

益生菌用于幽门螺杆菌感染治疗的研究进展

潘 登

南宁市邕宁区人民医院 广西南宁 530299

〔摘要〕胃幽门螺杆菌感染密切相关于多种上消化道疾病，如慢性胃炎、消化性溃疡、胃癌，治疗上述疾病时，幽门螺杆菌的根除具有关键性的作用，但由于近年来不断提高抗生素耐药率，导致降低了幽门螺杆菌的根除率，而抗生素的联合应用又会造成不良反应的增加。体内外试验表明，益生菌能够有效的拮抗幽门螺杆菌，也有多项研究指出，在传统根除幽门螺杆菌方案的基础上加上益生菌可使幽门螺杆菌根除率提高，还可以使不良反应发生率降低。本文即综述了益生菌用于幽门螺杆菌感染治疗的研究进展。

〔关键词〕幽门螺杆菌感染；益生菌；治疗

〔中图分类号〕R975 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 11-188-02

幽门螺杆菌属于革兰阴性杆菌，在胃黏膜定植。研究表明，在全世界范围内，感染幽门螺杆菌的人口数量可达到 50% 左右，而我国的幽门螺杆菌感染发生率约为 54.76%。幽门螺杆菌感染发生后，多数患者无明显症状，仅有少数患者发生消化系统疾病，其中消化性溃疡占 10%、胃腺癌占 1%~3%、胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤占 0.1%，为防治上述疾病，需根除幽门螺杆菌^[1]。目前，受到耐药性、不良反应的影响，明显降低幽门螺杆菌的根除率，一定的增加了临床治疗难度。随着近年来益生菌制剂的广泛应用，将新的治疗思路提供给了幽门螺杆菌感染的防治工作，应用后不仅幽门螺杆菌根除率可明显提高，且胃肠道的微生态环境也能改善，还可减少抗生素相关不良反应，增强相应疾病的整体疗效。

1 益生菌抑制幽门螺杆菌的作用机制

1.1 抑制幽门螺杆菌定植

在幽门螺杆菌致病条件中，定植具有关键性的作用，而定植的前提条件则是在胃黏膜上皮细胞表面黏附。幽门螺杆菌黏附是一个复杂的过程，胃黏膜上皮细胞表面的特异性受体要结合菌体表面的黏附素，当应用益生菌后，可竞争性的结合胃黏膜上皮细胞表面的特异性受体，防止其产生黏附^[2]。幽门螺杆菌和罗伊乳杆菌都能够结合糖脂结合蛋白，这说明，罗伊乳杆菌可使幽门螺杆菌的黏附受到竞争性的抑制。学者在琼脂平板上共同培养了幽门螺杆菌、加氏乳杆菌、植物乳杆菌，培养后开展扩散实验，发现幽门螺杆菌的活力可被加氏乳杆菌和植物乳杆菌降低，反映出这两种杆菌都能抑制幽门螺杆菌的黏附，避免其定植^[3]。

1.2 代谢产生抗幽门螺杆菌物质

经代谢后，益生菌可产生多种物质，如短链脂肪酸、乳酸等有机酸、乳酸菌素等细菌素，这些物质均能抑制或杀伤幽门螺杆菌。干酪乳杆菌、嗜酸乳杆菌通过代谢作用均可产生乳酸，学者利用平板打孔法分析发现，乳酸能有效地抑制幽门螺杆菌 NCTC11637 菌株的成长，且抑制程度正相关于产生的乳酸浓度。研究发现，肠球菌 TM39 菌株具备拮抗幽门螺杆菌的作用，乳酸是该菌株代谢后的产物之一，尿素酶活性会被乳酸抑制，同时，可合成分泌一种抗菌素，这种抗菌素耐热、奶蛋白酶，促进拮抗作用的实现^[4]。

1.3 抑制尿素酶活性

尿素酶是幽门螺杆菌的代谢产物，排泄到胞外后，其周围尿素被分解，使氨产生，导致周围酸性环境被中和，由此一来，即有利于幽门螺杆菌定植于胃黏膜表面^[5]。乳酸、乙酸等酸性益生菌代谢物质可让尿素酶的活性降低，减少氨的产生，降低幽门螺杆菌周围的 pH 值，实现抑制效果。研究发现，唾液乳杆菌代谢后，可使乳酸大量的产生，因而该菌也可一定程度的抑制幽门螺杆菌^[6]。

1.4 黏膜屏障

益生菌代谢后，产生的各种物质可形成一个化学屏障，抵抗病原微生物，进而一定的抑制幽门螺杆菌的黏附和生长^[7]。另外，

对于营养物质和结合位点，益生菌能够与幽门螺杆菌形成竞争，让生物学屏障形成于黏膜表明，使幽门螺杆菌的生长繁殖受到阻碍。

1.5 免疫调节

幽门螺杆菌感染后，多种炎症递质被释放出来，刺激胃黏膜，使其产生炎症反应，IL-6、IL-8、TGF- β 1 等为常见的炎症介质，炎症严重程度越高时，这些炎症介质在胃黏膜组织中的表达水平越高，应用益生菌会，可对抗炎细胞分子的分泌做出调节，进而使宿主免疫细胞活动得到调节，促进炎症反应减轻^[8]。小鼠实验表明，小鼠胃黏膜感染幽门螺杆菌后，利用标准三联方案联合益生菌治疗可使幽门螺杆菌根除率明显提高，且炎症因子水平显著降低，胃黏膜炎症细胞的浸润减轻，同时促进生成抗炎因子。

