

目次

改訂第11版 救急救命士標準テキスト

第 I 編 基礎分野

第 1 章 社会と医療

1 救急救命士が取り扱うもの

_____ (山本 保博)	4
A 心(こころ) _____	4
1 脳と心 _____	4
2 心の発達 _____	4
3 心の異常 _____	4
4 心と身体のおぼつかなさ _____	5
B 生活(くらし) _____	5
1 生活という言葉 _____	5
2 生活を支える活動 _____	5
3 平安な生活を支えるもの _____	5
4 人間の叡智への期待 _____	5

2 科学的思考の基礎 _____ (相川 直樹) 6

A 科学と科学的思考 _____	6
B 科学における客観性 _____	6
C 仮説と実証 _____	7
D 再現性 _____	7
E 母集団とサンプル(抽出標本) _____	8
F 内的妥当性と外的妥当性 _____	8
G 普遍性 _____	8
H 科学とアート(science and art) _____	8
I EBM(根拠に基づいた医療) _____	9
J 診療ガイドライン _____	9

3 生命倫理と医の倫理 _____ (有賀 徹) 10

A 生命倫理と医の倫理 _____	10
1 生命倫理に関する原則 _____	10
1) 自律の尊重/2) 善行の原則/3) 無危害の原則/4) 公正・正義の原則	
2 ヒポクラテスの誓い _____	11
3 ジュネーブ宣言 _____	11
4 ヘルシンキ宣言 _____	11
5 リスボン宣言 _____	12
B 生命倫理の考え方と医療の実際 _____	12

C 傷病者の権利を護る立場から _____	13
1 インフォームドコンセント _____	13
1) インフォームドコンセントの意義と必要性/2) 救急医療におけるインフォームドコンセントの特徴	
2 QOL (quality of life) _____	13
3 リビングウイル～アドバンス・ケア・プランニング(ACP) _____	13
4 脳死と臓器移植 _____	13
D 救急救命士の職業倫理 _____	14
1 日常業務における救急救命士の責務 _____	14
1) 傷病者に対する説明/2) 傷病者との協働/3) 法律で定められた救急救命士の業務上の義務/4) 地域の組織的な医療を担う立場	
2 救急救命士が個々人として研鑽すべき責務 _____	15
1) 医学知識・技術の習得/2) 教養・品性の陶冶	

第 2 章 健康と社会保障

1 保健医療制度の仕組みと現状 _____ 18

A 健康と公衆衛生 _____	18
1 健康とは _____	18
1) WHO 憲章における健康/2) 日本国憲法と健康	
2 公衆衛生とは _____	18
1) 公衆衛生/2) 健康に影響する因子/3) 保健指標/4) 健康の増進とわが国の目標	
3 公衆衛生に関係する行政組織 _____	19
1) 国の機関/2) 都道府県/3) 市町村/4) 保健所と市町村保健センター	
4 国際保健 _____	21
1) 国際交流と国際協力/2) 国際機関	
B 医療を取り巻く環境 _____	21
1 人口と少子高齢化 _____	21
1) 人口統計/2) 人口の状況/3) 人口ピラ	

	ミッド／4) 出生の状況／5) 死亡の状況／6) 人口の変化と見通し／7) 平均寿命／8) 健康寿命	
2	死因の状況	23
	1) 死因と推移／2) 年齢別の死因／3) 不慮の事故の内訳	
3	生活習慣と健康の状況	25
	1) 肥満、痩せの状況／2) 糖尿病、高血圧の状況／3) 睡眠の状況／4) 飲酒、喫煙の状況	
4	国民の受療状況	26
5	感染症の状況	26
	1) 再興感染症／2) 新興感染症／3) 輸入感染症／4) 院内感染／5) 感染症サーベイランス	
C	医療供給体制	27
1	医療法	27
	1) 医療圏／2) 医療計画／3) 病床数	
2	医療機関	29
	1) 病院／2) 診療所	
3	医療従事者	29
	1) 医師／2) 看護師／3) 救急救命士／4) 薬剤師／5) 歯科医師	
D	さまざまな保健衛生	30
1	食品衛生	30
	1) 食中毒の発生状況／2) 食品衛生の取り組み	
2	環境衛生	31
	1) 環境基本法と公害／2) 公害の歴史／3) 公害政策の考え方／4) 環境対策	
3	労働衛生	31
	1) 労働災害の発生状況／2) 労働衛生の取り組み／3) 労働衛生の担い手／4) 産業医／5) 労働災害と労働者災害補償保険／6) 作業関連疾患	
4	学校保健	32
	1) 学校での死亡等の状況／2) 学校保健の取り組み	
5	母子保健	33
	1) 妊産婦や乳児の死亡の状況／2) 母子保健の取り組み／3) 人工妊娠中絶と母体の保護	
6	地域保健	33
	1) 関係機関／2) 地域保健の担い手／3) 地域保健の内容	
7	精神保健	34
	1) 精神障害患者の状況／2) 精神保健福祉法／3) 精神保健福祉センター／4) 地方精神	

保健福祉審議会と精神医療審査会／5) 精神保健指定医／6) 精神科病院／7) 精神障害者の入院と入院形態／8) 退院の支援

2	社会保障と社会福祉	36
A	社会保障とその仕組み	36
1	社会保障とその理念	36
2	日本の社会保障制度	36
3	社会保障給付費	36
	1) 現状／2) 諸外国との比較／3) 今後の見通し	
B	社会保険	37
1	社会保険とは	37
	1) 保険料の負担／2) 民間の保険との違い／3) 保険者と被保険者	
2	医療保険制度	38
	1) 医療保険の種類／2) 医療保険からの給付内容／3) 診療報酬制度と国民医療費	
3	介護保険制度	40
	1) 保険者と被保険者／2) 要介護(要支援)認定／3) 介護サービスの種類／4) 費用／5) 介護の現場を支える職種／6) 救急医療との関連	
4	年金保険制度	41
	1) 年金とは／2) 公的年金とその仕組み／3) 公的年金の課題	
C	社会福祉と公的扶助	42
1	社会福祉と公的扶助	42
	1) 社会福祉とは／2) 公的扶助とは／3) 社会福祉、公的扶助を担当する行政機関	
2	児童福祉	42
	1) 児童福祉法とその理念／2) 児童福祉による支援内容	
3	障害者福祉	44
	1) 障害者総合支援法／2) 障害者の定義／3) 障害者数／4) 障害者への支援内容／5) 障害者虐待防止対策	
4	高齢者福祉	44
	1) 高齢者を支える法律／2) 地域包括ケアシステム／3) 高齢者向け介護保険施設／4) 高齢者虐待対策	
5	公的扶助(国家扶助)	47
	1) 生活保護制度とは／2) 生活保護の現状／3) 保護の要件／4) 保護の種類と内容／5) 自立の助長	

第Ⅱ編 専門基礎分野

第1章 人体の構造と機能

1 人体を構成する要素 ————— 52

A 人体の作りとその役割 ————— 52

1 細胞 ————— 52

1)細胞とは/2)細胞の構造/3)細胞膜/4)核/5)細胞小器官

2 組織 ————— 53

1)上皮組織/2)支持組織/3)筋組織/4)神経組織

3 器官 ————— 54

B 体液 ————— 54

1 体液の組成 ————— 54

1)体液の内訳/2)体液の成分

2 細胞外液 ————— 55

1)血漿/2)間質液/3)血液と細胞間の物質交換

3 細胞内液 ————— 55

4 電解質 ————— 55

5 酸塩基平衡 ————— 55

1)酸塩基平衡とは/2)酸塩基平衡維持の仕組み

6 浸透圧 ————— 56

1)浸透圧とは/2)膠質浸透圧

2 人体の構造 ————— 58

A 人体の位置・方向・運動に関する用語 — 58

1 軸と面 ————— 58

2 線と点 ————— 58

1)前胸部の体表で目印となる縦の線/2)背面の体表で目印となる縦と横の線/3)上肢を上挙げたとき、側胸部の体表で目印となる縦の線

3 関節運動の方向 ————— 58

B 体表からみた構造と名称 ————— 59

1 体表からの観察 ————— 59

1)体表からの観察の重要性/2)身体的部位

2 体表から観察できる解剖学的指標 — 61

C 身体各部の構造 ————— 62

1 頭部・顔面の構造 ————— 62

2 頸部の構造 ————— 62

3 胸部の構造 ————— 63

4 腹部の構造 ————— 63

5 会陰部の構造 ————— 64

6 上肢の構造 ————— 65

7 骨盤と下肢の構造 ————— 65

D 身体各部の機能 ————— 66

1 頭部・顔面の機能 ————— 66

2 頸部の機能 ————— 66

3 胸部の機能 ————— 66

4 腹部の機能 ————— 66

5 骨盤・四肢の機能 ————— 66

3 神経系 ————— 67

A 神経系の構成と役割 ————— 67

1 神経系の構成 ————— 67

1)神経系の構造/2)神経の微細構造

2 神経系の役割 ————— 67

1)シナプス/2)神経伝達物質

B 中枢神経系 ————— 70

1 大脳 ————— 70

2 間脳 ————— 71

3 小脳 ————— 71

4 脳幹 ————— 71

5 脊髄 ————— 72

6 脳室 ————— 72

7 髄膜 ————— 72

8 脳脊髄液 ————— 72

C 末梢神経系 ————— 74

1 脳神経 ————— 74

第Ⅰ脳神経(嗅神経)/第Ⅱ脳神経(視神経)/第Ⅲ脳神経(動眼神経),第Ⅳ脳神経(滑車神経),第Ⅴ脳神経(外転神経)/第Ⅵ脳神経(三叉神経)/第Ⅶ脳神経(顔面神経)/第Ⅷ脳神経(内耳神経)/第Ⅸ脳神経(舌咽神経)/第Ⅹ脳神経(迷走神経)/第Ⅺ脳神経(副神経)/第Ⅻ脳神経(舌下神経)

2 脊髄神経 ————— 76

D 伝導路 ————— 76

1 運動の伝導路 ————— 77

1)皮質脊髄路(錐体路)/2)錐体路以外

2 感覚の伝導路 ————— 77

1)外側脊髄視床路/2)後索-内側毛帯経路

E 自律神経系	77	管・気管支/6)小児の気道の構造と特徴	
1 交感神経	78	2 気道の機能	93
2 副交感神経	78	C 胸郭	93
内臓求心性線維		D 肺	94
F 脳循環	78	E 肺胞でのガス交換	95
1 内頸動脈系	78	1 酸素化	95
2 椎骨脳底動脈系	79	2 換気と二酸化炭素の排出	96
3 交通動脈・ウイリス動脈輪	80	1)二酸化炭素の排出/2)換気血流比	
4 脳血流の調節	80	F 血液での酸素の動き	96
1)脳の循環と代謝/2)頭蓋内圧の調節/3)		1 ヘモグロビン	96
脳血流の調整		2 酸素解離曲線	97
G 意識	80	G 呼吸の調節	97
1 意識とその障害	80		
2 意識の中樞	80	6 循環系	98
H 反射	81	A 循環系の構成と役割	98
1 主な反射	81	1 循環系の構成	98
1)膝蓋腱反射/2)対光反射と瞳孔反射/3)		2 循環系の役割	98
角膜反射/4)咽頭反射		B 心臓	99
2 反射の異常	82	1 心臓の構造	99
		1)心膜/2)心室/3)心房/4)弁	
4 感覚系	83	2 刺激伝導系と心周期	101
A 感覚系の構成と役割	83	1)弁の開閉/2)心周期と心電図の関係/3)	
1 感覚系の構成	83	心周期と心音/4)大動脈内の圧変化	
2 感覚系の役割	83	3 冠循環	103
B 視覚	83	4 心臓のポンプ機能	103
1 視覚器	83	1)前負荷/2)後負荷/3)心拍出量	
2 視覚路	84	C 脈管	104
C 聴覚・平衡感覚	85	1 血管系	104
1 聴覚器	85	1)動脈/2)静脈/3)毛細血管	
2 平衡感覚器	85	2 リンパ系	105
D 嗅覚	86	D 循環の制御	105
E 味覚	86	1 自律神経系による制御	106
F 体性感覚	87	2 内分泌系による制御	107
G 内臓感覚	87	1)カテコラミン/2)レニン-アンギオテンシ	
		ン-アルドステロン系/3)バソプレシン/4)	
		心房性および脳性ナトリウム利尿ペプチド	
5 呼吸系	88	7 消化系	108
A 呼吸系の構成と役割	88	A 消化器	108
1 呼吸系の構成	88	1 消化器の構成	108
2 呼吸系の役割	88	2 消化器の役割	108
3 外呼吸と内呼吸	89	B 口腔・咽頭	108
B 気道	89	1 口腔	108
1 気道の構造	89		
1)鼻腔/2)口腔/3)咽頭/4)喉頭/5)気			

1) 歯/2) 舌/3) 唾液腺/4) 口蓋	
2 咽頭	110
3 咀嚼と嚥下	110
1) 咀嚼/2) 嚥下	
C 消化管	110
1 食道	110
1) 食道の構造/2) 食道の機能	
2 胃	110
1) 胃の構造/2) 胃の機能	
3 小腸	111
1) 小腸の構造/2) 小腸の機能	
4 大腸	113
1) 大腸の構造/2) 大腸の機能	
D 肝臓・胆道系	113
1 肝臓・胆道	113
1) 肝臓・胆道の構造/2) 肝臓の機能/3) 胆道の機能	
2 門脈	115
1) 門脈の構造/2) 門脈の機能	
E 脾臓	115
1 脾臓の構造	115
2 脾臓の機能	115
F 腹腔・腹膜	115
1 腹腔・腹膜の構造	115
2 腹腔・腹膜の機能	116
8 泌尿系	117
A 泌尿系の構造	117
B 腎臓	117
1 腎臓の構造	117
2 腎臓の機能	117
3 尿の生成	117
1) 糸球体濾過/2) 尿細管再吸収/3) 尿細管分泌/4) 尿の濃縮/5) 1日尿量	
C 尿路	119
1 尿路の構造	119
1) 尿管/2) 膀胱/3) 尿道	
2 尿路の機能	119
9 生殖系	120
A 生殖系の構成と役割	120
B 男性生殖器	120
1 陰茎	120
2 精巣	120
3 精巣上体	120
4 精管・射精管	121
5 精囊	121
6 前立腺	121
7 精液の生成と射精	121
C 女性生殖器	121
1 外性器	121
1) 恥丘/2) 大陰唇/3) 小陰唇/4) 陰核/5) 陰前庭/6) 陰口/7) 処女膜	
2 内性器	122
1) 陰/2) 子宮/3) 卵管/4) 卵巣	
3 性周期と月経	123
1) 性周期に関連するホルモン/2) 卵巣の周期的変化/3) 子宮内膜の周期的変化と月経	
10 内分泌系	126
A 内分泌	126
1 内分泌とは	126
2 内分泌の役割	126
1) ホルモンとは/2) ホルモンとフィードバック	
B 内分泌器官	126
1 視床下部	126
2 下垂体	126
1) 前葉/2) 後葉	
3 甲状腺	128
4 副甲状腺	128
5 副腎	128
1) 副腎皮質ホルモン/2) 副腎髄質ホルモン	
6 膵臓(ランゲルハンス島)	129
1) インスリン/2) グルカゴン	
7 性腺	129
1) 精巣/2) 卵巣	
8 その他	130
11 血液・免疫系	131
A 血液	131
1 血液の成分	131
2 血液系の役割	131
1) 酸素と二酸化炭素の運搬/2) 栄養素・ホルモン・老廃物の運搬/3) 生体内部環境の維持/4) 生体防御機能/5) 止血・凝固機能	

