

胃癌高发区幽门螺杆菌的家庭感染

卢启明, 曹 萍, 姜 瑞, 张岫兰, 张丽萍, 李淑兰, 陈 翔, 石丽清, 董桂梅, 周彦萍, 薛群基

卢启明, 曹萍, 姜瑞, 张岫兰, 张丽萍, 李淑兰, 陈翔, 石丽清, 董桂梅, 周彦萍, 甘肃省人民医院消化内科 甘肃省兰州市 730000
卢启明, 薛群基, 中科院兰州化物所 甘肃省兰州市 730000
项目负责人: 卢启明, 730000, 甘肃省兰州市东岗西路 160 号, 甘肃省人民医院消化内科, luqim@163.com
电话: 0931-8281781
收稿日期: 2004-09-22 接受日期: 2004-10-11

摘要

目的: 研究胃癌高发区幽门螺杆菌(*H pylori*)家庭感染状况及其传播方式。

方法: 应用血清 *H pylori*-IgG 抗体金标免疫斑点渗滤法和 ^{14}C -尿素呼气试验检测甘肃省天祝县 409 户家庭共 990 人的 *H pylori* 感染情况。

结果: 990 人中 *H pylori* 感染率为 72.6%, *H pylori* 阳性标引者的配偶和 I 级亲属的 *H pylori* 感染率(73.0%)显著高于 *H pylori* 阴性标引者的配偶和 I 级亲属的 *H pylori* 感染率(53.5%)($\chi^2 = 17.776$, $P < 0.01$), 父母均感染 *H pylori* 和父母仅一方感染 *H pylori* 的儿童 *H pylori* 感染率(分别为 52.8%, 43.2%)高于父母双方均未感染 *H pylori* 的儿童 *H pylori* 感染率(13.3%)($\chi^2 = 6.801$, $aP < 0.01$, $b\chi^2 = 4.347$, $bP < 0.05$)。

结论: *H pylori* 感染存在明显的家庭聚集现象, 通过密切生活接触存在着人与人之间传播的可能性。

卢启明, 曹萍, 姜瑞, 张岫兰, 张丽萍, 李淑兰, 陈翔, 石丽清, 董桂梅, 周彦萍, 薛群基. 胃癌高发区幽门螺杆菌的家庭感染. 世界华人消化杂志 2005;13(1): 118-120
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/13/118.asp>

0 引言

自从 1983 年以来, 幽门螺杆菌(*H pylori*)以其很高的人群感染率及与慢性胃炎、消化性溃疡和胃癌的高度相关性而引起国内外学者的高度重视, 他们对其感染的流行病学问题进行了广泛的研究, 取得了很多进展, 但尚有许多问题不很清楚。近来人们关注的焦点集中在了 *H pylori* 的传播方式上。甘肃省河西走廊地区是我国的胃癌高发区(胃癌死亡率为 63.91/10 万), 我们选择河西走廊地区的天祝县进行了历时 2 月的 *H pylori* 流行病学调查, 旨在研究胃癌高发区 *H pylori* 家庭感染状况及其传播方式。

1 材料和方法

1.1 材料 2003-09/11 将胃癌高发区甘肃省天祝县的常住居民以家庭为单位, 随机抽取了 409 户共 990 人, 其中男性 479 人, 女性 511 人, 年龄 2-72 (平均 39) 岁, 1 岁以下儿童因可能携带母体抗体而被剔除。每户家庭 2-7 人,

中位数为 2.7 人, 以每户家庭中最年长者作为 *H pylori* 感染标引者, 调查标引者及其配偶和 I 级亲属(即父母、子女、同胞)的 *H pylori* 感染情况。

