

科普进行时 KE PU JIN XING SHI

血常规检查是临床实践中最为常见的检查项目之一,医生通常在患者临床治疗中,会先让其进行血常规检查。一起来学习一下血常规检查相关知识。

# 血常规检查,你了解多少?



## 为什么要提倡献血?

张利娟

### ● 血常规检查哪些血液细胞?

血液由液体和有形细胞两大部分组成,血常规检验的是血液的细胞部分。血液有三种不同功能的细胞,包括红细胞、白细胞、血小板。通过观察血细胞数量变化及形态分布来判断疾病,是医生诊断疾病的常用辅助检查手段之一。

### ● 血常规指标有哪些?它们的临床意义是什么?

血常规指标包括红细胞计数、血红蛋白测定、白细胞计数、白细胞分类计数和

嗜酸性粒细胞直接计数等。

红细胞计数:引起红细胞减少的原因包括白血病等疾病导致红细胞生成减少;急性大出血、血细胞的破坏等引起的破坏增多。反之,身体缺氧、血液浓缩等会导致红细胞增多。

血红蛋白测定:血红蛋白减少多见于各种贫血,如急性、慢性再生障碍性贫血等。反之,血红蛋白增多常见于身体缺氧、血液浓缩等。

白细胞计数:生理性白细胞增多多见于剧烈运动、进食后、妊娠、新生儿;再者尿毒症、白血病、急性出血等可引起病

理性白细胞增高。反之,再生障碍性贫血、放疗化疗等可引起病理性白细胞减少。

白细胞分类计数:主要包含对中性杆状核粒细胞、嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞的计数。

急性化脓性感染、大出血、安眠药中毒等可引起中性杆状核粒细胞增多;反之,再生障碍性贫血、粒细胞缺乏症等可引起中性杆状核粒细胞减少。

血小板计数:生理性血小板增多多见于剧烈运动、进食后、妊娠、新生儿;再者尿毒症、白血病、急性出血等可引起病

等可引起淋巴细胞增多;反之,淋巴细胞破坏过多,如长期化疗、X射线照射后及免疫缺陷病等可引起淋巴细胞减少。

单核细胞白血病、结核病活动期、疟疾等可引起单核细胞增多。

嗜酸性粒细胞直接计数:牛皮癣、湿疹、食物过敏等可引起嗜酸性粒细胞增多;反之,伤寒、副伤寒早期等可引起嗜酸性粒细胞减少。

由此可见,血常规检查能够及早发现和诊断某些疾病,诊断是否贫血,是否有血液系统疾病,反应骨髓的造血功能等。(作者单位:成都市武侯区人民医院)

献血是指献血者自愿捐献全血、血浆或血液成分。为鼓励更多人参与到无偿献血的行列中来,以及宣传和促进全球血液安全规划的实施,世界卫生组织(WHO)、红十字会与红新月会国际联合会(IFRC)、献血者组织国际联合会(IFBDO)、国际输血协会(ISBT)将2004年6月14日定为第一个世界献血者日。下面,一起来了解一下关于献血的小知识。

### ● 关于血量的知识

一个健康人的总血量,约占体重的8%,一个成年人的总血量约为4000~5000毫升,平时80%的血液在心脏和血管里循环流动着,另外20%的血液储存在肝、脾等脏器内。一个人一次献血200~400毫升,只占总血量的5%~10%。

### ● 献血后血液的补充方式

献血后储存的血液马上会补充上来,不会减少循环血容量。献血后失去的水分和无机物,1~2个小时就会补上;血浆蛋白质,由肝脏合成,一两天内就能得到补充;血小板、白细胞和红细胞也很

快就恢复到原来水平。

### ● 献血会“伤元气”吗?

人体的血液在不断新陈代谢,每时每刻都有许多血细胞衰老、死亡,同时又有大量新生细胞生成,以维持人体新陈代谢的平衡。献血后,由于造血功能加强,失去的血细胞很快得到补充。所以说一个健康的人,按规定献血,对身体不会有任何影响,更不会“伤元气”,反而会有利于健康。

### ● 献血有哪些好处?

首先,参与献血可以对你进行一次免费的体检。要想成为一名合格的献血者,必须要检验献血者是否有血液传染类疾病或者遗传性疾病,并确定其血型。

再者,根据《中华人民共和国献血法》规定,无偿献血者及其配偶、直系亲属临床需要用血时,可以享受医疗费用减免的优惠待遇。

最后,相关文献指出献血可预防、缓解高粘血症,可预防、降低心脑血管病的发生,还可促进、改善心理健康等。

(作者单位:四川锦欣西院妇女儿童医院)

## 生活提示 | SHENG HUO TI SHI

# “小眼镜”和“小胖墩”如何同时预防?这份宝典请收好

很多家长经常会为自己家里的“小眼镜”和“小胖墩”发愁,不知道该如何更有效地预防和控制这些问题。但您无需过于焦虑,只需遵循以下几点,便可实现“小眼镜”和“小胖墩”的多病同防。

