

秉持希望
全心服务



National Cancer
Centre Singapore
SingHealth

前列腺癌

什么是前列腺癌？
前列腺癌的征兆与症状
如何治疗前列腺癌？

前列腺癌

目录

简介	3
什么是前列腺癌？	4
前列腺癌的导因和风险因素	5
前列腺癌的征兆与症状	5
前列腺癌的诊断	6
预后结果	7
如何治疗前列腺癌？	8
前列腺癌的放射治疗	11
患者的放射治疗流程表	13
开始放射治疗前的准备工作	14
体外放射治疗的流程	16
放射治疗的副作用	17
放射治疗结束后	19
可向医生提出的问题	20
支援护理	21
新加坡国立癌症中心的治疗与支援部门	22
网络资讯	22

特别鸣谢以下人士为本册的编制作出贡献：

内容：

刘鑫安副教授 | 新加坡中央医院泌尿科高级顾问医生
段及龙医生 | 新加坡国立癌症中心放射肿瘤科高级顾问医生
陈伟杰医生 | 新加坡国立癌症中心放射肿瘤科高级顾问医生
Yusnita Bte Omar 小姐 | 新加坡国立癌症中心放射肿瘤科高级经理

文档编号。 CEIS-EDU-PEM-032/0321

声明

国立癌症中心并不推荐或推广本册子中提到的任何产品。本册子的内容以概要形式提供，只作一般资讯用途，读者不宜据此自行处理健康问题或取代就医，更不可因读了其中的内容，就忽视医生的建议或延迟求医。

2017年1月首版。2021年3月修订。

新加坡国立癌症中心版权所有©

保留所有权利。未经出版者事先书面批准，本册内容一概不得复制、存储于检索系统，或以电子、机械、复印、录制或任何其他形式或途径传播。

简介

前列腺癌是新加坡男性中第三常见的癌症，过去五年，每年有超过970起确诊病例。（资料来源：癌症注册50年，新加坡癌症发病趋势报告，1968 - 2017年）男性一般在50岁以后才会面对前列腺癌的问题，而多数前列腺癌患者的年龄都在70岁以上。

本册专为即将接受放射治疗的前列腺癌患者而制作。内容包括前列腺癌的一些基本知识和治疗方法，尤其是放射治疗。本册将会详述放射治疗的筹备和治疗过程、放射治疗期间和疗程后可能出现的副作用，以及如何应付这些副作用。您的医生将与您进一步详谈您的病情和治疗方法。

我们希望本册对您有所帮助。它仅供参考之用，不可代替医生的建议。若有任何其他问题或疑虑，请直接向您的医护团队人员询问。

若您认为本册的内容有用，不妨与亲朋戚友分享。您若对本册所提的课题有任何疑问，或是本册没有您想寻找的资讯，请拨打癌症援助热线6225 5655联系我们的护士。您也可通过电邮联络他们：cancerhelpline@nccs.com.sg

新加坡国立癌症中心的癌症教育与资讯服务部门也提供其他的癌症手册。您可拨打癌症援助热线索取一份手册。欲索取本册的电子版，请上网：www.nccs.com.sg

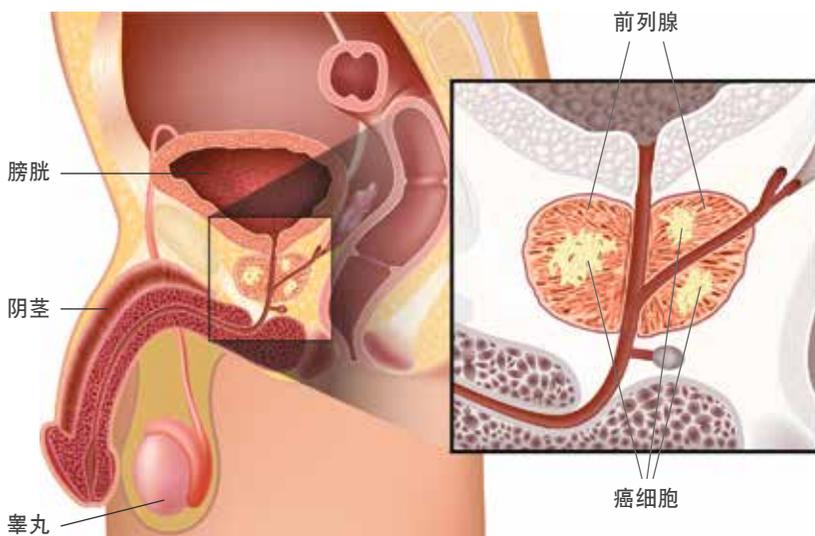
什么是前列腺癌？

前列腺癌是由前列腺组织所产生的癌细胞所导致的疾病。前列腺位于膀胱的下方及直肠的前方（见下图），只存在于男性体内，属于男性生殖系统的一部分。

正常的细胞从生长、分裂到代谢的过程都有一定的规律。人体之所以能够在受伤时或组织坏死时进行自我修复，靠的就是这个有规律的细胞代谢机制。当细胞分裂得太快或毫无规律地生长时，就形成癌症。恶性（癌性）的肿瘤会侵入周围的组织，甚至扩散到身体其他部位。

前列腺癌是不正常前列腺细胞的不规律（或恶性）生长。多数前列腺癌患者体内的癌细胞生长相对缓慢，一般需要几年的时间才会被察觉，并在更长的时间后才会扩散到前列腺以外的其他身体部位。虽然如此，小部分的男性也可能面对前列腺癌快速生长并扩散的情况。

