

# НОВОСТИ

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

**ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКИЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

**№3-4.2020 (91-92)**

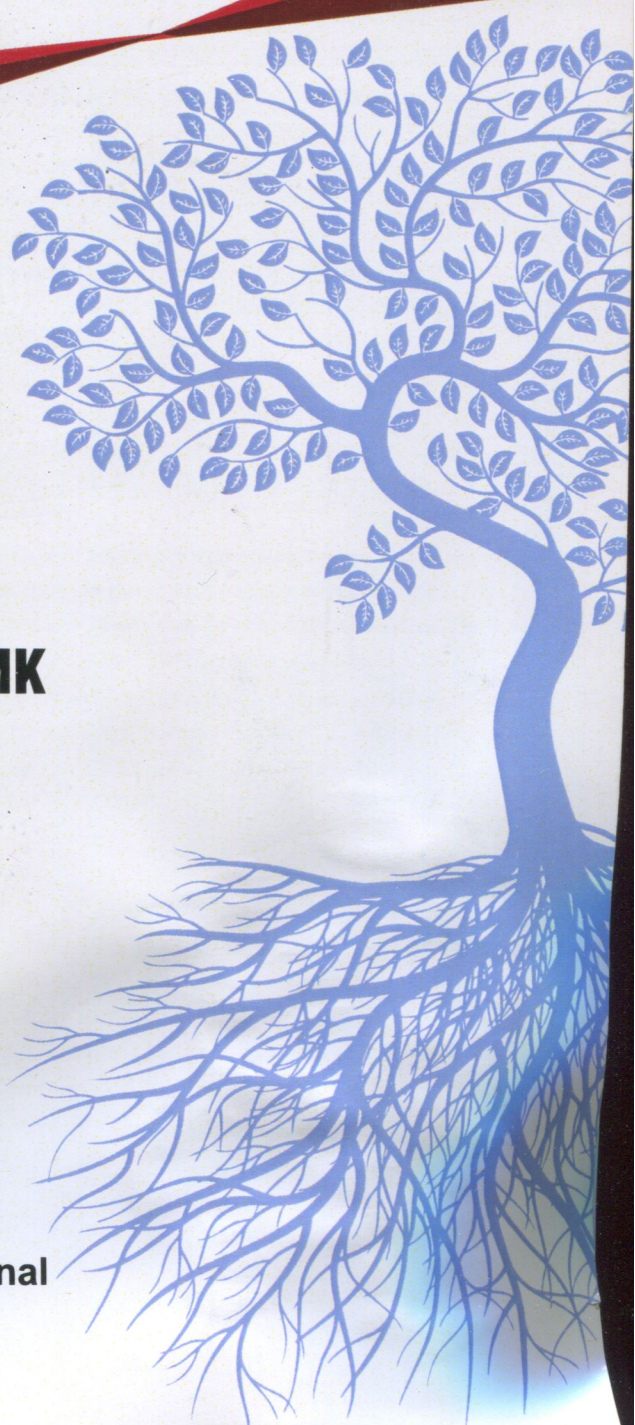
ISSN 2091-5969

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ  
ВА РЕПРОДУКТИВ САЛОМАТЛИК  
**ЯНГИЛИКЛАРИ**

Марказий Осиё илмий-амалий журнали

**THE NEWS**  
**OF DERMATOVENEROLOGY**  
**AND REPRODUCTION HEALTH**

Central Asian Scientific and Practical Journal



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ  
АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКИ УЗБЕКИСТАНА  
КЛИНИКА «MANLIYO-SHIFO» & Y

«Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья»  
Рецензируемый научно-практический журнал  
Публикуется 4 раза в год  
Основан в 1997 году

«The news of dermatovenerology and reproduction health»  
is a peer reviewed journal, is published 4 times a year

Журнал входит в перечень научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК при Кабинете Министров Республики Узбекистан при защите докторских диссертаций.

Журнал зарегистрирован Госкомитетом Республики Узбекистан по печати и информации  
Лицензия №0527 от 13. 02. 2009 г.

А Д Р Е С   Р Е Д А К Ц И И:

г. Ташкент, Шайхонтохурский район,  
проезд Лабзак, 10 Клиника «Maxliyo-shifo»

Тел: (+99871) 244-06-33  
(+99890) 978-38-78  
(+99890) 353-14-45

E-mail: [dermatol47@mail.ru](mailto:dermatol47@mail.ru)  
сайт: [www.ndrz.uz](http://www.ndrz.uz)

Зав. редакцией: Ф. Ф. Хашимов  
Менеджер по распространению: Ж. М. Умаров  
Компьютерный набор и верстка: М. Т. Ташпулатов

Подписной индекс — 1039  
1042

За содержание рекламных материалов  
ответственность несет рекламодатель

Подписано в печать 10.12.2020

Формат 60X84 1/8  
Печать офсетная  
Цена договорная  
Тираж 1000 экз.

Заказ №45 от 22.12.2020 г.

ООО «ALPHA OMEGA Marketing»  
Адрес: г. Ташкент, пр. Мустакиллик, 63  
Тел.: 71 268-16-54; факс: 71 268-16-53  
e-mail: [print@alphaomega.uz](mailto:print@alphaomega.uz)

TOSHKENT TIBBIYOT  
AKADEMIYASI KUTUBXONASI  
№ \_\_\_\_\_

YUQA BERKISH  
TUMKIN EMAS

# НОВОСТИ

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ И  
РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

№3-4 (91-92)  
2020 год

ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКИЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор — Ваисов А. Ш.  
Зам. гл. редактора — Маннанов А. М.  
Зам. гл. редактора — Курбанов Д. Д.  
Отв. секретарь — Рахматов А. Б.

Абдуллаев М.И., Азизов Б.С., Арифов С.С.,  
Артыков А.Ф., Атабеков Н.С., Аюпова Ф.М., Ваисов  
И.А., Джаббарова Ю.К., Ибрагимов О.Д., Имамов  
О.С., Исмаилова Г.А., Каримов А.Х., Каримова  
Ф.Д., Магрупов Б.А., Мухамедов И.М.,  
Нажмитдинова Д.К., Пахомова Ж.Е., Порсохонова  
Д.Ф., Сабиров У.Ю., Садыков А.А., Султанов С.Н.,  
Ташкенбаева У.А., Хайтов К.Н., Шодиев Х.К.