### ● 规律运动

“小眼镜”“小胖墩”的一个共性病因是户外体育活动不足。中高强度的户外体育锻炼,既可预防近视,又能促进身心健康,一举多得。

户外活动是核心。建议孩子每天日间户外活动2小时,充分利用各种碎片时间,比如课间10分钟、大课间30分钟、下午放学后或者周末。散步、玩耍、跑步、骑自行车等活动均可。

强度频率是关键。建议孩子平均每天至少进行60分钟的中高强度身体活动,以有氧运动为主,每周至少3天进行高强度有氧运动(如快走、骑车、游泳、球类运动等)以及强化肌肉力量或骨健康的抗阻运动(如哑铃、举

重、弹力带运动等)。对于体育运动兴趣不高的孩子,可在周末和节假日去户外爬山、骑自行车、露营等。

### ● 规律睡眠

培养规律睡眠,有助于调整孩子的生物钟,不仅能够保证第二天精神饱满,还能有效减少“小眼镜”“小胖墩”等问题的发生。

睡眠时长达标。在考虑年龄、发展阶段和特殊需求的基础上,要制定符合实际情况的作息时间表,保证睡眠时长。小学生应保证10小时睡眠,初中生保证9小时睡眠,高中生保证8小时睡眠。

睡眠环境健康。建立睡前例行习惯,在睡觉前1小时左右,降低活动量。保持卧室安静、环境黑暗和温度适宜。减少电子产品使用,避免电子产品发出的蓝光抑制褪黑激素分泌,从而影响睡眠节律。

### ● 规律进食

定时进餐。一日三餐,定时定量,用餐时长适宜。早餐约20分钟,午餐、晚餐约30分钟,早餐、午餐、晚餐提供的能量应分别占全天总能量的25%~30%、35%~40%、30%~35%。不暴饮暴食,避免过饱过饥,养成健康饮食习惯。

均衡饮食。保证平衡膳食,做到食物多样化,每日摄入食物建议包括谷薯类、蔬菜水果、禽畜鱼蛋奶类和大豆坚果类,达到每天摄入12种以上食物,每周摄入25种以上食物。

控制含糖饮料和加工食品。摄入大量含糖食物可能会导致肥胖和近视。如果在两餐之间觉得饿,可考虑吃少量新鲜水果、坚果、牛奶及奶制品等,少吃腌制食品、油炸食品等高盐、高脂肪的食物。足量饮水,少喝或不喝

含糖饮料,禁止饮酒。

### ● 定期监测

监测孩子视力、身高、体重、腰围等指标,关注情绪变化,有助于早期发现异常趋势并采取有效措施。如果孩子出现异常变化,家长应主动寻求专业医生帮助。



(央视新闻)

## 科技前沿 | KE JI QIAN YAN

# 我国科学家研发出无需“插电”的发光发电纤维

你见过穿上身就能发光发电的纤维吗?关于智能可穿戴设备,你期待它们能带来哪些神奇的功能?

近日,东华大学材料科学与工程学院先进功能材料课题组,在《科学》上发表了一项令人瞩目的研究成果。

该研究提出了基于“人体耦合”的能量交互机制,并成功研发出集无线能量采集、信息感知与传输等功能于一体的新型智能纤维。用这种纤维编织制成的智能纺织品,无需依赖芯片和电池便可实现发光显示、触控等人机交互功能。

这一突破性成果,为人与环境的智能交互开辟了新可能,具有广泛应用前景。

智能可穿戴设备正逐渐成为人们生活的一部分。目前,智能纤维的开发多基于“冯·诺依曼架构”,这意味着智能纺织品仍依赖于芯片和电池。这使产品的体积、重量和刚性大,难以同时满足人们对纺织品功能性和舒适性的需求。

东华大学科研团队开创性地提出了“非冯·诺依曼架构”的新型智能纤维,有效地简化了可穿戴设备和智能纺织品的硬件结构,优化了其可穿戴性。

该研究实现了将能量采集、信息感知、信号传输等功能集成于单根纤维中,并通过编织制成不依赖芯片和电池的智能纺织品。

“不插电”就能发光发电的纤维,到底有什么奥妙?在日常生活中,散布在环境中的电磁能量又是如何“传递”到纤维上的?

