



# 淺談腦癌

把握治療黃金期



癌症資訊網慈善基金  
Cancerinformation.com.hk  
Charity Foundation



## 癌症資訊網慈善基金

Cancerinformation.com.hk

Charity Foundation

### 癌症資訊網慈善基金

Cancerinformation.com.hk Charity Foundation

是由一群熱愛生命的癌症患者及康復者攜手組成的互助網絡平台。我們由癌症患者和照顧者的角度出發，致力在漫長的醫治及康復期間提供全面及合適的支援，並團結同路人，鼓勵他們互相扶持，以積極正面的態度面對抗癌之路，發揮互助互勉的精神。

### 正確、專業和適切的癌症資訊

我們邀請不同界別的專業人士，舉辦健康講座、撰寫文章、拍攝影片，向公眾傳達正確、可靠的癌症資訊。網上資訊平台服務包括醫生排解疑難、營養師的諮詢，及同路人互動交流。癌症資訊網中心設有「癌症資訊閣」，提供有關癌症的各類資訊，讓公眾參考借閱。

### 復康、情緒及社交支援

透過舉辦不同的健體運動班、興趣班、關顧小組、同路人聚會等，讓參加者加強復元能力，重拾生活興趣，同時鼓勵患者及照顧者外出參與活動，與同路人分享交流，彼此支持和鼓勵，加強社會人際支援網絡。

## 經濟及社區支援

隨著醫療支出日益上升，治療癌症亦為患者及其家庭帶來經濟壓力，有見及此，癌症資訊網慈善基金為有需要的病人提供藥物援助計劃，並且設有緊急援助基金，以助病人紓緩燃眉之急。我們亦會探訪有需要病人，並提供適切的支援服務。透過我們的直接服務，及與社區其他癌症服務機構的合作，為癌症患者提供無縫及適時的支持。

## 同路人義工

我們相信經歷癌症並不只有痛苦，患者及照顧者都有不同的才能，我們希望能提供合適的機會，幫助他們發掘自身的潛能，發揮他們的生命力，豐富他們的生命，為生活添上色彩。

歡迎大家隨時來歇息、喝茶、聊天，了解及使用我們的服務。

開放時間：星期一至星期五（星期六、日及公眾假期休息）  
上午十時至下午五時

地址：香港九龍觀塘偉業街 205 號茂興工業中心 8 樓 B 室  
（港鐵觀塘站 B3 出口，沿開源道直行到尾，至迴旋處轉右步行入偉業街即到）

電話：3598-2157

網址：[www.cicf.org.hk](http://www.cicf.org.hk)

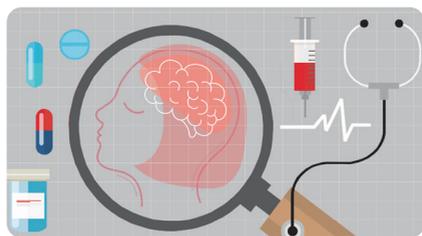


癌症資訊網慈善基金有限公司  
已獲豁免繳稅慈善團體（編號：91/15162）  
Cancerinformation.com.hk Charity Foundation Limited



# 目 錄

癌症資訊網慈善基金簡介	01
腦癌概說	04
腦腫瘤與腦癌	05
原發性腦癌與腦轉移	06
腦癌的風險因素	06
腦腫瘤的症狀	07
腦癌的種類	09
腦癌的診斷	10
腦腫瘤的分級	12
腦癌的治療	13
治療後須知	19
問問醫生	19
服務簡介	21
我的備忘	22



