

JMECC(日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会)～RRS対応



G2022
(ver.1.1.2)

日本救急医学会認定 ICLS 講習会

突然の心停止に対する最初の10分間のチーム蘇生ができる。

心停止

日本内科学会認定JMECC
(Japanese Medical Emergency Care Course)

日常臨床で遭遇する予期せぬ容態悪化に対応する能力を
実践型教育によって習得する。

緊急を要する急病

予期せぬ心停止

時間割

1日を通して
JMECC
ICLS

心停止

緊急を要する急病(内科救急)

予期せぬ心停止

時間	所要	内容	種別
8:50~9:00	10	開会式	
9:00~9:50	50	一次救命処置 (CPRとAED)	実習
	5	休憩	
	70	気管挿管と除細動 (気管挿管・気道確保・モニタ診断・除細動)	実習
11:05~11:10	5	休憩	
11:10~12:30	80	心停止への対応 ① (VF/VT.PEA.Asystole,Mega-	実習
		S講習・内科救急総論 (座学・映像視聴)	座学
13:45~15:55	130	心停止への対応 ② (内科救急から心停止へ: 疾病救急と急変への対応)	実習
15:55~16:05	10	休憩	
16:05~17:05	60	評価と復習 (実技評価と評価に基づく復習)	実習
17:05~17:15	10	休憩	
17:15~17:35	20	筆記試験	講義
17:35~17:45	10	閉会式・修了証授与	

午前・午後を通じて JMECC 受講後には

予期せぬ心停止に対して、

迅速かつ適切な一次および二次救命処置も実施できる

緊急を要する急病に対して、

- ① 患者の第一印象、視診、触診、および脈診による患者の重症度や緊急度の判断
- ② バイタルサインの把握
- ③ ポイントを絞った簡潔な病歴聴取
- ④ 身体診察
- ⑤ 適切な（鑑別）診断と初期治療

を実践できる

死戦期呼吸

教材映像「死戦期呼吸」を視聴します



死戦期呼吸は『呼吸なし』と判断し、一次救命処置を行う。

JMECC～RRS対応コースプログラム

時間	所要	内容	種別
8:50～9:00	10	開会式	
9:00～9:50	50	一次救命処置（CPRとAED）	実習
9:50～9:55	5	休憩	
9:55～11:05	70	気管挿管と除細動（気管挿管・気道確保・モニタ診断・除細動）	実習
11:05～11:10	5	休憩	
11:10～12:30	80	心停止への対応①（VF/VT.PEA.Asystole,Mega-code）	実習
12:30～13:00	30	自由時間（昼食休憩等）	
13:00～13:45	45	RRS講習・内科救急総論（座学・映像視聴）	座学
13:45～15:55	130	心停止への対応②（内科救急から心停止へ：疾病救急と急変への対応）	実習
15:55～16:05	10	休憩	
16:05～17:05	60	評価と復習（実技評価と評価に基づく復習）	実習
17:05～17:15	10	休憩	
17:15～17:35	20	筆記試験	講義
17:35～17:45	10	閉会式・修了証授与	



RRS講習・内科救急総論

13:00～13:45

RRS講習

この時間に修得すべきこと

■ **RRS** (Rapid response system) と **RRT** (Rapid response team) を理解する。

□ RRSの取り組み主体

- 病院全体で取り組む必要のある非院内心停止を含めた急変予防を行うためのシステム。
- 必ずしも医師が含まれる必要はなく、訓練を受けた看護師が主体となって患者評価を行う。

□ RRTの要請基準(「NEWS」の項目)

呼吸数	SpO ₂	酸素投与	収縮期血圧	心拍数	意識レベル	体温
-----	------------------	------	-------	-----	-------	----

□ RRSの仕組み

危機の察知	危機への対応	評価と改善	システムの管理
-------	--------	-------	---------

教材映像“「急変」は本当に急変か？～JMECCと迅速対応システム～
(Rapid Response System)”を視聴します



内科救急総論

この時間に修得すべきこと

- 緊急を要する急病・救急患者（非心停止）に対する共通したアプローチを理解する。



教材映像「内科救急総論」を視聴します



[内容]

心停止患者に遭遇した際の心肺蘇生技能に特化した実技講習
:off the job training

- B L S (AED)
 - 気道確保 : B V Mの使用、エアウェイ、**気管挿管**
 - 電氣的除細動 : V F / V Tに対する電氣的治療
 - シナリオ診療 (様々な状況での心停止対応)
 - 試験 : 復習を兼ねた筆記、実技試験
- * **日本蘇生協議会(JRC)のガイドラインに準拠**
(ICLSコースガイドブック使用)

なぜ「内科救急」か

- 急変時対応＝心肺蘇生ではない
- 「急変」の80%に前駆徴候あり
- 緊急事態への迅速な対応
- 科学的根拠に基づく診療
- 医療従事者の共通認識
- 多様な病態に対する適切な対応



初期ABCD評価

- 第一印象〈視診〉 : 重症感
- A (Airway) 気道 : 開通
- B (Breathing) 呼吸 : 呼吸数、呼吸困難
- C (Circulation) 循環 : 脈拍、冷汗
- D (Defibrillation) 除細動 : 非心停止患者では不要



O₂-IV-Monitor



二次ABCD評価

- A (Airway) 気道 : 開通
- B (Breathing) 呼吸 : 呼吸数、SpO2
- C (Circulation) 循環 : 血圧、心拍数
- D (Differential Diagnosis) : 鑑別診断



ポイントを絞った簡潔な病歴聴取

・S (Symptom)	： 症状
・A (Allergy)	： アレルギー
・M (Medication)	： 内服
・P (Past medical history)	： 既往歴
・L (Last oral meal)	： 最終摂食時刻
・E (Event)	： 発症の経緯
・O (Onset)	： 発症時間
・P (Provocation)	： 誘因
・Q (Quality)	： 性状
・R (Region)	： 場所
・S (Severity)	： 程度
・T (Time course)	： 時間経過