B 血球	132	C 軟骨	143
1 赤血球	132	D 関節	143
2 白血球	132	1 総論	143
3 血小板	132	1) 球関節/2) 蝶番関節	
4 血球の産生	132	2 主な関節	143
1) 赤血球/2) 白血球/3) 血小板		1) 頭部・顔面の関節/2) 脊椎の関節/3) 上肢の関節/4) 下肢の関節	
C 血漿	134	E 腱, 靭帯	144
1 血漿とその成分	134	1 腱	144
2 血漿の役割	134	2 靭帯	144
D 血液型	134	13 皮膚系	145
1 ABO 式血液型	134	A 皮膚の概観	145
2 Rh 式血液型	134	B 皮膚の構造と機能	145
E 骨髄	134	1 表皮	145
F 脾臓	134	2 真皮	145
G 止血と凝固	135	3 皮下組織	146
1 損傷血管の収縮	135	4 皮膚付属器	146
2 一次止血	135	1) 毛髪/2) 爪/3) 汗腺/4) 脂腺/5) 乳腺	
3 二次止血	135	5 その他	147
4 凝固因子	135	1) 血管/2) 神経系	
5 血栓	136	14 生命の維持	148
6 線溶	136	A 栄養と代謝	148
H 免疫	136	1 栄養素	148
1 免疫の役割	136	1) 糖質(炭水化物)/2) 脂質/3) 蛋白質/4) ビタミン/5) ミネラル(無機質)	
2 免疫系	136	2 エネルギーを得る仕組み	149
1) 非特異的免疫/2) 特異的免疫/3) 能動免疫と受動免疫		1) 生体とエネルギー/2) 基礎代謝量/3) 解糖/4) TCA サイクルと電子伝達系/5) 嫌気性代謝	
12 筋・骨格系	138	B 呼吸と酸素運搬	150
A 骨格筋	138	1 呼吸	150
1 総論	138	2 酸素運搬	150
1) 骨格筋の構造と働く仕組み/2) 筋収縮の仕組み/3) その他の機能		3 組織における酸素の動き	150
2 主な骨格筋	138	4 二酸化炭素の運搬	151
1) 頭部・顔面・頸部の筋/2) 体幹前面の筋/3) 体幹後面の筋/4) 上肢の筋/5) 下肢の筋		C ホメオスターシス(恒常性維持)	151
B 骨	139	1 細胞外液量の維持	151
1 総論	139	2 電解質バランスの維持	151
1) 骨の構造/2) 骨の機能		3 酸塩基平衡の維持	152
2 主な骨	141	4 浸透圧の維持	152
1) 頭蓋の骨/2) 脊柱/3) 胸郭/4) 上肢の骨/5) 骨盤/6) 自由下肢の骨		5 体温の維持	152

第2章 疾患の成り立ちと回復の過程

1 疾患 154

- A 疾患の原因 154
 - 1 内因と外因 154
 - 2 遺伝要因と環境要因 154
 - 3 遺伝性疾患 155
 - 1) 染色体異常/2) 単一遺伝子疾患/3) 多因子遺伝疾患
- B 疾患の発症と経過 156
 - 1 先天性と後天性 156
 - 2 急性と慢性 156
 - 3 進行と増悪 156
 - 4 続発症と合併症 157
 - 5 心・身体と疾患 157
 - 6 個人差と疾患 157
- C 疾患からの回復 157
 - 1 治療と栄養 157
 - 1) 対症療法と原因療法/2) 栄養
 - 2 回復への支援 158
 - 1) 看護/2) リハビリテーション
- D 疾患の予防 158
 - 1 一次～三次予防 158
 - 2 健康づくりの推進 159

2 細胞傷害 160

- A 細胞傷害と原因 160
 - 1 内的要因 160
 - 2 外的要因 160
- B 細胞傷害による変化 160
 - 1 細胞障害と死 160
 - 1) ネクロシスとアポトーシス/2) 原因
 - 2 変性 161
 - 1) 変性とは/2) 原因と機序
 - 3 萎縮 161
 - 1) 萎縮とは/2) 原因と機序
 - 4 肥大と過形成 162
 - 1) 肥大, 過形成とは/2) 原因と機序
 - 5 再生 163
 - 1) 再生とは/2) 組織, 細胞の再生能/3) 再生の分類
 - 6 化生 163
 - 1) 化生とは/2) 具体的な例

3 炎症 164

- A 炎症とは 164
- B 炎症の原因 164
- C 炎症の経過 164
 - 1 急性炎症 164
 - 1) 急性炎症の進行/2) 急性炎症の転帰
 - 2 慢性炎症 166
- D 全身への影響 166

4 感染 167

- A 感染と感染症 167
- B 病原体と病原性 167
- C 病原体となる微生物 167
 - 1 微生物の種類 167
 - 1) ウイルス/2) 細菌/3) 真菌/4) 寄生虫
 - 2 常在微生物叢 168
- D 感染の成り立ち 169
 - 1 感染源 169
 - 2 感染経路 169
 - 1) 水平感染/2) 垂直感染/3) その他の分類
 - 3 宿主免疫と感染 170
- E 病原性微生物の薬剤耐性 170

5 循環障害 171

- A 虚血と梗塞 171
 - 1 病態 171
 - 2 代表的な疾患 171
- B うっ血 171
 - 1 病態 171
 - 2 代表的な疾患 171
- C 浮腫 172
 - 1 毛細血管内外における水分移動 172
 - 2 浮腫の発症と代表的な疾患 173
 - 1) 毛細血管内圧の上昇/2) 低蛋白血症/3) 血管透過性の亢進/4) リンパ管の閉塞
- D 出血 173
 - 1 病態 173
 - 2 代表的な疾患 174
- E 血液凝固 174
 - 1 病態 174
 - 1) 血液凝固と血栓/2) 血栓
 - 2 代表的な疾患 175

6 腫瘍	176
A 腫瘍とは	176
B 腫瘍の分類	176
1 良性腫瘍と悪性腫瘍	176
2 上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍	176
3 癌と肉腫	176
C 腫瘍の発生	177
D 悪性腫瘍(がん)	177
1 前がん病変とがん	178
2 浸潤と転移	178
1) 血行性転移/2) リンパ行性転移/3) 播種性転移	
3 再発	178
4 悪性腫瘍の影響	178
5 悪性腫瘍の診断	179
1) 診断手順/2) 腫瘍マーカー	
6 治療	179
1) 手術療法(外科療法)/2) 化学療法/3) 放射線治療/4) 免疫療法	
7 損傷と治癒	181
A 損傷	181
B 損傷の治癒	181
1 創傷の治癒	181
1) 一次治癒と二次治癒/2) 創傷の治癒過程	
2 骨折の治癒	182
1) 骨折と治癒/2) 修復の過程	
3 損傷の治癒に影響を与える因子	183
1) 損傷の状況, 程度/2) 全身性の因子/3) 局所因子	
8 死	184
A 死の概念	184
1 心臓死	184
2 脳死	184
B 死体現象	184
1 死斑	184
2 死後硬直(死体硬直)	185
3 乾燥と角膜の混濁	185
4 体温下降	185
5 現場における明らかな死亡の判断	185
C 死にかかわる手続きと死因	186
1 死亡診断書(死体検案書)の交付	186

2 異状死体	186
3 死亡診断書(死体検案書)の意義	186
4 死因の分類	186
5 死因の判断	186
6 死因の推定	186
7 救急救命士のかかわり	187
D 死体の尊厳	187

第3章 薬物と検査の基礎知識

1 医薬品の基礎	190
A 薬物総論	190
1 医薬品	190
1) 医療用医薬品と一般用医薬品/2) 劇薬と毒薬/3) 医薬品の剤形/4) 薬剤情報の把握/5) 保存と保守管理	
2 薬物の体内動態	192
1) 薬物動態/2) 薬物の血中濃度	
3 薬物の投与経路	193
1) 経口投与/2) 口腔内投与, 直腸内投与, 経皮投与, 局所投与, 吸入投与/3) 注射	
B 薬物の有害作用	194
1 副作用	194
2 薬物中毒	194
2 重要な医薬品	195
A 救急救命処置に用いられる薬剤	195
1 アドレナリン	195
1) 薬理作用/2) 適応と用法および用量/3) 効果/4) 副作用/5) 注意点	
2 乳酸リンゲル液	196
1) 薬理作用/2) 使用法/3) 効果/4) 副作用	
3 ブドウ糖	196
1) 薬理作用/2) 使用法/3) 効果/4) 副作用	
B 注意を要する常用薬など	197
1 経口糖尿病薬	197
2 インスリン製剤	197
3 グルカゴン	197
4 亜硝酸薬	197
5 降圧薬	197
6 気管支拡張薬	197
7 利尿薬	197
8 向精神薬	198
9 抗血栓薬	198

	1)抗凝固薬/2)抗血小板薬	
10	抗てんかん薬	198
11	ステロイド	198
12	感冒薬	198
13	鎮痛薬	199
14	睡眠薬	199
15	抗菌薬・抗ウイルス薬	199
C	重要な静脈内投与薬	199
1	輸液製剤	199
	1)電解質輸液製剤/2)栄養輸液製剤	
2	昇圧薬	199
3	血液製剤	199
	1)全血製剤/2)赤血球液製剤/3)新鮮凍結 血漿製剤/4)血小板濃厚液製剤/5)血漿分 画製剤	

3	検査	201
A	検査の種類	201
1	検体検査	201
2	生理機能検査	201
3	画像検査	201
B	緊急検査	201
1	末梢血液検査	201
2	血液ガス分析	201
3	尿検査	202
4	心電図検査	202
5	単純X線検査	202
6	CT検査	202
7	超音波(エコー)検査	203
8	MRI(核磁気共鳴)検査	203
9	血管造影検査	203
10	内視鏡検査	203
11	脳脊髄液検査	204

第Ⅲ編 専門分野

第1章 救急医学概論／病院前医療概論

1 救急医療体制 208

A 救急医療体制の概要 208

1 病院前救急医療体制 208

2 救急搬送体制 208

B 応急救護体制と救命の連鎖 208

1 応急救護体制 208

2 市民の行う救急蘇生法 209

1) 一次救命処置／2) ファーストエイド

3 救命の連鎖 209

1) 心停止の予防／2) 心停止の早期認識と通報／3) 一次救命処置(CPRとAED)／4) 二次救命処置と心拍再開後の集中治療

C 消防機関と救急業務 211

1 消防機関 211

2 救急業務 212

3 救急業務の沿革 212

1) 救急業務の始まり／2) 救急業務の法制化／3) 救急医療体制の整備／4) 応急処置の規定／5) 疾病傷病者の対象化／6) 救急救命士制度の誕生と発展／7) 傷病者の搬送と受け入れに関する課題と対応

4 救急業務の現状 213

1) 救急出動件数／2) 救急搬送人員数／3) 傷病程度／4) 現場到着所要時間／5) 病院収容所要時間

5 応急処置と救急救命処置 214

1) 応急処置／2) 救急救命処置／3) 特定行為

6 救急業務で用いられる搬送手段 214

1) 2B型救急自動車／2) 高規格救急自動車／3) 軽自動車を活用した救急自動車／4) 大型救急自動車／5) 消防防災ヘリコプター／6) 消防艇

D その他の機関による救急搬送(診療)体制 214

1 海上保安庁による海難救助 215

2 自衛隊による急患輸送 215

3 ドクターカー・ドクターヘリによる診療と救急搬送体制 215

1) ドクターカー体制／2) ドクターヘリ体制

E 救急医療機関による受け入れ体制と診療体制 215

1 階層別受け入れ体制 216

1) 初期救急医療機関／2) 二次救急医療機関／3) 三次救急医療機関(救命救急センター)／4) 救急告示病院(診療所)／5) ER型救急医療機関

2 周産期救急医療体制 217

1) 周産期母子医療センター／2) 周産期医療情報センター

3 小児救急医療体制 217

1) 一次・二次・三次医療圏での小児救急医療体制／2) 小児救急医療電話相談

4 精神科救急医療体制 217

5 救急医療機関内での診療体制 218

1) 初療室・救急外来／2) ICU／3) HCU／4) CCU／5) SCU／6) NICU

F メディカルコントロール体制 218

1 メディカルコントロールの対象 218

2 メディカルコントロールの方法 218

1) 指示、指導・助言／2) 事後検証／3) 教育・研修

3 メディカルコントロールのコア業務 219

4 オンラインメディカルコントロールとオフラインメディカルコントロール 219

1) オンラインMC(直接的MC)／2) オフラインMC(間接的MC)

