

末梢血采集应注意哪些问题

□万 震

在医院看病时,末梢采血是临床常用的一种采血方法,主要用于婴幼儿及采血部位需要仔细选择的采血困难的成年人。末梢采血又称毛细血管采血或皮肤穿刺采血,在手指或足跟等特定部位进行皮肤穿刺,用以采集毛细血管中的血液。末梢血包含微动脉血液、微静脉血液及少量组织液。

末梢血液标本适用范围

全自动血细胞分析:全自动血液分析仪仅需要微量血液即可分析血液中细胞基本参数,有些血细胞分析仪还带有炎症性标记物,如CRP(C-反应蛋白)或SAA(血清淀粉样蛋白)的检测功能,末梢部位采集的血液也可满足检测血量的要求。需要注意的是,末梢血是肢体末端毛细血管中的血液(含有一部分组织液),外界环境对末梢循环影响较大,末梢血检测的结果与常用的静脉血存在一定的差异。末梢血采集量较

少,无法满足异常标本的复查和涂片镜检的标本量要求,因此仅适用于婴幼儿及采血部位需要仔细选择的采血困难的成年人。

血糖检测:对于糖尿病患者,无论儿童还是成年人,自我血糖监测是糖尿病治疗的关键措施,也是简单而方便的措施。便携式血糖仪仅需一滴血即可完成血糖检测,因此无须进行复杂和要求严格的静脉穿刺技术。

血型测定:末梢血可用于玻片法血型测定,无法满足试管法及卡式法的血量要求。这种办法适用于有兴趣或者仅仅是想了解自己血型而又不愿意进行静脉穿刺的人群。

传染性疾病抗原抗体快速筛查:在紧急状态下及特定场所,传染性疾病抗原抗体的快速筛查也可以使用末梢血,以方便可控的生物安全防护。

儿童疾病筛查检测项目:儿童除生化类需用血量较大的项目外,一般采集末梢血;新生儿

出生后,采集足跟末梢血可进行必要的身体指标项目检测,还可以制成滤纸干血片进行相关疾病筛查。

其他项目:随着传感技术、微流控及质谱技术的发展,产生了许多微量检测方法,例如微量元素、血气分析、炎症标记物等,都可以采取运用少量末梢血进行项目检测。

不适合末梢采血的情况

不适合末梢采血的情况有哪些呢? 1.出现严重脱水的患者。2.外周循环较差的患者。3.必须采用血浆或者血清样本进行检测的项目。4.需要较多血样的检测,如血培养、传统化学、免疫学检测项目。5.严重烧伤、烫伤的患者,以及皮肤发生病变的面积大而又找不到适当穿刺部位的患者。

采血流程

采血场所:采血场所应具备足够的采光条件,具备固定、洁

净的操作台,两把可调节高度的椅子,还要有洗手装置。医务人员将采血用品准备好后,要核对受试者信息,了解受试者状态是否符合检测要求,如药物治疗、进食等情况。

采血温度环境:由于血小板的趋温性,冬季需要采集末梢血的儿童或成年人必须保持采血部位(主要是手指)的温暖,患者需要运用各种办法让采血部位温暖起来,避免造成血小板假性降低,影响临床诊断。

选择穿刺部位:新生儿及6个月以下的婴儿(体重3千克~10千克)使用足跟采血;28天以上的婴幼儿(体重>10千克)采用手指部位采血,可选择中指或无名指的指尖两侧。因手指分布丰富的神经末梢,在指尖中部穿刺会引起更强烈的疼痛感。此外,每个手指的屈指肌腱都有滑膜囊包裹,拇指和小指的滑膜囊与手掌相通,中指、无名指的滑膜囊相对独立,因此更加安全。

穿刺深度:早产儿穿刺深度不应超过0.85毫米,婴幼儿穿刺深度应控制在2毫米以内。

婴幼儿采血方式:看护人坐在高度适中的固定的椅子上,将婴幼儿放在腿上,以交叉双腿的方式夹住或固定住婴幼儿的下肢,从婴幼儿胸前将其环抱,并夹紧非采血的手臂,用另一只手固定婴幼儿的手腕与大鱼肌交叉附近。医务人员固定婴幼儿的无名指或中指末端关节,轻轻地按摩指尖,使充血丰富,消毒穿刺部位待其干燥,快速穿刺后拭去第一滴血,然后在针刺点较大范围内挤压,用力适度且间歇放松,不可用力挤压,然后使用毛细管收集血液样本。采血后使用无菌棉片或棉球按压采血点3分钟~5分钟,如采血管含有抗凝剂,采血后应轻轻混匀。

