

新策略

# 減少動脈硬化 應從兒童時期開始預防

文·圖／兒童醫院 先天性心臟病及超音波中心 副院長 謝凱生· 兒童心臟科 研究醫師 林俊嘉

## 案例 分享

**念** 小學六年級的小錚，其實從小就有運動習慣，身材也維持得相當好，可以說是與肥胖沾不上一點關係，但因為伯父及其他親戚有「家族性高膽固醇血症」，因而被父親帶來兒科門診做檢查，抽血檢驗後，果真發現血脂數值都高於正常值。血液中的血脂若長期處在高於正常值的狀態，將比一般人較容易產生動脈硬化，進而導致血管阻塞，增加罹患心血管疾病的風險。事實上，高血脂只是造成動脈硬化的其中一種危險因子，其他如糖尿病、肥胖、缺乏運動等，都是會增加日後動脈硬化的風險因子。因此，從孩童時期就開始注意孩子的健康問題與生活習慣，相當重要。

## 為什麼動脈硬化需要從兒童時期就開始預防？

根據二十世紀下半期的屍檢研究發現，動脈硬化從孩童時期就開始產生病變，且到了青少年及青年期，即對冠狀動脈有快速與顯著的病理影響。詳細的研究內容如下：

- ① 脂肪斑紋（Fatty Streak），最早期的動脈硬化病變，在5~8歲即可出現。到了青少年時期，第二階段的纖維性斑塊（Fibrous Plaque）便可在冠狀動脈上發現。
- ② 研究發現16~20歲的年輕人中，超過30%的人有纖維性斑塊。到了26~39歲的族群，則超過70%的人有纖維性斑塊。

示意圖非當事人

- ③ 冠狀動脈及主動脈的病變程度，隨著年齡的增長愈加嚴重，同時越年長的人本身也存在越多的心血管疾病危險因子。

正因如此，欲減少成人動脈硬化及心血管疾病的一大策略，應從避免及矯正兒童心血管疾病相關風險因子著手進行。

### 心血管疾病的風險因子有哪些？

- 家族病史（包括冠心病、腦血管疾病或阻塞性周邊血管疾病等）
- 高膽固醇血症
- 高密度脂蛋白膽固醇（HDL）過低
- 高血壓
- 吸菸
- 糖尿病
- 肥胖

### 膽固醇的標準值為何？

常見的膽固醇檢驗指標如下：

- 低密度脂蛋白膽固醇（LDL）即所謂「壞膽固醇」
- 高密度脂蛋白膽固醇（HDL）即所謂「好膽固醇」
- 總膽固醇（TC）
- 三酸甘油酯（TG）

根據美國國家心肺血液研究所（National Heart, Lung, and Blood Institute）的國家膽固醇教育計劃（National Cholesterol Education Program）之建議：

- 低密度脂蛋白膽固醇（LDL）應<110mg/dL
- 高密度脂蛋白膽固醇（HDL）應>45mg/dL
- 總膽固醇（TC）應<170mg/dL
- 三酸甘油酯（TG）應<75mg/dL（0~9歲）；應<90mg/dL（10~19歲）
- 非高密度脂蛋白之膽固醇（Non-HDL-C）應<120mg/dL

### 何謂正常血壓？血壓多少以上為高血壓？

依據美國兒科醫學會及美國心臟科學會最新版（2017年）之指引，13歲以下之孩童因為血壓會隨著身高體重的變化而有所差異，因此在定義其高血壓時，較無法用單一的數值界定，大致上是依照血壓的百分位判斷；13歲以上的青少年之血壓判斷標準，則完全比照成人。

#### 0~13歲之孩童

- 正常血壓：收縮壓 / 舒張壓<第90百分位。
- 血壓偏高：收縮壓 / 舒張壓≥第90百分位，但<第95百分位；或>120/80毫米汞柱。
- 高血壓第一期：收縮壓 / 舒張壓≥第95百分位，但<第95百分位+12毫米汞柱；或130/80~139/89毫米汞柱。
- 高血壓第二期：收縮壓 / 舒張壓≥第95百分位+12毫米汞柱；或≥140/90毫米汞柱。

#### 13歲之青少年（即比照成人）

- 正常血壓：收縮壓<120毫米汞柱，且舒張壓<80毫米汞柱。
- 血壓偏高：收縮壓120~129毫米汞柱，且舒張壓<80毫米汞柱。
- 高血壓第一期：收縮壓130~139毫米汞柱，或舒張壓80~89毫米汞柱。
- 高血壓第二期：收縮壓≥140毫米汞柱，或舒張壓≥90毫米汞柱。

### 如何從兒童時期預防日後產生動脈硬化？

#### 避免肥胖

維持孩童正常的體重非常重要，並可從多個面向著手。

#### 飲食控制

美國兒科醫學會建議避免吃進過多的碳水化合物，以全穀類食物取代精緻澱粉食物，並鼓勵多吃新鮮蔬菜及水果，且避免酒精之攝

取。（詳細飲食內容可參考衛生福利部國民健康署「我的餐盤」）。

### 規律運動

每週至少5天，且每次維持30分鐘以上中等強度的運動。美國兒科醫學會特別強調家庭參與的重要性，唯有家庭成員共同參與運動並從旁鼓勵，孩子的運動習慣才能培養並長久維持。

### 維持理想體重

建議以身體質量指數（BMI）來衡量肥胖程度。根據研究，體重每減少5~10%，就能降低20%的三酸甘油酯（TG）數值。

### 早期診斷與開始治療高血壓

平常應養成量測血壓之習慣，並參照各年齡層的正常血壓範圍，若有異常，即需尋求兒科醫師的諮詢。

### 早期診斷與開始治療脂肪代謝異常

患有血管病變或中風家族史（尤其男性<50歲或女性<60歲）之孩童，更應定期追蹤血脂。

### 避免抽菸

抽菸是已知明確的造成心血管疾病的風險因子，不止傳統紙菸，電子菸等新型態的菸品也應避免接觸使用。

### 結語

動脈硬化，就是動脈血管受到血液內多種物質的長期慢性刺激，所引起之慢性長期的炎性反應，血液內的致動脈硬化物質，主要就是血脂脂肪，而動脈硬化也可以產生各種各樣的慢性多器官病變，例如腎臟病、高血壓、腦中風以及周邊動脈血管栓塞等。鑑於動脈硬化可以早在嬰幼兒時期即可啟動，因此兒科醫師對於早期積極防治動脈硬化，以減少未來對兒童成長後的長期全身血管脈病變，具有非常重要且積極的意義。🕒

