

QCT 影像如何帮助诊断和治疗骨质疏松症

□白海宾

骨质疏松症是一种常见的骨骼疾病，在老年人群中常见。骨质疏松症的危险之处就在于，它往往在没有明显症状的情况下悄悄发展，直到发生骨折，人们才意识到自己患病。骨折常发生在脊柱、髋部和手腕等部位，不仅会导致剧烈疼痛，还可能导致长期的健康问题，甚至残疾。QCT 影像作为一种先进的影像技术，提供了一种独特的解决方案。通过提供关于骨密度和结构的详细信息，QCT 影像可以帮助医生准确地评估骨质疏松症的风险，从而制订最佳的治疗方案。

QCT 影像介绍
什么是 QCT 影像
QCT 影像的全称为量子计算机断层扫描，是一种利用计算机处理 X 线图像，以评估骨骼密度和结构的先进医学影像技术。与传统 X 线和 DEXA (双能 X 线吸收法) 相比，QCT 提供了更加详细和立体的骨骼图像，使医生能够更精确地评估骨质疏松症的风险。
QCT 与传统 X 线和 DEXA 的区别
三维图像和二维图像 QCT 提供的是骨骼的三维图像，而传统 X 线和 DEXA 检查通常只提供二维图像。三维图像可以让医生更全面地了解骨骼状况，包括骨骼内部的细节。

精确度 在测量骨密度方面，QCT 通常有较高的精确度，尤其是对脊椎的测量，它能够区分骨骼内部的不同类型组织，如骨髓和骨质，从而提供更准确的骨密度读数。
辐射剂量 与传统 X 线和 DEXA 相比，QCT 扫描有更高的辐射剂量，医生会权衡这一风险与获取更详细信息的益处。

应用范围 DEXA 是目前最常用于评估骨质疏松症风险的标准方法，适用于快速筛查大量人群。而 QCT 则通常用于需要更详细骨骼分析的情况，或者作为 DEXA 检查结果不明确时的补充检查。

QCT 影像在骨质疏松症诊断中的作用
评估骨密度和骨质量
QCT 通过对骨骼进行详细的三维扫描，能够准确测量骨密度。这一点对于骨质疏松症的诊断至关重要，因为骨质疏松症本质上是由骨密度低下和骨骼结构变化导致的。QCT 能够识别出微小的骨量变化，这些变化可能在传统的 X 线或 DEXA 扫描中不易被发现。

提供的信息类型
1. 三维图像：QCT 提供的三维图像能够展示骨骼内外的详细结构，包括骨皮质（骨骼的硬外层）和骨松质（骨骼的多孔内层）。这种详细的视图可以使医生更准确

地评估骨骼的健康状况。2. 骨密度的精确测量：QCT 能够提供关于骨密度的精确数值，帮助医生确定骨质疏松症的严重程度。这种精确度对于制订治疗计划和监测病情进展非常重要。3. 区分不同类型的骨组织：QCT 能够区分骨皮质和骨松质，这对于骨质疏松症的评估尤为重要。骨松质是最先受到影响的区域，而 QCT 可以直接评估这一区域的密度。

QCT 影像在骨质疏松症治疗中的价值
QCT 影像在骨质疏松症的治疗过程中发挥着至关重要的作用，特别是在监测治疗效果方面。通过定期进行 QCT 影像扫描，医生可以精确地追踪骨密度的变化，评估治疗效果，包括药物治疗和生活方式的调整。这种监测对于及时调整治疗计划，确保患者获得最佳治疗效果至关重要。

健康的生活方式以及饮食习惯
健康的生活方式
1. 定期锻炼：重量训练和重力对抗性运动（如走路、跑步、跳绳、爬楼梯等）可以增强骨骼。锻炼不仅可以增加骨密度，还可以提高肌肉力量，降低跌倒和骨折的风险。
2. 避免吸烟和限制酒精摄入：吸烟和过度饮酒都已被证明与骨质疏

松症有关。吸烟可以减缓骨骼生成，而酒精则可以干扰身体对钙的吸收。3. 保持健康的体重：过轻或过重都可能对骨骼健康产生不利影响。维持健康的体重可以帮助保持骨骼的强度和健康。4. 避免过度限制饮食：长期严格节食限制，可能会导致营养不良，影响骨密度。

