

Крылов Валерий Валерьевич —

ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента РФ

Максимов Дмитрий Александрович —

заведующий оперативным отделом
медико-информационного и аналитического обеспечения
скорой и неотложной медицинской помощи
ФГБУ «Клиническая больница № 1» Управления делами Президента РФ,
главный внештатный специалист по скорой медицинской помощи
и медицине катастроф Управления делами Президента РФ

Пасечник Игорь Николаевич —

заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента РФ,
главный внештатный специалист по анестезиологии-реаниматологии
Управления делами Президента РФ,
доктор медицинских наук, профессор

Пасько Владимир Григорьевич —

научный руководитель по анестезиологии и реаниматологии
ФГБУ «Клиническая больница № 1» Управления делами Президента РФ,
доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ

Репин Илья Геннадьевич —

руководитель медицинского аттестационно-симуляционного центра
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента РФ,
кандидат медицинских наук, доцент

Скобелев Евгений Иванович —

доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента РФ,
кандидат медицинских наук

Титарова Юлия Юрьевна —

врач клинический фармаколог ФГБУ «Клиническая больница № 1»
Управления делами Президента РФ,
заведующая учебной частью кафедры скорой медицинской помощи,
неотложной и экстремальной медицины
ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента РФ,
главный внештатный специалист клинический фармаколог
Управления делами Президента РФ,
кандидат медицинских наук, доцент

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Список сокращений | 10 |
| ВВЕДЕНИЕ | 11 |
| Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ | 15 |
| Глава 2. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ | 19 |
| Глава 3. СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ | 24 |
| Раздел I. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ | 30 |
| Глава 4. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ | 30 |
| 4.1. Острая сердечная недостаточность | 30 |
| 4.1.1. Острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма, отек легких) | 30 |
| 4.1.2. Острая правожелудочковая недостаточность (острое «легочное сердце») | 32 |
| 4.2. Острая коронарная недостаточность | 33 |
| 4.2.1. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (нестабильная стенокардия, инфаркт без подъема ST) | 33 |
| 4.2.2. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (острый инфаркт миокарда) | 34 |
| 4.2.3. Кардиогенный шок | 37 |
| 4.3. Нарушения сердечного ритма | 38 |
| 4.3.1. Пароксизм мерцательной аритмии и трепетания предсердий | 38 |
| 4.3.2. Полная атриовентрикулярная блокада (АВ-блокада III степени) с синдромом Морганьи–Адамса–Стокса | 40 |
| 4.3.3. Пароксизмальная тахикардия | 41 |
| 4.4. Гипертонический криз | 43 |
| 4.5. Острая сосудистая недостаточность | 44 |
| 4.5.1. Обморок | 44 |
| 4.5.2. Коллапс | 45 |
| 4.6. Тромбоэмболия легочной артерии | 46 |
| Глава 5. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ | 48 |
| 5.1. Асфиксия (механическая) | 48 |
| 5.2. Пневмония тяжелого течения | 50 |
| 5.3. Острый респираторный дистресс-синдром | 51 |
| 5.4. Бронхиальная астма (приступ, астматический статус) | 52 |

| | |
|--|------------|
| 5.5. Напряженный (клапанный) пневмоторакс | 55 |
| 5.6. Острая дыхательная недостаточность при ботулизме | 56 |
| 5.7. Стеноз гортани при дифтерии | 57 |
| Глава 6. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ | 59 |
| 6.1. Острое почечное повреждение | 59 |
| 6.2. Уремическая кома | 63 |
| 6.3. Почечная эклампсия (эклампсия беременных) | 63 |
| 6.4. Почечная колика | 65 |
| Глава 7. ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ | 66 |
| 7.1. Острые нарушения мозгового кровообращения | 66 |
| 7.2. Эпилептический судорожный синдром и эпилептический статус | 70 |
| 7.3. Психомоторное возбуждение | 73 |
| 7.4. Синдром ликворной (внутричерепной) гипертензии | 73 |
| Глава 8. «ОСТРЫЙ ЖИВОТ» | 76 |
| 8.1. Острый аппендицит | 76 |
| 8.2. Острый холецистит | 77 |
| 8.3. Острый панкреатит | 78 |
| 8.4. Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки | 80 |
| 8.5. Острая кишечная непроходимость | 81 |
| 8.6. Ущемленная грыжа | 82 |
| 8.7. Острое нарушение мезентериального кровообращения | 83 |
| 8.8. «Острый живот» при гинекологических заболеваниях | 84 |
| 8.9. Перитонит | 87 |
| Глава 9. КОМАТОЗНЫЕ СОСТОЯНИЯ | 90 |
| 9.1. Гипоксическая кома | 90 |
| 9.2. Кетоацидотическая кома | 91 |
| 9.3. Гиперосмолярная некетонемическая кома | 92 |
| 9.4. Гипогликемическая кома | 93 |
| 9.5. Тиреотоксический криз | 95 |
| 9.6. Печеночная кома | 97 |
| 9.7. Острая недостаточность коры надпочечников | 98 |
| 9.8. Дегидратационный синдром | 99 |
| 9.9. Анафилактический шок | 100 |
| 9.10. Инфекционно-токсический шок | 101 |
| 9.11. Инфекционно-токсическая энцефалопатия | 102 |
| 9.12. Малярийная кома | 103 |
| Глава 10. КРОВОТЕЧЕНИЯ | 105 |
| 10.1. Носовое кровотечение | 105 |
| 10.2. Кровотечение из лунки удаленного зуба | 105 |
| 10.3. Легочное и внутриплевральное кровотечение | 106 |
| 10.4. Желудочно-кишечное кровотечение | 106 |
| 10.5. Акушерско-гинекологическое кровотечение | 109 |

| | |
|---|------------|
| Раздел II. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ | 111 |
| Глава 11. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ТРАВМАХ | 111 |
| 11.1. Синдром длительного сдавления | 111 |
| 11.2. Сотрясение головного мозга | 113 |
| 11.3. Ушиб головного мозга | 113 |
| 11.4. Сдавление головного мозга | 115 |
| 11.5. Повреждение позвоночника и спинного мозга | 115 |
| 11.6. Закрытая травма сердца | 116 |
| 11.7. Закрытая травма живота | 118 |
| 11.8. Переломы длинных трубчатых костей | 119 |
| 11.9. Травматический шок | 120 |
| 11.10. Ожоговый шок | 122 |
| 11.11. Электротравма | 126 |
| 11.12. Перегревание (тепловой, солнечный удар) | 127 |
| 11.13. Общее охлаждение | 128 |
| 11.14. Отморожение | 129 |
| 11.15. Утопление | 131 |
| Раздел III. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ | 133 |
| Глава 12. ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ | 133 |
| Глава 13. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОСТУПЛЕНИЯ И УСКОРЕННОЕ УДАЛЕНИЕ ИЗ ОРГАНИЗМА НЕВСОСАВШЕГОСЯ И ВСОСАВШЕГОСЯ ЯДА | 136 |
| Глава 14. ПРИНЦИПЫ АНТИДОТНОЙ, ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ И СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ОТРАВЛЕНИЙ | 143 |
| Глава 15. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ | 146 |
| 15.1. Адреномиметики (эфедрин, изопреналин, изадрин, орципреналин и другие препараты адреномиметического действия) | 146 |
| 15.2. Анальгин и другие нестероидные противовоспалительные средства (бутадиион, реопирин, кислота ацетилсалициловая, индометацин и др.) | 147 |
| 15.3. Аммиак (нашатырный спирт) | 148 |
| 15.4. Анилин и его производные (аминобензол, нитробензол, краски анилиновые, ксилидин, нитриты, фенацетин, калия хлорат (бертолетовая соль)) | 150 |
| 15.5. Антабус (тетурам, эспераль) | 151 |
| 15.6. Атропина сульфат и атропиноподобные вещества (белладонна, белена, дурман, метацин, тарен, платифиллин, димедрол, трициклические антидепрессанты, вещество ВЗ) | 152 |
| 15.7. Ацетилен | 153 |
| 15.8. Ацетон | 153 |

