

心电图：读懂心脏的语言

□蒋丽婷

随着现代医学技术的不断进步,心血管疾病逐渐成为人们关注的焦点。作为心血管疾病监测的重要手段,心电监测技术在临床中发挥着非常重要的作用。而CCU(冠心病监护病房)作为心电监测技术应用的重要场所,心电图的解读对于患者的诊断和治疗具有重要意义。

心电图的基本知识

心电图是利用心电图机从人体体表记录心脏每一心动周期所产生的电活动变化图形的技术。心电图的波形反映了心脏的电活动过程,包括P波、QRS波群、T波和U波等。通过对心电图的解读,医生可以了解

心脏的电生理状态,从而对心脏疾病进行诊断和治疗。

CCU中的心电监测技术

在CCU中,心电监测技术是常规的监测手段。通过心电监测,医生可以实时了解患者的心脏电活动情况,及时发现心律失常、心肌缺血等异常情况,为患者提供及时的诊断和治疗。同时,心电监测技术还可以帮助医生评估患者的病情和预后,指导治疗方案的选择和调整。

解读心电图的步骤

了解心电图的基础波形和正常值范围 心电图的基础波形包括P波、QRS波群、T波和U波等,每个波形都有其特定的正

常值范围。了解这些正常值范围,可以帮助医生判断心电活动的异常情况。

分析心律 心律是指心脏跳动的节律。正常情况下,心脏会按照一定的节律进行跳动,任何心律失常都意味着心脏疾病的存在。常见的异常心律包括窦性心律失常、房性心律失常、室性心律失常等。

观察ST段和T波 ST段和T波的变化是患心肌缺血的重要标志。如果ST段抬高或压低,或者T波高耸或倒置,可能提示患者心肌缺血或心肌梗死。这些变化需要医生重点关注。

识别心律失常 心律失常是

CCU中常见的异常情况之一。医生需要通过心电图的解读,识别出各种心律失常,如房颤、室颤等,并根据具体情况制订相应的治疗方案。

心电图在CCU中的应用

诊断心脏疾病 通过对心电图的解读,医生可以及时发现心律失常、心肌缺血等心脏疾病,为患者提供准确的诊断和治疗。

指导治疗方案的选择和调整 心电图的变化可以帮助医生评估患者的病情和预后,从而指导治疗方案的选择和调整。例如,对于心肌缺血的患者,医生可以根据心电图的变化调整药

物的种类和剂量。

评估治疗效果 通过持续的心电监测和心电图的解读,医生可以评估患者治疗的效果,及时发现并处理治疗过程中出现的问题。

总之,在CCU中,心电图是一种非常重要的监测手段。通过解读心电图,医生可以了解患者的心脏电生理状态,医生为患者提供准确的诊断和治疗,同时,心电图的应用也有助于评估患者的病情和预后,降低心血管事件的风险,提高患者的生存率和生活质量。

(作者供职于广东省高州市人民医院)

CT扫描的原理和结果解读方法

□李永奎

如果你曾经进行过医学检查,特别是CT(计算机层析成像)扫描,你或许会对检查结果感到困惑。那些陌生符号和奇怪形状的图像,对于非专业人士来说难以理解。

CT扫描的原理

CT扫描是利用X线对人体某部位一定厚度的层面进行扫描,由探测器接收透过该层面的X线,转变为可见光后,由光电转换变为电信号,再经模拟/数字转换器转为数字,输入计算机进行处理。图像形成的处理有如将选定层面分成若干个体积相同的长方体,称之为体素。扫描

所得信息经计算而获得每个体素的X线衰减系数或吸收系数,再排列成矩阵,即数字矩阵,数字矩阵可存贮于磁盘或光盘 中。经数字/模拟转换器把数字矩阵中的每个数字转为由黑到白不等灰度的小方块,即像素,并按矩阵排列,构成CT图像。因此,CT图像是重建图像。每个元素的X线吸收系数可以通过不同的方法算出。

