

ЕКСТРЕНА

ТА

НЕВІДКЛАДНА

МЕДИЧНА

ДОПОМОГА

NK
PUBLISHERS

Рекомендовано Державною установою "Центральний методичний кабінет з вищої медичної освіти МОЗ України" як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України (рішення Комісії для організації підготовки навчальної та навчально-методичної літератури для осіб, які навчаються у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах та закладах післядипломної освіти МОЗ України, протокол № 4 від 16 грудня 2016 року)

Автори:

Бодулев О. Ю.; Дикий О. М., к.мед.н., доцент; Могильник А. І., к.мед.н. доцент; Сонник Є. Г., д.мед.н., професор; Шумейко О. Г., к.мед.н., доцент; Шкурупій Д. А., д.мед.н., доцент.

Рецензенти:

Дубров Сергій Олександрович, доктор медичних наук, професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця, головний позаштатний анестезіолог МОЗ України, президент Асоціації анестезіологів України;

Снісарь Володимир Іванович, доктор медичних наук, професор кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ДЗ "Дніпровська медична академія МОЗ України";

Лавренко Олександр Степанович, заслужений лікар України, головний лікар комунальної установи "Полтавський обласний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф" Полтавської обласної ради.

Загальна редакція: Шкурупій Дмитро Анатолійович, доктор медичних наук, доцент

Екстрена та невідкладна медична допомога : навчальний
Е45 посібник / Бодулев О. Ю., Дикий О. М., Могильник А. І. та ін. ;
заг. ред.: Шкурупія Д. А. – 2-ге вид. – Вінниця : Нова Книга,
2018. – 240 с. – іл., табл.
ISBN 978-966-382-719-3

Посібник складається з 5 розділів, які відповідають вимогам програми з дисципліни "Екстрена та невідкладна медична допомога", містить додатки з алгоритмами виконання дій з надання невідкладної допомоги на догоспітальному етапі. До кожного розділу розроблено контрольні питання, ситуаційні задачі і наведено перелік інформаційних посилань. Посібник підготований відповідно до вимог освітньо-професійної програми та освітньо-кваліфікаційної характеристики випускників спеціальності "Медицина".

Посібник може бути корисний студентам спеціальностей "Педіатрія", "Стomatологія".

УДК 614.88(075.8)

ISBN 978-966-382-719-3

© Автори, 2018

© Нова Книга, 2018

Список умовних скорочень, позначень, термінів	7
Вступ	8
РОЗДІЛ 1. Організація надання екстреної і невідкладної медичної допомоги в Україні. Початкові дії медичних працівників у випадку невідкладного стану пацієнта	9
1.1. Поняття про єдину систему надання ЕМД в Україні	12
1.2. Обов'язки медичних працівників	14
1.3. Організація діяльності служби ЕМД України: структура та завдання	15
1.4. Основні завдання, функції, права та відповідальність медичних працівників з питань надання медичної допомоги пацієнту у невідкладному стані	18
1.5. Етичні, деонтологічні та комунікативні аспекти ЕМД	20
1.6. Особливості надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному, ранньому госпітальному та госпітальному етапах	21
1.7. Оснащення виїзної бригади ЕМД	23
1.8. Забезпечення амбулаторії сімейного лікаря для надання ЕМД	24
1.9. Карта виїзду бригади ЕШМД, правила її оформлення	24
1.10. Ергономічні принципи в роботі виїзної бригади ЕМД. Робота в команді	24
1.11. Знайомство зі станцією ЕМД	25
1.12. Особиста безпека працівника бригади ЕМД під час надання екстреної медичної допомоги	30
1.13. Огляд місця події	31
1.14. Виклик і терміни прибуття бригади ЕМД	33
1.15. Порядок госпіталізації пацієнтів бригадами швидкої медичної допомоги у лікувально-профілактичні установи	36
Контрольні питання	38
Ситуаційні задачі	39
Список використаних джерел	39
РОЗДІЛ 2. Порядок надання невідкладної медичної допомоги постраждалим та хворим на догоспітальному етапі	44
2.1. Первинне обстеження: визначення, завдання, порядок	45
2.2. Поняття "золота година", "платинові, півгодини"	49
2.3. Вторинне обстеження: визначення та завдання	50
2.4. Порядок вторинного обстеження	50
2.5. Надання допомоги та підготовка до транспортування пацієнта	59
2.6. Засоби введення ліків	62
Контрольні питання	65
Ситуаційні задачі	66
Список використаних джерел	67
РОЗДІЛ 3. Технологія надання екстреної медичної допомоги при зупинці кровообігу і дихання	68

3.1. Поняття про термінальні стани	69
3.2. I стадія СЛЦР: елементарна підтримка життя	72
3.2.1. Етап А: відновлення прохідності дихальних шляхів	72
3.2.2. Етап В: ШВЛ	82
3.2.3. Етап С: підтримання кровообігу	86
3.2.4. Організація реанімаційного комплексу в I стадії СЛЦР	88
3.3. II стадія СЛЦР: подальша підтримка життя (етапи D–F)	88
3.4. Організація I і II стадії СЛЦР в окремих умовах	90
3.5. III стадія СЛЦР: тривала підтримка життя	93
Контрольні питання	94
Ситуаційні задачі	94
Список використаних джерел	95
РОЗДІЛ 4. Діагностика і лікування невідкладних станів на місці події	97
4.1. Гострий коронарний синдром	98
4.2. Кардіогенний шок	103
4.3. Гіпертонічний криз (ГК)	104
4.4. Анафілактичний шок	108
4.5. Гіпотермія	109
4.6. Часткова і повна непрохідність дихальних шляхів при потрапленні стороннього тіла	112
4.7. набряк гортані	117
4.8. Утоплення	118
4.9. Ураження електричним струмом	121
4.10. Коматозні стани	123
4.10.1. Загальні принципи ведення хворого в коматозному стані	123
4.10.2. Гіпоглікемічна кома	125
4.10.3. Гіперглікемічна (діабетична, кетоацидотична) кома	126
4.10.4. Гіперосмолярна кома	127
4.10.5. Лактацидемічна кома	128
4.11. Гострі отруєння	129
Контрольні питання	135
Ситуаційні задачі	135
Список використаних джерел	136
РОЗДІЛ 5. Екстрена медична допомога при механічних травмах та масових ураженнях	138
5.1. Черепно-мозкові травми	139
5.2. Травми хребта	141
5.3. Механічні травми живота	146
5.4. Пошкодження таза	148
5.5. Пошкодження тазових органів	149
5.6. Механічні травми кінцівок	150
5.7. Травматичні ушкодження грудної клітки	153
5.8. Синдром тривалого стиснення	156
5.9. Техніка транспортної іммобілізації	157
5.10. Кровотечі	159

5.11. Політравма, геморагічний і травматичний шок	164
5.12. Організація ЕМД при масових ураженнях	166
5.12.1. Порядок дії бригад ЕШМД у зоні масового ураження	166
5.12.2. Взаємодія бригад ЕШМД з рятувальними службами	169
5.12.3. Організація сортувальних зон при евакуації постраждалих	170
5.12.4. Етапи медичного сортування	171
5.12.5. Кольорове позначення сортувальних категорій і використання сортувальних міток	173
5.12.6. Первинне медичне сортування за системою START	174
5.12.7. Евакуація постраждалих із зони масового ураження	175
Контрольні питання	176
Ситуаційні задачі	177
Список використаних джерел	177
Додатки	179
Додаток 1. Табель оснащення бригад ЕШМД	180
Додаток 2. Табель оснащення Центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги (ПМД) для надання ЕМД	196
Додаток 3. Інструкція щодо заповнення форми первинної медичної облікової документації № 109/о "Картка виклику швидкої медичної допомоги" (затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 17.11.2010 № 999)	202
Додаток 4. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіпертонічний криз"	214
Додаток 5. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіпертермія"	215
Додаток 6а. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіповолемічний шок"	216
Додаток 6б. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність при гіповолемічному шоку"	217
Додаток 6в. Аголгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіповолемічний шок при політравмі"	218
Додаток 7. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність"	219
Додаток 8. Аголгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гострі отруєння"	220
Додаток 9. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Носова кровотеча"	221
Додаток 10. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом"	222

Додаток 11а. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Політравма".....	223
Додаток 11б. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність при політравмі"	224
Додаток 12. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Раптова серцева смерть"	225
Додаток 13. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Стеноз гортані"	226
Додаток 14. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Странгуляційна асфіксія"	227
Додаток 15. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Травма грудної клітки"	228
Додаток 16. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Травма живота"	229
Додаток 17. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Травма кінцівок"	230
Додаток 18. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого протоколу екстреної медичної допомоги "Травма хребта"	231
Додаток 19. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Черепно-мозкова травма"	232
Додаток 20. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Тромбоемболія легеневої артерії"	233
Додаток 21. Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гострі респіраторні інфекції, в тому числі грип"	234

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ПОЗНАЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

АТ	–	артеріальний тиск
АТд	–	артеріальний тиск діастолічний
АТс	–	артеріальний тиск систолічний
АТсер	–	артеріальний тиск середній
ГІМ	–	гострий інфаркт міокарда
ГК	–	гіпертонічний криз
ГКС	–	гострий коронарний синдром
ДТП	–	дорожньо-транспортна пригода
ЕКГ	–	електрокардіографія
ЕМД	–	екстрена медична допомога
ЕНМД	–	екстрена невідкладна медична допомога
ЕШМД	–	екстрена швидка медична допомога
КОС	–	кислотно-основний стан
МК	–	медицина катастроф
МНС	–	Міністерство надзвичайних ситуацій
МОЗ	–	Міністерство охорони здоров'я
НС	–	нестабільна стенокардія
ОЦК	–	об'єм циркулюючої крові
ПШП	–	протишокова палата
ТЕЛА	–	тромбоемболія легеневої артерії
ФК	–	функціональний клас
ФШ/ШТ	–	фібриляція шлуночків / шлуночкова тахікардія
ЦНС	–	центральна нервова система
ЧД	–	частота дихання
ЧМТ	–	черепно-мозкова травма
ЧСС	–	частота серцевих скорочень
ШІ	–	шоковий індекс
ШКТ	–	шлунково-кишковий тракт
ACLS	–	<i>Advanced Cardiac Life Support</i> – професійна екстрена медична допомога при серцево-судинній патології
ALS	–	<i>Advanced Life Support</i> – розширена кваліфікована медична допомога
ATLS	–	<i>Advanced Trauma Life Support</i> – професійна невідкладна медична допомога при травмах
BLS	–	<i>Basic Life Support</i> – базова підтримка життєдіяльності
ERC	–	<i>European Resuscitation Council</i> – Європейська рада з реанімації
FiO ₂	–	<i>Fraction of inspired oxygen</i> – фракція кисню у дихальній суміші
ILS	–	<i>Immediate Life Support</i> – невідкладна підтримка життєдіяльності
PALS	–	<i>Pediatric Advanced Life Support</i> – професійна екстрена медична допомога у дітей
PLS	–	<i>Prolonged Life Support</i> – тривала підтримка життєдіяльності
SpO ₂	–	<i>Oxygen saturation</i> – сатурація кисню, частка оксигемоглобіну в периферійній артеріальній крові, визначена методом пульсоксиметрії

ВСТУП

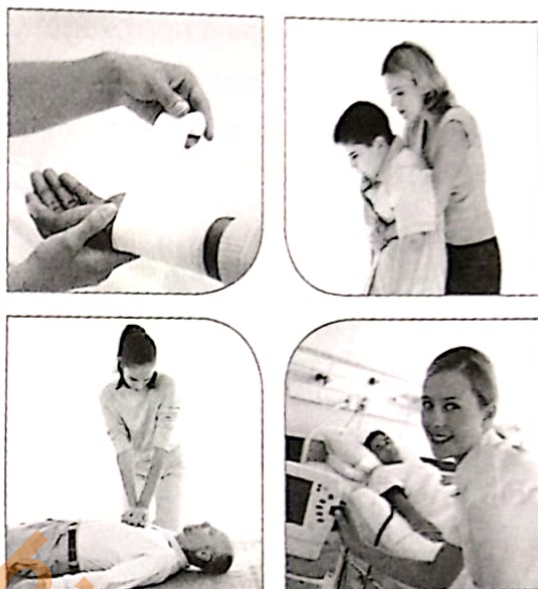
Невідкладні стани – це різка декомпенсація органів і систем життєзабезпечення. Їх розвиток є прямою загрозою для життя пацієнта. Прогнозування місця і форми розвитку невідкладних станів майже неможливе. В той же час, чим раніше і кваліфікованіше надано невідкладну допомогу, тим більшими є шанси на збереження життя пацієнта.

Діяльність, спрямована на збереження і зміцнення здоров'я громадян, перебуває в центрі постійної уваги з боку влади і є пріоритетом державної політики України. Суспільну значимість адекватної організації невідкладної допомоги засвідчують гарантії надання її державою, що законодавчо закріплено в Конституції України, Основах законодавства України про охорону здоров'я, Законі України "Про основи національної безпеки України", Концепції розвитку охорони здоров'я населення України, Міжгалузевій комплексній програмі "Здоров'я нації" та інших нормативно-правових актах.

Опанування дисципліни "Екстрена та невідкладна медична допомога" ставить за мету набуття студентами практичних навичок з надання невідкладної допомоги хворим. Даний предмет є практичною дисципліною, сутність якої полягає у відновленні функцій підтримки життєдіяльності при розвитку критичного стану на основі швидкого, патогенетично обґрунтованого вибору методу і засобу надання невідкладної допомоги. Вивчення даної дисципліни ґрунтується на знаннях як фундаментальних предметів (біохімії, фізіології, патофізіології), так і клінічних дисциплін (терапія, хірургія, травматологія, функціональна діагностика).

У даному посібнику розглядаються всі етапи і форми надання екстреної та невідкладної медичної допомоги, в т.ч. – бригадами екстреної швидкої медичної допомоги, лікарями загальної практики – сімейної медицини, кабінетами невідкладної допомоги поліклінік, приймальними відділеннями стаціонарів.

Матеріал посібника поданий відповідно до програми з дисципліни "Екстрена та невідкладна медична допомога" для студентів спеціальності 7.110101 "Лікувальна справа", розроблений відповідно до галузевих освітніх стандартів для цієї спеціальності і включає сучасні державні та міжнародні рекомендації з цього напрямку медичної діяльності.



РОЗДІЛ 1

Організація надання екстреної і невідкладної медичної допомоги в Україні. Початкові дії медичних працівників у випадку невідкладного стану пацієнта

Охорона здоров'я населення є системою заходів, спрямованих на збереження держави і нації, а отже – одним із факторів національної безпеки будь-якої країни. Саме тому діяльність, спрямована на збереження і зміцнення здоров'я громадян, перебуває в центрі постійної уваги з боку влади і є пріоритетом державної політики України, який законодавчо закріплений в Конституції України (п. 6, ст. 92), Основах законодавства України про охорону здоров'я (ст. 12), Законі України "Про основи національної безпеки України" (ст. 7), Концепції розвитку охорони здоров'я населення України, Міжгалузевій комплексній програмі "Здоров'я нації" та інших нормативно-правових актах.

Окрема увага в цій діяльності відводиться організації надання екстреної медичної допомоги (ЕМД). Основним державним актом, який визначає організацію надання ЕМД, є Закон України від 5 липня 2012 року № 5081-VI "Про екстрену медичну допомогу". Для практичної реалізації цього закону розроблені і діють підзаконні акти, основними з яких є:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012. р. № 1114 "Про затвердження Типового положення про бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги".
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1115 "Про затвердження Порядку підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу".
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1116 "Про затвердження Типового положення про центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1117 "Про затвердження Типового положення про станцію екстреної (швидкої) медичної допомоги".
5. Постанова Кабінету Міністрів України 21.11.2012 р. № 1118 "Про затвердження Порядку інформування бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги про виклик екстреної медичної допомоги та їх направлення на місце події".
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1119 "Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події".
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1120 "Про соціальні пільги та гарантії медичних працівників системи екстреної медичної допомоги, залучених до ліквідації медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій".
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1121 "Про затвердження Порядку взаємодії закладів охорони здоров'я, що входять до системи екстреної медичної допомоги, з аварійно-рятувальними службами

та підрозділами центральних та інших органів виконавчої влади, органів влади Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків”.

9. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1122 “Про затвердження Порядку надання екстреної медичної допомоги особам, узятим під варту або яким призначено покарання у вигляді позбавлення волі”.
10. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 978-р “Про забезпечення системи екстреної медичної допомоги телекомунікаційним ресурсом”.
11. Наказ МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370 “Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги” (із змінами, внесеними згідно з наказами Міністерства охорони здоров’я (МОЗ) № 234 від 03.04.2012 р. та № 1016 від 07.12.2012 р.).
12. Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1018 “Про затвердження примірних штатних нормативів центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф”.
13. Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1019 “Про медичне забезпечення центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф”, яким затверджуються:
 - примірне положення про порядок забезпечення структурних підрозділів центру ЕМД та медицини катастроф (МК) лікарськими засобами та виробами медичного призначення;
 - примірне положення про відділення поповнення центру ЕМД та МК;
 - положення про аварійний резерв лікарських засобів та виробів медичного призначення;
 - примірне положення про експедиційну бригаду та порядок перевезення лікарських засобів, виробів медичного призначення, дезінфекційних засобів, медичного обладнання та апаратури, документації до структурних підрозділів центру ЕМД та МК.
14. Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 “Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні” (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ № 1020 від 07.12.2012 р.), яким затверджуються:
 - примірні штатні нормативи відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги (ЕНМД);
 - примірний перелік оснащення відділення ЕНМД;
 - примірне положення про оперативно-диспетчерську службу Центру ЕМД та МК;
 - примірне положення про пункт постійного базування бригад швидкої медичної допомоги;

- опис зовнішнього вигляду обмундирування працівників системи екстреної медичної допомоги України.
- 15. Наказ МОЗ України від 28.04.2009 р. № 283 "Про удосконалення підготовки та підвищення кваліфікації медичних працівників з надання екстреної та невідкладної медичної допомоги".
- 16. Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги", яким затверджуються уніфіковані клінічні протоколи ЕМД:
 - "Випадкове утоплення або занурення у воду".
 - "Гемофілія".
 - "Гіпертонічний криз".
 - "Гіпертермія".
 - "Гіповолемічний шок".
 - "Гостра дихальна недостатність".
 - "Гострі отруєння".
 - "Гострі респіраторні інфекції, в тому числі грип".
 - "Мозковий інсульт".
 - "Носова кровотеча".
 - "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом".
 - "Політравма".
 - "Раптова серцева смерть".
 - "Стеноз гортані".
 - "Странгуляційна асфіксія".
 - "Тромбоемболія легеневої артерії".
 - "Травма грудної клітки".
 - "Травма живота".
 - "Травма кінцівок".
 - "Травма хребта".
 - "Хвороба Віллебранда".
 - "Черепно-мозкова травма".

1.1. Поняття про єдину систему надання ЕМД в Україні

Єдина система надання ЕМД в Україні діє відповідно до Наказу МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370 "Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги" (із змінами, внесеними згідно з наказами МОЗ № 234 від 03.04.2012 р. та № 1016 від 07.12.2012 р.) і створена з метою реалізації політики держави щодо

забезпечення вчасної та якісної медичної допомоги кожній особі, яка перебуває в невідкладному стані. Система функціонує за принципами доступності і безоплатності медичної допомоги кожній фізичній особі, яка перебуває у невідкладному стані, своєчасності і якості надання медичної допомоги, надання медичної допомоги як у повсякденних умовах, так і в умовах надзвичайної ситуації, єдності медичної науки, освіти і практики, що забезпечує її динамічний розвиток і вдосконалення.

Єдина система надання ЕМД в Україні має такі складові:

I. Управління системи:

1. На центральному рівні – Український науково-практичний центр ЕМД та МК.
2. На територіальному рівні – територіальні центри ЕМД та МК.

II. Догоспітальний етап:

1. Служба екстреної (швидкої) медичної допомоги (ЕШМД), функціональною одиницею якої є бригада швидкої медичної допомоги.
2. Немедичний персонал системи – фахівці, що не мають медичної освіти (працівники Міністерства внутрішніх справ, рятувальники та інші), функціональні обов'язки яких передбачають надання першої допомоги.

III. Госпітальний етап:

1. Багатопрофільні лікарні з цілодобовим режимом роботи, в тому числі які мають у своєму складі відділення ЕНМД.
2. Лікарні ЕШМД.
3. Центри травми трьох рівнів.
4. Консультативні токсикологічні центри.

IV. Спеціалісти системи, їх підготовка та перепідготовка:

1. Немедичний персонал, підготовку яких здійснюють спеціальні центри підготовки.
2. Фельдшери, медичні сестри бригад ЕШМД, підготовку яких здійснюють вищі навчальні медичні заклади I–II рівнів акредитації.
3. Лікарі зі спеціальності "Медицина невідкладних станів", підготовку яких здійснюють вищі навчальні медичні заклади III–IV рівнів акредитації.

V. Зв'язок та диспетчерська служба ЕШМД.

VI. Транспортні засоби (у відповідності до державних стандартів і табелів оснащення) – санітарний транспорт (автомобілі, гелікоптери, літаки).

VII. Надання ЕШМД при надзвичайних ситуаціях, МК, яке забезпечують:

1. Бригади постійної готовності першої черги (бригади ЕШМД).
2. Спеціалізовані бригади другої черги.
3. Мобільні польові бригади.
4. Мобільні загони.
5. Мобільні госпіталі.
6. Медичні заклади.

VIII. Медична облікова документація, облікова звітність, статистичні форми.

IX. Інформованість населення про роботу системи та дії в умовах надзвичайних ситуацій.

1.2. Обов'язки медичних працівників

Серед обов'язків медичних працівників у сфері охорони здоров'я чітко зазначена необхідність подавати медичну допомогу іншим громадянам, які знаходяться у загрозовому для життя і здоров'я стані. Відповідно до основ законодавства України про охорону здоров'я (ст. 37) медичні працівники зобов'язані невідкладно надавати допомогу при нещасних випадках і гострих захворюваннях. У документі також зазначено, що у невідкладних випадках, коли існує реальна загроза життю хворого, згода хворого або його законних представників на медичне втручання не потрібна. При цьому законодавчо зазначено термін саме "медичні працівники", тобто медичну допомогу пацієнту у загрозовому для життя стані мають надавати не лише лікарі, фельдшери і медичні сестри лікувального профілю, а й лікарі-стоматологи, їх помічники, зубні техніки, акушерки, лаборанти із середньою медичною освітою, молодші медичні сестри і т. ін. Обов'язок будь-якого медичного працівника надавати таку допомогу визначається ст. 78 Основ законодавства України про охорону здоров'я, а знання, навички та вміння з надання ЕНМД є складовою освітньо-професійних програм та освітньо-кваліфікаційних характеристик усіх спеціальностей медичного профілю. Отже, відповідно до норм законодавства України, права на відмову в наданні медичної допомоги в невідкладних і екстремальних ситуаціях, а також хворим, що перебувають у критичному стані, медичний працівник не має (крім поважних причин). Під поважними причинами, відповідно до Коментарів до Карного кодексу України, розуміють різноманітні обставини, які перешкоджають медичному працівникові надати хворому допомогу, – непереборну силу, стан крайньої необхідності (наприклад – необхідність надати першочергову допомогу більш тяжкохворій особі), хвороба самого медичного працівника, відсутність для надання конкретного виду допомоги кваліфікації, знань, обладнання чи ліків тощо. Не можуть визнаватися поважними причинами такі обставини, як, наприклад, перебування медичного працівника не на робочому місці (вдома, у дорозі тощо), неробочий час, відсутність згоди хворого або його законних представників на медичне втручання у невідкладних випадках, коли реальна загроза життю хворого є наявною.

В разі ненадання або неналежного надання медичної допомоги медичним працівником настає кримінальна відповідальність відповідно до таких статей Карного Кодексу України:

I. Стаття 139. Ненадання допомоги хворому медичним працівником:

- п. 1. Ненадання без поважних причин допомоги хворому медичним працівником, який зобов'язаний, згідно з установленними правилами, надати таку допомогу, якщо йому завідомо відомо, що це може мати тяжкі наслідки для хворого, – карається штрафом до п'ятдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років, або виправними роботами на строк до двох років;
- п. 2. Те саме діяння, якщо воно спричинило смерть хворого або інші тяжкі наслідки, – карається обмеженням волі на строк до чотирьох років або позбавленням волі на строк до трьох років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років або без такого.

II. Стаття 140. Неналежне виконання професійних обов'язків медичним або фармацевтичним працівником:

- п. 1. Невиконання чи неналежне виконання медичним або фармацевтичним працівником своїх професійних обов'язків внаслідок недбалого чи несумлінного до них ставлення, якщо це спричинило тяжкі наслідки для хворого, – карається позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до п'яти років або виправними роботами на строк до двох років, або обмеженням волі на строк до двох років, або позбавленням волі на той самий строк;
- п. 2. Те саме діяння, якщо воно спричинило тяжкі наслідки неповнолітньому, – карається обмеженням волі на строк до п'яти років або позбавленням волі на строк до трьох років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років.

Таким чином, надання медичної допомоги пацієнту у загрозовому для життя стані є обов'язком будь-якого медичного працівника. Правові підстави, які передбачають можливість медичного працівника відмовити у наданні медичної допомоги такому пацієнту, мають чіткі законодавчо визначені межі, що створює умови для максимального соціального і правового захисту прав людини у сфері охорони здоров'я.

1.3. Організація діяльності служби ЕМД України: структура та завдання

Основні засади організації та функціонування системи ЕМД визначаються ст. 5 Закону України "Про екстрену медичну допомогу", відповідно до якого

в Україні структура системи ЕМД складається з центрів ЕМД та МК, станцій ЕШМД, бригад ЕШМД, відділень ЕНМД.

Центр ЕМД та МК – заклад охорони здоров'я, що забезпечує на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці організацію та надання ЕМД пацієнтам і постраждалим, які перебувають у невідкладному стані, у повсякденних умовах, в особливий період та під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації. Основними завданнями Центру є: забезпечення організації та надання ЕМД на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці пацієнтам і постраждалим у повсякденних умовах, в особливий період та під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, консультаційна медична допомога з виїздом на місце, організація виконання нормативу прибуття бригад ЕШМД до місця події, медико-санітарне забезпечення під час проведення масових заходів та заходів за участю осіб, щодо яких здійснюється державна охорона, взаємодія з аварійно-рятувальними службами та підрозділами міністерств та інших органів виконавчої влади різних рівнів під час виникнення надзвичайної ситуації та ліквідації її наслідків, організація та здійснення транспортування пацієнтів і постраждалих, які потребують медичного супроводу, а також медичної евакуації постраждалих під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, організаційно-методична допомога регіональним структурним підрозділам з питань охорони здоров'я під час розроблення плану медико-санітарного забезпечення населення у разі виникнення або загрози виникнення надзвичайної ситуації, інформаційно-аналітичне забезпечення Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій, контроль за своєчасністю, повнотою та якістю надання ЕМД бригадами ЕШМД.

Станція ЕШМД – заклад охорони здоров'я, основним завданням якого є забезпечення постійної готовності бригад ЕШМД до надання ЕМД у цілодобовому режимі та координація їх діяльності з оперативно-диспетчерською службою центру ЕМД та МК (території адміністративно-територіальної одиниці). Станція є функціональною складовою системи ЕМД відповідної адміністративно-територіальної одиниці, а також може входити до складу територіального медичного об'єднання "Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф". У межах адміністративно-територіальної одиниці може утворюватись єдина обласна станція або кілька станцій, об'єднаних за функціональним принципом. Залежно від кількості населення, яке мешкає на території обслуговування, станції ЕШМД поділяють на 5 категорій: в зоні обслуговування станції 1-ї категорії мешкає 1–2 млн осіб, 2-ї категорії – від 501 000 тис. до 1 млн осіб, 3-ї категорії – від 201 тис. до 500 тис. осіб; 4-ї категорії – від 51 тис. до 200 тис. осіб, 5-ї категорії – до 50 000 осіб.

Основними завданнями станції є забезпечення надання ЕМД пацієнтам згідно з нормативом прибуття бригад ЕШМД до місця події після надходження

відповідного розпорядження від оперативно-диспетчерської служби Центру, забезпечення транспортування осіб, які перебувають у невідкладному стані та потребують обов'язкового медичного супроводу до закладів охорони здоров'я, що визначені оперативно-диспетчерською службою Центру, участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Бригада ЕШМД – структурна одиниця станції ЕШМД або Центру ЕМД та МК, завданням якої є надання ЕМД людині у невідкладному стані безпосередньо на місці події та під час перевезення такої людини до закладу охорони здоров'я. За своїм складом бригади поділяються на лікарські та фельдшерські: до складу лікарської бригади входять лікар, фельдшер, медична сестра, водій (керівником бригади є лікар); до складу фельдшерської бригади входять фельдшер, медична сестра, водій (керівником бригади є фельдшер). Керівникові бригади підпорядковуються всі її працівники, а він, у свою чергу, несе персональну відповідальність за її роботу. У разі потреби за рішенням керівника центру можуть утворюватися з числа лікарських бригад спеціалізовані лікарські бригади за спеціалізацією: психіатрична, кардіологічна, неврологічна, педіатрична, неонатальна тощо.

Відділення ЕНМД – структурний підрозділ багатoproфільної лікарні, завданням якого є забезпечення надання ЕМД у цілодобовому режимі, сортування пацієнтів при масовому надходженні до лікарні на ранньому госпітальному етапі, обстеження та санітарна обробка пацієнтів і направлення їх до профільного відділення лікарні згідно зі встановленим діагнозом для подальшого стаціонарного лікування, подання інформації до відповідних органів, служб і установ у випадках, передбачених чинним законодавством України.

Основними завданнями системи ЕМД є організація та забезпечення надання доступної, безоплатної, своєчасної та якісної ЕМД (у тому числі під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків), медико-санітарного супроводу масових заходів та заходів за участю осіб, стосовно яких здійснюється державна охорона, взаємодії з аварійно-рятувальними підрозділами міністерств, інших центральних та місцевих органів виконавчої влади під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків.

Організація та забезпечення функціонування системи ЕМД у порядку та в межах повноважень, що визначені законодавством, здійснюються Кабінетом Міністрів України, центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я, регіональними органами місцевого самоврядування і виконавчої влади.

Основними принципами функціонування системи ЕМД є:

- постійна готовність до надання ЕМД;
- оперативне та цілодобове реагування на виклики ЕМД;
- доступність та безоплатність ЕМД, її своєчасність, якість та пріоритетність;

- послідовність і безперервність надання ЕМД та її відповідність єдиним вимогам;
- регіональна екстериторіальність.

1.4. Основні завдання, функції, права та відповідальність медичних працівників з питань надання медичної допомоги пацієнту у невідкладному стані

Основні завдання, функції, права та відповідальність медичних працівників з питань надання медичної допомоги пацієнту (постраждалому) у невідкладному стані визначаються посадовими інструкціями працівників, розробленими на основі відповідних освітньо-кваліфікаційних характеристик, і Типовим положенням про бригаду ЕШМД, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 21.11.2012. р. № 1114.

Основними завданнями медичних працівників бригад ЕШМД є:

- надання ЕМД пацієнтам і постраждалим на догоспітальному етапі та під час їх госпіталізації до профільних закладів охорони здоров'я;
- перевезення пацієнтів, які потребують обов'язкового медичного супроводу, до стаціонарних закладів охорони здоров'я за розпорядженням диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру;
- участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Медичні працівники бригади ЕШМД можуть бути залучені лише до виконання завдань, пов'язаних з наданням ЕМД.

Відповідно до сформульованих завдань функціями медичних працівників бригади ЕШМД є:

- перебування у режимі готовності (очікування) до виконання розпоряджень оперативно-диспетчерської служби центру;
- прибуття до місця події за викликом відповідно до встановленого нормативу, обстеження та надання ЕМД постраждалим, які потребують такої допомоги;
- транспортування пацієнтів, рішення про госпіталізацію яких прийнято керівником бригади, до закладів охорони здоров'я, що визначені диспетчером оперативно-диспетчерської служби центру;
- перевезення за розпорядженням диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру пацієнтів, які потребують обов'язкового медичного супроводу під час транспортування, до закладів охорони здоров'я;

- інформування диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру про етапність виконання завдання за викликом;
- оперативне інформування про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру, старшого оперативного чергового оперативно-диспетчерської служби центру, керівника центру або станції;
- ведення затвердженої медичної статистичної облікової документації та звітування про виконану роботу;
- звітування про використання лікарських, наркотичних та психотропних засобів, виробів медичного призначення, поповнення їх кількості та обмін;
- організацію медичного сортування постраждалих, залучення додаткових бригад до надання ЕМД постраждалим у разі виникнення надзвичайної ситуації з великою кількістю жертв;
- дотримання вимог санітарно-гігієнічного і протиепідемічного законодавства, правил з охорони праці та пожежної безпеки, правил внутрішнього трудового розпорядку центру, станції, трудової та виробничої дисципліни, посадових і спеціальних інструкцій, вимог медичної етики і деонтології, збереження медичної таємниці, правил індивідуального захисту;
- взаємодія з диспетчером центру, іншими бригадами, працівниками закладів охорони здоров'я, співробітниками міліції, зокрема працівниками державної автомобільної інспекції, особовим складом пожежних підрозділів та аварійно-рятувальних служб;
- письмове інформування пацієнта або його родичів про надану йому медичну допомогу;
- приймання та передачу черговій зміні обладнання та інших матеріальних цінностей.

Медичні працівники бригади ЕШМД мають право:

- інформувати диспетчера центру про наявність великої кількості постраждалих на місці події та викликати на допомогу додаткові бригади;
- госпіталізувати пацієнта у разі раптового виникнення загрози його життю та здоров'ю до найближчого до місця події закладу охорони здоров'я незалежно від підпорядкування та форми власності, визначеного диспетчером оперативно-диспетчерської служби центру, в якому йому може бути надана кваліфікована чи спеціалізована ЕМД;
- отримувати консультацію від старшого лікаря оперативно-диспетчерської служби центру з медичних питань щодо послідовності дій під час надання ЕМД пацієнтам;
- вносити керівництву станції пропозиції щодо підвищення рівня організації роботи та ефективності надання ЕМД.

Медичні працівники бригади ЕШМД і при наданні ЕМД несуть відповідальність за невиконання наступних положень:

- невиконання або неналежне виконання своїх службових обов'язків;
- правопорушення, вчинені у процесі трудової діяльності в межах, визначених трудовим, адміністративним, цивільним і кримінальним законодавством;
- неналежне збереження (втрату), псування матеріальних цінностей центру, станції, якщо втрата чи псування виникли з вини працівників бригади;
- порушення правил внутрішнього трудового розпорядку, правил протипожежної безпеки і техніки безпеки.

1.5. Етичні, деонтологічні та комунікативні аспекти ЕМД

Особливості роботи догоспітального етапу при наданні ЕМД найчастіше створюють етичні та юридичні проблеми, які можна об'єднати у дві групи:

1. Порушення прав хворого (постраждалого) через специфіку умов і терміновість надання медичної допомоги.
2. Деонтологічні та юридичні аспекти. Порушення прав хворих найчастіше викликається наступними обставинами:
 - незнання медпрацівниками прав хворих;
 - неінформування хворих про медичні дії;
 - неотримання згоди хворого на медичні дії;
 - порушення прав хворих на вибір лікувального закладу або лікаря.

Права хворого регламентовані Основами законодавства України про охорону здоров'я, статтями Цивільного кодексу України, Кодексу законів про працю України, статті Кримінального кодексу України, і їх порушення тягне за собою застосування до медпрацівника різних форм юридичної відповідальності.

У медицині невідкладних станів існують ситуації, коли інформування хворого про медичні дії ускладнене або неможливе через некомпетентність хворого, під якою мають на увазі неадекватність психічного стану хворого, терміновість дій з відновлення вітальних функцій. У таких випадках в медичній документації фіксуються обставини, що не дозволяють отримати згоду хворого на ці дії.

У осіб до 15-річного віку і громадян, визнаних у встановленому порядку недієздатними, інформація надається їх законним представникам, якими можуть бути родичі хворого або інші уповноважені особи.

У випадках, коли є реальна загроза життю хворого, його згода або згода його законних представників на медичне втручання не потрібна.

Медичні працівники бригади ЕШМД при наданні ЕМД зобов'язані:

- забезпечувати збереження лікарської таємниці, інформації про громадян, що стала відома під час виконання службових обов'язків, а також іншої інформації, яка згідно із законодавством не підлягає розголошенню;
- при несвідомому стані пацієнта – оформити опис документів і цінностей із вказівкою в супровідному листі;
- на першу вимогу пацієнта (чи його родичів) медичний працівник повинен назвати своє прізвище; номер виклику. Він зобов'язаний знати дислокацію лікувально-профілактичних установ, район обслуговування. У компетенції лікаря знаходиться питання про супровід пацієнта родичами.

Медичні працівники бригади ЕШМД при наданні ЕМД несуть відповідальність за невиконання наступних положень:

- невиконання або неналежне виконання своїх службових обов'язків, визначених законодавством про охорону здоров'я та цим Типовим положенням;
- правопорушення, вчиненні у процесі трудової діяльності в межах, визначених трудовим, адміністративним, цивільним і кримінальним законодавством;
- неналежне збереження (втрату), псування матеріальних цінностей центру, станції, якщо втрата чи псування виникли з вини працівників бригади;
- порушення правил внутрішнього трудового розпорядку, правил протипожежної безпеки і техніки безпеки;
- розголошення інформації з обмеженим доступом, що стала відома під час виконання службових обов'язків.

1.6. Особливості надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному, ранньому госпітальному та госпітальному етапах

Особливістю надання ЕМД на догоспітальному етапі першочергові дії мають бути спрямовані на:

- негайне припинення дії зовнішніх ушкоджуючих факторів із дотриманням особистої безпеки (електричного струму, високих та низьких температур, стискання постраждалого важкими предметами) та евакуація потерпілих з осередку ураження;
- надання першої медичної допомоги потерпілим залежно від характеру та виду травми, нещасного випадку або захворювання, що виникло гостро (зупинка кровотечі, штучне дихання, непрямая компресія грудної клітки, накладання пов'язки на рану тощо);

- організація швидкого транспортування хворого або постраждалого до лікувального закладу.

Для забезпечення цієї стратегії виділяють такі рівні надання медичної допомоги:

- домедична допомога (перша медична допомога) надається потерпілому на місці події та на період його транспортування до медичного закладу особами без базової медичної освіти і передбачає комплекс екстрених простих медичних заходів, що полягає в елементарних діях з підтримки життєдіяльності після усунення ушкоджуючого фактора;
- долікарська медична (догоспітальна) допомога надається силами фельдшерських бригад ЕШМД, середнім і молодшим медичним персоналом лікувальних закладів і передбачає наявність простого діагностичного, інструментального і медикаментозного забезпечення;
- лікарська медична (догоспітальна) допомога полягає у подальших лікувальних діях з підтримки життєдіяльності, які організовані з урахуванням наявності необхідної діагностичної та лікувальної апаратури, інструментарію, медикаментів і надається лікарськими бригадами ЕШМД, лікарями лікувальних закладів, які мають теоретичні знання і практичні навички з надання ЕМД;
- рання госпітальна кваліфікована медична допомога полягає у подальших лікувальних діях з підтримки життєдіяльності, які організовуються у хворих, доставлених до відділення ЕНМД стаціонарів.

Міжнародна програма надання ЕМД передбачає таку класифікацію рівнів надання невідкладної допомоги:

- **BLS (Basic Life Support)** – базова підтримка життєдіяльності, а саме надання ЕМД на дошпитальному етапі не медиками (волонтерами, поліцейськими, пожежниками, рятувальниками), або тими ж медиками, які випадково виявилися на місці події;
- **ILS (Immediate Life Support)** – невідкладна підтримка життєдіяльності, яка може здійснюватися в поліклініці, стаціонарі, у приватному кабінеті тощо медичними працівниками до прибуття спеціалізованої рятувальної медичної бригади);
- **ALS (Advanced Life Support)** – розширена кваліфікована медична, в т.ч. реанімаційна допомога, яка надається медиками та парамедиками із залученням відповідної апаратури, медикаментів, інструментарію на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах;
- **PLS (Prolonged Life Support)** – тривала підтримка життєдіяльності, яка надається на госпітальному етапі;

- **ATLS (Advanced Trauma Life Support)** – надання професійної ЕНМД при різноманітних травмах як на догоспітальному, так і на ранньому госпітальному періодах (головним чином виконується лікарями, рідше медичними сестрами, парамедиками);
- **ACLS (Advanced Cardiac Life Support)** – надання професійної ЕНМД при серцево-судинній патології (проводиться лікарями, медичними сестрами, парамедиками);
- **PALS (Pediatric Advanced Life Support)** – надання професійної ЕНМД у дітей (здійснюється лікарями, медичними сестрами, парамедиками).

1.7. Оснащення виїзної бригади ЕМД

Відповідно до Наказу МОЗ України від 6 лютого 2014 року № 101 "Про затвердження Примірного табеля (переліку) оснащення структурних підрозділів системи екстреної медичної допомоги" бригади ЕШМД мають бути оснащені відповідно до табеля оснащення, наведеного в додатку 1, який включає:

1. Обладнання для транспортування.
2. Устаткування для іммобілізації.
3. Устаткування вентиляційне/респіраційне.
4. Діагностичне устаткування.
5. Устаткування для інфузій.
6. Устаткування для пацієнтів, стан яких загрожує життю.
7. Перев'язувальні матеріали та засоби догляду.
8. Особисті засоби захисту.
9. Засоби для порятунку та захисту.
10. Засоби комунікації.
11. Устатковану медичну валізу.
12. Засоби дезінфікуючі.
13. Комплект санітарний.
14. Лікарські засоби: адреноміметики, антиангінальні, антибіотики, антигістамінні препарати, антидоти, антисептики, антитромботичні засоби, антихолінергічні засоби, бронхолітики, вітаміни, гіпотензивні, діуретики, засоби для проведення дезінфекцій, кровозамінники та перфузійні розчини, міорелаксанти, місцеві анестетики, наркотичні анальгетики, ненаркотичні анальгетики, седативні засоби, серцеві глікозиди, спазмолітики, спирти, стимулятори перистальтики, препарати калію, препарати кальцію, транквілізатори.

1.8. Забезпечення амбулаторії сімейного лікаря для надання ЕМД

Відповідно до наказу МОЗ України від 27 грудня 2013 року № 1150 "Про затвердження Примірною табеля матеріально-технічного оснащення Центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги та його підрозділів", для надання ЕМД Центри первинної медичної (медико-санітарної) допомоги мають бути оснащені відповідно до табеля оснащення, наведеного в додатку 2, який включає:

1. Засоби для відновлення прохідності верхніх дихальних шляхів.
2. Засоби проведення кисневої і респіраторної терапії.
3. Засоби для проведення інгаляційної терапії.
4. Засоби для проведення оториноларингологічного, офтальмологічного, акушерського і гінекологічного оглядів.
5. Засоби для моніторингу стану основних систем життєзабезпечення і метаболізму: стетоскоп, тонометр, електрокардіограф, пульсоксиметр, глюкометр, білірубінметр, холестерометр тощо.
6. Засоби тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі.
7. Комплект для проведення первинної хірургічної обробки ран.
8. Комплект для приймання пологів.
9. Комплект для первинного туалету новонародженого.

1.9. Карта виїзду бригади ЕШМД, правила її оформлення

Карта виїзду бригади ЕШМД форма-110/о (рис. 1.1) затверджена наказом МОЗ України від 17 листопада 2010 року № 999 "Про затвердження форм звітності та медичної облікової документації служб швидкої та невідкладної медичної допомоги України". Цим же наказом, окрім самої карти, затверджується відповідна інструкція (див. додаток 3) щодо її заповнення, яка передбачає чіткі дії медичного працівника щодо внесення інформації в дану форму статистичної звітності.

1.10. Ергономічні принципи в роботі виїзної бригади ЕМД. Робота в команді

Організація ЕНМД має на меті швидке відновлення функцій життєзабезпечення, що в разі втрати часу на організацію її надання може призвести до невідворотних втрат життя та здоров'я пацієнта. Відповідно в службі надання ЕНМД ма-

ють бути відпрацьовані здатність роботи в команді, чітке розподілення функцій, беззаперечне виконання вказівок керівника бригади й алгоритмованість надання медичної допомоги.

Перші три навички здобуваються шляхом регулярного практичного навчання в тренінгових центрах, на семінарах та під час участі у професійних змаганнях, що затверджено у Постановах Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1114 "Про затвердження Типового положення про бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги" та № 1115 "Про затвердження Порядку підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу", Наказу МОЗ України від 28.04.2009 р. № 283 "Про удосконалення підготовки та підвищення кваліфікації медичних працівників з надання екстреної та невідкладної медичної допомоги".

Алгоритмованість дій при наданні ЕНМД знайшла своє відображення в Наказах МОЗ України від 31.08.2004 № 437 "Про затвердження клінічних Протоколів надання медичної допомоги при невідкладних станах у дітей на шпитальному і дошпитальному етапах" та від 15.01.2014 № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".

Слід звернути увагу на важливість ергономічного розташування медичної апаратури в машині ЕНМД і розташування медикаментів та медичного інструментарію в переносній сумці бригади ЕНМД, оскільки в умовах транспортного автомобіля та в різних побутових умовах обмежена зона роботи медичного персоналу, тому необхідно передбачити швидкий і адекватний доступ до засобів медичного призначення.

Співробітникам бригад ЕШМД необхідно також засвоїти навички альтернативних засобів транспортування хворого (на руках, на транспортних лямках тощо), оскільки використання класичних транспортних носів в умовах обмеженого простору (вузькі сходи, льохи, колодязі) стає неможливим.

1.11. Знайомство зі станцією ЕМД

В організаційній структурі станції ЕМД передбачаються такі підрозділи:

- оперативно-диспетчерська служба, метою роботи якої є прийом звернень за ЕШМД та передачі викликів виїзним бригадам ЕШМД для виконання;
- відділ госпіталізації, який веде облік вільних ліжок у лікувально-профілактичних закладах та регулювання потоку екстреної госпіталізації пацієнтів;
- відділ експлуатації автоматизованої системи управління, який є допоміжним підрозділом станції ЕШМД і цілодобово забезпечує обслуговування та життєдіяльність у процесі експлуатації автоматизованої інформаційно-диспетчерської системи;

СТАНЦІЯ ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ		Форма № 110/о Наказ МОЗ 17.11.2010 № 999	
------------------------------------------	--	---------------------------------------------	--

КАРТА ВИЇЗДУ ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ №

А
О

Адреса виклику		Район	
Привід до виклику			
Прізвище _____ зі слів	Друкованими літерами		
Ім'я _____ з документа			
По батькові _____			
Адреса роботи		Район	
Місце роботи		Посада	
Страховий поліс № _____		Страхова компанія _____	

1	Вік:	дні	міс	роки						
2	Стать: 1 – чоловік, 2 – жінка									
3	Мешканець: 1 – міста, 2 – села, 3 – іншої держави									
4	Соціальний стан: 1 – робітник, 2 – службовець, 3 – учень, студент, курсант, 4 – підприємець, 5 – пенсіонер, 6 – інвалід, 7 – утриманець, 8 – фермер, 9 – не працює, 10 – біженець, 11 – без ПМП									
5	Подальше перебування особи: 1 – на місці, 2 – доставлений додому, 3 – в інше місце 4 – за направленням ШМД № _____ наряду _____ 5 – за направленням іншої ЛПЗ _____ 6 – доставлений в травмпункт, поліклініку № супровідного листа _____ У лікарню № _____ відділення _____ Час з _____ по _____ прийнятий, неприйнятий Діагноз _____ Черговий лікар _____ У лікарню № _____ відділення _____ Час з _____ по _____ прийнятий, неприйнятий Діагноз _____ Черговий лікар _____									
6	Повідомлення:	Телефон	Час	Прийняв						
	Ст. лікарю ШМД									
	Поліклініку (ПНМД)									
	СЕС									
	РВВС									
	ДАІ									
	Командатуру									
	Стіл довідок ШМД									
	Інше місце									
	З пацієнтом передано: _____ _____									
	Здав: _____ Приймав: _____									
Склад бригади	Лікар _____									
	Фельдшер _____									
	Мол. м/сестра _____									
	Водій _____									
	Стажер _____									
	Супроводжуючий _____									

7	Особистий № медпрацівника									
8	Код підстанції									
9	Код бригади ШМД									
10	Допомога за діагнозом: 1 – термінова, 2 – нетермінова									
11	Прийом виклику									
12	Візду на виклик п/с, р/с, т									
13	Прибуття на місце									
13.1	Візду на госпіталізацію (інше)									
14	Закінчення виклику									
15	Повернення на станцію									
	Кілометраж									
16	Тип візду за діагнозом: 1 – нещасний випадок, 2 – раптове захворювання, 3 – пологи, 4 – патологія вагітності, 5 – перевезення хворого, 6 – хронічне захворювання, 7 – технологічний виїзд, 8 – чергування, 9 – безрезультатний									
17	Обґрунтованість: 1 – профільний, 2 – непрофільний									
18	Місце виклику: 1 – ЛПЗ, 2 – квартира, 3 – інше (вказати) _____, 4 – громадське місце, 5 – робоче місце, 6 – вулиця, 7 – навчальний заклад									
19	Виклик: 1 – первинний, 2 – повторний, 3 – попутний, 4 – амбулаторний									
20	Звернення хворого: 1 – не звертається, 2 – звертається на СШМД (скільки разів _____), 3 – звертався в інший ЛПЗ									
21	Травма: 0 – немає, 1 – побутова, 2 – вулична, 3 – кримінальна, 4 – ДТП, 5 – виробнича, 6 – спортивна, 7 – самогубство, 8 – вулична внаслідок ожеледиці									
22	Час від початку хвороби: 1 – до 1 год, 2 – від 1 до 3 год, 3 – від 3 до 6 год, 4 – від 6 до 12 год, 5 – від 12 до 24 год, 6 – понад 24 год									
23	Алкоголь: (з слів) 1 – вживав, 2 – не вживав, 3 – невідомо									
24	Результат: 1 – покращення, 2 – без ефекту, 3 – погіршення, 4 – смерть у присутності, 5 – смерть до приїзду, 6 – викликана спецбригада, 7 – здоровий, 8 – чергування, 9 – інші перевезення, 10 – заправка автомобіля, 11 – інше (вказати) _____									
25	Безрезультатний виїзд: 1 – не застали, 2 – адреса не знайдена, 3 – не докази, 4 – не викликали, 5 – обслужений до приїзду, 6 – відмова від медичної допомоги									
26	ПОПЕРЕДНІЙ ДІАГНОЗ: _____ _____									
	Код МКХ – Х _____									
Згоден на запропоноване лікування. Підпис _____										
	Я, _____, відмовляюсь від / медичної допомоги / транспортування / (підкреслити), які рекомендовані мені медичним персоналом, розуміючи наслідки такої відмови. Підпис особи _____ Свідок _____ Свідок _____									

Рис. 1.1. Карта виїзду бригади ЕШМД форма-110/о: лицьова (а) та зворотна (б) сторони

Дата захворювання _____ Початок захворювання (Час) _____ год _____ хв _____
Скарги: _____

АНАМНЕЗ ☐ ІХС ☐ ГХ ☐ ГІМ коли _____ ☐ ГПМК коли _____ ☐ Судоми ☐ Діабет _____ тип ☐ Онко
Алергія ☐ Ні ☐ Так _____ ☐ Акушерсько-гінекологічний _____

☐ Вір. Гепатит ☐ Туберкульоз ☐ Короста ☐ Педикульоз

ОБ'ЄКТИВНІ ДАНІ Загальний стан ☐ Задовільний ☐ Середній ☐ Важкий ☐ Дуже важкий ☐ Термінальний ¹⁹ С ☐

Свідомість ☐ Ясна ☐ Приглушення ☐ Сопор ☐ Кома за ШГ ☐ ТШ ☐ Поведінка ☐ спокійний ☐ збуджений агресивний

Положення ☐ активне ☐ пасивне ☐ вимушене _____ Зв _____

Шкіра ☐ звичайна ☐ гіперемія _____ ☐ бліда ☐ іктерична ☐ ціаноз ☐ суха ☐ волога ☐ тепла ☐ холодна

Артеріальний тиск _____ мм рт.ст. постійний _____ мм рт.ст. Пульс _____ хв Характеристика _____ Дефіцит пульсу _____

Тони серця ☐ ритмічні ☐ аритмічні ☐ ясні ☐ глухі ☐ акцент _____ тону на _____ шум _____ Шоківий індекс _____

Частота дихання _____ хв Задишка ☐ експираторна ☐ інспираторна ☐ змішана Периферичні набряки _____

Дихання ☐ вільне ☐ поверхнєве ☐ термінальне ☐ везикулярне ☐ хрипи ☐ сухі ☐ справа ☐ крепітація _____

☐ утруднене ☐ глибоке ☐ апное ☐ жорстке ☐ послаблене ☐ вологі ☐ зліва ☐ шум тертя плеври _____

Додатково _____

Живіт ☐ участь в акті дихання ☐ м'який ☐ напружений ☐ безболісний ☐ болісний, в ділянці _____

Печінка нижній край щодо реберної дуги ☐ не виступає ☐ виступає на _____ см, _____ Перистальтика ☐ так ☐ ні

Симптоми подразнення очеревини ☐ ні ☐ так Діурез зі слів _____ Випорожнення зі слів _____

Інші симптоми _____

Неврологічний статус Зіниці ☐ норма ☐ міоз ☐ мідріаз ☐ анізокорія D S Реакція на світло ☐ так ☐ ні Очні яблука відведені _____

Ністагм ☐ ні ☐ так (вказати) _____ Мова ☐ збережена ☐ порушена ☐ відсутня Ковтання ☐ вільне ☐ порушення

Обличчя ☐ симетричне ☐ асиметричне, носо-губна складка згладжена _____ Девіація язика _____ Прикушення язика ☐ ні ☐ так

Патологічні рефлексі _____ Тонус м'язів D S _____ Менінгеальні ознаки ☐ ні ☐ так ☐ сумнівні

Плегії, паралічі _____ Додатково _____

Місце ушкодження при травмі (обести номер та описати) 1. Зовнішня кровотеча (капілярна, венозна, артеріальна) 2. Опік (термічний, хімічний, електричний)
3. Електротравма 4. Ампутація 5. Вогнепальне поранення 6. Ножове поранення 7. Пневмоторакс (відкритий, закритий, напружений) 8. Тривале стиснення
9. Падіння з висоти 10. Травма голови 11. Травма хребта 12. Внутрішні пошкодження 13. Переломи/Вивихи 14. Пошкодження м'яких тканин 15. Інше (вказати)

Описання ЕКГ, глюкоза крові (ммоль/л) тощо: _____

НАДАНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА, ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ (назва, доза, шлях введення)

☐ Інгаляція O₂ _____ л/хв

☐ СЛР Початок _____
Закінчення _____

☐ ШВЛ (метод) _____

☐ НМС

☐ Інтубація трахеї

☐ ДЕФ кількість разів _____

☐ ЕКС _____ частота _____

☐ Пункція ЦВ _____

☐ Пункція плевральної порожнини

☐ Первинна обробка рани

☐ Зупинка кровотечі (метод) _____

☐ Шийний комір

☐ Імобілізація кінцівок _____

☐ Довга дошка

☐ Промивання шлунка

☐ Катетеризація сечового міхура

☐ Очисна клізма

☐ Інше _____

Стан після надання допомоги

Загальний стан

АТ _____ / _____ мм рт.ст. Пульс _____ хв. _____ ЧД _____

за ШГ _____ балів за ТШ _____ балів

Транспортування пацієнта (підкреслити) пішки на ношах
на руках

Підпис керівника бригади

6

- консультативно-інформаційна служба, яка надає населенню лікарські поради по телефону про першу медичну допомогу при захворюваннях і травмах, правильну та швидку орієнтацію у виборі лікувальних установ, про можливість та правила прийому лікарських препаратів, здійснює підготовку медичних, санітарно-просвітніх матеріалів;
- інформаційно-аналітичний відділ медичної статистики, який є організаційно-методичним підрозділом, що здійснює реалізацію державної політики в службі медичної статистики та інформатизації станції;
- підрозділ спеціального та спеціалізованого санітарного автотранспорту з парком санітарних та інших автомашин залежно від місцевих умов;
- апарат управління та допоміжні обслуговуючі служби;
- аптечне відділення, яке організовує забезпечення станції лікарськими виробами медичного призначення;
- пункт поповнення, який забезпечує своєчасне поповнення виїзних бригад лікарськими виробами медичного призначення та медичною апаратурою;
- пост дезінфектора, який забезпечує всі технологічні процеси приймання, сортування, очистки, пакування, стерилізації, зберігання та видачі виробів медичного призначення;
- централізоване стерилізаційне відділення, яке організовує та здійснює заходи щодо дотримання вимог санітарно-гігієнічного та протиепідемічного режимів, дезінфекції та дезінсекції на території, в підрозділах станції та в салонах санітарного автотранспорту;
- телеметричний консультативний центр, який надає дистанційну консультативну допомогу медичним працівникам бригад ЕШМД для вирішення термінових питань інтерпретації результатів інструментальних досліджень.

Для забезпечення своєчасності прибуття виїзних бригад ЕШМД до місць виклику у складі станції створюються підстанції ЕШМД.

Підстанції поділяються на категорії залежно від кількості бригад ЕШМД в штатному розкладі (у добовому розрахунку):

- 1 категорія – підстанції, в штатному розкладі яких нараховується 13,0 і більше бригад ЕШМД;
- 2 категорія – підстанції, в штатному розкладі яких нараховується від 6,0 до 12,0 бригад ЕШМД;
- 3 категорія – підстанції, в штатному розкладі яких нараховується від 2,0 до 5,0 бригад ЕШМД.

Основною функціональною одиницею станції (підстанції) ЕШМД є виїзна бригада ЕШМД. Загальна кількість бригад визначається виходячи з потреб, але не менше ніж 1,0 бригада на 10 тис. міського населення та 0,75 бригади на 10 тис. сільського населення.

При надходженні інформації про виклик в оперативно-диспетчерську службу з метою забезпечення контролю за своєчасністю отримання викликів та реагування на них програмно-апаратним комплексом 103 здійснюється електронна фіксація часу надходження виклику та запис голосу, який зберігається протягом встановленого строку.

Для забезпечення отримання інформації про виклики у складі диспетчерської служби центру визначаються диспетчери з приймання викликів, які здійснюють приймання виклику, заповнення первинної медичної документації в електронному вигляді, передачу інформації в електронному вигляді диспетчеру напрямку.

Диспетчери з приймання викликів перебувають в єдиному приміщенні диспетчерської служби центру. Робочі місця диспетчерів напрямків можуть розташовуватися в єдиному приміщенні диспетчерської служби центру або на базі станції ЕШМД (далі – станція) та її структурних підрозділів. На станції або в її структурному підрозділі повинні одночасно працювати не менш як два диспетчерських пости.

Диспетчери напрямків забезпечують:

- приймання інформації (електронної картки) від диспетчера з приймання викликів;
- передачу інформації (електронної або паперової картки) керівникові бригади;
- отримання від бригади підтвердження щодо надходження інформації про виклик;
- інформаційний супровід на всіх етапах надання ЕМД за викликом;
- передачу до стаціонарних закладів охорони здоров'я інформації щодо необхідності госпіталізації пацієнтів за викликами;
- отримання повідомлення про обсяг ЕМД, наданої за викликом;
- передачу інформації про завершення бригадою надання зазначеної допомоги за викликом до диспетчерської служби центру;
- залучення додаткових бригад до надання ЕМД у разі наявності великої кількості постраждалих на місці події.

Розпорядження диспетчерів напрямку є обов'язковими до виконання бригадами.

Бригади розташовуються в приміщеннях станцій, підстанцій, відділень, пунктів постійного або тимчасового базування. Рішення про місце розташування бригади приймається керівником центру з урахуванням необхідності виконання нормативу прибуття бригад на місце події. Працівники бригади діють відповідно до Типового положення про бригаду ЕШМД та посадових інструкцій.

Бригада забезпечує:

- приймання від диспетчера напрямку медичної інформації про виклик в електронній формі;

- перенесення медичної інформації про виклик з електронної форми до медичної статистичної документації на паперовому носії;
- здійснення заходів щодо надання ЕМД з урахуванням встановлених нормативів;
- інформування диспетчера напрямку про етапи надання ЕМД за викликом та про завершення надання такої допомоги;
- передачу диспетчеру напрямку інформації про велику кількість постраждалих для залучення додаткових бригад.

1.12. Особиста безпека працівника бригади ЕМД під час надання екстреної медичної допомоги

Професійна діяльність працівників ЕШМД входить до переліку професій високого ризику, під час надання ЕШМД працівники бригади мають дбати про власний індивідуальний захист, оскільки в разі ураження не зможуть надати необхідної допомоги постраждалому.

Для особистого захисту медичних працівників бригад ЕШМД в матеріальному оснащенні (див. додаток 1) передбачена наявність:

1. Особистих засобів захисту на кожного члена бригади:
 - захисний одяг, зокрема куртка чи плащ, що відбивають світло та дають можливість помічати їх здалеку;
 - захисний одяг (підвищений рівень захисту);
 - безпечні рукавички для відходів;
 - безпечне взуття;
 - безпечний шолом із джерелом світла.
2. Особисті засоби захисту від інфекції (малий епідеміологічний комплект):
 - антибіотики широкого спектра дії (для екстреної неспецифічної профілактики);
 - респіратори ватно-марлеві;
 - рукавички гумові побутові;
 - засоби для поточної дезінфекції;
 - захисні окуляри;
 - спирт 70 % (для прополіскування порожнини рота при підозрі на чуму);
 - стерильні пакети для відбору матеріалу;
 - стрептоміцин для закапування очей і носа при підозрі на чуму.
3. Засоби для порятунку та захисту:
 - матеріали для очищення та дезінфекції;
 - засоби для дезінфекції та обробки шкіри;

- набір інструментів для подання світлового аварійного сигналу;
- інструмент для розрізування ременів крісла;
- прожектор;
- попереджувальний трикутник/попереджувальні лампи;
- вогнегасник;
- система відеонагляду в салоні автомобіля;
- відеореєстратор.

4. Засоби комунікації:

- автомобільна радіостанція;
- портативна радіостанція;
- доступ до громадської телефонної мережі, наприклад, через звичайний радіопередавач або мобільний (стільниковий) телефон;
- портативна оповіщувальна аварійна система на одну особу;
- система внутрішньої комунікації між водієм та медичним салоном;
- електронний компас або навігатор;
- планшетний комп'ютер;
- GPS-трекер;
- карта доріг і вулиць.

Крім того, в салоні автомобіля має бути передбачена "тривожна кнопка", сигнал від якої буде передаватись до диспетчера, а через нього – до правоохоронних органів.

Важливим заходом не лише для організації ЕШМД, а й для особистої безпеки співробітників бригади є огляд місця події.

1.13. Огляд місця події

До огляду місця слід з'ясувати у можливих свідків причину виклику, безпечність місця події, кількість постраждалих.

За відсутності інформації слід звернути увагу на можливу загрозу особистій безпеці працівників бригади ЕШМД. При наявності на місці події невідомої розлитої рідини, осередку пожежі, диму, запаху газу, електричного дроту і т.ін., необхідно визначитись з імовірністю ризику для особистої безпеки, встановити можливість її самостійного усунення.

Пріоритетом у випадку наявності небезпеки має бути збереження життя і здоров'я працівників бригади ЕШМД. Найчастіші фактори, що створюють небезпеку працівникові ЕШМД:

- хімічне забруднення (отруєння чадним газом, сірководнем);
- фізичні фактори (ураження електрострумом, термічна травма);
- мікробіологічне забруднення при роботі з хворими з інфекційними процесами;

- насильницькі напади при роботі із психічно хворими пацієнтами і кримінальними елементами.

В разі неможливості підійти до постраждалого через природні, техногенні загрозові фактори або через можливість насильницьких дій з боку інших осіб, слід діяти відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 року № 1121 "Про затвердження Порядку взаємодії закладів охорони здоров'я, що входять до системи екстреної медичної допомоги, з аварійно-рятувальними службами та підрозділами центральних та інших органів виконавчої влади, органів влади Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків".

Відповідно до нього метою взаємодії є забезпечення ефективного використання наявних бригад ЕШМД, спеціалізованого санітарного транспорту, виробів медичного призначення, лікарських засобів для рятування життя та збереження здоров'я людей під час ліквідації медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій.

Обмін інформацією про надзвичайні ситуації між закладами охорони здоров'я, що входять до системи ЕМД, з аварійно-рятувальними службами центральних та інших органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків здійснюється за визначеними законодавством телефонними номерами оперативно-диспетчерських служб (101, 102, 103 тощо), а також із залученням програмно-апаратних комплексів системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112.

Заклади охорони здоров'я, що входять до системи ЕМД, отримують і подають оперативну інформацію відповідним міністерствам, відомствам, підрозділам МНС згідно з нормативно-правовими актами щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з інфекційними хворобами, отруєннями людей та іншими медико-санітарними наслідками.

Реагування закладів охорони здоров'я, що входять до системи ЕМД, на надзвичайні ситуації здійснюється відповідно до нормативно-правових актів, які регламентують порядок реагування на надзвичайну ситуацію або загрозу її виникнення (державні та територіальні плани реагування, затверджені в установленому законодавством порядку).

До приїзду оперативно-рятувальних служб слід надавати постраждалому усні рекомендації щодо само- і взаємодопомоги.

При опитуванні свідків події чи при особистому огляді місця події може бути визначене число постраждалих. В разі, коли транспортні можливості бригади ЕШМД недостатні для госпіталізації пацієнтів, відповідно до Постанов Кабінету Міністрів України від 21.11.2012. р. № 1114–1117 оперативно-диспетчерська

служба станції ЕШМД має право надавати додаткові бригади або вимагати їх залучення з інших закладів незалежно від адміністративно-територіального підпорядкування. Аналогічним чином, незалежно від територіальної належності і профілю лікувального закладу, бригада ЕШМД має право прийняти рішення про госпіталізацію пацієнта в цей заклад при критичному погіршенні стану хворого під час транспортування.

