## 心肺复苏是心脏骤停抢救的关键

## 结题报告

**主 持 人：阚海力**

**小组成员：阚海力**

**指导老师：郭丽国**

**学 校：徐州市矿大实验学校**

**一、研究的背景**

本文主要针对心脏骤停的定义与原因、临床表现与诊断、心肺复苏的原理、心肺复苏的要求、心肺复苏的操作步骤等进行研究性学习。熟悉医学科学技术发展动态，做好医学常识储备。

**二、心脏骤停的定义与原因**

心脏骤停，是指心脏射血功能的突然终止，大动脉搏动与心音消失，重要器官如脑严重缺血、缺氧，导致生命终止。这种出乎意料的突然死亡，医学上又称猝死。

是公共卫生和临床医学领域中最危急的情况之一，表现为心脏机械活动突然停止，患者刺激无反应，无脉搏，无自主呼吸或濒死喘息等，如不能得到及时有效救治常致患者即刻死亡，即心脏性猝死（sudden cardiac death，SCD）。

成人发生SCA最常见原因为心脏疾病，尤其是冠心病；其他包括创伤、淹溺、药物过量、窒息、出血等非心脏性原因。小儿发生SCA的主要原因为非心脏性的，包括呼吸疾病（如气道梗阻、烟雾吸入、溺水、感染、婴儿猝死综合征），中毒（包括药物过量），神经系统疾病等。

**三、心脏骤停的临床表现与诊断**

心脏骤停的临床表现包括：心音消失；脉搏扪不到,血压测不出；意识突然丧失或伴有短阵抽搐；呼吸断续,呈叹息样后即停止；瞳孔散大；面色苍白兼有青紫。

临床诊断检查发现意识突然丧失；大动脉(颈动脉、股动脉)搏动消失。

**四、心肺复苏的原理**

心肺复苏是指紧急医疗救援措施(包括心脏按压、人工呼吸、除颤等。)用于呼吸和心脏骤停的患者。它通过体外心脏按压形成暂时的人工循环，用人工呼吸代替患者的自主呼吸，通过除颤等多种手段诱发心脏的自主搏动。

**五、心肺复苏的要求**

心肺复苏需要施救者遵循严格、科学、完整的抢救流程，医学上称之为“生存链”。否则，心肺复苏不仅不能帮助患者康复，反而可能影响患者的最终结局。“生存链”有五个环节，其中非专业医护人员需要掌握前三个环节，即基本生命支持(BLS)，即施救者在没有设备的情况下，利用心肺复苏对患者进行现场心肺复苏。主要措施包括:环境和病人评估和呼救；早期胸外按压和人工通气；尽快除颤。此外，还有两个环节:有效的高级生命支持和心脏骤停后的综合治疗，属于高级生命支持(ACLS)，需要专业医护人员完成。

**六、心肺复苏的操作方法**

5.1 当有人倒地时，开启了生存链的第一个环节:对环境和病人的评估以及呼救。

5.1.1评估周围环境是否安全，目的是保证施救者的安全，避免对被救者的二次伤害。特别是在危房、火灾现场、地震现场、高速公路等随时可能发生危险的地方，需要快速观察和判断安全状况。

5.1.2 评估病人意识:双手轻拍病人肩膀两下，大声喊:你怎么了，观察面部有无反应；多敲两下，喊:你怎么了？同时，观察患者下肢是否活动。

5.1.3 如果病人没有反应，大声拨打120，并尝试获得AED(体外自动除颤器)。拨打120的人必须说明具体位置。

5.1.4 评估病人的呼吸:从上胸部到肚脐来回观察，观察病人是否在呼吸。为什么要观察胸腹？因为我们有胸式呼吸和腹式呼吸，所以需要观察是否有胸腹部起伏来判断呼吸情况。检查时间应至少为5秒，但不超过10秒。让我们花7秒钟。我们计时的方法也很特别，不是数1，2，3，4，5，6，7，而是数1001，1002，1003，1004，1005，1006，1007。因为在数1、2、3、4、5、6、7的时候，很难把间隔时间控制在1秒，特别是在紧急情况下。虽然1001以这种方式计算四个音节，但时间大约是一秒钟。对于专业医务人员，要求同时检查呼吸和脉搏。用食指和中指在喉结旁两横指胸锁乳突肌内缘凹陷处触摸颈动脉，同时观察呼吸情况。

