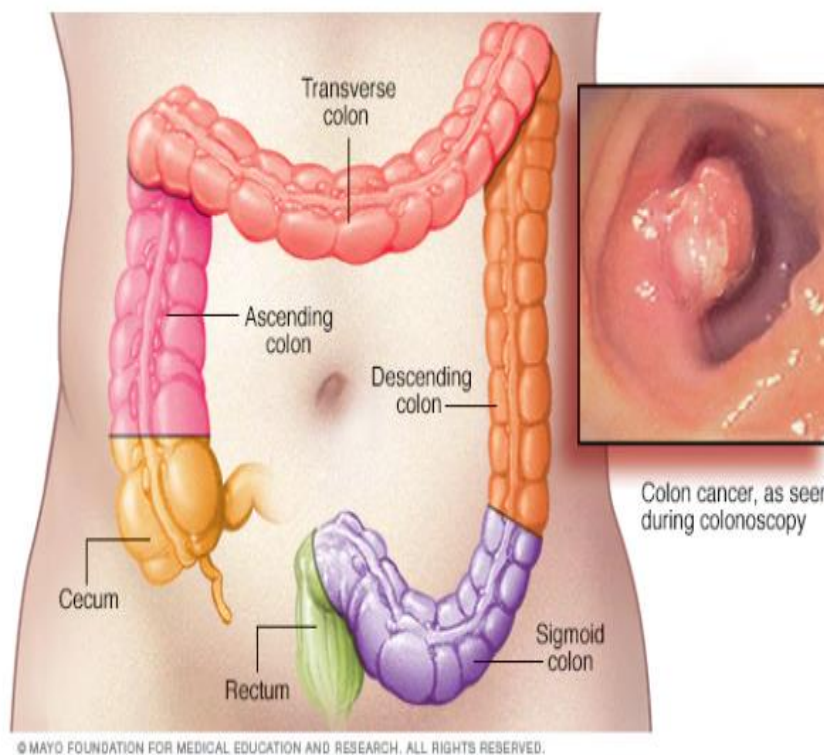


大腸直腸癌治療地圖與藥物指引

癌症資訊雜貨店



Colon cancer

大腸直腸位置

大腸直腸是消化道的末端，廣義的大腸包括結腸和末端的直腸。結腸依次又可分段為盲腸、升結腸、橫結腸、降結腸、乙狀結腸等，長約 120 ~ 140 公分。

直腸長約 15 ~ 18 公分。結腸的構造由腔內到外分為黏膜層、肌肉層和漿膜層等。附著在腸壁外的則是腸繫膜，內含血管、淋巴管、神經以及許多淋巴腺。

總論

和信醫院資深臨床藥師

-- 方麗華 --

大腸直腸癌指的是包括大腸癌與直腸癌的癌症。直腸是消化道的最後一部分的器官。

大腸直腸癌通常會影響老年人，儘管它可以發生在任何年齡。它通常始於結腸內部形成的小息肉，一開始多事無癌（良性）細胞團。隨著時間的流逝，這些息肉中的一些會變成大腸直腸癌。

初期息肉可能很小，幾乎沒有症狀。因此，醫生會建議定期進行篩查檢查，在息肉變成癌症之前，清除息肉可以有效預防大腸直腸癌。

如果確診為大腸直腸癌，仍可採用許多治療方法來控制，包括手術、放射療法和藥物療法，包括化學療法、標靶和免疫療法。

本資訊僅供參考，若有疑問，請諮詢癌症專業藥師或腫瘤科醫師。

目錄

總論	3
常見症狀	3
為什麼我會有乳癌.....	3
危險因子	4
風險成因	4
預防大腸直腸癌	4
檢查	5
診斷大腸直腸癌的檢查.....	5
確定癌症期別的檢查.....	5
治療流程	6
大腸直腸癌的手術類型.....	7
早期大腸直腸癌手術.....	7
晚期大腸直腸癌手術.....	7
晚期癌症緩和手術	7
放射線治療	8
化學放射療法.....	8
放射治療的副作用	8
化學治療	8
標靶治療	9
免疫療法	9
藥物篇	10
緩和治療	11

