



С. В. Горюнов
Д. В. Ромашов
И. А. Бутивщенко

ГНОЙНАЯ ХИРУРГИЯ

АТЛАС



БИНОМ



С. В. Горюнов, Д. В. Ромашов, И. А. Бутивщенко

ГНОЙНАЯ ХИРУРГИЯ АТЛАС

Под редакцией И. С. Абрамова



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний
2004

Оглавление

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| От авторов | 5 | Глава 9. Хирургическое лечение постинъекционных гнойных осложнений | 379 |
| Благодарности | 7 | Глава 10. Хирургическое лечение осложнений рожи | 391 |
| Список сокращений | 8 | Глава 11. Хирургическое лечение пролежней | 405 |
| Глава 1. Хирургическое лечение больных с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей | 9 | Глава 12. Послеоперационная раневая инфекция | 419 |
| Глава 2. Современные представления о раневом хирургическом сепсисе | 111 | Глава 13. Хирургическое лечение гнойных осложнений травмы мягких тканей и костей | 439 |
| Глава 3. Анаэробная инфекция мягких тканей | 133 | Глава 14. Кожная пластика в гнойной хирургии (совместно с А. А. Ульяниной) | 455 |
| Глава 4. Эпителиальный копчиковый ход (проф. А. М. Коплатадзе, к. м. н. Э. Э. Алекперов, к. м. н. С. Д. Ким) | 169 | Глава 15. Экзартикуляция конечности в тазобедренном суставе | 489 |
| Глава 5. Хирургическое лечение остеомиелита | 173 | Глава 16. Местная терапия гнойно-некротической раны | 501 |
| Глава 6. Хирургическое лечение гнойно-некротических поражений у больных с синдромом диабетической стопы | 219 | Глава 17. Современные принципы антибактериальной терапии в гнойной хирургии (совместно с А. А. Ульяниной) | 527 |
| Глава 7. Хирургическое лечение больных с тромбооблитерирующими заболеваниями конечностей в стадии критической ишемии | 297 | Литература | 543 |
| Глава 8. Хирургическое лечение трофических язв (совместно с к. м. н. В. В. Михальским) | 353 | | |



ГОРЮНОВ Сергей Витальевич

Кандидат медицинских наук

Заведующий отделением гнойной хирургии
городской клинической больницы № 15 им. О. М. Филатова
г. Москвы

Ассистент кафедры госпитальной хирургии № 1
лечебного факультета
Российского государственного медицинского университета



РОМАШОВ Дмитрий Викторович

Кандидат медицинских наук

Сотрудник отделения гнойной хирургии
городской клинической больницы № 15 им. О. М. Филатова
г. Москвы

Центр разработки учебно-методических материалов
Российского государственного медицинского университета



БУТИВЩЕНКО Инна Алексеевна

Заведующая отделением гнойной хирургии
городской клинической больницы № 15 им. О. М. Филатова
г. Москвы (с 1981 по 2004 г.)



АБРАМОВ Игорь Сергеевич

Кандидат медицинских наук

Главный хирург
городской клинической больницы № 15 им. О. М. Филатова
г. Москвы

Доцент кафедры госпитальной хирургии № 1
лечебного факультета
Российского государственного медицинского университета

«Первое, что я болезненно почувствовал, начав работу ... — это крайняя недостаточность полученной мною в университете подготовки по диагностике и терапии гнойных заболеваний, которые, однако, оказались самой важной, самой повседневной частью хирургии для врача...»

В. Ф. Войно-Ясенецкий

От авторов

В ситуации, описанной В. Ф. Войно-Ясенецким, находились и мы, начав свою трудовую деятельность в области гнойной хирургии.

К сожалению, и в настоящее время положение с подготовкой студентов и молодых врачей по вопросам диагностики и лечения гнойных заболеваний мало изменилось, несмотря на широкую распространенность этих заболеваний. Программы обучения по хирургии в медицинских вузах составлены таким образом, что объем и качество получаемых знаний и практических навыков по гнойной хирургии чрезвычайно скупы, несмотря на огромную и повсеместную потребность в них для будущей деятельности врачей всех специальностей.

