药的病人大多从中受益,已有研究表明FEP-AK在体外实验中具有高度协同作用[7]。

Chan-Tack等[8]指出自1992年至1999年的8年中,铜绿假单胞菌对各种抗生素的敏感性均有所下降,其中CN的敏感性由85%下降至64%,TOB的敏感性由96%下降至83%,AK的敏感性由92%下降至74%。这种对抗生素敏感性的下降,与广泛用药、不合理用药密切相关。因此应及时、迅速地对铜绿假单胞菌临床分离株进行药敏实验,根据药敏实验结果调整临床用药,以免贻误治疗时机,造成治疗失败,给患者造成不可挽回的损失。

由本研究结果可知,铜绿假单胞菌的主要致病部位为呼吸道、泌尿道,因此应加强相关临床科室的消毒、隔离工作,认真执行无菌操作,减少铜绿假单胞菌在医院内的传播。细菌对药物的敏感性是临床选用抗生素的重要依据,因此要求临床医生提高标本送检率,根据不同的病原菌选用合适的抗生素,以提高治疗效果,减少耐药菌株产生,对耐药率很大的抗生素应停止使用,预防院内感染发生。

参考文献:

[1] Shimada K, Nakano K, Ohno I, *et al*. Susceptibilities of bacteria isolated from patients with lower respiratory infectious diseases to antibiotics[J]. Jpn J Antibiot, 2001, 54(7): 331-364.
[2] Padilla C, Brevis P, Lobos O, *et al*. Production of antimicrobial substances, by hospital bacteria, active against other micro-organisms[J]. J Hosp Infect, 2001, 49(1): 43-47.
[3] Lee K, Lee H S, Jang S J, *et al*. Antimicrobial resistance surveillance of bacteria in 1999 in Korea with a special reference to resistance of enterococci to vancomycin and gram-negative bacilli to third generation cephalosporin, imipenem, and fluoroquinolone[J]. J Korean Med Sci, 2001, 16(3): 262-270.
[4] Kapranov N I, Shabalova L A, Kashirskaia N Iu, *et al*. Antibiotic therapy of cystic fibrosis in children[J]. Antibiot Khimioter, 2001, 46(2): 26-32.
[5] Kumamoto Y, Tsukamoto T, Ogihara M, *et al*. Comparative studies on activities of antimicrobial agents against causative organisms isolated from patients with urinary tract infections (1999)[J]. Jpn J Antibiot, 2001, 54(6): 231-322.
[6] Dubois V, Arpin C, Melon M, *et al*. Nosocomial outbreak due to a multiresistant strain of *Pseudomonas aeruginosa* P12: efficacy of cefepime-amikacin therapy and analysis of beta-lactam resistance[J]. J Clin Microbiol, 2001, 39(6): 2072-2078.
[7] Niitsuma K, Saitoh M, Kojimabara M, *et al*. Antimicrobial susceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* isolated in Fukushima Prefecture[J]. Jpn J Antibiot, 2001, 54(2): 79-87.
[8] Chan-Tack K M. Changing antibiotic sensitivity patterns at a university hospital, 1992 through 1999[J]. South Med J, 2001, 94(6): 619-620.

(编辑 薛国文)

文章编号:1000-5404(2003)10-0915-02

个案与短篇

聚丙烯酰胺水凝胶注射式隆乳术后凝胶外渗的超声诊断

Ultrasonic diagnosis of exosmose of polyacrylamide hydrogel after injection for augumentation mammoplasty

苏光明,贾树蓉,李 锐,杨美玉,郭燕丽,何晓红 (第三军医大学附属西南医院超声科,重庆 400038)

聚丙烯酰胺水凝胶注射式隆乳术因其术后乳房形态丰满、自然、手感柔软真实、痛苦小、易接受。但极少部分患者也可因不同原因发生凝胶外渗。现将我们诊断并经抽吸证实的14例病例报告如下。