1.2 方法

1.2.1 采用统一的调查表, 通过问卷询问方式由专职调查员询问后填写。调查内容包括: 年龄、性别、民族、职业、文化程度、家庭人均收入、饮食卫生习惯等。

1.2.2 *H pylori* 检查方法 每位被调查者由护士从肘静脉采血 2 mL, 离心后取血清, 在现场由同一人负责检测血清抗 *H pylori*-IgG 抗体(采用金标免疫斑点渗滤法, 试剂盒购自福建三强生物制品有限公司, 其敏感性达 95%, 特异性达 90%); 年龄 > 18 岁被调查者同时做 ^{14}C -尿素呼气试验, 采用深圳市中核海得威生物科技有限公司生产的 SN-6918HP 检测仪及 ^{14}C -尿素呼气试验药盒, 试验步骤按说明书进行, 测定样品中 ^{14}C 每分钟衰变数(dpm), 结果以 dpm/mmol CO_2 表示, ≥ 100 dpm/mmol CO_2 为 *H pylori* 阳性。上述两项检查中任一项阳性即定为 *H pylori* 阳性。

统计学处理 用 SPSS10.0 统计软件包对数据进行统计学处理, *H pylori* 感染率用百分数表示, 各组感染率比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 *H pylori* 感染的基本情况 本次调查的 990 人, *H pylori* 阳性 719 人, 阳性率为 72.6%; 其中男性 479 人, *H pylori* 阳性 340 人, 阳性率 71.0%; 女性 511 人, *H pylori* 阳性 379 人, 阳性率为 74.2%, *H pylori* 感染在男女间差异不显著($\chi^2 = 1.263$, $P = 0.261 > 0.05$); 而 *H pylori* 感染率与年龄呈正相关($r = 0.11$, $P = 0.001 < 0.01$), 各年龄组 *H pylori* 感染率(表 1)。 *H pylori* 感染率在 30 岁以前随年龄增长而增高, 30 岁左右达高峰, 40 岁以后基本保持稳定; *H pylori* 感染率

表 1 *H pylori* 感染率与年龄的关系

年龄组岁	n	阳性数	阳性率 %
2-	34	13	38.2
10-	98	48	49.0
20-	92	65	70.7
30-	296	241	81.4
40-	196	144	73.5
50-	180	138	76.7
60-	94	70	74.5
合计	990	719	72.6

$\chi^2 = 64.389$, $P = 0.000 < 0.01$.

表2 两组标引者I级亲属及配偶 *H pylori* 感染率比较

分组	配偶		子女		同胞		合计	
	<i>n</i>	阳性数	<i>n</i>	阳性数	<i>n</i>	阳性数	<i>n</i>	阳性数
阳性标引者	256	198 (77.7%) ^a	170	111 (65.3%) ^b	26	21 (80.8%) ^a	452	330 (73.0%) ^b
阴性标引者	67	43 (64.2%)	44	18 (40.9%)	18	8 (44.4%)	129	69 (53.5%)

^a $P < 0.05$ vs 阴性; ^b $P < 0.01$ vs 阴性.

与家庭人口数及人均收入无相关性 ($P > 0.05$).

2.2 *H pylori* 感染标引者一级亲属及配偶的 *H pylori* 感染率的比较 *H pylori* 阳性标引者共 320 人, 其一级亲属及配偶 452 人, *H pylori* 阳性率 73.0%; *H pylori* 阴性标引者共 89 人, 其一级亲属及配偶 129 人, *H pylori* 阳性率为 53.5%, 两组间差异有显著统计学意义 ($\chi^2 = 17.776$, $P = 0.001$) (表 2).

2.3 儿童 *H pylori* 感染情况与父母 *H pylori* 感染的关系 在家庭中有儿童 (年龄 ≤ 14 岁) 的 85 户中, 父母均感染 *H pylori* 和父母仅一方感染 *H pylori* 的儿童 *H pylori* 感染率 (分别为 52.8%^c, 43.2%^d) 高于父母双方均未感染 *H pylori* 的儿童 *H pylori* 感染率 (13.3%) ($\chi^2 = 6.801$, $^cP < 0.01$, $^d\chi^2 = 4.347$, $^dP < 0.05$), 而前二者的 *H pylori* 感染率之间无差异 ($\chi^2 = 0.731$, $P > 0.05$). 儿童 *H pylori* 感染率随父母感染数增加而增加, 仅父亲感染家庭与仅母亲感染家庭的儿童 *H pylori* 感染率无显著差异 ($\chi^2 = 0.703$, $P = 0.402 > 0.05$) (表 3).

