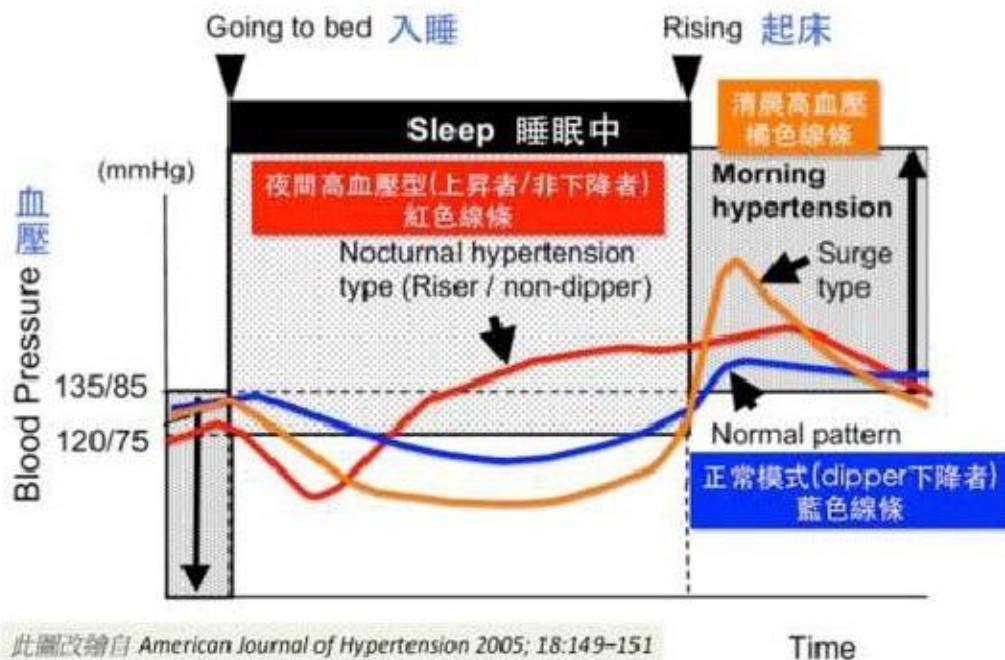


醫療新知

第 210 期
107/02/28

睡眠中血壓與慢性腎臟病

- 高血壓控制不佳會造成包括腎臟、心臟、腦、血管、眼睛等目標器官傷害 (target organ damage)，另一方面，慢性腎功能衰退的過程中血壓會逐漸上昇，血壓上昇又會加速腎臟功能惡化，形成惡性循環，可見血壓與慢性腎臟病 (CKD)的關係是密不可分。在門診及家中量血壓是許多關心自己血壓的人不陌生的日常作為，但囿於設備限制，大家無法得知自己睡著時的血壓，然而睡眠中的血壓有其重要性，在此利用簡短篇幅與大家分享這個題目，在開始介紹前，建議各位不妨先複習 144 期腎友週報林文雄醫師寫的『早晨家中的收縮壓是冠狀動脈疾病之強力預測指標』，作為進入以下內容之前的暖身操。
- 睡眠中的血壓並非一成不變，幾種血壓模式可用簡圖表示如下，



- 在高血壓病人與血壓正常的年輕人可發現，**夜間高血壓型(上昇者/非下降者)**與腦、心臟、腎臟等目標器官傷害及日後發生心血管疾病是有關聯的。合併CKD且血壓控制不佳的高血壓病人有90.7%有夜間高血壓。而且隨著腎功能自stage 1至stage 5逐漸衰退，**夜間高血壓型(上昇者/非下降者)**所佔的比例明顯增加。(Nephrol Dial Transplant (2014) 29: 1160 - 1167)