摘要框目錄

治療概論	6
有藥可用的標靶基因檢測	6
多科團隊整合	6
大腸直腸癌治療藥物總表.....	10

大腸直腸癌指的是包括大腸癌與直腸癌的癌症。直腸是消化道的最後一部分的器官。

大腸直腸癌通常會影響老年人，儘管它可以發生在任何年齡。它通常始於結腸內部形成的小息肉，一開始多事無癌（良性）細胞團。隨著時間的流逝，這些息肉中的一些會變成大腸直腸癌。

初期息肉可能很小，幾乎沒有症狀。因此，醫生會建議定期進行篩查檢查，在息肉變成癌症之前，清除息肉可以有效預防大腸直腸癌。

如果確診為大腸直腸癌，仍可採用許多治療方法來控制，包括手術、放射療法和藥物療法，包括化學療法、標靶和免疫療法。

常見症狀

- ✓ 排便習慣的持續改變，包括腹瀉、便秘或大便黏稠度的變化
- ✓ 直腸出血或便血
- ✓ 持續的腹部不適，例如抽筋，脹氣或疼痛
- ✓ 大便沒有完全排空的感覺
- ✓ 虛弱或疲勞
- ✓ 無法解釋的體重減輕

許多大腸直腸癌病人在早期沒有任何症狀。症狀出現時，會依腫瘤的大小和在大腸中的位置有所不同病症出現。



為什麼我會有大腸直腸癌？

Why me?

細胞的 DNA 是一組指示細胞該做什麼的指令。通常，大腸直腸癌始於結腸中健康細胞的 DNA 發生突變。

健康的細胞以有次序的方式生長和分裂，以保持身體正常運轉。但是，當細胞的 DNA 受損並變成癌症時，細胞會持續分裂。隨著癌細胞的積累，它們形成腫瘤。時間一久，癌細胞會生長並侵入並破壞附近的正常組織；癌細胞可能轉移到身體的其他部位。

風險成因

1. 年紀。任何年齡都可能診斷出大腸直腸癌，但大多數大腸直腸癌確診的年齡都在 50 歲以上。目前 50 歲以下的人的大腸直腸癌的發病率一直在上升，但是原因不明。
2. 大腸癌或息肉的個人病史。如果家有大腸癌病史或個人有非癌性息肉，將來患大腸直腸癌的風險就更大。
3. 炎症性腸病。如有大腸的慢性發炎相關疾病，例如潰瘍性結腸炎和克隆氏病，可能會增加患大腸直腸癌的風險。
4. 遺傳症候群增加大腸直腸癌的風險。有一小部分的大腸直腸癌與遺傳基因有關。但，世代相傳的某些基因突變會大大增加大腸直腸癌的風險。最常見遺傳症候群是家族性腺瘤性息肉病 (FAP) 和林奇氏(Lynch)症候群，也稱為遺傳性非息肉病大腸直腸癌 (HNPCC)。
5. 大腸直腸癌家族史。如果血緣親屬患有大腸直腸癌，則您更有可能患上大腸直腸癌。如果家庭成員中超過一人患有大腸直腸癌，則風險更大。
6. 低纖維，高脂肪的飲食。大腸癌和直腸癌可能與典型的西方飲食有關，這種飲食的纖維含量低，脂肪和卡路里含量高。但這方面的研究有不同的結果：一些研究發現，飲食中富含紅肉和加工肉的話，患大腸直腸癌的風險增加。

1. 久坐的生活方式。不運動的人更有可能患上大腸直腸癌。定期進行運動鍛煉可以減少患大腸直腸癌的風險。
2. 糖尿病。患有糖尿病或抗胰島素的人患大腸直腸癌的風險增加。
3. 肥胖。與體重正常的人相比，肥胖的人患大腸直腸癌的風險增加，並且死於大腸直腸癌的風險也增加。
4. 抽菸。吸菸的人患大腸直腸癌的風險可能會增加。
5. 酒精。大量飲酒會增加患大腸直腸癌的風險。
6. 癌症的放射治療。若治療先前的癌症有接受腹部的放射療法，會增加患大腸直腸癌的風險。

