Memorial Sloan Kettering Cancer Center

患者及照护者教育

关于门静脉栓塞术 (PVE)

本信息将帮助您为在 MSK 进行的门静脉栓塞术做好准备。

什么是门静脉?

门静脉是将血液输送到肝脏的静脉。 门静脉分成左右两条分支，进而再分成更小的血管。 血管将血液输送至肝脏（见图 1）。

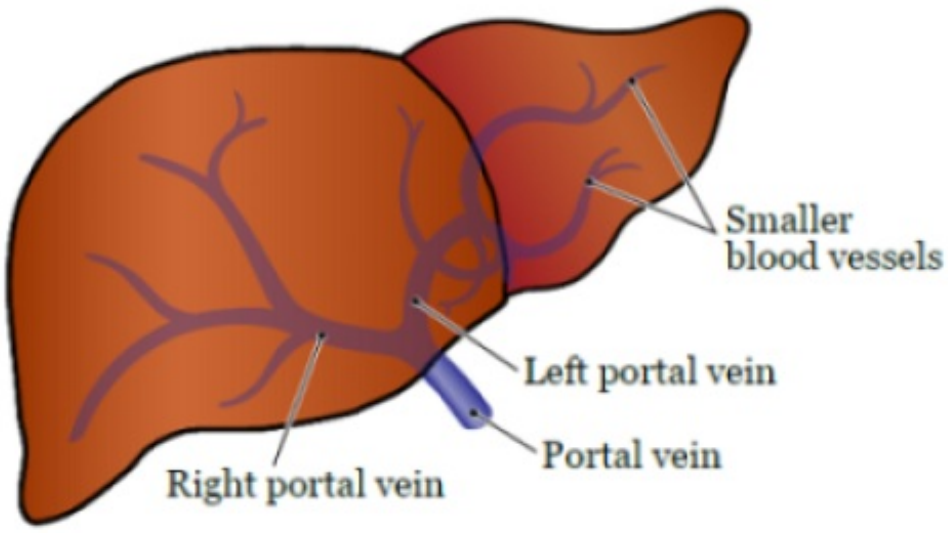


图 1. 肝脏中的门静脉、分支和血管

什么是 PVE?

PVE 是一种阻断血液流向肝脏肿瘤的手术。 该手术可缩小长有肿瘤的肝脏部分。 让更多血液流向健康部分的肝脏，使其生长。 PVE 后约 3 至 4 周，您将接受肝切除手术。 该手术可安全切除肝脏中患有肿瘤的萎缩部分。

在 PVE 期间，您可能需要使用造影剂。 造影剂是用于 X 线检查的液体。 造影剂有助于您的医疗保健提供者更好地观察器官和血流情况。 如果您过去曾对造影剂发生过敏反应，请告知您的医疗保健提供者。 请阅读*预防造影剂过敏反应* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/preventing-allergic-reaction-contrast-dye)，了解更多信息。

您将接受全身麻醉（在医疗程序过程中使用药物使您入睡）。 医疗保健提供者会麻痹您的右侧颈部，以及以下任一部位：

- 腹部左侧靠近脾脏的位置。
- 腹部右侧靠近肝脏的位置。 如果无法进入腹部左侧，他们会进行该操作。

介入放射科医生（IR 医生）将负责进行 PVE。 IR 医生是专门从事影像引导下手术的医生。

您的 IR 医生将在超声和透视（实时 X 线）影像的指导下进行 PVE。 他们将利用这些影像找到门静脉并确定阻断门静脉的哪个分支。 这些影像还将帮助他们引导导管（小型软管）通过门静脉。 随后，他们会向门静脉中注入微小颗粒（见图 2）。 这些颗粒会阻断流向肝脏肿瘤的血流。

