

КОЖНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616.517

Оригинальная статья

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПСОРИАЗА

В. В. Байтяков — ГБОУ ВПО Мордовский ГУ им. Н. П. Огарева, доцент курса кожных и венерических болезней, кандидат медицинских наук.

THE PECULIARITIES OF THE METABOLISM PROCESSES IN PATIENTS WITH THE EXACERBATION OF EXTENSIVE PSORIASIS

V. V. Baityakov — Saransk, Mordovia N. P. Ogarev State University, associate professor, course of the skin and venereal diseases, candidate of medical sciences.

Дата поступления — 03.05.2011 г.

Дата принятия в печать — 07.09.2011 г.

Байтяков В. В. Особенности процессов метаболизма у больных с обострением распространенного псориаза // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 3. С. 633–636.

Цель: изучение некоторых показателей метаболизма у больных с обострением распространенного псориаза и исследование зависимости выявленных нарушений от клинических особенностей болезни и данных анамнеза. **Материал.** Обследованы 253 больных распространенным псориазом в возрасте от 18 до 72 лет. Изучались некоторые показатели липидного и белкового обмена, содержание среднемолекулярных пептидов, уровень процессов липопероксидации и антиокислительной защиты в плазме крови. **Результаты.** У больных с обострением псориаза в плазме крови отмечается диспротеинемия, повышение уровня С-реактивного белка, серомукоида, среднемолекулярных пептидов, общих липидов, триглицеридов, снижение уровня липопротеидов высокой плотности, интенсификация процессов липопероксидации и снижение антиокислительной активности. Выявлена зависимость некоторых показателей метаболизма от клинической формы и тяжести кожного процесса, возраста, наследственной отягощенности. **Заключение.** Нарушения метаболизма у больных псориазом носят системный характер. Целесообразным представляется глубокое исследование показателей обмена веществ у больных псориазом с последующей коррекцией выявленных нарушений.

Ключевые слова: псориаз, липидный обмен, процессы липопероксидации, антиокислительная защита, белковый обмен.

Baityakov V. V. The peculiarities of the metabolism processes in patients with the exacerbation of extensive psoriasis // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2011. Vol. 7, № 3. P. 633–636.

Purpose. The study of some indices of the metabolism in patients with the exacerbation of extensive psoriasis, the investigation of the revealed disorder dependence on the clinical peculiarities of the disease and anamnesis data. **Methods.** 253 patients with extensive psoriasis from the age of 18 to 72 have been investigated. Some indices of lipid and protein metabolism, medium molecular peptide content, lipid peroxidation and antioxidant protection processes in blood plasma have been studied. **Results.** Dysproteinemia, the increase of C — reactive protein level, seromucoicid, medium molecular peptides, common lipids, triglycerides, the reduction of the level of lipid proteins of high density, the intensification of lipid peroxidation processes and the reduction of antioxidant activity have been marked in blood plasma in patients with the exacerbation of extensive psoriasis. The dependence of some indices of metabolism on the clinical picture and the severity of skin process, age, family history has been revealed. **Conclusion.** Metabolism disorders in patients with psoriasis are of systemic character. It seems appropriate to carry out a deep study of metabolism indices in patients with psoriasis with the following correction of the revealed disorders.

Key words: psoriasis, lipid metabolism, lipid peroxidation processes, antioxidant activity, protein metabolism.

Введение. Псориаз — хронический рецидивирующий эритематосквамозный дерматоз мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, характеризующийся гиперпролиферацией эпидермальных клеток, нарушением кератинизации, воспалительной реакцией в дерме, изменениями в различных органах и системах [1]. В развитии псориаза, наряду с наследственными и иммунными факторами, большую роль отводят нарушению метаболизма, процессам гипоксии, эндотоксикоза, изменению состояния мембран клеток, нарушению процессов липопероксидации [2, 3]. Сложные и многообразные нарушения липидного обмена имеют место на всех этапах развития дерматоза и коррелируют с тяжестью его течения [4–6]. Данные литературы об уровне процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиокислительной защиты у больных псориазом носят противоречивый

характер [2, 7, 8]. Воспалительный компонент также является одним из существенных звеньев патогенеза псориаза [9]. О степени воспалительной реакции можно судить по изменению некоторых показателей белкового обмена [9, 10]. Состояние эндогенной интоксикации отражает системный характер псориазной болезни. Уровень токсикоза коррелирует с тяжестью заболевания [7, 8].

