкости контуров и окраски морфологических элементов важная



Рис. 1. Условия для создания качественного изображения

Ответственный автор — Алипов Никита Владимирович.
Адрес: г. Саратов, ул. Дачная, 20.
Тел.: 89272237080.
E-mail: info@sarderma.ru

роль отводится изменению свойств диафрагмы, что позволяет контролировать процесс фотосъемки.

Для ведения фотодокументации желательно осуществлять фотосъемку в трех стандартных ракурсах: 1) полное вертикальное изображение пациента, демонстрирующее площадь поражения кожного покрова; 2) съемка со среднего расстояния, обеспечивающая фиксацию расположения и конфигурации высыпаний; 3) фотосъемка морфологических элементов крупным планом для более детального их рассмотрения.

Существенно важным является режим макросъемки [5]. Хотя для публикации или презентации порой и не требуется представление элемента крупным планом, макросъемка может показать важные детали поражения кожи. Это является лучшим способом для захвата изображения в мельчайших деталях, таких, как структура кожи ребенка, складки, папулы, содержимое везикул, геморагии, дольчатость строения образований, изображение слизистой оболочки полости рта и т.д. (рис. 2–5).

Завершающий этап работы включает передачу и сохранение информации. После просмотра и обработки необходимых изображений выбираются наилучшие фотографии, которые благодаря стандартизированным механизмам сжатия с помощью широко используемых форматов JPEG архивируются с использованием цифровой и компьютерной техники. Основное преимущество формата JPEG заключается в том, что размер изображения может быть значительно сжат без видимых потерь разрешения, что обеспечивает легкость представления в Интернете, а также в создании презентаций [4]. Информация хранится в папках по нозологиям

и фамилиям пациентов в алфавитном порядке. Целесообразно делать фотографии в день поступления, в середине и после окончания лечения (рис. 6, 7). Это позволяет следить за динамикой кожного процесса в ходе лечения, появлением свежих высыпаний, возможностью аллергических реакций на фоне лечения и достоверно оценить эффект от проводимой терапии.

Поскольку большинство кожных заболеваний являются хроническими, в случае очередной госпитализации появляется возможность четко отследить изменение площади поражения; контролировать пигментные образования кожи, изменение окраски элементов, появление атрофии в очагах поражения, динамику фолликулярного аппарата, состояние зоны расшатанных волос и т.д.

Таким образом, создание высококачественных изображений является неотъемлемой частью современной дерматологии. Использование фотографической документации решает ряд проблем, таких, как оптимизация и улучшение качества обучения студентов, практическая деятельность врача с использованием накопленного опыта клиники, что является поистине уникальным и ценным. Это позволяет широкому кругу коллег участвовать в анализе сложных в диагностическом отношении случаев, консультироваться друг с другом и получать всю необходимую информацию практически одновременно. Качественные фотографии могут использоваться в создании атласов, учебников, монографий и т.д. Архивация информации необходима для оценки кожного процесса в динамике (рис. 6), эффекта проводимого лечения и



Рис. 2. Проявления красного плоского лишая на слизистой полости рта

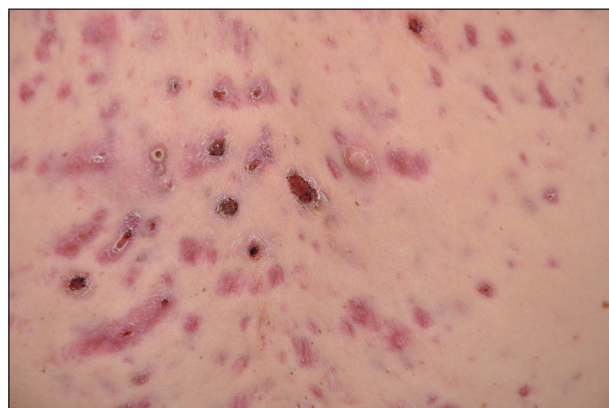


Рис. 4. Первичные и вторичные морфологические элементы при акне 3–4-й степени



Рис. 3. Дольчатая структура эруптивных ксантом



Рис. 5. Поражение кожи волосистой части головы при подрывающем фолликулите Гофмана



Рис. 6. Микробная экзема, стадия обострения (при поступлении)



Рис. 7. Микробная экзема (спустя 12 дней от начала лечения)

отдаленных результатов терапии, играет очень важную роль в контроле за меланоцитарными образованиями, в диагностике злокачественных новообразований кожи. Если речь идет о быстрой, качественной клинической документации и документации при лазерных операциях или эстетической дерматологии, цифровая фотография является обязательным системным компонентом, в частности имеется в виду судебно-медицинская экспертиза.

