

技术·思维

手足口病的诊断和治疗

□宋春兰

手足口病(HFMD)是一种由肠道病毒感染引起的传染病,多发生于5岁以下儿童,常见于婴幼儿。手足口病在夏秋季节多见,常出现暴发和流行,属于我国法定报告管理的丙类传染病。多数患儿仅表现为发热或口腔、手、足、臀部有疱疹或斑丘疹等,一两周内可自愈;少数患儿病情较重,可出现心肌炎、脑膜炎等并发症,严重时可能导致死亡,其中神经源性肺水肿和循环衰竭是重症手足口病患儿的主要死亡原因。多种病毒可引发手足口病,早期主要以柯萨奇A组16型(CVA16)和肠道病毒71(EV71)型为主,近年来出现了CVA6、CVA10等新的病原体,并且有增加趋势。

手足口病的流行病学及发病机制

人是肠道病毒唯一的宿主。因此,手足口病的传染源为患者和隐性感染者。肠道病毒适合在湿热的环境下生存,导致手足口病的隐性感染率高,可通过感染者的咽喉分泌物、唾液、粪便及疱疹液等传播,通过密切接触、呼吸道飞沫传播等方式引起感染。

EV71和CVA16等肠道病毒感染人体后,与咽喉部或肠道上皮细胞的病毒受体相结合,经过细胞的内吞作用进入细胞,通过细胞内脱衣壳、转录、组装等方式形成病毒颗粒,进一步扩散到皮肤、黏膜、神经系统、呼吸系统等,引起相应组织器官的一系列炎症反应。少数患者因神经系统受累,导致血管舒缩功能紊乱及大量炎性介质释放,引起循环衰竭。

手足口病的临床特点及诊断

一、手足口病的临床分期及分型

对于手足口病,根据其发生发展过程,可分为出疹期、神经系统受累期、心肺功能衰竭前期、心肺功能衰竭期及恢复期。

1.出疹期:主要表现为发热,手、足、口、臀等部位出疹,典型皮疹表现为斑丘疹、丘疹、疱疹。某些肠道病毒(如CVA6和CVA10)所致皮损严重,皮疹可表现为大疱样改变。

变,伴疼痛及痒感。部分病例可伴咳嗽、流涕、食欲不振等症。

2.神经系统受累期:在病程1天~5天内,少数病例可出现中枢神经系统损害,表现为精神差、嗜睡、头痛、呕吐、易惊、烦躁、肢体抖动、肌无力、抽搐、颈项强直等,部分病例有眼球震颤、共济失调等表现。

3.心肺功能衰竭前期:多发生在病程5天内,表现为心率和呼吸增快、出冷汗、四肢末梢发凉、皮肤发花、血压升高。

4.心肺功能衰竭期:部分患儿迅速出现心动过速(个别患儿出现心动过缓)、呼吸急促、口唇发绀、咯粉红色泡沫痰(或血性液体)、血压降低或休克。亦有病例以严重脑功能衰竭为主要表现,临床上可见抽搐、严重意识障碍等。

5.恢复期:患儿的体温逐渐恢复正常,神经系统受累症状逐渐消失和心肺功能逐渐恢复,少数可有神经系统后遗症。部分手足口病患者在发病后2周~4周有脱甲的症状,不过愈后一两个月会长出新甲。

对于手足口病,根据病情的轻重程度,可分为普通型病例、重症病例(分为重症病例和危重症病例)。绝大多数病例在出疹期可痊愈,属于手足口病普通型;当出现神经系统

受累时,属于手足口病重型病例;若患儿病情进展迅速,进入心肺功能衰竭前期或心肺功能衰竭期,则属于手足口病危重症病例,病死率较高。

辅助检查

1.血常规:大多数患儿白细胞计数正常或降低,并发细菌感染或病情危重患儿白细胞计数可明显升高。

2.血生化检查:轻症病例血生化检查结果无明显异常,部分病例谷丙转氨酶(ALT)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)等升高。

3.血气分析:有呼吸系统异常。血气分析检查结果提示,患儿有动脉血氧分压、血氧饱和度下降,二氧化碳分压升高,酸中毒。

4.脑脊液检查:患儿神经系统受累时,脑脊液符合病毒性脑膜炎和/或脑炎改变,表现为外观清亮,压力增高,白细胞计数增多,以单核细胞为主(早期以多核细胞升高为主),蛋白正常或轻度增多,糖和氯化物正常。

