

您的血管外科手术用麻醉剂

本手册提供的信息可帮助您为您的大型血管手术做好准备。手术可以于您的颈部、腹部或腿部。本手册提供了关于这些手术所用的不同类型麻醉剂的信息以及您可以有哪些选择。

请咨询您的外科医生、麻醉师或预评估护士，请他们指明本手册的哪些部分适用于您的情况。一旦您知道您将要接受的手术类型和麻醉剂，阅读有关不同类型麻醉剂的 RCoA 手册也可能有用。这里提供多种语言版本

www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages

内容

这份手册将解释：

- 为手术做好准备
- 常见血管手术的麻醉：
 - 颈动脉内膜切除术
 - 主动脉瘤修复手术
 - 腿部的动脉旁路手术
- 手术后镇痛
- 风险和共同决策
- 我可以从哪里获得更多信息？

手术前准备

手术前改善身体状况

相对健康和能改善自身健康和生活方式的患者会康复更快，且并发症也会较少。

您可以做更多事情为手术做好准备。即使是很小的改变也能带来巨大的变化。

- 您可以考虑增加一点身体活动并改善您的饮食习惯。
- 如果您喝酒或抽烟，您应该考虑减少或甚至停止这些习惯。
- 如果您有长期的健康问题，请咨询您的全科医生是否可以在术前采取任何措施来改善健康状况。

我们的“身体越好康复越快” (Fitter Better

Sooner) 资源将为您提供所需信息，帮助您改善健康并为您的手术做更好的准备。请访问我们的网站了解更多信息，该网站提供多种语言版本：www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages

您的医疗团队将能够让您了解本地可获得的帮助。

术前麻醉评估

作为血管手术准备的一部分，您的外科医生会要求您到医院的术前评估科室。预评估护士将评估您的健康状况是否合适目前考虑的手术方案。您也可能在科室中与麻醉师见面。

这项评估将包括对您可能的现存健康状况的仔细检查，如心脏病、呼吸问题（如哮喘或慢性支气管炎）、糖尿病、贫血、高血压或肾病。这些健康状况都可能会影响术后恢复，并需要在术前尽可能地加以控制。

尽管贫血（缺铁）很常见，但它会为大手术带来较差的结果。术前评估将检测您是否贫血。如果您在手术前被验出贫血且时间允许，我们将调查您贫血的原因并进行治疗。

如果需要，可能邀请老年人护理专业医生来评估您的整体身心健康状况。这也将帮助照顾您的医护人员确保在您离开医院后为您提供正确的护理和支援。

一些血管手术可能会对您的心脏造成压力。血管疾病患者也有较高的心脏疾病的风险。因此，在手术前通过心脏追踪测试（心电图或 ECG - 参见监测和设备部分）评估您的心脏功能非常重要。

您也许会被转介给心脏科专家，他们可能会调整您的用药或要求进行一些额外的检查（见下文）。

新增的药物通常都是需要终生服用，且您的全科医生会被告知。这也会有利于在手术后很长一段时间内保护您的心脏。

身体整体健康状况的额外检查

根据计划的手术类型和您的健康状况，您可能还会被要求进行一项或多项以下的测试。

心肺运动测试 (CPET)

如果您正准备进行主动脉瘤修复手术（见下一部分）或针对疑似心肺问题的其他手术，则可能会进行此测试。您将被要求骑自行车约 10

分钟。该测试显示您的心脏、肺和血液循环对运动如何反应。这会帮助医疗团队找出一个最适合您的手术，并了解您在术中和术后您是否需要额外支援。例如，他们可能提议在术后您可能需要留在高依赖病房 (HDU) 或重症监护室 (ICU) 一段时间，这样可以更密切地观察您的情况。您可以在我们的手册“您的大型手术麻醉”中找到更多手术后驻留 HDU 和 ICU

