

心脏超声读懂你的“心”

▲ 山西省运城市中心医院 董文娟

如今，高血压、冠心病等各种与心脏息息相关疾病的发病率越来越高。这时，心脏超声就扮演了一个尤为重要的角色。心脏彩超是一种利用超声波扫描，透过人体皮肤组织肌肉对心脏的构造、搏动以及血流等情况进行检查的方法，能明确了解心室及大血管的完整性和自身的功能状态。

过去的B超技术相对来说比较落后，只能显现出黑白的画面，画质也不是很清楚，医生仅仅只能通过二维的画面去了解心脏状况。现在的心脏彩超在原来的基础上，能够更加清晰了解血流情况，除了能显示心脏的血流，还能显示与心脏相连的动静脉血流，帮助医生进行细致的检查。患者在检查的过程中，也没有辐射影响，是一种完全无创的心脏检查技术。

临床应用

首先，它可以全面的了解心脏的结构

和功能。心脏彩超属于动态的观察检测，所以它能够进行心脏结构和功能的评估。通过仪器探头观察心房、心室的大小以及心脏的收缩功能，对室壁运动情况进行分析，了解其是否协调。它还能通过计算出心脏每次搏动所输出的血量及射血分数。这对于心脏的总体评估积极有效，也是很多检查都代替不了的。

同时，心脏彩超也可以监测心包以及心脏周围组织的情况。比如身体一旦出现了心包积液，它可以很好的显示出心包积液。如果出现了心包钙化、增厚等情况，它也能够敏锐检测出来。不仅如此，心脏周围的主动脉、肺动脉都是可以直观的显示出来。

心脏彩超可以检查出以下疾病：

常见心脏疾病 缺血性心脏病、心肌病、冠心病、肥厚型心肌病、扩张型心肌病、限制性心肌病及缩窄性心包炎等。

瓣膜疾病 可通过彩色多普勒超声方

法早期发现瓣膜疾病。如风湿性心脏病或老年性、退行性瓣膜病，可通过心脏超声发现各瓣膜是否存在狭窄、关闭不全、钙化、增生及赘生物形成等，从而判断瓣膜是否出现问题。

先天性心脏病 如较常见的房间隔缺损、室间隔缺损等先天性心脏病，这些疾病通过心脏彩超可以确诊。

并发症 心脏出现某些疾病的并发症后，可引起心房或心室出现肥厚、扩大，做超声心动图就可观察到。心脏彩超可观察到心室的射血分数，若心肌梗死后影响到心功能，射血分数就可能有所下降。

注意事项

女士避免穿连衣裙 因为心脏彩超检查时探头需要在胸前扫查，需要穿着宽大、舒适，且容易脱穿的衣服，如衬衣等。

空腹 常规心脏彩超检查患者可以不

用空腹，但如果同时进行其他需空腹检查，最好还是空腹。

放松心情 心脏彩超检查过程中没有明显不适，可能会因为探头加压而感觉到胸前压迫感。不用感到惊慌，这属于正常的现象。常规心脏彩超检查大概需要的时间是8~10 min，严重的患者所需时间会更长，检查时需耐心等待，医生才能有足够的时间做出正确的诊断。

携带既往检查单 就诊或体检时携带既往的心脏彩超检查单，可以方便医生帮助进行比对。

对于婴幼儿心脏彩超检查，家长尽量保持受检小儿安静、不哭闹，或与临床医生联系给予镇静，因为小儿哭闹可能影响检查结果。

最后，想要提醒广大患者，如果心脏出现了不适，比如心胸憋闷，疼痛，心悸。时不时的出现头晕，恶心等症状。一定要及时检查，早诊早治。

甲状腺功能检查项目

▲ 四川省第四人民医院 罗桂林

近年来，甲状腺疾病患病率日益上升，甲状腺功能测定也被多数“健康体检套餐”列入其中。那么，甲状腺功能检查都有哪些项目？

检查范围

甲状腺功能检查是检查甲状腺分泌功能的方式。除常规利用抽血查三碘甲状腺原氨酸、血清甲状腺素以及碘-131检查、钨检查、超声检查甲状腺是否存在结节外，还可以通过促甲状腺激素兴奋试验、促甲状腺激素释放激素兴奋试验等进行测定。正常人群至少每年需要做一次甲状腺相关的检查。

通过甲状腺功能检查，可以直接了解甲状腺各项指标是否处于正常范围，及时发现甲亢、甲减、桥本氏病、甲状腺炎等疾病，及时治疗。

甲状腺功能检查项目主要为验血、碘-131检查、超声检查三种。

验血

验血检查甲状腺功能主要是了解甲状腺各种激素分泌情况，包括甲状腺球蛋白、甲状腺素、游离甲状腺素、三碘甲状腺原氨酸、促甲状腺素、降钙素等。

甲状腺球蛋白是诊断自身免疫甲状腺疾病的常用指标，如慢性淋巴细胞性甲状腺炎、甲亢、Graves病等。

甲状腺素是早期诊断甲状腺瘤放病情况以及妊娠甲状腺疾病的重要指标，甲状腺素增高者易患原发性甲减、亚临床甲状腺功能减退、慢性淋巴细胞性甲状腺炎等。

游离甲状腺素是甲状腺代谢功能的判定依据，游离甲状腺素增高者易患甲亢、甲状腺素不敏感综合征、无痛性甲状腺炎等，游离甲状腺素降低者易患甲减、肾病综合征、亚临床甲减等。

三碘甲状腺原氨酸是甲状腺激素对各种靶器官作用激素，也是早期甲亢、监控复发性甲亢的重要指标。三碘甲状腺原氨酸增高者易发生甲亢（含T3型）、医源性甲亢、亚急性甲状腺炎等，三碘甲状腺原氨酸降低

