

## 技术·思维

# 诺如病毒感染性腹泻的防治

□李鹏 崔亚杰 崔君浩 宋春兰

近日,河南省儿童医院以急性胃肠炎为主诉就诊的患儿逐渐增多。不少家长说孩子“上吐下泻”“胃痛难受”。医生检查后发现,这些患儿得的是诺如病毒引起的感染性腹泻。诺如病毒具有变异快、环境抵抗力强、感染后潜伏期短、排毒时间长、传播速度快、传播途径多样、涉及范围广、全人群普遍易感等特征。诺如病毒感染发病的主要临床表现为呕吐和(或)腹泻。

诺如病毒为无包膜单股正链RNA(核糖核酸)病毒,目前还不能体外培养,无法进行血清型分型鉴定。诺如病毒变异速度快,存在众多亚型,每隔2年~3年即可出现引起全球流行的新变异株。到目前为止,尚未研制出对其有特效的疫苗。

诺如病毒主要通过病人的粪便排出,也可通过呕吐物排出。病人在潜伏期即可排出诺如病毒,排毒高峰在发病后2天~5天,持续2周~3周。使用10毫克/升的高浓度氯离子溶液、高温煮沸、紫外线照射可灭活诺如病毒,酒精和免冲洗洗手液不能灭活诺如病毒。

诺如病毒具有以下流行病学特征:

**传播途径** 诺如病毒的主要传播途径为粪-口传播,其有多种传播方式:直接人传人、经水传播、食源性传播等。1.直接人传人:可通过粪-口途径或间接接触被排泄物污染的环境而传播。2.食源性传播:通过食用被诺如病毒污染的食物进行传播。3.经水传播:可由桶装水、市政供水、井水等饮用水源被污染所致。

**季节性** 诺如病毒具有明显的季节性,在北方冬春季有流行高峰。

## 临床特征

1.潜伏期:诺如病毒的潜伏期相对较短,通常12小时~48小时。  
2.轻症病例的临床特征:诺如病毒感染发病以轻症为主,急性起病。首先,常见的症状是腹泻和呕吐,24小时内腹泻4次~8次,粪便为稀水便或水样便,无黏液脓血,有些

感染者仅有呕吐症状;其次,为恶心、阵发性腹痛、头痛、发热、畏寒、乏力和肌肉酸痛等。诺如病毒感染轻症病例的病程通常较短,症状持续时间平均为2天~3天,但有基础疾病的病例恢复较慢,腹泻持续时间较长。

3.重症病例的临床特征:尽管诺如病毒感染的主要表现为自限性疾病,症状轻,但仍有少数病例会发展成重症,可伴中重度脱水、电解质紊乱、代谢性酸中毒、坏死性小肠结肠炎等严重并发症,甚至可能危及生命。