| | |
|---|-----|
| 15.9. Барбитураты (фенобарбитал, барбитал-натрия, барбамил и др.), «малые» (диазепам, феназепам, мепробамат и др.) и «большие» (аминазин, тизерцин и др.) транквилизаторы | 154 |
| 15.10. Барий и его растворимые соли | 155 |
| 15.11. Бензин (керосин), дизельное топливо, мазуты, смазочные масла | 156 |
| 15.12. Бензол (стирол) и другие растворители ароматического ряда углеводов | 158 |
| 15.13. Ботулотоксины | 159 |
| 15.14. Вещества раздражающего действия (хлорацетофенон, CS, CR, адамсит, капсаицин и др.) | 160 |
| 15.15. Гексахлорциклогексан (гексахлоран), ДДТ и их аналоги | 162 |
| 15.16. Гидразин и его производные (метилгидразин, диметилгидразин, изониазид, фтивазид, салюзид, ипразид, ниаламид и др.) | 163 |
| 15.17. Грибы ядовитые (бледная поганка, мухомор, строчки, сморчки) | 164 |
| 15.18. Диоксины и диоксиноподобные соединения (бифенилы, бензофураны и другие галогенированные полициклические ароматические углеводороды) | 166 |
| 15.19. Дихлорэтан (хлористый этилен), четыреххлористый углерод, трихлорэтилен | 166 |
| 15.20. Диэтиламид лизергиновой кислоты (ДЛК, LSD) | 168 |
| 15.21. Змеиный яд | 169 |
| 15.22. Индийская конопля (гашиш, марихуана, анаша, план) | 170 |
| 15.23. Иприты | 171 |
| 15.24. Йод | 172 |
| 15.25. Кислота карболовая (фенол) и продукты, ее содержащие (бакелитовый лак, чернила для авторучек, тушь, крезол, лизол, резорцин, гидрохинон) | 173 |
| 15.26. Кислоты концентрированные (азотная, уксусная, серная и др.), окислы азота, сернистый ангидрид и др. | 175 |
| 15.27. Клофелин (гемитон, клонидин, катапрессан) | 176 |
| 15.28. Кокаина гидрохлорид и дикаин | 177 |
| 15.29. Кофеин и ксантиновые производные (теофиллин, теобромин, эуфиллин и др.) | 178 |
| 15.30. Марганцовокислый калий (калия перманганат) | 179 |
| 15.31. Медный купорос (меди сульфат) | 180 |
| 15.32. Морфина гидрохлорид, промедол, омнопон, опиум, кодеин, этилморфина гидрохлорид (дионин) | 181 |
| 15.33. Мышьяк и его соединения | 182 |
| 15.34. Никотин | 183 |
| 15.35. Оксид углерода (угарный газ, светильный газ, «выхлопные» газы) | 184 |
| 15.36. Папоротник мужской, филиксан | 185 |
| 15.37. Пахикарпин | 186 |
| 15.38. Перекись водорода (пергидроль) | 187 |
| 15.39. Пилокарпин, прозерин, галантамин, аминостигмин, физостигмин (эзерина салицилат) | 187 |

| | |
|---|-----|
| 15.40. Продукты ядерного деления (радиоактивные вещества) | 188 |
| 15.41. Рциин | 190 |
| 15.42. Свинец и его соединения | 192 |
| 15.43. Сердечные гликозиды: целанид (изоланид), дигитоксин, дигоксин, строфантин К, коргликон и др. | 192 |
| 15.44. Сероводород | 193 |
| 15.45. Сероуглерод | 194 |
| 15.46. Синильная кислота и ее соли (цианиды) | 195 |
| 15.47. Скипидар | 196 |
| 15.48. Спирт метиловый (метанол, древесный спирт) | 197 |
| 15.49. Спирт этиловый и продукты, его содержащие (водка, одеколон, лосьоны и др.), «средние спирты» (пропиловый, бутиловый, амиловый) | 198 |
| 15.50. Спирт тетрагидрофуруриловый | 199 |
| 15.51. Стрихнин (рвотный корень, чилибуха) | 200 |
| 15.52. Сулема (ртути дихлорид) | 201 |
| 15.53. Сульфаниламиды | 202 |
| 15.54. Таллий и его соединения | 202 |
| 15.55. Тетраэтилсвинец (этилированный бензин) | 204 |
| 15.56. Формалин | 205 |
| 15.57. Фосген, дифосген | 206 |
| 15.58. Фосфор | 206 |
| 15.59. Фосфорорганические инсектициды (хлорофос, карбофос, тиофос, меркаптофос и др.) | 207 |
| 15.60. Фосфорорганические отравляющие вещества (зарин, зоман, Vx) | 208 |
| 15.61. Фтор и его соединения | 211 |
| 15.62. Хлор | 211 |
| 15.63. Цинк и его соединения | 212 |
| 15.64. Чемерица, морозник краснеющий, корельборин | 213 |
| 15.65. Щелочи (едкое кали, едкий натр, поташ, известь) | 213 |
| 15.66. Этиленгликоль (антифриз, тормозная жидкость и др.) | 214 |
| 15.67. Эфиры | 215 |

| | |
|---|-----|
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 217 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. Шкала комы Глазго для взрослых и детей | 217 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Показания и схемы применения антидотов | 218 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В. Торговые наименования лекарственных средств | 222 |
| Рекомендуемая литература | 226 |

Раздел I. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Глава 4. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

4.1. ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

4.1.1. Острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма, отек легких)

Развивается при остром коронарном синдроме (ОКС), нестабильной стенокардии, гипертоническом кризе, остром миокардите, тахи- и брадиаритмиях, кардиомиопатиях, пороках сердца, гипертонической форме гломерулонефрита, декомпенсации хронической сердечной недостаточности.

Симптомы. Внезапно возникающая одышка с затруднением вдоха. Больной принимает вынужденное положение «сидя», часто присутствует ортопноэ. Цианоз губ, пульс частый, слабого наполнения, тоны сердца глухие. При аускультации в нижних отделах легких незвучные мелкопузырчатые хрипы.

Приступ сердечной астмы может трансформироваться в отек легких, что сопровождается нарастанием одышки с возникновением удушья, шумного клокочущего дыхания, слышного на расстоянии, кашля с отделением обильного количества пенистой мокроты, нередко розового цвета. Холодный липкий пот. Вены шеи набухшие. Пульс, как правило, частый, слабого наполнения. АД снижается, но может быть и высоким. Тоны сердца ослаблены, может определяться трехчленный ритм галопа. Над всеми отделами легких выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы.