前列腺



前列腺如核桃般大小，并环绕尿道上段。尿道是将尿液从膀胱输出体外的导管。前列腺也负责制造与精子混合以便制造精液的白色浓稠液体。

前列腺癌的导因和危险因素

真正导致前列腺癌的原因仍然不详。目前，科研人员仍在积极研究，希望对该癌症的导因有进一步了解。虽然如此，我们已经知道以下因素可能会提高男性患上前列腺癌的风险：

- **年龄** — 年龄是影响男性患上前列腺癌的最关键因素。患上前列腺癌的男性多数都在50岁以上，而且越年长的男士就更有可能患上前列腺癌。
- **种族** — 在新加坡，华族男性患上前列腺癌的机率比马来族和印族男性高（癌症注册50年，新加坡癌症发病趋势报告，1968 - 2017）。
- **家庭病史** — 父亲或兄弟患有前列腺癌的男性患上同一类癌症的风险比一般男性高出两至三倍。（其中，有兄弟患前列腺癌的男性患上同一类癌症的机率又比父亲是前列腺癌患者的男性来得高。）此外，男性患上前列腺癌的机率也和患前列腺癌亲属人数成正比（即越多亲人患有前列腺癌，患病的可能性就越高），尤其若亲属患病时仍属年轻，那他患病的机率就更进一步提高了。
- **饮食** — 饮食油腻、常吃红肉并摄取其他动物脂肪食物（包括乳制品）的男性，似乎也较有可能患上前列腺癌。

前列腺癌的征兆与症状

初期的前列腺癌一般都没有明显症状。由于前列腺癌生长缓慢，因此许多患者都是因为其他“老人病”去世，而不曾发现自己患有前列腺癌。多数的初期前列腺癌患者都是在例常身体检查或验血时才发现自己患上前列腺癌。虽然如此，一些患者，尤其是晚期的前列腺癌患者，可能会察觉到以下症状：

- 排尿困难
- 排尿次数增加、夜尿多
- 尿流疲弱、间断
- **排尿时感觉刺痛**
- **尿液带血**
- 精液带血
- 体重下降
- 没有胃口
- **背部 / 脊椎、臀部、胸（肋骨）、骨盆或其他骨头部位感觉疼痛**
- **腿部疲弱无力、行走困难**
- **尿失禁**

注意：除了癌症以外，其他病症也会引发这些症状，因此出现这些症状不表示您肯定患有前列腺癌。但是如果症状持续不散，建议您咨询医生的专业意见。如果您发现自己有以上的粗体字的征兆，您应该及早就医。

前列腺癌的诊断

医生会为您做详细的检查，包括询问您的病史以及进行几项检查，包括：

直肠指检 (Digital rectal examination, 简称DRE) — 您的医生会先戴上涂有润滑剂的手套，再把手指伸进您的直肠，检查前列腺是否有任何异状。整个检查历时只需数分钟。您可能会在检查的过程中感觉到短时间的不适，但该检查不会令您感觉疼痛。

前列腺特异抗原 (Prostate-specific antigen, 简称PSA) 血液检验 — 前列腺特异抗原(PSA)是前列腺里所产生的一种物质，在正常的情况下，人体血液中也含有少量的前列腺特异抗原(PSA)。患上前列腺癌的男性血液中前列腺特异抗原(PSA)指数会较高。虽然如此，除了癌症以外，其他病症也可能导致前列腺特异抗原(PSA)指数上升。因此，虽然前列腺特异抗原(PSA)可以作为前列腺癌的指标，但却不能因为它而断定患者是否就是患上前列腺癌。

经直肠超声波扫描 (Transrectal ultrasound scan, 简称TRUS) — 该检测利用高频声波来透视前列腺内的情况。检查过程中，医生会把一根手指般大小的探测仪伸入您的直肠内。您可以在荧光幕上看到前列腺的影像。当男性患者的直肠指检呈现不寻常迹象或前列腺特异抗原(PSA)指数过高时，医生便会建议他们接受经直肠超声波检查。在患者需要进行前列腺活体检验时，医生也会借助经直肠超声波扫描清楚确定应该在直肠内墙的哪一个位置落针，以便采取前列腺组织样本。

活体检验 (Biopsy) — 活体检验指的是从前列腺抽取活体组织，以便在显微镜下做进一步分析，帮助确定患者体内是否存有癌细胞。这项检验需由泌尿专科医生进行，患者一般需接受局部麻醉。患者可能通过直肠（经直肠活检）或在肛门与阴囊之间（经会阴活检）插入一根细针进行前列腺活体检验。

电脑断层扫描 (Computer Tomography Scan, 简称CT scan) — 这项扫描从不同角度拍摄身体的多张X光照片，然后利用电脑，构成身体内部的三维立体图像，以检查癌细胞周围，并查看癌细胞是否已扩散到身体其他部位。

核磁共振造影 (Magnetic resonance Imaging scan, 简称MRI) — 这项扫描采用磁场，而不是X光来探测癌细胞，并查看癌细胞是否扩散到淋巴结。您将被要求在扫描过程中，在长管内的长椅平躺，尽可能平躺着不移动。扫描无痛，但有点嘈杂，一些人可能因此而感觉稍微不舒服。它有助于提供更详细的头部和颈部照片。您的身体若有植入了心脏起搏器或其他金属物件，基于金属在磁场的潜在有害影响，您可能无法进行磁共振成像扫描。

骨骼扫描 (Bone scan) — 骨骼扫描采用低放射性物质，注入患者体内，以探测癌细胞是否扩散到骨骼。大部分的放射性物质会在几个小时后排出体外，因此患者可在检验程序完成后，安心回家。

正电子放射断层扫描 (Positron Emission Tomography scan, 简称PET-CT scan) — 这项扫描同时结合电脑断层扫描和正电子发射断层显像扫描, 以便更好地检测癌细胞及其扩散情况。电脑断层扫描采用X光, 从头顶到中腿照相, 以找出任何不寻常之处。另一方面, 正电子发射断层显像扫描则是将少量的放射性葡萄糖注入体内。葡萄糖会显现在有活跃细胞的身体部位, 例如: 增长的癌性肿瘤。这有助查看电脑断层扫描(CT scan)发现的不寻常部位是否可能有癌细胞生长。

