

6) PTCJ の教育技法としての妥当性

船橋市立医療センター救命救急センター 箕輪良行

背景と目的：プレホスピタルの救急患者搬送にかかわる救急隊員、医師、救急指令など関係職種が共通のフレームワークで、外傷傷病者を理解して対応できるようになることがその救命、社会復帰の大きな要件である。このような認識の広まるなかで、新しい概念を正確に能率よく普及していくことが求められている。PTCJ はわが国の現状に合わせた教育プログラムを開発して参加者が修得しやすい学習法を追及することを目指した。

方法：大きくインストラクターの養成と、一般の参加者で PTCJ を現場で実施するプロバイダーの養成とを分けてコースを開発する。これらに共通するのは以下の点である。1. PTCJ による傷病者ケアの流れはすべて統一している、2. 教育技法の原則は小人数、実習重視、グループ制による成人学習理論に則り、問題解決志向のプログラムを作成している、3. 参加者の評価として筆記による知識の面、OSCE (objective structured clinical examination) による実技の評価（一部形成的、一部総括的）、またコース全体への参加者からのアンケート評価を行なう、4. コース終了後にインターネット上で問題点の反省をおこないインストラクターの共通認識に資している。

一方、二つのコースの違いは前者にはコースの質管理という厳しいの視点から、後者と違う点として、1. 参加者の選別をきわめて厳格に行なう、2. 1泊2日という時間的にも、また経済的にも参加者に大きな負担を求める、3. コース修了とインストラクター認定との間に実績による第三者評価を採用している、4. 開催回数が限定されて現在（2002年3月末）までに合計3回実施されたに過ぎない。

結果：すでに100人近いインストラクターと数千人のプロバイダーが受講している。わが国では比較的新しい教育技法である小人数、実習重視、グループ制による成人学習理論、問題解決志向プログラムという PTCJ のスタイルは、現在世界の医療関連職種教育では主流となっているが、PTCJ の普及という形で救急隊員に受け入れられつつある。これは、救急領域で関連する ACLS (advanced cardiac life support), ATLS (advanced trauma life support) などとも共有する教育技法であるだけに、予想できないような波及効果があると思われる。

結論：わが国のプレホスピタルケアに合致した PTCJ の開発と普及に新しい教育技法である問題解決志向の成人学習理論を採用したことは、その目的達成に望ましいものであると考えられた。

7) 「第2回いわみ外傷セミナーの効果の検証」

BTLS との比較

東海大学救命救急医学 山本五十年

1. PTCJ の独自性

米国におけるプレホスピタル外傷研修コースとして、米国救急医学会が関係する BTLS (Basic Trauma Life Support) と米国外科学会外傷委員会が質の管理を行っている PhTLS (Prehospital Trauma Life Support) の2つのプログラムがある。これらのプログラムは、米国のパラメディックにとって必須の資格である。また、BTLS の国際組織 (BTLS International) が各国で普及活動を行っており、我が国にも BTLS Japan (事務局：宇治徳州会病院) の設立を契機に、BTLS の普及を開始している。

他方、PTCJ (Prehospital Trauma Care Japan) は、外傷診療に関わる救急医と救急救命士が、BTLS の内容からエッセンスを学び、かつ、我が国の救急隊員が実施できる応急処置範囲に適合させ、救急救命士養成所、消防学校等の教育機関や消防機関等で導入できるように開発された、我が国独自の外傷研修プログラムである。

すでに、PTCJ は、一部では、救急救命士養成所や消防学校、消防機関に導入されており、さらに、厚生科学研究事業における医師研修プログラムにも導入されるようになっている。

2. BTLS と PTCJ との相違

a) BTLS 導入のパラドックス

BTLS コースには、米国のパラメディック (EMTp) を対象とした advanced course と、我が国では救急1課程に相当する救急隊員 (EMTb) を対象とした basic course がある。これらは、あくまでも、メディカルコントロールの一環として、米国の救急医療システムの質の向上を目的としたものである。

我が国に導入されている BTLS advanced course は、スキル研修として、米国のパラメディックが実施している静脈路確保、気管挿管、気管穿刺、胸腔穿刺、骨髄穿刺が含まれており、OSCE はこれらのスキルを前提としたものである。