2 益生菌治疗幽门螺杆菌感染的研究

2.1 体内外试验

学者从健康者粪便、发酵乳中将乳酸杆菌分离出来，利用琼脂平板扩散法，将能够拮抗幽门螺杆菌的菌株筛选出来，之后开展体外试验，发现能够较强的拮抗幽门螺杆菌的菌株包含唾液乳杆菌 AP-32、唾液乳杆菌 subsp、约氏乳杆菌 MH-68，同时，这些菌株也能抑制幽门螺杆菌的定植，使淋巴细胞浸润减轻、炎症趋化因子表达降低，因此，治疗幽门螺杆菌感染时，可采用含上述菌的益生菌。学者制成幽门螺杆菌感染小鼠模型后，将其分为两组，一组未开展任何治疗，一组应用干酪乳杆菌治疗，结果显示，治疗组的幽门螺杆菌定植密度明显低于未治疗组，且随着观察时间的延长，逐渐的减轻了治疗组小鼠胃黏膜的炎症和活性。体内试验发现，幽门螺杆菌阳性的患者服用 4 周罗伊乳杆菌后，显著降低胃幽门螺杆菌定植密度，并降低尿素酶的活性，显示了乳酸菌的抑制作用^[9]。

2.2 临床研究

一项 Meta 分析中纳入的幽门螺杆菌感染患者涉及墨西哥、意大利等多个国家，随机分组后分别采用三联疗法、三联疗法联合乳酸杆菌治疗，结果显示，单用三联疗法的幽门螺杆菌根除率为 77.16%，而联用乳酸杆菌的幽门螺杆菌根除率则达到 83.54%，差异显著 ($P < 0.05$)，同时，联用组也明显降低了不良反应发生率。学者通过对照研究的方式发现，单用抗生素治疗的幽门螺杆菌根除率为 82.73%、不良反应发生率 24.3%，而抗生素联合益生菌治疗的幽门螺杆菌根除率为 95.44%、不良反应发生率 5.00%，差异显著 ($P < 0.05$)。学者以消化性溃疡合并幽门螺杆菌感染的患者为研究对象，一种采用四联疗法治疗，一种采用四联疗法联合益生菌治疗，结果显示，联用组的治疗总有效率、幽门螺杆菌根除率均明显的高于单纯四联疗法^[10]。研究中，幽门螺杆菌感染患者的幽门螺杆菌根除方案以 PPI 为基础，同时也在治疗方案中加入嗜酸乳杆菌，结果显示，幽门螺杆菌根除率显著提高，

(下转第 191 页)

失情况。

3.5 关节融合术

终末期踝关节创伤性关节炎治疗中，常用的手术方法为关节融合术。大部分患者踝关节疾病发展，保守治疗已经难以发挥作用，如部分患者功能受限、关节僵硬以及持续性踝关节疼痛等，采用关节融合术方法，有多种方式，如外固定支架手术、关节镜下手术、小切口入路手术方法等，近年来关节镜手术方法应用越来越常见，手术下可取得显著治疗效果。杨健林^[5]在研究中，选择创伤性关节炎患者 90 例为对象，其中给予关节镜下踝关节融合术、开放踝关节融合术治疗，研究发现关节镜下踝关节融合术治疗方法应用下，患者 AOFAS 踝-后足评分优良率相比传统开放踝关节融合术方法较高，同时关节镜下踝关节融合术下患者生活质量评分结果明显高于传统手术治疗方法，提示关节镜下踝关节融合术治疗方法取得的效果较为理想。除上述治疗方案外，临床治疗中也有其他的方案，如踝上截骨术，也是保留关节的一种方案，部分患者踝关节有严重外翻或过度内翻情况，致使关节软骨严重缺损，该种情况下可考虑给予踝上截骨术治疗方法，治疗过程中将下肢机械轴改变，使关节面负荷分配更加合理，且治疗后患者临床症状如疼痛表现均可得到缓解。

4 结论

(上接第 188 页)

同时治疗疗程缩短，抗生素用药品种明显减少。学者在治疗幽门螺杆菌感染患儿时，采用益生菌联合三联疗法治疗，发现有效的提升了临床效果，同时提高了幽门螺杆菌根除率，降低患儿治愈后的复发率^[11]。

综上，在幽门螺杆菌感染的根除治疗中，益生菌的应用可显著提升治疗效果，促进幽门螺杆菌根除率升高，利于患者疾病康复。

[参考文献]