对采集的标本进行唯一性标识,按要求保存或送检。

(作者供职于河南省人民医院检验科)

糖尿病的实验室检测

□孙 婷

糖尿病是常见的慢性病之一,由胰岛素分泌绝对或相对不足或胰岛素利用障碍引起的碳水化合物、蛋白质、脂肪代谢紊乱性疾病,以高血糖为主要标志。糖尿病患者体内的血糖含量长期处于较高水平,通常会导致眼、肾、心脏、血管、神经等方面出现不同程度的慢性进行性病变。很多糖尿病患者典型症状不明显,因此糖尿病的早期诊断更多地依赖实验室检验结果。糖尿病常用的实验室检测一般包括血糖检测、尿糖检测、口服葡萄糖耐量试验、糖化血红蛋白测定、胰岛素释放试验、C肽释放试验等。

血糖检测:血糖升高是诊断糖尿病的主要依据,也是判断糖尿病的病情及控制情况的主要指标。一般空腹血糖的正常值为3.9毫摩尔/升~6.1毫摩尔/升;餐后2小时血糖值应小于7.8毫摩尔/升。如果空腹血糖≥7.0毫摩尔/升,或者餐后2小时血糖≥11.1毫摩尔/升,就可以诊断为糖尿病。

尿糖检测:正常肾糖阈值为10毫摩尔/升左右,尿糖阳性提示尿糖值超过肾糖阈。患者并发肾脏病变可能导致肾糖阈值发生变化,因此尿糖阳性是发现糖尿病的重要线索,但不能用于确诊糖尿病。

口服葡萄糖耐量试验:当患

者血糖高于正常值的范围,而又未达到糖尿病诊断标准的时候,需要进一步做口服葡萄糖耐量试验(OGTT)。在无任何热量摄入8小时后,通常清晨空腹进行,成年人将75克无水葡萄糖溶于250毫升左右的水中,5分钟~10分钟内喝完,空腹及开始饮葡萄糖水后0.5小时、1小时、2小时、3小时分别测静脉血浆葡萄糖,以此判断是不是糖尿病。

糖化蛋白检测:糖化蛋白检测包括糖化血红蛋白和糖化白蛋白。两者的区别在于反映的血糖水平的周期不同。糖化血红蛋白可以反映患者2个月~3个月的血糖水平情况,而糖化白蛋白则反

映患者2周~3周的血糖水平变化。一般情况下,患者的糖化血红蛋白应该控制在4.0%~6.0%,而糖化白蛋白要控制在2.1毫摩尔/升~2.8毫摩尔/升。

胰岛素释放试验和C肽释放试验:这有助于了解患者的胰岛细胞储备功能。胰岛素的分泌与糖尿病密切相关,如果患者胰岛细胞储存不足,胰岛素储备功能比较弱,则需要用胰岛素治疗;如果胰岛素分泌功能正常,只是受体出现异常,则应该加用胰岛素增敏剂。

其他:随着疾病的进展,糖尿病患者可能出现代谢紊乱,还应进行血脂、血尿素氮、肌酐、尿

酸、乳酸、β2微球蛋白、血液流变学等测定。

此外,糖尿病患者长期血糖升高,容易发生并发症。多数降糖药物要经过肝脏和肾脏进行代谢,因此糖尿病患者要经常检查肝脏功能和肾脏功能。糖尿病检查还包括检查周围神经病变,如果患者出现双手、双下肢对称性麻木、疼痛、蚁走感时,可进行肌电图检查;如果患者发生眼底病变,需要针对眼底病变进行适当治疗。糖尿病患者每6个月或者1年要检查一次肝脏、肾脏、眼底,以了解是否发生病变。

(作者供职于郑州大学第一附属医院检验科)

说到白内障,很多人都会有一个印象,得这个病的不是爷爷奶奶就是楼上的老邻居,时间一长就生出这样一个固有概念:“白内障只有老年人会得,年轻人基本没有这方面的风险。”然而,事实并非如此。