III. Вызвать помощь. Больному придать полусидячее положение, контролировать состояние до прибытия помощи.

Первичная доврачебная помощь. Придать положение с высокоподнятым изголовьем. При высоком АД — нитроглицерин — 1 таблетку (0,0005 г) под язык, или изосорбида динитрат (изокет спрей, нитроспрей и т. д.) — 1 дозу ингалировать под язык. Ингаляция увлажненного кислорода через носовые канюли, лицевую маску, целевое значение $SpO_2 > 90\%$. Продолжить применение нитроглицерина или аналогичных спреев через каждые

10–15 мин под контролем АД (при снижении АД ниже 90/60 мм рт. ст. применение нитроглицерина прекратить!).

СМП. Придать положение с высокоподнятым изголовьем. Ингаляция увлажненного кислорода через носовые канюли, лицевую маску, целевое значение $SpO_2 > 90\%$.

При АД > 90 мм рт. ст. — внутривенно изосорбида динитрат или нитроглицерин 10 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (5 мкг/мин), 40–80 мг фurosемида. При отсутствии эффекта — внутривенно медленно 10 мг морфина в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида (дробно, по 5–10 мл смеси).

При АД < 90 мм рт. ст. — внутривенно допамин 200 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (капельно, 3–15 мкг/кг/мин) или норэпинефрин (норадреналин) 16 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (капельно, 0,5–5 мкг/кг/мин, с последующим титрованием дозы).

После устранения приступа сердечной астмы и купирования отека легких — госпитализация в стационар лежа на носилках, с приподнятой верхней половиной туловища (при низком АД — в горизонтальном положении), в сопровождении медперсонала.

Специализированная помощь. В зависимости от тяжести состояния больного максимально быстрая госпитализация в ОПИТ. Оценка уровня тропонина, натрийуретического гормона (BNP) или предшественника натрийуретического гормона (proBNP). Помимо перечисленных ранее мероприятий — повторные введения морфина и быстродействующих мочегонных средств — 40–60 мг фurosемида внутривенно под контролем АД. При нормальном или повышенном АД к терапии подключается внутривенное введение 1% спиртового раствора нитроглицерина (1–2 мл) или 0,1% водорастворимого раствора нитроглицерина или изосорбида динитрата (10–20 мл) в 100–200 мл 0,9% раствора натрия хлорида с начальной скоростью 15–20 мкг/мин и последующим увеличением скорости на 5–10 мкг/мин каждые 5–10 мин до максимальной 120 мкг/мин.

При подозрении на ОКС — решение вопроса об экстренном проведении коронароангиографии.

При кардиальной астме или отеке легких на фоне артериальной гипотензии вводить нитроглицерин внутривенно только после стабилизации систолического АД выше 90–100 мм рт. ст. с помощью внутривенного введения допамина или норэпинефрина (норадреналина). Для этого 200 мг допамина развести в 200–400 мл 0,9% раствора натрия хлорида (2,5–10 мкг/кг/мин) или 16 мг норэпинефрина (норадреналина) развести в 250 мл

0,9% натрия хлорида (капельно, 0,5–5 мкг/кг/мин, с последующим титрованием дозы).

При необходимости можно вводить одновременно нитраты и инотропные препараты через разные инфузионные системы под контролем АД и центрального венозного давления (ЦВД). При развитии острой дыхательной недостаточности (ДН) — ИВЛ с положительным давлением в конце выдоха (5–7 см вод. ст.).

4.1.2. Острая правожелудочковая недостаточность (острое «легочное сердце»)

Развивается при жизнеугрожающей бронхиальной астме, обширной пневмонии, тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), пневмотораксе, пороках сердца, сопровождающихся перегрузкой правых отделов сердца.

Симптомы. Одышка различной интенсивности. Выраженный цианоз лица, шеи, конечностей. Набухание и пульсация шейных вен, усиливающаяся на выдохе. Усиленная эпигастральная пульсация. Отеки на ногах, часто асцит и гидроторакс, увеличение размеров и болезненность при пальпации печени. Пульс учащен, малого наполнения. АД чаще снижено или развивается коллапс. На ЭКГ — признаки «перегрузки» правой половины сердца (правограмма, S_1-Q_3 , остроконечный P («pulmonale»), блокада правой ножки пучка Гиса (ПНПГ), элевация сегмента ST в отведениях II, III, aVF, V_{1-3} , инверсия зубцов T в отведениях III, aVF, V_{1-4}).

ПП. Вызвать помощь. Обеспечить покой. Придать больному полусидячее положение. Контролировать состояние пациента до прибытия помощи.

Первичная доврачебная помощь. Ингаляция кислорода, ЭКГ, пульсоксиметрия. При бронхообструктивном синдроме — катетеризация вены, внутривенное введение натрия хлорида 0,9% — 500 мл (капельно). Ипратропия бромид + фенотерол (беродуал) 2 мл через небулайзер в разведении натрия хлорида 0,9% — 3 мл, через 5 мин после ингаляции бронхолитика добавить в небулайзер ипратропия бромид + фенотерол (будесонид) в дозе 0,5–1 мг.

При подозрении на ТЭЛА: оксигенотерапия, от ингаляции кислорода через маску до вспомогательной вентиляции легких (ВВЛ) и ИВЛ в зависимости от SpO_2 (целевой уровень $> 90\%$), гепарин натрия 60 МЕ/кг внутривенно (максимум 4000 МЕ) или эноксапарин натрия (клексан) 1 мг/кг подкожно.

СМП. При бронхообструктивном синдроме (свистящие хрипы в легких на выдохе) продолжить мероприятия, начатые на

предыдущем этапе. При недостаточном эффекте от ингаляции: внутривенно преднизолон 90 мг, натрия хлорид 0,9% — 500 мл (капельно), при отсутствии эффекта аминофиллин (эуфиллин) 240 мг (внутривенно медленно).

При подозрении на ТЭЛА и низком АД начать внутривенное введение допамина — 200 мг развести в 200–400 мл 0,9% раствора натрия хлорида (2,5–15 мкг/кг/мин), или норэпинефрина (норадrenalина) — 16 мг развести в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида (капельно, 0,5–5 мкг/кг/мин, с последующим титрованием дозы).

При напряженном пневмотораксе — экстренная пункция плевральной полости. Госпитализация в стационар лежа на носилках с приподнятым головным концом.

Специализированная помощь. Размещение пациента в палате ОРИТ. Устранение причины острой правожелудочковой недостаточности: купирование приступа бронхиальной астмы, разрешение пневмоторакса, антикоагулянтная или тромболитическая терапия при массивной ТЭЛА (см. соответствующие разделы Руководства). При тяжелой артериальной гипотензии — внутривенное введение допамина, 200 мг развести в 200–400 мл 0,9% раствора натрия хлорида (2,5–15 мкг/кг/мин), или норэпинефрина (норадrenalин), 16 мг развести в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида (капельно, 0,5–5 мкг/кг/мин, с последующим титрованием дозы).