預防大腸直腸癌

1. 大腸直腸癌篩查
 - ✓ 有一小部分的大腸直腸癌與遺傳基因有關。一般人應考慮在 50 歲左右進行大腸直腸癌篩查。但是，風險較高的人，例如具有大腸直腸癌家族史的人，應考慮提早篩查。
 - ✓ 每個篩選選項都有其自身的優點和缺點。可與您的醫生討論適當的選擇，然後共同決定哪種篩檢較為適合。
2. 改變生活方式以減少患大腸直腸癌的風險，您可以改變日常生活來降低患大腸直腸癌的風險。相關方式如下：
 - ✓ 多吃各種水果，蔬菜和粗糧。水果、蔬菜和全穀物含有維生素、礦物質、纖維和抗氧化劑，它們可能在預防癌症中發揮作用。選擇各種

- 水果和蔬菜，可以一次獲得多種維生素和營養素。
- ✓ 如有飲酒習慣，請適度飲酒。女性每天飲酒不得超過一杯紅酒，男性每天飲酒量不得超過兩杯紅酒。
 - ✓ 停止吸菸。可與醫生討論適合您的戒菸方法。
 - ✓ 一周多天運動。嘗試至少每天鍛煉 30 分鐘。如果您一直不愛動，請慢慢開始並逐漸積累到 30 分鐘。另外，在開始任何運動計劃之前，請先諮詢醫生。
 - ✓ 保持健康的體重。如果您的體重健康，請繼續透過健康飲食和日常鍛煉來保持體重。如果您需要減肥，請諮詢醫生減重方法；透過運動量增加和減少卡路里攝入來逐漸減肥較為健康安全。

3. 針對高危險群的預防
 - ✓ 有一些藥物可以降低癌前息肉或大腸直腸癌的風險。例如，一些證據顯示：經常使用阿司匹林或類似阿司匹林的藥物，可降低息肉和大腸直腸癌的風險。但是目前尚不清楚降低大腸直腸癌風險的劑量和服用時間是多少。值得注意的是，每天服用阿司匹林也有一些風險，包括胃腸道出血和潰瘍。
 - ✓ 「藥物預防」的方法通常保留給高風險人群。沒有足夠的證據顯示，一般風險的人也需要使用這些藥物。

如果您患大腸直腸癌的風險增加，請與醫生討論您的危險因素，以確定預防性藥物是否對您安全。

診斷大腸直腸癌的檢查

1.健康人的大腸直腸癌檢查

醫生建議對沒症狀的健康人進行篩查測試，以確認是否有大腸癌或非癌性結腸息肉的症狀。儘早發現大腸直腸癌可以有最大的治愈機會。研究數據也顯示出：篩查可降低死於大腸直腸癌的風險。對一般人而言，醫生會建議 50 歲左右開始進行大腸直腸癌篩檢。但是，風險較高的人，例如具有大腸直腸癌家族史，應提早考慮篩查。

每個篩檢選項都有其優點和缺點。可與醫生討論您的想法，然後共同討論決定哪種篩檢較為適合。如果使用大腸鏡檢查進行篩查，則可以在手術過程中切除息肉，以免將來轉變為癌症。

2.診斷大腸直腸癌的檢查

- 腸鏡檢查：使用大腸鏡檢查大腸內部。大腸鏡檢查會透過一條長而柔軟的細長管子，上頭會連接攝影機和監視器，以查看整個大腸和直腸。如果發現任何可疑區域，可即時分析並去除息肉。
- 驗血：驗血不能直接顯示是否患有大腸直腸癌。但是您的醫生可能會檢查您的血液以獲取有關整體健康狀況的資訊，例如腎臟和肝功能檢查。