В литературе недостаточно данных о зависимости нарушений обмена веществ от клинической формы болезни, давности заболевания, наследственной отягощенности, пола и возраста больных псориазом.

Цель: изучение некоторых показателей метаболизма у больных с обострением распространенного псориаза и исследование зависимости выявленных нарушений от клинических особенностей болезни и данных анамнеза.

Методы. Проведено открытое проспективное исследование, протокол которого был одобрен локальным этическим комитетом. Обследованы 253 больных распространенным псориазом в возрасте

Ответственный автор — Байтяков Владимир Викторович.
Адрес: 430027, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Попова, 42–61.
Тел.: 8 (8342) 354659, 89176984957.
E-mail: baityakov@rambler.ru

от 18 до 72 лет (средний возраст 37,2 года): мужчин 202 (79,8%), женщин 51 (20,2%). Все пациенты находились на стационарном лечении в Мордовском республиканском кожно-венерологическом диспансере в период с 2007 по 2010 г.

Критерии включения больного в исследование: прогрессирующая стадия распространенного псориаза; добровольное письменное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения больного из исследования: предшествующая терапия цитостатиками и системными кортикостероидами; наличие декомпенсированной соматической патологии; опухолевые заболевания; перенесенные в последний месяц инфекционно-воспалительные заболевания.

Среднее значение индекса тяжести и распространенности псориаза PASI составило 15,0 усл. ед. Сопутствующее поражение суставов отмечалось у 80 больных (31,6%). Продолжительность заболевания варьировала от 2 месяцев до 47 лет, в среднем составив 10,6 года. Возраст дебюта псориаза у обследованных больных был от 5 до 71,5 года (в среднем 26,6 года). Наследственность отягощена у 85 пациентов (33,6%). Кожный процесс у 228 пациентов протекал в форме вульгарного псориаза, атипичные формы псориаза отмечались у 25 больных (экссудативным псориазом страдали 7 больных, себорейным и эритродермическим по 6, инвертным псориазом 4, ладонно-подошвенным и пустулезным ладонно-подошвенным псориазом страдали по 1 пациенту).

Для оценки взаимосвязи между изучаемыми показателями метаболизма и рядом клинических и анамнестических факторов все обследованные больные были разделены на группы по полу, клинической форме кожного процесса, наличию поражения суставов, наличию отягощенной наследственности. В плазме крови больных в динамике определяли общие липиды (с помощью набора реактивов «Lachema»), общий холестерин, липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) и триглицериды (с помощью наборов фирмы «DiaSysDiagnosticSystem»), малоновый диальдегид (МДА) (по С. Г. Коноховой), активность каталазы (по М. А. Королюк), общий белок (фотометрический тест), белковые фракции (электрофорез на пленках из ацетата целлюлозы), серомукоид (турбидиметрический способ), С-реактивный белок (С-РБ) (метод латекс-агглютинации), среднемолекулярные пептиды при л 254 нм (СМП₂₅₄) и 280 нм (СМП₂₈₀) (спектрофотометрический метод по Н. И. Габриэлян и В. И. Липатовой). Также проводилась хемилюминесценция крови

на аппарате Emilite-1003A: определялись суммарный показатель ПОЛ и общая антиокислительная активность (АОА). Контрольную группу составили 26 здоровых лиц (средний возраст 42,9 года).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Microsoft Excel». Применяли методы описательной статистики с вычислением средней арифметической (M), ошибки средней арифметической (m), определением минимального и максимального значения показателя (min-max). Степень достоверности различия показателей определяли по t-критерию Стьюдента. Корреляционный анализ проводили с помощью критерия Спирмена (r). Достоверно значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты. При исследовании показателей липидного спектра плазмы крови (табл. 1) у больных псориазом выявлено снижение содержания ЛПВП, повышение уровня общих липидов и триглицеридов.