原因疾患の検索・鑑別 H&T

すべての救急患者（非心停止でも）で原因疾患の検索と治療を行う。

Hypovolemia	循環血液量低下
Hypoxemia	低酸素血症
Hydrogen ion	アシドーシス
Hypothermia	低体温症
Hyperkalemia	高カリウム血症
Hypokalemia	低カリウム血症
Tamponade	心タンポナーデ
Toxins	薬物中毒
Tension Pneumothorax	緊張性気胸
Thrombosis (heart : acute massive MI)	心筋梗塞
Thrombosis (Lungs : massive PE)	肺血栓塞栓症

原因疾患と治療

すべての救急患者（非心停止でも）で原因疾患の検索と治療を行う。

原因	治療
循環血液量低下	容量負荷
低酸素血症	気道確保、適切な換気・酸素化
アシドーシス	炭酸水素ナトリウム投与、適切な換気
低体温症	復温、大量輸液・・・
高カリウム血症	グルコン酸カルシウムまたはカルシウム製剤、 炭酸水素ナトリウム投与、グルコース・インスリン療法
低カリウム血症	カリウム製剤投与
心タンポナーデ	心嚢穿刺
薬物中毒	解毒薬・拮抗薬の投与
緊張性気胸	胸腔穿刺
心筋梗塞	再灌流療法
肺血栓塞栓症	血栓溶解療法、外科的血栓除去術

救急患者に対する系統的アプローチ

救急患者の重症度は多岐にわたる。同一疾患であってもその重症度は患者によって異なる。

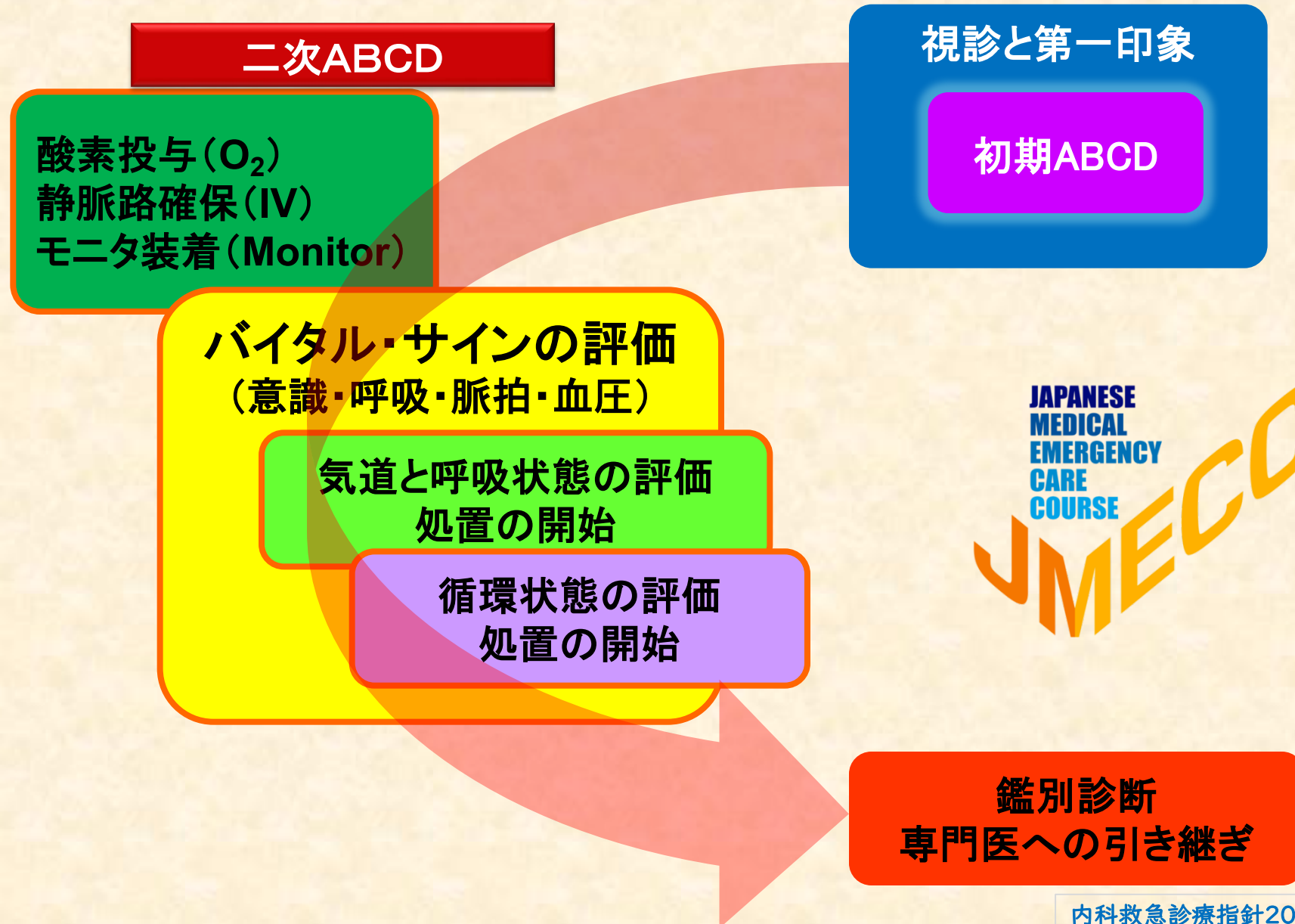
また、バイタルサインが正常な致死的重症患者が存在する。このような特徴を持つ救急患者の診療では迅速かつ簡便で要点を押さえた系統的アプローチが求められる。

- ① 視診や病歴聴取、触診、ならびに聴診による患者全体の印象・所見からの評価
- ② ABCDに代表されるバイタルサインをはじめとした客観的な患者情報に基づく評価と対応