BTLS advanced course の OSCE と筆記試験に合格するとプロバイダーとして認定され、優秀な成績をとったものがインストラクターコースを受講すると、ブレインストラクターとして指定される。ブレインストラクターとして BTLS course を指導しメディカルディレクターの評価にか

なったものが、インストラクターとして認定されるシステムである。

従って、救急救命士がインストラクターとして認定されると、静脈路確保、気管挿管、気管穿刺、胸腔穿刺、骨髄穿刺を実施する臨床能力がなくとも、これらを含むOSCEを指導することになる。米国のパラメディックを対象としたBTLS advanced courseは、我が国の救急救命士にとって、メディカルコントロールが欠如した仮想の世界でしかないために、BTLS advanced courseの普及はこうしたパラドックスを現出させることになる。その意味で、BTLS advanced courseは、我が国では医師を対象にすることが適切であると言える。

b) PTCJのリアリティ

PTCJは、開発の目的が、病院前救護におけるメディカルコントロールの向上に深く関係していたため、救急救命士を含む救急隊員教育との齟齬が生じることはなく、知識と技術との解離やパラドックスが発生することはない。救急隊員はPTCJ研修で体得したことを、そのまま、すぐに現場活動に生かすことができ、また、医師は救急隊員の指導に活用することができる。

しかも、PTCJに示される外傷現場の観察処置法は、どのような教育の場にも導入することができ、PTCJ講習会やプロバイダーコースは、インストラクターにより研修内容の質が維持されれば、主催者を問わないシステムになっている。この点、BTLSコースは、BTLS組織(BTLS Japan)の主催と認定が基本となっており、大きく異なる。

3. 結論

第2回いわみ外傷セミナー以降のPTCJ普及の試みをとおして、BTLSとPTCJとの相違は明らかになった。

・BTLS advanced courseは、米国パラメディックの処置範囲を前提としているが、PTCJは救急隊員(救急2課程)の処置範囲で実施できる研修プログラムである。

・BTLSプロバイダーコースは、BTLS組織の主催と認定が基本であるが、PTCJ講習会やプロバイダーコースは主催者を問わない。

以上から、PTCJは我が国の消防救急行政と制度に適合する優れた研修プログラムであるといえることができる。

8) 「外傷診療研修(ATEC: Advanced Trauma Evaluation & Care)コース」との整合

国立病院東京災害医療センター 救命救急センター

大友 康裕

日本における医師向けの外傷医療標準化と研修体制確立の流れ

わが国の救急医療現場では多様な診療科の医師が外傷患者の初期治療に当たっているにもかかわらず、重症外傷患者の初期治療に関して卒前・卒後教育が十分でない。そのため、多くの施設では、複数診療科の医師が集結しても外傷診療に精通した医師が存在しないため、系統だった治療ができない。その結果、各診療科の優れた技量が外傷治療に十分生かされないばかりか、かえって診療現場を混乱させている。

かねてより日本外傷学会では外傷研修コース開発委員会を設け、外傷研修のあり方を検討してきた。平成13年度、外傷診療の手順や最低必要な処置を研修する「外傷診療研修 (ATEC: Advanced Trauma Evaluation & Care) コース」の骨子が固まり、平成14年後からは、日本救急医学会のサポートを受けつつ、インストラクター養成コースを開催し、順次、一般受講生向けのコースを開催する予定となっている。本コースは、外傷診療に従事する全ての医師を対象にした共通言語となることを目標としている。一方、専門性の高い診療技術を研鑽する「外傷外科研修 (ETEC: Expert Trauma Evaluation & Care) コース」の開発も、今後予定されている。

日本外傷学会「外傷研修コース開発委員会」委員の立場から、第2回いわみ外傷セミナーの意義を述べる。

外傷病院前救護と病院内診療との整合性の確保

第2回いわみ外傷セミナーに参加し、今後広く日本全国へ普及される PTCJ の概念・活動指針を理解した。同時に、現在の受け入れ医療機関の体制との間に生じる何点かの齟齬が判明した。列記すると、