PVE 大约需要 2 至 3 小时。

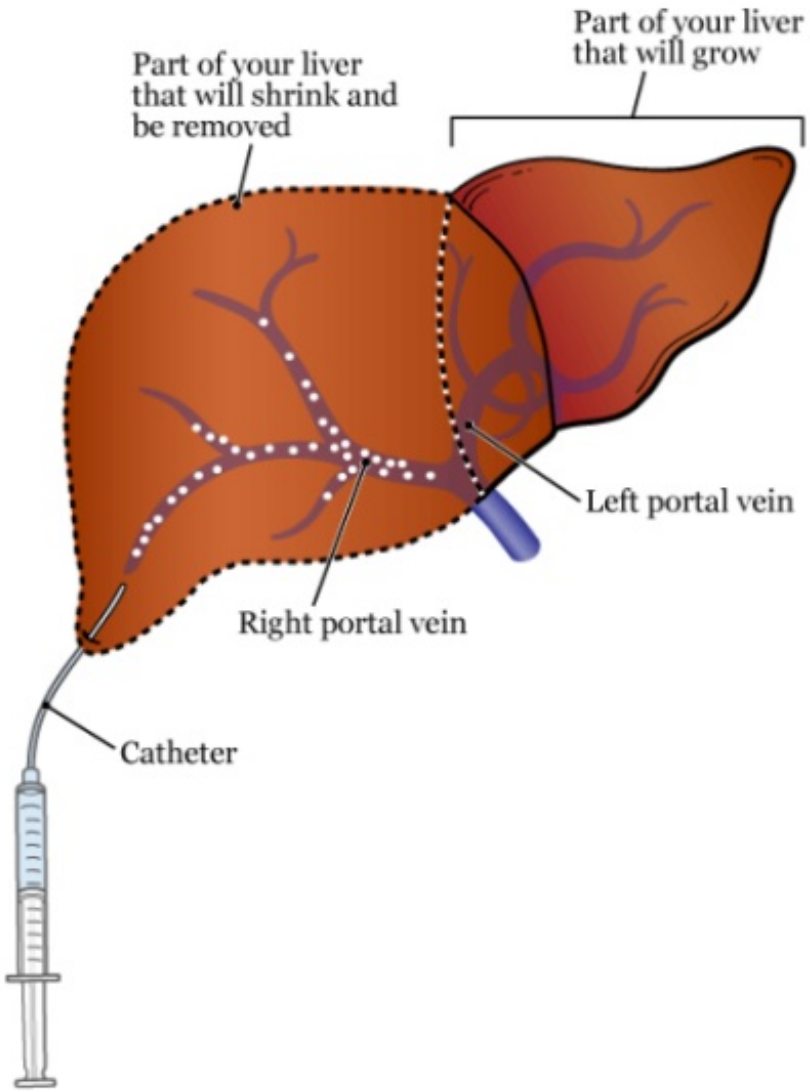


图 2. 右肝门静脉栓塞术

PVE 前应完成的事项

询问用药情况

您可能需要在手术前停用某些常用药物。 您需要与您的医疗保健提供者讨论停用哪些药物对您是安全的。

我们在下面列举了一些常见的例子，但还有其他类型。 确保您的医疗团队了解您服用的所有处方药和非处方药。 处方药是指只能凭医疗保健提供者开具处方才可获得的药物。 非处方药是指无需开具处方即可购买的药物。

在手术前几天内正确服药非常重要。 如果没有这样做，我们可能需要重新安排您的手术。

抗凝剂（血液稀释剂）

血液稀释剂是一种能改变血液凝结方式的药物。 血液稀释剂通常用于预防心脏病发作、中风或由血栓引起的其他问题。

如果您服用血液稀释剂，请向医疗保健提供者咨询医疗程序前应该如何处理。 他们可能会告诉您在医疗程序前的特定天数停止服用。 这将取决于您所要接受的医疗程序类型和您使用血液稀释剂的原因。

血液稀释剂示例如下： 还有其他类型的血液稀释药物，请务必确保您的医疗团队了解您服用的所有药物。 **请勿在未咨询您的医疗团队成员的情况下停用您的血液稀释剂药物。**

- 阿哌沙班（艾乐妥®）
- 阿司匹林
- 塞来昔布（西乐葆®）
- 西洛他唑 (Pletal®)
- 氯吡格雷（波立维®）
- 达比加群（泰毕全®）
- 达肝素（法安明®）
- 双嘧达莫（潘生丁®）
- 依度沙班 (Savaysa®)
- 依诺肝素 (Lovenox®)
- 磺达肝癸钠 (Arixtra®)
- 肝素注射（针剂）
- 美洛昔康（莫比可®）
- 非甾体抗炎药 (NSAID)，如布洛芬 (Advil®, Motrin®) 和萘普生 (Aleve®)
- 己酮可可碱（巡能泰®）
- 普拉格雷 (Effient®)
- 利伐沙班（拜瑞妥®）
- 柳氮磺胺吡啶 (Azulfidine®、Sulfazine®)
- 替格瑞洛（倍林达®）
- 亭扎肝素 (Innohep®)
- 华法林 (Jantoven®、Coumadin®)