Среди врачей, специально не занимающихся хирургией гнойных процессов мягких тканей и костей, распространено мнение, что данное направление является достаточно простым и мало привлекательным с научной и хирургической стороны. Такой взгляд связан с недостаточным пониманием особенностей и возможностей лечения пациентов с хирургической инфекцией. Прохладное отношение к гнойной хирургии меняется, как только хирург начинает регулярно сталкиваться с проблемой лечения больных с инфекцией мягких тканей, чего практически невозможно избежать в любой хирургической специальности.

Несмотря на, казалось бы, относительную ограниченность нозологий, заболевания, входящие в сферу деятельности гнойного хирурга, столь разнообразны по клиническому течению, сложны для диагностики и лечения, что требуют от врача наличия широкого профессионального кругозора, опыта и специальных навыков. Сегодня специалист, занимающийся гнойно-септической хирургией, должен обладать фун-

даментальными знаниями в смежных областях медицины, включая микробиологию, фармакологию, химиотерапию, иммунологию, диabetологию, общую терапию, ревматологию, инфектологию и др. Эффективное лечение больных в гнойной хирургии невозможно без овладения основными навыками в области пластической и реконструктивно-восстановительной, сосудистой хирургии, флебологии, травматологии и ортопедии, комбустиологии и др.

В современных публикациях достаточно широко освещены основные теоретические и практические вопросы клиники, диагностики и лечения гнойных заболеваний мягких тканей и костей. Однако иллюстративная сторона, имеющая для гнойной хирургии большое значение, явно недостаточна. Пожалуй, ни в одной другой специальности хирургии нет такой острой необходимости визуального изображения заболеваний, осложнений и патологических процессов, а также способов их лечения. Описания для освоения клинических и практических навыков важны, но явно недостаточны для полного и всестороннего восприятия материала по хирургической инфекции. Ощутимую помощь в этом оказывает визуальная подача материала.

Зачастую иллюстрации в публикациях по гнойной хирургии выполнены в черно-белом цвете, что значительно затрудняет их восприятие. Хорошим исключением явился выпуск мультимедийного руководства «Гнойная хирургическая инфекция» (2001), подготовленного сотрудниками Института хирургии им. А. В. Вишневского. Однако материал, представленный на CD-ROM, малодоступен для широкого круга читателей и, на наш взгляд, сложен в восприятии.

Нами накоплен опыт в вопросах лечения гнойных заболеваний на материале более чем

35 000 больных, что стимулировало интерес к подготовке настоящего издания, которое, не являясь руководством по гнойной хирургии, отражает многолетний опыт авторов по вопросам клиники, диагностики и лечения больных с хирургической инфекцией, исходя из требований современной хирургии. Мы не претендуем на широкое и всестороннее освещение всех, особенно теоретических вопросов гнойной хирургии, которые широко представлены в литературе. Авторы сочли необходимым максимально снизить текстовую нагрузку на читателя, остановившись лишь на самых важных моментах, которые могут помочь хирургу и без которых невозможно восприятие предмета. Исключение сделано для некоторых вопросов гнойной хирургии, которые недостаточно отражены в современной литературе (лечение больных с флегмоной волосистой части головы, анаэробной инфекцией мягких тканей, гнойно-некротическими поражениями при синдроме диабетической стопы, облитерирующих заболеваниях сосудов нижних конечностей и осложнениях рожи, экзартикуляция нижней конечности в тазобедренном суставе, кожная пластика в гнойной хирургии, местная терапия гнойной раны и др.).

Обилие однотипных, на первый взгляд, иллюстраций, представленных в книге, не слу-

чайно. Оно позволяет еще раз обратить внимание на гнойные процессы различной локализации и тяжести во всем их многообразии на различных стадиях заболевания и лечения.

В заключение хотелось бы отметить, что и на современном этапе гнойная хирургия полна романтики и непредсказуемости, она остро нуждается в целенаправленной научной и практической разработке многих своих проблем, без осуществления которых невозможен прогресс всей хирургии. Авторы солидарны с В. Ф. Войно-Ясенецким, который в отличие от распространенного мнения считает, что «гнойная хирургия — не скучное и неприятное дело, а чрезвычайно важный отдел хирургии, полный глубокого научного интереса, очень нелегкий в отношении диагностики и оперативного лечения».

