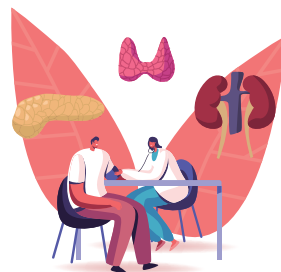


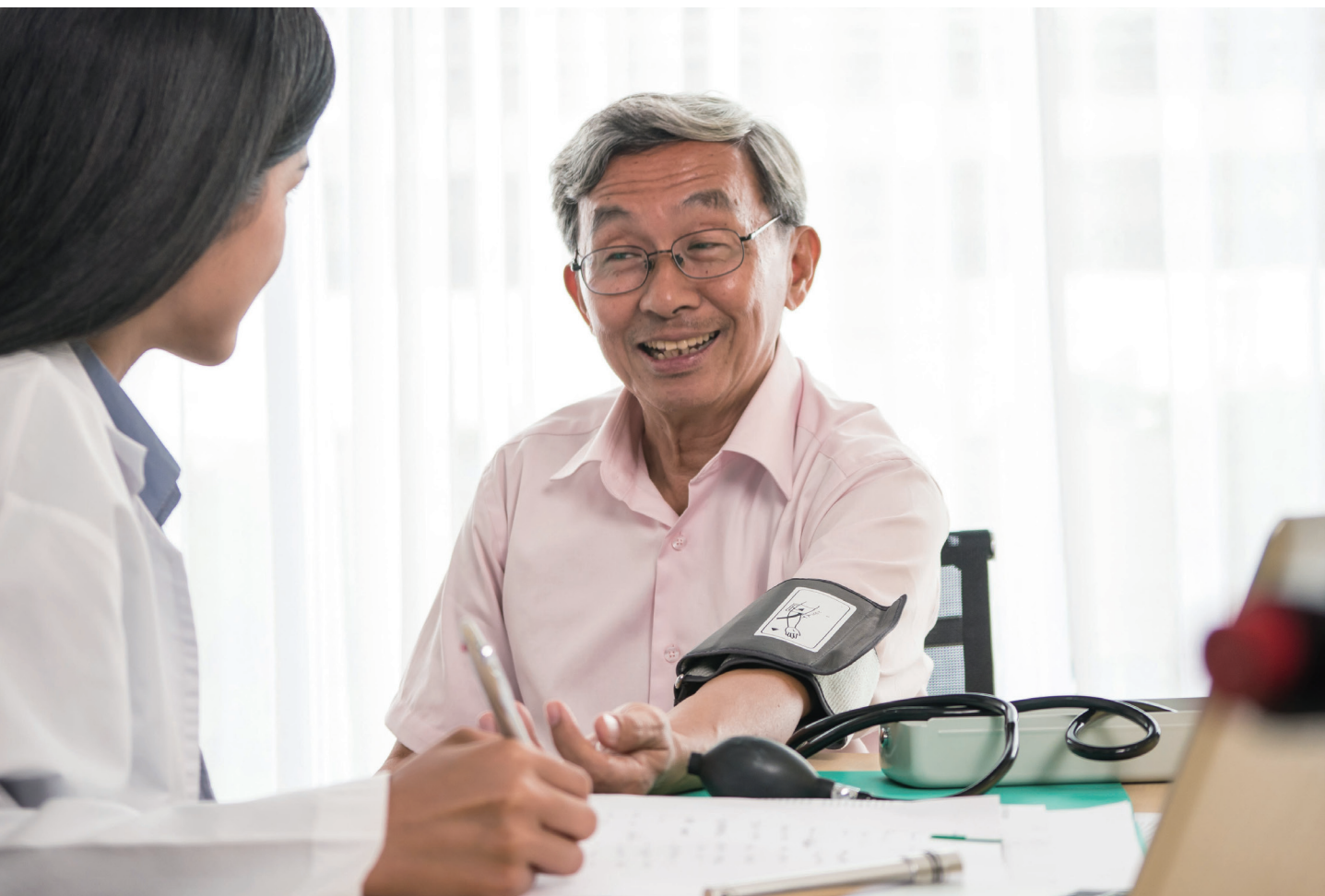
# 高血壓新療法

## 高血壓導管治療(RDN)

撰文◎心臟內科主任 王嘉松



腎臟在血壓的調控中扮演相當重要的角色，大腦會透過交感神經下指令，若腎臟交感神經過度活化，會導致腎臟荷爾蒙分泌增加，提升鈉和水分的再吸收，導致血壓升高。



高血壓患者普遍有腎臟交感神經過度活躍的問題，使得血壓持續攀升，對心臟、腎臟及血管帶來傷害。高血壓導管治療也稱為「腎臟交感神經阻斷術治療系統」（The Renal Denervation system, RDN），是透過調控交感神經活性，達到控制血壓目的。

## 何謂高血壓導管治療（RDN）

「腎臟交感神經阻斷術治療系統」使用一項稱為「腎臟交感神經阻斷術」的治療技術，減低腎臟荷爾蒙的分泌量，進而舒緩血壓，保護心臟、腎臟及血管免受進一步損害。

腎臟交感神經阻斷術治療系統提供醫師一種能更有效控制高血壓的新治療選擇，特點包括：

- 一、臨床證實能24小時有效控制高血壓。
- 二、療程安全、手術時間短，並且不需要全身麻醉。
- 三、傷口小、恢復時間短，併發症輕微。