## 腦癌概說

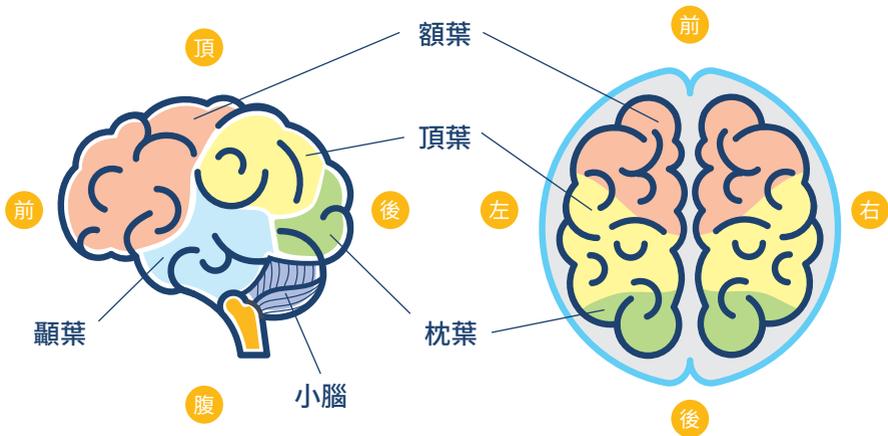
### 腦部的結構與功能

腦部是身體各部位的總指揮，大致分為大腦、小腦和腦幹三部分。

**大腦：**包含兩個橢圓形的大腦半球，區隔出前面的額葉、外側的顳葉、頭頂的頂葉和後面的枕葉，各部位都具有其獨特功能。

**小腦：**負責不受意志控制的身體動作，如平衡及身體協調。

**腦幹：**主宰我們的意識、血壓、心跳和呼吸，也控制面部、口腔（如吞嚥）和眼球等部位的活動，同時亦是腦部發出及接收訊號的樞紐，包括四肢感覺和活動能力的訊號傳遞。



腦部主要由神經元細胞及神經膠細胞所組成，其中最常見的是星形細胞，另外還有寡突細胞、室管膜細胞等。神經元細胞很少分裂，但神經膠細胞卻具有分裂的能力。

## 腦腫瘤與腦癌

- 腦腫瘤 (Brain Tumor) 泛指生長於顱骨腔內的腫瘤。當腦部的細胞不正常地分裂生長，便會形成腦腫瘤。腦腫瘤依病理診斷區分為良性 (Benign) 和惡性 (Malignant)。
- 良性腦腫瘤的生長速度較為緩慢，雖然極少擴散，惟若腫瘤處於腦部重要功能區域，仍會對患者造成不同程度的神經功能缺損，例如視覺障礙。惡性腦腫瘤的生長速度則快得多，會侵害及壓迫附近的正常腦組織，影響腦部及身體功能，甚至危害生命，亦即是我們常常聽到的腦癌 (Brain Cancer)。
- 良性腦瘤之中，以腦下垂體腫瘤 (Pituitary Tumor) 和腦膜瘤 (Meningioma) 最為普遍；而原發性腦癌則以膠質瘤 (Glioma) 最常見。

### 良性與惡性腦腫瘤比較

#### 良性腦瘤

- 生長速度緩慢
- 分化程度良好
- 症狀緩慢
- 腫瘤維持在顱內，很少擴散
- 完全切除的機會較高，復發機會低

#### 惡性腦瘤

- 生長速度快
- 分化程度較差
- 症狀來得急和重
- 可能蔓延至其他組織、脊髓，甚或顱外其他組織器官
- 難以完全切除，復發機會高



## 原發性腦癌與腦轉移

### 原發性腦癌

原發性腦癌是指起源於腦部的惡性腫瘤，一般以原發的腦細胞命名，較常見的是膠質瘤（Glioma），例如星形膠質瘤（Astrocytoma）便是由星形細胞（Astrocyte）病變而成。

### 腦轉移

腦轉移是指身體其他部位的惡性腫瘤經血液轉移到腦部，較常見出現腦轉移的癌症包括肺癌和乳癌。腦轉移比原發性腦癌更常見。



## 腦癌的風險因素

迄今為止，醫學界仍未確切了解腦癌的成因，但可能與以下的風險因素有關：

- 年齡：雖然任何年齡的人士均有機會患上腦腫瘤，但 40 歲以上人士的風險較高；但部分腦癌如髓母細胞瘤（Medulloblastoma）則幾乎只在兒童身上出現
- 家族史：家族中曾有人患神經膠質瘤
- 長期接觸化學物質：長期接觸輻射物、甲醛、氯乙烯和丙烯等

