



腎友週報

安慎、中慎、惠慎
竹東、安新、怡仁

第 380 期
110 / 06 / 02

醫療新知

論透析病患之猝死

前言

- 重要器官衰竭病患有極高的死亡風險，諸如腦死、呼吸衰竭、肝衰竭、心衰竭、腎衰竭皆包含在內。歸功於近代醫學的突破，其中只有腎臟衰竭病患可以靠著透析延續生命，並維持自身之日常生活，其他的器官衰竭，唯有仰賴器官移植，否則皆得使用大量藥物，甚至收治於加護病房接受維生醫療。
- 因此，透析的發明對末期腎衰竭的病人確實為一大福音，除了提高存活，亦可保有相當程度的生活品質。但不可否認的，和健康的正常人比較，進入透析的患者仍有較短的壽命。
- 在過往的統計報告中，猝死為死因之大宗，亦即突然發生、措手不及的生命危象，許多病患縱然接受緊急救治仍回天乏術，更有病患因未能被發現，死亡之前毫無機會接受治療。這對病患家屬打擊很大，醫護人員也倍感壓力，對透析者猝死之成因及應變之道，是亟需了解的切身課題。

定義

- 一般而言，非預期發生、心因性，且於症狀出現後一小時內或者一天內之突然死亡稱之(sudden cardiac death)。
- 須注意的是臨床判定可能會有困難。首先是非預期之死亡，透析病患已算末期病患，本身平均餘命較低之外，常具有許多慢性共病或已年邁體虛，因此要將其死亡歸屬於非預期，便有模稜兩可之處，必須依據患者先前之健康狀況小心評估。再者，心因性的猝死常和腦梗塞/腦出血、肺栓塞等急症難以區分，往往需要病理解剖方可確認，但這部分在實務上不見得會實行。
- 雖然有上述模糊地帶，心因性猝死在統計上一直是透析病患之首要死因。過去因各研究之定義隱晦或標準不一，直至最近十幾年才有較多大型而嚴謹的報告，令人得以對透析猝死略窺一二。

病生理

- 一般人身上，猝死導因於缺血性心臟病及心衰竭使心肌細胞不穩定，容易發生致命之心律不整，常為冠狀動脈阻塞造成心室顫動。
- 但異於常人的，洗腎病患中猝死者特別多，病理切片顯示的病變也與一般人有所不同；就算沒有冠狀動脈狹窄，核磁共振(MRI)仍可在洗腎病患心肌發現廣泛的纖維化。由此可見，洗腎病人之猝死確實在病生理上有特異之處，雖然尚未完全解明，目前認為和慢性高血壓(例如導因於水分蓄積)、貧血(如導因於腎性貧血、營養不良)、透析造成臟器灌注血流不足等特點有關。

- 過去認為最常見引發猝死的心率異常為心室心律不整，在合併心臟衰竭者更容易看到此類心律不整，如心室頻脈或心室顫動；但更多觀察研究出爐後發現，心搏過慢(bradycardia)、心跳停止(asystole/PEA)其實更多。

發生率

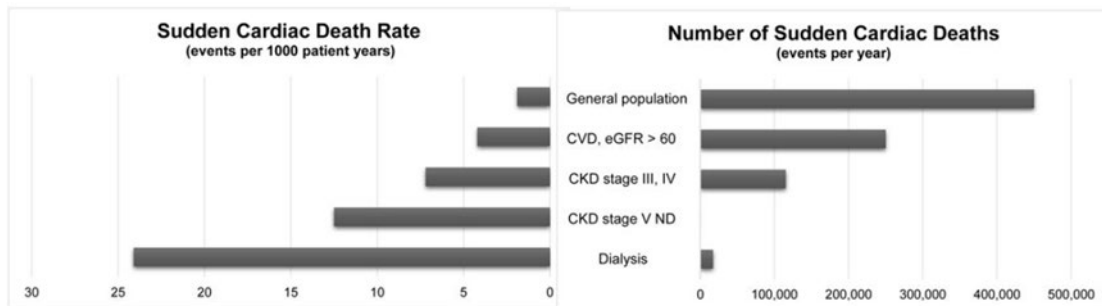


Figure 2. Rates of SCD in selected populations (left) and absolute numbers of affected individuals (right). CVD, cardiovascular disease; eGFR, estimated glomerular filtration rate; CKD, chronic kidney disease; ND, non-dialysis.^{16,23}

風險因子

- 導因於前置的冠心病及心臟衰竭，肥胖、高血壓、高膽固醇皆為猝死之風險因子。
- 透析患者猝死的特點在於，合併心臟衰竭的人明顯較少，而且心臟衰竭的嚴重度(常以左心室射血率 left ventricular ejection fraction, LVEF 評估)和猝死關聯性不高，據收錄 80 名猝死透析病患之統計研究，其中只有不到一半的人合併心臟衰竭。實際上，左心室肥大才和洗腎猝死高度關聯，也是研究上發現最重要的預測因子。

