

■ 技术·思维

小儿热性惊厥的诊疗策略

□ 郑红亮 孙晨阳

热性惊厥曾称高热惊厥,是儿科常见急症之一,占小儿惊厥的50%左右,一般预后良好。热性惊厥发病急、进展快,多发生在4个月~6岁之间,由细菌感染或病毒感染等导致,症状为突发高热,全身或局部肌群强直性痉挛。热性惊厥多在患儿体温上升早期发生。患儿反复感染、发热,就会出现反复抽搐、惊厥症状。热性惊厥复发率高,预后多良好,但也有反复发作导致癫痫、智力低下。热性惊厥有继发性脑损伤、智力低下等后遗症。

病因类型和发病原因

小儿惊厥是很多疾病引起的中枢神经系统功能紊乱的一种症状,病因较复杂。按照病因,即有无感染,小儿惊厥分为感染性惊厥(热性惊厥)和非感染性惊厥(无热惊厥);按病变部位,分为颅内性惊厥和颅外性惊厥。

一、感染性惊厥
颅内感染性疾病,这是各年龄段发生感染性惊厥的最常见原因,占33.08%。近年来,随着病原学检查技术的普及和应用水平的提高,支原体肺炎在年龄较大患儿中的诊断率不断上升。如果颅内感染患儿有典型表现,则诊断起来不难。婴幼儿结核性脑膜炎表现不典型,误诊较多。因此,对惊厥伴有神经系统症状、体征的婴幼儿应注意结核杆菌感染方面的检查。对惊厥患儿做脑脊液检查有重要意义,必要时需要多次进行脑脊液检查,以明确病因。

病毒性脑炎或病毒性脑膜炎:由病毒感染引起,会导致脑部炎性或变性病变,从而引起惊厥。常见的病毒有风疹病毒、巨细胞病毒和单纯性疱疹病毒。

细菌性脑膜炎:许多细菌(主要有大肠杆菌和葡萄球菌)均可引起该病。细菌经上呼吸道感染或消化道等,再经细菌感染引起败血症,并发细菌性脑膜炎。还有一种情况是,新生儿

颅内感染性疾病,这是各年龄段发生感染性惊厥的最常见原因,占33.08%。近年来,随着病原学检查技术的普及和应用水平的提高,支原体肺炎在年龄较大患儿中的诊断率不断上升。如果颅内感染患儿有典型表现,则诊断起来不难。婴幼儿结核性脑膜炎表现不典型,误诊较多。因此,对惊厥伴有神经系统症状、体征的婴幼儿应注意结核杆菌感染方面的检查。对惊厥患儿做脑脊液检查有重要意义,必要时需要多次进行脑脊液检查,以明确病因。

二、非感染性惊厥
非感染性惊厥也称无热惊厥,发病前后通常不发热,但有时因惊厥时间较长,也会体温升高。

常见的非感染性惊厥,多见于颅内疾病和颅外疾病。

1.颅内疾病:常见于颅脑损伤(如产伤、脑外伤)、颅脑缺氧(如新生儿窒息、溺水)、颅内出血(由晚发性维生素K₂缺乏症、脑血管畸形所致)、颅内占位性疾病(如脑肿瘤、脑囊肿)、脑发育异常(如先天性脑积水)、脑性瘫痪及神经皮肤综合征。另外,还有脑退行性病变(如脱髓鞘脑病、脑黄斑变性)和其他脑病(如胆红素脑病)、脑白质变

热性惊厥的辅助检查方法

血糖、电解质测定。如果这些结果异常,则提示相应的代谢异常(如低血糖、低血钙、低血镁、低血钠、高血钠等)。

色氨酸负荷试验。每千克体重口服50毫克~100毫克色氨酸液。如果新生儿尿液中出现大量的黄嘌呤酸,可诊断为维生素B₆缺乏症或依赖病。

血红蛋白、血小板、血细胞比容下降,凝血酶原时间延长,脑脊液呈血性,镜检可见红细胞,提示有颅内出血的可能。

外周血白细胞总数增加、C反应蛋白阳性、IgM(免疫球蛋白M)含量增加、血沉加快等,提示感染。

脑脊液检查。它对诊断颅内感染、颅内出血有帮助。

性。

2.颅外疾病
癫痫综合征:癫痫大发作、婴儿痉挛症。

代谢异常:半乳糖血症、糖原病、遗传性果糖不耐受症等先天性糖代谢异常;尼曼-皮克病、戈谢病、脑白质营养不良等先天性脂肪代谢紊乱;苯丙酮尿症、枫糖尿症、组氨酸血症等先天性氨基酸代谢失调病;铜代谢障碍(如肝豆状核变性)也可致惊厥发作。