5.病原学检查:粪便及咽、气道分泌物可分离出EV71等肠道病毒,急性期与恢复期血清CVA16、EV71等可引起手足口病的肠道病毒中和抗体2~4倍升高。

6.胸腹部X线检查:呼吸系统受累时可见网格状、斑片状阴影。

7.脑电图:神经系统受累

时可表现为弥漫性慢波或棘(尖)慢波。

8.颅脑CT或磁共振检查:有神经系统病变时,可有脑干、脊髓灰质损害等异常改变。颅脑CT检查可用于鉴别颅内出血、脑疝、颅内占位等病变,并发脑干脑炎者可表现为脑桥、延髓及中脑的斑点状或斑片状长T1长T2信号。并发急性弛缓性麻痹者可显示受累节段脊髓前角区的斑点状对称或不对称的长T1长T2信号。

9.心电图:多无异常改变,少数患儿可见窦性心动过速或过缓、Q-T间期(心室除极开始至心室复极结束的总时间)延长、ST-T改变(心肌缺血的重要参考指标)等。

临床诊断

在流行季节发病的学龄前儿童,发热伴有手、足、口、臀部皮疹,可诊断为手足口病。部分患儿无发热,极少数患儿皮疹不典型。具有下列之一者也可确诊为手足口病:CVA16、EV71等肠道病毒特异性核酸检测阳性;分离出可引起手足口病的肠道病毒;急性期血清相关病毒IgM(免疫球蛋白M)抗体阳性;恢复期血清CVA16、EV71等可引起手足口病的肠道病毒中和抗体比急性期有4倍以上的升高。

手足口病的治疗

手足口病患者绝大多数可自愈,目前尚无特效抗病毒药物,以支持疗法为主。做好隔离措施,避免交叉感染;高热时应及时采取退热措施;并发细菌感染时进行抗感染治疗,如果存在咳嗽、流涕等伴随症状,适当增加对症治疗药物;患儿食欲下降,应及时补液,避免脱水、电解质紊乱等。

重症病例的早期识别

年龄3岁以下,病程3天以内和EV71病毒感染为重症高危因素。当患儿出现持续高热,体温大于39摄氏度,常规退热效果不佳;有精神萎靡、头痛、眼球震颤或上翻、呕吐、易惊、肢体抖动、吸吮无力、站立不稳等神经系统受累表现;出现呼吸增快、减慢或节律不整齐,安静状态下呼吸频率超过30次/分~40次/分;心率增快(>160次/分)、出冷汗、四肢末梢发凉、皮肤发花、血压升高、毛细血管再充盈时间延长(>2秒);外周血白细胞计数 $\geq 15 \times 10^9$ /升,排除其他感染因素;血糖>8.3毫摩尔/升,血乳酸 ≥ 2.0 毫摩尔/升,均提示患儿已出现神经系统受累,呼吸、循环功能障碍。

展床旁连续性血液净化治疗。血液净化治疗有助于降低“儿茶酚胺风暴”,减轻炎症反应,协助液体平衡和替代肾功能等;体外膜肺氧合(ECMO)、体外左心支持(ECLVS)或ECMO+左心减压等体外生命支持适用于常规治疗无效的并发心肺功能衰竭的危重症患儿,其中“ECMO+左心减压”适用于并发严重肺水肿和左心衰竭的重症患儿。

重症病例的治疗

1.液体疗法。重症病例可出现脑水肿、肺水肿及心肺功能衰竭,应严格控制液体摄入量,给予生理需要量6080毫升/(千克·天)~80毫升/(千克·天),匀速给予,维持血压稳定。休克病例在应用血管活性药物的同时,进行液体复苏,此后酌情补液,避免短期内大量扩容。必要时给予胶体液(如白蛋白或血浆)输注。

2.患儿神经系统受累时,给予镇静、止惊,密切监护患儿的病情变化。控制颅内高压,限制摄入量,20%甘露醇0.25克/(千克·次)~1.0克/(千克·次),1次/4小时~1次/8小时,20分钟~30分钟快速静脉注射,必要时加用呋塞米。酌情应用糖皮质激素、免疫球蛋白治疗。

3.呼吸系统受累时,吸氧,保持呼吸道通畅,有以下表现之一可给予气管插管机械通气:(1)呼吸急促、减慢或节律

改变;(2)气道分泌物呈淡红色或血性;(3)短期内肺部出现湿性啰音;(4)胸部X线检查结果提示肺部明显渗出性病变;(5)脉搏血氧饱和度或动脉血氧分压下降;(6)面色苍白、发绀、皮温低、皮肤发花、血压下降;(7)频繁抽搐或昏迷。在机械通气过程中,要避免频繁、长时间吸痰造成的气道压力降低,要保持气道通畅,防止血凝块堵塞气管导管。如果患者自主

呼吸恢复正常,咳嗽反射良好,其他指标好转,可以开始做撤机评估;如果血气分析结果提示好转,胸片检查结果提示肺部渗出与肺水肿好转,患儿意识状态好转,在循环稳定时可以撤机。