其他药物和补充剂会改变血液凝固的方式。 示例包括维生素 E、鱼油和非甾体抗炎药 (NSAID)。 请阅读*如何确定药物或补充剂中是否含有阿司匹林、其他 NSAID、维生素 E 或鱼油* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids)。 其中的内容可以帮助您了解医疗程序前可能需要避免服用哪些药物和补充剂。

糖尿病药物

您可能要使用胰岛素或其他糖尿病药物。 如果情况如此，请与 MSK 医疗保健提供者和开具处方的医疗保健提供者沟通。 询问手术或医疗程序前应该做什么。 您可能需要停止服用这类药物，或服用与平时不同的剂量。 在手术或医疗程序前，您可能还需要遵循不同

的饮食指示。 请遵循医疗保健提供者的指导说明。

您的医疗团队会在手术或医疗程序期间检查您的血糖水平。

GLP-1 减肥药

如果您服用 GLP-1 药物，请务必告知您的医疗保健提供者。 在手术或医疗程序前，您必须遵循特殊的饮食指示。 **遵循这些指导说明非常重要。 如果没有遵循指导说明，您的手术或医疗程序可能会被推迟或取消。**

- **在手术或医疗程序前一天，请遵循清流质饮食。** 请勿食用固体食物。 如需了解更多信息，请阅读*清流质饮食* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/clear-liquid-diet)。
- **抵达时间前 8 小时停止饮用。** 之后请勿摄入任何东西，包括清流质。 您可以喝几小口水送服药物。

如需了解更多信息，请阅读*服用 GLP-1 药物时，手术或医疗程序前的饮食须知* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)。

以下是一些 GLP-1 药物示例。 还有其他类型的血液稀释药物，请务必确保您的医疗团队了解您服用的所有药物。 有时，开具这些药物用于帮助控制糖尿病或其他疾病。 有时，也会用于减肥。

• 塞马格鲁肽 (Wegovy®, Ozempic®, Rybelsus®) • 度拉糖肽 (Trulicity®)	• 替西帕肽 (Zepbound®, Mounjaro®) • 利拉鲁肽 (Saxenda®, Victoza®)

利尿剂（水丸）

利尿剂是一种有助于控制体内液体积聚的药物。 利尿剂通常用于治疗高血压或水肿。 还可用于治疗某些特定心脏或肾脏问题。

您可能需要服用利尿剂。 如果情况如此，请在手术前咨询负责为您做手术的医疗保健提供者应如何处理。 您可能需要在手术当天停用该药物。

以下是利尿剂的一些示例。 还有其他类型的血液稀释药物，请务必确保您的医疗团队了解您服用的所有药物。

• 布美他尼 (Bumex®) • 呋塞米 (Lasix®)	• 氢氯噻嗪 (Microzide®) • 螺内酯 (Aldactone®)

取下皮肤上的医疗设备

您可能在皮肤上佩戴了某些医疗设备。 在进行医疗程序、手术或扫描之前，某些医疗设备制造商会建议您取下：

- 连续血糖监测仪 (CGM)
- 胰岛素泵

您可以与您的医疗保健提供者讨论将您的预约安排在更接近您需要更换这些设备的日期。 确保携带一个额外设备，以便在医疗程序、手术或扫描后佩戴。

您可能不确定如何在不佩戴设备时管理您的血糖。 如果不确定，请在预约前询问治疗您糖尿病的医疗保健服务提供者。

安排人接您回家

疗程后请务必确保有一名负责任的照护者接您回家。 负责任的照护者必须能够帮助您安全回到家中。 如果他们有任何问题，应能够联系您的医疗团队。 请务必在活检开始前将此事安排好。

如果没有负责任的照护者接您回家，您可以致电以下服务机构。 他们会安排人送您回家。 此项服务需要付费，并且您需要提供交通工具。 您可以乘坐出租车或使用汽车服务，但必须保证有一个负责任的照护者陪同。

