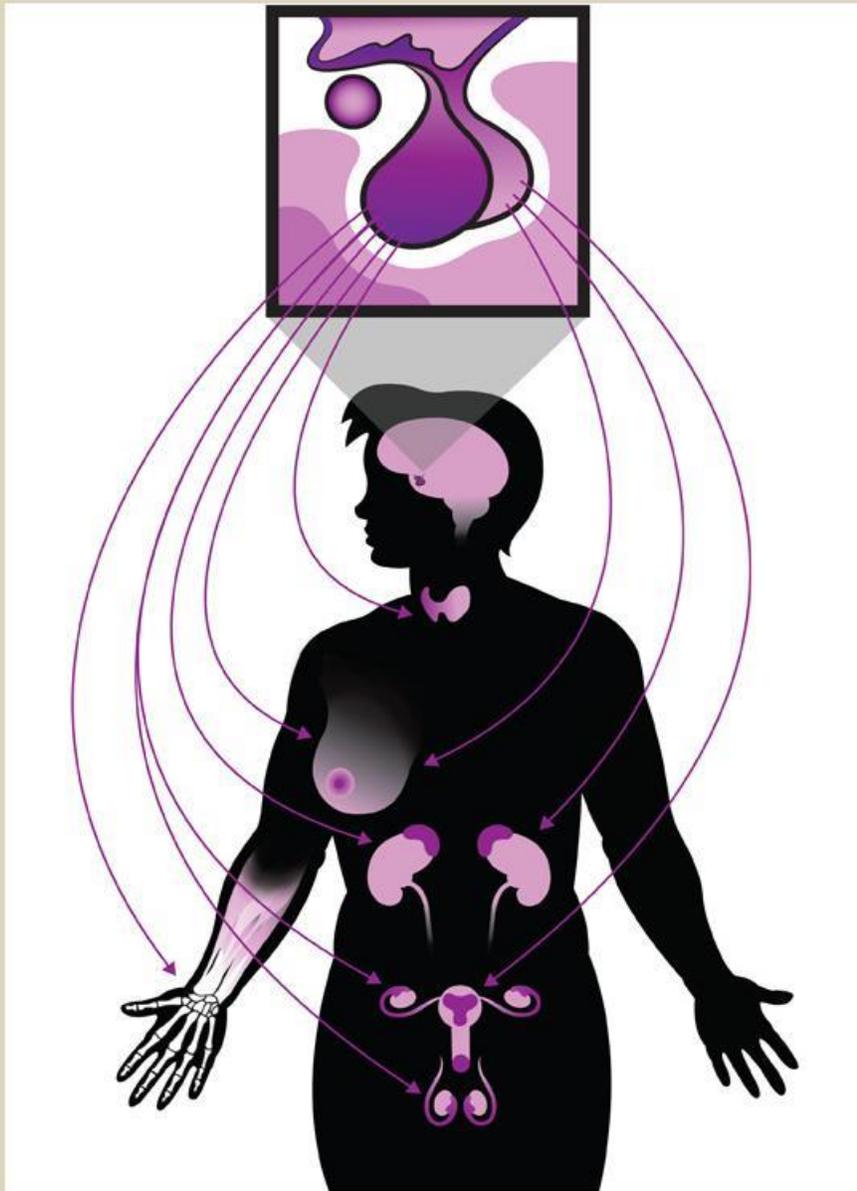


面向患者及其家属 的垂体瘤 相关信息



目录

什么是脑垂体?	4
什么是垂体瘤?	4
垂体瘤的类型和症状	5
催乳素瘤	6
肢端肥大症	6
库兴氏病	8
非功能性肿瘤	9
其他常见的垂体疾病	9
视力相关的症状	10
情绪相关的症状	11
专家	12
检查	12
验血	12
视力检测	13
影像	14
其他检查	14
治疗	15
外科手术	15
外科手术的类型的	16
经蝶窦显微手术的流程	16
成功率	17
风险	17
手术后在医院会发生什么	18
手术后如何护理您的鼻子	18
手术后需要注意的事项	19
手术后应积极锻炼	20
术后饮食	20
症状改善	20
后续约诊	21

如何联系您的医生或护士.....	21
放射治疗	22
分次放射	22
调强适形放射疗法	22
单剂量放射：放射外科手术	22
放射的副作用.....	23
药物	23
治疗催乳素瘤.....	23
治疗肢端肥大症	24
激素替代.....	24
观察肿瘤是否生长	25
长期视角	25
您的核对单	26
首次约诊前	26
首次约诊当天.....	27
首次约诊后	28
您的附注和问题	29
团队成员和联系信息	30
支持服务	31
安大略省健康热线	31
加拿大饮食指南	31
多伦多危难中心	31

St. Michael 医院致力于为所有患者提供高品质的护理。为此，跨学科垂体障碍卓越中心特别设计了本手册，以便患者了解必要的知识。

本手册将介绍有关您的垂体瘤、您可能察觉到的症状、您将需要做的检查、您将约见的专家、各种治疗选项、您的首次约诊核对单、我们的联系方式等更多信息，还专门留出一个部分供您提问。

医疗免责声明

本手册中的信息旨在帮您了解您的病情。但是，本信息并不用于诊断、治疗或治愈您的病情。由于每位患者情况不一，一份材料不可能以点概面，因此请与您的健康专家沟通您自身的病情。本手册不能替代任何专业的医嘱或医学治疗。更多详细信息请见我们的网站：

www.pituitaryinfo.com

什么是脑垂体？

人体中存在很多腺体，这些腺体会分泌激素，而激素则可帮助身体运作。脑垂体只有豌豆般大小，位于大脑的脑底。由于脑垂体控制着身体中的其他腺体，通常又被称为“主腺”。脑垂体控制着包括甲状腺、肾上腺、卵巢和睾丸在内的其他腺体。

