

А.М. Морозов, А.Н. Сергеев, Э.М. Аскеров, А.Р. Армасов,
С.В. Жуков, М.А. Беляк, Е.В. Мелехова, Е.А. Соболев

РОЖИСТОЕ ВОСПАЛЕНИЕ. ВЗГЛЯД АМБУЛАТОРНОГО ХИРУРГА

Кафедра общей хирургии

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России

В настоящем обзоре на основании актуальных литературных данных рассмотрены клинические и диагностические особенности проявлений рожистого воспаления, основные принципы лечения данной патологии.

Ключевые слова: рожистое воспаление, инфекция, стрептококк.

ERYSIPELAS. AN OUTPATIENT SURGEON'S PERSPECTIVE

A.M. Morozov, A.N. Sergeev, E.M. Askerov, A.R. Armasov, S.V. Zhukov, M.A. Belyak, E.V. Melekhova, E.A. Sobol

Tver State Medical University

In this review, based on the current literature data, the clinical and diagnostic features of the manifestations of erysipelas, the basic principles of the treatment of this pathology are considered.

Key words: erysipelas, infection, streptococcus.

Введение

Рожистое воспаление (РВ) – инфекционное заболевание, на протяжении последних десятилетий не утратившее свою актуальность и характеризующееся склонностью к развитию частых рецидивов, а также тяжелых осложнений, таких как некроз кожи и подкожной клетчатки, лимфангит и сепсис. Не имея эпидемического характера и явных сезонных всплесков, РВ является распространенной патологией, предполагаемая заболеваемость составляет 14–25 на 10 000 населения [1–2]. В структуре инфекционной патологии РВ занимает четвертое место после острых респираторных заболеваний, кишечных инфекций и вирусных гепатитов [3–4]. Оно регистрируется преимущественно в старших возрастных группах, наблюдается у женщин в возрасте старше 40 лет, мужчины болеют в 2 раза реже и преимущественно в возрасте старше 50 лет [5].

Предрасполагающие к возникновению заболевания факторы чаще всего включают: грибковые поражения и дистрофические нарушения кожи, гиповитаминозы, лимфедему, хроническую венозную недостаточность, ожирение, любое нарушение целостности кожного барьера в качестве возможного места бактериальной колонизации, ранее перенесенное РВ, сахарный диабет и иммунодефицитные состояния. Почти в 19% случаев [6] наблюдаются осложнения, которые обычно проявляются в виде рецидивирующего РВ, абсцессов, некротизирующего фасциита, флегмоны, язв кожи, тромбоза глубоких вен и бактериемии. Наиболее распространенной анатомической локализацией РВ являются нижние конечности, однако заболевание может появляться и на верхних конечностях, реже – на лице и туловище, в промежности и на половых органах [7].

Современное течение РВ характеризуется ростом числа больных, имеющих тяжелые формы

заболевания, склонностью к рецидивирующему течению (до 60%) и формированию хронической лимфовенозной недостаточности, что приводит к инвалидности и серьезному ухудшению качества жизни пациентов [8].

Цель исследования – оценить клинические и диагностические особенности проявления рожистого воспаления, а также основные принципы лечения данного заболевания.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования был проведен анализ наиболее актуальных зарубежных и отечественных источников литературы, посвященных проблеме рожистого воспаления.

Результаты и их обсуждение

Рожистое воспаление преимущественно поражает кожные покровы и слизистые оболочки и характеризуется очаговым серозным или серозно-геморрагическим воспалением кожи с ее ярко-красной окраской с четкой демаркационной линией и отеком. Одновременно выражены симптомы общей интоксикации, такие как лихорадка, озноб и недомогание, редко течение РВ сопровождается тошнотой и рвотой. В большинстве случаев имеет место относительно легкое течение с небольшим количеством осложнений, однако у некоторых пациентов могут возникать выраженные септические проявления, а также местные осложнения, требующие непосредственного хирургического вмешательства [9–10].