预后结果

患者接受治疗后的治愈机率受多个不同因素, 如癌症分期、确诊年龄和整体健康状况的影响。患者的身体是否对药物有所反应也是另一个关键的决定因素。

由于许多前列腺肿瘤的侵略性都相当低, 增长速度也较缓慢, 因此在早期就获得诊断的前列腺癌患者拥有非常高的存活率。在患上最常见前列腺癌的男性当中, 99%在被诊断的五年后仍然健在。事实上, 多数患有前列腺癌的男性在被诊断后的寿命都超过五年。平均来看, 寿命在被诊断后超过10年时间的前列腺癌患者高达91%。您的医生会与您做进一步的预后分析。

如何治疗前列腺癌？

动手术、放射治疗、化疗、荷尔蒙治疗都是前列腺癌的治疗方案。医生也可能会建议一些患者同时接受几项治疗。

您的医生会与您进行详谈，根据您的身体状况，建议一套最适合您的治疗方案。

以下是影响您的身体状况的几个因素：

- 年龄和接受治疗的预后结果
- 疾病和风险因素
- 是否同时患有其他的疾病如心肌梗塞、中风和糖尿病等。
- 前列腺特异抗原(PSA)指数
- Gleason评级 - 前列腺癌侵袭性的分量表
- 癌症转移现象（癌细胞大量扩散）
- 直肠指检查结果

您应该慎重地与医生讨论所有治疗方案，包括各种治疗方案的治疗过程和可能产生的副作用等，因为这将帮助您决定哪一项治疗方案最适合自己。要作出抉择并不容易，尤其是您在短时间内接受大量信息时。每个人需要的信息量都有所不同，有些人可能觉得被信息压得喘不过气，但有些人则可能觉得自己需要搜集更多资料。您可能会问自己是否需要寻求另一名医生的意见。这个想法是可以理解的，不同的观点或许可以帮助您作出最适合自己的决定。

在约见医生之前，您可以事先拟定一系列的问题作为指引。本册第20页的“您可向医生提出的问题”小节拟定了一些问题，可供您参考。

观察

患有低侵略性初期前列腺癌的男子如果没有出现任何症状，不足以造成太大的健康威胁，医生或许不会建议他采取任何积极的治疗。在这样的情况下，患者和医生可能达成共识，先观察癌症恶化的速度后再决定采取怎么样的治疗方案。

“观察”指的是在病况未出现任何变化或症状之前，不为患者提供任何积极治疗。在观察期间，患者必须定期进行体检（如前列腺特异抗原(PSA)血液检验），但只要病情没有出现变化，患者就无需接受治疗。

手术

前列腺切除术是前列腺癌的其中一种治疗方案。医生可能需要切除患者的整个前列腺或只需切除部分前列腺。前列腺癌如果仍处于初期，还没有扩散到其他身体部位，而且患者的健康没有其他严重问题，医生可能会建议动手术。

在根治性的前列腺切除术，医生会在手术期间切除整个前列腺和周边的组织（如周边结构和淋巴结）。泌尿专科医生可以通过几种不同的方法进行根治性的前列腺切除术。医生可以进行耻骨前前列腺切除术，在腹部下方开刀并通过开口切除前列腺、储精囊和输精管。

另一个技术则让医生在机器人的辅助下进行根治性的腹腔前列腺切除术。使用这项技术时，泌尿科医生只需要在患者的下腹开几个小孔，就可以利用机器臂完成手术。手术中所截取的组织会让病理学家进行分析，确定癌症的侵略性有多强，癌症复发的可能性有多高，还有患者是否需要接受进一步的治疗。



荷尔蒙治疗

用于前列腺癌治疗的荷尔蒙疗法也称为雄激素剥夺治疗。该治疗的目的在于大量降低患者体内的雄激素水平。男性体内大约九成的雄激素都是由睾丸制造的，而大多数前列腺癌细胞则依赖雄激素生长。荷尔蒙治疗通过阻止癌细胞接收雄激素，从而导致癌细胞死亡或减缓生长速度。

针对前列腺癌的荷尔蒙治疗通常需要借助口服或注射药物。另外一种较罕见的荷尔蒙治疗则通过切除整个或部分睾丸，截止患者本身体内的雄激素制造功能。

放射治疗

放射治疗（简称放疗）采用高能量放射线或放射性粒子来杀灭或破坏前列腺癌细胞。放射治疗会破坏癌细胞，也会破坏正常的人体细胞。虽然如此，一般上癌细胞对放疗的敏感度比正常细胞来得高，因此放疗破坏的更多是癌细胞。另一方面，正常细胞也有修复能力，因此放疗对正常细胞的破坏往往只是暂时的。

放射治疗分为两大类：外放疗（external beam radiotherapy，简称EBRT）或内放疗（internal radiotherapy）。外放疗（EBRT）是由机器发射出来的放射线将瞄准前列腺的位置，从体外为病人进行非侵入性的放疗，而内放疗（internal radiotherapy），也称近距离治疗（brachytherapy），则是将放射性物质直接放置在前腺内。本册第11页“前列腺癌的放射治疗”一节中对外放疗（EBRT）和近距离治疗（brachytherapy）有更详细的解说。

初期的前列腺癌患者，若肿瘤只局限于前列腺内，放射治疗或可取得根治效果。这种治疗方法是使用高剂量的辐射照射前列腺，以达到缩小或除去肿瘤的目的。外放疗（EBRT）或内放疗（internal radiotherapy）都可用于治疗初期的前列腺癌。