脑垂体分泌的激素关系到机体如何生长、月经周期、新陈代谢（机体如何消化食物）、体温和能量控制、产生母乳以及保持我们身体的水分平衡。垂体瘤会影响到以上所列过程。

什么是垂体瘤？

当脑垂体的细胞生长失控时，就会引发垂体瘤（腺瘤）（请见图 1）。

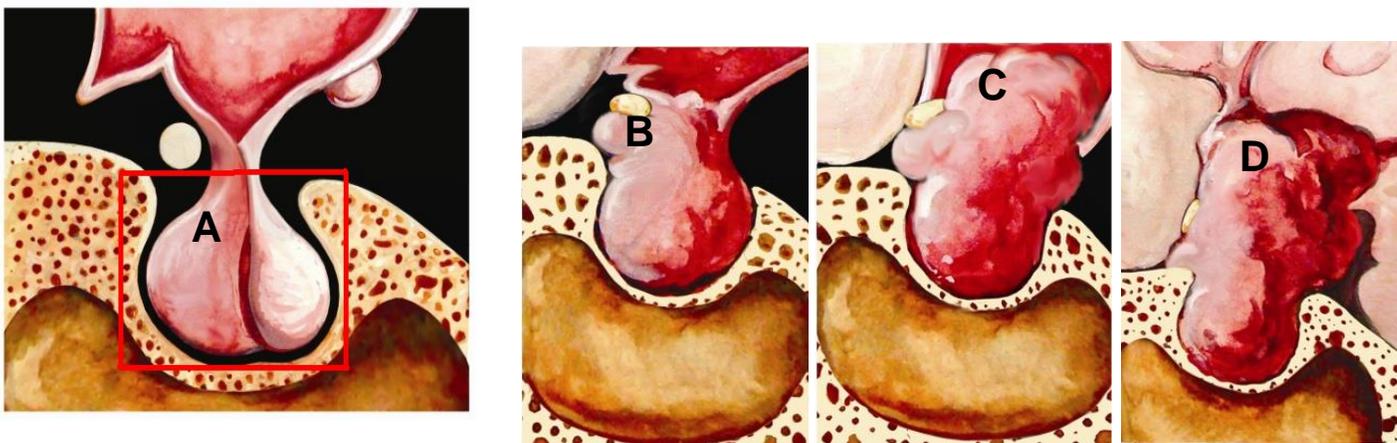


图 1：正常的脑垂体 (A) 和三种垂体瘤的异常生长形态 (B、C、D)

垂体瘤可分为两类。一类称为“功能性腺瘤”，另一类称为“非功能性腺瘤”。

功能性腺瘤可导致脑垂体制造大量的某些类型激素，而非功能性腺瘤则不制造激素。两类肿瘤都可导致脑垂体停止正常的激素功能。无论是功能性腺瘤还是非功能性腺瘤，都会导致机体的视力问题。由于脑垂体靠近视神经，而肿瘤可压迫这些神经，从而导致视力问题。

垂体瘤概述

一般而言，有三分之一的人可能患有垂体瘤且并不知情，因为肿瘤很少会长大至引发任何症状的程度。垂体瘤的生长速度十分缓慢，因此人们可能要等数年以后才会开始意识到有一些不妥。

大多数垂体瘤并非癌症，其扩散至脑部周围部位或全身的风险极低。

我如何知道自己是否患有垂体瘤？

有些检查能测出您是否患有垂体瘤。这些检查通过测量血液和尿液中的激素水平来进行判定。如果您的激素水平非常高，则说明您有可能患有垂体瘤。当然，还需要进行其他检查进行确诊，如脑部扫描 (MRI) 以及活体检查（从您的腺体中取样一小部分组织）。

肿瘤的类型和症状

垂体瘤可分为两类：功能性（可产生大量激素的肿瘤）以及非功能性（不会产生额外激素的肿瘤）。这两类肿瘤都会压迫您的视神经，并造成其他问题。

功能性肿瘤的类型：

1. 催乳素分泌瘤（催乳素瘤）
2. 生长激素分泌瘤（肢端肥大症）
3. 促肾上腺皮质激素分泌瘤（库兴氏病）

非功能性肿瘤：

非功能性垂体腺瘤
颅咽管瘤

其他常见的垂体疾病如下：

1. Rathke 裂囊肿
2. 垂体卒中

垂体瘤造成的症状视乎肿瘤的大小和程度、其如何影响您的机体分泌激素，以及肿瘤如何影响您的大脑和眼睛而定。



功能性肿瘤（腺瘤）的子类型

1. 催乳素分泌瘤（催乳素瘤）

催乳素分泌瘤会产生过量的“催乳素”激素。这些肿瘤称为“催乳素瘤”。

患有催乳素瘤的女性通常会停经，产生一些母乳（这种现象称为“溢乳”，请见图 2），还有可能导致不孕（无法生育）。患有催乳素瘤的男性可能会有头痛、丧失周围视觉（余光）等现象。丧失余光的感觉就像是视野狭隘（只能看到前方景象，无法看到周围事物）。此外，男性还有可能出现性欲下降或性功能障碍等问题。通过药物可逆转男性和女性的催乳素瘤作用。

催乳素瘤可通过药物治疗，基本无需手术。

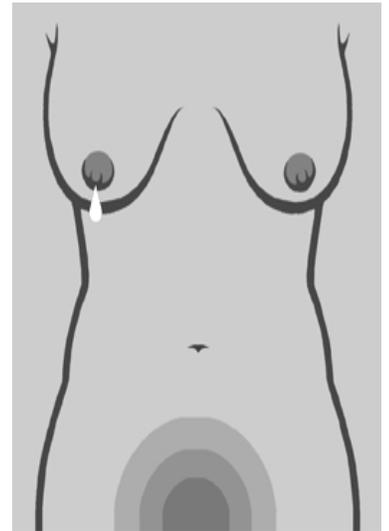


Figure 2: Abnormal secretion of breast milk (galactorrhea)

2. 生长激素分泌瘤（肢端肥大症）

生长激素分泌瘤会产生过量的生长激素。这些肿瘤会导致一种称为“肢端肥大症”的疾病。肢端肥大症会以不同方式影响成人、儿童和（青春期前的）青少年。

成人：

成人肢端肥大症会使手、脚、前额、鼻子、嘴唇、舌头和体内器官（如心脏）变大（请见图 3 和图 4）。对成人而言，肢端肥大症可造成高血压、高血糖、打鼾、睡眠呼吸问题（亦即睡眠呼吸暂停）、盗汗以及皮赘（皮肤小幅增长；请见图 4）。手术是治疗肢端肥大症的最常用的方法，但也可通过药物和/或放射治疗来帮助减少生长激素的分泌量。如果通过外科手术摘除肿瘤的所有部分，肢端肥大症的某些作用就会开始逆转。

