

# 尿液分析的原理及优点

□高志峰

尿液分析是一种医学检测方法,可用于检测和监测多种疾病和健康状况。这一简单而非侵入性的检测方法提供了许多有关身体健康的重要信息,有助于医生进行初步筛查、诊断和治疗监测。

## 尿液分析的基本原理

尿液分析是一种检查身体健康状况的方法,要检测尿液中的各种物质,包括代谢产物、蛋白质、细胞、盐类和荷尔蒙等。通过分析尿液的化学成分和物理性质,医生可以获得有关疾病和健康状况的关键信息。因此,尿液分析在医学领域中具有重要作用,有助于及早发现和管理各种潜在

的健康问题,以提高患者的生活质量。

## 常见疾病的尿液指标

通过分析尿液中的不同指标,可以获得重要信息,帮助诊断和治疗各种健康问题。

**糖尿病** 尿液中的葡萄糖水平是诊断糖尿病的关键指标。高血糖水平会导致尿液中出现葡萄糖,这通常是糖尿病的早期标志。尿液分析可以帮助医生监测患者的血糖控制情况,评估治疗效果,及早发现糖尿病,并采取措施进行管理。

**肾病** 肾脏功能障碍通常会导致蛋白质出现在尿液中,被称为蛋白尿。通过尿液分

析,医生可以评估肾脏健康状况,并检测肾疾病的迹象。蛋白尿可以是多种肾脏问题的标志,包括肾炎、肾小球疾病等。及早发现肾脏问题有助于采取措施保护肾功能。

**尿道感染** 尿道感染常导致尿液中白细胞和细菌增加。尿液分析可以帮助确定感染的存在和类型,从而帮助医生选择合适的抗生素。早期诊断和治疗尿道感染可以预防感染扩散到肾脏或其他器官。

**肝病** 肝脏问题会导致胆红素在尿液中增加,引发黄疸。通过尿液分析,医生可以追踪这些变化,并评估肝功能。尿液中的胆红素浓度可用

于确定黄疸的原因,比如肝炎、胆道梗阻等,有助于及早发现和治疗肝脏问题。

**结石** 尿道结石会导致血液和尿液中出现晶体。尿液分析可以确定结石的存在和种类,比如尿酸结石或草酸钙结石,有助于医生选择合适的治疗方法。

**蛋白质丢失性疾病** 某些疾病会导致尿液中的大量蛋白质丢失,比如肾小球疾病。尿液分析有助于监测这种蛋白质丢失,评估疾病的进展和治疗效果。通过定期的尿液分析,医生可以调整治疗方案,以减缓疾病的进展。

## 尿液分析的优点

尿液分析是一种非常便捷的检测方法,可以提供及时的信息,帮助医生得出准确的诊断。此外,它是一种无创的检测方法,没有痛苦和复杂的过程。

尿液分析是一项重要的检测方法,用于检测和监测各种疾病和健康问题。通过定期的尿液检测,医生可以早期发现问题,采取适当的干预措施,提高患者的生活质量和健康状况。因此,不要忽视这项简单但至关重要的医学检测,它有助于及早发现和管理各种潜在的健康风险。

(作者供职于濮阳市安阳地区医院输血科)

# 凝血功能检测的应用

□李琪

凝血功能检测是一项重要的实验室检测技术,被广泛应用于诊断和治疗血液疾病。通过分析血液样本,医生可以了解患者体内的凝血系统状态,评估凝血能力和可能的异常。本文主要介绍凝血功能检测的项目、应用,以及如何利用凝血功能检测揭示潜在的健康风险。

