



腎友週報

安 慎、中 慎、惠 慎
竹 東、安 新、怡 仁

第 314 期
109 / 02 / 26

最新消息

- 武漢肺炎-透析腎友自我防護篇（感謝葉時孟醫師提供）

資料來源：臺灣腎臟醫學會

https://www.tsn.org.tw/tsnFile/authority/F8D7B9E16634188C/%E6%AD%A6%E6%BC%A2%E8%82%BA%E7%82%8E_%E9%80%8F%E6%9E%90%E8%85%8E%E5%8F%8B%E8%87%AA%E6%88%91%E9%98%B2%E8%AD%B7_20200224%E7%89%88.pdf

醫療新知

如何避免透析中低血壓

- 什麼是透析中低血壓

目前對於透析中低血壓(intradialytic hypotension, IDH)並沒有一致性的定義，有些研究採取透析中最低收縮壓(niSBP)<90 mmHg、有些採取透析中收縮壓下降差(Δ iSBP)超過 20 或 30 mmHg，有些則採取透析中血壓下降某個百分比。不過，以「透析中最低收縮壓<90 mmHg」最廣泛被接受。

- 為何要避免透析中低血壓

目前研究發現透析中低血壓除了可能導致透析中心肌活動異常(此稱為 myocardial stunning，心肌靜止)外，它也與病患的死亡率相關。依照刊登於 2018 年 1 月 *Nephrology Dialysis Transplantation* 期刊的研究，此研究以 2007 年至 2011 年美國共 112013 位剛開始接受血液透析治療的病患為對象，使用統計模型分析觀察這些病患在剛開始接受血液透析治療的前 91 天中發生透析中最低收縮壓(niSBP)、透析中收縮壓下降差(Δ iSBP)，和透析中低血壓發生頻率，與第 1 年、第 2 年和第 5 年死亡的可預測性。(Nephrol Dial Transplant (2018) 33: 149 – 159)：

➤ 1. 透析中最低收縮壓與全原因死亡風險間的相關性：

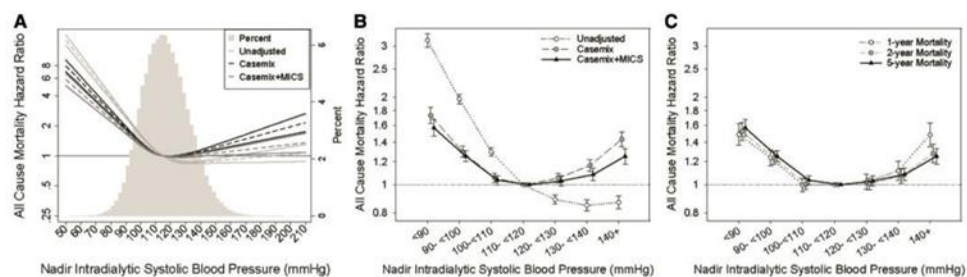


FIGURE 2: Association of niSBP with all-cause mortality. (A) Restricted cubic splines showing 5-year mortality for unadjusted, case-mix and case-mix + MICS adjustments. (B) Five-year mortality for unadjusted, case-mix and case-mix + MICS. (C) One-, 2- and 5-year mortality for case-mix + MICS. In splines, dashed lines represent HR and solid lines and error bars represent 95% CI.

以透析中最低收縮壓與全原因死亡風險作圖，可見透析中最低收縮壓小於 90mmHg 的族群，不管 1 年、2 年或 5 年全原因死亡風險皆上昇。

➤ 2. 透析中收縮壓下降差與全原因死亡風險間的相關性：

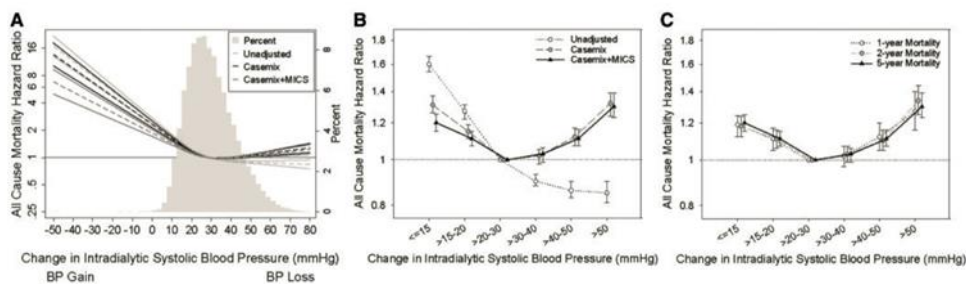


FIGURE 3: Association of Δ iSBP with all-cause mortality. (A) Restricted cubic splines showing 5-year mortality for unadjusted, case-mix, and case-mix+MICS adjustments. (B) Five-year mortality for unadjusted, case-mix and case-mix+MICS. (C) One-, 2- and 5-year mortality for case-mix+MICS. In splines, dashed lines represent HR and solid lines and error bars represent 95% CI.

以透析中收縮壓下降差與全原因死亡風險作圖，可見與透析中收縮壓下降差 21-30 mmHg 的族群做比較，透析中收縮壓下降差 >50 mmHg 的族群有 1.32 倍的死亡風險。此風險在第 1 年、第 2 年或第 5 年同樣可觀察的到。由此可見減少透析中低血壓的重要性。

➤ 發生透析中低血壓的原因，可分類如下(參考 handbook of dialysis 第五版，表 12-1)：

1. 與體液量相關(volume-related):

a. 兩次透析治療間體重增加量過多：依吳宗翰醫師的建議，兩次透析治療間體重增加量不可超出乾體重的 4%。(見腎友週報 208 期)

b. 透析治療時間短

c. 過低的乾體重

2. 不適當的血管收縮：

a. 透析液溫度高

b. 自主神經病變

c. 服用降血壓藥物

- d. 透析中進食
- e. 貧血
- 3. 心臟因素- 舒張功能障礙(Diastolic dysfunction)
- 4. 不常見的原因：心包膜填塞(Pericardial tamponade)、心肌梗塞(Myocardial infarction)、隱性出血(Occult hemorrhage)、敗血症(Septicemia)、透析器反應(Dialyzer reaction)、溶血(Hemolysis)、空氣栓塞(Air embolism)。

➤ 由上述討論可知，為了減少透析中低血壓的發生，腎友應做如下調整：

- 1. 兩次透析治療間體重增加量不可超出乾體重的4%。
- 2. 透析治療時間不可太短。
- 3. 透析液溫度不可過高。
- 4. 避免透析前使用降血壓藥物。
- 5. 避免透析中進食。
- 6. 若有胸悶、胸痛、血便、黑便需儘早告知醫護人員。

資料來源：怡仁醫院 邱顯邦醫師 提供