

■技术·思维

大便里的“真假”寄生虫

□徐瑞平 李 聪 文/图

案例经过

有一天,门诊上来了一位家长,领着一个七八岁的小姑娘来进行大便检查。家长怀疑孩子体内有寄生虫。

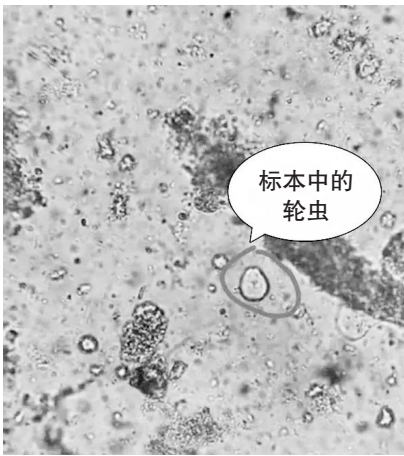
按照工作流程,我们拿到标本后,却在采集图像时发现了异常。我们挑了一点儿采样杯里的标本做人工镜检,在显微镜下观察,见到有东西在快速运动;转用高倍镜看,清晰可见。

这是什么东西?是患者体内的寄生虫还是污染物?

标本是刚送来的,送检时间没问题,难道是标本留取过程中出现了问题?我们询问了女孩的家长,她表示标本没问题,没混入污染物。

我们又咨询了值班的同事,同事说这个虫子他前几天也在标本里见过,感觉是污染物,就没有上报。当时,他怀疑是稀释液“坏”掉了,取了一滴剩余的稀释液进行镜检,未发现异常。但是,为了保险起见,他还是换了新的稀释液。直到今天,又见到类似的东西。

我们请教了其他医院的老师,确定这是轮虫。轮虫一般为废水寄生虫,所以应该是标本被污染了。



轮虫,是轮形动物门的一群小型多细胞动物,一般体长100~300微米,身体呈长形,由头、躯干和尾部三部分组成。其头部有一个由1~2圈纤毛组成的能转动的轮盘,形如车轮,因此被称为轮虫。

案例分析

轮虫分布广,多数为自由生活,少数为寄生,他们有的是个体生活也有的是群体生活。废水生物处理中的轮虫为自由生活。一般水质污染严重或不容易清澈的环境,适合轮虫繁殖。

在实际工作中,类似的标本污染比较常见。例如,有一些患者留取标本时不小心将污水弄在了标本上,或者将粪便留在地上、盆里、马桶里等地方再挑取。

当然,这也有可能是我们的原因,比如说,吸取尿液标本的吸管在一段时间内重复使用,或者未及时更换清洗吸管的自来水,这时候标本里就很有可能出现草履虫、轮虫等。以前,大便常规检查需要使用的生理盐水按要求应每日更换,如果更换不及时,就可能出现鞭毛虫,特别是夏季,天气炎热,这种情况出现的概率更高。

在临床工作中,检验人员在体液标本中偶尔可见轮虫。曹兴午教授曾经在一个刚出生没多久的小儿尿中发现

过轮虫。该患儿家住污水厂附近,由于轮虫的卵囊在水体干燥时,可以随风飘扬,当家人“把孩子尿布洗净,放在院子里晾晒”,就导致空气中飘浮的轮虫卵囊污染了尿布。孩子换了遭受污染的尿布,在适宜条件下,卵囊进入尿道造成严重感染,由此导致小儿不吃不喝,不断哭闹。

当然,这只是极个别的案例。在实际工作中,体液里可见的轮虫大部分是因为标本受到了污染,特别是患者自己从家里带来的标本。

此外,患者留取标本时常常会有各种不规范的操作等,这就需要检验工作者对这些标本进行甄别,比如留意标本来源、留取方式、送检时间,以及仪器的维护保养等。

但是,这段时间标本里出现的轮虫,其污染途径到底是什么呢?我们打电话询问工程师后,工程师建议我们用消毒液冲洗管道。冲洗管道后,截至目前我们未再发现轮虫。

心得

检验质量取决于从标本留取到检验报告发出前的每一个环节,只有严格按照规范进行各个环节的操作,才能保证检验结果的科学性、准确性,及时为临床提供可靠的诊断依据,更好地为医学科学的发展服务。

(徐瑞平供职于镇平县第二人民医院;李聪供职于镇平县人民医院)

■精医懂药

过度治疗糖尿病低血糖可导致“葡萄糖再灌注损伤”

□刘海立



糖尿病低血糖是指糖尿病患者药物治疗过程中发生的血糖过低现象,是糖尿病治疗中经常发生的急性并发症,且血糖控制越严格越容易发生,并随着病程的延长发生风险逐渐增高。

众所周知,低血糖易诱发心脑血管事件。因此,我们需要及时处理和治理低血糖。但是,过度治疗低血糖会导致反射性高血糖。

低血糖后反射性高血糖发生率较高,白

天和夜晚的发生率分别为21%和13%。研究人员发现,反射性高血糖与低血糖相比可能对人体危害更大。有研究显示,一次急性血糖升高不但会加重糖尿病患者已经存在的内皮功能损伤,甚至还会使健康者出现暂时的内皮功能障碍。