医生也可能让病情已经进入晚期、癌细胞已经转移的前列腺癌患者接受放疗。在这种情况下，医生会通过外放疗，把放射线输送到出现继发肿瘤的癌症转移部位，以便舒缓症状（如因为癌细胞转移到骨头所引发的骨痛症状）。这类放射治疗也被称为姑息放疗（palliative radiotherapy）。

化疗

化疗通过抗癌药物破坏癌细胞或抑制癌细胞的生长来取得癌症治疗的功效。主要的治疗目的是通过化疗药物缩小前列腺癌瘤。有些时候，化疗也有助于舒缓或延迟一些症状（如疼痛）的出现。

这些抗癌药物可通过静脉注射，也可口服。药物进入血液后，随着血液的流通输送到身体各个部位。因此，化疗药物针对那些已经扩散到身体其他部位（如淋巴结、骨头、肝脏和肺脏）的癌症特别有效。因此，医生往往会让前列腺癌已经进入晚期或转移（到身体其他部位）的患者进行化疗，尤其是那些对荷尔蒙治疗没有反应的患者。初期前列腺癌患者通常不需要接受化疗。

化疗是按疗程进行的，每个疗程都有一段治疗期和一段康复期，让身体有时间复原。每个疗程一般长达几个星期。

根据癌症扩散情况和癌症复发风险进行的治疗

扩散程度	病情复发的风险	治疗方案
前列腺癌未扩散	非常低风险	<ul style="list-style-type: none">• 积极观察• 根治性的前列腺切除术• 放射治疗
	低风险	<ul style="list-style-type: none">• 积极观察• 根治性的前列腺切除术• 放射治疗
	中度风险	<ul style="list-style-type: none">• 积极观察• 根治性的前列腺切除术• 放射治疗 + 短期雄激素剥夺治疗
	高风险	<ul style="list-style-type: none">• 根治性的前列腺切除术• 放射治疗 + 长期雄激素剥夺治疗
已进入转移阶段的前列腺癌		<ul style="list-style-type: none">• 长期雄激素剥夺治疗• 化疗 + 姑息放射治疗

临床试验

一些患者可能会受邀参加临床试验。生物医药领域无时无刻都在推出新疗法，而要确定该疗法是否比现有疗程更加有效，唯一的途径就是进行临床试验。临床试验可以用来测试新推出的药物或科技、新的药物或治疗方案，又或者用于确定原有药方调整后是否可提高癌症患者的治愈率。

如果您决定不参加临床试验，我们尊重您的决定，您也无需给予任何理由。您所接受的治疗和护理素质将不会因为该决定而受影响。如果您有任何疑问，可随时向您的医疗团队提问。若您想了解更多有关临床试验的资讯，可参阅我们的《了解临床试验》册子。

前列腺癌的放射治疗

在接受放射治疗之前，您必须咨询这方面专科培训的放射肿瘤科医生。放射肿瘤科医生会评估您的身体状况，再建议您是否需要或适合接受放疗。实施放疗的方法主要分为两种，其中以外放疗最为普遍。在这类放疗的过程中，治疗仪所发射出放射线会被引至患者的骨盆部位，也就是前列腺的所在位置。另一种放射疗法采用的则是近距离放射治疗。在这类放射治疗过程中，医生会把放射性物质植入前列腺内，靠近肿瘤的位置。医生会按照您所患上的肿瘤属性建议您接受其中一种放疗，或两者兼施。

外放疗 (External Beam Radiation Therapy, EBRT)

外放疗通常需要患者每周接受五天（周一至周五）的治疗。您所需的疗程数量和放疗剂量则得按照前列腺肿瘤的大小、整体健康状况和所需接受的其他治疗而定。您必须确保自己按时接受放疗。如果您错过或拖延任何一次治疗都有可能减低放疗的成效。

外放疗主要把体外的仪器所发射出来的放射束集中在前列腺的位置。调强放射治疗 (Intensity Modulated Radiation Therapy, 简称IMRT)、成像导引放射治疗 (Image Guided Radiation Therapy, 简称IGRT)、强度调控弧形放射治疗 (Volumetric Intensity Modulated Arc Therapy, 简称VIMAT)、立体定向放射治疗 (Stereotactic Body Radiotherapy, 简称SBRT) 和螺旋断层放射治疗 (Tomotherapy) 都属于外放疗法。医生会按照您的病况建议您接受最适合您的治疗方式。

调强放射治疗 (Intensity Modulated Radiation therapy, IMRT)

调强放疗是一种三维适形放射治疗法，可以按照肿瘤的形状把治疗作用的放射线输送到目标组织。放射线的强度会在癌细胞聚集处被调高，在不存在癌细胞的部位调低。该调强能力让医生可以在把对周边正常组织（如直肠和膀胱组织）的影响降到最低的情况下，把高剂量的放射线导向前列腺。在谨慎的安排和策划下，调强放疗将可成为您最准确的治疗方案中的重要工具。调强放疗可以在附带最低的副作用风险情况下，给您最高的治愈机率。

成像导引放射治疗 (Image Guided Radiation Therapy, IGRT)

成像导引放射治疗结合了多种成像造影科技（如锥形射线电脑断层扫描），在每次开始放疗前，即刻掌握最准确的肿瘤位置。由于前列腺癌的位置有可能因为直肠内的气体和膀胱内的尿量出现不同而有所改变，成像导引放疗能够提高放疗对锁定标靶的治疗成效。能够准确地定位也表示放射肿瘤科医生无需设定过宽的放射线。由于定位准确，健康组织接触到放射线的可能性减低，出现副作用的几率也减到最低。

成像导引放疗可辅助调强放疗，前者加强放疗的精确度，后者则提高放疗的准确性。



强度调控弧形放射治疗 (Volumetric Intensity Modulated Arc Therapy, VIMAT)

