

肝功能检查中各项指标的解读

□鲁 洁

肝功能检查是一个综合的评估体系,通过它人们可以了解肝脏的健康状况和工作能力。该检查主要包括:酶学检查、胆红素检查和蛋白检查。其中,酶学检查包括谷丙转氨酶(ALT)和谷草转氨酶(AST)等。胆红素的检查包括总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)、间接胆红素(IBIL)等。蛋白的检查包括总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、球蛋白(GLB)等。

谷丙转氨酶

谷丙转氨酶主要存在于肝细胞质内。当肝细胞受损时,谷丙转氨酶会释放到血液中,导致血液中的谷丙转氨酶水平升高。谷丙转氨酶偏高是肝功能不全的标志,通常与肝炎、脂肪肝、肝脏肿瘤、肝硬化等有关。肝炎是最常

见的原因之一。此外,药物性肝

功能损害也可能导致谷丙转氨酶偏高。在排除了病毒性 and 药物性因素后,检查是否存在肝硬化或肝脏肿瘤。

谷草转氨酶

谷草转氨酶主要分布在心肌和肝细胞的线粒体中。当肝细胞受损时,谷草转氨酶也会释放到血液中。与谷丙转氨酶相比,谷草转氨酶在肝细胞损伤时的敏感性较低,但特异性较高。谷草转氨酶的升高往往提示肝细胞损伤较严重。常见于生理性因素所致,如长期熬夜、酗酒。也可能是因为慢性乙型肝炎、肝脓肿等疾病所导致的。

总蛋白

总蛋白是血液中所有蛋白质的总和,包括白蛋白和球蛋白。

白蛋白主要由肝脏合成,具有维持血浆渗透压、运输营养物质等功能。球蛋白则主要由浆细胞合成,具有免疫作用。总蛋白水平的异常可能与肝脏合成功能障碍、自身免疫系统疾病、营养不良等因素有关。

白蛋白

白蛋白具有维持血浆渗透压、运输药物和代谢产物等功能。白蛋白水平降低可能提示肝脏合成功能受损,如肝硬化、肝炎等疾病。此外,白蛋白水平降低还可能与营养不良、肾病综合征等疾病有关。

球蛋白

球蛋白是血液中除白蛋白以外的所有蛋白质的总称。其包括多种免疫球蛋白和补体等。球蛋白水平升高可能提示免疫功能亢

进或炎症反应,如慢性肝炎、肝硬化等疾病。此外,球蛋白水平升高还可能与自身免疫系统疾病、感染性疾病等有关。

总胆红素

总胆红素是血液中胆红素的总量。其包括直接胆红素和间接胆红素。胆红素是由红细胞分解产生的代谢产物,主要在肝脏中转化为直接胆红素并随胆汁排出体外。总胆红素水平升高可能提示肝脏排泄功能受损,如肝炎、胆道梗阻等疾病。此外,溶血性疾病、新生儿黄疸等也可能导致总胆红素水平升高。

直接胆红素

直接胆红素是由间接胆红素在肝脏中转化而来的,主要随胆汁排出体外。直接胆红素水平升高通常意味着胆汁排泄受阻,可

能与胆道梗阻、胆囊炎等疾病有关。此外,肝细胞损伤也可能导致直接胆红素水平升高。

间接胆红素

间接胆红素是红细胞分解产生的未结合胆红素,主要在肝脏中转化为直接胆红素。间接胆红素水平升高可能提示溶血性疾病、新生儿黄疸等。此外,肝细胞损伤也可能导致间接胆红素水平升高。

肝功能检查结果受多种因素影响,如饮食、运动、药物等。在进行肝功能检查前,应保持正常生活作息,避免过度劳累和饮酒等不良习惯。同时,在解读肝功能检查结果时,应结合个人病史、生活习惯等因素进行综合分析。

(作者供职于河北医科大学第三医院检验科)

做一次CT对身体有伤害吗

□崔玉殿

CT(计算机层析成像)扫描是一种很常见的医学影像检查,对多种疾病的诊断、分期、疗效评估都有重要作用。那么,CT扫描对身体有害吗?