系統的なアプローチにおける5つのキーワード

- ① 初期ABCD評価： 視診や病歴聴取、触診、ならびに聴診による
患者全体の印象・所見からの評価
- ② 二次ABCD評価： 客観的な患者情報に基づく評価と対応
- ③ 酸素・静脈路確保・モニタ (O₂-IV-Monitor)
- ④ バイタルサイン
- ⑤ 簡潔な病歴聴取 (SAMPLE history)

救急患者に対する二次ABCD評価のイメージ



緊急を要する急病への対応

心停止に陥る前に切迫した重篤な非外傷性病態に対する対応を身につける必要性

重症な状態に対する初期アプローチは共通であるべき！

急性冠症候群、気管支喘息、急性脳卒中、敗血症、アナフィラキシー、薬物中毒、緊張性気胸など

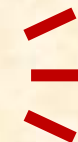
JMECC 受講後には

- ① 患者の第一印象、視診、触診、および脈診による患者の重症度や緊急度の判断
- ② バイタルサインの把握
- ③ ポイントを絞った簡潔な病歴聴取
- ④ 身体診察
- ⑤ 適切な（鑑別）診断と初期治療を実践できる

予期せぬ心停止に対して、
迅速かつ適切な一次および二次救命処置も実施できる

JMECC～RRS対応コースプログラム

時間	所要	内容	種別
8:50～9:00	10	開会式	
9:00～9:50	50	一次救命処置（CPRとAED）	実習
9:50～9:55	5	休憩	
9:55～11:05	70	気管挿管と除細動（気管挿管・気道確保・モニタ診断・除細動）	実習
11:05～11:10	5	休憩	
11:10～12:30	80	心停止への対応①（VF/VT.PEA.Asystole,Mega-code）	実習
12:30～13:00	30	自由時間（昼食休憩等）	
13:00～13:45	45	RRS講習・内科救急総論（座学・映像視聴）	座学
13:45～15:55	130	心停止への対応②（内科救急から心停止へ：疾病救急と急変への対応）	実習
15:55～16:05	10	休憩	
16:05～17:05	60	評価と復習（実技評価と評価に基づく復習）	実習
17:05～17:15	10	休憩	
17:15～17:35	20	筆記試験	講義
17:35～17:45	10	閉会式・修了証授与	



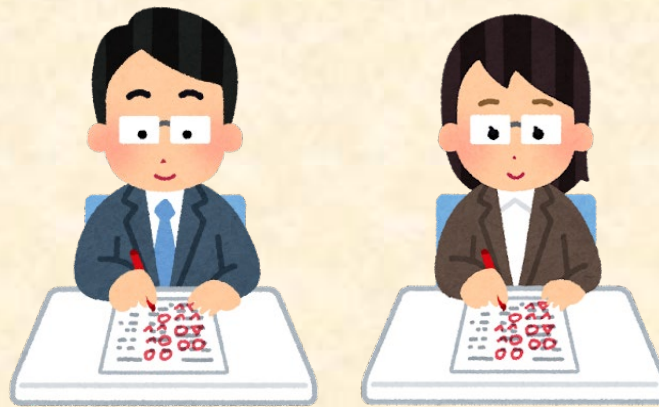
筆記試験

17:15～17:35

あともう少し、頑張りましょう。

筆記試験解答と解説

～自己採点しましょう～



1. 成人気管支喘息の重症喘息症状(重積発作)に対するアドレナリン皮下注(もしくは筋注)の1回投与量として適切なものはどれか。1つ選べ。

- (a) 0.05 mg (0.05 mL)
- (b) 0.3 mg (0.3 mL)
- (c) 1 mg (1 mL)
- (d) 5 mg (5 mL)
- (e) 10 mg (10 mL)

解答:(b)

アドレナリン皮下投与は、ネブライザー吸入刺激で発作が悪化したり、患者自身が吸入を受け付けない場合に考慮する。GINA〈Global Initiative for Asthma〉では、喘息増悪時の日常的な適応にはならないと記載されているが、日本の喘息予防・管理ガイドラインでは、致死的(重篤)喘息発作に対する有用性は高いとされている。通常成人喘息発作には、心電図モニタを必ず装着し、脈拍130/分以下にとどめるようにアドレナリン0.1%注0.1～0.3 mL(0.1～0.3 mg)を皮下投与または筋肉内投与する。必要に応じて20～30分おきに反復投与可能である。

2. 電気ショックの適応はどれか。2つ選べ。

- (a) 心室細動〈VF〉
- (b) 心停止
- (c) 心静止〈asystole〉
- (d) 無脈性電気活動〈PEA〉
- (e) 無脈性心室頻拍〈pulseless VT〉

解答：(a)と(e)

心停止のうち、心室細動〈VF〉と無脈性心室頻拍〈pulseless VT〉が電気ショックの適応である。

内科救急診療指針2022 P.17

3. 成人に対する胸骨圧迫として適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) 4 cmの深さ
- (b) 90回/分の速さ
- (c) 最小限の中断時間(10秒以内)
- (d) 胸骨下縁(剣状突起上)の圧迫
- (e) 胸壁が元の位置に戻る前の圧迫再開

解答:(c)

(a) ×:5～6cmを目安に胸骨を強く圧迫する。

GL2015から圧迫の深さは5cm以上から5～6cmに変更になっている。

(b) ×:100～120回/分で胸骨を圧迫する。

GL2015から圧迫回数は100回以上から100～120回に変更になっている。

(c) ○:胸骨圧迫の中断時間を最小限(10秒以内)にする。

(d) ×:胸の中央部(胸骨の下半分)を圧迫する。

(e) ×:圧迫を行うたびに胸壁が完全にもとに戻るまで待つ。圧迫解除は確実に。

4. 一次救命処置〈BLS〉について適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) 呼吸と脈拍の確認は10秒以内で行う。
- (b) 換気は胸郭が大きく挙上するまで行う。
- (c) 気道確保はスニッフリングポジションで行う。
- (d) 死戦期呼吸(あえぎ呼吸)は呼吸ありと判断する。
- (e) バック・バルブ・マスクによる換気は1回に2～3秒かける。

