

370 例百岁老人的阴道微生态分析

车洪智¹, 付玉荣¹, 马莹¹, 晏红¹, 赵恩峰¹, 李秀丽¹, 姜淑芳¹, 栾复兴²

(1. 中国人民解放军总医院妇产科实验室, 北京 100853;

2. 中国人民解放军总医院海南分院, 海南 三亚 572013)

【摘要】 目的 初步探讨百岁老人的阴道微生态状况。方法 2014 年 6 月至 2015 年 12 月由解放军总医院海南分院妇产科收集海南地区 370 例百岁老人的阴道分泌物标本, 用 Nugent 评分标准判断分析阴道微生态状况。结果 百岁老人的微生态失调者占 31.62% (117/370); 其中细菌性阴道炎 114 例, 占微生态失调的 97.44% (114/117), 假丝酵母菌感染占 1.71% (2/117), 混合感染占 0.85% (1/117)。结论 百岁老人阴道微生态失调较为常见, 这种微生态的改变与长寿之间的关系值得进一步探讨。

【关键词】 阴道; 微生态; 百岁老人

【中图分类号】 R711.73 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2017)20-3408-02

在人体体表和与外界相通的腔道中寄居着一些对人体无损害作用的微生物, 通称为正常微生物群。微生物群不同种类之间, 微生物群与宿主之间, 微生物群、宿主和环境之间始终处于一种动态平衡状态, 形成一个相互依存、相互制约的系统。女性下生殖道为开放性腔道, 是一个复杂的微生态体系, 是人体内重要微生态区, 主要由细菌、真菌、原虫和病毒组成, 它们主要栖居于阴道的侧壁黏膜皱褶中^[1]。正常情况下阴道微生态系统是以乳酸杆菌为优势菌群, 发挥着竞争粘附、抑制病原体的生长和免疫防御作用。当乳酸杆菌减少或缺如, 阴道加特纳菌、动弯杆菌、普雷沃菌、类杆菌等厌氧菌增加, 甚至特异性病原微生物繁殖, 就会引起阴道微生态系统失调, 包括细菌性阴道病(bacterial vaginosis, BV)、外阴道假丝酵母菌阴道病(vulvovaginal candidiasis, VVC)、滴虫性阴道炎等。解放军总医院海南分院从 2014 年 6 月开始对海南地区的百岁老人进行全面体检, 包括内科、外科和妇科等全面常规查体, 目的在于关爱百岁老人身体健康, 初步探讨百岁老人长寿的秘诀。本文主要是对 370 例百岁老人的阴道微生态情况进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 解放军总医院海南分院 2014 年 6 月至 2015 年 12 月收集百岁以上老人阴道分泌物标本 370 例, 最年长者 115 岁, 最小者 100 岁, 平均(102±2)岁, 所有人身体健康, 卫生习惯基本一致, 检查前 1 周未使用阴道用药, 未做阴道冲洗。

1.2 方法

1.2.1 检查与标本采集 由经验丰富的临床妇产科医师为百岁老人提供健康检查。常规用窥器暴露宫颈。先用无菌棉拭子在阴道壁取分泌物, 然后把分泌物

涂在洁净的载玻片上, 自然干燥, 用以微生态分析。

1.2.2 标本处理与染色 把涂有分泌物的载玻片通过酒精火焰固定后进行革兰染色。主要操作步骤包括: ①用碱性染料结晶紫染 30 s 水洗、甩干; ②用媒染剂碘伏染 30 s 水洗、甩干; ③用 95% 的酒精脱色剂脱色 10~15 s 水洗、甩干; ④用复染液稀释复红进行复染 15 s 水洗、甩干。等片子干燥后用于镜检分析。

1.2.3 镜检与微生态分析 在油镜(100×100)下浏览全片进行微生态分析: 选定阴道分泌物中出现的 4 种主要菌群进行形态观察, 并按照 Nugent 阴道分泌物革兰氏染色评分标准^[2]进行评分。乳酸杆菌属于大型革兰阳性杆菌、阴道加德纳菌和普雷沃菌是小型革兰阴性菌或球杆菌、动弯杆菌呈革兰阴性梭形弯曲杆菌。标本总分值是 4 种形态的细菌分值之和, 见表 1。如果标本分值达到 7~10 分, 即判断为 BV^[3]。同时在镜下观察到有无滴虫, 假丝酵母菌感染。

表 1 阴道分泌物 Nugent 评分标准

积分	乳酸杆菌	阴道加特纳菌和普雷沃菌	动弯杆菌
0	4+	0	0
1	3+	1+	1+或 2+
2	2+	2+	3+或 4+
3	1+	3+	
4	0+	4+	

注: 积分 a: 0 未见细菌, 1+ 为一个细菌, 2+ 为 2~4 个细菌, 3+ 为 5~30 个细菌, 4+ 为 30 个以上细菌; Nugent 的评分标准: 0~3 为正常; 4~6 为中介; 7~10 为细菌性阴道病。

2 结果

2.1 百岁老人阴道微生态状况 阴道微生态失调者 117 例占 31.62% (117/370), 其中百岁老人患有细菌性阴道病 114 例(114/117, 97.44%), 患有假丝酵母菌阴道炎 2 例(2/117, 1.71%), 细菌性阴道病和假丝酵母

基金项目: 海南省重点研发计划(编号: ZDYF2016135、ZDYF2017095)

