

• 个案与短篇 •

呼吸道感染纹带棒状杆菌 1 例

杨晓波, 周璐坤

(中国人民解放军第二五三医院检验科, 内蒙古呼和浩特 010051)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.20.071

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2014)20-2863-01

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 12 月 18 日本院急诊接收 1 位急性心肌梗死(AMI)患者,经抢救后该患者处于昏迷状态,自主呼吸微弱。白细胞(WBC) $18.6 \times 10^9/L$,中性粒细胞(NEU) 79.2%,谷草转氨酶 116 U/L,乳酸脱氢酶 358 U/L,肌酸激酶 797 U/L,肌酸激酶同工酶 99 U/L,D-二聚体 $1.8 \mu g/L$,肌钙蛋白 307.1 pg/mL ,肌红蛋白大于 $3\ 000 \text{ ng/mL}$,脑钠肽 839.7 pg/mL 。随即入住心肾内科,2013 年 12 月 20 日送检痰培养结果为阴性,2013 年 12 月 22 日起送检痰培养结果培养出泛耐药鲍曼不动杆菌(PDR-AB),此时 WBC $12.2 \times 10^9/L$,NEU 82.6%,谷草转氨酶 81 U/L,肌酸激酶 3 489 U/L,肌酸激酶同工酶 61 U/L,D-二聚体 $1.6 \mu g/L$,肌钙蛋白 24.44 pg/mL ,肌红蛋白 314.1 ng/mL ,脑钠肽 555.7 pg/mL 。2013 年 12 月 24 日转入重症监护病房(ICU),2013 年 12 月 25 日送检痰培养结果为泛耐药鲍曼不动杆菌(PDR-AB)、阴沟肠杆菌(ECL)。2013 年 12 月 29~31 日,共送检 4 次血培养和 3 次静脉导管培养,均培养出阴沟肠杆菌(ECL),提示该患者的菌血症是导管相关性感染所致。2014 年 1 月 3 日上午送痰标本 1 份,体温 $38 \text{ }^\circ\text{C}$,WBC $18.7 \times 10^9/L$,NEU 77.0%,谷草转氨酶,60 U/L,肌酸激酶同工酶 28 U/L,肌钙蛋白 48.6 pg/mL ,肌红蛋白 80.9 ng/mL 。2014 年 1 月 5 日培养出纹带棒状杆菌,临床选用利奈唑胺,3 d 后患者体温 $37.1 \text{ }^\circ\text{C}$,WBC $10.1 \times 10^9/L$,3 次痰培养均无纹带棒状杆菌生长。临床使用抗菌药物情况,2013 年 12 月 24 日选用头孢哌酮/舒巴坦(舒普深),2013 年 12 月 25 日改用哌拉西林/他唑巴坦(特治星),2013 年 12 月 26 日改用亚胺培南;2014 年 1 月 4 日选用利奈唑胺。

1.2 仪器与试剂 API CORENY 鉴定试剂条由法国梅里埃公司提供,药敏纸片和 MH 琼脂由英国 OXID 公司提供。

1.3 方法 血平板呈奶油色小菌落,涂片革兰染色为革兰阳性短小杆菌,不溶血,无动力。选用 API CORENY 鉴定试剂条进行触酶试验,药敏试验为 K-B 纸片法。

2 结果

纹带棒状杆菌,生化反应触酶试验阳性,API 鉴定率为

89.6%, $T=1.00$ 。该患者的药敏试验结果显示对利奈唑胺、万古霉素和替考拉宁的抑菌圈均大于 24 mm,相比之下利奈唑胺的抑菌圈较大,所以给予临床选用利奈唑胺的建议。

3 讨论

纹带棒状杆菌是人皮肤上的正常菌群,同时也是重要的条件致病菌^[1]。该患者处于昏迷状态,因此介入性治疗手段可引起呼吸道感染,这与纹带棒状杆菌相关性疾病相符合^[2]。

目前实验室受条件所限,药敏试验只能选用 K-B 纸片法,因棒状杆菌的药敏解释标准(折点)只有 MIC 法,所以无法为临床提供判定结果,只能依据药物抑菌圈直径的大小,给予临床选用利奈唑胺的建议。3 d 后患者体温有所下降,连续 3 次痰培养均无纹带棒状杆菌生长。

2010 年初已报道在法国、比利时从临床标本中发现并鉴定了纹带棒状杆菌,在华盛顿州相继也有报道。有学者认为由棒状杆菌属的各种菌所引起的菌血症对骨髓移植受者有威胁,这些患者往往接受过广谱抗菌药物治疗,有持续的粒性白细胞减少症^[3]。尿液中分别连续培养出纹带棒状杆菌,提示纹带棒状杆菌与人类泌尿道感染有关,但均对万古霉素敏感^[4]。

综上所述,纹带棒状杆菌的感染已形成需要重视的趋势,加强对纹带棒状杆菌的学习,以提高认识水平,为临床提供更加及时有效的诊疗依据。

参考文献

- [1] 张秀珍,朱德妹.临床微生物检验问与答[M].北京:人民卫生出版社,2008.
- [2] 陈东科,孙长贵.实用临床微生物学检验与图谱[M].北京:人民卫生出版社,2011.
- [3] 张伟珍,杨雪静.纹带棒状杆菌的分离鉴定和体外药敏结果分析[J].浙江医学,2010,6(3):937-939.
- [4] 袁晓燕,闫进军.解脲棒状杆菌引起泌尿系统感染一例报道[J].医学检验与临床,2012,23(6):91.