1.14. Виклик і терміни прибуття бригади ЕМД

Наказом МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370 "Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги" (із змінами, внесеними згідно з наказами МОЗ від 03.04.2012 р. № 234 та від 07.12.2012 р. № 1016) затверджено Правила виклику бригад ЕШМД, зміст яких викладений нижче:

1. ЕШМД на території України поза межами лікувально-профілактичних закладів надається цілодобово дорослому і дитячому населенню бригадами ЕШМД (далі – Бригада).
2. Виклик Бригади здійснюється з будь-якого телефону набором номера виклику екстрених служб по всій території України або при особистому зверненні громадян до підрозділу ЕШМД.
3. Бригада може бути викликана у випадках:
 - втрати свідомості;
 - судом;
 - раптового розладу дихання;
 - раптового болю в грудній клітці;
 - гострого болю в черевній порожнині та поперековому відділі;
 - головного болю, що супроводжується запамороченням або нудотою;
 - порушення мовлення, слабкості у кінцівках, що виникли раптово;
 - гіпо- та гіперглікемічної коми;
 - гіпертермічного синдрому;
 - зовнішньої кровотечі, блювання кров'ю;
 - ознак гострого отруєння;
 - порушення перебігу вагітності (передчасні пологи, кровотеча, інше);
 - анафілактичної реакції, спричиненої різними чинниками, в тому числі укусами комах;
 - укусів змій;
 - укусів тварин;
 - усіх видів травм (поранення, переломи, опіки, важкі забої, травми голови тощо);
 - пов'язаних з невідкладною стоматологією;

- нещасних випадків, у тому числі обумовлених дією диму, вогню та полум'я, електричного струму, блискавки, пов'язаних із транспортними засобами;
- теплового удару, переохолодження;
- асфіксії всіх видів (утоплення, потрапляння сторонніх тіл у дихальні шляхи, удушення);
- наслідків злочинного нападу;
- надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- гострих психічних розладів (з поведінкою, небезпечною для життя хворого та/або оточуючих);
- інших станів, які загрожують життю та здоров'ю людини;
- здійснення міжлікарняних перевезень хворих, які потребують медичного супроводу.

4. Особи, які викликають Бригаду, мають:

- відповісти на всі запитання диспетчера, який приймає виклик;
- назвати точну адресу виклику (район, населений пункт, вулицю, номер будинку, квартири, поверх, код і номер під'їзду); у разі, коли місцезнаходження вулиці або будинку невідомі, необхідно уточнити шляхи під'їзду до адреси або місця випадку та його загальновідомі орієнтири;
- назвати прізвище, стать, вік хворого або потерпілого; якщо паспортні дані хворого або потерпілого невідомі, необхідно вказати його стать і орієнтовний вік;
- описати скарги хворого або потерпілого;
- повідомити, хто і з якого номера телефону викликає Бригаду;
- за можливості забезпечити Бригаді безперешкодний доступ до хворого або постраждалого, необхідні умови для надання медичної допомоги;
- у разі виклику Бригади до приміщення, де перебуває особа, яка потребує надання невідкладної допомоги, ізолювати тварин, які можуть ускладнити надання медичної допомоги хворому або постраждалому, а також завдати шкоди здоров'ю і майну членів Бригади;
- по можливості сприяти в транспортуванні хворого або постраждалого в санітарний автомобіль;
- у разі госпіталізації хворого або постраждалого до лікувально-профілактичного закладу бажано мати при собі будь-який документ, який засвідчує його особу.

5. У випадках агресивної поведінки хворих, постраждалих або осіб, що їх оточують, зокрема тих, які перебувають у стані алкогольного, наркотичного або токсичного сп'яніння, гострого психічного розладу і становлять загрозу для здоров'я або життя медичних працівників Бригади, надання

медичної допомоги і транспортування хворих або потерпілих здійснюється у присутності співробітників міліції.

6. Громадяни, які здійснили завідомо неправдивий виклик Бригади та/або вчинили хуліганські дії стосовно медичного працівника Бригади, завдали шкоди його здоров'ю або майну, відповідають згідно з чинним законодавством України.
7. Рішення щодо екстреного транспортування хворих і потерпілих за медичними показаннями в лікувально-профілактичні заклади приймає керівник Бригади.
8. Супровід хворого або потерпілого його родичами або іншими представниками в санітарному транспорті здійснюється лише однією особою і з дозволу керівника Бригади.
9. Транспортування дітей у лікувально-профілактичний заклад здійснюється в супроводі батьків (усиновлювачів), опікунів, піклувальників, якщо вони перебувають на місці надання ЕШМД.
10. Бригада не виїжджає:
 - до хворих для виконання планових призначень дільничного лікаря (ін'єкцій, крапельниць, перев'язок, інших призначень);
 - до хворих, які перебувають під наглядом дільничного лікаря з приводу хронічних захворювань і стан яких не вимагає надання ЕНМД;
 - до хворих для надання стоматологічної допомоги, окрім випадків невідкладної стоматології;
 - для видалення кліщів;
 - для видачі листків непрацездатності, виписування рецептів і заповнення будь-яких довідок, у тому числі про стан здоров'я, а також для складання судово-медичних висновків;
 - для здійснення міжлікарняних перевезень хворих, які не потребують медичного супроводу;
 - для транспортування трупів у патолого-анатомічні відділення і бюро судово-медичної експертизи.
11. Диспетчер з прийому викликів, керуючись цими Правилами, має право відмовити в прийомі виклику. При цьому він зобов'язаний оформити письмову відмову і дати рекомендації щодо звернення у відповідний лікувально-профілактичний заклад (поліклініку, пункт ЕНМД або інші лікувально-профілактичні заклади), вказавши його адресу та телефон.
У разі необхідності індивідуального вирішення нестандартної або конфліктної ситуації особи, які здійснювали виклик, можуть звернутися до старшого чергового медичного працівника підрозділу ЕШМД через диспетчера підрозділу ЕШМД або особисто.

12. Інформаційно-довідкова служба підрозділу ЕШМД за телефоном надає довідки про місцеперебування хворих або постраждалих, яким була надана допомога Бригадою, без зазначення діагнозу.

Термін прибуття бригади ЕШМД здійснюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1119 "Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події". Відповідно до цієї постанови нормативи прибуття бригад ЕШМД на місце події за зверненнями, що належать до категорії екстрених, становлять: у містах – 10 хвилин, у населених пунктах поза межами міста – 20 хвилин з моменту надходження звернення до диспетчера оперативно-диспетчерської служби центру ЕМД та МК. Зазначені нормативи з урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей, епідеміологічної ситуації та стану доріг можуть бути перевищені, але не більше ніж на 10 хвилин.

1.15. Порядок госпіталізації пацієнтів бригадами швидкої медичної допомоги у лікувально-профілактичні установи

Госпіталізація пацієнтів за невідкладними станами здійснюється відповідно до Порядку, затвердженого Наказом МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370 "Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги" (із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) № 234 від 03.04.2012 р. та № 1016 від 07.12.2012 р.):

1. Госпіталізація пацієнтів за невідкладними станами здійснюється цілодобово бригадами ЕШМД (далі – Бригада).
2. Рішення про екстрену госпіталізацію приймає керівник Бригади. Після огляду та надання медичної допомоги керівник Бригади у разі наявності показань повинен отримати згоду пацієнта (його родичів або законних представників) на госпіталізацію.
3. Бригада здійснює екстрену госпіталізацію за формою № 114/о "Супровідний листок станції швидкої медичної допомоги", затвердженою Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 05.08.99 № 197 (далі – форма № 114/о), за направленням/ордером на екстрену/планову госпіталізацію лікувально-профілактичного закладу.
4. Рішення про спосіб транспортування пацієнта приймає керівник Бригади.
5. Протягом усього часу транспортування медичні працівники Бригади повинні перебувати поряд із пацієнтом.
6. Екстрена госпіталізація здійснюється за місцем випадку у найближчий профільний черговий лікувально-профілактичний заклад.

7. У разі госпіталізації пацієнта у тяжкому стані Бригада повинна попередити лікувально-профілактичний заклад, до якого транспортується пацієнт, про орієнтовний час прибуття Бригади, попередній діагноз.
8. Усі пацієнти, які доставлені до лікувально-профілактичного закладу Бригадами або звернулись самостійно, підлягають обов'язковому прийому черговим медичним персоналом приймального відділення/відділення ЕНМД незалежно від місця проживання, реєстрації, наявності чи відсутності документів, що засвідчують особу пацієнта.
9. Керівник Бригади у разі затримки в приймальному відділенні/відділенні ЕНМД понад 15 хвилин повинен повідомити про це старшого чергового медичного працівника підрозділу ЕШМД.
10. Керівник Бригади повинен чітко та розбірливо заповнити всі пункти форми № 114/о, вказавши обсяг наданої допомоги, та передати її черговому лікарю приймального відділення/відділення ЕНМД.
11. У разі якщо пацієнт доставлений у важкому стані в приймальне відділення/відділення ЕНМД лікарні, в якій відсутні спеціалізовані відділення, йому повинна бути надана ЕНМД, і тільки після стабілізації стану може вирішуватись питання щодо подальшого транспортування у відповідне відділення іншого лікувально-профілактичного закладу Бригадою.
12. Подальше транспортування пацієнта Бригадою проводиться тільки з дозволу старшого чергового медичного працівника підрозділу ЕШМД.
13. У разі якщо пацієнт доставлений у важкому стані, з розладом свідомості або у стані алкогольного сп'яніння, керівник Бригади повинен зробити перепис документів і цінностей пацієнта з відповідним записом у формі № 110/о "Карта виїзду швидкої медичної допомоги", затвердженій наказом Міністерства охорони здоров'я України від 05.08.99 № 197 (далі – форма № 110/о), та у формі № 114/о з обов'язковим підписом у карті виїзду чергового медичного працівника приймального відділення/відділення ЕНМД лікувального закладу про прийом документів і цінностей пацієнта.
14. У разі якщо пацієнт був оглянутий у приймальному відділенні/відділенні ЕНМД кількома спеціалістами, у формі № 110/о вказуються поставлені кожним спеціалістом діагнози та час огляду.
15. У разі відмови у прийомі та необхідності транспортування пацієнта до іншої лікувальної установи "Супровідний листок станції швидкої медичної допомоги" залишається в приймальному відділенні/відділенні невідкладної медичної допомоги, а в карті виїзду Бригади черговий лікар приймального відділення/відділення ЕНМД допомоги записує обґрунтовану відмову в госпіталізації та дублює її в новому супровідному листку, з яким пацієнт буде доставлений до іншої лікувальної установи.

16. У випадках, коли смерть пацієнта настала в салоні санітарного автомобіля, керівник Бригади повідомляє старшого чергового медичного працівника підрозділу ЕШМД, труп доставляється цією ж Бригадою до моргу після отримання направлення для транспортування трупа до моргу районним/міським відділом Міністерства внутрішніх справ, на території якого констатовано смерть. Керівник Бригади передає у морг форму № 114/о.
17. Після того як пацієнта було прийнято у лікувальний заклад, керівник Бригади повинен негайно:
- повідомити в оперативний відділ (диспетчерську) назву та номер лікарні, назву відділення та час госпіталізації з відповідним записом та номером реєстрації в карті виїзду Бригади;
 - передати дані про відмову від госпіталізації після надання ЕНМД або в разі відсутності медичних показань для госпіталізації в оперативний відділ (диспетчерську) підрозділу ЕШМД.
18. У випадку виявлення (підозри) у пацієнта карантинної інфекції, Бригада діє відповідно до Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" та нормативно-правових актів МОЗ України.

Контрольні питання

1. Складові єдиної системи надання ЕМД в Україні.
2. Юридичні аспекти надання ЕМД.
3. Структура служби ЕМД України.
4. Завдання і функції медичних працівників з питань надання медичної допомоги пацієнту у невідкладному стані.
5. Етичні, деонтологічні та комунікативні аспекти ЕМД.
6. Особливості надання ЕМД на догоспітальному етапі.
7. Особливості надання ЕМД на ранньому госпітальному етапі.
8. Рівні надання медичної допомоги за міжнародною програмою надання ЕМД.
9. Оснащення виїзної бригади.
10. Забезпечення амбулаторії сімейного лікаря для надання ЕМД.
11. Ергономічні принципи в роботі виїзної бригади ЕМД.
12. Організаційна структура станції ЕМД.
13. Завдання і функції диспетчера станції ЕНМД.
14. Завдання і функції виїзної бригади ЕНМД.
15. Особиста безпека працівника бригади ЕМД.
16. Огляд місця події.
17. Виклик і терміни прибуття бригади ЕМД.
18. Порядок госпіталізації пацієнтів бригадами швидкої медичної допомоги у лікувально-профілактичні установи.

Ситуаційні задачі

1. Хворий звернувся зі скаргами на гострий біль в ділянці серця, задишку. Об'єктивно: свідомість не порушена, шкіра бліда, ціаноз носо-губного трикутника, тахіпное до 25 за хв, жорстке дихання, поодинокі вологі хрипи. Серцеві тони приглушені, пульс 86 за хв, артеріальний тиск (АТ) – 100/60 мм рт. ст. Лікар приймального відділення відмовив у госпіталізації з рекомендацією звернутися за допомогою до сімейного лікаря в плановому порядку. Чи правомірною була відмова від госпіталізації? Які правові наслідки дії лікаря?
2. Заклад охорони здоров'я обслуговує територію з населенням 600 тис. осіб. Основним завданням даного закладу є забезпечення постійної готовності медичних бригад до надання ЕМД у цілодобовому режимі та координація їх діяльності. Назвіть вид і категорію даного закладу охорони здоров'я.
3. Згідно з чинним законодавством пацієнт має бути інформований про медичні дії по відношенню до нього з отриманням його згоди. Бригадою ЕШМД госпіталізується хворий в стані алкогольного делірію. Які дії щодо отримання інформованої згоди мають здійснити медичні працівники?
4. Бригада ЕШМД прибула на місце залізничної аварії. На місці події виявлено перевернуту цистерну, з якої витікає невідома речовина з їдким запахом. У центрі утвореної калюжі знаходиться притомний потерпілий, який не може пересуватися самостійно. Опишіть дії медичних працівників з організації надання невідкладної допомоги на місці події.
5. Мешканець сільської місцевості в заметіль і хуртовину отримав травму – перелом правої стегнової кістки. Опишіть етапи організації і терміни надання невідкладної допомоги з моменту телефонного дзвінка односельцями за номером 103.
6. Чоловік, 23 років, мешканець Закарпатської області, звернувся по медичну допомогу до приймального відділення однієї з лікарень м. Києва, яка надає стаціонарну хірургічну допомогу, зі скаргами на гострий біль у правій здухвинній ділянці. Обґрунтуйте, в який заклад слід госпіталізувати хворого, враховуючи місце його постійного проживання.

Список використаних джерел

1. Ахметшин Р. Л. Уголовный кодекс для врача: монография / Ренат Латухакович Ахметшин. – Донецк : Издатель Заславский А. Ю., 2010. – 125 с.
2. Екстрена медична допомога : посібник / [М. І. Швед, А. А. Гудима, С. М. Геряк та ін.], за ред. М. І. Шведа. – Тернопіль : ТДМУ; Укрмедкнига, 2015. – 419 с.
3. Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
4. Наказ МОЗ України від 28.04.2009 р. № 283 "Про удосконалення підготовки та підвищення кваліфікації медичних працівників з надання екстреної та невідкладної медичної допомоги".

5. Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 "Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні" (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ № 1020 від 07.12.2012 р.).
6. Наказ МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370 "Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги" (із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства охорони здоров'я від 03.04.2012 р. № 234 та від 07.12.2012 р. № 1016).
7. Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1018 "Про затвердження примірних штатних нормативів центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
8. Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1019 "Про медичне забезпечення центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
9. Опис зовнішнього вигляду обмундирування працівників системи екстреної медичної допомоги України / Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 "Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні" (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ від 07.12.2012 р. № 1020).
10. Положення про аварійний резерв лікарських засобів та виробів медичного призначення / Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1019 "Про медичне забезпечення центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
11. Постанова Кабінету Міністрів України 21.11.2012 р. № 1118 "Про затвердження Порядку інформування бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги про виклик екстреної медичної допомоги та їх направлення на місце події".
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1120 "Про соціальні пільги та гарантії медичних працівників системи екстреної медичної допомоги, залучених до ліквідації медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій".
13. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1119 "Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події".
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1115 "Про затвердження Порядку підготовки та підвищення кваліфікації осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу".
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1116 "Про затвердження Типового положення про центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
16. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1122 "Про затвердження Порядку надання екстреної медичної допомоги особам, узятим під варту або яким призначено покарання у вигляді позбавлення волі".
17. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1121 "Про затвердження Порядку взаємодії закладів охорони здоров'я, що входять до системи екстреної медичної допомоги, з аварійно-рятувальними службами й підрозділами центральних та інших органів виконавчої влади, органів влади Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування під час виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків".
18. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1114 "Про затвердження Типового положення про бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги".

19. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1117 "Про затвердження Типового положення про станцію екстреної (швидкої) медичної допомоги".
20. Примірне положення про відділення поповнення центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф / Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1019 "Про медичне забезпечення центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
21. Примірне положення про експедиційну бригаду та порядок перевезення лікарських засобів, виробів медичного призначення, дезінфекційних засобів, медичного обладнання та апаратури, документації до структурних підрозділів центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф / Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1019 "Про медичне забезпечення центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
22. Примірне положення про оперативно-диспетчерську службу Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф / Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 "Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні" (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ від 07.12.2012 р. № 1020).
23. Примірне положення про порядок забезпечення структурних підрозділів центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф лікарськими засобами та виробами медичного призначення / Наказ МОЗ України від 07.12.2012 р. № 1019 "Про медичне забезпечення центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф".
24. Примірне положення про пункт постійного базування бригад швидкої медичної допомоги / Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 "Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні" (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ від 07.12.2012 р. № 1020).
25. Примірний перелік оснащення відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги / Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 "Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні" (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ від 07.12.2012 р. № 1020).
26. Примірні штатні нормативи відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги / Наказ МОЗ України від 29.08.2008 р. № 500 "Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні" (зі змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ від 07.12.2012 р. № 1020).
27. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 978-р "Про забезпечення системи екстреної медичної допомоги телекомунікаційним ресурсом".
28. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Випадкове утоплення або занурення у воду" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
29. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гемофілія" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".

30. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гіпертонічний криз" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
31. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гіпотермія" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
32. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гіповолемічний шок" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
33. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
34. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гострі отруєння" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
35. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гострі респіраторні інфекції, в тому числі грип" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
36. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Мозковий інсульт" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
37. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Носова кровотеча" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
38. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
39. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Політравма" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
40. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Раптова серцева смерть" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".

41. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Стеноз гортані" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
42. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Странгуляційна асфіксія" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
43. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Тромбоемболія легеневої артерії" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
44. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма грудної клітки" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
45. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма живота" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
46. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма кінцівок" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
47. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма хребта" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
48. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Хвороба Віллебранда" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
49. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Черепно-мозкова травма" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
50. European Resuscitation Council [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.erc.edu>
51. Resuscitation Council [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.resus.org.uk>



РОЗДІЛ 2

Порядок надання
невідкладної медичної
допомоги постраждалим
та хворим на
догоспітальному етапі

2.1. Первинне обстеження: визначення, завдання, порядок

Первинне обстеження – це комплекс заходів, спрямований на виявлення порушень вітальних функцій для їх подальшого усунення. Дії з відновлення порушених вітальних функцій розпочинаються зразу після їх виявлення (до завершення первинного обстеження).

Показання: проводиться всім пацієнтам, яким надається ЕНМД.

Виключення: випадки масового ураження (хворі оглядаються з використанням сортувальних шкал).

Технологія проведення. Для запам'ятовування правильної послідовності етапів первинного обстеження використовують мнемонічний алгоритм "PDAABCDE":

- **P – Protection:** оцінка необхідності захисту персоналу від можливих уражень;
- **D – Decision:** прийняття рішення про доцільність проведення реанімації;
- **A – Airway Maintenance with Cervical Spine Protection:** оцінка необхідності відновлення прохідності дихальних шляхів та іммобілізації шийного відділу хребта;
- **B – Breathing and Ventilation:** оцінка потреби в штучній вентиляції легень (ШВЛ) і кисневій терапії;
- **C – Circulation with Hemorrhage Control:** оцінка необхідності відновлення кровообігу та контроль зовнішньої кровотечі;
- **D – Disability / Neurologic Evaluation:** оцінка збережених можливостей нервової системи;
- **E – Exposure / Environmental control:** захист від впливу ушкоджуючих факторів оточуючого середовища та додаткове оцінювання стану постраждалого.

P – Protection: оцінка необхідності захисту персоналу від можливих уражень. Після прибуття на місце події працівники ЕНМД оцінюють безпечність місця надання допомоги та збирають короткий анамнез (що трапилось, кількість постраждалих, об'єм наданої само- та взаємодопомоги). У випадку безпосередньої загрози життю медичного персоналу, медична допомога повинна бути відтермінована до усунення небезпеки або до евакуації постраждалого в безпечну зону. При взаємодії з рятувальниками, працівниками Міністерства внутрішніх справ, військовими підрозділами, керівник операції дає дозвіл на надання медичної допомоги на місці події після створення безпечних умов або виділяє місце для її проведення в безпечній зоні. При проведенні обстеження слід обов'язково використовувати медичні рукавички. При огляді травмованих пацієнтів необхідно

додатково надягати маску та захисні окуляри або щиток для захисту обличчя, халат, фартух

D – Decision: прийняття рішення про доцільність проведення реанімації. Реанімаційні заходи розпочинають за наявності ознак клінічної смерті (див. розділ 3), за винятком:

- наявності ознак біологічної смерті (симптом "котячого ока", трупні гіпостазис, трупні плями, трупне залякання);
- термінальної стадії інкурабельних захворювань (рак, синдром набутого імунodefіциту людини, боковий аміотрофічний склероз, туберкульоз, доброякісні пухлини, неоперабельні за рахунок розташування, тощо) за даними медичної документації;
- у хворих із соматичними захворюваннями в анамнезі без терапевтичних перспектив (тотальний атеросклероз судин, у т.ч. – судин головного мозку, термінальні стадії хронічної серцевої, ниркової, печінкової недостатності тощо);
- травм, несумісних із життям (декапітація, розчавлення ший, грудної клітки або черевної порожнини);
- у випадку завчасно юридично оформленої пацієнтом відмови від реанімаційних заходів (наразі такі рішення не мають законодавчої бази в Україні).

A – Airway Maintenance with Cervical Spine Protection: оцінка необхідності відновлення прохідності дихальних шляхів та іммобілізації шийного відділу хребта. Для дослідження прохідності дихальних шляхів у хворого при свідомості потрібно спитати хворого, як його ім'я, попросити зробити глибокий вдих, попросити покашляти. Якщо пацієнт виконує всі три тести – його дихальні шляхи прохідні.

У пацієнта з порушенням свідомості проводять одночасну оцінку прохідності дихальних шляхів і дихання (етапи A і B) шляхом визначення струменя повітря при видиху. Для цього потрібно до рота і носа постраждалого наблизити долоню або вухо рятувальника. Наявність струменя повітря свідчить про прохідність дихальних шляхів. Паралельно із цим здійснюють візуальну оцінку екскурсії грудної клітки.

Забезпечення прохідності дихальних шляхів показане при порушенні свідомості, булькаючому диханні (наявність рідини в дихальних шляхах), храпі (обструкція язиком або сторонніми тілами), стридорозному диханні (обструкція на рівні голосових зв'язок), хрипах (обструкція нижче голосових зв'язок), відсутності дихання. В разі констатації порушення прохідності дихальних шляхів забезпечують їх прохідність одним із методів, наведених у розділі 3 (з урахуванням можливої причини і наявності травми шийного відділу хребта).

Травму шийного відділу хребта підозрюють у пацієнтів, які мають хоча б одну з перелічених ознак:

- біль в шиї, вимушене положення голови, напруження шийних м'язів;
- слабкість або відсутність рухів у кінцівках, розлади чутливості;
- закрита травма вище рівня ключиць;
- порушення свідомості за обставин, що не виключають травму (в тому числі й отруєння психотропними речовинами);
- падіння з висоти;
- пірнання у водойму;
- дорожньо-транспортна пригода (ДТП).

Усім пацієнтам вищезазначених груп показана іммобілізація шийного відділу хребта навіть за відсутності скарг та симптомів, що свідчать про ушкодження хребта і спинного мозку. Іммобілізацію шийного відділу проводять мануальною фіксацією з подальшим накладанням шийного коміра. Знімати шийний комір можна лише після рентгенологічного дослідження, яке виключило травму хребта.

B – Breathing and Ventilation: оцінка потреби в штучній вентиляції легень (ШВЛ) і кисневій терапії проводиться шляхом констатації наявності дихання протягом 10 сек., оцінки частоти дихальних рухів за хвилину, оцінки участі допоміжної мускулатури в акті дихання; оцінки результатів перкусії та аускультатії легень з обох сторін у третьому проміжку по середній ключичній лінії, в шостому – по передній пахвовій лінії (тимпаніт та відсутність дихальних шумів свідчать про напружений пневмоторакс), оцінки відсотку оксигемоглобіну в периферійній крові (SpO_2).

У пацієнтів із відсутністю дихання протягом більше 10 сек., частотою дихальних рухів менше 8 або більше 30 слід розпочати ШВЛ. Пацієнтам з підозрою на напружений пневмоторакс потрібно провести його пункційну декомпресію. Пацієнтам із SpO_2 менше 95 % необхідно розпочати інгаляцію зволоженого кисню за допомогою лицевої маски, респіраторну підтримку.

C – Circulation with Hemorrhage Control: оцінка необхідності відновлення кровообігу та контроль зовнішньої кровотечі. Першочерговим є виявлення у хворого масивної зовнішньої кровотечі. Масивною вважається кровотеча, при якій у потерпілого спостерігається витікання струменя крові (не обов'язково пульсуючого); біля потерпілого наявна калюжа крові більше третини поверхні тулуба, або така, що швидко збільшується. Проведення серцево-легеневої реанімації без зупинки зовнішньої кровотечі призведе до неефективності реанімації. Зупинка кровотечі на догоспітальному етапі здійснюється тимчасовими методами (див. розділ 5).

Наступним кроком є пальпація пульсу на магістральних артеріях (сонній у дорослих, стегновій у дітей до 8 років, плечовій у дітей раннього віку). Наявність пульсу на магістральних артеріях свідчить про рівень систолічного АТ більше 60 мм рт. ст. За відсутності пульсу негайно розпочинають непрямий масаж серця (див. розділ 3).

Також визначають стан периферичної перфузії шляхом натискання пальцем на нігтьове ложе пальців рук (симптом "бліді плями"). При утрудненому доступі чи ушкодженні пальців рук допустимо провести натискання на лоб або груднину потерпілого. Відновлення кольору нігтьового ложа довше ніж за 2 сек свідчить про розвиток у потерпілого шоку.

Діагноз шоку передбачає забезпечення судинного доступу шляхом катетеризації центральної або кількох периферичних вен та проведення інфузійної терапії. За неможливості катетеризувати вени вдаються до внутрішньокісткової інфузії.

При шоку, зумовленому травмою, використовують стратегію "Damage control resuscitation" (відновлення контролю над ушкодженнями), яка полягає в активній інфузії при зниженні систолічного АТ для його відновлення до цільового рівня. При проникаючій травмі цільовий рівень систолічного АТ становить 60 мм рт. ст. (або збереження свідомості та пульсу на периферичних артеріях), при наявності черепно-мозкової травми (ЧМТ) – 90 мм рт. ст.

D – Disability / Neurologic Evaluation: оцінка збережених можливостей нервової системи. Являє собою спрощене неврологічне обстеження і включає в себе оцінку рівня свідомості, дослідження зіниць, симптомів ушкодження спинного мозку.

Оцінка свідомості проводиться за шкалою **AVPU**, яка базується на здатності пацієнта реагувати на дії лікаря:

- **A – Alert:** пацієнт у свідомості – слідує за діями лікаря, виконує команди, доступний вербальному контакту;
- **V – Voice:** пацієнт реагує на гучний голос;
- **P – Pain:** пацієнт реагує на больові подразники;
- **U – Unresponsive:** пацієнт не реагує на жодні подразники.

У пацієнтів з утрудненою оцінкою рівня свідомості (хворі з деменцією, діти раннього віку) слід орієнтуватися на дані, отримані від членів сім'ї або соціальних працівників.

Крім стану свідомості, слід провести оцінку зіниць (розмір, реакція на світло, наявність анізокорії) та наявність симптомів ушкодження спинного мозку (об'єм довільних рухів та наявність порушення чутливості).

E – Exposure / Environmental control: захист від впливу ушкоджуючих факторів оточуючого середовища та додаткове оцінювання стану постраждалого. Проводять оцінку можливої ушкоджуючої дії оточуючих факторів із подальшим усуненням їх дії: стабілізують температурний гомеостаз (зігрівання – при гіпотермії, фізичне охолодження при гіпертермії), знімають мокру одягу, усувають стискаючі об'єкти. Після цього проводять повний посистемний огляд пацієнта. Будь-яке раптове погіршення стану вимагає негайного повторення первинного обстеження за алгоритмом **ABCDE**.

2.2. Поняття “золота година”, “платинові півгодини”

Термін “золота година” був запропонований французькими хірургами часів Першої світової війни. Вважається, що надання кваліфікованої медичної допомоги в цей проміжок часу значно скорочує летальність та кількість ускладнень. Пізніше було введено термін “платинових півгодини”, які складають перші 30 хв “золотої години”: саме такий час є оптимальним для надання долікарської та першої лікарської допомоги. Дану термінологію доцільно застосовувати при організації ЕНМД у постраждалих від травм і нещасних випадків.

“Платинові півгодини” є періодом від настання нещасного випадку і до госпіталізації пацієнта в стаціонар. Вони складаються з трьох періодів по 10 хвилин кожний:

- перший період у 10 хв – від настання нещасного випадку (що має приблизно збігатися з отриманням виклику бригадою ЕШМД) до прибуття бригади ЕШМД на місце події. У цей період надається домедична допомога в порядку само- і взаємодопомоги;
- другий період у 10 хв – від прибуття бригади ЕШМД на місце події до початку транспортування хворого в стаціонар. У цей період проводиться медичне сортування, первинний огляд постраждалого і надання невідкладної допомоги на місці події;
- третій період у 10 хв – час транспортування хворого до стаціонару з продовженням надання невідкладної допомоги.

“Золота година” є періодом від настання нещасного випадку і до надання спеціалізованої медичної допомоги в стаціонарі. Вона складається з двох періодів по 30 хв кожний:

- перший період у 30 хв – “платинових півгодини”;
- другий період у 30 хв – від моменту доставки пацієнта в стаціонар і до надання спеціалізованої невідкладної допомоги. У цей період проводиться дообстеження пацієнта, уточнюється діагноз, вирішується тактика госпіталізації і подальшого надання спеціалізованої медичної допомоги.

Тактику надання спеціалізованої медичної допомоги в другому періоді “золотої години” можна визначити віднесенням пацієнта до однієї з трьох категорій:

- пацієнти з необоротними, вкрай тяжкими ушкодженнями, при яких настання смертельного випадку відбудеться навіть при наданні негайної, своєчасної та адекватної спеціалізованої медичної допомоги;
- пацієнти з ушкодженнями, при яких настання смертельного випадку може не статися за умови надання негайної, своєчасної й адекватної спеціалізованої медичної допомоги;

- пацієнти з ушкодженнями, при яких надання спеціалізованої медичної допомоги може бути відкладене протягом 1 години без ризику для життя та здоров'я постраждалого.

2.3. Вторинне обстеження: визначення та завдання

Метою вторинного обстеження є встановлення діагнозу та провідного синдрому, який визначає тяжкість стану. Його проводять після первинного обстеження. Крім огляду хворого, важливе значення має збір анамнезу (скарги, алергія, прийом медикаментів, час останнього вживання їжі, перенесені захворювання, отримання даних про імунізацію проти правця, зловживання алкоголем, з'ясування обставин про ураження).

Швидкому вторинному огляду з голови до ніг на місці події підлягають пацієнти із тяжкими порушеннями свідомості, якими є ступор, сопор і кома. Діагностика порушення свідомості найчастіше проводиться за шкалою коми Глазго (табл. 2.1).

За глибиною розрізняють такі ступені коми:

- I ступінь – відсутність свідомості при збережених цілеспрямованих захисних рухових реакціях у відповідь на больові подразники; дихання, гемодинаміка, соматичні й вегетативні рефлексі не порушені;
- II ступінь – відсутність свідомості при збережених нецілеспрямованих захисних рухових реакціях у відповідь на больові подразники; дихання, гемодинаміка, вегетативні рефлексі не порушені, з'являються патологічні соматичні рефлексі;
- III ступінь – відсутність свідомості при відсутності рухових реакцій у відповідь на больові подразники, дихання патологічне, гемодинаміка пригнічена, вегетативні рефлексі знижені, соматичні рефлексі і м'язовий тонус пригнічені;
- IV ступінь – відсутність свідомості при відсутності рухових реакцій у відповідь на больові подразники; дихання і гемодинаміка підтримуються за рахунок медичних втручань, вегетативні і соматичні рефлексі практично не визначаються, м'язовий тонус відсутній. Фактично ця стадія (атонія, арефлексія, адинамія) близька до стану клінічної смерті, або смерті мозку.

2.4. Порядок вторинного обстеження

Обстеження пацієнта в коматозному стані. Кома – повна втрата свідомості з тотальною втратою сприйняття оточуючого середовища і самого себе, з неврологічними, вегетативними, соматичними порушеннями. Цей стан становить

Таблиця 2.1. Шкала коми Глазго

Показник	Реакція у відповідь у різних вікових групах				Бали
	до 1 місяця	1–12 місяців	1–3 роки	від 3 років	
Відкривання очей	спонтанно				4
	на звук				3
	на біль				2
	немає				1
Рухова реакція	на звук		по команді		6
	жвава, безладна реакція на біль		локалізована реакція на біль		5
	млява реакція на біль		відсмикування кінцівки		4
	згинання кінцівок				3
	розгинання кінцівок				2
	немає				1
Вербальна реакція	плач	белькотіння	сполучення слів	чітка відповідь	5
	спонтанний крик	спонтанний стогін	окремі слова	сплутана мова	4
	стогін на біль		крик	окремі слова	3
	млявий стогін на біль		невизначні звуки		2
	немає				1

Примітка:

- 15 балів – ясна свідомість;
- 13–14 балів – легке затьмарення;
- 10–12 балів – тяжке затьмарення;
- 8–9 балів – сопор;
- 6–7 балів – помірна кома;
- 4–5 балів – глибока кома;
- 3 бали – термінальна кома.

безпосередню загрозу для життя, оскільки супроводжується порушенням вітальних функцій.

З'ясування причин коми:

I. Скарги хворого. Розвитку коми можуть передувати скарги хворого з боку центральної нервової системи (ЦНС) – головний біль, запаморочення, депресія.

II. Анамнез хвороби.

1. Швидке пригнічення свідомості з появою вогнищевих, неврологічних симптомів зазвичай спостерігається при ЧМТ, тяжких випадках крововиливу в мозок.
2. Швидке пригнічення свідомості без вогнищевих неврологічних симптомів частіше спостерігається при епілепсії, легкій ЧМТ, шоку та ін.
3. Поступове пригнічення свідомості з ранніми вогнищевими явищами спостерігається при масивних внутрішньомозкових крововиливах (за винятком форм з особливо тяжким перебігом), субарахноїдальних крововиливах, менінгоенцефалітах, менінгітах, абсцесах з гострим перебігом та пухлинах мозку.
4. Поступове пригнічення свідомості без вогнищевих симптомів спостерігається при отруєннях, інтоксикаціях, шоках, ендокринних захворюваннях, метаболічних порушеннях. У цих випадках надалі може приєднуватися вогнищева симптоматика.

III. Анамнез життя. З'ясовуються перенесені та наявні захворювання нервової, серцево-судинної системи, печінки, нирок, наднирників, щитоподібної залози, цукровий діабет, наявність травм, їх давність, можливість отруєння (в т.ч. наркотичними засобами).

Після оцінки стану свідомості і збору анамнезу можна визначитися із причинами коми, серед яких вирізняють:

1. Первинні мозкові коми: травматична, апоплексична, епілептична, інфекційно-мозкова (при запальних захворюваннях головного мозку і його оболонок), кома пухлинного походження.
2. Вторинні мозкові коми:
 - метаболічні коми: діабетичні (гіперосмолярна, кетоацедотична, лактатацедотична, гіпоглікемічна), тиреоїдна (тиреотоксична, мікседематозна), гіперкальціємічна, наднирникова, гіпопітуїтарна, аліментарно-дистрофічна, печінкова, ниркова, екламптична, внаслідок порушень водно-сольового та кислотно-лужного балансу, постгіпоксична (судоми, механічна асфіксія, зупинка кровообігу);
 - кома при алергічних захворюваннях: анафілактичний шок, астматичний статус;
 - коми внаслідок токсичного ураження ЦНС: алкоголем, препаратами психотропної дії, чадним газом, фосфорорганічними сполуками, метгемоглобінутворювачами тощо;
 - токсикоінфекційна кома внаслідок ураження ЦНС при генералізованій інфекції.
3. Коми внаслідок впливу фізичних факторів: теплова, холодова, променева, внаслідок ураження електричним струмом.

4. Коми внаслідок захворювань крові: при анеміях, лейкозах, гемоморагічних діатезах.

Обстеження ЦНС. Розмір зіниць та їх реакція на світло свідчать про функцію вегетативних нервових центрів, які знаходяться в гіпоталамусі, середньому мозку. Порушення реакції зіниць на світло є несприятливою прогностичною ознакою, оскільки цей рефлекс зникає одним з останніх, після згасання кон'юнктивальних і корнеальних рефлексів. Навпаки – поява реакції зіниць на світло є свідченням покращення неврологічного стану.

Міоз (звуження зіниць) з обох боків є ознакою безпосереднього ураження нижніх відділів середнього мозку або вторинної компресії стовбура мозку внаслідок підвищення внутрішньочерепного тиску. Він виникає при швидкому наростанні гематоми. Міоз спостерігається при отруєннях опіоїдами, барбітуратами, антихолінестеразними препаратами, деякими транквілізаторами, при уремічній комі. При двобічних ураженнях проміжного мозку зіниці вузькі, але їх реакція на світло збережена. При процесах у мості і покришці, коли пошкоджуються низхідні симпатичні шляхи, спостерігаються вузькі зіниці, але їх реакція, навпаки, млява. Однобічний міоз виникає на початку вклинення стовбура мозку у вирізок мозкового намету. При ураженнях латеральних ділянок довгастого мозку (верхніх латеральних відділів спинного мозку) на стороні патологічного процесу виявляється симптом Горнера: звуження зіниць, енофтальм, звуження очної щілини, сухість рогівки при збереженій реакції зіниць на світло. При метаболічній комі зіниці часто вузькі, реагують на світло до термінальної стадії, а при структурних ураженнях головного мозку ця реакція зникає рано.

Мідріаз (розширення зіниць) свідчить про порушення в середньому мозку (особливо в покришці), на рівні ядер Едінгера – Вестфалля, часто супроводжується відсутністю реакції на світло, хоча акомодация може зберігатися. Двобічне розширення зіниць спостерігається при отруєннях фенотіазидами, М-холіноміметиками (атропін, димедрол, циклодол, настойка красавки, дурман, ноксирон). Двобічне розширення зіниць зі зниженою або відсутньою реакцією на світло може спостерігатися деякий час після епілептичних нападів.

Виражена нерівномірність зіниць є прямою ознакою однобічного (вогнищевого) ураження мозку. Однобічний мідріаз з відсутністю фотореакції, при прогресивному пригніченні свідомості, порушеннях дихання і нестабільній гемодинаміці вказує на прогресуючу компресію мозку. Це найчастіше спостерігається при масивних внутрішньочерепних гематомах або ущемленні мозку в тенторіальному стовбурі.

Корнеальні та кон'юнктивальні рефлекси зникають при глибокій комі (спочатку зникають кон'юнктивальні рефлекси, а потім – і корнеальні). Двобічне випадіння кон'юнктивального рефлексу спостерігається при травматичному пошкодженні основи мозку, переломі скроневої кістки, ураженні довгастого мозку.

Тонус очних яблук знижений при екзикозі. Плаваючі рухи очних яблук у горизонтальному напрямку частіше спостерігаються при двобічних церебральних інфарктах і свідчать про дезорганізацію функції півкуль. Дивергенція очних яблук по вертикалі, горизонталі, відведення обох очних яблук вгору-вниз або вбік, як правило, вказує на структурне пошкодження головного мозку або його набряк.

Парез погляду спостерігається при патологічних процесах у півкулі і підкіркових вузлах (над'ядерні ураження), спрямований в бік патологічного процесу. При ураженні однієї половини моста в ділянці ядра відвідного нерва погляд відхиляється в протилежний бік. При ураженні в ділянці чотиригорбикової пластини спостерігається парез погляду вгору або вниз.

Порушення ковтання і глоткового рефлексу – свідчення порушення функцій трійчастого, під'язикового, язикоглоткового і блукаючого нервів при ураженні довгастого мозку.

Порушення чутливості на больові подразники в ділянці обличчя, скорочень жувальної мускулатури зумовлені ушкодженням функції трійчастого нерва, ядра якого розташовані у варолієвому мості.

Судомний синдром може бути зумовлений гіпоксією, диселектролітемією, ЧМТ, гострим порушенням мозкового кровообігу, набряком мозку, менінгітом, менінгоенцефалітом, пухлиною мозку, епілепсією, еклампсією, алкогольною або медикаментозною абстиненцією, метаболічними порушеннями, інтоксикацією, перегріванням та ін.

Стопні патологічні рефлекси – Бабінського і Опенгейма – у перші години розвитку патологічного процесу з обох стоп вказують на стовбурову локалізацію, а поява через 6–12 годин – на масивне ураження півкуль, що супроводжується прогресуванням набряку і дислокацією мозку. Однобічні рефлекси безпосередньо по виході з коми – ознака ураження протилежної півкулі.

Оболонні (менінгеальні) симптоми – клінічні ознаки подразнення мозкових оболонок. Оболонні симптоми виявляються у хворих в коматозному стані, обумовленому менінгітом, субарахноїдальним крововиливом. Найбільш широко використовують два з них – ригідність потиличних м'язів (не проводять при підозрі на перелом шийного відділу хребта) і тонічне напруження м'язів-згиначів кульшових і колінних суглобів (симптом Керніга). Крім того, до оболонних симптомів відносять: симптоми Брудзинського (верхній, середній, нижній), загальну гіперестезію, оболонне забарвлення головного болю, болючість при перкусії голови.

Обстеження голови. При огляді можуть бути виявлені пошкодження м'яких покривів голови: крововиливи у м'які тканини голови (підшкірну або підапоневротичну гематому) садна, рани. При ЧМТ спостерігаються забійні, рвані, забійно-рвані, колоті, скальповані, вогнепальні рани.

Оцінюють стан шкіри: суха, волога, її колір, вираженість венозної сітки, тургор, сліди уколів, температура, одутливість, набряки, синці, рани, гематоми, ви-

сипка та її характеристика, наявності – опікова поверхня (гіперемія, пухирі, обвуглювання, контрактури, обгоріле волосся на голові), її площа. Періорбітальні крововиливи ("симптом окулярів") можуть свідчити про ураження основи черепа, хоча можуть проявлятися і при локальній травмі обличчя.

Звертають увагу на виділення із носових ходів і зовнішнього слухового проходу. Патогномонічними для перелому основи черепа симптомами є ото- і ринолікворея. Остання посилюється при нахилі голови вперед ("симптом чайника"). Натомість, ото- і риногеморея характерні не лише для ушкодження основи черепа, а й для локальних травм.

Оцінюють відкривання рота, запах і виділення з нього. Можливий запах ацетону, алкоголю, сечовини тощо. Відкривання рота обмежене при гіпертонусі жувальної мускулатури, при анкілозуючих ураженнях шийних хребців, суглобів нижньої щелепи. Звертають увагу на колір, форму, рухливість, характер нальоту і поверхні язика. Язик чорного кольору може бути при холері, червоного (малинового) кольору – при тяжких інфекційних захворюваннях. Збільшений, товстий язик спостерігається при його запаленні, алергічній реакції, мікседемі, хворобі гіпофіза, психічних захворюваннях. Волосиста лейкоплакія і виразково-некротичний стоматит можуть бути ознакою інфекції, викликану вірусом імунодефіциту людини і туберкульозу. Сухий, покритий борозенками, а інколи і тріщинами язик свідчить про ексікоз.

Обстеження ший: коротка, довга, вираженість гортані, шийних вен, наявність припухлості, синців, странгуляцій. Пальпація припухлості, пульсація сонних артерій, ригідність м'язів. Можлива оцінка рухливості шийного відділу хребта (за винятком підозри на травму). Найбільше клінічне значення мають ознаки травми шийного відділу хребта:

1. Напруження м'язів ший.
2. Обмеження рухливості.
3. Вимушене положення голови і ший.
4. Пальпаторне виявлення зсуву і болючості остистих відростків.
5. Хруст, крепітація, клацання в ший при самостійних активних рухах голови (форсована перевірка пасивних рухів не застосовується з огляду на небезпеку прогресування ушкоджень).
6. Нестійкість голови (див. розділ 2).

Обстеження грудної клітки. Огляд грудної клітки може виявити рани, припухлості, зміну кольору шкіри, нерівномірність рухів окремих ділянок.

Також оцінюють участь допоміжної мускулатури в акті дихання, роздування крил носа, патологічні ритми дихання (Чейна – Стокса, Біота, Куссмауля, центральна нейрогенна гіпервентиляція, апнейстичне дихання, дихання агонального типу, парадоксальне дихання). Патологічні ритми дихання, рідке дихання свідчать про серйозне ураження головного мозку. Дихання Куссмауля спостері-

гається при кетоацидозі. Часте, поверхнєве дихання, участь допоміжної мускулатури в акті дихання характерні для респіраторного дистрес-синдрому, пневмонії. Стридорозне дихання за участю допоміжної мускулатури характерне для зниженої прохідності верхніх дихальних шляхів. Уповільнений видих засвідчує наявність бронхіолоспазму. Задишка, клекочуче дихання, інколи з рожевою піною, характерне для кардіогенного набряку легень.

При пальпації можна діагностувати гематому, підшкірну крепітацію (ознака емфіземи), зміщення відломків ребер, ключиці. Переломи ребер, ключиці, інколи – груднини, при закритих травмах реєструються більше ніж у 50 % постраждалих. Обмеження або нерівномірність рухів грудної клітки, флотація характерні для травми грудної клітки.

Перкуторно: притуплення над певною ділянкою грудної клітки засвідчує наявність рідини у плевральній порожнині або гіповентиляцію певних ділянок легень (ателектаз, пневмонія, високе стояння купола діафрагми).

При аускультії грудної клітки виявляються везикулярне, жорстке бронхіальне, ослаблене дихання, крепітація, хрипи різного калібру і звучності, шум тертя плеври.

Ознаки механічних ушкоджень є проявом тяжких ізольованих травм грудної клітки і грудного скелета внаслідок ушкоджень холодною та вогнепальною зброєю, гострими деталями на виробництві, виступаючими частинами автомобіля під час аварії. Закриті травми в більшості випадків є наслідком дорожньо-транспортних пригод, падіння з висоти, стискання.

Вентиляційні порушення дихання (ушкодження апарату зовнішнього дихання при збереженні функції дихальних шляхів і легень) можуть бути наслідком центрогенної та нейром'язової патології: бульбарні порушення дихання при мозкових інсультах, бульбоспінальні ураження при нейроінфекції (поліомієліт, ентеровірус, вірус Коксаки), паралітичний синдром (ботулізм, гостра демієлінізуюча полірадикулонейропатія, міастенічний респіраторний криз). Проте більш значущими є торакоабдомінальні пошкодження, переважно – травматичного генезу.

Травматична асфіксія (синдром Петерса, "кірасна" дихальна недостатність) розвивається при форсованому стисканні грудної клітки ззовні. У цій ситуації раптове і тривале підвищення внутрішньогрудного тиску призводить до венозного застою, набряку, крововиливу в тканини шиї, голови. Спроба потерпілого звільнитися від стискання ще більше підсилює венозний застій і навіть утворює ретроградний кровотік у венах шиї та голови. Виникають крововиливи в ділянках очей – на кон'юнктиві, ретробульбарно, в сітківці, а також петехії на шкірі верхньої половини тулуба. У найтяжчих випадках спостерігаються кровотечі з вух, носа, крововиливи в мозок та середовища ока. В дихальних шляхах виникають гематоми та крововиливи, включаючи підзв'язковий простір гортані з ознакою стридорозного дихання.

При пораненнях і травмах грудної клітки, що зумовлені відкритим чи напруженим пневмотораксом, масивним гемотораксом, кровотечею в плевральну порожнину, яка триває, тампонадою серця, порушенням каркасності грудного скелета, обтураційною непрохідністю дихальних шляхів, виникають тяжкі кардіопульмональні порушення. При забої легень внаслідок накопичення харкотиння і крові може виникати бронхообструкція.

Паренхіматозні порушення дихання (ушкодження дихальних шляхів і легень при збереженні функції апарату зовнішнього дихання) можлива при порушеннях прохідності верхніх (див. вище) та нижніх дихальних шляхів (легенева кровотеча, аспіраційний пневмоніт, утоплення, бронхоспастичний синдром), рестриктивних ушкодженнях легень (пневмонії, ателектази, гематоми легень, респіраторний дистрес-синдром, значні випоти у плевральні порожнини, напружений пневмоторакс).

Обстеження черевної стінки. При огляді звертають увагу на участь черевної стінки в акті дихання, збільшення її в об'ємі, вираженість венозної сітки, жирової тканини. При пальпації черевної стінки можна виявити збільшену печінку і селезінку, болючість певних ділянок, напруженість, наявність рідини в черевній порожнині. При аускультації виявляють наявність кишкових шумів, їх інтенсивність, при перкусії – певний звук.

Обстеження кісток тулуба і кінцівок при наданні ЕНМД зазвичай проводиться для виявлення травматичних ушкоджень.

Переломи характеризуються болем, деформацією, припухлістю, гематомою, патологічною рухливістю, крепітацією уламків в ділянці ушкодження, обмеженням і болючістю активних та збереженістю і болючістю пасивних рухів у кінцівці, її вкороченням і викривленням. При дослідженні постраждалого обов'язково слід визначити наявність пульсації та шкірної чутливості нижче ділянки перелому для виключення пошкодження судинно-нервового пучка.

Вивихи характеризуються болем, деформацією в ділянці суглоба, неможливістю активних і пасивних рухів у суглобі, вимушеним положенням і вкороченням кінцівки, знаходженням головки кістки у незвичній ділянці, пружинний опір при спробі згинання.

Відкриті переломи і вогнепальні скелетні пошкодження супроводжуються наявністю рани.

Діагностика травми спинного мозку базується на ймовірності його ушкодження при поєднаній травмі. Виявляють локальні ознаки травми, проводять оцінку рухової активності. Ушкодження спинного мозку вище рівня проекції 5-го шийного хребця супроводжується руховою і чутливою тетраплегією, нижче – відсутністю рухів до активних рухів проти опору з зусиллям. При ушкодженні вище 6-го грудного хребця може виникнути артеріальна гіпотензія (нейрогенний шок). В разі гіпотензії при ушкодженнях нижчих ділянок слід виключити наявність кровотечі.

Травма кісток таза. Місцеві симптоми переломів кісток таза, окрім класичних симптомів включають пальпаторне визначення лінії перелому. При подвійних переломах тазового кільця можна виявити типове положення "жаби".

Переломи крижової кістки можуть супроводжуватися пошкодженням нервів, що веде до затримки сечі.

Ураження глибоко розміщених утворень таза визначається виявленням болючості при:

- поперечному стисканні таза;
- ексцентричному стисканні таза (виконується захопленням гребенів клубових кісток поблизу передньо-верхніх остей). Руки виконують при цьому спробу розвернути таз, відтягуючи передні частини гребенів по середній лінії тіла;
- вертикальному стисканні в напрямку від горба сідничної кістки до гребеня клубової кістки;
- обстеженні кісток таза через пряму кишку (доцільно при переломі дна кульшової западини з центральним вивихом стегна і поперечному переломі крижової кістки та куприка).

Оцінка гемодинаміки. Травматичні ушкодження супроводжуються кровотечами та утворенням гематом, що призводить до виникнення гемодинамічних порушень. Для їх діагностики проводиться оцінка пульсу, систолічного (АТс), діастолічного (АТд) і середнього (АТсер) артеріального тиску, пульсоксиметрія, електрокардіографія.

Орієнтовна оцінка величини крововтрати:

1. За обсягом травматичних ушкоджень:
 - перелом гомілки – 0,5–1,5 л;
 - перелом діафіза стегна – 0,5–2,5 л;
 - перелом однієї трубчастої кістки – 1–1,5 л;
 - двох кісток – 2–2,5 л;
 - множинні переломи таза з ушкодженням внутрішніх органів – 3–3,5 л;
 - відкрита травма черепа, грудної клітки, черевної порожнини – 1,2–1,8 л;
 - закрита травма черепа, грудної клітки – 0,5 л.
2. За просочуванням пов'язки, яка накладена на обширну рану, – 250 мл/год;
3. За пошкодженням площею:
 - в одну долоню – 10 % об'єму циркулюючої крові (ОЦК) (близько 500 мл);
 - 2–3 долоні – 20–40 % ОЦК (близько 1000–2000 мл);
 - 5 долонь – 50 % ОЦК (близько 2500 мл).
4. За рівнем АТс:
 - АТс < 100 мм рт. ст. – крововтрата близько 0,5 л;
 - АТс 90–100 мм рт. ст. – крововтрата близько 1,0 л;
 - АТс 80–90 мм рт. ст. – крововтрата близько 1,5 л;

- АТс 70–80 мм рт. ст. – крововтрата близько 2,0 л;
 - АТс < 70 мм рт. ст. – крововтрата більше 2,0 л.
5. За шоківим індексом (ШІ) Альговера (відношення пульсу до АТс):
- ШІ 0,54–0,78 – 10–20 % ОЦК;
 - ШІ 0,79–0,99 – 21–30 % ОЦК;
 - ШІ 1–1,11 – 1,31–40 % ОЦК;
 - ШІ 1,32–1,38 – 41–50 % ОЦК.

Встановлення невідкладного стану проводиться після закінчення вторинного обстеження, після чого застосовують дії щодо його усунення. В Україні лікування невідкладного стану здійснюється згідно з відповідним уніфікованим протоколом, затвердженим наказом МОЗ України від 15.01.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги" (див. розділ 1, додатки 4–21).

2.5. Надання допомоги та підготовка до транспортування пацієнта

Техніка евакуації потерпілого з транспортного засобу. Перед початком евакуації потерпілого з транспортного засобу слід забезпечити безпеку постраждалого і рятувальника:

- убезпечити транспортний засіб (вимкнути двигун, при можливості зняти клему з акумулятора, зафіксувати автомобіль, якщо він перебуває в нестійкому положенні);
- забезпечити захист потерпілого від уламків корпусу і скла;
- провести первинне обстеження та розпочати надання допомоги потерпілому прямо в салоні транспортного засобу;
- пересвідчитися, що частини тіла постраждалого не затиснуті у транспортному засобі;
- розрізати паски безпеки;
- провести негайну евакуацію потерпілого, якщо існує небезпека для його життя з боку транспортного засобу (загоряння, вибух, затоплення, обвалення конструкцій, небезпека отруєння продуктами горіння тощо) або характер і тяжкість ушкодження вимагають термінового втручання. В інших випадках провести контрольовану евакуацію.

У випадку необхідності негайної евакуації скористатися найкоротшим шляхом та застосувати прийом Раутека (рис. 2.1), який має дві модифікації:

1. Прийом Раутека-1 застосовується у притомних потерпілих:
 - повернути постраждалого до себе спиною;



Рис. 2.1. Прийом Раутека-2

- пропустити обидві руки під пахвами постраждалого;
 - фіксувати приведені до тулуба передпліччя;
 - потягти постраждалого на себе;
 - за наявності, інший рятувальник підхоплює постраждалого під коліна.
2. Прийом Раутека-2 застосовують у постраждалих без свідомості і з підозрою на травму шийного відділу хребта (де застосування прийому Раутека-1 категорично протипоказане). Він відрізняється проведенням фіксації передпліччя однією рукою, в той час як іншою – фіксують підборіддя, голову та шию постраждалого.

У випадку контрольованої евакуації потрібно визначитися з її шляхом (рис. 2.2).

У разі значної деформації пошкодженого транспортного засобу слід розбирати його навколо потерпілого до проведення евакуації. Перед деблокуванням та вийманням постраждалого обов'язково слід провести іммобілізацію шийного відділу хребта шийним коміром та коротким щитом. Після цього необхідно опустити спинку автокрісла назад, завести під спину та стегна постраждалого евакуаційний щит, зафіксувати постраждалого ременями на евакуаційному щиті та витягти з транспортного засобу.

Техніка перекладання постраждалого. Основним принципом перекладання є недопущення рухів однієї частини тіла відносно іншої. Найчастіше застосовуються способи "Переekat", "Нідерландський міст", "Згортка".

Спосіб "Переekat" (рис. 2.3) потребує наявності двох рятувальників: перший нахилляється постраждалого набік до себе, другий заводить під постраждалого ноші.

Спосіб "Нідерландський міст" (рис. 2.4) потребує наявності трьох рятувальників: перший захоплює постраждалого під пахвами, розташовуючи його голову

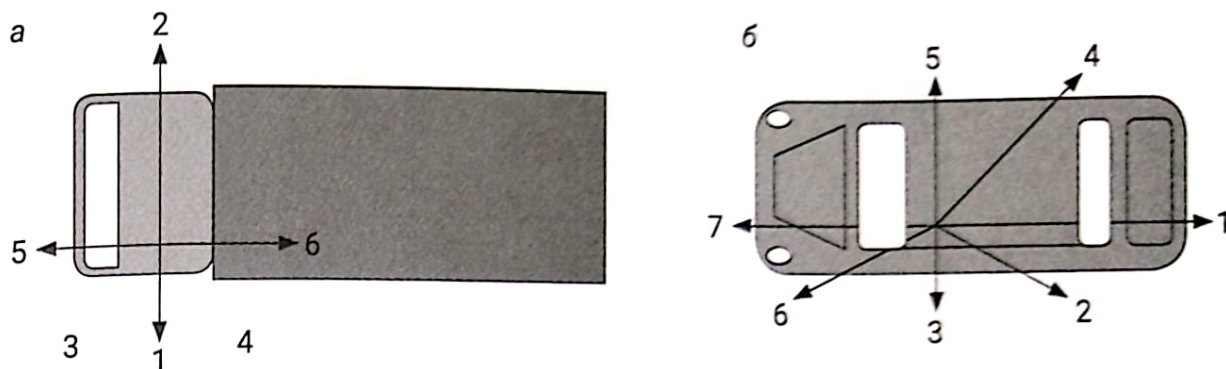


Рис. 2.2. Пріоритет напрямків евакуації потерпілого із транспортного засобу:

а – з вантажного автомобіля; б – з легкового автомобіля



Рис. 2.3. Перекладання постраждалого способом "Перекат"

на своїх передпліччях; другий заводить руки під таз та поперек; третій розташовує на своїх передпліччях гомілки та стопи постраждалого. Перекладання слід проводити за командою другого учасника.

Спосіб "Згортка" (рис. 2.5) потребує наявності чотирьох рятувальників: перший підтримує постраждалого під голову, інші піднімають тулуб та ноги, тримаючись за щільно згорнутий одяг.

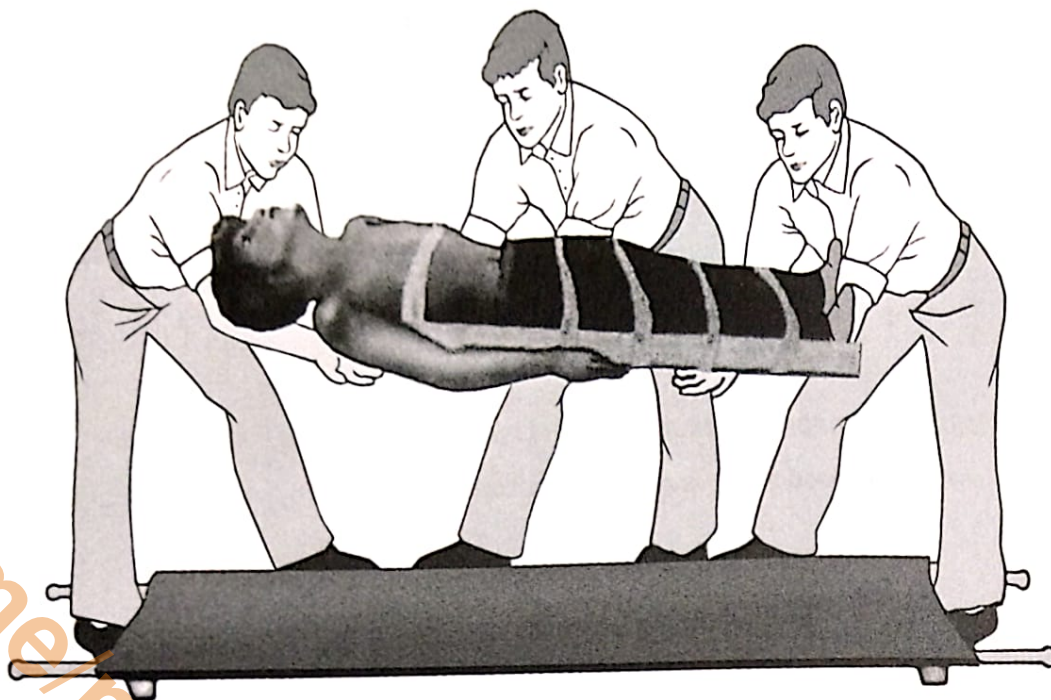


Рис. 2.4. Перекладання постраждалого способом "Нідерландський міст"



Рис. 2.5. Перекладання постраждалого способом "Згортка"

2.6. Засоби введення ліків

Катетеризація периферичних вен. Схема будови периферичного венозного катетера наведена на рис. 2.6.

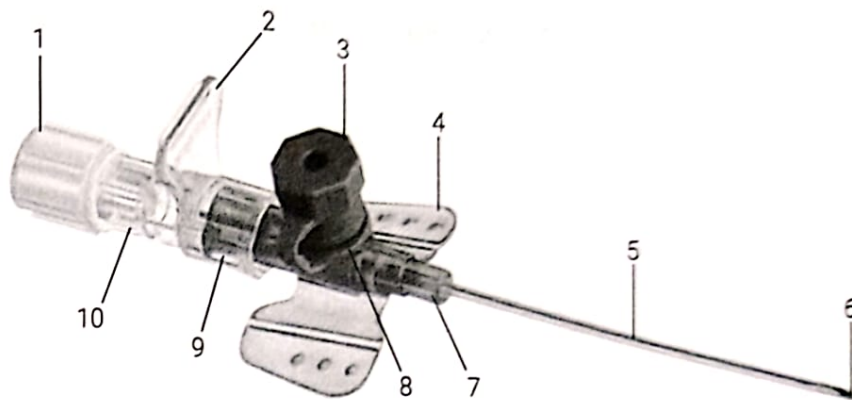


Рис. 2.6. Будова периферичного венозного катетера:

1 – роз'єм замка типу "Люер"; 2 – тримач катетера; 3 – ін'єкційний порт із ковпачком; 4 – конектор катетера з фіксуючими крильцями; 5 – катетер; 6 – голка; 7 – перехідник; 8 – клапан; 9 – з'єднання типу "Люер"; 10 – камера візуалізації

Надійний венозний доступ шляхом катетеризації вен забезпечується всім пацієнтам у критичному стані. Досягти надійного і тривалого венозного доступу пункцією вени голкою неможливо.

Техніка проведення:

1. Одягнути захисні рукавички.
2. Вибрати вену для встановлення периферичного внутрішньовенного катетера:
 - дистальні вени пунктуються в першу чергу, потім венепункція проводиться проксимальніше місця попереднього втручання;
 - бажано використовувати вени на недомінантній руці.
3. Намагатися уникати встановлення катетера у:
 - вени нижніх кінцівок;
 - вени в ділянках суглобових згинів;
 - близькі до артерій і глибоко розташовані вени;
 - серединну ліктьову вену, що використовується для збору крові на дослідження;
 - малі видимі поверхневі вени, які не пальпуються;
 - вени, що раніше підлягали катетеризації;
 - ламкі та склерозовані вени;
 - вени в інфікованих ділянках шкіри (при опіках великої площі в перші години можлива катетеризація вени через опікову поверхню).
4. Вибрати катетер відповідного розміру (табл. 2.2) з огляду на діаметр вени та запланований об'єм інфузії (намагатися використовувати найменший необхідний розмір катетера).

Таблиця 2.2. Характеристики периферичних катетерів

Маркування, Gauge (G)	Колір	Діаметр, мм		Довжина канюлі, мм	Швидкість інфузії, л/год			
		зовнішній	внутрішній		ізотонічні водні розчини	гіпертонічні водні розчини	плазма, колоїдні розчини	кров
24	жовтий	0,6–0,7	0,4–0,5	14–19	0,78–1,44	–	–	–
22	блакитний	0,8–0,9	0,6–0,7	25	1,86–2,16	1,7	1,7	1,1
20	рожевий	1,0–1,1	0,8–0,9	32–48	3,24–3,72	3,0	2,9	1,9
18	зелений	1,2–1,3	1,0–1,1	32–45	4,8–6,3	4,4	4,1	2,7
17	білий	1,4–1,5	1,2–1,3	45	7,5–8,52	7,2	6,5	4,6
16	сірий	1,7	1,4–1,5	45–51	10,8–12,0	10	9,4	7,1
14	коричневий, оранжевий	2,0–2,1	1,7–1,9	45–51	16,2–19,8	14	13,5	10,3

5. Накласти венозний джгут на 10–15 см вище місця передбачуваної венепункції.
6. Обробити шкіру, що прилягає до місця венепункції, антисептиком, круговими рухами від центру до периферії (дати антисептику повністю висохнути; не пальпувати вену повторно).
7. Провести венепункцію під кутом 30–45° (надходження крові в камеру візуалізації свідчить про потрапляння голки-провідника у просвіт судини).
8. Просунути катетер великим і вказівним пальцями у вену на необхідну глибину.
9. Зняти джгут (не встановлювати повторно голку під час перебування катетера у вені).
10. Приєднати інфузійну систему чи встановити заглушку на катетер.
11. Зафіксувати катетер на поверхні шкіри пацієнта за допомогою лейкопластира.

Внутрішньокісткова інфузія. Суть методу полягає в пункції губчастої речовини епіфіза або епіфізарної частини медулярної порожнини діяфіза кісток, які заповнені червоним кістковим мозком і сполучені гаверсовими каналами з венозною системою (рис. 2.7).

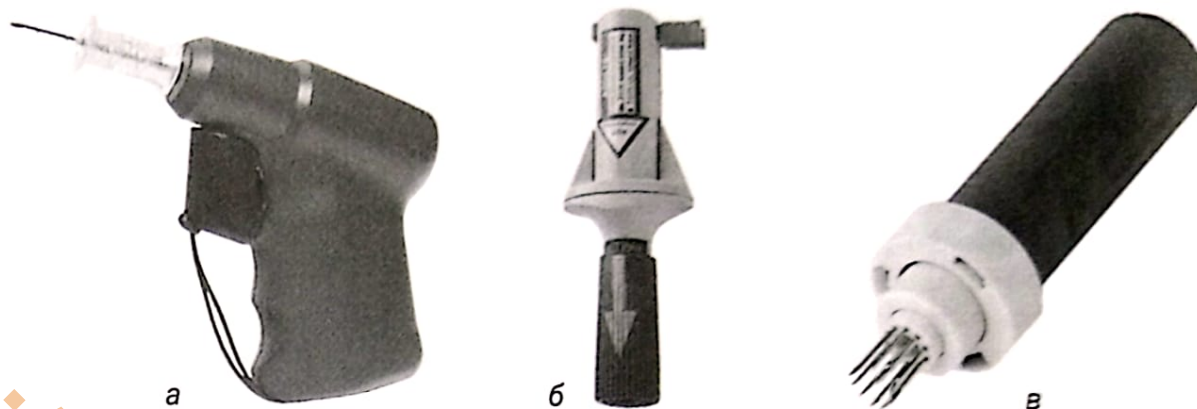


Рис. 2.7. Системи для внутрішньокісткової інфузії:

а – EZ-IO; б – Bone Injection Gun; в – F.A.S.T.1

Таким чином, внутрішньокістковий простір фактично є "веною, що не спадається". Так, при використанні великогомілкового доступу можна забезпечити швидкість інфузії під тиском до 64 мл/хв.

