

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	9
Введение. Хирургия: этапы развития и становления. Основные виды хирургической патологии. Организация хирургической службы	11
История развития хирургии	16
Принципы организации хирургической службы в России	21
Раздел I. Лечение пациентов хирургического профиля	25
Тема 1. Профилактика хирургической внутрибольничной инфекции. Асептика и антисептика	27
1.1. Асептика	28
1.2. Антисептика	50
1.3. Внутрибольничная инфекция. Основные виды ее профилактики	58
Тема 2. Десмургия	64
2.1. Классификация повязок	64
2.2. Мягкие повязки	66
2.3. Жесткие повязки	86
2.4. Транспортные и лечебные шины	95
Тема 3. Обезболивание	103
3.1. Общая анестезия (наркоз)	103
3.2. Местная анестезия	108
3.3. Особенности анестезии в акушерстве и гинекологии	114
3.4. Столик медицинской сестры-анестезиста	118
Тема 4. Основы трансфузиологии	120
4.1. Основные средства трансфузионного лечения	120
4.2. Система АВ0 и резус-фактор	123
4.3. Принципы переливания крови и ее компонентов	126
4.4. Выявление и решение проблем при гемотрансфузии	129
4.5. Компоненты и препараты крови. Кровезаменители	130
4.6. Обязанности медицинской сестры при проведении инфузионной терапии	134
Тема 5. Оперативная хирургическая техника	135
5.1. Группы хирургических инструментов	135
5.2. Наборы хирургических инструментов	141
5.3. Оперативная хирургическая техника	143
Тема 6. Операция. Периоперативный период	147
6.1. Классификация операций	148
6.2. Периоды хирургического лечения	151
Тема 7. Кровотечения. Гемостаз	162
7.1. Классификация кровотечений	162

7.2. Местные симптомы кровотечения	165
7.3. Клинические симптомы острой кровопотери	167
7.4. Осложнения кровотечений и их профилактика	168
7.5. Решение проблем пациента при кровотечении	172
Тема 8. Раны	183
8.1. Классификация ран	183
8.2. Клиническая картина	186
8.3. Первичная доврачебная медико-санитарная помощь	188
Тема 9. Термическая и химическая травма	191
9.1. Ожоги	191
9.2. Отморожение	199
9.3. Общее переохлаждение (замерзание)	202
Тема 10. Хирургическая инфекция	204
10.1. Классификация хирургической инфекции	204
10.2. Неспецифическая хирургическая инфекция	207
10.3. Анаэробная хирургическая инфекция	233
10.4. Острая специфическая инфекция: столбняк	238
10.5. Общее и местное лечение хирургической инфекции	242
Тема 11. Нарушение периферического кровообращения	246
11.1. Общее и местное нарушение кровообращения	247
11.2. Методы обследования пациента с заболеваниями сосудов	248
11.3. Острая артериальная недостаточность	250
11.4. Хроническая артериальная недостаточность	252
11.5. Варикозная болезнь	255
11.6. Посттромбофлебитическая болезнь	259
11.7. Трофические нарушения тканей	260
11.8. Уход за пациентами с заболеваниями периферических артерий, вен и трофическими нарушениями тканей	264
Тема 12. Хирургические заболевания головы, лица, шеи, трахеи, пищевода, органов грудной клетки	266
12.1. Хирургические заболевания головы	266
12.2. Хирургические заболевания лица	270
12.3. Хирургические заболевания шеи	273
12.4. Хирургические заболевания трахеи	276
12.5. Хирургические заболевания пищевода	279
12.6. Хирургические заболевания органов грудной клетки	281
Тема 13. Хирургические заболевания органов брюшной полости ...	286
13.1. Методы обследования органов живота	287
13.2. Острый аппендицит	289

