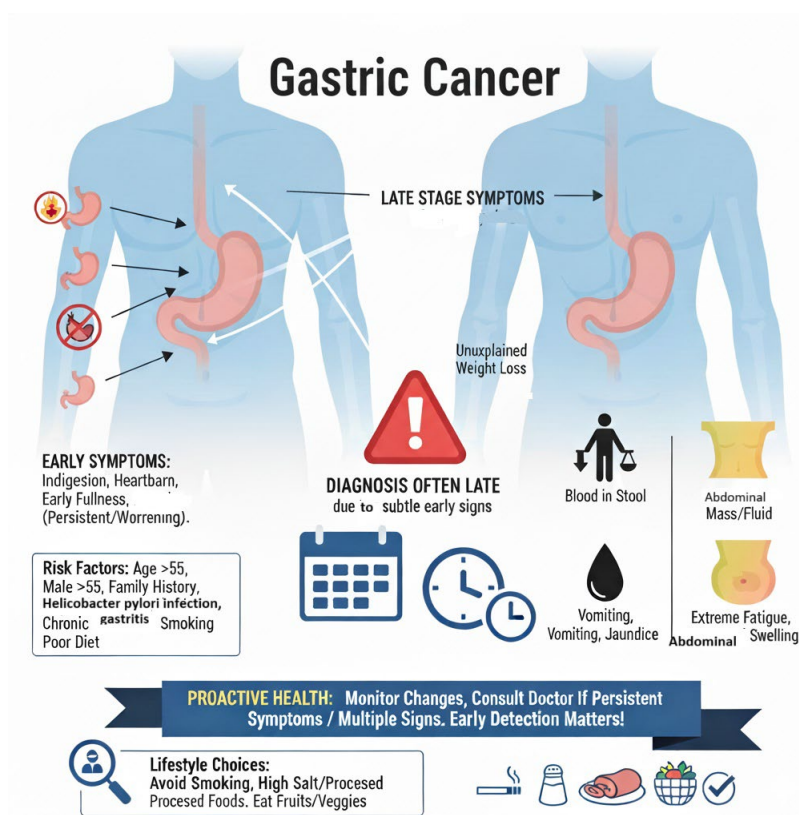


胃癌治療藍圖：全面解析

症狀、診斷、分期、治療策略、療效、自我照顧

辨識症狀與風險因子



胃癌的初期通常只有輕微持續的不適感。和其他癌症相比，很難一開始就察覺。早期症狀如消化不良、胃灼熱、少量進食後便有飽脹感、脹氣及頻繁打嗝都很常見，但若這些情形持續或逐漸惡化，建議就醫。值得注意的是，55歲以上的人罹患胃癌的風險較高，而年輕人如無其他特殊症狀，則消化不良不太可能與癌症有關。

病情發展到晚期後，症狀會變得明顯，如莫名體重下降、食慾大幅降低、血便（呈黑色柏油狀）、嘔吐，以及黃疸、極度疲勞、腹水或腫瘤造成腹脹。由於早期異常不

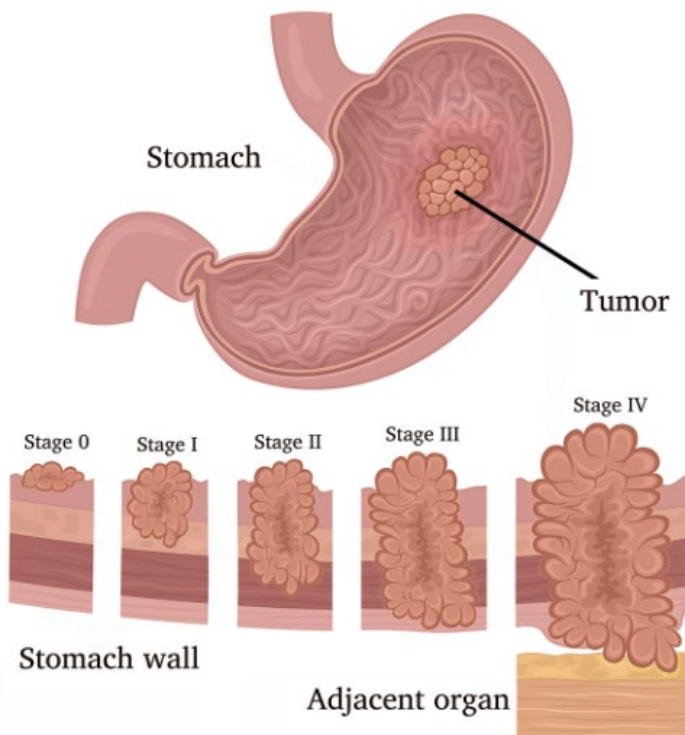
容易分辨，許多病人在確診時已屬晚期，也影響了整體預後。因此，了解自己健康的細微變化非常重要，一旦症狀持續或同時出現多種徵兆時，應盡快就醫。

除了症狀外，罹患胃癌的風險受生活習慣、環境和遺傳等多項因素影響。例如，男性和超過55歲者風險較高，男性發病率約為女性兩倍。有家族病史或特定遺傳疾病的人也較容易罹患。此外，吸菸、使用菸草製品會使風險增加一倍，而飲食習慣也很重要：高鹽、醃製、煙燻或加工食品攝取多、新鮮蔬果攝取少，都會提升胃癌風險，這在相應飲食盛行的國家尤其顯著。長期感染幽門螺旋桿菌、慢性胃炎、高劑量輻射暴露或某些基因變異，也是主要風險因子。只要能正確認識症狀和風險來源，大家都

