

ВЛИЯНИЕ УЗКОПОЛОСНОЙ СРЕДНЕВОЛНОВОЙ ФОТОТЕРАПИИ
НА АДАПТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ ПРУРИГО

Л.С. КРУГЛОВА, Г.А. АБЕСАДЗЕ, Е.Н. МАЛЯРЕНКО, Т.И. СТРЕЛКОВИЧ

*Московский научно-практический Центр дерматовенерологии и косметологии Департамента
здравоохранения г. Москвы, 119071, Москва, Ленинский проспект, 17*

Аннотация. В статье приводятся данные об эффективности применения узкополосной средневолновой ультрафиолетовой терапии в комплексном лечении больных пруриго. Показано, что высокая эффективность данного метода базируется на выраженном иммуномодулирующем и вегетокорректирующем эффектах и подтверждается достоверно значимой положительной динамикой основных показателей вегетативного статуса и уровнем цитокинов.

Ключевые слова: пруриго, узкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия, вегетативная нервная система, цитокины.

INFLUENCE OF NARROW-BAND MEDIUMWAVE PHOTOTHERAPY ON ADAPTIVE SYSTEMS OF
THE ORGANISM AT PRURIGO'S PATIENTS

L.S. KRUGLOVA, G.A. ABESADZE, E.N. MALAYRENKO, T.I. STRELKOVICH

*Moscow scientific and practical center of dermatology and venereology and cosmetology, department of health,
Moscow*

Abstract. In article data on efficiency of application of narrow-band mediumwave ultra-violet therapy are provided in complex treatment of patients prurigo. It is shown that high efficiency of this method is based on the expressed immunomodulating and vegetomodulating effects and is confirmed by authentically significant positive dynamics of the main indicators of the vegetative status and level cytokines.

Key words: pruritus. narrow-band 311nm ultraviolet therapy, vegetative nervous system, mediators.

Почесуха (пруриго) – хроническое заболевание из группы нейроаллергодерматозов, характеризующееся папулезными, папуловезикулезными, узловатыми высыпаниями, сопровождающимися сильным зудом [1, 2]. Последние исследования указывают, что в развитии пруриго наибольшее значение имеет синдром вегетовисцеральных дисфункций [3, 4]. Научные исследования, посвященные изучению роли различных отделов *вегетативной нервной системы* (ВНС) в формировании заболеваний, сопровождающихся зудом выявили, что чаще всего наблюдается дисбаланс тонуса симпатической и парасимпатической нервной системы, что является фактором, потенцирующим реакцию генетически предрасположенного к гиперергической реакции организма на введение антигена [5].

В связи с важной ролью нарушений ВНС в генезе пруриго, а также несомненной роли ВНС в регуляции резервных и адаптивных возможностей организма, нами в сравнительном аспекте было изучено состояние вегетативной системы методом КИГ у наблюдаемого контингента больных под влиянием фототерапии различных спектров. Критериями включения в исследование стали: больные с верифицированным диагнозом пруриго; возраст больных 18-65 лет; получение информированного согласия. Критериями невключения были: противопоказания для проведения ультрафиолетовой терапии.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены у 80 больных пруриго. Среди них 74 женщины (92,5%) и 6 мужчин (7,5%) в возрасте от 18 до 65 лет, средний возраст составил 42,3±3,2 года. Продолжительность заболевания составила от 1 месяца до 2 лет (в среднем 3,6±1,2 месяцев). В зависимости от проводимого лечения пациенты были распределены на три, сопоставимые по основным параметрам, группы. 1 группа (основная) – 27 больных – получали узкополосную средневолновую (311 нм) фототерапию. 2 группа (сравнения) – 28 больных – в качестве физиотерапевтического лечения получали УФБ – облучение широкого спектра с длиной волны 280-320нм. 3 группа (контроля) – 25 пациентов, которым проводилась традиционная фармакотерапия, которая и составила медикаментозный фон в 1 и 2 группах. Медикаментозная терапия включала десенсибилизирующие препараты, сорбенты, в качестве наружного лечения пациенты использовали адывантные топические средства.

Процедуры УФО в 1 и 2 группе проводились от аппарата Waldman UV-7001 К (Германия). Минимальную дозу облучения и дальнейшее ее увеличение определяли после установления типа кожи пациента. Процедуры назначались по схеме 3-х облучений в неделю, на курс 15-20 процедур.

Специальные методы исследования включали:

– *Кардиоинтервалографию* (КИГ) – метод, который, по современным представлениям, высокоин-

формативно отражает состояние вегетативной нервной системы и ее реактивности, проводилась оценка ее показателей по Баевскому.

– Определение выработки цитокинов (ИЛ 1 β , ИЛ 2, ИЛ 4, ИЛ 6, ИЛ 8, ИФН γ , ФНО α) в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с применением пероксидазы хрена в качестве индикаторного фермента с использованием наборов «Цитокины и ProCon» (Санкт-Петербург).