什么是CT扫描

CT扫描是利用电子计算机X射线对人体进行层析成像的检查方法,能够把人体内部的结构和病变清晰地显示出来,该检查可以根据人体不同的组织对于X线的吸收率、透过率不同,在影像上显示不同的图像。CT扫描一般包括平扫CT、增强CT扫描和脑池造影。

平扫CT 检查者要平躺在CT机器上,医生操作机器,完成扫描。增强CT 在平扫CT的基础上增加静脉注射碘对比剂,碘对比剂会随着血液循环,跑到全身的组织器官中去,通过碘对比剂与周围正常组织对比,查看是否有病变。

脑池造影 向脑池内注入碘对比剂,辐射剂量大约是0.1mSv(毫希弗);拍一次胸片大约是0.2mSv;每天吸20支烟每年0.5mSv~2mSv;地铁安检乘客每年可能接受剂量<0.01mSv;每个人每年所接受到的天然背景(本底)辐射剂量为2mSv左右。

检查脑部是否出现小肿瘤。

做一次CT对人体有害吗

CT的主要危害是电离辐射,电辐射确实是可以破坏人体内某些大分子结构,会损伤细胞,进而损伤人体。但是接受一次CT照射,所带来的电离辐射并不多,一般不会给健康带来什么影响。根据相关研究表明,在动物身上进行实验,除非长时间、大剂量的照射,不然很难出现癌变或骨髓抑制,只有在短时间内接触了大剂量的电离辐射,会有损伤基因的可能,带来一些生物效应,其中包括造血、生殖、遗传、激素调节等发生异常以及致癌等。另外,在生活中其实很多方面都存在辐射,如,乘坐20小时的飞机,辐射剂量大约是0.1mSv(毫希弗);拍一次胸片大约是0.2mSv;每天吸20支烟每年0.5mSv~2mSv;地铁安检乘客每年可能接受剂量<0.01mSv;每个人每年所接受到的天然背景(本底)辐射剂量为2mSv左右。

尿常规检验注意什么

□范树芹

尿常规是人们到医院看病的时候经常会做的一种检查,很多人对尿常规检验并不了解,不知道有哪些注意事项,甚至有些错误做法会影响检查的准确性。本文主要介绍尿常规检查的注意事项。

尿常规都查什么

很多人不知道尿常规是查什么的?尿液是人体新陈代谢的产物,通常能够反映出肾脏的代谢功能,而肾脏又与我们的健康息息相关。尿常规检查可以排查泌尿系统、内分泌系统等疾病。尿常规检验可以为患者早期筛查、早期治疗及健康管理等方面提供重要的参考依据。尿常规检验包括8项~11项,具体由医生根据患者的健康情况确定检验项目。

尿常规检验的注意事项有哪些

正确留尿 很多人在留尿时,就直接用留尿杯留前段尿,这是不对的。一般在尿常规检验中,需要患者留取中段尿。正确的留尿做法是,彻底清洁外阴部位,先排出

一部分尿液,然后使用留尿杯接取中段尿,总留尿量应当在30毫升~50毫升,不能过多也不要过少。留尿后,可以将留尿杯放在污染因素较少的位置,再尽快将尿液送至实验室检验,不要耽搁太长时间,否则尿液质量会发生变化。在此过程中,不要触碰尿液,以免影响尿液检验结果。

女性避开月经期 由于月经期间,女性的经血及其他分泌物可能混入尿液中,一般不建议女性在月经期间进行尿常规检验。通常情况下,女性应当在月经末日的2天后再进行尿常规检验。如果你到医院就诊时恰巧在经期,应当主动向医生说明。

停用维生素C 维生素C会导致尿液的酸性升高,使检查结果中的尿液pH(酸碱度)值变低。同时,检测尿糖时,如果患者服用了维生素C,会导致出现假阳性。除此之外,维生素C具有抗氧化性,在尿潜血检查中,会导致假阴性出现。所以,如果你有服用维生素C的习

惯,一定要向医生说明,在医生的指导下停用维生素C,然后再进行尿常规检测,这样检查结果才能够更加准确。

规律作息

养成早睡早起的习惯,尽量不要熬夜,以免导致身体新陈代谢的速度减慢,良好的生活习惯能够使检查结果更加准确。

尿常规结果的解读

对于尿常规的检验结果,建议患者在取到结果后返回诊室咨询医生。现在信息技术发达,很多患者喜欢在拿到结果之后自己用手机上网搜索,这样做很有可能增加自己的焦虑。专业的事还是要交给专业的人来做,患者不要自行解读尿常规检验结果。

一般来说,尿常规检验结果中尿蛋白、潜血、红细胞较高时,意味着存在肾脏疾病;尿糖阳性提示糖尿病。但是,尿常规结果并不是诊断和治疗的唯一依据,具体应由医生综合评估后得出结论。

(作者供职于山东省济南市章丘区黄河镇卫生院)

你有没有过这样的经历:身体有点不舒服,去医院看病,医生告诉你需要进行一些化验,以确定病因。那么你知道医生是如何通过化验来检测病原微生物的吗?