Показання до застосування: необхідність у негайній інфузії за відсутності технічної можливості катетеризації вен (3 невдалі спроби катетеризації протягом більше 90 сек); велика кількість постраждалих, яким потрібна негайна інфузія.

Техніка проведення:

1. Обрати місце пункції залежно від типу пристрою для внутрішньокісткового доступу:
 - EZ-IO – стегнова, великогомілкова або плечова кістка;
 - Bone Injection Gun – медіальна поверхня великогомілкової кістки;
 - F.A.S.T.1 – груднина.
2. Обробити антисептиком шкіру.
3. Ввести голку під кутом 90° під шкіру до відчуття провалу.
4. Витягнути мандрен.
5. Пересвідчитися у правильності розташування голки шляхом аспірації кісткового мозку і можливості вільної інфузії 5–10 мл рідини.
6. Зафіксувати голку.

Контрольні питання

1. Алгоритм первинного обстеження.
2. Методи оцінки прохідності дихальних шляхів на етапі первинного огляду у пацієнтів.
3. Визначення масивної кровотечі на етапі первинного огляду.
4. Методи оцінки кровообігу на етапі первинного огляду.

5. Методи оцінки свідомості на етапі первинного огляду.
6. Техніка виймання потерпілого з транспортного засобу.
7. Техніка застосування прийому Раутека-2.
8. Методи перекладання пацієнтів на носі та техніка їх виконання.
9. Показання до забезпечення венозного доступу на етапі ЕНМД.
10. Техніка забезпечення внутрішньокісткового доступу.
11. Мета вторинного обстеження.
12. Визначення пацієнтів, які підлягають швидкому обстеженню з голови до ніг на місці події.
13. Оцінка рівня свідомості за шкалою коми Глазго.
14. Огляд, пальпація голови, оцінка стану зіниць.
15. Огляд, пальпація шиї.
16. Огляд, пальпація, перкусія, аускультация грудної клітки.
17. Огляд, пальпація живота.
18. Визначення стабільності кісток таза.
19. Огляд, пальпація нижніх та верхніх кінцівок, ділянок хребта.
20. Неврологічний огляд.
21. Критерії збору анамнезу на місці події.

Ситуаційні задачі

1. Бригада ЕШМД прибула на місце ДТП. Зі слів очевидців, легкове авто скоїло наїзд на елемент захисної дорожньої споруди (відбійник). Водій перебуває в деформованому автомобілі. Пасажир сидить біля авто, скаржиться на біль в лівому стегні. Опишіть послідовність дій бригади ЕШМД.
2. Бригада ЕШМД викликана з приводу електротравми. Чоловік у коридорі власної квартири лежить на спині. На звернення не реагує. В руці затиснутий оголений провід, що іншим своїм кінцем заходить до стіни. Опишіть алгоритм дій бригади ЕШМД.
3. Бригада ЕШМД прибула на виклик "вогнепальне поранення". Зі слів очевидців, між чоловіків зчинилася бійка, в ході якої пролунало декілька пострілів. Пацієнт лежить на спині. На звернення не реагує, стогне. Навколо нього калюжа крові. Ліве плече деформоване на рівні нижньої третини. Опишіть послідовність дій бригади ЕШМД.
4. Бригада ЕШМД викликана до хворого 72 років. При огляді виявлено блідість шкірних покривів, частота пульсу 108 уд/хв. Пульс слабкого наповнення і напруження. АТ – 90/60 мм рт. ст. З анамнезу відомо, що було 3-разове блювання типу "кавової гущі". Протягом останніх двох днів відзначає відходження темного калу. Про яке захворювання можна думати в даному випадку? Які необхідні методи обстеження (фізикальні, інструментальні) необхідно провести в цьому випадку?
5. Бригада ЕШМД викликана до хворої 62 років, яка пред'являє скарги на незначні болі в ділянці лівої молочної залози, загальну слабкість, виділення серозного вмісту з лівого соска. При огляді: сосок втягнутий, у верхньому зовнішньому квадранті молочної залози пальпується щільний інфільтрат без чітких зовнішніх контурів, щільно спаяний

з навколишніми тканинами, нерухомий. Надключичні і підключичні лімфатичні вузли збільшені, болючі при пальпації. Про яке захворювання можна думати в цьому випадку? Визначте тактичні дії бригади ЕШМД щодо даної хворої.

Список використаних джерел

1. Екстрена медична допомога (базова підтримка життя) : уч. посіб. для студ. навч. закладів I–IV рівнів акредитації / [Г. Г. Роцін, В. О. Крилюк, М. В. Нацюк та ін.]. – К. : Поліграф-книга, 2009. – 138 с.
2. Есимжанов М. Ж. Принципы первичной неотложной помощи при политравме / М. Ж. Есимжанов, Е. М. Тургунов. – Караганда, 2011. – 32 с.
3. Кондратенко П. Г. Острое кровотечение в просвет органов пищеварительного канала: Практическое руководство / П. Г. Кондратенко, Н. Л. Смирнов, Е. Е. Раденко. – Донецк, 2006. – 420 с.
4. Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
5. Непроходимость кишечника: руководство для врачей / [А. П. Радзиховский, О. А. Беляева, Е. Б. Колесников и др.]; под ред. А. П. Радзиховского. – К. : Феникс, 2012. – 503 с.
6. Перитонит: Практическое руководство / Под ред. В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда, М. И. Филимонова. – М. : Литтерра, 2006. – 208 с.
7. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия / [Ф. С. Глумчер, П. Д. Фомин, Е. Г. Педаченко и др.]. – К. : ВСИ "Медицина", 2012. – 73 с.
8. Портальна гіпертензія та її ускладнення / [В. В. Бойко, В. І. Нікішаєв, В. І. Русін та ін.]; за заг. ред. В. В. Бойка. – Харків : ФОП Мартиняк, 2008. – 335 с.
9. Advanced Trauma Life Support: student course manual // American College of Surgeons. – 2012. – № 9. – 421 p.
10. Aehlert J. B. ACLS study guide / J. B. Aehlert. – 2012. – (4th ed). – 424 p.
11. Arena S. UN security officers' emergency trauma bag/basic first aid / S. Arena. – United Nations Department of Safety and Security, 2009. – 102 p.
12. Blaber A. Assessment skills for paramedics / A. Blaber. – Philadelphia : Open University Press, 2011. – 328 p.
13. Chemical Hazards Emergency Medical Management [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://chemm.nlm.nih.gov/appendix8.htm>
14. Dickinson E. T. Emergency care / E. T. Dickinson. – New Jersey : Pearson Education, 2012. – (12th ed). – 1284 p.
15. Newgard C. Revisiting the "golden hour" : an evaluation of out-of-hospital time in shock and traumatic brain injury / C. D. Newgard, E. N. Meier, E. M. Bulger, J. Buick; Ann. Emerg. Med. – 2015. – Volume 66, Issue 1. – P. 30–41.



РОЗДІЛ 3

Технологія надання
екстреної медичної
допомоги при зупинці
кровотоку і дихання

3.1. Поняття про термінальні стани

Термінальний стан – універсальний патологічний процес, причиною якого є розвиток оборотних фаз процесу вмирання (танатогенезу), що проявляється функціональною неспроможністю всіх систем внаслідок тотальної клітинної гіпоксії та гіпоергозу, яка без зовнішнього усунення призводить до розвитку біологічної смерті.

Найчастіші причини розвитку термінального стану: раптова зупинка кровообігу, дихання і ушкодження мозку.

При тривалому процесі вмирання розрізняють наступні етапи:

I. **Передагонія** – фізіологічні механізми життєдіяльності організму перебувають у стані декомпенсації: ЦНС пригнічена, функція зовнішнього дихання порушена (бради-, тахіпное, патологічні ритми дихання), діяльність серця ослаблена, пульс ниткоподібний, на периферичних артеріях може бути відсутній, але пальпується на сонних і стегнових артеріях, АТ нижче 70 мм рт. ст., ціаноз (переважно – при дихальних причинах термінального стану) чи блідість (переважно – при гемодинамічних причинах термінального стану) шкірних покривів і слизових оболонок. Передагонія триває від кількох годин до кількох днів і призводить до виснаження клітинного енергозабезпечення і стреслімітуючих систем.

II. **Термінальна пауза** – хворий непритомний, рефлекси відсутні, дихання поверхневе, інколи не визначається, серцеві тони вкрай глухі, АТ і пульс не визначаються. Термінальна пауза триває кілька хвилин. Її фізіологічний сенс – накопичення енергетичного потенціалу і стресорних гормонів для останньої спроби боротьби за біологічне існування організму.

III. **Агонія** – неконтрольована активізація функціональної активності організму за рахунок накопичених під час термінальної паузи засобів нейроендокринної регуляції. У хворого частково відновлюється м'язовий тонус та рефлекси, з'являється зовнішнє дихання у вигляді серії судомних вдихів ("гаспінг-дихання"). При раптовій зупинці серця агональні вдихи можуть тривати кілька хвилин на тлі відсутнього кровообігу. Над магістральними артеріями пальпується пульс, може відновлюватись тонус судин з деяким підвищенням АТс (порівняно з термінальною паузою).

IV. **Клінічна смерть** – повна відсутність функціональної активності систем життєзабезпечення. Настає через кілька десятків секунд агонії через швидке згорання останніх запасів енергії, акумульованої в макроергічних зв'язках. Однак продукція енергії повністю не припиняється завдяки наявності механізму анаеробного гліколізу. У зв'язку з цим клінічна смерть є оборотним станом. Визначають такі критерії клінічної смерті (діагностуються протягом 10 сек):

1. Основні:

- припинення кровообігу (визначається за відсутністю пульсу на сонних артеріях, у немовлят – на плечовій артерії);
- припинення дихання (визначається за відсутністю спонтанних дихальних рухів грудної клітки).

2. Додаткові:

- блідість і ціаноз шкіри;
- відсутність свідомості, адинамія;
- арефлексія (найбільш вагома ознака – розширення зіниць із відсутністю реакції їх на світло);
- м'язова атонія.

На тривалість клінічної смерті також впливає вид вмирання, його умови і тривалість, вік людини, температура тіла та оточуючого середовища тощо. При раптовій зупинці серця клінічна смерть в умовах нормотермії триває до 5 хвилин, при мінусових температурах – 10 і більше хвилин. За допомогою профілактичної штучної гіпотермії тривалість клінічної смерті може бути збільшена до 2 год.; при тривалому вмиранні від прогресуючої крововтрати, особливо при її поєднанні з травмою, тривалість клінічної смерті стає рівною нулю, оскільки несумісні зі стійким відновленням життєвих функцій зміни розвиваються в організмі ще до зупинки серця.

Біологічна смерть – припинення біологічного існування організму внаслідок незворотних патобіологічних змін. Ознаками біологічної смерті є:

- висихання рогівки очей;
- трикутні бурі плями рогівки (плями Лярше);
- набування зіницею стійкої овальної форми після бокового стискання очного яблука (симптом "котячого ока", симптом Білоглазова);
- зниження температури тіла (відбувається поступово приблизно на градус за годину до температури оточуючого середовища);
- трупні гіпостазии (ділянки венозного стазу в підлеглих ділянках тіла);
- трупні плями;
- трупне залякання;
- трупне розкладання.

Серцево-легенева та церебральна реанімація (СЛЦР) – це комплекс методів терапії, що проводиться з метою відновлення і підтримки раптово втрачених функцій кровообігу, дихання і свідомості. СЛЦР – загальномедичний вид допомоги, яку повинна негайно надати будь-яка людина, опинившись поряд з потерпілим. СЛЦР найбільш ефективна приблизно в перші 5 хв після констатації клінічної смерті. Цей період може скорочуватися до 1,5–2 хв при тривалому патологічному стані, що виснажує резерви організму, і подовжуватися до 10–15 хв і більше, наприклад, в умовах штучної гіпотермії.

Показанням до проведення СЛЦР є клінічна смерть.

Реанімацію не слід проводити:

- при виявленні явних і добре відомих ознак біологічної смерті;
- у термінальній стадії злоякісних онкологічних захворювань;
- при декомпенсації вітальних функцій внаслідок росту доброякісних пухлин, неоперабельних за місцем розташування;
- при декомпенсації вітальних функцій внаслідок тяжких хронічних захворювань без терапевтичних перспектив.

Технологія СЛЦР. Наразі в Україні проведення СЛЦР регламентується:

- у дорослих – рекомендаціями Європейської ради з реанімації (European Resuscitation Council) 2015 року (ERC-2015);
- у дітей – наказом МОЗ України від 31.08.2004 р. № 437 "Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги при невідкладних станах у дітей на шпитальному і дошпитальному етапах".

СЛЦР поділяється на 3 стадії, кожна з яких має свою мету і послідовні етапи:

I стадія – елементарна підтримка життя (BLS – Basic Life Support, ILS – Immediate Life Support):

У новонароджених і дітей:

- A** – відновлення прохідності дихальних шляхів;
- B** – штучна вентиляція легень (ШВЛ);
- C** – підтримання кровообігу.

У дорослих:

- C** – підтримання кровообігу;
- A** – відновлення прохідності дихальних шляхів;
- B** – ШВЛ.

II стадія – подальша підтримка життя (ALS – Advanced Life Support):

- D** – введення медикаментів і розчинів;
- E** – електрокардіографія, після якої, залежно від виду зупинки кровообігу, за відповідними алгоритмами проводяться певні комплекси заходів;
- F** – лікування фібриляції (зовнішня дефібриляція при необхідності). При наявності крупнохвильової фібриляції дефібриляція може передувати введенню медикаментів і розчинів.

III стадія – тривала підтримка життя (PLS – Prolonged Life Support):

- G** – оцінка стану (встановлення причини зупинки кровообігу та її усунення) і можливості повноцінного порятунку хворого з урахуванням міри ушкодження ЦНС;
- H** – відновлення свідомості;
- I** – інтенсивна терапія, спрямована на корекцію порушених функцій інших органів і систем.

3.2. I стадія СЛЦР: елементарна підтримка життя

3.2.1. Етап А: відновлення прохідності дихальних шляхів

Ревізія і санація ротової порожнини виконується ручним і апаратним способами.

Ручний спосіб

Показання: наявність сторонніх тіл і рідин у ротоглотці у хворих з порушеннями свідомості.

Протипоказання: абсолютні протипоказання відсутні. З обережністю проводять маніпуляцію у хворих з підозрою на травму шийного відділу хребта, перелом нижньої щелепи, анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба.

Техніка виконання. Голову хворого повертають на бік і відкривають рота з наступним введенням загубника. Корнцангом з тупфером чи марлевым бинтом, намотаним на пальці, прибирають сторонні тіла і рідини, виводячи їх назовні.

Апаратний спосіб

Показання: наявність сторонніх рідин у ротоглотці і носових ходах у хворих з порушеннями свідомості чи з пригніченим кашльовим рефлексом, аспірація вмісту ротоглотки і носових ходів для лабораторних досліджень.

Протипоказання: носова кровотеча, судомний синдром.

Техніка виконання. Перевіряють роботу аспіратора. При наявності електричного аспіратора його залишають включеним до початку маніпуляції. Стерильний одноразовий катетер обробляють стерильною олією. Голову хворого повертають набік і відкривають рота; при необхідності можливо введенням загубника. При санації ротоглотки катетер вводять вздовж внутрішньої поверхні щік, при санації носових ходів – ротуючими рухами в носові ходи з урахуванням їх довжини. Виймають катетер обертальними рухами. Тривалість санації має складати близько 30 секунд.

Забезпечення прохідності дихальних шляхів методом закидання голови назад з підтриманням щелепи, прийом Сафара

В разі клінічної смерті, у непритомних пацієнтів, в інших випадках, які супроводжуються м'язовою гіпотонією, виникає механічне перекриття гіпофарингеальної ділянки коренем язика. Для його усунення можуть застосовуватись так звані елементарні методи – одинарний і потрійний засоби Сафара (рис. 3.1).

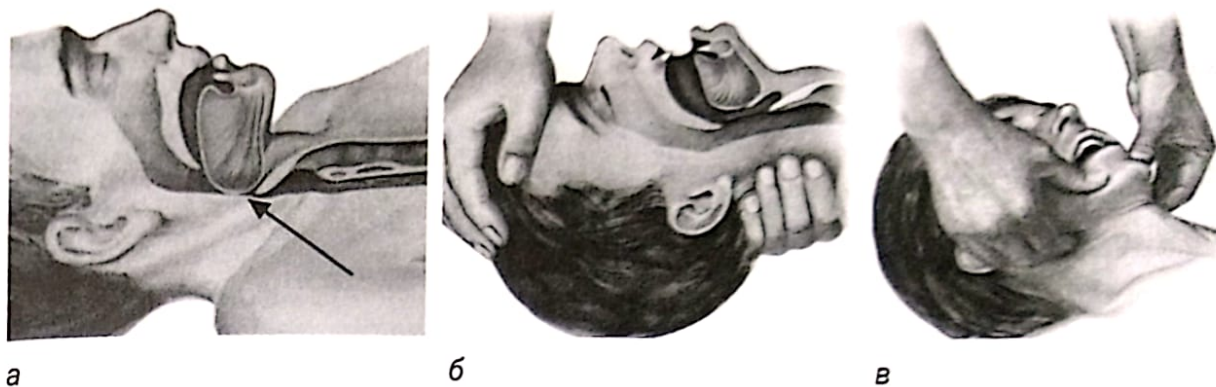


Рис. 3.1. Підтримання прохідності верхніх дихальних шляхів елементарними методами:

а – механізм обтурації дихальних шляхів коренем язика; б – відновлення прохідності дихальних шляхів одинарним прийомом Сафара; в – відновлення прохідності дихальних шляхів потрійним прийомом Сафара

Одинарний прийом Сафара

Показання: обтурація дихальних шляхів коренем язика при станах, що супроводжуються м'язовою гіпотонією (клінічній смерті, порушеннях свідомості, отруєннях курареподібними отрутами тощо).

Протипоказання: підозра на травматичні ушкодження шийного відділу хребта.

Техніка виконання: прийом уявляє собою розгинання голови в шийному відділі і здійснюється підняттям підборіддя вгору у положенні пацієнта лежачи на спині чи підкладанням валика (або руки лікаря) під шию хворого.

Потрійний прийом Сафара

Показання: обтурація дихальних шляхів коренем язика при станах, що супроводжуються м'язовою гіпотонією (клінічній смерті, порушеннях свідомості, отруєннях курареподібними отрутами тощо), в разі неефективності прийому розгинання голови (одиначного прийому Сафара).

Протипоказання: підозра на травму шийного відділу хребта, перелом нижньої щелепи, анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба.

Техніка виконання: помірно закидання голови (як описано вище), відкривання рота і виведення нижньої щелепи вперед і догори. Останні два моменти потрійного засобу здійснюють таким чином: обидві долоні кладуть на лоб хворого, 4-й чи 5-й пальці підводять під кути нижньої щелепи, а 2-3-й чи 2-4-й пальці розташовують на її тілі. У такому положенні спочатку проводять відкривання рота, а потім виведення щелепи за кути. У дітей раннього віку класичне виведення

щелепи проблематичне. Тому в них допустимо розгинати голову, підкладаючи валик під лопатки і відкриваючи рот без виведення щелепи вверху.

Забезпечення прохідності дихальних шляхів при травмі шийного відділу хребта

При травмі шийного відділу хребта забезпечення прохідності дихальних шляхів досягається виведенням нижньої щелепи вперед, що можливо двома прийомами, наведеними нижче.

Просте виведення нижньої щелепи

Показання: необхідність забезпечення прохідності дихальних шляхів, у т.ч при підозрі на ушкодження шийного відділу хребта; виконується відкривання рота, як елемент потрійного прийому Сафара (як наведено вище) без розгинання голови у шийному відділі.

Протипоказання: анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба.

Техніка виконання: виконується відкривання рота, як елемент потрійного прийому Сафара (як наведено вище) без розгинання голови у шийному відділі.

Прийом Гордона (рис. 3.2) може виконуватись у постраждалих із повністю релаксованими жувальними м'язами.

Показання: аналогічні попередньому.

Протипоказання: відсутність м'язової релаксації, анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба, травматичні ушкодження порожнини рота.



Рис. 3.2. Відкривання рота прийомом Гордона

Техніка виконання: великий палець лівої руки реаніматор вводить у рот потерпілому і кінчиком пальця натискає на корінь язика. Інші пальці захоплюють нижню щелепу, підборіддя і піднімають її з язиком догори. Вказані прийоми використовують після накладання фіксуючого комірця, утримуючи голову в одній площині з шиєю і тулубом.

Застосування повітроводу можливе його введенням через рото- чи носоглотку.

Застосування орофарингеального повітроводу

Показання: обтурація дихальних шляхів коренем язика при станах, що супроводжуються м'язовою гіпотонією (клінічній смерті, порушеннях свідомості, отруєннях курареподібними отрутами тощо), в разі неефективності елементарних методів звільнення дихальних шляхів від кореня язика.

Протипоказання: травми щелепно-лицевої ділянки, збережена рефлексогенність ротоглотки, високий ризик аспірації шлункового вмісту.

Техніка виконання: виділяють одновикривлену орофарингеальну трубку Гведела та S-подібну Сафара. Їх установлюють за наявності помірно релаксованої, рухомої й анатомічно цілої нижньої щелепи. Слід пам'ятати, що занадто малих розмірів для даного пацієнта повітровід може притиснути корінь язика до входу в трахею, а занадто великий – зігнути надгортанник. В обох випадках прохідність дихальних шляхів буде порушена. Визначають глибину введення повітроводу, орієнтуючись на відстань від передніх зубів пацієнта (у немовлят – від відповідної точки ясен) до мочки вуха. Хворий перебуває в положенні лежачи на спині. Відкривши рот двома схрещеними пальцями, повітровід уводять випуклістю донизу до кореня язика, а потім, ротуючи його на 180°, доводять на потрібну глибину, просуваючи повітровід у фронтальній площині. Встановивши повітровід, помірно розгинають голову і переконуються в збереженні прохідності верхніх дихальних шляхів (рис. 3.3).

Застосування назофарингеального повітроводу

Показання: аналогічні попереднім у разі обмеження рухомості в скронево-нижньощелепному суглобі, травм нижньої щелепи чи необхідності залишити порожнину рота вільною для проведення оперативних втручань.

Протипоказання: оклюзія носових ходів, синуїти, травматичні ушкодження і механічні деформації кісток та хрящів носа, високий ризик носової кровотечі.

Техніка виконання: визначають глибину введення повітроводу, орієнтуючись на відстань від кінчика носа пацієнта до мочки вуха. Хворий перебуває в положенні лежачи на спині. Повітровід (добре змащений розчином місцевого анестетику) проводять у носовий хід під прямим кутом до поверхні обличчя і пара-

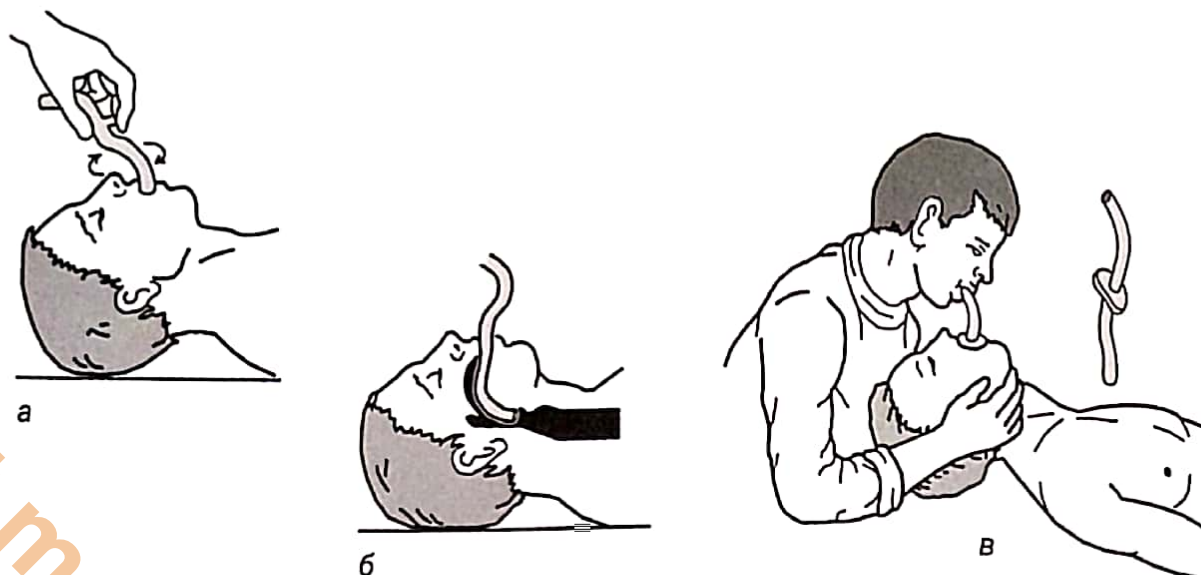


Рис. 3.3. Методика введення S-подібного орофарингеального повітроводу:

а – введення повітроводу в порожнину рота і його ротація; б – положення правильно встановленого повітроводу в ротоглотці; в – загальний вигляд та використання S-подібного повітроводу



Рис. 3.4. Положення правильно встановленого назофарингеального повітроводу

лельно до піднебіння до появи відчуття опору при проходженні повітроводу по задній стінці носоглотки. Потім повітровід просувають у ротоглотку на визначену глибину. Встановивши повітровід, помірно розгинають голову і переконують-ся в збереженні прохідності дихальних шляхів (рис. 3.4).

Інтубація трахеї можлива як через рот, так і через ніс.

Орофарингеальна інтубація

Показання: підтримка прохідності дихальних шляхів.

Протипоказання: відносні – анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба, травматичні ушкодження нижньої щелепи, порожнини рота, трахеї, тризм жувальних м'язів за відсутності м'язових релаксантів.

Техніка виконання оротрахеальної інтубації технічно простіша за назотрахеальну. Найчастіше інтубацію трахеї проводять методом прямої ларингоскопії. Маніпуляцію переважно виконують у стані відсутності свідомості із застосуванням міорелаксантів. У новонароджених, хворих із слабкістю скелетної мускулатури, порушенням іннервації гортані тощо можлива інтубація трахеї при збереженому спонтанному диханні в стані наркозного сну без застосування м'язових релаксантів у момент максимального розкриття голосової щілини під час дихання. Пацієнт перебуває в класичному (лежачи на спині на площині операційного столу із закинutoю назад головою і висунutoю вперед нижньою щелепою таким чином, щоб утворилася уявна пряма лінія від передніх різців по всій поздовжній осі гортані та трахеї) чи покращеному (під голову в стані помірного розгинання підкладений валик) положенні Джексона (рис. 3.5).

Рот хворого відкривають великим і вказівним пальцями, натискаючи на верхні й нижні моляри ножицеподібним рухом. Тримавши ларингоскоп у лівій руці, вводять його клинок по правому боці ротоглотки, зміщуючи язик ліворуч і піднімаючи його до склепіння глотки. На наступному етапі інтубації при використанні вигнутого клинка його вводять у валекулу надгортанника; при використанні прямого клинка безпосередньо його кінчиком піднімають надгортанник. Після цього

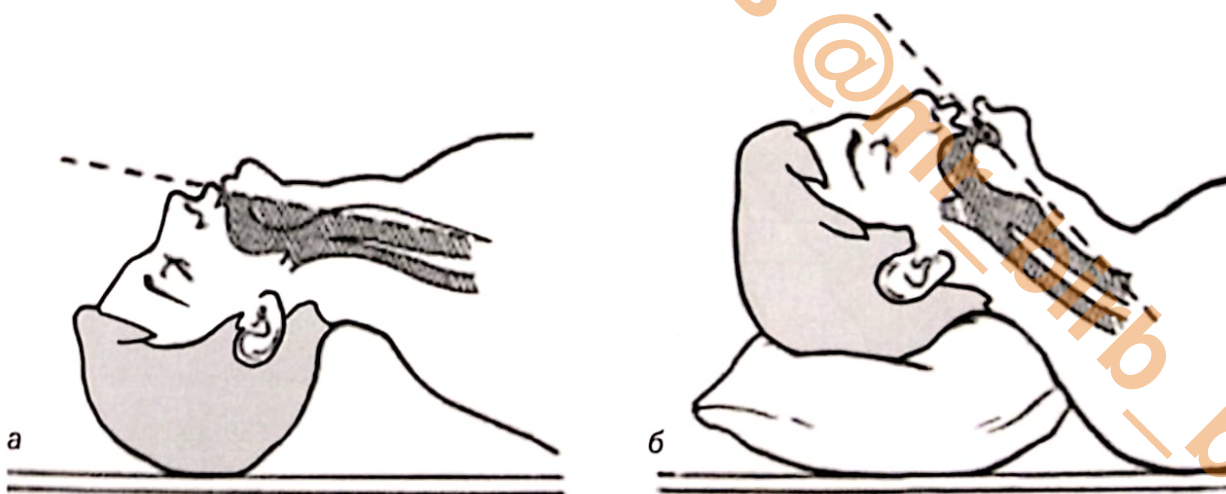


Рис. 3.5. Оротрахеальна інтубація трахеї в класичному (а) і покращеному (б) положеннях Джексона

виконують тракцію ларингоскопа вгору і вперед (по осі його рукоятки), візуалізуючи голосову щілину. За неї проводять кінчик інтубаційної трубки на глибину 1–2 см.

Назофарингеальна інтубація

Показання: аналогічні попереднім, зокрема - при операціях в ротовій порожнині, необхідності надійної фіксації інтубаційної трубки при пролонгованій респіраторній підтримці, проведенні беззондового харчування.

Протипоказання: оклюзія носових ходів, синусити, травматичні ушкодження і механічні деформації кісток та хрящів носа, високий ризик носової кровотечі.

Техніка виконання. Для назотрахеальної інтубації використовують спеціально вигнуту інтубаційну трубку. Інтубаційну трубку вводять у нижній носовий хід зрізом до носової перегородки. Просувають трубку, ротуючи її відповідно до вигинів, доки кінчик інтубаційної трубки не з'явиться в ротоглотці. Потім проводять пряму ларингоскопію так, як і при оротрахеальній інтубації. Візуалізуючи голосову щілину, кінчик інтубаційної трубки захоплюють анестезіологічним затискачем Магілла і за його допомогою вводять трубку в голосову щілину (рис. 3.6).

Назотрахеальну інтубацію у дітей використовують частіше, ніж у дорослих. У дитячому віці вона технічно простіша, супроводжується меншою кількістю негативних наслідків (менший ризик розвитку нозокоміальних синуситів у малюків через відсутність пазух у верхній щелепі), забезпечує кращу фіксацію трубки, що полегшує догляд, та можливість збереження беззондового харчу-

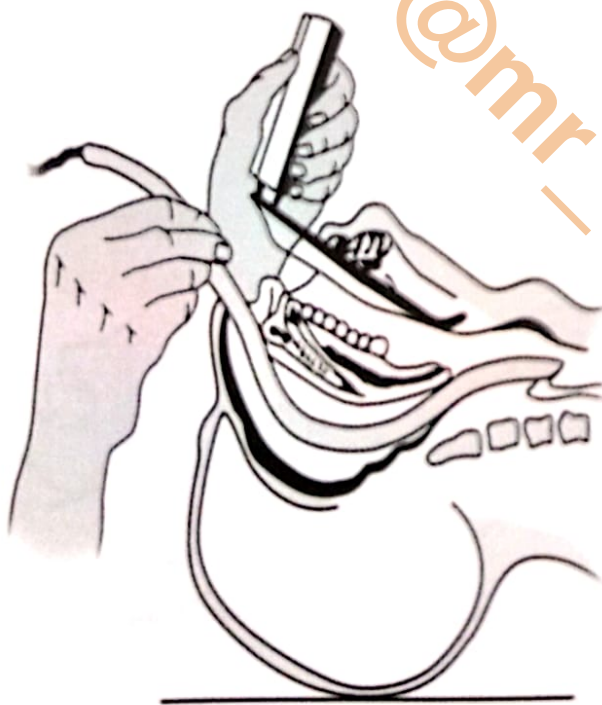


Рис. 3.6. Назотрахеальна інтубація трахеї

вання. Найчастіше назотрахеальну інтубацію використовують за умов інтенсивної терапії стенозуючих ларинготрахеїтів та подовженої респіраторної підтримки.

Розмір інтубаційних трубок вибирають відповідно до даних табл. 3.1.

Таблиця 3.1. Орієнтовні розміри інтубаційних трубок

Вік	Діаметр, мм		Довжина, см		№ за шкалою		
	внутрішній	зовнішній	інтубація через рот	інтубація через ніс	вітчизняною	Магілла	Шар'єра
Передчасно народжені	2,5	3,6–4,3	9–10	11–12	000	00	11–13
Новонароджені	3	4,3–5	10–11	12–12,5	00	00	13–15
3 міс.	3,5	5–5,3	10,5–11,5	12–13	0	0A	15–16
6 міс.		5,3–5,6				0A–0	16–17
9 міс.		5,6–6				0–1	17–18
1 рік	4	6–6,3	11–12	13–14	1	1	18–19
1,5 роки		6,3–6,6	11,5–12,5			2	19–20
2 роки		6,6–7	12,5–13,5			2	20–21
2,5 роки	4,5	7–7,3	13–14,5	14–15	3	2–3	21–22
3 роки		7,3–7,6				3	22–23
4 роки		7,6–8				3	23–24
5 років	5,5	8–8,3	14–16	18–19	4	4	24–25
6 років		8,3–8,6				5	25–26
7 років		8,6–6,9				5	26–27
8 років	6	9–9,3	15–16,5	19–20	6	6	27–28
9 років		9,3–9,6				6	28–29
10 років		9,6–10				6–7	29–30
11 років	6,5	10–10,6	16–19	20–21	7	7–8	30–32
12 років		11–11,3				9	32–33
13 років		11–11,3				9	33–34
14 років	7	11,3–12	19–21	22–23	9	9–10	34–37

Застосування ларингеальної маски і ларингеальної трубки (комбітьюба)

Принцип роботи цих двох альтернативних засобів підтримки прохідності у верхніх дихальних шляхах полягає в тому, що ларингеальна маска, маючи анатомічну форму манжети, оптимально герметизує гортань, а ларингеальна трубка за рахунок наявності дистальної манжети окремо герметизує стравохід, не даючи дихальній суміші потрапити до шлунка, проте не має оптимальної герметизації гортані.

Показання: підтримка прохідності дихальних шляхів при неможливості інтубації трахеї.

Протипоказання: анкілоз скронево-нижньощелепного суглоба, травматичні ушкодження нижньої щелепи, порожнини рота, трахеї, тризм жувальних м'язів за відсутності м'язових релаксантів, ларингоспазм.

Техніка виконання: лікар стоїть обличчям до хворого; дивлячись на верхівку маски, просуває її правою рукою вперед паралельно твердому піднебінню до задньої частини глотки; лівою рукою направляє голову пацієнта таким чином, щоб під час просування маски її верхівка не стикалася з язиком і не згортала його; пронуючи кисть, кінчиком вказівного пальця просуває маску далі вниз таким чином, щоб манжета маски щільно прилягала до входу в гортань; утримуючи дихальну трубку маски лівою рукою, виймає праву руку з ротоглотки, після цього легко притискає маску назад і вниз і роздуває манжету маски.

Схема встановлення ларингеальної маски, ларингеальної трубки (комбітьюба) показана на рис. 3.7.

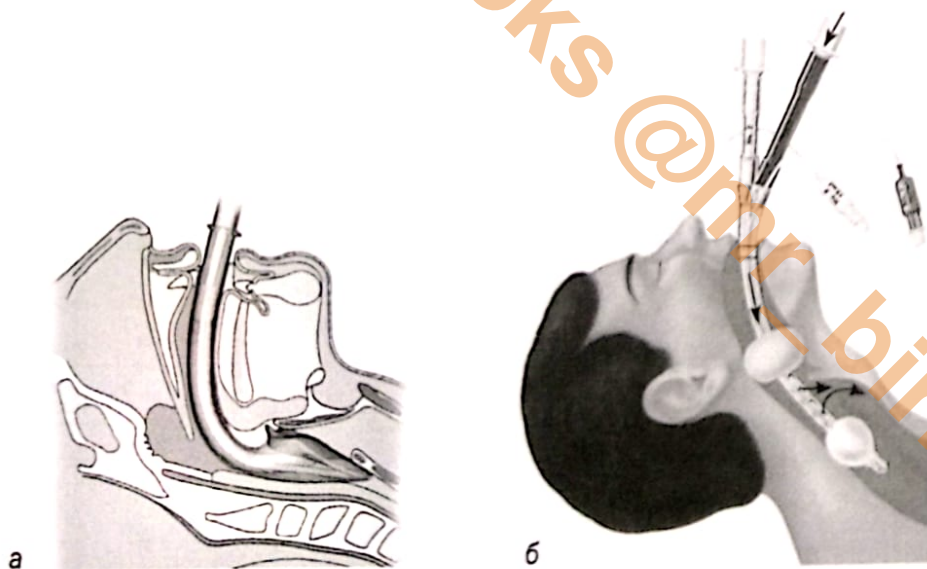


Рис. 3.7. Встановлення ларингеальної маски (а) і ларингеальної трубки (б)

Конікопункція

Показання: необхідність створення допоміжного дихального шляху у випадках великої щелепно-лицевої травми, що перешкоджає ларингоскопії; обструкція верхніх дихальних шляхів внаслідок набряку, кровотечі або наявності стороннього тіла; безуспішна ендотрахеальна інтубація; у дітей молодше 12 років маніпуляція має перевагу перед конікотомією.

Протипоказання: немає.

Техніка виконання: оброблюють операційне поле антисептичним розчином, відмежовують шкіру передньої поверхні шийі стерильними серветками, якщо дозволяє час. Пальпують персне-щитоподібну (конічну) зв'язку нижче щитоподібного хряща по середній лінії шийі. З'єднують шприц об'ємом 5 мл з катетером 12–14 G і пунктують шкіру над персне-щитоподібною зв'язкою по середній лінії. Направляють катетер вниз під кутом 45° до поверхні шкіри. Обережно просувають катетер, підтягуючи до себе поршень шприца. Припиняють просування, коли почне аспіруватися повітря, що підтверджує положення катетера в просвіті трахеї, тобто просувають катетер по голці дистальніше в трахею, після чого витягують голку. Приєднують адаптер 3,0 мм педіатричної ендотрахеальної трубки до канюлі катетера. Приєднують Y-подібний перехідник до кисневої трубки і до адаптера педіатричної ендотрахеальної трубки. Подають кисень зі швидкістю 15 л/хв. Проводять вентиляцію, закриваючи великим пальцем вільний отвір Y-подібного перехідника на 1 сек і відкриваючи його на 4 сек (рис. 3.8).

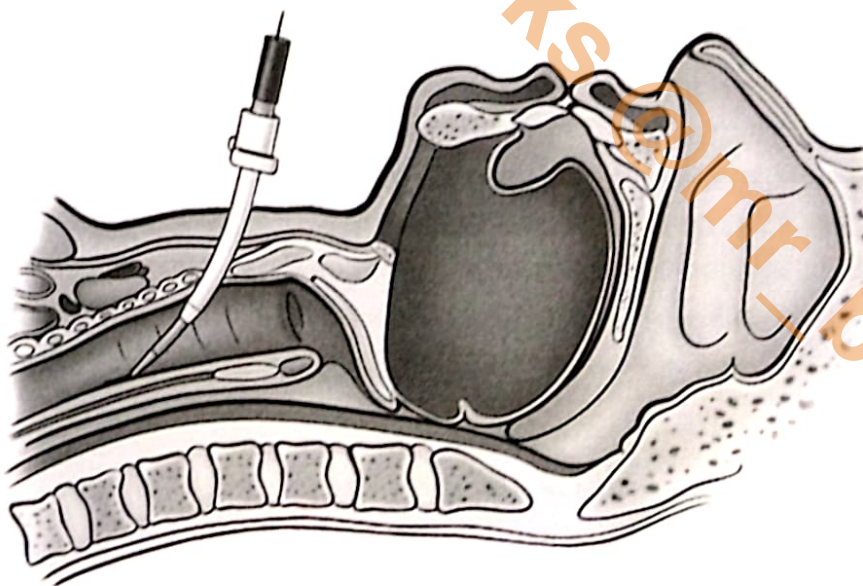


Рис. 3.8. Конікопункція

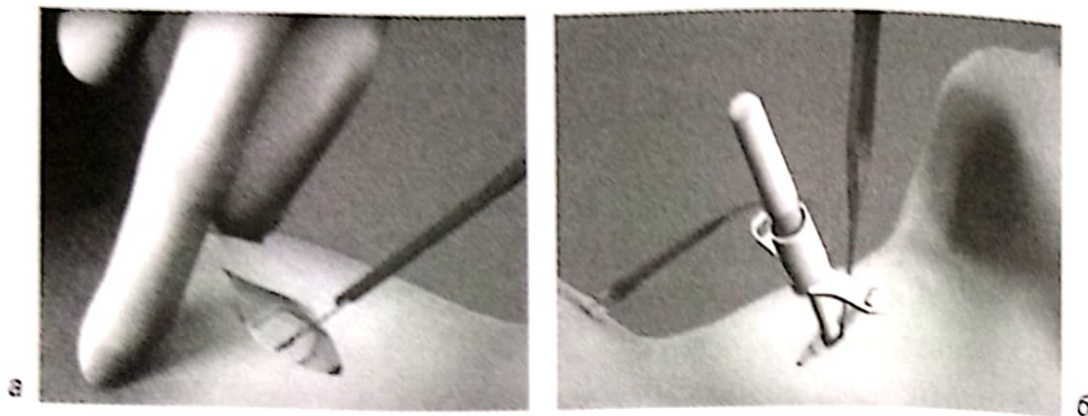


Рис. 3.9. Конікотомія (а) з введенням дихальної трубки (б)

Конікотомія (крикотиреотомія)

Показання: необхідність створення допоміжного дихального шляху у випадках великої щелепно-лицевої травми, що перешкоджає ларингоскопії, обструкція верхніх дихальних шляхів внаслідок набряку, кровотечі або наявності стороннього тіла; безуспішна ендотрахеальна інтубація.

Протипоказання: діти молодше 12 років. З метою попередження пошкодження перснеподібного хряща краще пунктувати персне-щитоподібну зв'язку голкою.

Техніка виконання: обробляють антисептичним розчином, відмежовують шкіру передньої поверхні шиї стерильними серветками, якщо дозволяє час. Пальпують персне-щитоподібну зв'язку нижче щитоподібного хряща по середній лінії шиї. Фіксують щитоподібний хрящ пальцями однієї руки і роблять поперечний розріз довжиною приблизно 2 см через персне-щитоподібну зв'язку. Вводять трахеальний розширювач в сторону нижньої частини трахеї і обережно розводять краї рани (при його відсутності впоперек трахеї вводять рукоятку скальпеля і повертають її на 90° для збільшення отвору). Вводять дихальну трубку при введеному трахеальному розширювачі з подальшим його видаленням. Роздувають герметизуючу манжету і проводять ШВЛ 100 % киснем. Під час ШВЛ аускультують легені пацієнта, щоб переконатися в симетричності легеневої вентиляції. Фіксують дихальну трубку до шкіри шовним матеріалом або фіксуючою системою (рис. 3.9).

3.2.2. Етап В: ШВЛ

ШВЛ можна проводити як елементарними, так і апаратними методиками.

Елементарні методи ШВЛ виконуються вдиханням повітря методом "рот до рота" або "рот до носа".

Показання: відсутність самостійного дихання, яке визначається за відсутністю екскурсії грудної клітки або наявністю серії коротких поодиноких рідких вдихів ("гаспінг-дихання").

Протипоказання: немає.

Техніка виконання. Кожен штучний вдих треба робити протягом 1 секунди, не форсуючи, одночасно спостерігаючи за екскурсією грудної клітки з метою досягнення дихального об'єму 500–600 мл:

- методика ШВЛ "рот до рота". Прийом застосовується за відсутності апаратних засобів ШВЛ. Зберігаючи звільненими верхні дихальні шляхи, реаніматор затискає носові ходи хворого, вдихає повітря, щільно охоплює губами рот постраждалого і робить видих. При цьому в постраждалого імітується вдих. Імітація видиху проводиться пасивно за рахунок резистентності грудної клітки постраждалого після відривання губ реаніматора від рота постраждалого. Ефективність ШВЛ оцінюється за екскурсією грудної клітки;
- методика ШВЛ "рот до носа". Прийом використовується за наявності органічних порушень і травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки, які не дають можливості проводити вдування через рот. Техніка аналогічна прийому "рот до рота" з тією різницею, що в цьому разі затискають рот постраждалого, а вдування проводять через носові ходи;
- методика "рот до допоміжного засобу". Допоміжним засобом може бути будь-який вищенаведений пристрій забезпечення прохідності дихальних шляхів, але частіше для ШВЛ елементарними методами використовують повітровід. Вдихи проводяться без попереднього розгинання голови і виведення щелепи, закриваючи при вдиху ніс потерпілого, оскільки повітровід не забезпечує адекватної герметизації ротоглотки.

Апаратні методи ШВЛ більш ефективні. ШВЛ можна здійснити через лицеву маску, інтубаційну, ларингеальну трубку чи ларингеальну маску за допомогою респіраторів.

ШВЛ ручним респіратором з функцією самонаповнення типу "Амбу"

Показання: відсутність самостійного дихання, яке визначається за відсутністю екскурсії грудної клітки, або наявність "гаспінг-дихання".

Протипоказання: немає.

Техніка виконання: ШВЛ за допомогою ручного респілятора проводять після виконання потрібного прийому Сафара, щільно притискаючи до обличчя підбрану за розміром лицеву маску. При цьому після виконання потрібного прийому і накладання маски її подальше утримання здійснюють однією рукою, а другою відтворюють вдихи дихальним мішком об'ємом не менше 500 мл. При встановленій інтубаційній чи ларингеальній трубці, ларингеальній масці ручний респіра-

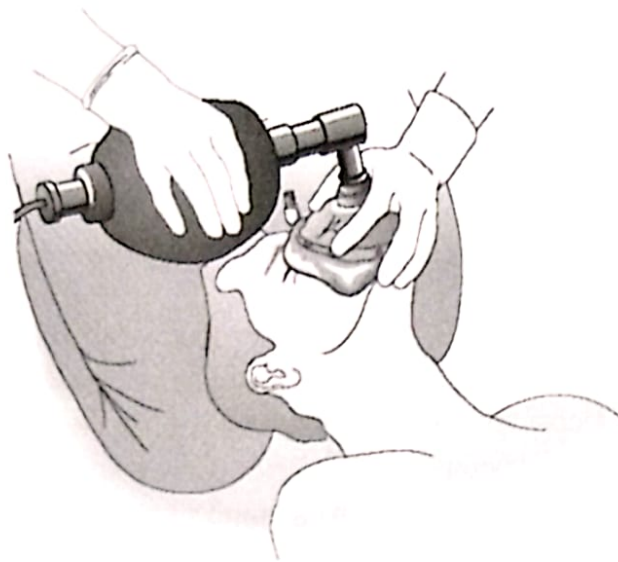


Рис. 3.10. Штучне дихання за допомогою мішка Амбу

тор безпосередньо приєднують до них. До дихального мішка допустимо під'єднати систему трубок, підключених до джерела кисню (рис. 3.10).

ШВЛ портативним респіратором з автоматичним приводом проводиться за аналогією з ШВЛ ручним респіратором типу "Амбу", але для правильної організації ШВЛ слід мати уяву про влаштування таких респіраторів.

Сучасні портативні апарати для ШВЛ є досить легкими, простими і зручними у використанні: їх вага може сягати лише близько 2 кг. Базовими вузлами апарата ШВЛ є:

- дихальний контур;
- кисневий балон;
- акумуляторна батарея;
- набір засобів підтримання прохідності дихальних шляхів;
- власне апарат ШВЛ.

Дихальний контур складається із трубок, клапанів, перехідників, через які проходить дихальна суміш, і фактично є її шляхом від респіратора до легень пацієнта. У медичній техніці намагаються зробити дихальний контур з оптимальною пропускною здатністю, але з мінімальним об'ємом, оскільки він збільшує додатковий "мертвий простір" на величину самого контуру. Сучасні портативні апарати ШВЛ за рахунок фізичних властивостей виробничих матеріалів здатні використовувати один і той самий контур, починаючи від дітей віком 1 рік і закінчуючи дорослими пацієнтами.

Кисневі балони, як правило, мають об'єм від 1 до 10 літрів і дозволяють протягом кількох годин проводити інсуфляцію дихальної суміші.

Акумуляторна батарея не обов'язково входить до комплектації апарата ШВЛ, оскільки частина з них працює від пневматичного приводу за рахунок тиску газу в кисневому балоні.

Набір засобів підтримки прохідності дихальних шляхів розрахований на пацієнтів різного віку з широким спектром розмірів.

Сучасні портативні апарати ШВЛ доволі різноманітні. Базовими режимами вентиляції в них можуть бути параметри дихальних об'ємів, тиску в дихальних шляхах чи частоти дихальних рухів. Більшість з них дозволяють проводити різні методики респіраторної підтримки – від утримання постійного позитивного тиску в дихальних шляхах при спонтанному диханні до примусової вентиляції легень.

Клінічні критерії, що є підставою для початку апаратної ШВЛ, такі:

1. Прогресуюча гіповентиляція або апное.
2. Рефрактерна до лікування (оксигенотерапія, дихання під постійним позитивним тиском) гіпоксемія.
3. Надмірна робота дихання.
4. Гостра серцево-судинна недостатність (шок, набряк легень).
5. Необхідність лікувальної гіпервентиляції та підтримання газообміну у хворих на прогресуючий набряк мозку.

Загальний вигляд портативного апарата ШВЛ наведено на рис. 3.11.



Рис. 3.11. Загальний вигляд портативного апарата ШВЛ

Таблиця 3.2. Основні системи для проведення оксигенотерапії

Вид оксигенації	Потік, % кисню	Особливості застосування	Ускладнення
Носові канюлі	1–2 л/хв, 25–30 %	Використовують за умов довготривалої терапії стабільним хворим. Концентрація кисню буде залежати від хвилинного об'єму вентиляції пацієнта	Через великий потік кисню можливе здуття шлунка. Сухість та запалення слизової оболонки носа. Алергійна реакція на полівінілхлорид
Киснева маска	5–8 л/хв, 35–55 %	Рекомендується для короткого курсу (транспортування, процедури). Концентрація кисню що вдихається, буде залежати від хвилинного об'єму вентиляції	Аспірація шлункового вмісту
Киснева палатка	6–12 л/хв	Зазвичай використовується зі змішувачем "кисень/повітря"	Можливе перегрівання пацієнта, накопичення вуглекислого газу (в разі малих потоків повітря)

Подання кисню при наявності його джерела завжди супроводжує проведення ШВЛ, але може проводитись і самостійно у хворих без показань до ШВЛ.

Показання: корекція гіпоксемії та підтримання відповідного рівня PaO_2 крові.

Протипоказання: немає.

Техніка виконання: кисень, як і інші лікарські форми, необхідно дозувати відповідно до вираженості гіпоксії та фізіологічних потреб пацієнта. Вміст кисню у вдихуваній суміші залежить від його концентрації в газовій суміші (FiO_2), швидкості газового потоку, хвилинної вентиляції легень і герметичності дихального контуру (табл. 3.2).

3.2.3. Етап С: підтримання кровообігу

Штучна підтримка кровообігу на догоспітальному етапі проводиться шляхом непрямого масажу серця.

Показання: зупинка кровообігу.

Протипоказання: відсутні.

Техніка виконання: потерпілий повинен лежати горизонтально на твердій поверхні. В ділянці груднини (між середньою і нижньою її частиною або на 3 поперекових пальці вгору від мечоподібного відростка) схрещеними долонями і з ви-

прямленими в ліктях руками ритмічно з частотою 100–120 компресій за хвилину надавлюють з використанням сили рук і ваги тіла (плечі повинні нависати над грудниною потерпілого). При цьому груднина повинна опускатися вниз до хребта у дорослих на 5–6 см. Компресія грудної клітки повинна бути рівномірною і за тривалістю дорівнювати декомпресії (рис. 3.12–3.13).

Критеріями ефективності масажу серця є відчуття пульсової хвилі на сонній артерії, досягнення АТс при компресії 60–70 мм рт. ст.

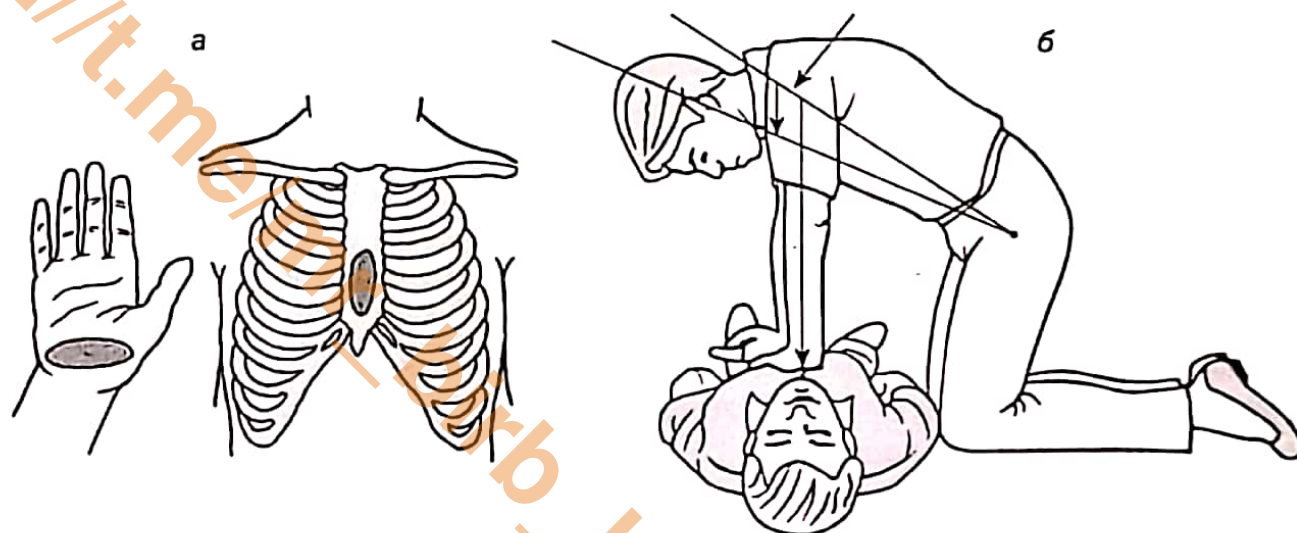


Рис. 3.12. Проведення непрямого масажу серця:

а – зони компресій під час непрямого масажу серця; б – положення реаніматора під час непрямого масажу серця

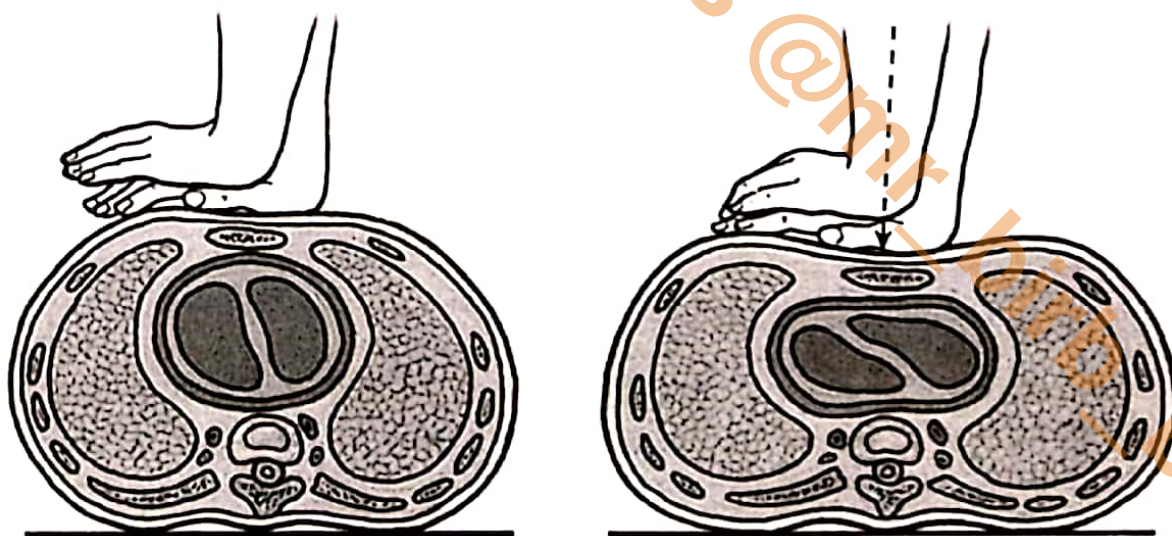


Рис. 3.13. Принцип непрямого масажу серця

3.2.4. Організація реанімаційного комплексу в I стадії СЛЦР

У дорослих пацієнтів з первинною кардіальною смертю комплекс реанімації проводиться за алгоритмом "С-А-В". При цьому співвідношення компресій до частоти дихання як для одного, так і для двох реаніматорів складає:

- без протекції дихальних шляхів – 30 : 2 синхронно;
- з протекцією дихальних шляхів, якою є інтубація трахеї, – 10 : 1 асинхронно (тобто кожен з реаніматорів виконує свої дії незалежно від дій іншого);
- для підвищення ефективності масажу серця допустимо використовувати активну компресію-декомпресію за допомогою апарата типу "Кардіопамп" і так звану "вставлену абдомінальну компресію" (наприкінці стиснення грудної клітки інший рятувальник надавлює в епігастрії в сторону діафрагми), що збільшує серцевий викид.

Якщо зупинка кровообігу відбулася у присутності реаніматолога і він безпосередньо спостерігає на кардіомоніторі початок фібриляції шлуночків/шлуночкової тахікардії без пульсу (ФШ/ШТ), а дефібрилятор у даний момент недоступний – то в нижній третині груднини наносять прекардіальний удар. Він має сенс тільки в перші 10 с зупинки кровообігу.

3.3. II стадія СЛЦР: подальша підтримка життя (етапи D–F)

Етап D. Фармакологічне забезпечення реанімації. Згідно з рекомендаціями ERC-2015, рекомендуються внутрішньовенний або внутрішньокістковий шляхи введення медикаментів (див. розділ 2). Використовуються такі медикаментозні засоби:

- адреналін: вводиться в дозі 1 мг кожні 3–5 хв: при електромеханічній дисоціації/асистолії – одразу після діагностики стану, при ФШ/ШТ без пульсу – після третього неефективного розряду електричного розряду дефібрилятора;
- аміодарон (кордарон) вводиться при ФШ/ШТ після 3-го неефективного розряду, в початковій дозі 300 мг (розведений у 20 мл фізіологічного розчину або 5 % глюкози), при необхідності – повторно по 150 мг, а після відновлення самостійного кровообігу – краплинно в дозі 900 мг у перші 24 год;
- лідокаїн вводиться у разі відсутності аміодарону в початковій дозі 100 мг (1–1,5 мг/кг), при необхідності – додатково болюсно по 50 мг, але не більше 3 мг/кг протягом 1 години;
- бікарбонат натрію рутинно не застосовується. Показаний в разі зупинки кровообігу, що асоціюється з лабораторно підтвердженою гіперкаліємією.

єю або передозуванням трициклічних антидепресантів у дозі 50 ммоль (50 мл – 8,4 % розчину);

- хлорид кальцію вводиться в дозі 10 мл 10 % розчину при лабораторно підтвердженій гіперкаліємії, гіпокаліємії, передозуванні блокаторів кальцевих каналів.

Етап Е. Електрокардіографія (ЕКГ). ЕКГ-діагностику розпочинають якомога раніше після початку зовнішнього масажу серця. Причини зупинки кровообігу:

1. Асистолія (рис. 3.14) – зустрічається у 41 % випадків госпітального припинення кровообігу.

2. Електромеханічна дисоціація, або електрична активність без пульсу (рис. 3.15), включає ідіовентрикулярний ритм і тяжку брадикардію/брадіаритмію – зустрічається у 29 % випадків.

3. ФШ (рис. 3.16) – зустрічається у 30 % випадків.

Етап F. Дефібриляція. Виконується при виявленні на кардіомоніторі ФШ/ШТ. Необхідно негайно нанести один розряд електричного дефібрилятора. Відразу ж після нанесення розряду дефібрилятором необхідно продовжувати компресію грудної клітки та інші компоненти СЛЦР упродовж 2 хвилин і тільки тоді провести оцінку ритму по ЕКГ, у разі відновлення синусового ритму оцінити його гемодинамічну ефективність за наявністю пульсу на сонній артерії (шляхом одночасної пальпації). Проміжок між початком дефібриляції і початком компресії грудної клітки має бути менше 10 секунд. У разі збереження на ЕКГ ФШ/ШТ необхідно нанести повторний розряд дефібрилятора з подальшою компресією грудної клітки і компонентами СЛЦР протягом 2 хвилин. Енергія першого і наступних розрядів для монополярних дефібриляторів має становити 360 Дж. Енергія першого розряду для біполярних дефібриляторів має становити 150–200 Дж з наступною ескалацією до 360 Дж. При проведенні електричної дефібриляції обов'язковим є виконання трьох основних умов:

- правильне розташування електродів (один справа по парастернальній лінії нижче ключиці, інший ліворуч по середньоаксилярній лінії в проекції верхівки серця);
- зусилля, яке прикладається на електроди, має бути в межах 8 кг;

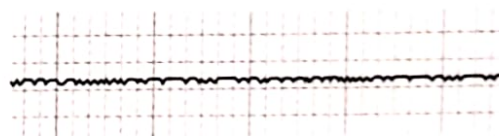


Рис. 3.14. Асистолія

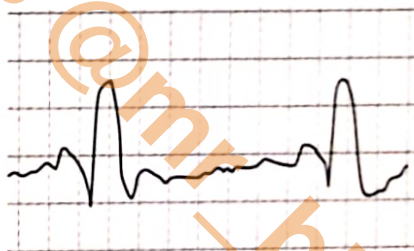


Рис. 3.15. Електромеханічна дисоціація

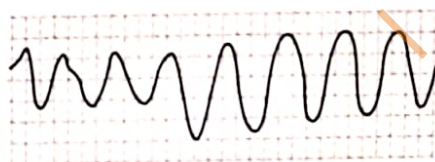


Рис. 3.16. Фібриляція шлуночків

- обов'язкове використання прокладок, змочених гіпертонічним розчином або спеціальним електропровідним гелем (використання сухих електродів неприпустиме).

3.4. Організація I і II стадії СЛЦР в окремих умовах

Особливості СЛЦР у вагітних. Причинами раптової зупинки кровообігу у вагітних, окрім традиційних, наявність супутніх захворювань серцево-судинної системи, тромбоемболія, тяжкий гестоз, позаматкова вагітність, акушерська кровоте-ча, емболія навколоплідними водами, сепсис.

До терміну гестації 22–24 тижні комплекс СЛЦР проводиться згідно з базови-ми рекомендаціями дорослих. Після цього терміну проведення комплексу СЛЦР ускладнюється з огляду на анатомо-фізіологічні особливості, характерні для ва-гітності, і дещо відрізняється.

Комплекс СЛЦР у вагітних повинен базуватися на наступних принципах:

- базові реанімаційні заходи проводяться згідно з універсальним алгорит-мом подальшої підтримки життя;
- результати реанімації покращуються при зміщенні вліво вагітної матки, роз-ташованої вище рівня пупка, для зменшення аорто-кавальної компресії;
- при проведенні компресії потрібно зусиль більше, ніж звичайно, через зни-жений комплаєнс грудної клітки;
- негайно викликати на допомогу акушера-гінеколога і неонатолога;
- руки при проведенні зовнішнього масажу серця слід розташовувати вище на груднині, ніж за звичайних умов, з огляду на зміщення маткою діафраг-ми й органів черевної порожнини догори;
- якщо протягом 4 хвилин реанімаційні заходи безуспішні, необхідно розгля-нути можливість виконання реанімаційного кесаревого розтину протягом 60 секунд; при цьому пріоритет завжди надається життю матері.

Особливості СЛЦР у осіб похилого віку. В осіб похилого віку, враховуючи їх ана-томо-фізіологічні особливості, зупинка кровообігу частіше розвивається поступо-во, як кінцевий етап серцевої недостатності, у зв'язку з чим легше окреслити пока-зання і протипоказання. Має місце вища ймовірність переломів ребер і груднини. Особливості СЛЦР у осіб похилого віку:

- щоб уникнути переломів груднини, не слід розташовувати долоні дуже близько до нижнього її кінця;
- перед початком проведення реанімаційних заходів необхідно видалити зубні протези (при їх наявності);
- у літніх людей тривалість клінічної смерті коротша, тому що необоротні зміни виникають швидше. Серцеву діяльність можна відновити, проте ви-

никають необоротні зміни в ЦНС, у зв'язку з чим у постреанімаційному періоді вони важче повертаються до нормального життя.

Особливості СЛЦР у дітей. На відміну від дорослих, у дітей основною причиною смерті є дихальна недостатність. Тому базисний протокол реанімації у них проводиться за системою А–В–С.

Відмінності СЛЦР у дітей:

1. Непрямий масаж серця проводиться залежно від віку, виходячи з даних, наведених у табл. 3.3 і на рис. 3.17.
2. При проведенні реанімації одним реаніматором співвідношення вдихів і компресій складає 2 : 15, при проведенні реанімації двома реаніматорами співвідношення вдихів і компресій складає 1 : 5.
3. При оцінці зупинки кровообігу і ефективності компресій у дітей грудного віку, через анатомо-фізіологічні особливості, пульсову хвилю пальпують не на сонній, а на плечовій артерії.