解答：(a)

- (a) ○：呼吸と脈拍の確認は10秒以内で行う。
- (b) ×：人工呼吸での換気は約1秒かけて胸が挙上する程度にとどめ、過換気は避ける。
- (c) ×：気道確保には、頭部後屈あご先挙上法と下顎挙上法がある。
スニッフリングポジションは、気管挿管時の体位である。
- (d) ×：死戦期呼吸は、呼吸なしと判断する。
- (e) ×。

5. 虚血性胸痛患者 (SpO₂室内気:85%) に対して投与が適切でないのはどれか。
1つ選べ。

- (a) 酸素
- (b) 硝酸薬
- (c) モルヒネ
- (d) アスピリン
- (e) ペンタジン

解答: (e)

急性冠症候群が疑われる胸痛患者に対しては、12誘導心電図をはじめとする各種検査を行うとともに、初期治療を開始する。初期治療の基本はMONA(モルヒネ、酸素、硝酸薬、アスピリン)であるが、禁忌や副作用について忘れてはならない。ペンタゾシンは、心筋梗塞の患者に対しては、動脈圧や血管抵抗を上昇させるため、使用しない。

6. 二次救命処置〈ALS〉について適切な組み合わせはどれか。1つ選べ。

- | | |
|------------------------|------------|
| (a) 静脈路の確保 | —— 中心静脈路 |
| (b) 高度な気道確保 | —— 経鼻エアウェイ |
| (c) 可逆的な原因の検索と是正 | —— H&T |
| (d) 心室細動〈VF〉に対する投薬 | —— バソプレッシン |
| (e) 無脈性電気活動〈PEA〉に対する投薬 | —— アトロピン |

解答：(c)

- (a) ×：薬剤投与路としては、静脈路もしくは骨髄路があるが、静脈路は末梢静脈路を確保する。
- (b) ×：高度な気道確保では声門上気道確保器具もしくは気管挿管である。
- (c) ○：可逆的な原因の検索と是正ではH&Tなどを手がかりに鑑別を進めていく。
- (d) ×：心室細動に対して最初に選ぶ血管収縮薬はアドレナリンである。
- (e) ×：PEAに対してアトロピンはルーチンで使用しない。

7. 異物による気道の狭窄・閉塞について正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 異物窒息に対して腹部突き上げ法を最初に行う。
- (b) 意識がない傷病者に対して通常より上方で胸骨圧迫を行う。
- (c) 経口エアウェイは急性喉頭蓋炎患者の気道確保に有効である。
- (d) 上気道狭窄を認めてもSpO₂が正常であれば閉塞の危険はない。
- (e) 両手で喉をおさえるしぐさ〈universal choke sign〉は異物窒息の徴候である。

解答：(e)

- (a) ×：意識のある患者では、まず咳をうながす。咳で異物が解除できない場合は腹部突き上げ法などの気道異物除去法を実施する。
- (b) ×：胸骨圧迫の位置は通常のCPRと同じである。
- (c) ×：急性喉頭蓋炎ではエアウェイ挿入は禁忌である。
- (d) ×。
- (e) ○。

8. 胸骨圧迫をしているところに AED が到着した。
まず行う動作はどれか。1つ選べ。

- (a) 電源投入
- (b) 安全確認
- (c) 電極パッドの貼付
- (d) ショックボタンの押下
- (e) 胸骨圧迫の中断

解答：(a)

■ 電気ショック

1) AED

AED が到着したら速やかに電源を入れてパッドを装着する。

●心電図解析開始後は患者に触れず、音声メッセージに従って行動する。

→ショック適応波形ではショックを実施する。ショック後速やかに CPR を再開する。

→ショック適応なしの波形では、ただちに CPR を開始する。

9. 造影剤によるアナフィラキシーショックの初期対応として適切でないのはどれか。
1つ選べ。

- (a) 初期・二次ABCD評価
- (b) アドレナリンの筋注
- (c) 抗ヒスタミン薬の内服
- (d) 静脈路の交換・急速輸液
- (e) 輪状甲状靱帯穿刺/切開の準備

解答：(c)

皮膚症状や軽度の腹部症状のみの軽症例であれば、抗ヒスタミン薬と副腎皮質ステロイドの内服あるいは点滴で対応可能である。

内科救急診療指針2022 P. 300-303

10. 気管挿管後の確認法として、強く推奨されているのはどれか。1つ選べ。

- (a) 聴診
- (b) SpO2モニタ
- (c) 胸部X線写真
- (d) 食道挿管検知器<EDD>
- (e) 呼気二酸化炭素モニタ<カプノグラフィ>

解答：(e)