强度调控弧形放射治疗其实是调强放疗的一种，特点在于其放射线呈弧形。在进行强度调控弧形放疗时，放疗仪器会环绕患者旋转360度一回或数回，期间仪器将持续发射放射线。放射师也借助三维电脑断层扫描科技提高放射治疗的准确度。强度调控弧形放射治疗过程比一般治疗来得短，有助于减少患者的不适或仪器运动所产生的影响。

立体定向放射治疗 (Stereotactic Body Radiotherapy, SBRT)

立体定向放射治疗能够利用一套坐标系准确地锁定前列腺的所在位置，帮助治疗师利用有限但高度精准的放射线为患者进行治疗。立体定向放射治疗可在极短的疗程内输送非常高剂量的放射线到患者体内，从而提高原位瘤的治疗成效。

螺旋断层放射治疗 (Tomotherapy)

螺旋断层放疗指的是结合电脑断层扫描的先进版调强放疗，准确度更高。每次开始放疗前，治疗师会先为患者进行电脑断层扫描，取得治疗部位的三维图像，确保放射线根据前列腺肿瘤当天的具体形状和位置照射到肿瘤上。即使在放疗的过程中，治疗师仍可即时调整放射线的强度和方向。这么一来，放射师便可尽量确保肿瘤附近的组织和器官不受放疗破坏，减低副作用的严重程度。

近距离放射治疗（体内放疗）(Brachytherapy)

近距离放射治疗（也称为体内放疗）是另一种放射治疗方式，前列腺癌可以通过前列腺内部的放射线治疗。近距离放疗可分为低剂量或高剂量两种。患者可以只接受近距离放疗，或同时接受体外放疗双管齐下。

低剂量近距离放疗 (Low Dose Rate Brachytherapy)

在低剂量近距离放疗疗程中，治疗师会把细针插入阴囊和肛门之间（会阴部位）的皮层，把细小的放射性颗粒植入前列腺内。被植入的放射性颗粒会留在前列腺内几个月，逐渐且缓慢地释放低剂量的辐射。经过这段时间后，前列腺便会接受到高剂量的辐射，而前列腺周边的健康组织相比之下只受到少量的辐射影响。颗粒内的辐射含量几个月后就会完全消逝，而不含辐射的颗粒则会永久性地留在前列腺内。

高剂量近距离放疗 (High Dose Rate Brachytherapy)

如果患者需要接受高剂量近距离放疗，医生需要把装有放射性物质的仪器装置在前列腺内靠近癌细胞的部位。在患者麻醉的状况下，医生会通过睾丸后方的皮下位置把细管装上，插入前列腺。放射性颗粒会通过管子输送到前列腺内，让放射物在不对周边组织造成太大影响的情况下破坏癌细胞。疗程结束后，医生就会为患者取出管子和颗粒。患者的前列腺内不会残留任何放射性物质。

近距离化疗初期的副作用包括排尿时感到疼痛、排尿不畅、无法排尿和膀胱受到刺激（需频繁排尿）。

近距离放疗的利与弊

优点	缺点
治疗期比外放疗短	近距离放疗或许不适合前列腺较大或曾经动过前列腺手术的男性
近距离放疗将辐射集中在前列腺内，因此膀胱和直肠受到辐射伤害的机率较低	植入放射性颗粒时感到不适
相较于其他疗法，近距离放疗对患者勃起功能的影响较小	可能产生泌尿问题或膀胱受到刺激

我的医疗团队里会有哪些人？

您在接受放疗期间，可能会碰到不同的医护人员。他们在不同的领域受过专科培训，能够妥善照顾您在整个疗程中的不同环节。他们包括：

放射肿瘤专科医生 — 放射肿瘤专科医生是负责为您拟定放射治疗方案的专科医生。在您接受放疗期间，您每周将约见这名医生或他的团队成员一次，以便检查您的治疗进展。

放射治疗师 — 放射治疗师（也称放射治疗技师）将是您在放疗过程中最常接触的人。放射治疗师接受过专业培训，能够操作为您进行放疗的仪器。您在策划放疗的过程中，将首次与他们见面。之后，当您每次前往接受放疗时，治疗师都会协助调整您的位置，并在过程中为您提供信息和解答您的疑问。

放疗护士 — 我们的护士都拥有丰富的经验，懂得如何照顾正在接受放疗的患者。当放射肿瘤专科医生约见患者时，他们也会在旁提供协助。

患者的放射治疗流程图



开始放射治疗前的准备工作

您在开始接受任何治疗之前，放射肿瘤专科医生会先为您讲解您的放疗流程，以及放疗的益处和风险。您将被要求签署同意书，证明您明白医生所告知的内容并同意接受放疗。

每名患者的放射治疗方案都是按照他们各自的情况仔细策划的。这是为了确保放射线能够精准地照射到肿瘤上，并减少对周边健康组织的影响。因此，在正式开始接受放疗之前，您必须和放射肿瘤专科医生约诊几次并完成一些程序。医生会在每次约诊时为您做更详细的解说。您可尽管向医生提出任何疑虑。

电脑断层定位扫描

您或许在诊断期间已经做过电脑断层扫描，但您仍然需要做一次骨盆电脑断层定位扫描。电脑断层定位扫描影片可帮助医生计划您的放射治疗方案。在进行定位扫描时，您需要卧躺电脑断层扫描机器床上，床上配有特别的枕头和脚垫以及其他确保您的身体在放疗过程中保持固定姿势的特别设备。疗程开始后，您会继续使用这些仪器和配备以确保您每天接受放疗时维持一模一样的姿势。电脑断层定位扫描所取得的图像将引导医生为您设计出最适合您的治疗方案。

