

Chinese



患者须知

帕金森病

格拉斯哥国家苏格兰服务中心的丘脑底核深部脑刺激术

苏格兰国家深部脑刺激服务
格拉斯哥伊丽莎白女王大学医院
G51 4TF





联系方式

Margaret Reynolds and Maria Nicol

Deep Brain Stimulation Administrators
Institute of Neurological Sciences
Queen Elizabeth University Hospital
1345 Govan Road
Glasgow G51 4TF

☎ 0141 232 7512

✉ ggc.dbsadmin@ggc.scot.nhs.uk

🌐 <https://rightdecisions.scot.nhs.uk/scottish-deep-brain-stimulation/>

首次到访时（通常会持续一整天），您将会见到以下几位团队成员：

- **Tracy Murphy 特蕾西·墨菲, Elaine Tyrrell 伊莱恩·泰瑞尔** 以及 **Fiona Ronan 菲奥娜·罗南**
运动障碍和深部脑刺激护士
- **Mr Michael Canty 迈克尔·坎蒂先生** 和 **Mr James Manfield 詹姆斯·曼菲尔德先生**
神经外科顾问
- **Dr Ed Newman 埃德·纽曼医生** 和 **Dr Vicky Marshall 维姬·马歇尔医生**
神经科顾问医师

脑深部刺激（DBS）简介

您已被转诊或正在考虑接受脑深部刺激作为帕金森病（PD）的治疗方法。本信息手册旨在为您提供更多信息。您还可以从团队处获取更多信息（请参见第 3 页）。

什么是深部脑刺激？

对于一些因药物副作用而出现症状或震颤控制不佳的帕金森病患者，我们可以采用深部脑刺激疗法进行治疗。它是一种在世界范围内广泛应用的成熟疗法。

这涉及到将末端带有电极的极细导线植入大脑。所用的目标是丘脑底核（STN - 最常用）和苍白球内侧部（GPi）电极会持续向大脑发送电脉冲，以改变大脑中的一些电信号，从而减轻帕金森病的症状。

这些电线连接到延伸管，这些延伸管通过皮下隧道穿过耳后，一直延伸到脖子。它们连接到一个脉冲发生器（一种类似心脏起搏器的小型装置），该发生器放置在皮下——通常在胸部区域。现代的医疗器械比过去小得多，患者通常不会因此感到困扰。团队可以向您展示装备的实物示例。



脑深部刺激
(DBS)

延长线

脉冲发生器

整个过程中，您将处于睡眠状态（全身麻醉），或者接受镇静，这意味着您将在部分过程中保持清醒但放松的状态。您的顾问会与您讨论此事，并尽可能满足您的偏好。

格拉斯哥伊丽莎白女王大学医院的团队自 2004 年以来一直在为帕金森病患者植入刺激器，并为整个苏格兰运营国家级脑深部刺激（DBS）服务。

我适合做这个手术吗？

- 你的左旋多巴（息宁或美多巴）一定有很好的疗效，但存在副作用（如控制不稳定、起效或失效波动或运动障碍），限制了疗效。
- 您可能出现严重的震颤，且对药物无反应或仅有部分反应。
- 您不应有任何痴呆症状或明显的思维或记忆障碍。

脑深部刺激（DBS）对我有什么好处？

- 生活质量提高
- 提高“在线”时间
- 症状严重程度和“关闭”期时长均有所减轻
- 脑深部刺激（DBS）术后通常可以减少药物用量。这可以减少帕金森病药物副作用中经常出现的异常不自主运动的次数和持续时间。
- 左旋多巴挑战测试（如下）可以显示您的“关闭”状态和“开启”状态之间的差异，从而让我们了解它可能给您带来的益处。

脑深部刺激（DBS）做不到什么？

- 脑深部刺激（DBS）通常不会让您比“开启”状态下的最佳状态更好，除了减少不必要的动作和震颤之外。
- 脑深部刺激（DBS）并不能治愈帕金森病，而且潜在的疾病进程仍然会继续，但它是一种控制症状的方法。