4.2. ОСТРАЯ КОРОНАРНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

4.2.1. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (нестабильная стенокардия, инфаркт без подъема ST)

Симптомы. Приступообразная, давящего, сжимающего или жгучего характера боль за грудиной, иррадирующая в нижнюю челюсть, шею, возникающая при физическом напряжении или в покое, рецидивирующего или прогрессирующего характера, впервые возникшая (давностью до 1 мес) или ранее. Продолжительность боли — от 2–3 до 10–30 мин; после приема нитроглицерина боль исчезает или ослабляется, но затем может рецидивировать. На ЭКГ изменений может не быть либо регистрируются ишемические изменения в виде подъема или депрессии сегмента ST или инверсии зубца T . Возможно появление нарушений сердечного ритма и проводимости.

ПП. Вызвать помощь. Обеспечить полный покой. Придать пострадавшему положение с опущенными ногами. Обеспечить доступ свежего воздуха.

Первичная доврачебная помощь. При продолжающемся болевом синдроме — повторный прием нитроглицерина (0,0005 г под язык) с интервалом 5–10 мин (при АД не ниже 90/60 мм рт. ст.), ацетилсалициловая кислота (аспирин) внутрь в дозе 250–350 мг.

СМП. Уложить на кушетку, в постель. При упорном болевом синдроме (затянувшемся приступе стенокардии) — внутривенно струйно 1 мл 1% раствора морфина или его аналога в эквивалентной дозе, **нестероидные противовоспалительные средства не вводить!** При снижении $SpO_2 < 90\%$ — ингаляция кислорода. Тикагрелор (бриланта) 180 мг или клопидогрел (плавикс) 300 мг внутрь, гепарин натрия 60 МЕ/кг внутривенно (не более 4000 МЕ) или эноксапарин натрия (клексан) 1 мг/кг подкожно. При отсутствии противопоказаний — метопролол 12,5–25 мг внутрь. Нитроглицерин 0,5 мг или изосорбида динитрат спрей (изокет) — 1–2 дозы распылить в полости рта. В случае рецидива боли начать инфузию изосорбида динитрата 10 мг или нитроглицерина 10 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (капельно, 5 мг/ч), при неэффективности нитратов — повторное введение морфина до 10 мг внутривенно дробно.

Госпитализация в стационар. Рекомендуются приподнять верхнюю половину туловища (при низком АД — в горизонтальном положении).

Специализированная помощь. При необходимости повторяются мероприятия предыдущего этапа с обязательным началом антикоагулянтной терапии (внутривенное болюсное введение 5000 ЕД гепарина натрия и последующее его капельное введение со скоростью 1000 ЕД/ч под контролем активированного частичного тромбопластинового времени и времени свертывания крови до стабилизации состояния больного). Можно применить низкомолекулярные гепарины подкожно. По показаниям назначаются нитраты, бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), антиаритмические препараты. Решение вопроса об экстренном ЧКВ.

4.2.2. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (острый инфаркт миокарда)

Ишемический некроз миокарда, возникающий вследствие выраженных расстройств коронарного кровообращения (чаще всего окклюзирующего тромбоза коронарной артерии).

Симптомы. Интенсивная, сжимающая, давящая, жгучая боль за грудиной или в области сердца. Возможна иррадиация боли в левую руку, лопатку, шею, нижнюю челюсть. Продолжительность боли, как правило, более 30 мин, эффекта от приема нитроглицерина нет или он неполный и кратковременный. Возможны нарушения сердечного ритма, острая сердечно-сосудистая недостаточность, остановка кровообращения. Внезапное развитие острой сердечной недостаточности без ангинозного приступа характерно для безболевого формы инфаркта миокарда. Возможна нетипичная локализация боли — только область эпигастрия, только нижняя челюсть и зубы, только плечевой пояс и верхние конечности. Диагноз подтверждается динамикой ЭКГ — нарастанием подъема или депрессии сегмента ST, инверсией зубца T, снижением амплитуды зубца R, позднее — появлением патологического зубца Q или формированием комплекса QS. Наблюдается изменение тропонина и других кардиоспецифических маркеров.

ПП. Вызвать помощь. Обеспечить полный покой.

Первичная доврачебная помощь. Нитроглицерин — одну таблетку (0,0005 г) под язык, ацетилсалициловая кислота (аспирин) — внутрь 250–350 мг (если не назначалась ранее в течение суток). При необходимости — повторно нитроглицерин (0,0005 г) под язык с интервалом 7–10 мин под контролем АД.

СМП. Строгий постельный режим. При неэффективности мероприятий доврачебной помощи и сохранении ангинозного приступа — внутривенно 10 мг раствора морфина или 1 мл 2% раствора тримеперидина (промедола). Тикагрелор (бриланта) 180 мг или клопидогрел (плавикс) 600 мг внутрь — при транспортировке для проведения ЧКВ.

При невозможности в течение 90 мин госпитализировать в стационар для экстренного ЧКВ и давности от появления симптомов не более 3 ч при обширной зоне ишемии и низком риске кровотечения (возраст < 65 лет) — немедленное проведение тромболитической терапии. Клопидогрел (плавикс) 300 мг внутрь (больным старше 75 лет — 75 мг), гепарин натрия 60 МЕ/кг внутривенно (не более 4000 МЕ) или эноксапарин натрия (клексан) 1 мг/кг подкожно.

При развитии *тахикардии* без нарушения гемодинамики на догоспитальном этапе лечение не требуется. При возникновении гемодинамических нарушений — вызов реанимационной бригады.

Брадикардия. Без нарушений гемодинамики и частоте сердечных сокращений (ЧСС) > 40 в минуту — коррекции не требу-

ется, без нарушений гемодинамики и ЧСС < 40 в минуту — внутривенно атропин 0,5–1 мг, при нарушениях гемодинамики — внутривенно атропин 0,5–1 мг, вызов реанимационной бригады.

Отек легких. Придать положение с высоко поднятым изголовьем. Оксигенотерапия: от ингаляции O₂ через маску до ВВЛ и ИВЛ в зависимости от SpO₂ (целевой уровень > 90%). При систолическом артериальном давлении (САД) > 90 мм рт. ст. — внутривенно: фуросемид 40–80 мг болюсно, изосорбида динитрат 10 мг или нитроглицерин 10 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (капельно 5 мг/ч). При САД < 90 мм рт. ст. — внутривенно: допамин 200 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (5–15 мкг/кг/мин) или норэпинефрин (норадреналин) 16 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (0,5–5 мкг/кг/мин).

Госпитализация в стационар с возможностью проведения ЧКВ в максимально короткий срок первой же бригадой, прибывшей к больному.

При введении лекарств — **тщательный контроль за АД, ЧСС, частотой и глубиной дыхания!** Ингаляция увлажненного кислорода. После проведения указанных мероприятий и устранения (уменьшения) болевого синдрома — госпитализация в стационар.

Специализированная помощь. На догоспитальном этапе при *тахикардии* с нарушениями гемодинамики — внутривенно: мидазолам (дормикум) 5 мг или диазепам 10 мг, кетамин 0,5–2 мг/кг, пропофол (диприван) 2,0–2,5 мг/кг массы тела, по 40 мг каждые 10 с до эффекта для проведения электроимпульсной терапии (ЭИТ).

