

# 膽囊結石

## 前言

膽囊位於肝右葉下方，是一個長約 10 公分，寬約 3~4 公分，總容量約 50cc 的梨形囊狀器官，主要功能為濃縮、儲存和釋放膽汁。每天約有 800~1000cc 膽汁由肝臟製造分泌到膽囊，濃縮成 40~70cc 貯存起來，吃食物後，當脂肪進入十二指腸時，經由荷爾蒙 (CCK、Motilin、Substance P) 的作用，使膽囊收縮，釋放膽汁，活化消化酵素，幫助脂肪的消化。

**(一).膽囊結石的分類：**膽囊結石可分為 (1)膽固醇結石 (cholesterol stones)：以膽固醇為主要成分，中有核心，較堅硬，多呈白色，西方國家絕大多數膽結石為膽固醇結石；台灣地區則以混合型 (即膽固醇與膽紅素) 居多 (2)黑色素結石 (black pigment stones)：成分包括黑色素聚合物，膽紅素鹽及磷酸鈣，呈黑色或黑褐色，好發於肝硬化或慢性溶血性疾病 (例如鎌狀紅血球貧血) 的病患 (3)棕色素結石 (brown pigment stones)：成分為膽紅素鈣，呈土褐色或橙色，質地鬆軟，好發於東方國家，比較常見於膽管結石，膽囊結石較少見，與膽道寄生蟲感染 (例如：中華肝吸蟲、蛔蟲)、膽囊收縮弛緩 (例如接受全靜脈營養注射) 有關，常併發細菌感染。

**(二).膽囊結石的成因：**膽汁內含膽鹽、膽固醇、卵磷脂、水分、電解質和色素，若膽鹽、膽固醇、卵磷脂三者濃度配合得當不會有固態存在，若膽鹽、卵磷脂濃度低下，相對性膽固醇於膽汁中呈現過飽和，就會形成膽固醇結晶而產生膽結石。雖然膽固醇過飽和是形成膽固醇結石的主要因素，但膽囊收縮弛緩，膽囊合成的前列腺素，膽汁中鈣的濃度增加，都可能影響膽固醇結石的形成。色素結石的形成與非溶解性濃度的膽紅素，膽鹽減少，膽道感染，原發性肝病，溶血性疾病皆有相當的密切關係。

**(三).膽囊結石形成的危險因子：**容易造成膽固醇結石的因子有 (1)遺傳：人種不同罹患比率亦有所差異，例如祕魯印地安成人可高達 75%均有膽固醇結石，而親人有罹患膽結石者亦有較高的罹患率 (2)年齡：年齡越大則罹患率越高，可能是因為膽汁中膽固醇含量較高 (3)性別：成年期以後的女性，均比同年齡男性有較高的罹患率，約 2:1 ~4:1;可能是因為雌激素抑制膽固醇轉換成膽鹽，使得膽汁中膽固醇含量過高 (4)懷孕：懷孕後期由於膽囊排空不

良，膽固醇結晶殘留，易使結石情況發生 (5)藥物：長期服用避孕藥，及停經後使用女性荷爾蒙，有較高的罹患率。服用降血脂藥物-clofibrate，肢端肥大症治療藥物-octreotide，也容易形成結石 (6)肥胖：肥胖的病人，膽汁中有較高膽固醇濃度，故容易形成結石。此外，如果肥胖的病人節食，也容易形成結石 (7)糖尿病：糖尿病人易產生結石，歸因於膽汁中，膽固醇分泌過多，及膽囊收縮弛緩 (8)腸道手術後：某些先天性吸收不良的腸道疾病，及發炎症腸病變，例如克隆氏症，並經手術切除終末端迴腸，或繞道手術，減少了膽鹽的再吸收，所以膽石容易形成 (9)飲食形態：高卡路里、高油脂及精緻醣類的食物，易產生膽固醇結石。其他膽囊結石形成的因子有迷走神經切除引起膽囊收縮功能不良，傳染病 (如傷寒)，寄生蟲病 (如蛔蟲、肝吸蟲感染)，溶血性貧血由於溶血形成膽紅素增加，結石機會也增加。

**(四).膽囊結石的症狀：**膽囊雖然有結石形成，不一定有症狀，如果膽囊結石阻塞到膽囊管時，膽囊管會收縮想將膽囊結石推擠出去，病患常在飯後 15 分鐘到 2 小時間感覺上腹部及右上腹部腫漲疼痛，有時會痛到右肩胛骨及右背部，可持續數分鐘到 1~4 小時，有時伴隨著噁心，嘔吐等症狀；若膽囊管阻塞持續，膽囊因壓力過大，會腫脹誘發發炎反應，而引起急性膽囊炎，除了上腹部疼痛，會有發燒、噁心、嘔吐、右上腹部壓痛等症狀；如果膽囊結石由膽囊管掉到總膽管內，阻塞造成黃疸 (臉色變黃、鞏膜(眼白)變黃) 與急性膽管炎，除了上腹部疼痛，會有黃疸、發燒或畏寒等症狀。