有些患者在接受电脑断层定位扫描时会注射造影剂，让医生更清楚地看到治疗部位。这些患者在接受扫描的四个小时前不能进食，糖尿病患者也需要暂时停止服用药物。如果您需要注射造影剂，您的医疗团队将给您相关的通知，确保药物在安全的情况下被注射进您的体内。



永久性的皮肤印记

您在接受电脑断层定位扫描时，治疗师会利用马克笔在您的身体和骨盆部位上皮做标记。但这些标记可以清洗掉的，也会随着时间褪色。因此，治疗师会在电脑断层定位扫描过后，利用细针和黑色墨水在您的身上纹下四个直径约一毫米的小点。这四个小点将永久留在您的皮肤上不褪色（即纹身）。有些患者可能会在纹身的时候感觉到少许的针刺疼痛。

在疗程期间，治疗师将依照这些小点的位置，每天开始放疗前准确调整您的身体位置。您无需再担心皮肤上的标记会在洗澡时被洗掉。

膀胱和直肠的准备

一些前列腺放疗患者或许需要在膀胱积存一些尿液，并把直肠尽量排空之后才可以开始接受电脑断层定位扫描和日常放疗。这类膀胱和直肠准备是为了确保膀胱与直肠的大小在每次治疗前维持一致，以减少副作用，并加强放疗的准确度。虽然如此，不是所有接受前列腺放疗的患者都需要这么做。您可以向放射肿瘤科医生或放射治疗师了解自己是否需要做这方面的准备。

为了让您在接受电脑断层定位扫描和放疗当天能够轻易填满膀胱，您可以在几天前就开始在家中练习憋尿能力。我们建议您在排尿后喝下400毫升（或两杯相等于标准饮料杯容量）的水。您应该在喝水后的一个小时内都感觉舒服自在，在理想的情况下，您应该还可以再继续憋尿多30分钟至一个小时的时间，无需急着上厕所。这么一来，就算接受放疗时预约时间有所拖延，您也不会因尿急而感到焦虑。

如果您在喝水后的一个小时内就急需排尿，我们建议您改天再重新练习，但这次先尝试在喝下400毫升的水后，维持45分钟不上洗手间。切记，喝水前需先排尿。如果维持45分钟不排尿对您来说还是相当困难，那就先尝试忍30分钟。您需要上厕所小解的次数直接反映出膀胱的憋尿能力。如果您不到两个小时就需要上厕所排尿一次，请通知您的放射肿瘤科医生。他会为您的膀胱进行检查并可能开药帮助您减少排尿次数。

在直肠方面的准备上，前往接受电脑断层定位扫描和日常放疗时尽量尝试在上午先排便。如果您排便不规律，放射肿瘤科医生可以开些药给您。

如果您需要做上述的膀胱和直肠准备，医疗人员会在您前往接受电脑断层定位扫描和日常放疗前给您进一步的解说。在您抵达诊所后，请先向放射治疗师确认后才喝下400毫升的水。

策划放疗方案

在您完成电脑断层定位扫描后，扫描影像便会传输到协助策划放射治疗疗程的电脑系统里。您的放射肿瘤科医生会与一名剂量测定员紧密合作，利用电脑软件设计放疗方案。最终的放疗方案会在尽量避免周边组织受到辐射影响的情况下把最高剂量的辐射输送到肿瘤上。放疗方案取得放射肿瘤专科医生的批准后，还会经过多层审批。这些审查由不同的专业工作人员负责，确保计划内的每一条数据都是正确的，而治疗也会完全依照原来的策划进行。这个程序通常需要两个星期的时间，因此您可能发现自己在接受电脑断层定位扫描之后，仍需等上一段时间才能开始接受放疗。

体外放射治疗的流程

开始放射治疗的第一天，放射治疗师会先为您讲解放射治疗的相关事项。之后，您将被引入治疗室，并需要像之前接受电脑断层定位扫描一样，躺在扫描机器的床上。放射治疗师会协助您移动身体，以确保您的身体处于接受治疗时所需的正确位置。在进行放射治疗时，您必须避免移动身体，才能确保自己保持正确的姿势。

放射治疗师之后便会离开治疗室，从房外操控机器。虽然治疗师不在治疗室内，但他时时刻刻都能通过闭路电视观察您的情况并与您通话。如果您急切需要协助，只需要举手，治疗师便会为您提供帮助。请勿自行坐立或下床。

放射治疗机器看起来似乎很大，但它所射出的放射线不会让您感觉到丝毫疼痛。机器会绕着您的身体移动，以便从不同角度输送放射线。机器可能会靠近您，但它不会碰到您的身体。您不会因接受放射治疗而具放射性，您可以安心回家并照常陪伴家人。

放射治疗一般是门诊治疗，从星期一至星期五，每天一次。放射治疗的疗程可能是一次性的，也可能长达七个星期。每次所需的治疗时间大约是15分钟到1小时不等，根据您所接受的治疗而订。大部分的治疗时间将花在调整治疗位置上。

温馨提醒，请按照预约时间准时前往接受放射治疗，避免疗程间断。错过放射治疗预约可能会影响治疗的成效。



射野影像

射野影像指的是利用治疗作用的放射线索取影像。在接受治疗的过程中，放射治疗师会利用治疗室内的机器所射出的X光或电脑成像（如锥形束电脑断层扫描）拍摄患处，以监察放射治疗线是否仍按计划输送到患者身上。照影成像的数目和频率要依您所接受的放疗而定。

在放射治疗过程中，治疗师可以利用射野影像作出细微的调整，确保治疗保持安全有效。如果放射治疗师需要索取射野影像，那您当天的放射治疗时间可能会稍微延长一些。

每周复诊

接受放疗期间，您每周至少需要和放射肿瘤科医生会诊一次，以确保治疗进展如预期顺利。放射治疗师会通知您复诊日期。在每周会诊时，放射肿瘤科医生会询问您对治疗的承受能力，是否出现任何副作用或症状等。医生会按照您的情况给您适当的建议或药物。