## 腦腫瘤的症狀

腦部不同的區域具有不同的功能，因此患者的症狀與腫瘤的位置有關。部分患者可全無症狀，僅在常規的身體檢查中意外地發現腫瘤；有些患者卻可能同時出現一種以上的症狀。

腦腫瘤的症狀可分為四大類：腦壓增高、癲癇發作、全身性障礙和局部神經機能障礙。

### 腦壓增高

臨床上常見的顱內壓增高症狀有：頭痛、嘔吐、視覺障礙和意識障礙等。

- 頭痛：一般是鈍痛；咳嗽、打噴嚏和如廁等會使頭痛加劇。早期的頭痛通常只在早上起床時發生；到了後期，頭痛會持續並愈來愈嚴重，服藥往往無法使頭痛減輕。
- 嘔吐：腦癌引起的嘔吐往往來得突然和劇烈，有如「噴射性」，事前不一定伴隨頭痛和噁心。
- 視覺障礙：患者可能會出現視力模糊和重影等情況。
- 意識障礙：由於大腦血流減少和腦幹功能受影響所致。如果腦腫瘤迅速生長，可引起腦水腫，患者可能在短時間內由清醒的意識轉變成昏迷。



## 癲癇發作



成人以後才發生的癲癇症應先懷疑腦腫瘤的可能性，詳細的腦部檢查至為必要。幾乎任何類型的癲癇皆可能在腦腫瘤患者身上見到，包括局部性或全身性的癲癇發作。

## 內分泌障礙

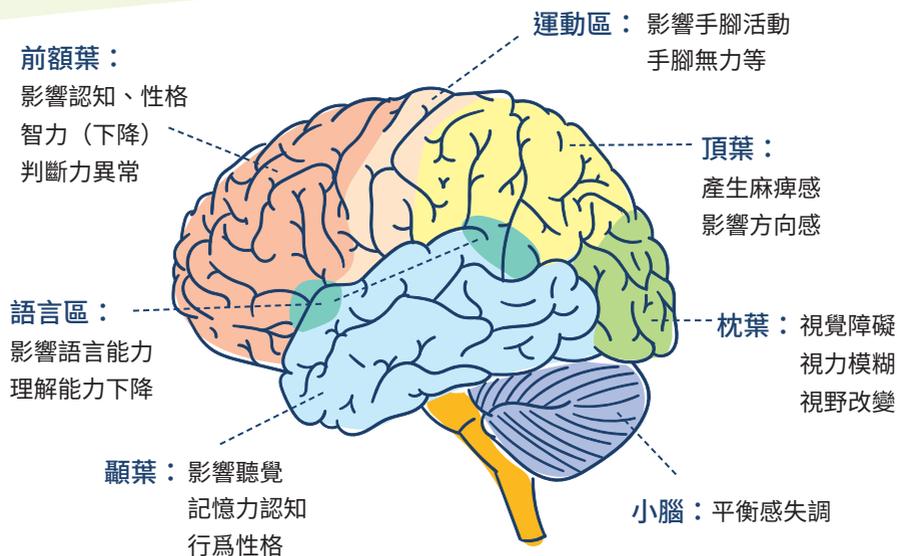
內分泌失調引起生長、體形和性功能的異常，例如受可分泌荷爾蒙的腦下垂體腫瘤影響，造成巨人症或肢端肥大症、不孕症和月經失調等；或由於受腦腫瘤壓迫的影響而產生荷爾蒙水平低下的症狀。



## 局部神經功能障礙



患者可能會出現局部神經症狀，例如一側肢體無力感或不靈活、一側身體感覺異常、走路不穩、言語表達困難、性情改變、視野缺損和局部性癲癇發作等。



## 腦癌的種類

### 神經膠質瘤

惡性神經膠質瘤（Glioma）乃最常見和最致命的腦癌。它們起源於中樞神經系統的神經膠質細胞（Glial Cell）。神經膠質瘤可被分為三種主要類型：星形細胞瘤、寡樹突膠質瘤和室管膜瘤。

- **星形細胞瘤（Astrocytoma）：**在星形細胞（Astrocyte）中形成的腫瘤，可發生在大腦或小腦，約佔所有原發性腦腫瘤的 50%，當中的「多形性膠質母細胞瘤」（Glioblastoma Multiforme, GBM）是惡性度最高和最具侵襲性的腦腫瘤。
- **寡樹突膠質瘤（Oligodendroglioma）：**在樹突膠質細胞（Oligodendrocyte）中發展的腫瘤，較常見於在大腦半球，約佔原發性腦腫瘤的 4%。
- **室管膜瘤（Ependymoma）：**在室管膜細胞（Ependymocyte）中發生的腫瘤，約佔所有原發性腦腫瘤的 2%至 3%。