Инфекционным агентом преимущественно являются β-гемолитические стрептококки группы А, но подобные поражения могут быть вызваны и стрептококками группы С или G, в редких случаях патология может быть вызвана стрептококками группы В,

S. pneumoniae, а также или *S. aureus* *K. pneumoniae*, *Y. enterocolitica*, *H. Influenzae* [11].

Воспаление может распространяться с кожи на окружающие ткани, вызывать отсеы стрептококковой инфекции с развитием очагов воспаления, сопровождающихся тяжелой интоксикацией. По характеру местных поражений различают эритематозную, буллезную, флегмонозную, эритематозно-геморрагическую, буллезно-геморрагическую, некротическую формы РВ. По тяжести течения выделяют легкую, среднетяжелую и тяжелую формы; по кратности – первичную, повторную и рецидивирующую; по локализации местных явлений – локализованную, распространенную и метастатическую [12–13]. Местными симптомами эритематозной формы заболевания являются жгучая боль, жар в пораженной области, гиперемия в виде красных пятен с четкими краями («языки пламени»). Для буллезной формы характерно наличие пузырьков с серозным, гнойным или геморрагическим экссудатом, на месте которых изначально образуются корочки, затем эрозии и язвы. При флегмонозной форме РВ изменения на поверхности кожных покровов могут быть менее выраженными, однако общие симптомы, такие как тахикардия, лихорадка, озноб со временем нарастают. У истощенных и ослабленных больных возможен переход флегмонозной формы РВ в некротическую, которая отличается появлением некрозов кожи на местах гиперемии, отека и пузырей. Эритематозно-геморрагическая форма характеризуется подкожными кровоизлияниями и требует длительного лечения, а буллезно-геморрагическая сопровождается формированием плотных кровянистых пузырьков с возможным последующим развитием некроза, иногда с присоединением вторичного инфицирования и образованием язв [14].

По данным ряда современных исследователей, главными клинико-эпидемиологическими особенностями РВ в настоящее время является увеличение доли тяжелых форм (эритематозно-геморрагической, буллезно-геморрагической) и связанных с ними осложнений, а также преобладание в клинической картине заболевания интоксикационного синдрома, включая развитие инфекционно-токсического шока [15–17].

В основе классической клинической картины заболевания лежат повышение температуры, общее недомогание, головные боли, боли в мышцах, слабость, тошнота, рвота, увеличение лимфатических узлов. При пальпации отмечается местная гипертермия и напряжение в мышцах [18–19].

Комплексный подход в лечении РВ в настоящее время является стандартным и направлено на борьбу с инфекцией, интоксикацией и аллергическими реакциями. Консервативная терапия заболевания предусматривает применение антибиотиков, глюкокортикостероидов, пролонгированное применение дезагрегантов, антикоагулянтов, иммунокорригирующую терапию [20]. Однако при недостаточно эффективном лечении могут возникнуть благоприятные условия для прогрессирования патологиче-

ского процесса, что предрасполагает к развитию рецидивов [21].

Основой терапии РВ являются антибиотики цефалоспоринового ряда, макролиды и азалиды, фторхинолоны, которые препятствуют синтезу бактериальной клеточной стенки и влияют на степень проницаемости ее мембраны, тем самым предотвращая рост и размножение патогенных микроорганизмов [22–25]. Однако при осложненных формах заболевания они оказываются малоэффективны [26–28]. В комплексе с антибиотиками следует применять антигистаминные препараты, которые предотвращают и устраняют симптомы аллергических реакций на токсины стрептококков [29]. При РВ, развивающемся на фоне варикозной болезни вен и нарушения оттока крови, применяют флеботоники, которые активизируют локальное кровообращение и устраняют процессы стаза [30].

При частых рецидивах и особенно при развитии лимфостаза, наличии в анамнезе сопутствующих заболеваний кожи, сенсibiliзирующих организм, целесообразно назначение глюкокортикостероидов [31]. Они оказывают не только противовоспалительное и десенсибилизирующее действие, но и нормализуют обмен биологически активных веществ, играющих значительную роль в патогенезе РВ, усиливают их инактивацию, подавляют активность тканевой гиалуронидазы и предупреждают развитие соединительной ткани в очаге воспаления. Лечение, включающее в себя глюкокортикостероиды в сочетании с антибиотиками, способствует значительному ускорению фазы заживления [32].

