

生化检验的重要性

□吕凤鸣

生化检验是一种通过检测生物体液(如血液、尿液等)中的化学成分,来评估机体的生理功能和病理变化的重要手段。生化检验如同一把钥匙,给我们打开了探索身体内部秘密的大门,让我们能够更深入地了解自身的健康状况。下面,我介绍一下生化检验的相关知识。

生化检验的基本原理

生化检验基于生物化学的原理,通过特定的化学反应或生物反应,检测体液中的特定成分。这些成分包括酶、蛋白质、代谢产物等,它们在不同生理和病理状态下会发生变化,从而反映身体的健康状况。生

化检验人员会使用精密的仪器和设备,如分光光度计、色谱仪等,对样本中的化学成分进行定量分析。

生化检验的常见项目及其临床意义

1.肝功能检测

项目:包括谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、碱性磷酸酶、总胆红素、白蛋白等。

临床意义:这些指标能够反映肝脏的合成、代谢和排泄功能。例如,ALT和AST的升高通常预示着肝脏损伤,而总胆红素升高可能引起黄疸。肝功能检测对于诊断肝炎、肝硬化等肝脏疾病具有重要意义。

2.肾功能检测

项目:包括肌酐、尿素氮(BUN)、肾小球滤过率(GFR)等。

临床意义:这些指标能够评估肾脏的滤过功能。例如,肌酐和BUN的升高表明肾功能可能受损。肾功能检测对于诊断慢性肾病、急性肾损伤等肾脏疾病具有重要意义。

3.血糖检测

项目:包括空腹血糖、餐后血糖、糖化血红蛋白(HbA1c)等。

临床意义:血糖检测是诊断糖尿病的重要手段。通过测量空腹血糖和餐后血糖,可以了解患者的血糖控制情况。HbA1c能

够反映过去2个月~3个月的血糖控制情况,对于调整治疗方案具有重要意义。

4.血脂检测

项目:包括总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯等。

临床意义:血脂检测是评估心血管疾病风险的重要指标。低密度脂蛋白胆固醇升高会增加动脉粥样硬化的风险。高密度脂蛋白胆固醇被认为是“好胆固醇”。通过血脂检测,可以及时发现并干预血脂异常,减少发生心血管疾病的风险。

5.电解质检测

项目:包括钠、钾、氯、钙、镁

等。临床意义:电解质在维持体内液体平衡、神经传导和肌肉收缩方面起着重要作用。电解质紊乱可能导致严重的健康问题,如心律失常、肌肉痉挛等。通过电解质检测,可以及时发现并纠正电解质紊乱。

6.心肌酶谱检测

用于诊断心肌梗死等心血管疾病。

7.免疫功能检测

检测免疫球蛋白、淋巴细胞亚群等,用于评估机体的免疫功能。

生化检验不仅有助于疾病的早期诊断和治疗,还可以用于监测病情的进展和治疗效果。随着医学技术的不断进步,生化检验技术也在不断发展,将在医学领域发挥更大作用,造福更多患者。

(作者供职于山东省枣庄市峰城区中医院)

CT扫描在临床上的应用

□张郁

CT(计算机断层成像)扫描是现代医学中一种重要的影像诊断技术。它通过X射线和计算机处理技术,为医生提供人体内部的清晰图像,帮助诊断和治疗疾病。CT扫描的核心优势在于其三维成像能够清晰地显示人体内部结构,为医学研究和临床实践提供支持。

CT扫描的原理基于X射线穿透人体时的衰减特性。当X射线穿过人体时,不同密度的组织会吸收不同量的X射线。CT设备通过多个角度对身体进行扫描,收集X射线的衰减数据,然后利用计算机算法重建人体内部的横断面图像。这些图像可以进一步组成三维模型,帮助医生从多个角度观察病变部位。

CT扫描的三维成像能让医

学诊断更精准。传统的X线检查只能提供二维图像,难以准确显示人体内部的复杂结构。而CT扫描的三维图像能够清晰地显示器官、组织和骨骼的详细信息,有助于医生更精准地定位病变部位。例如,在诊断肿瘤时,CT扫描可以精确显示肿瘤的大小、位置以及与周围组织的关系,为手术方案的制订提供重要依据。