醫生還可能會測試血液中是否存在有由大腸直腸癌（癌胚抗原或 CEA）產生的化學物質。血液中 CEA 的濃度高低可能會幫助醫生了解預後狀況、以及是否對治療有反應。

確定癌症期別的檢查

一旦診斷出大腸直腸癌，醫生將進一步確定癌症期別。癌症分期可以幫助病人和醫生確定最合適的治療方法。一般是透過影像檢查，例如腹部、骨盆和胸部 CT 掃描，來確認癌症期別。但直到大腸直腸癌手術後，才能完全確定癌症的分期。

固體腫瘤的分期由羅馬數字表示，範圍從 0 到 4，0 期表明癌細胞只局限於原發處。第 4 期被認為是晚期癌症，表示癌細胞已經擴散到身體的其他器官組織。

在大腸直腸癌最早期別(0 期)，癌細胞僅限於大腸內壁，隨著深入內壁的深度，期別增加。最後侵入到附近的器官。大腸直腸癌的最晚期（第 4 期）表是癌細胞已經擴散到身體的其他區域，例如肝臟或肺部。

治療概論

手因為大腸直腸癌臨床症狀容易被忽視，如直腸腫瘤出血常被誤為痔瘡而延遲求醫，所以早期診斷需依靠大腸鏡篩檢。一旦發現為晚期，如無機會手術，此時的化療或放療的目的，只是為求延長生命，而不是治癒。藥物發展在 30 年來已有許多的進展，2000 年後，開發出化療藥物併用標靶藥物有更高的腫瘤反應率。21 世紀後，依腫瘤的病理，標靶藥物與免疫藥物如雨後春筍般的出現，也讓晚期的大腸直腸癌從過去平均 6 個月的存活期可延長到 2 年以上。

治療流程

有藥可用的標靶基因檢測

KRAS、dMMR、MSI-H、BRAF

大腸直腸癌的治療有 5 種基本方法：手術、放射治療、化療、標靶治療、免疫治療。決定治療方法時，通常會考慮：

- 年齡，整體健康，醫療史。
- 腫瘤大小。
- 診斷期別:依腫瘤的大小和侵犯位置來制定期別，代表癌細胞進展的程度。
- 腫瘤的分子標誌: 可決定可用的標靶藥物。
- 治療藥物選擇:依病人對藥品的容忍度與反應來決定

哪種治療方法最有可能幫助病人，有賴於其具體情況才能加以判斷，考慮的要點包括腫瘤位置、癌症的期別及其他健康問題。大腸直腸癌的治療通常涉及手術切除。也可使用其他療法，例如放射療法和化學療法：屬早期別腫瘤時，手術是第一手段；化療用於二期以後、手術後的輔助治療，目的是減少將來腫瘤復發；對於晚期已無法手術的治療，治療目的是減緩疾病的進展，延長存活期。如想保留肛門，醫師會進行化療與放療合併使用，將腫瘤縮小後，再進行保留肛門手術。

多科團隊整合

在癌症照顧中，不同科別的醫生經常會一起工作，為病人做出整體治療計劃，該計劃會結合了不同類型的治療，稱為多科團隊整合，團隊除各個專科醫師外包括醫師助理、個案管理師、社工師、藥師、心理師、營養師等。其中個案管理師就是負責協助病人協調整個治療計劃，讓彼此之間能有效地合作。如果病人覺得無法與醫療團隊成員就治療目標和照顧計劃進行有效溝通，病人應在接受治療前與醫生討論或尋求其他醫療第二意見。