1 资料与方法

研究对象:本组包括从1998-2001年5月在外院行注射式隆乳术后经超声确诊为凝胶外渗的女性患者14人共22只乳房,年龄21~42岁。临床体检:乳房触诊有大小、数目不等的结节,严重者乳房不对称,或局部凹陷,有明显触、压痛。另选已行隆乳注射式术后无异常的10例20只乳房作对照。

仪器:ATL公司HDI-5000型超声诊断仪,线阵变频探头,频率5~12 MHz。

方法:充分暴露乳房,探头轻置于乳房上自乳腺结构边缘开始,以乳头为中心,放射状连续转动多切面检查,必要时根据凝胶外渗部位扩大检查范围。观察乳房的各结构层次及凝胶的声像图表现。根据声像图中凝胶外渗范围将外渗凝胶分为轻、中、重三度:仅位于近注射点处皮下脂肪层内者为轻度;位于乳腺皮下脂肪层、腺体层、胸大肌层中的两处者为中度;位于乳腺皮下脂肪层、腺体层、胸大肌层、腋窝、腹壁等两处以上者为重度。

2 结果

正常者:10例20只乳房。声像图表现:乳房内各结构层次

(下转920页)

作者简介:苏光明(1971-),男,湖南省长沙市人,医师,主要从事腹部及乳腺超声诊断方面的研究,发表论文6篇,现在解放军第477医院特诊科,襄樊 441003。电话:(0710)3076381

收稿日期:2002-07-20;修回日期:2002-12-25

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

感染采用微生态治疗，提供参考。我们的研究表明，正常孕妇 H_2O_2 阳性乳酸杆菌的分离(66%)明显高于细菌性阴道病(3.3%)，说明 H_2O_2 阳性乳酸杆菌在维持孕妇阴道微生态平衡、防御孕妇阴道感染中起重要作用。正常阴道酸性环境不利于阴道内致病微生物的生长。有作者结合阴道内乳酸杆菌的数量、生长速率及产酸能力，认为乳酸杆菌能维持阴道的酸性环境，并能在性交后重建阴道酸性环境，其作用比阴道上皮细胞强。另外，乳酸杆菌能产生乳酸和其他有机酸[7]。本实验结合乳酸杆菌的生长速率，体外培养 24 h 后，噬酸乳酸杆菌、卷曲乳酸杆菌降低培养环境 pH 的能力明显强于得氏乳酸杆菌、类干酪乳酸杆菌。

总之，通过本研究表明，细菌性阴道病的孕妇阴道内乳酸数量明显减少，而正常孕妇、细菌性阴道病的孕妇乳酸杆菌菌种分布无显著差异。孕期阴道内的优势乳酸杆菌是卷曲乳酸杆菌和嗜酸乳酸杆菌，其大多数可产生 H_2O_2，降低培养环境 pH 能力较强，在维持孕妇阴道微生态平衡、防御阴道感染中具有较强的作用。以上研究可为临床开展应用乳酸杆菌防治孕妇阴道感染提供理论依据。

参考文献：

[1] 左绪磊. 妇产科感染[M]. 北京：人民卫生出版社，2000.90－104.

[2] 扬景云. 医用微生态学[M]. 北京：中国医药科技出版社，1996.15－14.

[3] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京：人民卫生出版社，1999.1206.

[4] McGroarty J A, Tomeczek L, Pond D G, *et al*. Hydrogen peroxide production by lactobacillus species: correlation with susceptibility to the spermicidal compound nonoxynol-9[J]. J Infect Dis, 1992, 165: 11424.

[5] Simoes J A, Aroutcheva A, Heimler I, *et al*. Bacteriocin susceptibility of *Gardnerella vaginalis* and its relationship to biotype, genotype, and metronidazole susceptibility[J]. Am J Obstet Gynecol, 2001, 185(5): 1186－1190.