饮食习惯
1. 多吃富含钙的食物：钙是构成骨骼的主要成分。确保饮食中包含足够的钙，可以通过食用富含钙的食物，如乳制品（牛奶、奶酪、酸奶）、绿叶蔬菜（如羽衣甘蓝、芥蓝和菠菜）、豆类 and 豆制品，以及钙强化的食品（如某些植物奶和谷物）。2. 补充维生素 D：维生素 D 有助于身体吸收钙。可以通过日晒、食物（如富含维生素 D 的鱼类、蛋黄和强化食品）和补充剂来获取维生素 D。3. 适量摄入蛋白质：蛋白质对于保持骨骼健康非常重要。确保饮食中有足够的高质量蛋白质，包括肉类、鱼类、豆类和豆制品。4. 限制咖啡因和盐的摄入：摄入过量的咖啡因和盐可能会对骨质产生不利影响。尽量减少这些物质的摄入量。

常见问题解答
QCT 影像检测的费用是多少
QCT 影像检测的费用可能因地区、医疗机构和保险覆盖而异。

检验科常见的检测项目

□杨 执

免疫学检测
免疫学检测包括抗体和抗原的检测，如乙肝表面抗原、艾滋病病毒抗体等。这类检测对于传染病的诊断尤为关键，因为它们直接反映了病原体的存在与否或者机体对病原体的免疫反应情况。

微生物学检测
微生物学检测主要是对细菌、真菌、病毒等微生物的检测，如细菌培养和药敏试验。通过这些检测，不仅可以确定感染的类型，还能指导抗生素的选择和使用，对微生物引起的感染起着不可替代的作用。

凝血功能检测
凝血功能检测包括凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间等。这些检测对于监控抗凝治疗、评估出血倾向和血栓形成的风险具有重要价值。

肿瘤标志物检测
肿瘤标志物检测如甲胎蛋白、癌胚抗原检测等，虽然不能单独用于肿瘤的诊断，但是结合其他检查结果，对于早期发现肿瘤、监测治疗效果及复发具有重要意义。

尿液和粪便检测
尿液检测能够反映泌尿系统的健康状况，如尿蛋白的出现可能提示肾脏问题。

如何看懂医学影像 CT 和核磁共振诊断报告单

□宴会芹

医学影像学是一门通过医学影像技术对人体进行检测、诊断和研究的一门学科。它主要运用 X 射线、超声波、CT (计算机断层成像) 等技术对人体进行断层扫描，从而获取人体结构和功能信息，在临床医学中有至关重要的作用。在医学影像中，CT 和核磁共振诊断在临床上具有非常重要的作用。通过 CT 和核磁共振诊断报告单，医生可以了解患者的内部结构和病变情况，辅助确定诊断，制订治疗方案，以及评估治疗效果。因此，对于普通大众来说，了解如何解读 CT 和核磁共振诊断报告单，不仅可以增加对自身健康状况的了解，还能更好地与医生进行沟通和交流。

医学影像诊断报告单包含什么
诊断报告单由放射科医生完成，一般包括以下几个方面的内容：患者的基本信息、检查信息、影像所见信息以及诊断意见。其中诊断意见是检查的结论部分，也是患者最关心的内容。诊断意见大致可概括为这几类：

1. 正常：提示此次检查没有问题。
2. 异常：提示有异常，影像医生会

指出自己的诊断，告诉临床医生患者的问题。这种情况一般需要进行处理或做进一步检查。
CT、核磁共振诊断报告单中的一些专业术语
1. 不用任何干预直接做的叫 CT 平扫。
2. 注入造影剂后再检查的叫增强扫描。
3. 现代 CT 设备性能大大提高，采集到的原始数据，可借助强大的计算机系统做二次处理，叫图像后处理。
4. 若诊断报告单中提到“占位性病变”，一般指肿瘤。
5. 若诊断报告单中提到“血管信号缺失”，一般指血管狭窄。

6. 若诊断报告单中提到“不排除外……”，则是需要做进一步检查以鉴别。
7. 若诊断报告单中提到期、型、度等概念，则是对病变的进一步描述，有利于临床医师更好地把握疾病特征。

如何解读 CT、核磁共振诊断报告单
解读 CT、核磁共振诊断报告单时，首先要了解常见的解剖结构和器官，理解报告单中的术语，以便更好地理解影像中呈现的部位；其次，需要关注诊断报告单中涉及的异常表现，比如密度异常、结构改变、增强灌注等；最后，需要理解诊断报告单中所描述的组织结构、信号强度等信息，对比正常情况和病变情况的差异，了解病变的位置、大小、特点，以及与周围组织的关系。

在解读 CT 和核磁共振诊断报告单时，要注意遵循医生的建议，在医生的指导下获取正确的解读和诊断；同时，不要盲目地解读诊断报告，避免产生不必要的焦虑和恐慌。如果有任何疑问，应及时与医生进行沟通，以获得准确的诊断和治疗建议。