13.3. Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки	290
13.4. Гастродуоденальное кровотечение	292
13.5. Острый холецистит	293
13.6. Острый панкреатит	294
13.7. Острая кишечная непроходимость	296
13.8. Ущемленные грыжи	298
13.9. Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний органов живота и женских половых органов	300
13.10. Закрытые и открытые повреждения брюшной стенки и органов брюшной полости	301
Тема 14. Хирургические заболевания мочеполовых органов	305
14.1. Методы обследования пациентов с заболеваниями и травмами органов мочеполовой системы	307
14.2. Врожденная патология органов мочеполовой системы ...	314
14.3. Повреждения органов мочеполовой системы	316
14.4. Мочекаменная болезнь	319
14.5. Острый пиелонефрит	322
14.6. Острый пиелонефрит беременных	323
14.7. Острый цистит	324
14.8. Острый эпидидимит, орхит	325
14.9. Рак почки	326
14.10. Рак мочевого пузыря	327
14.11. Аденома предстательной железы	329
14.12. Особенности пред- и послеоперационного ухода за пациентами с урологическими заболеваниями	332
14.13. Выполнение манипуляций у пациентов урологического профиля	333
Тема 15. Хирургические заболевания прямой кишки	338
15.1. Методы исследования прямой кишки	338
15.2. Травмы прямой кишки и заднего прохода	340
15.3. Геморрой	342
15.4. Трещина заднего прохода	345
15.5. Выпадение прямой кишки	346
15.6. Острый парапроктит	347
15.7. Хронический парапроктит	348
15.8. Рак прямой кишки	349
15.9. Полипы прямой кишки	350
15.10. Проктит	350
15.11. Подготовка пациента к специальным исследованиям и алгоритмы проведения манипуляций	351

15.12. Особенности пред- и послеоперационного ухода за пациентами с заболеваниями прямой кишки	354
Раздел II. Организация специализированного ухода за пациентами травматологического профиля	357
Тема 16. Организация травматологической помощи. Основные методы лечения в травматологии. Общие правила оказания первой медицинской и доврачебной помощи пострадавшим. Правила транспортной иммобилизации и транспортировки	359
16.1. Общая характеристика травм	360
16.2. Организация травматологической помощи в России	361
16.3. Принципы лечения пациентов с травмами и уход за ними	364
Тема 17. Ушиб, травмы мышечно-связочного аппарата. Вывих, растяжение и повреждение капсульно-связочного аппарата сустава. Синдром длительного сдавления	369
17.1. Ушибы	369
17.2. Растяжения	370
17.3. Разрывы	371
17.4. Травматические вывихи	371
17.5. Синдром длительного сдавления	374
Тема 18. Травмы головы	377
18.1. Переломы костей свода и основания черепа	377
18.2. Закрытые черепно-мозговые травмы	380
18.3. Открытая черепно-мозговая травма	384
Тема 19. Травмы позвоночника и таза	386
19.1. Переломы позвоночника	386
19.2. Переломы костей таза	392
Тема 20. Травмы грудной клетки	397
20.1. Закрытые травмы грудной клетки	397
20.2. Травматическая асфиксия	405
20.3. Открытые травмы грудной клетки	406
20.4. Пневмоторакс травматический закрытый	410
20.5. Открытый пневмоторакс	412
20.6. Гемоторакс	413
20.7. Плевропульмональный шок	414
Тема 21. Травмы конечностей. Травматический шок	417
21.1. Переломы костей верхней конечности	417
21.2. Переломы костей нижней конечности	429
21.3. Травматический шок	442

Раздел III. Лечение пациентов онкологического профиля	451
Тема 22. Общая онкология	453
22.1. Международная классификация злокачественных опухолей по системе TNM	455
22.2. История организации онкологической службы в Российской Федерации	456
22.3. Структура онкологической сети в Российской Федерации	459
22.4. Общие принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей	459
22.5. Общие принципы и виды лечения пациентов с онкологическими заболеваниями	462
Тема 23. Злокачественные новообразования губы, гортани, щитовидной железы	466
23.1. Рак губы	466
23.2. Рак гортани	468
23.3. Рак щитовидной железы	470
Тема 24. Злокачественные новообразования кожи	473
24.1. Злокачественные опухоли эпителиального происхождения	474
Тема 25. Злокачественные новообразования молочной железы	482
25.1. Предраковые заболевания молочных желез	482
25.2. Рак молочной железы	484
Тема 26. Злокачественные новообразования бронхов и легких	493
26.1. Предраковые заболевания бронхов и легких	493
26.2. Рак легкого	494
Тема 27. Злокачественные новообразования органов пищеварения	500
27.1. Рак пищевода	501
27.2. Рак желудка	505
27.3. Рак поджелудочной железы	509
27.4. Рак ободочной кишки	512
27.5. Рак прямой кишки.....	516
Тема 28. Злокачественные новообразования мочевыделительной системы	521
28.1. Рак почки	522
28.2. Рак мочевого пузыря	527
28.3. Рак предстательной железы	532
28.4. Злокачественное новообразование яичка	535