[6] Ali O, Kilic L, Sylvia I, *et al*. Comparative study of vaginal lactobacillus phages isolated from women in the United States and Turkey: prevalence, morphology, host ranges and DNA homology[J]. Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology, 2001, 8(1): 31－39.

[7] Boskey E R, Telsch K M, Whaley K J, *et al*. Acid production by vaginal flora *in vitro* is consistent with the rate and extent of vaninal acidification[J]. Infect Immun, 1999, 67(10): 5170－5175.

（编辑 王 红）

（上接915页）

清，乳腺后间隙的凝胶形态呈椭圆形，其内透声尚可或有小光点，与周围软组织界限清晰。乳腺其他部位未见类凝胶回声。

异常者：①轻度：5例共6只乳房。声像图表现：仅于乳房边缘近注射点处皮下脂肪层内见几个类凝胶的无回声区，边界清，形态规则，内有小光点。本组中最多的3个，2 mm×3 mm～8 mm×6 mm。乳房内各结构层次清，乳腺后间隙凝胶形态呈扁圆形，其内回声均匀或有小光点。周边回声无明显异常。②中度：7例共12只乳房。声像图表现：于乳腺皮下脂肪层、腺体层、胸大肌层中的两处见多个散在的大小不等、形态不同的类凝胶无回声区，其边界尚清，内有粗光点。本组中最多的15个，3 mm×4 mm～20 mm×16 mm。乳房内结构层次尚清，乳腺后间隙凝胶形态呈扁平带状，其内回声不均，可见粗大光点。周边回声稍毛糙、增厚。③重度：2例共4只乳房。声像图表现：于乳腺皮下脂肪层、腺体层、胸大肌层及腋窝、腹壁等两处以上见多个大小不等，形态不同的类凝胶回声，部分相连成片，其边界不清。本组中个数难以数清，8 mm×7 mm～40 mm×30 mm。乳房内各结构层次不清，回声杂乱。乳腺后间隙凝胶形态呈蜂窝状或窄线状，其内有粗大光点及光条。周边有时为实质低回声条块。

3 讨论

聚丙烯酰胺水凝胶又名英捷尔法勒，产于乌克兰，经理化分析，实验观察，临床实践，被证实是一种与组织相容性好，无毒副作用，不吸收的最新组织填充剂[1]。据文献[2]报道，注射式隆乳术后可发生血肿、硬节，无菌性炎症，胸大肌炎等。造成凝胶外渗的原因有：①注射过程中或受外压时，凝胶所在的乳腺后间隙压力上升，凝胶可向压力较低的区域、也可沿组织间隙向乳腺内组织，或胸大肌、腹壁等周围组织外渗。②与医师的注入层次有关。③隆胸术后不能正确的按摩塑形，急于求成，用力过猛、过重造成。分析本组异常者中，轻度组大多由于退针时操作者仍在不自觉地推注材料或早期按摩不当导致凝胶沿注射针道外漏至其它软组织层内。中度组大多由于按摩不当导致凝胶从乳腺结缔组织薄弱区外渗形成。重度组则由于注射层次或按摩不当有关。

超声对软组织及凝胶的识别有其独特的优越性，能全面无创地检查乳房及根据需要扩大检查范围，能清晰地显示隆乳术后乳房的各结构层次及凝胶的部位、大小、形态、回声。根据临床需要，超声既可为临床定位穿刺抽吸外渗凝胶提供帮助，又可在注射凝胶的过程中发挥监测作用。

关键词：聚丙烯酰胺水凝胶；隆乳；超声诊断

中图法分类号：R445.1 文献标识码：B

参考文献：

[1] 尹为民，曹孟君. 英捷尔法勒—一种理想的软组织充填材料-可注射亲水性聚丙烯酰胺凝胶的文献复习[J]. 实用美容整形外科杂志，1998, 9(3): 160.

[2] 张元龙，罗 奇. 聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后常见并发症及处理[J]. 2000, 11(4): 174.

（编辑 刘洪娥）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net