受“心肌缺血再灌注损伤”概念的启发,2007年,有专家指出,低血糖后补充葡萄糖至一定水平可诱发氧化应激,进而损伤细胞或组织,这种损伤作用被称为“葡萄糖再灌注损伤”。

“葡萄糖再灌注损伤”的危害

“葡萄糖再灌注损伤”可引起心肌梗伤及心血管疾病发生风险增加、中枢神经系统损伤、肾损伤等。其中,中枢神经系统的损伤最重要。

一、增加心血管疾病发生风险。
“葡萄糖再灌注”可能通过氧化应激、炎症反应及凋亡等过程,一方面加重心肌损伤,另一方面通过诱发血管舒张功能下降、血管通透性增加、白细胞黏附性升高、平滑肌增生、血管炎症反应、血小板黏附聚集性升高、动脉粥样硬化等,增加各种心血管疾

病的发生风险。

二、中枢神经系统的损伤。
“葡萄糖再灌注”可通过氧化应激、中枢神经系统兴奋、氨基酸递质浓度升高等机制,引起中枢神经系统的损伤:
1.“葡萄糖再灌注”时高血糖诱导活性氧族(ROS)产生增加损伤脑组织细胞。
2.低血糖发生后,患者中枢神经系统兴奋,氨基酸递质(天冬氨酸、谷氨酸等)浓度升高,从而损伤中枢神经系统。
3.动物实验发现,低血糖后血糖升高过快的神经元坏死程度较重,且其机制可能为激活了细胞凋亡。
三、肾损伤。
动物实验证实,低血糖后葡萄糖升至较高水平时,可通过氧化应激、炎症过程激活及凝血机制活化,引起一定程度肾损伤。

“葡萄糖再灌注损伤”的防治对策

一、预防低血糖。
二、合理治疗低血糖。
《中国糖尿病患者低血糖管理的专家共识》提出,对大多数无症状性低血糖(由自测血糖或持续血糖监测发现)或轻度、中度症

状性低血糖,可由患者自行治疗,口服15~20克葡萄糖为首选。

当低血糖患者无法口服碳水化合物时,必须通过胃肠道外途径进行治疗,标准的治疗方法是经静脉注射葡萄糖。初始剂量为25克葡萄糖静脉缓慢推注,建议用25%葡萄糖注射液(不建议50%葡萄糖注射液,避免血糖上升过快),或用10%葡萄糖注射液150~250毫升静滴更安全。

患者能够安全进食时,应尽早进食,并连续监测血糖至平稳为止。

但是,低血糖后血糖应升高到什么水平、以何种速度升高、升高的血糖持续多长时间值得进一步深入探讨。

三、抗氧化应激治疗。
1.动物研究显示,茶多酚对“葡萄糖再灌注”后大鼠海马组织具有保护作用。
2.静脉用或口服维生素C对“葡萄糖再灌注”后内皮功能具有保护作用。
3.GLP-1激动剂可增强维生素C保护内皮功能的作用。
4.α-硫辛酸是一种天然的抗氧化剂,分子量小,易于通过血脑屏障,能清除活性氧和自由基,从而减弱氧化应激。
(作者供职于汝州市济仁糖尿病医院)

郑州市第一人民医院 成功为一岁宝宝切除肾母细胞瘤

本报讯(记者王 婷 通讯员韩鑫颖)“手术非常顺利,请家属放心!”4月1日19时18分,郑州市第一人民医院手术室紧闭的门被缓缓打开,该院副院长、泌尿外科专家胡和平向患儿“小苹果”(化名,1岁3个月)的家人报喜。听到这一消息,“小苹果”的父母喜极而泣。

原来,最近几天,“小苹果”一直吃不下东西,吃了就吐。奶奶发现其侧身睡觉时肚子看着很大,以为是积食了,于是就给孩子揉肚子以缓解疼痛。谁知,奶奶刚一摸“小苹果”的肚子,竟然发现里面有个“大疙瘩”,而且可随着手的移动来回转动。

奶奶吓坏了,当天就和“小苹果”的父母一起紧急把孩子送到当地医院就诊。检查结果提示“左肾占位”,当地医生建议他们把孩子送到上级医院治疗。一家人即刻启程,当天就赶到了郑州市第一人民医院。

3月29日晚上9时,郑州市第一人民医院泌尿外科主任景治安接诊孩子后,发现其左腹部可明显摸到一个肿块,且肿块已经超过腹部中线。结合孩子在当地医院做的彩超检查结果,景治安初步判断为肿瘤。