在神经内科或神经外科,医生可以利用CT扫描发现脑部疾病,如脑出血、脑梗死和脑肿瘤等。通过CT扫描的三维成像,

医生可以清晰地看到脑组织的损伤范围和程度,从而制订合理的治疗方案。在心血管科,医生可以利用CT扫描快速评估冠状动脉的狭窄情况,诊断冠心病。此外,CT扫描还可以用于发现肺部疾病、骨骼损伤以及腹部器官的病变等。

另外,CT扫描在医学研究中也具有重要作用。研究人员利用CT扫描技术,可以观察人体内部结构的细微变化,为疾病的发生机制研究找到线索。例如,通过对比健康人群和患者

的CT扫描图像,科学家可以发现某些疾病早期的微小改变,从而为早期诊断和干预提供理论依据。

然而,CT扫描也存在一定的局限性。由于它使用X射线,因此患者会有一定的辐射暴露。虽然单次CT扫描的辐射剂量通常在安全范围内,但是对于孕妇和儿童等特殊人群需要谨慎使用。此外,CT扫描的图像虽然清晰,但对某些软组织的分辨率有限,可能需要结合其他医学影像检查(如磁共振检查)进行综

糖尿病的早期信号

□胡紫娟

糖尿病是一种常见的慢性疾病。我们的身体会在糖尿病早期发出求救信号。如果能及时捕捉并重视这些信号,就能及时治疗,避免病情恶化。

频繁口渴与多饮:糖尿病早期,患者常常感到异常口渴,这种感觉是持续性的,与天气炎热或运动后喝水多不同。这是因为血糖升高后,肾脏在排出糖分的同时带走了大量水分,导致身体脱水,刺激了下丘脑的口渴中枢。若近期在没有大量出汗或运动的情况下喝水明显增加,且频繁感到口渴,就要警惕糖尿病。

多尿:这是糖尿病早期的典型症状之一。当血糖升高时,肾脏为了排出多余的糖分,会增加尿液生成,导致患者排尿次数增多。正常情况下,成年人夜间排

尿次数一般不超过两次,若夜间多次起夜,且尿量较多,可能是糖尿病的早期信号。此外,多尿还会进一步加重身体脱水,形成恶性循环,使口渴症状更加明显。

不明原因体重下降:在没有刻意节食或增加运动量的情况下,体重明显下降,可能是糖尿病患者的早期信号。这是因为糖尿病患者胰岛素的分泌不足或生物作用受损,使身体无法有效利用葡萄糖来提供能量,于是开始分解脂肪和蛋白质来获取能量,导致体

重下降。这种体重下降往往比较明显,可能在短时间内下降几千克。

乏力与疲劳:糖尿病早期,患者常常容易感到疲劳,即使充分休息也无法缓解。这是因为身体无法将葡萄糖转化为能量,细胞得不到足够的能量供应,导致身体机能下降。此外,高血糖还会导致血黏度增高,影响血液循环,进一步加重疲劳。若经常感到四肢无力且持续时间较长,应考虑糖尿病。

视物模糊:血糖升高会改变

眼球内的房水和晶状体的渗透压,导致晶状体变形,从而影响视力。糖尿病早期,患者可能会出现视力下降、视物模糊的情况,在血糖波动较大时更为明显。这种视物模糊症状通常是暂时的,随着血糖得到有效控制,视力可能会逐渐恢复。但是,若血糖长期控制不佳,可能导致糖尿病视网膜病变等严重的眼部并发症,对视力造成不可逆损害。因此,如果出现视物模糊且伴有其他糖尿病症状,应及时就医,检查血糖和眼底情况。

带你了解红细胞

□李景敏

血液如同一条川流不息的河流,滋养着每个细胞,维持生命的正常运转。红细胞是血液中数量最多的血细胞,扮演着至关重要的角色。这些红细胞如同身体中的“氧气快递员”,将氧气输送到身体的每个角落,确保每个细胞都能获得充足的能量。然而,红细胞并非坚不可摧,它们同样需要我们的呵护与关注。

红细胞是生命的“氧气使者”

红细胞的主要任务是携带氧气,确保身体的每个细胞都能获得充足的氧气供应。红细胞含有血红蛋白。血红蛋白是一种含铁的蛋白质,能够与肺部吸入的氧气结合,形成氧合血红蛋白。随后,红细胞通过血液循环,将氧气输送到全身组织和器官,维持生命的正常运转。

运动。

红细胞数量不足或功能受损,会导致贫血。贫血不仅会让人感到疲劳、头晕,还会影响心脏功能。这是因为贫血时,心脏需要更努力泵血以满足机体的氧气需求。此外,长期贫血还可能导致记忆力减退、免疫力下降等问题。

