

帝 京 大 学 医 学 部

ACLS 研究会

The challenge drill
(問題編)

参考書籍

ACLS マニュアル ～心肺蘇生法の新しいアプローチ～

判型, A4, 248 ページ, 医学書院, \3600

ISBN 4260109847

第 1 章 心肺蘇生法（CPR）の概略

1. 一次救命処置、二次救命処置をそれぞれ 3 文字と 4 文字の略語で表し、元のスペルを書け。

一次救命処置：

二次救命処置：

2. BLS の ABCD について、英語、日本語それぞれで端的に述べよ。

A：

B：

C：

D：

3. ACLS の ABCD について、英語、日本語それぞれで端的に述べよ。

A：

B：

C：

D：

4. AHA が提唱している“The Chain of Survival Concept”の 4 つの構成因子について端的に述べよ。

(1)

(2)

(3)

(4)

5. 低酸素脳症を防ぐために CPR が有効なのは、心停止が起きてから何分以内か？

第2章 一次救命処置 (BLS) & 第7章 除細動 (Defibrillation)

6. 意識を消失しているように見える人に対して、まず行うべきことは何か？

7. 「①仰向けに倒れている人をうつぶせにする」と「②うつぶせに倒れている人を仰向けにする」のどちらが正しいか？ その理由についても述べよ。

8. 頭部後屈／顎先挙上法の方法について述べよ。(特に両手の使い方について)

9. BLSの気道確保 (Airway) において、頭部後屈／顎先挙上法を行ってはいけない場合について述べ、その場合に代用として行われる下顎押し出し法の方法について述べよ。

10. BLSの人工呼吸 (Breathing) において、まず行うべきことは何か？ その作業にかかる時間は？

11. 自発呼吸の喪失を確認した後、初めに行う人工呼吸の回数は？

12. BLS の循環 (Circulation) においてまず行うべき『循環のサインのチェック』を 4 つ挙げよ。
またそれらの 4 項目のチェックは何秒かけて行うべきものか？

①

②

③

④

以上①～④を 秒以内で行う。

13. 脈を確認するための方法 (= 頸動脈の触知方法) は？

14. 心臓マッサージを行う際、前胸部の圧迫点をどのように決定するか？

15. 心臓マッサージのペースは？

1 分間に 回

16. BLS における成人の心臓マッサージと人工呼吸の配分は？ 呼吸と循環の再評価は何セット毎か？

心臓マッサージ：人工呼吸＝ : → セット行った時点で再評価を行う。

※小児や乳幼児の場合は、心臓マッサージ：人工呼吸＝ :

※2 人で行うときも両者は同時に行わず、かわるがわる行う。

17. BLS の再評価の手順について述べよ。

18. BLS の CPR において、心拍と呼吸がない状態では CPR の中断は何秒以内に留めるべきか？

秒以内

19. BLS の除細動（Defibrillation）の適応は？

20. 除細動において、電極を配置場所する場所はどこか？

21. 成人の除細動において、電圧はどのように上げていくか

※最近では、電圧の設定が自動になっている体外式自動除細動器（AED）が普及してきている。

第3章 気道確保 (Airway)

22. ACLS の気管挿管をする際、直前に行くことは何か？

23. 救急救命士が院外で行う気道確保としては、(1) EGTA (食道閉鎖式胃チューブ付エアウェイ)、(2) コンビチューブ、(3) ラリングアルマスクの3つがあるが、院内搬入後はこれらを抜去して気管挿管に変更することが普通である。これらの抜去に際して、予防すべきことを2点挙げよ。

①

②

24. 気管挿管の手技について、以下の空欄を埋めよ。

(1) ①の下に枕を入れて、①を5~6cm高くしておく。

(2) 頭部を適度に伸展後屈させる。(sniffing position)

※この時、介助者がいれば、親指と人差し指で後方・上方・右方へ輪状軟骨に圧を加えてもらう。
(『後方』=背側、『上方』=頭側、をそれぞれ意味する。)

この手技により、胃内容の逆流が防止され、⑪が見えやすくなる。

(3) 術者の②手の③指と④指を⑤させて、上下の⑥をゆっくりと開く。

(4) 喉頭鏡のブレードで舌を⑦によける。

(5) 曲がりのブレードの先端部分を、⑧と⑨の間の⑩に入れて、喉頭鏡を上になんげ引張って喉頭展開すると⑪が見える。

※この時、手首はひねらず、固定したままで斜め上にまっすぐ引張ることを忘れてはならない！

(6) ⑪から目を離さないままの状態、介助者から挿管チューブをもらい、⑫が⑪を1~2cm越えるところまで、チューブを挿入する。

(7) 介助者に⑬を抜いてもらう。

※この時、⑭手は固定したまま、喉頭鏡で喉頭展開を続け、挿管チューブからは目を離さない！
⑬を抜き終わった段階で、喉頭展開をやめてよい。

(8) 術者は⑮手でチューブをしっかりと固定したまま、介助者に⑯を膨らましてもらう。

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

25. 気管挿管を行った後に、チューブが正確に挿管されていることを確認する作業を順に4つ挙げよ。

①

②

③

④

26. 気管挿管が出来ると、静脈路が確保できない時に、いくつかの薬剤の投与経路として使えるが、気管内への投与可能な薬剤を4つ挙げよ。

①

②

③

④

第4章 換気 (Breathing)