## 以微創心導管介入手術式的高血壓導管治療

RDN進行的療程成效理想，並發表於多個大型醫學會議及國際醫學雜誌。最新臨床數據顯示：

- 一、高血壓導管治療效果可24小時全天持續作用，克服忘記吃藥隱憂，降低中風發生。

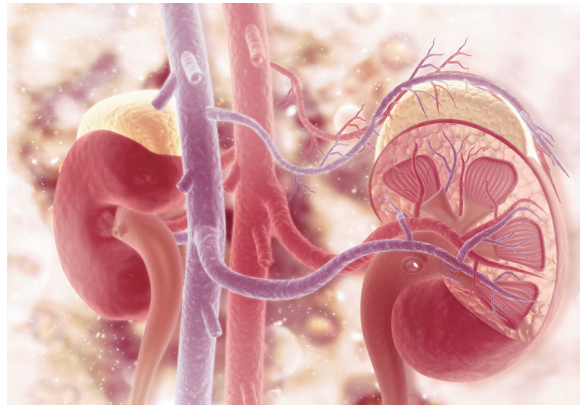
- 二、高血壓導管治療使患者門診收縮壓下降約10 mmHg。

## 高血壓導管治療如何進行

高血壓導管治療屬於微創治療，類似心導管手術，僅需從手或腳將導管置入，並給予低電量射頻，以降低兩側腎交感神經活性，手術時間約為1小時，隔天即可出院，術後恢復快且併發症少，而在手術後數個月即達持續控制血壓目標。

- 一、療程通常需時約45至60分鐘，並且會在醫院內的「心導管室」內進行。同時醫護人員會全程監察病人的血壓及心跳頻率。

- 二、醫師會沿大腿周邊進行局部麻醉。在過程中，醫師會安排使用鎮靜劑與止痛藥，以助放鬆，並減低不適感。
- 三、接著，醫師會在病人其中一側大腿的股動脈以打針的方式，置入一條中空的鞘管，然後透過此鞘管，將一條治療用導管放入體內。
- 四、醫師會經導管注射顯影劑至病人的血管，讓醫護人員能從X光螢幕上，清楚觀察到動脈正確位置。
- 五、當導管被順利置入其中一邊腎臟動脈後，醫師會將高頻率電波輸送至腎臟動脈壁上數個適合治療的位置，每個位置僅需時1分鐘。病人可能會感到下腹有些微熱脹，