涂片技术

涂片技术是一种简单易行的微生物检测方法,常用于分析细菌和真菌。这种方法需要采集样本后进行涂片制备,然后通过显微镜观察样本中微生物的形态特征和数量。

优点 涂片技术简单易操作,不仅能够快速检测样本中微生物的存在与否,而且对于不同类型的微生物也有着明显的特异性,及时给临床提供初步的诊断。

缺点 涂片技术只能检测到微生物在样本中的存在,不能确定具体微生物的种类及数量,并且也容易出现漏检误判的情况。

细菌培养

细菌培养是一种基于微生物生长特性的检测方法,常用于分析细菌。该方法需要先将样本在富含营养物质的培养基中培养,然后观察培养物中微生物的形态特征和数量。

优点 细菌培养可以检测不同种类的细菌,并且能够确定细菌的种类及数量。

缺点 细菌培养需要耗费时间较长,通常需要数天甚至数周才能得到结果。此外,在培养过程中,有些微生物也会因为适应性差、生长速度慢等原因而无法被检测到。

分子生物学方法

分子生物学方法是一种新型的微生物检测技术,常用于分析病毒、真菌等微生物。该方法利用特定的引物和探针检测微生物DNA(脱氧核糖核酸)或RNA(核糖核酸)序列,从而确定微生物的种类及数量。

优点 分子生物学方法具有高灵敏度、高特异性、快速、准确等优点,并且可以同时检测多种微生物。

缺点 分子生物学方法需要特殊的设备和试剂,成本较高。

血清学检测

血清学检测是一种基于抗体-抗原反应原理的微生物检测方法,常用于分析病毒等微生物。该方法通过检测患者血液中特定的抗体或抗原来确定微生物的存在及数量。

优点 血清学检测具有高度特异性和准确性,并且可以检测多种微生物。

缺点 血清学检测需要大量的血清样本,而且在感染早期可能出现假阴性的情况。

快速诊断试剂盒

快速诊断试剂盒是一种基于免疫层析原理的微生物检测方法,常用于分析病毒、细菌等微生物。该方法通过检测样本中特定的抗体或抗原来确定微生物的存在及数量,通常只需要几分钟就能得到结果。

优点 快速诊断试剂盒具有操作简单、速度快、使用方便等优点,并且可以检测多种微生物。

缺点 快速诊断试剂盒对于不同类型的微生物也有着明显的特异性,可能会出现假阳性或假阴性的情况。

总之,不同的微生物检测方法各有优缺点,需要根据具体的实验需求来选择合适的方法。

(作者供职于山东省泗水县妇幼保健计划生育服务中心)

血脂检测的意义

□李铁民

血脂检测是一种评估心血管疾病风险的有效方法,它可以帮助我们更好地了解自己的心脏健康状况。

血脂是血浆中的中性脂肪(甘油三酯)和类脂(磷脂、糖脂、固醇、类固醇)的总称,广泛存在于人体中。它们是生命细胞的基础代谢必需物质。胆固醇是一种重要的脂质,它在人体内发挥着许多关键作用。然而,当胆固醇水平过高时,它可能沉积在血管壁上,导致动脉硬化和心血管疾病的风险增加。甘油三酯主要作为能量的储存。然而,高甘油三酯水平也可能与心血管疾病的风险相关。

血脂检测通常通过抽取静脉血液样本进行实验室分析。该方法可以测量各种血脂成分的水平,包括总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇和甘油三酯。除了动脉硬化外,高血脂还可能增加其他心脏疾病的风险,如冠心病和心肌梗死。这些疾病的共同特点是与血液中脂质成分的异常积累有关,因此控制血脂水平是预防这些疾病的重要措施之一。

通过饮食调整 and 生活方式干预可以有效地控制血脂水平。建议人们摄入富含纤维素多的水果和蔬菜,减少饱和脂肪和反式脂肪的摄入。此外,适量运动和控制体重也有助于降低血脂水平。不吸烟和适度饮酒也是保持心脏健康的重要因素。

通过了解自己的血脂水平,我们可及时采取措施来降低心血管疾病的风险。个性化心脏健康管理和综合应用生活方式干预和药物治疗可以帮助我们更好地管理血脂水平,维护心脏健康。

(作者供职于河北大学附属医院检验科)

不同微生物检验方法的优缺点

□王 平

生化检验前这些方面要留意

□刘 洋

在医学领域,生化检验是一种非常

生化检验是什么

生化检验是指通过检测人体内各种生化指标,如酶类、蛋白质、脂类、糖类,来了解身体状况、诊断疾病、评估治疗效果的一种方法。生化检验的内容十分丰富,包括常规生化指标检查、特定蛋白检测、糖代谢检查、脂肪代谢检查等,涵盖了人体的各个方面。通过这些检查,医生可以全面了解患者的健康状况,为制订最佳治疗方案提供有力支持。

生化检验的结果可以帮助医生了解许多重要的生理和病理过程,如细胞的生长、修复、免疫,及各种疾病的发生和发展。通过分析这些生化物质,医生可以确定是否存在异常,从而预测或诊断疾病,调整治疗方案,改善患者的生活质量。