本資訊僅供參考，若有疑問，請諮詢癌症專業藥師或腫瘤科醫師。

大腸直腸癌的手術類型

■ 早期大腸直腸癌手術

如果大腸直腸癌腫瘤很小，醫生可能會建議採用微創手術方法，例如：

1. 息肉切除術：在結腸鏡檢查中切除息肉。在腫瘤很小，局部且完全包在息肉內，醫生可以在結腸鏡檢查中並將其徹底切除。
2. 內視鏡下黏膜切除術：大腸息肉可在大腸鏡檢查期間使用特殊工具去除，稱為內視鏡黏膜切除術，用以切除息肉和少量結腸內壁。
3. 微創手術（腹腔鏡手術）：大鏡檢查期間無法切除的息肉，會使用腹腔鏡手術切除。在此過程中，您的外科醫生會在腹壁上開幾個小切口進行手術，插入帶有攝影機鏡頭儀器，這些鏡頭會在監視器上顯示內部大腸形況。外科醫生還可以從腫瘤所在區域的淋巴結取樣檢查。

■ 晚期大腸直腸癌手術：部分結腸切除術

如果癌症已侵入到大腸內膜層或穿過大腸，則外科醫生可能會建議：

1. 大腸部分切除術：在此過程中，外科醫生會移除有腫瘤的部分大腸、以及腫瘤兩側的正常組織邊緣。外科醫生通常能夠透過微創方法（腹腔鏡），重新連接大腸或直腸的健康部分。
2. 利用外科手術在身體做一個造口來排便：如果無法重新連接大腸或直腸的健康部分，則可能需要進行造口術。這需要將一部分的腸子接在腹部壁上，同時做一個開口，並做一個固定在該開口上的袋子，用來排便。有時造口術只是暫時的，使您的大腸或直腸有時間在手術後癒合。但是，在某些情況下，大腸造口術可能是永久性的。
3. 淋巴結切除：通常在大腸直腸癌手術中，也會去除附近的淋巴結，並進行癌症檢查。

■ 晚期癌症緩和手術

如果是非常晚期、或病人的整體健康狀況很差，外科醫生可能會建議採取手術。手術目的不是為了治愈癌症，而是為了緩解症狀，例如阻塞，出血或疼痛。在特定情況下，例如癌細胞僅擴散到肝臟或肺部，而且整體健康狀況良好，那麼醫生可能會建議使用手術或其他局部治療來清除腫瘤。在此類手術之前或之後都可以使用化學療法。以長遠效果來看，這種方法可能達到長期避免復發，而有治癒的機會。

放射線治療

放射線治療是利用高能量放射線殺死癌細胞，縮小腫瘤。輔助治療放射療法是使用高能 X 射線或其他粒子破壞癌細胞。放射腫瘤學家是專門提供放射治療來治療癌症的醫生。

最常見的放射治療類型稱為外照射放射治療，它是由體外的機器發出的輻射。放射治療方案通常包括在設定的一段時間內給予的特定數量的放射治療。治療可從幾天到幾週不等。放射療法式利用輻射直接破壞癌細胞。它還會破壞正常健康細胞。目前我們會用電腦斷層掃描用於準確計算將照射的位置，以降低損害身體健康部位的風險。這稱為強度調製放射治療 (IMRT) 或立體定向放射治療 (SBRT)。它可用於早期疾病和小腫瘤的病人，或當作手術不能進行時的另一項選擇。

對於直腸癌，可以在手術前使用放射療法，稱為前輔助療法，目的是縮小腫瘤，使其更易於切除。它也可以在手術後用於破壞任何殘留的癌細胞。兩種方法都可以治療直腸癌。

■ 化學放射療法

若將化學療法與放射療法同時進行，稱為化學放射療法，可以提高放射療法的有效性。化學放射療法通常在手術前用於直腸癌中，以避免大腸造口術或減少癌症復發的機會。一項研究發現，與相同的放射療法和術後化學療法相比，手術前的化學放射療法效果更好，副作用更少。主要好處包括降低了腫瘤在原發位置的復發率、減少永久性大腸切除術，以及減少因接受放射治療所產生的腸結疤問題。

在美國，通常在手術前 5.5 週內對直腸癌進行放射治療。但是，在一些國家/地區，在手術前進行 5 天放射治療的較短療程被認為是更適當的作法。

目前，有些人正在使用一種較新的直腸癌治療方法，這被稱為完全前輔助療法 (或 TNT)。對於 TNT，會在術前約 6 個月進行化學療法和化學放療。這種方法仍在研究中，未來才會確定哪些病人將受益最大。

