CP的手术方法多种多样,迄今没有一种固定的手术方式可作为标准手术而解决患者的问题。PD术是治疗胰头癌的标准术式。近年来,随着手术安全性的提高,PD在CP等胰腺良性疾病中的应用也日益增加。该术式在缓解CP引起的疼痛和解除压迫胰腺周围器官的并发症方面的效果确切,可以达到66%~93%[5]。本组13例行PD术的CP患者术后均腹痛缓解或减轻,3例合并黄疸者术后均黄疸消退,与文献[6]报道相吻合。

多数学者认为与胰腺癌难以鉴别的胰头肿块型CP是行PD术的主要手术适应证。本组13例行PD术的CP患者中有胰头包块者10例(包括实性包块4例和囊实性包块6例),因术前及术中不能排除恶性肿瘤的可能,故适合行PD术;另外3例无胰头包块者,2例患者腹痛频繁、剧烈,胰头钙化明显,胰管内有结石伴胰管明显扩张,胰腺癌变的概率高,因PD术既可切除病灶又可减压引流,故适合行PD术;1例为十二指肠副乳头异位胰腺合并胰管汇流异常引起长期腹痛,经内科治疗和ERCP治疗均无效,故行PD术。

当然,PD术是一种创伤很大的手术,包括胃、十二指肠和胆道的大范围的切除对于CP来说并不是必需的,而且可能产生多种并发症,严重者可致死。本组13例患者均无围手术期死亡。有手术并发症者4例,其中,胰漏2例,单纯腹腔感染1例,胆漏1例,这不但增加了患者的住院时间、住院费用,更是带给患者巨大的痛苦。仔细分析产生并发症的患者情况,我们发现2例胰漏者1例发生于2002年3月,当时我院每年行PD术不足10台,吻合技术尚未纯熟,部分胰漏在所难免;另一例发生于2008年6月,当年我院行PD术已达53台,术者技术精湛,胰漏者很少,胰漏患者为十二指肠副乳头异位胰腺合并胰管汇流异常者,其腹痛症状虽重,但胰腺炎程度轻,胰腺硬化不明显,术后每日引流胰液约800 ml,术后7 d发生胰漏,量少,每日约20 ml,后经对症治疗后痊愈出院。因此,我们认为:对于训练有素的胰腺外科医师来说,CP患者行PD手术是相对安全的;且胰腺硬化明显者,胰腺外分泌功能差,更少发生胰漏。

总之,虽然PD术对于有胰头包块或胰头钙化明显的CP是一种有效、可靠的治疗方法,但其手术创伤大、风险大,外科医师选择PD术治疗CP要严格掌握手术适应证,并尽量由熟练的胰腺外科医师执行手术,以减少手术并发症。

参考文献:

[1] Chauhan S, Forsmark C E. Pain management in chronic pancreatitis: a treatment algorithm[J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2010, 24(3): 323-335.

[2] 郭丽萍,唐春,林珺,等. 异位胰腺合并胰管汇流异常致胰腺炎一例[J]. 中华消化外科杂志, 2009, 8(2): 106.

[3] Banks P A, Conwell D L, Toskes P P. The management of acute and chronic pancreatitis[J]. Gastroenterol Hepatol (NY), 2010, 6(2 Suppl 3): 1-16.

[4] Behrman S W, Mulloy M. Total pancreatectomy for the treatment of chronic pancreatitis: indications, outcomes, and recommendations[J]. Am Surg, 2006, 72(4): 297-302.

[5] 刘续宝. 慢性胰腺炎的诊断和外科治疗[J]. 腹部外科, 2005, 18(4): 201-203.

[6] Kowalczyk L M, Draganov P V. Endoscopic therapy for chronic pancreatitis: technical success, clinical outcomes, and complications[J]. Curr Gastroenterol Rep, 2009, 11(2): 111-118.

(收稿:2010-08-05;修回:2010-09-26)

(编辑 王小寒)

经验交流

文章编号:1000-5404(2010)22-2468-02

腺病毒3型急性呼吸道感染暴发流行的病原学诊断

袁跃彬[1],赵京生[1],段新科[1],王 勇[2],毛远丽[3],李子健[4] (467000 河南 平顶山,解放军第152中心医院感染科[1];100850 北京,军事医学科学院[2];100039 北京,解放军302医院临床检验中心[3];250000 济南,济南军区疾病控制中心[4])