**(五).併發症：**膽囊結石的併發症有急性膽囊炎、膽囊蓄膿、腹內膿瘍、腹膜炎、肝膿瘍、膽管炎、膽源性胰臟炎、膽道腸瘻管 (膽囊與鄰近腸道因膽囊壁破裂，形成不正常的通道)，甚至敗血症，但不常發生，少部份病人會合併膽囊癌或膽管癌發生。

**(六).診斷：**除了臨床上表現的症狀外，腹部超音波是最方便，而且精確性相當高的診斷工具，典型的表現為高回音病灶後有音響陰影 (acoustic shadow)，且病灶會隨著姿勢變換而移動。電腦斷層掃描、內視鏡逆行性膽道胰臟攝影 (ERCP) 亦有不錯的診斷率，但病人較不舒適。口服靜脈膽囊造影術因精確性、特异性較差，目前已少使用。膽道胰管磁振造影術 (MRCP) 為核磁共振 (MRI) 發展中，較新且成熟的造影技術，目的是為評估是否有同時存在膽道結石、惡性膽道阻塞、天生解剖上變異，或慢性胰臟炎。當內視鏡逆行性膽道胰臟攝影無法完成檢查或擔心有嚴重的後遺症時，此檢查是目前最佳檢查方法。

**(七).治療：**

**無症狀的膽囊結石患者：**根據一項研究報告，無症狀的膽囊結石患者，最初五年

每年只有 2% 會出現疼痛症狀，而且追蹤愈久，出現症狀的比例愈低。對於無症狀的膽囊結石患者，通常建議採取非手術療法或追蹤即可。但以下這些患者，即使無症狀也應該接受選擇性膽囊切除術，包括：糖尿病患、鐮狀紅血球貧血病患、磁器樣膽囊 (porcelain gallbladder) 病患。

### **有症狀的膽囊結石患者：**

大約三分之二有症狀的膽囊結石患者，在第一次膽囊結石症發作後 1~2 年內會反覆發作，為了避免反覆發作及嚴重的併發症，需要接受治療。

### **(A) 手術療法：**

#### **(1) 腹腔鏡膽囊切除術 (Laparoscopic cholecystectomy)**

1987 年腹腔鏡膽囊切除術的引進，對膽囊結石患者是一大福音，此技術的操作方法如下：病患在全身麻醉後，在腹壁上開四個小洞，將二氧化碳灌注在腹腔內，裝有迷你攝影機的腹腔鏡由其中一個切口插入，放大手術視野，操作器械將膽囊管和血管夾住後，把膽囊切除移出。此技術不僅傷口小，美觀，縮短術後住院日期，1 星期後即可正常生活，且傷口感染和心肺併發症的機率也降低，死亡率小於 0.1%，已成為膽囊切除術的優先選擇方式。但有下列情況不適合接受腹腔鏡膽囊切除術：侵襲性膽囊癌 (invasive GB cancer)、凝血病變與腹腔內沾黏。

#### **(2) 傳統式膽囊切除術 (Open cholecystectomy)**

傳統的剖腹式膽囊切除術，傷口大，術後休養時間較長，傷口感染和心肺併發症的機率也較高，雖然選擇性剖腹式膽囊切除術的死亡率平均低於 1%，但如果病患年老體衰，或罹患糖尿病、心肺疾病、肝硬化、慢性腎病變等疾病，則手術的風險性就提高，目前只保留在下列情況下施行：不適合接受腹腔鏡膽囊切除術的患者，腹腔鏡膽囊切除術中發現膽囊嚴重發炎、沾黏或膽管受損需修補者。

### **非手術療法：**

#### **(1) 膽囊結石溶解術**

**口服膽鹽：**乃針對膽固醇結石治療所採取之替代性方式，尤其是對於手術高危險群的病人，所用的藥物為 Urso-deoxycholic acid (UDCA) 或 Chenodeoxycholic acid (CDCA) 兩種，藥理作用為降低膽汁中膽固醇的濃度，以利於溶解。治療期約一年半至兩年，效率約為 40%~60%。但即使膽結石有效溶解，仍有 50% 的機率會在五年內再度出現。以下情形比較適合接受膽石溶解術：小於 1.5 公分的膽固醇結石，非鈣化結石和膽囊功能良好。

#### **(2) 體外震波碎石術**

類似腎結石粉碎法的原理，病患躺在水床上，利用水中電極放出的高伏特電流產生電擊水波，再藉由超音波指引去撞擊膽結石，將它擊碎，膽結石碎片再由膽囊

管流到總膽管，十二指腸，經由糞便排出，殘餘的膽結石碎片可給予口服膽鹽治療。此法對於小於 2 公分的單一膽固醇結石有較好的成效。

**(八).飲食注意事項：**膽囊結石的患者應採取低脂高纖飲食，避免全脂牛奶、乳酪、全脂優格、奶油、雞蛋、肥肉、會脹氣的蔬果、辛辣的食物。

**(九).結語：**無症狀的膽囊結石患者應少吃高脂高膽固醇的食物，定期接受腹部超音波追蹤。對有症狀的膽結石患者而言，腹腔鏡膽囊切除術是優先選擇，如果病患不願接受手術治療或心肺功能不佳、肝硬化、不適合接受全身麻醉者，可採取口服膽鹽溶石術或體外震波碎石術，但只對膽固醇結石有效。若病患為糖尿病、鐮狀紅血球貧血病患者，或疑似膽囊結石合併膽囊癌，不管有無症狀都應儘早接受手術治療。

高雄長庚胃腸肝膽科系製作

2023.11.01