

вен на уровне подколенно-берцового (1 случай – 13%), бедренно-подколенного (4 случаев – 50%) и илиофemorальных (3 случаев – 37%) сегментов. Из 8 случаев тромбоза глубоких вен (ТГВ) с флотацией в просвет поверхностной бедренной вены (ПБВ) – 3 (37%), ОБВ – 2 (25%), подколенной вены (ПКВ) – 1 (13%), наружной подвздошной вены – 1 распространенный ФТ в просвет ОБВ и наружной подвздошной вены – 1. Длина флотирующей части тромба варьировала в пределах от 2,0 до 15,0 см. Из них у 67% пациентов первичный тромбоз локализовался в глубоких и у 20% пациентов – в поверхностных венах, 13% составили тромбозы ветвей НПВ. В 5% случаях ФТ развивался на фоне посттромбофлебитических изменений глубоких (4) и поверхностных (1) вен.

**Вывод.** Таким образом, тромбозы ВНК выявлены в 7,7% случаев патологии венозной системы, из них флотирующие тромбы визуализировались в 6,8% случаев, которые в 4 (31%) случаев развивались на фоне выраженных постфлебитических изменений. Клинически значимые флотирующие тромбы диагностировались в глубоких ВНК и проксимальных сегментах большой подкожной вены.

#### **Литература**

1. Острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей: современное состояние проблемы / Ю. С. Небылицын // Новости хирургии. – 2006. – № 4. – С. 107–116.

## **ВЛИЯНИЕ ФОТОТЕРАПИИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫМ СИНИМ И КРАСНЫМ СВЕТОМ НА ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ РОЗАЦЕА**

***Приходько В.С.***

*студент 3 курса педиатрического факультета*

Научный руководитель – к. м. н., ассистент Ярмолик Е.С.

Кафедра дерматовенерологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** По данным различных авторов, розацеа является распространенным заболеванием, его частота встречаемости в популяции составляет от 5 до 10%, причем женщины страдают

в три раза чаще, чем мужчины [1]. Высокая распространенность дерматоза, хроническое рецидивирующее течение, мультифакториальный, генетически детерминированный механизм развития, а также устойчивость к проводимой терапии, позволяют относить данное заболевание к наиболее актуальным в современной дерматологии и косметологии [2].

В терапии розацеа высокую клиническую эффективность оказывает световое излучение. В последнее время появились единичные, но вызывающие большой интерес, публикации, свидетельствующие о хороших результатах лечения пациентов с розацеа синим (405–420 нм) и красным (615 нм) светом [3, 4]. Эта часть спектра, в отличие от ультрафиолета, не вызывает перегрева ткани, гиперемии, ожогов кожи, фотостарения, не стимулирует канцерогенез, что позволяет проводить длительное облучение [5]. Чем больше длина волны, тем глубже ее пенетрация в ткани, поэтому красный свет способен проникать в кожу на глубину до 6 мм, тогда как синий – лишь на 1–2 мм. Синий свет стимулирует образование порфирина в коже, поглощающего свет с выделением при этом в большом количестве синглетного кислорода, способного уничтожать бактерии [6]. Красный свет также обладает бактерицидным действием, однако его основной лечебный эффект связан с противовоспалительными свойствами за счет высвобождения цитокинов из макрофагов и других иммунных клеток [6]. Использование фототерапии светом синего и красного диапазонов в дерматологической практике актуально, но недостаточно изучено, что подтверждает необходимость проведения исследований в данном направлении, имеющих целью патогенетическое обоснование применения метода и оценку его эффективности в лечении пациентов с тяжелыми формами розацеа.

**Целью** исследования было разработать патогенетически обоснованный комплексный метод лечения тяжелой степени папуло-пустулезной формы розацеа и оценить его клинико-лабораторную эффективность.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 37 пациентов с тяжелой степенью тяжести папуло-пустулезной формы розацеа. В зависимости от проводимого метода лечения пациенты были разделены на две группы: 1 группа – пациенты, получавшие стандартное лечение (n=18);

2 группа – пациенты, получавшие комбинированное лечение (n=19), которое включало локальную фототерапию, аппликации 20% крема или 15% геля азелаиновой кислоты и системный антибиотик, к которому установлена чувствительность выделенных из пустул микроорганизмов. Для лабораторной оценки эффективности терапии до и через месяц после окончания лечения проводили определение уровня церулоплазмينا, суммарных нитрат/нитритов (спектрофотометрическим методом) и VEGF (методом ИФА).