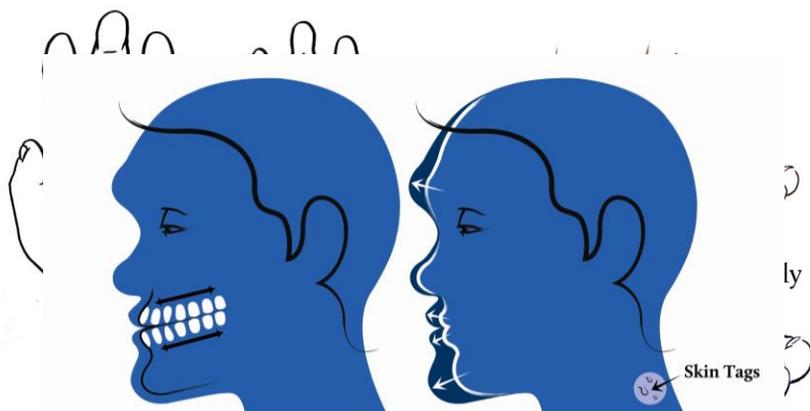


图 4: 肢端肥大症可造成脸部特征变大和皮赘（皮肤小幅生长）等身体变化

图3：肢端肥大症患者
的手和脚都会变
大

儿童和（青春期前的）青少年：

对儿童和（尚未进入青春期的）青少年而言，产生额外的生长激素会诱发“巨人症”。巨人症会使儿童和青少年长得非常高，就像“巨人”一样。肢端肥大症只会导致儿童和青少年（而非成人）患上巨人症的原因在于他们的骨骼还在生长。手术通常是治疗肢端肥大症和巨人症的常用方法，但也可以通过药物和/或放射治疗来帮助减少生长激素的分泌量。即使通过外科手术摘除肿瘤的所有部分，已经非常高大的患者仍然不会变矮。

3. 促肾上腺皮质激素分泌瘤（库兴氏病）

促肾上腺皮质激素分泌瘤会产生过量的“促肾上腺皮质激素 (ACTH)”，从而诱发“库兴氏病”。

库兴氏病非常罕见，通常需要在较长阶段内进行多项检查方能确诊，因此一般很难诊断。过量的促肾上腺皮质激素会使您的身体产生过量的皮质醇，而过量的皮质醇会使身体承受慢性压力，从而导致以下作用（请见图 5）。

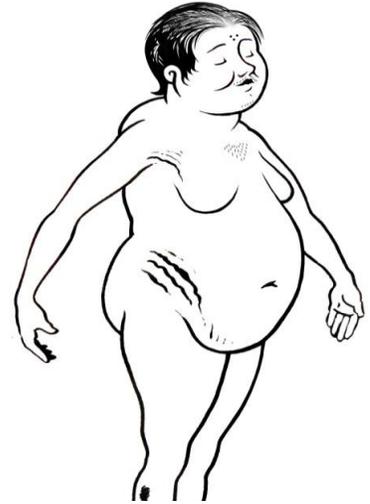


图 5: 库兴氏病患者

“库兴氏病”可造成：

- 体重增加
- 脸上长出毛发
- 皮肤变薄
- 妊娠纹
- 肌无力
- 骨质疏松（骨骼脆弱）
- 容易擦伤
- 伤口愈合能力差
- 悲伤/抑郁
- 易怒（容易生气）
- 高血压
- 高血糖
- 动脉硬化

库兴氏病一般可通过手术治疗，通常效果良好。术后，如果您的脑垂体分泌的 ACTH 过少，那么皮质醇水平将过低。这样，您将需要进行皮质醇替代，直到您的身体又能重新合成皮质醇，这一过程可能要持续 6-12 个月，甚至更久。

非功能性肿瘤（腺瘤）

与上述功能性肿瘤不同，非功能性肿瘤不会产生激素。非功能性肿瘤通常是在头痛检查或丧失视力检查时诊断出的。由于通常只有在患者出现头痛或丧失视力时才会检查出这类肿瘤，因此肿瘤的体积都非常大。这类肿瘤会长得很大，致使脑垂体不再分泌部分或全部激素（称为“垂体机能减退”）。

垂体机能减退可造成：

- 精力不足
- 疲倦
- 头晕
- 感觉发冷
- 便秘
- 体重增加或减少
- 思维缓慢
- 女性停经
- 男性丧失性功能

垂体机能减退可通过激素替代药物进行治疗。

颅咽管瘤是一种罕见的非癌症肿瘤，生长于脑垂体的上部或内部。这类肿瘤可造成头痛、呕吐、生长迟缓和视力问题。此外，颅咽管瘤患者还会非常烦渴，并且尿多（称为尿崩症）。颅咽管瘤的治疗方法是手术切除肿瘤。

其他常见的垂体疾病

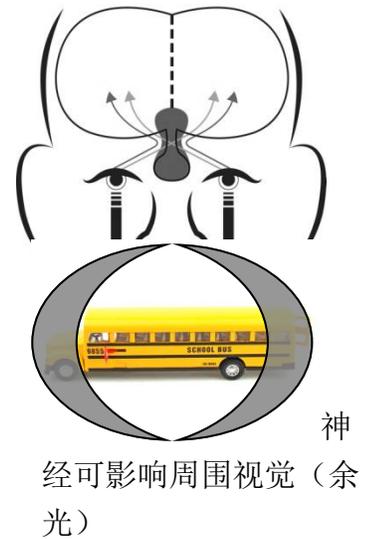
1. **Rathke 裂囊肿**就像一个充满液体的袋子，生长于脑垂体的内部或上部。如果囊肿越长越大，则会造成激素减少或视力丧失。手术通常是切除囊肿避免进一步损害的最佳途径。如果囊肿复发，您可能还需要接受手术。
2. 任何类型的垂体瘤如果突然变大或出血，就会出现**垂体卒中**。当肿瘤变大或出血时，您可能会感到头部内压增大、突然剧烈头痛、丧失视力或复视，甚至在极罕见的情况下会出现意识障碍和休克。