Брадикардия. При ЧСС < 40 в минуту и нарушениях гемодинамики — внутривенно атропин 0,5–1 мг, проведение временной электрокардиостимуляции.

Максимально быстро госпитализировать в ОРИТ с безотлагательным началом интенсивной терапии с подключением прямых антикоагулянтов (гепарин натрия внутривенно). Для купирования болевого синдрома — внутривенно 10 мг морфина, при выраженном болевом синдроме — 1–2 мл 0,005% раствора фентанила. По показаниям — бета-адреноблокаторы внутривенно капельно или внутрь (тахикардия, гипертензия), нитраты внутривенно капельно или внутрь (острая сердечная недостаточность, рецидивы стенокардии), ингибиторы АПФ в небольших дозах (предпочтительнее каптоприл), антиаритмические препа-

раты (предпочтительнее лидокаин или амиодарон). Решение вопроса о проведении экстренного ЧКВ.

4.2.3. Кардиогенный шок

Обычно развивается в первые часы обширного инфаркта миокарда передней локализации, циркулярного характера или при нижней локализации с вовлечением правого желудочка. Ареактивный кардиогенный шок характерен для разрыва миокарда с гемоперикардом и гемотампонадой, кроме того, может развиваться при миокардите, гипертрофической кардиомиопатии и некоторых других заболеваниях.

Симптомы. Выраженное снижение АД в сочетании с признаками нарушения кровоснабжения органов и тканей. Систолическое артериальное давление обычно ниже 90 мм рт. ст., пульсовое меньше 20 мм рт. ст.

Для диагностики шока обязательно наличие симптомов ухудшения периферического кровообращения (бледно-цианотичная влажная кожа, спавшиеся периферические вены, снижение температуры кожи кистей и стоп), уменьшение скорости кровотока (время исчезновения белого пятна после надавливания на ногтевое ложе или ладонь более 2 с), снижение диуреза (меньше 20 мл/ч). Нарушение сознания может варьировать от заторможенности до появления очаговой неврологической симптоматики и развития комы.

В большинстве случаев следует дифференцировать истинный кардиогенный шок от других его разновидностей (рефлекторного, аритмического, лекарственного, при медленно текущем разрыве миокарда, разрыве перегородки или папиллярных мышц, поражении правого желудочка), а также от ТЭЛА, гиповолемии, внутреннего кровотечения и артериальной гипотензии без шока.

ПП. Вызвать помощь. Если пострадавший в сознании, обеспечить поступление свежего воздуха, расстегнуть тесную одежду. Обеспечить полный покой, поить теплым сладким чаем. Придать лежачее положение с приподнятыми на 15–20° ногами.

Первичная доврачебная помощь. Мероприятия ПП, ацетилсалициловая кислота (аспирин) 100–350 мг внутрь, ингаляция кислорода через маску или носовой катетер. Контролировать АД. Если человек в сознании, при наличии болевого синдрома за грудиной — кеторолак (кеторол) 30 мг или метамизол натрия (анальгин) 1000 мг внутримышечно. При потере сознания, остановке дыхания приступить к сердечно-легочной реанимации.

10.3. ЛЕГОЧНОЕ И ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Симптомы. Общие признаки острой кровопотери. При легочном кровотечении над пораженным легким — сухие и влажные хрипы. Выделение пенистой крови с мокротой или в чистом виде. Затруднение дыхания.

При кровотечении в плевральную полость дыхание на стороне повреждения ослаблено, нарастающий цианоз кожных покровов, набухание шейных вен, рентгенологические признаки гемоторакса.

ПП. Вызвать помощь. Покой, положение полусидя.

Первичная доврачебная помощь. Покой, положение полусидя. Ингаляция кислорода. Срочная консультация врача.

СМП. Катетеризация вены, внутривенно капельно 500 мл раствора натрия хлорида. **Пункция плевральной полости не проводится!** Госпитализация в стационар в положение полусидя.

Специализированная помощь. Подтверждение диагноза: обзорная рентгенография грудной клетки, УЗИ.

При легочном кровотечении — неотложная фибробронхоскопия в целях определения источника кровотечения и эндоскопической его остановки путем местного применения гемостатических средств, тампонадой бронха поролоновой губкой. Санация бронхиального дерева.

При малом гемотораксе (кровь в плевральном синусе) — пункция плевральной полости с удалением крови. При среднем и большом гемотораксе — торакоцентез в седьмом межреберье по средней подмышечной линии, эвакуация крови. При профузном внутриплевральном кровотечении, а тем более при положительной пробе Рувилуа—Греггара (образование свертка в изливающейся крови) — торакотомия по неотложным показаниям, остановка кровотечения.

В отсутствие показаний к неотложной торакотомии производится контроль за поступлением крови через внутриплевральный дренаж. При продолжающемся внутриплевральном кровотечении с объемом кровопотери по дренажу 200 мл в час и более выполняется торакотомия.

10.4. ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Симптомы. Общие признаки острой кровопотери. Рвота содержимым типа «кофейной гущи» или малоизмененной кровью. Дегтеобразный стул или кал с кровью.

ПП. Вызвать помощь.

Первичная доврачебная помощь. Покой в положении лежа на спине. Холод на верхнюю часть живота (криопакеты). Ингаляция кислорода. Катетеризация вены. Внутривенно 500 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Срочная консультация врача.

СМП. Мероприятия предыдущего этапа. При САД < 80 мм рт. ст. — 6% ГЭК (волювен) 500 мл внутривенно, этамзилат (дицинон) 250–500 мг внутривенно или внутримышечно, транексамовая кислота 250–750 мг внутривенно. Экстренная госпитализация в стационар лежа на носилках.

Специализированная помощь. Определяют степень тяжести кровопотери и общего состояния больного, устанавливают источник кровотечения, оценивают устойчивость гемостаза. С этой целью по показаниям производят ЭГДС, колоноскопию, УЗИ органов брюшной полости, исследование показателей крови (ОЦК, сахар, креатинин, общий белок). Выполняют коагулограмму, определяют группу крови и резус-фактор.

Устойчивость гемостаза — понятие клинко-эндоскопическое. Наличие любого из клинических или эндоскопических признаков неустойчивого гемостаза, а также их сочетание служит основанием для общего заключения о неустойчивости гемостаза. Клиническими признаками неустойчивого гемостаза являются: зафиксированное коллаптоидное состояние во время геморрагической атаки; наличие лабораторных признаков тяжелой кровопотери; повторные (две или более) геморрагические атаки, зафиксированные на основании явных признаков кровотечения. Эндоскопическими признаками продолжающегося кровотечения являются: артериальное кровотечение (пульсирующее), подтекание венозной крови, свежий сгусток. Признаки неустойчивого гемостаза: красный тромб, тромб в состоянии ретракции, тромбированный сосуд, гематома вокруг источника, имбибция гемосидерином, наличие свежей или измененной крови в желудке.