28.5. Рак полового члена	539
28.6. Рак шейки матки	542
28.7. Рак тела матки	547
28.8. Рак яичников	552
Тема 29. Злокачественные новообразования головного мозга	556
29.1. Первичные опухоли головного мозга	556
29.2. Вторичные (метастатические) опухоли головного мозга ...	560
Тема 30. Новообразования соединительной ткани и кроветворной системы	563
30.1. Опухоли соединительной ткани	563
30.2. Опухоли кроветворной системы. Острые лейкозы	567
30.3. Опухоли кроветворной системы. Хронический лимфолейкоз	572
30.4. Опухоли кроветворной системы. Хронический миелолейкоз	575
30.5. Лимфогранулематоз	578
30.6. Гематосаркома	582
30.7. Миеломная болезнь	586
Контрольные вопросы, тесты и задачи*	
Список рекомендованной литературы	590
Предметный указатель	591

* Материал опубликован в электронной версии по ссылке:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970462379.html>



ТЕРМИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТРАВМА

Булла — пузырь, волдырь.

Комбустиология — учение об ожогах.

Коагуляционный некроз — плотный струп.

Колликвационный некроз — мягкий струп.

Некротомия — рассечение струпа.

Некрэктомия — удаление струпа.

Реконвалесценция — выздоровление.

Токсемия — отравление организма токсинами.

Эритема — краснота.

9.1. ОЖОГИ

Ожог (лат. *combustio*) — повреждение кожи (слизистых оболочек) с возможным повреждением глубже лежащих тканей, вызванное действием высокой температуры (термические ожоги), химических веществ (химические ожоги), электрического тока (электроожоги) и лучевой энергии (лучевые ожоги) (рис. 9.1). Чаще других встречаются термические ожоги.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Тяжесть состояния пострадавшего зависит от площади ожога и в большей степени — от его глубины. Например, солнечный ожог I степени площадью 80% поверхности тела не станет причиной смерти, тогда как глубокий ожог площадью 30–40% приводит пострадавшего к смертельному исходу. Глубина и распространенность ожоговой раны зависят от вида термического агента. Например, ожоги кипятком обычно бывают поверхностными, ожоги паром — неглубокими. Обширные

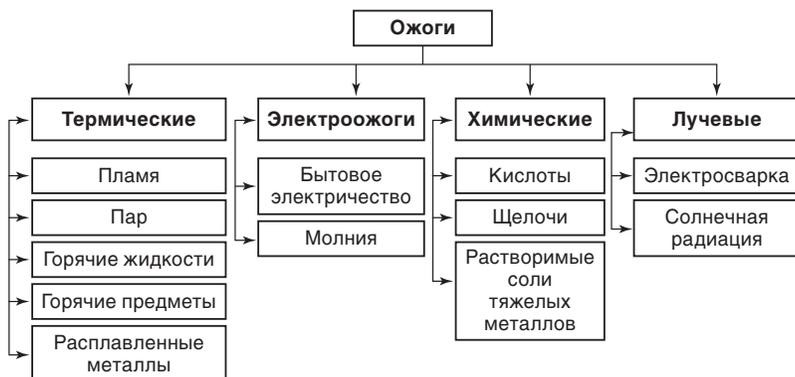


Рис. 9.1. Классификация ожогов

ожоги пламенем почти всегда глубокие и распространенные, часто сопровождаются ожогами верхних дыхательных путей.

При действии на ткани кислот и солей тяжелых металлов происходит свертывание белков. На поверхности ткани образуется плотный струп, препятствующий дальнейшему повреждению глубже лежащих тканей. При таком ожоге развивается коагуляционный некроз. При действии на ткани щелочей происходит глубокое пропитывание и более глубокое омертвление, так как щелочи не сворачивают белки, а растворяют их, и развивается колликвационный некроз в виде мягкого белого струпа.

Ожоги вызывает и действие электрического тока. При этом отмечают местные и общие реакции. Вследствие резкого возбуждения скелетной мускулатуры и гладких мышц возникают тонические судороги всех мышц, что приводит к остановке сердечной и дыхательной деятельности. На местах входа и выхода тока появляются ожоги — «метки». Ожог разрушает не только кожу, но и глубже лежащие ткани, вплоть до их обугливания. При поражении молнией на коже появляются красные полосы.

