

УДК 616.51:616.36–031.81

## НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ДЕРМАТОЗОВ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Позднякова О. Н., Немчанинова О. Б., Спицына А. В., Лыкова С. Г., Решетникова Т. Б., Евстропов А. Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (630091, Новосибирск, Россия)

## NOSOLOGIC STRUCTURE AND FEATURES OF DERMATOSES IN PATIENTS WITH DISEASES OF THE LIVER AND BILIARY TRACT

Pozdnyakova O. N., Nemchaninova O. B., Spitsyna A. V., Lykova S. G., Reshetnikova T. B., Evstropov A. N.

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Novosibirsk State Medical University" of the Ministry of Health of Russia (FSBEI HE NSMU MOH Russia) (630091, Novosibirsk, Russia)

**Для цитирования:** Позднякова О. Н., Немчанинова О. Б., Спицына А. В., Лыкова С. Г., Решетникова Т. Б., Евстропов А. Н. Нозологическая структура и особенности течения дерматозов у больных с заболеваниями печени и желчных путей. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018;155(7): 91–96.

**For citation:** Pozdnyakova O. N., Nemchaninova O. B., Spitsyna A. V., Lykova S. G., Reshetnikova T. B., Evstropov A. N. Nosologic structure and features of dermatoses in patients with diseases of the liver and biliary tract. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2018;155(7): 91–96.

Позднякова О. Н. — профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии

Немчанинова О. Б. — зав. кафедрой дерматовенерологии и косметологии

Спицына А. В. — доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии

Лыкова С. Г. — профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии

Решетникова Т. Б. — профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии

Евстропов А. Н. — зав. кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии

Pozdnyakova O. N. — Professor of Department of Dermatology, Venereology and Cosmetology

Nemchaninova O. B. — Head of Department of Dermatology, Venereology and Cosmetology

Spitsyna A. V. — Associate Professor of Department of Dermatology, Venereology and Cosmetology

Lykova S. G. — Professor of Department of Dermatology, Venereology and Cosmetology

Reshetnikova T. B. — Professor of Department of Dermatology, Venereology and Cosmetology

Evstropov A. N. — Head of the Department of Microbiology, Virology and Immunology

Спицына Ася Валерьевна

Spitsyna Asya V.

reversal@mail.ru

### Резюме

**Цель работы:** изучение особенностей клиники дерматозов и частоты регистрации «внепеченочных знаков», сопутствующих заболеваниям печени и желчных путей, диагноз которых уже был верифицирован до обращения к дерматологам.

**Материалы и методы:** в основу работы положены обобщенные результаты клинико-лабораторных и инструментальных обследований, проведенных в течение 10 лет у 368 пациентов с заболеваниями печени и желчных путей.

**Результаты:** в структуре нозологических форм дерматозов у 368 больных с различными формами хронических диффузных заболеваний печени (ХДЗП) наиболее часто регистрировались: кожный зуд — 86,4%, микозы стоп — 77,1%, себорея — 60,9%, поверхностный кандидоз кожи и слизистых — 50,8%, отрубевидный лишай — 41,0%, папилломовирусная инфекция — 40,8%, ксеродермия — 31,5%. Распространенность и интенсивность клинических проявлений дерматологических симптомов зависят от характера патологического процесса в печени и свидетельствуют о его тяжести и активности.

**Заключение:** учитывая высокую частоту регистрации при ХДЗП онихопатий, телеангиэктазий, трихопатий, пятен Кэмпбелла де Моргана и высокую информативность симптома «запустевших вен», целесообразным представляется расширение реестра внепеченочных «знаков», и изменение этого термина на более денотированный — дерматологические симптомы кожного синдрома ХДЗП. Представленные данные могут быть использованы как врачами гастроэнтерологами, так и дерматологами.

**Ключевые слова:** хронические диффузные заболевания печени, кожный зуд, микозы, себорея, ксеродермия, телеангиэктазии, пятна Кэмпбелла де Моргана

## Summary

**The purpose of the work** was to study the characteristics of clinic of dermatoses and registration frequency of "extrahepatic signs", accompanying diseases of liver and biliary tract, a diagnosis which has already been verified before resorting to Dermatologists.