的信息，我们提供多种语言：www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages

心血管磁共振成像 (MRI) 扫描

该检查是为了查看心脏的供血情况，以及心脏肌肉和瓣膜的工作情况。检查过程中，您将需要安静地躺在扫描床上。扫描床会移动入一个开放式的隧道形扫描仪。该扫描可能会持续超过一小时

，且仪器可能会发出较大噪音。但在扫描期间您可以佩戴耳机听音乐以及与放射医师谈话和交流。

使用药物进行心脏“压力”测试

(多巴酚丁胺负荷超声心电图 dobutamine stress echo)或心肌灌注成像 (myocardial perfusion scans)

这些测试提供了关于您心脏的供血和在压力下泵血情况的更多信息。因为这个测试不涉及体力运动，所以适用于行动能力受限的病人。

此测试的过程需通过静脉注射药物，以使心脏处于可控的受压力状态之下。该过程也需通过扫描仪器来观察心脏的反应。医疗团队的成员会在测试全程中陪伴您。

呼吸测试（肺功能测试）

此类测试通过让您尽最大力向一个小管中吹气，来检测您的最大呼吸能力。如果您患有肺部疾病且正在接受治疗，该类测试可用于评估肺的运作状况。该测试也可帮助诊断慢性阻塞性肺病 (COPD)。这是一种进行性肺病，常见于需要进行血管手术的病人，尤其常见于日常吸烟者或有大量吸烟经验的病人。

手术当天

一名护士或者麻醉师会告知您术前需要停止饮食的准确时间。一般而言，术前 6 小时要停止进食、术前 2 小时要停止喝水；在某些情况下甚至更早。

进入手术室后，您将会见到您的麻醉师、外科手术医生和医疗团队。您将被送到手术室进行最后检查。您将会被连接到监测仪器。血管外科手术通常要求更密切的监测，如使用动脉线（见“血管外科手术中使用的设备和监测”）。

常见血管手术的麻醉

在接下来的几节中，您将找到关于最常见的血管手术的流程以及使用的麻醉剂种类的信息。并非所有信息都与您相关。您可以请您的医疗团队告诉您需要阅读哪些部分。

颈动脉内膜切除术（颈动脉）

该手术旨在去除颈动脉中的脂肪沉积（斑块）。颈动脉负责向大脑供血。如果血液流速因斑块的存在而下降，就可能会导致中风或小中风（短暂性脑缺血发作，简称 TIA）。颈动脉内膜切除手术可以使用全身麻醉或局部麻醉。

麻醉师将能够为您进一步解释局部或全身麻醉的优缺点。他们将根据您的颈动脉状况、您的医疗评估和个人偏好，与您和您的外科医生就本次手术的最佳麻醉方式达成一致。

在局部麻醉下，您会在手术过程中保持清醒。这样做的好处是，医疗团队可以和您交谈，并要求您在手术过程中做一些简单的任务，比如捏手或扭动脚趾。医疗团队可以立即知道头部和颈部的血液流动是否有问题。

超音波机是用来引导局部麻醉剂注射到您的颈部，以麻痹供应该区域的神经。也可能会为您注射轻度镇静剂，以帮助您在手术过程中保持放松。手术通常持续一小时三十分到三小时。

在手术开始后，感受到一些压力是正常的。但如果您在手术期间感觉不适，应当告知外科医生，他们可以为您补充局部麻醉剂。

在极少数情况下，某些病人可能需要在局部麻醉之外使用全身麻醉。在这种情况下，手术将暂停以进行全身麻醉。全身麻醉时，麻醉师可能会用一个特殊的监测器检查头部的血液流量。

颈动脉内膜切除手术的术后康复

在颈动脉手术后，您通常会被转入康复区或高依赖病房中，以对您进行数小时的密切监测。当麻醉师和外科医生认为您的血压稳定、您已从麻醉中恢复并感觉良好时，您将可以被转入病房。

主动脉瘤修复手术（主动脉）

腹主动脉瘤 (AAA)