При лечении тяжелых форм воспаления применяется эндолимфатическая антибактериальная терапия [33]. Данный способ лечения относится к методам нового направления в клинической лимфологии, который позволяет длительно поддерживать высокую концентрацию антибиотика в лимфатической системе, в сыворотке крови, тканях, предотвращая диссеминацию возбудителя инфекции и не вызывая при этом общетоксического действия препарата [34]. Прямое эндолимфатическое введение антибиотиков и других медикаментов дает возможность активно влиять на течение патологического процесса, а также на иммунологическую реактивность как лимфатического узла в частности, так и организма в целом [35].

Так как при РВ наблюдается дисбаланс в системах клеточного и фагоцитарного иммунитета, в остром периоде заболевания происходит значимая супрессия Т-зависимого звена иммунитета. В период разгара заболевания количество иммуноглобулинов классов А, М, G снижено, особенно у пациентов с рецидивирующими и осложненными формами РВ. С целью устранения этих нарушений наиболее предпочтительным является применение препаратов иммуномодулирующего и иммунокорректирующего действия [36–37].

Хирургическое лечение показано при осложнениях РВ [38]. Флегмонозная форма заболевания требует широкого вскрытия, полноценной санации

и адекватного дренирования гнойника, а в случае формирования поверхностных некрозов выполняется радикальная некрэктомия [39–40].

Заключение

Проблема роста заболеваемости РВ за последние годы приобретает все большее значение в практике амбулаторного хирурга. И хотя заболевание имеет достаточно благоприятный прогноз при своевременно оказанной помощи и проведении соответствующего лечения, оно приводит к значительным социальным и экономическим потерям.

Арсенал методов и средств консервативного лечения РВ при различных формах и осложнениях достаточно широк. Особенное значение имеет комплексное лечение со своевременным применением лекарственных препаратов и оказанием хирургической помощи. Но в то же время выбор наиболее эффективной тактики при осложненных формах РВ до настоящего времени остается сложной проблемой хирургии.

С этой точки зрения велико значение разработки и внедрения профилактических мероприятий, направленных на пациентов из группы риска, а также модернизация существующих в настоящее время методов диагностики и лечения данного заболевания.

Литература/References

1. Орзикулов, А.О. Клинико-лабораторные особенности течения рожи на современном этапе / А.О. Орзикулов, Ш.А. Рустамова, Ш.А. Жураев. – Текст: непосредственный // Достижения науки и образования. – 2020. – Т. 63. – № 9. – С. 72–76.

Orzikulov, A.O. Kliniko-laboratornye osobennosti techenija rozhi na sovremennom etape / A.O. Orzikulov, Sh.A. Rustamova, Sh.A. Zhuraev. – Текст: непосредственный // Dostizhenija nauki i obrazovanija. – 2020. – Т. 63. – № 9. – С. 72–76.

2. Хасанов, А.Г. Клинический случай мультифокальной рожи верхних конечностей / А.Г. Хасанов, Д.Г. Шайбаков, Р.Э. Шамсиев. – Текст: непосредственный // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – Т. 35. – № 3–7. – С. 102–107.

Hasanov, A.G. Klinicheskij sluchaj mul'tifokal'noj rozhi verhnih konechnostej / A.G. Hasanov, D.G. Shajbakov, R.E. Shamsiev. – Текст: непосредственный // Aktual'nye nauchnye issledovanija v sovremennom mire. – 2018. – Т. 35. – № 3–7. – С. 102–107.

3. Клинические особенности течения рожистого воспаления / Л.Н. Афтаева, В.Л. Мельников, К.М. Гайфуллин, А.А. Келигов. – Текст: непосредственный // International scientific review. – 2016. – Т. 18. – № 8. – С. 105–106.

Klinicheskie osobennosti techenija rozhistogo vospaleniya / L.N. Aftaeva, V.L. Mel'nikov, K.M. Gajfullin, A.A. Keligov. – Текст: непосредственный // International scientific review. – 2016. – Т. 18. – № 8. – С. 105–106.