**Materials and methods:** the work is based on the aggregated results of clinical, laboratory and instrumental examinations conducted during the 10 years of 368 patients with diseases of the liver and biliary tract.

**Results:** in structure of nosological forms of dermatoses at 368 patients with various forms of the chronic diffuse diseases of a liver (CDDL) most often were registered: an itch of a skin — 86,4%, mycoses of feet — 77,1%, a seborrhea — 60,9%, a superficial candidiasis of a skin and mucous — 50,8%, a chromophytosis — 41,0%, a human papillomavirus infection — 40,8%, a xeroderma — 31,5%. The prevalence and intensity of clinical implications of dermatologic symptoms depend on the nature of pathological process in a liver and testify to its gravity and activity.

**Conclusion:** considering the high frequency of registration at CDDL of onikhopatiya, teleangiectasias, trichopathies, Campbell de Morgan's spots and high informational content of a symptom of "the become empty veins", extension of the register of extrahepatic "signs", and change of this term on more denoted — dermatologic symptoms of a dermal syndrome of CDDL is represented expedient. The submitted data can be used both by gastroenterologists, and dermatologists.

**Keywords:** chronic diffusion diseases of a liver, skin itch, mycoses, seborrhea, xerodermya, teleangiectaziya, Campbell de Morgan's spots

## Введение

В настоящее время отмечается значительное увеличение количества дерматологических пациентов, страдающих различными кожными заболеваниями, которые развиваются на фоне вирусных и паразитарных гепатопатий. При этом врачи-дерматологи, наблюдая клинически необычно протекающие дерматозы, а также не поддающиеся общепринятой терапии формы инфекционно-воспалительных и аллергических заболеваний кожи, зачастую не подозревают, что эти отклонения либо вызваны хронической гепатодепрессией, либо служат внешним (кожным) ее отражением. Кроме этого, отсутствует концепция особенностей патогенеза дерматозов, развившихся или изменивших свое клиническое течение в условиях гепатопатий, следовательно, нет не только единых схем комплексной терапии поражений печени и кожи, но и определенной лечебно-диагностической тактики для выявления и эффективной коррекции подобной сочетанной патологии.

Печень, являясь по своей сути барьерным органом между желудочно-кишечным трактом и внутренней средой, выполняет многообразные функции, поэтому нарушение ее деятельности влечет за собой целый ряд патологических изменений в организме. При этом нарушается пищеварение, развивается интоксикация, изменяется сосудистый тонус, снижается свертываемость крови, нарушается кроветворение и иммунологическая реактивность [1]. Хронические диффузные заболевания печени (ХДЗП) являются одной из частых патологических ситуаций, обеспечивающих развитие выраженных морфофункциональных нарушений гомеостаза

тканей, в первую очередь, печени и кожи. Оба этих органа представляют собой полифункциональные тканевые ассоциации, обеспечивающие внешний и внутренний температурный и метаболический гомеостаз; компенсаторно-приспособительные реакции, сохраняющие внутреннюю среду от экзо- и эндогенных токсических воздействий. Общие закономерности структуры и функций кожи и печени отражены в табл. 1.

Таким образом, учитывая тот факт, что печень и кожа являются основными органами, обеспечивающими гомеостаз, и имеют значительное сходство по присущим им функциям – метаболической, рецепторной, защитной, иммунокомпетентной, терморегулирующей, экскреторной и инкреторной, можно полагать, что между ними не могут не существовать четко определенные взаимодействия, имеющие в своей основе характер компенсаторно-приспособительных реакций.