可以更積極地照顧自身健康，亦能和醫護人員討論。

診斷與分期

胃癌診斷始於詳細的初步評估，包括身體檢查及病人與家族病史。為篩查貧血及潛在腫瘤出血，常先進行血液分析與糞便潛血檢測，以偵測早期異常。確診胃癌則需依賴上消化道內視鏡檢查並進行組織切片，該程序被公認為黃金標準。內視鏡經口插入，直接觀察食道、胃及部分十二指腸，有疑似病灶時可即時切取活體組織，供病理學家顯微鏡下分析是否有惡性細胞存在。此外，該組織亦會進行幽門螺旋桿菌等相關檢測。



確診後，病人需評估腫瘤侵犯範圍來分期，最常採用美國癌症聯合委員會（AJCC）之 TNM 分期系統。T 代表原發腫瘤深度，N 評估鄰近淋巴結是否有轉移，M 則反映遠端轉移情形。這一分期對預後判斷及治療決策至為關鍵，被視為預測結果的獨立因子。分期過程中，多模式影像學檢查不可或缺。首選多層螺旋電腦斷層掃描（MDCT）或傳統 CT，可同時評估原發腫瘤、區域淋巴結及遠處器官轉移，並提供腫瘤生長型態與擴散路徑資訊；但其對腫瘤浸潤深度之判讀仍有限。為提升準確性，常輔以內視鏡超音波（EUS），此法尤適用於局部侵襲深度（T 分期）及鄰近淋巴結（N

分期）的精確評估。而正子放射斷層掃描（PET-CT）則整合了代謝與解剖影像，可有效辨識微小且難以單憑 CT 發現的遠端轉移灶。

綜合應用上述各項檢查，有助於建構完整病情輪廓，使臨床團隊得以針對病人是否適合根治性手術或須採取全身性/姑息治療做出最佳決策。因此，此一整合式診斷流程不僅是用於疾病分期，更奠定臨床治療之核心。

胃癌細胞分類與病理特徵

胃癌的預後和治療與其特定的細胞類型(組織學)直接相關。雖然胃癌有多種類型，但絕大多數是**腺癌**，腺癌可進一步分為兩大類，這兩類腺癌有不同的特徵和預後。

腺癌（最常見的類型）：腺癌佔所有胃癌的 90%~95%，起源於胃最內層（黏膜）的腺細胞。它主要分為兩大亞型：

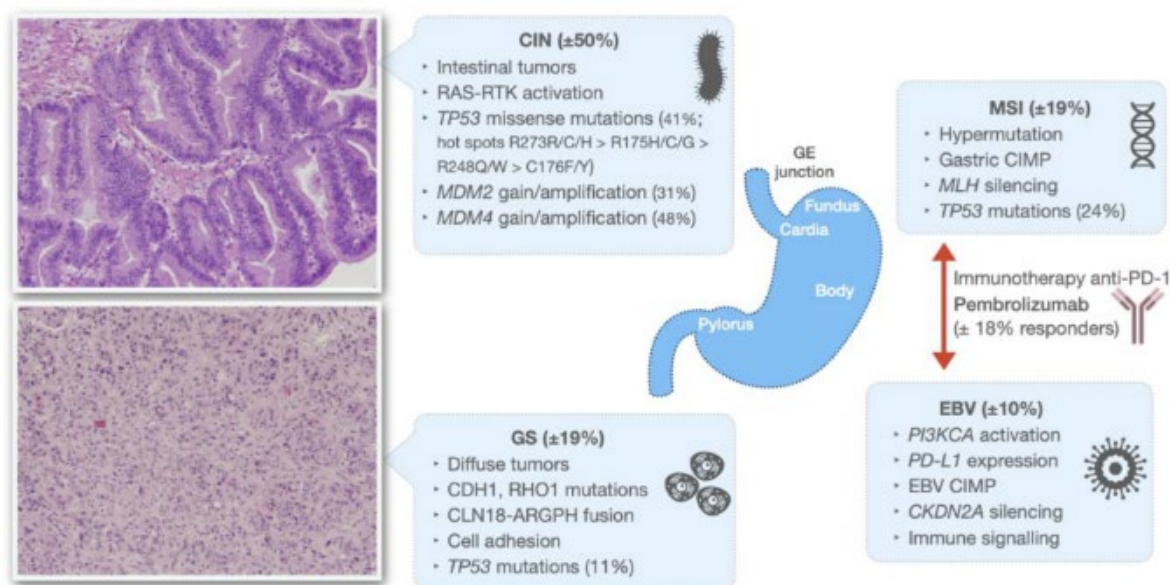
- **腸型腺癌(Intestinal-Type Adenocarcinoma)**

- **細胞特徵：**傾向於形成腺樣結構，類似正常腸道細胞。它通常被描述為“分化良好”。
- **預後：**這種類型的胃癌與慢性胃炎（通常由幽門螺旋桿菌感染引起）有關，在老年男性中更為常見。其預後通常比瀰漫型略好。由於其分化程度較高，生長速度可能較慢，治療效果也較可預測。