【关键词】 腺病毒,感染;酶联免疫吸附法;聚合酶链式反应

【中图法分类号】 R372 【文献标志码】 B

2009年2月,驻豫某部队暴发了大面积急性呼吸道感染,疫情波及整个营区,16 d内累计报告病例225例。临床特征以发热为主要症状,伴有咽痛、咳嗽等上呼吸道症状,部分病例病情严重,出现胸闷、呼吸困难,该病传染性强,疫情蔓延快,时值高致病性禽流感在全国呈区域性流行,多个省市有人禽流感病例的报道,且死亡率高达64.3%[1],对广大官兵的心理状况影响巨大。疫情上报的当天,各级卫生部门相关专家到达现场。经过病原体筛查,第2天即初步诊断病原体为腺病毒,进一步的实验室诊断证实为腺病毒3型。实验室结果和临床特征相吻合[2],现报告如下。

【通信作者】 袁跃彬,E-mail:yuanyuebin152@sina.com

1 资料与方法

1.1 标本来源

采集发病3 d内急性期患者咽拭子标本30份;52例患者发病3 d内急性期血清和发病1个月后恢复期配对血清;现场调查刚开始时,立即寻找到20例发病8 d以上的患者,筛查病原体IgM;同时采集部分未发病战士血清作为对照。

1.2 病原体筛查

1.2.1 IgM抗体筛查 采用免疫荧光方法,对20份发病10 d后患者的血清进行了呼吸道常见20种病原体IgM抗体的筛查,包括腺病毒(Ad)、甲型流感病毒、科萨奇病毒、肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌等。

1.2.2 抗原筛查 咽拭子标本粗离心,取脱落细胞沉淀涂片,采用直接免疫荧光试验(DIF)快速检测病原体抗原,包括甲型和乙

型流感病毒、禽流感病毒、腺病毒、肺炎支原体、军团菌等。

1.3 病原体培养

咽拭子标本经粗离心后，上清液接种 HepG2 Ⅱ培养基，经行病毒分离培养，次日起观察是否产生细胞病变。同时，咽拭子标本接种中国蓝培养基，置 37 ℃、5 % CO_2 孵育，进行细菌培养。

1.4 病毒核苷酸检测

病毒培养后，取病变细胞培养上清液 Ad，应用 RT-PCR 方法进行病毒基因检测。引物由上海生工生物工程技术服务有限公司合成。

1.5 IgM 抗体及 IgG 抗体检测

应用德国 IBL 公司病毒系列试剂盒（腺病毒 IgM）ELISA 方法检测患者急性期及部分对照组血清中腺病毒 IgM 抗体，包括所有血清型。应用德国 IBL 公司病毒系列试剂盒（腺病毒 IgG）ELISA 方法检测 52 例患者急性期与恢复期配对血清，及部分对照组血清腺病毒 IgG 抗体，包括所有血清型。

1.6 中和抗体检测

采用微量中和试验方法检测 52 例患者急性期、恢复期配对血清及部分对照血清，血清从 1∶8 开始倍比稀释至 1∶64，与 100$TCID_{50}$ 病毒等量混合，37 ℃水浴作用 1 h，接种于 96 孔敏感细胞培养板。在 35 ℃，5% CO_2 温浴条件下，观察 5 d，以完全抑制病毒不出现病变为终点，计算血清抗病毒的中和保护指数。中和保护指数≥20 判为阳性。

1.7 统计学分析

应用 SPSS 13.0 统计软件，计数资料行 χ^2 检验或 Fisher 精确检验，计量资料行 t 检验。

2 结果

2.1 病原体筛查结果

20 份发病 10 d 后血清 IgM 抗体筛查结果是：腺病毒 IgM 阳性数 9 份，阳性率 45.0%，流感、副流感等呼吸道常见病原体 IgM 抗体阳性率均为零。DIF 快速抗原检查结果：30 份咽拭子中 21 份腺病毒抗原阳性，阳性率 70.0%；甲型流感病毒、禽流感病毒等病原体抗原检测均为阴性。

2.2 病毒培养及 PCR 检测结果

急性期患者咽拭子标本 30 份，经过病毒培养，20 份出现明显的细胞病变，病变阳性率 66.7%。进行 PCR 扩增时，其中 22 份标本扩增阳性，阳性率为 73.3%，同时发现仅 Ad3 引物的 PCR 扩增产物均在 847 bp 附近观察到清晰的 DNA 条带，其余 4 对引物均未见 DNA 条带。

2.3 IgM 检测结果

82 份血清标本中，52 份急性期血清，30 份未发病战士的对照组血清。52 份急性期血清中，仅 2 份强阳性，1 份弱阳性，IgM 阳性率为 5.8%；而对照组血清均呈阴性反应，两者间差异无统计学意义（$P=0.295$）。