СТЕПЕНИ ОЖОГОВ

По глубине поражения различают четыре степени ожогов (при этом I, II, IIIa — поверхностные ожоги, IIIб, IV — глубокие ожоги):

- I — эритематозная форма ожога; характерны жгучая боль в месте ожога, краснота, отек; выздоровление наступает через 5–7 сут;
- II — буллезная форма ожога; характерны значительная боль, отек, краснота, пузыри с серозным содержимым; выздоровление наступает через 12–14 сут;

- IIIа — омертвление поверхностного слоя кожи, включая ростковую зону; характерны боль, краснота, отек, вскрывшиеся пузыри, на дне ожоговой раны имеются участки некротической ткани; ожоговая рана заживает без рубцов, эпителий нарастает с краев ожоговой раны и из глубины (из волосяных луковиц, потовых желез);
- IIIб — некроз всей толщи кожи; образуется плотный струп темного цвета, четко отграниченный от здоровой кожи, в области струпа полностью отсутствует болевая чувствительность (при прикосновении спиртовым шариком к ожоговой поверхности больной не ощущает боли); заживление происходит медленно, с образованием грубых рубцов;
- IV степень — некроз всех слоев кожи и глубжележащих тканей, в том числе и кости; заживление длительное, с образованием грубых, обезображивающих рубцов.

По клиническим признакам дифференцировать глубину некроза в первые дни после ожога практически невозможно, так как в последующие дни в окружающих тканях возникают выраженные некротические процессы. При всех условиях точная диагностика глубины поражения возможна только на 7–14-е сутки после травмы.

Существует несколько способов определения площади ожогов.

- Ладонь пострадавшего принимают за 1% площади тела.
- Используют «правило девяток», согласно которому площадь головы и шеи составляет 9%, площадь одной верхней конечности — 9%, площадь туловища спереди — 18% (9×2), площадь туловища сзади — 18% (9×2), площадь одной нижней конечности — 18% (9×2), площадь промежности — 1%.
- Таблицы Блохина, в которых отражена и глубина поражения кожи, используют в педиатрической практике.
- Применяют метод Постникова, при котором средняя величина общей поверхности тела принята в его таблице за 16 000 см². На ожоговую поверхность накладывают прозрачную стерильную пленку, обводят на ней контуры обожженного участка карандашом или чернилами, переносят ее на миллиметровую бумагу и высчитывают площадь ожога в квадратных сантиметрах. Например, при ожоге площадью 3200 см² доля обожженной поверхности равна согласно уравнению:

$$16\ 000 — 100\%,$$

$$3200 — x\%.$$

$$x = (3200 \times 100) \div 16\ 000 = 20\%.$$

При сплошном поражении отдельных областей используют таблицу Постникова, в которой приведены площади разных областей тела в квадратных сантиметрах и процентах.

ОЖГОВАЯ БОЛЕЗНЬ

Комплекс общих расстройств, наблюдаемых при тяжелой ожоговой травме, называют ожоговой болезнью. Она развивается при поверхностных ожогах более 50% поверхности тела, при глубоких — более 10%. В течении ожоговой болезни различают периоды ожогового шока, ожоговой токсемии, ожоговой септикотоксемии и реконвалесценции. Это разделение условно, так как переход одного периода в другой происходит без четких границ.

Период ожогового шока. Продолжительность периода составляет 2–3 сут. Ожоговый шок — разновидность травматического шока, возникает в ответ на чрезмерный болевой раздражитель. В клинической картине ожогового шока различают кратковременную эректильную и длительную торпидную фазы (при травматическом шоке торпидная фаза короче). Для эректильной фазы шока характерны общее возбуждение, повышение АД, частые дыхание и пульс. Торпидная фаза шока характеризуется артериальной гипотензией и угнетением всех жизненных функций организма. Вследствие плазмопотери в организме уменьшается ОЦК, снижается скорость кровотока, повышается вязкость крови, что ведет к развитию ацидоза. Главный и наиболее постоянный признак торпидной фазы ожогового шока — олигурия, при очень тяжелом состоянии пострадавшего — анурия.

Период острой ожоговой токсемии характеризуется стойкой гипертермией, нарушением сна, аппетита, угнетенным состоянием. Развитие токсемии связано с всасыванием продуктов распада тканей и утратой значительной части кожного покрова. Продолжительность токсемии зависит от тяжести поражения и состояния организма пострадавшего. В среднем через 10–15 сут начинается нагноение ожоговой раны — ожоговая болезнь переходит в следующий период.

Период ожоговой септикотоксемии развивается в связи с нагноением ожоговой раны. Для него характерны анемия, истощение, образование пролежней, интоксикация, атрофия скелетной мускулатуры. Если ожоговая рана не будет закрыта аутоотрансплантатом, больной погибнет от раневой дистрофии. В этом периоде развиваются различные осложнения со стороны внутренних органов: пневмония, гепатит, желудочно-кишечное кровотечение, печеночно-почечная недостаточность.

