

《生命伦理线》 13.11.2023

黄维达医生

中文大学医学院麻醉及深切治疗学系副教授(专业应用)

中文大学生命伦理学中心研究员(礼任)

两种死亡：心脏停顿与脑干死亡

病人躺在病床，一动不动，心脏监测仪显示出一条直线，病人断气，死了——这是电视剧中死亡情节的典型场面，也是很多人对心脏停顿而死的理解。心脏停顿死亡与失去知觉、呼吸停止和没心跳有明显关系，很容易理解。

然而，原来有一种相对地难以理解和接受的「死亡」：病人还有心跳，也看似有呼吸，却因脑部严重受创，已达到不能再存活的地步，叫做「脑死亡」(脑干死亡)。这是脑死心不死？

心脏停顿死亡，是因各种疾病而导致器官功能衰竭的最后结果。心脏一旦停顿，血液循环系统也不再运作，各个器官(包括脑部)失去营养及氧气，人自然活不了。因此，心跳有否停顿，可说是人们理解生与死的关键讯号。

脑死亡则由于严重的脑部创伤，导致脑内压力(颅内压)升高，再引致脑内正中心的脑干受压、受损而失去功能。脑亦是人的重要器官，一旦不能运作，便不可自主呼吸，可是，现今医学科技进步，脑部重创的病人，仍能靠呼吸机、强心药及其他入侵性的维生治疗，在没脑功能(脑干功能)的情况下，也可以让病人的心、肺、肝、肾及其他器官正常运作。

由于各个器官功能可正常运作，病人的心脏依然在跳动，即是说，就算病人脑部(包括脑干)可能已经完全失去功能，但医生也不能依赖心脏停顿来诊断病人死亡。

香港与世界上大部份地区一样，面对心脏死亡与脑干死亡，不论在医学上、伦理上抑或法律上，都是同等的。

诊断脑死亡的最初阶段，需要两位富经验的医生，来判断病人脑部受损的严重程度是否足以导致脑死亡，以及排除一些容易逆转的病因(包括药物、低温症等)。

诊断程序严谨

诊断脑干死亡的后期阶段，要上述两位医生进行一系列的临床检查，去断定病人是否已经失去所有的脑干反射。脑干反射与大家认知的膝盖反射相类似，如果反射反应需要经过的脑细胞没受损，医生就能观察到病人正常的反应；相反，如脑干已失去功能，所有反射反应都会消失。

诊断脑死亡的最后步骤，是证明病人在足够刺激下仍然没有自主呼吸的能力。

心跳停顿是明显的死亡指标，不过，脑死亡看起来却没那么明确。有人可能会质疑，无论计算机扫描显示脑出血的情况有多严重，不论医生重复脑干反射检查多少次，亦不能够绝对肯定所有脑细胞已失去功能。也有人会质疑，脑死亡的定义，乃医生根据个人观感来对个别病人作出的判断。

不能否认，如果医生等待每一个严重脑创伤的病人，发展至所有脑组织完全坏死才去证实病人死亡，就能完全免除质疑，但这并非一个尊重离世病人的处理方法。时至今日，脑死亡的定义已经十分清晰，无异于其他疾病的诊断，当脑死亡的诊断是清楚分明的时候，医生有责任为病人的脑死亡作出判断。

在上世纪七十年代，英美医学家已开始运用「永久性丧失脑干功能」来定义脑死亡。直至今日，各个国家对脑死亡的定义已大致相同，只是在诊断脑死亡的细节执行上，基于各个国家在法制及医疗系统上的差别而有所不同。

生死界线清晰

香港危重病学会于2001年发布第一份《通过诊断脑干功能永久性丧失以证明死亡的指引》，其后持续作出修订，最新一份的修订已于今年完成，并为医管局所接纳。

这份指引，从首次发布到每一次修订，皆参考了最新的医学文献和反复讨论，每一个建议都经资深医生深思熟虑才提出。

不论是脑死亡抑或心脏停顿死亡，医生皆要在诊断死亡的准确性、实际的可行程度，以及对离世病人的尊重之间取得平衡。市民大众需要明白及信任的是，现今医学上对死亡的定义的确是由人订定的，由人来判断也是不可避免的，但人为的定义和判断必定是建基于科学证据，确保能够对「仍然生存」以及「已经离世」作出一个清晰分界。

脑死亡的状况，其实是面对一个仍有心跳及血液循环的已离世病人，医生及早诊断脑死亡这一个临床情况，不但维护了离世者的尊严，也为离世病人提供了捐赠

仍然正常运作的器官予有需要人士的机会，因此，脑死亡与器官捐赠经常被放在一起讨论。

要强调，脑死亡的诊断绝不会掺入捐赠器官的考虑，无论器官能否捐赠，医生也会独立清晰地诊断脑死亡个案。

在医学伦理的规范中，器官捐赠必须符合两个条件：一、只有已离世的病人才可以捐赠器官。二、进行捐赠前已获得器官捐赠者或家人的同意。本港现时进行的器官捐赠宣传方向，侧重以遗爱人间来鼓励市民登记成为器官捐赠者，却相对地忽视了教育公众接受什么是脑死亡。

若市民明白到脑死亡是等同于心脏停顿的死亡，接受脑死亡是真实的死亡，家属才会考虑让离世者献出他的器官，器官捐赠才有机会成事。

总括而言，脑死亡是一个清晰、合法、合理，而且合乎医学原则的死亡定义。要让一个刚刚失去至亲的离世者家人接受脑死亡并不容易，然而，如果整个社会能提高对脑死亡的接受程度，不单有助家属接受死亡的客观事实，也维护了离世者的尊严。

《信报》「生命伦理线」2023年11月13日。