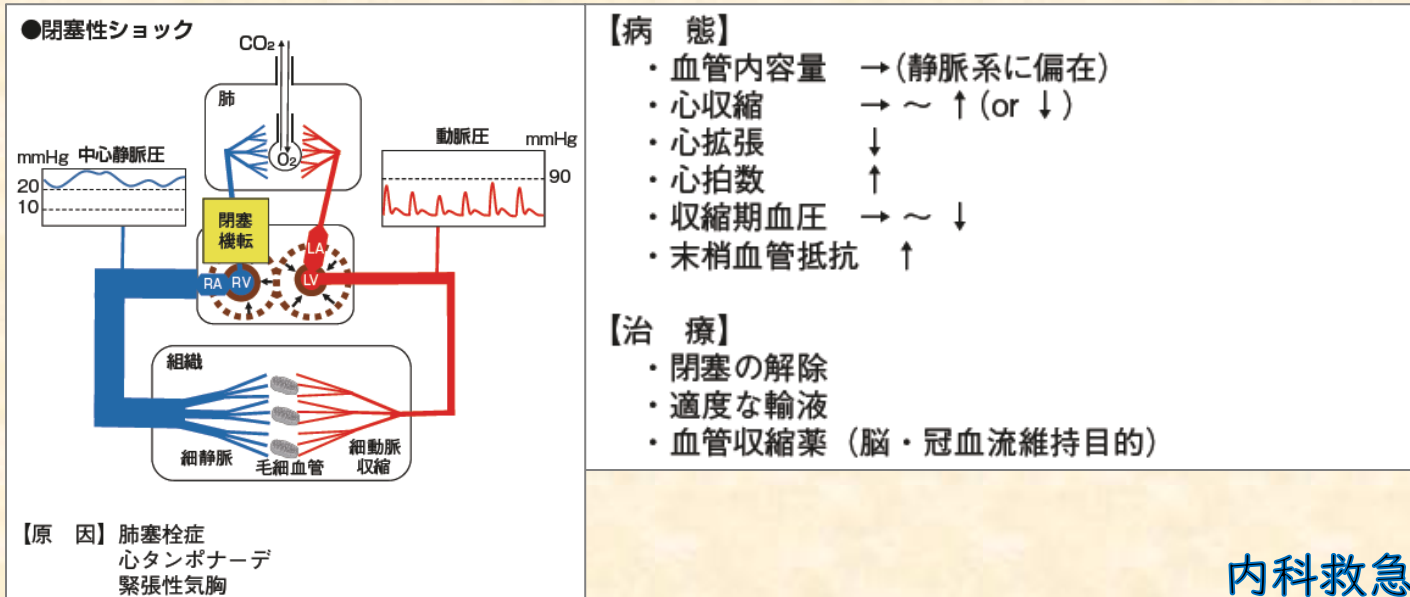
JMECC講習では、気管挿管後の確認として、視診・聴診、EDD（食道挿管検知器）、呼気二酸化炭素検知器、および波形表示のある呼気二酸化炭素モニタ（カプノグラフィ）を説明している。しかし、いずれも誤診断をきたす可能性を忘れてはならず、複数の方法を組み合わせて確認することが望ましい。カプノグラフィの波形を注意深く観察することにより、CPRの質の評価のみならず、気道の攣縮や、挿管のチューブの閉塞、過換気、人工呼吸器回路のリークを診断することができる。現時点では、呼気二酸化炭素モニタが強く推奨されている。

JMECC(日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会)～RRS対応

11. ショックの原因と分類との組み合わせで正しいのはどれか。1つ選べ。

- | | | |
|--------------|----|-------------|
| (a) アナフィラキシー | —— | 心原性ショック |
| (b) 急性心筋梗塞 | —— | 神経原性ショック |
| (c) 緊張性気胸 | —— | 閉塞性ショック |
| (d) 大量出血 | —— | 血液分布異常性ショック |
| (e) 敗血症 | —— | 低容量性ショック |

解答: (c)



12.待合室で成人男性が突然倒れた。「周囲の安全」と「感染防御用具」とを確認した後の対応として正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 胸骨圧迫
- (b) 呼吸の確認
- (c) 脈拍の確認
- (d) 電気ショック
- (e) 意識(反応)の確認

解答:(e)

確認する順序は、反応→呼吸(および頸動脈拍動)である。

内科救急診療指針2022 P.3-5 , P.13-16

13.成人傷病者に対する心肺蘇生について正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 倒れている患者を発見したら、直ちに胸骨圧迫を開始する。
- (b) 心停止患者の心電図モニタ所見としては、心房細動が最も多い。
- (c) 正常な呼吸がなく脈拍の触知が不確実であれば心停止と判断する。
- (d) 頸髄損傷が疑われる傷病者に、頭部後屈あご先挙上法で気道確保する。
- (e) 胸骨圧迫を開始したら、合目的な体動がある場合でも2分間は継続する。

解答：(c)

- (a) ×:まず安全を確認して、反応を確認する。
- (b) ×:心停止患者の心電図モニタ所見で、心房細動であることは少ない。
- (c) ○:正常な呼吸がなく、脈拍の触知が確実でなければ、心停止と判断して胸骨圧迫と人工呼吸による心肺蘇生を開始する。
- (d) ×:頸髄損傷が疑われる場合は、下顎挙上法による気道確保も考慮する。
- (e) ×:合目的な動作がみられる場合は、一次救命処置をいったん中止してもよい。

14.敗血症性ショックに対し、まず行う対応として適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) 大量輸液
- (b) 抗菌薬投与
- (c) ドパミン投与
- (d) 人工呼吸管理
- (e) 副腎皮質ステロイド点滴

解答：(a)

敗血症性ショックでは中心静脈圧 8～12mmHg、平均動脈圧 >65mmHgを目標とし、加えて尿量 >0.5mL/kg/時、中心静脈血酸素飽和度(ScvO₂) >70%、血中乳酸値低下、代謝性アシドーシスの改善を6時間以内に達成することを目標とする。その治療として、1) 大量輸液、2) 血管作動薬投与、3) 赤血球輸血、4) 酸素投与、人工呼吸導入の検討、がある。

大量輸液の際は晶質液として細胞外液または生理食塩水を2,000mL～/時間、あるいは膠質液として5%アルブミン液を、1,000mL/時以上の速度で補液を開始する (initial fluid challenge)。

15. チーム蘇生について不適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) リーダーはメンバーの疲労を評価する。
- (b) 傷病者の情報をチーム全員で共有する。
- (c) 蘇生終了後に活動内容の振り返りを行う。
- (d) メンバーは指示を受けたらその内容を復唱する。
- (e) リーダーはメンバーの意見より自分の意見を優先する。

解答: (e)

蘇生終了後の振り返りは、活動の質を高め、ストレスマネジメントにも有用。

ICLSコースガイドブック改訂第5版 p.38

JMECC(日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会)～RRS対応

16.意識障害を呈する患者(自発的に開眼している。会話はできずに意味のない声を出している。痛み刺激に対しては明確に払いのけようとする。)に対するGCS〈Glasgow Coma Scale〉はどれか。1つ選べ。