Надеемся, что предлагаемая книга окажет практическую помощь студентам, начинающим хирургам и врачам различных специальностей, сталкивающимся в работе с гнойно-воспалительными заболеваниями и осложнениями, а также будет способствовать улучшению качества диагностики и лечения больных с хирургической инфекцией.

Будем признательны коллегам за высказанные замечания, пожелания и предложения, возникшие при прочтении книги.

Благодарности

Мы выражаем благодарность сотрудникам отделения гнойных ран и раневой инфекции института хирургии им. А. В. Вишневского (директор — акад. РАМН В. Д. Федоров), руководимого член-корр. РАМН, профессором А. М. Светухиным, в стенах которого проходили обучение и курсы усовершенствования авторы Атласа.

Хотелось бы, отметить, что данный Атлас является отражением повседневной научно-практической деятельности всего огромного коллектива ГКБ № 15 им. О. М. Филатова г. Москвы, руководимого к. м. н. Э. И. Николаевой, без знаний, навыков и энтузиазма которого вряд ли был бы возможен выход этого труда.

Отдельно необходимо отметить нелегкий труд сотрудников отделения гнойной хирургии, начиная от младшего медперсонала и медицинских сестер до врачей, результаты работы которых изложены в данном Атласе. Прежде всего мы благодарны А. А. Ульяниной, к. м. н. Т. Г. Кипиани, к. м. н. И. А. Семенцовой, М. С. Фуки, В. Н. Ткачу, А. А. Васильеву, М. М. Гусевой, Г. И. Симанову.

Неоценимую помощь в подготовке Атласа к печати оказали сотрудники кафедры госпитальной хирургии № 1 РГМУ, руководимой проф. В. А. Ступиным, и прежде всего д. м. н. Ю. П. Атанов и к. м. н. В. В. Михальский. Авторы Атласа выражают свою признательность сотрудникам отделений реанимации в лице руководителей этих отделений к. м. н. И. Е. Гридчик и к. м. н. Н. В. Захаренко, чей нелегкий труд обеспечил возможность выздоровления са-

мой тяжелой группе больных с хирургической инфекцией; руководителю отделения анестезиологии к. м. н. И. П. Семенюте, всем сотрудникам отделения, в особенности длительно работавшим непосредственно в отделении гнойной хирургии анестезиологам Д. Н. Кравченко и И. И. Кондрашину; руководителю операционного блока С. Н. Гусятину и его коллективу; руководителям отделений травматологии д. м. н. А. Б. Казанцеву и В. М. Николаеву и их сотрудникам, коллективам и руководителям отделений сосудистой хирургии к. м. н. Д. А. Майтесяну, проктологии к. м. н. В. А. Шмакову, хирургии кишечника Е. Г. Александровой, рентгенологии Т. А. Шалыгиной; руководителю отделения ультразвуковой диагностики к. м. н. Г. Э. Дроздову, заведующему отделением патологической анатомии А. Х. Осипову, заведующей микробиологической лабораторией к. м. н. С. Н. Поликарповой и ее сотрудникам, микробиологу С. В. Жилиной, успешно решающим вопросы этиологической диагностики хирургических инфекций, без каждодневного труда которых немислима работа отделения гнойной хирургии на современном уровне; химиотерапевту А. А. Рог, заведующему отделением ангиографии к. м. н. А. А. Филатову, заведующей отделением радиоизотопных исследований Т. П. Лавровой и многим другим сотрудникам клиники, внесшим свой вклад в диагностику и лечение больных с гнойными заболеваниями мягких тканей и костей, а также художнику А. В. Стекольщикову.