■ 放射治療的副作用

接受放射治療的病人經常出現疲勞和食慾不振、皮膚輕度反應、胃部不適和腸蠕動等症狀。它還可能導致帶血的大便從直腸出血或腸阻塞。大多數副作用在治療結束後很快就會消失。骨盆放療後可能會發生男女性問題以及不育，可進一步與醫師討論您的疑問。

化學治療

- ✓ 化學療法使用藥物破壞癌細胞。如果癌細胞較大或已擴散到淋巴結，通常在手術後進行大腸直腸癌的化學療法。這樣，化學療法可以殺死殘留在體內的癌細胞，並有助於降低癌症復發的風險。
- ✓ 手術前也可以使用化學療法來縮小癌腫瘤，以便更容易手術切除。
- ✓ 化學療法也可用於緩解大腸直腸癌的症狀。通常些症狀無法通過手術切除、或癌細胞已經擴散到身體的其他部位。有時會與放射療法並用。
- ✓ 對於某些低危險的第 3 期大腸直腸癌病人，手術後較短的化療療程是可行的。與傳統的化學療法相比，這種方法可以減少副作用，並且可能同樣有效。

本資訊僅供參考，若有疑問，請諮詢癌症專業藥師或腫瘤科醫師。

標靶治療

標靶治療是針對癌症特定基因，蛋白質或有利於癌症生長和存活的組織環境的治療方法。這類型的治療是阻止癌細胞的生長和擴散，同時限制對健康細胞的損害。透過標靶可遏止癌細胞，同時保護健康細胞。降低癌症復發的風險與減緩腫瘤的生長。最近的研究顯示並非所有腫瘤都有相同的靶點。為了找到最有效的治療方法，將進行測試以確定腫瘤中的基因。

- ✓ 標靶藥物用於標靶癌細胞內存在的特定異常訊號。
- ✓ 阻止這些異常訊號，標靶藥物可導致癌細胞死亡。
- ✓ 標靶藥物通常與化學療法聯合使用。
- ✓ 標靶藥物通常保留給晚期大腸直腸癌病人使用。

免疫療法

免疫療法也稱為生物療法，旨在增強身體對抗癌症的自然防禦能力。恢復免疫細胞攻擊癌細胞能力。免疫療法是一種利用免疫系統殺死癌細胞的藥物療法。

人體的免疫系統可能不會攻擊癌細胞，因為癌細胞會產生讓免疫細胞無法識別癌細胞的蛋白質。免疫療法通常保留用於晚期大腸直腸癌。醫生會對癌細胞進行了檢驗，以查看它們是否可能對這種治療有反應。

藥物篇

----醫師會根據病人不同的情況，來決定治療方式與目標物----

化學治療藥物的原理是：干擾腫瘤細胞的生長或繁殖能力。不同類別藥品以不同的作用機轉對抗癌症細胞。標靶藥物也是另一類的治療藥物，目的是增加腫瘤控制的機會或減少將來的復發機率，通常要與化療合併使用。但它比較不會傷及正常細胞，也可能有其他的副作用。

■ 目前治療藥物有：

化療藥物	單株抗體標靶藥物	口服小分子標靶藥物	免疫標靶藥物
✓ 5-Fluorouracil (5-FU) 好復	✓ Cetuximab 爾必得舒注射液	✓ Regorafenib 癌瑞格膜衣錠	✓ Ipilimumab (Yervoy) 益伏注射劑
✓ Oxaliplatin 益樂鉑	✓ Panitumumab 維必舒注射劑		✓ Nivolumab 保疾伏注射劑
✓ Irinotecan 抗癌妥注射劑	✓ Bevacizumab 癌思停注射劑		✓ Pembrolizumab (Keytruda) 吉舒達凍晶注射劑
✓ Capecitabine 瘤達錠	✓ Ramucirumab 欣銳擇注射劑		
✓ Tegafur &Uracil 優富多膠囊	✓ Ziv-Aflibercept 柔癌捕注射劑		