中毒:儿童常会误服毒物、药物或药物过量。毒物直接作用或中毒所致代谢紊乱、缺氧等间接影响脑功能而致惊厥。常见毒物有一氧化碳、有机磷农药、有机氯杀虫剂、灭鼠药、金属(铅、汞、铊)、植物(毒蕈、曼陀罗、苍耳子)、食物(白果、苦杏仁)等;常见药物有阿托品、樟脑、氯丙嗪、异烟肼、类固醇、氨茶碱、马钱子等。

水电解质紊乱:严重脱水、低血钙、低血镁、低血钠、高血钠。

其他:急性心功能性脑缺血综合征、高血压脑病(急性肾炎、肾动脉狭窄等)、Reye综合征(瑞氏综合征)、脑或脑膜白血病、撤药综合征、红细胞增多症、维生素B₆缺乏症、癲症性惊厥、肝肾衰竭等。

本文重点介绍小儿热性惊厥的诊断和治疗。

颅骨X线检查。这种检查可发现颅骨骨折、畸形、先天性感染的钙化点。颅骨透照试验可协助诊断硬脑膜下血肿及脑积水。

脑电图。它可用来判定脑部病变的严重性及性质。

头部CT及颅脑超声波。它对判定脑部病变的部位及性质有一定意义。

临床特点

热性惊厥的发病年龄以3岁以下小儿多见,4岁~6岁次之;发生在疾病初期体温骤升时,体温在39摄氏度以上;发热24小时内最易出现惊厥,多表现为意识

突然丧失,多伴有双眼上翻、凝视或斜视,面肌和四肢强直性痉挛或不停抽动;发作时间可数秒至数分钟,有时反复发作,有时呈持续状态。

诊断标准

患儿体温在38摄氏度以上时,突然出现惊厥,并排除颅内感染和其他导致惊厥的器质性或代谢性异常疾病。热性惊厥可分为单纯性热性惊厥和复杂性热性惊厥。

单纯性热性惊厥的最低诊断标准:1.首次发病年龄4个月~3岁,最后复发不超过7岁。2.发热在38摄氏度以上,先发热后惊厥,惊厥多发生于发热24小时以内。3.惊厥为全身性抽搐,伴意

识丧失,持续数分钟,发作后很快清醒。4.无中枢神经系统感染及其他脑损伤。5.可伴有呼吸系统、消化系统等急性感染。

单纯性热性惊厥的辅助标准:1.惊厥发作2周后脑电图正常。2.脑脊液检查结果正常。3.体格及智力发育正常。

复杂性热性惊厥诊断标准:发作持续15分钟以上,局限性发作或1次热程中惊厥发作1次以上。

临床治疗

医务人员接诊后,迅速给予患儿安定、苯巴比妥、水合氯醛应用外,进行酒精擦浴或温水擦浴等物理降温。对热性惊厥持续的患儿,及时应用脱水剂,以减轻脑水肿。惊厥持续50分钟以上,会发生永久性细胞损害,同时酸中毒可加重颅内压增高,所以及早应用脱水剂至关重要。一般20%甘露醇每公斤体重每次1克,每日2次~3次;如果用药后不再继续抽搐,1天~2天后即可停用。也可同时用地塞米松,其对脑水肿作用显著而持久。

医务人员要及时对患儿进行病因治疗,防止复发。对患儿进行急救镇惊处理后,要详细询问病史,进行细致的体格检查和化验,根据病因做较全面的治疗,以防止惊厥复发。

(作者供职于新乡市第一人民医院新院区儿科)

开,防止舌咬伤;保持呼吸道通畅,保持安静,减少刺激。在止痉的同时,应迅速降温,除药物应用外,进行酒精擦浴或温水擦浴等物理降温。对热性惊厥持续的患儿,及时应用脱水剂,以减轻脑水肿。惊厥持续50分钟以上,会发生永久性细胞损害,同时酸中毒可加重颅内压增高,所以及早应用脱水剂至关重要。一般20%甘露醇每公斤体重每次1克,每日2次~3次;如果用药后不再继续抽搐,1天~2天后即可停用。也可同时用地塞米松,其对脑水肿作用显著而持久。