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Адаскевич В.П. (Беларусь, Витебск)  
Алимов Б.Д. (Узбекистан, Ташкент)  
Абдуллаев Т.А. (Узбекистан, Ташкент)  
Абидов А.М. (Узбекистан, Ташкент)  
Акилов Ф.А. (Узбекистан, Ташкент)  
Батпенова Г.Р. (Казахстан, Астана)  
Гюнеш А. (Турция)  
Заславский Д.В. (Россия, Санкт-Петербург)  
Зоиров П.Т. (Таджикистан, Душанбе)  
Зуфарова Ш.А. (Узбекистан, Ташкент)  
Исмаилова А.М. (Туркменистан, Ашгабад)  
Каримова Д.Ф. (Узбекистан, Ташкент)  
Кешилева З.Б. (Казахстан, Алматы)  
Кумар Р. (Индия, Дели)  
Литус О.И. (Украина, Киев)  
Лукьянов А.М. (Беларусь, Витебск)  
Мусабаев Э.И. (Узбекистан, Ташкент)  
Набиев Т.А. (Узбекистан, Ташкент)  
Олисова О.Ю. (Россия, Москва)  
Рахимов И.Р. (Узбекистан, Ташкент)  
Саипов С.С. (Узбекистан, Ташкент)  
Эшбоев Э.Х. (Узбекистан, Ташкент)

ASOSIY O'QUV ZALI

## К 100 ЛЕТИЮ ТМА

|  |    |
|--|----|
| ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ<br><i>А.Ш. Ваисов</i> .....  | 4  |
| КАРДИОЛОГИЯ УЗБЕКИСТАНА: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ<br><i>Р.Д. Курбанов</i> .....   | 15 |
| ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА СТОМАТОЛОГИЯ СОҲАСИНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ТИББИЁТ ИНСТИТУТИДА СТОМАТОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ ҲАМДА КАФЕДРАЛАРИНИНГ ЎРНИ ВА УЛАРИНИНГ ТАРИХИ<br><i>Р.Н. Нигматов</i> ..... | 20 |
| РОЛЬ ВТОРОГО ТАШКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА В РАЗВИТИИ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ В УЗБЕКИСТАНЕ<br><i>Х.Я. Каримов</i> .....                         | 27 |
| ПРОФЕССОР. А.И.ЛЕБЕДЕВ (1887-1923) — ОСНОВОПОЛОЖНИК НАУЧНОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ И ВЕНЕРОЛОГИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ<br><i>А.Ш. Ваисов, С.С. Арифов, Л.В. Белова</i> .....                          | 28 |

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

|   |    |
|---|----|
| ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ У БОЛЬНЫХ БУЛЛЕЗНЫМ ЭПИДЕРМОЛИЗОМ<br><i>А.Б. Рахматов, Ю.Ю. Котилевская, И.Т. Карабаева, М.К. Халдарбеков</i> .....                                   | 32 |
| АНАЛИЗ РОЛИ ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА RS1800629 ГЕНА TNF-В МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ПОТЕРИ ПЛОДА<br><i>Н.Н. Мавлянова, К.Т. Бобоев</i> .....                               | 34 |
| ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ВИТИЛИГО<br><i>А.Ш. Ваисов, Мунир Ахмад</i> .....   | 38 |
| ВПГ ИНФЕКЦИЯ, ЕГО РОЛЬ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ У НОВОРОЖДЕННЫХ ВЫЗВАННЫМ ВПГ<br><i>А.А. Абдулазизова, Р.С. Наврузова</i> .....                          | 42 |
| COVID-19 PANDEMIYASI DAVRIDA DERMATOLOGIK MUAMMOLAR<br><i>U.A. Tashkenbaeva, I.B. Nurmatova, F.F. Xashimov</i> .....  | 44 |
| ВЛИЯНИЕ ВИТИЛИГО НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ<br><i>А.Ш. Ваисов, Мунир Ахмад</i> .....   | 48 |
| ВОПРОСЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И ТЕРАПИИ ВИТИЛИГО<br><i>Мунир Ахмад</i> .....   | 51 |
| РОЛЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА - БЕТА-2 В ПАТОГЕНЕЗЕ АДЕНОМИОЗА И МИОМЫ МАТКИ<br><i>Н.Д. Муратова, Н.Ж. Сулеймонова, З.А. Ходжаева, Д.Д. Эшонходжаева</i> .....     | 56 |
| ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА<br><i>М.Х. Каттаходжаева, З.М. Умаров, А.Т. Сафаров, Н.Ж. Сулеймонова, Л.С. Абдуллаева</i> ..... | 58 |
| НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ МЫШЦ ТАЗОВОГО ДНА У ЖЕНЩИН НЕСТРЕССОВОЕ НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ<br><i>Р.С. Наврузова, Х.М. Саатова</i> .....                      | 60 |
| СОСТОЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В КРОВИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЕЙ<br><i>Н.Ж. Эрматов, У.А. Ташкенбаева, Т.К. Абдужаббаров</i> .....      | 64 |
| ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН ПЕРЕНЕСШИХ ПОСЛЕАБОРТНЫЙ ЭНДОМЕТРИТ<br><i>Л.М. Абдуллаева, А.Р. Нигматшайева, Д.Х. Мамажалилова</i> .....       | 66 |

## ОБМЕН ОПЫТОМ

|   |    |
|---|----|
| ПОЭТАПНОЙ КОНТРОЛЬ И ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ<br><i>С.С. Гойибов, Р.Б. Юсупбаев</i> ..... | 72 |
|---|----|

## TO THE 100TH ANNIVERSARY OF TMA

|   |    |
|---|----|
| HIGHER MEDICAL EDUCATION IN UZBEKISTAN AND ITS ROLE IN DEVELOPMENT OF DERMATOVENEROLOGICAL SERVICE<br><i>A.Sh. Vaisov</i> .....   | 4  |
| CARDIOLOGY OF UZBEKISTAN: RESULTS AND PROSPECTS<br><i>R.D. Kurbanov</i> .....   | 15 |
| THE PLACE AND HISTORY OF THE FACULTY OF DENTISTRY AND DEPARTMENTS IN THE INSTITUTE OF MEDICINE IN THE DEVELOPMENT OF THE FIELD OF DENTISTRY IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN<br><i>R.N. Nigmatov</i> ..... | 20 |
| ROLE OF THE SECOND TASHKENT STATE MEDICAL INSTITUTE IN THE DEVELOPMENT OF HIGHER MEDICAL EDUCATION AND SCIENCES IN UZBEKISTAN<br><i>Kh.Ya. Karimov</i> .....  | 27 |
| PROFESSOR A.I. LEBEDEV (1887-1923) - FOUNDER OF SCIENTIFIC DERMATOLOGY AND VENEROLOGY IN CENTRAL ASIA<br><i>A.Sh. Vaisov, S.S. Arifov, L.V. Belova</i> .....  | 28 |