纽约地区服务机构

VNS Health：888-735-8913

Caring People：877-227-4649

新泽西地区服务机构

Caring People：877-227-4649

如果您有任何生病不适请告知我们

如果您在手术前出现任何不适（包括发烧、感冒、喉咙痛或流感），请致电您的 IR 医生。 您可以在周一至周五上午 9:00 至下午 5:00 致电联系。

下午 5:00 后或在周末和节假日，请致电 212-639-2000。 联系值班的介入放射科医生。

请记下您的预约时间

工作人员会在手术前 2 个工作日给您打电话。 如果您的手术安排在周一，他们会在前一个周四致电您。 他们将告知您应该于何时到达医院接受活检。 他们还会提醒您抵达的地点。

如果您在活检前的工作日中午（中午 12 点）前仍未接到我们的来电，请致电 646-677-7001。 如果您因任何原因需要取消医疗程序，请致电为您安排该医疗程序的医疗保健提供者。

PVE 前一天应完成的事项

进食指导说明

重要信息：如果您服用 GLP-1 药物，请勿遵循以下说明。 请遵循*服用 GLP-1 药物时，手术或医疗程序前的饮食须知*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)中的说明。



手术或医疗程序前的午夜（凌晨 12 点）后请停止进食。 其中包括硬糖和口香糖。

您的医疗保健提供者可能会就何时停止进食给出不同的指示。 如被告知，请遵循其指示。 有些人需要在手术或医疗程序前禁食（不吃东西）更长时间。

PVE 当天应完成的事项

液体摄入指导说明

重要信息：如果您服用 GLP-1 药物，请勿遵循以下说明。 请遵循*服用 GLP-1 药物时，手术或医疗程序前的饮食须知*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)中的说明。

午夜（凌晨 12 点）至抵达时间前 2 小时，只能饮用以下所列的液体。 请勿进食或饮用其他任何饮品。 抵达时间前 2 小时停止饮用。

- 水。
- 透明的苹果汁、葡萄汁或蔓越莓汁。
- Gatorade 或 Powerade。
- 黑咖啡或清茶。 可以添加糖。 请勿添加任何其他东西。
  - 请勿添加任何含量任何类型的牛奶或奶精。 包括植物奶和奶精。
  - 请勿添加风味糖浆。

如果您患有糖尿病，请注意这类饮料中的含糖量。 如果摄入这类饮料的无糖、低糖或无添加糖版本，会更容易控制血糖水平。

在手术和医疗程序前保持水分会有所帮助，因此如果口渴请饮用液体。 请勿摄入超出所需的饮水量。 手术或医疗程序期间，您将接受静脉 (IV) 输液。



抵达时间前 2 小时停止饮用。 其中包括水。

您的医疗保健提供者可能会就何时停止饮水给出不同的指示。 如被告知，请遵循其指示。

注意事项

- 请仅服用保健提供者告知您在手术当天早晨服用的药物。 请喝几口水送服。
- 请勿使用任何乳膏或凡士林 (Vaseline®)。 您可以使用除臭剂和清淡保湿剂。
- 请不要化眼妆。

- 请取下所有的首饰，包括身体穿孔饰品。
- 请将所有贵重物品留在家中。 包括信用卡和珠宝首饰。
- 如果您习惯配戴隐形眼镜，如果可能，请换成镜框眼镜。

随身携带的物品

- 治疗呼吸问题的药物。 包括吸入器、治疗胸痛的药物或二者兼有。
- 额外的 CGM 或胰岛素泵，如果您佩戴则必须在手术前将其取下。
- 镜框眼镜或隐形眼镜盒（如果您平时戴眼镜）。
- 医疗护理委托书和其他预立医疗指示（如果您已填写完成）。
- CPAP 或 BiPAP 机（如您使用的话）。 如果您无法随身携带这些设备，我们将在您住院期间为您提供。