红细胞异常的警示信号

红细胞数量或功能异常,通常会通过一系列症状向我们发出警示信号。常见的红细胞异常包括贫血和红细胞增多症。

贫血的症状包括面色苍白、

乏力、易疲倦、头晕、头痛、心悸、呼吸困难等。缺铁性贫血是最常见的贫血类型,其病因主要是饮食中铁摄入不足或铁吸收障碍。铁是合成血红蛋白的重要元素,缺铁会直接影响红细胞的携氧能力。

红细胞增多症是指血液中红细胞数量异常增多的疾病状态。红细胞增多症可能会导致血栓形成、心血管负荷加重等严重后果。红细胞增多症的症状包括头痛、眩晕、乏力、皮肤潮红、出血倾向、视物模糊等。由于红细胞增多症的症状多样且不具有特异性,很容易被误诊或

忽视。

守护红细胞

合理饮食,补充铁质:铁是合成血红蛋白的重要元素,缺铁会导致贫血。因此,均衡饮食,确保摄入足够的铁质对于红细胞的至关重要。富含铁的食物包括红肉、动物肝脏、绿叶蔬菜等。同时,补充维生素C可以促进铁的吸收。

适量运动,促进血液循环:适量运动可以促进血液循环和新陈代谢,有助于红细胞的生成和氧气的输送。然而,过度运动可能会对身体造成负担。因此,需要根据自身情况制订合理的

长效降压药起效慢

□许夏榕

王女士有高血压多年。由于最近血压控制效果不好,医生让她服用苯磺酸氨氯地平片降压。她吃了3天药,每天早、中、晚测量,发现血压仍高于目标值。王女士很紧张,赶紧找医生咨询。

王女士问:“医生,这个降压药效果不好,帮我换下药吧。”医生说:“不要着急,再吃几天,观察一下。”

王女士害怕长时间血压控制效果不好会发生意外,又咨询了做药师的侄女王某。王某安慰她说:“姑妈,您不用担心。您现在服用的苯磺酸氨氯地平片是一种长效降压药,可以让您的血压缓慢下降,并维持一天内血压稳定,但因为体内的药量需要连续服用一周后才能达到稳定状态,所以这段时间仍会出现血压降低不明显或波动情况。”王某继续说:“这段时间,您继续监测血压,保持愉快的心情,若一周后血压仍然控制效果不好,再复诊吧。”王女士听取了侄女的建议,继续按照原方案降压治疗,一周后血压控制得不错,她才放下心来。

其实,在生活中,很多朋友对长效降压药的相关知识不了解。下面,我讲一讲长效降压药在高血压治疗中的应用。

起效这么慢的长效降压药,真的能控制好血压吗?答案当然是肯定的。

高血压是一种慢性病,是城乡居民心脑血管疾病死亡的重要危险因素之一。2024年发布的《中国高血压防治指南》提出,合理降低血压可降低死亡风险,选用每天一次、有24小时持续降压作用的长效药物,可有效控制夜间血压、清晨血压和心脑血管并发症。相关研究表明,使用长效降压药治疗一周或两周后才会产生最大降压效果。医生通过这段时间的血压变化来判断治疗是否有效,然后考虑是否调整药量或增加其他药物。那些具有“吃了就降压”效果的降压药适用于极少数高血压急症的治疗,例如急性高血压、高血压脑病、高血压

危象等。

哪些长效降压药起效慢?除了上面说的苯磺酸氨氯地平片,以下降压药也起效慢:

血管紧张素II受体拮抗剂(沙坦类):代表药物有缬沙坦、厄贝沙坦,一般用药两周内达到降压效果,4周后达到最佳疗效;替米沙坦,通常4周~8周后才能发挥最佳疗效。

血管紧张素转化酶抑制剂(普利类):代表药物有培哚普利、贝那普利。前者一般在高血压患者中初始剂量为2毫克~4毫克,一个月后再根据情况增加剂量。至于后者,医生要根据患者的血压情况,一周或两周调整一次。

β-受体阻滞剂:代表药物有比索洛尔、琥珀酸美托洛尔缓释片,目标剂量的确定一般以心率为准,可耐受的情况下每2周~4周剂量加倍。这类药主要用于合并快速性心律失常、冠心病、慢性

心力衰竭等其他疾病的高血压患者。

血压目标分为诊室血压目标、家庭血压目标、24小时动态血压目标。它们的目标值是多少?