CT扫描作为一种高级诊断工具,可以帮助医生发现早期病变、评估治疗效果、指导手术等。因此,读懂CT扫描结果对于患者来说非常重要。了解CT

扫描结果,可以帮助患者更好地与医生进行沟通,并能积极配合治疗。同时,对于即将进行CT检查的患者来说,了解如何读懂CT扫描结果,也能帮助他们更好地理解检查过程和结果。

如何阅读CT扫描结果

密度与颜色的意义 CT扫描结果中常见的颜色有灰色、白色和黑色,这些颜色代表着不同的密度。一般来说,密度越高,结构越白;密度越低,结构越黑。

解析结构与器官 在解读CT扫描结果时,要了解不同的结构和器官在图像上的表现形式。例如,骨骼通常呈现明亮的

白色,肌肉和软组织呈现灰色,而液体(如囊肿或积液)则呈现黑色。

比较左右对称性 对比左右对称性是判断异常的一种方法,通常情况下,身体的左右两侧应该是相似的。因此,如果在CT扫描结果中发现左右两侧有明显不对称,表示可能出现了异常。

寻找异常结构或病变 在阅读CT扫描结果时,需要特别留意异常结构或病变的存在,这可能是肿瘤、感染、出血、损伤等情况。这些异常通常具有与周围正常组织不同的形状、密度或大

小。

CT诊断是一门复杂而重要的医学技术。通过本文内容,我们了解了CT扫描的基本原理,并学习了如何读懂CT扫描结果。通过对图像中颜色、密度和结构的分析,我们可以识别出异常结构和病变,从而帮助医生做出准确的诊断。在接受CT检查时,患者要记得与医生充分沟通,并对自己的CT扫描结果保持警惕。同时,注意保持良好的生活习惯,及时进行体检,以便早发现并治疗潜在的健康问题。

(作者供职于山东省潍坊医学院附属医院)

采血量影响凝血检验结果吗

□于军花

凝血检验是检验科临床检查的项目之一,主要用于血栓性疾病的检查,也是手术前必须做的一个检查项目。另外,凝血检验还可以用于监控临床口服抗凝药物的患者。在手术之前进行凝血检验,主要是了解患者的止血功能是否有缺陷,根据实际情况,做好相应的准备,避免手术期间大出血措手不及。很多因素都可能影响凝血检验结果。那么,采血量会影响凝血检验结果吗,有哪些注意事项呢?

采血量会影响凝血检验结果吗

采血量是会影响凝血检验结

果的。采血的过程对于凝血检验来说是很重要的,如果采血过程出现偏差,可能导致检验结果不准确。采血量过多,或者是采血量过少,都会导致凝血检验结果异常。如果采血量不够,进行凝血检验,可能导致活化部分凝血活酶时间(APTT)等增加,且出现抗凝血酶Ⅲ(AT-Ⅲ)降低的情况。另外,对于APTT影响也是很大的。如果采血量过大,可能导致检验结果延长。在采血量正常的情况下,枸橼酸钠和钙离子的比例是适当的;如果采血量超过了正常值,钙离子相对来说会

过量,容易消耗部分的凝血因子,因此APTT的结果就会延长。凝血的采血量,一般要求红细胞压积(HCT)在20%~55%,20%上下也都是能接受的,每个实验室的具体情况不同,因此相应的要求会有一些差异。

导致采血量不准的因素有很多,例如患者自身血管条件的因素。另外,使用软管连接采血针排管的顺序不对,也会导致采血量不准确。真空采血管产品的质量不好,及采血操作的时候提前将采血针拔出等,都会影响采血量不准确。不管是使用真空的采血

管,还是使用注射器,或者使用密封式的静脉留置针静脉采血,为了保证采血量的准确,需要将采集的第二管血液作为凝血检测的标本。

凝血检验的注意事项有哪些

采血前 注意穿宽松舒适的衣服,特别是袖口需要宽松,同时保持良好的心态,不要太紧张,也不要太大的心理压力。

采血中 在采血的过程中,要保持手臂平稳,避免采血针损伤血管,引起其他情况。如果出现晕针,或者是其他的不适,可以等症状缓解之后再采血。

采血后 在采血结束之后,需要用无菌棉棒轻轻压住针口,注意不要用力,也不能揉搓,避免针口部位出现红肿,或者是瘀血的情况,一般按压5分钟左右,不出血即可。

对于晕血或者晕针的患者,在采血之前需要如实告知医生,采用相应的措施进行应对,如卧床采血。在采血之前,患者还要注意多休息,不要熬夜,且不要做剧烈的运动,不能让自己的情绪过于激动。