4. Полякова, А.С. Результаты лечения больных рожистым воспалением / А.С. Полякова, В.С. Горбулина. – Текст: непосредственный // Аллея науки. – 2017. – № 4. – С. 459–462.

Poljakova, A.S. Rezul'taty lechenija bol'nyh rozhistym vospaleniem / A.S. Poljakova, V.S. Gorbulina. – Текст: непосредственный // Alleja nauki. – 2017. – № 4. – С. 459–462.

5. Клинические и эпидемиологические проявления рожистого воспаления у взрослого населения, проживающего в городе Сургуте / М.Н. Прокопьев, М.Ш. Гаджиева, Э.Ш. Гаджиева, Н.Н. Мирзоева // Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 297–299. – Текст: непосредственный.

Klinicheskie i jepidemiologicheskie proyavlenija rozhistogo vospaleniya u vzroslogo naselenija, prozhivajushhego v gorode Surgute / M.N. Prokop'ev, M.Sh. Gadzhieva, Je.Sh. Gadzhieva, N.N. Mirzoeva // Proryvnye nauchnye issledovanija: problemy, zakonomernosti, perspektivy. – Penza: MCNS «Nauka i Prosveshhenie», 2018. – S. 297–299. – Tekst: neposredstvennyj.

6. Бражник, Е.А. Рожистое воспаление в хирургической практике / Е.А. Бражник, А.П. Остроушко. – Текст: непосредственный // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 4. – С. 14–17.

Brazhnik, E.A. Rozhistoe vospaleniye v hirurgicheskoy praktike / E.A. Brazhnik, A.P. Ostroushko. – Tekst: neposredstvennyj // Nauchnoe obozrenie. Medicinskie nauki. – 2016. – № 4. – S. 14–17.

7. Глухов, А.А. Современный подход к комплексному лечению рожистого воспаления / А.А. Глухов, Е.А. Бражник. – Текст: непосредственный // Фундаментальные исследования. – 2014. – Т. 10. – № 2. – С. 411–415.

Gluhov, A.A. Sovremennyy podhod k kompleksnomu lecheniju rozhistogo vospaleniya / A.A. Gluhov, E.A. Brazhnik. – Текст: непосредственный // Fundamental'nye issledovanija. – 2014. – Т. 10. – № 2. – С. 411–415.

8. Болтаев, Т.Ш. Местное лечение гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей химическим препаратом диметилсульфоксидом и его сочетание с физическим методом лечения / Т.Ш. Болтаев, Б.Б. Сафоев. – Текст: непосредственный // Проблемы биологии и медицины. – 2020. – № 1. – С. 27–31.

Boltaev, T.Sh. Mestnoe lechenie gnojno-hirurgicheskikh zabolevanij mjagkih tkanej himicheskim preparatom dimetilsul'foksidom i ego sochetanie s fizicheskim metodom lechenija / T.Sh. Boltaev, B.B. Safoev. – Текст: непосредственный // Problemy biologii i mediciny. – 2020. – № 1. – С. 27–31.

9. Родин, А.В. Выбор антибиотика для предупреждения рецидивов рожи / А.В. Родин, А.А. Шилина. – Текст: непосредственный // Стационарозамещающие технологии: амбулаторная хирургия. – 2019. – № 3–4. – С. 65–72.

Rodin, A.V. Vybor antibiotika dlja preduprezhdenija recidivov rozhi / A.V. Rodin, A.A. Shilina. – Текст: непосредственный // Stacionarozameshchajushhie tehnologii: ambulatornaja hirurgija. – 2019. – № 3–4. – С. 65–72.

10. Bläckberg, A. Rasmussen M. Erysipelas, a large retrospective study of aetiology and clinical presentation / A. Bläckberg, K. Trell. – Text: visual // BMC Infect Dis. – 2015. – Vol. 15. – P. 402.