(收稿日期:2014-05-16)

• 个案与短篇 •

腹股沟疝与降钙素基因相关肽受体及肝细胞生长因子受体关系分析

张晓玲,余宗林

(四川省达州职业技术学院,四川达州 635001)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.20.072

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2014)20-2863-03

腹股沟疝是一种常见的先天性畸形,其发病机制尚未阐明清楚,而患儿鞘状突未闭是目前较为公认的发病原因之一^[1]。

临床治疗腹股沟疝的主要方法是手术治疗,但是越来越多的数据显示手术给患儿带来较多的并发症,如阴囊血肿、输精管损

伤、睾丸萎缩等,且术后约 4%左右的患儿会出现疝复发^[2]。所以寻找新的非手术治疗方法是临床治疗腹股沟疝的新方向。而降钙素基因相关肽(CGRP)和肝细胞生长因子(HGF)能够诱导鞘状突闭合^[3]。本研究通过检测腹股沟疝患儿疝囊 CGRP 受体及 HGF 受体的密度,旨在探究 CGRP 和 HGF 对临床治疗腹股沟疝的意义,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2014 年 1 月中国人民解放军第二五三医院及达州市中心医院收治的 50 例腹股沟疝患儿作为试验组,年龄 6 个月至 6 岁,平均(3.23±1.34)岁。同期选择 30 例先天性巨结肠、先天性胆总管囊肿、肠旋转不良患儿作为对照组,年龄 6 个月至 6 岁,平均(3.46±1.51)岁。所有患儿均经本院专科医师检查,根据人民卫生出版社《外科学(第 7 版)》中的相关诊断标准进行诊断^[4]。所有患儿家属均被告知研究情况,自愿参与本研究并签署知情同意书,排除具有其他严重的先天性疾病的患儿。两组患儿的年龄组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 仪器与试剂 SANYO 公司提供低温高速离心机,Human GmbH 公司提供全自动酶标仪,美国 Beckenman-Coulter 公司提供流式细胞仪,美国 Asheville NC 公司提供二氧化碳孵箱,北京市新技术研究所提供无菌工作台,美国 R&D 公司提供 HGF ELISA 试剂盒和 CGRP ELISA 试剂盒,eBioscience 公司提供 Anti-Human c-Met (HGF Receptor) FITC 试剂,美国 Becton Dickinson 公司提供 CD45-ECD 试剂、Monoclonal Anti-human Vimentin-PE 试剂、Rabbit Anti-CGRP 1/2 试剂,武汉博士德生物工程有限公司提供 DAB 显色试剂盒。

1.3 方法 试验组患儿于手术治疗过程中取适量无菌疝囊标本,对照组患儿于手术治疗过程中取适量腹膜标本。将所采集的患儿标本置于培养皿中,用磷酸盐缓冲液(PBS)进行洗涤后将标本剪成颗粒形状,然后向培养皿中加入 10 mL 胰蛋白酶-EDTA 并置于 37 °C 培养箱消化 30 min。然后将标本溶液进行过滤。取适量滤液置于离心管中,在离心机上离心 10 min,转速 1 200 r/min,离心后弃上清液,重复离心 1 次。去上清液后向离心管中加入 500 μ L 生理盐水制成细胞悬液,用于流式细胞检测。将流式管标记为降钙素基因相关肽(CGRP)受体组和肝细胞生长因子(HGF)受体组,向 CGRP 受体组流式管中加入 10 μ L 白细胞共同抗原 CD45 和 10 μ L 荧光素标记的兔抗人 CGRP 抗体,向 HGF 受体组流式管中加入 10 μ L 白细胞共同抗原 CD45 和 10 μ L 抗人 HGF 抗体,然后分别取 200 μ L 细胞悬液加入流式管中,充分振荡后加入 150 μ L 打孔液,离心后弃上清液(1 200 r/min,10 min),再加入 250 μ L 打孔液,离心后弃上清液(1 200 r/min,10 min),再向流式管中加入 10 μ L 单克隆抗波形蛋白抗体和 500 μ L 生理盐水,然后置于流式细胞仪上进行测定。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 15.0 软件分析,计量数据采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