## 非神經膠質瘤

顧名思義，非神經膠質瘤即並非由神經膠質細胞形成的腫瘤。較常見的非神經膠質瘤包括腦膜瘤和髓母細胞瘤，其次為髓質垂體腺瘤、原發性中樞神經系統淋巴瘤和中樞神經系統生殖細胞瘤。

- **腦膜瘤 (Meningioma)**：在腦膜中發展的腫瘤，通常由蛛網膜細胞 (Arachnoid Cell) 形成，這些細胞負責腦脊液的吸收。腦膜瘤約佔所有腦腫瘤的 13% 至 30%。大多數腦膜瘤都是良性的，惡性腦膜瘤非常罕見。發生腦膜瘤的風險隨年齡遞增，並且在婦女中更普遍。
- **髓母細胞瘤 (Medulloblastoma)**：是兒童中最常見的惡性腦腫瘤，多發生於後顱窩——一個包含腦幹和小腦的顱骨內部（顱內腔）的特定區域。

## 腦癌的診斷

腦癌的診斷包括 臨床身體檢查、影像學檢查 和 病理學分析 三方面：

### 臨床身體檢查

醫生會檢查患者的整體健康狀況、精神狀態、肢體力量、感覺、反射和協調能力。

### 影像學檢查

- **電腦斷層掃描 (Computed Tomography, CT)**：是一項先進的醫學造影技術，利用 X 光射線來掃描整個人體，得出多個橫切面影像，再由電腦組成二維 (2D) 甚至三維 (3D) 影像，增加診斷的準確性和效率。為腦腫瘤患者進行電腦掃描時，會利用醫療顯影劑，令影像更清晰。這項檢查帶有少量輻射。

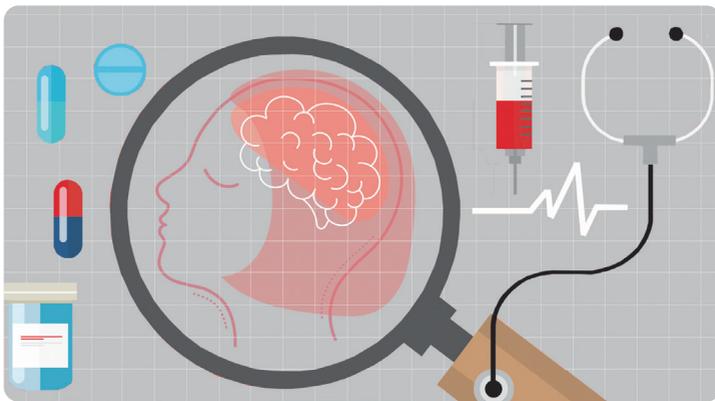


- 磁力共振掃描 (Magnetic Resonance Imaging, MRI)：不帶輻射，能準確顯示腦腫瘤的詳細情況，是腦腫瘤的重要診斷工具，同時可用作術前評估，有助手術的定位和導航。
- 正電子放射斷層掃描 (Positron Emission Tomography-Computed Tomography, PET-CT)：簡稱正電子掃描，是一種先進的同位素影像技術，能顯示細胞的新陳代謝情況，能有效評估腫瘤的位置和擴散程度。



## 病理學分析

以外科手術取出腦腫瘤的組織樣本進行病理化驗，以確定其屬性，又稱為「組織活檢」，乃診斷腦癌最準確和可靠的手段。



## 腦腫瘤的分級

為了擬定最合適的治療方案和評估預後，世界衛生組織（World Health Organization, WHO）根據腦腫瘤在顯微鏡下的組織變化，將原發性惡性腦腫瘤的惡性程度分成四級：

### 第一級（Grade I）

惡性度最低的腦腫瘤，在顯微鏡下幾乎是正常的細胞。第一級的腦腫瘤能透過單純的手術治療而得到良好的效果，患者通常有較長的存活時間。

### 第二級（Grade II）

顯微鏡下可見輕度異常的細胞，其生長速度相當慢，惟有機會侵犯鄰近的腦組織，或發展成惡性度較高的腦腫瘤。

### 第三級（Grade III）

顯微鏡下可見異常細胞，腦腫瘤有侵犯鄰近腦部組織的傾向，屬惡性度較高的腦腫瘤。

### 第四級（Grade IV）

惡性度最高的腦腫瘤，顯微鏡下顯示異常細胞快速增生，細胞密度及增殖指數高，腫瘤細胞大面積侵犯鄰近的腦部組織，刺激產生不正常的腫瘤血管，並有血管內皮增殖。腫瘤的中心也常見壞死細胞。「多形性膠質母細胞瘤」（Glioblastoma Multiforme, GBM）是最常見的病例，大部分患者的存活時間不超過兩年。