■ 藥物的選擇

1. 通常以靜脈注射 5-Fluorouracil (5-FU)加上人工葉酸，再併用一種新的藥物：
Irinotecan (抗癌妥) 或 Oxaliplatin (益樂鉑)，當作輔助療法或已轉移的緩和治療
2. 如果臨床醫師認為有好處，會考慮同時再加上一種標靶藥物，Bevacizumab (癌思停) 或 Cetuximab (爾必得舒)
3. Bevacizumab (癌思停) 是一種單株抗體，結合血管內皮生長因子，阻止腫瘤新生血管的形成，以延緩腫瘤的生長，目前也有第二代的 Ramucirmumab (欣銳擇)。
4. Cetuximab (爾必得舒) 是針對表皮生長因子受器的單株抗體，根據研究顯示，需要偵測有無 K-Ras 基因突變，如無 K-Ras 基因的突變，則可考慮使用 Cetuximab(爾必得舒)或第二代的 Panitumumab (維必施)。
5. 在某些特定的情況下，醫師可能會考慮使用口服類 5FU 藥物 Capecitabine (截瘤達) 或 Tegafur & Uracil (優富多)，或合併靜脈注射的 Irinotecan (抗癌妥) 或 Oxaliplatin (益樂鉑)。
6. DNA 複製和修復機制功能如果有缺失，會導致新抗原的大量出現以及突變的積累。如果大腸直腸癌 DNA 本身有 dMMR (錯配修復基因缺陷) 或 MSI-H (高度微衛星不穩定性)，表示其 DNA 修復功能有缺陷。免疫治療的 CLT4 、 PD-1 免疫檢查點抑制劑，分別為 Ipilimumab (益伏注射劑)、Nivolumab(保疾伏)，Pembrolizumab(吉舒達)，藉由引發強烈免疫反應，約有 5 0 % 的腫瘤反應率。

本資訊僅供參考，若有疑問，請諮詢癌症專業藥師或腫瘤科醫師。

緩和治療

癌症治療的一個重要部分是緩解癌症帶給病人的症狀和不適或是減緩藥物副作用，這種方法被稱為緩和治療，它包括支持病人的身體，情感和社會需求。緩和治療是指任何旨在減輕症狀，改善生活質量以及支持患者及其家人的治療方法。任何人，無論年齡，癌症類型和癌症的階段，都可能接受緩和治療。在癌症治療過程中儘早開始緩和治療時，最有效。人們經常在接受治療以緩解副作用的同時接受癌症治療。事實上，同時接受兩種治療者，通常症狀較輕，生活品質較好，這群病人對治療更滿意。

緩和治療包括藥物治療，營養改變，放鬆技巧，情感支持和其他治療。您也可能接受類似於消除癌症的緩和治療，如化療，手術或放射治療。與您的醫生討論治療計劃中每種治療的目標。藥物用於治療癌症疼痛。癌症中心都有疼痛控制專家，即使是嚴重的癌症疼痛，也能達到疼痛緩解。許多用於治療癌症疼痛的藥物，尤其是嗎啡，也可以緩解因癌症引起的呼吸急促。

許多藥物可用於改善身體的不適。類固醇可以減少放射治療引起的發炎症狀或腫脹。小型方便攜帶式的製氧機可以改善費力呼吸。促進食慾藥物和營養補充劑可以改善食慾，減少體重減輕。在治療開始之前，可以與醫療團隊討論您的特定治療計劃的副作用和緩和治療方案。治療期間和治療後，如果您遇到問題，請務必告訴您的醫生或其他醫療團隊成員，以利盡快解決問題。



以上是大腸直腸癌全身性治療的一些基本原則

針對每一位病人的情況則應與主治醫師討論後再做決定



本資訊僅供參考，若有疑問，請諮詢癌症專業藥師或腫瘤科醫師。