1) オーバートリアージを容認する概念と現在の1次から3次までの救急医療体制との齟齬；今後広く普及されることが見込まれる現場トリアージ基準では、受傷機転のみが唯一の根拠であっても高次救急医療施設を選択することとなっている。これはアンダートリアージを回避するためには、必要不可欠な項目ではあるが、結果として軽症患者が多数、高次救急医療施設へ搬入されることとなる。

2) 収容依頼の際に、病院側が全ての詳細なバイタルサインを要求すること；病院前研修プログラムでは、現場で血圧、脈拍数、呼吸数の測定を要求していない。むしろ時間の浪費であるとして、現場では施行しない手順としている。一方、多くの医療機関の医師は、小差なバイタルサイン情報を要求している。

3) 病院収容後の脊椎固定の徹底；病院前研修プログラムにおいて、脊椎固定の重要性が強調されているにもかかわらず、病院搬入後の根拠のない不用意な脊椎固定解除が行われている。

4)

外傷初療体制の整備；院内体制などの理由から、病院収容後の治療開始が遅れることが、日本の医療施設ではしばしば見受けられる。一方、PTCJ では重症外傷診療には Golden hour という時間制限が存在することが強調されている。

これら齟齬の解消のため、ATEC では診療の技量のみならず救急医療体制を含めた包括的な外傷診療システムにも目を向けて指導が行われることとなった。診療に当たる医師は、まず、救急医療体制の整備状況、病院前救護の担い手である消防組織やその中で活動する救急隊員の業務を把握しておくことは当然である。その上で、隊員の行う患者観察、処置および搬送の手順や病院選定の基準を十分理解し、収容依頼に際しては迅速かつ円滑に対応しなければならない。救急医療と関わりのある医師においては、一步踏み込んで、これらの助言、指導および検証を行い、今日強調されるメディカルコントロールに深く関与していくことが望ましい。

9) PTCJ の今後の展開

県立広島病院 石原晋

プレホスピタル外傷研究会による PTCJ の普及啓発活動は、指導者養成コースである「いわみ外傷セミナー」のほか、全国各地で毎週のように開催される「プロバイダーコース」「ミニセミナー」を通じて急速に全国の救急隊員の間浸透しつつある。

今後求められることは以下の3点であると考えられる。

- ① 公的認証
- ② 質の管理
- ③ 財政基盤の確保

① 公的認証

これまでの PTCJ 普及活動は、あくまでも草の根活動にすぎなかった。しかし、この活動は本報告書にすでに述べられたとおり、わが国の外傷現場活動の向上に大きく寄与してきた。この実績に鑑み、このような教育内容が今後救急救命士の養成課程や国家試験出題基準に盛り込まれ、救急救命士資格の中に包含されるようになることが望まれる。その場合、カリキュラム、プログラム、指導内容などの作成責任の所在が草の根集団ではなく、公的な組織によるものでなければならない。日本救急医療財団や日本救急医学会などの介入が強く求められるところである。

② 質の管理

プレホスピタル外傷研究会では PTCJ の質の管理のため、インストラクター認定、プロバイダー認定や、その後の研鑽プログラムなどを実施しているが、この質管理のシステムについても公的組織による認証が必要である。

③ 財政基盤の確保

これまで、PTCJ はプレホスピタル外傷研究会のメンバーが手弁当で、あるいは自腹を支出しながら支えてきた。今後、全国の救急救命士など救急隊員に正式に普及させていくのであれば、公的資金による財政支援が必要である。

まとめ

プレホスピタル外傷研究会が開発し普及活動をおこなってきた、救急現場のための外傷研修プログラム、PTCJ はわが国の救急現場や救急救命士の専門性、あるいはわが国の法律に完全に適合するものであり、また救急隊員の現場活動の向上に大きく貢献してきた。今後は、日本救急医療財団あるいは日本救急医学会などがその実施主体となることで、このプログラムに公的色彩をもたせ、なおかつ財政基盤を確保することが重要である。