白内障涉及人群广泛

白内障是先天性或后天性因素引起晶状体透明度降低或者颜色改变所导致的光学质量下降的退行性改变。其发病机制复杂,与营养、代谢、环境、遗传等多种因素有关,是机体内外各种因素对晶状体长期综合作用的结果。

虽然老年性白内障是较常见的类型,但是除此之外还有多种类型的白内障,涉及人群也很广泛。

白内障的种类

除了老年性白内障之外,根据不同的发病机制,白内障还可以分为以下几种类型。

先天性白内障:儿童出生前后即存在或出生后才逐渐形成的白内障,与先天遗传或发育障碍有关。根据白内障的形态和对视力的影响程度,可定期随访或进行手术治疗。

继发性白内障:是由眼部其他疾病引起的白内障,如角膜溃疡、青光眼、葡萄膜炎、视网膜脱离、眼内肿瘤、高度近视等都可引起白内障。

代谢性白内障:由全身的代谢性疾病引发的白内障。其中,糖尿病性白内障比较多见,还有半乳糖性白内障、低钙性白内障等。除了药物或手术治疗白内障外,全身代谢性疾病的治疗也十分重要。

药物及中毒性白内障:长期应用或接触对晶状体有毒性的药物或化学物质可导致晶状体混浊,迄今为止已发现50余种结构不同的物质。常见的药物包括皮质类固醇、氯丙嗪、抗肿瘤药物、缩瞳剂、避孕药等,化学物质包括苯及其化合物、萘、金属等。

外伤性白内障:主要是眼球钝挫伤、穿透伤、化学伤、电击伤等外伤引起的白内障。

放射性白内障:主要包括电离放射性白内障(X射线、γ射线、中子辐射等)、红外线性白内障、微波性白内障等。此外,大剂量紫外线辐射可诱发急性白内障。

由此可见,不同年龄阶段的人都有可能罹患白内障,从而引发视觉障碍。白内障也并不只是老年人会得。如果自己或家人出现视力下降,一定要及时到正规的医疗机构就诊,千万不要因粗心大意而错过最佳治疗时机。

(作者供职于河南省人民医院、河南省立眼科医院)

结直肠癌须重视

□马亚丽

结直肠癌是发生在结肠和直肠部位的恶性肿瘤,包括升结肠癌、横结肠癌、降结肠癌、乙状结肠癌和直肠癌,也就是我们所说的大肠癌。该病好发年龄为50岁以上人群,男性多于女性,近几年发病率逐渐上升,并且呈年轻化趋势。

发病原因

形成结直肠癌的原因目前尚不完全明确,但有以下几点危险因素。

遗传因素:有结直肠癌家族史的人群比一般人群发病率明显增高。

癌前病变:常见的有大肠腺瘤、慢性溃疡性结肠炎、家族性结肠腺瘤病、遗传性肠息肉综合征、克罗恩病等。

生活习惯:高脂、高蛋白、高热量食物的摄入多,膳食纤维摄入少,喜食辛辣、刺激、油炸、烧烤之类的食物,吸烟、酗酒,经常熬夜,运动量少等,都是结直肠癌发生的高危因素。

结直肠癌起病非常隐匿,早期直肠癌往往会有便血症状,出血多为鲜红色;排便习惯改变,由于病灶对肠黏膜的刺激,时常有排便不尽感;大便秘结改变,由于肠腔内肿瘤不断生长,致使肠腔变窄,大便变细,甚至肠腔阻塞。左半结肠癌易发生肠梗阻,表现为腹痛、腹胀、排气、排便减少,也可出现便秘、便血、腹泻等。右半结肠癌多表现为腹部包块、贫血、消瘦、腹痛等。若患者出现明显消瘦症状,病情多属晚期。

如何检查

怀疑患了结直肠癌,需要做哪些检查呢? 1.大便隐血试验,如果结果是阳性,需要进一步检查,不要盲目地认为是痔疮。2.肿瘤标志物检查,CEA(癌胚

抗原)、糖类抗原等在结直肠癌中均有可能升高。3.气钡双重造影检查,可以显示病变部位的形态、轮廓,显示肠黏膜的情况,有助于发现早期浅表病变。4.肠镜检查,肠镜的确诊率较高,可以清晰地看到结肠部位是否有肿块,以及肿块的大小、形态及边缘,镜下可直接取活检,亦可镜下做治疗。