(作者供职于山东省泰安市立医院)

超声检查在急诊医学中的应用

□杜海霞

急诊医学是一门诊治急性或危重患者的临床学科,它致力于迅速、有效抢救急、危病例。在急诊医学中,超声检查被广泛应用,逐渐成为一种“救命”的利器。

超声检查是通过利用声波的传播和回声来形成图像,从而观察和评估患者身体内部的结构和器官。超声检查在急诊医学中的应用具有许多优势。首先,超声检查是无创的检查方法,不需要使用放射线或注射造影剂,相对安全。其次,超声检查快速方便,可以在急诊室立即进行,无需等待。同时,超声检查具有较高的分辨率,可以

清晰地显示器官和组织的细节。最后,帮助医生准确判断病变。

超声检查具有非侵入性、无辐射、实时性和可重复性等优点,逐渐成为急诊医学中不可或缺的工具。下面我们将介绍超声在急诊医学中的几个重要应用。

超声检查

在创伤评估中的应用

在急诊医学中,患者常出现内部创伤,超声检查可以快速、准确评估创伤患者的内部损伤,如腹部脏器破裂、气胸、血气胸等。通过超声检查,医生可以迅速确定患者是否需要进行治疗,并选择适

当治疗方案。

超声检查

在心脏评估中的应用

超声检查可以提供详细的心脏结构和功能信息,通过超声心动图,医生可以评估患者心脏的收缩功能、心腔大小、心瓣膜功能等,快速诊断和治疗心脏疾病。

超声检查

在血管评估中的应用

血管疾病(如动脉栓塞和深静脉血栓)是急诊医学中常见的情況。超声检查可以帮助医生检测和定位血管狭窄、栓塞和血栓形成等病变,以指导治疗方案。此外,

超声检查还可以用于引导血管穿刺和血管内操作,提高操作的准确性和安全性。

超声检查

在急诊孕妇评估中的应用

在孕妇的急诊抢救中,超声检查可以用于监测胎儿的发育情况、胎盘位置、宫内环境等,为医生提供准确的胎儿信息,以便及时发现和处理异常情况,保护母婴的安全。

值得一提的是,随着移动超声设备的普及,超声检查在急诊医学中的应用更加便捷。医生可以随身携带超声设备,随时进行检查,尤其在紧急情况下,可以迅速获得

影像和诊断结果,为患者提供更及时的救治。

总体来说,超声检查在急诊医学中的应用不可忽视。它为医生提供了一种快速、无创、高分辨率的检查手段,可以帮助医生迅速诊断、干预急性疾病和创伤。然而,研究人员也需要不断加强对超声的研究和培训,以提高超声检查在急诊医学中的应用水平,为患者提供更好的诊疗方式。在抢救生命的路上,超声检查将继续发挥重要的作用,与医生一起守护患者的健康和生命。

(作者供职于山东省淄博市中医医院)

影像学检查对于肿瘤诊断的作用

□柴 峰

肿瘤作为一类严重威胁人类生命健康的疾病,其早期诊断和治疗对于提高治愈率和生存率具有非常重要的意义。随着医学技术的飞速发展,影像学检查已经成为肿瘤诊断和治疗过程中不可或缺的一部分。

影像学检查

在肿瘤诊断中的作用

发现肿瘤 影像学检查可以发现体内的异常占位性病变,提示肿瘤的存在。常用的影像学检查方法包括X线、CT(计算机层析成像)扫描、MRI(磁共振成像)扫描、超声等。这些检查可以发现肿瘤的大小、形状、位置等信息,对于肿瘤的初步诊断具有重要意义。