## 凝血功能检测项目

**凝血酶原时间(PT)** 凝血酶原时间测定了血液中凝血因子的活性,特别是凝血因子II、V、VII和X。通常用于监测抗凝治疗(比如华法令)的效果及评估出血风险。

**凝血酶原活化度** 这是凝血酶原时间的一个变种,用于测量

凝血酶原的活性水平。

**活化部分凝血活酶时间(APTT)** 活化部分凝血活酶时间测定了血液中的凝血因子活性,包括凝血因子VIII、IX、XI和XII,通常用于检测抗凝治疗,评估出血疾病,和检测凝血因子缺陷。

**纤维蛋白原含量** 纤维蛋白原是一个关键的凝血蛋白,在凝血事件中转化为纤维蛋白,促使血液凝结。测定纤维蛋白原水平可以帮助评估凝血功能和出血风险。

**凝血酶凝结时间** 这个测试测定了血液中凝血酶的形成时间,用于检测纤溶功能障碍。

**D-二聚体** D-二聚体是一种特殊的蛋白质片段,通常在体内出现血栓溶解时升高。测

定其水平可用于排除或确认深静脉血栓或肺栓塞等血栓性疾病。

## 在疾病风险预测中的应用

**凝血异常风险评估** 血液凝血系统的异常功能会导致血栓形成或出血倾向等严重疾病。通过凝血功能检测,医生可以评估个体的凝血功能状态,判断是否存在凝血异常风险。比如对PT、APTT、TT(凝血酶时间)、FIB(纤维蛋白原浓度)及D-二聚体等指标的测定,可以帮助医生判断个体的凝血能力是否正常,是否存在凝血因子缺乏或凝血功能异常,让医生能够采取针对性的治疗措施,预防血栓或出血等

严重并发症的发生。

**血液疾病的早期筛查** 凝血功能检测还可以用于血液疾病的早期筛查。一些血液疾病,比如遗传性凝血因子缺乏症和血小板功能障碍等,可能在患者不自觉或表现出明显症状之前就存在。通过对凝血功能检测结果的评估,医生可以发现潜在的血液疾病风险,即使在没有明显症状的情况下,也可及早进行干预和治疗,预防并发症的发生。

**评估抗凝剂治疗效果** 抗凝剂是一种用于防止血液凝结的药物,常用于预防和治疗血栓相关疾病。抗凝剂治疗需要严格控制剂量和监测患者的凝血状态。凝血功能检

测可以帮助医生评估抗凝剂的治疗效果,通过监测PT和APTT值的变化,调整抗凝剂剂量,确保患者处于最佳的凝血状态,既预防血栓形成,又避免出血的发生。

综上所述,凝血功能检测作为一项重要的实验室检测技术,在预防血液疾病风险方面发挥着重要作用。它在凝血异常风险评估、血液疾病的早期筛查、评估抗凝剂治疗效果及手术评估中都有广泛的应用。通过不断提高检测技术的准确性和便捷性,凝血功能检测将为预防和治疗血液疾病提供更可靠的帮助。

(作者供职于利津县中心医院检验科)

# 病理诊断与临床诊断的关系

□付小芬

在医学领域,病理诊断和临床诊断是相互关联但又有所区别的概念。病理诊断主要关注的是疾病的具体性质、组织学结构、细胞学变化等;而临床诊断则更侧重于疾病的症状、体征、生理功能等方面。下面,我们将解释这两者之间的关系。

## 病理诊断

病理诊断是通过观察和分析病变组织的形态、结构和功能,对疾病作出诊断和评估。它是临床诊断的重要依据。主要表现在以下几个方面:

**明确疾病的性质** 病理诊断能够确定病变组织的性质和类型,比如肿瘤、炎症、损伤等,为临床医生提供准确的诊断依据。

**确定疾病的程度** 病理诊断能够对病变组织的程度进行评估,比如病变范围、浸润深度、有无转移等,有助于临床医生制定合适的治疗方案。

**指导治疗方案** 病理诊断的结果可以直接指导临床医生制定治疗方案,比如手术切除的范围、化疗的剂量和方案等。

## 临床诊断

临床诊断是病理诊断的基础,它能够直接指导临床医生制定治疗方案,比如手术切除的范围、化疗的剂量和方案等。在病理诊断过程中,医生在了解了患者的病史、症状、体征、影像学检查等信息后,才能准确判断病变组织。因此,临床医生在患者