Таблиця 3.3. Проведення непрямого масажу серця у дітей

Вік дитини	Глибина компресій, см	Частота компресій за хв	Методика компресій
Новонароджені	біля 1	90	2-м і 3-м пальцями правої руки або великими пальцями обох рук, обхопивши долонями грудну клітку і підклавши 2–4 пальці під лопатки
До 1 року	1,5–2,5	100	
До 8 років	2–3		однією рукою
Старше 8 років	4–5		двома руками; долоні складені під кутом 90°

Мечоподібний відросток

Нижня частина груднини



а



б



в

Рис. 3.17. Методика виконання непрямого масажу серця у новонароджених і дітей:
а, б – у новонароджених і дітей до 1 року; в – у дитини від 1 до 8 років

4. Дозування розряду електричного дефібрилятора: трирозрядні серії 2–4–4 Дж/кг.
5. Дозування медикаментозних засобів у II стадію СЛЦР:
 - адреналін 0,01 мг/кг з інтервалом 3–5 хв;
 - атропін (у дітей залишається в діючому протоколі надання невідкладної допомоги) 0,02 мг/кг з інтервалом 3–5 хв, але не більше 1 мг у дітей до 3 років і 2 мг у старших дітей;
 - лідокаїн 0,5 мг/кг у новонароджених і 1 мг/кг у старших дітей із подальшою інфузією 20–50 мкг/кг/хв;
 - налоксон 0,1 мг/кг (при глибокій респіраторній депресії, що спричинена опіоїдною інтоксикацією);
 - хлорид кальцію 10 % 20 мг/кг (0,2 мл/кг), але не більше 10 мл;
 - гідрокарбонат натрію 1 ммоль (2 мл 4 % розчину)/кг;
 - інфузійна терапія ізотонічними сольовими розчинами 10 мл/кг або препаратами гідроксіетилкрохмалю 4–6 мл/кг.

Особливості діагностики причин клінічної смерті і умови припинення СЛЦР.

Вірогідність сприятливого результату СЛЦР можна підвищити, тільки якщо є потенційно оборотні причини зупинки кровообігу, що піддаються лікуванню. Вони представлені у вигляді універсального алгоритму "чотири Г – чотири Т": "Г" – гіпоксія, гіповолемія, гіпер/гіпокаліємія, метаболічні порушення, гіпотермія; "Т" – напружений пневмоторакс (англ. "tension" – напруженість), тампонада серця, тромбоз (коронарний чи легеневий), токсичне передозування.

Реанімація може бути припинена:

- 1) при появі ознак її ефективності: відновлення самостійного кровообігу (припиняють компресії) та/або дихання (припиняють ШВЛ);
- 2) при з'ясуванні некурабельності захворювання (див. критерії відмови від реанімації);
- 3) при розвитку ознак біологічної смерті (юридично визнаний в Україні критерій). Перші ознаки біологічної смерті зазвичай з'являються протягом 30 хв:
 - розм'якшення яблука ока;
 - помутніння рогівки;
 - симптом "котячого ока" – стійка овальна деформація зіниці після натискання на яблуко ока;
 - трупні гіпостазии – ділянки венозного застою в підлеглих місцях;
 - трупні плями;
 - трупне залякання.

3.5. III стадія СЛЦР: тривала підтримка життя

Третя стадія СЛЦР має на меті мозкову реанімацію, що включає етапи оцінки стану хворого (G), відновлення нормального людського мислення (H) й інтенсивну терапію ускладнень і залишкових порушень (I). Дана стадія на догоспітальному етапі надання ЕНМД не здійснюється. Оптимальне місце для проведення лікування хворих у цій стадії – спеціалізовані палати або відділення інтенсивної терапії, куди слід перевести таких хворих. Фактично, цей етап направлений на ліквідацію наслідків післяреанімаційної хвороби, яка завжди виникає після успішної СЛЦР. Цей стан має стадійний перебіг і характеризується розвитком поліорганных уражень, головним і обов'язковим з яких є ураження з боку ЦНС.

Принципи інтенсивної терапії післяреанімаційної хвороби:

I. Заходи інтрацеребральної дії:

- створення фармакологічного гальмування і зниження енергетичної потреби мозку, захист його від повторної гіпоксії (субнаркозні дози тіопенталу натрію, оксибутирату натрію);
- відновлення функції клітинних і судинних мембран (преднізолон, контрикал, токоферол, унітіол);
- відновлення мікроциркуляції в судинах головного мозку (еуфілін, ксантинолу нікотинат, нікотинова кислота, курантил, помірна гіперволемічна гемодилуція);
- покращення венозного відтоку з порожнини черепа (фуросемід, нітрогліцерин, кардіопресорна терапія);
- боротьба з набряком мозку (манітол, гліцерин);
- відновлення об'ємної швидкості мозкового кровотоку (серміон, кавінтон, стугерон);
- боротьба з амоніємією (глутамінова кислота);
- відновлення метаболізму нервових клітин (пірацетам, нормоглікемія);
- гіпербарична оксигенація.

II. Заходи екстрацеребрального впливу:

- рання оптимізація гемодинаміки;
- адекватна киснево-респіраторна підтримка;
- підтримка нормотермії тіла;
- помірна гемодилуція (гематокрит у межах 30–35 %);
- контроль судомної активності (бензодіазепіни, фенітоїн, вальпроат);
- профілактика і лікування гнійно-септичних ускладнень;
- раціональне клінічне харчування;
- детоксикаційна терапія.

Контрольні питання

1. Термінальні стани. Визначення, патогенез, клініка.
2. Ознаки клінічної смерті: основні та допоміжні.
3. Методики підтримки прохідності верхніх дихальних шляхів.
4. Види зупинки кровообігу. Патогенез, ЕКГ-діагностика.
5. Стадія елементарної підтримки життя.
6. Стадія подальшої підтримки життя.
7. Фармакологічне забезпечення реанімації.
8. Дефібриляція. Види, принципи, методики залежно від моделі дефібрилятора.
9. Принципи інтенсивної терапії післяреанімаційного періоду.
10. Особливості СЛЦР у вагітних.
11. Особливості СЛЦР в осіб похилого віку.
12. Особливості СЛЦР у дітей.

Ситуаційні задачі

1. Підліток 14 років після сімейної сварки закрився у себе в кімнаті. Через 30 хв на оклики батьків хлопчик не відзивався, і, схвилювані тишею, вони виламали двері. Хлопчик лежав на ліжку. На столику була спустошена упаковка від клофеліну. Негайно викликали бригаду швидкої допомоги. По приїзді ви констатували, що хворий без свідомості, з широкими зіницями, без реакції на світло. Пульс на магістральних судинах не визначається, дихання періодичне, з хлипанням. Виражена блідість шкірних покривів. Ваш діагноз?
2. Хворий похилого віку переніс порожнинну операцію на шлунку п'ять днів тому. Лікар дозволив хворому вставати з ліжка. Пересуваючись коридором хірургічного відділення, хворий раптово втратив свідомість і впав. При огляді пацієнта встановлено відсутність пульсу на сонних артеріях, зіниці не реагують на світло. Охарактеризуйте стан хворого. Перечисліть заходи з надання невідкладної допомоги.
3. Хворому 76 років була проведена термінова операція на товстому кишечнику. Операція проводилась під наркозом. Операційна хірургічна бригада закінчила операцію накладанням останнього шва. Лікарем-анестезіологом виявлено зупинку серцевої діяльності у пацієнта. Яка клінічна ситуація виникла? Які дії необхідно проводити лікарям?
4. У приймальне відділення лікарні швидкою допомогою було доставлено молоду людину, яка потрапила в ДТП. Під час доставки хворого в лікарню у пацієнта одноразово наставала клінічна смерть. Бригаді ЕШМД вдалося вивести хворого із цього стану. При огляді потерпілого бригадою реанімаційного відділення лікарні у хворого вдруге наставала клінічна смерть. Які заходи з надання невідкладної допомоги треба провести в даному випадку?

5. У палаті лікарем проводяться разом з медсестрою реанімаційні заходи хворому, який перебуває в стані клінічної смерті. Які дії треба буде застосувати лікарю в найближчі 30 хвилин, якщо пацієнт не вийде із стану клінічної смерті?
6. При проведенні реанімаційних заходів (закритого масажу серця, ШВЛ методом використання S-подібної трубки) хворому в реанімації не вдається вивести хворого із стану клінічної смерті. Які потрібно застосувати найбільш ефективні реанімаційні дії?
7. Під час проведення реанімації хворому, який перебуває в стані клінічної смерті, прийнято рішення виконати медикаментозну стимуляцію серцевої діяльності на фоні закритого масажу серця. Який шлях введення медикаментозних засобів на даний час є найбільш ефективним та раціональним для такої мети?
8. Під час транспортування хворого похилого віку після планової операції з приводу пахової грижі з операційної в палату виникли ознаки порушення гемодинаміки у вигляді колапсу. Чи потребує хворий проведення серцево-легеневої реанімації? Обґрунтуйте свою думку.

Список використаних джерел

1. Анестезиология / под ред. Райнера Шефера, Матиаса Эберхардта; пер. с нем. под ред. О. А. Долиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 864 с.
2. Мороз В. В. Сердечно-легочная и церебральная реанимация / [В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев и др.]. – М. : НИИ ОР РАМН, ГОУ ВПО МГМСУ, 2011. – 48 с.
3. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
4. Чен Г. Руководство по технике врачебных манипуляций / Г. Чен, Х. Е. Сола, К. Д. Лиллемо; пер. с англ. Ю. В. Алексеенко и др. – Витебск : Белмедкнига, 1996. – 384 с.
5. 68W Advanced Field Craft: Combat Medic Skills / [J. Cain, T. Ditzler, N. Kahla, et al.] ; editor Casey Bond. – Jones and Bartlett Publishers, 2010. – 602 p.
6. American Heart Association [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.heart.org>
7. Cubano M. Emergency War Surgery, 4th US Revision / M. Cubano, M. Lenhart. – U. S. Department of Defense, U. S. Army, Office of the Surgeon General, 2013. – 410 p.
8. European Resuscitation Council [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.erc.edu>
9. Jo C. H. Rescuer-limited cardiopulmonary resuscitation as an alternative to 2-min switched CPR in the setting of in-hospital cardiac arrest: a randomised cross-over study [Електронний ресурс] / Jo C. H., Cho G. C., Ahn J. H., et al. // Emergency Medicine journal. – 2014. – Режим доступу: <http://emj.bmj.com/content/early/2014/08/04/emmermed-2013-203477.short?rss=1>

10. Lan Y. Compression-only cardiopulmonary resuscitation vs standard cardiopulmonary resuscitation: an updated meta-analysis of observational studies / Y. Lan, W. Peng, L. Zhou et al. // The American journal of emergency medicine. – 2014. – Volume 32, Issue 6. – P. 517–523.
11. McEwen J. Tourniquets: complications and preventive measures [Електронний ресурс] / J. McEwen, 2014. – Режим доступу : http://www.tourniquets.org/complications_preventive.php#thrombosis
12. Nolan J. P. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 / J. P. Nolan, J. Soar D. A. Zideman, et al. // Resuscitation. – 2010. – Volume 81. – P. 1305–1451.
13. Resuscitation Council [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.resus.org.uk>
14. Roberts J. Roberts and Hedges clinical procedures in emergency medicine / J. Roberts, C. Custalow, T. Thomsen. – Elsevier, 2013 (6-th ed.). – 1528 p.
15. Rudinská L. I. Injuries associated with cardiopulmonary resuscitation / L. I. Rudinská, P. Hejna, P. Ilnát et al. // Soudni lekarstvi. – 2014. – Volume 59, Issue 3. – P. 28–33.



РОЗДІЛ 4

Діагностика і лікування
невідкладних станів на
місці події

У службі ЕНМД часто доводиться стикатись із соматичними розладами систем життєзабезпечення. Відсутність ознак зовнішніх ушкоджень вимагає застосовувати на догоспітальному етапі певні пошуково-діагностичні алгоритми, які мають на меті визначення причини невідкладного стану в умовах обмежених ресурсів лабораторного й інструментального обстеження та організацію подальшої лікарської тактики. Такими найпоширенішими розладами є гострий коронарний синдром, кардіогенний шок, гіпертонічний криз, анафілактичний шок, гіпотермія, утоплення, ураження струмом, коматозні стани, інгаляційні та пероральні отруєння.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Інструментальна і лабораторна діагностика невідкладного стану спрямована на пошук причини його розвитку та оцінку ступеня функціональних порушень, але в будь-якому випадку має включати стандартні обов'язкові обстеження: неінвазивну артеріальну тонометрію, реєстрацію ЕКГ і пульсоксиметрію.

Невідкладна допомога при будь-якому невідкладному стані на догоспітальному етапі за показаннями має включати такі загальні принципи:

- комплекс СЛЦР;
- проведення респіраторної та/або кисневої терапії;
- забезпечення надійного венозного доступу.

4.1. Гострий коронарний синдром

Гострий коронарний синдром (ГКС) – термін, що використовується при першому контакті з хворим як попередній діагноз і є групою симптомів, що дозволяють підозрювати гострий інфаркт міокарда (ГІМ), який є некрозом ділянки серцевого м'яза, або нестабільну стенокардію (НС), що являє собою гостру ішемію міокарда, важкість і тривалість якої недостатня для розвитку некрозу.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного та вторинного оглядів і додатково включає такі дії:

1. Анамнез захворювання:

- встановити точний час від початку нападу болю в грудях/ділянці серця та його тривалість;
- встановити характер болю, його локалізацію, наявність іррадіації;
- встановити, чи була спроба зняти біль нітрогліцерином;
- встановити наявність і характер задишки, ядухи;
- оцінити медикаментозне лікування до звернення на станцію ЕНМД;
- встановити, за яких умов виникає біль, задишка, ядуха, їх зв'язок із фізичним та психоемоційним навантаженням;

- з'ясувати, чи посилювався та почастишав біль останнім часом, чи змінилась толерантність до навантаження, чи збільшилась потреба у нітратах;
 - встановити наявність ГІМ або НС в анамнезі, їх лікування.
2. Анамнез життя:
- встановити, які лікарські засоби приймає пацієнт щоденно;
 - з'ясувати, які лікарські засоби пацієнт прийняв до прибуття бригади ЕШМД;
 - з'ясувати наявність факторів ризику серцево-судинних захворювань: артеріальна гіпертензія, тютюнопаління, цукровий діабет, гіперхолестеринемія, надлишкова маса тіла;
 - встановити інші супутні захворювання: порушення ритму серця, порушення мозкового кровообігу, онкологічні захворювання, виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, захворювання крові та наявність у минулому кровотеч, хронічного обструктивного захворювання легень тощо;
 - з огляду на можливість призначення в подальшому хворому тромболітичної терапії слід окремо оцінити наявність у хворого можливих факторів ризику кровотечі, зібрати алергологічний анамнез.
3. Скарги: патогномонічною скаргою є пекучі за груднинні болі з іррадіацією в ліві прилеглі ділянки тіла (лопатку, плече, нижню щелепу, епігастральну ділянку). Болі, які протягом 20 хв купіруються прийомом нітрогліцерину, радше свідчать про наявність НС, а стійкі до нього – про ГІМ.
4. При проведенні фізикального обстеження звертають увагу на наявність ознак лівошлуночкової серцевої недостатності: блідість і ціаноз шкіри, задишка, вологі хрипи, зниження АТс порівняно з вихідним.

Інструментальна і лабораторна діагностика:

- ЕКГ-діагностика є основним інструментальним дослідженням. Реєстрацію ЕКГ у 12 відведеннях проводять у перші 5–10 хвилин контакту з хворим. У разі, коли на початку клінічних проявів ГКС відсутні його ЕКГ-ознаки, реєстрацію ЕКГ необхідно повторювати з інтервалом 20–30 хвилин та додатково реєструвати після купірування ангінозного нападу чи порушення ритму. ЕКГ-критерії ГКС включають наявність ознак, наведених на рис. 4.1;
- пульсоксиметрія (визначення сатурації крові киснем (SpO_2), норма – не нижче 95 %) є доступним методом постійного моніторингу кисневого забезпечення;
- визначення кардіомаркерів у крові (тропоніну I і T, креатинкінази-MB, міоглобін) за допомогою набору для експрес-діагностики має високе діагностичне значення для верифікації ГІМ. Їх підвищення свідчить про некроз кардіоміоцитів.

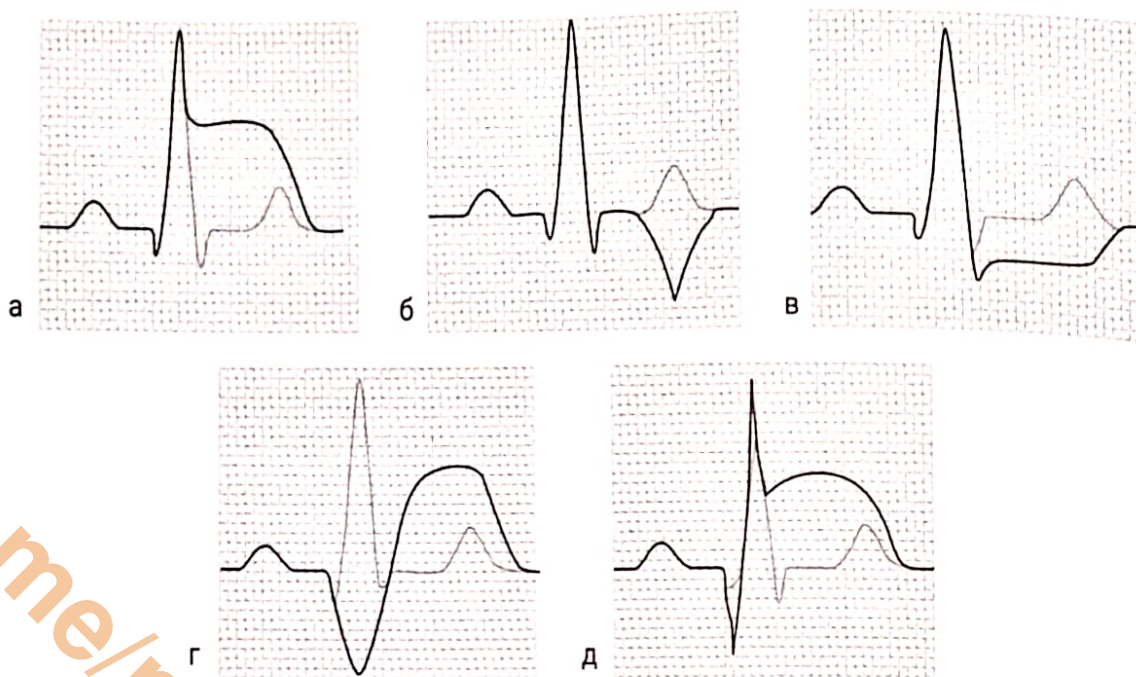


Рис. 4.1. ЕКГ-критерії ГКС:

а – елевація сегмента ST; б – негативний ("коронарний") зубець T; в – горизонтальна депресія сегмента ST та негативний зубець T ("не Q-інфаркт"); г – утворення комплексу QS ("Q-інфаркт"); д – утворення комплексу QS із частково збереженим зубцем R ("прапорець" Парді).

Примітка: сірим відтінком на кожному рисунку схематично зображено елементи ЕКГ в нормі)

Формулювання діагнозу базується на наявності клініко-діагностичних критеріїв ГКС:

- затяжний (більше 20 хв.) ангінозний біль у спокої;
- наявність характерних змін ЕКГ (або наявність змін на ЕКГ, які можуть бути розцінені як еквівалент типових);
- наявність біохімічних кардіомаркерів міокарда (критерій, що є верифікуючим у суперечливих випадках);
- стенокардія, еквівалентна III–IV функціональному класу (ФК), яка виникла вперше протягом попередніх 28 днів;
- прогресуюча стенокардія, еквівалентна III–IV ФК.

ФК стенокардії можна визначити відповідно до загальноприйнятої класифікації Канадської асоціації кардіологів (1976), яка в спрощеному вигляді має такі критерії:

- ФК I – звичайна повсякденна фізична активність (ходьба, підйом по сходах) не викликає нападів;
- ФК II – напади, які виникають, викликають невелике обмеження звичайної фізичної активності (при ходьбі в нормальному темпі по рівній місцевості на відстань більше 200 м, сходженні на пагорб, швидкому підйомі по сходах більше ніж на 1 поверх, наявність метеочутливості);

- ФК III – напади, які виникають, викликають виражене обмеження фізичної активності (при ходьбі в нормальному темпі на відстань 100–200 м, підйомі по сходах на один проліт);
- ФК IV – напади, які виникають, викликають нездатність виконувати найменшу фізичну активність без дискомфорту.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST", затвердженого наказом МОЗ України від 02.07.2014 р. № 455 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострому коронарному синдромі з елевацією сегмента ST", і, крім загальних принципів, включає такі дії:

1. Положення пацієнта – лежачи з піднятою злегка головою.
2. Хворим на ГКС для зменшення навантаження на міокард необхідно обмежити фізичне навантаження, забезпечити повний психологічний спокій, не дозволяти пацієнту самотійно пересуватись.
3. Нітрогліцерин призначається незалежно від причини ГКС. Нітрогліцерин під язик у таблетках (0,5–1,0 мг) або в аерозолі (1–2 дози або 0,4–0,8 мг). У разі необхідності та при нормальному рівні АТ повторювати прийом кожні 5–10 хв. У випадку важкого больового синдрому 2,0 мл 1 % розчину нітрогліцерину розводять у 500 мл 0,9 % розчину натрію хлориду або 5 % розчину глюкози (концентрація 100 мг/мл) та вводять внутрішньовенно краплинно під постійним контролем АТ і частоти серцевих скорочень (ЧСС). Початкова швидкість – 2–4 краплі за хвилину, яка може бути поступово збільшена до максимальної швидкості 30 крапель за хвилину (або 3 мл/хв). Інфузію припиняють при зниженні АТс менше ніж 90 мм рт. ст., або середнього АТсер на 10–25 % від початкового.
4. β-адреноблокатори призначаються якомога раніше усім пацієнтам з ГКС, які не мають протипоказань (брадикардія, артеріальна гіпотензія, застійна серцева недостатність). Перевага надається неселективним блокаторам β-адренорецепторів:
 - пропранолол перорально або сублінгвально 20–40 мг;
 - метопролол перорально або сублінгвально 25–50 мг, внутрішньовенно струминно повільно 5–10 мг;
 - есмолол – 250–500 мг болюсно з наступною інфузією 50–100 мкг/кг/хв.
5. Блокатори кальцієвих каналів (дилтіазем, верапаміл) доцільно застосовувати для лікування хворих, які мають протипоказання до β-адреноблокаторів, і у хворих з варіантною стенокардією при відсутності серцевої недостатності.
6. При наявності гострого порушення ритму, що викликає зниження АТ, показана антиаритмічна терапія. Перевага надається електроімпульсній тера-

пії, кордарону з розрахунку 5 мг/кг внутрішньовенно у 250 мл 5 % розчину глюкози протягом 20–120 хв.

7. Наркотичні анальгетики:

- морфіну гідрохлорид – 1,0 мл 1 % розчину в розведенні в 20,0 мл 0,9 % розчину натрію хлориду та вводити дробно по 4,0–10,0 мл (або 2–5 мг) кожні 5–15 хв до припинення больового синдрому і задухи або появи побічної дії (гіпотензії, пригнічення дихання, нудоти, блювоти);
- промедол у осіб похилого віку лише внутрішньовенно повільно. При нестабільній гемодинаміці застосовують переривчасте введення наркотичного анальгетику невеликими дозами під контролем змін АТ;
- у разі значного пригнічення дихання на тлі введення опіоїдів показане введення їх антагоніста – налоксону (0,1–0,2 мг внутрішньовенно через кожні 15 хвилин за показаннями).

8. Антиагреганти:

- ацетилсаліцилова кислота застосовується у випадку, якщо пацієнт її самостійно не використовував до приїзду бригади ЕШМД, і за відсутності абсолютних протипоказань (алергічна реакція, активна кровотеча). Препарат у дозі 160–325 мг слід розжувати. Для лікарських бригад можливе внутрішньовенне введення парентеральної форми ацетилсаліцилової кислоти – ацелізину 1 г у 20,0 мл 0,9 % розчину натрію хлориду;
- клопідогрель всередину при наявності протипоказань до застосування ацетилсаліцилової кислоти. Клопідогрель 300 мг (хворим з ГКС до 75 років за відсутності протипоказань клопідогрель призначається в дозі 300 мг, а старше 75 років – 75 мг). Ефективним є застосування комбінації ацетилсаліцилової кислоти та клопідогрелю.

9. Антикоагулянти:

- нефракціонований гепарин – внутрішньовенно болюсно струминно 60 ОД/кг маси тіла (максимальна доза 4000 ОД) розвести в 20,0 мл 0,9 % розчину натрію хлориду. Показання для застосування гепарину;
- еноксапарин підшкірно (0,1 мл/10 кг). Еноксапарину слід віддавати перевагу при проведенні системного тромболізу тенектеплазою (металізе) або у разі госпіталізації з наступним проведенням первинного перкутанного коронарного втручання;
- фондапаринукс підшкірно 2,5 мг. Фондапаринуксу слід віддавати перевагу при проведенні системного тромболізу у хворих з ГКС без підйому сегмента ST та НС.

10. Тромболітична терапія показана в перші 12 годин розвитку ГКС, при підйомі сегмента ST на 0,1 мВ і більше у двох суміжних стандартних відведеннях та/або 0,2 мВ у двох суміжних прекардіальних відведеннях, за наявності повної блокади лівої ніжки пучка Гіса, що вперше виникла при наявності

больового синдрому. Протипоказання для її застосування поділяють на абсолютні (перенесений інсульт менше 6 місяців тому; нещодавня (до 3 тижнів) ЧМТ, хірургічне втручання; шлунково-кишкова кровотеча менше 1 місяця тому; відомі порушення згортання крові; розширююча аневризма аорти; рефрактерна артеріальна гіпертензія (АТс вище 200 мм рт. ст., АТд – вище 110 мм рт. ст.); для стрептокінази – попереднє її введення від 5 діб до 6 місяців тому) і відносні (транзиторні порушення мозкового кровообігу менше 6 місяців тому; терапія непрямими антикоагулянтами; вагітність; пункція судин великого діаметра в місці, недоступному для компресії; травматична реанімація; недавня лазеротерапія патології сітківки очного дна). Препарати тромболітичної дії:

- стрептокіназа в дозі 1,5 млн ОД в 100 мл фізіологічного розчину протягом 30–60 хв з попереднім болюсним введенням 5000 ОД гепарину і відновленням його подальшого введення через 4 год після закінчення інфузії стрептокінази;
 - альтеплаза застосовується шляхом внутрішньовенного болюсного введення в дозі 15 мг з подальшою інфузією 0,75 мг/кг протягом 30 хв (не більше 50 мг) та 0,5 мг/кг до 35 мг дози, яка залишилась (загальна доза 100 мг) протягом наступних 60 хв з попереднім болюсним введенням 5000 ОД гепарину і його подальшою безперервною паралельною інфузією, яка не закінчується і після введення альтеплази;
 - тенектеплаза застосовується шляхом внутрішньовенного болюсного введення протягом 10 секунд в дозі 100 ОД/кг (але не більше ніж 10 000 ОД).
11. При значному психомоторному та емоційному збудженні пацієнта можливе призначення транквілізатора. Перевагу слід віддавати діазепаму.
 12. Госпіталізація в стаціонар на ношах бригадою, яка має можливість провести дефібриляцію в салоні санітарного автомобіля.

4.2. Кардіогенний шок

Кардіогенний шок – гостре порушення гемодинаміки, що призводить до порушення тканинної перфузії, в основі якого лежить невідповідність між об'ємом циркулюючої крові і об'ємом судинного русла внаслідок зниження серцевого викиду. Окрема форма гострої серцевої недостатності, яка характеризується критичним порушенням кровообігу з артеріальною гіпотензією та ознаками гострого погіршення кровопостачання органів і тканин.

Основними причинами кардіогенного шоку є ГКС, його ускладнення (гостра аневризма, розрив міокарда), тяжкі порушення ритму і провідності.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Крім артеріальної гіпотензії, для діагностики шоку обов'язкова наявність ознак різкого погіршення перфузії органів і тканин:

1. Порушення свідомості.
2. Діурез менше 20 мл/год.
3. Ознаки тяжкого кардіогенного набряку легень (розсіяні різнокаліберні вологі хрипи над усіма ділянками легень, виділення з дихальних шляхів великої кількості пухнастого пінного біло-рожевого харкотиння).
4. Симптоми погіршення периферичного кровообігу:
 - блідо-ціанотична, "мармурова", "крапчаста" волога шкіра;
 - запалі периферичні вени;
 - різке зниження температури шкіри кистей і стоп;
 - зниження швидкості кровотоку (визначають за часом зникнення білої плями після натискування на нігтьове ложе або на центр долоні, яке в нормі становить до 2 с і збільшується при шоку).
5. Зниження АТс (нижче 80 мм рт. ст.) є головною клінічною ознакою шоку. Різниця між АТс і АТд тиском знижується до 20 мм рт. ст. або ще менше. Слід зауважити, що значення АТ, отримані аускультативним методом Короткова, завжди нижчі від істинних, оскільки при шоку кровострумінь порушений передусім на периферичних ділянках.

Невідкладна допомога, крім загальних принципів, включає таке:

1. Лікування основної причини кардіогенного шоку (ГКС, порушень серцевого ритму та провідності).
2. Інотропна підтримка постійною внутрішньовенною краплинною інфузією:
 - допамін (початкова доза 5–12 мкг/кг/хв);
 - добутамін (початкова доза 2,5–10 мкг/кг/хв);
 - норадреналін (початкова доза 0,1–0,3 мкг/кг/хв);
 - їх комбінація.
3. ШВЛ з постійним позитивним тиском у дихальних шляхах.
4. Госпіталізація на ношах бригадою, яка має можливість провести дефібриляцію в салоні автомобіля ШМД з продовженням протишокової терапії під час транспортування.

4.3. Гіпертонічний криз (ГК)

Відповідно до визначення Об'єднаного національного комітету *Joint National Committee (JNC)* з питань профілактики, визначення, оцінювання та лікування артеріальної гіпертензії VII перегляду, ГК є невідкладним станом, що викликаний

вираженим підвищенням АТ і супроводжується появою й поглибленням клінічних симптомів; вимагає швидкого контрольованого зниження АТ для попередження ушкоджень органів-мішеней.

Тригерні фактори реалізації ГК: значне фізичне навантаження (особливо у нетренованих осіб), стресова ситуація, зміна погоди у метеочутливих осіб, надмірне споживання солоної їжі, зловживання алкоголем, вживання гормональних контрацептивів, гормональний дисбаланс у період клімаксу, раптова відмова від прийому антигіпертензивних препаратів, порушення нормального току сечі при аденомі передміхурової залози, різке порушення кровопостачання нирок (включаючи вторинний альдостеронізм), синдром обструктивного апное-гіпноє уві сні.

Класифікація. Відповідно до симптоматики з боку органів-мішеней розрізняють ГК, ускладнений нейровегетативним кризом, водно-сольовим кризом, судомним синдромом, набряком легень, геморагічним інсультом, ангінозним болем, носовою кровотечею.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів і додатково включає такі дії:

1. Анамнез захворювання: точний час від початку ГК та його тривалість, умови і наявність тригерних факторів, через які виник ГК, наявність попередніх схожих епізодів, частота підвищення АТ останнім часом, ступінь толерантності до фізичного та емоційного навантаження, прийому антигіпертензивних засобів, спроба купірування даного ГК.
2. Анамнез життя: щоденний прийом пацієнтом лікарських засобів, наявність факторів ризику серцево-судинних захворювань (тютюнопаління, цукровий діабет, гіперхолестеринемія), наявність супутніх захворювань (порушення ритму серця, порушення мозкового кровообігу), онкологічних захворювань, виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, захворювань крові та наявність у минулому кровотеч, хронічних обструктивних захворювань легень тощо.
3. Алергологічний анамнез (зокрема – щодо антигіпертензивних засобів).
4. Фізикальне обстеження відповідно до загальних вимог первинного і вторинного оглядів з акцентом на симптоми ураження дихальної і серцево-судинної системи:
 - ЧД, його характеристика;
 - аускультация легень: наявність вологих хрипів;
 - пульс, його характеристика;
 - визначення АТ на обох руках;
 - вимірювання АТ на ногах;
 - перкусія серця: звернути увагу на наявність збільшення границь серцевої тупості;

- пальпація ділянки серця: оцінити верхівковий поштовх та його локалізацію;
- аускультація серця та судин шиї, точок проекції ниркових артерій.

Інструментальна і лабораторна діагностика, окрім обов'язкових обстежень, включає реєстрацію ЕКГ у 12 відведеннях з передачею біометричних ЕКГ-сигналів у консультативний телеметричний центр для вирішення термінових питань інтерпретації ЕКГ.

Клініка. Отримані анамнестичні, фізикальні та інструментальні дані дозволяють визначитись не лише з діагнозом ГК, а й з його типом:

- ГК I типу (гіперкінетичний): розвивається частіше у хворих на гіпертонічну хворобу I і IIA стадії, триває кілька годин. Швидко з'являються різкий головний біль, запаморочення, нудота, миготіння перед очима, може виникати блювота. Хворі збуджені, мають відчуття жару, тремтіння у всьому тілі. На шкірі шиї, обличчя, а іноді й грудей з'являються червоні плями. Шкіра на дотик волога. Характерні переважне підвищення АТс і АТп, тахікардія. На ЕКГ – знижений сегмент ST і порушення фази реполяризації (сплощення зубця Т);
- ГК II типу (гіпокінетичний) частіше розвивається у хворих на гіпертонічну хворобу IIB–III стадії. Симптоматика розвивається повільно, але інтенсивно. Протягом кількох годин наростає головний біль. З'являються нудота, блювота, млявість, погіршуються зір і слух. Характерні переважне підвищення АТд і напруження пульсу без тахікардії. На ЕКГ – помірне розширення комплексу QRS, зниження сегмента ST, двофазний або негативний зубець Т в лівих грудних відведеннях.

Діагноз ГК базується не скільки на конкретних цифрах АТ, скільки на фактах його різкого збільшення від вихідного рівня з розвитком клінічної симптоматики ускладнень з боку інших органів і систем. Ускладнення виникають у 30 % випадків розвитку ГК. Такими найчастішими ускладненнями є:

- інфаркт мозку (24 % випадків);
- набряк легень (22 % випадків);
- гіпертензивна енцефалопатія (17 % випадків);
- гостра серцева недостатність (14 % випадків);
- стенокардія (12 % випадків);
- геморагічний інсульт (4,6 % випадків);
- еклампсія (4,6 % випадків);
- розшарування аорти (1,8 % випадків).

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Гіпертонічний криз", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомо-

ги". Окрім загальних принципів надання невідкладної допомоги постраждалим з ГК, проводять такі дії:

1. Залежно від типу ГК:

- I (гіперкінетичний) тип: β -блокатори (пропранолол 40–80 мг перорально або 2–3 мг внутрішньовенно), інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (каптоприл 25–50 мг перорально або сублінгвально), α -адреноміметики (клонідин 0,01 % – 1 мл внутрішньовенно), при емоціональній лабільності – атарактики (діазепам 0,5 % – 1–2 мл внутрішньовенно);
- II (гіпокінетичний) тип: інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (каптоприл 25–50 мг) + гідрохлортіазид 25–50 мг перорально, фуросемід 20–40 мг внутрішньовенно).

2. Залежно від ускладнення ГК (рекомендована швидкість зниження АТ – 15–25 % за годину):

- нейровегетативний криз: ніфедипін 10 мг сублінгвально кожні 30 хв, клонідин 0,15 мг перорально з переходом на 0,075 мг через 1 год, або 0,1 мг внутрішньовенно, або поєднання цих препаратів, фуросемід 40 мг внутрішньовенно, при емоціональній лабільності – діазепам 0,5 % – 1–2 мл внутрішньовенно, при збереженні тахікардії – пропранолол 20–40 мг сублінгвально або перорально;
- водно-сольовий криз: фуросемід 40–80 мг перорально чи внутрішньовенно одноразово і ніфедипін по 10 мг сублінгвально кожні 30 хв, або фуросемід 20 мг перорально одноразово + каптоприл + гідрохлортіазид по 25 мг кожні 30–60 хв, теofilін 240 мг внутрішньовенно;
- судомний синдром: діазепам 10–20 мг внутрішньовенно, магнію сульфат 2,5 г внутрішньовенно повільно, фуросемід 40–80 мг внутрішньовенно;
- набряк легень: нітрогліцерин 0,4–0,5 мг сублінгвально з переходом на внутрішньовенну інфузію 10 мг в 100 мл розчину натрію хлориду 0,9 %, фуросемід 40–80 мг внутрішньовенно, морфін 1 % – 1 мл внутрішньовенно, фуросемід 1 % – 2–4 мл в/в, каптоприл + гідрохлортіазид по 25–50 мг перорально;
- геморагічний інсульт: клонідин 0,01 % – 1 мл, магнію сульфату 25 % – 10 мл внутрішньовенно, фуросемід 1 % – 2 мл каптоприл + гідрохлортіазид по 25–50 мг перорально;
- ангінозний біль – відповідно до лікування ГКС;
- носова кровотеча: тампонада носа, клонідин 0,01 % – 1 мл, сульфат магнію 25 % – 10 мл, фуросемід 1 % – 2 мл внутрішньовенно, каптоприл + гідрохлортіазид по 25–50 мг сублінгвально.

3. Госпіталізація при ускладнених та гіпокінетичній (стійкій до базового лікування) формах ГК.

4.4. Анафілактичний шок

Анафілактичний шок – гостре порушення гемодинаміки, що призводить до порушення тканинної перфузії, в основі якого лежить невідповідність між об'ємом циркулюючої крові та об'ємом судинного русла, переважно за рахунок падіння тону судин мікроциркуляції внаслідок імунологічного конфлікту.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Найбільш поширеним є типовий варіант перебігу анафілактичного шоку. Початок, як правило, раптовий, з проявів, характерних для легких анафілактичних реакцій (гіперемія або блідість шкіри, висип на ній, набряклість губ, повік). Протягом кількох хвилин можуть розвиватися виражений бронхоспазм і набряк гортані, які проявляються охриплістю, свистячим диханням, вираженою задишкою, ціанозом, інколи – зупинкою дихання. Набряк слизової та спазм гладких м'язів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) призводять до дисфагії, переймоподібного болю в животі, проносу і блювоти. Можливі мимовільне сечовипускання й епілептичні напади. Розширення судин і підвищення їх проникності призводять до зниження АТ, порушення серцевого ритму і коми. Артеріальна гіпотонія та дихальна недостатність нерідко розвиваються надто швидко. Вони можуть бути першими проявами анафілактичної реакції. Чим швидше розвиваються анафілактичні реакції, тим важче вони перебігають.

Також виділяють асфіктичний, кардіоваскулярний, церебральний, абдомінальний варіанти перебігу анафілактичного шоку, коли в клініці домінує симптоматика з боку відповідної системи.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження. Діагноз анафілактичного шоку на догоспітальному етапі виставляється переважно на основі даних анамнезу і клінічної картини. Широке використання верифікуючих додаткових методів дослідження можливе лише на госпітальному етапі. При ЕКГ-дослідженні констатуються минулі зміни у вигляді депресії сегмента ST, блокади ніжок пучка Гіса, аритмії.

Невідкладна допомога, окрім загальних принципів, включає такі дії:

1. Вазопресорна терапія:
 - адреналін 0,1 %: першочергово до налагодження надійного венозного доступу – внутрішньом'язове введення 0,3–0,5 мл кожні 3–5 хв, потім – внутрішньовенно повільно в дозі від 0,25 мл до 0,5 мл в 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду з подальшою інфузією 1–4 мкг/хв;
 - норадреналін – внутрішньовенна інфузія 0,1–0,3 мкг/кг/хв.
2. Інфузійна терапія: розпочинають з інфузії 1 л ізотонічних сольових розчинів (0,9 % натрію хлориду, розчину Рінгера). При артеріальній гіпотензії, яка зберігається, використовують колоїдні розчини (поліглюкін і реополі-

глюкін, гідроксіетилкрохмаль). При використанні останніх існує небезпека алергійної реакції на ці препарати. Обсяг і швидкість інфузії визначаються гемодинамічною відповіддю.

3. Антигістамінні препарати: 1–2 мл 1 % розчину димедролу, 2–4 мл тавегілу внутрішньовенно.
4. Глюкокортикостероїди: преднізолон – 90–150 мг, дексаметазон 8–20 мг, гідрокортизон – 250–1000 мг внутрішньовенно.
5. Для купірування бронхоспазму: еуфілін 5–6 мг/кг.
6. При судомному синдромі: діазепам 5–10 мг.
7. Госпіталізація в стаціонар при будь-яких формах шоку.

4.5. Гіпотермія

Гіпотермія – зниження внутрішньої (базальної) температури тіла нижче 35 °С. Розрізняють первинну гіпотермію, яка розвивається у здорових осіб під впливом несприятливих зовнішніх умов (наприклад – при зануренні в холодну воду), і вторинну гіпотермію, яка розвивається у пацієнтів внаслідок основного захворювання (гіпотиреоз, алкогольна інтоксикація, травма). Результатом гіпотермії є розвиток холодової хвороби – дисфункція систем життєзабезпечення внаслідок уповільнення і збачення метаболічних реакцій, викликаних невідповідно низькою теплопродукцією по відношенню до тепловіддачі.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Клінічні прояви холодової хвороби мають чітку кореляцію з рівнем базальної температури тіла (табл. 4.1).

Для швидкої діагностики ступеня холодового ураження можливе використання настанов Консенсусу з надання невідкладної допомоги в горах (*Consensus Guidelines on Mountain Emergency Medicine*, 2001) (табл. 4.2).

Інструментальна і лабораторна діагностика, крім обов'язкових обстежень, включає:

- термометрію. Вимірювання проводять у порожнині рота, зовнішньому слуховому проході або прямій кишці. Залежно від результатів термометрії гіпотермію класифікують як легку (32–35 °С), помірну (28–32 °С), тяжку (28–20 °С), глибоку (< 20 °С);
- особливості ЕКГ-дослідження. Реєструються ЕКГ-ознаки уповільнення атріовентрикулярної провідності, розширення комплексу QRS у зв'язку з уповільненням проведення в міокарді шлуночків, збільшення тривалості електричної систоли (інтервалу QT), депресію сегмента ST та інверсію зубця Т. Часто зустрічаються миготлива аритмія і вузловий ритм. Патогномо-

Таблиця 4.1. Клінічні прояви холодової хвороби залежно від рівня базальної температури тіла

t, °C	Патофізіологічні зміни
Легка гіпотермія	
35	Максимальне м'язове тремтіння, сплутаність свідомості
34	Тахікардія, тахіпноє, підвищення системного судинного опору, холодний діурез
33	Брадикардія, пригнічення дихання, гіперглікемія, дизартрія, атаксія
Помірна гіпотермія	
32	Ступор, летаргія, припинення утворення тепла за рахунок м'язового тремтіння
31	Передсердні аритмії, хвиля Осборна на ЕКГ, посилення брадикардії
30	Неефективність інсуліну, зниження споживання O ₂
29	Прогресуюче зниження рівня свідомості, ЧСС, частоти дихання
Важка гіпотермія	
28	Висока готовність до розвитку фібриляції шлуночків; ЧСС і споживання O ₂ знижені на 50 %
27	Втрата рефлексів і здатності до довільних рухів, гіпоглікемія
26	Порушення кислотно-лужної рівноваги, відсутність реакції на больові подразники
25	Зниження церебрального кровотоку на 2/3, набряк легенів, зупинка дихання
24	Гіпотензія
23	Зникнення рогівкового рефлексу
22	Максимальний ризик фібриляції шлуночків, споживання O ₂ знижено до 25 % норми
Глибока гіпотермія	
20	Діяльність серця на мінімальному рівні, ЧСС становить 20 % норми
19	Асистолія

нічною ознакою є поява хвилі Осборна – позитивного відхилення кривої ЕКГ в точці з'єднання комплексу QRS і сегмента ST. Дана ознака початково з'являється при температурі близько 32 °C у відведеннях II і V6, згодом – у всіх відведеннях (рис. 4.2).

Таблиця 4.2. Визначення ступеня гіпотермії за рекомендаціями
Consensus Guidelines on Mountain Emergency Medicine

Ступінь	Клінічні прояви	Імовірна базальна температура тіла, °C
I	Пацієнт активний, м'язове тремтіння	35–32
II	Пацієнт загальмований, відсутність тремтіння	31–28
III	Пацієнт без свідомості, збережені вітальні функції (визначаються дихання, пульс, АТ)	27–24
IV	Відсутність вітальних функцій, імовірна смерть	23–13
Смерть через незворотну гіпотермію		менше 13

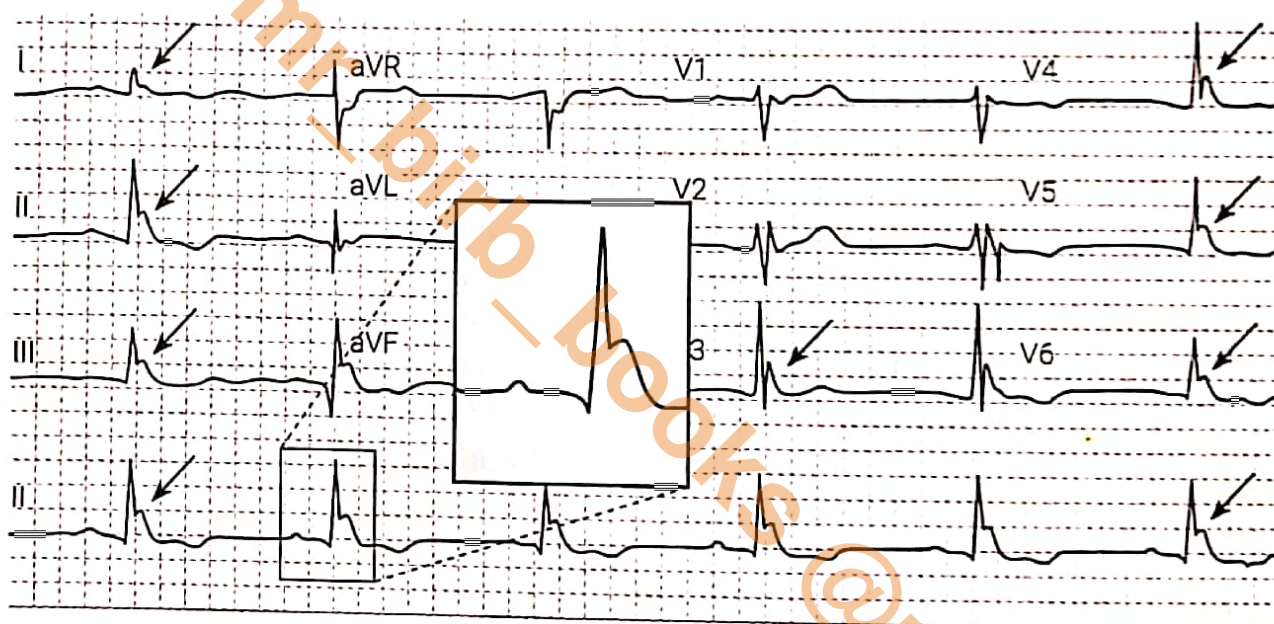


Рис. 4.2. Зубець Осборна (J-хвиля) на ЕКГ при гіпотермії

Невідкладна допомога, окрім загальних принципів, включає такі дії:

1. Особливості СЛЦР:

- початок реанімаційних заходів в усіх випадках до повноцінного зігрівання хворого;
- при температурі нижче 30 °C недоцільно вводити адреналін та аміодарон (знижений метаболізм, активність адренергічних рецепторів);
- при зігріванні до 30 °C інтервал між введеннями адреналіну збільшують удвічі;

- рутинне використання аміодарону недоцільне, оскільки зігрівання справляє антиаритмічний ефект.
2. Методи зігрівання при гіпотермії поділяють на пасивні та активні (інвазивні, неінвазивні). На дошпитальному етапі можливе використання таких методів:
 - пасивне зігрівання застосовується при легкій гіпотермії. Досягається термоізоляцією від зовнішнього середовища і зігрівання за рахунок власного термогенезу (розміщення в теплому приміщенні, укутування термопростиралом, надягання теплового сухого одягу);
 - активне неінвазивне зігрівання застосовується при легкій і помірній гіпотермії. Досягається надходженням тепла від зовнішніх джерел (теплові лампи, ковдри з підігрівом, термовентилятори, занурення в теплу воду), систем активної подачі підігрітого повітря. При активному зовнішньому зігріванні є небезпека збільшення гіпотонії за рахунок периферійної вазодилатації і посилення втрат тепла (феномен "afterdrop");
 - активне внутрішнє зігрівання застосовують при помірній і важкій гіпотермії. Досягається внутрішньовенним введенням теплих (до 44 °C) розчинів, інгаляцією теплового (до 42–44 °C) зволоженого повітря/кисню, промиванням порожнин тіла (шлунка, сечового міхура, перитонеальної та плевральної порожнин) теплими розчинами.
 3. Медикаментозна терапія проводиться підігрітими препаратами: глюкоза 40 % 40–80 мл внутрішньовенно, преднізолон 80–120 мг, аскорбінова кислота 5 % – 10 мл, фуросемід 40–60 мг, вітаміни групи В і С, хлористий кальцій 10 % 10 мл. Для інфузійної терапії не рекомендований розчин Рінгера-лактату через збільшення наявного ацидозу; можлива інфузія бікарбонату натрію 0,5–1 ммоль/кг.
 4. Госпіталізація в стаціонар.

4.6. Часткова і повна непрохідність дихальних шляхів при потраплянні стороннього тіла

Класифікація. Діагноз пацієнта формулюється відповідно до таких рубрик Міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10):

1. T17. Стороннє тіло в дихальних шляхах:
 - T17.2. Стороннє тіло в глотці;
 - T17.3. Стороннє тіло в гортані;
 - T17.4. Стороннє тіло в трахеї;
 - T17.5. Стороннє тіло в бронху;

- T17.8. Стороннє тіло в іншому або кількох відділах дихальних шляхів (стороннє тіло в легені);
 - T17.9. Стороннє тіло в неуточненій частині дихальних шляхів.
2. W79–80. Інші нещасні випадки із загрозою диханню:
- W79. Вдихання і заковтування їжі, що призводить до закупорки дихальних шляхів;
 - W80. Вдихання і заковтування іншого чужорідного тіла, що приводить до закупорки дихальних шляхів.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Додатково з'ясовують в оточуючих – якщо вони наявні, або у самого постраждалого – якщо він доступний контакту: анамнез та обставини нещасного випадку; чи надавалася постраждалому домедична допомога (міжлопатковий удар, прийом Геймліха, серцево-легенева реанімація); чи були раніше у постраждалого оперативні втручання на верхніх дихальних шляхах, трахеї; чи наявний у постраждалого трахеостомічний отвір.

Найчастіше (приблизно у 95–98 % всіх випадків) сторонні тіла дихальних шляхів зустрічаються у дітей у віці від 1,5 до 3 років.

Залежно від локалізації виділяють два типи обструкції дихальних шляхів:

1. Ларинготрахеальна обструкція (10–17 %) – стороннє тіло локалізоване вище біфуркації трахеї (характеризується високим ризиком розвитку тотальної обструкції).
2. Бронхіальна обструкція – стороннє тіло знаходиться в головному або частковому бронхах (часто в правому головному бронху). В її розвитку розрізняють чотири механізми:
 - механізм кульового клапана – стороннє тіло щільно стоїть при вдиху, але зміщується при видиху. Призводить до раннього розвитку ателектазу ураженої сторони легені;
 - механізм стоп-клапана – набрякле стороннє тіло блокує рух повітря при вдиху і видиху. Призводить до раннього ателектазу ураженої сторони легені;
 - вентильний механізм – стороннє тіло пропускає повітря при вдиханні, але блокує при видиху. Призводить до розвитку емфіземи легені на боці ураженого бронха і зміщення середостіння в здорову сторону ("повітряна пастка");
 - механізм прохідного клапана – стороннє тіло фіксоване, але не блокує проходження повітря. Це призводить до поступового розвитку ателектазу, але без помітного зміщення межистіння.

Гортань (зокрема – голосова щілина і підзв'язковий простір) і трахея – найвужчі місця дихальних шляхів, тому сторонні тіла у цій ділянці можуть призвести до тотальної асфіксії. Без надання невідкладної допомоги смерть у таких випад-

ках настає протягом 1–2 хв. Сторонні тіла у головних і часткових бронхах часто обтурують їх просвіт по типу "клапана" з розвитком синдрому внутрішньогрудного напруження.

В разі балотуючого стороннього тіла трахеї виникають напади кашлю, що супроводжується ударами стороннього тіла об голосові зв'язки із виникненням хлопаючого звуку. Також можливе защемлення стороннього тіла між голосовими зв'язками із розвитком тотальної обтурації дихальних шляхів.

У більшості випадків сторонні тіла бронхів локалізуються в правому бронху, який є безпосереднім продовженням трахеї. В цьому випадку виникають задишка, кашель, ателектаз легені на стороні ураження; при цьому інша легеня емфізематозно розширюється. Якщо стороннє тіло формує клапанний механізм ураження, то на стороні ураження буде розвиватись емфізема легень.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги" (додаток 10). Окрім загальних принципів надання невідкладної допомоги постраждалим з обструкцією дихальних шляхів, проводять такі дії:

1. Виконання прийому Геймліха (якщо пацієнт при свідомості) чи ШВЛ (якщо пацієнт без свідомості):
 - *показання*: механічна асфіксія внаслідок обтурації дихальних шляхів стороннім тілом;
 - *протипоказання*: відсутні;
 - *техніка виконання* (рис. 4.3). Дорослого хворого, який перебуває у свідомості, стоячи ззаду нього, охоплюють в епігастральній ділянці, нахиляють його тіло дещо вперед, склавши одну долоню в кулак. Іншу долоню кладуть зверху першої і намагаються робити різкі поштовхи в напрямку краніального відділу тулуба, імітуючи кашльові скорочення діафрагми, але не стискаючи при цьому грудну клітку. Якщо дорослий постраждалий без свідомості, його вкладають на спину, медпрацівник сідає йому на стегна обличчям до постраждалого і робить аналогічні натискування в епігастральній ділянці. Дітей молодшого шкільного віку вкладають епігастральною ділянкою на коліно медпрацівника, опускаючи головний кінець тулуба, і роблять подібні різкі натискування в ділянці проекції діафрагми зі спини, обхопивши реберні дуги долонями.

Дітей раннього віку вкладають тілом на руку медпрацівника обличчям до долоні, опускають головний кінець тулуба і проводять різ-

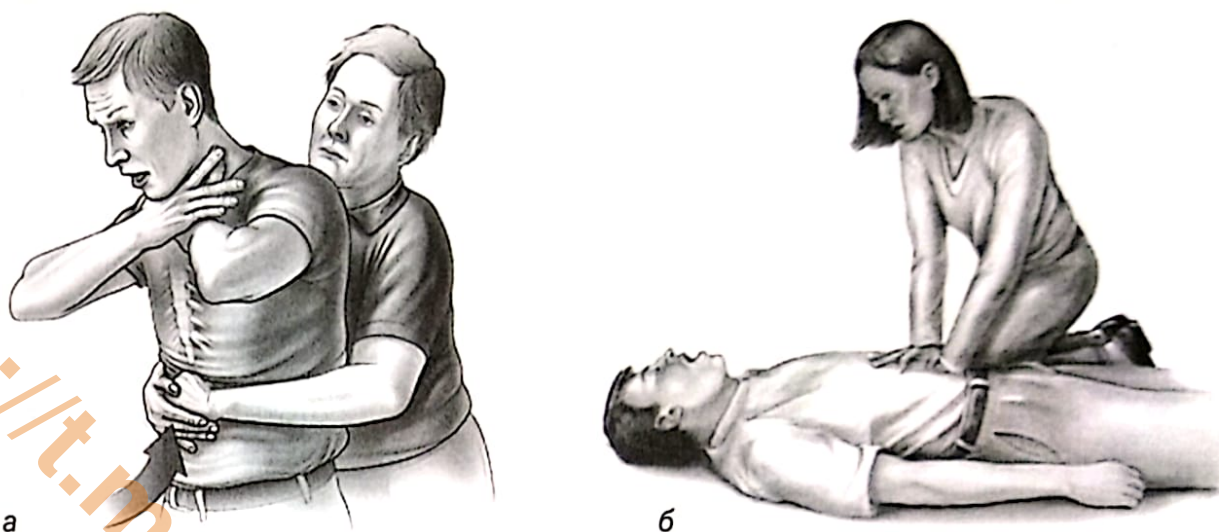


Рис. 4.3. Прийом Геймліха (піддіафрагмально-абдомінальні поштовхи).

а – пацієнт у свідомості; б – пацієнт без свідомості

кі постукування долонею в ділянці лопаток у напрямку ззаду наперед і знизу вгору. Пацієнт у свідомості може самостійно виконати прийом "ауто-Геймліх"; для цього слід розмістити кулак в епігастральній ділянці, долонею іншої руки накрити кулак і різко та сильно здійснити поштовх руками знизу догори і ззовні досередини. Якщо таким чином не вдалося виштовхнути стороннє тіло з дихальних шляхів, слід масою всього тіла натиснути ділянкою епігастрію на горизонтальний предмет, що міцно стоїть (спинку стільця, кут стола, перила), за рахунок чого здійсниться різкий поштовх знизу догори і ззовні досередини.

2. У притомного постраждалого: застосування піддіафрагмального поштовху (прийому Геймліха) у вертикальному чи горизонтальному положенні. Слід пам'ятати про те, що негайно після того як стороннє тіло покине дихальні шляхи, рефлекторно послідує глибокий вдих, при якому стороннє тіло, якщо воно залишилося в роті, може знову потрапити в гортань, тому стороннє тіло повинно бути негайно вилучене з рота під контролем зору.
3. У непритомного пацієнта чи в разі неефективності вищенаведених маніпуляцій: спроба видалити стороннє тіло затискачем за допомогою прямої ларингоскопії.
4. Якщо це не вдається – застосування одного з методів відновлення прохідності дихальних шляхів, ШВЛ 100 % киснем 10–15 л/хв (див. розділ 3) і негайне транспортування у профільний стаціонар.
5. Якщо вентиляція неефективна, слід виконати прийом Геймліха (до 5 разів), періодично контролюючи наявність стороннього тіла у порожнині рота (при

- виражених набряках або в 2-й половині вагітності альтернативною піддіафрагмальному поштовху є грудний поштовх) і знову продовжити ШВЛ, роблячи спроби проштовхування стороннього тіла нижче біфуркації трахеї ендотрахеальною трубкою, поки не стане можливою бронхоскопія або трахеотомія.
6. Якщо всі перераховані прийоми не є успішними – виконання хірургічної (при різкому дефіциті часу – пункційної) конікотомії (див. розділ 3).
 7. Якщо стороннє тіло розташоване нижче місця перетину персне-щитоподібної мембрани – необхідно затискачем (або схожим інструментом) видалити його з нижніх дихальних шляхів.
 8. У випадку розвитку клінічної смерті слід діяти за протоколом як при раптової смерті.
 9. Медикаментозна терапія (шлях введення – внутрішньовенний):
 - введення бронхолітиків: теofilін – 10–20 мл 2 % розчину (0,2–0,4 г) (при необхідності розводять у 100–150 мл розчину натрію хлориду 0,9 %; вводять зі швидкістю 30–50 крапель/хв);
 - введення препаратів зі спазмолітичною дією: дротаверин – 2 % – 2–4 мл; папаверин 2 % – 2–4 мл (у 20 мл розчину натрію хлориду 0,9 %);
 - введення седативних засобів: діазепам у початковій дозі 10–20 мг або крапельно (не більше 6 мл розводять у 5 % розчині глюкози або в розчині натрію хлориду 0,9 %);
 - введення антигіпоксантів: мілдронат – 5,0 мл, тіотриазолін – 2–4 мл, натрію оксибутират – 20 % – 10–20 мл крапельно у 5 % розчині глюкози, кислота аскорбінова – 1–3 мл 5 % розчину для внутрішньовенного краплинного введення: разову дозу розчиняють у 50–100 мл 0,9 % розчину натрію хлориду і вводять шляхом повільної внутрішньовенної інфузії зі швидкістю 30–40 крапель за хв;
 - введення перфузійних розчинів – у випадку тяжкого стану постраждалого: гідроксіетилкрохмаль 6 % – 500 мл; глюкоза 5 % – 400 мл; натрію гідрокарбонат 4 % – 200 мл;
 - при психомоторному збудженні – препарати седативної дії: діазепам 0,5 % – 2–4 мл (далі по 2 мл до одержання ефекту); натрію оксибутират 20 % – 10–20 мл крапельно у 5 % розчині глюкози;
 - введення глюкокортикостероїдів: дексаметазон – 12–20 мг;
 - введення салуретиків: фуросемід 1 % 20–40 мг;
 - введення антигістамінних препаратів (при підозрі на розвиток алергічної реакції на органічне стороннє тіло): хлоропірамін 2 % – 1–2 мл.
 10. Госпіталізація: термінова госпіталізація пацієнта. Під час транспортування необхідно забезпечити:
 - моніторинг стану потерпілого;
 - готовність до проведення реанімаційних заходів;

- готовність до виконання крикотиреотомії (конікотомії);
- проведення медикаментозного супроводу за протоколом при розвитку гіповолемічного шоку або гострої дихальної недостатності;
- транспортування здійснюється на ношах у відділення екстреної медичної допомоги багатопрофільної лікарні, безпосередньо у протишоккову палату, відділення інтенсивної терапії (реанімаційне відділення) або операційну, минаючи приймальне відділення;
- всі постраждалі, у яких розрішення обструкції дихальних шляхів стороннім тілом відбулося внаслідок застосування прийому Геймліха, підлягають терміновій госпіталізації незалежно від віку, статі та інших факторів.

4.7. набряк гортані

Набряк гортані – вазомоторно-алергічний набряковий процес у слизовій оболонці гортані, що звужує її просвіт; як правило, є вторинним проявом первинного захворювання гортані, а не самостійною нозологічною формою.

Причинами гострого набряку гортані можуть бути запальні процеси гортані (ларингіт, гострий ларинготрахеобронхіт, хондроперихондрит тощо), гострі інфекційні захворювання (дифтерія, кір, скарлатина, грип тощо), пухлини гортані (доброякісні, злоякісні), травми гортані (механічна, хімічна), алергічні захворювання (набряк Квінке), патологічні процеси сусідніх з гортанню і трахеєю органів (пухлини середостіння, стравоходу, щитоподібної залози, заглотковий абсцес, флегмона ший) та ін.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Додатково оцінюють наявність патологічного процесу в ділянці ший, гортані, швидкість його розвитку. Клінічна картина залежить від ступеня звуження просвіту гортані і швидкості його розвитку: чим швидше стеноз розвивається, тим він небезпечніший. При запальній етіології набряку турбують болі в горлі, що посилюються при ковтанні, відчуття стороннього тіла, зміна голосу. Росповсюдження набряку на слизову оболонку складок і підскладкового простору сприяє появі гострого стенозу гортані, який викликає важку картину задухи, що загрожує життю хворого. Характерно, що при запальній етіології набряку спостерігаються різного ступеня реактивні явища, гіперемія та ін'єктованість судин слизової, при незапальній гіперемія зазвичай відсутня.

Інструментальна і лабораторна діагностика, окрім обов'язкових обстежень, включає ларингоскопічне дослідження, при якому визначається набряклість слизової оболонки ураженого відділу гортані у вигляді водянистої або драглистої припухлості. Надгортанник при цьому різко потовщений;

можуть бути елементи гіперемії, процес поширюється на ділянку черпакуватих хрящів. Голосова щілина при набряку слизової оболонки різко звужується, у підзв'язковому просторі набряк має вигляд двостороннього подушкоподібного випинання.

Невідкладна допомога, окрім загальних принципів, включає такі дії:

1. За наявності інфекційного процесу – антибіотики широкого спектра дії парентерально (цефалоспорины, напівсинтетичні пеніциліни, макроліди тощо).
2. За наявності алергійної реакції:
 - призупинення надходження алергену до організму;
 - антигістамінні препарати (піпольфен, тавегіл тощо внутрішньовенно);
 - преднізолон (дорослим – 60–150 мг, дітям – з розрахунку 1 мг);
 - кортикостероїдна терапія (до 120 мг по преднізолону внутрішньовенно).
3. Стабілізація судинної стінки:
 - глюконату кальцію 10 % – 10 мл внутрішньовенно;
 - аскорбінова кислота 5 % – 5 мл внутрішньовенно.
4. Дегідратаційна терапія – фуросемід 20–40 мг внутрішньовенно.
5. Відсутність ефекту від консервативного лікування, поява декомпенсованого стенозу вимагають негайної спроби інтубації, при її неефективності – конікотомії чи конікостомії (див. розділ 3).

4.8. Утоплення

Утоплення – різновид гострої зупинки дихання і серцевої діяльності, зумовлений потраплянням рідини у верхні дихальні шляхи, бронхоальвеолярний простір чи рефлекторною зупинкою кровообігу із розвитком стану клінічної смерті.

Класифікація:

1. За видом середовища:
 - у прісній воді, яка через свою гіпотонічність щодо крові у великих кількостях надходить у кров'яне русло і викликає гіперволемію, гемоліз еритроцитів, зниження концентрації електролітів та білків. У результаті розвивається кардіогенний набряк легень, гемолітична анемія, фібриляція шлуночків, а в подальшому – гостра ниркова недостатність;
 - у солоній воді, яка через свою гіпертонічність щодо крові сприяє дифузії води з кровоносного русла в альвеоли, внаслідок чого виникає некардіогенний набряк легень і згущення крові. Разом з водою частково дифундують білки, а частина солей з аспірованої води проникає в кров. Фібриляції шлуночків серця при утопленні в морській воді, як правило, не виникає;

- в хімічно активних середовищах, які, окрім клініки утоплення, викликають хімічний опік дихальних шляхів. Як хімічне активне середовище слід розглядати і хлоровану воду плавальних басейнів, яка в присутності хлору утворює певну кількість соляної кислоти.

2. За причиною:

- справжнє (первинне, вологе, синє) – попадання великої кількості води в дихальні шляхи внаслідок вдиху при зануренні у воду;
- асфіктичне (сухе) – рефлекторне змикання голосової щілини через мимовільний спазм м'язів гортані при її подразненні невеликою кількістю води, емоційному стресі, травматичному подразненні;
- синкопальне (бліде) – рефлекторна центральна зупинка дихання і кровообігу внаслідок різкого раптового охолодження (гідрошок), емоційного потрясіння, попадання холодної води через дефект барабанної перетинки в середнє вухо і слухову трубу, ЧМТ при пірнанні.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Додатково оцінюють час, коли трапився нещасний випадок; час із моменту витягнення потерпілого з води; наявність свідомості у потерпілого на момент витягнення його з води; чи проводилась потерпілому СЛЦР до прибуття медичних працівників.