- (a) E4V1M5(10点)
- (b) E4V1M4(9点)
- (c) E4V2M5(11点)
- (d) E4V2M4(10点)
- (e) E4V3M5(12点)

解答:(c)

表2 Glasgow Coma Scale (GCS)		3. 最良運動反応 (best motor response : M)	
1. 開眼 (eye opening : E)	E	命令に従う (obeys)	6
自発的に開眼 (spontaneous)	4	疼痛部へ (localizes)	5
呼びかけにより開眼 (to speech)	3	逃避する (withdraws)	4
痛み刺激により開眼 (to pain)	2	異常な屈曲運動 (abnormal flexion)	3
まったく開眼しない (none)	1	伸展 (除脳姿勢) (extends)	2
2. 最良言語反応 (best verbal response : V)	V	なし (none)	1
見当識あり (orientated)	5		
混乱した会話 (confused conversation)	4		
不適当な言葉 (inappropriate words)	3		
理解不明の音声 (incomprehensible sounds)	2		
なし (none)	1		

17.胸骨圧迫と人工呼吸の施行回数の正しい組み合わせはどれか。1つ選べ。

- (a) 5:1
- (b) 10:1
- (c) 20:1
- (d) 10:2
- (e) 30:2

解答:(e)

胸骨圧迫30回に対して、人工呼吸を2回行う。

ICLSコースガイドブック改訂第5版 p.23-25 , P.55
内科救急診療指針2022 P.14-15

18. マニュアル式除細動器を用いた電気ショックについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 放電時には酸素流量を下げる。
- (b) 放電後に直ちにモニタ波形を確認する。
- (c) パドルは充電が完了してから胸壁に圧着する。
- (d) 放電時にはパドルは胸壁にしっかりと圧着する。
- (e) 使用する機器に関わらず放電のエネルギー設定は同じである。

解答：(d)

- (a) ×：除細動実施前に、酸素を離すことを確認する。
- (b) ×：電気ショック後、直ちに胸骨圧迫からCPRを再開する。
- (c) ×：パドルを胸壁に当てたところで胸骨圧迫を中断するとともに充電を開始する。
- (d) ○：パドルは胸壁が少し変形する程度の力で胸壁に押しつけ、しっかりと圧着する。
- (e) ×：放電波形が単相性と二相性では、設定のエネルギー量は異なる。

19.救急患者の第一印象で、重症とは判断しない所見はどれか。1つ選べ。

- (a) 喘鳴
- (b) 耳漏
- (c) 苦悶様顔貌
- (d) チアノーゼ
- (e) 蒼白で湿った皮膚

解答：(b)

来院した患者を観察し(視診)、その第一印象から重症か否かを予想する。救急患者に対する系統的アプローチでは、①視診や病歴聴取、触診ならびに聴診による患者全体の印象からの評価と、②ABCDに代表されるバイタルサインをはじめとした客観的な患者情報を用いる。

20.脳梗塞急性期に対するrt-PA(アルテプラゼ)静注療法の適応となる項目はどれか。1つ選べ。

- (a) 消化管出血14日後
- (b) 血小板数8.0万/ μ L
- (c) 発症4時間での治療開始
- (d) ワルファリン内服中でPT-INR 2.5
- (e) 適切な降圧療法後の血圧200/100 mmHg

解答:(c)

- (a) ×:21日以内の消化管あるいは尿路出血は適応外(禁忌)。
- (b) ×:血小板数10万/ μ L以下は適応外(禁忌)。
- (c) ○:発症から4.5時間以内に治療開始が可能な施設では、rt-PA(アルテプラゼ)静注療法の適応となる。
- (d) ×:PT-INR1.7以上は適応外(禁忌)。
- (e) ×:適切な降圧療法後の収縮期血圧185mmHg以上は適応外(禁忌)。

21.入院患者の安全を確保する迅速対応システム<rapid response system>の 取り組み主体はどれか。1つ選べ。

- (a) 病院全体
- (b) 救急担当医師
- (c) Rapid response team
- (d) 患者を担当する主治医
- (e) 患者を担当する病棟看護師

解答：(a)

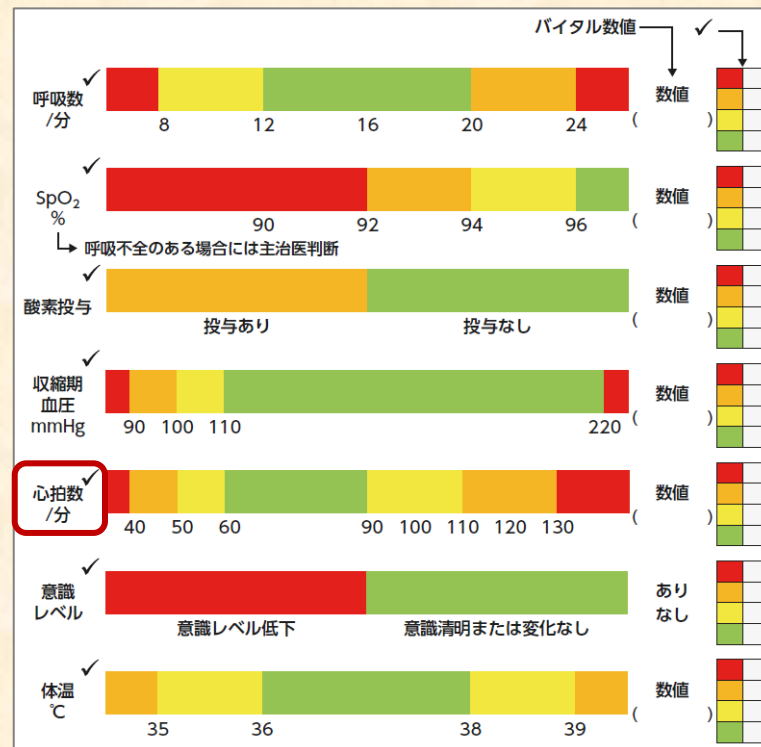
院内迅速対応システムの提案 Rapid Response System (RRS)