**Результаты и их обсуждение.** При проведении оптимизированного лечения не было зафиксировано случаев ухудшения состояния или отсутствия положительной динамики. У пациентов, получавших стандартную терапию, в 5,6% случаев наблюдалось отсутствие положительной динамики симптомов заболевания. В первой группе клиническая ремиссия достигнута лишь у 1 (5,6%) пациента, что было достоверно ниже по сравнению с группой, получавшей оптимизированное лечение – 14 (73,7%) пациентов, ( $p < 0,001$ ).

В первой группе стандартная терапия не оказывала влияния на функционирование системы антиоксидантной защиты, что подтверждалось отсутствием изменения концентрации церулоплазмينا через месяц после окончания лечения. Уровень общих нитрат/нитритов и VEGF после проведенной традиционной терапии не отличалась от значений данных показателей до лечения. Во второй группе, получавшей оптимизированное лечение, повышалась мощность антиокислительной протекции за счет достоверного повышения уровня церулоплазмينا на фоне снижения интенсивности нитративного стресса, на что указывает снижение концентрации суммарных нитрат/нитритов. Предложенный метод лечения также приводил к значительному снижению уровня VEGF.

**Выводы.** Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что у пациентов с тяжелой степенью тяжести папуло-пустулезной формы розацеа исходный уровень суммарных нитрат/нитритов и VEGF был достоверно выше аналогичных показателей контрольной группы, а концентрация церулоплазмينا – достоверно ниже. Комплексный метод лечения данной нозологии приводил не только к положительному клиническому эффекту, но и к нормализации лабораторных показателей, что позволяет считать предложенный подход к терапии тяжелых форм розацеа патогенетически обоснованным.

## Литература

1. Risk factors associated with rosacea / K. Abram [et.al.] // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. – 2010. – Vol. 24. – № 5. – P. 565–571.
2. Rosacea – global diversity and optimized outcome: proposed international consensus from the Rosacea International Expert Group / B.E. Elewski [et al.] // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. – 2011. – Vol. 25, № 2. – P. 188–200.
3. Goldberg, D. J. Combination blue (415 nm) and red (633 nm) LED phototherapy in the treatment of mild to severe acne vulgaris / D. J. Goldberg, B. A. Russell // J. Cosmet. Laser Ther. – 2006. – Vol. 8, № 2. – P. 71–75.
4. Lee, S. Y. Blue and red light combination LED phototherapy for acne vulgaris in patients with skin phototype IV / S. Y. Lee, C. E. You, M. Y. Park // Lasers Surg. Med. – 2007. – Vol. 39, № 2. – P. 180–188.
5. Фотодинамическая терапия при лечении вульгарных угрей / В.В. Владимиров [и др.] // Рос. журн. кож. и венер. болезней. – 2014. – Т. 17, № 5. – С. 54–58.
6. Comparative study of the bactericidal effects of 5-aminolevulinic acid with blue and red light on *Propionibacterium acnes* / M. S. Choi [et al.] // J. Dermatol. – 2011. – Vol. 38, № 7. – P. 661–666.

## ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧНОЙ ВОДЫ

***Рыжкова В.С.***

*магистрантка 1 курса магистратуры по специальности «Радиобиология»*

Научные руководители – д-р тех. наук, канд. хим. наук, доцент Литвяк В.В.; д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой Батян А.Н.

Кафедра экологической медицины и радиобиологии  
«Международный государственный экологический институт  
им. А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета,  
г. Минск, Беларусь

**Актуальность.** Среди существующего разнообразия напитков, обогащенных микроэлементами и витаминами, затруднительно найти правильно сбалансированные по витаминно-минеральному составу. Основным недостатком всех известных композиций является пренебрежение нормами суточных потребностей для различных возрастных групп мужчин и женщин, а также правилами совместимости витаминов и минералов, что приводит к