Результаты и их обсуждение. До лечения у большинства обследованных пациентов (97,7%) были выявлены интегральные вегетативные расстройства по ваготоническому типу. При осмотре обращали на себя внимание мраморность кожи, акроцианоз, выраженный красный либо смешанный дермографизм. При анализе исходного состояния ВНС было выявлено, что большинство пациентов (65,5%) находились в состоянии ваготонии (ИН=36,4 \pm 4,5) с гиперсимпатическим типом реагирования (K=3,6 \pm 0,6), 16,4% пациентов пребывали в состоянии эйтонии с преобладанием симпатических влияний (ИН=115,4 \pm 4,3) и асимпатикотоническим типом реагирования (K=0,5 \pm 0,3), у остальных 20% пациентов регистрировалась эйтония (92,8 \pm 8,5) с нормотоническим (K=1,9 \pm 0,7) типом реагирования (рис.1).

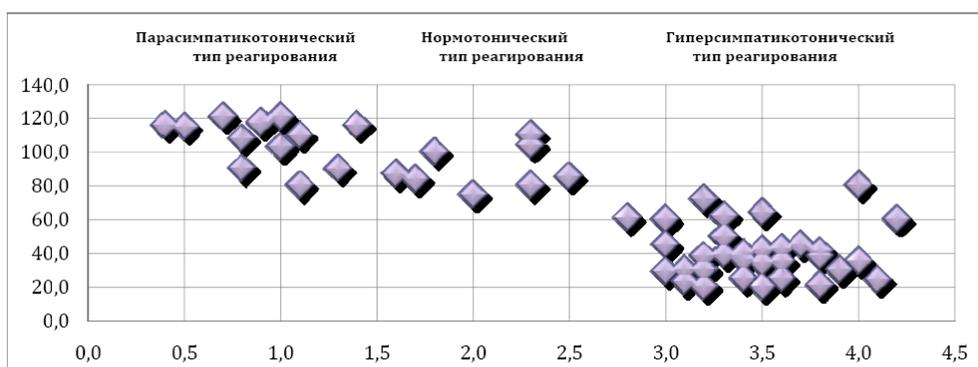


Рис.1. Распределение пациентов с пруриго в зависимости от исходного тонуса ВНС и типа реагирования до начала лечения

Изменение показателей кардиоинтервалограммы в сторону ваготонии при исходной нормотонии указывает на недостаточную активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Это дает основание считать, что ваготония в покое не всегда является следствием гиперфункции парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, а может быть обусловлена недостаточным уровнем функционирования ее симпатического звена. Можно полагать, что при пруриго вегетативная дисфункция приводит к усилению чувствительности холинергических рецепторов и способствует либерации медиаторов зуда.

Как показано на рисунке 2 в 1 группе (на рисунке выделены фиолетовым цветом) после курса лечения у всех обследованных пациентов регистрировалась эйтония (ИН=102,8 \pm 11,5) с нормотоническим типом реагирования (K=2,3 \pm 0,6). Во 2 группе (на рисунке выделены красным цветом) у большинства пациентов (75%) регистрировалась эйтония (ИН=117,5 \pm 7,4) с нормотоническим и гиперсимпатикотоническим типом реагирования (K=1,3 \pm 0,8), у остальных пациентов сохранялась парасимпатикотония. Медикаментозное лечение по данным КИГ ни в одном клиническом случае не оказало, сколько-нибудь, значимого влияния на состояние ВНС.

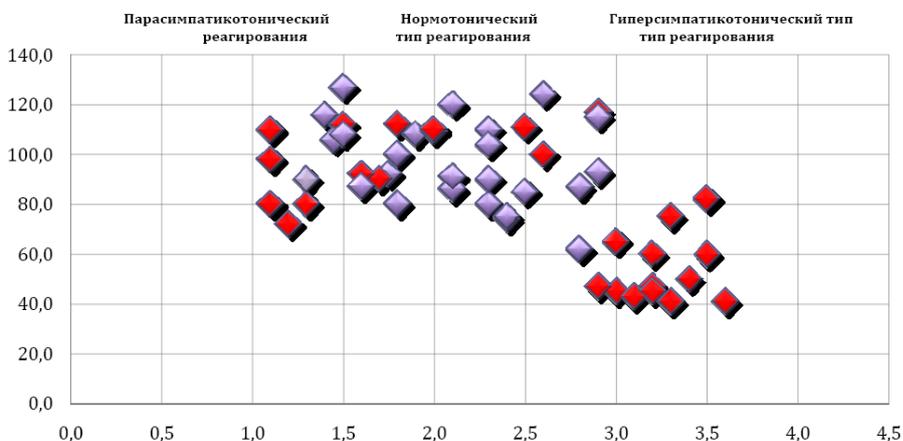


Рис. 2. Распределение пациентов в зависимости типа реагирования ВНС после лечения с использованием различных видов УФ-терапии

Таким образом, применение УФ-терапии, в большей степени узкополосной средневолновой, обеспечивает повышение резервов вегетативной нервной системы, что проявляется в устранении явлений ваготонии и гиперсимпатикотонии, подтверждаемое нормализацией основных показателей КИГ.