### 第一級 (Grade I)

- 生長極緩慢
- 沒有擴散至周邊組織
- 接受切除手術便可治癒

### 第二級 (Grade II)

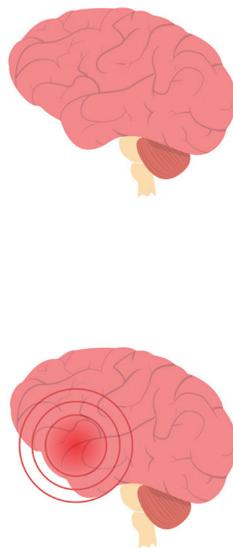
- 生長緩慢
- 不會擴散至周邊組織
- 手術後有機會復發

### 第三 / 四級 (Grade III / IV)

- 屬後期的高度惡性腫瘤
- 第四級名為膠質母細胞瘤

低級別膠質瘤  
Low Grade Tumor

高級別膠質瘤  
High Grade Tumor



## 腦癌的治療

- 本小冊子將集中討論「多形性膠質母細胞瘤」(Glioblastoma Multiforme, GBM) 的治療方法。

GBM 的治療方法包括外科手術、放射治療、化學治療、標靶治療和最新的腫瘤電場治療。醫生會根據患者的個別情況擬定治療計劃，在大多數情況下，通常會結合一種以上的治療方法，例如利用手術切除腫瘤後，再進行放射治療或輔助性藥物治療，以盡量減低復發機會。

## 外科手術 (Surgery)



外科手術是 GBM 的骨幹治療，目的是在不損害腦部重要功能的大前提下，對腫瘤進行最大限度的切除。然而，若腫瘤侵入、包圍或黏附著一些重要的腦組織和神經時，手術的風險便相對提高，切除腫瘤亦會相對困難。有時候，醫生在評估患者的病情後，可能只能切除大部分的腫瘤，而剩餘的部分就需要利用放射治療和化學治療來進一步清除。

開顱手術在最近十年有兩項很大的進步：

1. 清醒開顱手術：即手術在患者清醒的狀態下進行，讓醫生實時監測患者腦部的重要活動區域，避免在切割腫瘤時傷及重要的活動區域，影響患者將來的活動能力及其他身體功能。
2. 螢光劑：由於有時候難以單憑肉眼分辨腫瘤細胞與正常組織，醫生會利用導航系統與螢光劑，使腫瘤細胞無所遁形，有助醫生將可切除的腫瘤邊界清楚定位，作最大限度的切除而不損害腦部的重要功能。



隨著開顱手術日趨成熟，大幅提高了手術的精確性和安全性，腦腫瘤的切除幅度不斷擴大，改善了患者的痊癒率和減低術後出現後遺症的機會。

## - 外科手術可能引起的併發症與後遺症 -

腦部是身體一個非常重要的器官，手術的併發症和後遺症可能會對患者造成嚴重或永久性的影響。醫生和患者應在術前作詳細溝通，了解疾病本身的特性、手術的風險和復康安排。

可能出現的併發症和後遺症包括：

大腦功能減退，例如認知能力、推理能力和記憶力衰退

腦神經受損而引致視覺、聽覺、嗅覺或語言功能障礙

中風、肢體功能失調、半身不遂

細菌感染

荷爾蒙分泌失調、腦水滲漏

下肢靜脈栓塞

昏迷

肺炎

腦膜炎

癲癇

失禁

## 放射治療 (Radiotherapy)

放射治療（又稱電療）是利用高能量的放射線來破壞癌細胞，阻止其增生和擴散。近年，較先進的放射治療技術包括：

- 強度調控放射治療 (Intensity-Modulated Radiation Therapy, IMRT)
- 影像導航放射治療 (Image-Guided Radiation Therapy, IGRT)
- 數碼導航刀 (Cyberknife)
- 高速螺旋放射治療 (Tomotherapy)
- 質子放射治療 (Proton Therapy)