11. Карпов, В.В. Клинико-эпидемиологические особенности рожистого воспаления у военнослужащих / В.В. Карпов, В.Г. Исламов, Е.С. Киянская. – Текст: непосредственный // Медицинский вестник МВД. – 2013. – Т. 66. – № 5. – С. 61–64.

Karpov, V.V. Kliniko-jepidemiologicheskie osobennosti rozhistogo vospaleniya u voennosluzhashchih / V.V. Karpov, V.G. Islamov, E.S. Kijanskaja. – Текст: непосредственный // Medicinskij vestnik MVD. – 2013. – Т. 66. – № 5. – С. 61–64.

12. Кутейникова, Е.В. Особенности клинического течения рожи / Е.В. Кутейникова. – Текст: электронный // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2011. – № 1. – С. 67. – URL: www.medconfer.com/node/1174 (дата обращения: 04.11.2021).

Kutejnikova, E.V. Osobennosti klinicheskogo techenija rozhi / E.V. Kutejnikova. – Tekst: jelektronnyj // Bjulleten' medicinskih internet-konferencij. – 2011. – № 1. – S. 67. – URL: www.medconfer.com/node/1174 (data obrashhenija: 04.11.2021).

13. *Oehler, E.* Érysipèle [Erysipelas] / E. Oehler, S. Porteu-Barbedet. – Text: visual // Rev Prat. – 2017. – Vol. 67. – № 9. – P. 991–996.

14. Рожа (клиника, диагностика, лечение): учебное пособие для врачей / А.А. Еровиченков, И.В. Кошелева, Л.В. Погорельская [и др.]. – М.: РМАНПО, 2017. – 51 с. – Текст: непосредственный.

Rozha (klinika, diagnostika, lechenie): uchebnoe posobie dlja vrachej / A.A. Erovichenkov, I.V. Kosheleva, L.V. Pogorel'skaja [i dr.]. – M.: RMANPO, 2017. – 51 s. – Tekst: neposredstvennyj.

15. *Хасанов, А.Г.* Современные методы лечения рожи / А.Г. Хасанов, Д.Г. Шайбаков. – Текст: непосредственный // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – № 5. – С. 108–112.

Hasanov, A.G. Sovremennye metody lechenija rozhi / A.G. Hasanov, D.G. Shajbakov. – Tekst: neposredstvennyj // Medicinskij vestnik Bashkortostana. – 2013. – № 5. – S. 108–112.

16. *Шапкин, Ю.Г.* Возможность проведения отсроченной некрэктомии в лечении больных с тяжелыми формами рожи / Ю.Г. Шапкин, Н.Ю. Стекольников, А.Р. Омарова. – Текст: непосредственный // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 2. – С. 190–193.

Shapkin, Ju.G. Vozmozhnost' provedenija otsrochennoj nekrectomii v lechenii bol'nyh s tjazhelymi formami rozhi / Ju.G. Shapkin, N.Ju. Stekol'nikov, A.R. Omarova. – Tekst: neposredstvennyj // Fundamental'nye issledovaniya. – 2014. – № 2. – S. 190–193.

17. *Сонис, А.Г.* Оптимизация комплексного хирургического лечения пациентов с рожистым воспалением / А.Г. Сонис, Е.А. Столяров, Д.Г. Алексеев. – Текст: непосредственный // Образование. Наука. Научные кадры. – 2013. – № 6. – С. 252–255.

Sonis, A.G. Optimizacija kompleksnogo hirurghicheskogo lechenija pacientov s rozhistym vospaleniem / A.G. Sonis, E.A. Stoljarov, D.G. Alekseev. – Tekst: neposredstvennyj // Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadry. – 2013. – № 6. – S. 252–255.

18. *Гришина, Е.Е.* Рожистое воспаление лица. Что нужно знать офтальмологу? / Е.Е. Гришина, Т.Е. Сухова. – Текст: непосредственный // РМЖ. Клиническая офтальмология. – 2018. – № 3. – С. 155–159.

Grishina, E.E. Rozhistoe vospalenie lica. Chto nuzhno znat' oftal'mologu? / E.E. Grishina, T.E. Suhova. – Tekst: neposredstvennyj // RMZh. Klinicheskaja oftal'mologija. – 2018. – № 3. – S. 155–159.