Справжнє, або первинне утоплення: занурюючись у воду, потерпілий затримує дихання на 30–60 сек. Вуглекислий газ, який накопичується в крові, збуджує дихальний центр, що змушує зробити вдих під водою, і вона надходить у дихальні шляхи. У результаті наступають гіпоксія, втрата свідомості. Вода при дихальних рухах заповнює трахею, бронхи, альвеоли, змішуючись з повітрям і сурфактантом. Внаслідок цього утворюється велика кількість дрібнопухирчатої піни, що виділяється з рота і носа потерпілого. Шкірні покриви і слизові оболонки при істинному утопленні мають темне фіолетово-синюшне забарвлення. Вени шиї та кінцівок набряклі. У розвитку справжнього утоплення виділяють три періоди:

- **початковий:** зберігаються свідомість та мимовільні рухи, здатність затамовувати дихання при зануренні у воду. Потерпілі, що врятовані протягом цього часу, збуджені або загальмовані, у них можливі неадекватні реакції на навколишнє середовище. Шкірні покриви та слизові оболонки синюшні, спостерігається гарячка. Дихання шумне, часте, переривається нападами кашлю. Надчеревна ділянка живота здута. Через деякий час після порятунку може виникнути блювання водою та шлунковим вмістом. Потім гострі клінічні прояви утоплення минають, однак загальна слабкість, головний біль, кашель зберігаються кілька днів;
- **агональний:** людина непритомна, зберігаються дихання і серцеві скорочення. Шкірні покриви значно синюшні, холодні ("синя асфіксія"). З рота і носа

витікає піниста рідина рожевого або білого кольору. Дихання переривчасте з характерними рідкими судомними вдихами. Серцеві скорочення слабого наповнення, рідкі, аритмічні. Периферична пульсація визначається лише на сонних і стегнових артеріях. Зіничний і рогівковий рефлекс мляві;

- *клінічної смерті*: свідомість відсутня. Виражений ціаноз шкіри, слизових оболонок. Здуті, набухлі вени шиї, ділянки плечового пояса. З рота, носа у великій кількості виділяється густа дрібнопухирчаста піна. Зіниці розширені, на світло не реагують. Пульс не визначається. Дихання відсутнє.

Асфіктичне утоплення: при надходженні в трахею перших невеликих порцій води розвивається стійкий ларингоспазм, який заважає подальшому попаданню води в дихальні шляхи. Потерпілий занурюється на дно, швидко втрачаючи свідомість. На тлі ларингоспазму потерпілий робить хибні вдихи. При цьому в дихальних шляхах утворюється пухнаста дрібнопухирчаста піна внаслідок надходження в альвеоли рідкої частини крові та її змішування з повітрям. Порівняно зі справжнім утопленням кількість піни невелика. Одночасно потерпілий заковтує в шлунок велику кількість води. АТ прогресивно знижується, розвивається брадикардія, потім – асистолія. Ціаноз менш виражений, ніж при істинному утопленні: постраждалі мають блідо-синій колір шкіри. У розвитку асфіктичного утоплення виділяють три періоди:

- *початковий*: триває декілька секунд і зумовлений рефлекторною затримкою дихання під час розвитку ларингоспазму;
- *несправжніх респіраторних вдихів*: характеризується скороченням дихальної мускулатури в намаганні зробити вдих, якого не відбувається через ларингоспазм. Унаслідок тонічного змикання голосової щілини вода в легені не потрапляє, але може заковтуватись, створюючи небезпеку блювання. Повітроносні шляхи нижче голосової щілини у потерпілих вільні від води. Якщо асфіксія триває, серцева діяльність починає згасати, несправжньо-респіраторні вдихи припиняються, голосова щілина розмикається. У цей час ротова і носова порожнини потерпілого заповнюються білою або слабо-рожевою піною. Шкірні покриви блідо-сині;
- *клінічної смерті*: при асфіктичному утопленні дещо довший, ніж при справжньому, і триває іноді 4–6 хв. Невелика кількість води може в цей період потрапляти в дихальні шляхи пасивно після гіпоксичного розмикання голосової щілини.

Синкопальне утоплення: не має окремих клінічних періодів внаслідок одномоментної рефлекторної зупинки дихання і кровообігу. У зв'язку зі спазмом шкірних капілярів – бліде забарвлення шкіри. Легені не заповнюються водою, оскільки вдиху не відбувається; піна в дихальних шляхах не утворюється.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові дослідження.

Невідкладна медична допомога на догоспітальному етапі при утопленні проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Випадкове утоплення або занурення у воду", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги", який передбачає такі дії:

1. Загальні заходи:

- очистити верхні дихальні шляхи (при справжньому утопленні – дренажне положення з опущеним головним кінцем обличчям дотолу і натисканням на грудну клітку для виведення води; при інших видах утоплення – очищення ротоглотки);
- надати положення потерпілому на спині;
- накласти шийний комір;
- зігрівання потерпілого.

2. Медикаментозна терапія:

- введення антигіпоксантив: аскорбінова кислота 5 % – 0,3 мл/10 кг внутрішньовенно;
- введення перфузійних розчинів: гідроксіетилкрахмаль – 500 мл внутрішньовенно, декстроза (глюкоза) 5 % – 400 мл внутрішньовенно, натрію гідрокарбонат 4 % – 200 мл внутрішньовенно;
- при збудженні: діазепам 0,5 % – 2–4 мл (далі по 2 мл внутрішньовенно до одержання ефекту), натрію оксибутират 20 % – 10–20 мл внутрішньовенно крапельно у 5 % розчині глюкози;
- введення глюкокортикостероїдів: дексаметазон 0,4 % – 12–20 мг внутрішньовенно;
- введення салуретиків: фуросемід 1 % 20–40 мг внутрішньовенно.

3. Госпіталізація в стаціонар.

4.9. Ураження електричним струмом

Електротравма – це ураження природним або штучним електричним струмом напругою вище 50 В, яке супроводжується фізичними та біологічними ушкоджуючими ефектами.

Класифікація електричного струму:

1. За походженням:

- природний: атмосферний (блискавка), тваринний (електричний скат, електричний вугор, деякі види медуз);

- штучний: побутовий (всі види електричного струму, які використовуються для побутових потреб), промисловий (всі види електричного струму, які використовуються для промислових потреб).

2. За напрямом струму: постійний (струм, який не змінює свого напрямку з часом), змінний (будь-який струм, відмінний від постійного).

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Додатково оцінюють час настання і тривалість події, характер електричного струму, надану домедичну допомогу, чи повідомлялось про подію структурам служби надзвичайних ситуацій, чи проведене знеструмлення постраждалого.

Ступінь і характер електричного ураження залежать від ряду характеристик струму і постраждалого (рис. 4.4).

Найчастіше загрозливі для життя порушення розвиваються при ураженні природним, промисловим, змінним електричним струмом.

Клініко-патофізіологічні ефекти дії електричного струму:

1. Електричні порушення: тетанічне скорочення дихальних м'язів, спазм голосових зв'язок, судомне скорочення пошматованих м'язів, параліч дихального центру, порушення ритму і провідності аж до фібриляції шлуночків, розлади зору, слуху, нюху і дотику.



Рис. 4.4. Чинники, що впливають на наслідки електричного ураження

2. Термічні порушення: опіки різної глибини і поширеності, некрози покривних тканин і внутрішніх органів з кровотечею, "мітки струму" (округлі плями від 1 до 5–6 см у діаметрі, темні всередині і синюваті по периферії), порушення коагуляції.
3. Механічні порушення: розриви м'язів, сухожилків, судин, при ураженні блискавкою – забої та струси внутрішніх органів за рахунок звукової ударної хвилі.
4. Метаболічні порушення: зрушення іонного балансу і кислотно-основного стану (КОС), викид великої кількості катехоламінів, тканинні набряки.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові дослідження.

Невідкладна допомога, окрім загальних принципів, включає такі дії:

1. Знеструмлення пацієнта і забезпечення електробезпеки рятувальника (рис. 4.5). Інфузійна терапія: реополіглюкін 15 мл/кг, 10 % розчин глюкози 10 мл/кг.
2. При низькому АТ: преднізолон 90 мг або гідрокортизон 250 мг внутрішньовенно; симпатоміметики за вищенаведеними схемами.
3. При больовому синдромі: наркотичні анальгетики: фентаніл 0,005 % 2 мл, промедол 1 % 1мл.
4. При психомоторному збудженні, судомах: сибазон 0,5 % – 2 мл.
5. При наявності опікових уражень – стерильна пов'язка на рану.
6. Госпіталізація в стаціонар.

4.10. Коматозні стани

4.10.1. Загальні принципи ведення хворого в коматозному стані

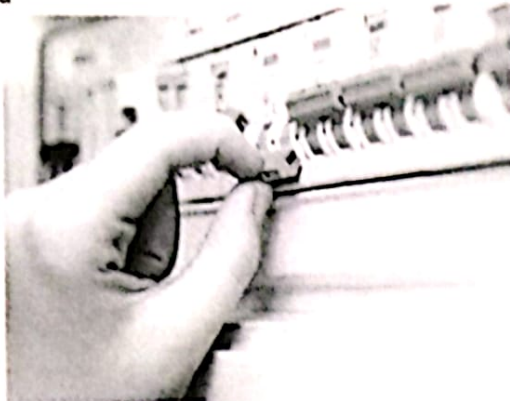
Коматозний стан є синдромом, який свідчить про безпосередню небезпеку біологічного існування організму, оскільки кома супроводжується порушенням функцій життєзабезпечення, зокрема – дихання і гемодинаміки (див. розділ 2).

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Інструментальна і лабораторна діагностика, окрім обов'язкових обстежень, включає вимірювання рівня глікемії за допомогою глюкометра, визначення кетонурії за допомогою візуальної тест-смужки, визначення наявності психотропних речовин у сечі та етанолу у слині за допомогою візуальної тест-смужки.

Невідкладна допомога залежить від виду коми, але при інших рівних умовах порушення свідомості є клінічним проявом стереотипної патологічної реакції

а



б



в



г



Рис. 4.5. Звільнення постраждалого від дії електричного струму:

а – відключення рубильника; б – відштовхування потерпілого від струмопровідних частин сухою дерев'яною палицею або відкидання нею проводу від потерпілого (при напрузі до 1000 В); в – розрубання електричного проводу сокирою з електроізолюваною ручкою; г – відтягування потерпілого за сухий одяг

мозкової тканини – набряку. Тому при комі неясної етіології, окрім загальних принципів, надання невідкладної допомоги спрямоване на боротьбу з набряком мозку і включає наступне:

1. Імобілізація шийного відділу хребта при підозрі на травму.
2. Стабільне положення у пацієнта, який не потребує протекції дихальних шляхів (рис. 4.6).
3. Піднятий головний кінець на 30°.
4. При проведенні респіраторної терапії – ШВЛ в режимі гіпервентиляції.
5. Підтримка нормотермії:
 - при переохолодженні – зігрівання хворого (див. підрозділ 4.4);

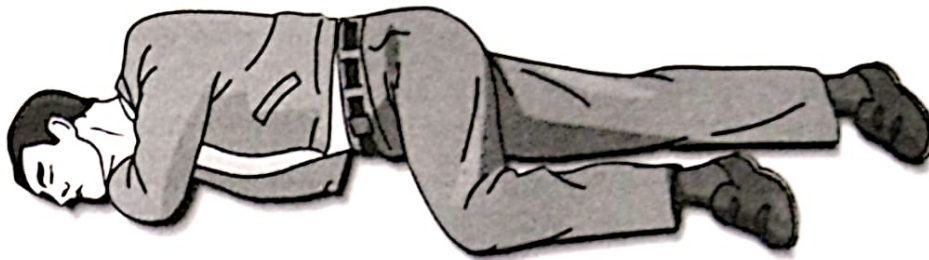


Рис. 4.6. Стабільне безпечне положення пацієнта в коматозному стані

- при перегріванні – фізичні методи охолодження (холодні компреси на голову та проекцію проходження магістральних судин).
- 6. Підтримка нормоглікемії:
 - при гіпоглікемії – внутрішньовенне введення глюкози 40 % 20–80 мл;
 - при гіперглікемії – внутрішньовенна інфузія простого людського інсуліну 0,1 ОД/кг/год.
- 7. Відновлення та підтримка адекватного кровообігу:
 - при стабільній гемодинаміці та відсутності показань для детоксикації – інфузія кристалоїдів зі швидкістю 100 мл/год;
 - при нестабільній гемодинаміці – введення 1000 мл кристалоїдів, при відсутності ефекту – крапельне введення допаміну 5–10 мкг/кг/хв.
- 8. Глюкокортикостероїди: препаратом вибору є дексаметазон 8 мг внутрішньовенно.
- 9. При судомному синдромі – сибазон 10–20 мг внутрішньовенно.
- 10. Госпіталізація в стаціонар.

4.10.2. Гіпоглікемічна кома

Коматозний стан розвивається при зниженні рівня глюкози менше 1,7–2,6 ммоль/л. Найчастіше ця кома зустрічається у хворих із цукровим діабетом. Її провокують передозування препаратів інсуліну, порушення дієти, голодування, прийом алкоголю, гостра інфекція, фізичні, психічні перенавантаження, лихоманка та ін. Інколи гіпоглікемія може мати місце при свідомому отруєнні інсуліном, цукрознижуючими сульфаніламидами, при печінковій недостатності.

Клініка. Порушення свідомості при гіпоглікемії розвивається відносно швидко і проходить декілька стадій. Передвісниками є страх, тривога, відчуття сильного голоду, головокружіння, рясне потовиділення, нудота, тахіпное, підвищення АТ, різка слабкість. У передкоматозному стані з'являється психомоторне збуд-

ження, хворий може стати агресивним, появляються зорові галюцинації, спостерігається роз'єднання рухів очних яблук, позитивний синдром Бабінського, інколи напад судом. Збудження змінюється оглушеністю, сопором, комою. При обстеженні хворого спостерігається виражене пото- і слиновиділення, блідість або, навпаки, гіперемія обличчя, тахікардія і розширення зіниць, тахіпное.

При розвитку коматозного стану характерні поверхневе дихання, гіпотонія, брадикардія, м'язове тремтіння, гіпотермія, вогнищева неврологічна симптоматика.

Лабораторне дослідження на догоспітальному етапі дозволяє виявити експрес-тестами гіпоглікемію.

Особливості невідкладної допомоги: окрім загальних методів, проводять внутрішньовенне введення 20–80 мл 40 % розчину глюкози. При відновленні свідомості продовжують внутрішньовенну інфузію 5 % розчину глюкози або призначають прийом продуктів із високим глікемічним індексом (цукор, білий хліб).

4.10.3. Гіперглікемічна (діабетична, кетоацидотична) кома

Гіперглікемічна (діабетична, кетоацидотична) кома є проявом декомпенсації цукрового діабету через такі причини:

- неадекватно низьке введення доз інсуліну;
- зміна препарату без попереднього визначення чутливості хворого до нього;
- порушення техніки введення інсуліну (використання неякісного шприца, багаторазові ін'єкції в одне і те ж місце, запальний інфільтрат у місці введення);
- припинення інсулінотерапії;
- різке збільшення потреби в інсуліні у зв'язку з вагітністю, інтеркурентними інфекційними або іншими захворюваннями, отруєнням, тривалим неконтрольованим застосуванням кортикостероїдів, діуретиків, а інколи навіть внаслідок нервового або фізичного перенавантаження.

Найчастіше провокуючим фактором (понад 50 % випадків) є гостре інфекційне або запальне захворювання. Під дією провокуючого фактора підвищується секреція контрінсулярних гормонів (катехоламінів, глюкагону, кортизолу, адренкортикотропного, соматотропного гормонів), відбувається посилений гліколіз і неоглюкогенез. Абсолютна чи відносна недостатність інсуліну веде до накопичення неутілізованої глюкози, що підвищує осмолярність позаклітинного простору, викликаючи глюкозурію та осмотичний діурез. Формується загальна дегідратація, гіповолемія, диселектролітемія, згущення крові, порушення реології, підсилене тромбоутворення, зменшується ниркова перфузія. Оскільки глюкоза не засвоюється, у відповідь на енергетичне голодування

підсилюється ліполіз, наслідком чого є утворення кетонових тіл (ацетон, ацетооцтова та β -оксимасляна кислоти). Розвивається метаболічний кетоацидоз, тканинна гіпоксія.

Клініка. Характерною ознакою тяжкого метаболічного ацидозу є шумне, глибоке, часте дихання типу Куссмауля. Залежно від переважного ураження того чи іншого органа або системи, можливі відповідні різні варіанти клініки кетоацидозу: шлунково-кишковий (диспепсичні порушення, клініка "гострого живота"), кардіоваскулярний (колапс, можливий набряк легень), дегідратаційний (тахікардія аж до гіпотензії, знижений тургор шкіри, очних яблук, суха шкіра, спалі вени, сухий у зморшках язик, знижений діурез тощо), нирковий (протеїнурія, гематурія, циліндрурія, азотемія, знижений діурез), енцефалопатичний (геміпарез, асиметрія рефлексів, односторонні пірамідні знаки).

Лабораторне дослідження на догоспітальному етапі дозволяє виявити експрес-тестами гіперглікемію, глюкозурію, кетонемію і кетонурію.

Особливості невідкладної допомоги: окрім загальних методів, проводять регідратацію ізотонічним розчином натрію хлориду з розрахунку 15 мл/хв, загальним обсягом до 1 л, та інсулінотерапію постійною внутрішньовенною інфузією інсуліну короткої дії в дозі 0,1 ОД/кг/год на ізотонічному розчині хлориду натрію до зниження глікемії до 14 ммоль/л. У випадку, коли встановити інфузійну систему неможливо, вводять інсулін короткої дії 0,25–1 ОД/кг внутрішньом'язово кожні 2–4 години. Швидкість зниження рівня глікемії не повинна перевищувати 5,5 ммоль/год. Для попередження руйнування інсуліну в інфузійній системі на кожні 10 ОД інсуліну додають 2 мл 20 % сироваткового людського альбуміну. За відсутності альбуміну сорбція інсуліну в інфузійній системі становить від 10 до 50 %. По досягненні рівня глікемії 10–12 ммоль/л, відновлення свідомості і стабілізації АТ здійснюють перехід на підшкірне введення інсуліну короткої дії. У хворих з тривалим перебігом цукрового діабету відбувається адаптація до високих цифр глікемії, тому у таких пацієнтів не слід знижувати рівень глюкози крові нижче адаптованого для них рівня 7–10 ммоль/л.

4.10.4. Гіперосмолярна кома

Гіперосмолярна кома найчастіше зустрічається в осіб старше 50 років з легким або середньотяжким перебігом цукрового діабету. У цих хворих секреція інсуліну збережена і проявляється антиліполітичною дією, тому кетогенез не спостерігається. Характерною ознакою цієї коми є дуже високий рівень глікемії (50 ммоль/л і більше). Осмотичний діурез веде до значної втрати води й електролітів. Згущення крові і висока осмолярність ведуть до внутрішньоклітинної дегідратації (в тому числі і нейронів головного мозку). Порушується мі-

кроциркуляція (в тому числі і в головному мозку), водно-електролітний баланс, коагуляція, знижується лікворний тиск, розвиваються тяжкі серцево-судинні розлади. Провокуючі фактори подібні тим, що викликають кетоацидотичну кому.

Клініка. Коматозний стан розвивається повільно. За декілька днів до розвитку коми хворі відзначають наростаючу спрагу, поліурію, слабкість. Появляються неспокій, делірій, м'язова гіпертонія, активація рефлексів, міоклонія, судоми, геміпарези, арефлексія, нерозбірлива мова, кома. Інколи появляється висока температура центрального генезу. Нерідко розвивається серцево-судинна недостатність з колапсом (особливо у хворих похилого віку), різко виражена дегідратація.

Лабораторне дослідження на догоспітальному етапі дозволяє виявити експрес-тестами гіперглікемію, відсутність кетонемії і кетонурії.

Особливості невідкладної допомоги: окрім загальних методів і усунення гіперглікемії, як при гіперглікемічній комі, протягом перших 1–2 годин проводять внутрішньовенну інфузію 2–3 л 0,45 % розчину хлориду натрію (гіпохлориду натрію), який є гіпотонічним розчином.

4.10.5. Лактацидемічна кома

Її виникнення можливе у хворих цукровим діабетом із супутніми захворюваннями серцево-судинної системи, печінки, нирок, при тяжких формах шоку, анеміях, лікуванні саліцилатами, отруєннях етанолом або метанолом. Накопичення лактату зумовлене гіперглікемією, гіперкатехоламінемією, гіпоксією, порушенням функції печінки.

Клініка розвивається протягом кількох годин. Прогресування характеризується втратою апетиту, появою нудоти, болем у животі, блювотою, м'язовою слабкістю, болями у м'язах при фізичному навантаженні, апатією. Можливе виникнення психомоторного збудження, появи марення, потім – коми. Клінічно виявляються ознаки дегідратації, дихання стає шумним, типу Куссмауля, тахікардія, гіпотонія.

Лабораторне дослідження на догоспітальному етапі дозволяє виявити експрес-тестами гіперглікемію, лактатацидоз.

Особливості невідкладної допомоги: допомога надається за принципами ведення гіперглікемічної коми. Патогенетичне лікування введенням гідрокарбонату натрію (лужного розчину) на догоспітальному етапі не проводиться через відсутність аналізатора КОС крові.

4.11. Гострі отруєння

Отрута – речовина, яка у певній концентрації викликає розлади гомеостазу організму. Гостре отруєння розвивається при одноразовому потрапленні такої речовини в організм.

Класифікація гострих отруєнь:

I. За причиною:

1. Випадкові:

- нещасний випадок;
- передозування ліків;
- самолікування;
- алкогольна та наркотична інтоксикація.

2. Навмисні:

- кримінальні (з метою вбивства, введення у безпорадний стан);
- суїцидальні (справжні, демонстративні).

II. За шляхом потраплення отрути в організм:

1. Гастроінтестинальний.

2. Парентеральний:

- інгаляційний;
- трансмукозальний (інтраназальний, інтракон'юнктивальний);
- транскутанний;
- внутрішньом'язовий;
- внутрішньовенний.

III. За основними клінічними синдромами:

- з порушенням функції ЦНС (пригнічення свідомості, сопор, токсична кома, галюцинації, судоми);
- з порушенням функції дихання (зупинка дихання, набряк легенів, бронхоспазм);
- з порушенням функції серцево-судинної системи (колапс, зупинка серця);
- з порушенням функції системи травлення (блювота, шлунково-кишкова кровотеча, гостра печінкова недостатність);
- з порушенням функції нирок (ниркова недостатність);
- з порушенням водно-сольової рівноваги (гіпо/гіперкаліємія, гіпомагніємія);
- з порушенням КОС;
- з порушенням функцій кровотворної системи (метгемоглобінемія, гемолітичний синдром).

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів. Робота з пацієнтом з підозрою на гостре отруєння по-

требує дотримання "токсичної настороженості", оскільки умови навколишнього середовища, в яких відбулося отруєння, можуть становити небезпеку для медичного персоналу (див. розділ 5). Додатково слід оцінити наявність чи відсутність стороннього специфічного запаху в повітрі приміщення та від видиху пацієнта, візуальні особливості, наявність чи відсутність стороннього специфічного запаху від блювотних мас. Огляд пацієнта дозволяє виявити характерні для кожного отруєння синдроми. Найбільш поширені з них наведені в табл. 4.3.

Збір анамнезу захворювання: встановити обставини, що супроводжували отруєння (коли, чому, як, скільки, з якою метою), зібрати речові свідчення отруєння (упаковки ліків, порошки, шприци), біологічні середовища (блювотні маси, сечу, кров, промивні води) для хіміко-токсикологічного або судово-хімічного дослідження, встановити основні симптоми, що спостерігалися у хворого до надання медичної допомоги.

Збір анамнезу життя: встановити, які лікарські засоби приймає пацієнт щоденно, які лікарські засоби пацієнт прийняв до прибуття медичних працівників, наявність факторів ризику передозування ліків, виявити в анамнезі інші супутні захворювання: нервової системи, серцево-судинної, ендокринної, психічні розлади тощо, зібрати загальний алергологічний анамнез та з'ясувати, чи є алергічні реакції на прийом лікарських засобів.

Інструментальна і лабораторна діагностика, окрім обов'язкових обстежень, включає додаткове оцінювання рівня цукру крові та використання експрес-тестів на виявлення отруйної речовини.

Невідкладна медична допомога при гострих отруєннях включає чотири основних принципи:

1. Видалення отрути, яка не всмокталась.
2. Видалення отрути, яка всмокталась.
3. Антидотна терапія.
4. Симптоматична терапія.

Не всі з них у повному обсязі можуть бути реалізовані на догоспітальному етапі, тому рання госпіталізація постраждалих підвищує ефективність їх лікування.

Невідкладна медична допомога при гострих отруєннях проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Гострі отруєння", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги", і крім загальних принципів включає такі основні принципи лікування гострих отруєнь:

1. Видалення отрути, яка не всмокталась:
 - евакуація постраждалого з осередку ураження;
 - за умов наявних або потенційно можливих ознак перебування на поверхнях слизових оболонок токсичної речовини та/або інформації про трансмукозальний шлях надходження отрути до організму;

Таблиця 4.3. Діагностика причини отруєння за синдромологічними проявами

Синдром	Симптоматика	Етіологія
Антихолінергічний	<ul style="list-style-type: none"> – делірій – гіпертермія – кишкова непрохідність – мідріаз – тахікардія – затримка сечі – тепла і суха шкіра 	<ul style="list-style-type: none"> – антигістамінні – атропін – психотропні препарати (скополамін) – трициклічні антидепресанти
М-холінергічний	<ul style="list-style-type: none"> – брадикардія – бронхорея – слинотеча – слюзотеча – сечовиділення – дефекація – кишкові кольки – блювання 	<ul style="list-style-type: none"> – фізостигмін – пілокарпін – піридостигмін
Н-холінергічний	<ul style="list-style-type: none"> – біль у животі – фасцикуляції – артеріальна гіпертензія – парез – тахікардія 	<ul style="list-style-type: none"> – нікотин
Опіоїдний	<ul style="list-style-type: none"> – гіпотензія – гіпотермія – гіповентиляція – седація 	<ul style="list-style-type: none"> – опіоїди
Симпато-міметичний	<ul style="list-style-type: none"> – тривога – профузне потовиділення – артеріальна гіпертензія – гіпертермія – мідріаз – психоз – судоми – тахікардія 	<ul style="list-style-type: none"> – амфетаміни – кофеїн – фенілпропаноламін (норефедрин) – теофілін
Гемічно-гіпоксичний	<ul style="list-style-type: none"> – порушення свідомості – судоми – патологічні рефлекси, парези – червона чи ціанотична шкіра – порушення дихання – гостра лівошлуночкова недостатність 	<ul style="list-style-type: none"> – чадний газ – метгемоглобінутворювачі (нітрати)

- обробка шкіри (змивання отрути водою, ізотонічним розчином натрію хлориду, при ушкодженні корозійними речовинами – обробка гідрокортизоновою маззю, маззю з антибіотиком);
 - обробка слизових оболонок ротової порожнини (змивання отрути водою, ізотонічним розчином натрію хлориду);
 - обробка слизових оболонок очей (змивання отрути водою, ізотонічним розчином натрію хлориду).
 - зондове промивання шлунка – за умов наявних або потенційно можливих ознак перебування у верхніх відділах ШКТ токсичної речовини та/або інформації про пероральне надходження отрути до організму промивати слід за допомогою орогастрального зонда великого діаметра (дорослі: одноразове введення 300–500 мл розчину натрію хлориду 0,9 % або води загальним об'ємом до 20 л; діти – 10 мл/кг розчину натрію хлориду 0,9 %);
 - ентеросорбція (для дорослих: по 50–100 г; для дітей до 1 року: 1 г/кг; для дітей 1–12 років: 25 г активованого вугілля кожні 4–6 год);
 - санація кишечника із застосуванням антидотних препаратів та ентеросорбентів (зондовий лаваж, очищувальна клізма) – за умов наявних або потенційно можливих ознак перебування у нижніх відділах ШКТ токсичної речовини та/або інформації про інтестинальний шлях надходження отрути до організму.
2. Видалення отрути, яка всмокталась, – методи сорбції, форезу, діалізу, форсованого діурезу проводяться на госпітальному етапі.
 3. Антидотна терапія при найпоширеніших отруєннях наведена у табл. 4.4.
 4. Симптоматична терапія: залежить від клінічної симптоматики і проводиться за зазначеними вище принципами.
 5. Порядок госпіталізації постраждалих з гострими отруєннями:
 - особи, що отруїлися медикаментами, можуть звернутися до сімейного лікаря по телефону або прибути в амбулаторію чи лікарню;
 - хворі, що звернулися за медичною допомогою по телефону, можуть лікуватися вдома, якщо вони не проявляють ознак токсичного синдрому і прийняли відому нетоксичну дозу препарату;
 - у сімейній амбулаторії проводять моніторинг тільки стабільних пацієнтів, які випадково прийняли відому кількість малотоксичних медикаментів;
 - пацієнтів, яких доставили в амбулаторію із затьмареною свідомістю або порушеними показниками життєдіяльності, і тих, хто намагався вчинити самогубство, слід негайно транспортувати до лікарні;
 - пацієнтів, у яких виникла симптоматика отруєння або які отруїлися невідомими препаратами, слід транспортувати до лікарні з бригадою ЕШМД;

- очищення кишечника можна проводити тільки в умовах лікарні, тому пацієнтів, які підлягають такій маніпуляції, слід госпіталізувати;
- пацієнти з гемічно-гіпоксичним синдромом госпіталізуються у лікарню з можливістю проведення гіпербаричної оксигенації.

Таблиця 4.4. Антидотна терапія при основних гострих отруєннях

Отрути	Лікарські засоби	Дозування	Шляхи введення
Чадний газ та продукти термодеструкції	ацизол	по 1 капсулі 4 рази в першу добу та по 1 капсулі 2 рази на день протягом наступних 7 днів	внутрішньо
		1 мл (60 мг), у подальшому вводять по 1 мл (60 мг) 2–4 рази на добу	внутрішньом'язово
Щавлева кислота, її розчинні солі, солі магнію, розчинні солі фтористої кислоти	кальцію глюконат	дорослі: 1–3 г (2–6 таблеток) 2–3 рази на добу; діти віком від 3 років – 1 г (2 таблетки), 5–6 років – 1–1,5 г (2–3 таблетки), 7–9 років – 1,5–2 г (3–4 таблетки), від 10 до 14 років – 2–3 г (4–6 таблеток) на добу у 2–3 прийоми	внутрішньо
		по 5–10 мл 10 % розчину 1 раз на добу щодня, через день або через 2 дні; 10 % розчин вводять дітям віком до 6 місяців – 0,1–1 мл, віком 7–12 місяців – 1–1,5 мл, 1–3 роки – 1,5–2 мл, 4–6 років – 2–2,5 мл, 7–14 років – 3–5 мл	внутрішньовенно, внутрішньом'язово
Ізоніазиди	піридоксин (вітамін В ₆)	дорослим на кожен 1 г передозованого препарату вводять 1 г (20 мл) піридоксину зі швидкістю 0,5 г/хв при передозуванні ізоніазиду понад 10 г піридоксин вводять в/в у дозі 4 г (80 мл), а потім в/м = по 1 г (20 мл) кожні 30 хвилин; для дітей на кожен 1 г передозованого препарату вводять в/в 1 г (20 мл) піридоксину; якщо доза ізоніазиду невідома, піридоксин вводять із розрахунку 70 мг/кг маси тіла	внутрішньовенно, внутрішньом'язово
		дорослим внутрішньо по 50 мг (1 таблетка) 1 раз на добу, дітям віком від 3 років по 1 таблетці на добу, з 6 років по 1–2 таблетки на добу протягом 2–4 тижнів	внутрішньо

Отрути	Лікарські засоби	Дозування	Шляхи введення
Антихо- лінергічні засоби	галанта- мін	по 10–20 мг/добу	внутрішньо- венно
Наркотичні анальгети- ки, опіати	налоксон	дорослі: початкова доза 0,4–2 мг. Якщо не настає відновлення дихання, повто- рити через 2–3 хв; діти: початкова доза – 0,1 мг на 1 кг маси тіла, додатково у вигляді ін'єкції вводять 0,1 мг на 1 кг маси тіла	внутрішньо- венно, внутріш- ньом'язово
Парацета- мол (ацетаміно- фен)	ацетил- цистеїн	дорослим та дітям віком від 14 років по 200 мг 2–3 рази на добу; дітям віком від 6 до 14 років – по 200 мг 2 рази на добу	внутрішньо
		дорослим 1 ампулу 300 мг вводять 1–2 рази на день. дітям 6–14 років вво- дять 150 мг двічі на добу, доза для дітей молодше 6 років – 10 мг/кг маси тіла кожні 12 год	внутрішньо- венно, внутріш- ньом'язово
Холіно- міметичні сполуки та антихо- лінергічні (в тому чис- лі фосфо- рорганічні) речовини	атропін (0,1 % розчин)	при отруєнні антихолінестеразними препаратами вводять по 2 мг в/м кожні 20–30 хв. Для дітей вища разова доза: віком до 6 місяців – 0,02 мг; від 6 місяців до 1 року – 0,05 мг; від 1 до 2 років – 0,2 мг; від 3 до 4 років – 0,25 мг; від 5 до 6 років – 0,3 мг; від 7 до 9 років – 0,4 мг; від 10 до 14 років – 0,5 мг	внутрішньо- м'язово
Сполуки миш'яку, ртуті, свин- цю, синиль- ної кислоти та її солі, йоду, бром у та їх солі	тіосуль- фат натрію (30 % роз- чин)	при отруєннях сполуками миш'яку, ртуті, свинцю, йодом, бромом та їх солями призначають в/в болюсно – у дозі 1,5–3 г (5–10 мл 30 % розчину), при отру- єнні ціанідами разову дозу підвищують до 50 мл 30 % розчину, вводять болюс- но; при отруєннях синильною кислотою та її солями вводять 15 г (50 мл 30 % розчину)	внутрішньо- венно

Контрольні питання

1. Гострий коронарний синдром. Патогенез, клініка, лікування.
2. Кардіогенний шок. Патогенез, клініка, лікування, вазопресорна терапія.
3. Гіпертонічний криз. Патогенез, клініка, невідкладна допомога, лікування.
4. Обструкція дихальних шляхів: види, тактика невідкладної допомоги.
5. Анафілактичний шок. Етіологія, патогенез, клініка, лікування.
6. набряк гортані. Етіологія, патогенез, клініка, лікування.
7. Гіпотермія. Етіологія, патогенез, клініка, лікування.
8. Утоплення. Патогенез, клініка, лікування.
9. Ураження струмом. Патогенез, клініка, лікування.
10. Коми невизначеної етіології. Етіологія, патогенез, клініка, лікування.
11. Коми при цукровому діабеті. Етіологія, патогенез, клініка, лікування.
12. Гострі отруєння. Патогенез, клініка, лікування.
13. Отруєння чадним газом. Патогенез, клініка, лікування.

Ситуаційні задачі

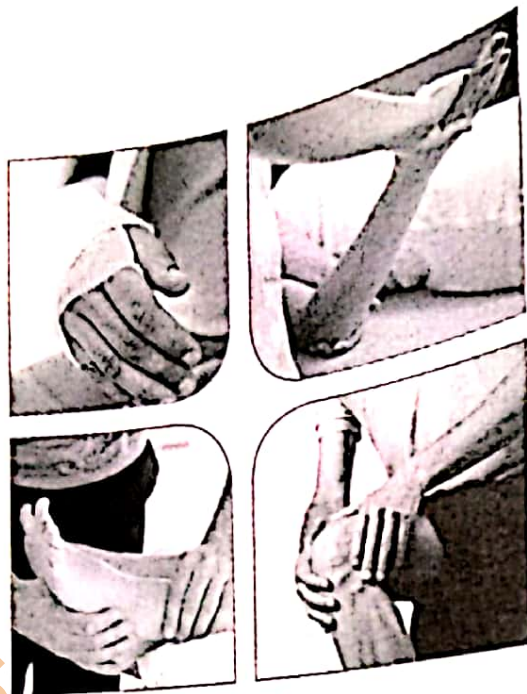
1. У хворого 50 р., який переніс інфаркт міокарда з розвитком аневризми лівого шлуночка, виник напад задихи. Об'єктивно: вимушене напівсидяче положення, нестача повітря, дихання клекочуче з частотою 32 за 1 хв, кашель з виділенням великої кількості пінного рожевого харкотиння, акроціаноз, набрякання вен шиї. Над всією поверхнею легень вислуховуються різнокаліберні вологі хрипи. Пульс 128 уд. за 1 хв, АТ 150/100 мм рт. ст. Тони серця глухі. Яке ускладнення розвинулось у хворого? Які заходи невідкладної допомоги слід застосувати?
2. Хлопчик 5 р., доставлений у приймальне відділення лікарні зі скаргами на затруднення дихання, які з'явилися після випадкового вдихання насіння квасолі. Об'єктивно: стан дитини важкий, у сопорі, виражена інспіраторна задишка з частотою до 40/хв, ціаноз шкіри і слизових. Під час вдиху відзначається втягіння міжребер'їв, епігастральної ділянки, над- і підключичних ямок. Аускультативно: ослаблене дихання, над трахеєю стенотичне, в легенях помірна кількість вологих хрипів. АТ = 60/30 мм рт. ст., пульс 140 уд./хв слабого наповнення. Яке ускладнення розвинулось у хворого? Які заходи невідкладної допомоги слід застосувати?
3. У зимовий період при температурі повітря – 8 °С в лікарню доставлений хворий у стані алкогольного сп'яніння, якого знайшли сплячим на вулиці. При поступленні: свідомість загальмована, блідість шкірних покривів, симптом "гусячої шкіри", рідке поверхнєве дихання, АТ – 80/60 мм рт. ст., пульс – 52 уд./хв, температура тіла 33 °С. Вкажіть причину даного стану. Які заходи невідкладної допомоги слід застосувати?

4. Молодий чоловік 25 р. під час купання в річці раптово зник з поверхні води. Його вдалося знайти під водою і через 5 хв доставити на берег. Об'єктивно: свідомість відсутня, шкіра виражено синюшна, зіниці розширені, фотореакція відсутня, дихальних рухів не спостерігається, пульсація магістральних артерій не визначається. Який стан розвинувся у хворого? Які заходи невідкладної допомоги слід застосувати?
5. Під час проведення ремонтних робіт майстер випадково торкнувся оголеного електропроводу з напругою 380 вольт. Після від'єднання від електроструму потерпілий без свідомості, опік лівої кисті, шкіра і слизові блідо-ціанотичні, агональні вдихи, пульсація на магістральних артеріях відсутня, зіниці розширені, без фотореакцій. Охарактеризуйте стан хворого. Назвіть заходи невідкладної допомоги.
6. У приймальне відділення доставлено юнака 18 років без свідомості. Хворого знайшли в недобудованому будинку. Анамнез невідомий. При огляді: кома I, зіниці звужені, фотореакція відсутня, шкіра і слизові ціанотичні, на руках по ходу поверхневих вен "доріжки" слідів від уколів, дихання поверхнєве, 8 вдихів за хв, АТ = 70/40 мм рт. ст., пульс 48 уд./хв, ритмічний. Інші органи без видимої патології. Чим зумовлений стан хворого? Які заходи невідкладної допомоги слід застосувати?

Список використаних джерел

1. Екстрена медична допомога (базова підтримка життя) : навч. посіб. для студ. навч. закладів I-IV рівнів акредитації / [Г. Г. Роцін, В. О. Крилюк, М. В. Нацюк та ін.]. – К. : Поліграфкнига, 2009. – 138 с.
2. Невідкладна медична допомога / за ред. проф. Ф. С. Глумчера, чл.-кор. АМН України, проф. В. Ф. Москаленка. – К. : Медицина, 2006. – 631 с.
3. Протоколи з надання екстреної медичної допомоги постраждалим з політравмою на ранньому госпітальному етапі. Методичні рекомендації. – Київ, 2004. – 51 с.
4. Протоколи з надання екстреної медичної допомоги у разі невідкладних станів / за редакцією В. Ф. Москаленка, Г. Г. Роціна. – Київ : Фірма "Арт", 2001. – 111 с.
5. Руководство по интенсивной терапии / под ред проф. Ф. С. Трещинского, Ф. С. Глумчера. – К. : Вища школа, 2004. – 583 с.
6. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
7. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Випадкове утоплення або занурення у воду" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".

8. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
9. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Гострі отруєння" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
10. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Стеноз гортані" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".



РОЗДІЛ 5

Екстрена медична
допомога при механічних
травмах та масових
ураженнях

Природні катастрофи і транспортні аварії у 50–75 % випадків стають причиною отримання численних поєднаних і комбінованих механічних ушкоджень внаслідок надзвичайних ситуацій.

5.1. Черепно-мозкові травми

Такі травми є одними з найважчих механічних ушкоджень. Зустрічаються вони у понад половини постраждалих з політравмою.

Класифікація ЧМТ:

I. За типом:

1. Ізольовані.
2. Поєднані (з одночасним ураженням інших органів і систем).
3. Комбіновані (з поєднанням кількох ушкоджуючих факторів: механічного, термічного, хімічного тощо).

II. За характером:

1. Закриті (пошкодження головного мозку з пошкодженням м'яких тканин черепа до апоневрозу, або без такого).
2. Відкриті:
 - непроникаючі (пошкодження тканин і кісток черепа до твердої мозкової оболони);
 - проникаючі (пошкодження тканин і кісток черепа з ушкодженням твердої мозкової оболони).

III. За видом:

1. Струс мозку.
2. Забій мозку.
3. Дифузні аксональні пошкодження мозку.
4. Стискання мозку (стискання ззовні, внутрішньочерепні гематоми, вдавнені гематоми тощо).

IV. За ступенем тяжкості:

1. Легка (струс, забої мозку легкого ступеня).
2. Середня (забої мозку середньої тяжкості).
3. Важка (забої важкого ступеня, стискання мозку, дифузні аксональні пошкодження).

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Струс головного мозку характеризується неспецифічними симптомами ураження мозку: короткочасне порушення свідомості, головний біль, запаморочення, нудота, слабкість, шум у вухах, припливи крові до обличчя, пітливість. Ознаки ушкоджень м'яких тканин і кісток черепа відсутні.

Забій мозку в момент отримання травми позначається гострим розвитком комплексу симптомів. У наступні декілька годин клінічна картина характеризується наростанням клінічних проявів, або ж навпаки – їх поступовою регресією. Локалізація травми, площа ураження та перифокальні явища є визначальними факторами у симптоматиці та динаміці забою мозку. Зважаючи на тривалість втрати свідомості та неврологічну півкульну і стовбурову симптоматику, забій мозку прийнято поділяти на три ступені тяжкості:

- забій мозку легкого ступеня: на відміну від звичайного струсу мозку, він характеризується переломами кісток черепа та наявністю субарахноїдальних крововиливів;
- забій мозку середнього ступеня: крім симптоматики легкого ступеня, додаються втрата свідомості на термін до 6 годин після травмування і виникнення вогнищевих симптомів у неврологічному статусі, таких як, наприклад, втрата чутливості, порушення мовних функцій, рухові розлади;
- забій мозку важкого ступеня: втрата свідомості на тривалий термін – від доби до кількох тижнів – та порушення життєво важливих функцій організму на фоні ураження стовбура мозку. Ступінь порушення свідомості (від помірного приглушення до коми) та його часовий проміжок у цьому випадку свідчать про тяжкість мозкової травми, хоч і не обов'язково пов'язані з локальним ушкодженням мозку. Довготривала кома, як правило, характерна при обширному ураженні.

Дифузне аксональне пошкодження головного мозку характеризується тривалим коматозним станом, симптомами ураження стовбура мозку (парез погляду вгору, вертикальний ністагм, двостороннє пригнічення фотореакції зіниць, порушення окулоцефалічного рефлексу), порушення частоти і ритму дихання, нестабільність гемодинаміки. Характерною особливістю клінічного перебігу дифузного аксонального пошкодження є перехід з тривалої коми в хронічний вегетативний стан.

Здавлення головного мозку має загально мозкові, вогнищеві і стовбурові неврологічні симптоми. Ступінь тяжкості супутнього забиття мозку має безпосередній вплив на клінічні прояви внутрішньочерепної гематоми.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження. Виключне вирішальне значення для діагностики виду і тяжкості ураження мають комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія. Тому при стабільному стані хворого госпіталізація має відбуватись після попередньо проведених томографічних досліджень.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Черепно-мозкова травма", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної

допомоги". Окрім загальних принципів надання невідкладної допомоги, постраждалим із ЧМТ проводять такі дії:

1. Імобілізація. При цьому необхідно створити умови для амортизації таких хворих при транспортуванні. Жорстка фіксація голови щодо тулуба в даному разі недоцільна, оскільки при цьому виникає загроза аспірації блювотних мас, бо поворот голови з метою її попередження стає неможливим. Найпростіший доступний імобілізаційний засіб – розміщення голови на м'якій підкладці, викладеній колом. Це створює необхідну для транспортування амортизацію і не заважає за необхідності поворотам голови. Ефективним засобом для зменшення сили коливань та уникнення додаткового травмування голови є широке ватно-марлеве кільце. Взавши за основу щільний джгут вати (до 5 см товщиною), його замикають у кільце, з діаметром відповідно до розміру голови, та фіксують його форму марлевым бинтом. За відсутності цих матеріалів, імобілізацію проводять на іншому нетвердому матеріалі (надута камера, велика подушка, солома, тканина), з утворенням у центрі нього заглиблення для голови.
2. При наявності ран – накладання асептичної пов'язки перед імобілізацією.
3. Знеболення. У пацієнтів із ЧМТ, які мають ушкодження інших частин тіла і потребують знеболення, не використовуються анальгетики системної дії, оскільки при госпіталізації вони маскують реальну картину неврологічного ураження. Знеболення в цьому випадку здійснюється методами місцевої та регіонарної анестезії.
4. Терапія набряку мозку (див. розділ 4).
5. Госпіталізація в стаціонар.

5.2. Травми хребта

Цей вид травм зазвичай супроводжується переломами хребців. Винятки можуть становити ізольовані ушкодження спинного мозку при закритих його травмах, які найчастіше трапляються внаслідок аварій на шахтах та падіння з висоти. При травмах хребта нерідко виникають різні ступені ушкодження спинного мозку, тому подібні травми можуть називатись "спінальними", або "хребтово-спинномозковими".

Класифікація спінальної травми:

I. За типом:

1. Ізольована.
2. Поєднана (з одночасним ураженням інших органів і систем).
3. Комбіновані (з поєднанням кількох ушкоджуючих факторів: механічного, термічного, хімічного тощо).

II. За характером:

1. Закрита (без пошкодження шкірних покривів).
2. Відкрита (з пошкодженням шкірних покривів).
3. Непроникаюча (без пошкодження твердої мозкової оболони).
4. Проникаюча (з пошкодженням твердої мозкової оболони).

III. За характером ушкодження спинного мозку:

1. Неускладнена (без пошкодження спинного мозку і його корінців).
2. Ускладнена (з пошкодженням спинного мозку та/або його корінців).

IV. За характером пошкодження хребта:

1. Стабільна (без зміщення хребців або їх частин).
2. Нестабільна (із зміщенням хребців або їх частин).

V. За типом ушкодження хребта:

1. За видом:
 - забій хребта;
 - переломи хребців;
 - вивихи хребців;
 - вивих хребця, що вправився самостійно;
 - переломовивихи хребців;
 - спондилоптоз;
 - розрив капсульно-зв'язкового апарату хребтового рухового сегмента (частковий або повний);
 - розрив міжхребцевого диска.
2. За механізмом:
 - компресійні (тип А);
 - дистракційні (тип В);
 - ротаційні (тип С).

VI. За ушкодженням спинного мозку:

1. Струс спинного мозку.
2. Забій спинного мозку та/або спинномозкових нервів:
 - легкого ступеня;
 - середнього ступеня;
 - тяжкого ступеня.
3. Здавлення спинного мозку та/або спинномозкових нервів:
 - субдуральною гематомою;
 - епідуральною гематомою;
 - внутрішньомозковою гематомою;
 - кістками або кістковими уламками;
 - дисками;
 - стороннім тілом.
4. Частковий розрив спинного мозку.

5. Повний анатомічний розрив спинного мозку.

VII. За локалізацією ушкодження:

1. Шийний відділ хребта.
2. Грудний відділ хребта.
3. Поперековий відділ хребта.
4. Крижовий відділ хребта.
5. Множинні ушкодження хребців.
6. Багаторівневі ушкодження хребта.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Струс спинного мозку: спостерігаються короточасні порушення нервової провідності в окремих ділянках, що виявляється через м'язову слабкість, невиражені порушення чутливості і функцій органів таза. Ці посттравматичні симптоми можуть зберігатися до трьох тижнів. Найчастіше травмується грудний відділ, далі за частотою випадків – поперековий та шийний відділи спинного мозку. Спинномозковий струс часто невід'ємний від струсу головного мозку.

Забій спинного мозку, як правило, супроводжується крововиливами та набряками, характерною є зміна структури нервових тканин в окремих ділянках (зм'якшення), збої в провідності нервових волокон, які зберігаються тривалий час. Так, одразу після отримання травм та в перші кілька днів при забоях спинного мозку фіксують паралітичні стани, анестезію, затримання дефекації та сечовипускання у постраждалих.

Здавлювання спинного мозку настають внаслідок переміщення відламків кісток, їх вдавлення в спинномозкову тканину, прогресування епідуральних гематом. При цьому підвищення тиску на спинний мозок відбувається поетапно, залежно від швидкості росту гематом. У потерпілого спостерігається поступове порушення рухливості та чутливості нижче рівня травмування, погіршення функцій органів таза.

Епідуральна гематома проявляється зміною "періоду прояснення" на "стріляючий" або "оперізуючий" корінцевий біль, до якого додаються інші порушення.

Субарахноїдальний крововилив супроводжується подразненням оболонок мозку – ригідність м'язів потиличної зони, симптоми Керніга, Брудзинського; а також загальною артеріальною гіпертензією, підвищенням температури тіла, виникненням головного болю, задишкою, психомоторною активізацією.

Крововилив у спинний мозок (гематомієлія) проявляється залежно від обсягу поширення крововиливу. При незначній локалізації вогнища крововиливу цілком можливий регресивний розвиток симптомів та подальше повне одужання хворого. Якщо крововилив зафіксовано у шийному відділі, спостерігається в'ялий перебіг паралічу верхніх кінцівок, зокрема кистей та пальців рук. У разі підняття гематомієлії до рівня сегменту C₄ спинного мозку, можливі порушення дихальних

функцій, а нижче за рівень локалізації травми – провідникові порушення. Крововилив у крижовому відділі спинного мозку спричиняє відмову функцій сечовипускання. Збільшення площі вогнища крововиливу на поперековий сегмент може стати причиною в'ялого паралічу нижніх кінцівок. Синдром повного поперечного порушення провідності спинного мозку та супровідні неврологічні симптоми трапляються в разі ушкоджень спинномозкових тканин при закритих переломах та вивихах хребців. Половинне ушкодження спинного мозку фіксується значно рідше.

Травма шийного відділу спинного мозку:

- больові відчуття в зоні шийного відділу з можливою проекцією болю в потилицю, надпліччя, верхні кінцівки;
- стан напруженості шийних м'язів, які перебувають у спокої, або виникнення такого стану під час руху голови;
- обмеженість рухливості в шийному відділі хребта і вимушене положення ший та голови;
- зміщення остистого відростка та больові відчуття при пальпації на рівні травми;
- хрускіт у шийному відділі або клацання під час руху (даний симптом категорично забороняється викликати примусово, оскільки можна спричинити зміщення шийних хребців і травмування спинного мозку);
- нестійкість голови – розповсюджений і важливий симптом травмування шийного відділу спинного мозку, але тільки за ним неможливо констатувати рівень ушкодження та характер отриманої травми.

Нестійкість прийнято ділити на три основних ступені:

- легкий ступінь, або "голова статуї": м'язи шийного відділу хребта напружені, що вимушено утримує голову в одному положенні. Хворий може переміщатися в просторі, але положення його голови стосовно тулуба при цьому не змінюється;
- середній ступінь, або позитивний симптом Томсена: пацієнт притримує голову руками у положенні вертикально під час нахилу тулуба. За статистикою, він трапляється найчастіше;
- важкий ступінь, або "симптом гільйотинування": голова падає при переміщенні лежачого хворого. При виявленні щонайменшої необережності при огляді й транспортуванні постраждалого можливе додаткове травмування спинного мозку, а в найгіршому варіанті – навіть трагічні наслідки. Тому дуже важлива своєчасна діагностика даного симптому.

При проведенні огляду пацієнта з підозрою на травму хребта особливо важливим є проведення детального пальпаторного огляду, обережно пропустивши руку під задню поверхню шийного відділу або за допомогою асистента перевернувши постраждалого на бік, підтримуючи його голову. При цьому огляд у пацієнта констатуються набряки, забої, садна, біль. Слід звернути увагу на на

явність крепітації при деформації по лінії остистих відростків, на рихлість тканин та збільшення проміжків між остистими відростками (при обстеженні може виникати відчуття провалювання між відростками). Це може свідчити про нестабільний перелом шийного відділу хребта..

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження. При підозрі на ушкодження спинного мозку виключне вирішальне значення для діагностики виду і тяжкості ураження мають комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія. Тому при стабільному стані хворого госпіталізація має відбуватись після попередньо проведених томографічних досліджень.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Травма хребта", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги":

1. Застосовуючи загальні принципи надання невідкладної допомоги у пацієнтів із підозрою на травму шийного відділу хребта, слід пам'ятати, що класичне використання прийомів підтримки прохідності верхніх дихальних шляхів може призвести до додаткового травмування спинного мозку; у таких пацієнтів дані прийоми проводяться без розгинання шийного відділу хребта.
2. Імобілізація:
 - на щиті або ношах із жорсткою поверхнею (для запобігання зміщення фрагментів зламаних хребців та спричинення додаткового пошкодження спинного мозку);
 - на животі (за відсутності щита чи нош із жорсткою поверхнею) (рис. 5.1а);
 - комір Шанца – при ураженні хребців шийного відділу хребта (рис. 5.1б);



а



б

Рис. 5.1. Методи імобілізації при підозрі на спінальну травму:

а – жорсткі транспортні ноші; б – комір Шанца

- знеболення: за принципами знеболення при ЧМТ;
- інфузія розчину натрію хлориду 0,9 % із розрахунку 20 мл/кг та розчину гідроксіетилкрахмалю 10 %;
- госпіталізація в стаціонар.

5.3. Механічні травми живота

Класифікація травм живота:

- забої і непроникаючі поранення черевної стінки;
- закриті ушкодження органів черевної порожнини та заочеревинного простору (розриви внутрішніх органів, внутрішньочеревні кровотечі тощо);
- поранення ділянки живота з проникненням у черевну порожнину (з пошкодженням чи без пошкодження внутрішніх органів).

Достеменний діагноз ушкодження при таких травмах встановити іноді дуже важко, та це і не є необхідністю на догоспітальному етапі; основна задача діагностування постраждалого з травмою живота – визначення показань до екстреного оперативного втручання. Такими показаннями є:

- внутрішньочеревна кровотеча;
- пошкодження органів черевної порожнини;
- проникаючі поранення в черевну порожнину.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

При травмуванні черевної порожнини ноги постраждалого найчастіше зігнуті і підтягнуті до живота. Спробам зміни пози хворий активно протидіє і скаржиться на посилення больових відчуттів. Також характерні: блідий колір обличчя, сухий та обкладений нальотом язик, посилене відчуття спраги (категорично заборонено давати пити!), прискорений пульс, поява задишки, за якої в акті дихання передня черевна стінка участі не бере.

Наявність рани передньої черевної стінки, з якої виступають внутрішні органи або витікає вміст кишечника чи шлунка, є достовірною ознакою проникаючого поранення черевної порожнини. Така рана може бути як великою, так і незначних розмірів – навіть точкова.

Методом пальпації при закритих пошкодженнях живота підлягають перевірці симптоми ригідності передньої черевної стінки, Щоткіна – Блюмберга та перкуторної болючості.

Методом перкусії можна виявити наявність вільної рідини в черевній порожнині – притуплення перкуторного звуку у відлогих місцях; визначити межі печінкової тупості і висоту стояння сечового міхура над лобком (при гострій затримці сечі).

Методом аускультації можна виявити відсутність перистальтики кишечника.

При внутрішній кровотечі визначаються ознаки, характерні для геморагічного шоку (розділ 2).

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Травма живота", затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги", який, окрім загальних принципів, включає наступні дії:

1. Накладання асептичної (при проникаючих пораненнях – оклюзійної) пов'язки.
2. Промивання теплим водним антисептичним розчином евентерованих органів у разі їх забруднення, накладання пов'язки, просоченої антисептиком; вправлення органів у черевну порожнину не проводиться.
3. Фіксування пластиром сторонніх предметів (ніж, шило, заточка), що знаходяться в рані. Сторонні предмети з рани не вилучають.
4. Інфузійна терапія при явищах шоку – внутрішньовенне введення 10 % гідроксіетилкрохмалю, розчину натрію хлориду 0,9 %, розчину глюкози 5 % зі швидкістю, достатньою для утримання АТ вище 80 мм рт. ст.;
5. Знеболювання розчинами метамізолу натрію 50 % – 2 мл внутрішньовенно або кеторолаку 10–30 мг внутрішньовенно чи внутрішньом'язово. При відкритій травмі черевної порожнини з евентрацією внутрішніх органів допустиме використання наркотичних анальгетиків.
6. При ознаках гострої кровотечі:
 - зупинка зовнішньої кровотечі здійснюється будь-якими доступними методами (стискаючий джгут за показаннями, тампонада рани, затискач на судину, що кровоточить);
 - внутрішньовенна інфузія плазмозамінних розчинів (10 % гідроксіетилкрохмалю 5–7 мл на 1 кг маси тіла) 30–50 мл/кг за годину;
 - струменеве внутрішньовенне вливання розчинів електролітів – обсяг інфузії при цьому повинен перевищувати обсяг крововтрати в 3–4 рази;
 - швидкість інфузії при АТ, що не визначається, – 250–500 мл/хв, надалі швидкість інфузії повинна бути такою, щоб підтримувати рівень АТс 80–90 мм рт. ст.;
 - при кровотечі, що триває, не рекомендовано піднімати АТс вище 90 мм рт. ст.;
 - при недостатньому ефекті інфузійної терапії – допамін 5 мл 0,5 % розчину на 400 мл плазмозамінного розчину внутрішньовенно, преднізолон до 30 мг/кг внутрішньовенно;
 - міхур з льодом на живіт.
7. Госпіталізація в стаціонар.

5.4. Пошкодження таза

Класифікація ушкоджень таза:

1. Переломи таза без порушення цілісності тазового кільця (включаючи крайові).
2. Переломи таза з порушенням цілісності тазового кільця:
 - переломи переднього півкільця (у більшості поєднані з ушкодженнями уретри чи сечового міхура);
 - переломи з одночасним порушенням цілісності і переднього, і заднього півкільця, при яких виникає важкий шок під впливом больового синдрому від нестабільності та зміщення кісткових уламків і об'ємна кровотеча з губчастої кістки.
3. Переломи тазової кістки в ділянці кульшової западини.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Місце ймовірного ушкодження при таких травмах допомагають визначити скарги на біль та больові відчуття у ділянках пальпації. Біль у потерпілого посилюється при спробі поворушити ногами. Постраждалий займає фіксовану позу з ледь зігнутими в колінах та кульшових суглобах ногами. Для точнішої діагностики слід перевірити наявність таких симптомів:

- "прилиплої п'ятки" (неможливість відірвати стопу від підлоги, тоді як підняту кінцівку постраждалий сам утримує);
- ознаки здавлювання і розведення при навантаженні (біль посилюється при боковому та передньо-задньому стисканні таза в зоні крил клубових кісток).

В окремих випадках, у разі розривів симфізу, вдається визначити за допомогою пальпації розходження лонних кісток. Біль наростає при появі осьового навантаження на стегнову кістку та при постукуванні в зоні великого вертлюга характеризує наявність перелому кульшової западини.

Майже завжди переломи тазових кісток з порушенням цілісності тазового кільця мають наслідком травматичний або геморагічний шок. Внутрішньотазовий крововилив при вказаних травмах може перевищувати 2–2,5 літра.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі, окрім загальних принципів, включає наступні дії:

1. Накладання асептичної пов'язки – при наявності ран.
2. Промивання теплим водним антисептичним розчином евентерованих органів у разі їх забруднення, накладання пов'язки, просоченої антисептиком; вправлення органів у черевну порожнину не проводиться.

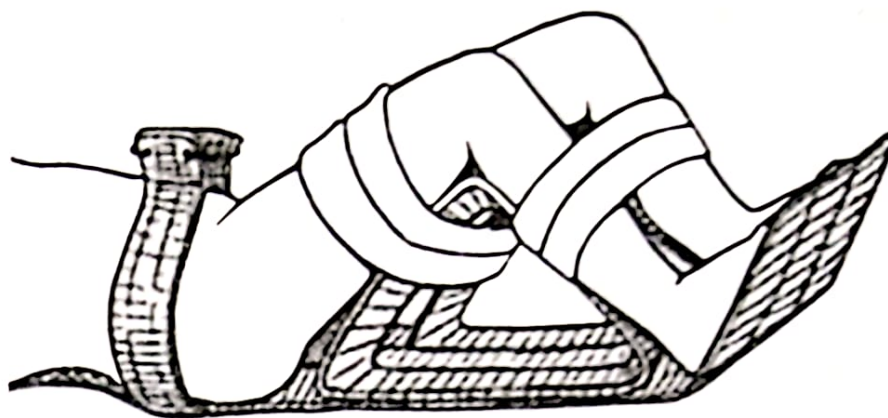


Рис. 5.2. Іммобілізація при пошкодженнях таза

3. Інфузійна терапія при явищах шоку (див. підрозділ 5.11).
4. Знеболювання з використанням наркотичних анальгетиків.
5. Іммобілізація з приведеними одна до одної та зафіксованими кінцівками (рис. 5.2).
6. Госпіталізація в стаціонар.

5.5. Пошкодження тазових органів

Класифікація. Виділяють такі травми органів таза: пошкодження уретри, сечового міхура, прямої кишки. Такі пошкодження прийнято класифікувати на непроникаючі (стінка органа пошкоджена, але не на всю свою товщину) та проникаючі. При проникаючих ушкодженнях сечівника та прямої кишки розрізняють внутрішньочеревні і позачеревні розриви.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

При пошкодженнях уретри майже всі постраждалі мають проблеми з повною або частковою затримкою сечовипускання. При частковій затримці сечі її струмінь тонкий або переривчастий. Симптоми пошкодження уретри – часті болючі позиви до сечовипускання та посилення при цьому болю внаслідок затікання сечі у зоні ушкодження. Пошкодження уретри є категоричним протипоказанням до використання у таких потерпілих катетера.

Ураження сечівника відбуваються у результаті його проникаючої травми від кісткового уламка або зброї, а також внаслідок різкого здавлювання наповненого міхура. Переважна більшість усіх травм сечівника пов'язана з переломами тазових кісток. Іноді трапляється двохетапний розрив сечового міхура, коли непроникаючий розрив переходить у проникаючий, як наслідок повторного трав-

мування, його переповнення або порушення збережених шарів сечею. У перші години травматизації тяжкість стану ураженого з проникаючим пораненням сечового міхура найчастіше визначається поєднаним пошкодженням, а надалі – з розвитком сечових затікань і розвитком перитоніту.

При травмі сечового міхура спостерігається біль, що зосереджується в передніх відділах таза, над лобком (при позачеревних пошкодженнях), внизу живота (при внутрішньочеревному розриві), має розлитий характер, наявні виділення сечі з травмованої зони, гематурія, розлади сечовипускання.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обов'язкові обстеження.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі, окрім загальних принципів, включає наступні дії:

1. Накладання асептичної пов'язки – при наявності ран.
2. Інфузійна терапія при явищах шоку (розділ 5.11).
3. Знеболювання з використанням наркотичних анальгетиків і внутрішньотазової блокади.
4. Опорожнення сечового міхура:
 - за допомогою м'якого катетера (лише за відсутності пошкоджень уретри);
 - методом надлобкової пункції сечового міхура (у разі пошкоджень уретри або ж невдалої спроби катетеризації).
5. Госпіталізація в стаціонар.

5.6. Механічні травми кінцівок

Вивихи – це травмування кісткових суглобів зі зміщенням кістки в порожнині суглоба та виходом її через розрив капсули в навколишні тканини.

Класифікація вивихів:

1. За етіологією:
 - вроджені;
 - набуті.
2. За походженням:
 - травматичні;
 - патологічні.
3. За перебігом:
 - неускладнені;
 - ускладнені.
4. За типом:
 - відкриті;
 - закриті.

5. За характером зміщення суглобових поверхонь:

- повні;
- неповні.

6. За частотою:

- гострі;
- звичні.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Внаслідок вивиху потерпілий відчуває гострий різкий біль, відбувається візуальна деформація суглоба, активні та пасивні рухи в суглобі унеможливорюються, кінцівка нерухомо фіксується в неприродному положенні.

Переломи – це втрата цілісності кісткових тканин внаслідок травмування. Найпоширенішими є переломи кісток верхніх та нижніх кінцівок.

Класифікація переломів:

1. За етіологією:

- вроджені;
- набуті.

2. За походженням:

- травматичні;
- патологічні.

3. За перебігом:

- неускладнені;
- ускладнені.

4. За відношенням до зовнішнього середовища:

- відкриті;
- закриті.

5. За характером анатомічних ушкоджень:

- повні;
- неповні.

6. За локалізацією:

- епіфізарні;
- метафізарні;
- діафізарні.

7. За характером лінії перелому:

- поперечні;
- косі;
- гвинтоподібні;
- осколкові;
- вклинені;
- інші.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

У місці перелому відзначається деформація, місцевий крововилив та больові відчуття при пальпаторному дослідженні, вимушена позиція, обмеженість або неможливість вільних рухів, набряк, зміна форми та довжини кінцівки, крепітація (хрускіт) кісткових уламків. Огляд травмованої кінцівки проводять, порівнюючи її із здоровою, відзначаючи наведені вище візуальні симптоми.

Інструментальна і лабораторна діагностика включає стандартні обстеження.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Травма кінцівок", затвердженого Наказом МОЗ України від 15.01.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги" і, окрім загальних принципів, включає наступні дії:

1. Зупинка зовнішньої кровотечі – при наявності.
2. Інфузійна терапія при явищах шоку (розділ 5.11).
3. Накладання асептичної пов'язки – при наявності ран.
4. Знеболювання з використанням введення ненаркотичних (кеторолак, метамізол натрію, декскетопрофен) та наркотичних анальгетиків (перевага надається морфіну – 2–5 мг кожні 5–15 хв до припинення больового синдрому або появи побічної дії (гіпотензії, пригнічення дихання, нудоти, блювання). При поєднанні травм кінцівок із підозрою на пошкодження внутрішніх органів або ЧМТ – місцева та регіональна анестезія.
5. Транспортна іммобілізація із дотриманням таких правил:
 - іммобілізацію проводять стандартними та імпровізованими шинами, які накладаються з фіксацією двох або трьох суміжних суглобів у всіх випадках переломів та вивихів кісток, а також при наявності великих ран, особливо в ділянці суглобів та підозрі на пошкодження крупних магістральних судин;
 - пов'язка (бинт, хусточка тощо), що фіксує шини, має не перетискати центральних судин, нервів і не надавлювати на кісткові уламки, а саму шину краще накладати поверх вати чи рушника або попередньо обгорнути її чимось м'яким;
 - у разі закритих переломів шини накладають, не знімаючи одягу та взуття;
 - при відсутності засобів іммобілізації допустиме фіксування ушкодженої кінцівки до інших сегментів тіла;
 - при наявності пошкоджень двох і більше сегментів кінцівок транспортна іммобілізація проводиться на щиті.
6. Госпіталізація в стаціонар.