确定肿瘤的性质 影像学检查可以帮助医生判断肿瘤的性质,如良性或恶性。通过观察肿瘤的形态、边界、密度、信号等特征,结合临床表现和其他检查结果,医生可以初步判断肿瘤的性质,为进一步的诊断提供依据。

评估肿瘤的侵犯范围 影像学检查可以显示肿瘤与周围组织和器官的关系,评估肿瘤的侵犯范围。这对于手术治疗的规划非常重要,可以帮助医生制订个体化的手术方案,提高手术的成功率和安全性。

检测肿瘤的复发和转移 在肿瘤治疗后,影像学检查可以用于监测肿瘤的复发和转移。通过观察肿瘤的形态、边界、密度、信号等特征,结合临床表现和其他检查结果,医生可以初步判断肿瘤的复发和转移,为及时调整治疗方案提供依据。

影像学检查

在肿瘤治疗中的作用

引导穿刺活检 对于一

些难以确定性质的肿瘤,影像学检查可以引导穿刺活检,获取肿瘤组织进行病理诊断。这对于明确肿瘤的性质和制订治疗方案非常重要。

辅助放疗定位 在放疗治疗中,影像学检查可以帮助医生确定肿瘤的位置和范围,为放疗的定位提供依据。通过精确地定位,可以提高放疗的准确性和疗效。

评估治疗效果 在肿瘤治疗过程中,影像学检查可以用于评估治疗效果。通过比较治疗前后的影像学表现,医生可以了解肿瘤的大小、形态等变化,判断治疗方案的有效性。

监测疾病进展 在肿瘤治疗后,影像学检查可以用于监测疾病的进展情况。定期进行影像学检查可以及时发现肿瘤的复发和转移,为及时调整治疗方案提供依据。

影像学检查在肿瘤的诊断和治疗中具有不可替代的作用,不同的影像学检查方法各有优势,医生会根据患者的具体情况选择适合的检查方法。从发现和定位肿瘤、鉴别肿瘤性质、到评估肿瘤分期和治疗计划制订,影像学检查为医生提供了大量有价值的信息,帮助医生为患者制订个体化、精准化的治疗方案。随着医学影像技术的不断发展,影像学检查将在未来的肿瘤诊断和治疗中发挥更加重要的作用,为患者带来更好的治疗结果和生活质量。

(作者供职于山东省潍坊市第六人民医院)

如何通过尿液检测了解肾脏功能

□沙 敏

肾脏作为人体的重要器官,承担着过滤血液、排除废物、调节水分和电解质平衡等重要功能。尿液由肾脏生成,通过输尿管、膀胱及尿道排出体外,尿液是人体每日生成与排泄量最多的液体。通过尿液检测,可以直观地了解肾脏的健康状况。

尿液常规检查

尿量变化 尿量是反映肾脏功能的重要指标。正常成年人每天的尿量在1000毫升~2000毫升。尿量过多或过少都可能提示肾脏问题。尿量过多可能表示肾小管的重吸收功能受损,而尿量少则可能由于肾功能不全或尿路梗阻导致。

尿液颜色 正常的尿液颜色应该是淡黄色或黄色。如果尿液颜色发生变化,如呈现红色、浓茶色、酱油色等,可能是肾脏病变的信号。如血尿可能是肾结核、肾肿瘤、急性肾小球肾炎、泌尿系统结石及某些细菌所致的泌尿系统感染所致。

尿蛋白 尿蛋白是评估肾脏功能的关键指标。正常尿液中仅含有少量蛋白,当尿蛋白含量升高时,可能表明肾脏受损。持续的尿蛋白升高可能预示着慢性肾脏病或肾病综合征等严重疾病。

尿糖 尿糖升高通常与血糖水平异常有关,可能是糖尿病的征兆。然而,肾脏疾病也可能导致尿糖升高。因此,尿液检测中的尿糖水平也是评价肾脏功能的重要参考。

尿pH酸碱度值 尿pH酸碱度值能够反映肾脏的酸碱调节功能。正常尿液呈弱酸性,pH酸碱度值在5.5~7.0。尿pH酸碱度值的异常可能表示肾脏调节酸碱平衡的能力受损,常见于肾小管酸中毒等疾病。

