

超声检查的应用及科普小知识

□ 孙颖

在医学的广阔天地里,有一种技术,它不以光线为眼,不以触感为手,而是巧妙地利用“声音”这一无形媒介,穿透人体,揭示生命的奥秘。这项技术,就是我们熟知的超声检查。

今天,让我们一起走进超声的世界,探索它是如何用“声音”看世界,成为现代医学中不可或缺的一部分。

1. 超声是什么?

超声,即超声波,是一种频率高于人耳能听到的声音波。它具有方向性好、穿透能力强、易于获得较集中的声能等优点。在医学领域,超声波被用来对人体内部进行无创检查,通过反射回来的声波信息,形成图像,帮助医生了解患者体内的情况。

2. 超声如何工作?

超声检查的基本原理是利用超声波的发射、传播、反射和接收过程。超声波探头(换能器)发射高频声波,这些声波遇到不同密度的组织界面时会发生反射或散射。反射回来的声波被探头接收并转换为电信号,再经过计算机处理,最终呈现在显示屏上成为灰度图像或彩色多普勒图像。医生通过分析这些图像,可以识别器官的结构、大小、形态以及血流情况等信息。

3. 超声检查的应用范围

产前检查:超声检查是孕期监测胎儿健康状况的重要手段,能观察胎儿的生长发育、胎盘位置、羊水情况等。

心脏检查:彩色多普勒超声心动图能够评估心脏的结构和功能,诊断先天性心脏病、

瓣膜病、心肌病等。

腹部检查:用于检查肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、肾脏等腹部脏器的病变,如肿瘤、结石、囊肿等。

血管检查:评估血管的结构、血流速度及方向,诊断动脉硬化、血栓形成等血管疾病。

浅表器官检查:如乳腺、甲状腺、腮腺等,有助于早期发现肿瘤及其他异常。

4. 超声的安全性

超声检查因其无创、无辐射的特点,被认为是安全的检查手段。尤其是针对孕妇和儿童的检查,更是体现了其优势。然而,任何医疗手段都应遵循适度原则,不必要的频繁检查也应避免。

5. 未来展望

随着科技的进步,超声技术也在不断发展,如三维超声、四维超声、弹性成像、超声造影等新技术的应用,使诊断更加精准,为临床提供了更多信息支持。此外,人工智能与超声的结合,正逐步实现对图像的自动分析和诊断,进一步提升了超声检查的效率和准确性。

总之,超声检查以其独特的“声音”视角,为我们打开了一扇窥探身体内部的窗户,成为现代医疗诊断中不可或缺的工具。它不仅是医生诊断疾病的得力助手,更是患者了解自身健康状况的重要途径。

未来,随着技术的不断革新,超声技术将在医学领域发挥更加重要的作用,为人类健康保驾护航。

(作者单位:河北省秦皇岛市第二医院)

尿常规检查全解析

□ 王改男

1. 酸碱度(pH值):尿液的酸碱平衡反映了身体的代谢状态。偏酸或偏碱的尿液可能与饮食、代谢问题或呼吸性酸中毒有关。

2. 比重:反映尿液的浓缩程度,高比重可能暗示脱水,而低比重则可能与肾功能问题有关。

3. 尿蛋白:正常情况下,尿液中的蛋白质很少。蛋白尿可能是肾功能问题、炎症或其他肾脏疾病的迹象。需要注意的是,发热、剧烈运动、情绪激动或妊娠期也可能偶然出现尿蛋白。

4. 血糖:正常尿液中通常不含糖。糖尿病患者可能在尿液中检测到糖。但维生素C和阿司匹林可能影响血糖结果,因此查血糖前24小时应停用这些药物。

5. 尿白细胞与细菌:白细胞增多和细菌存在可能提示尿路感染。

6. 尿红细胞:尿液中红细胞数量增多,称为血尿,可能由泌尿系统任何部位的损伤或炎症引起。

三、尿常规检查的准备工作与解读

进行尿常规检查前,应避免大量摄入高蛋白食物,并提前告知医生正在使用的药物,因为某些药物可能影响检查结果。最好选择晨尿进行检查,结果更准确。

解读尿常规检查结果时,需要了解各项指标的正常参考值,并综合分析各项指标的相互关系。一次异常的检查结果并不一定意味着患有严重疾病,应结合临床症状和其他检查进行综合判断。

四、尿常规检查在疾病诊断中的应用

尿常规检查在肾脏疾病、泌尿系统感染、糖尿病等多种疾病的诊断中发挥重要作用。

例如,肾小球肾炎可通过尿常规检查发现尿蛋白、尿潜血等异常;而糖尿病的重要诊断依据之一则是尿糖阳性。

五、结语

尿常规检查是一项简单而重要的医学检查,它为我们提供了了解自身健康状况的窗口。然而,我们也要认识到尿常规检查的局限性,不能仅凭检查结果来诊断疾病。

在面对尿常规检查结果时,应保持理性和科学的态度,及时与医生沟通,以便做出正确的判断和决策。

(作者单位:河南省民权县人民医院)