Список сокращений

| | | | |
|--------------|--|-------------------------|--|
| АД | — артериальное давление | СД | — сахарный диабет |
| АДП | — аутодермопластика | СДС | — синдром диабетической стопы |
| ВСЛОК | — внутрисосудистое лазерное облучение крови | СОЭ | — скорость оседания эритроцитов |
| ВЧГ | — волосистая часть головы | ССВР | — синдром системной воспалительной реакции (см. SIRS) |
| ВЭПСЭ | — видеоэндоскопическая поясничная симпатэктомия | СПШ | — септический шок |
| ГЖХ | — газожидкостная хроматография | ТЛБА | — транслиминальная баллонная ангиопластика |
| ДВС | — диссеминированное внутрисосудистое свертывание | ТсрO₂ | — транскутанное напряжение кислорода |
| ДОАП | — диабетическая остеоартропатия | ТЭЛА | — тромбоэмболия легочной артерии |
| ИБС | — ишемическая болезнь сердца | ТЯ | — трофическая язва |
| ИВЛ | — искусственная вентиляция легких | УЗИ | — ультразвуковое исследование |
| ИЛ | — интерлейкин | УФО | — ультрафиолетовое облучение крови |
| ИЛРСД | — лодыжечный индекс регионарного систолического давления | ФНО | — фактор некроза опухоли |
| ИРСД | — индекс регионарного систолического давления | ХАН | — хроническая артериальная недостаточность |
| КИ | — критическая ишемия | ХВН | — хроническая венозная недостаточность |
| КТ | — компьютерная томография | ХГО | — хронический гематогенный остеомиелит |
| ЛДФ | — лазерная доплеровская флоурометрия | ХО | — хронический остеомиелит |
| ЛПИ | — лодыжечно-плечевой индекс | ХОГО | — хирургическая обработка гнойного очага |
| ЛСК | — линейная скорость кровотока | ХОЗАНК | — хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей |
| МРТ | — магнитно-резонансная томография | ХС | — хирургический сепсис |
| ОААНК | — облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей | ХПН | — хроническая почечная недостаточность |
| ОАН | — острая артериальная недостаточность | ЦВБ | — цереброваскулярная болезнь |
| ОГО | — острый гематоген | ЦНС | — центральная нервная система |
| ОНМК | — острое нарушение мозгового кровообращения | ЭКХ | — эпителиальный копчиковый ход |
| ОСК | — объемная скорость кровотока | ЭОС | — электрическая ось сердца |
| ОТ | — облитерирующий тромбофлебит | APACHE | — Acute Physiology And Chronic Health Evaluation (шкала оценки тяжести состояния) |
| ОФ | — обширная флегмона | MODS | — Multiple Organ Dysfunction Score (шкала оценки полиорганной дисфункции) |
| ПГЕ | — простагландины | MRSA | — Methicillin Resistant <i>Staphylococcus Aureus</i> |
| ПОГ | — полиорганная недостаточность | SIRS | — Systemic Inflammatory Response Syndrome (синдром системного ответа на воспаление) |
| ПСЭ | — поясничная симпатэктомия | SAPS | — Simplified Acute Physiological Score (шкала оценки тяжести состояния) |
| ПТВ | — посттромботическая болезнь | SOFA | — Sepsis Related Organ Failure Assesment (шкала оценки органной недостаточности, связанной с сепсисом) |
| ПТО | — посттравматический остеомиелит | | |
| ПТФС | — посттромбофлебитический синдром | | |
| ПХО | — первичная хирургическая обработка | | |
| РДС | — респираторный дистресс-синдром | | |
| РСД | — регионарное систолическое давление | | |
| РИСГ | — радиоизотопная скintiграфия | | |
| СВО | — системный воспалительный ответ | | |

1

Хирургическое лечение больных с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей

1.1

Общие вопросы диагностики, клиники и хирургического лечения больных с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей

Многочисленные публикации последних лет, данные клинической практики свидетельствуют о том, что хирургическая инфекция остается одной из наиболее важных и актуальных проблем современной хирургии (Курбангалеев С. М., 1985; Кузин М. И., Костюченко Б. М., 1990; Светухин А. М., 1990; Федоров В. Д., 1991; Стручков с соавт., 1991; Wilson R. F., 1989; Tenover F. K., 1996). Пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями составляют более $\frac{1}{3}$ всех больных хирургического профиля. С годами количество больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей и летальность при них не уменьшаются (Светухин А. М., 1990; Симбирцев С. А. с соавт., 1993; Гостищев В. К., 1996; Belgaro G., 1981; Solomkin I. S. et al., 1987).