治疗过程中的准确诊断和记录,对于病理诊断的准确性至关重要。

## 互动与合作

在实践中,病理诊断与临床诊断需要相互配合、互动合作,才能为患者提供最优质的医疗服务。

**沟通和协作** 临床医生和病理医生之间需要密切沟通和协作,确保病理诊断与临床诊断的准确性和一致性。比如,临床医生需要准确记录患者的病史和体征,为病理医生提供尽可能详细的信息。同时,病理医生需要将病理诊断结果及时反馈给临床医生,以便调整治疗方案。

**患者健康教育** 医生需要对患者加强教育,让患者了解病理诊断与临床诊断的关系和重要性。这样有助于提高患者对治疗方案的信任度和依从性,也有利于提高医生和患者之间的协作效果。

病理诊断和临床诊断是相互关联、密不可分的两个概念。它们之间的关系可以概括为:病理诊断是临床诊断的重要依据,而临床诊断是病理诊断的基础。在实践中,病理医生和临床医生需要密切配合、沟通和协作,进一步提高病理诊断与临床诊断的准确性和一致性,从而为患者提供更好的治疗效果。

在这个信息高度发达的时

代,患者及家属还可以通过各种途径了解到一些病理知识和病例情况。比如在社交媒体上,患者及家属经常会看到一些人分享自己的治疗故事,包括病理检查结果、治疗方案和康复过程等。这些信息可以帮助患者及家属更好地了解疾病和治疗方法,提高其对医生的信任度和依从性。同时,也提醒大家,不要相信谣言和不实信息,要相信科学和专业的医学知识。

总之,病理诊断和临床诊断是医学领域中非常重要的两个概念,它们之间的关系是非常密切的。

(作者供职于临邑县中医院病理科)

# 何为超声引导下的甲状腺结节穿刺

□商贺婕

甲状腺结节是颈部常见的肿块,虽然大部分结节是良性的,但仍有10%~15%的恶性风险。因此,正确诊断和评估甲状腺结节的性质对于治疗决策和患者的预后具有重要意义。本文将介绍超声引导下的甲状腺结节穿刺在甲状腺结节诊断和治疗中的应用。

## 基本原理

超声引导下的甲状腺结节穿刺是在高分辨率超声的引导下,将细针插入甲状腺结节,获取结节的活组织样本,并进行病理学检查。通过这种方法,医生可以准确地诊断甲状腺结节的性质,为后续治疗提供重要依据。

## 优点

**创伤小** 超声引导下的甲状腺结节穿刺与传统的开放式手术相比,创伤小、恢复快,患者的接受度更高。**准确性高** 通过超声引导,医生可以清晰地观察甲状腺结节的位置、大小、形态和内部结构,选择最适合的穿刺路径,提高穿刺的准确性。

**病理学检查** 对超声引导下获取的甲状腺结节活组织样本进行病理学检查,可以更准确地判断结节的性质,特别是对于可疑恶性的结节。**指导治疗** 根据超声引导下甲状腺结节的检查结果,医生可以制定更加个体化的治疗方案,提高治疗效果。

## 应用

**诊断甲状腺结节的性质** 对于可疑恶性的甲状腺结节,对超声引导下的甲状腺结节穿刺获取的组织样本进行病理学检查,可以明确诊断结节的性质,为后续治疗提供重要依据。**评估手术风险** 对于需要手术的甲状腺结节,术前进行超声引导下的甲状腺结节穿刺可以了解结节的血管