该研究提出把人体作为能量交互的载体,开辟了一条便捷的“能量通道”。原本在大气中耗散的电磁能量优先进入纤维、人体、大地组成的回路,恰恰就是这一“日用而不觉”的原理,促成了“人体耦合”的新型能量交互机制。

在添加特定功能材料后,仅仅经过人体触碰,这种新型纤维就会展现发光发电的“神奇一幕”。

“这款新型纤维具有三层鞘芯结构,所采用的均是市面上比较常见的原材料。芯层为感应交变电磁场的纤维天线(镀银尼龙纤维)、中间层为提高电磁耦合容量的介电层、外层为电场敏感的发光层。原材料成本低,纤维和织物的加工都能够用成熟的工艺实现,已具备量产能力。”论文第一作者、东华大学材料科学与工程学院博士生杨伟峰说。

该研究还展示了这种基于人体耦合原理的智能纤维的几种应用:在不使用芯片和电池的情况下,实现了纤维触控发光、织物显示以及无线指令传输等功能。

东华大学纤维材料改性国家重点实验室研究员侯成义介绍:“这种新型纤维能够运用到服装服饰、布艺装饰等日用纺织品中。当与人体接触时,它会通过发光进行可视化的传感、交互甚至高亮照明,同时还能够对人体的不同姿态动作产生无线信号,进而对智能家居等电子产品进行无线遥控。这些新颖的功能有望拓展电子产品的应用场景,甚至改变人们智慧生活的方式。”

课题组长王宏志教授表示,未来将深入研究如何让这种新型纤维能够更有效地从空间中收集能量,并以此驱动更多功能,包括显示、变形、运算、人工智能等。(高坤 王春)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

**公告**  
2024年3月28日,我局执法人员根据群众举报,联合公安干警,在成都市青白江区桂平大道四川豹仓供应链,查获一批利用白色塑料袋纸箱、无标识纸箱、黑色塑料袋纸箱包装的香烟:红河(软甲)49条、娇子(宽窄好运)43条、龙凤呈祥(软魅力朝天门)38条等,共计18个品种250条。  
根据《烟草专卖行政处罚程序规定》第七十三条之规定,请当事人于60日内前往我局接受调查处理,逾期未到我局将依法处理。  
电话:028-83668302  
地址:成都市青白江区新河路9号  
成都市青白江区烟草专卖局  
二〇二四年四月十日

**公告**  
2024年3月28日,我局执法人员根据群众举报,联合公安干警,在成都市青白江区桂平大道四川豹仓供应链,查获一批利用白色塑料袋纸箱、无标识纸箱、绿色编织袋纸箱包装的香烟:天子(金)31条、红河(软)24条、南京(炫赫门)22条等,共计9个品种117条。  
根据《烟草专卖行政处罚程序规定》第七十三条之规定,请当事人于60日内前往我局接受调查处理,逾期未到我局将依法处理。  
电话:028-83668302  
地址:成都市青白江区新河路9号  
成都市青白江区烟草专卖局  
二〇二四年四月十日

**公告**  
2024年4月1日,我局执法人员根据群众举报,联合公安干警,在成都市青白江区利国路669号宇鑫物流,查获一批利用绿色编织袋纸箱、黄色编织袋纸箱包装的香烟:钻石(荷花)58条、红河(软甲)91条、红金龙(软蓝九州腾龙)85条等,共计8个品种393条。  
根据《烟草专卖行政处罚程序规定》第七十三条之规定,请当事人于60日内前往我局接受调查处理,逾期未到我局将依法处理。  
电话:028-83668302  
地址:成都市青白江区新河路9号  
成都市青白江区烟草专卖局  
二〇二四年四月十日

**公告**  
2024年4月1日,我局执法人员根据群众举报,联合公安干警,在成都市青白江区利国路669号宇鑫物流,查获一批利用绿色编织袋纸箱、黄色编织袋纸箱包装的香烟:钻石(荷花)58条、红河(软甲)91条、红金龙(软蓝九州腾龙)85条等,共计8个品种393条。  
根据《烟草专卖行政处罚程序规定》第七十三条之规定,请当事人于60日内前往我局接受调查处理,逾期未到我局将依法处理。  
电话:028-83668302  
地址:成都市青白江区新河路9号  
成都市青白江区烟草专卖局  
二〇二四年四月十日

**公告**  
2024年1月11日,我局会同成都市公安局新都区分局公安干警在成都市新都区桂花路218号依法查获一辆长安牌轻型厢式货车。当场在该车内查获用印有“福”字样的黄色纸箱伪装的香烟:玉溪(硬)66条、玉溪(软)36条、牡丹(软)90条等共计7个品种310条。由于案情重大,我局于2024年2月2日将该案移送至成都市公安局新都区分局,2024年3月26日,公安机关经审查后,将该案移回我局作行政处罚。  
请以上案件物主于本公告发布之日起60日内到我局(地址:成都市新都区桂花路9号,联系电话:028-89397011)接受调查处理。若逾期不来自理,我局将依据《烟草专卖行政处罚程序规定》第七十三条及有关法律法规的规定,依法对涉案烟草专卖品作出处理。  
特此公告。  
成都市新都区烟草专卖局  
二〇二四年四月十日