脑垂体瘤会以哪些方式影响我的视力？

垂体瘤如何影响您的视力取决于肿瘤的大小以及生长速度。随着肿瘤不断长大，它会压迫您的视神经，造成您的视力问题。此外，在少数情况下，肿瘤还会影响您的眼球和眼皮活动。

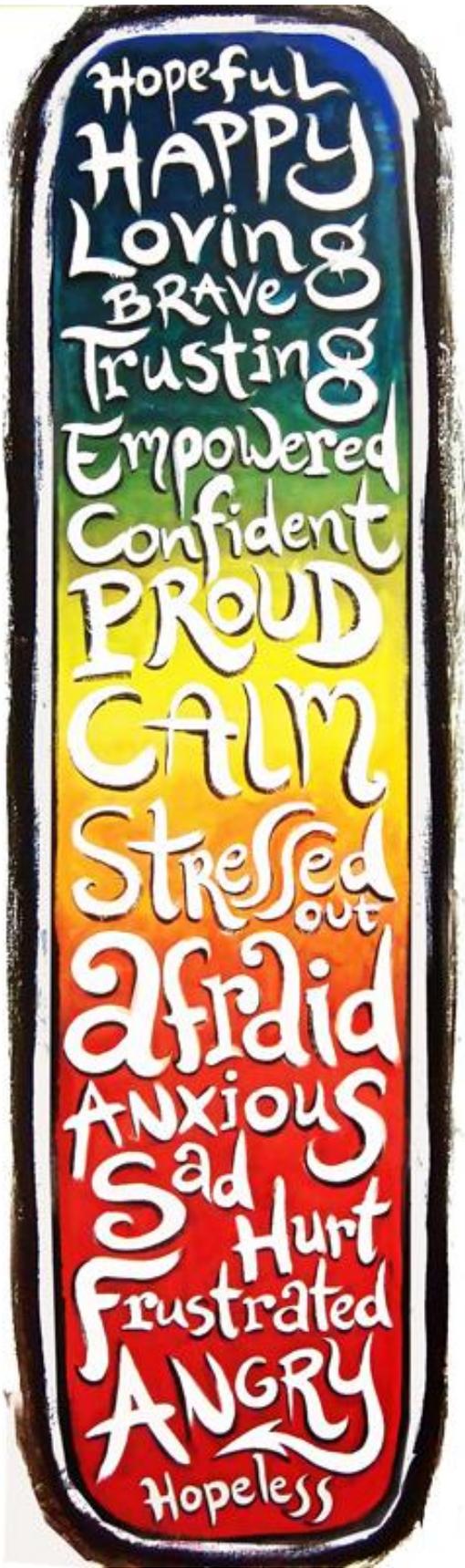
您的视力可能会发生以下改变：

- 目视不明或暗视
- 视力模糊
- 颜色体验发生变化
- 无法看清两侧的物体（请见图 6）
- 一只眼或双眼完全丧失视力，或者
- 复视



上述所有症状可能同时发生，也可能会在长时间内缓慢发生。有时，如果患者偶尔盖上一只眼睛，发现另一只眼无法看清时，才会意识到自己的视力出了问题。这时您需要去看神经眼科医生。神经眼科医生会检查您的眼睛，为您预定视野检查，并根据需要安排其他检查。

垂体瘤如何影响我的情绪？



内分泌医生 —— 激素专家

由于有些垂体瘤会影响您体内的激素，因此也会使您的情绪发生变化。但是，情绪变化还要取决于肿瘤的类型、它如何影响您的激素，以及它的大小。例如，有些患有库兴氏病的患者时刻想哭、感到悲伤、空虚、焦虑、想要抱怨、生气、担忧以及恐惧。

此外，垂体瘤患者还难以集中精神、不易察觉周围事物、不满足、焦躁不安、无法安静、性欲低下、性情大变、感到任何事情都不再重要、不想开始或执行计划，或者认为生活没有乐趣。



肿瘤较小且没有影响到激素水平的患者可能察觉不到任何明显的情绪改变。但有些情绪改变可能是您刚刚得知自己患上垂体瘤而产生的压力所导致的。这些感受会影响您的社交生活以及您和他人的关系。

哪些类型的医护提供人员能帮我治愈垂体瘤？

由于垂体瘤会影响到您的激素、视力和大脑，因此在护理过程中将涉及到多个科室的医生。能够帮到您的医生类型如下：

神经外科医生 —— 神经外科专家

放射治疗肿瘤医生 —— 癌症专家（利用放射疗法来治疗肿瘤）

耳鼻喉科医生 —— 耳鼻喉 (ENT) 专家

眼科医生或视力测定医生 —— 眼科专家

精神病医生 —— 精神健康专家

麻醉师 —— 注射麻醉剂和止痛剂以供手术之用的医生

家庭医生 —— 为所有家庭成员提供长期护理和一般性医护服务的医生

所有医生都将询问您的病情（症状历史），并进行身体检查。有些医生还将专注某些领域，比如眼科医生会关注眼睛，ENT 医生则会关注鼻子。

很多其他医护工作者，如护士、社工、理疗医师和药剂师也会帮助您进行护理。您将遇到各种职能的护士。手术前，您将在入院前门诊部遇到护士（帮助您解答问题）；术中和术后您也将在医院遇到护士。每位护士都是不同领域的专家，将在您的整个治疗阶段提供帮助。

检查

验血

在约见神经外科医生和内分泌医生、手术前、手术刚刚完成以及再来后续约诊时，您都需要验血。

手术前：

- 请到 **St. Michael** 医院的血液实验室完成所有验血项目（如可能）。请在早 7:30 到 9:00 之间前来，无需预约。但是，如果您住的太远，也可到离您较近的位置进行验血。
- 接受手术前您也要进行一次验血，这次验血将在入院前约诊时进行。

其他验血：

手术刚刚完成以及再来后续约见医生时，您都将需要验血。这些项目有助于您的医生评估和检查您的激素水平。通过检查结果，您的医生能够了解您体内的激素是否还在影响身体（例如，血内的盐分和糖分）。这些验血项目应在早 8 点进行。如果您正在服用激素类药物、**Cortef®**、氢化可的松或强的松，则应在最后一次服用此类药物的 24 小时后再来验血。如果您对验血有任何疑问，请随时联系您的医生。

视力检查

视力检查对您非常重要。视力检查将有助于您的医生了解肿瘤是否正在压迫您的视神经。

视野检查

如果您尚未进行过视野检查，请联系您的家庭医生或顾问医师为您安排一次。视野检查用于检查您的周围视觉（余光）。检查中，每看到一次闪光，您就需要按下一次按钮。在检查中需要非常小心，只有在确实看到闪光时才能按下按钮，这点至关重要。

接受完视野检查后，您的神经眼科医生将确定您是否需要进行其他眼睛检查。如果不需要其他检查，您的神经眼科医生将安排您进行以下检查：

共焦激光断层扫描 (HRT) 和光学相干层析成像 (OCT)

这是一种超声检查，用于测量您的眼后神经（即视神经）厚度。如果您的眼神经过去曾受过损伤，该检查也能测出。

接受 HRT 时应带：

- 带上您的眼镜
- 带上您的墨镜，检查后在室内佩戴
- 请确保约诊后有人送您回家，因为检查使用的眼药水会使眼睛难以聚焦。

HRT 不在省医疗保险报销范围内。请咨询您的眼科医生了解有关 HRT 费用的更多信息。

视觉诱发电位

视觉诱发电位检查将有助于您的医生了解您的视神经是否已受到肿瘤的损坏。该检查包括在您的眼前闪过一道光，一台机器将测量您的大脑记录下闪光造成的视觉信号所用的时间。如果大脑用很长时间才能记录下视觉信号，则说明您的视神经受到了损坏。