На современном этапе развития хирургии лечение и профилактика гнойно-воспалительных заболеваний и их осложнений остается одной из самых важных и трудноразрешимых проблем. Это связано не только с широким распространением гнойной инфекции, но зачастую и с тяжестью ее диагностики, особенностями клинического течения, сложностью лечения и непредсказуемостью исхода.

Острые гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей составляют до 40% от общего числа хирургических болезней, по поводу которых оказывается стационарная и амбулаторная помощь. К гнойно-воспалительным заболеваниям относят:

– фурункул (рис. 1.1.1), эктиму (рис. 1.2.1), другие пиодермии;

- карбункул (рис. 1.3.1–1.3.2);
- гидраденит (рис. 1.4.1);
- лимфаденит (рис. 1.5.1, 1.6.1) и лимфангоит (рис. 1.7.1);
- эризипилоид (рис. 1.8.1);
- нагноение атеромы (рис. 1.9.1);
- абсцесс (рис. 1.10.1);
- панариций (рис. 1.11.1), паронихий (рис. 1.12.1), пандактилит (рис. 1.13.1);
- гнойный тендовагинит (рис. 1.14.1);
- вросший ноготь (рис. 1.15.1);
- гнойный бурсит (рис. 1.16.1);
- гнойный хондроперихондрит (рис. 1.17.1);
- парапроктит (рис. 1.18.1–1.18.2);
- эпителиальный копчиковый ход (1.19.1);
- мастит (рис. 1.20.1);
- нагноение кисты урахуса (рис. 1.21.1–1.21.3), срединной и боковой кисты шеи, других кист мягких тканей;
- флегмону (рис. 1.22.1).

Развитие гнойного воспалительного процесса происходит в результате тесного взаимодействия микроорганизмов с макроорганизмом и возникновения ответной местной или системной воспалительной реакции последнего на внедрение инфекционного начала. Степень выраженности такого ответа детерминирована генетически и зависит от реактивности организма на момент внедрения возбудителя инфекции, характера и объема повреждения тканей (при травме или операции), степени их кровоснабжения, а также вирулентности микроорганизмов и их количества. Критической дозой, способной вызвать гнойный процесс, считается на-

Рис. 1.1.1. Фурункул лица в стадии абсцедирования



Рис. 1.2.1. Стрептококковая эктима левого бедра у больной с сахарным диабетом I типа

Рис. 1.3.1. Гигантский карбункул спины у больного с впервые выявленным сахарным диабетом



Рис. 1.3.2. Вид раны после иссечения гнойно-некротических тканей спины

Рис. 1.4.1. Гнойный гидраденит левой подмышечной области



Рис. 1.5.1. Шейный лимфаденит слева без абсцедирования



Рис. 1.6.1. Гнойный лимфаденит шеи слева



Рис. 1.7.1. Инфицированная рана предплечья, осложненная тункулярным лимфангоитом предплечья и плеча



Рис. 1.8.1. Эризипилоид I пальца правой кисти



Рис. 1.9.1. Абсцедирующая атерома шеи



Рис. 1.10.1. Инфицированная рана левого предплечья, осложненная абсцессом предплечья



Рис. 1.11.1. Подкожный панариций III пальца левой кисти



Рис. 1.12.1. Паронихий II пальца правой кисти



Рис. 1.13.1. Пандактилит II пальца правой кисти



Рис. 1.14.1. Гнойный тендовагинит сгибателя II пальца правой кисти (сухожильный панариций)



Рис. 1.15.1. Вросший ноготь I пальца левой стопы в стадии острого гнойного воспаления



Рис. 1.16.1. Гнойный бурсит левого локтевого сустава

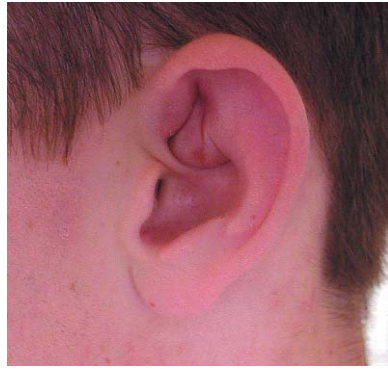


Рис. 1.17.1. Гнойный хондропери-хондрит ушной раковины



Рис. 1.18.1. Ишиоректальный пар-проктит слева



Рис. 1.18.2. Этап операции: при вскрытии гнойного очага параректальной области поступает обильное гнойное отделяемое