- **瀰漫型腺癌（含印戒細胞癌 Signet Ring Cell）：**

- **細胞特徵：**缺乏有順序結構。癌細胞「黏附性差」（細胞間黏附力低），以單一細胞的形式浸潤胃壁。**印戒細胞癌**就是一個典型的例子，其細胞內充滿黏液，黏液將細胞核推向一側。
- **預後：**這種類型的胃癌在年輕人中更為常見，通常與遺傳因素有關（例如遺傳性瀰漫性胃癌、*CDH1* 基因突變）。由於其侵襲性較強、擴散（轉移）較快，且通常在晚期才被診斷出來，因此預後較差。
- **皮革胃 (Linitis Plastica):**一種罕見的、侵襲性強的瀰漫性腺癌，癌細胞擴散至整個胃壁，導致胃壁增厚變硬（俗稱「皮革瓶胃」）。這種類型的胃癌預後極差。

圖 1。 胃癌的組織學和分子亞型。胃癌主要有兩種組織學亞型：腸型（左上），其特徵是腺體內分化的癌細胞結構；瀰漫型（左下），其特徵是未分化的癌細胞分散在間質。此外，根據癌症基因組圖譜（TCGA）的定義，胃癌也分為四個分子亞型：染色體不穩定型（CIN）、遺傳穩定型（GS）、微衛星不穩定性型（MSI）和 EB 病毒（EBV）亞型。每個亞型都有特定的失調機制。值得注意的是，MSI 亞型和 EBV 亞型對免疫療法的反應最佳。