放射治疗的副作用

接受放射治疗期间所可能面对的副作用因人而异，可能受到治疗部位、放射剂量、放射疗程时间等因素影响。基于以上原因，即使两名患者同样接受前列腺癌放射治疗，他们所面对的副作用也不一定完全相同。

在一般的情况下，副作用只会出现在接受放射治疗照射的身体部位，换句话说，接受前列腺癌放射治疗的患者可能会发现骨盆部位出现一些副作用。以下是一些常见副作用，但您可能不受影响。您的放射肿瘤科医生会向您做更详细的解说。

早期副作用

早期副作用指的是那些您在接受放射治疗期间或开始放射治疗后的三个月内所面对的副作用。副作用通常都不会马上出现而是逐渐显现的。因此，您不会在第一次放射治疗后就察觉到任何异样。早期副作用一般上会在患者接受放射治疗的两个星期后才开始出现。多数副作用都是暂时性的，并会在放射治疗结束后的八周内回缓。虽然如此，也有一些副作用会持续较长时间或无法完全恢复正常。一些副作用可能非常轻微，另一些则可能给患者带来很大的困扰。

疲倦

开始接受放射治疗后，您可能比平时更容易疲倦。让您感到疲倦的成因很多，包括生病给身体带来的额外负担、食欲不振，以及往返接受放疗的行程等。您应该根据身体情况，累了就多加休息。但如果您感觉自己还能够如常活动，就无需特意放慢生活步伐。在需要休息的时候，不妨向亲友坦白这方面的需要并接受他们的帮忙。重要的是，不要错过任何一次治疗。如果您因为身体过于疲劳，累得无法前往接受放射治疗，请通知您的放射肿瘤专科医生。

膀胱受到刺激

您可能会在排尿时感觉不适、刺痛或困难。您也可能比平时更需要上厕所排尿。不妨试试多喝点水，以缓解这个症状。如果症状持续恶化而且您在排尿时感觉疼痛、有灼伤的感觉，或尿液带血，请通知您的放射肿瘤专科医生或放射治疗师。

排便习惯出现变化

您排便的次数可能有所增加，而且比以往更加急切。您也可能面对腹泻、胃抽筋和胀风的状况。排便时，您可能感觉不适，甚至出血。如果面对腹泻问题，建议您减少蔬菜、水果、牛奶和乳制品的摄取，避免副作用加重。如果腹泻情况更严重，请通知您的放射肿瘤专科医生。

皮肤过敏

您骨盆部位的皮肤可能变得粉红、干燥或发痒。该部位的皮肤，尤其是皱褶的位置（例如阴囊和肛门周围）有时也可能呈红色、潮湿、敏感，甚至疼痛。治疗部位的阴毛也可能因为接受放疗而逐渐脱落。

我们建议您用水冲洗或轻轻地用手清洗骨盆部位，清洗时可使用不含香水的肥皂；擦干身体时，避免用力搓揉皮肤，只需用毛巾轻拍盆骨部位。如果双脚之间的皮肤变得疼痛，建议您避免穿过于紧身的裤子或内裤。您可以要求放射肿瘤专科医生开一些消炎药膏给您，帮助舒缓皮肤不适。切忌自行使用药膏、乳液或爽身粉涂抹受影响的部位。

后期副作用

随着您完成放射治疗，您可能会察觉困扰着您的一些早期副作用已经消失或减轻。但在放射疗程结束的几个月甚至几年后，您仍可能面对一些晚期副作用。您的放射肿瘤专科医生会为您做进一步的解说。这些晚期副作用一旦出现，往往都是永久的。

下面列出的晚期副作用乍看之下或许有些令人担忧，但只有少数患者会出现这些严重副作用。这些副作用当中，也有一些是可以通过药物或其他治疗控制的。

如果您对晚期的副作用有所疑虑，请向放射肿瘤专科医生做进一步咨询。您的放射肿瘤科医生也可能与您分享更多不包括在本册内的其他较罕见副作用的信息。

肠内的毒性

一小部分的患者可能会发现当他们完成放疗的一段时期后，腹泻问题仍然持续不解。排便次数可能变得更频密，而且每次开始排便时甚至会感觉不适、粪便也可能带血。必要时，医生可能开药治疗这些症状。

膀胱问题

一些患者可能发现，即使在完成放疗一段时期后，频尿的状况仍然没有好转，每次排尿时，甚至感觉疼痛，尿液也可能带有血迹。在罕见的情况下，一些男性也可能出现无法忍尿或漏尿的情况。必要时，患者可以通过药物或其他疗程进行治疗。

生育问题

生育器官部位接受放射治疗可能会影响您的生育能力。这方面的影响可能是暂时性的，也可能是永久性的。对盆骨部位进行放射治疗有可能影响睾丸，导致精子数量暂时性或永久性地减少。如果您还没有生儿育女或原本计划多生育几名子女，那这个消息对您而言或许有些沉重。您可以在开始接受放疗之前先与您的放射肿瘤科医生讨论您在这方面的顾虑，然后再作出决定。

性事上的困扰

一些患者在接受骨盆部位的放射治疗后可能面对勃起问题。一些男性甚至可能在性交时感觉不适或性欲萎靡不振。少数的男性也可能在射精时感觉疼痛，或发现精量有所减少。这些副作用对一些患者可能造成困扰。如果您有这方面的烦恼，可以告诉放射肿瘤专科医生，他将可为您提供建议，通过不同的方案解决问题。