Рис. 1.19.1. Эпителиальный копчи-ковый ход



Рис. 1.20.1. Гнойный лактацион-ный мастит справа



Рис. 1.21.1. Нагноившаяся киста урахуса, гнойный свищ пупка



Рис. 1.21.2. Полость кисты урахуса вскрыта, из пупочного свища обильно поступает гнойное отделяемое



Рис. 1.21.3. На дне раны в пред-брюшинной клетчатке определяется полость кисты урахуса

личие в очаге инфекции числа микробных клеток, превышающего 10^5 . Однако в условиях выраженной ишемии тканей, при наличии гематомы и инородных тел развитие инфекционного процесса может вызвать значительно большее количество микроорганизмов.

Возникший в мягких тканях инфекционный воспалительный процесс на начальных этапах в большинстве случаев имеет местный характер. При благоприятных условиях с помощью иммунной защиты организма и адекватного лечения происходит отграничение гнойного воспаления в виде абсцесса или его полное разрешение без перехода в стадию нагноения. Если локальная гнойная инфекция вовремя не ликвидирована и имеются местные и общие условия для ее прогрессирования, то процесс продолжает распространяться в мягких тканях, занимая все новые площади и вовлекая окружающие тканевые структуры, в результате чего развивается флегмона.

В ряде случаев гнойное воспаление сразу начинается очень бурно, имеет диффузный прогрессирующий характер и изначально проявляется развивающейся флегмоной. Это особенно характерно для стрептококковых и анаэробных гнойных процессов.

Распространение гнойной инфекции возможно тремя основными путями:

- по протяженности (*per continuitatem*);
- лимфогенным путем;
- гематогенным путем.

При развитии гнойных процессов, особенно обширных, в той или иной степени присутствуют все три пути распространения инфекции. При лимфогенном пути барьером для прогрессирования инфекции служат регионарные лимфатические узлы, которые реагируют развитием



Рис. 1.22.1. Флегмона левой голени

гиперплазии, а в последующем — возникновением гнойного лимфаденита. При прорыве инфекции через местный лимфатический барьер происходит дальнейшее ее распространение на отдаленные пути лимфооттока и проникновение в общий кровоток с формированием системного воспалительного ответа на очаг инфекции.

Под гематогенным путем распространения инфекции понимают не только прямое проникновение микробных тел в общий кровоток, но в большей степени попадание туда продуктов жизнедеятельности и распада микроорганизмов, которые, оказывая системное воздействие на эндотелий внутренних органов, запускают каскад патологических реакций, формирующих синдром системного воспалительного ответа (сепсиса) и полиорганной недостаточности (ПОН).

При распространении инфекционного начала по протяженности существуют определенные закономерности, которые определяются особенностями локализации и анатомического строения пораженной области, а также глубиной входных ворот инфекции, ходом и характером раневого канала. Фактор гравитации для распространения гнойных процессов и формирования гнойных затеков имеет немаловажное значение (Войно-Ясенецкий В. Ф., 1946; Каплан А. В. с соавт., 1985).

При поверхностном расположении входных ворот инфекции гнойный процесс на начальных этапах распространяется по подкожной клетчатке и лишь при задержке в оказании адекватной хирургической помощи может перейти на фасцию и глубже лежащие структуры мягких тканей. При ряде инфекций поверхностная фасция первично вовлекается в гнойно-некротический процесс (некротический фасциит), распространение гнойного воспаления по ней может перейти на поверхностные фасции соседних областей с захватом значительных площадей поверхности тела. При субфасциальном гнойном процессе его развитие сначала проходит в пораженном фасциально-мышечном футляре, и только при достаточно большом скоплении гнойного экссудата происходит разрушение фасциальных стенок и проникновение инфекции в соседние футляры или переход на соседние структуры по ходу крупных нервных и сосудистых стволов а также сухожилий.