是指主动脉中的隆起或肿胀。主动脉是由心脏向下贯穿腹部和腿部的主要血管。腹主动脉瘤会随时间推移不断生长，进而出现破裂并造成危及生命的内出血。

针对腹主动脉瘤的手术主要有两大类：

- **开放式主动脉瘤修复术（开放式AAA）**：打开腹部，将受损的主动脉用人造管移植来取代。
- **主动脉瘤腔内修复术（EVAR）**：这是一种锁孔手术，将一个支架（一根短的金属丝网管）贯穿您腹股沟处的一根动脉，以加强主动脉内膜。

这两种类型的手术都有其优势和风险。与您讨论这些问题时，需要考虑到您的动脉损伤严重程度和您的术前评估结果。

开放式 AAA 修复术

开放式 AAA

手术一般需要进行全身麻醉。您将需要额外的监测，例如动脉导管和可能的中心静脉导管（参见“血管手术中使用的设备和监测”）。为了缓解疼痛，可能会为您使用硬膜外或伤口导管（参见术后疼痛缓解）。

之后，您通常会被送到重症监护室或高依赖病房。在这里，您的护士和医疗团队将确保您得到足够的输液、您的心脏、肺和肾脏工作良好，并且确保您的舒适。如果一切顺利，您通常会在一天或两天后回到外科病房。

主动脉瘤腔内修复术

如果您的血管内动脉瘤修复手术被认为是技术上相对简单的，那么很可能会采用局部麻醉，麻醉剂会注射到您的腹股沟皮肤中，以麻痹支架插入区域的神经。有时也可以使用其他局部麻醉技术（脊椎麻醉和硬膜外麻醉）。您需要平躺一至两小时。您会保持清醒，可能获得镇静剂来帮助放松。

如果血管内动脉瘤修复手术比较复杂且耗时较长，您可能进行全身麻醉。在个别情况下需要脊椎引流（参见“血管手术中使用的设备和监测”）。

大多数接受标准腔内修复术的患者会在外科病房度过康复期。接受更复杂的腔内修复术的患者在手术后会立即被送入到高依赖病房或重症监护室进行监护。

腿部动脉搭桥手术（股动脉）

这种类型的手术用于改善患有外周动脉疾病（PAD）的患者腿部动脉的血液流动。这被称为“血管再造”。

针对 PAD 主要有两类血管再造治疗：

- **血管成形术**：通过对放置在动脉内的微小气球充气来拓宽动脉的阻塞或狭窄部分。
- **动脉搭桥移植术**：使用自己的一条血管（通常是静脉）或人工移植物来绕过被堵塞的动脉。

您的血管外科手术用麻醉剂

这些手术过程会进行全身麻醉或局部麻醉（脊髓或硬膜外麻醉）下进行。请访问我们的网站了解更多信息，该网站提供多种语言版本：www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages

也可以注射局部麻醉剂来麻痹腿部的神经。这被称为神经阻滞。更多信息请参考：www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages。此方法可以有效镇痛长达 12 小时，并且可以减少手术后需要的强效止痛药的剂量。

哪种技术最适合您，将在您、麻醉师和外科医生之间讨论后决定，讨论时会考虑到您的病史和健康状况。

下肢手术可能耗费较长时间，您可能需要平躺几个小时。如果您无法长时间平躺，那么全身麻醉可能是更好的选择。如果使用的是局部麻醉技术，则可以使用镇静剂来帮助您在手术中放松。

手术后，您将会转移到特殊康复区以得到密切监测。护士会检查血液是否顺畅地流向足部和腿部。然后您会回到外科病房，除非您需要额外的监测，在这种情况下您可能会转入高依赖病房。

血管手术期间使用的设备和监测

在血管手术期间，您的心脏和呼吸必须被密切监测。以下是大多数患者会遇到的一些最常见的监测器和设备：

- **ECG（心电图）**：心脏电活动的追踪。附有电线的粘性垫片将贴在胸部。
- **血压计套袖**：在整个手术过程中，每三到五分钟挤压一次手臂，监测血压。
- **氧饱和度监测仪**：戴在手指、脚趾或耳垂上的小钩子或夹子，用来测量血液中的氧含量。
- **静脉插管（IV 线）**：一根插在手背上的小塑料管（套管），用来输送手术中需要的药物和液体。