5 メディカルコントロールを支える組織 220

1) 都道府県メディカルコントロール協議会／2) 地域メディカルコントロール協議会／3) 全国メディカルコントロール協議会連絡会

G 救急医療体制を支える仕組み 221

1 救急医療情報システム 221

2 救急安心センター事業(#7119) 221

1) 概要／2) 役割

2 災害医療体制 222

A 災害の概念 222

1 災害の定義 222

2 災害の分類 222

1) 自然災害／2) 人為災害／3) 特殊災害／4) その他の分類

3	マスギャザリングにおける災害	224	(各隊との連携)		
4	特殊災害(CBRNE 災害)	225	3	口頭指導	237
B	大規模災害	225	B	出動	237
1	災害医療対策の法的骨格	225	C	現場活動	237
	1) 災害対策基本法/2) 災害救助法/3) 自衛隊に対する派遣要請/4) 厚生労働省「防災業務計画」/5) 武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律(国民保護法)/6) 災害医療計画		1	状況評価	238
2	災害拠点病院	227		1) 感染防止/2) 携行資器材の確認/3) 安全確認と二次災害防止/4) 発症状況・受傷機転の確認/5) 傷病者数の確認と応援要請/6) 搬送経路の確認	
3	災害時の派遣医療チーム	227	2	初期評価	239
	1) DMAT/2) JMAT/3) DPAT/4) DHEAT			1) 外見/2) 気道/3) 呼吸/4) 脈拍/5) 血圧/6) 意識	
4	緊急消防援助隊	228	3	身体観察(全身観察と重点観察)	239
5	広域医療搬送	229		1) 全身観察/2) 重点観察	
6	発災後の経時的医療ニーズの推移	229	4	情報収集とバイタルサインの測定	240
7	要配慮者	229	5	緊急度・重症度の評価と活動方針	240
8	災害対応における他機関との連携	230	6	応急処置と救急救命処置の実施	240
9	広域災害救急医療情報システム(EMIS)	230	7	医療機関の選定	241
C	多数傷病者対応	230	8	医療機関への連絡	241
1	CSCATTT	230		1) 第1報(ファーストコール)/2) 第2報(セカンドコール)/3) 指示, 指導・助言の要請	
2	最先着隊の活動	230	9	搬送と車内活動	242
3	指揮命令と連絡調整(command and control)	231		1) 搬送/2) 継続観察, 詳細観察	
4	安全(safety)	232	10	医師への引き継ぎ	242
5	情報伝達(communication)	232	D	通信体制	242
6	評価(assessment)	232	1	現場即報	242
7	現場救護所と救護活動(トリアージ, 治療: triage, treatment)	233	2	応援要請(他隊要請, 医師要請など)	243
8	搬送(transport)	233	3	現場報告	243
9	マスギャザリングへの対応	233	E	救急活動の記録	243
D	トリアージ	233	1	救急活動記録票	243
1	トリアージの概念	233	2	救急救命処置録	243
2	一次トリアージ	234	3	事後検証票	243
3	二次トリアージ	234	4	ウツタイン様式	243
4	トリアージタグ	234	5	「救急・救助の現況」	243
3	消防機関における救急活動の流れ	236	F	他の関係機関との連携	243
A	119番通報受信と通信体制	236	1	医療機関	243
1	通信指令の概要と役割	236	2	警察	244
2	出動指令	237	3	福祉事務所	244
	1) 119番通報における緊急度/2) 部隊運用		4	保健所	244
			5	患者等搬送事業者	244
			6	非常備町村の救急搬送事業者(役場救急および民間救急)	245

7 精神保健福祉法に基づいた救急搬送委託 (民間救急) —————	245	意点/4)心肺蘇生を中止する場合の標準的 対応/5)地域での取り組みの促進
4 救急活動時のコミュニケーション ———	246	5 救急救命士に関連する法令 —————
A 接遇とコミュニケーション —————	246	A 法令の基本 —————
1 接 遇 —————	246	1 法令の序列 —————
2 コミュニケーション —————	246	2 法 律 —————
1) コミュニケーションと救急救命士の業 務/2) コミュニケーションの手段		3 政令と省令(府令) —————
B 対象に応じたコミュニケーション ———	247	4 条例と規則 —————
1 高齢傷病者とのコミュニケーション —	247	5 法令とは扱われないもの ———
1) 高齢者の特徴/2) コミュニケーションの 方法/3) 留意点		6 条 文 —————
2 小児傷病者とのコミュニケーション —	248	B 救急救命士法 —————
1) 小児の特徴/2) 関係者への対応/3) 小児 傷病者への言葉づかい/4) 小児傷病者の観 察と処置/5) 小児傷病者の搬送		1 法の制定と目的 —————
3 家族など関係者とのコミュニケーション —————	248	2 国家資格としての救急救命士 ———
4 医師など医療従事者とのコミュニケーション —————	249	3 救急救命士の養成課程 ———
5 救急隊員や消防隊員とのコミュニケーション —————	249	4 救急救命処置の定義 —————
C 救急活動での説明 —————	249	5 特定行為 —————
1 救急活動での説明と同意(理解) ———	249	6 救急救命処置の実施の場 ———
1) 説明と同意の重要性/2) 救急現場におけ る説明と同意の困難性/3) 救急救命士によ る説明と同意の取得の実際/4) 説明と同意 の留意点		7 医療機関に勤務する救急救命士の研修、 体制整備 —————
2 意識のない傷病者への対応 —————	250	8 義 務 —————
3 制限行為能力者への対応 —————	250	9 罰 則 —————
4 傷病者の意思に反する対応 —————	250	C 医師法 —————
D 人生の最終段階にある者への対応 ———	250	D 保健師助産師看護師法 ———
1 国民の意識の状況 —————	251	E 消防法 —————
2 アドバンス・ケア・プランニング(人生会議) —————	251	1 「消防法」の成立と改正 ———
1) ACP(人生会議)/2) 人生の最終段階にお ける医療・ケアのあり方/3) DNAR 指示/ 4) リビングウイル(生前意思), アドバンス ディレクティブ(事前指示)		2 「消防法」と救急業務 ———
3 傷病者の意思に沿った心肺蘇生 ———	252	1) 救急隊の編成/2) 救急自動車/3) 回転翼 航空機/4) 救急隊員の行う応急処置
1) 心肺蘇生を望まない事例の状況/2) 心肺 蘇生を望まない事例への対応/3) 傷病者の 意思に沿って心肺蘇生を中止する場合の留		3 搬送・受け入れの基準 —————
		1) 救急搬送, 受け入れに関する協議会の設 置/2) 傷病者の搬送および受け入れの実施 基準
		F その他の法令 —————
		1 医療法 —————
		2 死亡者に関する法令 —————
		3 精神障害者に関する法令 ———
		4 酩酊者に関する法令 —————
		5 行旅病人, 生活保護法適用傷病者に関する法令 —————
		6 麻薬, 覚醒剤に関する法令 ———
		7 児童虐待と高齢者虐待に関する法令 —

8 脳卒中、心臓病、その他の循環器病に関する法令	265	応/4) 暴言・暴力	
6 救急救命士の生涯教育	266	F 訴訟とその対応	276
A 救急救命士の生涯教育の目的	266	1 法務事案の概要	276
B 救急救命士の自己研鑽	266	1) 訴訟関係/2) 裁判外の和解・示談関係	
1 指導救命士	266	2 救急業務における主な法務事案の対応	276
2 職場で行う自己研鑽	266	1) 訴訟への対応/2) 照会への対応/3) 捜査機関からの協力依頼への対応/4) 報道機関への対応	
3 職場以外での自己研鑽	266	G 医療事故と医療過誤	276
C 病院実習	266	1 医療事故	276
1 病院実習の目的と心構え	266	2 医療過誤	277
2 病院実習の種類	266	H 救急活動における事故の報告と対応	277
1) 養成課程での病院実習/2) 就業前教育における病院実習/3) 生涯教育(再教育)としての病院実習		1 事故の報告	277
3 病院実習が行われる場所	268	2 事故の検証	277
1) 救急処置室/2) X線撮影室・CT検査室・血管造影室/3) 手術室/4) 病棟/5) カンファレンスルーム		8 感染対策	278
4 病院実習の記録	269	A 感染予防策と感染防御	278
D 救急ワークステーション	269	1 感染予防策の変遷	278
1 施設設置型救急ワークステーション	269	2 標準予防策(スタンダードプリコーション)	279
2 病院派遣型救急ワークステーション	269	3 感染経路と代表的な感染症および予防策	279
E 医療機関に勤務する救急救命士の生涯教育	269	1) 接触感染予防策/2) 飛沫感染予防策/3) 空気感染予防策/4) エアロゾル感染予防策	
7 安全管理と事故対応	270	B 救急活動での感染防御	280
A 安全管理の目的	270	1 手指衛生	280
B リスクマネジメント	270	1) 手指の汚染が認められない場合/2) 手指に汚染が認められる場合(血液・体液等に直接接触した場合など)	
C ヒューマンエラーとシステムエラー	270	2 感染防止用個人防護具	281
1 ヒューマンエラー	270	1) 手袋/2) マスク/3) 感染防止衣/4) ゴーグル、フェイスシールド/5) シューズカバー	
2 システムエラー	270	C 洗浄と消毒	283
3 エラーの防止	271	1 清潔と不潔	283
D インシデントとアクシデントへの対応	271	2 洗浄・消毒・滅菌	283
1 インシデントとアクシデント	271	1) 洗浄・消毒・滅菌の定義/2) 洗浄・消毒・滅菌と対象資器材	
2 ハインリッヒの法則	272	3 資器材の洗浄	283
E 救急活動で生じた事故への対応	272	4 消毒区分と消毒の手順	283
1 傷病者の事故と対応	272	5 消毒薬の特性と注意点	284
1) 転倒・転落/2) チューブ・カテーテル類の事故/3) 誤嚥/4) 感染		1) グルタラル/2) 消毒用エタノール/3) 次亜塩素酸ナトリウム/4) グルコン酸クロルヘキシジン/5) 塩酸アルキルポリアミノ	
2 救急救命士等の事故と対応	273		
1) 救急活動中の事故/2) 薬剤の誤投与に関する事故/3) 血液・体液等の曝露事故と対			

エチルグリシン	
6 救急車内の清拭と消毒	286
1) 床、壁面の清掃と消毒/2) 清拭と消毒の手順	
7 感染性リネン類の取り扱い	286
8 感染性廃棄物の処理	286
D 各種感染症への対応	286
1 結核への対応	286
1) 結核傷病者への対応/2) 結核傷病者搬送後の対応例	
2 新型インフルエンザへの対応	287
1) 感染防護具/2) 消毒方法/3) 搬送上の注意点/4) 資器材の取り扱いと救急車内の対応の注意点/5) 119番通報受信の対応の注意点	
3 1類感染症、2類感染症等傷病者への対応	288
1) 都道府県知事が搬送する場合/2) 消防機関の救急搬送の場合	
4 新型コロナウイルス感染症への対応	288
9 ストレスに対するマネジメント	289
A 救急救命士とストレス	289
1 ストレスの概念	289
2 ストレス反応(ストレス障害)	289
1) 解離症状/2) 再体験症状/3) 回避症状/4) 覚醒症状/5) 自責感・生き残り罪責感(サバイバーズ・ギルト)/6) 組織や仲間に対する怒りや不満/7) 仕事に対する意欲の低下/8) その他	
3 ストレス耐性	290
4 心的外傷後のストレス障害	291
1) 急性ストレス障害(ASD)/2) 心的外傷後ストレス障害(PTSD)	
B ストレスへの対応	291
1 惨事ストレスへの個人での対応	291
1) 心理反応の理解/2) 日常への復帰/3) 気分のリフレッシュ/4) 家族や友人の支援/5) 専門家の助けを活用する	
2 惨事ストレスへの組織での対応	292
1) デフュージング(一次ミーティング)/2) 心理的デブリーフィング(二次ミーティング)/3) 消防庁緊急時メンタルサポートチーム/4) バイスタンダーサポート	

第2章 救急医学概論/救急救命処置概論

1 観察総論	296
A 観察の目的と意義	296
B バイタルサイン	296
C 観察の方法	297
1 問診	297
1) 問診とは/2) 聴取事項/3) 質問の方法	
2 視診	299
3 聴診	299
4 触診	299
1) 触診とは/2) 留意点	
5 打診	300
1) 打診とは/2) 方法	
2 全身状態の観察	301
A 外見の観察	301
1 体位	301
2 顔色・表情	301
3 皮膚	301
4 悪心・嘔吐	302
5 喀血・吐血	302
6 四肢の変形	302
7 外出血	302
8 失禁	302
9 けいれん	302
10 栄養状態	302
11 会話・態度	302
12 行動	302
B 気道に関する観察	302
1 気道の観察	302
2 留意点	303
C 呼吸に関する観察	303
1 呼吸の有無	303
2 呼吸の性状	303
1) 呼吸様式/2) 胸郭の動き/3) 呼吸補助筋の使用/4) 回数/5) 時相/6) リズムの異常	
D 循環に関する観察	305
1 脈拍の有無	305
2 脈拍の性状と様式	305
1) 脈拍数/2) リズム/3) 脈の大きさ/4) 脈の緊張度	

3 血圧	307	4 打診	316
E 意識状態に関する観察	307	F 鼠径部・会陰部・骨盤	316
1 ジャパンコーマスケール(JCS)	307	G 四肢	317
2 グラスゴウコーマスケール(GCS)	308	1 変形	317
3 局所の観察	309	2 短縮	317
A 観察結果の表現	309	3 浮腫	317
B 皮膚	309	4 腫脹	317
1 色調, 温度, 張り(ツルゴール)	309	5 動脈拍動	318
2 湿潤(発汗)と乾燥	310	6 関節可動域	318
3 皮疹	310	7 下肢伸展挙上テスト	318
4 浮腫	310	H 手指・足趾・爪	318
C 頭部・顔面・頸部	310	1 変形, 腫脹, 色調, 潰瘍	318
1 顔貌	310	2 爪床圧迫テスト	318
2 顔面の左右差	310	I 各種病態の観察アルゴリズム	319
3 瞳孔と対光反射	310	4 神経所見の観察	320
4 眼位と眼球運動	310	A 瞳孔の観察	320
5 眼球・眼瞼結膜	311	1 検査の目的	320
6 呼気臭	311	2 具体的な方法	320
7 項部硬直	311	3 正常と異常の区分	320
8 頸静脈	311	4 観察における注意点	320
9 気管偏位	312	5 異常な場合に考える代表的な疾患	320
10 皮下気腫	312	B 対光反射の観察	320
11 腫脹	312	1 検査の目的	320
12 変形	312	2 具体的な方法	320
13 髄液漏	312	3 正常と異常の区分	320
14 視覚障害	312	4 観察における注意点	321
15 聴覚障害	313	5 異常な場合に考える代表的な疾患	321
D 胸部・背部	313	C 眼位と共同偏視の観察	321
1 視診	313	1 検査の目的	321
2 呼吸音の聴診	313	2 具体的な方法	321
1)正常呼吸音の変化/2)肺雑音		3 正常と異常の区分	321
3 心音の聴診	314	4 観察における注意点	321
1)心音/2)心雑音		5 異常な場合に考える代表的な疾患	321
4 触診	314	D 顔面麻痺の観察	322
5 打診	314	1 検査の目的	322
E 腹部	315	2 具体的な方法	322
1 視診	315	3 正常と異常の区分	322
1)腹部膨隆/2)皮膚		4 観察における注意点	322
2 聴診	315	5 異常な場合に考える代表的な疾患	322
3 触診	315	E 失語, 構音障害の観察	322
1)腹膜刺激症候/2)腹部腫瘤/3)腹部動脈の拍動		1 検査の目的	322
		2 具体的な方法	322