先進的放射治療技術能提升放射劑量，有效殺死腫瘤的同時，又能減低對周邊正常組織的破壞。

放射治療一般在手術後進行，有時候會與化學治療同時使用。它的即時風險比外科手術低，但亦有可能出現副作用，較常見的有腦水腫、脫髮、頭痛、噁心嘔吐和皮膚變紅等。

## 化學治療 (Chemotherapy)



化學治療（又稱化療）是以抗癌藥物來破壞癌細胞，較常用於腦癌的化療藥物為「替莫唑胺」（Temozolomide，TMZ）。TMZ 可穿透血腦屏障（Blood Brain Barrier, BBB）到達腦部破壞癌細胞，惟亦有機會破壞身體其他部位的正常細胞，引起一定程度的副作用，例如噁心嘔吐、脫髮、疲倦及容易受感染等。研究指出，GBM 患者在術後接受放射治療合併 TMZ，能有效延長其存活率。

## 標靶治療 (Targeted Therapy)

常用於治療 GBM 的標靶藥物為「貝伐珠單抗」（Bevacizumab），是一種對抗血管內皮細胞生長因子（簡稱 VEGF）的單株抗體，作用是透過抑制腫瘤的血管新生，從而截斷腫瘤所需的養分供應，達到抑制腫瘤生長的目的。貝伐珠單抗的主要副作用為出血。

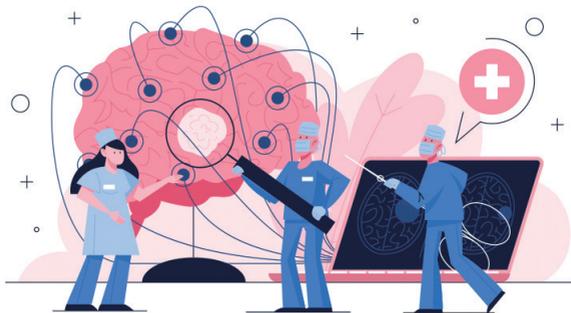


## 腫瘤電場治療 (Tumor Treating Fields, TTFields)

TTFields 是嶄新的癌症治療技術，2011 年的臨床研究證實了它對復發性 GBM 的功效，2015 年再有臨床研究確認 TTFields 可有效控制初發的 GBM，於是香港在 2019 年正式引入 TTFields。

TTFields 的原理是透過低密度、中頻的交替腫瘤電場傳遞到腦部，令患者腦部的癌細胞受到干擾而無法正常分裂，從而減慢癌細胞生長速度，使其壞死。

TTFields 只針對腫瘤的分裂，不會影響其他正常的腦部組織及其功能，部分患者或因長時間使用頭貼而出現皮膚反應，例如頭皮痕癢或敏感，大多可透過醫生處方之藥物緩解。使用 TTFields 治療期間並不會增加化療相關的副作用。



## TFields 的使用方法

TFields 是一種可攜帶及可穿戴式裝置。患者需在頭皮上貼上 4 塊電極貼，接駁電池組，每天維持至少 18 小時，每 2 至 3 天更換電極貼，就能達到治療效果。患者使用 TFields 時可繼續日常活動，例如進食、散步，甚至做運動。



## TFields 的使用時機

美國食物及藥品管理局（FDA）和歐盟核准 TFields 應用於新確診的 GBM 患者，在完成外科手術和同步放化療後，與化療藥物 TMZ 一同使用。此適應症亦已被納入美國國家綜合癌症網絡（NCCN）的 GBM 治療指引。

## 其他藥物治療

最常用的包括抗癲癇藥物，以控制全身或局部抽筋；或是以類固醇來減輕腫瘤附近組織水腫等問題。



## 治療後須知

### 與家人同行

儘管腦癌是一種難治的疾病，只要患者知己知彼，多了解自己的病情和治療方法等，定能有助減少不必要的驚慌，以及增加對治療的信心。患者宜向家人坦誠溝通自己的病情，共同商量有關治療及家庭崗位上的安排。有家人支持，不再單打獨鬥，對病情也會有一定的幫助。