Течение ХДЗП сопровождается сочетанием нарушений периферического артериального и венозного кровообращения и лимфообращения [2], наличием эндотоксикоза с развитием полиорганной недостаточности, патологическими девиациями гуморального и клеточного иммунитета, снижением абсорбции и синтеза липотропных факторов, дефицитом жирорастворимых витаминов и т.д. [3,4]. В свою очередь, нарушения гемодинамики, липидного обмена, метаболизма жирорастворимых витаминов и иммунологические отклонения проявляются в особенностях клинического течения различных вариантов дерматозов и дерматологических симптомов [5,6].

## Материалы и методы

В основу представленной работы положены обобщенные результаты клинико-лабораторных и инструментальных обследований, проведенных в течение 10 лет у 368 пациентов с заболеваниями печени и желчных путей. Целью работы явилось изучение особенностей клиники дерматозов и частоты регистрации «внепеченочных знаков», сопутствующих заболеваниям печени и желчных путей, диагноз которых уже был верифицирован до обращения к дерматологам.

С помощью клинических и инструментально-лабораторных методов обследования 368 пациентов

у 115 из них (31,3%) был верифицирован диагноз хронического вирусного гепатита, у 94 (30%) – хронического токсического гепатита, у 83 (22,6%) – описторхозного гепатохолангита, у 72 (19,6%) – цирроза печени, у 4 (1,1%) – аутоиммунного гепатита. 45,6% больных группы составили мужчины, 54,4% – женщины, их возрастной диапазон варьировал от 18 до 86 лет, при среднем возрасте 42,7±5,2 и 45,4±6,4 лет соответственно. Распределение больных по группам зарегистрированных дерматозов и внепеченочных кожных проявлений, сопутствующих гепатопатиям, представлено в табл. 2.

| Особенности структуры и функции органа    | Кожа                                                                                                                          | Печень                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Морфо-функциональная единица (МФЕ) органа | Эпидермальная пролиферативная единица                                                                                         | Гексагональная (классическая) доля, по мнению современных авторов – ацинарная доля                                                      |
| Масса органа                              | ≈ 3500 г                                                                                                                      | ≈ 1500 г                                                                                                                                |
| Эмбриогенез органа                        | Эктодерма, мезодерма                                                                                                          | Энтодерма, мезодерма                                                                                                                    |
| Метаболическая функция                    | Депонирование и химическая трансформация различных химических веществ и микроэлементов                                        | Депонирование и химическая трансформация различных химических веществ и микроэлементов. Всего известно около 500 метаболических функций |
| Рецепторная функция                       | Механорецепторы (тельца Фатер-Паччини). Тактильные рецепторы (тельца Мейснера). Интеррецепторы (тельца Руффини, колбы Краузе) | Барорецепторы (типа телец Фатер-Паччини). Осморецепторы. Волюморецепторы. Хеморецепторы                                                 |
| Защитная функция                          | Барьерная функция в отношении различных агрессивных воздействий внешней среды                                                 | Барьерная функция в отношении токсических веществ, поступающих из ЖКТ и крови                                                           |
| Иммунокомпетентная функция                | Эпителиоциты, эпидермальные макрофаги, Thу-1-положительные клетки, гистиоциты и др.                                           | Моноцитарно-макрофагальная система печени, продукция иммуноглобулинов                                                                   |
| Экскреторная функция                      | Продукция и выделение пота и кожного сала                                                                                     | Продукция и выделение желчи                                                                                                             |
| Инкреторная функция                       | Синтез эпидермального тимокти-активного фактора, холекальциферола, нейропептидов и интерферонов                               | Продукция натриуретического гормона, участие в синтезе гормонов APUD-системы                                                            |
| Терморегулирующая функция                 | Орган, активно сохраняющий и регулирующий температурный гомеостаз путем изменения теплоотдачи                                 | Орган, активно сохраняющий и регулирующий температурный гомеостаз путем изменения теплопродукции                                        |