## ORIGINAL ARTICLES

|   |    |
|---|----|
| GENETIC ANALYSIS IN PATIENTS WITH EPIDERMOLYSIS BULLOSA<br><i>A.B. Rakhmatov, Yu.Yu. Kotilevskaya, I.T. Karabaeva, M.K. Khaldarbekov</i> .....  | 32 |
| ANALYSIS OF THE ROLE OF THE RS1800629 POLYMORPHIC VARIANT OF THE TNF- GENE IN THE MECHANISM OF DEVELOPMENT OF FETAL LOSS SYNDROME<br><i>N.N. Mavlyanova, K.T. Boboyev</i> .....               | 34 |
| ON THE EFFECTIVENESS OF PATHOGENETIC THERAPY FOR VITILIGO<br><i>A.Sh. Vaisov, Dr. Munir Ahmad</i> .....   | 38 |
| HSV INFECTION, ITS ROLE IN PREGNANCY, HERPETIC ENCEPHALITIS IN NEWBORNS CAUSED BY HSV<br><i>A.A. Abdulazizova, R.S. Navruzova</i> .....   | 42 |
| DERMATOLOGICAL PROBLEMS DURING THE COVID-19 PANDEMIC<br><i>U.A. Tashkenbaeva, I.B. Nurmatova, F.F. Khashimov</i> .....  | 44 |
| THE INFLUENCE OF VITILIGO ON THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF PATIENTS<br><i>A.Sh. Vaisov, Munir Ahmad</i> .....   | 48 |
| QUESTIONS OF ETIOPATHOGENESIS AND VITILIGO THERAPY<br><i>Munir Ahmad</i> .....  | 51 |
| THE ROLE OF THE TRANSFORMING GROWTH FACTOR - BETA-2 IN PATHOGENESIS OF ADENOMIOSIS AND UTERINE FIBROUS<br><i>N.D. Muratova, N.J. Sulaimonova, Z.A. Khodzhaeva, D.D. Eshonkhodzhaeva</i> ..... | 56 |
| ON THE TACTICS OF MANAGEMENT OF DELIVERIES IN BREECH PRESENTATIONS<br><i>M.Kh. Kattakhodjayeva, Z.M. Umarov, A.T. Safarov, N.J. Suleymanova, L.S. Abdullayeva</i> .....                       | 58 |
| VIOLATION OF PELVIC FLOOR MUSCLE FUNCTION IN WOMEN NON-STRESS URINARY INCONTINENCE: METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT<br><i>R.S. Navruzova, X.M. Saatova</i> .....                           | 60 |
| THE STATE OF OXIDATIVE PROCESSES AND ANTIOXIDANT PROTECTION IN BLOOD OF PATIENTS WITH CHRONIC URTICARIA<br><i>N.Zh. Ermatov, U.A. Tashkenbayeva, T.K. Abdujabbarov</i> .....                  | 64 |
| FORECASTING REPRODUCTIVE FUNCTIONAL DISORDERS IN WOMEN WITH POST-BASED ENDOMETRITIS<br><i>L.M. Abdullayeva, A.R. Nigmatshayeva, D.X. Mamajalilova</i> .....                                   | 66 |

## EXCHANGE OF EXPERIENCE

|   |    |
|---|----|
| STEP-BY-STEP CONTROL AND TREATMENT OF BLEEDING IN OBSTETRIC PRACTICE<br><i>S.S. Goyibov, R.B. Yusupbaev</i> ..... | 72 |
|---|----|

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| <b>СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПОЭСТРОГЕНИЕЙ</b><br>З.И. Исмаилова, Д.Ш. Азизова, Г.Д. Азизова, Э.И. Азимова .....                     | 75 | <b>CONDITION OF MINERAL BONE DENSITY IN WOMEN OF FERTILITY AGE WITH CHRONIC HYPOESTROGENIYA</b><br>Z.I. Ismailova, D.Sh. Azizova, G.D. Azizova, E.I. Azimova .....                           | 75 |
| <b>ВРОЖДЕННЫЙ ИХТИОЗ</b><br>А.Б. Рахматов, М.Т. Алишева .....  | 77 | <b>CONGENITAL ICHTHYOSIS</b><br>A.B. Rakhmatov, M.T. Alisheva .....  | 77 |
| <b>ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ</b><br>М.Н. Негматуллаева, М.М. Рахматуллаева, Н.О. Нурханова, Ф.И. Саидова .....   | 82 | <b>CHARACTERISTICS OF THE VAGINAL MICROFLORA IN WOMEN WITH UTERINE FIBROIDS</b><br>M.N. Negmatullayeva, M.M. Rakhmatullayeva, N.O. Nurhanova, F.I. Saidova .....                             | 82 |
| <b>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЛАНТАНА В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ</b><br>Ф.М. Аюпова, У.Х. Солиева, Ф.Б. Миродилова .....  | 85 | <b>SOME ASPECTS OF THE USE OF RELANTAN IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF MISCARRIAGE</b><br>F.M. Ayupova, U.Kh. Solieva, F.B. Mirodilova .....  | 85 |
| <b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ АСПЕКТЫ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ</b><br>Х.П. Камиллов, Ш.И. Самадова, З.Х. Адилходжаева, М.Х. Ибрагимова ..... | 89 | <b>MICROBIOLOGICAL ASPECTS OF OZONOTHERAPY IN TREATMENT OF PATIENTS WITH EROSIVE-ULCER OF RED LICHEN PLANUS</b><br>X.P. Kamilov, Sh.I. Samadova, Z.Kh. Adilxodjayeva, M.Kh. Ibragimova ..... | 89 |
| <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗОНОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ</b><br>Ш.И. Саматова, Х.Х. Адилходжаева, Х.П. Камиллов, М.Х. Ибрагимова .....                          | 92 | <b>EFFICIENCY OF OZONOTHERAPY IN PATIENTS WITH EROSIVE-ULCER FOR RED LICHEN PLANUS</b><br>Sh.I. Samatova, Kh. Kh. Adilxodjayeva, Kh.P. Kamilov, M. Kh. Ibragimova .....                      | 92 |
| <b>НАШ ОПЫТ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОКОНЕЧНЫХ КОНДИЛОМ</b><br>Ш.А. Юсупова .....   | 95 | <b>OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF GENITAL WARTS</b><br>Sh.A. Yusupova .....  | 95 |
| <b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОДА ПЕРИМENOПАУЗЫ У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ</b><br>А.Т. Ахмедова .....   | 97 | <b>PECULIARITIES OF THE PERIMENOPAUSE PERIOD IN WOMEN WITH ENDOMETRIOSIS</b><br>A.T. Akhmedova .....   | 97 |