5.7. Травматичні ушкодження грудної клітки

Класифікація травматичних ушкоджень грудної клітки:

- I. За відношенням до зовнішнього середовища:
 1. Закриті.
 2. Відкриті.
- II. За наявністю об'єднаних травм:
 1. Ізольована травма.
 2. Поеднана травма (з ЧМТ, абдомінальною травмою, травмою кінцівок).
- III. За механізмом:
 1. Удар.
 2. Стиснення.
 3. Струс.
 4. Перелом.
- IV. За характером анатомічних ушкоджень:
 1. Без порушення цілісності.
 2. З порушенням цілісності ребер, груднини і т.д.
- V. За характером пошкоджень органів грудної порожнини:
 1. Без пошкоджень внутрішніх органів.
 2. Із пошкодженням внутрішніх органів (легені, трахея, бронхи, стравохід, серце, судини, діафрагма тощо).
- VI. За характером ускладнень:
 1. Неускладнені.
 2. Ускладнені:
 - *ранні* (пневмоторакс, гемоторакс, підшкірна, медіастинальна емфізема, флотуючі переломи ребер, травматичний шок, асфіксія);
 - *пізні* (посттравматична пневмонія, посттравматичний плеврит, гнійні захворювання легень і плеври).
- VII. За станом серцево-легеневої системи:
 1. Без явищ дихальної недостатності.
 2. Гостра дихальна недостатність.
 3. Без явищ серцево-судинної недостатності.
 4. Гостра серцево-судинна недостатність.
- VIII. За тяжкістю травми:
 1. Легка.
 2. Середнього ступеня.
 3. Важка.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Переломи ребер спричиняють локальний біль, що наростає при вдиханні, тому вони завжди супроводжуються зниженням глибини і порушенням ритму дихання. Інтенсивність болю залежить від ступеня зміщення уламків кісток. Часто на фоні перелому ребер спостерігається крепітація та зміщення уламків, а при ушкодженні легень виникає підшкірна емфізема. За наявності численних переломів можливі западання грудної стінки та її парадоксальний рух. Внаслідок переломів ребер часто розвивається ГДН із задишкою, тахікардією, іноді – з ціанозом шкірних покривів і слизових оболонок. У тяжких станах можливий плевропульмональний шок. Часто у місці локалізації перелому з'являється припухлість (гематома).

Перелом груднини найчастіше відбувається внаслідок здавлювання і локалізується в місці сполучення ручки і тіла груднини. Найважчі симптоми – біль, інтенсивність якого зростає при зміні положення тіла, припухлість у місці перелому, деформація груднини.

Ушкодження легень трапляється внаслідок проникаючої колотої або вогнепальної травми, рідше виникає при здавлюванні та забої грудної клітки. У зв'язку з високим вмістом у легеневій тканині тромбопластину і з відносно невисоким АТ в малому колі кровообігу, кровотеча в легенях швидко зупиняється. А пошкодження периферичних відділів легень, як правило, не призводить до значного порушення їх функції. Об'єм втрати крові та розмір гематоми напряму залежать від характеру і величини ушкодження. Клінічно спостерігається задишка, тахікардія, зниження АТ, блідість шкірних покривів, при аускультатії відбувається послаблення дихання, при перкусії – притуплення легеневого звуку. Ці ознаки можуть свідчити про ателектаз легень, який розвивається при їх ушкодженні. Головний механізм дихальної недостатності при ателектазі: зменшення дихальної поверхні легень, приєднання шунтування венозної крові через ателектазовану легеню у велике коло кровообігу, зниження парціального тиску кисню. Імовірність попадання повітря в легеневі вени, а потім у ліві відділи серця робить проникаюче поранення легень потенційно небезпечним.

Пневмоторакс (закритий, відкритий і клапанний) є одним із найчастіших ускладнень після травми грудної клітки:

- відкритий пневмоторакс має місце в ситуаціях, коли спостерігається проникаюча травма грудної клітки. Через поранення плевральна порожнина контактує з зовнішнім середовищем, що призводить до спадання легені та припинення дихання. При цьому виникає зміщення середостіння, що викликає стиснення порожнистих вен і, як наслідок, – зменшення притоку крові до серця. У постраждалого розвивається так зване парадоксальне дихання: під час вдиху та видиху повітря переміщується зі здорової легені у спалу і навпаки. Під час вдихання через отвір поранення всередину заходить повітря. При прослуховуванні не чутні дихальні шуми

з боку травмування; при простукуванні – там же наявний “коробковий” звук;

- закритий пневмоторакс спричиняє травмування грудної клітки з розривом легені чи бронха. Він може супроводжуватися підшкірною емфіземою. Причини розриву легені – пошкодження уламками кістки через зламане ребро або, як наслідок удару, в момент сильного напруження в ділянці коренів. Розрив дає можливість повітрю проникати в плевральну порожнину, а це, у свою чергу, стає причиною спадання легені. Наявні ознаки перелому ребер, забій грудної клітки, сильний біль у травмованій ділянці;
- клапанний (напружений) пневмоторакс розвивається, якщо внаслідок травми у плевральній порожнині виникає клапан. Пропускаючи повітря при вдиху, клапан не дозволяє при видиху вивільнити повітря з плевальної порожнини. Як наслідок – розвивається гостра дихальна та серцево-судинна недостатність. Хворому бракує повітря, він перебуває у вимушеному сидячому або напівлежачому положенні. Холодний піт, посиніння шкіри та слизових оболонок, різка задишка, слабкість пульсу, різке зниження АТ, поверхневе часте дихання (при цьому – відставання і розширення травмованої частини, слабке або відсутнє дихання в ній), при простукуванні наявний тимпаніт, серце зміщене в бік нетравмованої зони.

Гемоторакс виникає при закритих травмах внаслідок витікання крові у плевальну порожнину. Скарги на сильну слабкість, відчуття здавлювання та болю в грудях. Шкіра та слизові оболонки на вигляд бліді. Відзначається зниження АТ. Вказані симптоми свідчать про геморагічний шок у пацієнта. При перкусії звук притуплюється відповідно до збільшення рівня крові у порожнині, характерним є послаблення дихальних шумів.

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД “Травма грудної клітки”, затвердженого наказом МОЗ України від 15.01.2014 р. № 34 “Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги” і, крім загальних принципів, включає наступні дії:

1. Положення постраждалого напівсидячи.
2. Знеболення:
 - блокада міжреберних нервів, паравертебральна спирт-новокаїнова блокада;
 - введення ненаркотичних та наркотичних анальгетиків (кеторолак, розчин метамізолу натрію в/в повільно, однак перевага надається морфіну – вводити дробно по 2–5 мг кожні 5–15 хв до припинення больового синдрому або появи побічної дії (гіпотензії, пригнічення дихання, нудоти, блювання).
3. Вагосимпатична блокада на відповідній стороні травми грудної клітки.

4. В разі пневмотораксу:

- при закритому пневмотораксі та вираженій підшкірній емфіземі грудної стінки, черевної стінки, шиї, обличчя – торакоцентез, дренування плевральної порожнини. Процедуру здійснюють за допомогою шприца об'ємом 150 мл. Роблять вкол у другому міжребер'ї по серединно-ключичній лінії товстою голкою, з'єднаною з дренажною трубкою. Аспірують повітря шприцом (торакоцентез). Вільний кінець дренажної трубки в подальшому можна занурювати у розчин антисептику, попередньо створивши на дистальному кінці трубки клапан, наприклад, з пальця гумової рукавички, надрізаного вздовж (дренування за Бюлау);
- при відкритому пневмотораксі – оклюзійна (герметична) пов'язка, відсмоктування повітря з плевральної порожнини пункційною голкою. Якщо дана маніпуляція неефективна – фіксація голки до шкіри, не виймаючи її з плевральної порожнини;
- при клапанному пневмотораксі – перевести у відкритий пневмоторакс та накласти оклюзійну пов'язку з наступним відсмоктуванням повітря з плевральної порожнини.

5. Інфузійна терапія: гідроксіетилкрахмаль 6 % 250 мл.

6. При зниженні АТ – внутрішньовенне крапельне введення допаміну зі швидкістю 2–10 мкг/кг/хв, яке може поєднуватися з внутрішньовенним крапельним введенням добутаміну, починаючи з дози 2,5–5 мкг/кг/хв.

7. Госпіталізація в стаціонар.

5.8. Синдром тривалого стиснення

Синдром тривалого стиснення – синдром ендотоксичного ураження органів життєзабезпечення, що розвивається після усунення зовнішнього механічного стискаючого фактора з тривалістю дії більше 2 годин, внаслідок реперфузії раніше травмованих м'яких тканин, в яких розвинулись ішемія, набряк та некротичні зміни.

Класифікація синдрому тривалого стиснення:

1. Легкий – тривалість стискання до 4 годин.
2. Середньої тяжкості – тривалість стискання 4–6 годин.
3. Тяжкий – тривалість стискання 6–7 годин.
4. Дуже тяжкий – тривалість стискання більше 7 годин.

По мірі наростання тривалості стискання зростає вираженість уражень внутрішніх органів і систем (зокрема – систем гемодинаміки і сечовиділення), а відповідно – і летальність.

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2). У перебігу синдрому тривалого стискання роз-

різняють компресійний, ранній, проміжний і пізній посткомпресійний періоди. На дошпитальному етапі розглядаються перші два періоди. Компресійний період характеризується депресією, апатією, сонливістю, загальмованістю, іноді – навпаки, психомоторним збудженням. Скарги на відчуття розпирання в уражених ділянках, утруднення дихання. За наявності поєднаної травми на перший план виходять симптоми провідної патології. Ранній посткомпресійний період характеризується вираженим больовим синдромом, ознаками серцево-судинної недостатності (колапсу, шоку).

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі, окрім загальних принципів, включає наступні дії:

1. Джгут вище місця стискання (в т.ч. з метою зупинки кровотечі) до звільнення від дії ушкоджуючого фактора.
2. Туге бинтування ушкодженої кінцівки.
3. Іммобілізація ушкодженої кінцівки.
4. Асептична пов'язка – за необхідності.
5. Знеболення за аналогією з відповідними травмами сегментів тіла.
6. Інфузійна терапія:
 - натрію хлорид 0,9 % – 400 мл;
 - натрію гідрокарбонат 4 % – 200 мл.
7. Медикаметозна терапія: хлорид кальцію 10 %, глюкокортикоїди.
8. Госпіталізація в стаціонар.

5.9. Техніка транспортної іммобілізації

Транспортна іммобілізація (*immobilis* – лат. “нерухомий”) являє собою комплекс заходів, спрямованих на фіксацію в стані нерухомості ушкодженої частини тіла. Дане знерухомлення здійснюють з використанням транспортних шин або придатних підручних засобів. Використовується на час, необхідний для транспортування постраждалого з місця отримання травми до лікувального закладу.

Класифікація засобів транспортної іммобілізації:

- стандартні транспортні шини: виготовляються спеціалізованими підприємствами для широкого застосування в медичній практиці (шини Крамера, Дітерікса);
- нестандартні транспортні шини: не виготовляються медичною промисловістю для масового використання (шини Єланського, Петрухова);
- імпровізовані шини: виготовляються на місці події з підручних матеріалів.

Нижче наведені найпоширеніші засоби транспортної іммобілізації.

Драбинчаста шина Крамера – це металева дротяна рамка, вигнута у формі прямокутника з дроту, товщиною 4–5 міліметрів. На цю конструкцію в поперечному напрямку з проміжком 2–3 см натягнуто тонкий дріт діаметром 2 мм. Дов-

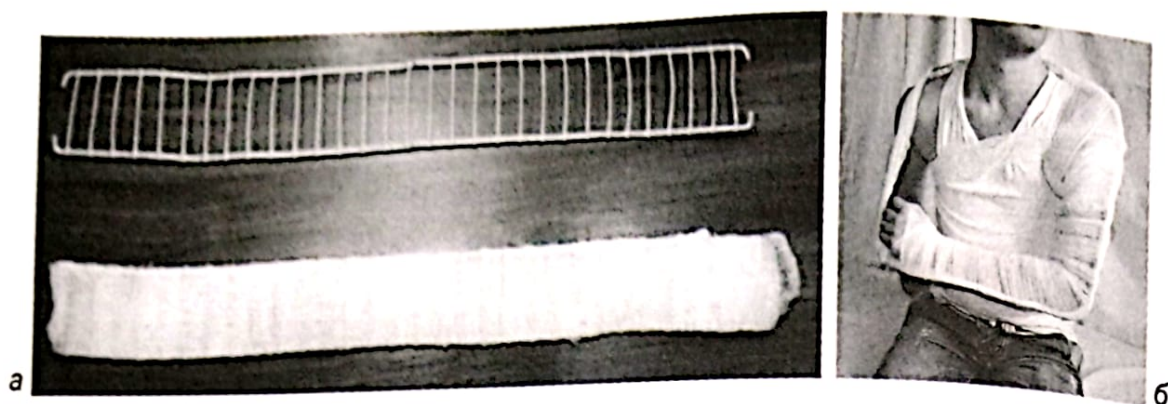


Рис. 5.3. Шина Крамера:

а – загальний вигляд; б – техніка використання

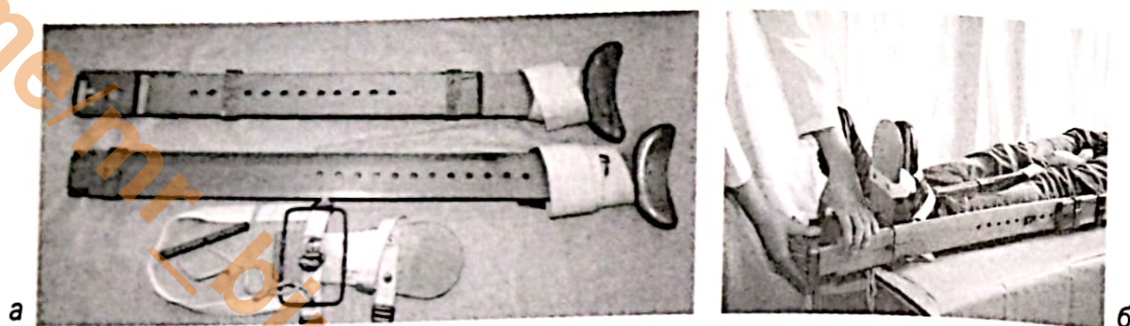


Рис. 5.4 Шина Дітерікса:

а – загальний вигляд; б – техніка використання

шина шини Крамера – від 60 до 120 см. Ця шина здатна приймати задану форму в різних напрямках згину, як це необхідно в кожному окремому випадку, залежно від місця локалізації травми та зміщення (рис. 5.3).

Шина Дітерікса – дистракційна шина, яка використовується для знерухомлення нижніх кінцівок. До її складу входять дві дерев'яних милиць (бранші), підшви та закрутки з тасьмою. На верхівках милиць наявні упори для фіксування в паховій западині та промежині (рис. 5.4).

Засоби з еластичного матеріалу типу "SAM splint" є більш сучасними системами іммобілізації кінцівок. Це своєрідна гнучка смужка, яку можна за потребою розширити чи видовжити, надати відповідної форми (рис. 5.5).

Іммобілізацію грудного та поперекового відділів хребта, при переломах кісток таза та стегна здійснюють за допомогою сучасного вакуумного іммобілізуючого матраца типу "Кокон", дошки типу "Spineboard" або носилок ковшових різних. Медичні корсети KED (Kendrick Extrication Device), SED (Spenser Extrication Device) використовують для фіксації ділянок шиї, голови і тулуба. Ці засоби забезпечують іммобілізацію постраждалого та його переноску в потрібному положенні, забезпечують надійну фіксацію при поєднаних і множинних травмах.

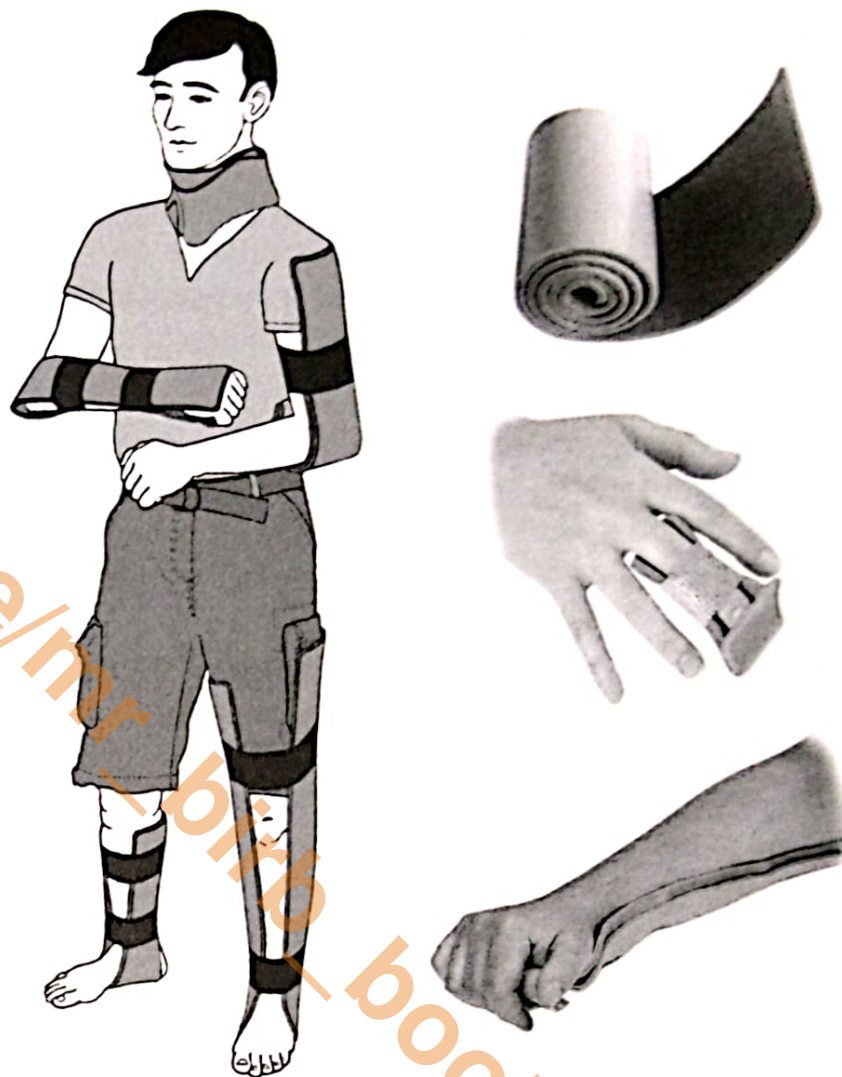


Рис. 5.5. Еластична шина типу "SAM splint"

5.10. Кровотечі

Кровотеча – втрата крові за межі судинного русла чи порожнини серця.

Класифікація кровотеч:

I. За механізмом:

1. Механічні (внаслідок механічного порушення цілісності судин).
2. Арозивні (внаслідок деструкції судин).
3. Діapedезні (внаслідок патологічного підвищення проникності судин).

II. За порушенням системи згортання крові:

1. Фібринолітичні.
2. Коагулопатичні.
3. Тромбоцитопенічні.

III. За видом судин, що кровоточать:

1. Артеріальні.
2. Венозні.
3. Капілярні.
4. Паренхіматозні.
5. Змішані.

IV. За відношенням до зовнішнього середовища і з урахуванням клінічних проявів:

1. Приховані.
2. Зовнішні.
3. Внутрішні:
 - порожнинні;
 - внутрішньотканинні.

V. За часом виникнення:

1. Первинні (виникають відразу після пошкодження судин).
2. Вторинні (виникають через певний час після пошкодження судин):
 - ранні (в перші 3 доби);
 - пізні (від 3 діб і більше).

Клінічне обстеження постраждалого проводиться за принципами первинного і вторинного оглядів (див. розділ 2).

Зовнішня кровотеча характеризується видимим витіканням крові з рани. Внутрішня кровотеча діагностується за наростанням клінічних проявів геморагічного шоку (див. розділ 5.11) або витіканням цільної чи ферментованої крові із зовнішніх отворів порожнинних органів:

- носова кровотеча;
- кровохаркання при легеневій кровотечі;
- блювання кров'ю при кровотечі із судин рото-, носоглотки і стравоходу;
- блювання масами у вигляді кавової гущі при потраплянні крові у шлунок з верхніх відділів травного каналу або при шлунковій кровотечі;
- дьогтьоподібні випорожнення при кишкових кровотечах;
- випорожнення з домішками крові при кровотечі з прямої кишки або ділянки заднього проходу;
- випорожнення у вигляді малинового желе (симптом Мондора) – ознака діapedезної кровотечі при інвагінації кишечника.

Невідкладна допомога здійснюється механічними засобами тимчасової зупинки кровотечі, які накладають на рану або вище по ходу фізіологічного току крові в судині (при зовнішніх кровотечах) і призначенням кровоспинних засобів.

I. Методи тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі:

1. Накладання на судини, що кровоточать, стискаючої пов'язки (згорнута в багато шарів тканина, накладена на стерильну серветку, із зусиллям при-

бинтовується до місця кровотечі). При цьому слід обробити антисептиком шкіру на відстані 3–4 см від країв рани, накласти стерильну серветку та прибинтувати її у 2–3 тури.

2. Використання тугої тампонади рани складеною серветкою та її туге бинтування з попередньою обробкою країв рани, як зазначено вище:
 - при носовій кровотечі невідкладна допомога проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Носова кровотеча", відповідно до якого необхідно надати хворому вертикальне сидяче положення, заспокоюючи хворого, зобов'язати його дихати за схемою: вдих носом – видих ротом; при триваючій кровотечі з передніх відділів порожнини носа ввести в ніс ватну кульку або невеликий тампон і притиснути крило носа до носової перегородки з однієї чи обох сторін на 4–10 хв, покласти міхур з льодом на ділянку носа, запропонувати хворому відкашляти вміст порожнини рота (переконатися у відсутності кровотечі або її продовженні); при зупиненій кровотечі послабити тиск на крила носа, тампони не витягувати, накласти пращоподібну пов'язку; при триваючій кровотечі після повторного відшмаркування виконати передню тампонаду носа, накласти пращоподібну пов'язку (носові тампони бажано змочити 3 % розчином перекису водню), вводять гемостатичні засоби; при масивних носових кровотечах, що призводять до падіння АТ, проводять протишокові заходи (див. розділ 5.11), госпіталізують хворого в отоларингологічний стаціонар;
 - при кровотечі з зубної альвеоли її зупиняють притисненням марлевою кулькою тканин, що кровоточать;
 - при кровотечі з вуха хворого кладуть на здоровий бік, голову злегка піднімають, у зовнішній слуховий прохід вводять марлю, яку складають у вигляді воронки, накладають асептичну пов'язку. Промивати слуховий прохід не можна.
3. Виконання максимального згину кінцівки в суглобі та її фіксація (рис. 5.6).
4. Пальцеве притиснення артерії, яка кровоточить (рис. 5.7). Притиснення судин проводять кількома пальцями, задіявши при цьому одну чи обидві руки, а притискання черевного відділу аорти здійснюють кулаком.
5. Накладанням промислового чи імпровізованого джгута (гумових стрічкового чи трубчастого Есмарха; тканинного із закруткою). Здебільшого джгут накладають при артеріальних кровотечах: при венозних і капілярних кровотечах зазвичай достатньо тугої пов'язки або пальцевого притискання. Перед накладенням джгута слід підняти кінцівку. Джгут накладають на 1,5–2 см від рани. При накладанні гумового чи трубчастого джгута роблять 2–3 тури, рівномірно розтягуючи його; тури лягають поруч один з одним.

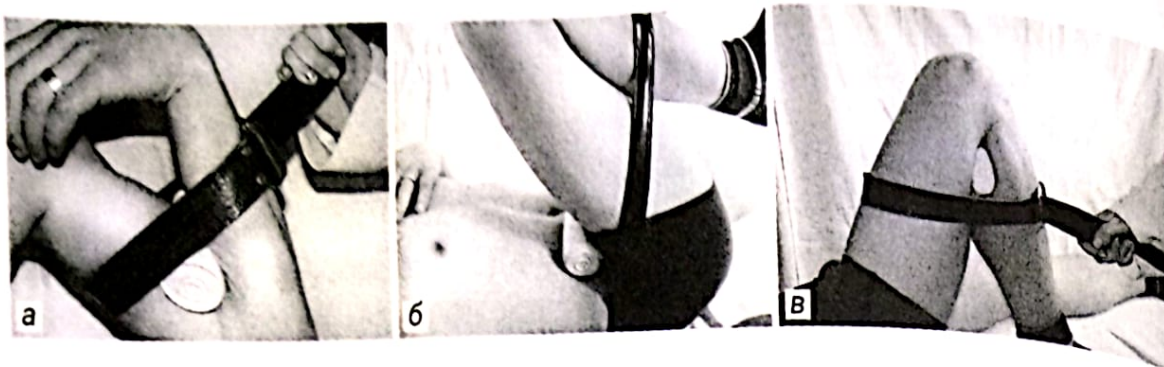


Рис. 5.6. Тимчасова зупинка кровотечі згинанням і фіксацією кінцівки в суглобах:
а – ліктьовому; б – колінному; в – кульшовому

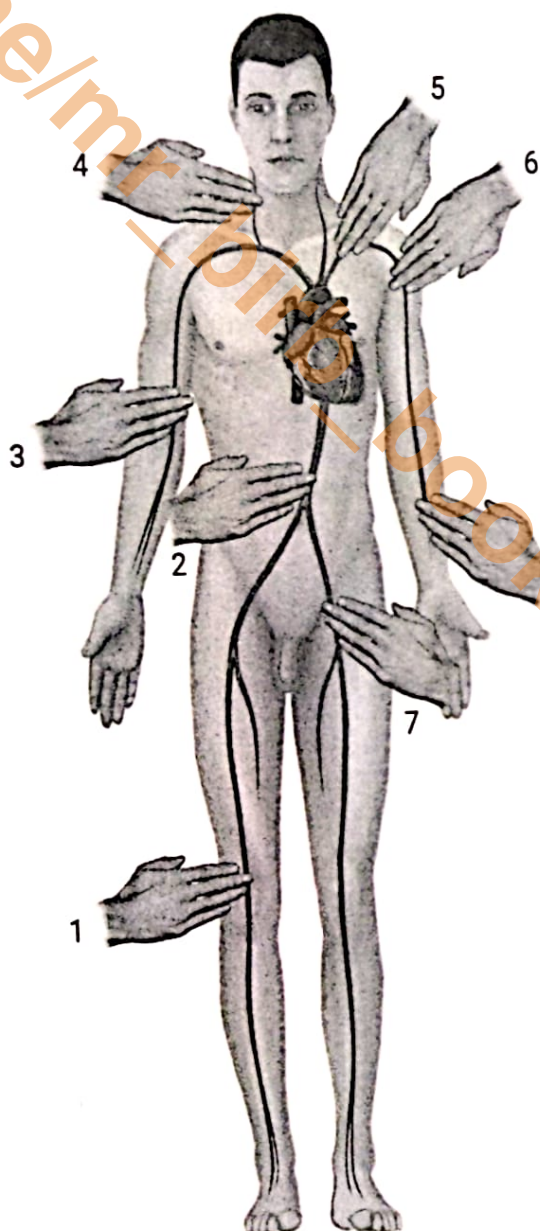


Рис. 5.7. Найбільш типові місця притискання артерій:

- 1 – підколінної;
- 2 – черевного відділу аорти;
- 3 – плечової;
- 4 – сонної;
- 5 – підключичної;
- 6 – пахової;
- 7 – стегнової;
- 8 – променевої



Рис. 5.8. Етапи накладання гумових джгутів:

- а – розтягнення;
- б – накладання турів;
- в – завершення;
- г – вкладання записки з часом накладання джгута;
- д – накладання джгута-закрутки

Кінці джгута закріплюють передбаченими на них ланцюжком або кнопками. Джгутом-закруткою може бути щільна тканина (але не мотузка), у вільні кінці якої просовують твердий видовжений предмет і скручують ним тканину до зупинки кровотечі (рис. 5.8).

6. Адекватність сили накладення джгута перевіряється відсутністю пульсу нижче по ходу артерії. Після накладення джгута обов'язково слід вказати точний час його накладення. Якщо за вказаний час хворого не встигли привезти до медичного закладу для кінцевої зупинки кровотечі, то джгут на 10 хвилин знімають, тимчасово притиснувши артерію вручну. Повторне місце накладання джгута має бути вище або дещо нижче, ніж попереднє. Якщо необхідно, це можна робити кілька разів: у теплу пору року – щогодини, в холодну – кожні півгодини. Необхідно пам'ятати, що кожного разу в записці необхідно відзначати цей час. *Особливості накладання джгута при кровотечі з судин шиї.* При кровотечі з судин шиї використовують метод здавлювання судини розтягнутим джгутом через ватно-марлевий валик. Валик встановлюється в точці притиснення сонної артерії пальцем. Для попередження асфіксії і забезпечення кровопостачання мозку, джгут необхідно зафіксувати на протилежному боці, завівши його через стаціонарну чи імпровізовану шину або через закинута на голову руку (рис. 5.9).

II. Гемостатичні засоби застосовуються як при внутрішній, так і при зовнішній кровотечі. На догоспітальному етапі можливе застосування: етамзилат 12,5 %

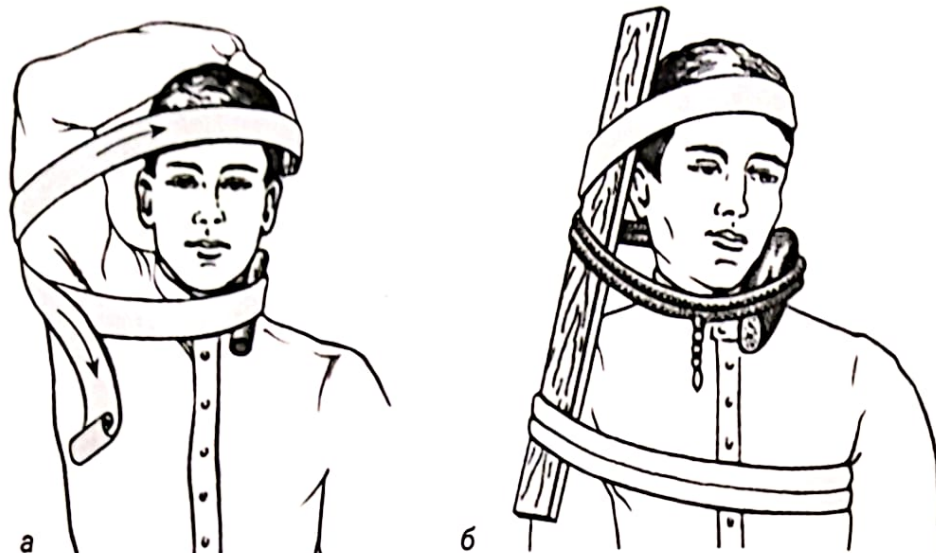


Рис. 5.9. Накладання джгута на судини ший:

а – через руку; б – через імпровізовану шину

2–4 мл внутрішньовенно чи внутрішньом'язово кожні 4–6 годин; транексамова кислота 10–15 мг/кг кожні 6–8 годин внутрішньовенно, амінокапронова кислота 5 % 100 мл внутрішньовенно краплинно.

III. Хворі з кровотечею, яка триває, і з такою, що призводить до гемодинамічних порушень, підлягають госпіталізації в хірургічний стаціонар.

5.11. Політравма, геморагічний і травматичний шок

Політравма – збірне поняття, під яким розуміють травматичне пошкодження двох і більше анатомічних ділянок.

Термінологія політравми:

- монофокальна травма: одиначне травматичне ушкодження одного анатомо-функціонального утворення (наприклад, лінійний перелом нижньої третини правої променевої кістки);
- поліфокальна травма – численні травматичні ушкодження одного анатомо-функціонального утворення (наприклад, переломи обох кісток правого передпліччя);
- множинна травма – ушкодження двох і більше органів одного анатомо-функціонального утворення (наприклад, перелом ребер із закритим пневмотораксом);

- поєднана травма – ушкодження двох і більше органів кількох анатомо-функціональних утворень внаслідок дії одного і того самого ушкоджуючого фактора (перелом стегна і забій нирки внаслідок падіння з висоти);
- комбінована травма – пошкодження внаслідок травмуючих факторів, різних за походженням (наприклад, осколкові та опікові ураження внаслідок вибуху балона з побутовим газом);
- супутні травми – одночасні ушкодження у хворого, але не домінуючі за тяжкістю стану (застарілий перелом шийки стегна у хворого старечого віку із гострою пневмонією).

Політравма є причиною розвитку геморагічного і травматичного шоку.

Геморагічний шок – тканинна гіперфузія внаслідок невідповідності об'єму циркулюючої крові об'єму судинного русла, що виникла через дію надпорогових факторів геморагічного ушкодження. Геморагічний шок може бути як ізольованим, так і компонентом травматичного шоку.

Клінічна класифікація геморагічного шоку:

- I ступінь характеризується помірною гіповолемією. Загальний стан хворого визначається як середньої тяжкості; хворий у свідомості, відчуває слабкість, прискорене серцебиття. Має місце блідість шкірних покривів;
- II ступінь характеризується більш вираженою гіповолемією. Загальний стан хворого тяжкий, хворий відчуває виражену слабкість, наявні запаморочення, потемніння в очах; відчутна спрага, мають місце пітливість, задишка; серцеві тони глухі, хворий загальмований; шкірні покриви з вираженою блідістю, спостерігається акроціаноз, кінцівки холодні;
- III ступінь характеризується тяжкою гіповолемією. Загальний стан хворого вкрай тяжкий, рівень свідомості – ступор, занепокоєння, відзначається зниження температури тіла, шкірні покриви різко бліді, спостерігається периферичний ціаноз;
- IV ступінь характеризується позамежною гіповолемією. Загальний стан хворого вкрай тяжкий, рівень порушення свідомості – кома, загальна блідість, "мармуровість" кінцівок; пульс може не визначатися або бути вкрай слабким; дихання: поверхневе, тахіпное, патологічне рухове збудження; гіпорексія, анурія, зниження температури тіла.

Травматичний шок – тканинна гіперфузія внаслідок невідповідності об'єму циркулюючої крові об'єму судинного русла, що виникла через дію надпорогових факторів травматичного, больового і геморагічного ушкодження.

Клінічна класифікація травматичного шоку:

- I ступінь характеризується блідістю шкірних покривів, помірними порушеннями гемодинаміки, АТс складає близько 90–100 мм рт. ст., пульс – до 100 уд./хв;

- II ступінь характеризується загальмованістю, блідістю шкірних покривів, виражене порушення гемодинаміки, АТс 75–65 мм рт. ст., тахікардія – до 110–120 уд./хв;
- III ступінь характеризується блідістю шкірних покривів із сіро-синюшним відтінком, АТс нижчий за 70 мм рт. ст., тахікардія до 140 уд./хв, пульс може бути ниткоподібним, тахіпное.

При первинному і вторинному обстеженні, окрім загальних принципів, додатково слід встановити точний час від початку події, визначити кількість постраждалих (у тому числі – дітей), механізм травми для кожного постраждалого; повідомити диспетчера про необхідність додаткових бригад ЕШМД.

Інструментальна і лабораторна діагностика, окрім стандартних обов'язкових обстежень, додатково включає вимірювання шокowego індексу Альговера та визначення об'єму крововтрати (див. розділ 2).

Невідкладна допомога на догоспітальному етапі проводиться відповідно до уніфікованого клінічного протоколу ЕМД "Гіповолемічний шок" та уніфікованих клінічних протоколів травм відповідних сегментів тіла, затверджених наказом МОЗ України від 15.01.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги". Окрім загальних принципів надання невідкладної допомоги, постраждалим із травматичним шоком проводять такі дії:

1. Інфузійна терапія: внутрішньовенна струминна інфузія кристалоїдних розчинів не менше 800 мл за 10 хв у 2 вени й більше. При АТс менше 90 мм рт. ст. – подальша інфузія колоїдними розчинами 200–400 мл.
2. Симпатоміметична терапія: внутрішньовенна інфузія дофаміну 2–10 мкг/кг/хв самостійно або в поєднанні з добутаміном 2,5–5 мкг/кг/хв.
3. Знеболення за принципом травматичних ушкоджень.
4. При судомному синдромі та збудженні – діазепам 0,5 % 2–4 мл внутрішньовенно; преднізолон 30–60 мг через 20–30 хв внутрішньовенно, в окремих випадках допускається збільшення зазначеної дози, що вирішує лікар індивідуально у кожному конкретному випадку.
5. Госпіталізація в хірургічний стаціонар.

5.12. Організація ЕМД при масових ураженнях

5.12.1. Порядок дії бригад ЕШМД у зоні масового ураження

Головний принцип роботи усіх рятувальних служб у зоні масового ураження після прибуття першої бригади ЕШМД – це створення найбільш сприятливих

умов для можливості надання медичної допомоги постраждалим. Лише за умови правильної організації процесів можна врятувати максимальну кількість постраждалих. Власне надання медичної допомоги тут відіграє важливу, але другорядну роль.

Координувати медично-рятувальні заходи та постійно взаємодіяти з представниками служби Міністерства надзвичайних ситуацій (МНС) має лікар або не менш компетентна у цьому особа, котра прибула на місце масового ураження. Обов'язковою умовою в даному випадку є виокремлення відповідальної особи з-поміж інших працівників за допомогою спеціального жилета з написом "Координатор", надягнутого поверх форми. Таким чином, усі задіяні в рятувальній операції зможуть швидко зорієнтуватись та вирішити будь-які організаційні питання, що стосуються ситуації. Дії медика-координатора:

1. Знайти керівника рятувальної операції та дізнатися у нього про тактичні та медичні складові події:
 - з яких причин виникла надзвичайна ситуація;
 - яка кількість постраждалих;
 - де знаходиться безпечна зона для сортування, організації медичної допомоги та розташування транспорту.
2. Підтвердити диспетчеру інформацію про виникнення випадку масового ураження, а також термінові необхідності залучення до рятувальної операції додаткових бригад ЕШМД із закріпленої території обслуговування (табл. 5.1).
3. Призначити відповідальних із числа персоналу бригад ЕШМД за таким принципом:
 - за організацію медичного сортування – фельдшера. Фельдшер отримує жилет з написом "Сортувальник" ("Triage") та виконує функції первинного медичного сортування. За вказівкою координатора, керівник рятувальної операції спрямовує транспортування всіх постраждалих до сортувальника;

Таблиця 5.1. Розрахунок кількості додаткових бригад ЕШМД відповідно до кількості постраждалих

Кількість постраждалих	Кількість бригад ЕШМД
3	2
5	3
10	5
50 і більше	Не менш ніж 20 % від кількості постраждалих

- за створення медичного пункту та надання медичної допомоги – медичну сестру. Медична сестра займається безпосередньою організацією медпункту. За несприятливих погодних умов медичний пункт може бути розгорнуто поряд у приміщенні, транспортному засобі (автобусі) чи на меті служб надзвичайних ситуацій;
 - за координацію наступних бригад ЕШМД – водія. Водій зустрічає та скеровує карети ЕШМД до зони транспорту для паркування і за потреби відправляє їх у медичний пункт.
4. Повторно повідомити диспетчера про обсяги ураження. Диспетчер, у свою чергу, коригує наступні дії з організації рятувальної операції, готує стаціонарні відділення для прийому постраждалих внаслідок масового ураження. Також координатор на цьому етапі залучає до надання первинної медичної допомоги постраждалим усіх вільних служб надзвичайних ситуацій.
 5. Скерувати новоприбулі бригади ЕШМД. Якщо постраждалих більше ніж два на одну бригаду ЕШМД, то проводиться другий етап медичного сортування. Його мета – визначення потерпілого, який потребує надання ЕМД у першу чергу. Проводить дане сортування лікар, а за можливості – координатор або інший працівник бригади ЕШМД, який направляє постраждалого до новоприбулих медпрацівників.
 6. Зробити (після прибуття на місце події двох і більше бригад ЕШМД) запит до диспетчера або співробітника Центру медицини катастроф щодо місця госпіталізації постраждалих. Одержану інформацію координатор надає відповідальному водієві чи особисто повідомляє усі бригади про маршрут транспорту. Для контролю та чіткого обліку постраждалих у сортувальних групах координатор у спеціальній карті фіксує номери сортувальних талонів, які присвоюються кожному постраждалому, перехід до іншої сортувальної групи, та відмічає, в який лікувальний заклад відбувається транспортування.
 7. Скерувати у разі очікування новоприбулими бригадами ЕШМД виведення постраждалих із зони масового ураження, швидку передачу усіх необхідних засобів від цих бригад до рятувальників служб надзвичайних ситуацій: дошок для транспортування, нош, шийних комірців тощо. Якщо дозволяє конструкція транспортного засобу, можливості лікарняного закладу та обсяг травм, можна організувати перевезення кількох постраждалих одночасно.
 8. Зібрати за потреби консиліум лікарів, прискорити рішення щодо сортування і максимально точно визначити пріоритетність надання медичної допомоги окремим постраждалим та їх реальні шанси на виживання.

5.12.2. Взаємодія бригад ЕШМД з рятувальними службами

В зоні надзвичайної ситуації, що має техногенне чи природне походження, працівниками служби МНС проводяться аварійно-рятувальні роботи. Вони включають в себе пошуково-рятувальні та невідкладні аварійно-відновлювальні роботи.

Пошуково-рятувальні роботи здійснюються формуваннями МНС у безпосередній співпраці з бригадами ЕШМД. Вони поділяються на:

- розвідку зони НС;
- пошук потерпілих;
- припинення впливу уражуючих факторів на постраждалих та запобігання їх повторній дії;
- надання первинної медичної допомоги;
- транспортування постраждалих до лікувальних закладів.

Координацію роботи служб МНС забезпечує державна автоматизована оперативно-диспетчерська служба порятунку – 112 (ДСП-112). До її складу входить інформаційно-диспетчерська служба швидкої медичної допомоги – 103, яка узгоджує власні дії з поліцією, пожежною охороною, комунальниками, службами газо- й енергопостачання та іншими оперативними бригадами порятунку. Обмін інформацією та її оперативний аналіз дозволяють здійснити вчасне реагування.

В умовах виникнення надзвичайної ситуації, основним завданням для рятувальників з бригад МНС є кваліфіковане надання домедичної, а якщо необхідно, то й першої медичної допомоги потерпілим. Згідно з Наказом "Про організацію навчання окремих категорій немедичних працівників навичок надання першої невідкладної медичної допомоги", працівників служб МНС готують до таких дій, проводячи спеціальний інструктаж.

Домедична допомога, або допомога на догоспітальному етапі, – це екстрені дії та заходи, що мають на меті збереження життя потерпілих: вивільнення їх з-під завалів, евакуація на безпечну територію, гасіння одягу тощо. Домедична допомога дає можливість вчасно і найбільш ефективно надати першу медичну допомогу, щоб мінімізувати негативні наслідки впливу ураження на здоров'я людини або врятувати її життя.

У разі прибуття на місце надзвичайної ситуації першими бригад МНС, вони мають провести вступне сортування – визначення показників життєдіяльності постраждалих за відповідною системою та позначення їх кольоровими сортувальними мітками (див. підрозділ 5.12.5).

Якщо провести вступне сортування неможливо, тоді проводять евакуацію якнайбільшої кількості постраждалих із території масового ураження в сортувальний пункт, що знаходиться на безпечній відстані від місця події. У ньому і буде

відбуватися вступне сортування, надання ЕМД і первинне медичне сортування. Відстань від одного потерпілого до іншого має бути близько 1,5 метра, щоб надати вільний доступ для сортувальників та медиків.

5.12.3. Організація сортувальних зон при евакуації постраждалих

До сортувальних зон відносять:

- власне зону медичного сортування (сортувальний майданчик);
- зону надання медичної допомоги (медичний пункт);
- евакуаційну зону (зону транспорту).

Відстань, на якій базується сортувальний майданчик для потерпілих, має бути максимально близькою до зони виникнення надзвичайної ситуації і в той же час безпечною щодо дії уражуючих факторів.

Площадка під сортувальним майданчиком повинна бути рівною, а розмір приміщення, за умови розташування в ньому зони медичного сортування, – не менше 25 × 15 метрів. При цьому обирають вільне приміщення.

Сортувальний майданчик, незалежно від місця організації, поділяють на шість умовних зон по їх функціях. Візуально зони відділяються одна від одної двома полотнищами сірого кольору (прийом постраждалих для першого етапу медичного сортування та розміщення медичного обладнання) і чотирма кольоровими сортувальними полотнищами червоного, жовтого, зеленого, темно-фіолетового/чорного кольорів для розміщення постраждалих по категоріях на другому етапі медичного сортування. Вказані полотнища виготовляються з вологостійкого матеріалу розміром 6 × 4,5 метрів та більше, з розрахунку розміщення до 10 постраждалих на ношах. Між полотнищами різних кольорів передбачено залишати відстань для переміщення постраждалих. Крім того, сортувальний майданчик для прийому та евакуації постраждалих повинен бути забезпечений двома вільними шляхами.

Якщо технічні можливості сортувального майданчика не дозволяють надати термінову медичну допомогу всім постраждалим у силу їх великої кількості, може мати місце створення лікувального стаціонару, який розміщують також максимально близько до зони надзвичайної ситуації.

Протиепідемічні заходи при медичному сортуванні задіюються у тому випадку, коли виникає підозра на наявність у потерпілих небезпечного інфекційного захворювання. За умови контамінації постраждалих хімічними чи біологічними агентами або радіаційними чинниками, спочатку проводиться деконтамінація забрудненого одягу чи тіла, і лише потім – переміщення їх на сортувальний майданчик. Процедура проводиться спеціальними підрозділами з використанням засобів індивідуального захисту відповідно до ситуації.

5.12.4. Етапи медичного сортування

Проводити медичне сортування має право виключно медичний працівник.

Перший етап медичного сортування включає перший контакт медичного працівника з постраждалим: проводиться на безпечній відстані від зони масового ураження у безпосередній близькості біля місця виникнення надзвичайної ситуації. Обов'язкове позначення постраждалих сортувальним браслетом (див. розділ 5.12.5).


Базовий обсяг медичної допомоги: включає перевірку у дорослих наявності дихання (за потреби – відновлення прохідності дихальних шляхів), а у дітей до 8 років при відсутності дихання – виконання 5 штучних вдихів; визначення капілярного пульсу; діагностика стану свідомості (див. розділ 2). Тривалість проведення першого етапу: не більше 60 секунд.

Другий етап медичного сортування може проводитися в умовах терміново облаштованого сортувального майданчика, або ж під час евакуації постраждалих до місця госпіталізації, або ж у приймальному відділенні лікувального закладу. На даному етапі на кожного постраждалого заповнюється облікова статистична форма медичної документації № 109-2/о "Картка медичного сортування" (рис. 5.10).

Базовий обсяг медичної допомоги на другому етапі сортування включає:

- потрійний прийом Сафара;
- ручне очищення порожнини рота і гортані;
- очищення ротоглотки за допомогою аспіратора;
- прийом Геймліха;
- введення повітроводу;
- ендотрахеальна інтубація;
- крикотиरेотомія (конікотомія);
- пункція крикотиреоїдної зв'язки;
- трахеостомія;
- проведення ШВЛ, у тому числі з використанням мішка типу "Амбу";
- інгаляція кисню;
- непрямий масаж серця;
- дефібриляція;
- зупинка зовнішньої кровотечі (венозної, артеріальної);
- застосування протишокового одягу;
- накладення шийного комірця;
- мобілізація переломів за допомогою шин;
- фіксація постраждалого на транспортній дошці;
- накладання бинтових пов'язок;
- підшкірні, внутрішньом'язові та внутрішньовенні ін'єкції;

КОНТАМІНОВАНИЙ



Міністерство охорони здоров'я України
Найменування закладу _____

Код форми за ЗКУД _____
Код форми за ЗКПО _____
МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
Форма №109-2/о (облікова)
Затверджена наказом МОЗ України
№ _____


КАРТА МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ

Серія _____ № _____


Дата _____ час _____

Дані огляду




Стать: чоловіча ☐ жіноча ☐ Вік _____



Рана
Проникаюче поранення
Тупа травма
Опик
Перелом: закритий відкритий
Ампутація
Забій



! Дитина (до 8 років) ☐


Радіаційний агент ☐

Біологічний агент ☐

Хімічний агент ☐
Невідомо ☐

Інше _____

☐ Може ходити самостійно, незначні поранення

☐ Дихання відсутнє після відновлення прохідності дихальних шляхів
Дихання відсутнє після 5 вдихів

☐ Частота дихання більше 30/хв чи менше 10/хв
Більше 45/хв чи менше 15/хв

☐ Капілярний пульс більше 2 сек
Периферійний пульс відсутній

☐ Стан свідомості – не в змозі виконувати прості команди
Не реагує на слова, неадекватно реагує на біль

☐ Інше _____

→ Сортувальна категорія III

→ Сортувальна категорія IV

→ Сортувальна категорія I

→ Сортувальна категорія I

→ Сортувальна категорія I

→ Сортувальна категорія II

Сортувальна категорія IV
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія I
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія II
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія III
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія IV
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія I
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія II
Серія _____ № _____

Сортувальна категорія III
Серія _____ № _____

Рис. 5.10. Картка медичного сортування (адаптована схема)

- внутрішньокісткова пункція (доступ) для введення інфузійних розчинів;
- катетеризація периферійних вен;
- катетеризація центральних вен;
- використання лікарських засобів при реанімаційних заходах у дорослих;
- використання лікарських засобів при реанімаційних заходах у дітей;
- проведення тампонади носової порожнини при масивній кровотечі;
- проведення місцевої анестезії;
- лікувальна блокада.

Базовий обсяг медичного обстеження: обов'язкове визначення АТ, пульсу на центральних та периферійних артеріях і капілярного пульсу, частоти дихання, моніторинг життєвих показників; SpO₂.

5.12.5. Кольорове позначення сортувальних категорій і використання сортувальних міток

Медичне сортування спрямоване на чіткий розподіл постраждалих за їх станом здоров'я та потребами в наданні лікувальних і транспортувальних заходів, керуючись медичними показаннями. Розрізняють наступні сортувальні категорії постраждалих, які для зручності мають кольорове позначення:

- I категорія – “червоний”: існує безпосередня загроза життю, необхідне надання негайної медичної допомоги, госпіталізація в першу чергу;
- II категорія – “жовтий”: постраждалий тяжко поранений або хворий. Його стан має стабільні життєві показники, з можливістю очікування. Надання медичної допомоги та госпіталізація в другу чергу;
- III категорія – “зелений”: постраждалий має легкі поранення та незначні ушкодження, може чекати на отримання медичної допомоги довший термін. Можливе надання допомоги в третю чергу з можливим подальшим (амбулаторним) лікуванням;
- IV категорія – “темно-фіолетовий/чорний”: пошкодження у постраждалого несумісні з життям.

Слід відзначити безперервність процесу медичного сортування. Так, сортувальна категорія, присвоєна постраждалому, може змінитися у будь-який момент надання допомоги, у зв'язку з покращенням чи погіршенням стану здоров'я людини.

На першому етапі медичного сортування для позначення категорії постраждалого користуються спеціальними сортувальними кольоровими мітками. Ними можуть бути картки, пластирні пов'язки, марки, які фіксуються на одязі. Найастише застосовуються кольорові браслети. Їх одягають по можливості на праву руку постраждалого. Основні вимоги до такого браслета – яскравий

колір відповідно до сортової категорії, ширина не менше 4 см та довжина 20 см, зручність в одяганні. Браслети розподіляють відповідно до сортувальних категорій – червоного, жовтого, зеленого та чорного кольорів. Вони служать для розрізнення категорій постраждалих і черговості їх евакуації та надання медичної допомоги аж до моменту складання сортувальної картки. При зміні тяжкості стану хворого проводиться заміна сортувальної мітки відповідно до категорії та робляться необхідні позначення у картці медичного сортування постраждалого.

5.12.6. Первинне медичне сортування за системою START

START (Simple Triage and Rapid Treatment) – один з найпоширеніших методів первинного медичного сортування постраждалих від масового ураження, розроблений у 1983 році фахівцями Пожежного департаменту м. Ньюпорт-Біч у Каліфорнії разом з лікарями місцевого лікувального закладу Хоаг. Від початку призначений для застосування на випадок землетрусів чи інших глобальних катастроф, у подальшому цей метод став затребуваним також при ліквідації наслідків терористичних актів, при аваріях потягів, автобусів, літаків та інших надзвичайних ситуаціях зі значною кількістю постраждалих.

Методика за системою **START** полягає в наступних кроках:

1. Відокремлення потерпілих з легкими ураженнями із загальної маси. Для цього усі потерпілі, хто в змозі рухатися самостійно, відходять від інших на визначене місце та позначаються браслетами зеленого кольору. Ця категорія – особи без травм або ті, хто має легкі поранення. Вони очікують на надання медичної допомоги після більш тяжко уражених.
2. Обстеження уражених, котрі не можуть пересуватися самостійно, та визначення у них наявності дихання, кровообігу, перевірка їх неврологічного статусу. Розподіл уражених на три категорії:
 - ті, що потребують ЕМД;
 - ті, що потребують термінової допомоги;
 - мертві.

На цьому етапі співробітники рятувальних служб перевіряють дихання постраждалого та прохідність його дихальних шляхів, за необхідності – усувають перешкоди для дихання. Якщо дихання відновити не вдається, потерпілого вважають мертвим та позначають браслетом чорного кольору.

У випадку, якщо постраждалий дихає і частота його дихальних рухів більше 30 за хвилину, потерпілому присвоюють червону категорію. Такому постраждалому необхідна невідкладна медична допомога, адже збільшення частоти дихальних рухів є однією з ознак шоку.

Наступна дія – визначення у постраждалого наявності пульсу на променевій артерії. За відсутності пульсу потерпілого позначають червоним кольором, а при його наявності проводять тест капілярних судин: натискають на ніготь пальця руки до його побіління. Якщо ніготь не порожевіє протягом двох секунд, то потерпілого розподіляють до червоної категорії.

Якщо тест капілярних судин успішний, то наступним кроком є перевірка неврологічного статусу. На прохання рятівників постраждалий повинен виконати яку-небудь просту дію. Адекватна реакція на їх вказівки дає підстави для позначення такого потерпілого жовтим кольором. При відсутності реакції на оточуючих потерпілий отримує червоний колір для позначення, адже його стан у цьому разі може бути небезпечним для життя.

Завдяки своїй простоті у використанні, доступності для осіб без спеціальних медичних знань, метод **START** завоював популярність у рятувальників. Медичні працівники у своїй діяльності зазвичай використовують складніші методи медичного сортування, за допомогою яких можна відсортувати до "чорної" категорії не лише мертвих, а й тих, чий уразення, за висновком медиків, несумісні з життям.

Метод медичного сортування **Jamp START** для педіатричних пацієнтів був розроблений на основі методу **START** у 1995 році доктором Лу Роміч з Дитячої лікарні Флориди в Майамі. Нову розробку взяли за основу при тріажі дітей у США.

5.12.7. Евакуація постраждалих із зони масового ураження

Евакуація постраждалих із зони масового ураження здійснюється за такими принципами:

- першочергова невідкладна допомога у межах сортувальної категорії надається дітям та жінкам;
- дорослим із червоної сортувальної категорії медична допомога та евакуація до лікувального закладу забезпечуються в першу чергу. При цьому визначається пріоритетність обрання медичного закладу з огляду на стан здоров'я потерпілого: якщо час на транспортування до багатoproфільної медичної установи може погіршити загальну ситуацію, то для госпіталізації або тимчасової стабілізації з подальшим транспортуванням обирається найближча лікарня з достатнім для цього функціоналом;
- дорослих із жовтої сортувальної категорії евакуюють після постраждалих із червоної сортувальної категорії;
- дорослим із зеленої сортувальної категорії, за правилами, медична допомога надається в третю чергу. Госпіталізація таких постраждалих проводиться за необхідності;

- постраждалим з тяжкими тілесними ушкодженнями, що несумісні з життям, але які мають ознаки життя, надають паліативну медичну допомогу – догляд. Їх позначають браслетами темно-фіолетового кольору та відносять до темно-фіолетової/чорної сортувальної категорії. Транспортування до медичних закладів таких постраждалих проводиться за умови повної госпіталізації "червоних", у передостанню чергу. (Примітка: дане маркування постраждалих виділяється не в усіх країнах, де їх одразу відносять до категорії "чорних");
- в останню чергу транспортують позначені чорними браслетами тіла померлих до моргів чи бюро судово-медичної експертизи/патолого-анатомічних бюро, за умови наявності вільних транспортних засобів та повної евакуації постраждалих інших сортових категорій.

Контрольні питання

1. У скількох відсотках випадків природні катастрофи та транспортні аварії стають причиною отримання численних механічних пошкоджень?
2. Назвіть види ЧМТ.
3. Види відкритої ЧМТ.
4. Назвіть ступені забою головного мозку.
5. Види спинномозкових пошкоджень.
6. Класифікація переломів таза.
7. Як визначається симптом "прилиплої п'ятки"?
8. Назвіть місце проведення пункції плевральної порожнини при напруженому пневмотораксі.
9. Назвіть групу препаратів для знеболення при пневмотораксі.
10. Назвіть відсоток крововтрати при тяжкому геморагічному шоку.
11. Як позначається відповідальна особа в зоні масового ураження?
12. Кого "Координатор" призначає для організації медичного сортування?
13. Кого "Координатор" призначає для створення медичного пункту та надання медичної допомоги?
14. Кого "Координатор" призначає для координації бригад ЕШМД?
15. Хто готує стаціонарні відділення для прийому постраждалих внаслідок масового ураження?
16. Ким здійснюються пошуково-рятувальні роботи в зоні масового ураження?
17. Державна автоматизована оперативно-диспетчерська служба ЕШМД.
18. Яким кольором позначаються легко уражені?
19. Яким кольором позначаються постраждалі, які не приходять до тями, але з ознаками життєво важливих функцій?
20. Яким кольором позначаються постраждалі без ознак життєво важливих функцій?

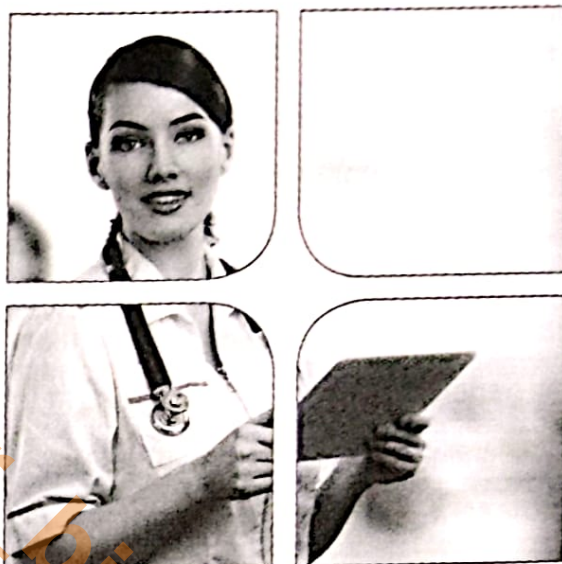
Ситуаційні задачі

1. Чоловік потрапив у дорожньо-транспортну пригоду. На голові численні синці та рани. Без свідомості, фотореакція ослаблена, реакція на зовнішні подразники цілеспрямована. Ригідність потиличних м'язів ++, позитивний симптом Керніга та Брудзинського. При спинномозковій пункції виявлено кров'янистий ліквор. Визначте рівень порушення свідомості та вид ураження головного мозку.
2. Із-під уламків будинку евакуйована жінка. Хвора займає вимушене положення з зігнутими кінцівками, підтягнутими до живота. При зміні положення скаржиться на посилення болю в животі. Візуально – садна на передній черевній стінці. Спостерігається блідий колір обличчя, сухий, обкладений білим нальотом язик. Пульс 110 за 1 хв, різко ослаблений. Який вид ураження можна запідозрити у хворой на догоспітальному етапі?
3. У чоловіка, якого витягнули з-під завалу, спостерігається виражена задишка, ціаноз обличчя. Напівсидяче положення, часте, поверхневе дихання. При диханні має місце відставання та розширення лівої половини грудної клітки. В цій ділянці різко ослаблене дихання, перкуторно – тимпаніт. АТ – 80/50 мм рт.ст, пульс – 115 за 1 хв, різко ослаблений. Проникаючих поранень на грудній клітці не виявлено. Визначте характер ураження і тактику невідкладної допомоги.
4. У зоні надзвичайної ситуації техногенного характеру працівниками МНС проводяться аварійно-рятувальні роботи. Проводиться розвідка зони надзвичайної ситуації, пошук потерпілих, надання первинної допомоги, транспортування постраждалих. Визначте вид аварійно-рятувальної роботи в даній ситуації.
5. На місце катастрофи прибула бригада МНС. Робітники бригади почали визначати показники життєдіяльності постраждалих та позначення їх кольорами: зеленим, жовтим, червоним. Який вид сортування проводить бригада МНС?
6. В результаті медичного сортування виявлено людину без ознак життєдіяльності. Зовнішнє дихання відсутнє, АТ і пульс відсутні, повна м'язова атонія та арефлексія. Яким кольором необхідно позначити даного потерпілого?

Список використаних джерел

1. Єпішин А. В. Діагностика і лікування невідкладних станів у клініці внутрішніх хвороб / А. В. Єпішин. – Тернопіль, 2008. – 143 с.
2. Медицина катастроф / І. В. Кочін, Г. О. Черняков, П. І. Сидоренко / За ред. І. В. Кочіна. – К. : Здоров'я, 2008. – 724 с.
3. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги: Підручник / [В. С. Тарасюк, М. В. Матвійчук, В. І. Паламар та ін.]. – Київ : Медицина, 2011. – 526 с.
4. Медицина невідкладних станів: швидка і невідкладна медична допомога / І. С. Зозуля, А. В. Вершигора, В. І. Боброва, Р. А. Абизов, В. С. Андрієць та ін.; за ред. І. С. Зозулі. – К. : Медицина, 2012. – 727 с.

5. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия / [Ф. С. Глумчер, П. Д. Фомин, Е. Г. Педаченко и др.]. – К. : ВСИ "Медицина", 2012. – С. 37–511.
6. Спеціалізовані реанімаційні заходи у дорослих. Польська рада реанімації. – Краків, 2007. – 219 с.
7. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Носова кровотеча" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
8. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Політравма" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
9. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма грудної клітки" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
10. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма живота" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
11. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма кінцівок" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
12. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Травма хребта" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".
13. Уніфіковані клінічні протоколи екстреної та невідкладної медичної допомоги "Черепно-мозкова травма" / Наказ МОЗ України від 17.05.2014 р. № 34 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги".