Таблица 1

Общие закономерности структуры и функции кожи и печени

| Клин. группы | Группы дерматозов                                  | Всего (абс. показатели) | Всего (отн. показатели) |
|--------------|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| I            | Микозы                                             | 284                     | 77,1%                   |
| II           | Аллергодерматозы                                   | 71                      | 19,3%                   |
| III          | Пиодермии                                          | 96                      | 26,1%                   |
| IV           | Ангиопатии кожи (васкулиты)                        | 44                      | 11,9%                   |
| V            | Вирусные дерматозы                                 | 283                     | 46,9%                   |
| VI           | Болезни «обмена» кожи                              | 318                     | 86,4%                   |
| VII          | Внепеченочные «знаки» (extrahepatic manifestation) | 368                     | 100%                    |

Таблица 2

Распределение пациентов по группам дерматозов, сопутствующих гепатопатиям

## Результаты

Из грибковых заболеваний микозы стоп были диагностированы у 284 пациентов (77,1%); поверхностный кандидоз кожи и слизистых – у 187 больных (50,8%); отрубевидный лишай – у 151 (41,0%); эритразма – у 60 (16,3%); микотическая экзема – у 17 (4,6%). У 247 (70,2%) больных регистрировалась сочетанная грибковая патология. Микозы стоп чаще протекали распространено, в сквамозной или сквамозно-гиперкератотической клинических формах, с вовлечением в патологический процесс ногтевых пластинок с развитием гипертрофического или сочетанного типов онихомикоза. У 187 пациентов было верифицировано 279 случаев поверхностного кандидоза кожи и слизистых. Только у 110 из них (58,8%) была выявлена единственная локализация патологического кожного процесса. Среди клинических форм преобладали урогенитальный кандидоз и различные варианты поражения слизистой ротовой полости, ангулярный стоматит, реже хейлит. Наиболее значимыми клиническими особенностями течения микозов у больных оказалась их тенденция к распространению, либо рецидивирующему течению и частое сочетание нескольких нозологических форм у одного пациента. Чаще всего они регистрировались у больных с циррозом печени, токсическим и вирусным гепатитами.

Аллергодерматозы, зарегистрированные у 71 (19,3%) пациента клинической группы, протекали как аллергический дерматит у 25 (35,2%), экзема – у 22 (39,2%), токсикодермия – у 14 (19,7%), нейродермит – у 10 (14,2%). Они характеризовались хроническим, непрерывно рецидивирующим, распространенным, часто торпидным к стандартной терапии течением. Преимущественно они диагностировались у пациентов с описторхозным гепатохолангитом (у 53,5%).

Пиодермии, выявленные у 96 (26,1%) пациентов носили характер вульгарного импетиго у 40 (41,6%) из них, фолликулита – у 28 (29,2%), импетиго Бокхарта – у 14 (14,6%), вульгарной эктимы – у 9 (9,4%), хронической язвенной пиодермии – у 5 (5,2%). Отличались патергическим характером, распространенностью, тенденцией к хронизации и рецидивирующему течению. Наиболее часто наблюдались у больных с хроническим токсическим гепатитом и циррозом печени.

Васкулиты, диагностированные у 44 (12,0%) пациентов, протекали в нозологических формах – геморрагического капилляротоксикоза у 22 из них (50%), тромбоцитопенической пурпуры – у 17 (38,6%), пигментного и пурпурозного ангиодермита – у 3 (6,8%), узловатой эритемы – у 2 (4,6%). У больных циррозом печени чаще регистрировалась хроническая тромбоцитопеническая пурпура, у больных хроническим вирусным гепатитом – геморрагический васкулит, развитие которого совпадало с обострением патологического процесса.

Вирусные дерматозы были верифицированы у 283 (76,9%) пациентов, из них – бородавки у 116 (41,0%), герпес у 84 (29,7%), контактный моллюск у 34 (12,0%), опоясывающий лишай у 8 (2,8%). Они

характеризовались распространенным, хроническим рецидивирующим, иногда атипичным течением.