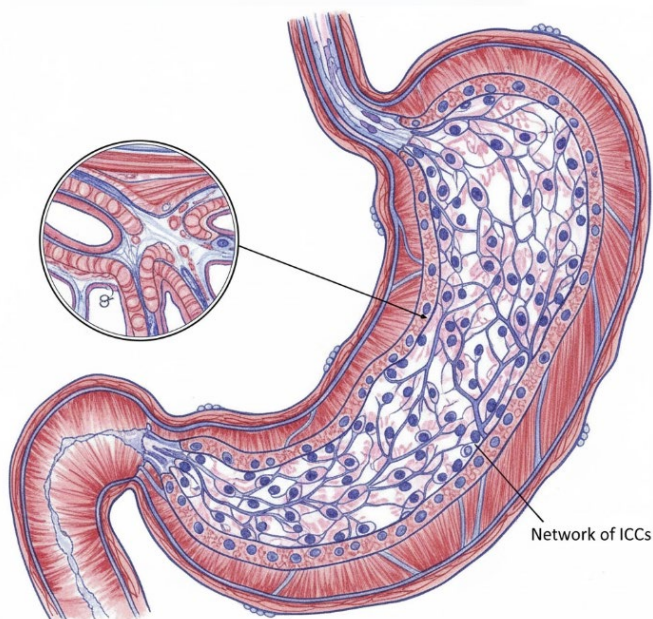


2. 罕見的胃癌類型

雖然不太常見，但其他類型的癌症也可能起源於胃部，每種癌症的後果都不同：

• 胃腸道間質瘤（Gastrointestinal Stromal Tumor, GIST）：

- **細胞類型：** 起源於胃壁的卡哈爾(Cajal)間質細胞（「起搏器」細胞），而非胃黏膜。這是一種肉瘤。

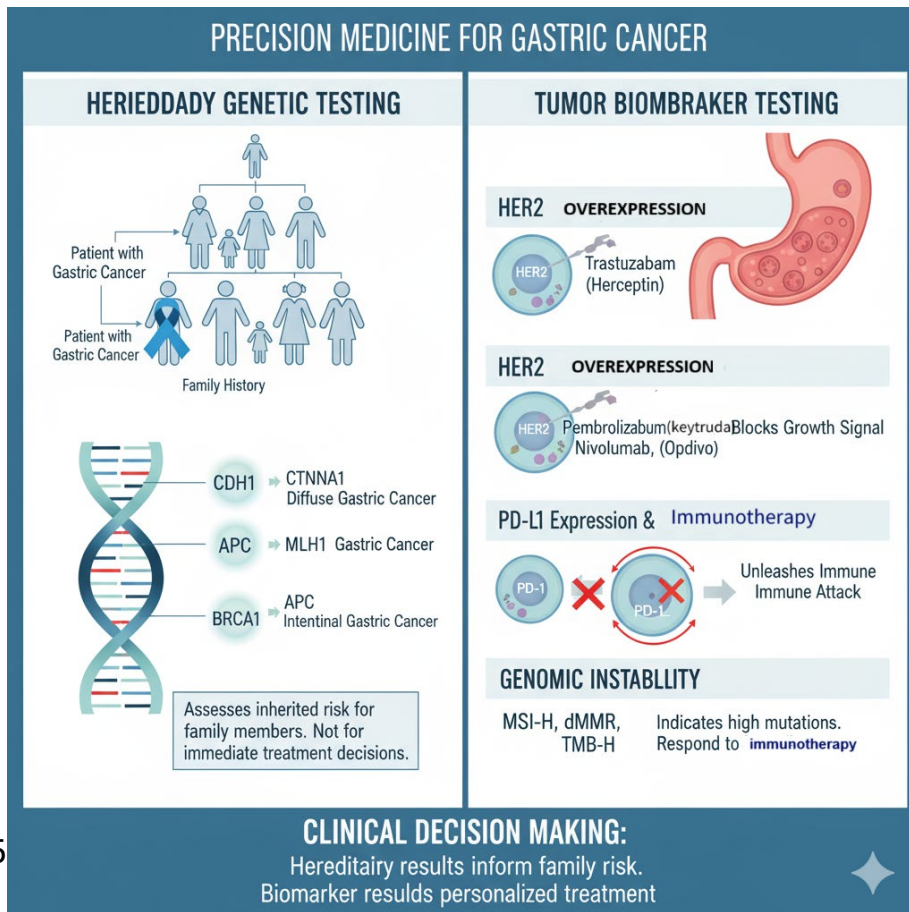


- **預後：** 預後差異很大，取決於腫瘤的大小、位置和有絲分裂率（細胞分裂的速度）。許多胃腸道間質瘤生長緩慢，但有些可能具有侵襲性。它們對標靶治療（例如 Imatinib）反應良好。

interstitial cells of Cajal (the "pacemaker" cells)

- **神經內分泌腫瘤 (Neuroendocrine Tumor, NET) :**
 - **細胞類型：** 起源於胃部的荷爾蒙分泌（神經內分泌）細胞。這些腫瘤有時被稱為類癌腫瘤。
 - **結果：** 大多數胃神經內分泌腫瘤體積小、生長緩慢（惰性），**預後非常好**。少數病例可能更具侵襲性並發生轉移。
- **原發性胃淋巴瘤 (Primary Gastric Lymphoma):**
 - **細胞類型：** 這是一種起源於胃壁的免疫系統淋巴球癌。最常見的類型是黏膜相關淋巴組織（mucosa-associated lymphoid tissue MALT）淋巴瘤。
 - **結果：** MALT 淋巴瘤通常由幽門螺旋桿菌感染引起。它們通常生長非常緩慢，**預後極佳**；許多早期病例只需用抗生素根除幽門螺旋桿菌即可治癒。

個人化治療：基因與生物標記的關鍵角色



根據病人的遺傳背景及腫瘤分子特徵設計個體化治療方案，是現代精準醫學的重要趨勢。此一方法主要依賴兩大類分子檢測技術。

首先，遺傳性基因檢測針對評估個體遺傳風險，特別適用於診斷為特定型態胃癌（如瀰漫型胃癌）或具有相關家族史者。該檢測目的在於辨識

可能增加罹癌風險的遺傳性基因突變。例如，CDH1 及 CTNNA1 基因的致病變異已被確認與遺傳性瀰漫型胃癌高度相關；而 APC、MLH1、BRCA1 等基因則主要涉及腸型胃癌之風險升高。遺傳性基因檢測多用於風險評估及高危族群長期管理，並非當作即時治療決策依據。

其次，生物標記檢測主要針對腫瘤組織，能夠鑑定影響癌症治療反應的特定蛋白質、基因或其他生物分子。這類分子分析結果，可做為標靶藥物與免疫治療策略選擇，在臨床治療中扮演核心角色。

目前，臨床上針對胃癌團隊常規檢測的主要生物標記包括：

- **HER2 (人類表皮生長因子受體 2)：** 在部分胃癌病人中，HER2 蛋白過度表現，導致腫瘤細胞增殖與分裂速度加快。評估 HER2 狀態很重要，因其陽性結果表示病人可適用賀癌平單抗 (Trastuzumab，商品名 Herceptin) 或優赫得 (Trastuzumab deruxtecan，商品名 Enhertu) 是賀癌平單抗和化療藥物的組合稱為抗體藥物複合體等。這些藥物可專一性結合於腫瘤細胞表面的 HER2 蛋白，阻斷促進腫瘤生長的訊號傳遞。
- **PD-L1 (程序性死亡配體 1)：** 免疫系統透過多種檢查點蛋白調控自身細胞識別，防止免疫攻擊正常組織。然而包括胃癌在內的多種惡性腫瘤細胞，能利用 PD-1/PD-L1 抑制免疫反應：當免疫細胞表面的 PD-1 蛋白與腫瘤細胞上的 PD-L1 配體結合時，癌細胞可發送「免疫逃逸」信號。檢測 PD-L1 表現對於判斷病人是否可接受免疫檢查點抑制劑 (如 Pembrolizumab [商品名 Keytruda] 及 Nivolumab [商品名 Opdivo]) 很重要。此類藥物可阻礙 PD-1 與 PD-L1 的交互作用，有效解除免疫抑制，增強辨識並清除腫瘤細胞的能力。
- **MSI-H (微衛星不穩定性高)、dMMR (錯配修復缺陷) 和 TMB-H (腫瘤突變負荷高)：** 這些是基因標記，表明腫瘤的 DNA 中存有大量突變。具有這些特徵的腫瘤對某些免疫療法反應性佳。

了解遺傳性基因檢測與腫瘤特異性生物標記之間的差異，對於臨床決策很重要。遺傳性基因檢測主要用於評估家族成員罹患遺傳性癌症的風險，而腫瘤特異性生物標記檢測則聚焦於腫瘤本身，為個人化治療藥物選擇提供指引。例如，病人的 HER2 與 PD-L1 表現可作為治療方案規劃的依據，而其親屬則能透過遺傳風險資訊獲得預防建議。分子層次的疾病理解已推動癌症治療從傳統廣泛性療法，轉向更具針對性與高效益的個體化治療策略。