5.2如果发现病人停止呼吸，应立即进行心肺复苏，从胸外按压开始。这是生存链中的第二个环节。

5.2.1胸外按压前，患者应仰卧在平坦的硬地板或硬床上，以确保胸外按压时有足够的深度。

5.2.2通畅气道：打开气道，清理口鼻分泌物。将患者头部转向一侧，查看患者口腔内是否有分泌物，并清理干净；如果有可摘假牙，需要摘下来。将一只手放在患者额头上并向下压，另一只手放在下巴(下巴)上并抬起，头部后仰，使两个鼻孔正对上方。

5.2.3跪到患者侧，双膝分开，与肩同宽，双膝靠近患者侧上肢。

5.2.4将一只手的掌根放在胸部中央部分与双侧乳头连线的交点(即胸部中央部分的凹陷处)，另一只手的掌根放在第一只手的手背上，手指交叉，锁定第一只手，使第一只手的手指上翘，远离胸壁。只有第一只手的掌根接触病人。伸直手臂，身体前倾，肩膀在患者胸部正上方，手臂垂直于胸壁，身体形成杠杆。杠杆的支点位于大腿根的髋关节处，是用腰背的力量向下压，而不是单用手臂的力量。按压时保持手臂伸直，不要弯曲。按压速度为每分钟100-120次，即每秒1.7-2次，按压深度至少5厘米，但不超过6厘米。每次按压后，确保胸部完全弹回，但手不能离开胸壁。尽量减少按压中断(包括人工呼吸时间、更换按压器时间、AED分析除颤时间等。).目的是确保高质量的胸部按压。每30次按压为一组，每次按压大声计数:一次、两次、三次(要求双音节，防止按压速度过快)…十一，十二…三十。

5.2.5完成30次胸外按压后，进行2次人工呼吸；头侧的手放在患者额头上，用食指和拇指捏住鼻子。将侧手的两三个手指放在颏下(即下巴)的骨性结构上，向上抬下巴，打开患者的气道。然后进行正常呼吸，用患者的嘴唇完全封住患者的嘴唇，形成气密状态，进行两次人工呼吸，每次持续1秒左右(1001、1002)，间隔1秒左右。人工通气时间应控制在10秒以内，以尽量减少按压的中断时间。胸外按压与通气的比例为30:2，即30次按压后，进行两次人工呼吸，称为一个循环。每五个周期检查一次病人的呼吸，反复进行胸外按压和人工呼吸，直到医护人员到来。当你感觉累了一定时间或5个周期，继续换人，保证按压深度。

5.3 AED的应用。AED，全称自动体外除颤器。

5.3.1操作时，先打开AED设备，打开电源(有的aed打开顶盖就打开电源)，按照语音提示操作。

5.3.2根据图粘贴在电极垫上。两个电极片位于右胸锁骨正下方，左乳头外侧。

5.3.3提醒离开病人两次。在分析心律时，当AED给出语音提示时，操作者需要大声下达命令，“离开病人，或者干脆离开”。例如，分析心律后，AED会自动为除颤充电。充电后会有语音提示，需要接线员大声下命令:“离开病人或者干脆说离开”。听到命令后不要触摸病人。操作员环顾四周，确认没有人接触病人，然后按下按钮。除颤后，立即进行胸部按压。

5.3.4为了减少按压的中断时间，AED操作时，只需要在分析心律和放电除颤时停止胸外按压即可。如果AED的充电时间超过3秒，充电过程中仍需进行胸部按压。如果在分析AED心律后不建议除颤，应立即进行胸外按压。

**七、结语**

经过对心肺复苏进行研究性学习，掌握了心脏骤停的定义与原因、临床表现与诊断、心肺复苏的原理、心肺复苏的要求、心肺复苏的操作步骤等医学内容，为黄金时间抢救需要帮助的心脏骤停患者服务，为人民服务，为学习更多的医学科学知识做好充足的储备。

**参考文献：**

1.张野，林映花，易礼平 心肺复苏后的病情及护理观察[J].中国医药导报， 2011,8（12）：95-96.

2.苏晓，陈蒙华，林松，等影响心脏骤停患者心肺复苏成功率的因素分析[J]现代生物医学进展， 2016, 16（25）：4916- 4918.

3.张颖 预见性护理在临床工作中的应用[J].天津护理， 2011,19（2）：122-123.