У 318 (86,4%) пациентов в исследуемой группе было выявлено 798 случаев дерматологической патологии, обусловленной обменными и метаболическими нарушениями: кожный зуд – у 318 (86,4%), себорея – у 224 (60,9%), ксеродермия – у 116 (31,5%), ксантоматоз – у 68 (18,5%), дисхромии – у 72 (19,6%). Кожный зуд, выраженность которого варьировала от слабого интермиттирующего до мучительного ремиттирующего, наблюдался у всех больных аутоиммунными заболеваниями печени и циррозом этого органа, и у большинства пациентов с гепатитами различной этиологии. Себорея, протекающая в виде сухой формы, регистрировалась у всех пациентов с аутоиммунной патологией печени и у большинства пациентов с циррозами печени и токсическим гепатитом. Ксеродермии и дисхромии наиболее часто встречались в клинических группах с аутоиммунными заболеваниями и циррозами печени. Ксантоматоз, сочетающийся у всех пациентов с холестатическим и желтушным синдромом, чаще диагностировался в группах с аутоиммунными заболеваниями и циррозом печени.

Кроме того, были выявлены дерматологические симптомы, развивающиеся на фоне хронических диффузных заболеваний печени и гепатоцеллюлярной недостаточности, которые определяются в литературе, как «внепеченочные знаки» («extrahepatic manifestation»). Классическими «внепеченочными знаками» являются: «сосудистые звездочки» (звездчатые ангиомы), представляющие собой артерио-венозный анастомоз (вертикально расположенная в дерме артериола переходит непосредственно в венулу, которая образует «паукообразные» капиллярные разветвления); пальмарная эритема («печеночные ладони») – симметричное, пятнистое покраснение кожи ладоней, особенно ярко выражены в области тенара, гипотенара и подушечек пальцев, реже пятна эритемы появляются у основания пальцев кистей и на коже стоп; «белые ногти» – изменение окраски только дистальной части ногтевой пластинки вследствие ее непрозрачности; желтуха – иктеричность видимых слизистых, склер и кожного покрова, развивающаяся вследствие накопления в них билирубина и желчных пигментов [1, 3–6].

Частота регистрации классических и других выявленных «внепеченочных знаков» у больных изучаемой группы оказалась следующей: онихопатии – у 318 (86,5%), телеангиэктазии – у 237 (64,5%), трихопатии – у 233 (63,3%), пятна Кэмпбелла де Моргана – у 218 (59,4%), желтушный синдром – у 103 (28,2%), звездчатые ангиомы – у 91 (24,8%), пальмарная эритема – у 44 (11,9%), симптом «запустевших вен» – у 26 (7,1%).

Телеангиэктазии, имеющие вид древовидно-ветвящихся или переплетенных между собой тонких полосок синюшно-красного цвета, иногда несколько возвышающихся над уровнем кожи и исчезающих при надавливании, локализовались на всех

участках кожного покрова, особенно часто на лице, грудной клетке, внутренней поверхности бедер, голеней, и исчислялись десятками. Механизм их образования объясняется дилатацией стенок резистивных сосудов и является симптомом циркуляторно-гипоксического синдрома, выраженного у этих пациентов в той или иной степени.

Пятна Кэмпбелла де Моргана («брусничные зерна», «рубиновые пятна») – плоские или слегка возвышающиеся над поверхностью кожи элементы размером 0,1–0,2 см насыщенного ярко-красного или темно-вишневого цвета, представляют собой микроаневризмы сосудов капиллярного русла. Чаще они располагались на коже шеи, передней поверхности грудной клетки и верхней трети брюшной стенки, плечах и предплечьях. Их количество варьировало от единичных элементов до 2–3 десятков. Факт их развития можно объяснить нарушениями тока крови в капиллярах сосочкового слоя дермы, вследствие образования в них эритроцитарных сладжей и микротромбов. Реактивные морфологические изменения участков кожи, находящихся в зоне «брусничных зерен», выявленные гистологическим исследованием, представляли собой умеренный гиперкератоз, баллонную дистрофию клеток шиповатого слоя эпидермиса, в сосочковом и сетчатом слоях дермы – продуктивные васкулиты и капилляриты.