多科整合的治療方法

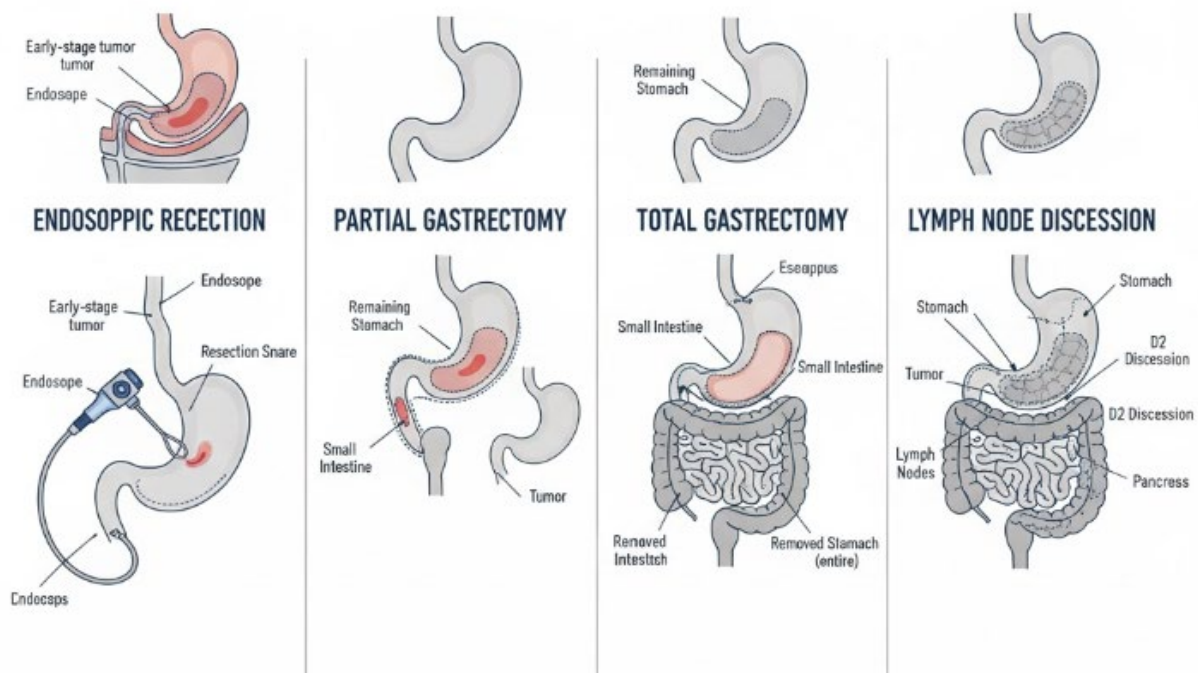
胃癌的診療高度複雜，需採取協同且全方位的照護模式。當前治療標準為多學科

團隊合作（MDT），由來自各專科的醫師定期討論個案，共同制定個別化治療策略。該團隊一般涵蓋外科腫瘤科、內科腫瘤科、放射腫瘤科、藥師、營養師及其他相關領域專業人員。此種團隊運作模式已成為一流癌症中心的重要特徵，確保病人獲得跨專業整合知識，以提升治療之精確度與有效性。

治療胃癌時，須根據腫瘤分期、解剖部位、病人全身狀況及分子生物標誌分析等多項因素進行個人化決策。治療方案經常結合多元治療，包括手術、全身性療法（如化療、標靶治療及免疫治療）及放射線治療。多科團隊會依據臨床證據，調整這些治療方式之順序與組合，以優化治療成效。例如，早期局限型胃癌病人可考慮單獨手術治療，而晚期病例則可能先進行術前化療或放療以縮小腫瘤，隨後再予手術與後續全身性治療預防復發。對於轉移性晚期胃癌病人，若手術不適用，則治療焦點將轉向全身性治療，以延緩疾病進展並改善症狀。

手術治療

對多數病人而言，手術為胃癌治療計劃中的核心，是長期存活機率最好的方法。手術的主要目標在於「完全切除」，即移除整個腫瘤以及任何可能存在癌細胞的鄰近淋巴結。具體的手術選擇則根據腫瘤的位置、大小及分期決定。



- **內視鏡黏膜切除術（EMR）：**對於部分早期（第0期）、局限於胃黏膜且未廣泛擴散至淋巴結的病人，可採用此微創手術。該技術利用內視鏡輔助在無需大切口情況下移除腫瘤與部分胃壁。此類手術多見於有系統篩檢計劃的地區，有助於早期診斷與治療。

- **部分（遠端）胃切除術：** 針對位於胃下部的腫瘤，通常進行部分胃切除，移除胃下段及周圍部分脂肪組織與淋巴結，然後將剩餘胃與小腸重新連接。
- **全胃切除術：** 如腫瘤發生在胃中部或上部，或已累及整個胃時，則需施行全胃切除，即摘除整個胃，並將食道直接銜接至小腸。部分情況下會進行如胃繞道手術(Roux-en-Y)等重建手術，以建立替代性囊袋維持功能。

除根治性手術外，針對晚期或轉移性胃癌病人，亦可考慮姑息性手術以緩解症狀。如胃繞道手術可防治或舒緩胃腸阻塞，增進生活品質。其他輔助性手術包括內視鏡支架置放術，用以保持食道與胃間通路暢通，以及內視鏡雷射療法，可適度破壞腫瘤以改善阻塞。此外，針對因病情或治療導致進食困難者，可進行如 G 管或 J 管之置入手術，以確保營養供應充足。