4.血管活性药物。患儿有循环障碍时,根据血压的变化使用米力农、多巴胺、酚妥拉明等药物,维持血压稳定。

5.其他。对危重症患儿可开

手足口病的预防

一般预防

肠道病毒感染严重影响儿童的健康。手足口病的病毒类型在逐渐发生变化,加上临床上缺乏手足口病的特效治疗药物。因此,在手足口病流行季节,父母在照顾孩子时,一定要

注意个人卫生、饮食卫生及环境卫生,尽量避免带孩子到人群聚集、空气流通差的公共场所,引导孩子勤洗手、勤换衣,尽量避免接触手足口病患者,减少传播风险。一旦发现孩子出现发热、皮疹等症状,父母应

立即带孩子到正规的医疗机构就诊。

疫苗接种

疫苗接种可显著降低手足口病患者的发病率和死亡率,是预防病毒感染最有效的手段。近年来,CVA16和EV71是

手足口病主要的流行病毒类型,其中EV71是神经毒性最大的病毒类型。我国自主研发的EV71型灭活疫苗已经上市。

EV71型灭活疫苗可以用于6月龄~5岁儿童预防EV71感染所致的手足口病,基础免疫程序

为2剂次,间隔1个月,鼓励在12月龄前完成接种。

总之,做好疾病预防工作,可以在一定程度上杜绝传染源,切断传播途径,保护易感人群,对控制疾病的流行有重要意义。

(作者供职于河南省儿童医院)

临床笔记

卒中后疼痛的综合诊疗

□杨小兵

周女士一年前无明显诱因出现头晕及步态不稳,后来出现四肢无力,无法行走,右侧更重,伴意识模糊,吞咽呛咳,进行头颅磁共振检查,结果提示延髓异常,考虑急性或亚急性卒中。

两个月前,周女士病情加重,为了寻求进一步治疗,来到郑州大学第二附属医院就诊。

周女士说,自从得了卒中,她每天都用心锻炼,可现在疼得走路困难,这可怎么办?她心情沮丧,对未来的生活失去了信心。

周女士入院后,在药物治疗的基础上,专家给予康复评估:

右上肢屈肌张力1+级,右下肢伸肌张力1级,ADL(在康复医学中指日常生活能力)评分

70分,立位平衡二级,左膝关节屈膝时弹响伴疼痛,右髋关节、膝关节负重时疼痛,视觉模拟评分(表示疼痛的程度)6分。

专家为周女士制定了综合治疗方案。

药物治疗

给予抗血小板聚集、调脂稳定斑块及营养神经等药物治疗。理疗。经颅磁刺激治疗,改善神经功能,提高大脑皮层兴奋性。

康复治疗

1.采用运动疗法,改善步态及加强运动控制。

2.实施双膝关节松动术,松弛关节囊,促进关节液分泌,缓解疼痛。

3.肌筋膜松解术,松解腰大肌、股四头肌、骨内肌,缓解髋关节疼痛,改善膝关节弹响。

经过2个月的治疗,周女士左膝关节弹响基本消失,疼痛减轻,视觉模拟评分1分;右髋关节、膝关节疼痛减轻,视觉模拟评分2分;四肢肌张力正常,可独立上下楼梯,ADL评分90分,生活基本自理。

周女士因为卒中后偏瘫步态导致下肢力线异常,进而出现疼痛,影响步行功能。关节松动术可用于任何力学因素引起的关节功能障碍,可以促进关节液流动,增加关节软骨和软组织的营养,缓解疼痛,防止关节退变;同时抑制脊髓和脑干导致的疼痛,提高痛阈。

在我们团队的精心治疗下,周女士步态明显改善,关节弹响疼痛均得到明显缓解,周女士又重新看到了生活的希望。

什么是膝关节弹响

关节弹响是膝关节活动时,周围肌腱滑动或关节撞击发出的声音和震动,医学上叫“弹响膝”。

生理性弹响

正常成人的膝关节在处于一定时间的静止状态后,如果突然受到牵拉或屈伸,常发出清脆的爆裂样音。但是,企图使弹响紧接着重复发生则是不可能的,必须使关节静止一定的时间后才会重新发生,这就是生理性关节弹响。

生理性弹响不伴有疼痛或不快感,有时弹响后常有轻松感。对于此类弹响,如果没有任何疼痛的情况,可不予处理。

病理性弹响

病理性弹响可由半月板损伤、盘状半月板、髁胫束挛缩、滑膜皱襞综合征、关节囊韧带增生、骨关节炎、膝关节游离体、交叉韧带陈旧损伤等引起。

对于单纯的膝关节弹响,如果没有任何不适或疼痛,不需要进行治疗,一般对人体也没有太大影响。而所有引起疼痛不适的弹响,建议患者去医院就诊,请专科医生进行查体、妥善处理。