分布、与周围组织的毗邻关系等重要信息,有助于评估手术难度和风险。

**监测治疗效果** 对于已经接受手术或药物治疗的甲状腺结节患者,超声引导下的甲状腺结节穿刺可以监测治疗效果,评估病情变化,为调整治疗方案提供依据。

## 注意事项

**适应证和禁忌证** 虽然超声引导下的甲状腺结节穿刺是一种安全、有效的检查方法,但并非适用于所有患者。有出血倾向、麻醉药物过敏等特殊情况的患者,应视为禁忌证。

**并发症** 虽然超声引导下的甲状腺结节穿刺的并发症发生率较低,但仍有可能出现局部血肿、感染等并发症。因此,在操作过程中,应严格遵守无菌技术原则,并注意观察患者的反应情况。

**病理学诊断** 对超声引导下的甲状腺结节穿刺获取的组织样本进行病理学检查,需要一定的时间才能得出诊断结果。在等待结果期间,患者应保持良好心态,如有异常情况,应及时就医。

**定期复查** 甲状腺癌患者应根据医生的建议定期复查,以便及时发现病情变化,并采取相应的治疗措施。

超声引导下的甲状腺结节穿刺是一种具有重要临床价值的检查方法,不仅有助于诊断甲状腺结节的性质,还可以评估手术风险,监测治疗效果等。在选择是否进行该项检查时,患者应充分了解其适应证、禁忌证及相关并发症等情况,并在医生的指导下进行治疗。同时,要保持良好的生活习惯和心态,这对于降低甲状腺疾病的发生风险和预后具有重要意义。

(作者供职于驻马店市中心医院超声科)

# 肿瘤标志物检验与癌症筛查

□刘瑞利

癌症的早期发现和治疗对于提高患者生存率至关重要。肿瘤标志物检验是一种重要的方法,可以通过检测体内的特定蛋白质、糖类或基因等标记物实现早期诊断和筛查。本文将探讨肿瘤标志物检验的应用和局限性,揭示肿瘤标志物检验如何成为癌症的早期守望者。

## 应用

**乳腺癌筛查** 乳腺癌是女性最常见的癌症之一,早期筛查对于提高患者的治疗效果至关重要。肿瘤标志物CA15-3和CA27-29是乳腺癌的特异性标志物,可以通过血液检测测定其水平。医生通过监测这些标志物的变化,判断乳腺癌的进展情况,并进行及早治疗。

**前列腺癌筛查** 前列腺癌是男性最常见的癌症之一,要重视早期筛查。前列腺特异性抗原(PSA)是前列腺癌的主要标志物,可以通过血液检测测定其水平。医生通过监测PSA的水平变化,判断前列腺癌的进展情况,并进行及早治疗。

**结直肠癌筛查** 结直肠癌是常见的恶性肿瘤之一,早期筛查对于提高患者的生存率至关重要。结直肠癌标志物是癌胚抗原和糖类抗原等,可以通过血液检测测定其水平。医生通过监测这些标志物的变化,判断结直肠癌的进展情况,并进行及早治疗。

**肺癌筛查** 肺癌是世界范围内最常见的癌症之一,早期治疗很关键,对于提高患者的生存率至关重要。肺癌标志物是神经元特异性烯醇化酶和蛋白白-蛋白酶胃泌素等,可以通过血液检测测定其水平。通过监测这些标志物的变化,医生可以判断肺癌的进展情况,并进行及早治疗。

**肝癌筛查** 肝癌是一种高发和致命性癌症,早期筛查,及早治疗,很关键。肝癌标志物是 $\alpha$ -胎蛋白和人绒毛膜促性腺激素等,可以通过血液检测测定其水平。医生通过监测这些标志物的变化,判断肝癌的进展情况,并进行及早治疗。

## 局限性

**低特异性** 肿瘤标志物在其他疾病状态下也会升高,特异性不高。因此,单一肿瘤标志物的检测并不能确定癌症的存在,需要综合其他检查结果进行判断。

**假阳性和假阴性** 肿瘤标志物检验存在假阳性和假阴性结果。假阳性结果可能与炎症、感染等非癌症性疾病引起的机体免疫反应有关;假阴性结果可能与某些早期肿瘤无表达或表达量较低有关,导致无法准确检测到癌症存在。

**监测有限** 肿瘤标志物检验主要用于早期筛查和疗效监测,无法替代其他影像学检查和组织病理学检查,无法提供肿瘤的详细信息。

肿瘤标志物检验在癌症早期筛查和疗效监测中具有重要作用。尽管有一定的局限性,但它仍不失是一种简便、无创和可重复的检测方法,为癌症的早期发现和治疗提供了重要依据。随着技术的进步和推广,肿瘤标志物检验的准确性和特异性将得到提高,为癌症患者带来更多的生存机会。

