结肠镜检查

Printed from https://www.cancerquest.org/zh-hans/geihuanzhe/jianceyuzhenduan/jiechangjingjiancha on 11/09/2026

大肠内窥镜（结肠镜检查）是一种诊断技术，可以让医生目视检查结肠内壁。 结肠镜检查由接受过专业培训的医生进行，通常用作癌症的筛查工具。检查是用一种名为结肠镜的仪器进行的，该仪器插入直肠并沿着结肠深入。在筛查结肠癌时，医生正在寻找息肉和其他异常病变。1 美国预防服务工作组 (USPSTF) 建议45岁及以上的成年人通过结肠镜检查来筛查结肠癌和直肠癌。2

以下部分更详细地描述了结肠镜检查：

- 结肠镜检查仪器
- 结肠镜检查时的预期
- 结肠镜检查时的准备
- 结肠镜检查
- 结肠镜检查结果
- 结肠镜缺点
- 虚拟结肠内窥镜
- 结肠镜检查对比虚拟结肠镜检查

结肠镜检查仪器

结肠镜检查中使用的仪器被称为结肠内窥镜。它是一根长而柔韧的管子，沿着直肠插入。结肠镜有一个光源和一个微型摄像头，医生可以在视频屏幕上查看结肠内部情况。医生还可以拍摄异常病变的照片或记录整个过程，提供检查的持久记录，必要时可以进行复查。1

结肠镜管包含一个通道，医生可以通过该通道将空气泵入结肠进行充气，这可以更好地观察内层。医生也可以通过通道将仪器插入结肠，以采集组织样本、去除息肉、注射溶液或烧伤（烧灼）组织。例如，如果在结肠中发现息肉，一个被称为“圈套器”的金属环将被送入导管，用于切除息肉，这一过程被称为息肉切除术。在某些情况下，会通过导管发送温和的电流来烧灼组织以防止出血。1

检查的预期

检查前
在检查之前，患者将换上长袍并接受注射，以尽量减少不适。这种药可能使病人昏昏欲睡好几个小时。在进程开始之前，患者很可能不得不签署一份同意书，说明他们了解检查包含的内容。注：如果患者定期服用麻醉性止痛药，如Percodan®, Percocet®，或可待因，应通知麻醉师。3

感觉怎样
虽然结肠镜检查相对来说是无痛的，但它可能会让人感到不舒服。 病人可能需要服用温和的镇静剂来帮助他们放松。当结肠镜插入结肠时，空气通过管道被推入患者体内，因此患者可能会感到需要排便。这种感觉是正常的，但如果持续存在。应通知医生，以便给患者服用更多药物，帮助他们放松。1

检查之后
检查结束后，患者将被安置为左侧侧卧在结肠镜检查台上，检测台上有舒适的衬垫。如果使用麻醉，将在患者指尖放置一个小型血氧计探头，以监测检查期间的脉搏率和呼吸功能。该探头不具有侵入性，不会引起任何疼痛。在某些情况下，可以使用细的氧气管为患者提供少量氧气。

准备

为了使结肠镜检查有效性和准确性，结肠必须非常干净，这样结肠镜才能不被粪便堵塞的情况下通过。不得存在任何可能遮挡摄像机

视野的固体或液体。患者在检查前几天所做的事情会直接影响结肠检查的效果。为了准备内窥镜检查，大多数患者将被要求进行以下操作：

- 停止使用铁片或其他含铁药物，因为铁会改变结肠内壁的颜色。
- 服用医生开的泻药和灌肠剂。这些治疗引起的排便可以清理肠道，使成像过程更容易。
- 喝泻药时，每10分钟散步5分钟。
- 避免食用固体食物和不透明液体。
- 只喝清澈的液体，如黑咖啡、茶、水、清汤和不含果肉的果汁。只吃软性食物，如JELL-O®, 但不要吃红色的，因为它会影响结肠内壁的颜色。

在检查当天，患者可能会被要求完全不吃东西，或者只吃清澈的、不含酒精的液体。患有糖尿病或正在服用血液稀释剂的患者可能有不同的指南，他们应该遵循这些指南，并应该咨询医生，以获得有关检查前准备的具体说明。

在极少数情况下，磷酸盐类泻药会对健康的老年人，服用高血压、动脉硬化或心脏病药物的人以及患有慢性肾脏疾病的人造成肾脏损伤。属于其中一类的患者可以使用特殊类型的泻药。[1]

患者应该穿宽松、舒适、休闲的衣服，很容易脱下，因为很可能会提供长袍。患者还应将珠宝和贵重物品留在家中。

检查中

步骤
患者准备好后，医生会润滑直肠开口，插入结肠镜，并引导其沿着结肠深入整个长度。医生会仔细观察结肠壁，寻找任何异常情况。在操作过程中，可能通过结肠镜泵送空气给结肠充气，这使医生更容易看到所有的角落和缝隙。空气可能会引起腹部饱胀感，但不应引起疼痛，腹部痉挛和压力在这个过程中是正常的。当结肠镜进一步进入结肠时，患者可能会被要求改变位置，以帮助引导导管深入结肠。[4, 5]