2.4 IgG 检测结果

52 份急性期血清 IgG 抗体阳性率为 7.7%（4/52），30 份为未发病战士血清 IgG 抗体阳性率为 3.3%（1/30），52 份恢复期血清抗体阳性率为 88.5%（46/52），经统计学分析，恢复期血清 IgG 抗体阳性率显著高于对照组 IgG 抗体阳性率和急性期 IgG 抗体阳性率（χ^2 值分别为 56.35 和 67.95，$P<0.01$）。

2.5 血清中和试验结果

52 份急性期血清中和抗体阳性率为 5.8%（3/52），30 份为未发病战士血清中和抗体阳性率为 3.3%（1/30），52 份恢复期血清中和抗体阳性率为 84.6%（44/52），经统计学分析，恢复期血清中和抗体阳性率显著高于对照组抗体阳性率和急性期抗体阳性率（$P<0.01$）。

2.6 细菌培养

所有咽拭子培养 48 h 后未见致病菌生长。

3 讨论

近年来，新的传染病不断出现，在疾病流行早期，病原学往往诊断不明，患者的治疗和疫情的控制受到制约，同时无论是患者和健康接触者都承受巨大的思想压力。2003 年我国严重急性呼吸道综合征（SARS）流行初期，病原体诊断不明，公众的知觉压力达到危险程度，随着病原学的诊断和防治知识的普及，公众的知觉压力下降到最低状态[3]。此次疫情上报后，各级专家通力合作，第 2 天即初步确立了病原体的诊断，为临床治疗和疫情控制奠定了基础，同时减轻了广大官兵的思想压力。

回顾此次整个实验室诊断过程，可以发现：① 血清 IgM 抗体筛查可以初步确立病原体的诊断，但早期患者血清 IgM 抗体非常低，IgM 阳性率仅为 5.8%，发病 10 d 后血清 IgM 抗体阳性率升高到 45.0%，可用于病原体的筛查；② 病原体抗原筛查和病毒的 PCR 基因检测是早期诊断的可靠方法，阳性率均较高，分别为 70.0% 和 73.3%，明显高于 IgM 抗体阳性率（5.8%）；③ IgG 抗体和中和抗体恢复期血清中抗体阳性率均较高，分别为 88.5% 和 84.6%，但在急性期血清中阳性率很低，分别为 7.7% 和 5.8%，仅适合于流行病学诊断，并不适合于早期诊断；④ 特定的引物扩增和中和抗体试验可以确定病毒型别。

腺病毒感染比较常见，美国新兵训练营多次有腺病毒感染爆发流行，有死亡病例报道，死亡原因多为并发肺炎[4,5]。我国腺病毒感染暴发的文献报道很少，且仅限于近几年[6]，原因可能与腺病毒感染后症状无特异性，而病原学诊断仅限于少数国家重点实验室有关。

此次驻豫某部队军营腺病毒 3 型的暴发流行，虽然出现了部分严重病例，但由于诊断及时，治疗方案科学合理，无死亡病例发生。因此，在疾病暴发流行时，早期病原体的诊断对疾病的治疗和疫情的控制有非常重要的意义。

参考文献：

[1] 李佳，徐钰，陈余清，等. 中国高致病性禽流感 A/H_5N_1 病毒感染患者的临床与预后[J]. 中华结核和呼吸杂志，2009，32(5)：335－341.

[2] 李凡，刘晶星. 医学微生物学[M]. 第 7 版，北京：人民卫生出版社，2008：246－258.

[3] 吕书红，田本淳，杨延忠，等. 严重急性呼吸综合征流行期间公众知觉压力及其对健康行为的影响[J]. 中华预防医学杂志，2010，44(2)：128－133.

[4] Neville J S，Bunning M，Lyons A，*et al*. Challenges associated with the emergence of adenovirus type 14 at US military training centers[J]. Mil Med，2008，173(7)：iv－vii.

[5] Metzgar D，Osuna M，Kajon A E，*et al*. Abrupt emergence of diverse species B adenoviruses at US military recruit training centers [J]. J Infect Dis，2007，196(10)：1465－1473.

[6] 蒋露芳，居丽雯，姜仁杰，等. 腺病毒 3 型急性呼吸道感染暴发流行的病原学调查[J]. 中华传染病杂志，2006，24(1)：3－6.

（收稿 2010-08-25 修回 2010-09-25）

（编辑 王小宴）