手术有哪些并发症？

- 出血可能导致中风或死亡。这两种结果都很少见；中风的风险低于**0.5%**（**200分之一**），死亡的风险为**0.2%**（**500分之一**）。
- 感染风险低于 **5%**（**20 分之一**）。如果抗生素治疗无效，我们可能需要移除部分或全部脑深部刺激（DBS）系统（以后可以重新植入）。需要取出该装置的风险远低于 **5%**（**20 分之一**）。
- 癫痫发作或癫痫——手术有很小的风险会引起癫痫发作（抽搐）或癫痫复发。风险小于 **1%**（小于 **100分之一**）。英国车辆牌照管理局（DVLA）禁止“在康复之前”驾驶——我们通常建议在手术后**6周**的第一次程序设定预约之前不要驾驶。但是，如果您癫痫发作，那么您将无法长时间驾驶。
- 全身麻醉并发症（如胸部感染）。
- 电极可能不在最合适的位置，或者发生移位，需要再次手术。

硬件故障

- 导线断裂（导线破损），这意味着需要更换系统的某些部件。
- 系统部分组织穿透皮肤
- 电池故障（很少发生，我们会密切监控）

深部脑刺激的潜在副作用

（很多症状都是暂时的，我们可以通过调整刺激或药物治疗来缓解）：

- 困惑
- 言语障碍
- 异常的、不自主的肌肉收缩（肌张力障碍）
- 头晕
- 平衡或行走困难
- 体重增加
- 情绪紊乱

如果手术适合我，接下来会发生什么？

如果我们认为手术可能是适合您的选择，那么我们会在您的门诊预约时与您讨论此事。您自己可能还不确定是否要接受手术，您将有充足的时间考虑这个问题。评估当天无需做出任何决定。然后我们会安排进一步的检查，您可能需要住院、日间手术或门诊手术。这些测试需要精心安排，脑深部刺激（DBS）管理人员会负责安排。

（联系方式请见第3页）

如果脑深部刺激（DBS）手术不适合我怎么办？

手术并不适合所有人。这可能是因为在存在一些因素，使得手术风险较高，或者不太可能改善您的症状和问题。如果情况属实，我们会与您讨论此事并解释原因。您无需接受脑深部刺激（DBS）团队的进一步评估，您的治疗将继续由转诊您的团队进行。他们会考虑还有哪些其他治疗方法可能适合您。

进一步评估

如果我们认为手术可能合适，我们将安排进一步的评估。为此，您可能需要到病房来一趟。有些评估可以在门诊进行。

其中包括：

- **左旋多巴激发试验**

请注意，这项检查是在您首次门诊预约之后，另行安排的一次就诊。首次就诊时，您可以像往常一样服用所有常用药物；无需在“关闭”状态下就诊。

我们需要观察您在“关闭”状态下（药物不起作用时，您通常会行动迟缓、身体僵硬，并且伴有更多震颤）的情况，并将其与您的“开启”状态（药物起作用时，您的症状得到控制）进行比较。为了评估这一点，您在测试当天早上不要服用任何药物；我们会对您进行评估，然后给您服用大剂量多巴胺（左旋多巴），之后再进行一次评估。我们希望症状从“关闭”到“开启”至少改善 **40%**；否则，脑深部刺激（DBS）不太可能显著改善您的症状（震颤除外）。

- **在全身麻醉下进行脑部核磁共振扫描**

这通常会在手术前几周或几个月进行。为了获得最高质量的脑部扫描图像，通常需要进行短暂的全身麻醉，使你在进行核磁共振成像检查时处于睡眠状态。您需要这份核磁共振成像报告来帮助我们制定手术方案。它可以告诉我们大脑是否有任何变化可能会使手术风险增加，我们利用这一点来确定放置电极的大脑区域。

- **神经心理学或神经精神病学**

您需要对自己的思维、记忆和情绪进行更详细的评估。脑深部刺激（DBS）最适合记忆力或思维能力没有或只有轻微问题的患者。这些测试需要集中注意力，可能会让人感到疲倦。我们可能会将部分患者转诊给神经精神科医生。

- **物理治疗评估**

我们会对您的动作和平衡能力进行正式评估。这一点很重要，因为有些患者的行走能力在受到刺激后可能会恶化。这有助于识别有较高风险出现此类问题的患者。

- **视频录制**

我们经常在手术前对患者进行视频评估，这有助于我们记录您病情的严重程度。

我们只会在征得您的同意后才会这样做，并且相关信息会存储在您的电子文件中。

这些评估完成后，我们将在下次多学科团队会议上与脑深部刺激（DBS）团队一起审查结果，并最终决定是否可以为您提供手术。这些会议每月举行一次。我们会和您讨论此事，通常是在诊所，有时也会通过电话。