American Heart
Association

Fighting Heart Disease and Stroke

BLS for Healthcare Providers

Contents

Preface xi

Chapter 1

Basic Life Support in Perspective

Overview	1
Learning Objectives	1
The Purpose of This Manual	2
Sidebars and Algorithms	
The Purpose of This Chapter	
The Community as the Ultimate	
Coronary Care Unit	2
Emergency Cardiovascular Care	3
Basic Life Support	
Advanced Life Support	
Community-wide EMS	
The Expanding Role of BLS	
The Chain of Survival	5
The First Link: Early Access	
The 911 Telephone System	
The EMS Dispatch System	
The EMS Responder System	
The Second Link: Early CPR	
The Third Link: Early Defibrillation	
Public Access Defibrillation	
The Fourth Link: Early Advanced Care	
EMS System Evaluation	
Role of the AHA in the Community	
Chain of Survival	9
Summary of Basic Life Support	9
Summary of Key Concepts	9
Definitions and Terminology in ECC	10
Review Questions	11

Chapter 2

Anatomy and Physiology of the Respiratory, Cardiovascular, and Cerebrovascular Systems

Overview	15
Learning Objectives	15
The Respiratory System	15
Anatomy of the Respiratory System	
Physiology of the Respiratory System	
Respiratory Arrest and Insufficiency	
Airway Obstruction	
Central Respiratory Arrest	
The Cardiovascular System	17
Anatomy of the Cardiovascular System	
Physiology of the Heart	
Pathophysiology of the Heart	
The Cerebrovascular System	18
Anatomy of the Brain	
Circulation of the Brain	
Pathophysiology of the Brain	
Interaction of Respiratory, Cardiac, and Brain Functions	19
Summary of Anatomy and Physiology	19
Summary of Key Concepts	20
Review Questions	20

Contents

Chapter 3

Coronary Artery Disease and Acute Coronary Syndromes

Overview	23
Learning Objectives	23
Definition of Terms	23
Pathology and Natural History of CAD:	
A Problem of Supply and Demand	24
ACS and Myocardial Infarction	25
Clinical Presentation of CAD	
Angina Pectoris	
AMI (Heart Attack)	
"Red Flags" or Warning Signs of Heart Attack	
Actions for Survival From ACS	27
Critical Role of Early EMS Activation	
Appropriate Response to Symptoms of Possible AMI	
Denial: The Deadly Response to a Heart Attack	
Sudden Cardiac Death (Cardiac Arrest)	30
Causes of Sudden Cardiac Arrest	
Treatment of Sudden Cardiac Arrest	
Out-of-Hospital Care for ACS	30
Initial Assessment and Stabilization	
History and Physical Assessment	
Management	
Summary of CAD	31
Summary of Key Concepts	31
Algorithm for Prehospital BLS Management of Acute Myocardial Infarction	32
Review Questions	33

Chapter 4

Acute Stroke

Overview	37
Learning Objectives	37
Pathophysiology and Classification of Cerebrovascular Disease	38
The AHA Chain of Survival for the Stroke Victim	38
The Key Points in Stroke Management: The 7 "D's" of Stroke Care	39

Detection of Warning Signs of Stroke	
Dispatch: Early EMS Activation and Dispatch Instructions	
Dealing With Denial	
Delivery: Prehospital Management and Rapid Transport	
Prehospital Management of Stroke	40
The EMS System and BLS Care	
Initial Prehospital Assessment of ABCs	
History and Physical Assessment	
History	
Physical Exam	
Out-of-Hospital Management	
Summary of Key Concepts	43
Algorithm for Prehospital Management of Stroke	44
Review Questions	45

Chapter 5

Risk Factors for Heart Disease and Stroke

Overview	49
Learning Objectives	49
Risk Factors: Heart Attack and Stroke	49
Risk Factors That Cannot Be Changed	
The Most Important: Age	
Heredity	
Gender	
Race	
Risk Factors That Can Be Changed	
Cigarette Smoking	
Making the Decision to Quit	
High Blood Pressure	
High Blood Cholesterol Level	
Reducing Your Cholesterol	
Physical Inactivity	
Exercise	
Diabetes	
Control of Diabetes	
Obesity	
Eliminate Obesity	
Excessive Stress	