医务人员要及时对患儿进行病因治疗,防止复发。对患儿进行急救镇惊处理后,要详细询问病史,进行细致的体格检查和化验,根据病因做较全面的治疗,以防止惊厥复发。

(作者供职于新乡市第一人民医院新院区儿科)

在豫南地区,毒蛇咬伤以短尾蝮蛇咬伤为主。人体被其咬伤后多出现患肢高度肿胀伴(或不伴)伤处局部淤血青紫,伤口周围出现迟发型小水泡。咬伤时间越久,治疗越滞后,患肢肿胀及淤血青紫越严重,后期治疗时间延长,而且有的蛇毒还含有神经毒素,导致部分患者出现视觉问题,看东西出现复视或重影现象。因此,短尾蝮蛇咬伤对人体的伤害还是比较大的。

蛇咬伤后的症状体征

诊断毒蛇咬伤时要考虑并解决以下问题:

1.是否为毒蛇咬伤:主要靠特殊的牙痕、局部伤情及全身表现来区别。毒蛇咬伤后,伤口局部常留有一对或3个~4个毒牙痕迹,且伤口周围明显肿胀及疼痛,或有麻木感,局部有水疱或血疱,全身症状也较明显,少数患者会出现复视。无毒蛇咬伤后,局部可留两排锯齿形牙痕,全身症状较轻或者无。

2.被哪一种毒蛇咬伤:从局部伤口的特点,初步将神经毒的蛇伤和血液毒的蛇伤区别开来,再根据特有的临床表现、牙距及牙痕形态,可进一步判断毒蛇的种类。例如,被眼镜蛇咬伤后,病人的瞳孔常常缩小;被蝰蛇咬伤后,病人可在半小时内出现血尿;被蝮蛇咬伤后,患肢可出现淤血肿胀,偶尔有复视现象。

蛇咬伤的诊断

如果伤口有多个细而浅的齿痕,排列成椭圆形锯齿状,无明显局部肿痛和淋巴系统炎症反应,亦无全身症状,则多无毒蛇咬。

1.毒蛇和无毒蛇咬伤的鉴别(见下表)。

2.与蜂蛰伤鉴别。

蜂毒的主要成分为蚁酸、神经毒素等,有些蜂毒可致溶血和出血,主要表现为蛰伤后伤口局部红、肿、痛,有时可有发热、头痛等,对蜂毒过敏时可出现全身荨麻疹、过敏性休克、喉头痉挛等,但局部无牙痕,结合受伤环境或病史可与毒蛇咬伤鉴别。

3.与蜈蚣咬伤鉴别。

蜈蚣毒液含有类似蜂毒的有毒成分,如溶血蛋白质等,临床表现有局部红、肿、痛(或局部淋巴管炎)和组织坏死,全身可有发热、头痛、恶心、呕吐,或过敏性休克等,无局部牙痕,可与毒蛇咬伤相区别。

治疗

1.阻止毒液吸收:病人被毒蛇咬伤后,蛇毒在3分钟~5分钟就迅速进入人体内,应尽早采取有效措施,阻止毒液的吸收。

(1)火烧法:蛇毒的主要成分是一些蛋白质和多肽酶。蛋白质和多肽酶遇到酸碱电解质和高温均可变性。变性后,蛇毒的毒性就消失了。在野外,紧急情况下,用火烧伤口,是最简易和最有效的急救方法。

(2)冰敷法:有条件时可用冰块敷于伤肢,使血管及淋巴管收缩,减慢蛇毒的吸收,也可将伤肢或伤指浸入4摄氏度~7摄氏度的水中,3小时~4小时后再改用冰袋冷敷,持续24小时~36小时即可。不过,在局部降温的同时,要注意病人全身的保暖。

(3)伤肢制动:受伤后走动要缓慢,不能奔跑,以减少毒素的吸收,最好将伤肢临时制动后放于低位,再把病人送往医疗场所,必要时可给予适量镇静剂,使病人保持安静。

(4)绑扎法对短尾蝮蛇咬伤后阻止毒液吸收的效果不好。这是因为绑扎后,会发生以下现象:毛细管的通透性增加;蛇毒中的蛋白水解酶、透明质酸酶及出血凝毒素综合作用,使本来只能选择性地由淋巴吸收的蛇毒,这时可直接进入血管内经血液吸收;蛇毒进入深静脉的回流更快;放松绑扎时可导致大量蛇毒对内脏器官的突然冲击,所以绑扎法对短尾蝮蛇咬伤后阻碍毒液吸收效果差,有时由于对患肢绑扎过紧且时间过长,还可导致肢端坏死的发生。