（作者供职于山东省济南市中西医结合医院）

腹部超声：发现早期腹部肿瘤的关键

□庄艳芳

腹部肿瘤是一种常见的疾病，早期发现和治疗对于提高治愈率和生存率至关重要。腹部超声作为一种无创、无痛、无辐射的检查方法，在发现早期腹部肿瘤方面具有重要价值。

腹部超声的原理是利用弱超声波照射到身体上，然后利用超声影像设备观察这些反射波，并将它们进行图像化处理，而声像图能够间接反映人体某部位各层组织的结构。

腹部超声在发现早期腹部肿瘤中的应用
肝胆胰脾 腹部超声是肝胆胰脾肿瘤筛查和诊断的首选方法，可以清晰地显示肝脏、胆囊、胰腺等器官的形态和结构，发现早期肿瘤病变。同时，腹部超声还可以对肿瘤进行定位和定性诊断，为后续治疗提供重要依据。

肾脏肿瘤 腹部超声不仅可以实时动态观察肾脏的形态和结构，还可以检测到直径小于 1 厘米的肿瘤，并且精确定位肿瘤的位置，为手术切除提供准确的指导。对于可疑病例，可以通过超声引导下的穿刺活检进行确诊。

妇科肿瘤 妇科肿瘤是女性常见的疾病之一，腹部超声在妇科肿瘤的监测与随访中具有重要作用。通过腹部超声检查，可以观察子宫、卵巢等器官的形态变化，发现早期肿瘤，同时评估肿瘤的生长速度和治疗效果。对于已经接受治疗的患者，腹部超声还可以监测肿瘤的复发情况，为后续治疗提供依据。

腹腔积液 腹部超声可以有效地检测腹腔内是否存在积液，以及积液的量和性质。这对于鉴别积液的原因，如腹水、炎症或肿瘤具有重要意义。腹部超声检查结果可以为临床提供诊断依据。

淋巴结病变 腹部超声可以观察腹腔内淋巴结的情况，判断是否存在淋巴结肿大、转移等情况。这对于确定肿瘤的分期、制订治疗方案和评估预后具有重要意义。

介入性超声 介入性超声是一种将超声技术与诊疗相结合的技术。通过腹部超声的引导，可以对腹部肿瘤进行穿刺活检、置管引流、热消融治疗等操作。这种方法具有创伤小、恢复快、可重复等优点，为腹部肿瘤的治疗提供了新的途径。

腹部超声的局限性 虽然腹部超声在发现早期腹部肿瘤方面具有重要价值，但是也存在一定的局限性。例如，对于一些肥胖或胃肠道积气的患者，腹部超声检查可能受到一定影响。

腹部超声在健康体检中的应用
腹部超声作为健康体检中的常规检查项目，可以有效地筛查出早期腹部肿瘤患者。建议年龄在 40 岁以上的人群定期进行腹部超声检查，有高危因素的人群提前进行筛查。通过早期发现和治疗，可以有效降低腹部肿瘤的发病率和死亡率。

腹部超声在发现早期腹部肿瘤方面发挥着重要的作用。若存在不适症状，要及时到医院检查，明确诊断。
（作者供职于河南省漯河医学高等专科学校第二附属医院）

别小看尿常规检查

□高立娜

去医院体检时，我们经常会看到体检项目里有一项检查叫尿常规检查。尿常规是一种简单且花费少的身体检查，能够反映泌尿系统、肾脏代谢等情况，以便我们及时了解自己的身体状况。

尿常规检查能够查出什么
尿液 pH 酸碱值
正常的尿液为弱酸性，pH (氢离子浓度指数) 值在 6.0~6.5，也有部分尿液为中性或者弱碱性，但是如果尿液的酸碱值超出正常范围，就说明人体可能存在病变。尿液的酸碱值与日常饮食有着很大的关系，比如尿液偏碱性的话，就容易产生结石。

尿比重
尿比重的正常范围为 1.015~1.025。尿比重的主要作用是判断肾脏浓缩尿液的功能是否正常，如果是低比重尿的话，可能是尿崩症、慢性肾炎等疾病；如果是高比重尿的话，则可能是糖尿病、脱水、心力衰竭等情况。

尿蛋白
在正常情况下，尿蛋白应当是阴性的，能够对肾脏疾病的诊断、鉴别、治疗等提供依据。每一个健康的成年人的尿液中或多或少都会排出微量的蛋白尿，大概为 40 毫克~80 毫克，但是一般都会低于 150 毫克。因此，如果尿蛋白检测结果为阳性的话，就可能是高血压、肾脏疾病、尿路感染等疾病。

尿糖
尿糖是用来检测尿中是否有葡萄糖的重要指标，正常人的尿液中的葡萄糖应该是 0.1 克~0.3 克，不会超过 0.9 克。如果患有糖尿病、甲状腺功能亢进等疾病，患者尿液中的含糖量将会明显增