## 病例定义

1.疑似病例:急性胃肠炎病例,定义为24小时内出现排便≥3次且有性状改变,和(或)24小时内出现呕吐≥2次者。

2.临床诊断病例:在诺如病毒感染引起的聚集性或暴发疫情中,满足疑似病例定义,且与实验室诊断病例有流行病学关联的病例。

3.实验室诊断病例:疑似病例或临床诊断病例中,粪便、肛拭子或呕吐物标本经诺如病毒核酸检测后呈阳性,或酶联免疫吸附测定抗原检测阳性者。

## 聚集性疫情和暴发判定标准

1.聚集性疫情:3天内,同一学校、托幼机构、医疗机构、养老院、工厂、建筑工地、游轮、社区、村庄等集体单位或场所,发生5例及以上有流行病学关

联的诺如病毒感染病例,其中至少2例是实验室诊断病例。  
2.暴发疫情:7天内,同一学校、托幼机构、医疗机构、养老院、工厂、建筑

工地、游轮、社区、村庄等集体单位或场所,发生20例及以上有流行病学关联的诺如病毒感染病例,其中至少2例是实验室诊断病例。

## 预防和治疗

目前,对诺如病毒尚无特异的抗病毒药和特效疫苗,主要采用非药物性预防措施。

**病例管理** 1.病例:在其急性期至症状完全消失后72小时内进行隔离。轻症患者可居家或在疫情发生机构就地隔离;症状重者需要送至医疗机构,按肠道传染病进行隔离治疗,医疗机构应做好感染控制,防止院内传播。

2.隐性感染者:建议自诺如病毒核酸检测阳性后72小时内进行居家隔离。3.在食品操作岗位的员工及隐性感染者:诺如病毒排

毒时间较长,尽管病例症状消失72小时或隐性感染者自核酸检测阳性算起72小时后的病毒排出载量明显下降,但仍可能存在传播的风险。为慎重起见,建议对食品从业人员采取更为严格的病例管理策略,需要连续2天粪便或肛拭子诺如病毒核酸检测阴性后方可上岗。

**手卫生** 保持良好的手卫生习惯是预防诺如病毒感染和控制传播最重要、最有效的措施,消毒纸巾和免洗手消毒剂对诺如病毒无效。

**环境消毒** 学校、托幼机构、养老机构等集体单位和医疗机构应建立日常环境清洁消毒制度。化学消毒剂是阻断诺如病毒通过被污染的环境或物品表面进行传播的主要方法之一,最常用的是含氯消毒剂。

**健康教育** 开展诺如病毒感染防控知识宣传,提高社区群众防控意识,养成勤洗手、不喝生水、生熟食物分开、避免交叉污染等健康生活习惯。

目前无特效抗病毒药物,以对症和支持治疗为主,一般不需

要使用抗生素,预后良好。脱水是诺如病毒感染性腹泻病例的主要死因,对严重病例,尤其是幼儿及体弱者应及时输液或口服补液,以纠正脱水、酸中毒及电解质紊乱。1.孩子出现严重腹泻,腹泻次数超过8次/天,持续呕吐,有基础疾病,年龄<2个月,要及时就诊。2.孩子出现休克,严重脱水(>9%的体重),神经系统异常(嗜睡、癫痫等),顽固性或胆汁性呕吐,口服补液治疗失败,有手术指征,随访不便或家庭护理不便,建议住院治疗。3.纠正水、电

解质紊乱及酸碱失衡时选取低渗口服补液盐(低渗状态下肠道对水、无机盐的吸收更好)。如果患儿口服补液后仍持续、频繁腹泻;口服补液盐溶液量不足;频繁、严重呕吐近4小时,患儿仍有脱水表现,应重新评估患儿的脱水状况,调整适当的补液方案。4.当患儿出现休克、脱水情况恶化,口服补液治疗无进展,口服或者鼻饲补液时仍持续呕吐,严重腹胀或者肠梗阻时,需要及时行静脉补液治疗。

(作者供职于河南省儿童医院)

# 感染性心内膜炎的治疗

□裴欣

感染性心内膜炎是指病原微生物感染心内膜引起的炎症性疾病。

感染性心内膜炎的相关症状通常没有特异性,患者可能出现一些感冒的症状(疲劳、肌痛、关节痛、头痛、寒战、恶心和呕吐等)。

**抗微生物药物治疗** 这是最重要的治疗方法。用药原则为:早期应用,在3次~5次血培养后即可开始治疗;足量用药,大剂量和长疗程,旨在完全消灭藏于赘生物内的致病菌,联合应用抗生素能快速杀菌;静脉用药为主;病原微生物不明时,急性者

选用对金黄色葡萄球菌、链球菌和革兰氏阴性菌均有效的广谱抗生素,亚急性者选用针对大多数链球菌(包括肠球菌)的抗生素;已培养出病原微生物时,应根据药物敏感试验结果选择用药。

**药物选择** 本病的大多数致病菌对青霉素敏感,青霉素可作为首选药物。药物(氨苄西林、万古霉素、庆大霉素等)联用以增加杀菌能力,真菌感染者选用两性霉素B。

**手术治疗** 有严重心脏病并发症或抗生素治疗无效的病人应考虑外科手术。手术治疗的

主要适应证:由瓣膜功能衰竭所致的心力衰竭;尽管积极进行抗生素治疗,但仍有持续败血症;再发栓塞。次要适应证:脓肿、假性动脉瘤及1个(多个)瓣叶破裂或瘘引起异常交通的征象表明局部感染扩散时;不容易治愈,或发生对心脏结构破坏力大的病原微生物感染时;伴心力衰竭的左心急性金黄色葡萄球菌性IE(感染性心内膜炎);培养结果阴性,足量抗生素治疗,持续发热10天以上。