获得手术资格：入院

第一天：入院

我们将安排您入住神经外科病房，由经验丰富的医护人员照顾您。这可能是手术前一天（通常）或手术当天早上。在某些情况下，您可以像往常一样继续服用所有常规的帕金森病药物。否则，我们将制定计划在您入院前的几天内减少您的帕金森病药物用量。手术前一天午夜之前，您可以正常进食、饮水和服用任何其他药物。麻醉师将于今天或手术当天早上来探望您。

第二天：手术

手术当天，工作人员会帮助您换上医院的病号服。工作人员会带您到麻醉室，麻醉师会给您进行全身麻醉或镇静，让您进入舒适的浅睡眠状态。手术前我们会和您商定好这件事。我们会剪掉少量头发，并在您睡着或局部麻醉（加镇静）的情况下，在您的头皮上安装一个框架。我们将带您去做计算机断层CT头部扫描。

我们会在你头顶做两个小切口。在某些情况下，我们会将记录电极插入大脑，并减轻您的镇静程度，以便在您清醒时进行评估。其他情况下，则无需这样做。手术前我们会和您讨论此事。

如果您清醒，我们将对您进行检查，并检查电极的记录，以确认其位置是否正确。一旦我们确认位置正确，就会插入永久电极并将其固定。

大多数患者将植入双侧电极（头部两侧均有电极），我们将在另一侧重复此过程。

之后您将接受另一次计算机断层**CT**头部扫描。如果一切顺利，我们将拆除框架，并对您进行全身麻醉（如果您还没有入睡）。然后，我们将在胸壁和颈部的皮肤上做一个切口，并将连接线和刺激器（植入式脉冲发生器）放置到位。

许多患者对手术第一阶段接受镇静剂麻醉的那段时间只有模糊的记忆。

手术通常需要几个小时。手术结束时，我们会用缝线缝合手术切口。

第3-5天：手术后

大多数患者术后恢复很快，第二天就能下床活动。

手术后身体状况允许的情况下，你就可以回家了。这很可能是在手术后几天内，但也可能更短或更长。目前我们不会开启您的刺激器；您需要回来进行开启（通常在**6**周后）。

手术伤口护理

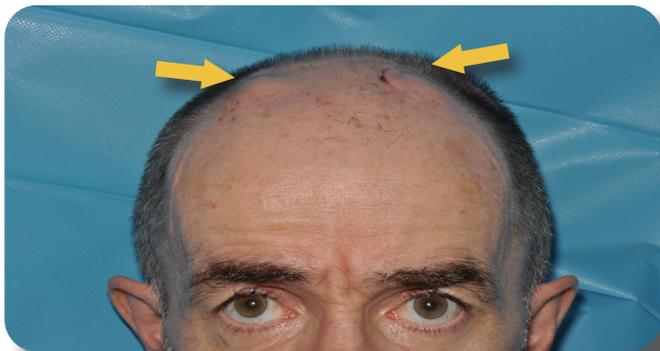
手术后，伤口上的缝线通常会保留**7**天，除非是可吸收缝线，通常由脑深部刺激（**DBS**）团队的工作人员移除。如果你住得很远，可以去当地的家庭医生诊所取药。如果部分或全部缝线是可吸收的，您的出院证明上会明确说明。保持伤口干燥**7**天或直到拆线为止非常重要。

出院后，如果您发现任何伤口出现红肿加剧、疼痛、肿胀或渗液，请立即通过病房或脑深部刺激（**DBS**）管理团队直接联系我们。请看第**14**页的照片。

手术后会发生什么？

许多患者甚至在刺激器开启之前就感觉帕金森病症状有所好转，这被认为是由于手术后大脑该区域肿胀所致。这被称为植入、“眩晕”或冲击效应。这种初始效果会逐渐消退，随着大脑从植入手术中恢复，您所需的刺激量也会发生变化，因此在手术后的几个月内定期调整刺激器设置并不罕见。在此期间，您需要定期参加门诊复诊，并且可能需要长达一年的时间才能真正了解脑深部刺激（DBS）对您的作用。

头部顶部植入电极处的伤口正在愈合



耳朵后方因延长线造成的伤口正在愈合



脉冲发生器上方胸部的伤口正在愈合



脑深部刺激（DBS）电池（也称为 IPG）可以是可充电的，也可以是不可充电的，通常您可以选择您喜欢的电池类型。

- **可充电电池**需要充电的时间长短不一，例如每周充电一小时。它是无线的，您可以在看电视或阅读等其他活动的同时使用它。预计它们可以使用很多年（超过**15年**）。
- **不可充电式**脑深部刺激（DBS）电池的寿命也各不相同——通常在 **3-5 年**左右。我们会监控电池寿命，以便安排电池更换，这是一个小手术，通常在全身麻醉或镇静下进行。