19. Оценочные шкалы боли и особенность их применения в медицине (обзор литературы) / Е.М. Мохов, В.А. Кадиков, А.Н. Сергеев [и др.]. – Текст: непосредственный // Верхневолжский медицинский журнал. – 2019. – № 2. – С. 34–37.

Ocenochnye shkaly boli i osobennost' ih primeneniya v medicine (obzor literatury) / E.M. Mohov, V.A. Kadykov, A.N. Sergeev [i dr.]. – Tekst: neposredstvennyj // Verhnevolzhskij medicinskij zhurnal. – 2019. – № 2. – S. 34–37.

20. *Бразжник, Е.А.* Деринат в комплексном лечении деструктивных форм рожистого воспаления / Е.А. Бразжник, А.П. Остроушко, А.В. Бразжник. – Текст: непосредственный // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – № 4. – С. 281–288.

Brazhnik, E.A. Derinat v kompleksnom lechenii destruktivnyh form rozhistogo vospalenija / E.A. Brazhnik, A.P. Ostroushko, A.V. Brazhnik. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik jeksperimental'noj i klinicheskoy hirurgii. – 2016. – № 4. – S. 281–288.

21. *Лыков, А.П.* Эффективность терапии лимфедемы, осложненной рожистым воспалением, активированными ИЛ-2 лимфоцитами / А.П. Лыков, О.В. Повешенко, И.И. Ким. – Текст: непосредственный // Биофармацевтический журнал. – 2014. – № 1. – С. 31–36.

Lykov, A.P. Jeffektivnost' terapij limfedemy, oslozhennoj rozhistym vospaleniem, aktivirovannyimi IL-2 limfocitami / A.P. Lykov, O.V. Poveshhenko, I.I. Kim. – Tekst: neposredstvennyj // Biofarmaceuticheskij zhurnal. – 2014. – № 1. – S. 31–36.

22. *Кедрова, А.Г.* Опыт пред- и постоперационной антибиотикопрофилактики с учетом индивидуальных факторов риска гинекологических больных / А.Г. Кедрова, С.А. Леваков, Н.С. Ванке. – Текст: непосредственный // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2018. – № 1. – С. 86–90.

Kedrova, A.G. Opyt pred- i postoperacionnoj antibiotikoprofilaktiki s uchetom individual'nyh faktorov riska ginekologicheskikh bol'nyh / A.G. Kedrova, S.A. Levakov, N.S. Vanke. – Tekst: neposredstvennyj // Opuholi zhenskoy reproduktivnoj sistemy. – 2018. – № 1. – S. 86–90.

23. *Крамарев, С.А.* Место азитромицина при лечении инфекционных заболеваний у детей / С.А. Крамарев, Л.В. Загордонец. – Текст: непосредственный // Актуальная инфектология. – 2020. – № 2. – С. 10–17.

Kramarev, S.A. Mesto azitromicina pri lechenii infekcionnyh zabolevanij u detej / S.A. Kramarev, L.V. Zakordonec. – Tekst: neposredstvennyj // Aktual'naja infektologija. – 2020. – № 2. – S. 10–17.

24. Терапевтическая эффективность различных схем антибиотикотерапии у больных рожей / С.Н. Орлова, А.Б. Аширова, Т.И. Довгалюк, И.В. Аверина. – Текст: непосредственный // Вестник ИВГМА. – 2011. – № 2. – С. 37–39.

Terapevticheskaja jeffektivnost' razlichnyh shem antibiotikoterapii u bol'nyh rozhej / S.N. Orlova, A.B. Ashirova, T.I. Dovgaljuk, I.V. Averina. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik IvGMA. – 2011. – № 2. – S. 37–39.

25. *Крамарев, С.А.* Применение азитромицина в клинической практике / С.А. Крамарев, В.В. Евтушенко. – Текст: непосредственный // Актуальная инфектология. – 2018. – № 2. – С. 55–59.