多，检查结果呈阳性。
尿胆红素
尿胆红素用于检测肝脏疾病。正常情况下，尿胆红素是经粪便排出的，少部分会经肾脏排出。如果尿液中的尿胆红素过高，那么有可能和肝硬化、急性肝炎、溶血性黄疸等疾病有关。

尿酮体
正常的尿酮体检测结果应当是阴性的。如果有发热、长时间饥饿、严重糖尿病等情况，尿酮体检测结果可能为阳性。

尿常规检查的注意事项
人体的新陈代谢在晚上比较迅速，很多物质都会残留在膀胱中，因此，对晨尿进行检测，可以更好地识别尿液的异常。在进行尿液取样时，尿液中存在过多的尿残渣可能会对检测结果造成一定的影响，因此最好选择中段尿液。取样后，要将尿液及时交给检验员，不要停留太长时间，以免破坏尿液中的红细胞和白细胞，对检查结果造成影响。另外，在进行尿常规检查前不要进行剧烈运动，也不要大量喝水。如果服用抗生素，在抗生素停药 5 天内不宜进行尿常规检查。女性在生理期时，阴道内分泌物和血液均会在一定程度上影响医生对尿常规检查结果的判断，因此，最好在月经结束后的 2 天~3 天再进行检查。

在健康体检中，尿常规检查是必不可少的一项内容，医生能够根据尿常规检查结果综合判断我们的身体状况，做到疾病早发现、早治疗。

（作者供职于山东省济南艾迪康医学检验中心有限公司）

如何通过医学检验解读健康秘密

□吴 巍

当谈到健康问题，很多人会想到饮食、运动和作息。然而，在预防、诊断和治疗疾病的过程中，医学检验起着至关重要的作用，尤其是血液检验。血液通过在体内循环，为生命物质提供进化的“空间”，同时又是运输及交换生命物质的媒介。血液检验可以发现许多健康秘密。那么，如何通过医学检验解读这些秘密呢？本文将为大家揭开这一神秘面纱。

血液的奥秘
血液是人体内流动的红色液体，承担着为全身输送氧气和营养物质、回收废物的重要任务。除了红细胞、白细胞和血小板，血液中还含有许多生物活性物质。它们共同维持着人体的正常生理功能。这些物质出现异常，意味着身体出现问题。

医学检验：窥探血液之窗
血液检验，即通过对采集的静脉血液样本进行分析，获取身体的信息。血液检验指标一般包括红细胞计数、白细胞计数、血红蛋白浓度、血糖、血脂、转氨酶、胆红素、尿素氮和肌酐等。通过这些指标，医生可以了解人们的营养状况、免疫功能、代谢状况，以及是否存在感染、炎症、肿瘤等疾病。

解读血液报告：寻找线索
当人们拿到血液报告时，该如何解读这些指标呢？
红细胞计数及血红蛋白浓度：贫血、出血或溶血性疾病的线索。
白细胞计数：升高表示感染或炎症，降低则与免疫功能低下或骨髓抑制有关。
血糖：血糖异常升高可能与糖尿病有关，而低血糖可能与胰岛素瘤或肝脏疾病有关。
血脂：高血脂是动脉粥样硬化的危险因素，与冠心病、心肌梗死等疾病密切相关。
转氨酶：异常升高可能提示肝炎、肝硬化或肝癌等疾病。
胆红素：升高可能与黄疸有关。

尿素氮、肌酐：评估肾功能的重要指标，升高则提示肾功能不全或尿毒症。
当然，每个指标的变化都有其特定的临床意义，且判断时需要综合考虑多个因素。因此，人们解读血液报告时最好到正规医院咨询专业医生，以确保得到准确的诊断和治疗建议。

血液检验与健康管理
定期体检：定期进行血液检查有助于及时发现潜在的健康问题。建议根据个人身体情况选择合适的体检项目，定期体检。
健康饮食与运动：保持良好的生活习惯是预防疾病的重要方法。合理膳食、适量运动有助于保持健康的状态。

关注异常指标：体检时如果发现血液报告中有异常指标，应积极配合医生进行进一步检查，及时发现健康问题，以免延误病情。

心理调适：保持乐观的心态和良好的情绪对身体至关重要。学会调节自己的情绪，释放生活和工作中的压力，有助于身心健康。

通过血液检验，人们可以窥探身体内部的奥秘，可以更准确地了解机体的各个系统、器官及不同细胞的生理生化状态，有助于临床医生作出正确的判断，同时为疾病的诊断、防控及治疗提供科学可靠的技术资料。

（作者供职于山东省梁山县人民医院）