试验组与对照组患者 CGRP 受体和 HGF 受体分别在疝囊和腹膜上的间质细胞和间皮细胞的表达情况见表 1,得出 CGRP 受体在试验组患儿疝囊间质细胞上的表达水平高于对照组患儿腹膜间质细胞上的表达水平,差异具有统计学意义

($P<0.05$),而 CGRP 受体在试验组患儿疝囊间皮细胞上的表达水平低于对照组患儿腹膜间皮细胞上的表达水平,差异具有统计学意义($P<0.05$),HGF 受体在试验组患儿疝囊间质细胞上的表达水平高于对照组患儿腹膜间质细胞上的表达水平,差异具有统计学意义($P<0.05$),而 HGF 受体在试验组患儿疝囊间皮细胞上的表达水平与对照组患儿腹膜间皮细胞上的表达水平差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者 CGRP 受体和 HGF 受体在间质细胞和间皮细胞的表达情况($\bar{x}\pm s$)

分组	n	间质细胞		间皮细胞	
		CGRP 受体	HGF 受体	CGRP 受体	HGF 受体
试验组	50	140.32±89.73*	60.19±28.73*	5.84±3.16*	23.77±11.26*
对照组	30	63.27±48.19	5.31±2.21	21.58±14.27	20.64±10.08

* : $P<0.05$,与对照组比较。

3 讨论

腹股沟疝疝囊起源于腹膜,其与腹膜的组织形态一样,均由一层扁平上皮和结缔组织构成。其中扁平上皮即为间皮,由间皮细胞组成,而结缔组织是由成纤维细胞等组成,统称为间质细胞^[5]。本研究结果显示,间皮细胞通过凋亡、移行,从而转化为间质细胞,最终造成鞘状突融合^[6]。而鞘状突未闭合是目前公认的腹股沟疝的主要原因之一,所以能够促成间皮细胞凋亡转化成间质细胞的因素,都将有可能成为治疗腹股沟疝的方法。

HGF 是一种由间质细胞分泌的多功能细胞生长因子,其主要作用方式有自分泌、旁分泌、内分泌等,可作用于多种间皮细胞和间质细胞,调节细胞生长和运动^[7]。HGF 主要作用机制是通过诱导细胞有丝分裂,促进细胞多种组织形态的发生以及细胞移行,并诱导细胞凋亡。所以研究显示 HGF 可诱导疝囊间皮细胞转化为间质细胞并凋亡,最后诱导鞘状突闭合^[8]。HGF 通过与细胞膜上的特异度 HGF 受体结合,发挥生物学效应,具有重要的生理调节功能。HGF 受体是由原癌基因 c-met 进行编码的具有酪氨酸激酶活性的由 α 亚基和 β 亚基以二硫键连接构成的异二聚体,是一种跨膜蛋白质,其中胞外部分为配体识别区,可识别并结合 HGF,胞内部分为酪氨酸激酶活性中心。HGF 通过激活 HGF 受体发生磷酸化反应,导致酪氨酸激酶活性增强,并引发多种底物蛋白酪氨酸磷酸化,通过级联放大反应放大了 HGF 的生物活性^[9]。

CGRP 是由降钙素基因在信使 RNA 中进行转录后选择性编码的一种神经多肽,由 37 个氨基酸残基组成,在肽链的 1,7 位氨基酸之间连有一个二硫键。CGRP 的 C 末端与受体识别有关,可与 CGRP 受体进行识别并结合。CGRP 的 N 末端是表达生物活性的中心。CGRP 是体内较为常见的一种神经递质,存在于生殖股神经等多种神经组织中^[10]。近年来,有研究显示 CGRP 与鞘状突未闭有密切联系,可能是通过刺激间质细胞生成 HGF 因子,从而达到对睾丸下降和鞘状突闭合的控制。

本研究通过采用流式细胞检测技术,测定试验组中腹股沟疝患儿疝囊间皮细胞和间质细胞上的 HGF 受体密度和 CGRP 受体密度,并与对照组中非腹股沟疝患儿腹膜上间皮细胞和间质细胞上的 HGF 受体和 CGRP 受体密度进行比较,得出 CGRP 受体在试验组患儿疝囊间质细胞上的表(下转封 3)

(上接第 2864 页)

达水平高于对照组患儿腹膜间质细胞上的表达水平。而 CGRP 受体在试验组患儿疝囊间皮细胞上的表达水平低于对照组患儿腹膜间皮细胞上的表达水平,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),说明在腹股沟疝患儿体内由于疝囊间皮细胞上的 CGRP 受体低表达或不表达, CGRP 的活性受到抑制, HGF 水平下降,疝囊间皮细胞向间质细胞的转化受到抑制,从而导致鞘状突闭合不全。HGF 受体在实验组患儿疝囊间质细胞上的表达水平高于对照组患儿腹膜间质细胞上的表达水平,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。而 HGF 受体在实验组患儿疝囊间皮细胞上的表达水平与对照组患儿腹膜间皮细胞上的表达水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。这又说明鞘状突闭合的过程并非只受到 CGRP 信号传导通路的控制,其融合过程具有一定的复杂性,受多种因素影响,可能存在多种调节机制,这有待于进一步深入研究。