全身性療法：從內部鎖定癌細胞

全身性療法透過藥物進入血液循環，以治療全身可能存在或已擴散的癌細胞。此類療法常與手術結合進行，或作為晚期惡性腫瘤的主要治療策略。

- **化學療法：** 化學療法利用多種細胞毒性藥物，針對快速分裂的癌細胞進行抑制和殲滅。藥物給予通常以週期進行，每個治療周期間設有休息時間，以促使病人恢復體力。化學療法可應用於治療流程中不同階段，包括手術前的新輔助治療（以縮小腫瘤並提升手術切除率及長期預後）及手術後的輔助治療（以根除潛在殘存微小病灶並降低復發風險）。對於出現轉移或無法接受手術之個案，化學療法亦可作為主要治療主軸，以延緩腫瘤進展並減輕臨床症狀。
- 基礎藥物通常是氟嘧啶 (fluorouracil, 5-FU)（經靜脈注射的 5-FU，或是口服替加氟 (capecitabine)，它在體內會轉化為 5-FU）。這些會與鉑類藥物（如順鉑 (cisplatin)或奧希鉑 (oxaliplatin)）合併使用，特別是對於晚期病例。另一類經常使用的藥物是紫杉醇類，如紫杉醇 (Paclitaxel)或歐洲紫杉醇 (Docetaxel)。例如，一種稱為 FLOT 的療法（在美國和歐洲用於體能狀況良好、可切除的第三期癌症）包括 5-FU、亞葉酸（一種增強 5-FU 效果的維生素）、奧希鉑 (oxaliplatin)和歐洲紫杉醇 (docetaxel)。抗癌妥靜脈 (Irinotecan) 是另一種有時使用的藥物（例如，FOLFIRI 療法：葉酸、5-FU、irinotecan），用於第二線治療。在台灣及其他亞洲國家，一種名為 S-1 的口服化療藥物在術後(輔助)治療中很受歡迎。S-1 是結合了 tegafur（一種 5-FU 前驅藥物）與調節劑，以增強其效果並減少副作用；在日本和台灣的試驗中已顯示出良好效果。另一種口服藥物 UFT（替加氟-尿嘧啶）

在 S-1 上市前已在台灣使用。目標都是在平衡副作用的前提下使用有效的化療。腫瘤科醫師會根據病人的分期和健康狀況選擇療法—例如，對於年長或體質較弱的病人，可能使用單藥或雙藥組合以減少毒性，而年輕且體能良好的病人則可能接受三藥組合治療以達到最大腫瘤縮小效果。

- **標靶療法：**這類藥物通過識別和攻擊癌細胞內的特定弱點來發揮作用。這些藥物的使用完全取決於在腫瘤組織上進行的生物標記檢測。例如，如果腫瘤被發現為 HER2 陽性，標靶藥物賀癌平單抗 (Trastuzumab, 商品名 Herceptin) 可能會被添加到化療方案中。優赫得 (Trastuzumab deruxtecan, 商品名 Enhertu) 是賀癌平單抗和化療藥物的組合，是 HER2 陽性癌症在初始治療後進展的晚期轉移性癌症的選項。對於初始化療停止反應的癌症，可以使用一種名為欣銳擇 (Ramucirumab, 商品名 Cyramza) 的藥物。這種藥物通過抑制腫瘤生長所需的新血管形成（一種稱為抗血管生成的過程）來發揮作用。一種較新的藥物威絡益單抗 (Zolbetuximab, 商品名 Vyloy) 通過鎖定 HER2 陰性癌細胞表面的 CLDN18.2 蛋白質，來阻止其生長。
- **免疫療法：**利用病人自身的免疫系統來對抗癌症。這些被稱為免疫檢查點抑制劑的藥物利用阻斷免疫細胞上的「關閉」開關，癌細胞通常利用這些開關來逃避免疫系統的偵測和破壞。通過阻斷這些檢查點來「鬆開剎車」，讓免疫系統的 T 細胞能夠識別並攻擊腫瘤。像吉舒達單抗 (Pembrolizumab, 商品名 Keytruda) 和保疾伏單抗 (Nivolumab, 商品名 Opdivo) 等免疫治療藥物在各種方案中都有使用。例如吉舒達單抗被用作晚期胃癌的一線治療，可與化療聯合用於 HER2 陰性腫瘤，或與化療和賀癌平單抗聯合用於 HER2 陽性和 PD-L1 陽性腫瘤。

這些療法已迅速且顯著重塑胃癌的治療模式。治療決策已由傳統標準化途徑轉型為高度個人化策略，目前具體藥物選擇依據腫瘤的分子特徵制定。在診斷階段進行的生物標記檢測已成為關鍵參考依據，用以指導最適合病人的藥物組合選擇。如今，病人的治療流程涉及多層次分支決策，每一步皆根據其癌症的獨特分子路徑進行規劃，凸顯出具備先進分子檢測能力之醫療中心的重要性。