2.促进蛇毒的排出及破坏:对存留在伤口局部的蛇毒,应采取相应措施,促使其排出或遭到破坏。最简单的方法是用嘴吮吸,每吸一次后要用清水漱口,当然吮吸者口腔黏膜及唇部应无溃破之处,也可用拔火罐或者三棱针联合负压吸引器排毒等方法,吸出伤口内的蛇毒,皮下渗出的组织液、不凝血及凝血块等,效果令人满意。

3.抑制蛇毒作用:主要是内服和外敷有效的中草药、蛇药片和静脉应用抗蝮蛇毒血清及抗组胺类药物,达到解毒、消炎、止血、强心和利尿作用。抗蝮蛇毒血清已广泛用于临床,对同种毒蛇咬伤效果较好。

4.全身支持疗法:短尾蝮蛇咬伤后的第1日~第3日,患者病情较重,中毒症状明显,常伴有不同程度的水电解质紊乱、低蛋白血症及肌肉溶解坏死,严重者会出现呼吸、循环衰竭等。因此,积极的全身治疗及纠正主要脏器的功能异常是非常重要的。

毒蛇和无毒蛇咬伤的鉴别

项目	毒蛇	无毒蛇
牙痕	2个针尖样大牙痕	2行或4行锯齿状浅小牙痕
局部伤口	水肿,渗血,坏死	无
全身症状	神经毒	无
	心脏毒和凝血障碍	无
	出血	无
	肌毒	无

(作者供职于信阳职业技术学院附属医院急诊科)

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》《医技在线》《临床笔记》《精医擅药》《医学检验》《医学影像》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张~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:贾老师
电话:(0371)85967002
投稿邮箱:337852179@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

■ 临床笔记

腔内后装放疗中出现疼痛,咋处理

□ 孙微波

腔内后装放疗是宫颈癌放疗的重要手段。进行腔内后装放疗时患者出现疼痛,如何处理?

宫颈癌患者在植入施源器的过程中,需要依次经历妇科检查、留置导尿管、施源器植入、施源器固定和阴道填塞等,其中涉及窥阴器、宫腔探针、宫腔管施源器、阴道施源器、插植针及阴道填塞物等的使用,操作中所致的疼痛主要与以下因素有关:1.宫腔探针、宫腔管刺激交感神经传入纤维,经由T10~L1的腹部神经丛,产生内脏绞痛。这种疼痛是一种位于下腹部正中、定位模糊的痉挛性疼痛,往往伴恶心和呕吐。2.窥阴器、阴道施源器等刺激子宫颈及阴道上段,兴奋副交感神经传入纤维,经由S2~S4的盆腔内脏神经,产生下腰部钝痛。3.宫旁组织插植针、模板及自制施源器引起会阴区组织损伤和炎症反应,刺激躯体神经传入纤维,经由S2~S4的阴部神经产生定位准确的刺痛。4.阴式经直肠彩超和直肠监测管可引起疼痛。上述不同的疼痛通路,将影响镇痛方案的选择。

腔内后装放疗前宫颈癌患者常伴随不同程度的疼痛,主要由肿瘤压迫、浸润或肿瘤并发症等

引起,疼痛比较剧烈,持续时间长,反复发生且不断加重。目前,宫颈癌患者的疼痛控制仍遵循WHO(世界卫生组织)三阶梯镇痛原则。宫颈癌患者腔内后装放疗前出现的焦虑和治疗中的疼痛有一定关联;同时,术前焦虑也会对患者围手术期的心理和生理造成异常改变。因此,许多机构倡导对宫颈癌患者在腔内后装放疗前积极进行宣教,解答患者的一些困惑,以缓解患者的过度焦虑及恐惧情绪;如果患者的焦虑过于明显,医生可给予术前用药,如咪达唑仑等。