(作者供职于郑州大学第二附属医院)

临床提醒

83岁的李女士来到郑州市中心医院神经脊柱外科就诊,该科主任孙国绍接待了她。李女士自述打喷嚏后腰背部持续性疼痛,不能缓解,活动后疼痛加重。孙国绍为李女士简单查体后,初步诊断为老年性骨质疏松症伴病理性骨折,将其收治后完善相关检查。骨密度检查结果提示:重度骨质疏松症。胸椎磁共振及胸椎DR(直接数字化X线摄影系统)检查结果均提示胸椎椎体压缩性骨折(见下图)。孙国绍为李女士实施经皮椎体成形术,术后给予李女士补钙及抗骨质疏松治疗。李女士疼痛缓解,痊愈后出院。

在临床上,像李女士这样的患者很多,他们具有相同的特点,即在日常生活中受到轻度外力后就发生骨折。这种骨折称为脆性骨折。

脆性骨折即骨质疏松性骨折,最常见的原因是老年性骨质疏松症。随着年龄的日益加重,骨质疏松症的发病率呈上升趋势。据报道称,我国70岁以上的老年人中,骨质疏松症的发生率为46%,这说明骨质疏松症已成为棘手的公共卫生问题。

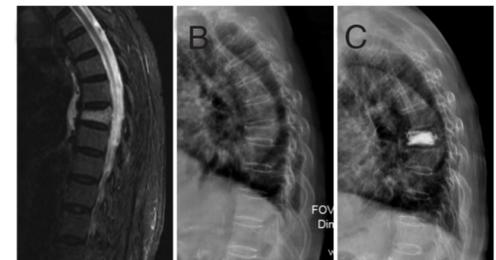
为什么老年人更容易发生骨质疏松症呢?

专家说,随着年龄的增大,器官功能日益衰减,极易发生老年性骨质疏松症。此外,钙及维生素D的低摄入量以及维生素D转化不足,则是骨矿化含量不足、骨小梁结构稀疏的病理机制。骨量减少、骨小梁结构损害会导致骨折的发生,大大降低老年人的生活质量,增加其经济负担,严重时危及生命。因此,对于老年人而言,骨质疏松症的预防显得尤为重要。

对于老年人而言,首先要明确自身的骨质情况,做到心中有数。临床上,腰椎及髌部的骨密度是较为常用的指标,而双能X线吸收法测量的T值是WHO(世界卫生组织)推荐的评估骨密度的指标。一般认为,T值 ≥ -1 为正常; $-1 > T$ 值 ≤ -2.5 为骨量减少;T值 ≤ -2.5 则为骨质疏松症;T值 ≤ -2.5 且并发脆性骨折则为严重骨质疏松症。已经确诊的骨质疏松症患者,应常规补充钙及维生素D。研究结果表明,老年人增加钙的摄入量或补充钙剂可以增加骨密度,降低股骨骨折风险;而适当补充维生素D则可以促进肠道对钙的吸收,增加骨骼矿化,降低老年人跌倒风险并增强其平衡能力。由此可见,钙及维生素D的补充是防治骨质疏松症的基础措施。

肝肾功能异常的老年患者,体内的原料并不能转化为具有生物活性的维生素D,因此需要直接补充维生素D活性类似物(如骨化三醇)。在此基础上,还应该应用治疗骨质疏松症的药物(如唑来膦酸)抑制破骨细胞活性,进一步降低骨折风险,增加骨密度。最后,患者还可以适当选择仙灵骨葆胶囊、强骨胶囊等,提高生活质量。

(作者供职于郑州市中心医院)



患者手术前后影像图(A为术前胸椎磁共振检查图;B为术后胸椎侧位片;C为术后胸椎侧位片)

知识链接

经皮椎体成形术是指经皮穿刺,通过椎弓根或椎弓根外途径向病变椎体内注入骨水泥,以“增加椎体强度和稳定性,防止塌陷,缓解疼痛”为目的的一种微创椎体外科技术,其在一定程度上也可恢复椎体的部分高度。

相关指南指出,经皮椎体成形术的适应证为骨质疏松性椎体压缩性骨折超过两周,经保守治疗无效,胸腰背部顽固性疼痛的患者;良性肿瘤或恶性肿瘤所致椎体骨质破坏引起疼痛的患者;骨组织缺血性坏死所致椎体病理性骨折引起疼痛的患者。

经皮椎体成形术的绝对禁忌证包括:无症状的椎体压缩性骨折;目标椎体的感染性疾病;无法纠正的凝血障碍;骨水泥过敏;患者一般状况差而无法耐受手术者。

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》《临床提醒》《误诊误治》《医学检验》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件。

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:贾领珍
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8楼医药卫生报社编辑部