### 定期覆診

患者必須按醫生的指示定期覆診，有助及早處理治療引起的併發症；如果癌症出現復發，也能及早發現和接受適切的治療。

### 復康訓練

由於腫瘤本身或治療均可能令腦部的不同位置受損，導致患者出現不同程度的神經功能障礙，例如影響聽覺、視覺、語言表達或四肢活動能力等，因此患者或需接受物理治療、言語治療和職業治療等，透過一連串的復康訓練，幫助患者回復一定程度的功能。此外，保持良好的生活及飲食習慣、恆常運動、作息定時、適當紓緩壓力，以及保持正面開朗的心境，均有助恢復健康。

## 問問醫生

### 有關診斷

- 我患有哪種類型的腦瘤？
- 我所患的腦腫瘤等級是多少？這代表甚麼意思？
- 您能向我解釋我的病理報告嗎？
- 目前本港有腦腫瘤患者的支持小組或病人組織嗎？

## 有關治療和副作用

- 我有哪些治療選擇？
- 為甚麼您建議我採用這種治療方案？這種治療的目的和性質是甚麼？是根治性還是紓緩性？
- 這種治療可能引起哪些副作用？
- 這種治療將如何影響我的日常生活？我可以如常工作、保持正常社交生活和做運動嗎？
- 這種治療會影響我的懷孕或生育能力嗎？
- 治療期間，我需要特別護理嗎？還有哪些須注意事項？
- 有適合我參加的臨床試驗嗎？如何找到更多有關資料？
- 如果我在治療期間有疑問，可聯絡誰？

## 有關手術

- 我將要進行甚麼類型的手術？
- 手術過程大約多長時間？
- 我需要住院多長時間？
- 術後需要多久才能恢復過來？
- 進行這項手術可能發生哪些併發症和後遺症？發生的機會有多高？

## 有關放射治療和藥物治療

- 我將採用哪種放射治療技術？這種技術對我有甚麼好處？
- 這種治療的目的是什麼？
- 這種治療需要多長時間？
- 治療期間可能引起哪些副作用？如何減輕這些副作用？
- 這種治療會引起哪些長期的後遺症？

## 有關後續護理

- 腫瘤復發的機會是多高？出現怎樣的症狀需特別留神？
- 治療後，我需要接受哪些檢查，多久進行一次？

## 服務簡介

**我們為癌症病人和家屬提供免費服務，並肩同行過癌關：**

### 癌症病人支援計劃（藥費眾籌）

這項服務自 2018 年 8 月開始，目的是協助治療中的癌症病人而藥物未能獲得資助。此計劃需通過審查評估資格而符合的病人，協助癌症病人及家人以減輕其家庭經濟壓力。

對象：香港永久居民及正在醫管局就醫的癌症患者

註：所有申請者必須通過經濟審查評估。

### 「醫事·問」- 醫生一對一免費諮詢服務

這項服務自 2019 年 3 月開始了先導計劃，反應理想，遂變成為本基金的恆常服務，目的為協助病人或照顧者了解病情，減低疑慮，為未來治療和挑戰作好準備。

團隊：由癌症資訊網慈善基金榮譽顧問團醫生提供協助

對象：香港永久居民及正在醫管局就醫的癌症患者

註：所有參加者必須經過初步評估，然後再作安排。

### 慈善營福包計劃（營養補充品贈飲）

這項服務自 2019 年 9 月開始，目的為支援經濟困難癌症病人，提供免費慈善營養包，每次申請上限約 30 包。

對象：香港永久居民、正在醫管局就醫的癌症患者及領取綜合社會保障援助人士。

註：所有申請者必須登記，額滿即止。

### 癌症贈醫施藥計劃

「癌症贈醫施藥服務」幫助經濟困難、未能負擔醫藥費的中晚期癌症病人獲得中醫診療的機會。此計劃必須經由癌症資訊網慈善基金轉介參與是項計劃，回饋社會。

註：必須登記及前往本基金辦事處領取轉介確認書，額滿即止。

詳情請參閱：

癌症資訊網慈善基金網頁：[www.cicf.org.hk](http://www.cicf.org.hk)

查詢電話：3598-2157 或 5206-7610 電郵：[enqcharity@cancerinformation.com.hk](mailto:enqcharity@cancerinformation.com.hk)

辦公時間：星期一至星期五（星期六、日及公眾假期休息）

上午十時至下午五時



鳴謝：  
**謝日恒醫生**  
神經外科專科醫生

**丘德芬醫生**  
臨床腫瘤科專科醫生

了解更多：