通讯作者: 姜淑芳。E-mail: jsf0912@aliyun.com

菌阴道炎混合感染1例(1/117,0.85%)。

2.2 百岁老人的阴道分泌物Nugent评分 有115例百岁老人阴道分泌物Nugent评分为7~10分,初步诊断有细菌性阴道病,占31.08%(115/370)。

3 讨论

当阴道微生物的密集度、多样性、优势菌、炎性反应、pH和乳酸杆菌功能任何一项出现异常都可诊断为微生态失调。微生态失调时,最常见的感染性疾病是细菌性阴道病(BV),其主要表现是乳酸杆菌减少或缺如,阴道加特纳菌、动弯杆菌、普雷沃菌、类杆菌等厌氧菌增加引起的黏膜炎症综合征。检测阴道内微生物代谢物诊断BV,是目前广泛应用的实验室诊断方法,但这类方法难以反映阴道内的菌群失调。Nugent革兰氏染色评分是20世纪90年代由Robea Nugent首先提出^[3],是以菌群的半定量为依据,如实报告菌群分布,将阴道菌群客观地分为正常态、过渡态和BV态,简便易行,结果可靠,被视为实验室诊断BV的金标准,可以作为临床医生诊断BV和疗效观察的客观依据。近年来我国患有细菌性阴道病的女性有上升的趋势,国内感染率为15%~50%^[4],国外则高达33%~64%^[5]。BV可能引起严重的并发症:包括盆腔炎、早产、绒毛膜羊膜炎、宫外孕、习惯性流产、不孕、低体重质量新生儿^[6-8]。有资料显示BV并不会威胁生命,但它增加了患者对HIV感染敏感性^[9]。阴道微生态失衡因不同人群而异,细菌阴道病常集中在31~50岁妇女中,在31~40岁组中最高,而在30岁以下及51岁以上人群中较低。假丝酵母菌阴道炎、滴虫性阴道病集中在31~50岁妇女中^[10]。本研究结果显示百岁老人细菌性阴道病发生率为31.08%,可能是因为老人都已绝经,卵巢功能衰退,雌激素水平下降,使得阴道上皮内糖原含量减少,pH值上升,加之阴道黏膜发生萎缩、变薄,局部抵抗力降低等,阴道加特纳菌、动弯杆菌、普雷沃菌、类杆菌等厌氧菌增加所导致。假丝酵母菌感染较少,只有1例,没有发现有滴虫感染。

关于细菌性阴道病的临床处理,早在1998年美国疾病控制中心颁布了性传播疾病治疗指南^[11],对细菌性阴道病的治疗慢慢规范化,分为系统的全身用药和局部

的阴道用药。虽然细菌性阴道病1周治愈率是80%~90%,但在3个月内有15%~30%的妇女会复发,在50%长期随访的妇女中至少有1/4的妇女复发^[12]。细菌性阴道病与淋病、滴虫、霉菌性阴道炎是不同的,局部炎症不明显,并且有10%~40%的患者没有明显的症状与体征^[13]。本研究中,31.08%(115/370)百岁老人阴道分泌物Nugent评分为7~10分,认为有细菌性阴道病,但他们临床症状并不明显。因此,认为百岁老人的这种微生态的改变与长寿之间的关系值得进一步探讨。

参考文献

- [1] 廖秦平. 女性阴道微生态图谱[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 1-7.
- [2] Spiegel CA, Amsel R, Holmes KK. Diagnosis of bacterial vaginosis by direct gram stain of vaginal fluid [J]. J Clin Microbiol, 1983, 18(1): 170-177.
- [3] Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation [J]. J Clin Microbiol, 1991, 29(2): 297-301.
- [4] 马玉楠. 细菌性阴道病及其诊断[J]. 中华检验医学杂志, 2000, 23(5): 303-304.
- [5] Biswas MK. Bacterial vaginosis [J]. Clin Obstet Gynecol, 1993, 36(1): 166-17.
- [6] Kimberlin DF, Andrews WW. Bacterial vaginosis: association with adverse pregnancy outcome [J]. Semin Perinatol, 1998, 22(4): 242-250.
- [7] Pretorius C, Jagatt A, Lamont RF. The relationship between periodontal disease, bacterial vaginosis, and preterm birth [J]. J Perinat Med, 2007, 35(2): 93-99.
- [8] Ledger MJ. Historical review of the treatment of bacterial vaginosis [J]. Am J Obstet Gynecol, 1993, 169(2pt2): 474-478.
- [9] Cohn JA, Hashemi FB, Camarca M, et al. HIV-inducing factor in cervicovaginal secretions is associated with bacterial vaginosis in HIV-1-infected women [J]. J Acquir Immune Defic Syndr, 2005, 39(3): 340-346.
- [10] 邓琦, 李海倩, 初正敏, 等. 云南沧源县佤族妇女阴道微生态环境与年龄关系的分析[J]. 中国微生态学杂志, 2015, 27(12): 1461-1463.
- [11] 樊启荣, 董悦. 1998年美国疾病控制中心性传播疾病治疗指南[J]. 中华妇产科杂志, 2000, 35(4): 253-255.
- [12] Wilson J. Managing recurrent bacterial vaginosis [J]. Sex Transm Infect, 2004, 80(1): 8-11.
- [13] 乐杰. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 261-262.

(收稿日期:2017-03-09)