Уровень триглицеридов в плазме крови больных псориазом зависел от величины индекса PASI, отражающей тяжесть кожного процесса ($r=0,22$; $p < 0,05$). Все показатели липидного обмена положительно коррелировали с возрастом пациентов: общие липиды ($r=0,35$; $p < 0,01$), общий холестерин ($r=0,32$; $p < 0,01$), ЛПВП ($r=0,22$; $p < 0,05$), ЛПНП ($r=0,33$; $p < 0,01$), триглицериды ($r=0,45$; $p < 0,01$). При увеличении продолжительности заболевания отмечалось повышение уровня ЛПНП ($r=0,20$; $p < 0,05$) и триглицеридов ($r=0,20$; $p < 0,05$).

Показатели общих липидов, ЛПНП и триглицеридов были достоверно выше у пациентов с атипичными формами кожного процесса (экссудативная, эритродермическая, себорейная и др.), чем у больных вульгарным псориазом, а также у пациентов с псориатическим артритом в сравнении с больными без поражения суставов.

У лиц с отягощенной наследственностью выше, чем у пациентов без указания на псориаз в семейном анамнезе, было содержание общих липидов (анамнез отягощен — $6,02 \pm 0,17$; наследственность не отягощена — $5,62 \pm 0,11$ г/л; $p < 0,05$), общего холестерина (анамнез отягощен — $4,96 \pm 0,13$; наследственность не отягощена — $4,62 \pm 0,10$ ммоль/л; $p < 0,05$) и ЛПНП (анамнез отягощен — $3,01 \pm 0,10$; наследственность не отягощена — $2,75 \pm 0,08$ ммоль/л; $p < 0,05$).

Выявлено повышение уровня процессов ПОЛ в плазме крови у больных с обострением псориаза, о чем свидетельствовало повышение содержания МДА и увеличение суммарного показателя ПОЛ при

Таблица 1

Некоторые показатели липидного обмена, липопероксидации и антиокислительной защиты у больных псориазом (M±m, min-max)

Показатель	Здоровые лица	Больные псориазом
Общие липиды, г/л	5,16±0,13 (4,0-6,6)	5,73±0,10** (3,7-9,8)
Общий холестерин, ммоль/л	4,91±0,09 (3,8-5,6)	4,74±0,09 (3,0-9,5)
ЛПВП, ммоль/л	1,42±0,06 (0,86-1,93)	1,24±0,02* (0,66-2,00)
ЛПНП, ммоль/л	2,92±0,09 (1,92-3,80)	2,84±0,06 (1,32-5,10)
Триглицериды, ммоль/л	1,03±0,09 (0,42-2,00)	1,50±0,06*** (0,46-3,45)
МДА, мкмоль/л	5,47±0,27 (4,2-8,3)	8,00±0,12*** (4,7-12,8)
Каталаза плазмы, мккат/с·л	0,84±0,04 (0,40-1,32)	0,70±0,02** (0,24-1,29)
Суммарное ПОЛ, усл. ед.	2,01±0,14 (1,01-2,74)	3,62±0,16*** (0,50-9,83)
Общая АОА, усл. ед.	0,11±0,018 (0,04-0,24)	0,05±0,002** (0,01-0,15)

Примечание: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$.

хемилюминесценции. Угнетение процессов антиоксидантной защиты в плазме крови проявлялось снижением активности каталазы и понижением общей антиокислительной активности. Уровень общей АОА снижался при увеличении давности заболевания ($r=-0,23$; $p<0,05$).