3	正常と異常の区分	322	4	観察における注意点	328
4	観察における注意点	322	5	異常な場合に考える代表的な疾患	328
5	異常な場合に考える代表的な疾患	322	L	脳卒中スケール	328
F	半側空間無視の観察	322	1	FAST (ファスト)	328
1	検査の目的	322	2	シンシナティ病院前脳卒中スケール(CPSS)	328
2	具体的な方法	323	3	救急業務における脳主幹動脈閉塞による脳卒中観察基準	328
3	正常と異常の区分	323	5	緊急度・重症度	330
4	観察における注意点	323	A	重症度と緊急度	330
5	異常な場合に考える代表的な疾患	323	1	重症度と緊急度の概念	330
G	運動麻痺の観察	323	1)	概念/2)現状	
1	検査の目的	323	2	緊急度・重症度の活用	330
2	具体的な方法	323	3	緊急度・重症度と現場トリアージ	330
3	正常と異常の区分	323	4	オーバートリアージとアンダートリアージ	331
4	観察における注意点	323	B	緊急度・重症度の評価基準	331
5	異常な場合に考える代表的な疾患	324	1	消防庁の緊急度判定体系	331
1)	単麻痺/2)片麻痺/3)対麻痺/4)四肢麻痺/5)交叉性片麻痺		1)	救急現場プロトコルの概要/2)救急現場プロトコルの構造・手順/3)救急現場プロトコルの手順の概要	
H	運動失調の観察	325	2	消防庁「傷病程度分類」	333
1	検査の目的	325	3	救命救急センターの重篤救急患者の基準	334
2	具体的な方法	325	6	資器材による観察	335
3	正常と異常の区分	326	A	パルスオキシメータ	335
4	観察における注意点	326	1	目的	335
5	異常な場合に考える代表的な疾患	326	2	適応	335
I	筋力の観察	326	3	構造と原理	335
1	検査の目的	326	4	方法	335
2	具体的な方法	326	5	評価	336
3	正常と異常の区分	326	6	注意点	336
4	観察における注意点	326	B	カブノメータ	336
5	異常な場合に考える代表的な疾患	326	1	目的	336
J	感覚障害の観察	326	2	適応	336
1	検査の目的	326	3	構造と原理	336
2	具体的な方法	327	4	方法	336
1)	痛覚の観察/2)触覚の観察/3)深部感覚の観察		5	評価	337
3	正常と異常の区分	327	1)	気管内チューブの位置確認/2)胸骨圧迫の質の評価/3)心拍再開の検知/4)換気量の評価	
4	観察における注意点	327	4	方法	336
5	異常な場合に考える代表的な疾患	327	5	評価	337
1)	大脳障害/2)視床障害/3)脳幹障害/4)脊髄障害/5)末梢神経障害		K	項部硬直の観察	327
K	項部硬直の観察	327	1	検査の目的	327
1	検査の目的	327	2	具体的な方法	327
2	具体的な方法	327	3	正常と異常の区分	328
3	正常と異常の区分	328			

6 注意点	337	4 方法	345
C 聴診器	338	1) 手指の穿刺/2) 血糖値の測定/3) 穿刺部位の止血	
1 目的	338	5 評価	346
2 適応	338	6 注意点	346
3 構造と原理	338	1) 手技上の注意点/2) 測定値に影響を与える因子	
4 方法	338	7 救急救命士が行う処置	347
5 評価	338	A 処置の目的と意義	347
6 注意点	338	B 気道確保	347
D 血圧計	338	1 用手的気道確保	348
1 目的	338	1) 方法と手順/2) 評価/3) 注意点	
2 適応	338	2 エアウェイを用いた気道確保	349
3 種類と原理	338	1) 経口(口咽頭)エアウェイ/2) 経鼻(鼻咽頭)エアウェイ	
4 方法	339	C 気道異物除去	350
1) アネロイド型血圧計/2) 自動血圧計		1 用手的気道異物除去	351
5 評価	339	1) 適応/2) 禁忌/3) 方法と手順/4) 評価/5) 注意点/6) 合併症	
6 注意点	340	2 器具による気道異物除去	352
1) 透析用シャントがある傷病者/2) 麻痺がある傷病者/3) 傷や皮膚の疾患がある傷病者/4) 触診法/5) 自動血圧計		1) 適応/2) 方法と手順/3) 評価/4) 注意点/5) 合併症	
E 心電図モニター	340	D 口腔内の吸引	353
1 目的	340	1 目的	353
2 適応	340	2 適応	353
3 原理と種類	340	3 方法と手順	353
4 心電図の基礎	341	1) 手動式吸引器/2) 電動式吸引器	
1) 電極/2) 心電図記録紙/3) フィルター		4 評価	353
5 方法	342	5 注意点	353
6 評価	342	E 声門上気道デバイスを用いた気道確保	354
7 注意点	342	1 目的	354
8 心電図伝送	342	2 適応	354
F 体温計	343	3 器具を用いた気道確保プロトコール	354
1 目的	343	4 各種の声門上気道デバイス	354
2 適応	343	1) ラリngeアルマスク/2) i-gel [®] (アイジェル)/3) ラリngeルチューブ [®]	
3 種類と原理	343	F 気管挿管	358
4 方法	343	1 目的	358
1) 腋窩体温計/2) 鼓膜体温計/3) 非接触型体温計		2 適応と禁忌	358
5 評価	344	1) 気管挿管の適応と考えられる例/2) 気管挿管の適応外となる例(禁忌を含む)	
6 注意点	344	3 気管挿管プロトコール	358
G 血糖測定器	344		
1 目的	344		
2 適応	344		
3 構造と原理	345		
1) 構造/2) 原理			

4	資器材の準備	359			
5	方法と手順	360			
6	注意点	362			
7	気管挿管困難症例への対応	362			
8	ビデオ硬性喉頭鏡による気管挿管	364			
	1) 適応/2) 禁忌/3) 資器材の準備/4) 方法と手順				
9	評価	366			
10	合併症	367			
	1) 食道挿管/2) 片肺挿管/3) その他の合併症				
11	注意点	367			
	1) 気管挿管プロトコールで注意すべき点/2) 長時間の胸骨圧迫中断, 現場滞在時間の延長/3) 気管挿管の適応				
G	気管吸引	367			
1	目的	367			
2	適応	367			
3	方法と手順	367			
	1) 吸引準備/2) 吸引操作				
4	評価	368			
5	注意点	368			
H	酸素投与	368			
1	目的	368			
2	適応	368			
3	禁忌	368			
4	注意点	368			
5	資器材の準備	369			
	1) 酸素ボンベ(耐圧金属製密封容器)/2) 流量計付き加湿酸素吸入装置/3) 酸素の使用時間				
6	方法と手順	369			
	1) 鼻カニューレ/2) フェイスマスク/3) リザーバ付きフェイスマスク/4) ベンチュリーマスク/5) デマンドバルブ				
7	評価	371			
I	人工呼吸	372			
1	目的	372			
2	適応	372			
3	資器材の準備	372			
4	方法と手順	372			
	1) 呼気吹き込み人工呼吸/2) バッグ・バルブ・マスク人工呼吸/3) 器具を用いた気道確保とバッグ・バルブによる人工呼吸/4) 自動式人工呼吸器を用いた人工呼吸				
5	評価	375			
6	注意点・合併症	375			
J	胸骨圧迫	375			
1	目的	375			
2	適応	376			
3	方法と手順	376			
	1) 準備/2) 圧迫の部位/3) 成人の胸骨圧迫/4) 小児・乳児の胸骨圧迫/5) 妊婦の胸骨圧迫				
4	評価	377			
	1) 胸骨圧迫の手技の確認/2) カプノメータによる確認				
5	合併症	378			
6	注意点	378			
K	自動式心マッサージ器の使用	378			
1	適応	378			
2	合併症	378			
3	注意点	378			
4	評価	378			
5	種類と特徴	379			
	1) LUCAS [®] /2) AutoPulse [®] /3) Clover3000 [®] /4) コーパルス cpr/5) ARM XR				
L	電気ショック	379			
1	除細動と電気ショック	379			
2	除細動器とその分類	380			
	1) 半自動式除細動器/2) 狭義の AED				
3	適応	381			
4	方法と手順	381			
	1) 半自動式除細動器の場合/2) 狭義の AED の場合/3) 未就学児に対する電気ショック				
5	評価	383			
6	合併症	383			
7	注意点	383			
	1) 電極パッドの貼付/2) 心電図解析/3) 電気ショック				
M	静脈路確保と輸液	383			
1	目的	383			
2	適応	383			
3	静脈路確保および輸液プロトコール	383			
4	資器材の準備	385			
	1) 資器材/2) 穿刺前の準備				
5	方法と手順	386			

6 評価	387	1)目的/2)適応/3)方法と手順/4)注意点	
7 合併症	389		
8 注意点	389		
N アドレナリン投与	389		
1 心臓機能停止傷病者に対するアドレナリンの 静脈内投与	389		
1)目的/2)適応/3)資器材の準備/4)方法 と手順/5)評価/6)合併症/7)注意点			
2 エピペン [®] によるアドレナリンの筋肉内注射	391		
1)目的/2)適応/3)資器材の準備/4)方法 と手順/5)評価/6)合併症/7)注意点/8) 学校との情報共有			
O ブドウ糖溶液の投与	392		
1 目的	392		
2 適応	393		
3 血糖測定とブドウ糖溶液投与のプロトコール	393		
1)血糖測定の適応/2)ブドウ糖溶液投与の 対象/3)プロトコールの流れ/4)プロト コールの留意点			
4 資器材の準備および方法と手順	394		
5 評価	395		
6 合併症	395		
7 注意点	395		
1)投与前/2)投与中/3)投与後			
P 体位管理	395		
1 目的	395		
1)呼吸・循環機能の改善/2)気道の開通/ 3)誤嚥の予防/4)頭蓋内圧亢進の緩和/5) 毒物・薬物の小腸内への移動阻止/6)出血 量の軽減/7)疼痛の軽減			
2 適応と手順	396		
1)仰臥位/2)側臥位/3)頭部高位(セミファ ウラー位)/4)半坐位(ファウラー位)/5)起 坐位/6)膝屈曲位/7)足側高位(ショック体 位)/8)腹臥位			
3 評価	398		
4 注意点	398		
Q 体温管理	398		
1 保温	398		
1)目的/2)適応/3)方法と手順/4)評価/ 5)注意点			
2 冷却	399		
R 止血	399		
1 目的	399		
2 止血法の種類	399		
3 方法	399	1)直接圧迫止血法/2)止血点圧迫止血法/ 3)止血帯止血法	
4 注意点	402		
S 創傷処置	402		
1 目的	402		
2 適応	402		
3 必要な器具と準備	402		
4 方法と手順	402	1)異物の除去と洗浄/2)被覆/3)切断指趾 の取り扱い/4)成傷器の固定	
T 固定	405		
1 種類	405		
2 目的	405		
3 適応	405		
4 必要な器具	405		
5 方法と手順	405	1)四肢の骨折・脱臼/2)大腿骨骨折/3)骨 盤骨折/4)脊椎運動制限(SMR)/5)フレイ ルチェストの固定	
6 評価	414		
7 合併症	414		
8 注意点	414		
U 産婦人科領域の処置	414		
1 目的	414		
2 適応	414		
3 資器材の準備	414		
4 方法と手順	414	1)分娩介助と臍帯処置/2)胎盤娩出/3)胎 盤娩出後の褥婦の観察と処置/4)新生児へ の対応	
5 評価	417		
6 注意点	417		
8 救急蘇生法	418		
A 救急蘇生法の概要	418		
1 救急蘇生法とは	418		
2 救急蘇生法の歴史	418		
B 救急蘇生法の実際	419		

1 成人に対する救急蘇生法	419
1) 医療用一次救命処置アルゴリズム/2) 救急現場での一次救命処置/3) 二次救命処置と心停止アルゴリズム	
2 小児に対する救急蘇生法	423
1) 小児の心停止/2) 救急現場での一次救命処置/3) 二次救命処置	
3 医療機関での治療	425
1) 一次救命処置・二次救命処置/2) 自己心拍再開後の集中治療	
9 在宅療法継続中の傷病者の処置	428
A 在宅医療(療養)とは	428
B 在宅療法への対応	428
1 呼吸補助療法	428
1) 在宅酸素療法(HOT)/2) 在宅人工呼吸療法	
2 栄養補助療法	430
1) 在宅中心静脈栄養療法/2) 成分栄養経管栄養法	
3 排泄補助療法	432
1) 在宅自己導尿療法・持続導尿/2) 人工肛門	
4 在宅注射療法	432
1) 在宅注射療法とは/2) 観察の注意点/3) 救急現場での対応	
5 在宅補助腎臓療法	433
1) 在宅血液透析療法/2) 在宅腹膜透析療法(腹膜透析)	
10 救急搬送	435
A 救急搬送総論	435
1 救急搬送と現場で業務を行う者の役割	435
2 救急搬送の概要	435
1) 搬送方法と搬送経路の選択/2) 救急搬送の手順/3) 効率的で安全な搬送のための留意点	
3 傷病者の安全確保	436
1) 転落事故のリスクとその予防/2) 身体の抑制	
4 ボディメカニクスと傷病者の持ち上げ	436
1) ボディメカニクス/2) 傷病者の持ち上げ	

B 救急搬送各論	439
1 現場からメインストレッチャーまでの搬送	439
1) 体位変換/2) 徒手搬送/3) 搬送資器材による搬送	
2 メインストレッチャーへの収容	445
3 メインストレッチャーでの曳行	445
4 救急車への搬入	446
5 救急車による搬送	446
1) 運行/2) 観察と処置/3) その他	
6 救急車からの搬出	447
7 医療機関の診療台への収容	447
C 特別な対応	447
1 ヘリコプターとの連携	447
1) ヘリコプターの主要な構造と特性/2) ヘリコプターの離着陸/3) ヘリコプターへの傷病者の搬入と搬出	
2 救出法	448
1) 事故車両からの救出/2) 浴槽からの救出/3) トイレからの救出	

第3章 救急病態生理学

1 呼吸不全	454
A 総論	454
1 定義と概念	454
2 低酸素の生体への影響と代償機構	454
3 チアノーゼ	454
4 高二酸化炭素血症とCO ₂ ナルコーシス	455
5 呼吸筋の疲労と生体への影響	455
6 主な原因疾患	455
1) 急性呼吸不全の原因疾患/2) 慢性呼吸不全の原因疾患	
B 低酸素血症の発症機序	455
1 肺泡低換気	455
1) 呼吸中枢機能の低下/2) 呼吸筋力の低下/3) 気道狭窄/4) 胸壁の異常	
2 換気血流の不均衡	456
3 肺内シャント	456
4 拡散障害	456
1) 肺間質の浮腫または線維化/2) 肺胞壁の破壊/3) 肺循環時間の短縮	
5 その他	456