影像

磁共振成像扫描 (MRI)

该检查能让医生看到您脑垂体的图片，通常一次会分两个阶段进行：首先不注射造影剂，然后注射造影剂后立即检查。医生会埋下一条**静脉 (IV)** 导管，然后通过静脉导管将造影剂注射到您的体内。术前和术后都应进行此项检查。手术后，您将接受多次 MRI 检查以帮助医生监测您的情况。

计算机体层摄影扫描（简称“CT”或“CAT”扫描）

计算机体层摄影 (CT) 检查将 X 光和计算机扫描结合在一起。扫描出的图片非常详细，能够反映您脑垂体的各种问题。这种扫描图片将在手术过程中使用，以帮助外科医生在手术中了解您的身体构造。

** 如果您在 St. Michael 医院以外的其他医院进行了 MRI 或 CT 扫描，请确保在约见神经外科医生或内分泌医生时带上您的 MRI 或 CT 扫描副本（刻到 CR-ROM 或 DVD 上）。*

其他检查

鉴于激素会影响到多个机体器官以及身体功能，因此您的医生可能还需要一些检查来评估以下项目：

- 心脏（心电图-ECG）
- 肠道（结肠镜检查）
- 骨骼（骨矿物质密度，是否骨质疏松）
- 前列腺（仅男性）
- 睡眠（睡眠研究）

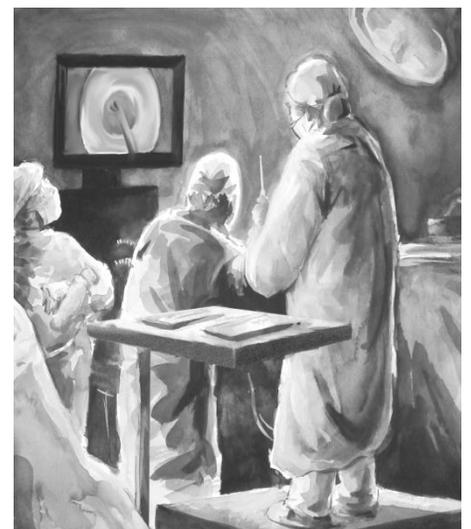
治疗

垂体瘤的治疗方法包括：**A) 手术**，**B) 放疗**，**C) 药物替代激素**，或者 **D) 观察肿瘤是否增大**

A) 手术

对于身体足够健康来接受手术的患者以及以下患者而言，手术通常是最佳治疗选项：

- 肿瘤压迫或损伤眼部神经（视神经或视交叉神经）的患者
- 肿瘤分泌过量激素的患者，如生长激素或 ACTH
- 催乳素瘤无法通过药物控制的患者
- 肿瘤继续生长的患者



- 通过其他检查无法确诊的患者
- 手术后肿瘤复发，或造成术后脑脊液漏的患者

目标(improper format)

手术的目标如下：

- 1) 诊断肿瘤类型
- 2) 降低对重要结构的压迫，如视神经 (Inconsistency)
- 3) 尽可能切除肿瘤，最大限度降低肿瘤复发的几率
- 4) 帮助缓解头痛、视力丧失和激素水平过高或过低等症状

切除垂体瘤的手术类型：

切除垂体瘤的手术可分为两类：1) “**经蝶窦显微**”手术和 2) “**开颅术**”。

经蝶窦显微手术通过鼻子实施（请见图 7）。手术通过鼻子到达脑底，亦即垂体瘤通常所在的位置。如果肿瘤较大、属于特定类型、延伸直至双侧，或者位于脑较深处，则建议采用第二类手术。

开颅术是指在头骨上钻开一个窗口而不是通过鼻子来接触肿瘤。

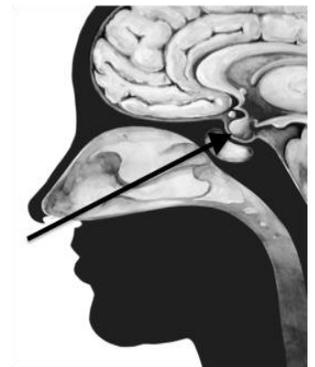


图 7：经蝶窦显微手术

经蝶窦显微手术的流程

1) 手术前，您将会接受全身麻醉（让您入睡），医生将确保您进入完全睡眠状态。

2) 手术中，外科医生将使用一个端部带有微型摄像机的小型望远镜。这个小型望远镜称为“**内窥镜**”，用于引导外科医生通过您的鼻孔接近肿瘤。

- 3) 外科医生将掀开一小块骨头以露出脑垂体和肿瘤。
- 4) 随后，外科医生将切除肿瘤。如果肿瘤太大或者卡在脑部重要结构之中，则无法切除整个肿瘤。
- 5) 您将进行“**接植**”（有时使用大腿侧或下腹部的脂肪来缝合手术部位）。
- 6) 如果您的鼻子有漏液现象（该液体称为 **CSF** 或脑脊液），则外科医生在您鼻子里切的刀口将不会愈合。如果刀口不愈合，您可能会患上脑膜炎。外科医生将检查您的刀口是否愈合良好。如果您的鼻子漏液，医生会在您的后腰上放置一个引流管，从而将脑脊液引流到袋子中。引流脑脊液将释放鼻子中的压力，帮助您的刀口愈合。
- 手术部位缝合完毕后，医生会在您的鼻子里贴上两小块塑胶布，以防止疤痕组织增生。ENT 外科医生会在术后 2-3 个星期后移除这些塑胶布。手术最后，您的鼻孔将用凡士林纱布或海绵包裹，以免流血。手术通常总共用时 3-6 小时，但根据肿瘤大小、结构以及是否存在疤痕组织等因素而有所不同。

成功率

所有类型的肿瘤的手术成功率取决于肿瘤的大小、结构（牢固还是松动）以及类型。大多数情况下，如果您在手术前视力受限，即使肿瘤很大，术后的视力都会提升（至少不会变差）。

风险

在 **St. Michael** 医院，垂体手术十分常见并且非常安全。但是，就像任何手术一样，它也存在风险。请在手术前与您的医生和外科医生讨论一下手术的风险和好处。以下列出了一些风险和这些风险的潜在结果：

风险	潜在结果
损伤脑垂体	体内失去激素。这样，您可能需要激素替代药物（替代您体内的 1-6 种激素）。您可能需要临时或永久用药。
损伤脑垂体周围的大血管（即颈	中风、大出血或死亡