Risk Factors Specific to Stroke		Mouth-to-Barrier Device Breathing	
TIA's		Mouth-to-Face Shield Breathing	
Heart Disease		Mouth-to-Mask Rescue Breathing	
High Red Blood Cell Count (Hypercoagulopathy)		Lateral Technique	
Combined Risk Factors		Cephalic Technique	
Prudent Heart and Brain Living	56	Bag-Mask Device	
Summary of the Role of Prevention	58	Technique of Bag-Mask Ventilation	
Summary of Key Concepts	59	Cricoid Pressure	
Review Questions	59	Recommendations for Rescue Breathing	
<hr/>		Circulation	75
Chapter 6		Assessment: Check for Signs of Circulation	
Adult CPR		(Lay Rescuer)	
Overview	63	Assessment: Check for Signs of Circulation	
Learning Objectives	63	(Healthcare Provider)	
BLS Response to Cardiopulmonary		Chest Compression	
Emergencies	63	Proper Hand Position	
Phone First/Phone Fast		Proper Compression Technique	
Emergency Medical Dispatch		Compression-Only Resuscitation	
Indications for BLS		Cough CPR	
Respiratory Arrest		1- and 2-Rescuer CPR	80
Cardiac Arrest		1-Rescuer CPR	
AED Use		Entrance of a Second Rescuer to Replace	
THE SEQUENCE OF BLS:		the First Rescuer	
ASSESS, ACTIVATE EMS, PERFORM ABCDs	65	2-Rescuer CPR	
Assess Responsiveness	65	Monitoring the Victim	
Activate EMS	65	Unique Situations in CPR	81
Airway	66	Changing Location During CPR	
Position of the Victim		Stairways	
Position of the Rescuer		Litters	
Opening the Airway		Pitfalls and Complications of BLS	82
Head Tilt-Chin Lift Maneuver		Rescue Breathing	
Jaw-Thrust Maneuver		Chest Compression	
Breathing	68	The "D" of Defibrillation (AEDs)	83
Assessment: Determine Absent or		Summary of Adult BLS	83
Inadequate Breathing		Summary of Key Concepts	83
Recovery Position		Review Questions	84
Provide Rescue Breathing			
Mouth-to-Mouth Breathing			
Mouth-to-Nose Breathing			
Mouth-to-Stoma Breathing			

Chapter 7

Automated External Defibrillation

Overview 91
 Learning Objectives 91
 Principle of Early Defibrillation 92
 Structure and Function of AEDs 93

- Automated Analysis of Cardiac Rhythms
- Inappropriate Shocks or Failure to Shock
- Ventricular Tachycardia
- AED Operation
- Special Situations
 - Children Less Than 8 Years Old
 - Water
 - Implanted Pacemakers/ICDs
 - Transdermal Medication Patches

The Universal AED: Common Steps to Operate All AEDs 99

- Step 1: POWER ON the AED
- Step 2: Attach Electrode Pads
- Step 3: "Clear" the Victim and Analyze the Rhythm
- Step 4: "Clear" the Victim and Press the SHOCK Button

Outcomes and Actions After Defibrillation 100

- "Shock Indicated" Message: Recurrent VF
- "No Shock Indicated" Message:
 - Signs of Circulation Absent
- "No Shock Indicated" Message:
 - Signs of Circulation Present
- AEDs in a Moving Ambulance
- Integration of CPR and AED Use
- One Rescuer With an AED
- 2-Rescuer AED Sequence of Action
- Care After Successful Conversion

Device Maintenance and Quality Assurance 105

- Medical Direction
- Case-by-Case Review
- Quality Assurance Monitoring

Algorithm for Out-of-Hospital Use of AEDs 106

Algorithm for Utstein Criteria 107

ECC Systems and the AED 109

- The ECC Systems Concept
- Early Defibrillation

- Out-of-Hospital BLS Providers and AEDs
- In-Hospital Use of AEDs
- Public Access Defibrillation
- PAD Rescuers
- Deployment Strategies for PAD Programs

Summary of Key Concepts 114
Review Questions 116

Chapter 8

Adult Foreign-Body Airway Obstruction

Overview 123
 Learning Objectives 123
 Causes and Prevention of Adult FBAO 123
 Recognition of FBAO in the Responsive Adult 124
 Relief of FBAO 124