Определение *дифференцированной лечебной тактики:*

1. Больные с продолжающимся интенсивным кровотечением и с тяжелой степенью кровопотери направляются в операционную непосредственно из приемного отделения для выполнения экстренной операции. Забор крови для лабораторных исследований, аппаратные и другие виды диагностических мероприятий производятся параллельно с предоперационной подготовкой и введением в анестезию. Во время предоперационной подготовки или после индукции анестезии на операционном столе выполняется ЭГДС для уточнения локализации источника кровоте-

ния (пищевод, желудок или двенадцатиперстная кишка). При возможности — остановка продолжающегося кровотечения одним из доступных эндоскопических методов, которая всегда расценивается как временная. Она не заменяет операцию, а лишь позволяет избежать продолжения кровопотери до ее окончательной остановки хирургическими методами.

2. Больным с неустойчивым гемостазом при кровотечении из хронической (или неуточненной) язвы желудка или двенадцатиперстной кишки проводится интенсивная терапия, направленная на восполнение кровопотери и стабилизацию общесоматического статуса с последующим срочным оперативным вмешательством в течение суток.

3. У больных с тяжелой и средней степенью тяжести кровопотери с состоявшимся (в т. ч. неустойчивым) гемостазом из хронических гастродуоденальных язв при декомпенсированных формах сопутствующих заболеваний, когда риск оперативного вмешательства конкурирует с риском рецидива кровотечения; из острых гастродуоденальных язв; при эрозивно-геморрагическом гастродуодените, синдроме Меллори–Вейсса, синдроме Дъелафуа применяются эндоскопические методы достижения устойчивого гемостаза, прежде всего клипирование. Эндоскопические методы гемостаза дополняются консервативной гемостатической терапией.

4. При кровопотере средней степени тяжести из доброкачественных или злокачественных опухолей желудка используются эндоскопические методы местного гемостаза на фоне общей гемостатической терапии, восполнения кровопотери и интенсивного наблюдения.

5. Рецидив кровотечения при всех обстоятельствах служит показанием к проведению неотложного (по отношению к факту рецидива кровотечения) оперативного вмешательства с целью окончательного гемостаза.

6. При кровотечении легкой степени тяжести и устойчивом гемостазе независимо от этиологии кровотечения проводится наблюдение с контролем устойчивости гемостаза, мероприятия по профилактике рецидива кровотечения, обследование и по показаниям — операция в поздние сроки (позже 10–14 сут).

7. Больным с пищеводно-желудочным кровотечением, обусловленным синдромом портальной гипертензии, в условиях ОРИТ выполняется комплекс местных гемостатических мероприятий. Устанавливается зонд Блекмора. Гемостатическая терапия начинается с внутривенного введения терлипрессина.

Одновременно с гемостатическими мероприятиями проводится терапия печеночной недостаточности. Можно применить эндоскопические методы гемостаза с лигированием кровоточащих сосудов или расширенных вен пищевода. Неэффективность общих и местных гемостатических мероприятий определяет необходимость неотложного или срочного оперативного лечения.

10.5. АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Среди основных причин выступают кровотечения, обусловленные беременностью и родами (внематочная эктопическая беременность, самопроизвольное прерывание беременности, предлежание и отслойка нормально расположенной плаценты), трофобластической болезнью, коагулопатией (гестоз, эмболия околоплодными водами), заболеваниями матки и шейки матки (эрозированный эктропион, эндометриоз, рак шейки матки, аденокарцинома).

Симптомы. *Наружное кровотечение:* кроме общих синдромов кровотечения наблюдаются задержка менструации, схваткообразная боль внизу живота, кровянистые выделения из влагалища различной интенсивности. Кровотечения из влагалища в конце срока беременности с нарушением жизнедеятельности плода, при травмах и опухолевых заболеваниях. Перитонеальные знаки при пальпации нижних отделов живота.

Внутрибрюшное кровотечение: односторонняя схваткообразная или постоянная боль внизу живота; внезапная интенсивная боль в нижней части живота; перитонеальные симптомы в нижних отделах живота различной степени выраженности; иррадиация боли в прямую кишку, промежность, поясницу; притупление перкуторного звука в отлогих отделах живота; положительный симптом Куленкампа (наличие признаков раздражения брюшины при отсутствии локального мышечного напряжения в нижних отделах живота); симптом «ваньки-встаньки» (в горизонтальном положении больной — положительный двусторонний «френикус-симптом», в вертикальном положении — головокружение, потеря сознания); снижение показателей гемоглобина, эритроцитов, гематокрита (при исследовании крови). Слабость, головокружение, кратковременная потеря сознания, тошнота, однократная рефлекторная рвота, метеоризм, однократный жидкий стул.

III. Вызвать помощь. Покой в положении лежа на спине. Холод на нижнюю половину живота.

Первичная доврачебная помощь. Покой в положении лежа на спине. Холод на нижнюю половину живота.

СМП. Срочная госпитализация в стационар лежа на носилках, в сопровождении врача или фельдшера.

При нарушенной внематочной беременности и АД < 90 мм рт. ст. — катетеризация вены, ингаляция кислорода, внутривенно капельно 500 мл 0,9% раствора натрия хлорида, коллоидные растворы.

Специализированная помощь. Клинико-лабораторные и биохимические исследования, УЗИ, диагностическое выскабливание стенок полости матки, пункция заднего свода влагалища (производится при подозрении на внутрибрюшинное кровотечение, при нависании сводов влагалища), лапароскопия.

При кровотечении из половых путей во время беременности показано: оценка общего состояния, гемодинамики и объема потерянной крови; выяснение вида предлежания (краевое, боковое, центральное), оценка состояния плода. Тактика ведения зависит от общего состояния беременной (роженицы), степени отслойки плаценты, состояния плода, срока беременности. Основной принцип — бережное и быстрое родоразрешение, предупреждение развития геморрагического шока. При отслойке плаценты во время беременности и в I периоде родов показано срочное оперативное родоразрешение (кесарево сечение) даже в случае гибели плода. При незначительном кровотечении (легкой степени отслойки плаценты), недоношенной беременности возможно проведение консервативной терапии с тщательным контролем за степенью отслойки плаценты, состоянием плода (кардиотокография), системой гемостаза.

При травмах: при острой массивной кровопотере показано внутривенное введение плазмозамещающих растворов с последующей гемотрансфузией; при разрывах стенок влагалища — хирургическая обработка с наложением швов (не позже 6 ч после травмы); при подозрении на проникающие ранения заднего свода влагалища — лапаротомия; при ранении смежных органов решение о тактике лечения следует принимать с соответствующими специалистами (уролог, хирург).

При гиперплазии эндометрия и опухолях: при отсутствии противопоказаний (тяжелой экстрагенитальной патологии) предпочтительно оперативное лечение (абляция эндометрия, лапароскопическая аднексэктомия, экстирпация матки с придатками). Гормональная терапия гиперпластических процессов эндометрия проводится при тяжелой соматической патологии.

Раздел II. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ

Глава 11. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ТРАВМАХ

11.1. СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Синдром длительного сдавления (синдром длительного раздавливания, краш-синдром, травматический эндотоксикоз, синдром позиционного сдавления) развивается при возобновлении кровообращения после освобождения участков тела от травматического воздействия тяжестей. Выраженность синдрома зависит от продолжительности ишемии и обширности повреждения тканей.

Симптомы. После освобождения от сдавления характерны слабость, головокружение, боль и нарушение подвижности в конечности, снижение чувствительности и похолодание ее. Затем нарастает деревянистый отек, синюшность кожи и развивается олигоанурия. Чрезвычайно важно раннее определение жизнеспособности конечности по степени ишемии (компенсированная, некомпенсированная и необратимая). Возможные осложнения: острая ДН, ОПП, острая печеночная недостаточность, некроз и нагноение тканей.