抵达医院后的预期情况

许多工作人员会要求您说出并拼写出您的姓名和出生日期。 这是为了保障您的安全。 姓名相同或相似的患者可能会在同一天接受扫描。

当到您该为手术更衣时，我们会为您提供医院病号服、长袍、手术帽和防滑袜更换。 您需要取下假体装置、假发和宗教物品（如果有）。

与护士见面

您将在治疗之前与您的护士见面。 请将您在午夜（凌晨 12:00）之后服用的任何药物的剂量及服用时间告知他们。 请确保包括处方药、非处方药、贴片和药膏。

护士可能会在您的一根静脉中放置一根静脉注射 (IV) 导管，通常是您的手臂或手上的静脉。 如果护士没有放置静脉注射导管，麻醉师可能会在手术室里进行此操作。

与 IR 医生会面

您将在接受 PVE 之前与您的 IR 医生交谈。 他们会在您签署知情同意书之前，与您交谈手术相关事宜并回答您的任何问题。 签署知情同意书即表明您同意该手术并理解相关风险。

与麻醉师见面

您将与麻醉师见面。 麻醉师是指在麻醉方面受过专门培训的医生。 他们将在手术期间给

您输送麻醉药。 他们还会：

- 与您一起查看您的病史。
- 询问您既往使用麻醉药是否曾出现过问题。 包括恶心（感觉想吐）或疼痛。
- 和您谈论手术过程中的舒适度和安全性。
- 和您谈论您将接受哪种麻醉。
- 回答您提出的麻醉相关问题。

进入检查室

到了检查时间，您将取下助听器、眼镜和假牙（如果有）。 您将自己走进检查室，或者躺在担架上由工作人员抬入检查室。

检查室内的预期情况

医疗团队成员会帮助您上手术台。 工作人员会将压缩靴穿戴于您的小腿上。 它们可以缓慢充气或放气，促进您腿部的血液循环。

当您感觉舒适后，麻醉师会通过您的静脉注射导管为您施用麻醉药，让您入睡。 在治疗过程中和治疗后，您还将通过静脉注射导管接受输液。

您的医疗保健提供者会用抗菌剂清洁您的皮肤。 这是一种用于杀灭病菌和细菌的液体。 您的护理团队会在手术后清洁该位置。 您的皮肤可能会在短时间内呈现橙色。 一天之内就会消失。

IR 医生将为您进行局部麻醉。 该药物用来麻醉将针扎进皮肤的部位。 他们会使用超声波引导针头刺入皮肤。 然后，IR 医生将负责进行 PVE。

手术后，他们会拔出导管。 他们会在针头刺入皮肤的位置贴上绷带。

PVE 之后

在麻醉复苏室 (PACU) 内

医疗程序完成之后，您将在麻醉复苏室 (PACU) 内醒来。 护士会追踪记录您的体温、脉搏、血压和氧气水平。 您可能会通过位于鼻子下方的一根细管，或覆盖鼻子和嘴部的面罩来获得氧气。 我们还会将压缩靴穿戴于您的小腿上。

如果您感到疼痛，请告知您的护士。 他们可能会给您开药以缓解疼痛。

您的医疗团队将告知您何时可以出院回家。 您将需要有一名负责任的照护者接您回家。

后续护理

术后约 3 至 4 周，您将接受计算机断层 (CT) 扫描。 该检查可以帮助您的医疗保健提供者了解您的肝脏变化情况。

肝脏阻塞部分应缩小。 而肝脏的另一部分应更大。 这将有助于安全地进行肝脏切除手术，以切除肝脏中有肿瘤的部分。 您的医疗团队将会在这个时候为您安排肝脏切除手术。

何时致电您的医疗保健提供者

如果出现以下情况，请致电您的医疗保健提供者：

- 发热达 100.4°F (38.0 °C) 或更高。
- 无法通过药物缓解的新发疼痛或疼痛加重。
- 呼吸短促或呼吸困难。
- 胸痛。
- 头晕。
- 瘀血。
- 恶心（想要呕吐的感觉）或呕吐。
- 心率比平时更快。
- 任何新发症状。

如果您有任何问题或顾虑，请联系您的医疗保健提供者。 医疗团队成员将在周一至周五 上午 9:00 至 下午 5:00 给与回复。 如在非上述时间段，您可以留言或与其他 MSK 服务提供者联系。 随时有值班医生或护士为您提供帮助。 如果您不确定如何联系医疗保健提供者，请致电 212-639-2000。

有关更多资源，请访问 www.mskcc.org/pe，在我们的虚拟图书馆中进行搜索。

Memorial Sloan Kettering Cancer Center 拥有和保留所有权利