При исследовании показателей белкового обмена в плазме крови больных псориазом (табл. 2) выявлены диспротеинемия и повышение содержания «белков острой фазы» — серомукоида и С-реактивного белка. Уровень серомукоида был выше у больных с более тяжелым течением кожного процесса ($r=0,20$; $p<0,05$). У пациентов с поражением суставов уровень С-РБ был выше (с псориатическим артритом — $0,61\pm 0,10$; без поражения суставов — $0,28\pm 0,06$ усл. ед.; $p<0,01$), а показатель общего белка ниже (с псориатическим артритом — $73,1\pm 0,84$; без поражения суставов — $75,5\pm 0,64$ г/л; $p<0,05$), чем у больных без поражения суставов. О состоянии эндогенной интоксикации у обследованных мы судили по уровню среднемолекулярных пептидов. У больных псориазом уровень СМП₂₅₄ и СМП₂₈₀ был выше, чем у здоровых лиц. Уровень молекул средней массы повышался при увеличении возраста ($r=0,18$; $p<0,05$) и индекса PASI ($r=0,19$; $p<0,05$).

Зависимости исследованных показателей метаболизма от пола больных псориазом не выявлено.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о нарушении некоторых важных процессов метаболизма у больных с обострением распространенного псориаза. Обнаруженные нами нарушения обмена липидов (увеличение уровня общих липидов и триглицеридов, снижение уровня липопротеидов высокой плотности) в целом согласуются с данными литературы [4–6]. Вместе с тем нами не выявлено отмеченное в этих работах повышение уровня общего холестерина и ЛПНП. Выраженность нарушений липидного обмена нарастала с повышением тяжести кожного процесса, увеличением возраста и длительности заболевания. Уровень общих липидов, ЛПНП и триглицеридов был выше у пациентов с поражением суставов и более тяжелыми атипичными формами кожного процесса (экссудативный псориаз, эритродермия и т.п.).

Весьма интересной представляется ассоциация нарушений липидного обмена с наследственной отягощенностью по псориазу. Учитывая полигенный тип наследования псориаза [2], можно предположить,

что в комбинациях, определяющих наследственную предрасположенность к заболеванию, присутствуют гены, регулирующие процессы липидного обмена. Е. В. Орлов с соавт. [5] считает причиной липидных нарушений при псориазе нарушение процессов липопероксидации и мембранодеструктивные процессы в клетках печени, сосудов, кератиноцитах.

Выявленные нами интенсификация процессов ПОЛ и снижение антиокислительной активности у больных псориазом также отмечены в ряде работ [7, 8]. В. Н. Шилов [2], напротив, сообщает о снижении уровня процессов липопероксидации при псориазе. Диспротеинемия, повышение уровня серомукоида и С-реактивного белка отражают воспалительный характер псориатического процесса. Уровень серомукоида у обследованных больных повышался при увеличении индекса PASI, характеризующего тяжесть и распространенность кожного процесса. В современной литературе [9, 10] есть сообщения о повышении уровня «белков острой фазы» у больных псориазом.

Повышение уровня молекул средней массы свидетельствует о формировании у пациентов с обострением распространенного псориаза синдрома эндогенной интоксикации. Выраженность эндотоксикоза росла при увеличении тяжести заболевания и повышении возраста больных. Возможными причинами развития эндогенной интоксикации у больных псориазом являются изменение функции печени [5, 8] и нарушение механизмов естественной детоксикации [2, 7].

Заключение.

1. У больных с обострением распространенного псориаза отмечается состояние эндогенной интоксикации, нарушение процессов липидного и протеинового обмена, активизация процессов ПОЛ и снижение уровня антиокислительной защиты. Выявленные отклонения носят системный характер, отражая изменение энергетических и пластических процессов, особое состояние мембран клеток, что не может не отразиться на характере течения заболевания.

2. Обменные нарушения у больных псориазом зависят от клинической формы заболевания, тяжести кожного процесса, возраста, давности болезни, наследственной отягощенности.