动脉)。	
损伤大脑皮层	脑脊液漏，还可导致脑部感染，即脑膜炎
视神经受损导致的视力问题	一只眼或双眼部分或完全失明
形成疤痕组织或鼻子结痂	这可导致鼻塞或嗅觉发臭，因为鼻子无法正常清理。
鼻窦感染	丧失嗅觉和/或味觉

手术后在医院会发生什么？

- 一天接受一次或两次验血，以检查激素水平。
- 配合检查您每天摄入多少液体，以及排出多少尿液。您将需要写下您每天摄入多少液体。护士将精准计量每天您所排出的尿液。检查术后的排尿量非常重要，以确保您的水化良好。
- 如果您感到很渴且排尿量很大，则可能需要服用一种称作 DDAVP 的药物。DDAVP 将有助于您的肾脏保留体内水分，防止脱水。脱水可造成低血压。
- 手术后的当天或第二天，需要移除鼻填塞物。您可能会有少量出血。护士将向您演示少量出血停止后，如何用盐水（盐溶液）轻柔冲洗鼻腔。

手术后如何护理您的鼻子

术后仔细护理您的鼻子非常重要。出院后，您将需要每天冲洗您的鼻腔，直至术后数周。除非 ENT 外科医生告诉您鼻子已经痊愈，否则不要擤鼻涕。鼻腔内的手术刀口十分脆弱。擤鼻涕造成的压力将有碍刀口愈合。此外，擤鼻涕还有可能造成大脑周围的液体（称为脑脊液）漏出。

您可能会在几周内都感到鼻塞，需要使用无菌盐溶液轻柔冲洗鼻腔，以清除任何阻塞。手术后的前几周，每天应使用淡盐水喷洒鼻腔 2-3 次。这种喷雾在当地药店有售。在耳鼻喉科医生从您的鼻子中取出小塑料片后（通常在术后 3 周），即可使用较大块的盐水包来冲洗鼻子和鼻腔。无菌盐水包和冲洗瓶在当地药店有售。

盐水冲洗说明

1. 将冲洗瓶注入 250mL 溶液（1 杯）。
2. 淋浴或泡澡时，弯下您的头并将冲洗瓶的瓶口对准鼻子中心。张开嘴，将盐溶液倒入鼻腔。液体将在您的鼻腔内循环流动，然后再流出鼻腔。如果有些溶液从您的嘴里流出也没关系。尽量不要吞咽大量溶液。

3. 每天至少重复两次（早一次晚一次），直到鼻塞消失。
4. 每次使用后，应冲洗瓶子，并用香皂和水清洗瓶口，然后让瓶子完全风干。每周向冲洗瓶内倒入 2/3 杯水和 1/3 杯过氧化氢来清洗瓶子。将溶液充分摇晃并挤出瓶口。确保溶液流出瓶口的喷嘴。

您也可以自制无菌盐溶液，方法如下：将 **1 升（1 夸脱）凉开水或蒸馏水**与 **1 茶匙的灌装盐/腌泡盐/粗粒盐（未加碘）**以及 **1 茶匙的苏打粉**混合。如果您使用自制盐溶液，一定要将溶液放入冰箱。使用的时候要确保溶液处于室温。您可使用微波炉加热溶液。但要注意，使用前一定确保要将溶液冷却到室温。如需观看鼻腔冲洗的在线视频，请访问：www.pituitaryinfo.com。

手术后需要注意的事项

打喷嚏：如果您想打喷嚏，请张开嘴以释放压力。

驾驶：只有在您的止痛剂药效已过且医生表示可以时您才能开车。请在开车前与您的医生沟通。如果手术前您的视力受影响，则在法律允许再次驾驶前您必须进行一次视野检查。在多数情况下，您的医生根据法律要向交通部汇报您的情况。

旅行：在医生检查过您的身体并表示安全之前，不要搭乘飞机或出国旅行。在术后 2-4 周内不要安排旅行。当您的外科医生告知您可以旅行时，请确保带上您的所有药品，以及描述您病情的一些附注（如果您向医院登记人员提供了家庭医生的地址和传真号，家庭医生通常会收到这些信息）。

工作：大多数患者需休假 6 周，但具体情况不一。

手术后应积极锻炼

术后及出院后应积极锻炼，这点十分重要。锻炼身体能防止术后出现并发症（例如，肺炎或腿部血液凝结）。经常走路是最佳的锻炼方式。每天尽量多走路。尝试走的时间更长一些，直到您能走上一个小时不休息。如果您不能连续走上一个小时，就应该尽可能多走，坚持锻炼直到完成连走一个小时的目标。感到疲倦很正常，短歇甚至小憩都可以。不要过于用力（即在抬举重物、大便或性生活时），3-4 周内不要擤鼻涕。过于用力会增加头部压力，从而可能损伤纤弱的手术部位。如果手术部位受损，则可能导致脑脊液漏。

术后饮食

为防止出现便秘（大便时需用力），请食用：

- 富含膳食纤维的食物（如全麦、西梅等水果、带叶青菜以及其他蔬菜）
- 根据需要使用大便软化产品（例如：磺琥辛酯钠）

应根据加拿大饮食指南保持平衡的常规膳食 (<http://tinyurl.com/foodguide-canada>)。

症状改善

如果术前您的视力受影响，则手术后几天或几周后视力通常会得到改善。如果您曾患有肢端肥大症或库兴氏病，那么成功的治疗表示激素水平回到正常值，并将肿瘤造成的一些改变逆转。对于催乳素瘤，成功的治疗通常表示恢复月经周期，不孕症得以改善，不再产生母乳，以及性功能或性欲增强。如果您的肿瘤较大或曾因肿瘤导致头痛，则您的头痛症状很有可能减轻。

后续约诊

手术后，医院工作人员将为您安排以下约诊：

- 2-4 周约见 ENT 外科医生。
- 2-4 周约见内分泌医生。
- 6-8 周约见神经外科医生（请在见神经外科医生时带上您的脑垂体 MRI）。
- 4 周内约见眼科医生或视力测定医生进行视野检查。
- 术后几周内，每周约见家庭医生。

如何联系您的医生或护士？

如果您发生以下任何情况，请立即拨打 911 或找人送您到最近的急救医院：	<ul style="list-style-type: none">▪ 大出血且按压不止，或者鼻子突然有血涌出。▪ 剧痛▪ 发烧（高于 38.5°C 或 100.5°F）▪ 感到非常虚弱、恶心（头晕）或呕吐▪ 混乱
如果您发生以下任何情况，请致电您的神经外科医生或护士：	<ul style="list-style-type: none">▪ 越来越疼▪ 脖子僵硬或头痛▪ 视力变差
如果您发生以下情况，请致电您的 ENT 外科医生：	<ul style="list-style-type: none">▪ 有鼻分泌物或嗅觉发臭▪ 流鼻血▪ 流清鼻涕或黄鼻涕
如果您发生以下情况，请致电您的内分泌医生：	<ul style="list-style-type: none">▪ 感到非常渴或者排尿（小便）很多