ТЕЗИСЫ

|  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| <b>ЦИТОКИНЫ И МИКОЗЫ СТОП</b><br>Н.Д. Икрамова, Х.Р. Халидова, А.А. Тастанов .....   | 101 | <b>ПРИНЦИПЫ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ЗООНОЗНОЙ ТРИХОФИТИИ С УЧЕТОМ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ЦИТОХРОМА P-450 ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ</b><br>О.С. Имамов .....                          | 108 |
| <b>ПСОРИАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ И ОНИХОПАТИИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ</b><br>О.Д. Ибрагимов, М.Н. Солметова .....  | 102 | <b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МИКРОБИОМА КОЖИ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК</b><br>А.А. Садилов, Г.Ш. Тохтаев .....                                      | 109 |
| <b>НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ЖЕНЩИН В ПРЕМENOПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ</b><br>С.А. Тилярова, Д.Р. Худоярова .....  | 102 | <b>КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ</b><br>У.А. Ташкенбаева, Х.Х. Сафаров, Г.Ш. Тохтаев .....                               | 109 |
| <b>ПРОБЛЕМА СТИГМАТИЗАЦИИ ВИТИЛИГИНОЗНЫХ ПЯТЕН В СОВРЕМЕННОЙ ИНДИИ</b><br>Мунир Ахмад .....  | 103 | <b>РЕАМБЕРИН В ЛЕЧЕНИИ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ В ДЕРМАТОЛОГИИ И ФТИЗИАТРИИ</b><br>А.Ш. Ваисов, И.Н. Парпиева, И.С. Саипова .....  | 110 |
| <b>РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА У БОЛЬНЫХ МИКОЗОМ СТОП</b><br>И.Р. Рахимов, З.М. Абидова, Н.Дж. Икрамова, М.Р. Махсудов, А.А. Тастанов .....  | 103 | <b>ЭНДОМЕТРИЙ ГИПЕРПЛАСТИК ЖАРАЁНЛАРИНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ УСУЛЛАРИ</b><br>З.М. Назирова .....  | 110 |
| <b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ ПО ДИНАМИКЕ МЕСТНЫХ ИМУННЫХ ФАКТОРОВ</b><br>М.Х. Ибрагимова, Ш.И. Самадова, З.Х. Адилходжаева, Х.П. Камиллов ..... | 104 | <b>ПСОРИАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ: ЛАБОРАТОРНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА</b><br>Г.Ш. Тохтаев, Х.Х. Сафаров, К.З. Маликов, Н.Ф. Ниязбекова, Б.Р. Саидов .....                                 | 111 |
| <b>ФАВКУЛОДДА ВАЗИЯТНИНГ УЗОК МУДДАТЛИ ШАРОИТИДА МИГРАНТЛАР ОРАСИДА ОИВ ИНФЕКЦИЯСИ ЭПИДЕМИЯСИНИНГ ЎЗГАРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ</b><br>Н.Р. Кадилова .....  | 105 | <b>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ. АНАЛИЗ МАТЕРИАЛА КАНЦЕР-РЕГИСТРА Г.ТАШКЕНТА ЗА 2015-2019 ГГ.</b><br>М.Н. Солметова, М.А. Гафур-Ахунов, А.Ш. Ваисов ..... | 112 |
| <b>ОЦЕНКА БИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ИЗЛИТИЕМ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД</b><br>Ф.М. Аюпова, С.С. Исмаилова, У.М. Юсупова .....  | 106 | <b>ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ИНФИЛЬТРАТИВНО-НАГНОИТЕЛЬНОЙ ТРИХОФИТИИ НА ФОНЕ ГИПОВИТАМИНОЗА Д</b><br>О.С. Имамов, И.Н. Абдувахитова .....   | 113 |
| <b>ЭНДОМЕТРИЙ ПРОЛИФЕРАТИВ ЖАРАЁНЛАРИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ</b><br>З.М. Назирова .....   | 106 | <b>НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ЖЕНЩИН В ПРЕМENOПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ</b><br>С.А. Тилярова, Д.Р. Худоярова .....  | 113 |
| <b>НАРУШЕНИЯ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ</b><br>Н.М. Ахмедова .....  | 107 | <b>FEATURES OF NEVUSES IN THE JAW OF THE FACE AND PROBLEMS WITH THEIR TREATMENT</b><br>K. G. Ismoilxo'djayeva .....   | 113 |
|  |     | <b>НЕКРОЛОГ</b>   |     |
|  |     | НАДЖИЮЛЛА ХАБИБУЛЛАЕВИЧ ШАМИРЗАЕВ .....   | 115 |

21. Claudio Guedessalgado, and others, «are leprosy case numbers reliable?», *lancet*, vol. 18, no. 2 (february 2018), pp. 135-137.

22. Dako-gyeke, «Courtesy stigma: a concealed consternation among caregivers of people affected by leprosy», *social science and medicine* (january 2018), pp. 190-196.

23. Elpem D.J. Toward a better understanding of «psychocutaneous disorders»// *Inter J of Dermatol*; 48(12); 1395-1396

24. Grimes P.E. New insights and new therapies in vitiligo./ *JAMA*, 2005;293:730-5.

25. Kumar, Bhushan; Uprety, Shraddha; Dogra, Sunil (2016-02-11). «Clinical Diagnosis of Leprosy». *International Textbook of Leprosy*. Retrieved 2019-02-12.

26. «Leprosy as a multilayered biosocial phenomenon: the comparison of institutional responses and illness narratives of an endemic disease in brazil and an imported disease in portugal», *clinics in dermatology*, vol. 34, no. 1 (2016), pp. 16-23.

27. Leprosy elimination: World Health Organization. Archived from the original on 2014-03-14. Retrieved 2019-07-03.

28. Michel F. Lechat, «the saga of dapsone», in *multidrug therapy against leprosy: development and implementation over the past 25 years*, h. Sansarricq, ed. (Geneva, WHO, 2004), pp. 1-7.

29. Moschella, Samuel L; Garcia-Albea, Victoria (September 2016). «International Textbook of Leprosy» (PDF). *Differential Diagnosis of Leprosy*. p. 3, Section 2.3. Retrieved July 4, 2019.

30. Rafferty J. Curing the stigma of leprosy. *Lepr. Rev.* 2005. No. 76. P. 119-126.

31. WHO regional office for south-east asia. *Global leprosy strategy 2016-2020. Accelerating towards a leprosy-free world - operational manual* (new delhi, 2016), pp. 5-6.

32. WHO, *weekly epidemiological record*, no. 35 (92) (2017), pp. 501-520. 13 *ibid.* A/hrc/38/42 6 ge.18-07219

33. WHO *Global leprosy update, 2015 time for action, accountability and inclusion*. *weekly epidemiol. Rec.* 2016.no. 35. P. 405-420.

## ВОПРОСЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И ТЕРАПИИ ВИТИЛИГО

Мунир Ахмад

Кафедра дерматовенерологии (зав.каф.- д.м.н. Ташкенбаева У.А.) ТМА

### Витилиго этиопатогенези ва даволаш масалалари

Мунир Ахмад

Мақолада меланогенез бузилишининг турли омиллари аҳамияти, шунингдек, витилиго хасталигининг этиопатогенези, таснифи, клиник кўринишлари ва даволаш чораларига замонавий ёндашувлар ёритилган замонавий мақолалар шарҳи келтирилган

**Таянч сўзлар:** витилиго, меланогенез, ПУВА.

### Questions of etiopathogenesis and Vitiligo therapy

Munir Ahmad

The article provides a review of publications revealing the modern understanding of the role of various factors in the violation of melanogenesis, as well as etiopathogenesis, classification, clinic and therapy of vitiligo.

**Key words:** vitiligo, melanogenesis, PUVA.

Витилиго встречается у 1% населения повсеместно независимо от расовой, половой или возрастной принадлежности. Витилиго возникает в любом возрасте, но наиболее часто от 8 до 25 лет.

Витилиго, как правило, не сопровождается субъективными ощущениями. Тягостные страдания больных вызваны косметическим недостатком, особенно выраженным у людей с темной кожей и отрицательным отношением окружающих к больным с витилиго, которое существует издавна, особенно в странах Востока, где ее длительное время относили к проявлению лепры. Несмотря на успехи медицинской науки, негативное отношение к белым пятнам сохранилось по настоящее время, и является причиной изоляции и самоизоляции больных.