结直肠癌的首选治疗方法是手术,对于早中期甚至中晚期的结直肠癌患者,均可以通过手术治疗。结直肠癌的内科治疗方法包括化疗、靶向治疗、免疫治疗,有部分患者还联合局部放疗。

结肠癌根治术后,患者的5年存活率可达到70%以上;直肠癌根治术后,患者的5年存活率可达到50%以上。通过综合治疗,约有55%的患者可以治愈,20%的患者可以达到延长生命的目的。

怎么预防

定期筛查:有明确家族史者,30岁~40岁的高危人群每年都要进行肠镜检查,常规人群坚持定期体检。

肿瘤标志物筛查:这种筛查有助于及时发现异常。**注意饮食:**戒烟戒酒,低盐饮食,减少高动物蛋白、高动物脂肪的摄入量。

重视肠息肉治疗:大于2厘米的息肉,癌变率可达到50%以上;息肉的数目大于100枚,癌变率非常高,若不治疗,家族性息肉患者40岁左右可以达到100%的癌变率。

若长时间大便不规律或者便血,一定要及时就诊,必要时进行肠镜检查,不要想当然地认为是痔疮,从而延误治疗时机。

(作者供职于商丘市第一人民医院、徐州医科大学商丘临床医学院肿瘤科)

灵驿站

可“致病”的过高家庭期待

□王超明

根据研究,厌学孩子的家庭常常有一个特点,家长(祖辈或者父母)会将自己生命中未完成的目标以一种“致病”的方式寄托在孩子身上。

期待过高,远远超出孩子的能力范围,这是较常见的一种情况。家长对孩子的期待远远超过了孩子当下的能力范围。而在这些期待中,有一部分是家长自己未完成而又心不甘的心愿:“一只大鸟,自己飞不远,就在窝里孵一只小鸟,让小鸟替他去飞。”

事实上,被家庭寄予过高期待的孩子容易出现极端表现,要么努力学习,默默地“压榨”自己;要么极度反抗,父母越希望他做什么,他越不顺从,甚至不惜用厌学或逃学来保护

自己。

近日,来找笔者咨询的一个家庭就是这种情况。孩子在小学一直都是排名前三的“学霸”,到了初中却出现了躯体症状,无法继续上学。孩子在治疗中沮丧地说:“我就像一只过载的骆驼,背上都是妈妈的期待。我从小就被冠名为‘学霸’,已经习惯了‘学霸’这个角色。到了初中,随着生活、课业等压力增大,我每天都全力以赴,但是心有余而力不足,再也回不到排名前三的‘学霸’状态了。如今,同学们都在紧张地学习,而我只能在家休学。说真的,我不敢想未来,真不知道接下来该怎么办。未来,我该怎么吃饭?能否养活自己?能有一个什么样的工作?想到这里,我除了焦虑

就是绝望,感觉活着没有意义,真不如死了算了。”

有的父母虽然嘴上未明确给孩子提出要求,但是会通过各种间接的方式让孩子体会到自己的期待,这种潜意识层面传递的期待同样影响深远。

一位在海外留学的16岁女孩儿说:“妈妈从来不对我提要求,但我却清楚地知道她对我的期待和对自己职业上的失望,以及对我爸爸的失望。她常常说什么事情都不要指望别人,只有靠自己。听多了,我也觉得我的人生要靠自己。有时候学习太累了,我好想休息一下,但是脑子里就会自动跳出妈妈叹息的表情,就会想起她说的话。于是,我就不由自主地用尽力量去学习。时间

久了,导致自己在学业上有一点儿压力就感到心慌、气短、失眠,看不进去书。”

家长给予孩子的过高期待,常常会引发孩子厌学、焦虑障碍。那么,家长给孩子什么样的期待是合适的呢?