- [1] 孙会霞, 刘素琴, 刘阳. 益生菌对幽门螺杆菌感染慢性胃炎患儿的疗效及安全性[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(14):123-124.
- [2] 荣建国, 肖辛. 益生菌辅助三联疗法治疗小儿慢性胃炎合并幽门螺杆菌感染的临床研究[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(14):1959-1960.
- [3] 詹云凯, 易静, 段志刚. 益生菌预处理联合四联疗法治疗初治失败幽门螺杆菌感染的临床效果[J]. 中国当代医药, 2020, 27(03):65-67.
- [4] 黄诗勤, 蒋建福. 益生菌联合序贯疗法与标准四联疗法治疗幽门螺杆菌感染的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2020,

(上接第 189 页)

选取阴道分娩患者行该方法止血，治疗中与对照组进行对比，发现使用该方法治疗的患者止血显效时间更短，止血效果更强。贾源君等人研究^[5]中，选取剖宫产产后出血者行该方法治疗，治疗中严格观察患者出血情况，并做对比，发现该方法可改善临床指标，达到最佳止血效果，预防或减少并发症。故无论是剖宫产，或是自然分娩患者，手术治疗产后出血中，宫腔气囊压迫止血更具有价值。

3 小结与展望

产后出血占全世界孕妇死亡原因的 1/4，多数学者认为，绝大多数由产后出血造成的孕产妇死亡是可避免的，或在创造条件下是可避免的，因此对于产后出血的有效诊治，是降低孕产妇死亡率的重要举措。总而言之，在剖宫产、自然分娩中发生产后出血时，需要因地制宜采取个性化止血方案，最大限度保证新生儿与产妇的安全，最为重要的是，实施不同治疗方案的同时，需要

踝关节创伤性关节炎患者临床治疗中，可采取多种治疗方法，治疗前需对患者病情做好诊断工作，明确疾病发病原因，确保治疗效果达到最佳。而在治疗方案上，结合当前大多研究报道，可发现可采取的治疗手段较多，如保守治疗方法以及手术治疗方法，其中在手术治疗方法上，有关节融合术、全踝关节置换术、关节成形术、踝上截骨术治疗等方法。这些方法应用下对帮助提高患者临床治疗效果有重要作用，改善关节功能，临床治疗应结合患者实际选择合理的治疗方案。

[参考文献]

- [1] 刘江谊. 数字 X 射线机对骨关节创伤多层次影像诊断分析[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(09):61-62.
- [2] 周阳科. CT 联合 MRI 在老年踝关节骨折的应用价值[J]. 浙江创伤外科, 2019, 24(04):849-850.
- [3] 林梁. 关节镜下微创踝关节融合术治疗踝创伤性关节炎的有效性探究[J]. 中外医学研究, 2020, 18(28):141-143.
- [4] 武勇, 王岩, 赖良鹏, 等. 应用人工全踝关节置换术治疗终末期踝关节炎远期效果观察[J]. 骨科临床与研究杂志, 2018, 3(06):329-334.
- [5] 杨健林. 关节镜下踝关节融合术在创伤性踝关节炎中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2020, 32(02):42-43.

13(03):99-101.

- [5] 林桂娥, 陈素钻. 益生菌联合含铋剂四联疗法根除幽门螺杆菌感染的疗效观察[J]. 中国医学创新, 2019, 16(31):60-63.
- [6] 崔艳芳. 老年人群幽门螺杆菌感染采用益生菌联合四联疗法治疗的效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(67):137-138.
- [7] 张雪萍, 朱明哲, 姜友章. 三联疗法联合益生菌治疗小儿慢性胃炎合并幽门螺杆菌感染的疗效观察[J]. 现代消化及介入诊疗, 2019, 24(07):777-780.
- [8] 刘秋芳, 陈作波, 洪可仲. 益生菌联合四联疗法治疗难治性幽门螺杆菌感染的临床效果[J]. 中国当代医药, 2019, 26(18):87-89.
- [9] 周承, 殷海斌, 周罗根. 益生菌联合序贯疗法治疗儿童幽门螺杆菌感染的疗效分析[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(24):62-65.
- [10] 顾春杰. 含益生菌四联疗法根治消化性溃疡并幽门螺杆菌感染的疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(93):168.
- [11] 张蕴秀. 益生菌联合三联疗法治疗小儿幽门螺杆菌感染对临床效果、Hp 根除率及复发的影响[J]. 中国医学创新, 2018, 15(02):29-33.

针对不同患者产后出血的相关危险进行具体分析，结合分析，并实施治疗，才可达到最佳止血目的，降低整体孕妇死亡率，为孕产妇安全保驾护航。

[参考文献]

- [1] 翟晓燕. 麦角新碱注射液在产后出血中的应用效果[J]. 河南医学研究, 2020, 29(25):4703-4704.
- [2] 吴丽丽. 卡前列素氨丁三醇注射液治疗妊娠产后出血的临床效果及不良反应观察[J]. 吉林医学, 2020, 41(03):533-535.
- [3] 汪亚莉. 改良式子宫捆绑术对接受剖宫产手术后并发产后出血的产妇进行治疗的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(05):76-77.
- [4] 皮兴芳, 刘艳妮. 宫腔纱布填塞术与宫腔气囊压迫法治疗阴道分娩产后出血的疗效比较[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(15):72-75.
- [5] 贾源君. 宫腔气囊压迫术治疗剖宫产产后出血患者的疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(11):1784-1786.