

评估心血管病的“新宠”：CT 冠脉成像

▲ 东莞市石排医院 胡细白

当前，心血管病已成为威胁人类健康的一大元凶。随着医学科技的飞速发展，如何高效、准确地评估心血管状况，成为医学界亟待解决的重要课题。CT 冠脉成像，这一结合了先进 X 射线技术和计算机图像处理技术的医学检查手段，正逐步成为评估心血管病的“新宠”。

CT 冠脉成像以非侵入性、高分辨率和快速便捷等优势，为医生提供了前所未有的“视觉”工具，使他们能够更精准地洞察心脏和冠脉的微妙变化。

CT 冠脉成像：心血管病评估的新技术

在现代医学中，CT 冠脉成像已成为评估心血管病的一种重要工具。这项技术通过 X 射线和计算机技术的结合，为医生提供了高分辨率的冠脉图像，使得医生能够更准确地评估冠脉是否存在狭窄或阻塞的情况。

技术原理

CT 冠脉成像的核心原理是利用高速旋转的 X 射线管与对面探测器围绕患者的心脏进行快速扫描。这些 X 射线能够穿透人体，扫描心脏和冠脉，并通过计算机处理后生成冠脉的二维或三维高分辨率影像。与传统的冠脉造影相比，CT 冠脉成像通过非侵入性手段提供精细的血管图像，避免了常规造影过程中可能引起的不适或并发症。

在扫描过程中，患者需处于 CT 设备的扫描床上，设备会根据事先设定的扫描协议迅速捕捉心脏和冠脉的多角度图像。CT 扫描的高速旋转使得能够在短短几秒钟内完成对整个冠脉系统的成像，从而减少了患者因

长时间保持静止而产生的不适感。此外，图像重建技术和高精度的算法使得最终图像不仅清晰而且极具诊断价值。

检查过程

CT 冠脉成像检查前，患者需要进行一些简单的准备工作。首先，医务人员会为患者插入静脉置管，通常是在手臂部位。接下来，注入对比剂（通常是碘剂），该对比剂能迅速进入血液系统，增强冠脉在 CT 影像中的显示效果。对比剂的注射通常在扫描开始前完成，并且有助于提高图像的对比度，使冠脉结构更加清晰。

在患者完成对比剂注射后，CT 设备便开始快速扫描。由于冠脉与心脏的活动密切相关，检查时患者通常需要在短时间内屏住呼吸，以确保心脏图像的清晰度。整个扫描过程一般不会超过 10 s，但由于冠脉扫描的精细要求，医生可能会调整扫描的角度和参数以确保结果的准确性。整个过程快速、安全，通常只需 5~10 min，患者可在短时间内完成检查。

完成扫描后，CT 影像数据将会被传输到计算机上，经过专业的图像重建和处理后，医生便可以得到清晰的冠脉影像。现代的 CT 图像处理技术能够有效去除伪影，提高图像的分辨率，确保医生对冠脉的解剖结构和病变状况做出准确评估。

适用范围

CT 冠脉成像不仅适用于已出现症状的患者，如心绞痛患者，还可用于健康体检和疑似冠心病患者的筛查。此外，对于冠脉介入治疗和手术搭桥术后的复查，CT 冠脉成像同样具有重要价值。

CT 冠脉成像的优势与局限

优势

CT 冠脉成像相比传统的冠脉造影手术具有显著的优势。首先，它是一种非侵入性的检查方法，无需切开皮肤，大大降低了感染和出血的风险。其次，CT 冠脉成像的速度快，能在几秒钟内完成整个心脏的扫描，提高了检查的效率。最后，随着技术的不断进步，CT 冠脉成像的分辨率和图像质量也在不断提高，使得医生能够更准确地评估冠脉的病变情况。

局限

尽管 CT 冠脉成像具有诸多优势，但它也存在一定的局限性。首先，对于心率偏快、心律不齐或心功能衰竭的患者，图像清晰度可能会受到影响。其次，对于冠脉细小分支的显示能力相对有限。最后，CT 冠脉成像的准确性大致为 70%~80%，并非 100% 准确。因此，在某些情况下，医生可能需要结合其他检查手段进行综合评估。

注意事项

在接受 CT 冠脉成像检查前，患者需要了解一些注意事项。首先，由于检查过程中需要使用对比剂，因此有碘对比剂过敏史的患者应慎重考虑是否接受检查。其次，检查前需要禁食 4~5 h，以防止对比剂注射时引起胃肠道反应。最后，对于心率较快的患者，可能需要在检查前使用 β 受体阻滞药来降低心率。

CT 冠脉成像的临床应用与展望

临床应用

首先，它可以用于诊断冠心病等心血管

病。通过评估冠脉的狭窄程度和位置，医生能够制定更精准的治疗计划。其次，CT 冠脉成像还可用于评估心脏瓣膜疾病、心梗、心脏肿瘤和心包疾病等。此外，对于高危人群的心血管病筛查和风险评估，CT 冠脉成像同样具有重要价值。

早期检测与管理

CT 冠脉成像在心血管病的早期检测和管理中发挥着不可替代的作用。通过定期检查，医生能够及时发现冠脉的病变情况，并采取相应的干预措施来预防心血管事件的发生。这对于降低心血管病的致死率和致残率具有重要意义。

与其他技术的结合

随着医学技术的不断进步，CT 冠脉成像有望与其他先进技术结合应用。例如，结合人工智能和机器学习技术，CT 冠脉成像的图像分析将实现自动化和智能化水平的大幅提升。这将使得医生能够更快速、更准确地解读图像数据，从而做出更科学的临床决策。此外，通过大数据分析技术，医生还能够更全面地评估患者的健康状况并制定个性化的治疗方案。

