

幽门螺杆菌感染影响功能性消化不良胃电参数探讨

周慧明¹, 沈磊² (1. 湖北省武汉市江夏区第一人民医院消化内科 430200; 2. 湖北省人民医院消化内科, 武汉 430060)

【摘要】 目的 探讨幽门螺杆菌感染对功能性消化不良胃电参数的影响。**方法** 选取该院 2011 年 1 月至 2012 年 12 月收治的功能性消化不良患者, 分为幽门螺杆菌阳性组和幽门螺杆菌阴性组, 另选取该院门诊体检的健康者 50 例作为健康对照组, 分别检测各组患者的不良症状和体表胃电图, 分析数据。**结果** 幽门螺杆菌阴性组在腹痛、暖气、呕吐、反流、早饱和烧心低于幽门螺杆菌阳性组($P<0.05$); 相对于健康对照组, 幽门螺杆菌阳性组在餐前后正常胃电慢波百分比(N%)、餐后胃动过缓百分比(B%)、餐前后胃动过速百分比(T%)、主频(DF)、主功率(DP)和幽门螺杆菌阴性组在餐后 N%、DF、DP 均差异有统计学意义($P<0.05$); 相对于幽门螺杆菌阴性组, 幽门螺杆菌阳性组在餐前后 N%、餐后 B%、餐前后 DF 和餐前后 DP 差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 幽门螺杆菌感染可加重功能性消化不良患者的不良症状, 导致患者的胃电节律紊乱。

【关键词】 幽门螺杆菌; 功能性消化不良; 胃电参数; 不良症状
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 13. 038 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)13-1907-02

Study on influence of helicobacter pylori infection on gastric electrical parameters in functional dyspepsia ZHOU Hui-ming¹, SHEN Lei² (1. Department of Gastroenterology, Jiangxia District First People's Hospital, Wuhan, Hubei 430200, China; 2. Department of Gastroenterology, Hubei Provincial People's Hospital, Wuhan, Hubei 430060, China)

【Abstract】 Objective To investigated the influence of helicobacter pylori(HP) infection on gastric electrical parameters in functional dyspepsia(FD). **Methods** The patients with FD from January 2011 to December 2012 were selected and divided into the HP positive group and the HP negative group. 50 healthy persons undergoing physical examination were selected as the healthy control group. The adverse symptoms and surface electrogastrogram were examined and the data were analyzed. **Results** The HP negative groups was lower than the HP positive group in the aspects of abdominal pain, belching, vomiting, regurgitation, early satiety and heartburn ($P<0.05$); relative to the healthy control group, T%, B%, N%, DF and DP before and after meal in the HP positive group and DF, DP and N% in the HP negative group had statistically significant differences($P<0.05$); relative to the HP negative groups, B%, N%, DF and DP before and after meal in the HP positive group had statistically significant differences($P<0.05$). **Conclusion** HP infection could aggravate the adverse symptoms and lead to the gastric electric rhythm disorders in FD patients.

【Key words】 helicobacter pylori; functional dyspepsia; gastric electrical parameters; adverse symptoms

功能性消化不良(FD)为最常见的功能性胃肠病之一, 其在全球范围内的发病率为 11.0%~29.2%^[1]。目前对其发病机制尚不明确, 可能与胃排空延迟、近端胃对食物的容受性下降、胃对扩张的高敏感性、十二指肠-空肠运动异常、精神心理因素及幽门螺杆菌(HP)感染等因素有关。HP 定居于胃上皮细胞的表层, HP 感染是否认为是 FD 发病的病因之一, 目前仍存在着争议^[2]。本文通过分析 HP 对于 FD 发病中胃电参数的影响, 探讨 HP 在 FD 中作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2011 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 FD 患者, 各筛选 HP 阳性和 HP 阴性患者 50 例, 分为 HP 阳性组和 HP 阴性组。HP 阳性组患者中男 32 例, 女 18 例, 年龄 28~68 岁, 平均(50.2±7.3)岁, 病程(3.2±0.8)年; HP 阴性组患者中男 34 例, 女 16 例, 年龄 27~70 岁, 平均