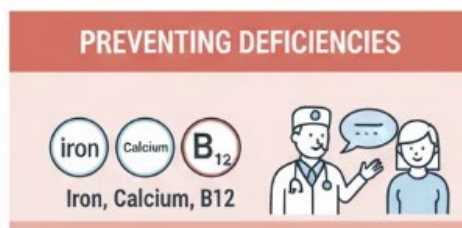
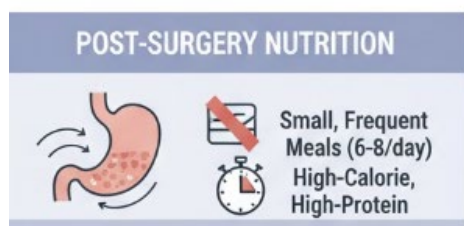
放射線療法

對於許多胃癌病人來說，放射線療法角色多放於緩解症狀（姑息性治療）：對於晚期癌症病人，放射線療法可用於管理症狀並改善生活品質。它可以幫助縮小引起疼痛或內出血的腫瘤，並幫助病人恢復食慾。

病人自我照護與副作用管理

胃癌治療過程具挑戰性，副作用管理極為重要。積極自我照護及與醫療團隊合作，可提升生活品質。副作用因治療類型而異，常見包括疲勞、噁心、食慾不振和消化問題。學會副作用管理和自我照護能幫助病人參與治療，強化康復過程中的自主與信心，從被動接受轉為積極參與。

- **疲勞處理：** 建議事先準備餐點，利用線上採購，並請家人協助。有規律進行微運動可以有助改善疲勞和食慾。
- **對抗噁心：** 採少量多餐方式，避免長時間空腹。選擇乾、淡的食物如蘇打餅或吐司，多吃冷食或室溫食物，避開油炸和辛辣。可試含薑、薄荷或檸檬的硬糖。按時服用止吐藥，如無效應聯絡醫生。



- **營養與術後飲食：** 胃部手術後需少量多餐(每天6-8次)，以高熱量、高蛋白為主。慢慢進食、細嚼、用餐期間不喝水，僅於前後30分鐘補充液體。
- **傾食症候群管理：**

小口進食、徹底咀嚼，避免高糖食物和飲料，以防痙攣、噁心和腹瀉等症狀。

- **預防營養缺乏：** 全胃切除可能導致鐵、鈣和維生素B12缺乏，需定期與醫師及營養師討論飲食和補充品需求，以避免貧血與骨質疏鬆。

衡量成效與理解預後

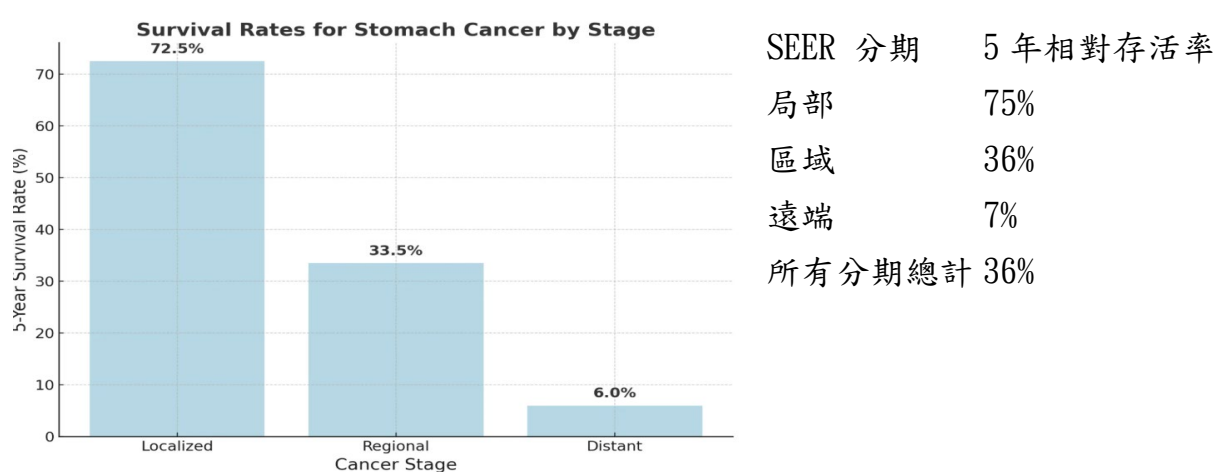
對於病人及其親人來說，理解預後並衡量治療的成功，通常充滿情緒起伏的過程。在醫學領域，癌症在確診時的分期仍然是預後最重要的預測因子。存活率是另一種統計

工具，用於估計與相同類型和分期癌症的病人在確診後特定時間（通常是五年）內仍存活的百分比。

由美國國家癌症研究所（National Cancer Institute）維護的「監測、流行病學和最終結果」（SEER）數據庫，通過將胃癌分為三個分期來提供這些統計數據。

- **局部：** 癌症僅限於胃部，且未擴散。
- **區域：** 癌症已擴散到附近的結構或淋巴結。
- **遠端：** 癌症已擴散到身體的遠端部位，如肝臟。

對於在 2014 年至 2020 年間確診的病人，五年的相對存活率如下：



仔細且小心地解釋這些數字很重要。存活率是從大量人群中得出的統計平均值，不能預測個人案例中會落在何處。這些數字基於幾年前確診胃癌和接受治療的人，因此，並未反映自那時以來治療上發生的重大進步，例如新的標靶療法和免疫療法。個人的年齡、整體健康狀況以及他們的特定癌症對治療的反應，都是可以影響其預後的個別因素。這些統計數據的目的不是一個固定的預測，而是提供一般預後基準，並凸顯早期發現和現代個人化治療的有效性，有著深遠的重要性。