综上所述,腹股沟疝的发病机制受到 CGRP、HGF 及其受体的调控,这将为寻找非手术治疗腹股沟疝的方法开辟新的方向。

参考文献

[1] 零云. 小儿腹股沟疝手术 100 例临床分析[J]. 中国医药指南, 2011,9(11):107-108.

[2] 杨付超. 小儿腹股沟疝手术 162 例临床分析[J]. 中华疝与腹壁外科杂志, 2010,4(3):315-316.

[3] Liu J, Baird M, Tang Y, et al. Medial umbilical ligament flaprein-

forcement of the internal ring in children with indirect inguinal hernia[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2011,21(6):561-565.

[4] 苗春林,王誉都. 小儿腹股沟疝嵌顿因素的 Logistic 回归分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2013,34(9):662-664.

[5] 唐健雄. 腹股沟疝无张力修补手术的规范化问题[J]. 中华普通外科杂志, 2011,26(2):89-90.

[6] 李萌,李素林,于增文,等. 单孔腹腔镜下改良双钩疝针经皮膜腹外结扎术治疗小儿腹股沟疝[J]. 中华小儿外科杂志, 2012,33(12):916-919.

[7] Amoto M, Morotomi Y, Yamamoto M, et al. Single-incision laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: an initial report[J]. Surg Endosc, 2011,25(5):1531-1534.

[8] 王峰,席红卫,崔彦北. 小儿腹股沟斜疝患者血清肝细胞生长因子、降钙素基因相关肽浓度的变化[J]. 中国医疗前沿, 2011,6(2):5-6.

[9] 徐德利,高唯唯,王维林,等. 肝细胞生长因子受体 c-Met 在小儿疝和鞘状突的表达及意义[J]. 中华小儿外科杂志, 2006,27(7):358-359.

[10] 席红卫,王峰,崔彦北. 干细胞生长因子受体、降钙素基因相关肽受体在小儿腹股沟疝疝囊中的表达[J]. 中华普通外科杂志, 2012,27(10):845-846.

(收稿日期:2014-05-08)

(上接第 2855 页)

理委员会和医务科应定期检查,检查的内容和方法主要包括:每天由输血科对输血申请单上的申请内容完整性和准确性进行审核,审核内容有输血申请单上是否填写 ABO、Rh(D)血型、血常规、乙肝等传染病、丙氨酸氨基转移酶等检测记录;每月抽查输血病历中输血病程记录是否完整详细,检查内容至少包括临床医生对患者输血前的评估、输血原因、输注时间、成分及数量、血型、血袋号、输血中、后有无输血反应、输血后是否给予治疗评价等;检查输血治疗同意书是否规范签署;输血治疗其他相关记录是否完整等。

临床输血质量管理是一个持续不断的活动,永无终点。临床输血相关人员应从自身工作入手,运用各种质量管理工具,不断分析总结,实现质量管理的持续改进。输血作为医疗救治体系中重要环节,它不仅关系到患者的生命安危,而且影响到医院的生存发展。与其他医院比较,基层中医院临床输血工作基础差,发展慢,必须自力更生,大胆走中西医结合之路,转变服务态度,改善服务质量,增强全员质量意识,加强临床输血质量管理,保障临床用血安全,才能确实提升基层中医院的核心竞争力。

参考文献

[1] 崔徐江. 中医对减少红细胞输血作用初探[J]. 中国输血杂志, 2010,23(2),156-159.

[2] 邱军. 基层中医医院的输血现状及对策[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2007,29,314-315.

[3] 崔徐江. 试论中医对减少血小板输血的作用[J]. 中国输血杂志, 2010,23(1):72-75.

[4] 陆华,程道海,吴克婕. β 地中海贫血治疗新进展[J]. 中国药房, 2013,24(22):2088-2091.

[5] 何敬,史哲新. 用中医“治未病”思想看待慢性输血依赖性血液病患者的除铁治疗[J]. 天津中医药, 2010,27(3):226-227.

[6] 徐雅娟,宋凤瑞. 人参四逆汤抗休克作用的有效组分成分分析[J]. 中草药, 2002,33(5):392-394.

[7] 王开云. 生脉注射液治疗失血性休克 38 例[J]. 吉林中医药, 2008,28(8):576-576.

[8] 王鲜娥,李慧英. 中西医结合配合食疗治疗功血性贫血疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2012,21(23):2571-2572.

(收稿日期:2014-04-15)