Период реконвалесценции наступает после заживления ожоговых ран. Функции внутренних органов и опорно-двигательного аппарата постепенно нормализуются.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Первую помощь оказывают в следующем порядке:

- на пострадавшем тушат горящую одежду;
- выносят пострадавшего из очага горения на свежий воздух;
- вводят обезболивающие средства;
- охлаждают обожженную поверхность холодной водой;
- накладывают асептические повязки;
- при глубоких и обширных ожогах конечностей выполняют транспортную иммобилизацию;
- бережно транспортируют пострадавшего на носилках в МО.

Воспламенившуюся одежду немедленно сбрасывают или накрывают плотной тканью для прекращения доступа воздуха. Обычно человек в горящей одежде стремится бежать. Его необходимо остановить любым способом, включая насильственный, так как при беге пламя на одежде разгорается еще сильнее от притока воздуха. Когда пламя потушено, разрезают одежду и осторожно снимают с пострадавшего. Струей холодной воды из ведра или шланга охлаждают обожженные места в течение нескольких минут. Это способствует уменьшению боли и дальнейшего повреждающего действия высокой температуры на глубжележащие ткани. Для этого можно использовать пузырь со льдом, пакеты со снегом, струю холодной воды из-под крана.

Первичная доврачебная медико-санитарная помощь

Большинство обожженных нуждаются во введении обезболивающих средств: наркотических или любых доступных ненаркотических анальгетиков. Пострадавшего необходимо согреть, дать ему обильное щелочное питье.

Любой ожог бактериально загрязнен, поэтому задача первой медицинской помощи — предупреждение дальнейшего инфицирования ожоговой раны. Для этого после снятия одежды необходимо наложить асептическую повязку. Приставшие к обожженной поверхности кусочки одежды не удаляют, туалет раны не проводят, мази не применяют. При небольших ожогах можно использовать обычную бинтовую повязку, для закрытия обширного ожога — простыни, полотенца и др.

При глубоких и обширных ожогах конечностей и при комбинированной травме (ожоге и переломе костей конечности) применяют иммобилизацию шинами.

При химическом ожоге длительно (до 1 ч) промывают пораженный участок проточной водой для полного удаления с поврежденной поверхности остатков химического вещества. Нельзя промывать ожог, вызванный негашеной известью, так как активность извести при контакте с водой возрастает. После промывания на ожоговую рану, вызванную кислотой, для нейтрализации накладывают салфетки, смоченные 2% раствором натрия гидрокарбоната (пищевой соды). При щелочном ожоге накладывают салфетки, смоченные 2% раствором борной кислоты или 1% раствором уксусной кислоты. Химические ожоги слизистых оболочек полости рта, пищевода, желудка требуют прежде всего неотложных вмешательств, принятия нейтрализующих средств, промывания пищевода и желудка, а также применения антидотов.

Доврачебную медицинскую помощь оказывают средние медицинские работники медицинских пунктов, скорой медицинской помощи. В их распоряжении имеются перевязочные средства, транспортные шины, обезболивающие препараты. Они исправляют плохо наложенные повязки и шины. До отправки в МО начинают внутривенное введение изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора декстрозы (Глюкозы[▲]).

Первичная специализированная медико-санитарная помощь

При поступлении в стационар пострадавшего помещают в палату с температурой воздуха 22–24 °С, вводят противостолбнячную сыворотку (антитоксин столбнячный). Продолжают противошоковую терапию, направленную на уменьшение боли, восполнение плазмотери [декстран (Полиглюкин[▲], Реополиглюкин[▲]), альбумин человека (Альбумин[▲]), протеин], коррекцию водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния.

Для коррекции водно-электролитного баланса применяют Дисоль[▲], Трисоль[▲], изотонический раствор натрия хлорида, 5% раствор декстрозы (Глюкозы[▲]). Для коррекции кислотно-основного состояния вводят 4% раствор натрия гидрокарбоната.

Новокаиновые блокады, кроме обезболивания, благоприятно влияют на рефлекторно-трофическую функцию нервной системы, снижают проницаемость капилляров, уменьшая отеки. Выполняют двустороннюю паранефральную новокаиновую блокаду. При ожогах конечности — новокаиновую футлярную, при ожогах груди — вагосимпатическую новокаиновую блокаду.