1.诊室血压目标值

诊室血压是在医院内测量的血压,可用于观察降压效果。一般高血压患者的诊室血压目标值需控制在140/90毫米汞柱(1毫米汞柱=133.322帕)以下。根据年龄、合并症不同,诊室血压目标值也不同。

(1)心血管高危/很高危以及有合并症的高血压患者:在可耐受的情况下,降至130/80毫米汞柱以下。

(2)无合并症的一般高血压患者:65岁~79岁的高血压患者:血压目标值低于140/90毫米汞柱,在可耐受的情况下可进一步降至130/80毫米汞柱以下。

合判断。

近年来,低剂量CT扫描技术通过优化扫描参数,在保证图像质量的同时,显著降低X射线的辐射剂量,减少患者的辐射暴露,使其成为更安全的检查手段。与此同时,人工智能技术也在CT扫描领域得到广泛应用。借助机器学习算法,计算机能够自动识别图像中的病变特征,为医生提供更准确的诊断建议。这些创新提高了CT扫描的诊断效率和准确性,推动了CT技术的发展。

总之,CT扫描作为一种重要的医学影像技术,可以帮助医生更精准地了解人体内部结构,为患者提供更优质的医疗服务。(作者供职于山东省青岛大学青岛中心医院)

伤口愈合缓慢:糖尿病会影响身体的血液循环和免疫功能,导致伤口愈合缓慢。当血糖升高时,血液中的糖分会为细菌提供良好的滋生环境,增加发生感染的风险,同时抑制白细胞的功能,影响伤口修复。皮肤上的小伤口或划痕愈合时间明显延长,或者容易发生感染,可能是糖尿病的早期信号。

皮肤瘙痒:高血糖会刺激神经末梢,导致皮肤瘙痒。此外,糖尿病患者由于血糖升高,皮肤容易滋生细菌和真菌,引发皮肤感染,进一步加重瘙痒症状。若出现不明原因皮肤瘙痒,且使用常规止痒方法效果不佳,建议查一下血糖。

(作者供职于山东省济宁市第一人民医院)

运动计划。

保证充足的睡眠,增强免疫力;充足的睡眠和休息对于恢复体力、增强免疫力至关重要。长期熬夜或睡眠不足会损害身体的免疫功能并影响红细胞的正常生成。

定期体检,监测血液指标:定期进行血常规检查,可以及时发现红细胞数量或功能的异常变化。如果发现指标异常,应及时就医。

避免接触有毒物质:有毒物质可能损伤造血干细胞及骨髓微环境,对红细胞造成直接或间接的影响。在日常生活中,要注意做好个人防护,尽量远离可能存在有毒物质的工作场所或生活环境。

(作者供职于中国人民解放军联勤保障部队第九六七医院)

(3)80岁以上的高血压患者:

可先降至150/90毫米汞柱以下,在可耐受的情况下可进一步降至140/90毫米汞柱以下。

2.家庭血压是在家中自行测量的血压,一般早、晚各测量2次~3次,取这些数值的平均值。

3.动态血压是指佩戴动态血压监测仪监测24小时内的血压变化情况。这样做可监测到常规测量方法难以测到的夜间血压。

在诊室血压低于140/90毫米汞柱的基础上,可考虑家庭血压目标值低于135/85毫米汞柱,夜间动态血压目标值低于120/70毫米汞柱。诊室血压更低的情况下,对应的家庭血压、动态血压目标值更低。

降压强调早期达标。对于大多数人而言,达标时间为4周~12周。年轻、新确诊的高血压患者,达标时间可稍快。老年人、高血压病史较长者,有其他疾病或降压过快会出现不适者,降压速度可稍慢。需要注意的是,如果在短时间内血压急剧升高,应及时到医院就诊。

(作者供职于广西医大开元东医院)

在日常生活中,我们会听说动脉硬化这个词,却未必真正了解它。实际上,动脉硬化与我们的心血管健康紧密相连,关乎生活质量。因此,深入认识动脉硬化,很有必要。

动脉硬化,简单来说,就是动脉管壁增厚、变硬,失去弹性,同时管腔变窄。正常的动脉富有弹性,像有韧性的水管,能保证血液流动顺畅。可一旦发生硬化,动脉就如同老化生锈的水管,不仅输送血液的能力下降,还会引发一系列严重问题。