Некоторые исследования показали, что хорошее качество изображения действительно может заменить дерматологический осмотр в определенном проценте случаев. Данное утверждение является верным в случае представления изображения на телеэкране в образовательных целях, при создании дерматовенерологических атласов. Впрочем, фотографии, конечно же полностью никогда не вытеснят общения с пациентом, при необходимости пальпации элементов. Важным аспектом является то, что фотография должна создаваться профессиональным фотографом под контролем врача-специалиста.

В результате совместной работы появляется возможность создания изображения для более детального рассмотрения патологического процесса на коже и постановки правильного диагноза.

Библиографический список

1. Perednia D.A. Fear, loathing, dermatology and telemedicine // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 151–155.
2. The substitution of digital images for dermatologic physical examination / J. C. Kvedar, J. A. Parrisch [et al.] // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 161–167.
3. Zelickson B. D., Homan L. Teledermatology in the nursing home // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 171–174.
4. Teledermatology and underdeserved populations / S. A. Norton, A. E. Burdick [et al.] // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 197–200.
5. Diagnostic informativeness of compressed digital epiluminescence microscopy images of pigmented skin lesions in comparison to photographs / H. Kittler, M. Selteneim, H. Pehamberger [et al.] // Skin. Res. Technol. 1997. Vol. 3. P. 198.
6. Papier A., Peres M. K., Bobrow M., Bhatia A. The digital imaging system and dermatology [PUBMED] // Int. J. Dermatol. 2000. Vol. 39 (8). P. 561–75. URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term> (дата обращения: 19.05.2012)
7. Kaliyadan F., Manoj J., Venkitakrishnan S., Dharmaratnam A. D. Basic digital photography in dermatology [PUBMED] // Indian. J. Dermatol. Venereol. Leprol. 2008. Vol. 74 (5). P. 532–538. URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term> (дата обращения: 19.05.2012)
8. Taneja A. Enhancing digital images unsharp-mask [PUBMED] // Indian. J. Dermatol. Venereol. Leprol. 2009. Vol. 75 (2). P. 191–194. URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term> (дата обращения: 19.05.2012)
9. Andersen P. H. Reflectance spectroscopic analysis of selected experimental dermatological models with emphasis on cutaneous vascular reactions // Skin. Research and Technology 1997. Vol. 1. P. 35–58.

Translit

1. Perednia D.A. Fear, loathing, dermatology and telemedicine // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 151–155.
2. The substitution of digital images for dermatologic physical examination / J. C. Kvedar, J. A. Parrisch [et al.] // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 161–167.
3. Zelickson B. D., Homan L. Teledermatology in the nursing home // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 171–174.
4. Teledermatology and underdeserved populations / S. A. Norton, A. E. Burdick [et al.] // Arch. Dermatol. 1997. Vol. 133. P. 197–200.
5. Diagnostic informativeness of compressed digital epiluminescence microscopy images of pigmented skin lesions in comparison to photographs / H. Kittler, M. Selteneim, H. Pehamberger [et al.] // Skin. Res. Technol. 1997. Vol. 3. P. 198.
6. Papier A., Peres M. K., Bobrow M., Bhatia A. The digital imaging system and dermatology [PUBMED] // Int. J. Dermatol. 2000. Vol. 39 (8). P. 561–75. URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term> (дата обращения: 19.05.2012)
7. Kaliyadan F., Manoj J., Venkitakrishnan S., Dharmaratnam A. D. Basic digital photography in dermatology [PUBMED] // Indian. J. Dermatol. Venereol. Leprol. 2008. Vol. 74 (5). P. 532–538. URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term> (дата обращения: 19.05.2012)
8. Taneja A. Enhancing digital images unsharp-mask [PUBMED] // Indian. J. Dermatol. Venereol. Leprol. 2009. Vol. 75 (2). P. 191–194. URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term> (дата обращения: 19.05.2012)
9. Andersen P. H. Reflectance spectroscopic analysis of selected experimental dermatological models with emphasis on cutaneous vascular reactions // Skin. Research and Technology 1997. Vol. 1. P. 35–58.