С первых дней начинают профилактику инфекционных осложнений. Антибиотики применяют местно, внутрь, внутримышечно и внутривенно. Проводят активную дезинтоксикацию, восполняют потери белка, эритроцитов, вводят препараты, стимулирующие иммунитет,

одновременно нормализуют функции жизнеобеспечивающих систем организма: дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной и ЦНС.

Пища обожженных больных должна быть высококалорийной, богатой белком, легкоусвояемой и витаминизированной. В связи со значительной потерей организмом белка и прогрессированием истощения, кроме парентерального питания, используют зондовое питание богатой белком пищи (сырые яйца, молоко, отвары, бульоны и т.д.).

Для предупреждения паротита необходимо следить за состоянием ротовой полости.

Для профилактики пневмонии важны занятия дыхательной гимнастикой. Следует регулярно очищать кишечник. По мере нормализации общего состояния проводят лечебную физкультуру (ЛФК), массаж, физиотерапевтические, водные процедуры для восстановления объема движений в суставах.

Местное лечение ожогов начинают сразу при поступлении в отделение. Для предотвращения вторичного инфицирования ран проводят щадящий туалет обожженной поверхности: протирание кожи вокруг ожога 0,5% раствором аммиака (нашатырным спиртом) или другими антисептиками, наложение на ожоговую рану повязки с 0,5% раствором прокаина (Новокаина[®]) для уменьшения боли. После стихания боли с ожоговой раны удаляют обрывки эпидермиса, вскрывают напряженные пузыри у основания, обрабатывают раны антисептиками. Если пострадавший находится в шоковом состоянии, туалет обожженной поверхности выполняют только после выведения его из шока.

Дальнейшее лечение ожоговых ран проводят под повязками (закрытый метод) или без повязок (открытый метод). Открытый метод часто применяют при поверхностных ожогах лица, промежности. Его проводят под каркасом с включенными электрическими лампочками, которые создают температуру 25 °С. При ожогах других областей часто применяют бескаркасный открытый метод лечения с использованием дубящих средств и аэрозолей, содержащих облепиховое масло, хлорамфеникол (Левомецетин[®]), бензокаин (Анестезин[®]), борную кислоту. Простыни под больным и накрывающие каркас должны быть стерильными. Этот метод лечения рассчитан на заживление ожоговой раны под струпом.

При закрытом методе лечения под повязками применяют антисептические, антибактериальные средства, протеолитические ферменты. Для ускорения отторжения омертвевших тканей используют мази ируксол[®], Левомеколь[®] или протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин). При отсутствии нагноения во избежание дополнительной травмы перевязки делают редко. При промокании повязки, нарас-

тании отека делают перевязку, не снимая при этом нижний слой, чтобы не травмировать рану.

В фазе воспаления необходимы ежедневные перевязки, ванны для создания хорошего оттока гнойного отделяемого. Перевязки в этой фазе очень болезненны, поэтому после снятия верхних слоев повязки обожженного помещают в теплую ванну со слабым раствором калия перманганата. Повязку легко и почти безболезненно снимают после ее размокания. При небольших ожогах используют местную ванну. В фазе регенерации для защиты грануляционной ткани редкие перевязки делают с мазями [линимент бальзамический (по Вишневскому)* (мазь Вишневского) и др.].

При глубоких, обширных ожогах выполняют некротомию, некрэктомию, при развитии грануляционной ткани — аутодермопластику в один или несколько этапов.

Некротомия — рассечение некротических тканей; применяют при циркулярном ожоге конечности для исключения сдавления глубже лежащих тканей с последующим нарушением кровообращения дистальных отделов конечностей и развитием гангрены. При циркулярном ожоге груди некротомия необходима для создания возможности дыхательных движений грудной клетки.

Одноразовая или многократная некрэктомия — иссечение и удаление некротических тканей, способствует наложению швов на рану или подготовке ожоговой раны к пластической операции.

Аутодермопластику выполняют для восстановления кожного покрова свободной кожной пластикой или лоскутом на ножке. Она возможна только после отторжения некротических тканей, очищения раны и заполнения ее грануляциями.