ДОДАТКИ

Додаток 1

Табель оснащення бригаад ЕШМД

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.	Автомобіль екстреної медичної допомоги типу В або реанімобіль типу С	1 шт.
1.1.	Обладнання для транспортування та іммобілізації:	
1.1.1.	Ноші функціональні (основні) на приймальному пристрої для нош	1 шт.
1.1.2.	Приймальний пристрій для нош	1 шт.
1.1.3.	Ноші для підбирання (ковшові ноші) з ременями	1 шт.
1.1.4.	Пристрій для перенесення сидячого пацієнта	1 шт.
1.1.5.	Ноші м'які з ручками для транспортування	1 шт.
1.1.6.	Ноші м'які складані	1 шт.
1.1.7.	Вакуумний матрац	1 шт.
1.1.8.	Довга спинна дошка з пристроєм для іммобілізації голови і ременями безпеки (для дорослих та дітей)	2 шт.
1.2.	Устаткування для іммобілізації:	
1.2.1.	Пристрої іммобілізаційні, пристосування ортопедичні для фіксації верхніх та нижніх кінцівок (набір)	1 набір
1.2.2.	Шини транспортні вакуумні	1 набір
1.2.3.	Шийний та верхньоспинний пристрій для іммобілізації. Шийно-комірцевий набір, короткі спинні дошки	1 набір
1.2.4.	Хустки медичні для іммобілізації	4 шт.
1.3.	Устаткування вентиляційне/респіраційне:	
1.3.1.	Стационарний кисневий балон (не менше ніж 1000 л при нормальній температурі та тиску), швидке під'єднання	2 шт.
1.3.2.	Портативний кисневий балон (не менше ніж 400 л при нормальній температурі та тиску), швидке під'єднання	2 шт.
1.3.3.	Засоби для реанімації з масками, дихальними трубками для осіб різного віку та кисневими ємностями	1 шт.
1.3.4.	Апарат для штучної вентиляції легень ручний (дихальний мішок) для дорослих та дітей до 15 кг	1 шт.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.3.5.	Апарат для дозованої інгаляції кисню з пристроєм для зволоження (пульверизатором)	1 шт.
1.3.6.	Стаціонарний не ручний прилад для відсмоктування з мінімальним тиском мінус 65 кПа та об'ємом 1 л	1 шт.
1.3.7.	Ручний портативний прилад для відсмоктування	1 шт.
1.3.8.	Маски кисневі різних розмірів	3 шт.
1.4.	Діагностичне устаткування:	
1.4.1.	Сфігмоманометр ручний з манжетами різних розмірів (для дорослих, дітей та пацієнтів з великим обхватом плеча)	1 шт.
1.4.2.	Автоматичний сфігмоманометр (для дорослих і дітей) закріплений у салоні автомобіля (розмір манжети 10–66 см)	1 шт.
1.4.3.	Пульсоксиметр	1 шт.
1.4.4.	Стетофонендоскоп	1 шт.
1.4.5.	Термометр медичний (діапазон від 28 до 42 °C)	1 шт.
1.4.6.	Пристрій для вимірювання глюкози у крові	1 шт.
1.4.7.	Діагностична лампа	1 шт.
1.4.8.	Молоток неврологічний	1 шт.
1.5.	Устаткування для інфузії:	
1.5.1.	Розчини для вливання, л	4,0
1.5.1.1.	Устаткування для ін'єкцій та вливань, набір	3 компл.
1.5.1.2.	Пристрій для підігрівання інфузійних розчинів до 37 ± 2 °C	1 шт.
1.5.1.3.	Штатив переносний для фіксації ємностей з розчинами для інфузії (прикріплюється до нош, розсувний)	1 шт.
1.5.1.4.	Пристрій для вливання під тиском	1 шт.
1.6.	Устаткування для пацієнтів, стан яких загрожує життю:	
1.6.1.	Дефібрилятор з моніторингом ритму та реєстрацією показників пацієнта	1 шт.
1.6.2.	Кардіомонітор (може входити до складу дефібрилятора)	1 шт.
1.6.3.	Електрокардіограф багатоканальний портативний з можливістю телеметричної передачі ЕКГ-сигналу	1 шт.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.6.4.	Зовнішній електрокардіостимулятор (може входити до складу дефібрилятора)	1 шт.
1.6.5.	Апарат для ШВЛ транспортний	1 шт.
1.6.6.	Катетери аспіраційні з вакуумним контролем, різних розмірів одноразового використання	4 шт.
1.6.7.	Капнометр	1 шт.
1.6.8.	Ротовий повітропровід або носоглотковий повітропровід	3 шт.
1.6.9.	Портативна сучасна система реанімації	1 шт.
1.6.10.	Ларингоскоп з набором клинків	1 шт.
1.6.11.	Хірургічний пінцет	1 шт.
1.6.12.	Зонд для аспірації через ендотрахеальну трубку та ларингеальну маску	1 шт.
1.6.13.	Ендотрахеальні трубки різних розмірів зі з'єднувачами та провідниками-мандренами	4 шт.
1.6.14.	Матеріал для фіксування ендотрахеальних трубок	1 шт.
1.6.15.	Набір для конікотомії:	1 шт.
1.6.15.1.	Серветки 5 × 5 см	2 шт.
1.6.15.2.	Скальпель (одноразовий)	1 шт.
1.6.15.3.	Хірургічні рукавички стерильні	2 пари
1.6.16.	Ларингеальні маски різних розмірів	4 шт.
1.6.17.	Назальні канюлі	2 шт.
1.6.18.	Роторозширювач	1 шт.
1.6.19.	Язикоутримувач	1 шт.
1.6.20.	Набір для дренування грудної клітки	1 шт.
1.6.21.	Набір для пункції перикарда	1 шт.
1.7.	Перев'язувальні матеріали та засоби догляду:	
1.7.1.	Постільна білизна	2 шт.
1.7.2.	Ковдра	2 шт.
1.7.3.	Пов'язки фіксуючі для периферійних катетерів, пристроїв для вливання в малі вени, в центральні вени (різних розмірів)	1 набір

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.7.4.	Гель-пов'язка опікова в кількості, достатній для покриття опікової поверхні дорослої людини	1 комплект
1.7.5.	Контейнер для зберігання сегментів кінцівок із внутрішньою температурою $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$, яка утримується не менше ніж 2 год	6 шт.
1.7.6.	Ниркоподібна чаша	2 шт.
1.7.7.	Мішечок для блювотних мас	2 шт.
1.7.8.	Контейнер для використаних шприців та голок	1 шт.
1.7.9.	Рукавички хірургічні стерильні	5 пар
1.7.10.	Рукавички оглядові нестерильні одноразові (латексні або неопренові)	100 шт.
1.7.11.	Напальник гумовий	5 шт.
1.7.12.	Комплект пологовий:	
1.7.12.1.	Затискач одноразовий для пуповини	2 шт.
1.7.12.2.	Груша гумова	1 шт.
1.7.12.3.	Ножиці	1 шт.
1.7.12.3.1.	Пелюшки	2 шт.
1.7.12.3.2.	Пінцет	1 шт.
1.7.12.3.3.	Простирadlo	1 шт.
1.7.12.3.4.	Серветки 33 × 45, 14 × 16	4 шт.
1.7.12.3.5.	Еритроміцин 1 % мазь (для профілактики бленореї)	1 шт.
1.7.12.3.6.	Рукавички хірургічні стерильні	2 пари
1.7.12.4.	Сумка для відходів	1 шт.
1.7.12.5.	Клінічна сумка для відходів	1 шт.
1.8.	Особисті засоби захисту (на кожного члена бригади для захисту та ідентифікації персоналу як працівників автомобіля швидкої медичної допомоги):	
1.8.1.	Захисний одяг, зокрема куртка чи плащ, які відбивають світло і дають можливість помічати їх здалеку	1 компл.
1.8.2.	Захисний одяг (підвищений рівень захисту)	1 компл.
1.8.3.	Безпечні рукавички для відходів	1 пара

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.8.4.	Безпечне взуття	1 пара
1.8.5.	Безпечний шолом із джерелом світла	1 шт.
Примітка: кількість з розрахунку на 1 члена бригади		
1.8.6.	Особисті засоби захисту від інфекції:	
1.8.6.1.	Малий епідеміологічний комплект:	
1.8.6.1.1.	Антибіотики широкого спектра дії (для екстреної неспецифічної профілактики)	2 конв.
1.8.6.2.	Респиратори ватно-марлеві	4 шт.
1.8.6.2.1.	Рукавички гумові побутові	3 пари
1.8.6.2.2.	Засоби для поточної дезінфекції	1 набір
1.8.6.2.3.	Захисні окуляри	3 шт.
1.8.6.2.4.	Спирт 70 % (для прополісування порожнини рота при підозрі на чуму), у фл. 100 мл	1 фл.
1.8.6.2.5.	Стерильні пакети для відбору матеріалу	5 шт.
1.8.6.2.6.	Стрептоміцин для закапування очей і носа при підозрі на чуму	1 фл.
1.9.	Засоби для порятунку та захисту:	
1.9.1.	Матеріали для очищення та дезінфекції	1 шт.
1.9.2.	Засоби для дезінфекції та обробки шкіри:	
1.9.3.	Набір інструментів для подання світлового аварійного сигналу	1 шт.
1.9.4.	Інструмент для розрізування ременів крісла	1 шт.
1.9.5.	Прожектор	1 шт.
1.9.6.	Попереджувальний трикутник/попереджувальні лампи	2 шт.
1.9.7.	Вогнегасник	2 шт.
1.9.8.	Система відеонагляду в салоні автомобіля	1 шт.
1.9.9.	Відеореєстратор	1 шт.
1.10.	Засоби комунікації:	
1.10.1.	Автомобільна радіостанція	1 шт.
1.10.2.	Портативна радіостанція	1 шт.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.10.3.	Доступ до громадської телефонної мережі, наприклад, через звичайний радіопередавач або мобільний (стільниковий) телефон	1 шт.
1.10.4.	Портативна оповіщувальна аварійна система на одну особу	1 шт.
1.10.5.	Система внутрішньої комунікації між водієм та медичним салоном	1 шт.
1.10.6.	Електронний компас або навігатор	1 шт.
1.10.7.	Планшетний комп'ютер	1 шт.
1.10.8.	GPS-трекер	1 шт.
1.10.9.	Карта доріг і вулиць	1 шт.
1.11.	Медична валіза:	
1.11.1.	Сумка-холодильник медична для зберігання термолабільних лікарських засобів	1 шт.
1.11.2.	Холодовий елемент	4 шт.
1.11.3.	Перев'язувальний матеріал:	
1.11.3.1.	Бинт 7 × 14 см	4 шт.
1.11.3.2.	Бинт 5 × 10 см	6 шт.
1.11.3.3.	Бинт трубчастий еластичний (різних розмірів)	1 набір
1.11.3.4.	Лейкопластир	1 рулон
1.11.3.5.	Лейкопластир бактерицидний	10 шт.
1.11.3.6.	Серветки стерильні 15 × 15 см	2 шт.
1.11.3.7.	Серветки стерильні 5 × 5 см	6 шт.
1.11.3.8.	Пакет санітарний ПСКБ-17	3 шт.
1.11.4.	Медичні інструменти та вироби медичного призначення:	
1.11.4.1.	Грілка хімічна багаторазового використання	1 шт.
1.11.4.2.	Елемент для локального охолодження	1 шт.
1.11.4.3.	Груші гумові	1 набір
1.11.4.4.	Джгут кровоспинний	4 шт.
1.11.4.5.	Затискач кровоспинний	4 шт.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.11.4.6.	Зонд шлунковий для дітей	2 шт.
1.11.4.7.	Зонд шлунковий для дорослих	2 шт.
1.11.4.8.	Лійка ємністю 0,5–1,0 л з перехідником для під'єднання до шлункового зонду	1 шт.
1.11.4.9.	Зонд жолобуватий металевий	1 шт.
1.11.4.10.	Катетери внутрішньовенні різних розмірів	5 шт.
1.11.4.11.	Пристрій для вливання в малі вени типу "метелик"	3 шт.
1.11.4.12.	Катетери урологічні еластичні різних розмірів	3 шт.
1.11.4.13.	Мензурка мірна	1 шт.
1.11.4.14.	Напальник металевий	1 шт.
1.11.4.15.	Ножиці прямі хірургічні	1 шт.
1.11.4.16.	Ножиці для розрізування одягу	1 шт.
1.11.4.17.	Окуляри захисні	3 шт.
1.11.4.18.	Шприцевий дозатор (інфузомат)	2 шт.
1.11.4.19.	Простирadlo термоізоляційне	2 шт.
1.11.4.20.	Респіратори ватно-марлеві	3 шт.
1.11.4.21.	Шприц 50,0 (для інфузійних дозаторів)	2 шт.
1.11.4.22.	Подовжувач для інфузійного насоса 1,5 м	2 шт.
1.11.4.23.	Шприц 100,0 (для промивання шлунка у дітей)	1 шт.
1.11.4.24.	Шприц 20,0	6 шт.
1.11.4.25.	Шприц 10,0	2 шт.
1.11.4.26.	Шприц 5,0	2 шт.
1.11.4.27.	Шприц 2,0	2 шт.
1.11.4.28.	Шприц 1,0	2 шт.
1.11.4.29.	Засоби дезінфікуючі:	
1.11.4.29.1.	Для перед- та післяін'єкційної обробки шкіри	1 фл. (30 шт.)
1.11.4.29.2.	Для гігієнічної антисептики рук медичного персоналу	1 фл.
1.11.5.	Медичні комплекти:	

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.11.5.1.	Комплект санітарний:	
1.11.5.1.1.	Пакети для збору біологічних рідин	5 шт.
1.11.5.1.2.	Мішок для утилізації біологічних відходів (70 × 250 см)	1 шт.
1.11.5.1.3.	Мішок санітарний для транспортування хворих на педикульоз	1 шт.
1.11.5.1.4.	Протипедикульозний засіб, спрей – "Перметрин"	1 шт.
1.11.5.1.5.	Простирadlo	2 шт.
1.11.5.1.6.	Серветки на підголовник 50 × 40 см, одноразові	4 шт.
1.11.5.1.7.	Рушники паперові	1 рулон
1.12.	Лікарські засоби:	
1.12.1.	Адреноміметики:	
1.12.1.1.	Допамін 4,0 % 5 мл в амп.	3 амп.
1.12.1.2.	Добутамін 250 мг 50 мл в амп.	1 амп.
1.12.1.3.	Фенілефрину гідрохлорид (мезатон) 1 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.1.4.	Епінефрин (адреналін) 0,1 % в амп. (1 мл)	5 амп
1.12.1.5.	Норепінефрин (норадреналін) 0,2 % 1 мл в амп.	1 амп
1.12.2.	Антиангінальні:	
1.12.2.1.	Ізосорбиду мононітрат або ізосорбиду динітрат (Ізо-Мік, Ізокет) спрей дозов. під'язичний	1 шт.
1.12.2.2.	Гліцерил тринітрат (нітрогліцерин) 1 % 2 мл в амп.	5 амп.
1.12.2.3.	Гліцерил тринітрат (нітрогліцерин) 0,0005 у табл. (флакон) або спрей дозований під'язичний	1 фл.
1.12.3.	Антиаритмічні препарати:	
1.12.3.1.	Аденозин (аденозинтрифосфорна кислота) 1 % 1 мл в амп.	6 амп.
1.12.3.2.	Аміодарон (кордарон) 150 мг 3 мл в амп.	4 амп.
1.12.3.3.	Верапаміл (фіноптин) 0,25 % 2 мл	2 амп
1.12.3.4.	Лідокаїн 2 % 2 мл в амп.	5 амп.
1.12.3.5.	Прокаїнамід (новокаїнамід) 10 % 5 мл в амп.	4 амп.
1.12.4.	Антибіотики:	

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.12.4.1.	Хлорамфенікол (левоміцетину сукцинат) 0,5 г у фл.	3 фл.
1.12.4.2.	Цефтріаксон 1,0 г у фл.	2 фл.
1.12.5.	Антигістамінні препарати:	
1.12.5.1.	Дифенгідрамін (димедрол) 1 % 1 мл в амп.	1 амп.
1.12.5.2.	Клемастин (тавегіл) 1 мл в амп.	2 амп.
1.12.5.3.	Хлоропірамін (супрастин) 2 % 1 мл в амп.	2 амп.
1.12.6.	Антидоти:	
1.12.6.1.	Натрію тіосульфат 30 % 5 мл в амп.	3 амп.
1.12.6.2.	Налоксон (налорфін) 0,5 % 1 мл в амп.	6 амп.
1.12.6.3.	Неостигмін (прозерин) 0,05 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.6.4.	Ацизол 6 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.7.	Антисептики:	
1.12.7.1.	Йоду р-н спиртовий 5 % 10 мл у фл.	1 фл.
1.12.7.2.	Йоддицерин 0,5 % по 25 мл у фл.	1 фл.
1.12.7.3.	Перекис водню р-н 3 % 40 мл у фл.	1 фл.
1.12.7.4.	Діамантовий зелений р-н спиртовий 1 % 20 мл у фл.	1 фл.
1.12.8.	Антитромботичні засоби:	
1.12.8.1.	Ацетилсаліцилат лізину (ацелізін) 1 г пор. для приготув. ін. р-ну	2 фл.
1.12.8.2.	Ацетилсаліцилова кислота (аспірин) 0,325 мг (або 0,5) в табл.	1 конв.
1.12.8.3.	Клопідогрель 0,075 г або 0,3 г у табл. № 10	1 блістер
1.12.8.4.	Гепарин 5 мл (5 тис. ОД в 1 мл)	3 фл.
1.12.8.5.	Гепарин низькомолекулярний (еноксапарин натрій по 0,4 або 0,8) з розрахунку шприц-доза по 0,8	2 дози
1.12.8.6.	Фондапаринукс (Арикстра) 2,5 мг 0,5 мл	2 амп.
1.12.8.7.	Тенектеплаза 50 мг пор. д/п ін. р-ну з розч. 10 мл.	1 фл.
1.12.8.8.	Стрептокіназа 15 000 000 МО пор. ліофіл. д/п р-ну д/ін.	1 фл.
1.12.9.	Антихолінергічні засоби:	

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.12.9.1.	Атропіну сульфат 0,1 % 1 мл в амп.	10 амп.
1.12.10.	Бета-адреноблокатори:	
1.12.10.1.	Метопролол (беталок) 0,1 % 5 мл в амп.	2 амп.
1.12.10.2.	Пропранолол (анаприлін) 0,04 табл. у фл.	1 фл.
1.12.10.3.	Есмолол (бrevibлок) 100 мг 10 мл у фл.	2 фл.
1.12.11.	Бронхолітики:	
1.12.11.1.	Сальбутамол (вентолін) аерозоль д/інг. у фл.	1 фл.
1.12.11.2.	Фенотерол (беродуал, беротек) аерозоль у фл.	1 фл.
1.12.12.	Вітаміни:	
1.12.12.1.	Аскорбінова кислота 5 % 1 мл в амп.	6 амп.
1.12.12.2.	Піридоксин (вітамін В ₆) 5 % 1 мл в амп.	2 амп.
1.12.12.3.	Тіаміну хлорид (вітамін В ₁) 5 % 1 мл в амп.	6 амп.
1.12.13.	Гангліоблокатори:	
1.12.13.1.	Гексаметонію бензосульфат (бензогексоній) 2,5 % 1 мл	3 амп.
1.12.14.	Гемостатичні засоби:	
1.12.14.1.	Амінокапронова кислота 5 % 100 у фл.	2 фл.
1.12.14.2.	Етамзилат (дицинон) 12,5 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.14.3.	Кислота транексамова 5 % або 10 % 5 мл в амп.	3 амп.
1.12.14.4.	Гемостоп по 50 г порошку в вакуумній упаковці	3 уп.
1.12.15.	Гіпотензивні:	
1.12.15.1.	Клонідин (клофелін, гемітон) 0,01 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.15.2.	Лабеталол (лакардія) р-н д/ін. 5 мг/мл фл. 4 мл	1 фл.
1.12.15.3.	Еналаприлат 0,125 % 1 мл в амп.	2 амп.
1.12.15.4.	Урапідил (ебрантил) 0,5 % 5 мл в амп.	2 амп.
1.12.15.5.	Ніфедипін (фармадипін) крап. д/перорал. заст. 2 % 25 мл у фл.	1 фл.
1.12.16.	Кортикостероїди:	
1.12.16.1.	Дексаметазон 0,4 % 1 мл в амп.	10 амп.
1.12.16.2.	Преднізолон 30 мг 1 мл в амп.	5 амп.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.12.17.	Діуретики:	
1.12.17.1.	Манітолу гексанітрат (маніт) 15 % 200 мл р-н інф. у фл.	2 фл.
1.12.17.2.	Фуросемід (лазикс) 1 % 2 мл в амп.	5 амп.
1.12.17.3.	Торасемід 0,5 % 2 мл в амп.	2 амп.
1.12.18.	Ентеросорбенти:	
1.12.18.1.	Вугілля медичне активоване в конв.	3 уп.
1.12.18.2.	Поліметилсилоксану гідрогель (Ентеросгель) 45 г у фл.	2 фл.
1.12.18.3.	Атоксил по 10 г у флаконах	1 фл.
1.12.18.4.	Атоксил по 2 г у пакетах-саше	2 уп.
1.12.19.	Засоби для загальної анестезії:	
1.12.19.1.	Азоту оксид 5 л газ під тиском 50 атм.	1 балон
1.12.19.2.	Кетамін (каліпсол, кеталар) 5 % 2 мл в амп.	2 амп.
1.12.19.3.	Тіопентал натрію 1 г ліофіл. пор. д/ін. у фл.	1 фл.
1.12.20.	Кровозамінники та перфузійні розчини:	
1.12.20.1.	Гідроксіетилкрохмаль 6 % 250 мл у фл.	3 фл.
1.12.20.2.	Декстроза (глюкоза) 5 % 200 мл у фл.	2 фл.
1.12.20.3.	Електроліт "Ацесоль" 200 мл у фл.	2 фл.
1.12.20.4.	Електроліт "Трисоль" 200 мл у фл.	2 фл.
1.12.20.5.	Електроліт "Хлосоль" 400 мл у фл.	2 фл.
1.12.20.6.	Електроліт "Дисоль" 200 мл у фл.	3 фл.
1.12.20.7.	Реосорбілакт 200 мл у фл.	1 фл.
1.12.20.8.	Натрію хлорид 0,9 % 250 мл у фл.	4 фл.
1.12.20.9.	Натрію гідрокарбонат 4 % 100 мл у фл.	2 фл.
1.12.21.	Міорелаксанти:	
1.12.21.1.	Суксаметонію хлорид (дитилін) р-н д/ін. 2 % 5 мл в амп.	2 амп.
1.12.22.	Місцеві анестетики:	
1.12.22.1.	Оксибупрокаїну гідрохлорид 0,4 % 10 мл очні крап. у фл.	1 фл.
1.12.23.	Наркотичні анальгетики:	

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.12.23.1.	Морфіну гідрохлорид 1 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.23.2.	Оmnopон 2 % 1 мл в амп.	1 амп.
1.12.23.3.	Трамадол 5 % 2 мл в амп.	1 амп.
1.12.23.4.	Тримеперидин (промедол) 2 % 1 мл в амп.	1 амп.
1.12.23.5.	Фентаніл 0,005 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.24.	Ненаркотичні анальгетики:	
1.12.24.1.	Декскетопрофен (дексалгін) 5 % 2 мл в амп.	2 амп.
1.12.24.2.	Диклофенак 2,5 % 3,0 в амп.	3 амп.
1.12.24.3.	Кеторолак (кетанов) 3 % 1 мл р-н д/ін. в амп.	3 амп.
1.12.24.4.	Метамізол натрію (анальгін) 50 % 2 мл в амп.	6 амп.
1.12.24.5.	Метамізол натрію + Пітофенон + Фенпіверинію бромід (баралгін, реналган) 5 мл р-н д/ін. в амп.	5 амп.
1.12.24.6.	Парацетамол 0,2 г у табл. № 10	1 блістер
1.12.24.7.	Парацетамол 0,33 г в супозиторіях ректальних № 10	1 стрип
1.12.24.8.	Нефопам 1 % 2,0 мл в амп.	2 амп.
1.12.25.	Нейролептики:	
1.12.25.1.	Хлорпромазин (аміназин) 2,5 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.26.	Психостимулюючі та ноотропні засоби:	
1.12.26.1.	Гамма-амінобутирова кислота (оксибутират натрію) 20 % 10 мл	3 амп.
1.12.26.2.	Кофеїн-бензоат натрію 20 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.26.3.	Пірацетам 20 % 5 мл в амп.	3 амп.
1.12.27.	Седативні засоби:	
1.12.27.1.	Етиловий ефір альфа-бром ізовалеріанової кислоти + Фенобарбітал + Олія м'яти перцевої (корвалол, корвалдин, барбовал) 25 мл крап. д/пероральн. застосув.	1 фл.
1.12.28.	Серцеві глікозиди:	
1.12.28.1.	Строфантин 0,025 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.28.2.	Дигоксин 0,025 % 1 мл в амп.	5 амп.
1.12.29.	Спазмолітики:	

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.12.29.1.	Амінофілін (еуфілін) 2 % 5 мл в амп.	2 амп.
1.12.29.2.	Дротаверин (но-х-ша, но-спа) 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.29.3.	Магнію сульфат 25 % 10 мл в амп.	5 амп.
1.12.29.4.	Папаверину гідрохлорид 2 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.29.5.	Платифіліну гідротартрат 0,2 % 1 мл в амп.	3 амп.
1.12.30.	Спирти:	
1.12.30.1.	Спирт нашатирний (аміак) 10 % 40 мл д/зовнішн. застос. у фл.	1 фл.
1.12.30.2.	Спирт етиловий 70 % 30 мл у фл.	1 фл.
1.12.31.	Стимулятори перистальтики:	
1.12.31.1.	Метоклопрамід (церукал) 0,5 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.32.	Препарати калію:	
1.12.32.1.	Аспарагінат К-Mg ("Аспаркам") 5 мл в амп.	3 амп.
1.12.32.2.	Калію хлорид 4 % 10 мл в амп.	3 амп.
1.12.33.	Препарати кальцію:	
1.12.33.1.	Кальцію глюконат 10 % 10 мл в амп.	3 амп.
1.12.34.	Транквілізатори:	
1.12.34.1.	Діазепам (сибазон, реланіум, реліум) 0,5 % 2 мл в амп.	4 амп.
1.12.35.	Інші засоби:	
1.12.35.1.	L-лізину есцинат в амп. 1 мг/мл по 5 мл	4 амп.
1.12.35.2.	Хлорохіну фосфат (Делагіл) 0,25 г в табл. № 10	1 блістер
1.12.35.3.	Вода для ін'єкцій 10 мл в амп.	20 амп.
1.12.35.4.	Натрію хлорид 0,9 % 10 мл в амп.	10 амп.
1.12.35.5.	Декстроза (глюкоза) 40 % 20 мл в амп.	10 амп.
1.12.35.6.	Сульфокамфокаїн 10 % 2 мл в амп.	3 амп.
1.12.35.7.	Вазелінове масло 30 мл у фл.	1 фл.
1.12.35.8.	Аерозоль протиопіковий "Пантенол" або протиопікова рідина 200 мл у фл.	1 фл.
1.12.35.9.	Мірамістин 0,01 % 150 мл у фл.	1 фл.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.12.35.10.	Норфлуксацин 0,3 % 10 мл крап. очні/вушні	1 шт.
1.12.35.11.	Сульфацетамід (сульфацил натрію) крап. очні 30 % 10 мл у фл.	1 фл.
1.12.35.12.	Швидкі тести для визначення кардіомаркерів ("Troponin I" та "Troponin I, CK-MB, Mioglobin")	3 шт.
1.12.35.13.	Діагностичні тест-смужки для визначення кетонів у сечі	40 шт.
1.13.	Примірний перелік лікарських засобів в укладці для чергувань бригади на масових заходах	
1.13.1.	Антиангінальні:	
1.13.1.1.	Ізосорбиду мононітрат або ізосорбиду динітрат (Ізо-мік, Ізокет) спрей дозов. під'язич.	2 фл.
1.13.2.	Антибактеріальні:	
1.13.2.1.	Сульфацетамід (сульфацил натрію) крап. очні 30 % 10 мл у фл.	2 фл.
1.13.2.2.	Норфлуксацин 0,3 % 10 мл крап. очні/вушні у фл.	1 шт.
1.13.2.3.	Ніфуроксазид 0,1 табл. в конв.	1 шт.
1.13.3.	Антигістамінні:	
1.13.3.1.	Діазолін 0,1 г у табл. № 10	1 блістер
1.13.4.	Антидіарейні препарати:	
1.13.4.1.	Лоперамід 0,1 г у табл. № 10	1 блістер
1.13.5.	Антисептики:	
1.13.5.1.	Йоду р-н спиртовий 5 % 10 мл у фл.	1 фл.
1.13.5.2.	Перекис водню р-н 3 % 40 мл у фл.	1 фл.
1.13.5.3.	Діамантовий зелений р-н спиртовий 1 % 20 мл у фл.	1 фл.
1.13.5.4.	Декаметоксин (септефрил) у табл. конв.	1 шт.
1.13.6.	Бета-адреноблокатори:	
1.13.6.1.	Пропранолол (анаприлін) 0,04 табл. у фл.	1 уп.
1.13.7.	Бронхолітики:	
1.13.7.1.	Сальбутамол (вентолін) аерозоль д/інг. у фл.	1 фл.
1.13.7.2.	Фенотерол (беродуал, беротек) аерозоль у фл.	1 фл.

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.13.8.	Гіпотензивні:	
1.13.8.1.	Каптоприл + Гіпохлортіазид (каптопрес) табл. у конв.	1 шт.
1.13.8.2.	Еналаприл 0,1 табл. в конв.	1 шт.
1.13.8.3.	Ніфедипін (фенігидин, корінфар) 0,01 табл. в конв.	1 шт.
1.13.8.4.	Ніфедипін (Фармадипін) крап. д/перорал. заст. 2 % 25 мл у фл.	1 фл.
1.13.9.	Діуретики:	
1.13.9.1.	Фуросемід 0,04 табл. у конв.	1 шт.
1.13.10.	Ентеросорбенти:	
1.13.10.1.	Вугілля медичне активоване табл. у конв.	5 конв.
1.13.10.2.	Поліметилсилоксану гідрогель (Ентеросгель) 45 г у фл.	3 фл.
1.13.10.3.	Атоксил по 2 г у пакетах-саше	2 пакета
1.13.11.	Седативні:	
1.13.11.1.	Настоянка валеріани 30 мл	1 фл.
1.13.11.2.	Етиловий ефір альфа-бром ізовалеріанової кислоти + Фенобарбітал + Олія м'яти перцевої (корвалол, корвалдин, барбовал) 25 мл крап. д/пероральн. застосув.	1 фл.
1.13.11.3.	Ментол у ментиловому ефірі ізовалеріанової кислоти (валідол) табл. під яз. у конв.	1 шт.
1.13.12.	Спазмолітики:	
1.13.12.1.	Дротаверин (но-х-ша, но-шпа) 0,04 у табл. № 10	1 блістер
1.13.13.	Спазмолітичні та антихолінергічні в комбінації:	
1.13.13.1.	Екстракт беладони + Фенілсаліцилат ("Бесалол") у табл.	1 конв.
1.13.14.	Ненаркотичні анальгетики:	
1.13.14.1.	Кислота ацетилсаліцилова (аспірин) 0,325 в конв.	1 шт.
1.13.14.2.	Кислота ацетилсаліцилова + Фенацетин + Кофеїн + Кислота лимонна ("Цитрамон") табл. в конв.	1 шт.
1.13.14.3.	Метамізол натрію (анальгін) 0,5 у конв.	1 шт.
1.13.14.4.	Парацетамол 0,325 мг в капс. у конв.	1 шт.
1.13.15.	Симулятори перистальтики:	

№	Бригада екстреної (швидкої) медичної допомоги	Кількість
1.13.15.1.	Метоклопрамід (церукал) 0,01 в табл. № 10	1 блістер
1.13.16.	Інші засоби:	
1.13.16.1.	Спирт нашатирний (аміак) 10 % 40 мл д/зовніш. застос. у фл.	1 фл.
1.13.16.2.	Сольові суміші для пероральної регідації (регідрон, гастроліт, нормогідрон або аналогічні) упак.	3 уп.
	Засоби для проведення дезінфекцій: (для забезпечення бригад і всіх структурних підрозділів центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф)	
1.1.	Для перед- та післяін'єкційної обробки шкіри	
1.2.	Для гігієнічної антисептики рук медичного персоналу	
1.3.	Для дезінфекції медичного обладнання, апаратури	
1.4.	Для дезінфекції поверхонь приміщень, білизни, робочого одягу, санітарно-технічного обладнання	
1.5.	Для передстерилізаційної обробки виробів медичного призначення	
1.6.	Індикатори контролю стерилізації	

Додаток 2

Табель оснащення Центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги (ПМД) для надання ЕМД

№	Профіль використання та найменування	Оснащення для використання лікарем	Оснащення для використання молодшим спеціалістом з медичною освітою	Кількість
1	Обладнання та інструментарій для надання невідкладної допомоги:			
2	Набір для конікотомії одноразового використання	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
3	Джгут гумовий	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
4	Акушерський комплект одноразового використання стерильний для дитини	+	+	2 на кожен автомобіль, але не менше 2 на амбулаторію/ФАП
5	Мішок дихальний ручний Амбу з аксесуарами в комплекті: дорослий, педіатричний, д/новонароджених, багаторазовий, силікон з 2 масками для дорослих + маска для дітей + два повітроводи для дорослого і дитини	+		1 на кожен автомобіль, але не менше 1 на амбулаторію/ФАП

№	Профіль використання та найменування	Оснащення для використання лікарем	Оснащення для використання молодшим спеціалістом з медичною освітою	Кількість
6	Портативний небулайзер, набір до небулайзера (маска, загубник, камера)	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
7	Пластиковий контейнер ємкістю 500 мл	+	+	По 2 на кожний автомобіль, але не менше 6 на амбулаторію
8	Тонometr з набором манжет для вимірювання тиску дітям та дорослим (для вимірювання артеріального тиску на руках і ногах)	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
9	Стетофонендоскоп	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
10	Термометр	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
11	Шпатель для язика прямий, одноразового використання	+	+	Відповідно до кількості відвідувань лікарів закладу охорони здоров'я за попередній рік

№	Профіль використання та найменування	Оснащення для використання лікарем	Оснащення для використання молодшим спеціалістом з медичною освітою	Кількість
12	Ліхтарик для огляду горла	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
13	Отоофтальмоскоп портативний	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
14	Пінцет вушний штикоподібний 140 x 1,6	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
15	Шприц Жане	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
16	Набір Гартмана для виймання сторонніх тіл з вуха	+		2 на амбулаторію
17	Оглядовий набір для вуха, горла, носа одноразового використання (зонд вушний з насічками, вушна воронка, шпатель, носове дзеркало)	+		Відповідно до кількості відвідувань лікарів закладу охорони здоров'я за попередній рік
18	Спринцівка з твердим наконечником 120–150 мл	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
19	Лоток ниркоподібний	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома

№	Профіль використання та найменування	Оснащення для використання лікарем	Оснащення для використання молодшим спеціалістом з медичною освітою	Кількість
20	Рефлектор лобний	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
21	Набір хірургічний для проведення малих хірургічних втручань на шкірі та підшкірній клітковині, одноразового використання	+		Відповідно до кількості хірургічних втручань у закладі охорони здоров'я за попередній рік
22	Набір атравматичний голок і шовного матеріалу одноразового використання	+		Відповідно до кількості хірургічних втручань у закладі охорони здоров'я за попередній рік
23	Освітлювальний прилад на штативі	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД
24	Стетоскоп акушерський	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
25	Ложка Фолькмана (урологічна)	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
26	Шпатель Ейра	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
27	Пульсоксиметр пальцевий – прилад для вимірювання рівня кисню в крові безкровним методом	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
28	Фетальний доплер портативний	+		Не менше ніж 1 на 6 лікарів ПМД

№	Профіль використання та найменування	Оснащення для використання лікарем	Оснащення для використання молодшим спеціалістом з медичною освітою	Кількість
29	Електрокардіограф портативний триканальний з комбінованим живленням з автоматичною розшифровкою	+	+	Не менше 2 на амбулаторію
30	ЕКГ-телеметричний пристрій	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД (оснащення можливе за умови наявності центрального сервера з ЕКГ-телеметрії у закладі, що надає вторинну або третинну медичну допомогу)
31	Термограф контактний цифровий	+		0–1 на амбулаторію
32	Набір діагностичних систем сімейного лікаря (гемоглобін крові, прихована кров у калі, білок у сечі, кетони у сечі, цукор у сечі)	+		Відповідно до кількості лікарів ПМД
33	Апарат визначення рівня глюкози крові у комплекті	+	+	Відповідно до кількості лікарів ПМД, а також молодших спеціалістів з медичною освітою, що здійснюють обслуговування вдома
34	Тест-смужки та голки для глюкометра	+	+	Відповідно до нормативів, затверджених МОЗ України

№	Профіль використання та найменування	Оснащення для використання лікарем	Оснащення для використання молодшим спеціалістом з медичною освітою	Кількість
35	Пінцет одноразового використання	+	+	Відповідно до кількості відвідувань лікарів закладу охорони здоров'я за попередній рік
36	Білірубінометр		+	0-1 на амбулаторію
37	Холестерометр		+	0-1 на амбулаторію

Додаток 3

Інструкція щодо заповнення форми первинної медичної облікової документації № 109/о "Картка виклику швидкої медичної допомоги" (затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 17.11.2010 № 999)

1. Ця Інструкція визначає порядок заповнення форми первинної облікової документації 110/о "Карта виїзду швидкої медичної допомоги" (далі – карта).
2. Карта заповнюється керівником бригади швидкої медичної допомоги (далі – бригада ШМД) державною мовою на кожний виїзд, а також на кожного пацієнта, якому була надана медична допомога.
3. Карта заповнюється кульковою ручкою синього або чорного кольору.
4. У карті не допускаються виправлення.
5. Пункти, в яких передбачене кодування в клітинах, кодуються арабськими цифрами.
6. Пункти, в яких передбачено вибір запропонованого варіанта в клітинах, позначаються значком ✓.
7. У паспортній частині карти зазначаються номер, за яким зареєстроване звернення на станцію швидкої медичної допомоги, і дата прийому виклику диспетчером станції швидкої медичної допомоги, які повинні збігатися з реквізитами карти.
8. У разі надання медичної допомоги бригадою ШМД на одному виклику кільком особам карти нумеруються за одним номером виклику, а в графі N після літери A зазначається порядкове число обслугованого виклику, починаючи з одиниці.

Наприклад: виїзд на масове отруєння. Виклик за N 1764, бригада реєструє першого пацієнта за цим номером. На другого пацієнта карта реєструється за номером N 1764 – A1, на 30-го пацієнта – за N 1764 – A29.

Наприклад: у випадку виїзду на чергування перша карта заповнюється як чергування за номером, який записаний диспетчером станції швидкої медичної допомоги (N 1235), і кодується у пункті 16 як чергування (8) та у пункті 24 – чергування – (8). На першого пацієнта на чергуванні заводиться нова карта, яка нумерується N 1235 – A1, на вісімнадцятого – N 1235 – A18. Така сама нумерація проводиться у випадках обслуговування попутних звернень безпосередньо до бригади.

9. Число, місяць та рік зазначаються тільки арабськими цифрами.
10. Адреса та привід до виклику вказуються так, як вони були зареєстровані при прийомі виклику. У разі зміни адреси виклику уточнена адреса зазначається в дужках.

Наприклад: просп. Науки, буд. 8, кв. 24 (після уточнення – просп. Науки, буд. 18, кв. 42).

11. Прізвище, ім'я та по батькові пацієнта необхідно записувати розбірливо друкованими літерами так, як вони записані в документі, що засвідчує його особу (паспорті тощо), в разі відсутності будь-якого документа – зі слів особи або свідків.

У цьому пункті необхідно підкреслити, звідки отримано інформацію – зі слів чи з документа.

12. У пункті "Адреса пацієнта" вказується місце проживання особи відповідно до відомостей, внесених до паспортного документа, або адреса, місце перебування; у разі відсутності будь-якого документа, що підтверджує його особу, – зі слів особи або свідків.

Якщо пацієнт проживає в іншому населеному пункті або є громадянином іншої держави, у пункті "Адреса пацієнта" зазначаються населений пункт та фактична адреса (місце проживання) або відомості з документів (паспорта тощо).

13. У пунктах "Місце роботи", "Посада" вказуються (за наявності таких відомостей) найменування закладу, організації, де працює особа, та посада, яку він займає (професія), або зазначається назва навчального закладу, де навчається особа (факультет, курс, клас).

Якщо особа не працює (не навчається), в рядку зазначається: не працює.

14. У разі порушення свідомості особи паспортні та інші дані записуються з наявних документів або зі слів свідків.

15. У разі неможливості встановити паспортні дані особи пункт "Прізвище, ім'я, по батькові" не заповнюється і залишається вільним, а на звороті карти у пунктах "Скарги" та "Анамнез" зазначаються приблизний зріст, статура особи (померлого), колір її волосся та очей, особливі прикмети, описуються одяг, взуття тощо.

16. У разі якщо особа застрахована, у пунктах "Страховий поліс N..." та "Страхова компанія" зазначаються номер страхового поліса і назва страхової компанії.

17. У пункті 1 "Вік" вказується повний вік особи в клітинах "роки". Якщо вік особи з'ясувати неможливо, він визначається приблизно, за медично-віковими ознаками зі значком "~".

Вік дітей до одного року кодується в клітинах "місяці", в яких проставляється кількість місяців.

Вік дітей до одного місяця кодується в клітинах "дні", в яких проставляється кількість днів.

Повну дату народження (число, місяць і рік) необхідно вписувати (вгорі над пунктом "Вік") у випадках виїзду до дітей віком до трьох років, а також до па-

цієнтів з діагнозом "гострий інфаркт міокарда" та "гостре порушення мозкового кровообігу".

18. У пункті 2 "Стать" цифрою 1 кодується особа чоловічої статі, цифрою 2 – жіночої.
19. У пункті 3 "Мешканець" інформація зазначається за даними реєстрації місця проживання.
20. У разі відсутності реєстрації інформація зазначається за місцем виклику. Іноземні громадяни кодуються цифрою 3.
21. У пункті 4 "Соціальний стан" кодується відповідний соціальний стан особи.
22. У пункті 5 "Подальше перебування пацієнта" кодується інформація щодо подальшого місцеперебування особи після надання медичної допомоги:
 - цифра 1 проставляється, якщо особа залишається на місці виклику;
 - цифра 2 – якщо після надання допомоги особа доставлена до місця проживання;
 - цифра 3 – якщо особа доставлена в інше місце, яке необхідно вказати (у квартиру до рідних, знайомих тощо);
 - цифра 4 – якщо особа доставлена за направленням бригади на підставі форми N 114/о "Супровідний листок. Талон до супровідного листка" (далі – супровідний листок);
 - Номер наряду госпіталізації проставляється у відповідному рядку;
 - Номер супровідного листка – у відповідному рядку;
 - цифра 5 – в разі перевезення особи виключно за направленням іншого лікувально-профілактичного закладу (вказується найменування закладу);
 - цифра 6 – якщо особа доставлена у лікувально-профілактичний заклад (травмпункт, медпункт, поліклініку тощо) без оформлення супровідного листка.

У випадку транспортування особи в лікувально-профілактичний заклад вказується його найменування.

Час прибуття в лікувально-профілактичний заклад та час від'їзду зазначаються у пункті 5 "Подальше перебування особи" керівником бригади за фактом.

Черговий лікар приймального відділення невідкладної допомоги лікувально-профілактичного закладу, який приймає особу або ж відмовляє в її госпіталізації, робить відповідний запис (діагноз або обґрунтування відмови) у пункті 5 "Подальше перебування пацієнта", зазначає своє прізвище і ставить підпис.

У разі якщо особа була оглянута у приймальному відділенні невідкладної допомоги лікувально-профілактичного закладу кількома спеціалістами, на звороті карти у вільному місці керівником бригади зазначаються час огляду та діагноз, поставлений після огляду особи кожним спеціалістом.

У разі якщо бригада ШМД залишає особу в лікувально-профілактичному закладі без особистого підпису в карті чергового лікаря, який приймав особу, керівник бригади ШМД у рядку "Діагноз" пункту 5 "Подальше перебування особи" зазначає причину відсутності підпису чергового лікаря приймального відділення невідкладної допомоги лікувально-профілактичного закладу і в пункті 6 "Повідомлення" зазначає прізвище, телефон та час повідомлення відповідальній особі станції (старшому черговому лікарю оперативного відділу або працівнику відділу госпіталізації тощо), яка дала дозвіл бригаді залишити особу в цьому лікувально-профілактичному закладі.

23. У пункті 6 "Повідомлення" у відповідному рядку необхідно зазначити, кому передана інформація щодо особи, із зазначенням номера телефону, часу передачі повідомлення, прізвища особи, яка прийняла інформацію, реєстраційного номера тощо.

У рядку "Інше місце" необхідно робити відмітки щодо запису у відповідному реєстраційному журналі.

У рядку "З особою передано" керівник бригади ШМД повинен зробити перелік документів і матеріальних цінностей особи та передати їх черговому медичному працівнику приймального відділення лікувально-профілактичного закладу з обов'язковим підписом у карті про прийом цих документів і цінностей у рядку "Прийняв", а керівнику бригади ШМД поставити підпис у рядку "Здав" у разі, якщо особа доставлена в лікувально-профілактичний заклад у важкому стані або в стані алкогольного, наркотичного, токсичного сп'яніння, або з розладом свідомості, а також у випадку смерті особи в присутності бригади ШМД.

24. У пункті "Склад бригади" у відповідних рядках вказуються прізвища та ініціали членів бригади ШМД, а також перебування у складі бригади ШМД стажера (інтерна).

У рядку "Супроводжуючий" зазначається прізвище особи (родич, знайомий тощо), яка супроводжувала пацієнта під час його транспортування в лікувально-профілактичний заклад.

25. У пункті 7 "Особистий номер медпрацівника" в клітинах вказується особистий табельний номер керівника бригади ШМД.

26. У пункті 8 "Код підстанції" зазначається номер підстанції.

27. Пункт 9 "Код бригади" заповнюється відповідно до затверджених кодів. Остання цифра праворуч визначає тип бригади:

- лікарська загальнопрофільна – 1;
- спеціалізована – 2;
- фельдшерська – 4;
- безлікарська – 6, лікарська бригада, яка стала фельдшерською у зв'язку з відсутністю лікаря (неукомплектованістю).

Перед цифрою, яка визначає тип бригади, проставляється порядковий номер бригади, який присвоєно їй на підстанції.

28. У пункті 10 "Допомога за діагнозом":

- цифра 1 проставляється після оцінки лікарем стану особи в тих випадках, коли особа дійсно потребує екстреної медичної допомоги бригади ШМД:
 - нещасні випадки та всі види травм (поранення, переломи, опіки, важкі забої, травми голови, інші травми тощо), які спричинили обмеження дієздатності та потребують медичного супроводу; ураження електричним струмом; тепловий удар; асфіксії всіх видів (утоплення, потрапляння сторонніх тіл у дихальні шляхи, задушення); сильні кровотечі всіх видів; ушкодження при надзвичайних ситуаціях;
 - раптове погіршення стану (втрата свідомості, гострі порушення діяльності серцево-судинної, дихальної, центральної нервової систем, алергічні реакції негайного типу, судоми, гострий біль у животі тощо), яке спричинило обмеження дієздатності та потребує медичного супроводу під час транспортування;
 - пологи, ускладнення вагітності;
 - транспортування осіб за викликом медичного працівника (за винятком планової госпіталізації) за наявності медичних показань для екстреної госпіталізації в лікувально-профілактичний заклад;
- цифра 2 – у випадках, коли особа не потребує надання екстреної медичної допомоги.

29. У пунктах 11–15 "Час" проставляються час прийому виклику, який записаний диспетчером станції швидкої медичної допомоги; час виїзду бригади на виклик; у рядку "Час виїзду на виклик" слід підкреслити "п/с" – якщо виклик отриманий зі станції (підстанції), "р/с" – якщо виклик отриманий з радіостанції, "Т" – якщо виклик отриманий по телефону; час прибуття на місце виклику (виключно за вказівкою диспетчера); час виїзду бригади на госпіталізацію або в інше місце (виключно за вказівкою диспетчера); час закінчення обслуговування виклику та час прибуття бригади на станцію, якщо після цього виклику бригада повернулась на станцію (також виключно за вказівкою диспетчера).

Години вписуються в перші дві клітини, а хвилини – в наступні дві. Якщо після закінчення виклику бригада була направлена на наступний виклик, клітини рядка "Час повернення на станцію" залишаються незаповненими.

У разі повернення бригади на станцію в рядку "Час повернення на станцію" вказується час повернення на станцію (виключно за вказівкою диспетчера).

Якщо під час або після закінчення виклику до бригади звернулись інші особи по медичну допомогу, керівник бригади ШМД обов'язково повинен повідомити

про це диспетчера та в основній карті в рядку "Час закінчення виклику" проставити час закінчення виклику за фактом; на іншу особу заповнюється за тим самим номером нова карта з літерою А, де час, зазначений у рядку "Час прийняття виклику", повинен збігатися з часом рядка "Час прибуття на місце" та з часом рядка "Час закінчення виклику" основної карти; рядок "Час виїзду на виклик" карти з літерою А залишається незаповненим.

30. Кілометраж заповнюється відповідно до показників спідометра, внесених водієм у подорожній лист легкового автомобіля.

31. У пункті 16 "Тип виїзду за діагнозом" кодується тип виїзду за діагнозом, встановленим керівником бригади ШМД.

У разі виїзду на травми та нещасні випадки (наприклад, отруєння, в т. ч. алкогольні, крім токсикоінфекцій) у клітинці праворуч проставляється цифра 1 – нещасний випадок. У таких випадках обов'язково проводиться додаткове кодування в пункті 21 "Травма", де вказується вид травми.

При виїзді на всі гострі захворювання проставляється цифра 2, на пологи – 3, на захворювання, що пов'язані з патологією вагітності, – 4, у разі перевезення особи – 5, у разі виїзду до особи з хронічним захворюванням – 6.

Усі технологічні перевезення господарського і транспортного характеру, що не пов'язані з перевезенням осіб, та інші виїзди (заправка автомобіля, перевезення консультантів, зв'язківців, сантехніків тощо) кодуються цифрою 7. При цьому в пункті 17 "Обґрунтованість" проставляється цифра 2 – непрофільний.

Виїзди бригад ШМД на чергування (культурно-видовищні та масові заходи, спортивні змагання, мітинги, виїзди на пожежу без звернень по медичну допомогу) кодуються цифрою 8.

Безрезультатний виїзд кодується цифрою 9. У цьому разі обов'язково проводиться додаткове кодування в пункті 25 "Безрезультатний виїзд", де вказується його причина.

32. Пункт 17 "Обґрунтованість" заповнюється після надання медичної допомоги.

Цифрою 1 кодується виїзд, який був профільним для швидкої медичної допомоги;

цифрою 2 кодується виїзд, який був непрофільним для швидкої медичної допомоги. Під непрофільним виїздом слід розуміти виїзди на випадки, коли стан особи дозволяє самостійно звернутися в лікувально-профілактичний заклад і медична допомога може бути надана поліклініками, пунктами невідкладної медичної допомоги, травмпунктами тощо.

33. У пункті 18 "Місце виклику" кодується інформація щодо місця виклику бригади ШМД.

Виїзд у лікувально-профілактичний заклад (лікарня, госпіталь, диспансер, поліклініка, медичний центр, науково-дослідний інститут, медпункт, травмпункт)

кодується цифрою 1; у квартиру – цифрою 2; в усі інші місця виклику, які не зазначені в пункті 18 "Місце виклику", – цифрою 3. У цьому разі у відведеному місці вказується місце виклику, сюди ж відносяться амбулаторні звернення осіб на станцію, виїзди в парки, на пляжі, на заводи, будівельні майданчики, у заклади (у тому числі навчальні), організації тощо, в яких особа не працює (не навчається), а перебуває з інших причин; у громадське місце (магазин, аптека, ринок, театр, стадіон, кінотеатр, музей, релігійна установа тощо) – цифрою 4; на завод, фабрику, будівельний майданчик, у заклад, організацію тощо, де працює особа, – цифрою 5; на вулицю, дорогу, трасу – цифрою 6; у навчальний заклад (дитячий садок, школу, ліцей, коледж, університет тощо), в якому особа навчається, – цифрою 7.

34. У пункті 19 "Виклик" кодується інформація щодо обслуговування особи бригадами ШМД протягом останніх 24 годин.

- первинний виклик кодується цифрою 1 у разі обслуговування особи бригадою вперше;
- повторний виклик – цифрою 2, якщо цій особі протягом останніх 24 годин бригадами ШМД вже надавалась медична допомога;
- попутний виклик – цифрою 3, якщо медична допомога надавалась при безпосередньому зверненні осіб до бригади ШМД або бригаду ШМД зупинили для надання медичної допомоги;
- амбулаторний виклик – цифрою 4 у випадках, коли особа самостійно звернулася по медичну допомогу безпосередньо на станцію. Диспетчер станції оформляє виклик та заводить карту виїзду в тому випадку, якщо амбулаторний виклик обслуговує бригада; в цьому разі запис у "Журнал реєстрації амбулаторних хворих" (Форма N 074/о) не проводиться.

Карта не оформлюється в разі надання допомоги медичним працівником станції без залучення бригади ШМД, а інформація про надання медичної допомоги та використання лікарських засобів заноситься медичним працівником, який надавав цю допомогу, у "Журнал реєстрації амбулаторних хворих" (Форма N 074/о).

35. У пункті 20 "Звернення хворого" кодується інформація щодо кількості звернень особи по медичну допомогу протягом останніх 24 годин (відлік часу проводиться від моменту прийняття виклику, що вказаний у рядку "Час прийняття виклику").

У випадках, якщо особа вперше звертається по медичну допомогу на станцію протягом доби, проставляється цифра 1.

Якщо особа протягом останньої доби вже зверталася з цього приводу на станцію, проставляється цифра 2, в дужках зазначається кількість усіх звернень, враховуючи останнє.

У випадках, коли протягом останніх 24 годин особа зверталася за медичною допомогою з цього самого приводу в інші лікувально-профілактичні заклади, проставляється цифра 3.

36. У пункті 21 "Травма" відповідною цифрою кодуються типи травми:
- цифрою 1 – побутові травми, отримані внаслідок непередбачуваних чинників у побуті;
 - цифрою 2 – вуличні травми, що не належать до іншого типу травм;
 - цифрою 3 – тілесні ушкодження, заподіяні іншою особою;
 - цифрою 4 – травми, отримані внаслідок ДТП;
 - цифрою 5 – травми, отруєння та хвороби внаслідок дії зовнішніх чинників, отримані на робочому місці під час виконання професійних обов'язків.

Тілесні ушкодження, заподіяні іншою особою, отримані під час виконання професійних обов'язків, кодуються як виробничі;

- цифрою 6 – травми, отримані під час занять спортом;
 - цифрою 7 – травми, отримані з метою самогубства;
 - цифрою 8 – травми, отримані внаслідок ожеледиці.
37. У пункті 22 "Час від початку хвороби" відповідною цифрою зазначається час від початку захворювання (нещасного випадку) до моменту прийому виклику, зазначеного у рядку "Час прийому виклику".
38. Пункт 23 "Алкоголь" заповнюється зі слів особи.
39. У пункті 24 "Результат" кодується результат, який отримано після надання медичної допомоги бригадою ШМД.
40. Пункт 25 "Безрезультатний виїзд" кодується лише у випадках, коли в пункті 16 "Тип виїзду за діагнозом" вказано цифру 9 – безрезультатний виїзд:
- цифра 1 (не застали) проставляється у випадку, коли бригада ШМД не застала особу на місці виклику або є свідки, які повідомили про подальше перебування особи (забрали, пішов тощо), про що необхідно зазначити на звороті карти та вказати особу, яка надала цю інформацію;
 - цифра 2 (адреса не знайдена) – у випадку, якщо адреса, за якою викликали бригаду, фактично не існує;
 - цифра 3 (не доїхали) – у випадку, якщо бригада ШМД не змогла дістатися до місця виклику з тієї чи іншої причини (зупинили для надання медичної допомоги; поломка автомобіля; передана диспетчером по радіо відмова від допомоги тощо);
 - цифра 4 (не викликали) – у випадках, коли виклик виявився хибним. Обставини хибного виклику необхідно зазначити на звороті карти та вказати, хто надав цю інформацію;
 - цифра 5 (обслугований до приїзду) – у випадку, якщо допомога особі була надана до прибуття бригади і надалі медичної допомоги вона не потребує. Підпис про відмову особа ставить у відповідному полі карти;
 - цифра 6 (відмова від допомоги) – у випадку, якщо особа відмовилася від огляду. Підпис про відмову особа ставить у відповідному полі карти.

41. У пункті 26 "Попередній діагноз" керівник бригади ШМД повинен розбірливо державною мовою написати попередній діагноз, з приводу якого було здійснено виїзд бригади ШМД, і лише ті супутні захворювання, які могли стати причиною погіршення основного захворювання. Цей пункт не заповнюється і не кодується у випадках, якщо в пункті 16 "Тип виїзду за діагнозом" вказано цифру 9 – безрезультатний виїзд.

42. У діагнозі не допускаються скорочення, за винятком: ІХС, ГІМ, ГПМК, ЗЧМТ, ВЧМТ, ЗТЖ, ЗТГК, ГРВІ, ГСЛТ, де:

- ІХС – ішемічна хвороба серця;
- ГІМ – гострий інфаркт міокарда;
- ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу;
- ЗЧМТ – закрыта черепно-мозкова травма;
- ВЧМТ – відкрита черепно-мозкова травма;
- ЗТЖ – закрыта травма живота;
- ЗТГК – закрыта травма грудної клітки;
- ГРВІ – гостра респіраторна вірусна інфекція;
- ГСЛТ – гострий стенозуючий ларинготрахеїт.

43. У рядку "Код МКХ-10" проставляється код діагнозу за Міжнародною класифікацією хвороб 10-го перегляду, обов'язково латинськими літерами та арабськими цифрами, що вводяться чітко і розбірливо. Кожні літера та цифра проставляються в окремій клітині. Крапка проставляється поряд з цифрою, а не в окремій клітині. Кодується тільки основний діагноз.

Із класифікації всіх хвороб для кодування необхідно використовувати тільки ту частину рубрик і підрубрик, яка необхідна для проведення статистичного аналізу та яка дозволяє виявляти закономірність для прийняття рішень з організації екстреної медичної допомоги.

Інші хвороби кодуються в окремі групи або цілі класи.

44. У рядку "Згоден на запропоноване лікування" підпис про згоду на проведення бригадою ШМД лікування (або відмову від нього) може поставити тільки особа або її законний представник (якщо особа неповнолітня до 17 років 11 місяців 29 днів або недієздатний інвалід тощо).

У разі якщо отримати підпис особи неможливо, керівник бригади ШМД зазначає в цьому рядку: "Неможливо отримати". На звороті карти у розділі "Об'єктивні дані" необхідно обов'язково відобразити важкість стану особи або окремо зазначити інші причини (наприклад, фізична вада правого/лівого п'ястка), які не дають їй змоги поставити підпис.

45. Пункт "Відмова" заповнюється у випадку відмови особи від медичної допомоги/транспортування. При цьому особа особисто зазначає своє прізвище, ім'я, по батькові, підкреслює, від чого саме відмовляється, і ставить

підпис. Поряд з підписом особи свідки відмови (якщо такі є) ставлять свої підписи.

У разі відмови особи чи її законного представника або інших свідків ставити свій підпис про відмову від медичної допомоги/транспортування керівник бригади ШМД зазначає в цьому рядку: "Відмовився підписувати".

46. На звороті карти графі заповнюються чітко та розбірливо.

46.1. У рядках, що містять клітини, обраний варіант позначається значком ✓, інші клітини не заповнюються і залишаються вільними.

46.2. У рядках "Дата захворювання" та "Початок захворювання" необхідно вказати дату (число, місяць, рік) і час початку захворювання (у годинах і хвилинах). Якщо захворювання хронічне, ставиться дата і час загострення, що стало підставою для виклику.

46.3. У розділі "Скарги" докладно описуються скарги особи під час огляду. Наприклад, описуючи біль, необхідно вказати його локалізацію, тривалість, іррадіацію, характер (постійний, хвилеподібний, наростаючий тощо).

46.4. У розділі "Анамнез" зазначається наявність або відсутність подібного стану в минулому; необхідно вказати, чи лікувалася особа до приїзду бригади стосовно даного випадку захворювання і якими саме лікарськими засобами; вказати супутні захворювання, які впливають на теперішній стан особи, алергію на лікарські засоби; епідеміологічний анамнез; при травмі – механізм травми.

У цьому розділі необхідно зазначити, яке саме лікування раніше проводилося з цього приводу, куди зверталась особа по медичну допомогу, чи не зверталась і не лікувалася.

У разі якщо інформацію від особи отримати неможливо, необхідно вказати, з якого джерела отримано дані (зі слів свідків, родичів, амбулаторної карти тощо).

У разі виїзду на дорожньо-транспортну пригоду (далі – ДТП) необхідно обов'язково вказати механізм травми, місцезнаходження особи стосовно транспортного засобу, що мав відношення до отримання травми пацієнтом під час ДТП, номер цього транспортного засобу та прізвище водія.

Праворуч від клітинок "ГІМ" та "ГПМК" необхідно вказати рік перенесеного раніше захворювання, якщо таке було.

При виконанні викликів до дітей віком до трьох років необхідно обов'язково вказати: фізіологічні чи патологічні пологи були в матері, метод вигодовування дитини в перші місяці життя (грудне, штучне, змішане), своєчасність проведення щеплень (за можливості із зазначенням причини у разі порушення графіка щеплень, наявність ускладнень), чи спостерігається в поліклініці або інших лікувально-профілактичних закладах, які захворювання перенесені, вади розвитку тощо.

46.5. У розділі "Об'єктивні дані" зазначаються: оцінка свідомості – при виявленні порушення свідомості слід обов'язково вказати його ступінь за шкалою коми Глазго (ШГ); при травмі – обов'язково оцінити її важкість за травматичною шкалою (ТШ); наявна симптоматика під час огляду; дані об'єктивного огляду органів та систем; вказується наявність або відсутність змін при супутній патології.

У разі відсутності порушень органів та систем у пунктах об'єктивного статусу відмічаються клітинки, в яких зазначена фізіологічна норма.

Наприклад: при встановленні діагнозу "Гострий апендицит" обов'язково описується неврологічний статус.

При летальних випадках обов'язково описуються ознаки клінічної, біологічної смерті та вказується час їх констатації.

46.6. У розділі "Місце ушкодження при травмі" обводяться або підкреслюються запропоновані варіанти травм та ушкоджень.

У цьому розділі додатково описуються локалізація та розміри ушкодження тощо.

Також цей розділ може бути використаний для необхідної додаткової інформації.

46.7. У розділі "Описання ЕКГ, глюкоза крові (ммоль/л) тощо" проводиться відповідний запис щодо виконаних додаткових обстежень.

Також цей розділ може бути використаний для необхідної додаткової інформації.

ЕКГ, записану на виклику, необхідно обов'язково описати в карті, а саму плівку прикріпити до неї.

У випадках, коли з технічних причин неможливо записати ЕКГ, слід про це зробити відповідний запис у карті. За наявності в електрокардіографі монітора слід описати ЕКГ за даними моніторингу, вказавши – "за даними моніторингу".

46.8. У розділі "Надана допомога, лікарські засоби" необхідно вказати, які маніпуляції були проведені, назви препаратів, дози та шляхи введення лікарських засобів.

У рядку "Інше" вказуються інші процедури чи маніпуляції, не зазначені в цьому розділі, що проводились особі (наприклад, первинна обробка пуповини тощо).

Додатково необхідно вказувати кількість використаних пар гумових рукавичок, інших виробів медичного призначення, назву та кількість дезінфікуючого засобу.

Використані лікарські засоби та проведені маніпуляції необхідно записувати в тій послідовності, в якій вони застосовувались.

У цьому розділі фельдшер пункту поповнення виїзних бригад ШМД ставить штамп "видано", дату і підпис після поповнення бригади лікарськими засобами, виробами медичного призначення.

У разі призначення наркотичного препарату чи психотропної речовини біля запису про введення необхідно вказати номер рецепта та виділити його кружечком і поставити два підписи: підпис лікаря (керівника бригади ШМД) та підпис фельдшера, який виконував призначення.

Якщо лікарські засоби не застосовувались, цей розділ залишається незаповненим або може бути використаний для іншої необхідної інформації (наприклад: санітарна обробка автомобіля, списання використаних одноразових виробів медичного призначення тощо).

46.9. У розділі "Стан після надання допомоги" обов'язково відзначаються основні життєво важливі параметри особи (загальний стан, АТ, пульс, ЧД, а також за потреби $t^{\circ}\text{C}$, оцінка за ШГ, ТШ) при завершенні його обслуговування.

У разі якщо допомога не надавалась, у цьому розділі обов'язково зазначається загальний стан особи, з яким вона доставлена в лікувально-профілактичний заклад, залишена на місці або передана іншій бригаді ШМД.

При транспортуванні особи необхідно підкреслити спосіб транспортування.

46.10. Якщо при оформленні карти керівнику бригади ШМД не вистачило місця для опису, можна прикріпити чистий аркуш паперу до карти і продовжувати писати на ньому.

46.11. Інформацію щодо заторів на дорогах, що перешкоджали бригаді ШМД дістатися до місця призначення, необхідно відзначати за фактом затору на першій сторінці карти на вільному полі (внизу), при цьому вказавши вулицю та з якого і до якого часу бригада була у заторі.

46.12. У випадку, коли після закінчення виклику бригада не поверталася на станцію, а здійснила виїзд для заправки автомобіля на автозаправну станцію (далі – АЗС), інформація щодо часу виїзду на АЗС вноситься у вільне поле лицьового боку карти.

46.13. Достовірність інформації, внесеної в карту, керівник бригади ШМД завіряє підписом.

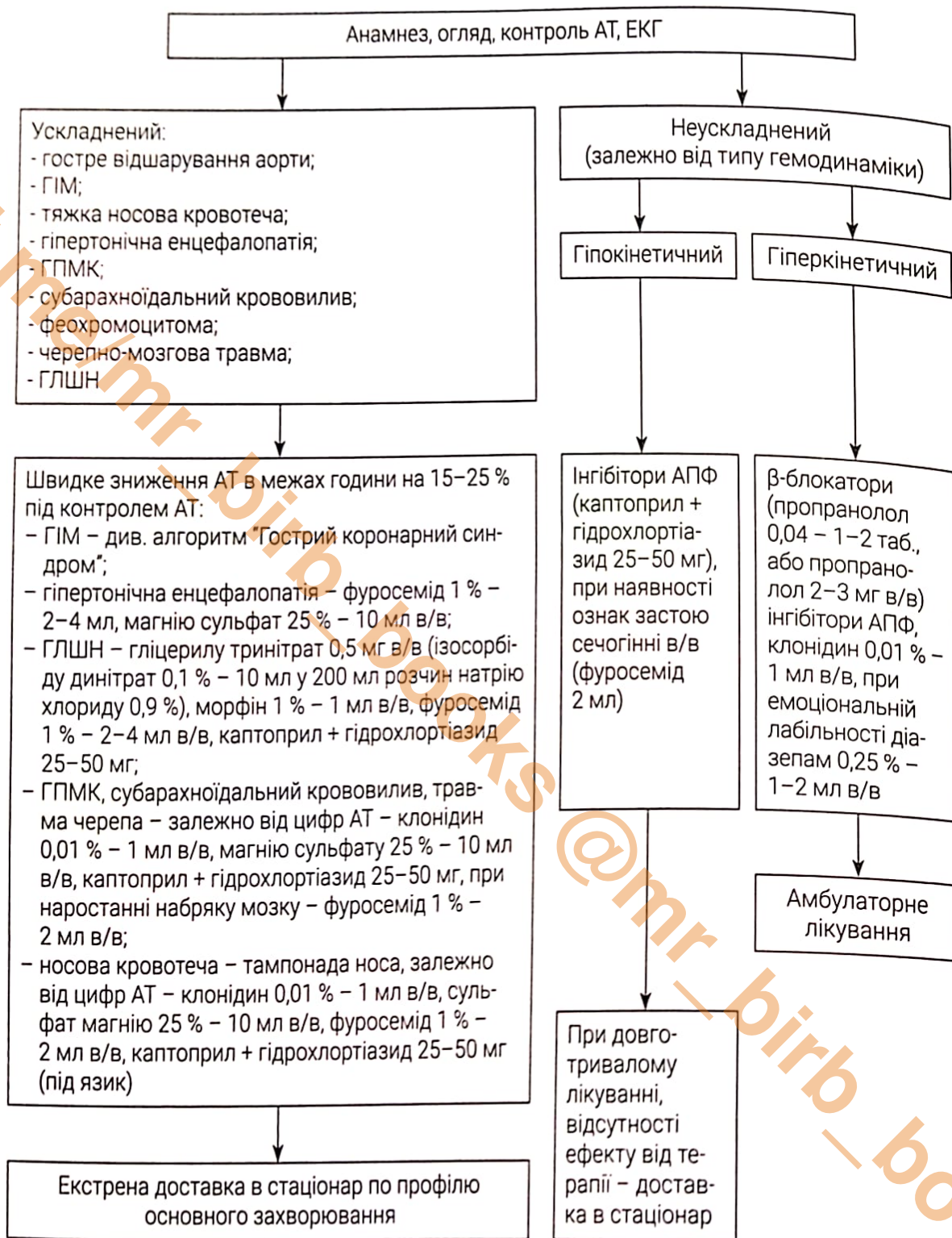
46.14. Карту необхідно заповнити та негайно здати диспетчеру після повернення бригади ШМД на станцію.

46.15. Термін зберігання карти в медичному закладі – один рік після звітного періоду.

46.16. Формат карти – А 4.