C 高二酸化炭素血症の発症機序	456	3 ショック	463
1 低換気	456	A 総論	463
2 死腔換気の増加	456	1 定義と概念	463
1) 肺泡死腔/2) 解剖学的死腔		2 種類と分類	463
3 二酸化炭素産生量の増加	457	3 病態	463
D 換気障害の種類	457	B 循環血液量減少性ショック	464
1 閉塞性換気障害	457	1 発症機序	464
2 拘束性換気障害	457	2 循環動態の変化	464
3 混合性換気障害	457	3 循環血液量減少に対する生体の反応	464
		1) 自律神経系の反応/2) 内分泌系の反応/	
		3) 血液凝固系の反応	
		4 大量出血後の体液変動	465
		1) 分画間での体液の移動/2) 輸液の効果と	
		投与後の分布	
		5 原因疾患	466
		6 症候	466
		7 現場活動	466
		8 輸液	466
		1) 目的/2) 適応/3) 使用製剤/4) 投与速	
		度/5) 効果の判定/6) 合併症	
2 心不全	458	C 心原性ショック	467
A 総論	458	1 原因疾患と発症機序	467
1 定義と概念	458	1) 心収縮力の低下/2) 不整脈/3) 心臓内の	
2 原因疾患	458	機械的障害(心臓弁膜症, 心室中隔穿孔)	
1) 虚血性心疾患/2) 高血圧/3) 心臓弁膜		2 循環動態	467
症/4) 不整脈/5) 心筋症/6) 心筋炎/7) そ		3 症候	467
の他		4 現場活動	467
B 病態生理	459	D 心外閉塞・拘束性ショック	467
1 心機能曲線	459	1 原因疾患と発症機序	467
2 神経系と内分泌系の反応	459	1) 緊張性気胸/2) 心タンポナーデ/3) 肺血	
1) 神経系の反応/2) 内分泌系の反応		栓塞栓症	
3 循環の変化	459	2 症候	468
1) 前負荷の増大/2) 後負荷の増大/3) 心収		3 現場活動	468
縮力と心拍出量/4) 心拍数の変化		4 輸液	468
4 拡張機能障害による心不全	460	E 血液分布異常性ショック	468
C 症候	460	1 種類と発症機序	468
1 低心拍出量による症候	460	1) アナフィラキシーによるショック/2) 感	
2 肺うっ血による症候	460	染性ショック(敗血症性ショック)/3) 神経	
3 体循環系のうっ血による症候	461	原性ショック	
4 循環系自体の所見	461	2 症候	469
D 分類	461	3 現場活動	469
1 急性心不全	461		
2 慢性心不全	461		
3 左心不全	461		
4 右心不全	461		
5 両心不全	461		
6 うっ血性心不全	461		
7 高拍出性心不全	461		
E 慢性心不全の急性増悪	462		
1 急性増悪のきっかけ	462		
2 経過と予後	462		

4 重症脳障害 470

A 頭蓋内圧亢進	470
1 頭蓋内圧の構成要素とその異常	470
1) 脳実質容積の増大/2) 脳脊髄液の増加/	
3) 頭蓋内血液量の増加/4) 占拠性病変	
2 頭蓋内容積と頭蓋内圧の関係	471
3 頭蓋内圧亢進による意識障害の機序	471
1) 脳血流量の減少/2) 脳ヘルニア	
4 症候	471
1) 急性頭蓋内圧亢進の症候/2) 慢性頭蓋内	
圧亢進の症候	
5 頭蓋内圧を上昇させる因子	471
6 頭蓋内圧亢進への対応	472
B 脳ヘルニア	472
1 テント切痕ヘルニア	472
1) 鉤回ヘルニア/2) 中心性ヘルニア	
2 大後頭孔ヘルニア	473
C 部位別の脳機能障害	473
1 前頭葉	473
2 頭頂葉	473
3 側頭葉	474
4 後頭葉	474
5 視床	475
6 脳幹	475
D 脳機能障害に伴う症状と病態	475
1 失語	475
2 高次脳機能障害	475

5 心停止 476

A 総論	476
1 定義と概念	476
2 疫学	476
3 ウツタイン様式に基づく記録方法	477
B 心停止に至る病態と原因	479
1 心停止に至る病態	479
1) 不整脈/2) 低心拍出量/3) 呼吸不全/4)	
その他	
2 生体酸素状況	479
1) 不整脈の場合/2) 低心拍出量の場合/3)	
呼吸不全の場合	
3 主な原因疾患	480
1) 心疾患/2) 大血管疾患/3) 呼吸系疾患/	
4) 神経疾患/5) その他の内因性疾患/6) 外	

因性疾患

C 心電図分類	481
1 心室細動/無脈性心室頻拍	481
2 無脈性電気活動	481
3 心静止	481
D 心肺蘇生処置時の循環	481
1 胸骨圧迫による循環	481
1) 循環の発生/2) 胸骨圧迫による血圧	
2 全身の循環	482
3 冠循環	482
4 脳循環	483
5 胸骨圧迫の効用に影響する因子	483
1) 血管収縮薬の影響/2) 陽圧換気の影響/	
3) 胸骨圧迫の質の影響	
E 心拍再開後の病態	483
1 虚血による臓器障害	483
2 再灌流障害	483
3 心拍再開後の回復過程	484
1) 循環の回復/2) 神経学的回復	
4 回復に影響する因子	484
1) 呼吸・循環/2) 体温/3) 血糖値/4) その	
他	

第4章 救急症候学

1 意識障害	486
A 定義・概念	486
1 覚醒の障害	486
2 意識内容の異常	486
3 意識の狭窄	486
B 原因	486
1 一次性脳病変(一次性脳障害)	486
2 二次性脳病変(二次性脳障害)	487
3 一次性脳病変と二次性脳病変の判別	487
C 判別を要する病態	487
1 昏迷	487
2 健忘	487
3 精神遅滞(知的障害)および認知症	487
4 閉じ込め症候群	488
D 特殊な意識障害	488
1 せん妄	488
2 もうろう状態	489
3 遷延性意識障害	489

E 緊急度・重症度の判断	489	1 観察	495
1 意識レベルからの判断	489	2 処置	495
2 随伴症候からの判断	490	3 医療機関選定	495
3 原因疾患からの判断	490		
F 現場活動	490	3 けいれん	496
1 観察	490	A 定義・概念	496
2 処置	490	1 定義	496
3 医療機関選定	490	2 てんかんとの関係	496
		B 病態	496
2 頭痛	491	1 発症機序	496
A 発症機序	491	2 脳に対する影響	496
1 頭蓋内の要因	491	3 脳以外への影響	497
2 頭蓋外の要因	491	C 分類	497
B 分類	491	1 全身性けいれんと局所性けいれん	497
1 一次性頭痛	491	2 強直性けいれんと間代性けいれん	497
2 二次性頭痛	491	3 ミオクロースス	497
C 原因疾患	492	D 原因疾患	498
1 一次性頭痛	492	1 脳疾患	498
2 二次性頭痛	492	2 全身的な病態	498
D 発症の状況	492	E 随伴症候	499
1 誘因	492	1 前兆	499
2 前兆	492	2 頭痛	499
3 発症・進展の様式	493	3 意識障害	499
E 性状	493	4 運動麻痺	499
1 部位	493	5 チアノーゼ	499
2 拍動性か非拍動性か	493	6 失禁, その他	499
3 程度と経過	493	F 広義のけいれん	499
F 随伴症候	493	1 スパズム	499
1 悪心・嘔吐	493	2 クランプ	499
2 めまい	493	3 テタニー	499
3 眼の症候	493	4 線維束性収縮	499
4 自律神経症状	494	G 判別を要する病態	499
5 意識障害	494	1 不随意運動	499
6 運動麻痺	494	1) 安静時振戦/2) 企図振戦/3) 姿勢時振戦	
7 髄膜刺激症候	494	2 心因性非てんかん発作	500
8 頭蓋内圧亢進症候	494	H 緊急度・重症度の判断	500
9 その他の神経学的異常	494	1 性状からの判断	500
10 バイタルサインの異常	494	2 随伴症候からの判断	500
G 緊急度・重症度の判断	494	3 原因疾患からの判断	500
1 頭痛の性状	494	I 現場活動	500
2 随伴症候	494	1 けいれん中の対応	500
3 原因疾患	494	2 けいれん後の対応	501
H 現場活動	495	3 てんかん重積状態治療剤への対応	501

4 医療機関選定	501	5 眼振	508
4 運動麻痺	502	6 眼前暗黒感	508
A 定義・概念	502	7 その他の神経学的異常	508
B 発症機序	502	8 血圧の変動	508
C 病態	502	9 明らかな随伴症候がないとき	508
D 分類	502	F 緊急度・重症度の判断	508
1 程度による分類	502	1 発症様式	508
2 分布による分類	502	2 随伴症候	509
E 原因疾患	503	3 原因疾患	509
F 随伴症候	503	G 現場活動	509
1 感覚障害	503	1 観察	509
2 意識障害	503	2 処置	509
3 眼と瞳孔の異常	503	3 医療機関選定	509
4 その他の神経学的異常	503	6 呼吸困難	510
5 バイタルサインの異常	503	A 定義・概念	510
G 判別を要する病態	505	B 分類	510
1 運動失調	505	1 呼吸相による分類	510
2 疼痛による運動制限	505	1) 吸気性呼吸困難/2) 呼気性呼吸困難/3) 混合性呼吸困難	
H 緊急度・重症度の判断	505	2 程度による分類	511
1 性状からの判断	505	C 原因疾患	511
2 随伴症候からの判断	505	1 呼吸系疾患	511
3 原因疾患からの判断	505	2 循環系疾患	511
I 現場活動	505	3 外因性疾患	512
1 観察	505	4 その他	512
2 処置	505	D 随伴症候	512
3 医療機関選定	505	1 胸痛	512
5 めまい	506	2 喘鳴	512
A 定義・概念	506	3 陥没呼吸	512
B 発症機序	506	4 起坐呼吸	512
C 分類	506	5 咳嗽・痰	512
1 性状による分類	506	6 外頸静脈の怒張	512
2 病変の部位による分類	506	7 発熱	513
D 原因疾患	506	8 意識障害	513
1 めまいの種類と原因疾患	506	9 浮腫	513
2 末梢性めまいと中枢性めまいの判別	507	10 ばち指	513
E 随伴症候	507	E 緊急度・重症度の判断	513
1 蝸牛症状	507	1 呼吸の性状	513
2 悪心・嘔吐	508	2 随伴症候	513
3 頭痛・頸部痛	508	3 原因疾患	513
4 意識障害	508	F 現場活動	513
		1 観察	513

2 処置	513	C 緊急度・重症度の判断	520
1) 気道確保/2) 酸素投与/3) 体位		1 随伴症候	520
3 医療機関選定	514	2 原因疾患	520
7 咯血	515	D 現場活動	520
A 定義・概念	515	1 観察	520
B 分類	515	2 処置	520
C 咯血による影響	515	3 医療機関選定	520
1 呼吸への影響	515	9 胸痛	521
2 循環への影響	515	A 定義・概念	521
D 原因疾患	515	B 発症機序	521
1 呼吸系疾患	515	1 体性痛	521
2 循環系疾患	515	2 内臓痛	521
3 全身性疾患	516	3 関連痛	521
4 外因性疾患	516	C 原因疾患	521
E 判別を要する病態	516	1 心疾患	521
1 吐血	516	2 血管疾患	522
2 鼻出血	516	3 胸膜疾患	522
F 緊急度・重症度の判断	517	4 食道疾患	523
1 呼吸状態	517	5 胸壁疾患	523
2 咯血の程度	517	6 その他	523
G 現場活動	517	D 緊急度・重症度の判断	523
1 観察	517	1 性状	523
2 処置	517	2 随伴症候	523
1) 気道確保/2) 酸素投与/3) 体位		3 原因疾患	523
3 医療機関選定	517	E 現場活動	523
8 一過性意識消失と失神	518	1 観察	523
A 定義・概念	518	2 処置	524
B 原因	518	3 医療機関選定	524
1 起立性低血圧	518	10 動悸	525
2 神経調節性失神(反射性失神)	518	A 定義・概念	525
1) 血管迷走神経性失神/2) 頸動脈洞症候群/3) 状況失神(状況誘発性失神)		B 発症機序	525
3 心血管性失神	519	C 原因疾患	525
1) 器質的心血管疾患/2) 不整脈		1 不整脈	525
4 てんかん発作	520	2 器質的心疾患	525
5 くも膜下出血	520	3 全身的原因	525
6 椎骨脳底動脈循環不全	520	4 その他	525
7 代謝性疾患	520	D 随伴症候	526
8 過換気症候群	520	1 失神・めまい	526
9 解離性昏迷	520	2 胸痛	526
		3 発熱	526

4 振戦	526	1 吐血	532
E 緊急度・重症度の判断	526	2 下血	532
1 随伴症候	526	C 病態	532
2 心電図所見または原因疾患	526	1 吐血の性状	532
F 現場活動	526	1) コーヒー残渣様吐物/2) 鮮紅色吐血	
1 観察	526	2 下血の性状	533
2 処置	526	1) タール様便/2) 鮮血便/3) 粘血便	
3 医療機関選定	527	3 出血による影響	533
11 腹痛	528	D 判別が必要な病態	533
A 発症機序	528	1 咯血	533
1 内臓痛	528	2 鼻出血・口腔内出血	533
2 体性痛	528	3 出血以外の原因による黒色の便	534
3 関連痛	528	E 緊急度・重症度の判断	534
B 原因疾患	529	1 性状	534
C 部位	529	2 随伴症候	534
D 既往歴	529	3 原因疾患	534
1 開腹術	529	F 現場活動	534
2 大量飲酒	529	1 観察	534
3 心房細動	529	2 処置	534
E 随伴症候	530	3 医療機関選定	534
1 悪心・嘔吐	530	13 腰痛・背部痛	535
2 下痢	530	A 定義・概念	535
3 吐血・下血	530	B 原因疾患	535
4 黄疸	531	1 内臓の疾患	535
5 圧痛	531	2 心・大血管の疾患	535
6 腹膜刺激症候	531	3 筋・骨格系の疾患	535
F 緊急度・重症度の判断	531	C 緊急度・重症度の判断	535
1 随伴症候	531	1 痛みの部位と性状	535
2 原因疾患	531	2 随伴症候	536
G 現場活動	531	3 レッドフラッグサイン	536
1 観察	531	4 原因疾患	537
2 処置	531	D 現場活動	537
3 医療機関選定	531	1 観察	537
12 吐血・下血	532	2 処置	537
A 定義・概念	532	3 医療機関選定	537
1 吐血	532	14 体温上昇	538
2 下血	532	A 定義・概念	538
3 出血部位	532	1 発熱	538
1) 上部消化管出血/2) 下部消化管出血/3)		2 高体温	538
出血部位と吐血・下血との関係		B 発症機序	538
B 原因疾患	532		