**疾病预防指导** 对病人和家属讲解本病的病因与发病机制、致病菌入侵途径等。嘱咐病人平

时注意防寒保暖,避免感冒,少去人多的公共场所,加强营养,增强机体抵抗力,合理安排休息时间。指导病人养成良好的口腔卫生习惯和定期到口腔科检查的习惯。在施行口腔和咽喉部手术如拔牙、扁桃体切除术、上呼吸道手术,泌尿、生殖、消化道侵入性诊治或其他外科手术治疗前,患者应告诉医生自己有心瓣膜病、感染性心内膜炎等病史,以预防性使用抗生素。勿挤压痤疮、疖、痈等感染性病灶,减少病原体入侵的机会。

**用药指导** 告知病人早期、足量应用抗生素是治疗IE的关键,

应遵医嘱用药,切勿擅自停药。一旦出现不良反应,如恶心、呕吐、食欲减退及真菌感染,应及时告知医生。

**病情监测指导** 教会病人自我监测体温,能知道自己有无栓塞表现,定期门诊复查。

建议患者结合病情发展与身体状况,适当安排休息和活动时间。注意保持居住环境卫生,远离可能导致感染的因素。注意防寒保暖。保持口腔和皮肤清洁,少去公共场所,减少病原体入侵机会。

(作者供职于郑州大学第一附属医院心脏重症监护病区)

# “关注血管健康,解析腹主动脉瘤”开栏啦

□张金盈

从中国古代医家品尝草药,探索药物对疾病治疗的作用,提出中医药理论,到西方医生解剖人体,用西医体系来定义和治疗疾病,人类从未停止过对疾病如何治疗的探索。随着社会的进步,医疗技术不断更新,医学理念也在与时俱进。当今社会,急性疾病、慢性疾病等无时无刻不在影响着人们的身心健康。由于人们对疾病发生发展的机制和规律所知甚少,以及一些不良的生活习惯加速了病情进展,因此,加强健康教育势在必行。

人民健康是推进健康中国建设的重要内涵,是我们每一个人成长和实现幸福生活的重要基础。提高全民健康水平贵在提高全民对生命健康的认知水平和能力,形成“自己是维护生命健康第一责任人”的理念,特别是加强对疾病的认识,掌握一定医学知识和预防策略、合理生活方式常识,可以防患于未然,

有利于对生命健康的维护。

如今,我们所定义的健康,不仅指没有疾病和不虚弱的状态,还指身体上、心理上和社会适应上的完美状态。很多因素会对健康产生影响,其中影响最大的是自身因素。也就是说,一个人健康与否,主动权在于自己。许多疾病的发生,往往是多种因素的长期叠加影响:不良的饮食习惯(如暴饮暴食、酗酒等),没有定期对身体健康指标进行监测,没有了解如何适度活动,没有良好的生活休息环境等,这些都可能是造成疾病发生的病因或者诱因。相关调查结果表明,大众普遍缺乏对疾病相关知识的学习,多数人缺乏疾病科普教育,对健康的生活方式和行为更是所知甚少。

近年来,医学知识和医疗技术不断更新发展,改变了治疗理念和传统的诊疗方式。这些更新颖的医疗知识,需要医学

工作者使用通俗易懂的语言对大众普及,但是权威的医学著作和权威的传播途径远远不能满足大众的需求。此外,一些医疗保健品的广告和民间流传的偏方,造成人们对疾病和健康的错误认识。这就需要医学专业人士书写科普文章、出版科普书籍,通过专家的力量传播知识,解读大众关注的健康话题,着力于解决疾病的预防与治疗问题,达到预防疾病、促进健康、提高生活质量的目的。

腹主动脉瘤是指腹主动脉呈瘤样扩张的一种动脉病变,人们对这种疾病存在很多误区和盲区。人们对健康的需求使其渴望了解更多的疾病相关知识,在自己、亲人、朋友生病的时候能够正确地利用医学知识和手段进行治疗。基于这种需求,我们与医药卫生报社联合开设专栏《关注血管健康,解析腹主动脉瘤》。该专栏分六章