Трихопатии – поредение длинных волос, сопровождающееся изменением их структуры (источение, сухость, ломкость). У некоторых пациентов трихопатии сочетались с поредением и выпадением волос в местах вторичного оволосения, а также с признаками гирсутизма, вирилизма. Патогенез развития данного симптома связан, в первую очередь, с периферическими артериально-гемодинамическими девиациями, так как хроническая циркуляторная гипоксия волосяных фолликулов может являться ключевым фактором, качественно изменяющим состав гликозаминогликанов, повышенное содержание которых в волосяном сосочке необходимо для перехода цикла волос в анагенную стадию. Определенная роль принадлежит алиментарному фактору и гормональным нарушениям, неизбежно развивающимся при ХДЗП.

Клинические формы изменений ногтевых пластинок у больных были весьма разнообразны, что

позволило не только детализировать описание симптома «белых ногтей», но и выделить другие клинические варианты онихопатий, часто встречающиеся у этих пациентов:

- линии Мюрке – две полосы белого цвета, расположенные параллельно луночке ногтевой пластинки и не смещающиеся по мере роста ногтя;
- симптом Терри – белый цвет проксимальной части ногтевой пластинки, занимающий до  $\frac{2}{3}$  ее площади;
- «двухцветный» ноготь – розовая дистальная половина ногтевой пластинки, резко отграничена от ее молочно-белой проксимальной части.

У 33 больных с циррозами печени, особенно осложненным отечно-асцитическим синдромом и портальной гипертензией, выявлен визуальный феномен – резкое ослабление, вплоть до полного исчезновения венозного рисунка в области тыла кистей и предплечий (симптом «запустевших вен»). Его формирование связано с перераспределением крови и секвестрацией части ОЦК в портальном бассейне, что приводит к его дефициту, снижению уровня венозного кровотока и внутрисосудистого давления, особенно выраженного в системе верхней полой вены

У пациентов с ХДЗП встречались разнообразные варианты сочетания вышеперечисленных дерматологических симптомов, причем наиболее часто регистрируемые из них сочетались с более редкими, но высокоинформативными (звездчатые ангиомы, пальмарная эритема, желтушный синдром, симптом «запустевших вен»), и отмечались у больных с выраженной гепатоцеллюлярной недостаточностью. Их распространенность и клиническая выраженность коррелировала со степенью активности патологического процесса в печени. Учитывая высокую частоту регистрации при патологиях печени онихопатий – у 86,5% пациентов, телеангиэктазий – у 64,5%, трихопатий – у 63,3%, пятен Кэмпбелла де Моргана – у 59,4%, и высокую информативность симптома «запустевших вен», целесообразным является расширение реестра внепеченочных знаков и изменение этого термина на более денотированный – «дерматологические симптомы кожного синдрома ХДЗП».

## Обсуждение

Сравнение полученных результатов с данными, приведенными в литературе [7,8], показывает, что дерматологические симптомы у пациентов с ХДЗП крайне вариабельны, однако их разнообразное сочетание, имеющееся у каждого из осмотренных пациентов, является высокоинформативным скрининговым признаком гепатоцеллюлярной патологии. Высокая частота регистрации дерматозов у пациентов изучаемой клинической группы, особенно дерматозов инфекционного и метаболического генеза, подтверждает, что патофизиологические процессы, возникающие вследствие воспалительно-дистрофических изменений в печени, служат либо предпосылкой, либо непосредственной причиной их развития.

Таким образом, в структуре нозологических форм дерматозов у больных ХДЗП наиболее часто регистрировались: кожный зуд – 86,4%, микозы стоп – 77,1%, себорея – 60,9%, поверхностный кандидоз кожи и слизистых – 50,8%, отрубевидный лишай – 41,0%, папилломовирусная инфекция – 41%, ксеродермия – 31,5%. При этом, для каждой из хронических гепатопатий вирусного, токсического или паразитарного генеза, отмечен спектр преобладающих клинических форм кожной патологии. Установлено, что при хронической патологии печени обычно наблюдаются сочетанные дерматозы, имеющие тенденции к хроническому, распространенному, часто рецидивирующему, патергическому,

а иногда атипичному, тяжелому или торпидному к терапии течению, обязательно сопровождаемые клиническими проявлениями дерматологических симптомов. Следовательно, этиопатогенетическая терапия дерматозов у этой группы больных должна проводиться с учетом клинической формы, стадии

и варианта течения гепатопатии, быть дифференцированной, комплексной, комбинированной и включать в себя препараты, одновременно корригирующие или купирующие токсические, обменные, метаболические, сосудистые и иммунологические нарушения в коже и печени.