■ 动脉导管：类似于 IV

线，但在局部麻醉下插入动脉，通常在手腕可以感到脉搏处。它用于实时监测血压。也可用于采集化验所需的血液样本。

在您被麻醉后，下列设备也可能根据您的手术种类和病情被使用：

- **呼吸管**：仅在全身麻醉时使用。由嘴部插入至气管，帮助您在手术中进行呼吸。它在麻醉后放入，醒来后取出。关于麻醉期间气道及呼吸的相关信息请参见网站，该网站提供多种语言：www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages
- **中心静脉导管 (CVC)**：一种稍大的静脉插管 (IV)，插入您颈部的静脉内。它使麻醉师能够同时注射多种不同的药物和液体。有时它会在您清醒时放置，但麻醉师会先在插入部位的皮肤注射局部麻醉剂，将不适感降至最低。如有需要，CVC 通常可以在手术后保留一天或数天。
- **超音波**：如果您需要局部麻醉或神经阻滞，麻醉师可能会使用超音波来保证注射到准确位置。
- **经食管超声心动图(TOE)**：全身麻醉后，麻醉师可能会把一根超声管(经食管超声心动图或 TOE)从您的嘴里伸到胃里，在手术过程中给心脏造影。这个管子会在您醒来之前被撤掉。
- **导尿管**：插入膀胱的塑料管，用于收集尿液。导尿管有可能在您清醒时放置，但插入前会使用局部麻醉凝胶，以将不适感降至最低。
- **腰椎穿刺**：在下背部的脊椎中插入一根有弹性的小导管，排出脊髓和大脑周围的部分液体，以保护他们免受损伤。这也可以改善复杂主动脉瘤修复后脊髓的血流量，因为相当一段主动脉会受到影响。如果您需要穿刺，您的麻醉师和外科医生会和您进一步详细讨论。

血液回收机和输血

所有大型手术都可能需要输血，但只有在绝对必要的情况下才会提供捐献的血液。输血在下肢手术和主动脉手术中最为常见。只要需要，血液回收机就会被使用；它收集您自身的血液，将其清洗后再输回您体内，从而避免了输血的必要。

术后镇痛

有些病人相比其他人需要更多的止痛药，或者对止痛药有不同反应。有时，疼痛是整体状况不佳的警告信号，因此，如果您的疼痛加剧，应该告知看护的医务人员。

麻醉师会与您讨论不同的方案，帮助您控制术后疼痛。

通常您会定时通过口服或静脉注射摄入止痛药。如果您进行的是主动脉或腿部血液供给的相关手术，麻醉师可能还会和您讨论以下方案。

连续硬膜外麻醉

如果您采用的是硬膜外麻醉，术后将保留硬膜外导管在原位并连接至一个给药泵，在术后按需注射麻醉剂和止痛药。您的腹部和腿部可能会有一些麻木感，以及在停药前您的四肢会比正常情况感觉更沉重。硬膜外导管可以在术后保留数日。

患者自控镇痛 (PCA)