关爱放射工作人员 守护职业健康安全

□ 张世婕

随着医学技术的不断进步,核技术和各种射线装置在医疗领域得到了广泛应用,为人类的健康事业做出了巨大贡献。

然而,这些技术也带来了一定的职业健康风险,特别是对于放射工作人员来说,他们每天都在与电离辐射打交道,面临着潜在的健康威胁。

因此,关爱放射工作人员,守护他们的职业健康安全显得尤为重要。

一、放射工作人员的定义与风险

放射工作人员是指在放射工作单位从事放射职业活动中受到电离辐射照射的人员。电离辐射作用于人体,可以引起组织器官损伤或功能障碍的疾病,即放射性疾病。

这些疾病包括但不限于皮肤癌、白血病等,对放射工作人员的身体健康构成严重威胁。

二、职业健康管理 with 培训

为了保障放射工作人员的健康,放射工作单位应当建立完善的职业健康管理制度。

首先,放射工作人员在上岗前应当接受放射防护和有关法律知识培训,考核合格后方可上岗。培训时间不得少于4天,且应定期组织复训,两次培训的时间间隔不超过2年。

三、职业健康检查与监测

放射工作人员的职业健康检查是预防职业病的重要手段。他们应在上岗前、在岗期间以及离岗前接受全面的职业健康检查。

检查项目包括血常规、尿常规、内外科、

皮肤科、耳鼻喉科、心电图、腹部B超等常规项目,以及外周血淋巴细胞染色体畸变分析和微核试验等特殊项目。这些检查有助于及时发现潜在的放射性疾病,为放射工作人员的健康保驾护航。

四、个人防护与剂量监测

放射工作人员在工作过程中应正确佩戴个人剂量计,以监测其受到的辐射剂量。

外照射个人剂量监测周期一般为30天,最长不应超过90天。放射工作单位应建立并终生保存个人剂量监测档案,确保每位放射工作人员的辐射剂量得到准确记录和分析。

五、法律法规与保障措施

《职业病防治法》明确规定,职业病属于

工伤,用人单位应承担疑似职业病病人在诊断、医学观察期间的费用,以及职业病病人的诊疗、康复费用等。对于没有依法参加工伤保险的用人单位,其医疗和生活保障由该用人单位承担。这些法律法规为放射工作人员提供了有力的法律保障。

总之,关爱放射工作人员,守护他们的职业健康安全是全社会共同的责任。

通过加强职业健康管理、培训、检查与监测,以及提供法律法规保障,我们可以为放射工作人员创造一个更加安全、健康的工作环境,让他们更好地服务于人类的健康事业。

(作者单位:四川省雅安市雨城区疾病预防控制中心)

骨折危重病人的护理注意事项

□ 张亚丽

因,如手术伤口疼痛、创伤性疼痛或缺血性疼痛。对于疼痛严重且诊断明确的病人,可以适时应用镇痛药物如吗啡、度冷丁等。此外,非药物性镇痛方法如冷敷、热敷、按摩及皮肤搽剂等也可辅助缓解疼痛。

3. 预防感染

开放性骨折病人需早期进行清创,加用外固定,并用VSD负压吸引保护创面,防止感染。保持伤口清洁,定期更换敷料,使用足量抗生素进行预防感染治疗。同时,要密切观察伤口渗血、渗液及患肢肿胀和肢端血液循环情况。

4. 制动与固定

骨折部位需要妥善固定,以减少疼痛并防止进一步损伤。现场急救时,应临时固定骨

折部位,并在转运过程中重点保护。对于石膏或夹板固定病人,需定期检查固定物的牢靠程度,防止过紧导致血液循环障碍。

5. 功能锻炼与康复

早期功能锻炼对骨折恢复至关重要。在病情允许的情况下,指导病人进行肌肉收缩运动、关节功能锻炼,以促进血液循环,防止肌肉萎缩和深静脉血栓形成。同时,定期帮助病人更换体位,进行肌肉按摩,增强血液循环。

6. 心理护理

骨折病人常常因事发突然、面临致残和死亡的可能而表现出恐惧、烦躁情绪。因此,护理人员要用和蔼的语气进行解释和安慰,建立良好的护患关系,鼓励病人树立战胜疾

病的信心。

7. 饮食调理

骨折病人需要高蛋白、高维生素、高钙营养食品,以促进骨折愈合和恢复体力。同时,要防止便秘等消化问题的出现,保持合理饮食。

8. 预防并发症

骨折危重病人需特别注意预防并发症,如褥疮、肺部感染、泌尿系感染等。要定期更换尿管,做好尿道清洁,鼓励病人咳嗽、咳痰,防止肺炎;勤翻身,防止压疮形成。

骨折危重病病人的护理需要细致入微,全方位考虑。通过科学合理的护理措施,能够有效促进骨折愈合,减少并发症,提高病人的生活质量。

(作者单位:河北省廊坊市安次区医院)

骨折,尤其是危重骨折病人的护理,是一项复杂且至关重要的医学任务。正确的护理不仅能减轻病人的痛苦,还能有效预防并发症,促进骨折愈合及功能恢复。以下是骨折危重病人护理的注意事项,分条进行阐述。

1. 保持生命体征稳定

骨折危重病人常常伴随多处骨折、开放性伤口和多脏器损伤,可能引发休克、脂肪栓塞综合征等严重并发症。因此,应立即将病人转送至ICU病房,利用监护设备严密观察其生命体征变化,包括心率、血压、呼吸频率和体温等,确保病情稳定。

2. 疼痛管理

骨折病人常常经历剧烈疼痛,需要有效的疼痛管理。首先,要区分疼痛的性质和原