

心跳与呼吸停止的复苏

上海人民出版社



心跳与呼吸停止的复苏

[英] A. 捷尔斯登 著
[美] L. 瑞斯尼可夫

高 诚 译
盛怀汤 余巽生 校

上海人民出版社

CARDIO-RESPIRATORY RESUSCITATION

Alan Gilston, Leon Resnekov
William Heinemann Medical Books LTD
London 1971

心跳与呼吸停止的复苏

〔英〕A. 捷尔斯登 著
〔美〕L. 瑞斯尼可夫

高 诚 译
盛怀汤 余巽生 校

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷三厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 8.5 字数 223,000

1974年12月第1版 1974年12月第1次印刷

印数 1—120,000

统一书号: 14171·158 定价: 0.60 元

内 容 提 要

本书着重从临床角度论述心跳骤停的诊断与抢救,详细地叙述了心跳骤停的分期及其相应处理。对处理心跳骤停和呼吸停止的最新方法作了大量介绍,包括电击除颤、人工起搏和机械通气等。对心肌梗死的心律失常及心源性休克的治疗亦作了比较详尽的阐述,尤其是心跳骤停后神经系统的改变和脑的保护叙述更为详细。

本书可供心脏科医师和一般临床医师参考。

前 言

本书试图解决一些存在于心脏呼吸复苏过程中的实际问题。它主要是根据我们在近十年多来从几个心脏胸科医疗中心那里所得来的广泛经验,并且在许多方面反映了我们的特别专业研究。本书中的有些题目,我们只不过是仅仅作了一个有限度的阐述而已。然而我们却希望一切关心心脏复苏的医生、护士,甚至是一般群众,都会发现这本书对他们会有所帮助。

心跳骤停的性质严重,发病突然,而且常出乎意料之外,因此,从事心跳骤停的研究是最困难的课题之一。在心脏复苏过程中或心脏复苏之后所发生的各种生理改变,大都尚未探讨明白。贯彻于我们这个尝试始终的精神,是把那些已经了解的一点知识用来作为我们对心跳骤停进行治疗的合理基础,并经常地将其与临床症状联系起来。然而在目前,我们的知识水平显然不够。虽然动物试验已提供了不少有价值的资料,但这些资料不可能直接应用到那些垂危的病人身上,这是由于病人的解剖和生理特点与健康的动物截然不同之故。当复苏治疗越来越摆脱经验性的时候,心脏复苏的低成功率将会得到逐步提高。心源性休克和缺氧性脑损害的治疗特别不够满意,很少有证据足以说明现在的那些特殊疗法真正具有重要的价值。

直流电同步电击及静脉内人工起搏的发现,使心律紊乱的治疗发生了巨大的革新,这些技术必然会在每个医院都立即变成成为标准的治疗措施。

相当大的篇幅我们用来研讨机械通气。这种治疗的价值已受到广泛的重视,但机械通气的技术在大多数医疗中心还仅仅为麻醉专家所知晓。而且,使用的正确适应症极少有人详细描述。不过我们相信,患者的临床状况就是使用机械通气的主要指针。

我们在经过深思熟虑之后，决定省去有关心脏复苏历史的叙述，因为这种叙述与我们的目的无关。同样，我们也没有充分研究心跳骤停的原因，这是因为真的这样去做，将会开列一张对每个有可能致命的状况都加以撰写的、冗长的、徒劳的编目。加之，不管引起心跳骤停的原因如何，其即刻治疗大致上都相同。

A. 捷尔斯登 L. 瑞斯尼可夫

1971年

心脏复苏时五不要

1. 在可疑病例不要犹豫——不要用听诊器反复听心跳——或等待专家指导——或请求心电图检查。而应立即心脏按压！
2. 不要依赖瞳孔来作为心跳骤停的征象。
3. 不要把病人由床上移到地板上。
4. 不要中断心脏按压过久，即在按压过程中，为了试图恢复心跳而必须进行某些操作时，不要超过进行这些操作所绝对必需的时间。
5. 不要混淆心脏的电力活动和机械活动。

(引自Hosler氏)

心跳骤停处理概要

1. 诊断: 第 3 页

突然意识丧失
大动脉脉搏消失 } 已足以作出诊断

可能还有: 瞳孔扩大

呼吸停止或喘息

发绀。

心电图: 最常见的变化为心室纤颤,但也可为中心跳完全停止。

2. 处理: 第 14 页

一期: 脑的保护。

二期: 自动心跳的恢复。

三期: 复苏后及合并症的处理。

3. 疑有心跳骤停时:

心脏按压术必须迅速进行: 脑缺氧超过 3~4 分钟, 即引起不可逆的损伤, 因此每一刹那的延误都将使复苏成功的机会减少。胸外心脏按压术即使心跳存在亦不损害心脏。

一 期

4. 脑的保护: 第 18 页

1) 让患者平卧, 抽掉枕头。

2) 开始进行胸外心脏按压术。

3) 如患者睡于软床上, 则应在病人背后放一木板。

- 4) 清除可能存在于咽部的呕吐物。
- 5) 开始口对口呼吸复苏(每按压心脏五次,吹气一次)。
- 6) 在持久的心跳停止病人,尽可能给予氧治疗。
- 7) 必要时气管内插管。

5. 有效复苏的指征: 第 31 页

出现下列一个以上的脑活动征象:

- 1) 瞳孔变小。
- 2) 睫毛反射出现。
- 3) 肌张力良好(咀嚼肌、四肢肌肉)。
- 4) 挣扎动作。
- 5) 呼吸好转。

按压脉搏(部位应加以标记)。

6. 复苏无效之证据(一期复苏失败): 第 105 页

极难判断者: 如果复苏过迟, 则几乎不可能成功。

极可能无效者: 尽管复苏迅速开始, 但瞳孔仍持续性进行性散大, 同时脑活动的其他征象亦缺如或变为消失。

进一步证据: 按压脉搏缺如或变为消失。

7. 一期复苏失败的原因: 第 106 页

复苏不力而无效。

心室无血, 心脏血流受阻或心脏移位, 造成心脏不能将血挤出。

严重肺损害。

进行性心力衰竭(原因不明)。

8. 处理: 第 108 页

检查复苏技术是否错误。

如已查出复苏失败的原因, 要尽可能予以矫正。

可考虑给以胸内心脏按压术,但动作必须敏捷,以利于脑的挽救。

一期复苏中的合并症

9. 呕吐及胃的反流: 第 27 页

因素: 胃过于充盈。

因呼吸道阻塞而致胃扩张。

胸部按压的方法不正确。

10. 处理: 第 29 页

1) 迅速清除咽部异物或分泌物。

2) 压迫环状软骨。

3) 迅速进行气管内插管,并清除气管内容物(牙关紧闭时可应用肌肉松弛剂)。

4) 粗胃管抽吸,并留置开放。

5) 吸氧。

6) 心跳恢复后: 治疗肺水肿; 给氧; 给予抗菌素; 给予肾上腺皮质激素; 机械通气。

11. 胸外心脏按压术: 第 119 页

严重内脏损伤(大部分可避免)。

胸壁损伤。

肺功能不全。

12. 人工呼吸: 第 121 页

胃扩张伴有胃反流危险。

? 新生儿气胸。

13. 气管内插管的指征: 第 26 页

呕吐及胃反流。

人工呼吸效果不满意。

复苏延续时间过久。

胸内心脏按压。

心跳恢复后,脑损害的处理,或机械通气。

二 期

14. 自动心跳的恢复: 第 37 页

1) 进行心电图描记。

2) 如果发现心室纤颤或室性心动过速立即除颤(表2, 第 13 页)。

3) 开始静脉输液。

4) 给予支持性药物(表 3, 第 39 页):

肾上腺素,

异丙肾上腺素,

去甲肾上腺素或间羟胺(阿拉明),

氯化钙,

碳酸氢钠,

利多卡因,用于持久的或反复的心室纤颤或室性心动过速。

5) 如果心跳完全停止,应用人工起搏(图 24, 第 61 页)。

6) 其他消除心律失常的措施(表 1, 第 12 页)。

15. 自动心跳恢复的征象: 第 103 页

1) 自动出现的脉搏。

2) 意识可能迅速恢复。

3) 保持满意的神经状况。

4) 面色好转。

5) 心电图图型满意。

16. 没有心跳的指征：第 104 页

心脏按压终止则出现：

- 1) 脉搏消失，
- 2) 神经状况恶化：
有反应的瞳孔扩大，
眼球偏斜，
呼吸恶化，
肌张力下降。

此时无论心电图变化如何，均必须立即再行心脏按压。

17. 持久的心跳停止(二期复苏失败)：第 111 页

检查心脏按压和人工通气的技术是否妥当。

检查治疗用药，特别是碳酸氢钠用量是否合适。

如有可能应迅速进行酸碱状态测定。

吸入纯氧。

经过选择的病例可考虑实行胸内心脏按压。

18. 胸内心脏按压的主要指征：第 112 页

- 1) 胸外心脏按压不可能成功或不适宜使用（例如心脏填塞、胸部挫伤）。
- 2) 胸外心脏按压不能产生或维持满意的人工循环(一期复苏失败)：开胸动作要快。
- 3) 持久的心跳完全停止(二期复苏失败)：经过选择的病例。