这是一种与插管相连的止痛泵，您可以自行控制按下按钮。药泵具有安全设置，可防止您意外获得过多的药物。

伤口导管镇痛

局部麻醉剂通过一根或多根小塑料管注射至您的伤口，以麻醉手术区域。外科医生或麻醉师会在手术过程中放置这些塑料管。伤口导管可以在术后保留数日。

神经阻滞

局部麻醉剂注射在手术部位的神经周围。超音波用于定位神经，确保局部麻醉剂的安全注射。根据手术情况，这可能在您清醒或睡觉时进行。

风险和共同决策

现代麻醉剂非常安全。麻醉药物或所使用的设备会带来一些常见的副作用，这些副作用通常不严重也不会持续很久。根据不同个人、手术及所使用的麻醉技术，风险也会有所不同。

血管手术麻醉剂有一些特殊风险，包括出血、感染以及对心脏和肾脏的损坏。

麻醉师会与您讨论他们认为对您来说更显著的风险，以及如何降低这些风险。他们只会讨论与您相关的非常见风险。

如果您想详细了解与麻醉相关的风险，请访问该网站，网站有多种语言版本的信息

www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages

共同决策

决策共享是一种确保每个人都能得到支持以做出适合自身决定的方式。这是一个协作过程，通过这个过程，临床医生提供支持，患者本人做出关于治疗的决定。

医生病人的对话汇集了：

- 临床医生的专业知识，例如治疗方案、证据、风险和益处
- 患者对自我的了解：他们的偏好、个人情况、目标、价值观和信仰。

欲知详情请访问：www.england.nhs.uk/personalisedcare/shared-decision-making

您可以使用以下工具来与麻醉师或术前评估人员进行充分的讨论：

选择 Wisely UK BRAN 框架

以此提醒自己询问有关治疗的问题。

https://bit.ly/CWUK_leaflet

英国国民医疗服务体系 (NHS) 的 “问 3 个问题”

您可能需要就您的医疗保健做出选择。

https://bit.ly/NHS_A3Qs

围手术期护理中心(CPOC)

围手术期护理中心 (CPOC) 制作了一个解释决策共享的动画。

www.cpoc.org.uk/shared-decision-making

您可能想问的问题

如果您对您的麻醉程序有疑问，请将其写下来（您可以使用下方的示例并在下方的空白处添加您自己的疑问）。如果您想在手术前一天和您的麻醉师交谈，请与术前评估小组联系，他们可以帮您安排通话或门诊见面。

- 1 血管手术建议使用哪种类型的麻醉剂？
- 2 我是否有任何特殊风险？
- 3 哪一种镇痛法最适合我？
- 4 我需要在高依赖病房或重症监护室观察吗？
- 5 恢复需要多长时间？
- 6 ...
- 7 ...
- 8 ...

我可以从哪里获得更多信息？

大多数医院都印制了关于血管和心脏手术的信息手册，其中很多手册都包含与麻醉相关的信息。

您可以在本学院网站上找到更多信息：

www.rcoa.ac.uk/patientinfo/translations#languages

您也可以从您所在医院的麻醉科或预评估科室获得这类手册。

其他信息来源：

- 大不列颠和爱尔兰血管学会 (www.vasgbi.com)。
- 英格兰皇家外科医学院 (<http://bit.ly/2LNAY52>)。
- NHS Choices (www.nhs.uk)
- 您的家庭全科医生。

免责声明

我们尽力确保传单中信息的准确性与实效性，但无法保证这一点。传单的一般信息也许无法涵盖所有您可能有的问题，也不能处理您所有的关注点。您应该用这个传单作为指导，与所属医疗团队讨论你们的选择和担忧。这份传单本身不应被视为建议。不能用于任何广告或商业目的。查看完全免责声明，请点击这里 (www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/chinese)。

所有翻译均由翻译无国界（Translators without Borders）的译者提供。翻译质量都已经过审核，使译文尽可能准确，但也有可能会有不准确和误翻的一些信息。

请告诉我们您的想法

请告诉我们您的想法

如果您有任何意见，请发送电邮至：patientinformation@rcoa.ac.uk

皇家麻醉师学院

Churchill House, 35 Red Lion Square, London WC1R 4SG
020 7092 1500

www.rcoa.ac.uk

第二版, 2023 年 9 月

本手册将在出版之日起三年内进行复审。

© 2023 年 皇家麻醉师学院

本手册可复制以便于提供患者信息资料。请注明此原始出处。如果您希望在其他出版物中使用本传单的部分内容，则必须给出适当的致谢，并删除徽标、品牌、图像和图标。如需更多信息，请与我们联系。