但維持時間短，有需要時亦可增加止痛藥使用。

六、當一側腎動脈成功接受療程後，醫師會在另一側腎動脈重複以上步驟。整個手術完成後，醫師就會從病人體內撤出所有治療導管器械。

## 術後護理

大部分病人都可在手術後一天出院。至於病人的實際留院時間，則由不同因素決定，包括手術後創口的癒合進度及醫師指導等。療程後，護理師可能需協助按壓手術創口，直至流血情況完全停止。病人可平躺床上休息數小時，期間保持兩腳伸直，避免傷口再被扯開。若發現創口有流血跡象或溫熱感覺，應立即通知醫師。醫護人員亦會仔細留意病人的雙腳，是否出現了皮膚顏色、溫度與感覺上的轉變。返回病房後，病人便可回復正常飲食。若是復原進度理想，醫師亦會通知病人可下床及步行的時間。

至於術後藥物，請繼續服用所指示的處方

藥物，醫師可能會在術後視情況調整病人的藥物。請勿在未經醫師許可下，自行停藥或更改服藥劑量，否則血壓可能再次回升。

## 潛在風險

在醫療技術與器械高度發展的今天，以導管介入手術的方式進行心血管手術非常普遍。整體上，因高血壓導管治療引起的併發症非常少，其風險與接受一些心導管診斷技術相似，可能包括下列或其他情況：

- 一、血壓波動
- 二、心律受干擾（例如心跳過慢）
- 三、血液凝塊
- 四、血管受損而需手術治療
- 五、使用顯影劑引起的後遺症
- 六、使用止痛或抗焦慮藥物引起的後遺症

## Q & A

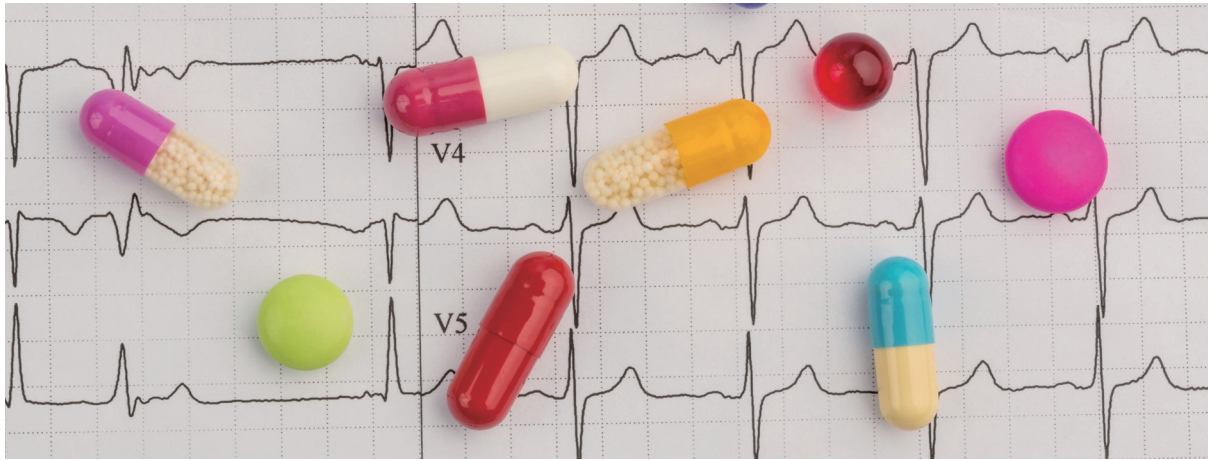
一、導管治療後，腎臟還能如常運作嗎？

答：臨床測試發現，接受高血壓導管治療療程後，病人的腎臟功能正常，亦無出現與腎臟相關的併發症。在成功的腎臟移植個案之中，亦證明了這些腎臟交感神經調節與否，都不影響腎臟正常功能。事實上，調節這些腎臟交感神經，有助降低患者的血壓，進而保護心臟、腎臟及血管等器官，免受高血壓問題影響健康。