Участок, с которого берут кожу, — донорский: бедро, голень, ягодицы, живот, грудь. Лоскут кожи, полнослойный или расщепленный, берут дерматомом. Расщепленный лоскут снимают до уровня ростковой зоны толщиной 0,2–0,4 мм. Это позволяет донорскому участку заживать без рубцов. Для увеличения площади лоскута в 1,5–2,5 раза на нем делают перфорационные отверстия лезвием безопасной бритвы, скальпелем или аппаратом Емельянова. Перфорационные отверстия служат и хорошим дренажем для оттока экссудата. При дефиците пластического материала для закрытия обширных повреждений рекомендуют пересаживать кожные лоскуты, разрезая их на кусочки размером 3–5 см, и укладывать на ожоговую поверхность с интервалом 1–2 см в шахматном порядке (метод «почтовых марок»).

Операции применяют и в периоде выздоровления для устранения грубых, обезображивающих рубцов.

9.2. ОТМОРОЖЕНИЕ

Отморожение — повреждение тканей организма местным действием низкой температуры воздуха, воды, снега, льда, охлажденного металла и других факторов.

При действии низких температур при сухом морозе (обычно при температуре ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) отморожение часто наступает на открытых и дистальных частях тела (нос, уши, пальцы кистей и стоп). В отморожении, кроме действия холода, решающую роль играет и фактор времени. Вследствие действия холода происходит спазм мелких сосудов и капилляров, нарушение микроциркуляции крови, тромбообразование в сосудах, что приводит к некрозу пострадавших участков.

При непосредственном контакте кожи или слизистых оболочек с предметами, имеющими очень низкую температуру ($-30\text{...}-40\text{ }^{\circ}\text{C}$), наступает гибель клеток.

При длительном пребывании в условиях сырости и холода происходит усиленная отдача тепла организмом — причина отморожения. Классический пример такого отморожения — «траншейная стопа». Она характеризуется отеком, бледностью или синюшностью и нечувствительностью стоп при общем тяжелом состоянии больного и высокой лихорадке.

К этому же виду отморожений относят ознобление, которое следует рассматривать как хроническое отморожение I степени. Клинически оно проявляется разного рода дерматозами, отеком, цианозом и парестезией.

Действие холода усиливают дополнительные факторы:

- метеорологические — повышенная влажность воздуха, резкая смена погоды, сильный ветер;
- нарушение кровоснабжения, вызванное тесной обувью, тугой повязкой;
- повышенная потливость стоп, трофические нарушения;
- общие нарушения в организме — сниженное питание, кровопотеря, утомление, гипо- и авитаминоз.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В течении отморожения клинически различают два периода: до согревания — скрытый (дореактивный) и после согревания — реактивный. Скрытый период, как правило, начинается без каких-либо неприятных ощущений. Реже отморожение начинается с появления чувства онемения и парестезии, вплоть до анестезии на месте пораже-

ния, иногда с болей, которые постепенно стихают, и наступает потеря чувствительности отмороженного участка. В реактивном периоде после согревания развиваются воспаление и некроз. Проявления зависят от глубины поражения тканей.

По тяжести поражения тканей различают четыре степени отморожения.

- I — характеризуется отеком, зудом, покалыванием. Кожа гиперемирована, с синюшным оттенком, иногда «мраморного» вида. Через 3–7 сут наступает выздоровление.
- II — сопровождается образованием пузырей с серозной жидкостью. При прикосновении спиртовым шариком к дну вскрывшихся пузырей отмечают боль. Дно вскрывшихся пузырей красного цвета. Отморожения I и II степени — поверхностные. После лечения заживление наступает без образования рубцов.
- III — характеризуется образованием пузырей, наполненных геморрагической жидкостью. Это уже глубокое поражение, так как поражены толща кожи и подкожная клетчатка. Дно вскрывшихся пузырей темного цвета, безболезненно при прикосновении к ним спиртовым шариком.
- IV — сопровождается некрозом кожи и глубже лежащих тканей, включая и кость. После согревания отмороженная область бледная, синюшная, холодная на ощупь, покрыта пузырями с кровянистой жидкостью. Отек обычно больше по площади, чем некроз.

Отморожения III и IV степени сначала трудно дифференцировать. Только спустя 5–7 сут после исчезновения отека, при появлении четкой границы между здоровой и поврежденной тканью, становится возможным их разграничение. При отморожении IV степени, как правило, отмечают тяжелое общее состояние с гипертермией, признаками простудного заболевания, нарушением функций почек. К отморожению IV степени относится и «траншейная стопа».