二十节,以腹主动脉瘤为主题,重点介绍疾病的定义、发病人群、早期预防、治疗方式及日常管理。首先从血管在人体的作用到腹主动脉瘤的类型和发病机理进行详细讲述,使人们对腹主动脉瘤有一个初步的了解;其次讲引起腹主动脉瘤发病的因素,以及生活习惯、年龄、性别及遗传因素对其发生的影响;再次从腹主动脉瘤的症状和相关检查讲述如何早期发现患者体内的腹主动脉瘤;然后从用药和手术方面介绍腹主动脉瘤的治疗方式;最后,分析腹主动脉瘤患者日常生活管理,并介绍经典病例,让腹主动脉瘤科普知识更加生动翔实。

这个专栏的文章将坚持实用性、科学性和普及性的原则,运用通俗易懂且科学生动的语言对腹主动脉瘤进行全面介绍,不仅适合需要接受腹主动脉瘤治疗的患者和家属阅读,而且适合医学领域的医护人员参考和阅读。通过专栏宣传,希望人们对腹主动脉瘤有较为全面的认识,对疾病的预防和治理有深刻理解;同时希望对有相关健康需求的个人给予个体化指导,让他们注重生活方式,重视相关健康指标的监测,真正做到“无病早防、有病早治、治病早愈”。

(作者供职于郑州大学第一附属医院心血管内科)



## 医技在线

今天,我和大家讨论一下贲门区小间质瘤腹腔镜的手术入路问题。先讲一个病例。

病人的病变位于胃体近端后壁近小弯侧,距离贲门口2厘米~3厘米。肿瘤直径为3厘米左右。我们拟对病人进行腹腔镜手术切除。

其实对于这类病变,尤其是病变在5厘米~6厘米时,我通常选择在小切口下直视切除。具体方法:在剑突下方取8厘米左右纵切口,使用切口保护套撑开切口,直视下切除肿瘤(使用超声刀或者电刀),然后缝合关闭胃前壁切口。如果是胃后壁肿瘤,可能要切开胃前壁,然后在胃腔内切除肿瘤,最后缝合后壁及前壁。切除时可以使用超声刀,也可以使用电刀;而缝合可以使用可吸收线,也可使用倒刺线。因为操作烦琐,通常不建议间断缝合。

这个病例由于肿瘤较小,我们选择腹腔镜下切除,先完全游离小弯侧的系膜及血管,显露出胃小弯侧近端2/3的胃壁。如果担心术后小弯侧胃壁及系膜出血,可酌情考虑从根部结扎胃左血管,并完全离断并切除胃小弯侧系膜。然后,切开胃前壁小弯侧,在后壁看到肿瘤,使用60毫米直线切割闭合器切除肿瘤。使用倒刺线加固缝合线,再使用倒刺线连续缝合关闭胃前壁开口。最后冲洗腹腔,小弯侧置引流管一根,手术顺利结束。

这个手术流程设计有两点需要强调:

一是对邻近贲门区的病变进行手术,主要考虑到对贲门的影响。避免切除到贲门,或者离贲门过近影响切口关闭的安全性和功能性。如果离贲门过近,还是要尽量选择开放切除及缝合,这样更好准确把握。

二是切口关闭缝合时,一定要重视黏膜和黏膜下层缝合的严密性,在严密性的基础上再增加一层筋膜层或全层减张包埋。如果切口很大,也可以适当配合直线切割闭合器。但因为闭合器会损失一部分组织,所以不适用于距离贲门过近的情况。原则上一般都能在腹腔镜下完成缝合,如果缝合困难或不同意,要果断开腹在直视下缝合。

(作者供职于河南省肿瘤医院普外科三病区)

# 贲门区小间质瘤腹腔镜手术入路探讨

□赵玉洲

# 腰大池引流术在临床上的应用

□杨风东

脑脊液正常情况下为无色透明液体。80%的脑脊液由双侧侧脑室和第四脑室的脉络丛生成。成人脑脊液的总量约为150毫升(50%在颅内,50%在椎管内)。成人脑脊液的生成速度为0.3毫升/分钟。成人脑脊液一天约“更新”3次。