(作者供职于内黄县人民医院检验科)

# 磁共振的优缺点

□李彬

磁共振也被称为核磁共振,英文缩写为MRI,在体检项目中占据了重要位置,是PET-CT之外,大众关注的检查方式。这是因为它与PET-CT一样,都能进行全身性疾病的筛查,并且没有辐射。

## 什么是MRI

MRI是通过静磁场中的人体施加某种特定频率的射频脉冲,使人体中的氢质子受到激励而发生磁共振现象。停止脉冲后,质子在弛豫过程中产生MRI信号。通过对MRI信号的接收、空间编码和图像重建等处理过程,即产生MRI相关图像。相较于CT(计算机层析成像)和X射线检查,成像的整个过程不产生任何电离辐射,是当前少有的对人体没有任何伤害的安全、快速、准确的检查方法。

## 可以检查什么

MRI是一种高级的医学影像检查工具,在各级医疗机构中被广泛使用,可以用于全身各系

统疾病的诊断,可以通过横断位、冠状位和矢状位等多方位成像,更好地定位病变的位置,尤其是对颅脑、脊柱、脊髓、骨关节、软组织病变检查效果更优。早期就可以识别出脑肿瘤、脑梗死、脑出血、脑梗死、脑积水及先天的脑血管异常。MRI在脊髓先天性异常、脊髓炎性病变及椎管内肿瘤等领域展现出独一无二优势。MRI同样适合纵隔、肝脏、胆道、胰腺、肾脏、膀胱、子宫、卵巢及前列腺肿瘤诊断。

## 检查过程

在进行检查之前,医生会要求患者清空口袋内物品,摘下首饰、皮带及所有的金属器具。在进行磁共振增强检查时,医生会把一种叫做顺磁性造影剂的液体注射到静脉或关节腔内,MRI造影剂能够让一些特定区域在图像中得到更加明确的显示。若患者出现紧张情绪,医生会通过药品缓解其压力。检查时,需要患者平躺在扫描床上,随后扫描床会移动至模拟管道的扫描

设备内。检查前,有可能让患者佩戴耳机或耳塞。

## 检查须知

MRI是利用磁场和射频脉冲实施的一种独特的诊断方法,检查前,患者需要知晓以下事项:

有心血管支架、人工关节、金属避孕环、假牙、义眼、螺钉及钢板等金属植入史或金属碎片溅入史等情况时,必须告知医务人员。否则,会导致金属位置改变,对健康造成不良影响。

在步入扫描室之前,将身上的金属物品,比如手机、手表、发夹、手饰、小刀、磁性记录卡、信用卡、金属装饰品、腰带、活动假牙、假肢、金属扣子、助听器等放在候诊区。

检查当天不要化妆,部分化妆品含有金属成分,会与磁场发生反应,进而对图像质量产生不良影响。

对于那些烦躁不安、无法配合或病情危重的患者,应首先接受临床科室的处理,待患者各方面稳定后,再进行检查。

MRI检查的部位不同,检查

前的准备工作也不同。颅脑、脊柱、脊髓、骨关节的检查并不需要额外的准备;对于肝、胆、胰、脾等器官的检查,需要患者禁食、禁水4小时~6小时。

进行一次扫描需10分钟~15分钟(增强扫描需要30分钟~40分钟),在此期间,会有设备的嗡嗡声,患者要保持安静,并保持稳定的呼吸,避免对图像的质量造成干扰。

完成MRI平扫之后,有可能需要增强扫描,以便得出更准确的诊断。

在进行检查前,尽可能多地提供一些与之相关的临床资料,比如CT扫描、X光片、血管造影、内窥镜、超声及其他检验报告等。

## 优缺点

MRI融合了当前物理学、化学、生物学及医学的尖端科学技术,主要特性在于拥有卓越的软组织识别能力,能够提供较高的对比度。此外,它还能精确地辨别出大脑的灰质与白质部分,拥有在各个方向上进行任何层次