Клинически различают три периода течения синдрома длительного сдавления: ранний (1–3-и сутки после травмы) с преобладанием явлений шока; промежуточный (4–20-е сутки) с развитием эндотоксикоза и ОПП, поздний (до 2–3 мес).

ПП. Вызвать помощь.

Первичная доврачебная помощь. Убедиться в собственной безопасности. Извлечь пострадавшего из-под завала, устранить сдавление. Тугое бинтование конечности от центра к периферии, холод на область травмы (криопакеты), транспортная иммобилизация. При продолжительности сдавления конечности (более 6–10 ч) — наложение жгута перед освобождением конечности из завала. Обильное щелочное питье. Согревание пострадавшего. Срочная доставка к врачу. Контроль и (или) обеспечение транспортной иммобилизации и повязки. При разрушении

конечности — наложение жгута. Эвакуация лежа на носилках. При переломах — метамизол натрия (анальгин) 1000 мг внутримышечно.

СМП. Контроль качества оказанной ранее помощи. Транспортная иммобилизация (при необходимости). **Иммобилизация пневматической шиной противопоказана!**

Пульсоксиметрия, ингаляция кислорода (при катастрофах обеспечение кислородом может быть ограничено из соображений безопасности). Катетеризация вены или внутрикостный доступ. Ранняя регидратация — это критическое условие для спасения жизни и предотвращения развития синдрома длительного сдавления; как можно раньше начать инфузию натрия хлорида 0,9% со скоростью 1000 мл/ч у взрослых и 15–20 мл/кг/ч у детей через иглу большого диаметра, введенную в любую доступную вену (или внутрикостно). Внутривенно фентанил 0,05–0,1 мг, гепарин натрия 5000 МЕ, натрия гидрокарбонат 5% — 200 мл (капельно, 60 кап./мин). Тугое бинтование конечности от центра к периферии. Холод на область травмы (криопакеты). Оценка тяжести ишемии конечности: при компенсированной и некомпенсированной ишемии снять наложенный жгут. При разрушении конечности или признаках необратимой ишемии (мышечная контрактура) — наложить жгут выше места сдавления.

Травматический шок — см. соответствующий раздел Руководства. Срочная эвакуация в стационар на санитарном транспорте.

Специализированная помощь. Пульсоксиметрия, ингаляция кислорода, комплексный гемодинамический мониторинг. Катетеризация центральной вены, измерение ЦВД. Катетеризация мочевого пузыря. Продолжать регидратацию для профилактики синдрома длительного сдавления и ОПП. Целевые параметры протокола ранней регидратации: инфузия 3–6 л изотонического раствора натрия хлорида в первые 6 ч после установления контакта с пострадавшим. Не удалять катетер пока не восстановлен адекватный диурез, а также в случае сохраняющейся олигурии.

При необратимой ишемии — ампутация конечности выше наложенного жгута. При некомпенсированной ишемии — широкая открытая фасциотомия (кожу не зашивают, рану рыхло тампонируют тампонами с водорастворимой мазью, например с левосином).

При неэффективном лечении синдрома длительного сдавления и развитии ОПП — экстракорпоральные методы детоксикации (см. соответствующий раздел Руководства).

11.2. СОТРЯСЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Сотрясение головного мозга — закрытая травма головы, характеризующаяся обратимостью функциональных изменений головного мозга.

Симптомы. Кратковременное нарушение сознания (до 30 мин), ретроградная и антеградная амнезия, головная боль, тошнота, рвота, бледность кожных покровов, тахикардия, непродолжительная артериальная гипертензия, спонтанный нистагм, вялость зрачковых реакций, легкая сглаженность носогубной складки, нестойкая асимметрия глубоких и поверхностных рефлексов. При люмбальной пункции — ликвор прозрачный, бесцветный, иногда ликворная гипертензия. На краниограммах костно-травматических изменений не выявляется.

ПП. Вызвать помощь. При отсутствии сознания придать устойчивое боковое положение.

Первичная доврачебная помощь. Уложить пострадавшего. При рвоте — профилактика аспирации рвотных масс в дыхательные пути. При отсутствии сознания придать устойчивое боковое положение.

СМП. Иммобилизация шейного отдела позвоночника воротниковой шиной. Пульсоксиметрия, ингаляция кислорода. При болях — метамизол натрия (анальгин) 1000 мг внутримышечно или внутривенно. При наличии раны — обработка места повреждения с наложением асептической повязки. При рвоте придать пострадавшему «восстановительное положение» на боку, метоклопрамид (церукал) 10 мг внутримышечно или внутривенно. Транспортировка на носилках с приподнятым на 30° головным концом.

Специализированная помощь. Госпитализация в терапевтическое или неврологическое отделение. Эхо-ЭС, рентгенография черепа. Люмбальная пункция — по показаниям. Нейропротекторные препараты — по показаниям.

11.3. УШИБ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ушиб головного мозга характеризуется морфологическими изменениями вещества головного мозга.

Симптомы. При ушибе легкой степени общемозговые и очаговые симптомы незначительны. Стволовых симптомов не бывает. Сознание утрачивается на несколько минут, реже — на 1–2 ч. Тахикардия, непродолжительная артериальная гипертензия. При ушибе средней тяжести — утрата сознания до несколь-

ких часов. Иногда отмечается психомоторное возбуждение. Нарушение зрачковых реакций, глазодвигательные нарушения, снижение корнеальных рефлексов, асимметрия глубоких рефлексов, спонтанный нистагм. Брадикардия или тахикардия, умеренная артериальная гипертензия. При ушибах головного мозга тяжелой степени — длительная утрата сознания, от нескольких часов до 3–4 нед (сопор или кома), выраженные ствольные нарушения наряду с очаговыми полушарными симптомами: анизокория, снижение корнеальных рефлексов, угнетение реакции зрачков на свет, офтальмоплегия, нарушение дыхания по типу Чейна–Стокса, Биота, снижение АД, тахикардия или брадикардия.

ПП. Вызвать помощь. При отсутствии сознания придать устойчивое боковое положение.

Первичная доврачебная помощь. Уложить пострадавшего. При рвоте — профилактика аспирации рвотных масс в дыхательные пути. Освобождение дыхательных путей от рвотных масс. При отсутствии сознания придать устойчивое боковое положение. При болях — внутримышечно метамизол натрия (анальгин) 1000 мг.

СМП. Пульсоксиметрия, ингаляция кислорода, катетеризация вены. Внутривенно цитофлавин 10 мл в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (капельно, 60–90 кап./мин) или мексидол 250 мг. При психомоторном возбуждении — внутривенно диазепам 10–20 мг. При судорогах — внутривенно диазепам 10–20 мг или вальпроевая кислота (депакин) 500 мг внутривенно или внутримышечно.

При снижении САД < 100 мм рт. ст. — внутривенно струйно натрия хлорид 0,9% — 250 мл, ГЭК (волювен) 6% — 250 мл. При недостаточном эффекте — внутривенно норэпинефрин (норадреналин) 16 мг или допамин 200 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (5–15 мкг/кг/мин).