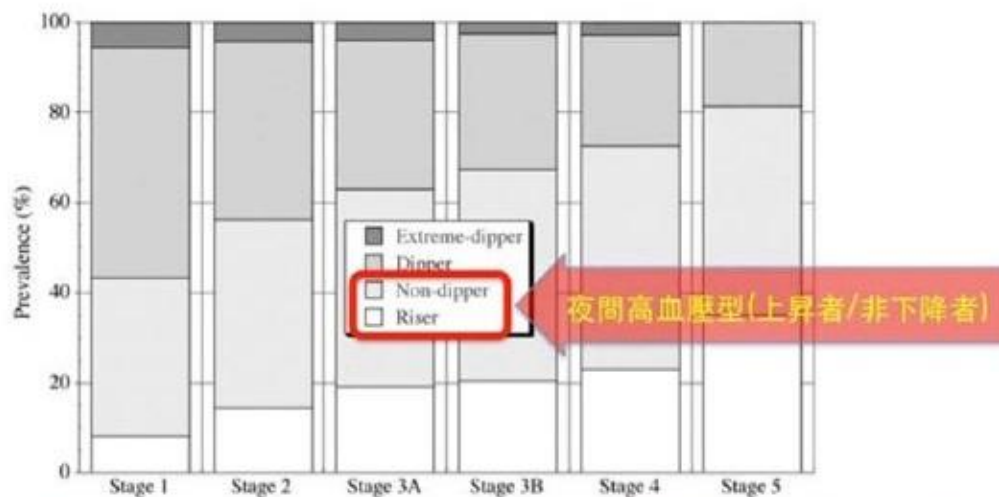


FIGURE 2: Prevalence of dipping classifications in terms of the sleep-time relative SBP decline— $\geq 20\%$ (extreme-dipper), 10–20% (dipper), 0–10% (non-dipper), $< 0\%$ (riser)—of hypertensive patients with CKD in relation to stage (disease severity)—Stage 1: GFR ≥ 90 mL/min/1.73 m²; Stage 2: GFR 60–89 mL/min/1.73 m²; Stage 3A: GFR 45–59 mL/min/1.73 m²; Stage 3B: GFR 30–44 mL/min/1.73 m²; Stage 4: GFR 15–29 mL/min/1.73 m²; Stage 5: GFR < 15 mL/min/1.73 m².

Nephrol Dial Transplant (2014) 29: 1160–1167

- 運用 48 小時行動攜帶型自動血壓儀(ambulatory BP monitoring, 簡稱 ABPM)針對 2763 位最初沒有 CKD 的對象(為血壓正常或有高血壓)進行長達六年的追蹤研究指出：在眾多血壓數值例如門診血壓、家中醒著任何時間量的血壓、平均血壓等等，只有睡眠平均收縮壓是預測病人日後是否會發生 CKD 的獨立指標，降低睡眠平均收縮壓可以減少病人日後發生 CKD 的風險。(J Am Soc Nephrol 28: 2802 - 2811, 2017)