- ・ 病院全体での取り組み
- ・ 迅速な対応が必要なバイタルサインの異常や病態変化を早期に認識して対応するための介入手段を院内に導入
- ・ 院内心停止や急変の予知と予防

22.迅速対応チーム<rapid response team>を要請する基準に含まれる循環指標として適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) 心拍数
- (b) 心拍出量
- (c) 心胸郭比
- (d) 肺動脈楔入圧
- (e) 末梢血管抵抗

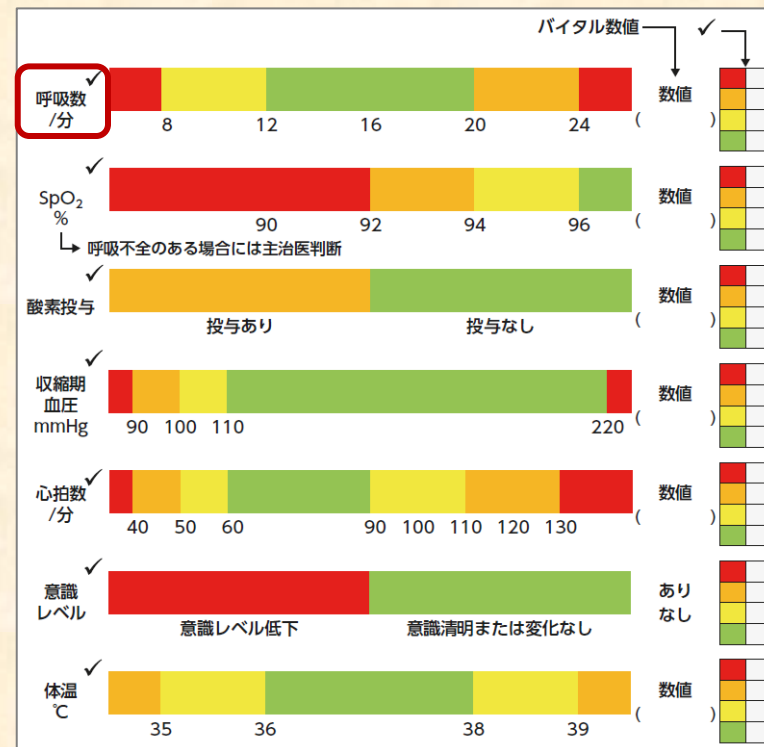
解答: (a)



23.迅速対応チーム<rapid response team>を要請する基準に含まれる呼吸指標として適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) 呼吸数
- (b) P/F比
- (c) PaCO₂
- (d) FEV_{1.0}秒
- (e) 一回換気量

解答: (a)



24.迅速対応チーム<rapid response team>について正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 医師を含めなくてもよい。
- (b) 院内心停止に対応しない。
- (c) 対応要請は主治医の許可がいる。
- (d) 招集はハリー・コールなどの全館放送で行う。
- (e) 対応した場合は医療安全上のアクシデントとして扱う。

解答: (a)

表1 RRSの対応チームに関する用語

用語	略語	定義
Medical Emergency Team	MET	医師を1名以上含み、気管挿管などの二次救命処置をベッドサイドで開始できる能力を備えた対応チーム。
Rapid Response Team	RRT	医師を必ずしも含まず、起動された患者を評価し基本的な初期対応を行ったうえで、必要に応じて患者の院内トリアージや医師の緊急招請を行うチーム。
Critical Care Outreach Team	CCOT	集中ケアの訓練を受けた看護師らが主体となって、ICU退室患者と何らかの懸念のある入院患者を定期的に訪床して回り、起動基準に抵触する患者を早期発見することを目指す対応チーム。

JMECC(日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会)～RRS対応

○ 試験問題解答一覧

1	2	3	4	5
b	a . e	c	a	e
6	7	8	9	10
c	e	a	c	e
11	12	13	14	15
c	e	c	a	e
16	17	18	19	20
c	e	d	b	c
21	22	23	24	合計
a	a	a	a	/24

閉会式・修了証授与

17:35～17:45

JMECCを受講して

緊急を要する急病に対して、

- ① 患者の第一印象、視診、触診、および脈診による患者の重症度や緊急度の判断
- ② バイタルサインの把握
- ③ ポイントを絞った簡潔な病歴聴取
- ④ 身体診察
- ⑤ 適切な（鑑別）診断と初期治療

を実践できる

予期せぬ心停止に対して、

迅速かつ適切な一次および二次救命処置も実施できる

JMECC受講者の声

2022年1月9日 COVID-19感染の合間を縫い、感染防御など準備を行った上で当院でJMECCを開催いただき受講することができました。内科専攻医として受講は必須であり、機会をつくっていただいたことに感謝いたします。