3. Целесообразным представляется более глубокое исследование показателей обмена веществ у больных псориазом с последующей коррекцией выявленных нарушений с помощью гепатопротекторов,

Таблица 2

Некоторые показатели белкового обмена у больных псориазом ($M\pm m$, min-max)

Показатель	Здоровые лица	Больные псориазом
Общий белок, г/л	76,3±0,84 (67-84)	75,0±0,52 (54-85)
Альбумины, %	57,6±0,48 (52-60)	55,1±0,30*** (45-60)
б-1-глобулины, %	4,53±0,11 (4-6)	4,49±0,06 (3-6)
б-2-глобулины, %	9,31±0,17 (8-11)	9,53±0,11 (5-12)
в-глобулины, %	10,8±0,28 (9-16)	12,6±0,17*** (9-17)
г-глобулины, %	17,8±0,39 (15-23)	18,2±0,24 (13-25)
Альбумины/глобулины	1,36±0,03 (1,08-1,50)	1,24±0,01*** (0,82-1,78)
Серомукоид, ед. опт. пл.	0,22±0,01 (0,14-0,32)	0,38±0,01*** (0,16-0,80)
С-РБ, усл. ед.	0,00±0,00 (0-0)	0,38±0,05*** (0-2)
СМП ₂₅₄ , усл. ед.	0,24±0,006 (0,215-0,285)	0,29±0,003*** (0,236-0,373)
СМП ₂₈₀ , усл. ед.	0,29±0,006 (0,264-0,335)	0,33±0,005*** (0,254-0,488)

Примечание: * – $p<0,05$; ** – $p<0,01$; *** – $p<0,001$.

липотропных средств, антиоксидантов, методов эфферентной медицины.

Библиографический список

1. Wahl A., Loge J. H., Wiklund I., Hanestad B. R. The burden of psoriasis: a study concerning health-related quality of life among Norwegian adult patients with psoriasis compared with general population norms // *J. Amer. Acad. Dermatol.* 2000. Vol. 43, № 5. P. 803–808.
2. Шилов В. Н. Псориаз — решение проблемы (этиология, патогенез, лечение). М., 2001. 304 с.
3. Krueger J. G., Bowcock A. Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis // *Ann. Rheumat. Dis.* 2005. Vol. 64. P. 1130–1136.
4. Бутов Ю. С., Васенова В. Ю., Шмакова А. С., Ипатова О. М. Клинико-биохимический статус больных псориазом и методы его коррекции // *Рос. журн. кож. и вен. бол.* 2009. № 5. С. 23–27.
5. Орлов Е. В., Коннов П. Е., Котельникова Е. В. Оценка эффективности применения препарата фосфоглив в комплексной терапии больных псориазом // *Вестн. дерматол. венерол.* 2010. № 4. С. 69–72.
6. Хышиктеев Б. С., Фалько Е. В. Закономерности сдвигов параметров обмена липидов в различных биологических объектах у больных псориазом в периоды обострения и ремиссии // *Вестн. дерматол. венерол.* 2005. № 6. С. 40–43.
7. Копытова Т. В., Химкина Л. Н., Пантелеева Г. А., Суздальцева И. В. Окислительный стресс и эндотоксемия у больных тяжелыми распространенными дерматозами // *Соврем. пробл. дерматол. иммунол. врач. косметол.* 2009. № 2. С. 10–13.
8. Котельникова А. Б., Фролова О. И., Раева Т. В., Ишутина Н. П. Клинико-метаболическая эффективность гептрала (адemetионина) у больных псориазом с патологией гепато-билиарной системы // *Вестн. дерматол. венерол.* 2009. № 5. С. 103–111.
9. Суколина О. Г. Состояние оксида азота и адаптивных белков при псориазе // *Вестн. дерматол. венерол.* 2005. № 5. С. 15–18.

10. Уровень белков острой фазы воспаления в сыворотке крови у больных псориазом / А. А. Архипенкова, Г. И. Суколин, Ю. С. Бутов [и др.] // *Вестн. дерматол. венерол.* 2003. № 5. С. 24–27.