1	体温の調節	538
2	発熱の発症機序	538
3	高体温の発症機序	539
C	病態	539
1	体温上昇が有利な点	539
2	体温上昇が不利な点	539
D	発熱の分類と種類	539
1	程度による分類	539
2	熱型	540
3	不明熱	540
E	原因疾患	540
1	発熱の原因となる疾患・病態	540
	1) 感染症/2) 感染症以外の原因	
2	高体温の原因疾患	540
F	緊急度・重症度の判断	541
1	体温上昇の程度	541
2	随伴症候	541
3	原因疾患	541
G	現場活動	541
1	観察	541
2	処置	542
	1) 体温管理/2) 心電図モニターの装着/3) 搬送時の注意/4) その他	
3	医療機関選定	542

第5章 疾病救急医学

1	神経系疾患	544
A	総論	544
1	疫学と救急医療における意義	544
2	神経系疾患の主要症候	544
	1) 意識障害/2) 頭痛/3) けいれん/4) 運動麻痺/5) 感覚障害/6) 構音障害/7) 複視	
3	基本的対応	545
	1) 緊急度・重症度の判断/2) 処置と搬送/3) 医療機関選定/4) 情報収集	
B	脳血管障害と脳卒中	546
1	概要	546
2	脳梗塞	546
	1) 概念/2) 分類・病因/3) 症候/4) 予後	
3	一過性脳虚血発作(TIA)	547
	1) 概念/2) 病態/3) 症候	
4	脳出血	547
	1) 疫学/2) 原因/3) 部位と症候/4) 予後	

5	くも膜下出血	549
	1) 概念/2) 疫学/3) 原因/4) 病態/5) 症候/6) 予後	
6	脳卒中に対する現場対応	550
	1) 脳卒中の判断/2) 現場対応/3) 発症時刻、最終健常時刻などの確認/4) 搬送先の選定/5) 迅速な活動と受け入れ医療機関との連携	
7	脳卒中に対する医療機関での診療	551
	1) 診断/2) 治療	
C	中枢神経系の感染症	553
1	髄膜炎	553
	1) 病態・原因/2) 症候/3) 対応	
2	脳炎・脳症	553
	1) 概念・原因/2) 症候/3) 対応	
D	末梢神経疾患	553
1	ギラン・バレー症候群(免疫介在性ニューロパチー)	553
	1) 概念・原因/2) 症候/3) 対応	
2	糖尿病性ニューロパチー	554
E	その他の神経系疾患	554
1	てんかん	554
	1) 概念/2) てんかん分類と症候/3) 病因/4) 対応	
2	脳腫瘍	555
3	変性疾患	555
	1) 脊髄小脳変性症/2) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)/3) パーキンソン病/4) アルツハイマー病	
2	呼吸系疾患	557
A	総論	557
1	疫学と救急医療における意義	557
2	呼吸系疾患の主要症候	557
	1) 咳嗽/2) 喀痰/3) 咯血/4) 呼吸困難/5) 喘鳴/6) 胸痛	
3	基本的対応	558
	1) 緊急度・重症度の判断/2) 処置と搬送/3) 医療機関選定	
B	上気道の疾患	559
1	急性喉頭蓋炎	559
	1) 病因・病態/2) 症候/3) 現場活動	
2	急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍	560
	1) 病因・病態/2) 症候/3) 現場活動	

C 下気道と肺胞の疾患	560	B 虚血性心疾患	567
1 気管支喘息	560	1 概念	567
1) 定義・概念/2) 疫学/3) 病因・病態/4) 症候/5) 現場活動/6) 医療機関における診療		2 急性冠症候群	568
2 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	561	3 急性心筋梗塞	568
1) 定義・概念/2) 疫学/3) 病因・病態/4) 症候/5) 現場活動		1) 定義・疫学/2) 発症機序/3) 病態/4) 症候/5) 判断のポイント/6) 対応/7) 医療機関における診療/8) 予後	
3 無気肺	561	4 不安定狭心症	570
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		1) 概念/2) 原因・病態/3) 症候/4) 対応/5) 医療機関における診療	
4 気管支拡張症	562	5 安定狭心症	570
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		C 心筋疾患	571
D 感染症	562	1 心筋症	571
1 肺炎	562	2 心筋炎	571
1) 定義・概念/2) 疫学/3) 病因・病態/4) 症候/5) 現場活動		D 心膜疾患	571
2 肺結核	563	1 心タンポナーデ	571
1) 疫学/2) 症候/3) 現場活動		2 急性心膜炎	571
3 急性上気道炎	563	E 不整脈	571
1) 定義・概念/2) 症候		1 不整脈とは	571
E 胸膜疾患	563	2 心室期外収縮 (VPC)	571
1 自然気胸	563	3 心室細動 (VF)	571
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		4 心室頻拍 (VT)	572
2 胸膜炎	564	5 心房細動 (AF)	572
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		6 洞頻脈	572
F その他の呼吸系疾患	564	7 房室ブロック	572
1 過換気症候群	564	8 QT 延長症候群	572
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		F 心電図の観察	573
2 肺がん	564	1 心電図の基礎	573
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		1) 心電図とは/2) 基本波形/3) 心電図モニター/4) 観察のポイント	
3 急性呼吸促進症候群 (ARDS)	564	2 頻脈性不整脈	574
1) 病態/2) 症候/3) 現場活動		1) 洞頻脈/2) 心房細動/3) 発作性上室頻拍/4) 心室頻拍/5) 心室細動	
4 間質性肺炎	565	3 徐脈性不整脈	576
3 循環系疾患	566	1) 洞徐脈/2) 洞不全症候群/3) 房室ブロック	
A 総論	566	4 期外収縮	577
1 疫学と救急医療における意義	566	5 心筋の虚血性変化	577
2 循環系疾患の主要症候	566	1) 狭心症/2) 心筋梗塞	
1) 胸痛/2) 呼吸困難/3) 失神/4) 動悸/5) 浮腫		6 その他の心電図異常	578
3 基本的対応	567	1) 高カリウム血症/2) 低カリウム血症/3) 低体温/4) ペースメーカー波形	
1) 緊急度・重症度の判断/2) 処置と搬送/3) 医療機関選定		G その他の心疾患	580
		1 心臓弁膜症	580

2	感染性心内膜炎	580	2	急性胃粘膜病変	589
3	先天性心疾患	580	3	急性胃腸炎	589
H	血管疾患	580	4	アニサキス症	589
1	動脈硬化	580	5	胃がん	590
	1) 概念/2) 病態		E	腸疾患	590
2	急性大動脈解離	581	1	腸閉塞	590
	1) 概念・疫学/2) 分類/3) 病態/4) 症候/ 5) 対応/6) 医療機関における診療/7) 予後			1) 病態/2) 症候/3) 対応	
3	大動脈瘤	582	2	イレウス	590
	1) 定義・概念/2) 大動脈瘤破裂/3) 対応/ 4) 予後		3	上腸間膜動脈閉塞症	590
4	深部静脈血栓症	582		1) 病態/2) 症候/3) 対応	
	1) 定義・概念/2) 原因/3) 症候/4) 対応		4	鼠径部のヘルニア	591
5	肺血栓塞栓症	583	5	急性虫垂炎	591
	1) 病態/2) 症候/3) 観察/4) 対応/5) 予後		6	大腸穿孔	591
6	急性四肢動脈閉塞症	583	7	大腸憩室症	591
	1) 定義・概念/2) 原因/3) 症候/4) 対応		8	虚血性大腸炎	591
7	閉塞性動脈硬化症	584	9	大腸がん	591
I	高血圧	584	10	炎症性腸疾患	591
1	高血圧症	584	11	痔核	592
2	高血圧緊急症	584	F	急性腹膜炎	592
	1) 定義・概念/2) 病態・症候/3) 対応		1	病態	592
4	消化系疾患	585	2	症候	592
A	総論	585	3	対応	592
1	救急医療における意義	585	G	肝臓・胆道・膵臓の疾患	592
2	消化系疾患の主要症候	585	1	急性肝炎	592
	1) 腹痛/2) 吐血・下血/3) 悪心・嘔吐/4) 下痢/5) 黄疸/6) 腹部膨満			1) 疫学/2) 病態/3) 症候/4) 対応	
3	基本的対応	586	2	肝硬変	593
	1) 緊急度・重症度の判断/2) 処置と搬送/ 3) 医療機関選定		3	肝不全	593
B	歯・口腔疾患	587	4	肝がん	593
C	食道疾患	587	5	胆石症	593
1	食道静脈瘤破裂	587	6	急性胆道感染症	594
	1) 病態/2) 症候/3) 対応			1) 病態/2) 症候/3) 対応	
2	マロリー・ワイス症候群	588	7	急性膵炎	594
	1) 病態/2) 症候/3) 対応			1) 病態/2) 症候/3) 対応	
3	特発性食道破裂(プルハーヴェ症候群)	588	5	泌尿・生殖系疾患	595
D	胃・十二指腸疾患	588	A	総論	595
1	胃・十二指腸潰瘍	588	1	救急医療における意義	595
	1) 病態/2) 症候		2	泌尿・生殖系疾患の主要症候	595
				1) 疼痛/2) 排尿の異常/3) 尿閉/4) 尿の性 状の異常/5) 不正性器出血	
			3	基本的対応	596
				1) 緊急度・重症度の判断/2) 処置と搬送/ 3) 医療機関選定	

B 腎臓の疾患	596	病の治療	
1 急性腎不全と急性腎障害	596	3 低血糖	606
1) 定義・概念/2) 分類/3) 原因/4) 病態/		1) 病態/2) 症候/3) 原因/4) 対応	
5) 症候/6) 現場活動/7) 予後		4 糖尿病ケトアシドーシス	608
2 慢性腎不全と慢性腎臓病	598	1) 病態/2) 症候/3) 対応	
1) 概念・疫学/2) 原因/3) 症候/4) 血液透		5 高浸透圧高血糖症候群	608
析と腹膜透析/5) 腎移植/6) 現場活動/7)		1) 病態/2) 症候/3) 対応	
予後		C その他の代謝異常	608
3 糸球体腎炎	599	1 体液の異常	608
4 ネフローゼ症候群	599	1) 脱水症/2) 水分過剰	
C 尿路の疾患	600	2 電解質の異常	609
1 尿路結石症	600	1) 高ナトリウム血症/2) 低ナトリウム血	
1) 概念/2) 原因/3) 病態/4) 症候/5) 現場		症/3) 高カリウム血症/4) 低カリウム血	
活動		症/5) 高カルシウム血症/6) 低カルシウム	
2 急性腎盂腎炎	600	血症	
1) 概念・疫学/2) 原因・病態/3) 症候/4)		3 酸塩基平衡異常	610
現場活動		1) 呼吸性アシドーシス/2) 呼吸性アルカ	
3 急性細菌性前立腺炎	600	ローシス/3) 代謝性アシドーシス/4) 代謝	
4 急性膀胱炎	600	性アルカローシス	
5 前立腺肥大	600	4 高尿酸血症	610
6 神経因性膀胱	600	5 脂質異常症	610
D 女性生殖器の疾患	601	D 内分泌疾患	610
1 骨盤内感染症	601	1 甲状腺機能亢進症	611
2 卵巣嚢腫茎捻転	601	2 甲状腺機能低下症	611
3 子宮筋腫	601	3 副腎機能異常	611
4 子宮内膜症	601	1) 褐色細胞腫/2) 副腎皮質機能不全/3) 原	
5 卵巣出血	601	発性アルドステロン症	
E 男性生殖器の疾患	601	E 栄養疾患	612
1 精索捻転症(精巣捻転症)	601	1 肥満	612
2 精巣上体炎	601	2 るいそう	612
3 精巣炎	601	3 ビタミン欠乏	612
6 代謝・内分泌・栄養系疾患	602	7 血液・免疫系疾患	614
A 総論	602	A 総論	614
1 救急医療における意義	602	1 救急医療における意義	614
2 代謝・内分泌・栄養系疾患の主要症候	602	2 血液・免疫系疾患の主要症候	614
3 基本的対応	602	1) 発熱/2) 黄疸/3) 出血傾向/4) リンパ節	
1) 緊急度・重症度の判断/2) 処置と搬送		腫脹/5) 肝脾腫	
B 糖尿病とその合併症	603	B 血液系疾患	614
1 糖の代謝	603	1 貧血	614
2 糖尿病	603	1) 定義・概念/2) 分類/3) 病態/4) 症候	
1) 疫学/2) 分類と病態/3) 合併症/4) 糖尿		2 血小板減少症	615
		3 白血病	615

4	好中球減少症	615			
5	血友病	615			
6	播種性血管内凝固症候群(DIC)	615			
7	抗血栓薬	615			
	1)抗凝固薬/2)抗血小板薬				
C	免疫系疾患	616			
1	免疫不全	616			
2	アレルギー性疾患	616			
	1)薬物アレルギー/2)食物アレルギー/3)血清病				
3	自己免疫疾患	616			
D	アナフィラキシー	616			
1	定義・概念	616			
2	疫学	616			
3	発症の誘因	616			
4	発症機序	617			
	1)免疫グロブリンE(IgE)依存性/2)非IgE依存性(免疫機序は関与する)/3)免疫学的機序の関与しないもの				
5	病態	617			
6	症候	618			
	1)発症時期/2)症候の進展/3)症候の種類/4)二相性の症候				
7	観察と評価	618			
8	処置	618			
	1)体位と酸素投与/2)エピペン®の使用/3)気道確保/4)輸液				
9	予後	618			
10	医療機関での診療	619			
8	筋・骨格系疾患	620			
A	総論	620			
1	疫学と救急医療における意義	620			
2	筋・骨格系疾患の主要症候	620			
	1)急性腰痛/2)関節痛/3)筋肉痛/4)筋力低下・感覚障害				
3	基本的対応	620			
	1)緊急度・重症度の判断/2)処置と搬送/3)医療機関選定				
B	脊椎疾患	621			
1	急性腰痛症	621			
	1)定義・概念/2)病因・病態/3)症候				
2	椎間板ヘルニア	621			
	1)定義・概念/2)病因・病態/3)症候/4)現場活動				
3	後縦靭帯骨化症	622			
4	脊柱管狭窄症	622			
C	関節疾患	623			
1	化膿性関節炎	623			
	1)定義・概念/2)病因・病態/3)症候				
2	結晶誘発性関節炎	623			
3	肘内障	623			
4	肩関節周囲炎	623			
5	肩腱板損傷	623			
6	変形性関節症	623			
7	関節リウマチ	623			
D	筋疾患	623			
1	筋ジストロフィー	623			
2	重症筋無力症	624			
3	周期性四肢麻痺	624			
4	横紋筋融解症	624			
	1)概念/2)原因/3)病態/4)症候/5)現場活動				
9	皮膚系疾患	625			
A	総論	625			
1	救急医療における意義	625			
2	皮疹	625			
	1)代表的な原発疹/2)代表的な続発疹/3)その他の皮膚所見				
3	基本的対応	626			
	1)緊急度・重症度の判断/2)処置と搬送時の留意点/3)医療機関選定				
B	皮膚の感染症	626			
1	細菌感染症	626			
	1)ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群(SSSS)/2)伝染性膿痂疹/3)丹毒/4)蜂窩織炎(蜂巣炎)				
2	疥癬	627			
C	その他の皮膚疾患	627			
1	接触皮膚炎	627			
2	蕁麻疹	628			
3	アトピー性皮膚炎	628			
4	蕁麻疹	628			
5	血管性浮腫	628			
6	褥瘡	628			