(53.2±8.3)岁, 病程(4.2±0.6)年。另选取本院门诊体检的健康者 50 例作为健康对照组, 其中男 33 例, 女 17 例, 年龄 27~69 岁, 平均(50.2±7.3)岁。各组研究对象在年龄、性别和病程上比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 筛选标准 (1)排除患有其他器质性病变患者; (2)患者必须是起源于胃十二指肠的症状, 包括餐后腹胀不适、早饱、上腹痛、上腹部烧灼感中的 1 项或多项。(3)患者至少 6 个月出现症状, 且近 3 个月病情活动, 没有可以解释上述症状的功能性疾病(包括体格检查、心电图、X 线片、肝胆胰脾彩超及上消化道内镜检查等); (4)患者近两周未服用抑酸药和抗菌药物; (5)患者均签署了知情同意书, 对试验内容均了解。

1.3 检测指标 症状检测, 记录患者腹痛、不适、腹胀、早饱、暖气、恶心、呕吐、反流、烧心和厌食, 症状分别按严重程度和发

作频率各以 0~3 分计,评分标准参考文献[3-4]。体表胃电图检查,应用国产新型 EGEG-8D 八导智能胃肠电图仪,患者采取仰卧位,并且尽量避免运动,餐前记录 30 min,餐后记录 60 min,检测试餐方便面 80 g,火腿肠 50 g,水 400 mL,参比电极置于脐与剑突连线中点右侧水平 5 cm 处,一电极置于脐与剑突连线中点处,另一电极置于脐与剑突连线中点左侧 5 cm 处,检测完毕后,采用胃电图机软件分析计算得出,主频(DF)、主功率(DP)、正常胃电慢波百分比(N%)、胃动过缓百分比(B%)和胃动过速百分比(T%)。HP 快速尿素酶试验、银染试验,判定 HP 快速尿素酶试验和银染结果均阳性者为 HP 阳性,两者均阴性者为 HP 阴性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS12.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 HP 对 FD 不良症状评分的影响($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	腹痛	不适	腹胀	早饱	暖气	恶心	呕吐	反流	烧心	厌食
HP 阳性组	50	4.21±0.96	3.98±1.05	3.93±1.18	2.98±0.79	3.44±1.33	1.98±0.99	0.64±0.24	1.94±0.74	2.42±1.09	2.37±1.23
HP 阴性组	50	3.77±0.72	3.64±1.14	3.88±1.41	2.44±0.48	2.98±1.14	2.04±0.87	0.52±0.21	1.64±0.69	1.24±0.83	2.49±0.94

表 2 HP 对胃电图基本节律的影响[%(*n*)]

组别	<i>n</i>	N%		B%		T%	
		餐前	餐后	餐前	餐后	餐前	餐后
健康对照组	50	90(45)	94(47)	10(5)	0(0)	0(0)	6(3)
HP 阳性组	50	56(28)	52(26)	20(10)	18(9)	24(12)	30(15)
HP 阴性组	50	76(38)	78(39)	14(7)	4(2)	10(5)	18(9)

HP 阳性组餐前后 DF 和 HP 阴性组餐前后相对于健康对照组差异均有统计学意义($t = 3.07, P < 0.01; t = 3.09, P < 0.01; t = 3.26, P < 0.01; t = 2.28, P < 0.05$);HP 阴性组餐前后 DF 相对于 HP 阳性组均差异有统计学意义($t = 4.29, P < 0.01; t = 2.11, P < 0.05$)。见表 3。

表 3 HP 对 DF 的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	餐前	餐后
健康对照组	50	2.94±0.09	3.13±0.41
HP 阳性组	50	2.62±0.73*	2.74±0.65*
HP 阴性组	50	3.12±0.38*#	2.95±0.38*#

注:与健康对照组比较,* $P < 0.05$;与 HP 阳性组比较,# $P < 0.05$ 。

表 4 HP 对 DP 的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	餐前	餐后
健康对照组	50	76.58±14.15	113.25±18.26
HP 阳性组	50	56.26±9.26*	73.42±11.46*
HP 阴性组	50	60.23±10.84*#	108.3±17.7#

注:与健康对照组比较,* $P < 0.05$,* * $P < 0.01$;与 HP 阳性组比较,# $P < 0.05$ 。

HP 阳性组餐前后和 HP 阴性组餐前 DP 均明显低于健康对照组($t = 8.55, P < 0.01; t = 13.46, P < 0.01; t = 6.52, P <$