## Литература | Reference

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство// под редакцией Шамкина В. Г., Лапиной Т. Л. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.  
*Shamkin V. G. Gastroenterologiya: Nacional'noe rukovodstvo [Gastroenterology: National guide]. Moscow, Geotar-media Publ., 2008.*
2. Титаренко Ю.Б., Левитан Б.Н., Скворцов В.В. Роль лазерной доплеровской флоуметрии в изучении кожной микроциркуляции при хронических диффузных заболеваниях печени. Медицинский совет, 2017, № 4(140), с. 43–46.  
*Titarenko Y. B., Levitan B. N., Skvortsov V. V. Effective prevention and treatment of chronic hepatitis b in the contemporary practice of hepatology. Medical Council. 2017, no.4, pp. 43–46. Doi: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-4-47-51>*
3. Мантула А. А. Особенности дерматологической патологии у больных хроническими гепатитами. Дерматология та венерология, 2009, № 4(46), с. 41–45.  
*Mantula A. A. Osobennosti dermatologicheskoy patologii u bol'nykh khronicheskimi gepatitami [Features of dermatological pathology in patients with chronic hepatitis]. Dermatologiya ta venerologiya – Dermatology and venereology. 2009;46(4), p. 41–45*
4. Мальков П.Г., Данилова Н.В., Москвина Л.В. Внепеченочные осложнения хронического вирусного гепатита С (обзор). Фундаментальные исследования, 2009, № 5, с. 41–46.  
*Malkov P. G., Danilova N. V., Moskvina L. V. Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis c (a review) Fundamental research. 2009, no. 5, pp. 41–46.*
5. Хафисова О.О., Мазурчик Н.В., Ниязов А.Р., Огурцов П.П. Кожные проявления при хроническом гепатите С. Вестник последипломного медицинского образования, 2014, № 1, с. 13–15.  
*Hafisova O. O., Mazurchik N. V., Niyazov A. R., Ogurtsov P. P. Kozhnye proyavleniya pri hronicheskom gepatite C [Cutaneous manifestations of chronic hepatitis C]. journal of postgraduate medical education. 2014, no.1, pp.13–15.*
6. Позднякова О.Н., Немчинова О.Б., Лыкова С.Г. и соавт. Особенности клинического течения грибковых заболеваний у больных с хроническими диффузными заболеваниями печени. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2017, № 9(145), с. 41–44.  
*Pozdnyakova O. N., Nemchaninova O. B., Lykova S. G., Reshetnikova T. B. et al. Clinical features of fungal infections in patients with chronic diffuse liver diseases. Experimental and Clinical Gastroenterology Journal. 2017;145(09):41–44*
7. Трухан Д.И., Викторова И.А. Внутренние болезни. Гастроэнтерология. – СПб.: СпецЛит, 2013.  
*Trukhan D. I., Victorova I. A. Vnutrennie bolezni. Gastroenterologiya [Internal diseases. Gastroenterology]. Spb., SpecLit Publ., 2013.*
8. Курбачева О.М., Павлова К.С. Принципы диагностики и лечения больных с кожными проблемами, сопровождающимися зудом. Русский медицинский журнал, 2011, № 11, с. 682–687.  
*Kurbacheva O. M., Pavlova K. S. Principy diagnostiki i lecheniya bol'nyh s kozhnymi problemami, soprovozhdayushchimisya зудом [Principles of diagnosis and treatment of patients with pruritus skin problems]. Russian Medical Journal. 2011, no.11, pp.682–687.*