27. 大気中及び呼気中における酸素濃度はそれぞれ何%か？

①大気中の酸素濃度： %

②呼気中の酸素濃度： %

28. 何分間無酸素状態が続いた場合に、脳の損傷が起きるか？

分間

29. バッグバルブマスクによる換気において、左手と右手でそれぞれ何を行うか？

①左手：

②右手：

30. CPR において、心臓マッサージと換気を同時に行っていくのは、どのような場合か？

31. 100%酸素を投与するために、バッグバルブマスクに付けておくべきものは何か？

32. 換気が上手くいっているかどうかを評価する方法としては、経皮的酸素飽和度 (O₂ saturation) をモニターする方法があるが、その場合の目安を O₂ saturation、PaO₂それぞれについて挙げよ。

①O₂ saturation：

②PaO₂ ：

第 5 章 換気 (Breathing)

33. 開胸心マッサージの適応について 6 つ挙げよ。

①

②

③

④

⑤

⑥

第 6 章 不整脈の心電図所見

34. 心電図の目盛りが表す時間について、以下の空欄を埋めよ。
「心電図の横軸の細い目盛りは (①) mm ごとにあり、太い目盛りは細い目盛り (②) つ分である。
また、紙送りの速度は通常 1 秒あたり (③) mm であるから、細い目盛り 1 つ分は (④) 秒を表し、太い目盛り 1 つ分で (⑤) 秒を表している。」
- ①
②
③
④
⑤
35. P-Q (P-R) 間隔及び QRS 幅の正常値について、時間と目盛り数をそれぞれ答えよ。
- ①P-Q (P-R) 間隔： ~ 秒 (~ 目盛り)
②QRS 幅 : ~ 秒 (~ 目盛り)
36. 心臓リズムの異常が原因で有効な心拍出量がない状態を『心停止』と呼ぶが、心停止を 3 つ挙げよ。
- ①
②
③
37. PEA とはどのような状態を指しているか？
38. PEA を見た場合に、重要なことは何か？
39. PEA の原因を 10 個挙げよ。
- ①
②
③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

40. Asystole の心電図上所見について述べよ。

41. Asystole を見たときに、必ず行わなくてはならないことを4つ挙げよ。

①

②

③

④

第 8 章 輸液路及び薬剤の投与方法

42. CPR 中にとる静脈路は末梢静脈路と中心静脈路のどちらが望ましいか？

43. 心停止時に末梢静脈に投与した薬剤が効果を表すまでの時間は？ なおその際に行うべきことは？

第9章 心肺蘇生で用いる薬剤

44. ①ボスミン、②キシロカイン、③アミサリン、④マグネゾール、⑤メイロン、⑥ワソラン、⑦ヘルベッサー、⑧ジゴシン、⑨エピクイックの一般名をそれぞれ述べよ。

①ボスミン :

②キシロカイン :

③アミサリン :

④マグネゾール :

⑤メイロン :

⑥ワソラン :

⑦ヘルベッサー :

⑧ジゴシン :

⑨エピクイック :

45. エピネフリンの投与量、投与方法、及び投与間隔について述べよ。

①投与量 :

②投与方法 :

③投与間隔 :

46. リドカインの投与量、極量、投与方法及び投与間隔について述べよ。

①投与量 :

②極量 :

③投与方法 :

④投与間隔 :

47. 硫酸マグネシウムの投与量、及び投与方法について述べよ。

①投与量 :

②投与方法:

48. プロカインアミドの投与量、極量及び投与方法について述べよ

①投与量 :

②極量 :

③投与方法:

49. 炭酸水素ナトリウムの投与量及び投与方法について述べよ。

①投与量 :

②投与方法:

50. 例外的に、エピネフリンの初回投与後に引き続いて、炭酸水素ナトリウムを緊急投与することがあるが、これは何が疑われる場合か？

51. 硫酸アトロピンの投与量、極量、投与方法及び投与間隔について述べよ。

①投与量 :

②極量 :

③投与方法:

④投与間隔:

第 10 章 ACLS チームの役割

52. ACLS チームリーダーの責任を 3 つ挙げよ。

①

②

③