10 眼・耳・鼻の疾患	629	3 肺外結核	637
A 眼の疾患	629	4 予 防	637
1 主要症候	629	D インフルエンザ	637
1) 視覚の異常/2) 眼痛/3) 羞明/4) 結膜の充血/5) 瞳孔の異常		1 季節性インフルエンザ	637
2 急性緑内障発作	630	1) 定義・概念/2) 疫学/3) 病因・病態/4) 症候/5) 予後/6) 予防	
1) 病態/2) 症候/3) 対応		2 大流行が危惧されるインフルエンザ	637
3 網膜中心動脈閉塞症	631	1) 新型インフルエンザと再興型インフルエンザ/2) 高病原性鳥インフルエンザ	
1) 病態/2) 症候		E 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)	638
4 網膜剥離	631	1 定義・概念	638
5 結膜炎・角膜炎	631	2 疫 学	638
6 白内障	632	3 病因・病態	638
7 視神経炎	632	4 症 候	638
B 耳の疾患	632	5 予 後	638
1 主要症候	632	6 予 防	638
1) 難聴/2) めまい/3) 耳痛		F 食中毒	638
2 主な疾患	632	1 定義・概念	638
1) 良性発作性頭位めまい症(BPPV)/2) 前庭神経炎/3) メニエール病/4) 突発性難聴/5) 内耳窓破裂/6) 鼓膜穿孔/7) 中耳炎		2 疫 学	638
C 鼻の疾患	633	3 病 態	638
1 鼻の構造	633	4 ノロウイルス	638
2 主要症候	633	5 腸管出血性大腸菌	639
1) 鼻汁/2) 鼻閉		1) 概念/2) 疫学/3) 病態/4) 症候	
3 鼻出血	633	6 その他の食中毒	639
4 急性副鼻腔炎	633	G 輸入感染症	640
11 感染症	634	1 マラリア	640
A 総 論	634	2 細菌性赤痢	640
1 疫学と救急医療における意義	634	3 デング熱	640
2 感染症法	634	H 発疹性感染症	640
3 ワクチンと予防接種	635	1 麻 疹	640
4 感染症の徴候	635	2 風 疹	641
1) 倦怠感/2) 体重減少/3) 貧血		3 水痘・帯状疱疹	641
5 基本的対応	636	I 性感染症	641
B 敗血症	636	1 ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染症	641
1 定義・概念	636	2 後天性免疫不全症候群(AIDS)	642
2 病 態	636	1) 定義・概念/2) 病態/3) 症候/4) 予後	
3 症 候	636	3 梅 毒	642
C 結 核	636	J その他の感染症	642
1 疫 学	636	1 破傷風	642
2 病 態	636	2 壊死性軟部組織感染症	642
		1) ガス壊疽(クロストリジウム性筋壊死)/	
		2) 壊死性筋膜炎/3) 劇症型溶血性レンサ球菌感染症	

12 小児に特有な疾患 —————	644	5 高齢者虐待 —————	657
A 総論 —————	644	1) 概念/2) 種類/3) 背景/4) 対応	
1 定義と概念 —————	644	B 高齢者に特徴的な疾患 —————	657
2 小児の生理学的特徴 —————	644	1 認知症 —————	658
3 成長 —————	644	1) 中核症状/2) 理解・判断力の障害/3) 実行機能障害/4) BPSD (認知症の行動と心理症状)/5) 搬送時における注意	
1) 体重/2) 身長/3) 頭囲/4) 骨格系/5) 歯/6) 中枢神経系/7) 生殖器		2 誤嚥性肺炎 —————	659
4 発達 —————	645	3 骨粗鬆症 —————	660
1) 体温/2) 呼吸/3) 脈拍数/4) 血圧/5) 血液/6) 消化・吸収/7) 肝機能/8) 免疫機能/9) 睡眠/10) 皮膚		4 せん妄 —————	660
5 現場活動 —————	646	5 脱水 —————	660
1) 病歴の聴取/2) 観察/3) 処置/4) 医療機関選定		6 褥瘡 —————	660
7 廃用症候群 —————	660	7 廃用症候群 —————	660
B 主な疾患 —————	647	14 妊娠・分娩と救急疾患 —————	661
1 神経系疾患 —————	647	A 正常妊娠と妊娠経過 —————	661
1) 熱性けいれん(熱性発作)/2) 髄膜炎/3) 急性脳炎・脳症		1 妊娠の成立 —————	661
2 呼吸系疾患 —————	649	2 胎児 —————	661
1) クループ症候群/2) 急性細気管支炎/3) 気管支喘息		3 妊娠週数と分娩予定日 —————	661
3 消化系疾患 —————	650	4 産褥期 —————	661
1) 腸重積/2) 急性虫垂炎/3) 急性胃腸炎/4) 鼠径ヘルニア嵌頓/5) その他		B 正期産 —————	662
4 感染症 —————	651	1 胎児と付属物 —————	662
1) 突発性発疹/2) 流行性耳下腺炎/3) 溶血性レンサ球菌(溶連菌)による急性咽頭扁桃炎		2 胎児の発育 —————	662
5 その他の疾患 —————	651	3 情報収集 —————	663
1) 溶血性尿毒症候群(HUS)/2) 川崎病/3) 乳幼児突然死症候群(SIDS)/4) 乳幼児突発性危急事態(ALTE)/5) 被虐待児症候群		C 妊娠による母体の変化 —————	663
13 高齢者に特有な疾患 —————	654	1 呼吸器系 —————	663
A 総論 —————	654	2 循環器系 —————	663
1 加齢による変化 —————	654	3 つわり・妊娠悪阻 —————	663
1) 加齢による身体機能の変化/2) 加齢による精神機能の変化/3) 修復力の低下		4 その他の変化 —————	663
2 高齢の傷病者の特徴 —————	655	D 正常分娩 —————	663
3 高齢者の置かれた状況 —————	655	1 分娩第1期 —————	663
4 高齢傷病者への対応 —————	656	2 分娩第2期 —————	665
1) 病歴聴取/2) 身体観察における留意点/3) 緊急度・重症度の評価/4) 処置の留意点/5) 医療機関選定と搬送の留意点		3 分娩第3期 —————	665
5 高齢者虐待 —————	657	E 妊娠に関する異常 —————	665
1) 概念/2) 種類/3) 背景/4) 対応		1 妊娠初期の異常 —————	665
6 高齢者に特徴的な疾患 —————	657	1) 流産/2) 異所性妊娠	
1 認知症 —————	658	2 妊娠中期以降の異常 —————	666
1) 中核症状/2) 理解・判断力の障害/3) 実行機能障害/4) BPSD (認知症の行動と心理症状)/5) 搬送時における注意		1) 切迫早産・前期破水/2) 妊娠高血圧症候群/3) 子癇/4) HELLP 症候群/5) 前置胎盤/6) 常位胎盤早期剝離/7) 子宮内胎児死亡/8) 外傷	
2 誤嚥性肺炎 —————	659	F 分娩・産褥に関する異常 —————	667
3 骨粗鬆症 —————	660	1 早産 —————	667
4 せん妄 —————	660		
5 脱水 —————	660		
6 褥瘡 —————	660		
7 廃用症候群 —————	660		

2	前期破水	667			
3	骨盤位分娩	668			
4	子宮破裂	668			
5	弛緩出血	668			
6	子宮内反	668			
7	羊水塞栓症	668			
G	分娩にかかわる疾患以外での妊産婦の死亡原因	668			
H	妊産婦の観察と処置	669			
1	問診	669			
2	観察と処置	669			
	1) 気道/2) 呼吸/3) 循環/4) その他				
3	妊婦搬送中の注意	669			
I	妊産婦の心肺蘇生	670			
1	一次救命処置	670			
	1) 気道確保/2) 手手的子宮左方移動				
2	二次救命処置	670			
J	出産時の新生児の蘇生	670			
1	新生児仮死	670			
2	新生児救急蘇生法の適応	670			
3	新生児救急蘇生法の実際	672			
	1) 出生直後の評価/2) 蘇生処置の手順/3) 蘇生が必要ない場合の対応/4) 搬送先の選定/5) 搬送時の注意点				
K	医療機関の選定	675			
1	かかりつけ医療機関の役割と搬送先選定	675			
2	周産期母子医療センター	675			
3	妊産婦の重症救急疾患と救命救急センター	675			
15	精神障害	676			
A	総論	676			
1	分類	676			
	1) 精神障害の原因からの分類/2) 精神障害の症状からの分類				
2	疫学	676			
3	主要症候	676			
	1) せん妄/2) 精神運動興奮/3) 昏迷/4) 幻覚・妄想/5) 躁状態/6) 抑うつ/7) 不安・パニック発作				
4	基本的対応	678			
	1) 精神症状への対応/2) 自殺企図者・自殺				
					高リスク者への対応/3) 精神運動興奮・他害行為への対応
B	主な精神障害	680			
1	統合失調症	680			
2	気分障害	680			
3	器質性精神障害と症状性精神障害	681			
4	中毒性精神障害	681			
	1) アルコール関連障害/2) アルコール依存・乱用と関連が強い身体疾患/3) 覚醒剤乱用・依存/4) 危険ドラッグ				
5	その他の精神障害	682			
	1) パニック障害/2) 心的外傷後ストレス障害(PTSD)/3) 解離性(転換性)障害/4) 摂食障害/5) パーソナリティ障害/6) 精神遅滞/7) 広汎性発達障害				
C	向精神薬の主な副作用	684			
1	悪性症候群	684			
2	セロトニン症候群	685			
第6章 外傷救急医学					
1	疫学と外傷システム	688			
A	外傷の患者数	688			
B	外傷による死亡	689			
1	外傷死の疫学	689			
2	外傷による死亡の時期	689			
3	予測生存率と「防ぎ得た外傷死」	689			
4	ロード&ゴーとトラウマバイパス	690			
2	受傷機転	691			
A	受傷機転とエネルギー	691			
1	受傷機転	691			
2	エネルギー	691			
3	衝突と力学的仕事	691			
4	外力の種類	692			
	1) 直接的な外力(直達外力)/2) 間接的な外力(介達外力)				
B	外傷の分類	692			
1	外力の性状による分類	692			
2	損傷部位による分類	693			
3	損傷形態による分類	694			
	1) 鋭的外力/2) 鈍的外力				
4	成傷の動機による分類	696			
C	主な受傷形態	696			

1 四輪車の外傷	696	2 感染防御	707
1) 前面衝突/2) 側面衝突/3) 後面衝突(追突事故)/4) 車外放出		3 携行資器材	707
2 自動二輪車の外傷	697	4 安全確認：二次災害の防止	707
3 自転車の外傷	697	5 傷病者数の確認と応援要請	707
4 歩行者の外傷	698	6 受傷機転の把握	707
5 墜落・転落による外傷	698	B 傷病者の評価	707
6 重量物落下による外傷	698	1 初期評価	707
7 動力機械による外傷	698	1) 反応と気道の評価/2) 呼吸の評価/3) 循環の評価/4) 意識レベルの評価/5) 観察と同時に行う処置	
8 挟圧外傷	699	2 全身観察	708
9 爆傷	699	1) 各部位の観察/2) 緊急に行う処置	
10 高圧注入外傷	700	3 重点観察	710
11 スポーツ中の外傷	700	4 緊急度・重症度とロード&ゴーの判断	710
12 受傷の要因となる疾病	700	5 医療機関選定と搬送開始	710
		1) 医療機関と搬送手段の選定/2) 医療機関との連携	
3 外傷の病態生理	701	6 搬送中の活動	711
A 侵襲への反応	701	1) 体位と保温/2) 静脈路確保と輸液/3) 詳細観察/4) 継続観察	
1 循環動態	701		
1) 心機能の亢進/2) 心臓の前負荷増加/3) 血流の再分配/4) 限定的な代償		5 頭部外傷	712
2 ストレスホルモン	702	A 疫学	712
3 代償反応の破綻	702	B 受傷機転	712
4 急性期後の障害	703	1 減速機序による損傷	712
B 外傷に伴うショック	703	2 回転による損傷	712
1 循環血液量減少性ショック(出血性ショック)	703	C 病態	713
1) 出血部位/2) 出血に対する生体の反応/3) 止血		1 開放性損傷と閉鎖性損傷	713
2 非出血性ショック	704	2 一次性脳損傷と二次性脳損傷	713
1) 心外閉塞・拘束性ショック/2) 血液分布異常性ショック/3) 心原性ショック		3 頭蓋内圧亢進と脳ヘルニア	714
C 外傷傷病者に対する静脈路確保と輸液	704	D 主な外傷	714
1 静脈路確保の適応	705	1 頭皮外傷	714
2 静脈路確保のタイミング	705	2 頭蓋骨骨折	714
3 急速輸液の適応	705	3 急性硬膜外血腫	715
4 輸液速度・量	705	4 急性硬膜下血腫	715
5 その他	705	5 外傷性くも膜下出血	716
1) 頭部外傷/2) 穿通性外傷と鈍的外傷/3) ゲージ数と穿刺部位		6 脳挫傷	716
		7 外傷性脳内血腫	716
4 外傷の現場活動	706	8 びまん性脳損傷	716
A 状況評価	706	1) 軽症(軽症脳振盪)/2) 中等症(古典的脳振盪)/3) 重症(重症びまん性脳損傷)	
1 出動要請時の情報収集	706	9 続発症・後遺症	717