者易患甲减以及各种严重感染、慢性消耗性疾病（慢性肺功能衰竭、慢性心肾或肝功能衰竭等）。

促甲状腺激素检测内容包括促甲状腺激素刺激抗体、甲状腺刺激阻断抗体。前者是导致Graves病的主要原因，后者是会引发甲状腺功能减退。

降钙素是甲状腺滤泡旁细胞分泌，与甲状腺髓样癌恶性程度有关。

抽血检查甲状腺功能前一天晚上避免熬夜，避免出现过大情绪波动，避免摄入过量高糖食物，避免摄入过量含碘量过高的食物，确保检查结果准确性。

碘-131检查

碘-131检查是一种具有放射性的检查手段，需要先将碘-131导入甲状腺，再用体外探测仪检查身体甲状腺部位的放射性计数及变化，以判定甲状腺功能亢进或下降程度。在碘-131检查结果超出或低于规定范围时，发生甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退以及甲状腺炎、高功能性甲状腺瘤等疾病的风险较高。碘-131检查不适用于妊娠期、哺乳期妇女，在检查前需要连续2~4个星期停用含碘丰富食物、药物以及海产品、抗甲状腺药物等影响甲状腺吸碘的物质，检查时空腹口服131碘溶液（或胶囊74-185kBq），同时在颈部模型内放入等量131碘作为标准源，服药2 h、4 h、24 h后分别利用甲状腺功能探测仪测量甲状腺部位计数率。

超声检查

甲状腺超声检查是一种对甲状腺密度、甲状腺形态、甲状腺大小进行检查的手段，可以有效判定甲状腺局灶性病变（甲状腺恶性结节、甲状腺良性结节、甲状腺纤维腺瘤等）、甲状腺弥漫性病变（如甲状腺功能亢进、桥本氏甲状腺炎等）。一般超声检查甲状腺不需做特殊准备，也不需憋尿或空腹，但需充分暴露颈部，摘除颈部饰物，确保高频探头顺利扫查颈部。

磁共振技术的应用与注意事项

▲ 河南省西平县中医院 刘进

磁共振检查是一种无创的医学影像技术，常用于检查人体内部的某些器官和组织。它利用磁场和脉冲变化来获取体内组织的图像，可以提供高质量、高解析度的图像，有助于医生进行精准的诊断和治疗。

磁共振技术的应用

基于解剖学的成像 磁共振检查可以用于显示器官、软组织和骨骼等医学成像，产生清晰、详细的解剖图像。它对于脑、脊椎、心血管、骨骼和肌肉疾病的检测和评估非常有用，并且可以检测各个年龄段的儿童和成人。

功能成像 磁共振检查也可以用于测量脑和神经系统的功能状态。磁共振功能成像可以揭示大脑区域随时间变化的代谢活动，从而评估心理、认知、感觉和行为方面的功能。这项技术也被用于研究神经退行性疾病如阿尔茨海默病和帕金森病等。

癌症的检测和治疗 磁共振检查可以检测和诊断癌症及其早期病变，帮助医生制定最佳治疗方案。磁共振技术也可以帮助医生监测肿瘤的生长，评估治疗后的疗效。在放化疗后，磁共振技术还可以评估疗效以及检测癌症复发和转移。

心血管疾病的研究 磁共振技术可以提供清晰的心脏解剖图像，帮助医生检测心脏的疾病，并发现冠状动脉、瓣膜和心肌等方面的异常。磁共振技术还可以为患者的手术治疗提供有价值的信息，比如主动脉瓣膜的置换和修复矫正。这项技术还用于建立计算模型来模拟心脏的功能、独立血流流动和动脉硬化等问题。

神经科学研究 磁共振技术可以利用不同的图像技术，强化对大脑认识。例如脑白质纤维束成像、弥散成像与磁共振成像等，这样可揭示有关人体大脑的结构和内部回路的信息。同时，这些图像技术也被广泛运用于未来神经科学的

研究，应用磁共振提供高分辨率的图像与细胞结构形貌相契合，展现出更精细与更具立体感的结构模型。

磁共振技术的注意事项

孕妇尽可能避免检查 孕妇或怀疑自己怀孕的女性应避免进行磁共振检查。虽然目前没有证据表明磁共振对胎儿的发育有影响，但出于谨慎和安全考虑，尽可能要避免磁共振检查。

特殊人群需提前咨询 如果装有心脏起搏器、人工心脏瓣膜或其他电子设备，则应在进行磁共振检查之前向医生咨询。磁共振检查的磁场和辐射可能对电子设备产生影响，而且可能会产生电刺激，导致在检查过程中心脏起搏器功能失常。

检查前取下金属物品 钢制或磁性物体会被磁场吸引而移位，对检测质量产生影响，甚至在磁共振检查过程中可能会出现严重的安全问题。进行磁共振检查前，必须将身上的所有金属物品，如首饰、手镯、手表等全部取下。

做好精神准备 如果患有重度恐惧症、焦虑症或正在服用抗精神病药物的患者，或者没有足够的耐心，就不能够进行磁共振检查。因为磁共振检查需要在相对平静的状态下进行，而检查机器需要持续一段时间运行，通常需要30~60 min。

此外，在进行磁共振检查之前，受检者需要详细告知医生关于个人健康状况、过去手术和严重病史情况。特别是有过接受铁剂注射的受检者可能会影响检查质量，需要医生根据具体情况进行决定。

总的来说，磁共振检查是现代医学发展的重要成果，它可以为医生提供更多的检查手段，帮助医生准确诊断和治疗疾病。但在使用磁共振之前，我们必须了解磁共振的应用和注意事项，并遵守医生的指示和建议。只有这样，我们才能最大程度地利用这项技术的优势。