**什么是腰大池引流术** 腰大池引流术是采用常规腰椎穿刺技术,使用硬膜外套管针刺入至腰大池蛛网膜下腔,将软质硅胶引流管置入腰大池内,外接引流调节装置和无菌引流系统,控制脑脊液引流量的一种技术。

**腰大池引流的目的**

1.蛛网膜下腔出血后减轻血性脑脊液对脑和脑膜的刺激,促进血性脑脊液循环和吸收,缓解脑血管痉挛,改善脑缺血状态,预防脑积水形成。

2.治疗颅内感染,促进感染性脑脊液的循环和流出,是颅内感染治疗的一种直接有效的办法。

3.根据体外脑脊液液面的高度或外接颅内压监测系统,可进行颅内压监测,帮助控制颅内压力。

4.外伤或手术后脑脊液漏形成,腰大池引流术引出脑脊液后,可预防脑脊液漏口渗液,促进漏口愈合。

**患者体位要求** 患者侧卧于床上,背部与床面垂直,头向前胸部屈曲,两手抱膝紧贴腹部,使躯干呈弓形,或由助手在术者对面用一手抱住患者头部,另一手挽住其双下肢腘窝处,并用力抱紧,脊柱尽量后凸,以增宽椎间隙,便于进针。

置管后要去枕让患者平卧4小时~6小时,12小时内要密切观察,24小时后根据患者的病情定时监测。医生或护士会合理调整引流装置的高度,家属不可随意调整引流袋的位置,更不能自行闭管或让患者下床活动,注意预防引流管脱落,发现异常立即向医务人员报告,让医务人员及时处理。

**引流管的注意事项** 1.严格控制引流速度 患者及家属切勿随意调节引流开关的大小和引流袋的高低,在引流过程中如头痛、头晕、恶心等加剧时,请尽快告知医务人员。

2.导管固定 (1)将导管沿脊柱侧向头部方向延长固定,防止引流管

打折,既方便患者翻身,又可远离肛周而减少感染的机会。引流管口必须高于腰椎管水平3厘米~4厘米,引流袋则低于椎管水平或遵医嘱。

(2)患者自行翻身、移动时应注意引流管的位置,避免引流管受压、打折,避免与床单、衣物等相互摩擦而导致管子滑脱。

(3)固定导管的敷料如有松动要及时告知护士。

(4)患者及家属不得擅自倾倒引流袋内的液体。

(5)引流期间患者不要随意起身或抬高头部,以防体位变化而造成引流量过多,引起低颅压。

(6)如果患者躁动,医护人员需对患者进行约束,防止患者因意识不清、睡梦中将导管拔除。

(7)患者躁动时给予保护性约束,请家属予以理解与配合,不可擅自松懈约束带。

**如何调节脑脊液引流量** 通过调节引流管出口高度来调节引流速度及引流量,一般不会闭管,以免引流管堵塞。引流管在引流瓶中的出口处高于外耳道平面5厘米~15厘米为佳,或根据每天引流量调节高度。引流量为200毫升/天~300毫升/天。注意患者体位和引流管的高度。建议患者卧床(可适当抬高床头30度)但可以左右翻身,转动体位。体位高度有变化时需要调节引流量。积极消除引起颅内压变化的因素,如控制患者咳嗽、保持大便通畅等。

**腰大池引流常见的并发症** 1.在穿刺过程中有穿刺失败或断管的风险。

2.引流管在腰大池内有引起神经根疼痛的可能。

3.腰大池引流时间过长或无菌操作不严格有继发感染的风险。

4.在引流过程中引流量过多有低颅压风险,如果颅内压高,引流过快有引起枕骨大孔疝风险。另外,脑脊液浓稠时堵管风险较大。

**引流管拔出后的注意事项** 引流管拔出后,去枕平卧6小时,以免加重头痛等不适;如已夹闭拔管,采取何种体位请遵医嘱。导管拔出48小时内尽量不要洗澡,避免引起感染。

(作者供职于郑州大学第一附属医院神经外科)