Клиника витилиго хорошо изучена. Заболевание характеризуется наличием белых резко очерченных пятен различной формы и размеров. Число пятен может быть различным, локализируются они на любом участке кожного покрова, чаще на участках подвергающихся инсоляции и травме. Заболевание наблюдается одинаково часто у мужчин и женщин. Обычно витилиго начинается с появлением малых очагов депигментаций, которые увеличиваясь по периферии, могут сливаться и образовывать обширные участки поражения. У лиц со светлой кожей в весенне-летнее время депигмен-

тированные пятна становятся более контрастными на фоне пигментированной впоследствии загара окружающей нормальной кожи. Заболевание может сопровождаться обесцвечиванием длинных, пушковых и щетинистых волос, расположенных в очаге витилиго. Возможна, самопроизвольная репигментация и одновременное появление новых очагов витилиго.

Согласно клинической классификации, разработанной D.Mosher, витилиго делится на 2 группы, каждая из которых имеет несколько подгрупп:

#### 1. локализованная форма:

1.1. фокальную (одно или несколько пятен в одной области);

1.2. сегментарную (высыпания по ходу нерва или его сплетений);

1.3. витилиго слизистой — при поражении только слизистых оболочек.

#### 2. генерализованная форма:

2.1. акральную или акрофациальную (поражение кистей, стоп, лица);

2.2. вульгарную (множественные беспорядочно разбросанные пятна);

2.3. универсальную (полная или почти полная депигментация кожного покрова).

3. Болезнь Сеттона (пигментный невус окруженный венчиком витилиго).

Следует отметить, что, несмотря на относительную легкость клинической диагностики витилиго,

механизм его возникновения и развития является очень сложным.

Специфические причины, вызывающие витилиго до сих пор неизвестны. Объективно считается, что поражение вызвано разрушением или ингибированием меланоцитов. Гистологический анализ депигментированных участков кожи при витилиго показывает либо полное отсутствие, либо драматическое уменьшение количества меланоцитов, синтезирующих пигмент меланин.

Меланогенез является сложным биохимическим процессом и в его регуляции принимают участие различные системы и органы. Меланин синтезируется в меланоцитах кожи из аминокислоты тирозина в серии последовательных окислительных реакций. Сам тирозин образуется из аминокислоты фенилаланина путем гидроксилирования под влиянием специфического фермента фенилаланин-4-монооксигеназы, которая, в качестве кофермента содержит, как все другие гидроксилазы, тетрагидробиоптерин.

Первые две стадии биосинтеза меланина, т.е. превращение тирозина в ДОФА (диоксифенилаланин) и ДОФА-хинон осуществляется при участии фермента тирозиназы, синтезируемой в меланоцитах. Тирозиназа является медьсодержащим ферментом, поэтому ионы меди необходимы для нормального функционирования меланоцитов. ДОФА-хинон превращается в ДОФА-хром, содержащий индольное кольцо. При действии фермента ДОФА-хром-таутомеразы и ионов металлов из ДОФА-хрома синтезируется дигидроксииндолил карбоновая кислота (ДГИКК). В последующем продукты окисления ДГИКК полимеризуются, в результате чего образуется коричневый меланин, состоящий от 100 до 1000 мономеров ДГИКК. ДОФА-хром может также превращаться в 5,5-дигидроксииндол (ДГИ), продуктом окислительной полимеризации, которой является черный меланин. ДГИКК-и ДГИ-меланины называются эумеланинами. Кроме этих в меланоцитах синтезируются серосодержащие пигменты-феомеланины (желтого, красного и коричневого цвета), предшественником которых является 5-S-цистеинил-ДОФА. С биохимической точки зрения, одной из главных причин уменьшения или отсутствия пигментации кожи при витилиго является торможение превращения тирозина и ДОФА в меланин из-за дефекта в функциональной активности фермента тирозиназы.

Исследования отечественных и зарубежных ученых указывают на многофакторность патогенеза витилиго. Согласно современным представлениям, разрушение меланоцитов в витилигозной коже может быть обусловлено генетическими, иммунными, аутоцитотоксическими или нейрогенными факторами.

Выделяют эндогенные и экзогенные факторы, возможно, оказывающие прямое или опосредованное действие на меланоциты - инфекционные, химические и токсические агенты, чрезмерное ультрафиолетовое облучение, стрессы.

Среди эндогенных факторов, важное значение, придавали наличию хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, патологии печени инфекционного или токсического генеза, глистной инвазии, сочетанию с аутоиммунными заболеваниями (красная волчанка, ревматоидный артрит, очаговая алопеция, атопические болезни). В то же время депигментации врожденного характера могут быть одним из симптомов наследственных и врожденных синдромов.

В последние годы, всё чаще витилиго определяют как мультифакторное заболевание с генетической предрасположенностью. Благодаря молекулярно-генетическим исследованиям удалось выявить значительное количество генов, вовлеченных в патогенез витилиго, однако назвать ключевые, однозначно отвечающие за появление, дальнейшего развития или предрасположенности к заболеванию пока невозможно.

В настоящее время сформулировано несколько теорий патогенеза витилиго, среди которых наиболее обоснованными считают теорию иммунных нарушений регуляции меланогенеза, нейрогенную теорию и теорию оксидативного стресса (биохимическую теорию). Исследования подтверждают важнейшую роль клеточно-опосредованных реакций в развитии аутоиммунного процесса, а также в нарушении иммунной регуляции меланогенеза. Появление витилиго больные связывают с перенесенным стрессом, а также, в свою очередь, появление депигментированных очагов вызывает стрессозависимое состояние, выражающееся в развитии вегетативных, нейроэндокринных, иммунных, обменно-трофических дисфункций, формирующих картину психоэмоционального расстройства. Формирование аффективных расстройств сопровождается нейрофизиологическими, нейрохимическими нарушениями, создается порочный круг, способствующий поддержанию патологического процесса и появлению новых очагов депигментации.

По данным Саатова Б.Т. (2018), уровень выявляемости генотипов и аллелей полиморфизмов маркерных генов (TNF- $\alpha$ , TYR), усиление интенсивности окислительного стресса, нарушение состава фосфолипидов, а также изменение содержания микроэлементов в коже больных в совокупности является основным механизмом патогенеза витилиго.

Результаты изучения причин и механизмов развития витилиго не дают однозначного ответа, в связи с чем, лечение этого заболевания до сих пор является одной из сложнейших проблем.

Лечение витилиго проводят двумя принципиально различными методами направленными на создание однотипной пигментации кожи. Первый метод, заключается в обесцвечивании окружающей кожи, второй — в усилении окраски депигментированного очага до цвета окружающей нормальной кожи.

С этой целью используется достаточное количество отшелушивающих и обесцвечивающих

средств — сок цветка одуванчика, лимонный сок, настойка хрена в уксусе (16), раствор гидрохинона и различные комбинированные кремы на его основе пропиленглат, 1-3% крем 4-изопропилкатахола и др.