在某些情况下，无法对整个结肠进行检查。这可能是由以下原因引起的：

- 肠道准备不足
- 患者不适和/不耐受
- 额外结肠组织阻塞路径
- 过去腹部手术留下的疤痕
- 严重的憩室疾病

如果结肠镜检查无法观察整个结肠，则可能需要另一种操作。可能的选择包括重复结肠镜检查、双对比钡灌肠、计算机断层结肠成像（CTC）和结肠胶囊。这一决定取决于各种因素，如原始结肠检查的显示情况、患者特征和可用技术。[3]

恢复
检查过程通常持续20-60分钟之间。结肠镜检查在大多数情况下是门诊手术，因此患者可以在手术完成后回家。然而，如果患者在检查期间服用了镇静剂，则应该安排乘车回家。患者应该在一天剩下的时间里休息和放松，直到药物的效果消失。结肠镜检查后，感觉腹胀或连续几个小时放屁是正常的，走路可能有助于缓解这种不愉快的感觉。检查后第一次排便时可能会出现少量血液，这是正常的，然而，如果患者反复出血，反复腹痛或发烧至37.8°C或更高，则应寻求医疗护理。如果结肠镜检查后出现严重的腹部肿胀（腹胀），提醒医生也很重要。.[1]

结肠镜检查结果

常规结肠

结肠息肉

结肠癌

来自 Gastrolab图片

结肠镜检查允许医生检查整个结肠内部的异常情况，包括：肠道炎症、溃疡、出血、憩室炎、结肠炎、结肠息肉和肿瘤。 阴性-医生没有发现任何异常。患者可能在几年内不需要再做一次结肠镜检查。阳性-医生发现可疑的疾病。患者需要接受更频繁的筛查。如果发现一些小息肉（1厘米或更小），患者可能在接下来的5-10年内不需要结肠镜检查，这取决于其他风险因素。如果发现许多大型息肉或带有癌前细胞的息肉，建议患者每3-5年进行一次结肠镜检查。结肠镜检查后的活检如果发现异常，医生可能会决定将其切除或提取组织样本（活检）进行分析。一个受过专门训练的医生，称为病理学家，将用显微镜检查组织并确定诊断。活检可以帮助确定组织的性质（良性或恶性），并帮助医生决定是否需要切除异常。为了获得活组织检查，金属钳越过显微镜，用来钳取结肠组织的一部分。或者，医生可以决定刷洗结肠内衬，以评估可疑异常区域。在这种情况下，将一个小尼龙刷穿过结肠镜的中心，并在结肠内衬上摩擦，以获取小的组织样本。无论进行哪种操作，患者都不会感觉到疼痛或知觉。记住：仅仅因为医生决定进行活检，并不一定意味着怀疑是癌症。活检也可以帮助诊断其他问题，如炎症和溃疡。如果在结肠镜检查中切除了组织，可以安排一次随访复诊，让患者和医生讨论结果。

可能的缺点

结肠镜检查是观察结肠的有效方法，但这种检查也有缺点：

无效检查
有时结肠镜检查对检查整个结肠是无效的。如果结肠不干净或有堵塞，医生可能无法检查整个结肠。这可能会导致遗漏异常情况。在这些情况下可能还需要进行钡灌肠或虚拟结肠镜检查。1997年的一项早期研究表明，在10-15%的病例中，结肠镜检查未能检查到整个结肠，并遗漏了10-20%的病变。6

可能的副作用
在大多数情况下，结肠镜检查不会产生任何副作用，但它们可能会发生。

- 对于一些患者来说 ，结肠镜检查是不舒服、痛苦的，并且可能引起焦虑。这些患者可能需要服用某种形式的镇静剂/麻醉剂来减轻这些感觉。无论何时使用镇静剂/麻醉剂，都有副作用的风险，包括嗜睡、恶心和/或注射部位疼痛。
- 结肠镜检查或结肠活检可能会对结肠造成损伤。1997年的一项研究表明，每500-1000例病例中就有一例发生结肠内膜撕裂。6
- 结肠镜可能很贵（从500美元到1000美元不等），比钡灌肠贵三倍。请向您的保险提供商咨询此检查的承保范围。

虚拟结肠内窥镜

虚拟结肠镜检查是另一种结肠癌症筛查技术。与传统的结肠镜检查不同，虚拟结肠镜检查使用计算机断层扫描（CT）扫描仪和计算机图形来创建结肠的三维图像，发射科医生分析图像以检测异常。

优点
虚拟结肠镜检查比传统结肠镜检查对患者来说更舒适，因为它不需要镇静，也不需要将结肠镜插入直肠。虚拟结肠镜检查使用较少的时间/（仅在15-30分钟之间），并能够筛查结肠周围的器官是否有异常。

缺点
与传统结肠镜检查相比，虚拟结肠镜检查确实有一些缺点。医生不能切除息肉或从可疑区域采集组织样本，如果检测到病变，可能需要进行常规结肠镜检查来进一步调查异常情况，此外，虚拟结肠镜检查无法提供有关黏膜细节和颜色的信息，这对病变的表征很有用。