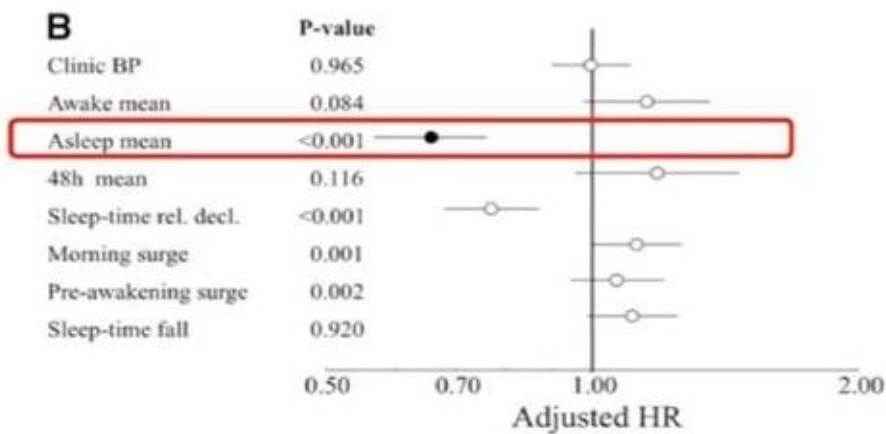


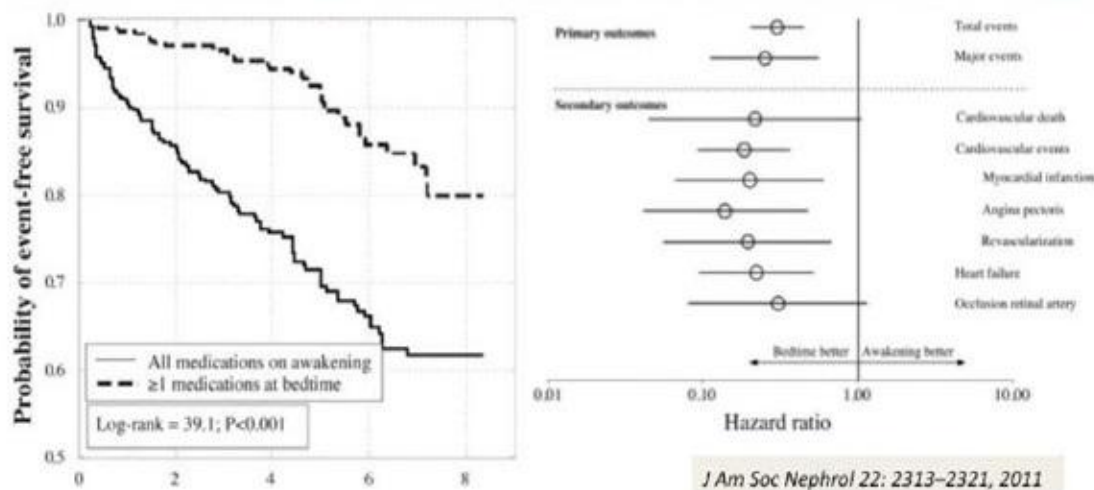
Figure 3. Adjusted HR (95% CI) of CKD per 1-SD change during follow-up in clinic and ambulatory SBP from baseline. (A) Each tested parameter evaluated separately. (B) Results adjusted by asleep SBP mean. Adjustments were applied for significant influential characteristics of age, serum creatinine, urinary albumin, diabetes, previous CVD event, baseline BP, and hypertension treatment time.

J Am Soc Nephrol 28: 2802–2811, 2017

- 以上所談的都必須有行動攜帶型自動血壓儀(ABPM)才可達成，ABPM 的確較一般門診或家中血壓計有更多的優點，但它並不普及，即便沒有 ABPM，臨床上還是可以藉由給藥時間的調整達到改善夜間血壓控制的目的，自 2005 年後許多研究顯示將部分高血壓藥物改在晚上睡前服用可以有效降低包括夜間及整日之高血壓控制，同時可以將部分屬於 non-dipper 之高血壓病患轉變為 dipper 之高血壓病患。例如，Hermida 等人使用 48 小時 ABPM 定期追蹤 661 位 CKD 之高血壓病患長達 5.4 年，分析發現至少有一種高血壓藥物在睡前使用之病患較所有藥物皆在早晨使用之病患，除了心血管疾病發生率明顯降低 (hazard ratio=0.28，包括心血管死亡率、腦中風及急性心肌梗塞)，其睡眠平均收縮壓也明顯降低及 24 小時血壓控制率提昇(56% vs. 45%)，平均每降低 5 mmHg 之睡眠平均收縮壓可降低 14% 之心血管疾病發生率(J Am Soc Nephrol 22:

2313 - 2321, 2011), 此外, 分別以 2156 位高血壓病人追蹤 5.6 年的研究及以 448 位有糖尿病之高血壓病人追蹤 5.4 年的研究均得到類似的結果 (Chronobiology International 2010; 27: 1629 - 1651)(DIABETES CARE, VOLUME 34, JUNE 2011), 這些臨床研究報告皆證實睡前使用高血壓藥物改善血壓控制之重要性。

至少有一種高血壓藥物在睡前使用之CKD病患，心血管疾病之發生率明顯降低



- 就高血壓治療而言，ABPM 是一個具有諸多優點的工具，但更重要的仍是自己落實飲食及體重控制、規律量測血壓、良好的生活習慣與正確且按時服用藥物，才能達到最佳血壓控制效果。