手术后其他建议和注意事项

- **驾驶**

手术后，我们建议您至少 **6 周**内不要开车。英国车辆牌照管理局（**DVLA**）的规章制度经常更新，因此我们建议您访问英国车辆牌照管理局（**DVLA**）网站

🌐 www.gov.uk/driving-medical-conditions 进行查询；

（查找 **implanted electrodes or deep brain stimulation for movement disorder or pain** 植入电极或深部脑刺激治疗运动障碍或疼痛）。开车前，您还应该咨询您的保险公司。

- **磁共振成像（MRI）**

手术后，未经脑深部刺激（DBS）团队同意，不应进行磁共振成像（**MRI**）扫描。通常情况下，植入设备后可以**进行**磁共振成像（**MRI**）扫描，但这需要在特定条件下进行，并且需要专家的参与。

其他医院可能会建议您不要进行磁共振成像（**MRI**）扫描。请与我们联系确认，因为在伊丽莎白女王大学医院这或许是可行的。

- **其他外科手术或医疗程序，包括牙科**

在接受脑深部刺激（DBS）手术后，您将来可能需要进行外科手术（例如关节置换或脊柱手术）。手术前，您的手术团队需要知道您体内已植入脑深部刺激（DBS）装置 和可能需要采取一些预防措施（例如关闭设备）。如果您要进行牙科治疗或涉及全身麻醉或导尿管的手术，我们建议您服用预防性抗生素，以避免细菌在脑深部刺激（DBS）硬件上定植并引起感染。

（这些是手术前服用的抗生素，用于预防感染）。

- **透热疗法（又称电灼疗法）**

这是指我们在手术过程中使用电流加热人体组织，以封闭血管。如果可能，手术过程中应仅使用双极电凝。

单极电凝存在硬件损坏和热损伤的风险。还有其他更安全的替代方案，例如使用射频（RF）能量。

您还必须避免使用短波透热疗法、微波透热疗法和治疗性超声透热疗法。

理疗师通常使用这些方法来缓解疼痛、僵硬和肌肉痉挛。

- **其他需要避免的设备或装置**

避免使用机场等地的安检设备。接近他们时，请出示您的病人身份卡并要求进行人工搜查。

- **其他检查或扫描**

X-光射线、CT计算机断层扫描和 PET正电子发射断层扫描不太可能影响脑深部刺激（DBS）系统。

- **您可以毫无问题地操作这些设备**

电脑、复印机、电热毯、电动汽车、电热垫、洗衣机、烘干机、车库门遥控器、电炉、吸尘器、吹风机、剃须刀、遥控器、烤面包机、搅拌机、电动开罐器、食品加工机、微波炉、电视机、收音机、录像机、CD播放器、手机以及平板电脑。

- **特殊情况**

日常生活中的一些设备含有磁铁。如果您的脑深部刺激（DBS）电池（IPG）与此类设备非常接近（例如 30 厘米以内），则存在电池被关闭的小风险。这包括电动汽车充电器、电磁炉以及某些可以通过电磁感应充电的现代手机。根据我们的经验，这种干扰实际上非常罕见；无论如何，您可以使用手持式编程器立即重新开启您的IPG。桑拿房和热水浴缸会显著提高 IPG 周围的局部温度，因此我们通常建议避免使用。

- **体育活动**

手术疤痕愈合后（通常至少需要 6 周），您可以恢复大多数体育活动，但拳击等会导致设备反复受到撞击的活动除外。在进行骑自行车、滑雪、单板滑雪和骑马等运动时，您应该始终佩戴头盔。你应该避免跳伞和高空跳伞。

- **飞行**

手术后6周内不应乘坐飞机。

如有任何疑问

如有任何疑问，请咨询工作人员。

笔记...



图片由 Medtronic 美敦力公司 和 Abbott雅培公司提供。

苏格兰国家深部脑刺激服务中心，
格拉斯哥伊丽莎白女王大学医院。

作者：Dr Vicky Marshall 维姬·马歇尔医生、Mr James Manfield
詹姆斯·曼菲尔德先生

日期：2024年6月

Review Date: August 2027

mi • 300426 v4.0