- Heimlich Maneuver With Victim Standing or Sitting
- Heimlich Maneuver With Responsive Victim Lying Down
- The Self-Administered Heimlich Maneuver
- Chest Thrusts With Victim Standing or Sitting
- Chest Thrusts With Victim Lying Down
- Healthcare Provider Actions to Relieve FBAO in the Unresponsive Victim
 - Tongue-Jaw Lift and Finger Sweep
 - Responsive Victim of FBAO Becomes Unresponsive
 - Relief of FBAO in Victim Found Unresponsive
- Lay Rescuer Actions to Relieve FBAO in the Unconscious Victim
- Sequence of Actions After Relief of FBAO

Summary of Relief of FBAO 129
Summary of Key Concepts 129
Review Questions 130

Chapter 9

Pediatric Basic Life Support

Overview	133
Learning Objectives	133
Response to Cardiovascular Emergencies	
in Infants and Children	134
Definition of <i>Newly Born, Neonate, Infant, Child, and Adult</i>	
Differences in Anatomy and Physiology Affecting Cardiac Arrest and Resuscitation	
Airway Anatomy and Physiology	
Cardiac Output, Oxygen Delivery, and Oxygen Demand	
Epidemiology of Cardiopulmonary Arrest: Phone First (Infant/Child) Versus Phone First (Adult)	
BLS for Children With Special Needs	136
Out-of-Hospital (EMS) Care	137
Prevention of Cardiopulmonary Arrest in Infants and Children	137
Prevention of Sudden Infant Death Syndrome	
Injury: The Magnitude of the Problem	
The Science of Injury Control	
Epidemiology and Prevention of Common Injuries in Children and Adolescents	
Motor Vehicle–Related Injuries	
Pedestrian Injuries	
Bicycle Injuries	
Submersion/Drowning	
Burns	
Firearm Injuries	
The Role of the Healthcare Provider in Injury Prevention	
Prevention of Choking	
(Foreign-Body Airway Obstruction)	142
Signs of Breathing Emergencies and Cardiac Arrest in Infants and Children	142
How to Recognize Breathing Emergencies	
Signs of Severe or Complete FBAO (Choking)	
Signs of Respiratory Arrest in Infants and Children	
Signs of Cardiac Arrest	
SEQUENCE OF PEDIATRIC BLS:	
THE ABCs OF CPR	143
Resuscitation Sequence	143
Algorithm for Pediatric BLS	144
Ensure the Safety of Rescuer and Victim	
Assess Responsiveness	
Activate EMS (or Emergency Response) System if Second Rescuer Is Available	
Airway	146
Position the Victim	
Open the Airway	
Head Tilt–Chin Lift Maneuver	
Jaw-Thrust Maneuver	
Foreign-Body Airway Obstruction	
Breathing	147
Assessment: Check for Breathing	
Recovery Position	
Provide Rescue Breathing	
Mouth-to-Mouth-and-Nose, Mouth-to-Nose, and Mouth-to-Mouth Breathing	
Evaluate Effectiveness of Breaths Delivered	
Cricoid Pressure	
Ventilation With Barrier Devices	
Mouth-to-Face Shield Ventilation	
Mouth-to-Mask Rescue Breathing	
Lateral Technique	
Cephalic Technique	
Bag-Mask Ventilation	
Types of Ventilation Bags (Manual Resuscitators)	
Technique	
Gastric Inflation	
Ventilation Through a Tracheostomy or Stoma	
Oxygen	
Circulation	153
Assessment: Pulse Check	
Assessment: Check for Signs of Circulation	
Chest Compressions	
Indications for Chest Compressions	
Chest Compressions in the Infant (Less Than 1 Year of Age)	
Chest Compressions in the Child (Approximately 1 to 8 Years of Age)	