Kramarev, S.A. Primenenie azitromicina v klinicheskoy praktike / S.A. Kramarev, V.V. Evtushenko. – Tekst: neposredstvennyj // Aktual'naja infektologija. – 2018. – № 2. – S. 55–59.

26. *Willems, P.* How to treat a fulminant erysipelas and sepsis caused by *Myroides odoratimimus*: case report and literature review / P. Willems, J. Muller, J. Verhaegen. – Text: visual // Acta. Clin. Belg. – 2017. – Vol. 72. – № 5. – P. 331–335.

27. *Wollina, U.* Complicated Skin and Skin Structure Infection After Erysipelas: Urgent Need for Antibiosis and Surgery / U. Wollina, D. Langner, B. Heining. – Text: visual // Int. J. Low. Extrem. Wounds. – 2016. – Vol. 15. – № 1. – P. 68–70.

28. *Zürcher, S., Trellu L.T.* Recurrent erysipelas and cellulitis: management / S. Zürcher, L.T. Trellu. – Text: visual // Rev Med Suisse. – 2015. – № 11 (468). – P. 759–762.

29. *Белова, О.И.* Антигистаминная терапия при аллергическом риноконъюнктивите у детей / О.И. Белова, В.А. Белов. – Текст: непосредственный // Медицинский совет. – 2015. – № 6. – С. 84–87.

Belova, O.I. Antigistaminnaja terapija pri allergicheskom rinokonjunktivite u detej / O.I. Belova, V.A. Belov. – Tekst: neposredstvennyj // Medicinskij sovet. – 2015. – № 6. – S. 84–87.

30. *Ивашкевич, В.М.* Ранняя диагностика, профилактика и лечение хронической венозной недостаточности нижних конечностей / В.М. Ивашкевич. – Текст: непосредственный // Медицинские новости. – 2015. – № 2. – С. 56–59.

Ivashkevich, V.M. Rannaja diagnostika, profilaktika i lechenie hronicheskoy venoznoj nedostatochnosti nizhnih konechnostej / V.M. Ivashkevich. – Tekst: neposredstvennyj // Medicinskie novosti. – 2015. – № 2. – S. 56–59.

31. *Solomon, N.* Corticosteroid Therapy in Combination with Antibiotics for Erysipelas / N. Solomon, A. Barzilai, H. Elphasy. – Text: visual // Isr. Med. Assoc. J. – 2018. – Vol. 20. – № 3. – P. 137–140.

32. Interventions for the prevention of recurrent erysipelas and cellulitis / A. Dalal, M. Eskin-Schwartz, D. Mimouni [et al.]. – Text: electronic // Cochrane Database Syst Rev. – 2017. – Vol. 6(6). – P. CD009758. – doi: 10.1002/14651858.CD009758.pub2.

33. Применение непрямої эндолимфатической антибактериальной терапии в комплексном лечении больных рожистым воспалением / А.Г. Хасанов, Р.К. Ибрагимов, Д.Г. Шайбаков [и др.]. – Текст: непосредственный // Пермский медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 33–37.

Primenenie neprjamoj jendolimfaticheskoj antibakterial'noj terapii v kompleksnom lechenii bol'nyh rozhistym vospaleniem / A.G. Hasanov, R.K. Ibragimov, D.G. Shajbakov [i dr.]. – Tekst: neposredstvennyj // Permskij medicinskij zhurnal. – 2010. – № 4. – S. 33–37.

34. Глухов, А.А. Клинико-морфологическое обоснование применения гидропрессивной санации и поляризованного облучения при лечении ран мягких тканей в эксперименте / А.А. Глухов, Н.Т. Алексеева, А.В. Лобцов. – Текст: непосредственный // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – № 2. – С. 133–145.

Gluhov, A.A. Kliniko-morfologicheskoe obosnovanie primeneniya gidropressivnoj sanacii i poljarizovannogo oblucheniya pri lechenii ran mjagkih tkanej v jeksperimente / A.A. Gluhov, N.T. Alekseeva, A.V. Lobcov. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik jeksperimental'noj i klinicheskoy hirurgii. – 2010. – № 2. – S. 133–145.