При коме — перед интубацией внутривенно: атропин 0,5–1 мг; мидазолам (дормикум) 5 мг или диазепам 10 мг **при коме > 6 баллов по ШКГ**. Санация верхних дыхательных путей. Интубация трахеи с помощью приема Селика или применение ларингеальной трубки, ИВЛ (ВВЛ).

Транспортировка на носилках с приподнятым на 30° головным концом.

Специализированная помощь. Мероприятия предыдущего этапа. При судорогах — диазепам 10–20 мг внутривенно или вальпроевая кислота (депакин) 500 мг внутривенно или внутримы-

шечно. При недостаточном эффекте — повторно внутривенно диазепам 10–20 мг, тиопентал натрия 200–400 мг.

Эхо-ЭС для бригад, имеющих аппарат УЗИ в табельном оснащении. В стационаре — рентгенография, КТ черепа. При выраженных менингеальных симптомах и отсутствии смещения срединных структур показана люмбальная пункция. Ликвор выводится до нормального ликворного давления (120–140 мм вод. ст.). **При подозрении на сдавление мозга гематомой люмбальную пункцию не производить!**

При явлениях отека мозга придать положение с приподнятым на 30° изголовьем, внутривенно маннитол 1000–1500 мг/кг (30 кап./мин). При нарушении дыхания — интубация, ИВЛ. При неэффективности консервативной терапии — решение вопроса о нейрохирургическом вмешательстве.

11.4. СДАВЛЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Возникает в случае ушиба головного мозга и повышения внутричерепного давления (гематома, гидрома, сдавление отломками костей черепа).

Симптомы. Клиника сдавления головного мозга складывается из общемозговых и очаговых неврологических симптомов. Иногда наблюдается светлый промежуток с относительно удовлетворительным состоянием, после которого наступают головная боль, тошнота, рвота, появляются брадикардия, анизокория, нарушается дыхание, прогрессируют неврологические симптомы, могут быть эпилептические судороги.

ПП, первичная доврачебная помощь, СМП и специализированная помощь — см. 11.3. Ушиб головного мозга. При нарастании симптомов показано срочное оперативное вмешательство — трепанация черепа, устранение причины сдавления.

11.5. ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

Симптомы. Боль в месте повреждения позвоночника, парезы, параличи, расстройства чувствительности и функции тазовых органов с задержкой мочеиспускания и стула.

ПП. Вызвать помощь. Уложить пострадавшего на ровную твердую поверхность в положении на спине. Стараться не переизгибать голову (при подозрении на травму шейного отдела позвоночника).

Первичная доврачебная помощь. При болевом синдроме — внутримышечно метамизол натрия (анальгин) 1000 мг. **Следить за дыханием!** При нарушении дыхания — ИВЛ.

СМП. Пульсоксиметрия, ингаляция кислорода, катетеризация вены. Имобилизация воротниковой шиной и (или) иммобилизация (вакуумный матрас или пластиковый щит), внутримышечно кеторолак (кеторол) 30 мг или внутривенно трамадол 100 мг или фентанил 0,05–0,1 мг.

При наличии неврологической симптоматики — внутривенно натрия хлорид 0,9% — 250 мл (капельно), преднизолон 150 мг, цитофлавин 10 мл в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (60–90 кап./мин) или мексидол 250 мг. При брадикардии — внутривенно атропин 0,5–1 мг. При задержке мочи — катетеризация мочевого пузыря.

При САД < 90 мм рт. ст. (спинальный шок) — внутримышечно 5–10 мг фенилэфрина (мезатона), внутривенно натрия хлорид 0,9% — 250–500 мл, ГЭК (волювен) 6% — 250 мл (капельно). При недостаточном эффекте — внутривенно норэпинефрин (норадреналин) 16 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (1–5 мкг/кг/мин). При нарушении дыхания — ИВЛ. Госпитализация в стационар на шите. **Контроль АД!**

Специализированная помощь. Рентгенография позвоночника, люмбальная пункция с ликвородинамическими пробами и позитивной миелографией, МРТ позвоночника и спинного мозга (при технической возможности). Хирургическое вмешательство проводится по показаниям в ранние сроки, до развития пролежней и осложнений со стороны внутренних органов, в условиях специализированного нейрохирургического отделения.

Противопоказаниями к хирургическому вмешательству являются:

- ♦ шок;
- ♦ сопутствующие повреждения полых и паренхиматозных органов (до остановки внутреннего кровотечения и восстановления целостности внутренних органов);
- ♦ клиническая картина повреждения продолговатого мозга с грубыми расстройствами функции жизненно важных органов, возникшими в момент травмы.

11.6. ЗАКРЫТАЯ ТРАВМА СЕРДЦА

Закрытая травма сердца возникает при ударе в грудную стенку в область сердца или в левую, реже в правую, половину грудной клетки. Различают сотрясение сердца, ушиб сердца, травматиче-

ский инфаркт миокарда, повреждение внутренних структур сердца, разрыв сердца.

Симптомы. Клинические проявления закрытой травмы сердца зависят от вида повреждения и характера травмы. Наиболее частой жалобой является боль в груди. Чаще всего боль локализуется в области ушиба, иногда за грудиной, может иррадиировать в спину, в обе руки, в область нижней челюсти. Могут быть сердцебиение и ощущение перебоев в работе сердца, одышка, общая слабость. Границы сердца чаще не изменены, но может наблюдаться расширение границ сердца. При аускультации определяется глухость тонов, маятникообразный ритм или ритм галопа. АД нормальное или умеренно снижено. На ЭКГ регистрируются желудочковые экстрасистолы, пароксизмы мерцания и трепетания предсердий, преходящие нарушения атриовентрикулярной проводимости, разнообразные изменения зубца Т, комплекса QRS, подъем сегмента ST выше изолинии, появление патологического зубца Q.

III. Вызвать помощь. Обеспечить покой.

Первичная доврачебная помощь. Внутримышечно метамизол натрия (анальгин) 1000 мг. Ингаляция увлажненного кислорода, ЭКГ.

СМП. ЭКГ, ЭКГ-мониторинг, пульсоксиметрия, ингаляция кислорода, катетеризация вены. Внутривенно натрия хлорид 0,9% — 250–500 мл (капельно), аскорбиновая кислота 250 мг, цитофлавин 10 мл в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (60–90 кап./мин). При боли — внутривенно фентанил 0,05–0,1 мг или морфин 10 мг.

При САД < 90 мм рт. ст. — внутривенно допамин 200 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (5–10 мкг/кг/мин) или норэпинефрин (норадреналин) 16 мг в разведении натрия хлорида 0,9% — 250 мл (0,5–5 мкг/кг/мин). При развитии кардиогенного шока, нарушений сердечного ритма — *см. соответствующие разделы Руководства.* При нарушениях дыхания — интубация трахеи и ВВЛ (ИВЛ).

Срочная госпитализация в стационар лежа на носилках (при выраженной одышке — с приподнятым головным концом).

Специализированная помощь. При необходимости — повторение мероприятий предыдущего этапа. При тяжелой сердечной недостаточности — срочное помещение в ОРИТ для интенсивного лечения с применением кардиотропных, сосудодетивных препаратов. Ограничение волемиической нагрузки.