生化检验需要注意的问题

饮食 需要空腹进行的生化检验,如血糖、血脂等,需要在前一天晚上就尽量少吃或不吃太多的东西。检查前也不要过度饮食或饮酒,以免影响检查结果。

药物 长期服用某些化学药物,如抗生素、镇痛药、抗癌药等,会对身体产生影响,生化检验可以帮助评估药物对身体的影响,及时调整用药方案。

生活习惯 在生化检验前,应避免剧烈运动,因为这可能导致转氨酶轻度增高,影响检查结果。保持良好的睡眠和避免劳累、熬夜、精神紧张等因素,以免影响肝脏胆红素的代谢。

情绪 情绪激动或紧张会对肝功能 and 血糖等指标产生影响,生化检验前应尽量保持平静的心态。

其他注意事项 在进行生化检验时,需要按照医生指导的时间段内进行。有些特殊情况,如发热、急性感染等,会影响检查结果,需要在医生指导下进行检查。

以上是进行生化检验时需要注意的问题,在进行生化检验时遵循这些注意事项,可以确保检验结果的准确性,更好地了解自己的身体状况。

总体来说,生化检验在医学领域中起着至关重要的作用。它不仅可以帮助医生诊断疾病,制订治疗方案,还可以为科研人员提供宝贵的数据,以进一步研究人类身体的奥秘。因此,对于任何希望理解自身健康状况的人来说,积极参与生化检验是至关重要的。同时,对于医务人员来说,提供准确的生化检验结果并解释其含义也是他们的重要职责。

在科技进步日新月异的时代,人们期待更多的新技术和新方法能应用到生化检验中,以提供更准确、更及时、更个体化的医疗服务。

(作者供职于河南京城皮肤中医院)

动脉粥样硬化超声的识别与评估

□祁 明

动脉粥样硬化是一种常见的血管疾病,它是由动脉内壁积聚脂肪和钙质,导致血管狭窄或堵塞。其通常与多种因素有关,如高血压病、高胆固醇、吸烟和糖尿病等。而超声检查是一种无创、无痛、无辐射的检查方法,能够实时显示血管结构和血流状态。与血管造影相比,超声检查具有更高的敏感性和特异性,能够早期发现动脉粥样硬化的病变。

动脉粥样硬化的形成 动脉粥样硬化通常始于青少年时期,随着时间的积累,动脉内壁的脂肪沉积逐渐增多,因此形成斑

块。这些斑块可能破裂,导致血栓形成,进而阻塞血管,引起心脏病、脑卒中等严重疾病。

斑块的识别 超声检查可以通过观察血管壁的回声特征,识别粥样硬化斑块。典型的粥样硬化斑块表现为低回声或等回声,表面不光滑,形态不规则。通过测量斑块的大小、厚度等参数,可以对斑块进行定量评估。

血管狭窄的评估 超声检查可以评估动脉粥样硬化导致的血管狭窄程度。通过测量血管内径、血流速度等参数,可以计算血管狭窄率,评估血流受限程度。对于中度以上狭窄的血管,超声

检查具有较高的诊断价值。

血栓的鉴别诊断

超声检查可以鉴别动脉粥样硬化斑块表面形成的血栓类型。新鲜血栓通常表现为不均质的低回声,而陈旧血栓则可能表现为高回声或混合回声。超声检查能够提供血栓的位置、大小及形态信息,有助于指导治疗。

血流动力学的观察

超声检查可以观察动脉粥样硬化病变处的血流状态,如血流方向、流速等。通过测量血流峰值流速、搏动指数等参数,可以评估病变对血流的影响。同时,还能够发现血管内是否存在湍流、涡流等异

常血流状态。

血管壁弹性的评估 超声检查结合脉搏波传导速度测量,可以对动脉粥样硬化病变的血管壁弹性进行评估。血管壁弹性的降低与粥样硬化病变的发展密切相关。通过评估血管壁弹性,可以预测动脉粥样硬化的进展及心血管疾病的风险。

多普勒技术的应用 多普勒超声可以提供关于血流方向和速度的信息,有助于评估动脉粥样硬化病变对血流的影响。多普勒超声能够检测到微小的血流变化,对于评估轻度狭窄或早期病变具有重要价值。通过分

析多普勒信号,可以了解动脉粥样硬化病变的严重程度和发展趋势。

通过斑块识别、血管狭窄评估、血栓鉴别诊断、血流动力学观察以及血管壁弹性评估等多方面的应用,超声为动脉粥样硬化的诊断和治疗提供了重要依据。而且为了预防动脉粥样硬化,需要保持健康的生活方式,包括戒烟、控制体重、合理饮食、适量运动等。此外,定期进行体检和筛查也是非常重要的,以便及时发现并治疗相关疾病。

(作者供职于山东省邹平市人民医院)