35. Эндолимфатическое введение препаратов при лечении гнойно-воспалительных заболеваний / Ю.Е. Выренков, С.И. Катаев, В.В. Харитонов [и др.]. – Текст: непосредственный // Вестник ИвГМА. – 2015. – № 4. – С. 57–62.

Jendolimfaticheskoe vvedenie preparatov pri lechenii gnojno-vospalitel'nyh zabolevanij / Ju.E. Vyrenkov, S.I. Kataev, V.V. Haritonov [i dr.]. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik IvGMA. – 2015. – № 4. – S. 57–62.

36. Земсков, А.М., Земсков В.М., Токмаков А.И. Клиническая эффективность применения иммуностропных препаратов при гнойных инфекциях / А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.И. Токмаков. – Текст: непосредственный // Хирургия. – 2011. – № 2. – С. 4–10.

Zemskov, A.M., Zemskov V.M., Tokmakov A.I. Klinicheskaja jeffektivnost' primeneniya immunotropnyh preparatov

pri gnojnyh infekcijah / A.M. Zemskov, V.M. Zemskov, A.I. Tokmakov. – Tekst: neposredstvennyj // Hirurgija. – 2011. – № 2. – S. 4–10.

37. Современный взгляд на проблему патогенеза и лечения рожистого воспаления / Н.А. Бубнова, А.С. Симбирцев, О.Б. Чернышев [и др.]. – Текст: непосредственный // Ученые записки СПбГМУ им. И.П. Павлова. – 2009. – № 3. – С. 102–104.

Sovremennyy vzgljad na problemu patogeneza i lechenija rozhistogo vospalenija / N.A. Bubnova, A.S. Simbircev, O.B. Chernyshev [i dr.]. – Tekst: neposredstvennyj // Uchenye zapiski SPbGMU im. I.P. Pavlova. – 2009. – № 3. – S. 102–104.

38. Хирургическое и местное лечение при осложненных формах рожи / О.А. Ефремова, Р.Р. Фаязов, Д.И. Мехдиев [и др.]. – Текст: непосредственный // Сиб. мед. журн. – 2010. – № 1. – С. 126–128.

Hirurgicheskoe i mestnoe lechenie pri oslozhnennyh formah rozhi / O.A. Efremova, R.R. Fajazov, D.I. Mehdiyev [i dr.]. – Tekst: neposredstvennyj // Sib. med. zhurn. – 2010. – № 1. – S. 126–128.

39. Основные топографо-анатомические принципы и приемы освоения навыков хирургического вмешательства при гнойно-воспалительных процессах: учебное пособие / А.В. Чукичев, О.Н. Злакоманова, О.В. Пешиков [и др.]. – Челябинск: ЮУГМУ, 2017. – 74 с. – Текст: непосредственный.

Osnovnye topografo-anatomicheskie principy i priemy osvoeniya navykov hirurgicheskogo vmeshatel'stva pri gnojno-vospalitel'nyh processah: uchebnoe posobie / A.V. Chukichev, O.N. Zlakomanova, O.V. Peshikov [i dr.]. – Cheljabinsk: JuUGMU, 2017. – 74 s. – Tekst: neposredstvennyj.

40. Савельев, В.В. Опыт комплексного лечения рожистого воспаления нижних конечностей, осложненного глубокими флегмонами и тканевыми некрозами / В.В. Савельев, М.М. Винокуров, И.Н. Староватова. – Текст: непосредственный // Дальневосточный медицинский журнал. – 2018. – № 3. – С. 9–12.

Savel'ev, V.V. Opyt kompleksnogo lechenija rozhistogo vospalenija nizhnih konechnostej, oslozhnennogo glubokimi flegmonami i tkanevymi nekrozami / V.V. Savel'ev, M.M. Vinokurov, I.N. Starovatova. – Tekst: neposredstvennyj // Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal. – 2018. – № 3. – S. 9–12.

Морозов Артем Михайлович (контактное лицо) – ассистент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4; Тел. 8-904-015-51-18; e-mail: ammorozovv@gmail.com.