最简单的镇痛方式:口服镇痛药。这是一种简单易行、无创伤的镇痛方法,更适合门诊患者。缺点有:1.起效缓慢,首过效应明显,给药时间受限。2.因镇痛效果不完全,有时可能需要中断腔内后装放疗操作,造成治疗时间延长,增加护理负担。3.术中口服镇痛药多为阿片类镇痛药,可增加恶心、呕吐和呼吸抑制等不良反应的发生。鉴于以上不足,通常不将口服镇痛药作为宫颈癌腔内后装放疗施源器植入时的常规镇痛方式;但是,对进行阴道施源器植入及耗时短的ICBT(腔内短程放疗)患者可考虑。4.放置施源器后,患者

需要在严格卧床的条件下从手术室转移至影像室进行模拟定位,再转至放射治疗室完成腔内后装放疗的最后治疗,反复搬动将加重患者的疼痛感;同时,在基于影像引导3D(三维)腔内后装放疗中,施源器需要在患者体内放置1小时至数小时,待治疗结束后方可拔出,而长时间的制动,加之此过程中很少有麻醉医师的参与,患者可能出现严重的焦虑或幽闭恐惧症,以及疼痛等。在等待治疗计划完成期间,患者的这些不适可能导致施源器发生移位,甚至需要重新调整。因此,在宫颈癌腔内后装放疗中,对施源器放置后的疼痛管理需要给予高度重视。

最常用的镇痛方式:局部麻醉。在患者神志清醒的状态下,将局麻药应用于患者身体局部,使机体某一部分的感觉神经传导功能暂时被阻断,而运动神经传导功能保持完好或同时处于不同程度的阻滞状态。局部麻醉具有简便易行、安全和并发症少等特点,可由放疗医师独立实施,不需要麻醉医师的参与,同时可为患者减轻经济负担,适用于门诊患者。该麻醉方式需要多次给药,增加了操作的复杂性。仅放置阴道施源器时,只对阴道产生一定

扩张作用,患者疼痛感轻微且手术时间短,可以单纯使用局部麻醉;但是,在宫腔管施源器放置及ISBT(组织间插植放疗)中,建议联用其他镇痛方式。

最强的镇痛方式:全麻。麻醉药经呼吸道吸入或静脉、肌肉注射进入人体内,产生中枢神经系统的抑制,临床表现为神志消失、全身痛觉丧失、遗忘、反射抑制和一定程度的肌肉松弛。全麻具有确切的麻醉效果,能使患者配合医师完成各项检查和施源器植入。其优点主要有:1.充分的镇静和满意的固定效果,并盆腔肌肉松弛,达到放置最佳型号施源器的目的。2.使患者清醒后对腔内后装放疗操作无记忆,避免施源器植入对患者造成潜在的心理和精神创伤。3.宫颈癌腔内后装放疗患者在施源器放置后常出现焦虑和紧张,全麻因其持续的镇静作用,可明显减轻患者术后的焦虑。全麻的缺点是相关并发症较多。与局部麻醉比较,全麻下患者的恶心、呕吐、排尿困难、尿道感染和膀胱炎等的发生率较高,可能导致患者的住院费用和住院时间增加。此外,全麻需要气道管理及生命体征监测,不适合门诊进行腔内后装放疗患者。尽管全麻

对疼痛的控制效果完全,但基于ICBT操作时间短、对患者的创伤较小等特点,2012年美国腔内后装放疗协会相关指南推荐全麻下进行ISBT。由此可见,全麻在各种腔内后装放疗方式中均可满足患者镇痛镇静的需求,在插植针数较多和时间较长的ISBT过程中同样可达到满意的镇痛效果。

还有一种镇痛方式,即清醒镇静。清醒镇静(咪达唑仑配伍阿片类镇痛药)是经静脉给予小剂量短效镇静镇痛药后,患者对强刺激无明显反应,呼之即醒并能遵医嘱做出反应,停药数分钟即可恢复定向力并可自由行走的一种麻醉方式。在关于清醒镇静在宫颈癌HDR-ICBT(高剂量率腔内短程放疗)的应用研究中,观察到患者在该麻醉方式下能够很好地耐受手术,未出现因疼痛控制效果不佳而影响手术操作的不良事件,同时患者术后恢复时间短,治疗结束后1小时左右即可出院。因此,在ICBT中清醒镇静可成为替代全麻的一种镇痛方式。由于该方式具有起效快和恢复快的特点,尤其适合门诊进行ICBT的患者。

(作者供职于河南省人民医院肿瘤中心)