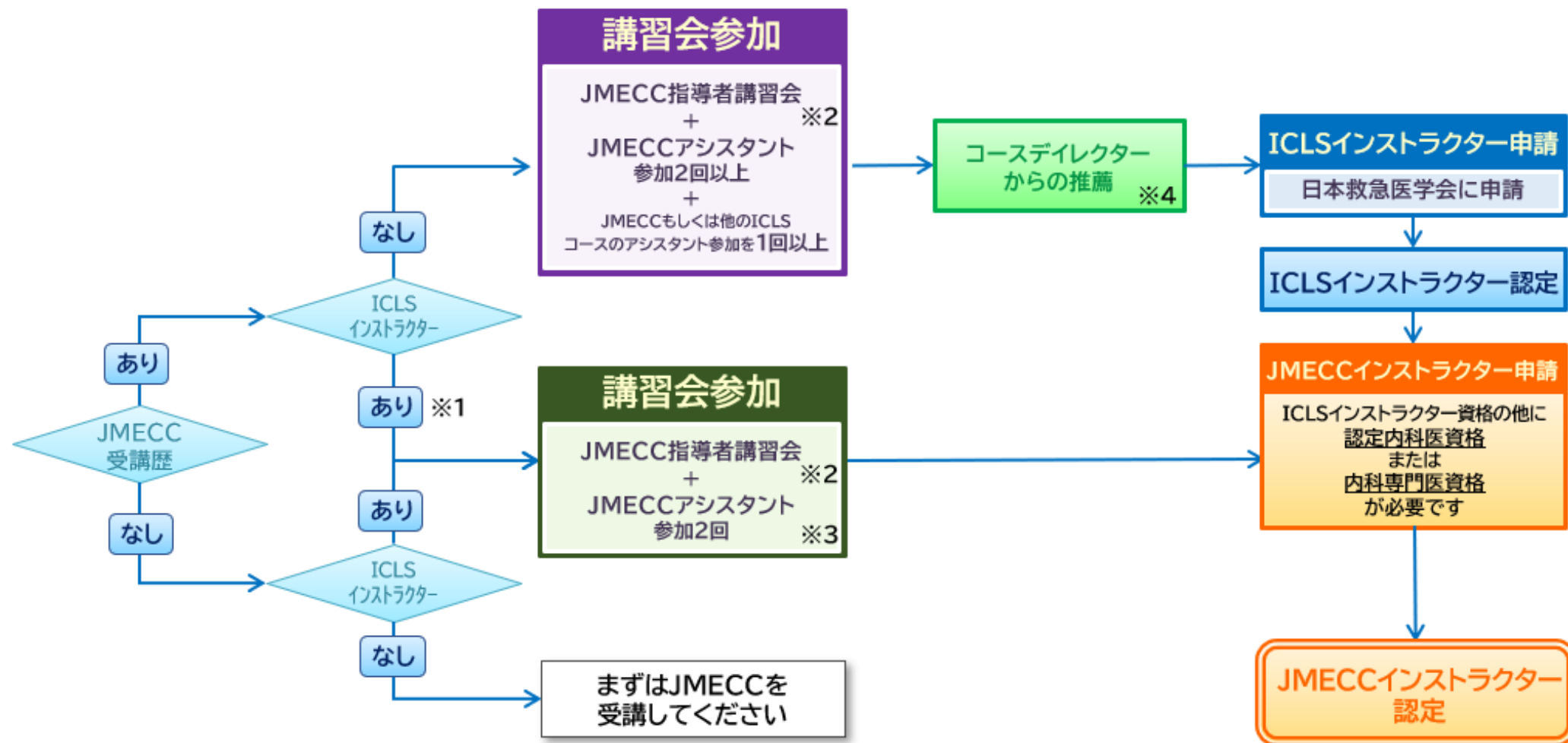
私は現在総合内科医として様々な患者さんを病棟で診ているのですが、多彩な疾患を対象にしており病棟での急変の際には戸惑うことも多いのが現状でした。今回JMECCを受講することで、そういった種々の病態に対する共通のアプローチについて自分の中で整理して、慌てずに対応できるようになったかと思います。

また、救急外来の対応をすることも少なくないのですが、急変に至る前の患者さんについても、病態を整理し共通のアプローチをして急変を防ぎ、専門医につなげるという意識を持つことで以前よりもスムーズにコンサルトができるようになったと実感しています。

内科専攻医としてのスキルを磨くために、JMECCはとても有用であったと心から思いますし、内科の医師だけではなく広く病棟や外来を担当する医師に受講をおすすめしたいです。

2022年1月9日受講 札幌東徳洲会病院専攻医1年目 今西啓太先生

JMECCインストラクター取得までのフローチャート



- ※1 ICLSインストラクター有資格者はJMECCの受講免除となるが全体の流れや内容を理解いただくために、JMECCの受講を推奨する
- ※2 アシスタントインストラクターとして参加する前に、指導者講習会を受講することを推奨する
- ※3 当面はICLSディレクター有資格者かつ2年以内にICLSコース開催歴がある場合に限り、指導者講習会受講とアシスタント経験1回とする
- ※4 ICLSインストラクター申請は日本救急医学会が提示する申請条件に準ずる。申請時にはコースディレクターのICLS会員番号が必要となる

JMECC受講・指導の意義

JMECCを受講・指導することで、
内科診療・総合診療に携わるすべての医師に
不可欠かつ重要な診療姿勢・能力を研鑽できる。

JMECCの指導者になることもお奨めします。

「JMECC(日本内科学会認定救急・ICLS講習会)～RRS対応」コースについて

本コースは令和4年度診療報酬改定で新規収載された「急性期充実体制加算」の施設基準において求める「入院患者の病状の急変の兆候を捉えて対応する体制」に係る「所定の研修」に該当します。

【急性期充実体制加算】

問4 区分番号「A200-2」急性期充実体制加算の施設基準において求める「入院患者の病状の急変の兆候を捉えて対応する体制」に係る「所定の研修」には、具体的にはどのようなものがあるか。

(答) 現時点では、「疑義解釈資料の送付について(その1)」(令和4年3月31日事務連絡)別添1の問59でお示ししているものに加えて、日本内科学会「JMECC(日本内科学会認定救急・ICLS講習会)～RRS対応」が該当する。

修了証は大切に保管してください

専攻医・初期臨床研修医の先生方へ

本日配布した修了証はJMECC受講の証明として、

J-OSLER にアップロードいただくことになります。

紛失にご注意ください。



J-OSLER へはデータでのアップロードとなります。
スキャンや写真等に残し、
データ化することを推奨します。



JMECC(日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会)～RRS対応

JMECC: Japanese Medical Emergency Care Course

〈日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会〉

ありがとうございました。