Contents

Coordination of Compressions and Rescue Breathing	
Compression-Ventilation Ratio	
Partial CPR: Is Something Better Than Nothing?	
Circulatory Adjuncts and Mechanical Devices for Chest Compression	160
Relief of Foreign-Body Airway Obstruction	160
Epidemiology and Recognition of FBAO (Choking)	
Priorities for Teaching Severe or Complete FBAO	
Relief of FBAO in the Responsive Infant:	
Back Blows and Chest Thrusts	
Relief of FBAO in the Responsive Child:	
Abdominal Thrusts (Heimlich Maneuver)	
Relief of FBAO in the Unresponsive Infant or Child	
BLS in Special Situations	164
BLS for the Trauma Victim	
BLS for the Submersion Victim	
Family Presence During Resuscitation	165
Termination of Resuscitative Efforts	165
Maximizing the Effectiveness of PBLIS Training	165
Core Objectives	
Audio and Visual CPR Performance Aids for BLS Interventions	
Summary	166
Summary of Key Concepts	166
Review Questions	168
Appendix: Safety Checklist	178
<hr/>	
Chapter 10	
Safety During CPR Training and Actual Rescue	
Overview	185
Learning Objectives	185
Disease Transmission During CPR Training	185
Disease Transmission During Actual Performance of CPR	186
Barrier Devices:	
Face Masks and Face Shields	187
Summary	188
Summary of Key Concepts	188
Review Questions	188
<hr/>	
Chapter 11	
Special Resuscitation Situations	
Overview	193
Learning Objectives	193
Hypothermia	193
Basic Life Support	
Submersion/Near-Drowning	194
Rescue From the Water	
Rescue Breathing	
Chest Compressions	
Cardiac Arrest From Trauma	196
Prehospital Approaches to Resuscitation	
Extrication and Initial Evaluation	
Establishing Unresponsiveness	
Airway	
Breathing/Ventilation	
Circulation	
Disability	
Exposure	
Triage and Treatment of Multiple Critically Injured Patients	
Electric Shock	197
Cardiac and Respiratory Arrest	
Basic Life Support	
Scene Rescue	
Airway, Breathing, and Circulation	
Lightning Strike	198
Pregnancy	199
Allergies	199
Asphyxiation	199
Summary of Special Resuscitation Situations	199
Summary of Key Concepts	200
Review Questions	201



Chapter 12

CPR and Defibrillation: The Human Dimension

Outcomes of Resuscitation:

Definitions of "Success"	205
Learning Objectives	205
Stress Reactions	205
Critical Incident Stress Debriefings	206
Psychological Barriers to Resuscitation	206
Principles of Ethics and Decisions	
About Resuscitation	207
Instituting and Discontinuing CPR	207
Determination of Death in the Prehospital Setting	
Discontinuing BLS	
Discontinuing In-Hospital Resuscitation	
Hospital Policies Regarding CPR	
CPR in Nursing Homes	
Community Systems for Communicating	
No-CPR Orders	209
Legal Aspects of CPR	209
Legal Aspects of AED Use	210
BLS Research Initiatives	210
Summary of CPR and Defibrillation:	
The Human Dimension	211
Summary of Key Concepts	211
Review Questions	212

Appendix A

Comparison Across Age Groups of Resuscitation Interventions

215

Appendix B

Skills Performance Sheets

217

Adult 1-Rescuer CPR	219
Adult Bag-Mask Ventilation	220
Adult 2-Rescuer CPR	221
Adult FBAO in Responsive Victim	222
Adult FBAO in Unresponsive Victim	223
Infant 1-Rescuer CPR	224

Infant Bag-Mask Ventilation	225
Infant FBAO in Responsive Victim	226
Infant FBAO in Unresponsive Victim	227
Infant and Child 2-Rescuer CPR	228
Child 1-Rescuer CPR	229
Child Bag-Mask Ventilation	230
Child FBAO in Responsive Victim	231
Child FBAO in Unresponsive Victim	232
Integrated Adult FBAO —	
Responsive and Unresponsive, Rescue Breathing	233
Integrated Infant FBAO —	
Responsive and Unresponsive, CPR and Rescue Breathing	234
Integrated Child FBAO —	
Responsive and Unresponsive, CPR and Rescue Breathing	235
CPR and AED Performance Criteria	236
Final Evaluation Skills Sheet for Adult Victims (CPR-AED)	238

Glossary

241