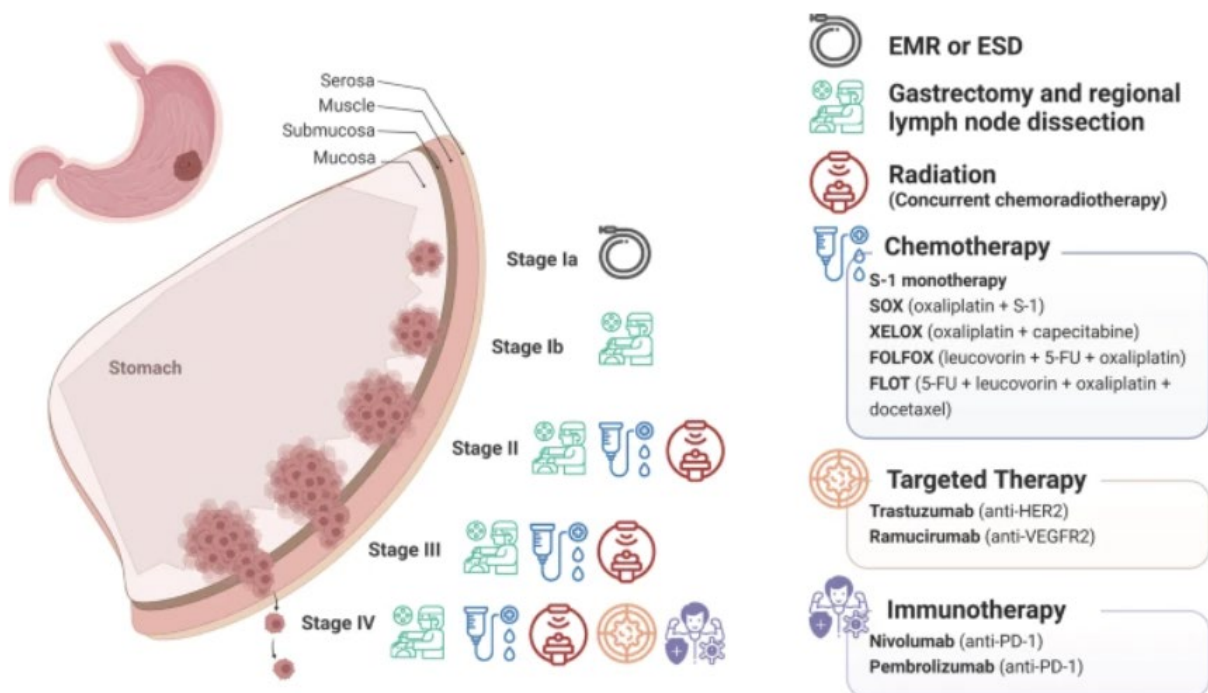
尋求專業醫療與支援

尋找合適的醫療團隊是胃癌病人可以做出的最重要決定之一。理想的環境是一個擁有專門、多學科專家團隊的專業癌症中心。這些機構的特色在於其協作方法，來自不同領域的專家協同工作，以創建一個連貫的治療計劃。

尋找專家時，病人不僅應尋找一位醫生，而應尋找一個完整的醫療照顧系統。如台北的財團法人辜公亮文教基金會和信治癌中心醫院強調，優先考慮病人利益並以實證醫學為基礎的治療文化。

為了評估潛在的專家醫師，病人應尋找在胃腸道腫瘤學方面具有特定專業知識的專業人員。在評估醫院或醫生時，重要的是要詢問他們在特定手術和治療方面的經驗，以及他們是否參與臨床試驗，這可以提供獲得最新尖端療法的機會。

結論



<https://app.biorender.com/biorender-templates>.

胃癌是一項多層面且複雜的挑戰，隨著現代醫療進展，治療策略已由傳統標準化療轉向高度個人化的醫療照護。資料分析顯示，從早期症狀到長期追蹤管理，均有明確且結構化的指引可供病人與醫療照護者參考。然而，由於初期臨床表現多為非特異性症狀，導致大部分個案在疾病晚期才被確診，凸顯增進大眾風險意識之必要性，尤以家族史、幽門螺旋桿菌感染或高鹽/加工飲食者為甚。

診斷階段需依賴多重影像與檢測方法協同運作。單一檢查難以準確分期，故臨床上常結合電腦斷層掃描、內視鏡超音波及正子造影（PET-CT），以獲取完整解剖與生理資訊，支持癌症準確分期，成為後續治療決策之依據。另一方面，分子基因檢驗強化了治療個人化。遺傳性基因檢測有助於評估家族風險，而腫瘤特異性生物標記則提供

關鍵性治療方法，尤其有 HER2、PD-L1、CLDN 18.2 等腫瘤分子標記將直接影響標靶以及免疫療法的適用性和效益。

治療方式涵蓋外科手術、全身性藥物治療及放射線治療，皆由跨專科團隊共同制定與執行。病人亦須積極參與自我照護，特別在副作用處理及術後營養調整方面發揮主動角色。最後，存活率僅具參考價值，無法完全反映個人預後及新療法帶來的實際改變。建議病人優先選擇具備多專科合作平台及前瞻性療法資源的專業癌症中心，以取得最適切的治療與臨床試驗機會。

(全文經由 Gemini 所產生由方麗華臨床藥師重新編輯)