那么,是什么导致动脉硬化的呢?不良的生活习惯首当其冲。长期高盐、高脂、高糖饮食,会使血液中的胆固醇、甘油三酯等脂质成分增加。这些脂质成分就像垃圾,容易在血管壁上堆积,形成斑块。缺乏运动也是重要因素。长期不运动,身体的新陈代谢减缓,脂肪消耗减少,多余的脂肪就会在血管壁上沉积。此外,长期吸烟、过量饮酒会损伤血管内皮细胞,引起动脉硬化。年龄也是一个不可忽视的因素。随着年龄的增长,血管逐渐老化,弹性下降,发生动脉硬化的风险自然增加。

动脉硬化初期可能无症状,此时的它就像隐匿的“杀手”。随着病情的发展,症状开始显现。心血管发生硬化,会引起心肌供血不足,可能会让我们感到胸痛、胸闷,并在运动或情绪激动时加重。这就是我们常说的心绞痛。若脑血管硬化,脑供血不足,可能引起头晕、头痛、记忆力减退、失眠等症状,严重时甚至会引发脑梗死,导致偏瘫、失语等严重后果。下肢动脉硬化会使腿部血液循环不畅,走路时下肢疼痛,休息后缓解,即间歇性跛行。病情进一步发展,下肢血管硬化还可能致下肢溃疡、坏疽。

动脉硬化对心脑血管的危害极大。血管壁的斑块不稳定,一旦破裂,会激活凝血系统,形成血栓。血栓堵塞血管,就会引发急性心肌梗死、脑梗死等危及生命的疾病。

面对动脉硬化的威胁,我们并非束手无策。保护心脑血管,预防动脉硬化,从日常生活中的点滴做起。在饮食方面,应遵循低盐、低脂、低糖的“三低”原则。增加新鲜蔬菜、水果、全谷物、鱼类等富含膳食纤维、优质蛋白质食物的摄入,减少动物脂肪、油炸食品、糕点等高脂、高糖食物的摄入。每天保证摄入500克左右的新鲜蔬菜,选择清蒸、煮等健康的烹饪方式,避免油炸、油煎。

适量运动是保持心脑血管健康的“良方”。快走、慢跑、游泳、骑自行车等运动能有效促进血液循环,提高身体代谢能力,消耗多余的脂肪,增强血管弹性。每天快走30分钟,坚持下来,会有意想不到的效果。

戒烟限酒也是保护血管的重要举措。男性每天的酒精摄入量应不超过25克,女性不超过15克,避免酗酒。

此外,定期体检也不可或缺。通过监测血压、血脂、血糖等指标,能够及时发现潜在的问题,做到早发现、早诊断、早治疗。

动脉硬化并不可怕。只要我们充分认识它,养成良好的生活习惯,就能有效预防动脉硬化,保护我们的心脑血管健康。

(作者供职于山东省曲阜市中医院)

呼吸困难怎么办

□于江峰

呼吸困难是一个听起来就让人害怕的症状,在日常生活并不少见。呼吸困难是由多种原因引起的,如心脏病、肺部疾病、中毒等,会带来生命危险。因此,掌握呼吸困难的急救措施,对于保障生命安全至关重要。

呼吸困难的定义与症状

呼吸困难是指患者主观上感觉空气不足、呼吸费力,客观上表现为呼吸频率、深度和节律的改变。病情严重时,患者可能会出现发绀、端坐呼吸等情况。这些症状都是身体在向发出求救信号,提醒我们及时采取急救措施。

遇到呼吸困难患者,如何急救

1.保持冷静,紧急拨打120。在遇到呼吸困难的患者时,先要保持冷静,不要慌乱。然后立即拨打120急救电话,将患者的情况告知医护人员,以便他们能够及时赶到现场,进行救治。

2.保持呼吸道通畅。在等待急救人员到来的过程中,可以采取一些措施来保持患者呼吸道通畅。首先,要清除患者口、咽、喉部及呼吸道内的分泌物、异物等,以保持呼吸道通畅。其次,对于排痰功能不好的患者,可以使用人工辅助的方法给予排痰。此外,可以调整患者的体位,如让其就地平卧、托下颌使头部后仰等,来打开心道。

3.迅速吸氧。呼吸困难的患者往往存在缺氧的情况,因此要及时给予吸氧。有条件的話,可以使用面罩吸氧或鼻导管吸氧等方法,尽快缓解患者的缺氧症状。

4.针对病因进行处理。在缓解患者的呼吸困难症

认识动脉硬化 保护心脑血管

□陈晓京

(作者供职于山东省聊城诚信医院)