如有任何疑问，请联系健康专家

其他治疗选项

B) 放射治疗

放射治疗使用高能 X 光来控制肿瘤生长。放射治疗既可用于手术后，也可用于非手术情况。如果肿瘤无法在手术中完全切除且继续生长，或者术后复发，则放疗就会非常有用。放疗的方式有几种。您的医生将与您讨论最适合您的方案：1) 分次放射治疗 2) 调强适形放射疗法 (IMRT)，或者 3) 单剂量放疗（称为“放射外科手术”）。这三种放疗方式的介绍如下。

分次放射

分次放疗是指每周为您进行 5 次小剂量的放射，共 4-6 周。您需要到医院进行治疗，每天用时约 15 到 20 分钟。

调强适形放射疗法 (IMRT)

调强适形放疗是指在略大于肿瘤 3D 形状的区域内进行精准放射。这种疗法需利用肿瘤的 MRI 影像及其他手段仔细规划，以便覆盖肿瘤以及治疗部位内肿瘤周边的小面积边缘。疗程由您的放射医生而定，可能与分次放疗一致（请见上节）。

单剂量放射：放射外科手术

单剂量放射是指在一天内将您所需接受的放射总剂量以高度集中的方式一次完成。进行单剂量放射最常见的方式是利用一种称作“伽马刀”的工具。伽马刀能将超过 200 束极细的放射光射到肿瘤上。鉴于伽马刀能够对准非常微小的空间，因此肿瘤能够更快得以控制，肿瘤周边的脑部组织也能接受更少放射。但是，伽马刀发出的高聚光束也意味着肿瘤周边的微小区域也有可能受放射伤害。因此，伽马刀放射外科手术通常是一天内完成的一次性疗法。

放射的副作用

所有形式的放射都会损伤正常的垂体和大脑细胞，从而可能造成激素缺失，甚至长达数年的失忆或失明，当然这种情况极为罕见。放射疗法后滋生新肿瘤或癌症的风险很低，即使数年以后也很少复发。

C) 药物

第三种治疗选项（除手术和放射外）就是药物。药物可用于：

- 1) 阻止肿瘤分泌过量激素，有时可缩小某些类型垂体瘤（如催乳素瘤和肢端肥大症）的大小；以及
- 2) 以正常量替代因肿瘤压迫或因手术或放射作用造成的激素缺失。

以下简要总结了垂体瘤患者可能会用到的药物。请联系您的医生或药剂师了解更多信息。

治疗催乳素瘤

溴隐亭（甲磺酸溴隐亭片®）和卡麦角林（卡麦角林片剂®）是两种用于抑制催乳素分泌的药物，可治愈多达 90% 的催乳素瘤患者。溴隐亭（即甲磺酸溴隐亭片®）一天服用一次或两次，卡麦角林（即卡麦角林片剂®）一周服用一至三次。这两种药都有副作用，特别是恶心、头晕和鼻塞；但卡麦角林的副作用要小一些，也更贵一些，不过大多数药品保险计划都包括这两种药物。溴隐亭包含在 Trillium 或安大略药物福利 (ODB) 计划中。

治疗肢端肥大症

奥曲肽，亦称善宁®，可减少肢端肥大症释放的生长激素，护士每三至四周会为您注射一次。大多数情况下这种药都是辅助手术使用，只有在不可能进行手术时才会单独使用，这种情况非常罕见。这种药可造成胆结石、腹部痉挛以及腹泻，并且非常昂贵，可在术前使用，也可终身使用。奥曲肽包含在 Trillium 或安大略药物福利 (ODB) 计划中，大多数保险公司也都涵盖该药物。

激素替代

作为主激素腺体，垂体可分泌 7 种激素，控制着其他重要的激素分泌腺体。这些来自其他腺体的激素一旦水平过低就需要被药物替代。

➤ 皮质醇

可的松（氢化可的松偏®）和强的松是激素皮质醇的合成替代品。这两种药物均可作为脑垂体无法正常工作的患者提供少量替代激素。皮质醇激素过少会造成恶心、呕吐、头晕、虚弱和体重减轻，过多则会出现与库兴氏病类似的症状。

➤ 甲状腺激素

左甲状腺素是甲状腺激素的合成替代品，药力和配置方法均有不同。首先，早起应空腹用水服下。如果您的甲状腺激素水平过低，则会感到疲倦、怕冷、便秘，还有可能会体重增加。

➤ 性激素

由于垂体功能缺失而导致停经的绝经期前女性，将需要雌激素和黄体激素制剂（通常以避孕药或贴片的方式提供）来保证其骨密度。男性如性激素水平低下则需要睾丸素疗法（每两周肌肉注射一次，或以凝胶、贴片或片剂的形式使用），以恢复其性动机和性功能。对于缺乏用于控制睾丸或卵巢功能的垂体激素的男性和女性而言，还需要使用其他药物来维持生育能力。

➤ 抗利尿激素 (ADH)

ADH 激素由脑垂体产生，可使肾脏产生浓缩尿。如果脑垂体无法分泌足够的 ADH，则机体将产生过多的尿（每天超过 3 升），而人会感到非常渴。摄入 DDAVP 可提高体内 ADH 的水平。DDAVP（ADH 的合成替代物）可通过多种形式提供：片剂，含在舌下或吞食；喷雾，喷入鼻腔；或者注射。体内的 ADH 多了以后，肌体将不再感到那么渴，也不会那么频繁小便。ADH 低下最可能出现在刚刚做完手术时，但通常几天到几周后就会恢复到正常水平。

➤ 生长激素

最后，生长激素水平也可能低下。这会使儿童停止生长，除非每天注射生长激素。成人缺乏生长激素会感到非常疲倦，这些患者可选择生长激素疗法来提升其精力水平。生长激素疗法非常昂贵，但这笔费用可由私人保险或 Trillium/安大略省药物福利承担。

D) 观察肿瘤是否生长

有些肿瘤无需任何主动治疗。鉴于很多小肿瘤不会一直生长，因此只需对这些肿瘤定期观察，看它是否会长大即可。每年做一次左右的 MRI 扫描是较佳的肿瘤观察频率。只要肿瘤未造成任何症状（如头痛、视力问题或影响激素分泌），即可按照这一方案实行。这种计划可使一些患者免于手术或放疗。