2 结 果

2.1 HP 对 FD 不良症状评分的影响 两组患者在不适、腹胀、恶心和厌食评分差异无统计学意义($P > 0.05$);HP 阴性组在腹痛、暖气、呕吐和反流低于 HP 阳性组($t = 2.59, P < 0.05; t = 1.85, P < 0.05; t = 2.66, P < 0.05; t = 2.09, P < 0.05$);HP 阴性组在腹早饱 and 烧心明显低于 HP 阳性组($t = 4.13, P < 0.01; t = 6.09, P < 0.01$)。见表 1。

2.2 HP 对功能性消化患者胃电参数的影响 相对于健康对照组,HP 阳性组餐前后 N%、B%、T%和 HP 阴性组餐后 N%差异均有统计学意义($t = 14.66, P < 0.01; t = 22.37, P < 0.01; t = 7.81, P < 0.01; t = 13.63, P < 0.01; t = 9.75, P < 0.01; t = 5.32, P < 0.01$)。HP 阴性组在餐前后 N%和餐后 B%与 HP 阳性组差异均有统计学意义($t = 4.46, P < 0.01; t = 7.42, P < 0.01; t = 7.42, P < 0.01$)。见表 2。

0.01),HP 阴性组餐前和餐后 DP 均明显高于健康对照组($t = 2.06, P < 0.05; t = 11.09, P < 0.01$)。见表 4。

3 讨 论

FD 的发病机制目前尚未完全清楚,且其具有慢性、复发性和难以缓解性。目前对于 HP 在 FD 中的作用机理尚存在争议,HP 是一种发现于胃黏膜上皮细胞表面的一种革兰阴性菌,全世界约 50% 的感染 HP,HP 能够导致胃上皮黏膜层的慢性炎症^[5]。常规应用促动力药、黏膜保护剂、抑酸剂、抗抑郁及复合中成药等治疗,而疗效不理想患者,建议可联合根除 HP 治疗,大多数 FD 患者通过根除 HP 治疗可获得满意效果^[6]。在 FD 的治疗研究中,治疗 HP 感染的非溃疡性 FD 患者时,应用奥美拉唑和抗菌药物联合根除 HP 感染比单独使用奥美拉唑更有可能缓解 FD 症状^[7],而在另外一项 Meta 研究中认为根除 HP 治疗对于 FD 的治疗效果微小^[8]。本研究中比较了 FD 患者 HP 感染对于其不良症状的影响,HP 阳性组在大多数不良症状(腹痛、暖气、呕吐、反流、早饱 and 烧心)均重于 HP 阴性组,可见 HP 感染可加重 FD 患者的不良症状,但其是否导致 FD 的产生尚无法证实。

消化道电生理学研究发现,消化道运动过程中伴有电的变化。胃肌电活动是由胃的平滑肌产生,随平滑肌部位的不同而产生不同的频率。正常的胃运动需要有正常的胃电慢波活动、胃电活动和机械收缩的偶联以及正常胃窦-幽门-十二指肠协调运动,因此胃电活动直接影响到胃运动,(下转第 1911 页)

内血压控制较佳,而院后血压则很不稳定。故本模式的引入可充分引起医护人员对于社会、家庭环境对高血压患者的影响,进而从改善家庭入手,进一步促进一个社区重视高血压的防治,进而提高高血压的治疗效果。众所周知,高血压病本身并不可怕,只要规律正确用药、适量运动,同时配合良好的生活习惯,其血压往往控制较佳,而大多数高血压患者很难做到规律服药,导致血压波动较大,影响生命健康,所以这就需要患者家属较有力的监控,故开展以家庭为中心的护理干预模式可使患者家属监督患者进行规律服药,进而更加有利于血压的控制。

在本研究中发现,以家庭为中心的护理干预模式可增强社区高血压患者的健康教育程度,有利于患者的血压控制,值得临床中推广使用。

参考文献

[1] 张海洋,张会敏,李荣,等.以家庭为中心的护理模式在社区高血压患者健康教育中的应用研究[J].护理研究,2012,26(7):664-665.

[2] 李蓉,郭志强,邓佳,等.家庭医生团队护理模式对社区老年人生活质量的影响[J].国际护理学杂志,2013,32(4):706-708.

[3] 董雁逸,谭丽,王晓娟,等.社区高血压患者的护理模式的探讨[J].国际护理学杂志,2011,30(11):1635-1637.

[4] 宋怀宝,徐青松.打造符合国情的老年长期护理模式的新思考[J].中国医学伦理学,2011,24(3):370-371.