1) 外傷性てんかん/2) 慢性硬膜下血腫/3) 高次脳機能障害	
E 現場活動	717
1 観察と評価	717
1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 観察	
2 処置	717
1) 気道・呼吸/2) 循環/3) 体位/4) 創傷処置/5) 頸部の固定	
3 緊急度・重症度の判断	718
○ 医療機関での診療	718
6 顔面・頸部外傷	719
A 疫学	719
B 特徴	719
1 気道閉塞	719
2 出血	719
3 機能障害	719
4 整容的な問題	719
C 主な外傷	719
1 上顎骨(中部顔面骨)骨折	719
2 下顎骨骨折	720
3 頬骨骨折	720
4 眼損傷	720
5 眼窩吹き抜け骨折	720
6 涙小管損傷	721
7 鼻損傷	721
8 耳損傷	721
9 口唇・口腔損傷	721
10 頸部損傷	721
D 現場活動	721
1 観察と評価	721
1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 観察	
2 処置	722
1) 気道・呼吸/2) 循環/3) 体位/4) 創処置	
3 緊急度・重症度の判断	723
○ 医療機関での診療	723
7 脊椎・脊髄外傷	724
A 疫学	724
B 受傷機転	724
1 過伸展	724
2 過屈曲	724
3 圧迫	724
4 回旋	725
5 伸長	725
C 病態	725
1 運動麻痺	725
2 感覚障害	726
3 脊髄ショック	726
4 神経原性ショック	726
5 呼吸筋麻痺	726
6 その他の神経症状	727
D 主な外傷	727
1 脊髄の完全損傷と不全損傷	727
1) 完全損傷/2) 不全損傷	
2 脊柱の損傷	727
1) 頸椎の脱臼・骨折/2) 胸腰椎の脱臼・骨折/3) 椎間板損傷/4) 外傷性頸部症候群/5) 非骨傷性脊髄損傷	
3 神経根損傷	728
4 引き抜き(腕神経叢)損傷	728
E 現場活動	728
1 観察と評価	728
1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 観察	
2 処置	729
3 緊急度・重症度の判断	729
○ 医療機関での診療	729
8 胸部外傷	730
A 疫学	730
B 受傷機転	730
C 病態	730
D 主な外傷	730
1 心損傷	730
2 心タンポナーデ	731
3 心臓振盪	731
4 大血管損傷	731
5 肺損傷	731
6 気胸	731
7 緊張性気胸	732
8 血胸	732
9 気管・気管支損傷	732
10 肋骨骨折	732
11 フレイルチェスト	733
12 横隔膜損傷	733
13 外傷性窒息	734

E 現場活動	734	11 四肢外傷	744
1 観察と評価	734	A 疫学	744
1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 観察		B 病態	744
2 処置	735	1 骨折	744
3 緊急度・重症度の判断	735	1) 種類/2) 合併症	
○ 医療機関での診療	735	2 脱臼	745
9 腹部外傷	736	3 筋肉・腱損傷	745
A 疫学	736	4 捻挫	745
B 受傷機転	736	5 血管・神経損傷	745
1 鈍的外傷	736	C 主な外傷	745
2 穿通性外傷	736	1 骨折	745
C 病態	736	1) 大腿骨骨幹部骨折/2) 大腿骨近位部骨折/3) 膝蓋骨骨折/4) 脛骨・腓骨骨折/5) 橈骨遠位端骨折	
1 出血	736	2 脱臼	746
2 消化管損傷	737	1) 肩関節脱臼/2) 股関節脱臼	
D 主な外傷	737	3 筋肉・腱損傷	746
1 実質臓器損傷	737	4 靭帯損傷	747
1) 肝損傷/2) 脾損傷/3) 腎損傷/4) 膀胱損傷		1) 足関節/2) 膝関節	
2 管腔臓器損傷	738	5 四肢・指趾切断	747
3 血管損傷	738	6 コンパートメント(筋区画)症候群	747
4 腹壁損傷	738	7 クラッシュ(圧挫)症候群	748
E 現場活動	738	8 広範囲剥皮創	748
1 観察と評価	738	D 現場活動	748
1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 観察		1 観察	748
2 処置	739	1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 全身観察・重点観察	
3 緊急度・重症度の判断	739	2 処置	749
○ 医療機関での診療	739	1) 出血/2) 骨折・脱臼・捻挫/3) 四肢・指趾切断/4) クラッシュ(圧挫)症候群/5) 広範囲剥皮創	
10 骨盤外傷	740	3 緊急度・重症度の判断	751
A 疫学	740	4 医療機関選定	751
B 受傷機転	740	○ 医療機関での診療	751
C 病態	740	12 小児・高齢者・妊婦の外傷	752
D 主な外傷	740	A 小児の外傷	752
1 安定型骨盤骨折	740	1 特徴	752
2 不安定型骨盤骨折	741	1) 頭部/2) 気道/3) 胸部/4) 腹部/5) 四肢/6) 出血	
E 現場活動	742	2 主な外傷	752
1 観察と評価	742	1) 頭部外傷/2) 四肢外傷	
1) 受傷機転/2) 初期評価/3) 観察		3 現場活動	754
2 処置	742		
3 緊急度・重症度の判断	743		
○ 医療機関での診療	743		

1) 観察と評価/2) 処置		
4 緊急度・重症度の判断	754	
B 高齢者の外傷	755	
1 特徴	755	
2 主な外傷	755	
3 現場活動	755	
1) 観察と評価/2) 処置		
4 緊急度・重症度の判断	756	
C 妊婦の外傷	756	
13 熱傷	757	
A 疫学と受傷機転	757	
B 病態	757	
1 皮膚熱傷	757	
2 合併症	758	
C 注意を要する熱傷	758	
1 気道損傷(気道熱傷)	758	
2 特殊部位の受傷	759	
D 評価	759	
1 初期評価(生理学的評価)	759	
2 全身観察(解剖学的評価)	759	
1) 熱傷深度の推定/2) 熱傷面積の推定法/		
3) 重症度分類/4) 緊急度・重症度の判断		
E 現場活動	761	
1 気道・呼吸管理	761	
2 局所処置	761	
3 保温	762	
4 輸液	762	
5 医療機関選定	762	
6 虐待による熱傷	762	
14 化学損傷	763	
A 各種の化学損傷	763	
1 酸	763	
2 アルカリ	763	
3 金属およびその化合物	764	
4 非金属およびその化合物	764	
5 腐食性芳香族化合物	765	
6 脂肪族化合物	765	
7 その他	766	
B 観察	766	
1 状況評価と初期評価	766	
2 受傷機転と原因物質の特定	766	
3 全身所見	766	
4 局所の所見	767	
5 緊急度・重症度の判断	767	
C 処置	767	
1 気道・呼吸管理	767	
2 汚染除去と洗浄	768	
3 保温	768	
4 中和剤	768	
5 医療機関の選定	768	
15 電撃傷・雷撃傷	769	
A 電撃傷	769	
1 疫学と受傷機転	769	
2 交流と直流	770	
3 真性電撃傷と電気火傷	770	
4 病態	771	
5 観察と処置	771	
B 雷撃傷	772	
1 落雷のメカニズム	772	
2 病態	773	
3 観察と処置	774	
16 縊頸・絞頸	775	
A 縊頸・絞頸とは	775	
1 縊頸	775	
2 絞頸	776	
B 観察と処置	777	
17 刺咬症(傷)	778	
A 刺咬症(傷)とは	778	
B 哺乳類による咬症	778	
1 イヌ	778	
2 ネコ	778	
3 ヒト	779	
C 爬虫類による咬症	779	
1 マムシ	779	
2 ヤマカガシ	779	
3 ハブ	780	
4 ウミヘビ	780	
D 節足動物による刺咬症	780	
1 ハチ	780	
2 クモ	780	

3	サソリ	781
4	マダニ	781
E	海洋生物による刺咬症	781
1	クラゲ(刺胞動物)	781
2	ミノカサゴ・ゴンズイ	782
3	ヒョウモンダコ属	782
4	イモガイ	782

第7章 急性中毒学・環境障害

1	中毒総論	784
A	中毒とは	784
B	中毒起因物質	784
1	中毒起因物質とは	784
2	小児(5歳以下)の中毒起因物質	784
3	高齢者(65歳以上)の中毒起因物質	785
4	中毒死の原因となる中毒起因物質	785
C	病態生理	785
1	吸収	785
2	代謝・排泄	786
3	解毒・拮抗	787
D	観察と処置	787
1	中毒の判断	787
2	安全確保と除染	787
3	バイタルサイン	787
4	中毒起因物質の推定	787
5	処置	788
6	中毒起因物質の保存	788
E	医療機関での診療	789
1	安全確保	789
2	Primary survey	789
3	Secondary survey	790
4	吸収阻害	790
5	排泄促進	790
6	解毒薬・拮抗薬投与	790
7	再発防止	790
F	医療機関選定と搬送中の注意	790
G	中毒情報	791
1	中毒起因物質の特定	791
2	中毒および治療に関する情報	791
2	中毒各論	792
A	医薬品中毒	792

1	睡眠薬	792
1)	ベンゾジアゼピン系睡眠薬	792
2)	バルピツール酸系睡眠薬	792
3)	プロモバレリル尿素系睡眠薬	792
2	向精神薬	793
1)	第一世代(定型)抗精神病薬	793
2)	第二世代(非定型)抗精神病薬	793
3)	三環系抗うつ薬	793
4)	四環系抗うつ薬	793
5)	SSRI	793
6)	SNRI	793
7)	炭酸リチウム	793
8)	バルプロ酸	793
3	解熱・鎮痛薬	794
1)	アセトアミノフェン	794
2)	アスピリン(アセチルサリチル酸)	794
4	その他の医薬品	795
1)	β 遮断薬	795
2)	Ca拮抗薬	795
3)	テオフィリン, カフェイン	795
B	農薬中毒	796
1	パラコート除草剤	796
2	有機リン系殺虫剤	796
3	グルホシネート除草剤	797
4	界面活性剤	797
C	工業用品中毒	797
1	重金属	797
1)	ヒ素(As)	797
2)	水銀	797
2	有機溶剤	798
3	天然ガス, プロパンガス	798
4	青酸(シアン)	798
5	フッ化水素(酸)	799
D	ガス中毒	799
1	一酸化炭素	799
2	硫化水素	799
3	亜硫酸ガス	800
4	塩素ガス	800
E	アルコール	800
1	エタノール	800
2	メタノール	801
3	イソプロパノール	801
4	エチレングリコール	801
F	生物毒中毒	801
1	毒キノコ	801
1)	摂取後3時間以内に症状が出現するタイプ	801
2)	摂取後6時間以上経過して症状が出現するタイプ	801
2	フグ(テトロドトキシン)	802
3	トリカブト(アコニチン)	802

4	サバ重目(ヒスタミン)	802	4	溺水	812
G	家庭用品中毒	802	A	病態生理	812
1	タバコ	802	1	溺水と溺死	812
2	防虫剤	803	2	溺水の過程	812
	1)樟脳(カンフル)/2)ナフタリン		3	病態	812
3	洗剤(洗浄剤)	803	B	観察と処置	813
4	ホウ酸	803	1	安全管理と傷病者接触	813
5	酸・アルカリ	803	2	心肺蘇生(CPR)	813
6	殺鼠剤	804	3	自己心拍再開後の管理	813
	1)クマリン系殺鼠剤/2)モノフルオロ酢酸 ナトリウム		4	予後	814
H	乱用薬物	804	5	熱中症	815
1	覚醒剤	805	A	疫学	815
2	その他の違法薬物	805	B	病態生理	815
	1)大麻(マリファナ)/2)コカイン/3)モル ヒネ/4) LSD/5) MDMA, MDA		1	発症機序	815
I	化学テロ関連	805	2	分類	817
1	神経ガス	806	3	予防	818
2	びらん剤	806		1)水分補給/2)暑さ指数(湿球黒球温度, WBGT)	
3	窒息剤	806	C	観察	819
4	血液剤	806	1	初期評価	819
5	催涙剤	806	2	熱中症の判断	819
3	異物	807		1)意識評価(初期評価)/2)体温の評価(全身 観察)/3)発汗の有無(全身観察)/4)問診と 情報収集	
A	気道異物	807	D	処置	820
1	異物の種類と特徴	807	1	I度熱中症	821
2	病態と観察	807		1)市民による応急手当/2)救急隊の処置	
3	処置	807	2	II度熱中症	821
	1)意識があり, 完全閉塞の場合/2)意識が あり, 不完全閉塞の場合/3)処置中に意識 がなくなった場合/4)心停止状態の場合/ 5)搬送中の管理		3	III度熱中症	821
B	消化管異物	809	4	IV度熱中症	821
1	異物の種類と特徴	810	5	q IV度熱中症	821
2	病態と観察	810	E	搬送時の注意	821
3	処置	810	6	偶発性低体温症	822
C	鼻・耳・眼・性器の異物	810	A	発症機序と病態生理	822
1	鼻の異物	810	1	発症機序	822
2	耳の異物	810	2	呼吸・循環動態の変化	822
3	眼の異物	810	3	意識障害	822
4	性器異物	811	B	観察	822
D	組織内異物	811	1	初期評価	822
			2	中心部体温	824
			3	随伴症候	824

4	心電図の観察	824	2	緊急度・重症度の判断と医療機関選定	832
C	処置	824	3	その他	833
1	心肺蘇生(CPR)	824		1) 医療機関への情報提供/2) 放射線管理の 専門家の支援	
2	体位・体温管理	824	8	その他の環境障害	834
3	医療機関選定	824	A	高山病	834
4	医療機関における診療	824	1	発症機序と病態生理	834
7	放射線障害	825		1) 急性高山病と高地脳浮腫/2) 高地肺水腫	
A	放射線の概要	825	2	観察と判断	834
1	放射線とは	825	3	処置と医療機関選定	835
2	種類と透過力	825	B	減圧障害	836
3	単位と線量	825	1	発症機序と病態生理	836
4	被ばくの分類	825		1) 減圧症/2) 動脈ガス塞栓症(空気塞栓症)	
5	汚染の種類	826	2	観察	836
B	人体への影響	826	3	処置	837
1	影響を受ける細胞による分類	826	4	医療機関選定	837
2	障害発生の時期による分類	826	C	酸素欠乏症	837
3	吸収線量と障害発生の関係	826	1	発症機序と病態生理	838
4	過去の放射線災害	827	2	観察	838
C	放射線への対応	827	3	処置	838
1	放射線防護	827	D	凍傷	838
	1) 外部被ばくの防護/2) 内部被ばくの防護		1	発症機序と病態生理	839
2	線量測定	829	2	観察	839
3	養生	829	3	処置	839
4	区域管理(ゾーニング)	829	4	医療機関における診療	839
5	スクリーニング(汚染検査)	829	E	紫外線による障害	840
6	除染	830	1	発症機序と病態生理	840
7	健康管理	831	2	症候	840
D	観察と処置	831			
1	傷病者の評価・処置	831			

欧文略語一覧 ————— 巻頭

索引 ————— 巻末

表紙デザイン：上向由里絵(へるす出版)

主なイラスト：L&Kメディカルアートクリエイターズ株式会社，土橋克男