19. 胸内心脏按压的特殊并发症：第 120 页

心脏损伤。

心脏除颤灼伤。

20. 放弃复苏的时机：第 117 页

一期复苏失败：但罕能确定是否已经出现脑的不可逆损害。
二期复苏失败：在下述情况，复苏必须至少持续 1 小时以上：

- a. 先前心脏状况满意；
- b. 仍有脑活动的证据。

三 期

21. 复苏后处理：第 131 页

写出详细的心跳骤停记录。

保持呼吸道通畅，直至患者清醒。

长时间心跳停止之后的氧治疗，呕吐物的吸入，急性心肌梗死
及其他使肺功能减退的状况。

血液气体分析，并矫正残存的代谢性酸中毒。

胸部 X 线摄影。

处理原来导致心跳骤停的疾病情况。

心血管、呼吸和神经方面合并症的处理。

如果仍有再次心跳停止的可能，应给予持续的监护。

心血管问题

心律失常：表 1，第 12 页

22. 低心脏排血量状态：第 132 页

指征：

低血压，

末梢发凉，

少尿，

代谢性酸中毒，

嗜睡，进而昏迷。

23. 病因:

包括: 心源性休克。

严重的心律紊乱。

出血。

败血症。

24. 心源性休克的处理: 第 136 页

- 1) 监视生命指征。
- 2) 疼痛时止痛。
- 3) 矫正或控制心律失常。
- 4) 支持心脏功能。
- 5) 纠正酸碱和电解质失常。
- 6) 矫正低血容量。
- 7) 增进尿量。
- 8) 吸氧。
- 9) 呼吸困难时, 使用机械通气。

25. 病情好转的征象: 第 147 页

末梢温度增加。

尿量排出增多。

意识状况好转。

拟交感神经药物需要量减少。

心律平稳满意。

代谢性酸中毒不再出现。

肺泡-动脉血氧张力差好转。

26. 肺水肿: 第 148 页

病因: 包括,

急性左心衰竭。

心脏复苏。

呕吐物的吸入。

溺水。

27. 左心衰竭引起的肺水肿的处理: 第 149 页

- 1) 消除或控制心律失常。
- 2) 支持心脏功能。
- 3) 降低静脉回心血量(端坐体位; 四肢用止血带轮转结扎; 如心脏增大, 静脉压升高时可放血)。
- 4) 地戈辛。
- 5) 氨茶碱。
- 6) 吗啡。
- 7) 利尿剂。
- 8) 吸氧。
- 9) 矫正代谢性酸中毒及电解质紊乱。
- 10) 如情况危重者, 应用机械通气。

呼 吸 问 题

28. 气管内插管指征: 第 156 页

呼吸道不通畅。

保护性咳嗽反射不满意。

痰滞留。

机械通气。

29. 气管切开指征: 第 159 页

气管内插管不满意或插管时间需超过数天者。

严重面部损伤。

30. 气管内插管和气管切开术的合并症: 第 158 页

机械性: 例如阻塞, 插管移位, 插管套囊漏气。

溃疡。

出血。

感染。

拔管后问题:例如水肿、狭窄、吞咽困难、发音困难。

机 械 通 气

31. 优点: 第 175 页

改善肺功能不全。

减轻呼吸肌的工作量。

32. 指征: 第 176 页

1) 呼吸困难, 特别是在神经抑制或循环衰竭时。

2) 呼吸抑制伴有显著的二氧化碳潴留时, 例如脑损害。

3) ? 在脑损害时有治疗价值。

33. 呼吸机的选择: 第 180 页

定量: 尤其是有肺僵硬时。

定压: 按照病人呼吸周期进行工作; 注意氧压对肺损害的危险。

34. 停用呼吸机: 第 210 页

当呼吸、心血管及神经方面状况均满意时。

35. 合并症: 第 196 页

机械性,

极度的通气,

通气不足,

缺氧,

挣扎抗拒,

低血压,

心律失常,心跳骤停,
肺(支气管痉挛,肺不张,感染,“呼吸机肺”)。

神 经 问 题

36. 轻度脑损害: 第 216 页

征象:

半昏迷。

烦躁不安。

定向力障碍。

37. 处理:

渗透性脱水(甘露醇)。

氟美松。

镇静。

38. 中等度或严重脑损害: 第 216 页

征象:

持久的昏迷。

抽搐。

偏瘫。

高热。

39. 处理:

1) 按昏迷患者护理(例如呼吸道,肺,眼,营养)。

2) 维持满意的循环状态,保持正常的血压。

3) 控制烦躁不安和抽搐。

4) 特殊处理:

渗透性脱水,

氟美松,

?低温,
机械通气用之于:
呼吸状况不佳,
应用筒箭毒以控制惊厥,
过度通气而损害神经本身。

40. 预后: 第 232 页

有利因素:
复苏在 4 分钟以内开始。
年轻人。
昏迷不超过 48 小时。
逐渐好转, 即使不太明显的好转。

41. 心跳骤停的结局: 第 236 页

有利因素:
原来的心脏状况满意。
迅速复苏。
心跳停止时间未超过 15 分钟。
没有再次发生停跳。