[5] 黄震华.世界卫生组织和国际高血压联盟颁布新的高血压治疗指南[J].中国新药与临床杂志,1999,18(3):190.

[6] 穆荣红,李荣,张会敏,等.以家庭为中心的健康教育对社区高血压患者自我效能的影响[J].中华护理杂志,2012,47(7):648-650.

[7] 袁华,李文涛,彭歆,等.我国社区高血压健康教育评价研究现状[J].中国全科医学,2013,15(35):4190-4193.

[8] 胡林.在社区进行高血压健康教育的体会[J].中华全科医师杂志,2012,11(3):188.

[9] 张高辉,马吉祥,郭晓雷,等.农村居民高血压知信行健康教育干预效果评价[J].中国公共卫生,2012,28(5):694-695.

[10] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南2010[J].中华心血管病杂志,2011,39(7):579-616.

(收稿日期:2015-01-25 修回日期:2015-03-16)

(上接第 1908 页)

胃肌电活动的紊乱可能在 FD 中起到重要的作用^[9]。本研究中发现是否 HP 感染的 FD 患者和健康者比较,其胃电图均发生了不同程度的改变。而在进一步研究中,本文比较了 HP 感染对于 FD 中胃电活动的影响,HP 阳性患者 N%、DP 和 FD 均低于 HP 阴性患者,可见 HP 感染可加重 FD 的胃电活动异常。文献[10]报道长期 Hp 感染可使胃和脊髓中 P 物质、血管活性肠肽和降钙素基因相关肽免疫反应神经元明显增加,这些神经肽的增加与疼痛产生、胃排空延缓、近端胃容受限扩张不良密切相关。

综上所述,HP 感染可加深 FD 患者的不良症状,HP 感染可导致 FD 患者的胃电节律紊乱,其机制可能与 HP 长期感染导致 P 物质、血管活性肠肽和降钙素基因等的表达增加有关。

参考文献

[1] 沈洲立,陈秀英.联合根除幽门螺杆菌治疗功能性消化不良 362 例的临床分析[J].重庆医学,2009,38(14):1779-1780.

[2] 张旭东,张春玲,吴天清,等.抗幽门螺杆菌联合抗抑郁药治疗功能性消化不良疗效观察[J].四川医学,2011,32(3):389-391.

[3] 朴雪花,刘宝海.疏肝消痞方结合三联疗法治疗幽门螺杆菌

菌相关功能性消化不良的疗效研究[J].中国全科医学,2012,15(25):2961-2962.

[4] 兰玲,于静,靳钰炜,等.根除幽门螺杆菌对功能性消化不良患者症状改善的倾向性[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(8):807-808.

[5] 聂锦山,金魁莺,朱建新,等.老年功能性消化不良患者血清胃蛋白酶原 I、II 和胃泌素-17 的水平及意义[J].中国老年学杂志,2013,33(16):4002-4003.

[6] 石淑青.根除幽门螺杆菌联合莫沙必利治疗功能性消化不良疗效分析[J].中国药业,2012,21(23):63-64.

[7] 郭凡,刘诚明,黄艳春,等.幽门螺杆菌根除治疗对幽门螺杆菌阳性的功能性消化不良患者疗效的 Meta 分析[J].中国循证医学杂志,2013,13(2):218-223.

[8] 刘文忠.幽门螺杆菌感染与非溃疡性消化不良[J].现代消化及介入诊疗,2010,15(2):94-97.

[9] 刘永霞.两种幽门螺杆菌根除方案治疗功能性消化不良的效果比较[J].江苏大学学报:医学版,2011,21(2):175-176.

[10] 王莹.功能性消化不良与幽门螺杆菌感染的相关性研究[J].中华医院感染学杂志,2011,21(13):2748-2749.

(收稿日期:2015-01-20 修回日期:2015-03-15)

医学统计工作的基本内容

按工作性质及其先后顺序,可将医学统计工作分为实验设计、收集资料、整理资料、分析资料。实验设计是开展某项医学研究工作的关键,包括医学专业设计和统计学设计,医学专业设计的内容包括研究对象纳入和排除标准、样本含量、获取样本的方法、分组原则、观察(检测)指标、统计方法等。收集资料的方法包括各种试验、检测或调查,要求资料完整、准确、及时、有足够数量、具有代表性和可比性等。整理资料包括原始资料的检查与核对、对资料进行分组与汇总等。分析资料即对资料进行统计学分析,包括进行统计描述和统计推断。