- 統計上也發現，標準一周三次血液透析之下，猝死好發在周一及周二的透析前後，此現象和長時間未透析(周五至周一/周六至周二)使體內鉀離子、水分累積，以及透析大量排除鉀離子、水分有關。
- 心臟傳導和收縮仰賴鈣離子，使用鈣離子濃度過的低透析液，會增加心律不整發作與心衰竭惡化。此外，病患血鈣過高會使血管、心肌鈣化，增加死亡風險。
- 基因可能也有一定的影響：在發生猝死的洗腎病患中，也發現具親緣之關聯性，也許和心肌細胞的某些離子通道之多樣性有關。

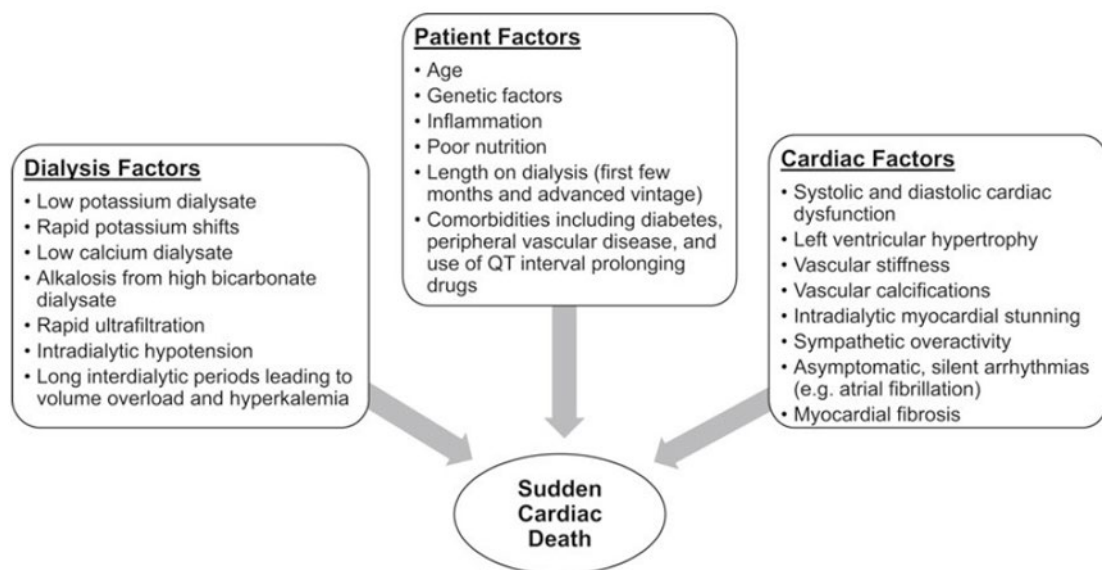


Figure 4. Major hypothesized risk factors for sudden cardiac death including postulated pathophysiology of sudden cardiac death, data source Di Lullo et al⁸⁰

預防

- 透析猝死的發生率雖然低，死亡率卻非常高，光是嚴重心律不整發作的兩天內，就有六成病患死亡，因此預防非常重要，可從風險因子下手。

- 高血壓、高血脂、心血管疾病、糖尿病為洗腎者之常見共病，有如原罪般的存在，除了長期控制，沒有根除的可能，幫助有限；水分、鉀離子、鈣離子倒能藉由：飲食節制、防止便秘、注意血磷、改善維他命 D 缺乏、抑制副甲狀腺亢進、避免過低的透析液鉀/鈣和過高的透析脫水量，來妥善管控，降低猝死發生。
- 此外，降低透析液溫度和適度增加透析頻率，可以減少透析中掉壓引發的心臟供血不足並改善左心室肥大，因此可能有助減少猝死。
- 藥物部分，常用且經證實能延長心血管疾病患者壽命的，包含乙型交感拮抗劑(beta blocker)、血管張力素抑制劑(ACEI/ARB)、降膽固醇藥(statin)，很可惜的在透析病患身上效果不彰，所以就目前之科學證據，沒有藥品能預防透析猝死。

藏在細節裡的魔鬼

結語

- 資料來源

Sudden Cardiac Death Among Hemodialysis Patients Am J Kidney Dis. 2017 May ;

69(5): 684 - 695. doi:10.1053/j.ajkd.2016.12.006

The Incidence and Associated Factors of Sudden Death in Patients on

Hemodialysis: 10-Year Outcome of the Q-Cohort Study

J Atheroscler Thromb, 2020; 27: 306-318. <http://doi.org/10.5551/jat.49833>

Sudden cardiac death in dialysis patients: different causes and management strategies

Nephrol Dial Transplant (2021) 36: 396 – 405. doi: 10.1093/ndt/gfz182

資料來源：安慎診所洗腎室

安新診所洗腎室 劉晉榮醫師提供