与所有检测方法一样，虚拟结肠镜检查在检测疾病方面并非100%有效。7, 8

虚拟结肠镜检查的准备

准备工作
这种准备与传统的结肠镜检查类似。在检查之前，患者必须清除结肠中的任何粪便。此外，在检查前一天口服造影剂以提高图像质量。

虚拟结肠镜检查过程

将一个小的灌肠尖端插入患者的直肠，将空气引入结肠；这是检查中唯一有入侵性的部分；其余的检查包括一系列x光片，这些x光片

是在患者舒适地正卧和反卧时拍摄的。9, 10

除了暂时感到腹部痉挛或空气进入结肠引起的气体疼痛外，检查过程简单无痛。检查也很快，因为不需要麻醉，患者可以在虚拟结肠镜检查后立即恢复正常活动，结肠穿通没有风险，因为检查是非侵入性的。9, 10

传统结肠镜检查对比虚拟结肠镜检查

2003年的一项研究比较了1233名无症状成年人（平均年龄57.8岁）的CT虚拟结肠镜检查和传统光学结肠镜检查的结果。结果总结如下：

- 息肉直径10mm 或以上:
- 传统结肠镜检查： 87.5% 敏感性
- 虚拟结肠镜检查：93.8% 敏感性
- 息肉直径 8mm 或以上：
- 传统结肠镜检查: 91.5% 敏感性
- 虚拟结肠镜检查：93.9% 敏感性
- 息肉直径6mm或以上:
- 传统结肠镜检查：92.3% 敏感性
- 虚拟结肠镜检查：88.7% 敏感性

对于直径至少10mm的息肉，虚拟结肠镜检查的特异性为96%，对于直径至少8mm的息肉，特异性为92.2%，而对于直径至少6mm的息肉，其特异性为79.6%。检测到的息肉中有两个是恶性的，这两个都是通过虚拟结肠镜检查检测到的。然而，其中一个被光学结肠镜检查遗漏了。11

观看关于医学测试的敏感性和特异性的视频

研究人员得出结论，CT虚拟结肠镜检查是一种有用、准确的方法，可用于筛查具有平均风险的成人的结直肠癌症。目前仍在进行研究，以评估该技术在结肠癌症筛查中的实用性。.12, 13

1 [abcdef] JD Waye. "Colonoscopy". CA: A Cancer Journal for Clinicians. 1992;42(6):350-65. [PUBMED]
2 Force, U., Davidson, K., Barry, M., Mangione, C., Cabana, M., Caughey, A., … Wong, J. (2021). Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA, 325(19), 1965–1977. http://doi.org/10.1001/jama.2021.6238 (Original work published 2021年12月) [PUBMED]
3 [ab] Franco, D., Leighton, J., & Gurudu, S. (2017). Approach to Incomplete Colonoscopy: New Techniques and Technologies. Gastroenterology & hepatology, 13(8), 476–483. (Original work published 2017年8月) [PUBMED]
4 Seward, E. (2019). Recent advances in colonoscopy. F1000Research, 8. http://doi.org/10.12688/f1000research.18503.1 (Original work published 2019年12月) [PUBMED]
5 Lee, S.-H., Park, Y.-K., Lee, D.-J., & Kim, K.-M. (2014). Colonoscopy procedural skills and training for new beginners. World journal of gastroenterology, 20(45), 16984–95. http://doi.org/10.3748/wjg.v20.i45.16984 (Original work published 2014年12月) [PUBMED]
6 [ab] Fenlon, HM and Ferrucci, JT. "Virtual Colonoscopy: What Will the Issues Be?." American Journal of Roentegenology. 1997 Aug;169(2):453-8. [PUBMED]
7 Pinkhardt PJ, Kim DH. (2008) Computerized tomography colonography: a primer for gastroenterologists. Clin Gastroenterol Hepatol. May;6(5):497-502. [PUBMED]
8 Kim DH, Pickhardt PJ, Hanson ME, Hinshaw JL. (2010) CT colonography: performance and program outcome measures in an older screening population. Radiology. Feb;254(2):493-500. [PUBMED]
9 [ab] "Virtual Endoscopy." Radiology Regional Center. [Virtual Colonoscopy Guide]
10 [ab] "Virtual Colonoscopy." The Center for Virtual Colonoscopy at Boston Medical Center. [http://www.virtualcolonoscopy.net/]
11 Pickhardt PJ, et al. "Computed Tomographic Virtual Colonoscopy to Screen for Colorectal Neoplasia in Asymptomatic Adults." N Engl J Med. 2003 Dec 4;349(23):2191-200. Epub 2003 Dec 1. [PUBMED]

12 Lin, OS. 2010. Computed tomographic colonography: hope or hype? World J Gastroenterol. Feb 28;16(8):915-20. [PUBMED]
13 LaBundy J, Prather CM. Choices in colorectal cancer screening: a review of current screening modalities and recommendations. Mo Med. 2009. Sep-Oct;106(5):351-5. [PUBMED]