Второй метод более распространен. Наиболее доступное решение заключается в использовании различных косметических средств, позволяющих закамуфлировать дефекты окраски кожи (применяют растворы перманганата калия, люголевский раствор, раствор дигидроксиацетона). В последние годы для камуфляжа разрабатываются всё новые косметические средства. Однако все предлагаемые косметические препараты не отвечают требованиям из-за нестойкого эффекта, частых аллергических реакций и труднодоступности.

Еще одна возможность в терапии витилиго заключается в обеспечении нормального функционирования пигментных клеток в депигментированных очагах. Интересно, что почти каждый новый научный факт, об участии или влиянии того или иного вещества на пигментообразование, исследователи пытались использовать для усиления пигментации при витилиго. В результате среди большого количества препаратов апробированных в терапии витилиго, можно указать препараты меди, гормональную терапию и витамины, допегит, динитрохлорбензол, сампрен, флюороурацил, хингамин, оксиферрискорбин. Проводилась дермабразия и пересадка здоровой кожи.

В последние несколько десятилетий большинство исследователей занимающихся проблемой витилиго активно изучают и совершенствуют ПУВА-терапию, основанную на фотосенсибилизации с последующим солнечным облучением.

Фотохимиотерапия известна с глубокой древности и использовалась в народной медицине Египта, Китая и Индии. Длинный путь развития фотохимиотерапии можно условно разделить на 3 периода.

1-й период включает многовековой опыт народной медицины по использованию принципа фотосенсибилизации в терапии различных болезней и заканчивается идентификацией первых препаратов обладающих фотосенсибилизирующими свойствами.

2-й период включает терапию витилиго фурукумаринами + солнечными или искусственными ультрафиолетовыми лучами. Характеризуется поиском новых фотосенсибилизаторов и совершенствованием методики лечения витилиго, попытками исследования механизма действия терапии.

3-й период включает терапию дерматозов фурукумаринами + длинноволновым ультрафиолетом. Характеризуется активным изучением механизма действия, поиском эффективных фурукумаринов и разработкой новых источников света, расширением показаний к применению и изучением последствий ПУВА-терапии.

Современные подходы к терапии витилиго формируются на основании приверженности к

той или иной теории патогенеза заболевания. Несмотря на то, что ультрафиолетовое излучение рассматривают как триггерный фактор витилиго, бурно развиваются различные варианты фототерапии от ПУВА-терапии и ее модификаций, которую до сих пор активно применяют при витилиго, до использования широкополосной или узкополосной фототерапии 311 нм. Однако, наблюдающиеся нередко побочные эффекты, значительно ограничивают её применение. Среди осложнений встречаются ожоги различной степени, развитие стойкой эритемы облучаемого очага, гиперпигментация на границе с депигментированной кожей, раннее старение кожи, рак кожи.

В последние годы появилась новая аппаратура, генерирующая узко-спектральное средневолновое ультрафиолетовое излучение в диапазоне волн 304-313 нм. Указанный спектральный диапазон позволяет наиболее успешно проводить фототерапию некоторых заболеваний кожи, в том числе и витилиго.

Рассматривая витилиго, как аутоиммунный процесс, используют системные кортикостероидные препараты, циклоспорин, вызывающие торможение процессов активации клеток иммунной системы. Недостаточно высокая эффективность, а при длительном существовании витилиго — отсутствие эффекта и высокие риски развития осложнений и побочных эффектов, ограничивают широкое использование этих методов лечения витилиго.

Сегодня, многие зарубежные исследователи, говорят об 90-100%-й эффективности нестероидных ингибиторов провоспалительных цитокинов — пимекролимуса и такролимуса при терапии различных форм витилиго. Назначение различных препаратов содержащих витамины, микроэлементы и гомеопатические средства не всеми признаются обоснованными методами лечения витилиго.

Узбекские учёные внесли достойный вклад в исследовании проблем витилиго: разработана комплексная ПУВА-терапия в сочетании с «купиром» и Т-активином, комплексный метод лечения с применением кортикостероидных гормонов, комплексный метод терапии с включением многокомпонентного липосомного препарата «Липовитилин». Наконец, развиваются хирургические методы лечения витилиго. В настоящее время разработаны методики выделения и получения культуры меланоцитов и кератиноцитов из непораженной кожи больных витилиго и их дальнейшая трансплантация. Трансплантация аутологичных культивированных кератиноцитов и меланоцитов активно изучается и видимо является наиболее эффективным методом лечения витилиго.