长期视角

大多数患者的治疗都很有效，且肿瘤也属非癌症性。长期跟踪需要每年进行一次脑垂体 MRI（通常为治疗后将近一年时）、一次眼睛检查，以及定期约见您的内分泌医生和眼科医生/视力测定医生。您应与家庭医生一起确保定期安排这些检查和约诊。如果产生了任何新的外科问题，您的家庭医生应将您转给外科医生。

请使用本核对单，为您首次约诊神经外科医生或内分泌医生做好准备。

首次约诊核对单

约诊前 **2 周**，请确保您已准备好：

- 1) 将您的 MRI 的光盘（**better be translated**）带给神经外科医生或内分泌医生。（如果您不是在 St. Michael 医院做的 MRI，则需要从进行 MRI 的医院的放射部图片库取回光盘。）
- 2) 在早 7:30 到 9:00 间到 St. Michael 医院完成全部验血项目。
- 3) 完成视力检查，将结果送至您的神经外科医生或内分泌医生。
- 4) 完成所有为您安排的特殊检查。
- 5) 确保将您之前看过的其他医生或专家的附注传真给您的神经外科医生或内分泌医生。
- 6) 了解您所有医生的姓名和地址，包括眼科医生。

- 7) 列出您的所有用药和过敏史。

约诊前 1 周：

- 确认约诊。致电 **St. Michael** 医院的神经外科诊室 (416-864-5678) 或内分泌诊室 (416-867-3679)。如果您不说英语，请在确认约诊时告诉办公室。我们为需要帮助的患者提供免费口译服务。**注：** 办公室需要提前预约口译人员。

首次约诊当天：

带上以下物品或人员：

- 1) 所有药物和维生素（分瓶装）。
- 2) 健康卡或其他保险证明。
- 3) 一名家庭成员或朋友。
- 5) 一些消遣物，以防等得太久。
- 6) 您的问题清单。

首次约诊完成后，请确保您了解了以下问题再离开：

- 1) 您是否要做手术。
- 2) 您需要做哪些检查，谁为您安排。
- 3) 您是否需要更换药物。

- 4) 您是否需要约见任何其他科室，如：ENT、神经眼科、CT 扫描、放射科等。

首次约诊后：

如果您需要做手术：

- a) 首次约诊后 1 周内您将接到电话，告知您建议的手术日期以及任何其他检查或约诊。
- b) 再读一遍这本“面向患者及其家属的垂体瘤相关信息”手册，和/或查看我们的网站了解更多信息。
- c) 立即停止吸烟，以防术后出现并发症。
- d) 如果您的家庭医生同意，应在术前至少 1 周停止服用阿司匹林或氯吡格雷（硫酸氢氯吡格雷®）。这将避免手术中发生异常出血。
- e) 到入院登记处赴诊。

如果您不需要做手术：

- 咨询您的内分泌医生或家庭医生了解任何问题。

针对我的医护团队的问题：

附注：

所有用药列表：

所有医生的姓名、地址和电话号码：

团队成员和联系方式

神经外科医生	Michael Cusimano 医生 Sunit Das 医生 Loch MacDonald 医生	电话：416-864-6048；传真：416-864-5857 电话：416-864-5548；传真：416-864-5596 电话：416-864-5452；传真：416-864-5442
内分泌医生	Jeannette Goguen 医生 Gillian Booth 医生	电话：416-867-3714；传真：416-867-3724 电话：416-867-3719；传真：416-867-3724
神经眼科医生	Irene Vanek 医生	电话：416-864-5945；传真：416-864-5953
耳鼻喉科医生 (ENT)	John Lee 医生 Jennifer Anderson 医生	电话：416-864-5306；传真：416-864-5469 电话：416-864-5278；传真：416-864-5367
社工	Ingrid Kuran Lindsay Elin	电话：416-864-6060 转 6282；传真：416-864-5250 电话：416-864-6060 转 3979
执业护士 (神经外科)	Tom Willis Theresa Cook Martine Andrews	电话：416-864-5039 电话：416-360-4000 转 2980 电话：416-864-6060 转 2951；传真：416-864-5790

<p>诊室</p>	<p>神经外科诊室</p> <p>内分泌科办公室 内分泌科诊室</p> <p>ENT 诊室</p> <p>MRI</p> <p>入院登记处 (PAF)</p>	<p>4 Shuter Wing 电话: 416-864-5678; 传真: 416-864-5790</p> <p>6th Floor/61 Queen Street East 7th Floor/61 Queen Street East 电话: 416-867-3679</p> <p>8 Cardinal Carter North 电话: 416-864-5276; 传真: 416-864-5694</p> <p>B2 Cardinal Carter South 电话: 416-864-5661; 传真: 416-864-5820</p> <p>1 Cardinal Carter South (维多利亚大厅旁边) 电话: 416-864-5689 / 416-864-6074 / 416-864-5436; 传真: 416-864-5199</p>
<p>输血相关信息</p>	<p>输血服务</p> <p>输血协调人员</p> <p>血浆分离置换/自体移植实验室</p>	<p>电话: 416-864-5084</p> <p>电话: 416-864-6060 转 4055</p> <p>电话: 416-864-5614</p>

支持服务

- 安大略省健康热线
 - 1-866-797-0000 传真: 1-866-797-0007
 - 免费连线注册护士——每天 24 小时, 每周 7 天
- 加拿大饮食指南
 - <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php>
- 多伦多危难中心 (如果您感到苦恼, 需要倾诉)
 - 416-408-HELP (4357)

St. Michael 医院：研究和教学

为您提供医护服务的所有医生均隶属于多伦多大学，且均为积极投身于国家未来医护研究和教学的专业人士。我们始终致力于提升治疗垂体瘤患者的护理体验和术后结果。为此，我们的研究助理或学生/实习生可能会在您首次或后续约诊时请您参与调查。您可选择是否参与，即使不参与，您的护理也不会受到任何影响。

本手册作者：

Michael Cusimano 医生、Jeannette Goguen 医生、Claudio De Tommasi 医生、Jennifer Anderson 医生、John Lee 医生、Irene Vanek 医生、Sasha Mallya、Emily Lam、Stanley Zhang、Martine Andrews、Cristina Lucarini 以及 St. Michael 医院的跨学科垂体障碍卓越中心团队。

St. Michael's

Inspired Care.
Inspiring Science.

更新日期：2012 年 11 月 27 日

第 5 版

版权所有 © 2012

跨学科垂体障碍卓越

中心：Cusimano 医生、Goguen 医生

30 Bond Street, Toronto, ON, M5B 1W8, Canada

416-864-6060

www.stmichaelshospital.com

完全附属属于多伦多大学