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Помощь при отморожениях заключается в принятии неотложных мер по согреванию пострадавшего и особенно отмороженной части тела. Прежде всего необходимо восстановить кровообращение бережным растиранием отмороженного участка ладонью с водкой, одеколоном до появления чувствительности и даже боли, исчезновения бледности кожи, появления чувства жара в пострадавшей части тела. После

этого на поврежденный участок накладывают утепляющую повязку. Для этого его закрывают сухой салфеткой, сверху накладывают вощеную бумагу (клеенку, пленку) большей площади, затем слой ваты еще большей площади и фиксируют бинтовой повязкой. Большое значение имеют общее согревание обмороженного и быстрее доставка его в лечебное учреждение.

Нельзя растирать отмороженный участок снегом, варежками, перчатками во избежание дополнительной травматизации кожи, углубления гипотермии и внесения инфекции. Для согревания отмороженных частей тела их нельзя подносить к огню, костру, печке или опускать в очень горячую воду. Пузыри, образовавшиеся на отмороженных частях тела, вскрывать нельзя.

Для общего и местного согревания используют теплую ванну с постепенным, в течение 40 мин, повышением температуры с 20 до 40 °С.

При отморожении конечностей можно использовать контрастные ванны. Сначала обе конечности (даже если одна из них не пострадала) согревают в ванне с температурой воды 20–22 °С, постепенно повышая ее до 40 °С в течение 30–40 мин. Затем отмороженную конечность попеременно опускают в ванны с водой комнатной температуры и с горячей водой. При этом постоянно массируют отмороженную конечность от периферии к центру. Пострадавшего укутывают, дают горячее питье.

Существует мнение, что возобновление обменных и восстановительных процессов должно происходить от внутренних слоев тканей к периферии без каких-либо растираний и массажей отмороженных участков, только с помощью мероприятий, направленных на улучшение кровообращения. Для этого внутривенно вводят подогретые до 38–39 °С растворы: 5% декстрозу (Глюкозу[▲]), Рингера раствор[▲] и др.

Перед транспортировкой пострадавшего в стационар отмороженную конечность иммобилизуют шиной.

Первичная специализированная медико-санитарная помощь

Принципы лечения отморожений:

- улучшение кровообращения в зоне отморожения — согревающие и контрастные ванны, новокаиновые блокады, внутрь и внутривенно — никотиновая кислота, папаверин, дротаверин (Но-шпа[▲]), введение антикоагулянтов и других инфузионных растворов;
- раннее оперативное вмешательство при отморожениях III–IV степени (некротомия, некрэктомия), позволяющее перевести влажную гангрену в сухую и быстрее достичь демаркации;

- введение противостолбнячной сыворотки (антитоксина столбнячного), столбнячного анатоксина и антибиотиков при всех отморожениях;
- соблюдение строжайшей асептики;
- местное лечение отморожений по принципам лечения ожогов; при местном лечении не следует применять растворы танина, калия перманганата, так как они затрудняют распознавание степени отморожения.

При гангрене конечности выполняют ампутацию. Большие кожные дефекты закрывают аутодермопластикой. Положение отмороженных конечностей в постели должно быть приподнятое. Хороший эффект при лечении пострадавшего с отморожением дает ЛФК.

9.3. ОБЩЕЕ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ (ЗАМЕРЗАНИЕ)

Общее переохлаждение происходит при длительном действии на организм низкой окружающей температуры. Оно начинается при снижении температуры тела до 34 °С. При температуре тела 31 °С изменения в ЦНС и системе кровообращения обратимы.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

У человека появляется непреодолимое желание спать. При дальнейшем снижении температуры тела появляются угнетение функции нервной системы, ступор, судороги, окоченение и наступает смерть. Клиническая смерть наступает при температуре тела 24 °С в результате остановки дыхания и сердечной деятельности. Продолжительность клинической смерти при замерзании несколько больше, поэтому возможность успешной сердечно-легочной реанимации при замерзании выше, чем при обычной клинической смерти.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Если у пострадавшего при общем системном переохлаждении выслушивают сердцебиение, своевременная помощь эффективна. При клинической смерти проводят сердечно-легочную реанимацию и срочно доставляют пострадавшего в теплое помещение. Замерзшего отогревают в ванне с температурой воды 20–22 °С, повышая ее в течение 30–40 мин до 37 °С. Дальнейшее лечение проводят в стационаре, так как общее переохлаждение сопровождается заболеваниями органов дыхания и др.

Первичная специализированная медико-санитарная помощь

В первые сутки после спасения возможна гипертермия до 39–40 °С, поэтому целесообразны жаропонижающие средства. Для профилактики воспалительных заболеваний используют антибиотики. По поводу отморожения проводят местное лечение.