При инфекциях мягких тканей, протекающих с участием анаэробов, особенности распространения гнойного процесса по протяженности

зачастую не соответствует описанным выше закономерностям, так как анаэробы обладают факторами патогенности, позволяющими им беспрепятственно преодолевать различные барьеры, в том числе плотные фасциальные футляры и перемычки. В связи с этим патологический инфекционный процесс, вызываемый анаэробами, отличается обширностью и полиморфизмом.

Приемлемой классификации гнойно-воспалительных процессов мягких тканей до настоящего времени не разработано, однако в зарубежной литературе наиболее часто пользуются классификацией Ahrenholz D. H. (1991), которая предусматривает выделение четырех уровней поражения мягких тканей хирургической инфекцией (Шляпников С. А., 2003):

I уровень — поражение собственно кожи (фурункул и другие пиодермии, рожа, эризипеллоид);

II уровень — поражение подкожной клетчатки (карбункул, гидраденит, абсцесс, мастит, лимфаденит, целлюлит и др.);

III уровень — поражение поверхностной фасции тела (фасцииты различной этиологии (стрептококковый некротизирующий, клостридиальный, неклостридиальный, синергический некротизирующий), гангрена Фурнье);

IV уровень — поражение мышц и глубоких фасциальных структур (пиомиозит, клостридиальный и неклостридиальный мионекроз и др.).

К наиболее частым нозологическим единицам, встречающимся в практике врача, занимающегося проблемами лечения хирургической инфекции, относится флегмона: 28–40% всех госпитализаций в отделение гнойной хирургии. В англоязычной литературе пользуются термином «целлюлит», который по своей сути представляет острое гнойное воспаление только подкожной жировой клетчатки. Традиционно используемый в России термин «флегмона» является более широким понятием и включает в себя все распространенные гнойные процессы в мягких тканях независимо от уровня их поражения (клетчатка, фасции, мышцы).

Являясь разлитым гнойным воспалением клетчатки и клетчаточных пространств, флегмона вызывает наибольшие трудности в вопросах диагностики и лечения. «Сведения о флегмонах, добытые мною из книг, носили весьма общий и поверхностный характер, и я должен был самостоятельно разбираться в чрезвычайном много-

образии индивидуальных форм этой в высшей степени важной болезни,» — отмечал признанный классик гнойной хирургии В. Ф. Войно-Ясенецкий (1946). В связи с этим, именно на примере флегмоны мягких тканей как наиболее распространенного и сложного для диагностики и лечения заболевания, мы рассмотрим общие вопросы клиники, диагностики и хирургического лечения гнойно-воспалительных заболеваний.

Основными причинами развития флегмоны мягких тканей являются:

- острые локальные гнойно-воспалительные и другие заболевания кожи и подкожной клетчатки (фурункул (рис. 1.23.1), карбункул (рис. 1.24.1), гидраденит, импетиго, эктима, другие пиодермии (рис. 1.25.1), бурсит (рис. 1.26.1, 1.27.1), лимфаденит (рис. 1.28.1), лимфангоит, гнойный тромбоз (рис. 1.29.1), парапроктит, рожа (рис. 1.30.1), нагноение атеромы и др.);
- открытые и закрытые повреждения (рис. 1.31.1) кожных покровов и глуболежащих тканей, ожоги (рис. 1.32.1), отморожения, укусы человека, животных (рис. 1.33.1), насекомых;
- острые и хронические воспалительные и другие заболевания органов ротовой (одонтогенные флегмоны), грудной и брюшной полостей, органов малого таза (рис. 1.34.1–1.34.2);
- острый и хронический остеомиелит;
- гнойный артрит (параартикулярная флегмона);
- острые и хронические заболевания и процессы, протекающие с нарушением целостности кожных покровов (трофические язвы (рис. 1.35.1), пролежни, трещины, дерматиты, экземы (рис. 1.36.1–1.36.2), псориаз и др. — рис. 1.37.1);
- инфицирование послеоперационных ран (послеоперационная флегмона — рис. 1.38.1);
- инъекции препаратов, лечебные и диагностические инвазивные манипуляции и пункции (постинъекционная флегмона — рис. 1.39.1);
- гнойные метастазы при сепсисе (метастатическая флегмона);
- другие причины.

В ряде случаев причину развития флегмоны установить не удается даже при самом тщательном сборе анамнеза, осмотре и обследовании больного (спонтанная флегмона).