放射治疗结束后

放射治疗的疗程即使结束后，您仍然需要到门诊与放射肿瘤专科医生复诊。在您接受放疗的最后一天，我们会通知您复诊的日期和时间。第一次复诊通常会被安排在放射疗程完毕的四周以后。复诊的密度一般按照以下时间表进行：

- 首两年 → 每三个月一次
- 之后两年 → 每半年一次
- 第五年以后 → 每年一次

每次复诊时，您都必须接受血液检验，检查血液内的前列腺癌特异抗原指数。如有必要，您的放射肿瘤专科医生也可能要求您进行其他检查。

若您在复诊前有任何健康上的困惑，请在办公时间拨电6436 8088与我们联系，更改预约时间。

可向医生提出的问题

当您在思考要向医生询问哪些问题时，下列问题或许对您有帮助。

关于病情

1. 我得了哪种癌症？
2. 我的癌症到了第几期？
3. 我这类癌症会遗传吗？

关于检验

1. 这些检验有什么作用？
2. 这些检验涵盖哪些方面？
3. 接受这项检验会有什么风险？
4. 检验结果会影响您给予我的治疗吗？
5. 这些检验的费用是多少？

关于治疗

1. 目前有哪些治疗方法可以治疗我这类癌症？
2. 您会建议哪项治疗？为什么？
3. 治疗的目的是什么？
 - 是为了治愈吗？
 - 是为了暂时控制病情吗？
 - 是为了减轻症状吗？
4. 这项治疗有什么好处？
5. 这项治疗可能产生哪些副作用？
6. 这些副作用能够预防或控制吗？
7. 这些副作用是暂时性还是永久性的？
8. 治疗需要多长时间？
9. 治疗如何发挥效用？如何进行？
10. 治疗期间，我可以服用草药或补品吗？
11. 如果我选择不接受任何治疗会怎样？
12. 治疗期间，我能继续工作吗？
13. 我是接受门诊治疗，还是需住院治疗？
14. 这项治疗会如何影响我的生活素质，例如：工作、社交、日常生活和性生活？

关于跟进会诊

1. 我多久需要接受医生的检查？
2. 如果要更改看诊预约，我该跟谁联络？

若有其他疑问，您可以添加列表。有不明白的地方，尽管向医生提问、请他再解释给您。您也应记下所讨论过的内容，日后可作为参考和提醒。



支援护理

癌症确诊常会引起各种情绪，包括：震惊、愤怒、悲伤，甚至抑郁。您无需单独和病魔搏斗。在您抗癌的道路上，您和亲人随时都可获得支援。除了医疗团队和护理专业人员负责照顾您外，还有其他的资料与支援服务，或许对您有所帮助。

医疗社工服务 / 心理社会肿瘤科

医院内的医疗社工服务部门负责照顾那些需要心理支持、经济援助、居家护理、交通安排或复健治疗的患者和他们的家属。您需要医生的转介信与医疗社会会面。

新加坡国立癌症中心癌症援助热线

癌症援助热线是保密与匿名的一对一咨询与辅导服务，由护士辅导员负责接听来电。他们的宗旨是协助您克服患癌经历。他们能给予癌症患者资讯方面的帮助以及精神和心理方面的支持与辅导，并帮助你们与其它提供相关服务的单位取得联系。这包括了保健、福利与癌症援助方面的服务。

护士辅导员不会给予医药咨询和治疗建议，但他们可以协助解答您的疑问并协助您了解医生所提供的讯息。您可拨电6225 5655或电邮至cancerhelpline@nccs.com.sg，与他们联络。

核桃战士

“核桃战士”是由新加坡防癌协会组成的前列腺癌互助小组，欢迎所有前列腺癌的患者、其伴侣以及看护者加入。“核桃战士”可以给会员所需的社会心理扶持及鼓励。互助小组也会主办富治疗效果的课程或其他活动，提高患者的整体生活素质。

加入“核桃战士”互助小组是自愿性的，成员也无需支付费用。欲了解更多有关

“核桃战士”的活动，请拨电1800 727 3333或电邮至

supportgroup@singaporecancersociety.org.sg与新加坡防癌协会接洽。



新加坡国立癌症中心的治疗与支援部门

肿瘤放射科

新加坡国立癌症中心（地下三楼 & 地下四楼） 新加坡中央医院二座（地下一楼）

- 询问电话：6436 8600
- 登记柜台：6436 8181
- 询问电话：6436 8600
- 登记柜台：6321 4211

其他重要的电话号码

- 预约部门 : 6436 8088
- 询问热线 : 6436 8000
- 心理社会服务部门 : 6436 8126
- 患者支援项目 : 6588 0520
- 门诊部药房询问处 : 6436 8091
- 癌症援助热线 : 6225 5655

网络资讯

您可从下列互联网资源，搜寻更多与癌症、前列腺癌与放射治疗相关的资讯。需注意的是，互联网上的健康资讯未必适用于您，我们也鼓励您跟您的医疗护理团队讨论这些资讯。

美国癌症协会

www.cancer.org

美国癌症研究所

www.cancer.gov

英国麦克米伦癌症援助组织

www.macmillan.org.uk

英国癌症研究中心

www.cancerresearchuk.org

澳大利亚癌症理事会

www.cancer.org.au



欲知更多有关癌症的详情，请拨电至癌症援助热线: 6225 5655
或电邮 cancerhelpline@nccs.com.sg 查询

星期一至星期五 : 上午8点30分至下午5点30分

星期六、星期日 : 休息 (请留言)
和公共假期

这手册是由以下组织所发起的公共教育项目:

癌症教育与资讯服务

慈怀护理及支援部

新加坡国立癌症中心

30 Hospital Boulevard

Singapore 168583

电话: 6225 5655

网站: www.nccs.com.sg

注册编号 199801562Z