References

1. Wahl A., Loge J. H., Wiklund I., Hanestad B. R. The burden of psoriasis: a study concerning health-related quality of life among Norwegian adult patients with psoriasis compared with general population norms // *J. Amer. Acad. Dermatol.* 2000. Vol. 43, № 5. P. 803–808.
2. Shilov V. N. Psoriasis — reshenie problemy (jetiologija, patogenez, lechenie). M., 2001. 304 s.
3. Krueger J. G., Bowcock A. Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis // *Ann. Rheumat. Dis.* 2005. Vol. 64. P. 1130–1136.
4. Butov Ju. S., Vasenova V. Ju., Shmakova A. S., Ipatova O. M. Kliniko-biohimicheskij status bol'nyh psoriazom i metody ego korrrekcii // *Ros. zhurn. kozh. i ven. bol.* 2009. № 5. S. 23–27.
5. Orlov E. V., Konnov P. E., Kotel'nikova E. V. Ocenka jeffektivnosti primeneniya preparata fosfogliv v kompleksnoj terapii bol'nyh psoriazom // *Vestn. dermatol. venerol.* 2010. № 4. S. 69–72.
6. Hyshiktuev B. S., Fal'ko E. V. Zakonomernosti sdvigo parametrov obmena lipidov v razlichnyh biologicheskikh ob'ekтах u bol'nyh psoriazom v periody obostreniia i remissii // *Vestn. dermatol. venerol.* 2005. № 6. S. 40–43.
7. Kopytova T. V., Himkina L. N., Panteleeva G. A., Suzdal'ceva I. V. Okislitel'nyj stress i jendotoksemija u bol'nyh tzhazhelymi rasprostranennymi dermatozami // *Sovrem. probl. dermatol. immunol. vrachebn. kosmetol.* 2009. № 2. S. 10–13.
8. Kotel'nikova A. B., Frolova O. I., Raeva T. V., Ishutina N. P. Kliniko-metabolicheskaja jeffektivnost' geptrala (ademetionina) u bol'nyh psoriazom s patologiej gepato-biliarnoj sistemy // *Vestn. dermatol. venerol.* 2009. № 5. S. 103–111.
9. Sukolina O. G. Sostojanie oksida azota i adaptivnyh belkov pri psoriaze // *Vestn. dermatol. venerol.* 2005. № 5. S. 15–18.
10. Uroven' belkov ostroj fazy vospaleniia v syvorotke krovi u bol'nyh psoriazom / A. A. Arhipenkova, G. I. Sukolin, Ju. S. Butov [i dr.] // *Vestn. dermatol. venerol.* 2003. № 5. S. 24–27.

АУДК 616.995.428–036.22-07-08 «312»

Обзор

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕСОТКИ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЕЕ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ОБЗОР)

С. Р. Утц — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, профессор кафедры кожных и венерических болезней, доктор медицинских наук; **А. И. Завьялов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, профессор кафедры кожных и венерических болезней, доктор медицинских наук; **В. М. Марченко** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, врач-дерматолог клиники кожных и венерических болезней.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL SIGNS OF SCABIES AND MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT (REVIEW)

S. R. Utz — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Skin and Venereal Diseases, Professor, Doctor of Medical Science*; **A. I. Zavalov** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Skin and Venereal Diseases, Professor, Doctor of Medical Science*; **V. M. Marchenko** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Clinic of Skin and Venereal Diseases, Physician*.

Дата поступления — 04.06.2011 г.

Дата принятия в печать — 07.09.2011 г.

Утц С. Р., Завьялов А. И., Марченко В. М. Клинико-эпидемиологические особенности чесотки и новые подходы к ее диагностике и лечению на современном этапе (обзор) // *Саратовский научно-медицинский журнал.* 2011. Т. 7, № 3. С. 636–641.

Представлен обзор отечественной и зарубежной медицинской литературы, отражающий современное состояние эпидемиологии, различных клинических форм чесотки и причин неудач при ее лечении.

Ключевые слова: чесотка, эпидемиология, клиника, лечение.

Utz S. R., Zavalov A. I., Marchenko V. M. Clinical and epidemiological signs of scabies and modern methods of diagnostics and treatment (review) // *Saratov Journal of Medical Scientific Research.* 2011. Vol. 7, № 3. P. 636–641.

The research work provides summary on diagnostics and treatment of scabies. Russian and foreign medical literature has been analyzed. Modern situation of epidemiology, different clinical forms of scabies and some cases of non-effective treatment have been considered.

Key words: scabies, epidemiology, clinic, treatment.