为了进一步确诊,景治安请医院经验丰富的老专家前来会诊,根据CT检查结果,验证了他之前的判断,孩子患的是肾母细胞瘤。此肿瘤发展快、转移早、预后较差,最好的办法就是立即手术。

孩子的家人听到这个消息,情绪近乎崩溃。看到此情此景,景治安一边安抚患儿的家人,一边将孩子的情况向医务科汇报。由于孩子年龄太小、病情发展快,一点儿时间都耽误不起,必须尽快手术。为了确保手术安全,医院立即启动绿色通道和紧急多学科会诊,确定周密的手术方案和术后肿瘤化疗方案。

4月1日18时30分,手术开始,胡和平带领景治安亲自上台,麻醉科主任胡继英指导,从分离肿瘤周围器官,游离并结扎肾脏血管到肿瘤完整切除,所有操作一气呵成,全程不到1小时,从孩子体内取出的肿瘤重约1千克、直径约12厘米。

术后,孩子被转至重症监护室留观,度过危险期后转至普通病房。目前,孩子生命体征平稳,正在恢复中。

本版未署名图片为资料图片

征 稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《见证》《技术在线》《临床笔记》《精医懂药》《医学检验》《典型病例》《图说》等,请您关注,并期待您提供稿件给我们。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

联系人:杨小沛
电话:(0371)85966391
投稿邮箱:343200130@qq.com
邮编:450046
地址:郑州市金水东路与博学路交叉口东南角河南省卫生健康委员会8楼医药卫生报社编辑部

结核病防治论坛之四十八

河南省疾病预防控制中心结核病预防控制所 马晓光

宝宝刚出生为啥要接种卡介苗

在我们的印象中,结核病都会传染;事实上,在所有的结核病中,仅肺结核具有传染性,并且只有痰菌检测结果为阳性、正处在排菌期的肺结核患者才具有传染性。

疫苗常被作为控制传染病的有效工具。天花被消灭、脊髓灰质炎被控制、乙肝发病率大幅降低,疫苗功不可没。目前已有疫苗可以预防结核病,这种疫苗被称为卡介苗(BCG)。

什么是卡介苗

卡介苗是一种预防儿童结核病的疫苗,是我国计划免疫的重要组成部分。接种卡介苗就是通过人工的方法使宝宝产生一次轻微的、没有临床发病危险的结核杆菌感染,从而使宝宝产生对结核病的免疫力。

在近代疫苗研制过程中,人们曾使用活的结核杆菌直接作为疫苗,但其毒性太大,而使用灭活后的结核杆菌又没有效果。

1907年,法国医生卡美特和兽医介兰从结核病患者喝的奶中发现了一株结核杆菌,他们将这株结核杆菌在含有牛胆汁的马铃薯培养基上进行培养,每隔3个星期将新长出的菌株移到新的培养基上。经过230多代的培养,历经13年的时间,他们获得了一株毒性较低的结核杆菌。将这株低毒性的结核杆菌作为疫苗接种在人身上,不会引起结核病,且能起到保护人们不得结核病的作用。

为了纪念这两位科学家,人们将这株低毒性的结核杆菌命名为卡介苗。1974年,卡介苗被世界卫生组织纳入扩大免疫规划中的婴儿接种程序,每年有约1亿名儿

童接种卡介苗。

为什么要接种卡介苗

新出生的宝宝对各种疾病(包括结核病)的免疫能力都很差,一旦感染了结核杆菌,就很容易得粟粒性结核病和结核性脑膜炎。这两种结核病导致的伤残率和死亡率都很高。

通过几十年的接种使用,人们发现卡介苗对预防粟粒性结核病与结核性脑膜炎有特殊功效。在一些坚持接种卡介苗的地区,几乎没有4岁以下儿童患结核性脑膜炎,在14岁以下儿童中也没有人再因结核病而死亡。

只要宝宝发育正常,一般在出生24小时内就可以接种卡介苗。

由于卡介苗对不同人群的防护效果不

同,加之结核病疫情程度不同,各国的免疫政策大致分为以下4类:一、仅在出生时接种卡介苗(世界卫生组织推荐);二、在儿童期接种1剂卡介苗;三、复种/加强接种卡介苗;四、不常规接种。

欧美等低感染率的发达国家采取的是

不常规接种卡介苗政策。我国是结核病高发地区,采取了在儿童出生时接种卡介苗的政策。

卡介苗被认为是最安全的疫苗,但也是诱发皮肤反应的唯一常用疫

苗,大多数接种者往往会出现疤痕。卡介苗引起的局部或区域淋巴结病,多是由于接种技术错误,将卡介苗过深接种于皮下层导致的;全身性卡介苗病是一种罕见的、易识别的卡介苗接种后果,多见于严重免疫缺陷患儿。

结核病防治论坛

开展“终结结核”行动
共建共享 健康中国

本栏目由河南省疾病预防控制中心主办