二、導管治療療程中會有不適情況嗎？

答：雖然在整個療程中，病人都會保持清醒，但當中所感受到的痛楚輕微。療程的創口會被局部麻醉，如有需要，亦可安排病人





使用止痛藥。當導管進入體內，病人可能感到輕微拉扯感，但由於在動脈範圍內沒有神經末梢，病人並不會感受到導管的移動，減低他們的不安和不適。

三、導管治療療程後有任何植入物會留在病人體內嗎？

答：整個療程不涉及任何植入物。

四、病人在療程後多久才可恢復日常活動？

答：請諮詢主治醫師。一般來說，病人都可在療程後短時間內，逐步恢復日常活動。

五、在療程後，可以自行停止服用抗高血壓藥物嗎？

答：主治醫師將在療程後與病人商量用藥的安排。請謹記在作出任何停藥或轉藥決定之時，先諮詢主治醫師的意見。

## 2024年歐洲心臟學會高血壓治療指引重點

高血壓新定義：診間血壓140/90 mmHg，

居家血壓135/85 mmHg。

最新指引建議將「居家血壓」作為高血壓診斷、分期、起始治療與目標的標準量測方式。居家血壓該怎麼量呢？要把握「722原則」！也就是連續七天量血壓、每天量血壓二次（早晚各一次）、每次量測二次取平均值（每次間隔1分鐘），以連續七天的居家血壓作為診斷標準。居家血壓應小於135/85 mmHg，若為動脈粥樣硬化心血管疾病（ASCVD）或心血管高風險病患，可以考量將收縮壓降到小於120 mmHg。

最新指引特別提及高血壓的生活型態調整，口訣是S-ABCDE，除了服用藥物，高血壓也可透過後述六大生活型態的調整來改善：

- 一、限制鈉攝取（**Sodium restriction**）：鈉攝取量應限制在每天2~4克（每天5~10克的鹽），以控制血壓並降低心血管風險。
- 二、限制酒精攝取（**Alcohol limitation**）：
  - （一）沒有飲酒習慣的人不應以任何理由開始飲酒。
  - （二）沒有乙醛去氫酶（ALDH2）



基因功能障礙的族群，男性酒精攝取量應限制在每週小於100克，女性則應限制在每週小於50克。（三）乙醛去氫酶（ALDH2）基因功能障礙的族群，男性酒精攝取量應限制在每週小於64克，女性則應限制在每週小於28克，以改善血壓控制並降低死亡風險。

三、減輕體重（**Body weight reduction**）：理想的身體質量指數（BMI）為20~24.9 kg/m<sup>2</sup>，可改善血壓控制及降低死亡風險。

四、戒菸（**Cigarette smoke cessation**）：無論使用傳統香菸或電子煙均該戒除，以降低心血管風險。

五、飲食調整（**Diet adaptation**）：建議採用「DASH」飲食、飲用綠茶或紅茶，可降低舒張壓和收縮壓。

六、採行運動（**Exercise adoption**）：規律進行有氧運動（每週5~7天至少30分鐘的中等強度運動），搭配或不搭配阻力運動，以改善血壓控制並降低心血管疾病死亡率。進行神經運動或訓練，例如：

太極拳、瑜伽和冥想，以降低血壓。針對血壓控制不良的患者（收縮壓大於160 mmHg），不建議進行高強度運動。

藥物開始使用前，需確認高血壓診斷是經由居家血壓量測，排除續發性高血壓原因，且評估過心血管、動脈粥樣硬化心血管疾病、高血壓相關器官損傷（Hypertension-mediated organ damage, HMOD）等。第一線藥物治療包括：A（ACEI/ARB）、B（ $\beta$ -blocker）、C（CCBs）、D（Diuretic-Thiazide類）。當血壓超過目標值20/10 mmHg（收縮壓／舒張壓）以上，建議初始治療使用複方藥物；若血壓未超過目標值20/10 mmHg，可以考慮使用一半劑量的複方藥物。特定族群如：糖尿病、慢性腎臟病（非透析）、冠狀動脈心臟疾病、使用抗血栓藥物等患者，建議血壓控制目標為小於130/80 mmHg；心臟衰竭、65歲以上老人，收縮壓目標值必須小於130 mmHg。 