Таким образом, изучение патогенетических механизмов развития депигментации и поиск адекватных терапевтических мер для больных витилиго является одним из актуальных направлений современной дерматологии.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаев М.И. Значение микробиоценоза кишечника и эндогенных фенольных групп в развитии и течении витилиго у детей: Дисс д-ра.мед. наук.М., 2005 г. 320 с.
2. Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В. Ультрафиолет, его влияние на кожу. Современ-ные принципы фотопротекции // Вестник дерматол. и венерол. - 2003. 3. - С.14-17.
3. Арифов С.С., Арифова М.Х., Витилиго, Ташкент, Изво «O'qituvchi», 2006, 167 с.
4. Арифов С.С., Роль индивидуальных особенностей организма в клиническом течении, патогенезе витилиго и разработка комплексного метода лечения, Дисс. на соискание ученой степени докт. мед. наук, Ташкент, 1994, 299 с.
5. Арифов С.С. и соавт., Окислительный стресс и антиоксидантная активность при витилиго, Новости дермато-венерологии и репродуктивного здоровья, 2008, №2, 5-7
6. Бабаянц Р. С., Лоншаков Ю.И. Расстройства пигментации кожи. М.: М.,1987.- 144 с
7. Батпенова Г.Р. и соавт. Значение оксидативного стресса и иммунологических расстройств при витилиго // Иммунопатология, аллерг-я, инфект-я .-2014, №4:10-14
8. Бежанидзе З. Гормональные и иммунологические показатели при дисхромиях кожи. Автореф. На соиск.ст. канд. мед. наук. Тбилиси, 2006. 17 с.
9. Ваисов А.Ш. Роль гормонального дисбаланса в патогенезе и течении витилиго. Разработка комплексного метода фототерапии в условиях жаркого климата: Дисс. д-ра.мед. наук. - М.,1989. - 280 с.
10. Верхогляд И.В., Баланс микронутриентов у больных витилиго, Дерматология и венерология, 2014, 17; 11-13.
11. Владимиров Ю.А., Осипов А.Н., Клебанов Г.И., Фотобиологические основы тера-певтического применения лазерного облучения, Биохимия, 2004,Т. 69, в. 1, 103-113
12. Жаворонкова Е.В., М.А. Горностаева, И.М. Корсунская. Опыт применения элтамина в терапии витилиго // Клинич. Дерматол. и венер.-я.- 2009.-№4.-С.9-12.
13. Жульмина В.В., Кологривова Н.Н., Пестерев П.Н., Лабзовская Н.П. Функциональ-ные особенности макрофагов в очаге витилиго, Вестн. Дермат.венер., 2012, 5, 52-55
14. Забненкова О.В., Патология меланогенеза. Современные методы коррекции гиперпигментаций. Вестник Дерматол. Венерол., 2007, 5, 74-78
15. Ибрагимов О.Ж., и соавт., Динамика клинических и иммунологических показателей у больных витилиго в процессе комплексного лечения с применением кортико-стероидов, Новости дерматовенер. и репродукт. здоровья, 2006, №1-2, 51-56
16. Капкаев Р.А. и соавт. Современный взгляд на проблему витилиго и наш опыт его лечения. Новости дерматовенерологии и репродукт. здоровья, 2008, №2, 77-81
17. Кошевенко Ю. Н. Витилиго. М: Косметика и медицина. 2002. 644 с.
18. Ломоносов К.М., Иммунопатогенез и терапия витилиго иммунокорректором неовиром. Росс., журн., кож. и вен.бол., 2010; 2: с. 36-39
19. Мавлянова Ш.З., Тилавбердиев Ш.А., Особенности распространения и клини-ческого течения витилиго в г. Чирчик Ташкентской области, Мат. научно-практ. Конфер., Актуальные проблемы дерматол. и венерол., Ташкент, 2006, стр. 95-97
20. Мандель А.Ш., Эффективность лазерной фотохимиотерапии у больных с хроническими дерматозами, Автореферат дисс. доктора мед. наук, Москва, 1989, 30 с.
21. Рахматов А.Б., Шураева С.А., Вопросы лечения больных витилиго, Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья, 2006, №1-2, 47-50
22. Саатов Т.С., Умеров О.И., Саатов Б.Т., Арифов С.С. Особенности фосфолипидного состава кожи при развитии витилиго, Докл. АН Р Узб., 2009, №1, 57-60
23. Симонова Н.И., Ломоносов К.М., Бабешко О.А., Генетические аспекты витилиго, Российский журнал кожных и венерических болезней, 2012, №5, 56-59.
24. Соловьян Л.Э., Ломоносов К.М., Витилиго. Современное состояние проблемы, Россий.ж.кожных и венерических болезней, 2008, №5, 80-81
25. Усовецкий, И.А. Современные подходы к лечению витилиго./ Вестник Российского государственного медицинского университета.- 2010- № 5-С. 42-44.
26. Хасанов Д.С. Оценка эффективности и патогенетическое обоснование препарата купир в комплексной терапии витилиго, Афтореф. канд.дисс., Ташкент, 1998, 18 с.
27. Шодиев Х. К. Состояние системы иммунитета у детей, больных витилиго. /Новости дерматологии и венерологии. 2002. № 1-2. С. 85-88.
28. Шураева С.А., Маглубова Б.А., Рахматов А.Б. Патоморфологические особенности у больных витилиго в процессе наружной терапии пимекролимусом, Укр. Журн. дерматологии, венерологии, косметологии, 2009, №3, с. 27-29
29. Agarwal P, Rashighi M, Essien KI, et al. : Simvastatin prevents and reverses depigmentation in a mouse model of vitiligo. J Invest Dermatol. 2015;135(4):1080-8.
30. Akdeniz N, Yavuz IH, GunesBilgili S, et al. : Comparison of efficacy of narrow band UVB therapies with UVB alone, in combination with calcipotriol, and with betamethasone and calcipotriol in vitiligo. J Dermatolog Treat.2014;25(3):196-9.
31. Anbar TS, El-Sawy AE, Attia SK, et al. : Effect of PUVA therapy on melanocytes and keratinocytes in non-segmental vitiligo: histopathological, immuno-histochemical and ultrastructural study. PhotodermatolPhotoimmunolPhotomed. 2012;28(1):17-25.
32. Anbar TS, Hegazy RA, Picardo M, et al. : Beyond vitiligo guidelines: combined strati-fied/personalized approaches for the vitiligo patient. ExpDermatol. 2014;23(4):219-23.
33. Baldo A, Lodi G, Di Caterino P, et al. :Vitiligo, NB-UVB and tacrolimus: our experience in Naples. G ItalDermatolVenereol. 2014;149(1):123-30.
34. Bansal S, Sahoo B, Garg V: Psoralen-narrowband UVB phototherapy for the treatment of vitiligo in comparison to narrowband UVB alone. PhotodermatolPhotoimmunolPhotomed. 2013;29(6):311-7.
35. Bayoumi W, Fontas E, et al. Effect of a preceding laser dermabrasion on the outcome of combined therapy with narrowband ultraviolet B and potent topical steroids for treating nonsegmental vitiligo in resistant localizations. Br J Dermatol. 2012;166(1):208-11.
36. Bellei B, Pitisci A, Ottaviani M, et al. :Vitiligo: a possible model of degenerative diseases. PLoS One. 2013;8(3):e59782. 10.1371/journal.pone.0059782
37. Birlea SA, et al. : Comprehensive association analysis of candidate genes for generalized vitiligo supports XBP1, FOXP3, and TSLP. J Invest Dermatol. 2011;131(2):371-81
38. Cavalli G, Hayashi M, Jin Y, et al. : MHC class II super-enhancer increases surface expression of HLA-DR and HLA-DQ and affects cytokine production in autoimmune vitiligo. ProcNatlAcadSci U S A. 2016;113(5):1363-8.
39. Cheng T, Orlov SJ, Manga P: Loss of Oca 2 disrupts the unfolded protein response and increases resistance to endoplasmic reticulum stress in melanocytes. Pigment Cell Melanoma Res. 2013;26(6):826-34.
40. Craiglow BG, King BA: Tofacitinib Citrate for the Treatment of Vitiligo: A Pathogenesis-Directed Therapy. JAMA Dermatol. 2015;151(10):1110-2.
41. Dammak I, Boudaya S, , et al. : Antioxidant enzymes and lipid peroxidation at the tissue level in patients with stable and active vitiligo. Int J Dermatol. 2009;48(5):476-80.
42. Dell'Anna ML, Sala R, et al. : Antioxidants and narrow band-UVB in the treatment of vitiligo: a double-blind placebo controlled trial. ClinExpDermatol. 2007;32(6):631-6.