大体来说,合适的期待应具备以下条件:稍微超出孩子当下的能力,但通过努力,下功夫能够达到目的;需要和孩子的理想有契合之处,而不是让孩子放弃自我,转而“接盘”父母的全部梦想;避免不同的家长给予孩子的期待彼此矛盾;当孩子想到家长的期待时会有一点紧迫感(做成了,会让孩子觉得被父母认可;如果做不成,孩子也不会觉得父母就不爱自己了);给孩子提供必要的

工具性支持,让他们能够从身边可及的一个小目标开始,逐步去实现家长的期待;做言行一致的父母,千万不要口头上说一套,实际行动却是另一套。比如,我曾经见过一位父亲,嘴上说对女儿的成绩没有什么要求,但到分班的时候,却希望女儿一定要留在重点班。最后,女儿直接用不上学、抑郁发作来表达对父亲这种“言行不一”的愤怒。

家长可以参照以上标准,重新审视一下自己对孩子的期待,并进行必要的调整。这样一来,也许你对孩子的期待就会变成一剂鼓励孩子成长的良药,而不是使其厌学、焦虑、抑郁等。

(作者供职于郑州市第八人民医院)

慢阻肺并非“不治之症”

□别建军

近年来,因空气污染程度的加重及吸烟群体的增多,直接导致呼吸系统疾病频发。其中,慢性阻塞性肺疾病(简称慢阻肺)的发病率较高。为了保障人们呼吸系统安全,提升健康水平,我们需要深入了解一下慢阻肺的相关知识,明确其预防及治疗过程。

发病原因

慢阻肺是一种可预防、发病率高且可以治疗的慢性呼吸系统疾病,以持续的呼吸道症状和气流进出肺脏组织受到阻碍为特征。

慢阻肺患者大多与抽烟、大气污染、感染、日常接触有粉尘的环境较多,吸入有毒颗粒、过

敏等因素有关。这些因素导致患者肺部损伤,主要症状为咳嗽、慢性咳嗽、气短、呼吸困难等。

慢阻肺的分类

根据临床表现,慢阻肺可分成支气管炎型和肺气肿型。前者多见于40岁~55岁人群,且形体偏胖,临床症状多以慢性咳嗽、咯痰为主,易反复出现支气管感染,如不妥善处理,则会诱发呼吸衰竭;后者多见于50岁~75岁人群,且形体消瘦,临床症状多以气短、呼吸困难为主,少部分患者伴有支气管感染或呼吸衰竭等。上述两种类型的临床表现,在大多数慢阻肺患者身上共同存在。

根据病程,慢阻肺可分成稳定和急性加重期。

临床表现

慢阻肺病程长、发展缓慢,早期症状无特异性且不明显。随着病情发展,患者可出现长期慢性咳嗽、咯痰,以及在活动时感觉上不来气、胸闷、呼吸困难等。如果病情持续加重,最终导致患者在穿衣、吃饭时都会伴有明显的气促感,痰液从白色变成黄色,痰液黏度增加,呼吸更加困难等,出现一系列并发症(呼吸衰竭等),加大治疗难度。

早期可无异常体征,随着疾病的进展,可出现阻塞性肺气肿、气状胸、呼吸运动减低、触觉语颤减弱、肺下界下移,听诊

呼吸音普遍减弱、呼气延长等,并发感染时肺部可有湿啰音。

如何预防

停止吸烟,减少职业粉尘和化学物品的吸入,空气污染严重时少去户外活动等,是预防慢阻肺的重要措施。其中,戒烟是目前降低慢阻肺发生率的有效预防措施。

此外,改善居住环境、适量运动、提高身体抵抗力、避免接触病原微生物等,也有助于预防慢阻肺。

慢阻肺患者需要定期复查,每年至少检查一次,主要包括肺功能检查、胸部X线检查、血气分析检查等。在生活中,要远离人员密集的公共场所,远离空气

质量不佳的场所,远离吸烟人群;在饮食上,要合理膳食,少食用渣质食物,多补充优质蛋白、维生素、纤维素等,适当进行呼吸功能锻炼和耐力训练,例如吹气球、打太极拳、慢跑、散步等,合理控制运动强度和运动时间,循序渐进。此外,保持室内通风良好,合理控制体重,适当进行体育锻炼,强身健体。

慢阻肺的危害较大,希望大家引起足够的重视。慢阻肺的治疗虽然比较困难,但是并非“不治之症”。因此,慢阻肺患者千万不能放弃,要积极配合医生治疗,做好自身防护,一定会恢复身体健康。

(作者供职于内乡县人民医院呼吸内科)