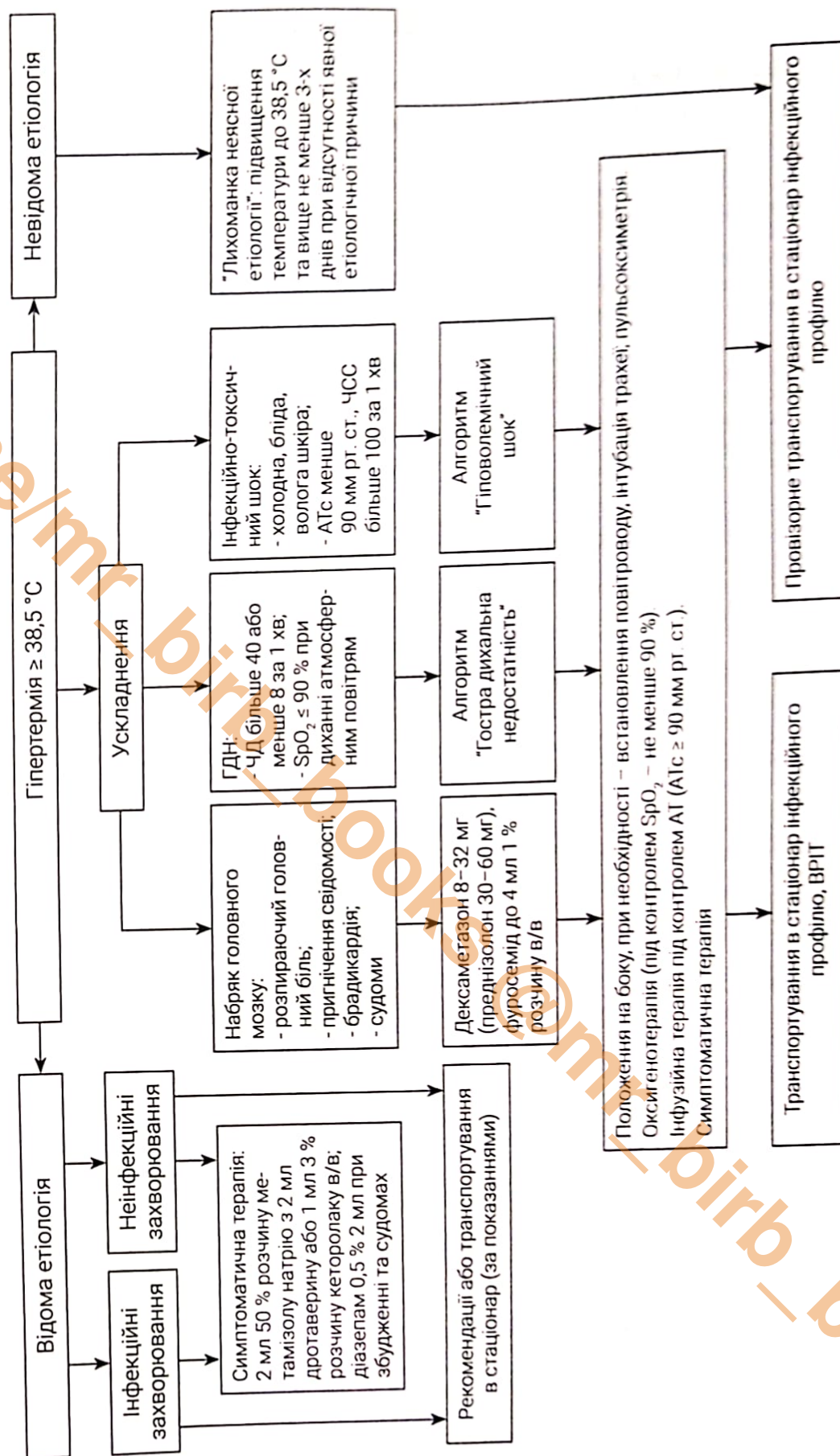
Додаток 4

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіпертонічний криз"



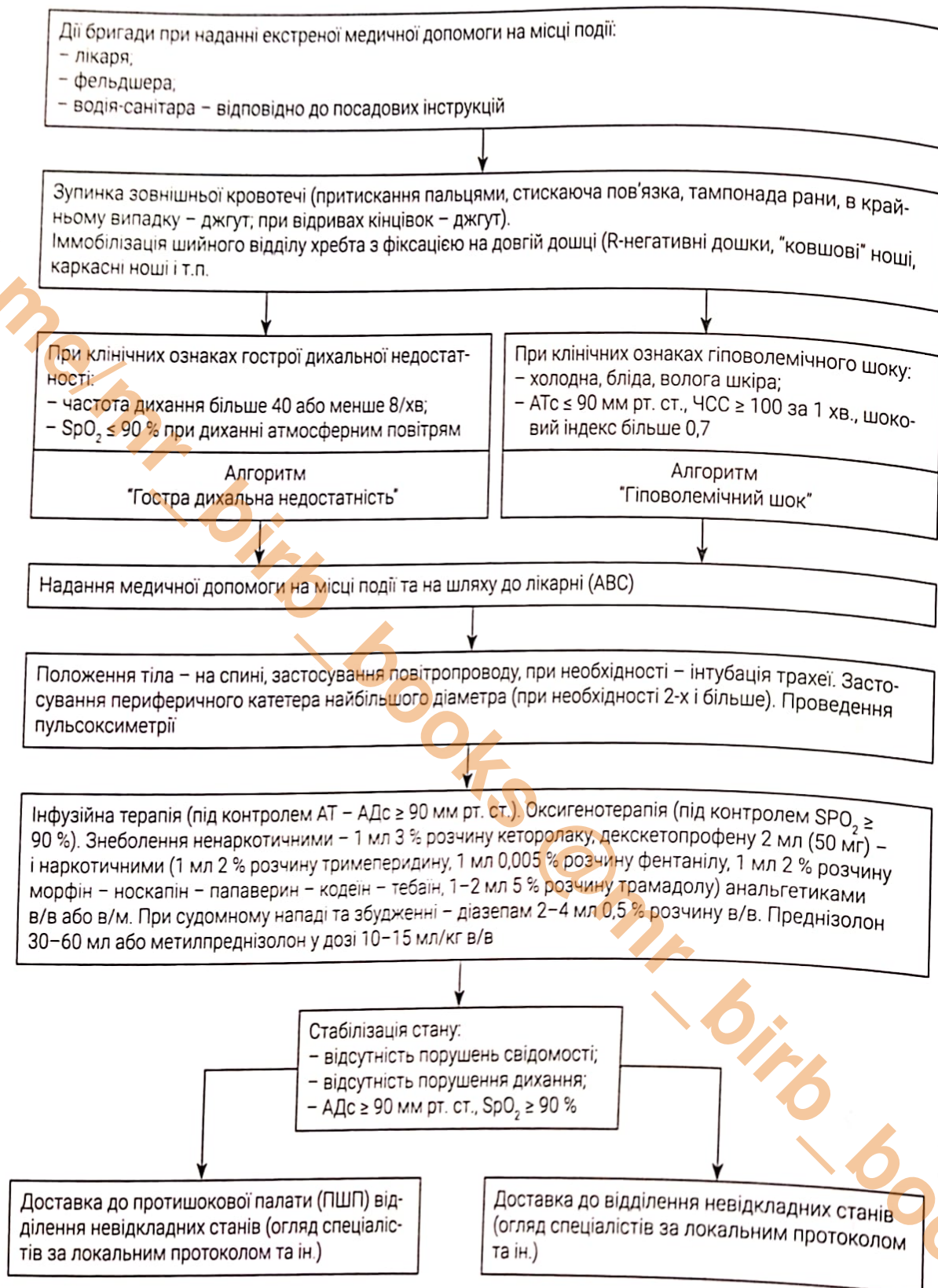
Додаток 5

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіпертермія"



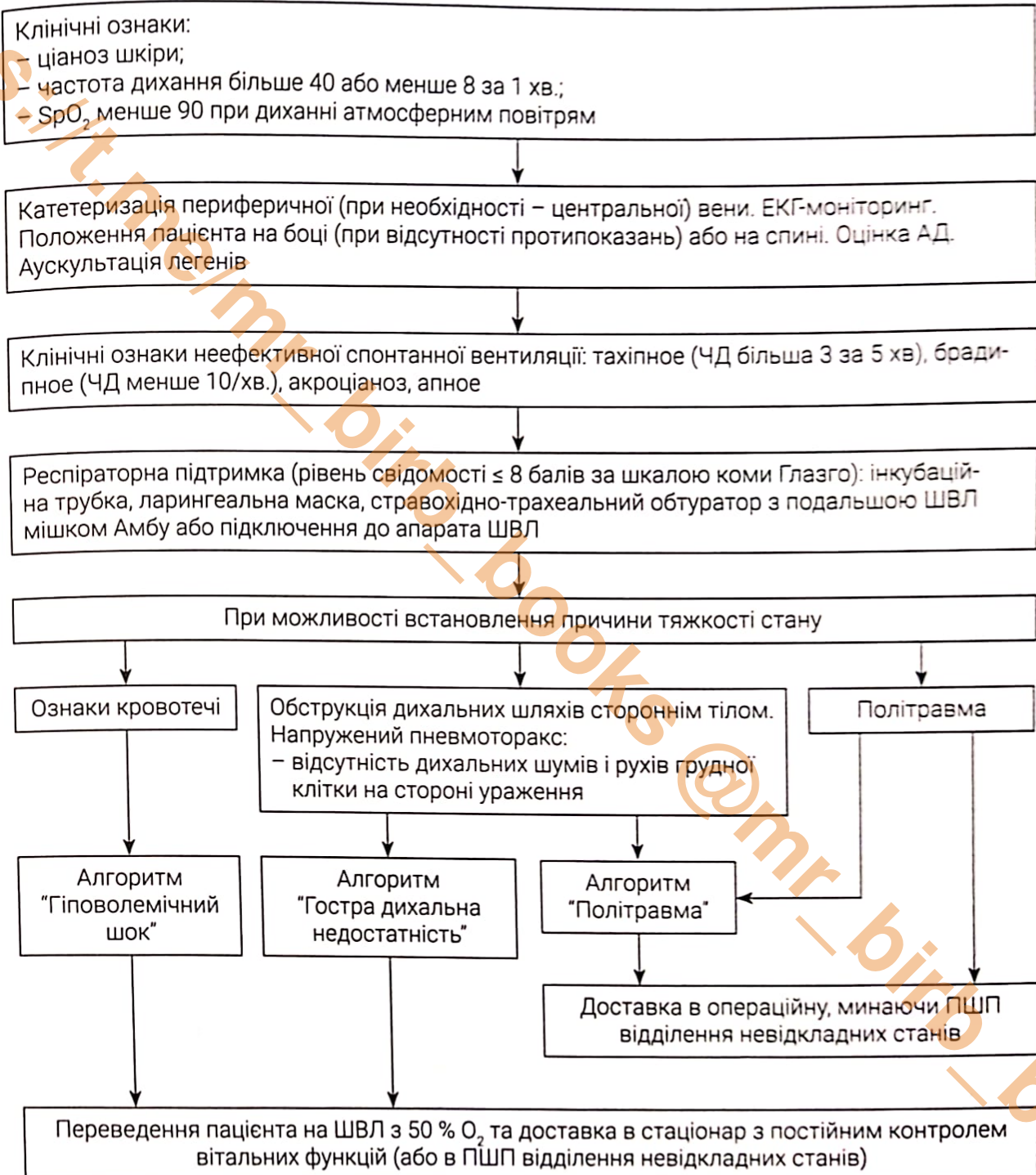
Додаток ба

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіповолемічний шок"



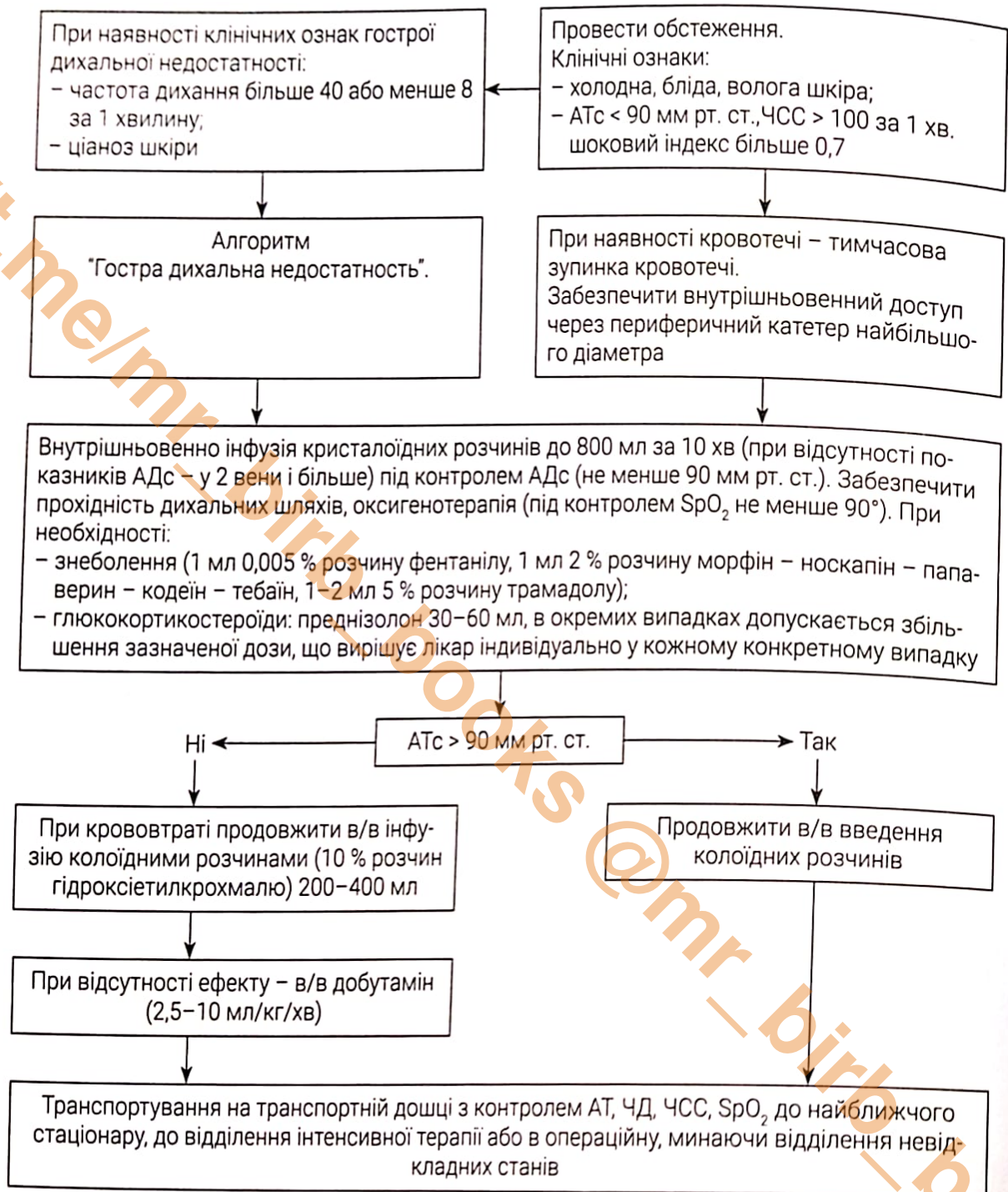
Додаток 66

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність при гіповолемічному шоку"



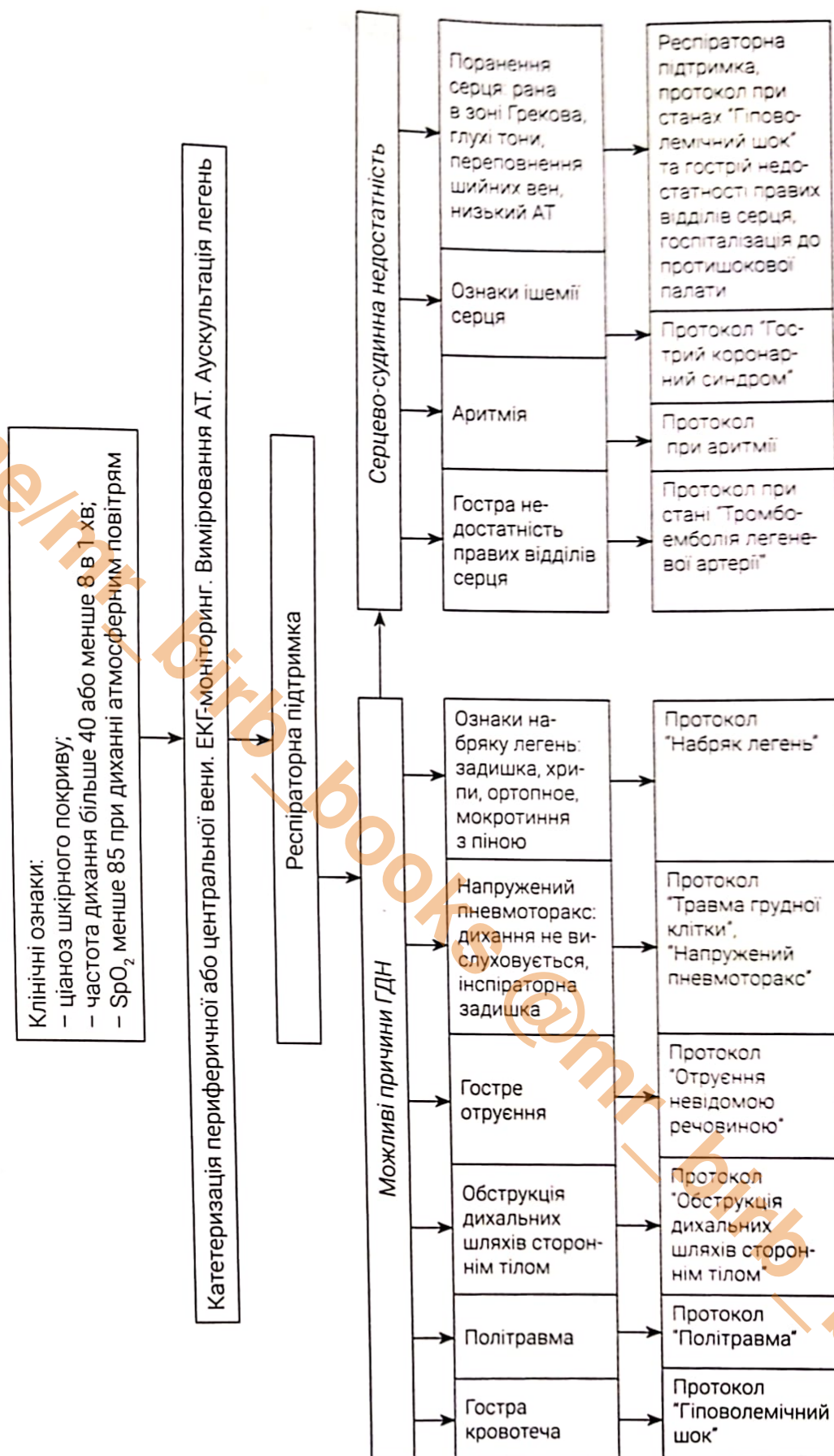
Додаток бв

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гіповолемічний шок при політравмі"



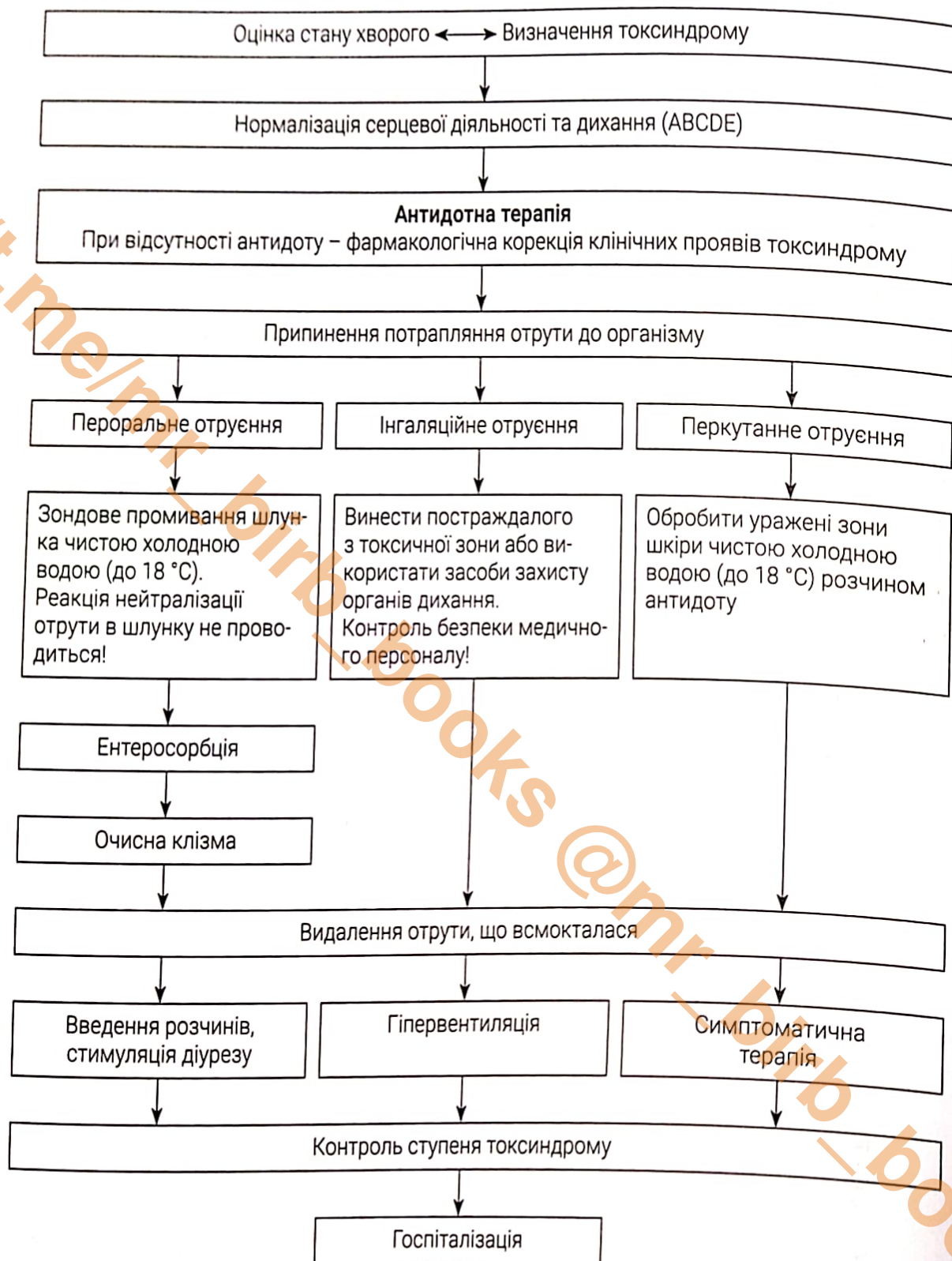
Додаток 7

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гостра дихальна недостатність"



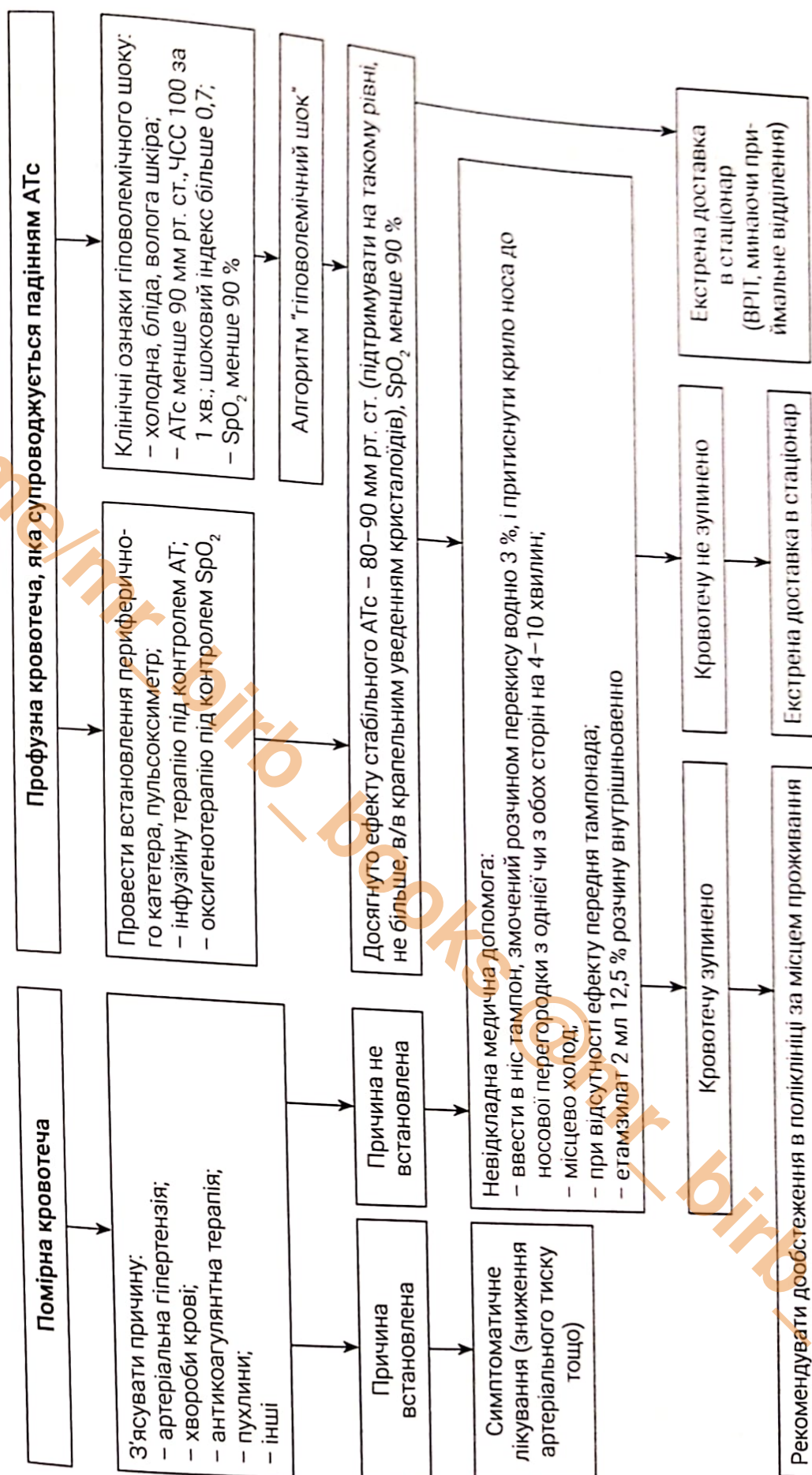
Додаток 8

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гострі отруєння"



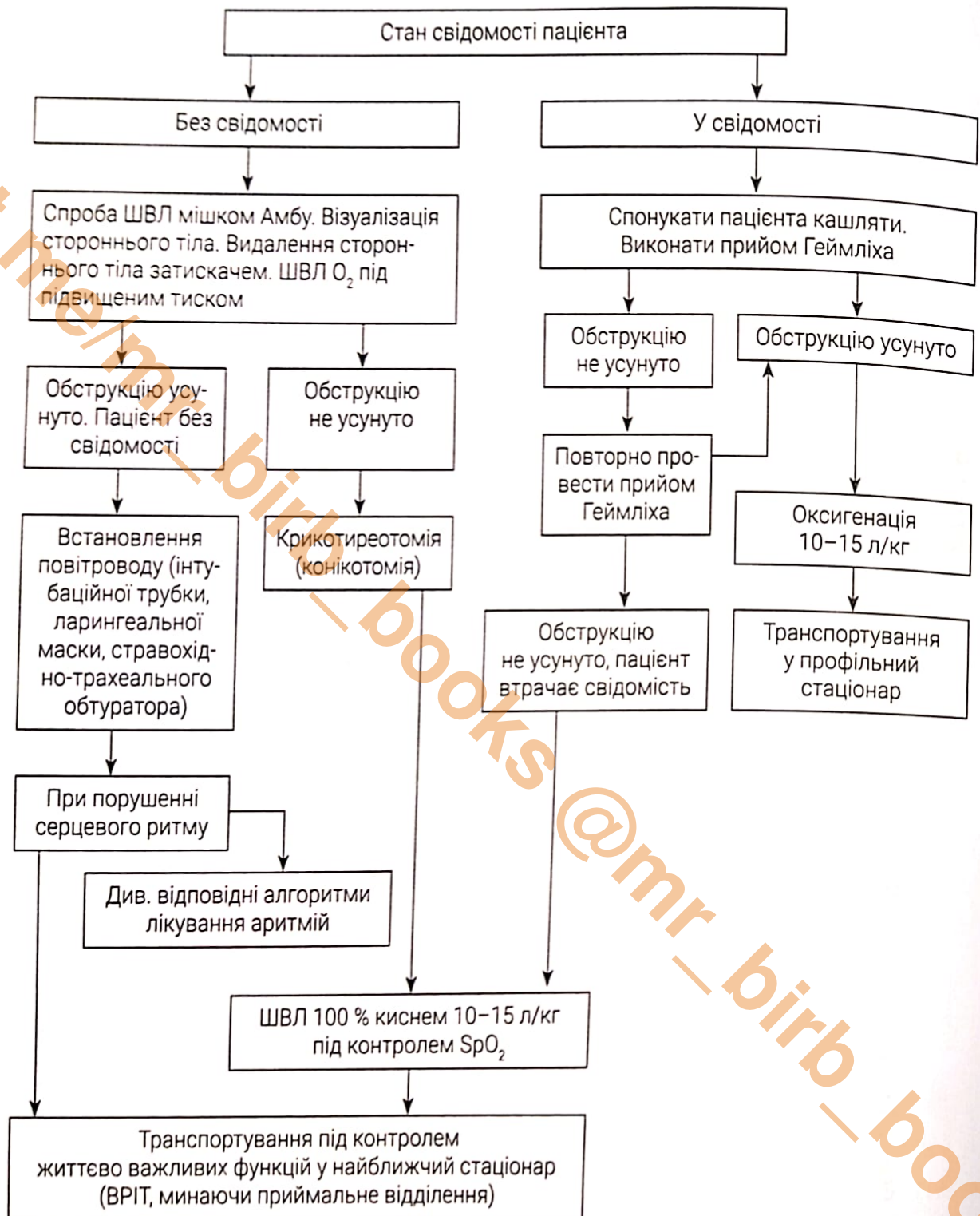
Додаток 9

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Носова кровотеча"



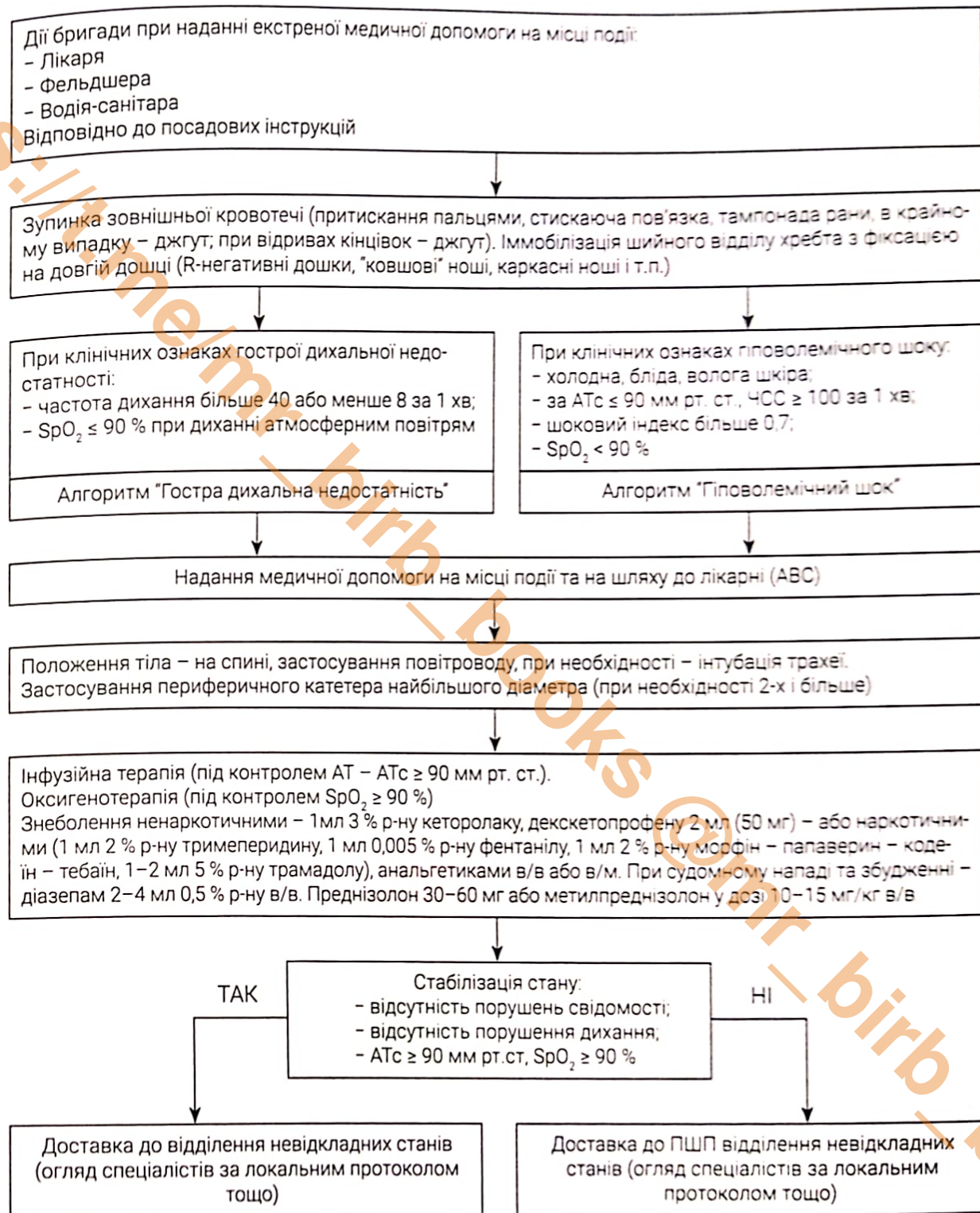
Додаток 10

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Обструкція дихальних шляхів стороннім тілом"

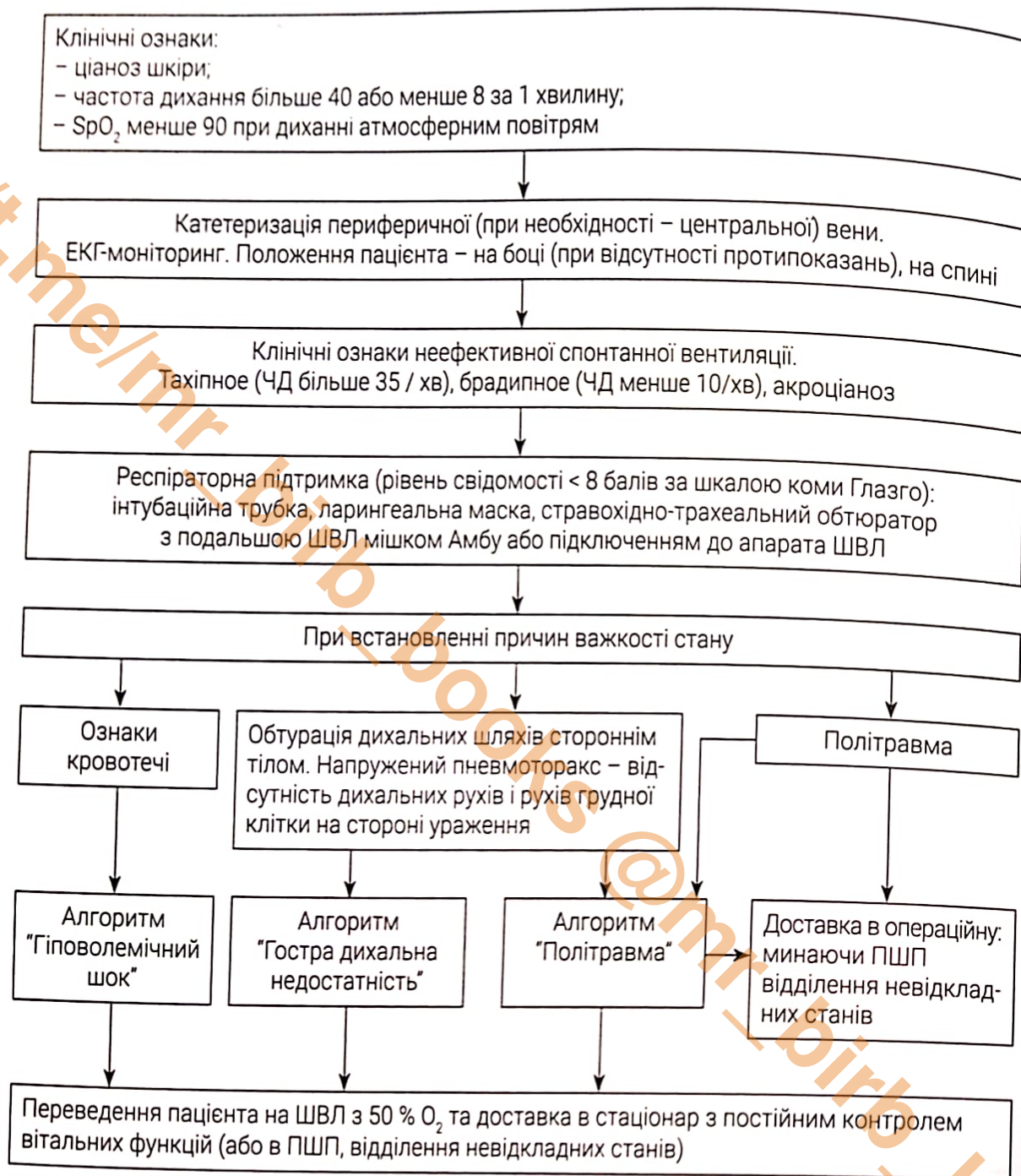


Додаток 11а

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Політравма"

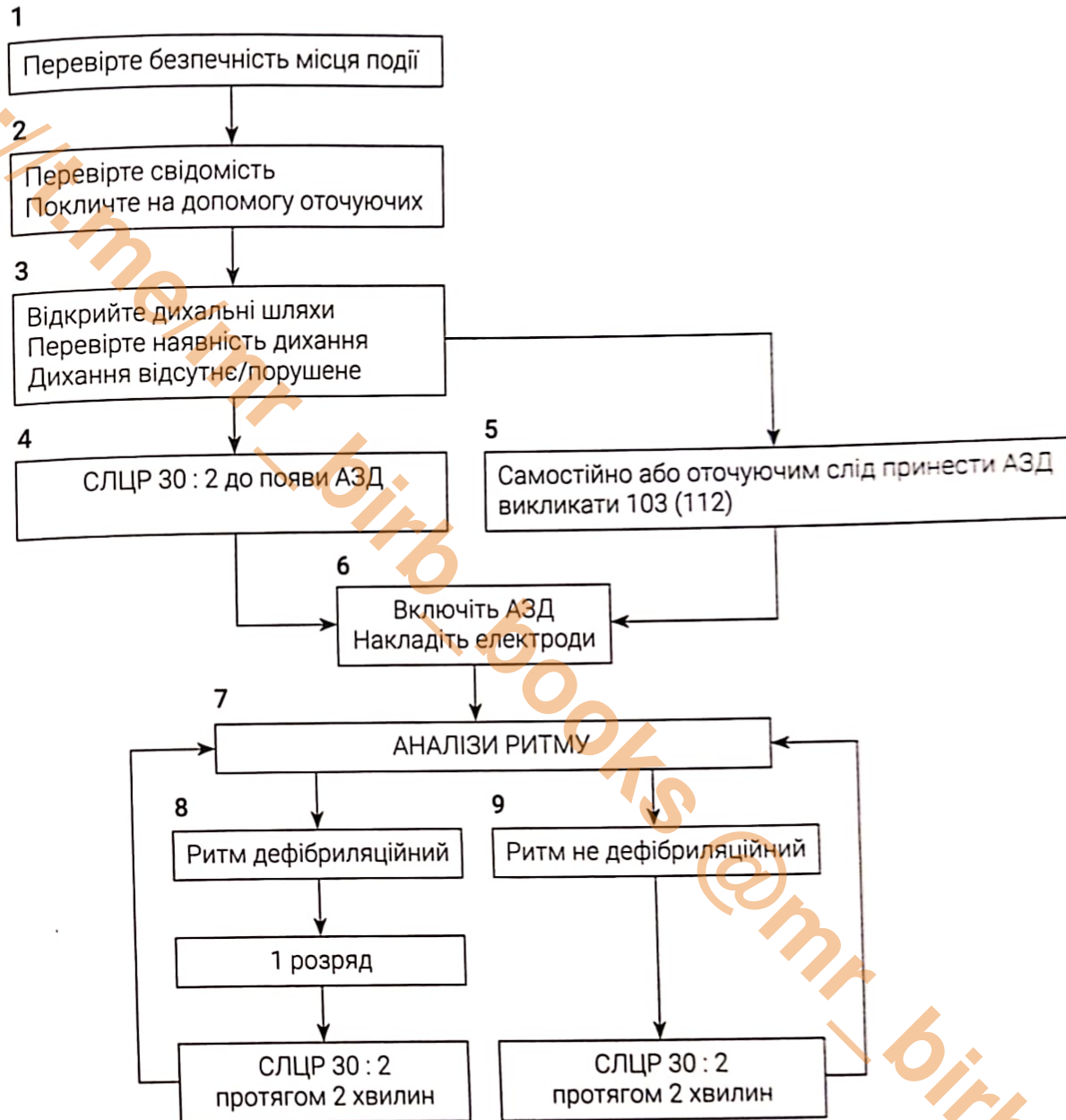


Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу
екстреної медичної допомоги
"Гостра дихальна недостатність при політравмі"



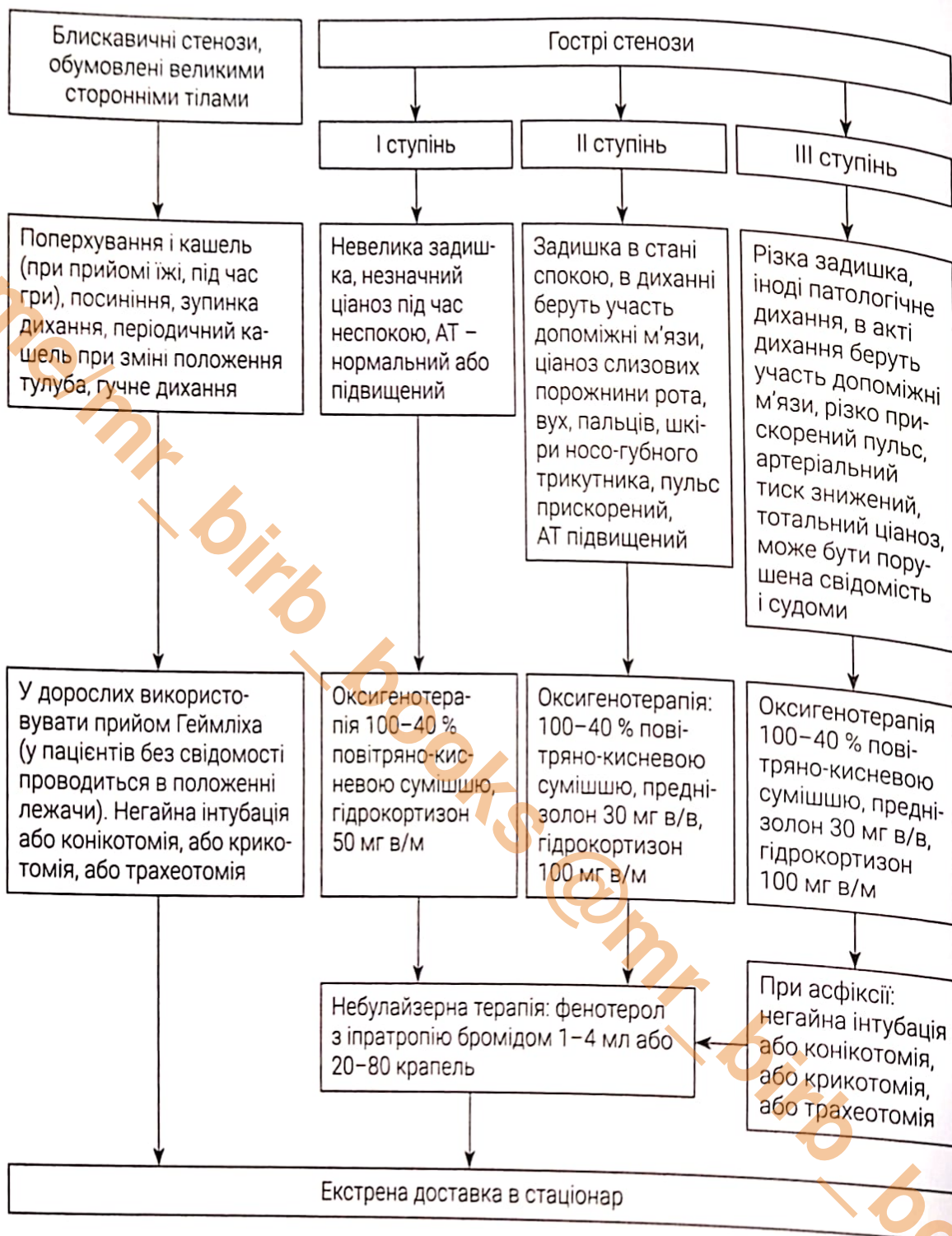
Додаток 12

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу
екстреної медичної допомоги
"Раптова серцева смерть"



Додаток 13

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Стеноз гортані"



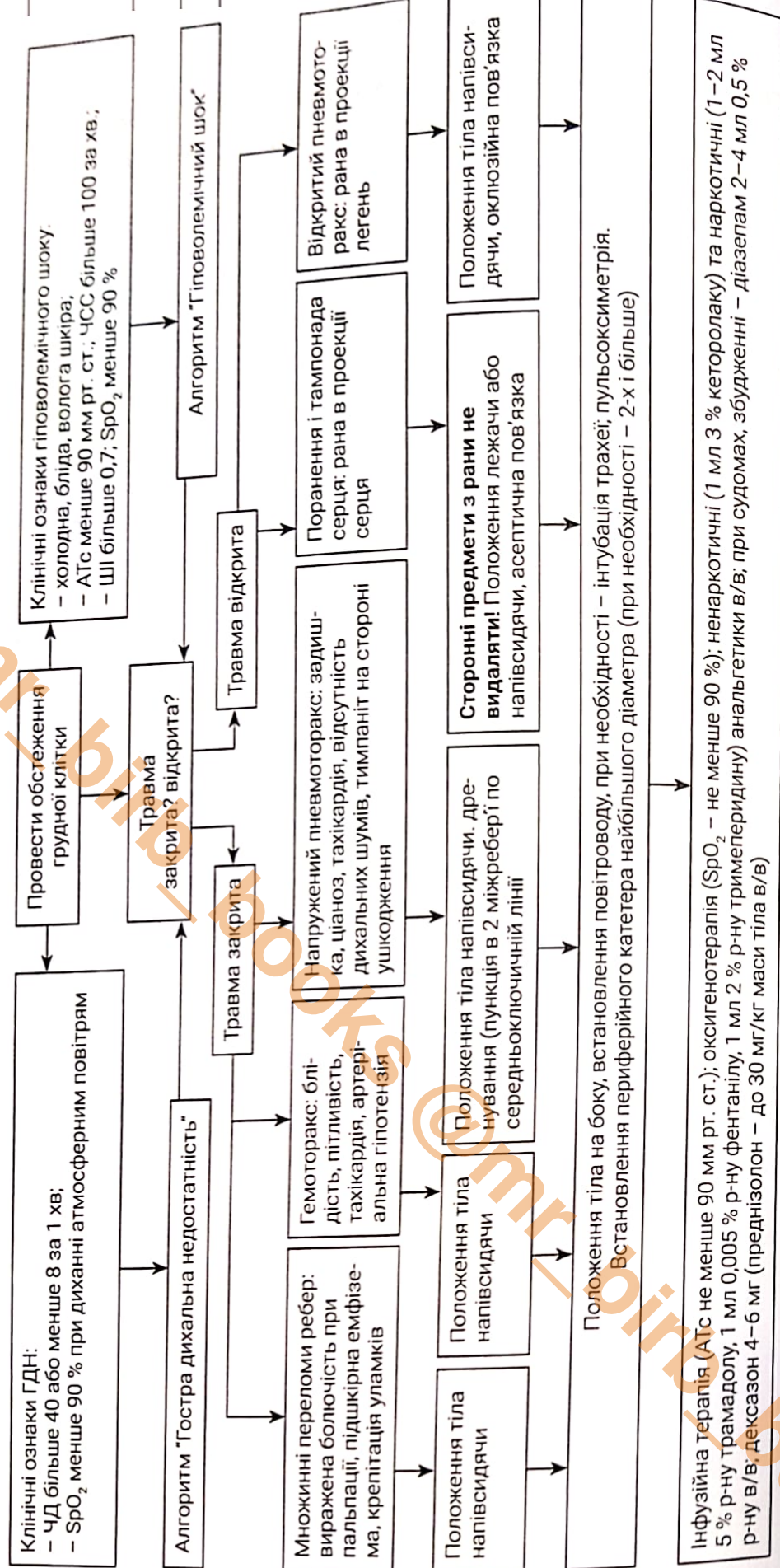
Додаток 14

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Странгуляційна асфіксія"



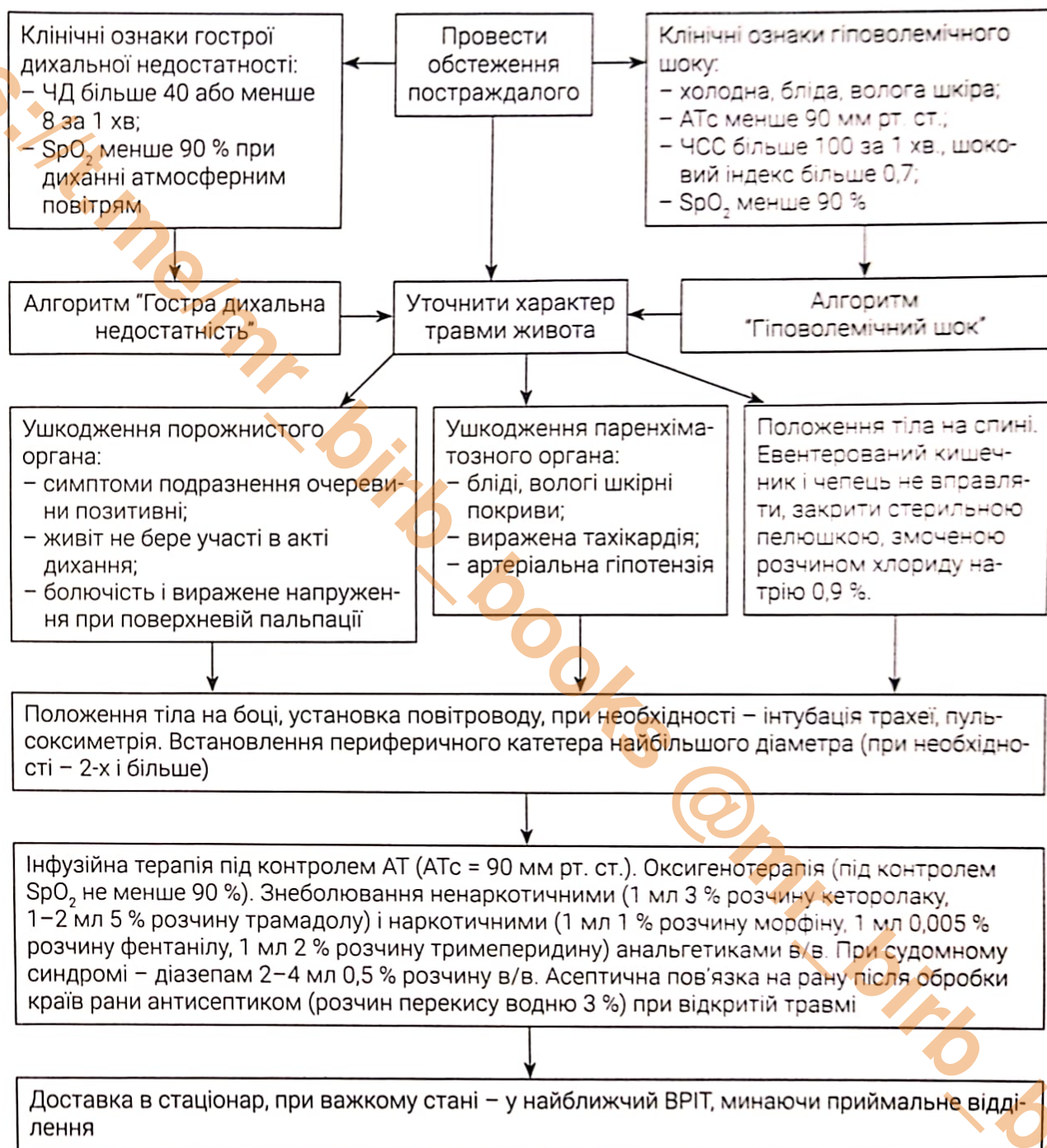
Додаток 15

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Травма грудної клітки"



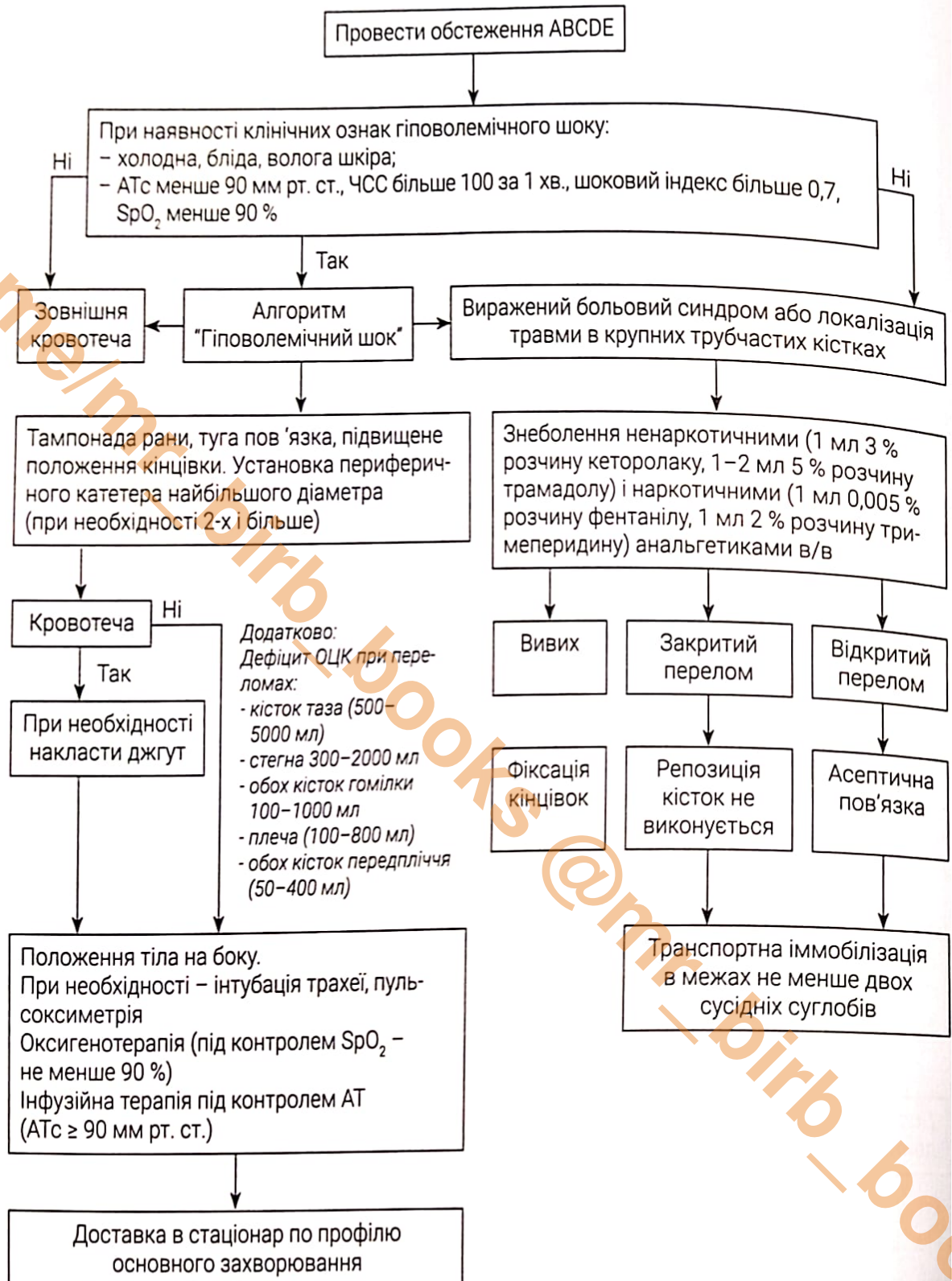
Додаток 16

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Травма живота"



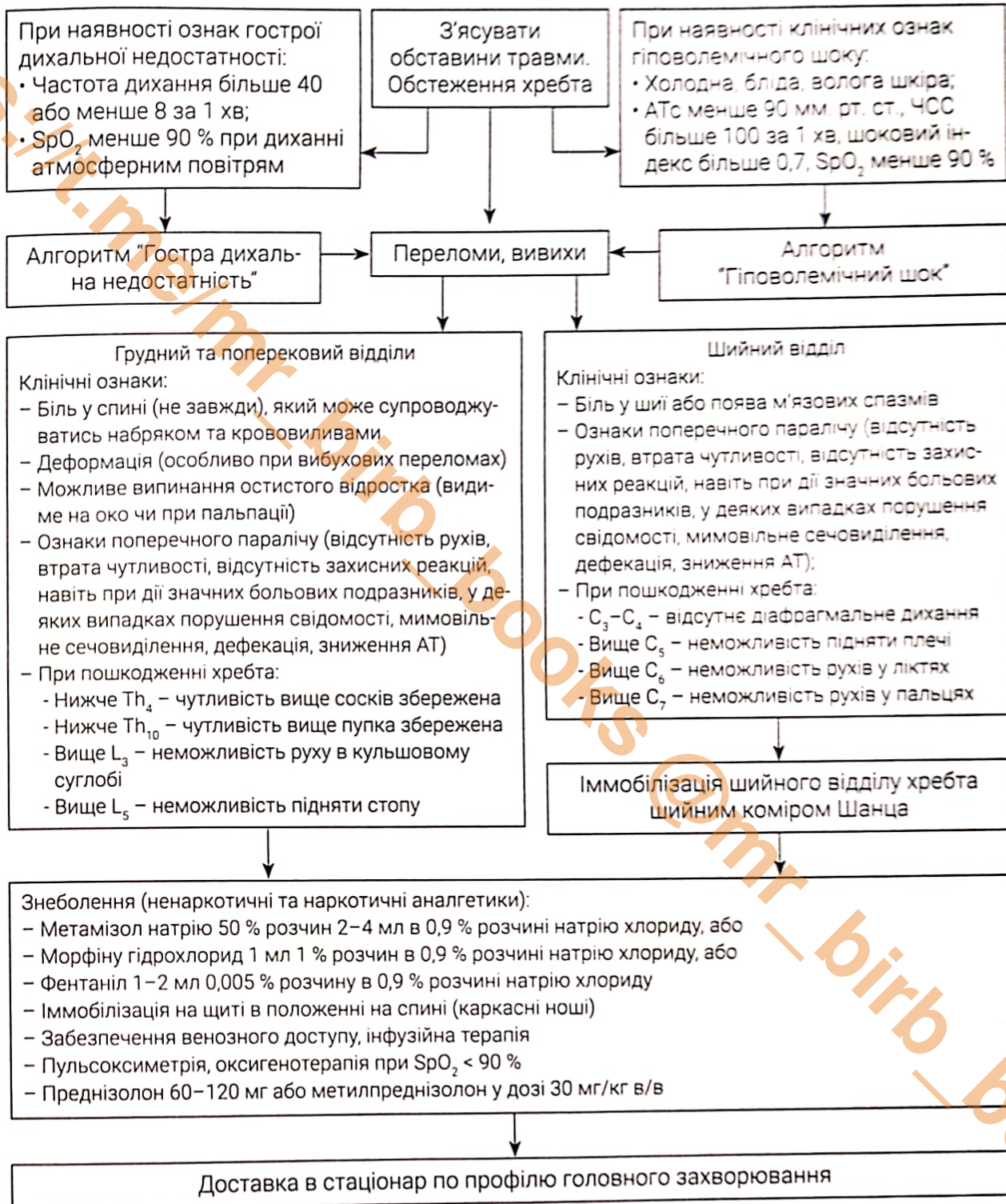
Додаток 17

Алгоритм дії відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Травма кінцівок"



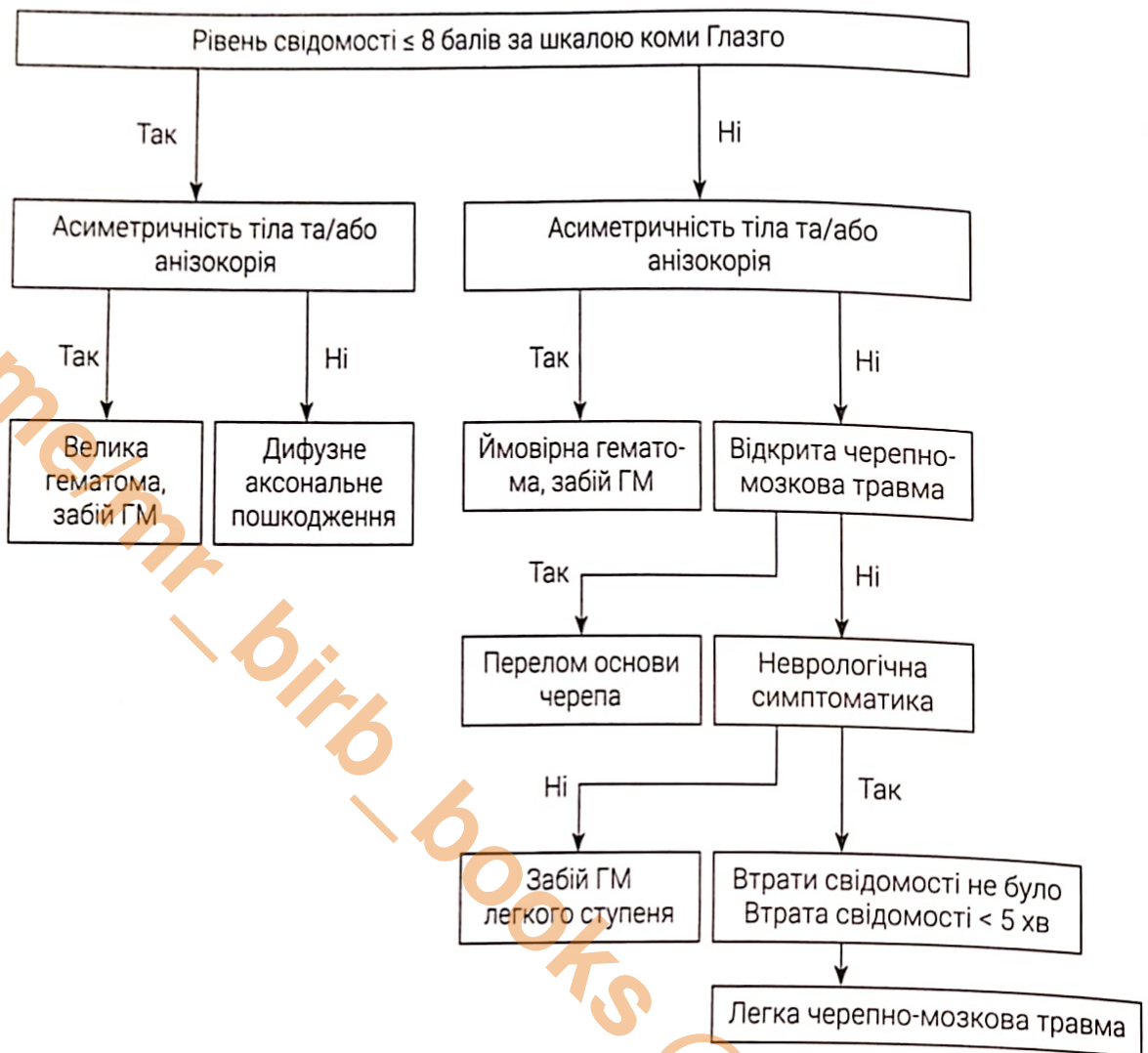
Додаток 18

Алгоритм дії відповідно до уніфікованого протоколу екстреної медичної допомоги "Травма хребта"



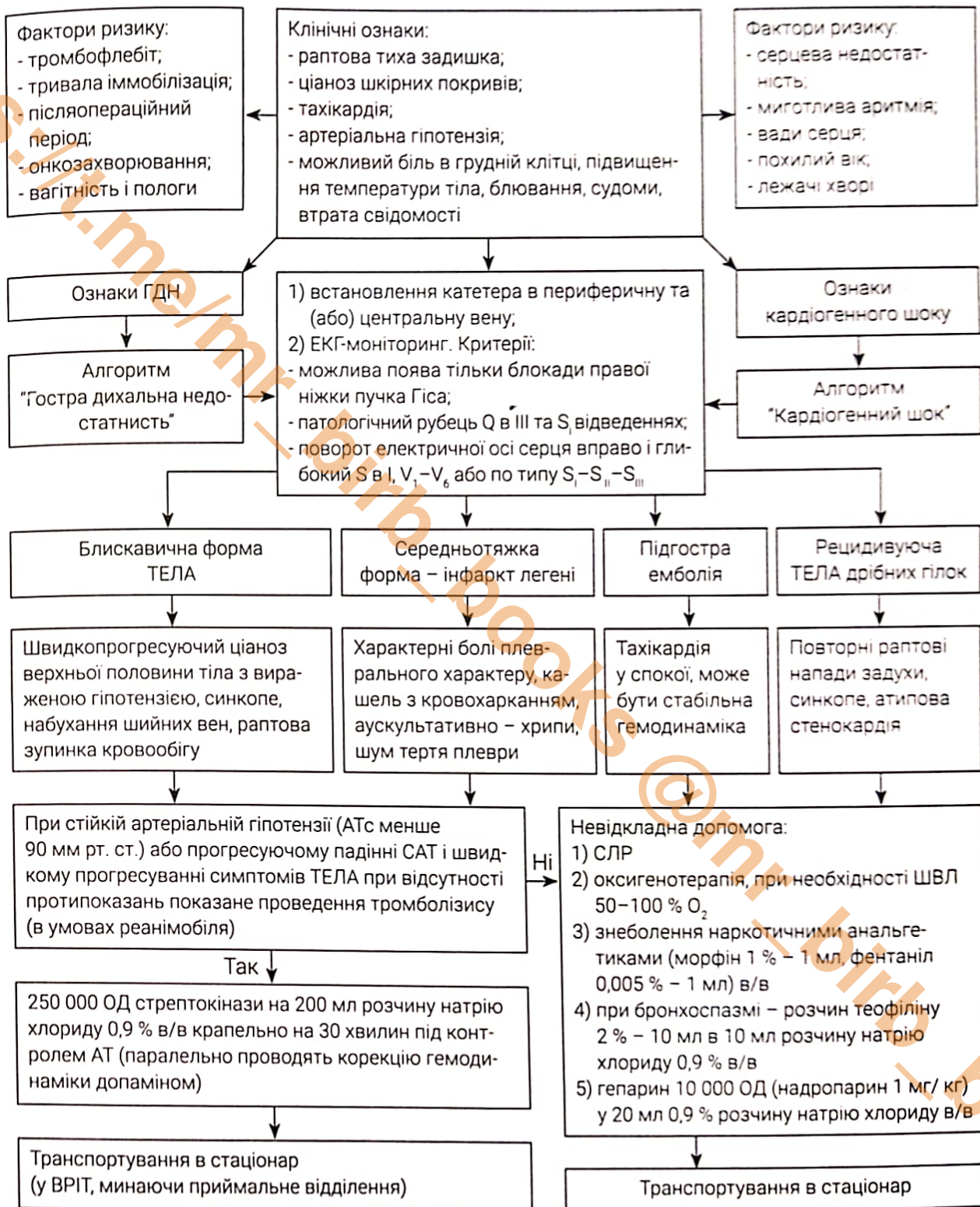
Додаток 19

Алгоритм дії відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Черепно-мозкова травма"



Додаток 20

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Тромбоемболія легеневої артерії"



Додаток 21

Алгоритм дій відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги "Гострі респіраторні інфекції, в тому числі грип"