43. El Mofty M, Bosseila M, et al. : Broadband ultraviolet A vs. psoralen ultraviolet A in the treatment of vitiligo: a randomized controlled trial. *ClinExpDermatol*. 2013;38(8):830-5.
44. Eleftheriadou V, Thomas K, et al. : Developing core outcome set for vitiligo clinical trials: international e-Delphi consensus. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2015;28(3):363-9.
45. El-Zawahry BM, Bassiouny DA, Sobhi RM, et al. : A comparative study on efficacy of UVA1 vs. narrow-band UVB phototherapy in the treatment of vitiligo. *PhotodermatolPhotoimmunolPhotomed*. 2012;28(2):84-90.
46. Ezzedine K, et al. : Revised classification/nomenclature of vitiligo and related issues: the Vitiligo Global Issues Consensus Conference. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2012;25(3):
47. Feetham HJ, Chan JL, Pandya AG: Characterization of clinical response in patients with vitiligo undergoing autologous epidermal punch grafting. *Dermatol Surg*. 2012;38(1):14-9.
48. Garg BJ, Saraswat A, Bhatia A, et al. : Topical treatment in vitiligo and the potential uses of new drug delivery systems. *Indian J DermatolVenereolLeprol*. 2010;76(3):231-8.
49. Ghosh D, Kuchroo P, Viswanathan C, et al. : Efficacy and safety of autologous cultured melanocytes delivered on poly (DL-lactic acid) film: a prospective, open-label, randomized, multicenter study. *Dermatol Surg*. 2012;38(12):1981-90.
50. Gou D, Currimbhoy S, Pandya AG: Suction blister grafting for vitiligo: efficacy and clinical predictive factors. *Dermatol Surg*. 2015;41(5):633-9.
51. Grimes PE, Hamzavi I, et al. : The efficacy of afamelanotide and narrowband UV-B phototherapy for repigmentation of vitiligo. *JAMA Dermatol*. 2013;149(1):68-73.
52. Harris JE, Rashighi M, et al. : Rapid skin repigmentation on oral ruxolitinib in a patient with coexistent vitiligo and alopecia areata. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(2):370-1.
53. Ho N, Pope E, Weinstein M, et al. : A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of topical tacrolimus 0.1% vs. clobetasol propionate 0.05% in childhood vitiligo. *Br J Dermatol*. 2011;165(3):626-32.
54. Huggins RH, et al. : Melanocyte-keratinocyte transplantation procedure in the treatment of vitiligo: the experience of an academic medical center in the United States. *J Am Acad Dermatol*. 2012;66(5):785-93
55. Kanwar AJ, Mahajan R, Parsad D: Low-dose oral minipulse dexamethasone therapy in progressive unstable vitiligo. *J Cutan Med Surg*. 2013;17(4):259-68.
56. Kapoor R, Phiske MM, Jerajani HR: Evaluation of safety and efficacy of topical prostaglandin E 2 in treatment of vitiligo. *Br J Dermatol*. 2009;160(4):861-3.
57. Kose O, Arca E, Kurumlu Z: Mometasone cream versus pimecrolimus cream for the treatment of childhood localized vitiligo. *J Dermatolog Treat*. 2010;21(3):133-9.
58. Laddha NC, Dwivedi M, Mansuri MS, et al. : Vitiligo: interplay between oxidative stress and immune system. *ExpDermatol*. 2013;22(4):245-50.
59. Le Duff F, Fontas E, Giaccherio D, et al. : 308-nm excimer lamp vs. 308-nm excimer laser for treating vitiligo: a randomized study. *Br J Dermatol*. 2010;163(1):188-92.
60. Lee DY, et al. : Recent onset vitiligo treated with systemic corticosteroid and topical tacrolimus: Need for early treatment in vitiligo. *J Dermatol*. 2010;37(12):1057-9.
61. Lim HW, et al. : Afamelanotide and narrowband UV-B phototherapy for the treatment of vitiligo: a randomized multicenter trial. *JAMA Dermatol*. 2015;151(1):42-50.
62. Mosenson JA, Flood K, Klarquist J, et al. : Preferential secretion of inducible HSP70 by vitiligo melanocytes under stress. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2014;27(2):209-20.
63. Mulekar SV, Isedeh P: Surgical interventions for vitiligo: an evidence-based review. *Br J Dermatol*. 2013;169(Suppl 3):57-66.
64. Parsad D, Kanwar A: Oral minocycline in the treatment of vitiligo—a preliminary study. *Dermatol Ther*. 2010;23(3):305-7.
65. Passeron T: Indications and limitations of afamelanotide for treating vitiligo. *JAMA Dermatol*. 2015;151(3):349-50.
66. Picardo M, Bastonini E: A New View of Vitiligo: Looking at Normal-Appearing Skin. *J Invest Dermatol*. 2015;135(7):1713-4.
67. Ren Y, Yang S, Xu S, et al. : Genetic variation of promoter sequence modulates XBP1 expression and genetic risk for vitiligo. *PLoS Genet*. 2009;5(6):e1000523.
68. Sahni K, et al. : Autologous noncultured melanocyte transplantation for stable vitiligo: can suspending autologous melanocytes in the patients' own serum improve repigmentation and patient satisfaction? *Dermatol Surg*. 2011;37(2):176-82.
69. Sharquie KE, Noaimi AA, Al-Mudaris HA: Melanocytes transplantation in patients with vitiligo using needling micrografting technique. *J Drugs Dermatol*. 2013;12(5):e74-8
70. Shi Q, Li K, Fu J, et al. : Comparison of the 308-nm excimer laser with the 308-nm excimer lamp in the treatment of vitiligo—a randomized bilateral comparison study. *PhotodermatolPhotoimmunolPhotomed*. 2013;29(1):27-33.
71. Shin J, Lee JS, et al. : Combination treatment by 10 600 nm ablative fractional carbon dioxide laser and narrowband ultraviolet B in refractory nonsegmental vitiligo: a prospective, randomized half-body comparative study. *Br J Dermatol*. 2012;166(3):658-61.
72. Singh A, Kanwar AJ, et al. : Randomized controlled study to evaluate the effectiveness of dexamethasone oral minipulse therapy versus oral minocycline in patients with active vitiligo vulgaris. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2014;80(1):29-35.
73. Song P, Li K, Liu L, et al. : Genetic polymorphism of the Nrf 2 promoter region is associated with vitiligo risk in Han Chinese populations. *J Cell Mol Med*. 2016;1-11.
74. Toosi S.: Vitiligo-inducing phenols activate the unfolded protein response in melanocytes resulting in upregulation of IL6 and IL8. *J Invest Dermatol*. 2012;132(11):2601-9.
75. van Geel N, et al. : Development and Validation of the Vitiligo Extent Score (VES): an International Collaborative Initiative. *J Invest Dermatol*. 2016;136(5):978-84.
76. Verhaeghe E, Lodewick E, van Geel N, et al. : Inpatient comparison of 308-nm monochromatic excimer light and localized narrow-band UVB phototherapy in the treatment of vitiligo: a randomized controlled trial. *Dermatology*. 2011;223(4):343-8.
77. Wassef C, Lombardi A, Khokher S, et al. : Vitiligo surgical, laser, and alternative therapies: a review and case series. *J Drugs Dermatol*. 2013;12(6):685-91.
78. Webb KC, Tung R, Winterfield LS, et al. : Tumour necrosis factor- $\alpha$  inhibition can stabilize disease in progressive vitiligo. *Br J Dermatol*. 2015;173(3):641-50.
79. Yaghoobi R, Omidian M, Bagherani N: Original article title: «Comparison of therapeutic efficacy of topical corticosteroid and oral zinc sulfate-topical corticosteroid combination in the treatment of vitiligo patients: a clinical trial». *BMC Dermatol*. 2011;11:7.
80. Yildirim M, Baysal V, Inaloz HS, et al. : The role of oxidants and antioxidants in generalized vitiligo. *J Dermatol*. 2003;30(2):104-8.
81. Zhou L, Shi YL, Li K, et al. : Increased circulating Th17 cells and elevated serum levels of TGF- $\beta$  and IL-21 are correlated with human non-segmental vitiligo development. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2015;28(3):324-9.