尿沉渣显微镜检查

红细胞 通过红细胞数量和形态的检查,有助于泌尿系统炎症、肿瘤、结核、结石及肾小球肾炎、肾盂肾炎等疾病的诊断。

白细胞 尿中白细胞数量增多常见于尿路感染、前列腺炎、肾盂肾炎等疾病。尿沉渣显微镜检查可以观察白细胞的形态和数量,帮助医生判断尿路感染的病因和病情。

管型(圆柱形蛋白凝聚体) 管型是尿液中蛋白质在肾小管内凝固形成的圆柱状结构。尿沉渣显微镜检查可以观察管型的类型和数量,对肾脏疾病的诊断和病情评估具有重要意义。常见的管型包括透明管型、颗粒管型、细胞管型等。

尿蛋白定量检测

尿蛋白定量检测是通过检测尿液中蛋白质的含量,评估肾脏滤过功能的一项重要指标。正常人的尿液中仅含有微量蛋白质,当肾脏受损时,蛋白质的滤过受阻,尿中蛋白质含量会明显升高。尿蛋白定量检测不仅可以反映肾脏的损伤程度,还可以用于监测肾脏疾病的治疗效果。

这些检查方法相互补充,相互印证,可以提高诊断的准确性和可靠性。同时,这些检测方法也可以帮助医生监测肾脏疾病的进展和评估治疗效果,为患者的治疗和管理提供重要的依据。因此,帮助患者养成定期进行尿液检测的习惯,关注肾脏健康,对于预防和治疗肾脏疾病具有重要意义。同时,在日常生活中要注意保持良好的生活习惯和饮食结构,也是维护肾脏功能的重要措施。

(作者供职于山东省聊城市冠县人民医院)

临床生化检验是通过测量人体中特定物质的含量或活性来评估人体的生理状态。这些物质包括血糖、血脂、酶类、电解质、激素等。检验样本通常是血液、尿液或其他体液,其中较常用的是血液样本。通过采集样本并利用专业设备进行分析,临床生化检验可以提供大量的生理参数,为医生全面评估患者的健康状况提供支持。

临床生化检验的范围

血糖检测 血糖检测是临床生化检验中较为常见的项目之一。血糖是人体能量代谢的重要指标,测量血糖可以帮助医生诊断糖尿

病、评估治疗效果以及预防并发症。通过测量空腹血糖、餐后血糖、糖化血红蛋白等指标,医生可以更好地监测患者的血糖控制情况。

血脂检测 血脂检测是评估心血管健康的重要手段之一,在现代生活中,高脂血症是导致心脑血管疾病的主要危险因素之一。通过测量总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯等指标,医生可以快速评估患者的血脂水平,及时采取干预措施,减少心脑血管疾病的风险。

肝功能检测 肝脏是人体重要

的代谢器官之一,对于体内的各种物质代谢和解毒起着非常重要的作用。肝功能检测项目包括血清谷丙转氨酶、血清谷草转氨酶、总胆红素等指标。通过这些检测,医生可以评估肝脏的代谢功能,及时发现和诊断肝病,指导治疗和预后评估。

肾功能检测 肾脏是排泄代谢产物、调节水电解质平衡的主要器官之一,肾功能检测包括尿素氮、肌酐、尿酸等指标的测定。通过检测,医生可以评估肾脏的滤过功能,及时发现和诊断肾病,并监测治疗效果。

临床生化检验在健康管理中发挥着重要作用,具有广泛的应用价值。

临床生化检验的应用

疾病诊断 临床生化检验可以帮助医生明确诊断,快速判断某些疾病的存在与严重程度,指导治疗方案的存在。

疾病监测 通过定期进行临床生化检验,医生可以监测患者的生化指标动态变化,评估疾病的进展和治疗效果,及时调整治疗方案。

健康管理 临床生化检验可以用于健康管理,了解个体健康状况,预防疾病。通过定期检查常规