未来展望

展望未来，CT 冠脉成像技术将继续发展并不断完善。随着技术的不断进步和医疗资源的扩展，CT 冠脉成像有望在全球范围内得到更广泛的应用。这将使更多人能够受益于这一非侵入性的心脏检查手段，从而降低心血管病的发病率和致死率。同时，随着个性化医疗的发展，CT 冠脉成像将为患者提供更加精准、个性化的治疗方案，进一步提升患者的生活质量和预后。

党建引领 献血也能“红”起来

▲ 广西壮族自治区血液中心 李文静

在我们的生活中，有一项充满爱与希望的行动，那就是献血。它如同无声的英雄之举，为无数生命注入了新的活力。而当党建的旗帜飘扬在献血的领域，又会绽放出怎样绚烂的光芒呢？让我们一同走进这个充满温暖与力量的话题。

党建引领 为献血注入新动力

为献血事业注入新动力 党组织乃是前进明灯与团结民众的核心力量，在献血中发挥关键作用。党组织宣传动员，众多党员率先垂范，积极参与献血。他们挽起衣袖，殷红血液流淌的不只是生命的希望，更诠释着共产党员的先进性与奉献精神，饱含着对人民的深情厚谊。

推动献血工作规范化、制度化 党组织制定科学合理的献血计划与管理措施，保障献血活动安全有序。从献血点布局、献血流程优化，到对献血者的关怀服务，每个环节都展现出党建引领的智慧与力量，促进献血事业蓬勃发展。

献血的重要意义

为什么献血如此重要？其实，答案就藏在我们身边的每一个医院里。当有人遭遇意外事故，大量失血危及生命时；当患者在手术台上与病魔顽强抗争，急需血液支持时；

当血液病患者渴望着新鲜的血液来重燃生命之火时，献血就成为了他们生存的希望。

每一滴捐献的血液，都可能成为拯救生命的关键。它可以补充患者体内流失的红细胞、血小板和血浆，帮助他们恢复健康，重新拥抱美好的生活。而且，献血不仅对患者有益，对献血者自身也有一定的好处。适量献血可以促进血液循环，降低血液黏稠度，降低心血管病的发生风险。

因献血而改变的生命故事

我们的身边时刻上演着因献血而守护生命安全的感人至深的故事。有一位年轻的妈妈，在生产时遭遇了大出血，生命垂危。正是及时输入了来自爱心献血者的血液，她才得以脱离危险，迎来了新生命的诞生，也保住了自己的生命。还有一位白血病患者，在经历了多次化疗后，身体极度虚弱。多亏了源源不断的献血支持，他最终战胜了病魔，重新回到了校园，追逐着自己的梦想。

这些故事只是众多因献血而改变的生命中的一部分，它们让我们深刻地感受到，每一次献血都是一次生命的接力，每一滴血液都承载着无限的可能。

如何科学献血

既然献血如此重要,那么如何科学献血呢？

献血者需满足相关条件 年龄一般在 18~55 周岁之间，身体健康，无传染性疾病和慢性疾病，体重要求男性 ≥ 50 kg，女性 ≥ 45 kg。

献血过程并不可怕 在正规的献血点，医护人员会为您进行详细的体检和血液检测，确保您的身体状况适合献血。然后，您只需要躺在舒适的采血椅上，放松心情，几分钟到十几分钟的时间，就能完成一次献血。

献血后的注意事项 要适当休息，避免剧烈运动，保持针眼处的清洁，多喝水，补充营养，避免暴饮暴食。一般来说，身体会在短时间内恢复正常，不会对您的生活和工作造成太大影响。

如何参与献血

确保身体健康 献血前一周无发烧、感冒和腹泻等身体不适，无服药；献血前一天保证 6 h 以上睡眠；献血前一餐要吃饱，不要空腹去献血，但不要吃过多油腻食物，如肥肉、油饼等；献血前一天及当天不要饮酒；女性须避开月经期前后 3 d。

了解献血相关知识和注意事项 可以通过咨询血站工作人员、阅读宣传资料等方式获取信息。

选择合适的献血地点和时间 可以关注当地血站的官方网站或微信公众号，了解献

血车的停靠时间和地点，或者直接前往固定献血点献血。

勇敢地迈出第一步 走进献血车或献血屋，成为一名光荣的献血者。

如何让更多人参与到献血中来

要让献血事业蓬勃发展，让更多的人加入到这个爱心队伍中来，需要我们共同努力。党建引领是关键。党组织要继续加强宣传和组织工作，让更多的人了解献血的意义和价值。同时，社会各界也应该积极参与。学校可以开展献血知识讲座，培养学生的爱心和责任感；企业可以组织员工集体献血，展现企业的社会担当；媒体要发挥舆论导向作用，传播正能量，营造良好的社会氛围。

作为个人，我们也可以从身边做起。向亲朋好友宣传献血的好处，鼓励他们一起参与。或者在社交媒体上分享自己的献血经历，带动更多人加入到献血的行列中来。

总之，献血是一项充满爱心和正能量的行动。在党建引领下，让我们携手共进，用热血传递爱心，用行动诠释担当。也许您的一次献血，就能挽救一个生命，就能让一个家庭重获团圆。让我们共同努力，让献血事业“红”起来，让爱与希望在我们的血液流淌，为构建更加美好的社会贡献自己的力量！