До начала терапии у больных пруриго отмечалось достоверное повышение содержания провоспалительных цитокинов: ИЛ 1 β до 63,4 \pm 2,5 (p<0,05), ФНО α до 60,6 \pm 2,4 и ИЛ 6 до 25,2 \pm 1,4 (p<0,05). Содержание противовоспалительного цитокина ИЛ 4, а также иммунорегуляторных цитокинов ИЛ 2 и ИНФ γ до и после лечения статистически не отличались в двух группах. В тоже время уменьшение после курса узкополосной средневолновой фототерапии выработки ИЛ 1 β , ФНО α и ИЛ 6 до 27,1 \pm 1,1, 31,3 \pm 1,8 (p<0,05) и 14,6 \pm 0,7 позволяет трактовать действие этого метода как противовоспалительное и десенсибилизирующее (табл.). После стандартной медикаментозной терапии достоверно значимых изменений уровня цитокинов не отмечалось.

Таблица

Динамика показателей цитокинового статуса у больных пруриго (M \pm m)

Показатель (пг/мл)	До лечения (n=55)	После лечения	
		1 группа (n=27)	2 группа (n=28)
Провоспалительные цитокины			
ИЛ 1 β < 6	63,4 \pm 2,5 P1*	27,1 \pm 1,1 P2**	51,6 \pm 1,5 P1, P3**
ИЛ 6 < 5	25,2 \pm 1,4 P1*	14,6 \pm 0,7 P2**	23,4 \pm 1,6 P1, P3*
ФНО α < 9	60,6 \pm 2,4 P1*	31,3 \pm 1,8 P2**	37,8 \pm 1,8 P1, P3*
Противовоспалительные цитокины			
ИЛ 4 < 7	7,4 \pm 1,8	8,6 \pm 1,2	8,3 \pm 1,1
Иммунорегуляторные цитокины			
ИЛ 2 < 5	5,3 \pm 0,4	4,9 \pm 0,3	5,4 \pm 0,6
ИНФ γ < 8	7,4 \pm 2,6	7,7 \pm 1,1	6,5 \pm 1,8

Примечание: P1 – сравнение с нормой, P2 – сравнение с показателями до лечения, P3 – сравнение между группами; * – p<0,05; ** – p<0,01

Высокая терапевтическая эффективность узкополосной средневолновой терапии подтверждалась результатами отдаленных наблюдений. Так, положительные результаты, полученные непосредственно после курса проведенного лечения сохранялись у 70,4% больных в течение года и более. После широкополосной средневолновой терапии положительные результаты сохранялись 57,1% больных в течение 24 недель и 28,6% больных до 1 года. У больных, получавших традиционную медикаментозную терапию, полученный клинический эффект был еще менее продолжительным и сохранялся лишь у 12% больных в течение 24 недель, у остальных пациентов ремиссия составила менее 12 недель. Результаты отдаленных наблюдений также свидетельствовали об увеличении периода ремиссии в 2,8 раза и снижении количества обострений в 3,5 раза, что позволяет рассматривать разработанный метод как эффективный метод вторичной профилактики кожного зуда.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о патогенетической направленности узкополосной средневолновой ультрафиолетовой терапии у пациентов с пруриго и подтверждается устранением иммунного дисбаланса, вегетативной дисфункции, что лежит в основе высокого качества полученных результатов.

Высокая эффективность, безопасность, простота применения позволяют рекомендовать разработанный метод для широкого применения в клинической практике.

Литература

1. Yvette, A. Tivoli, Richard M. Rubenstein. Pruritus. An Updated Look at an Old Problem / A. Yvette // J Clin Aesthet Dermatol.– 2009.– Vol. 2.– N 7.– P. 30–36.
2. Wallengren, J. Neuroanatomy and neurophysiology of itch / J. Wallengren // Derm. Ther.– 2005.– Vol. 18.– P. 292–303
3. Schmelz, M. Neurophysiologic basis of itch. In: Yosipovitch G, Greaves MW, Fleischer AB Jr, McGlone F, eds. Itch. Basic Mechanisms and Therapy /M. Schmelz, H. Handwerker.– New York: Marcel Dekker, Inc, 2004.– P. 5–12.
4. Clinical classification of itch: a position paper of the International Forum for the Study of Itch / S. Ständer [et al.] // Acta Dermatol Venerol.– 2007.– 87.– P. 291–294.
5. Schmelz, M. Itch – mediators and mechanisms / M. Schmelz // J. Dermatol. Sci.– 2002.– Vol. 28.– P. 91–96.