表3 父母 *H pylori* 感染情况与儿童感染率的关系

组别	<i>n</i>	<i>H pylori</i> 阳性数	儿童 <i>H pylori</i> 感染率 (%)
双亲感染	36	19	52.8 ^b
单亲感染	44	19	43.2 ^a
父亲感染	17	6	35.3
母亲感染	27	13	48.1
双亲未感染	15	2	13.3
合计	95	40	42.1

^a $P < 0.05$ vs 双亲未感染; ^b $P < 0.01$ vs 双亲未感染.

2.4 儿童 *H pylori* 感染情况与喂养史的关系 本次调查 95 例儿童, 母乳喂养 74 例, *H pylori* 阳性 32 例, 阳性率 43.2%; 人工喂养 21 例, *H pylori* 阳性 8 例, 阳性率 38.1%, 两组间 *H pylori* 感染率无差异 ($\chi^2 = 0.178$, $P = 0.673 > 0.05$). 自幼有父母口嚼食物喂养史的儿童 63 例, 其中 31 例 *H pylori* 阳性, 阳性率为 50.8%; 无父母口嚼喂养史的儿童 32 例, 其中 8 例 *H pylori* 阳性, 阳性率 25%, 两组差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.792$, $P = 0.016 < 0.05$), 有口嚼喂养史的 32 例 *H pylori* 阳性儿童均为父母双方或一方感染 *H pylori*.

3 讨论

H pylori 感染是一个世界性问题. 据报道, 世界上超过 1/3 的人口感染该菌, 且绝大多数成人 *H pylori* 感染始于儿童期, 本文材料显示天祝地区人群中 *H pylori* 感染率为 72.6%, 10 岁以下儿童感染率已超过 35%, 明显高于文献 [1-2] 报道的胃癌低发区人群 *H pylori* 感染率. 但是关于 *H pylori* 的确切来源和传播途径至今仍不完全清楚. 目前的研究认为 [3-6], *H pylori* 传染源主要是人类本身, 人与人之间传播可能为主要的传播方式. 例如有研究显示 [7-9], *H pylori* 感染存在一定的家庭和人群聚集现象, 同一家庭中 *H pylori* 感染者所感染细菌经 DNA 限制性内切酶谱分析约有 50% 为相同菌, 感染儿童的 *H pylori* 基因型与其父母之一相同, 即使儿童成人之后仍保持不变. 此外已有研究者从 *H pylori* 感染者的唾液、牙齿斑、粪便中检测出了 *H pylori*, 其形态学、生化特性和免疫特性与胃黏膜 *H pylori* 相似 [10]. 姜海行 *et al* 研究显示, 儿童感染的 *H pylori* 与其亲属感染的 *H pylori* 为同一类型, 且 *H pylori* 阳性儿童的唾液和胃黏膜中 *H pylori* 的 *Relp* 基因型完全一致 [11]. 以上结果提示粪-口感染和口-口感染可能是 *H pylori* 人与人之间传播的重要途径. 我们通过对 409 个家庭的调查, 结果显示 *H pylori* 阳性标引者配偶及 I 级亲属的 *H pylori* 感染率显著高于 *H pylori* 阴性标引者的配偶及 I 级亲属, 父母均感染 *H pylori* 和父母仅一方感染 *H pylori* 的儿童 *H pylori* 感染率显著高于父母均未感染 *H pylori* 的儿童, 也说明 *H pylori* 感染在家庭内有聚集现象, 提示 *H pylori* 通过密切生活接触存在着人-人传播或家庭成员同时暴露于同一个传染源的可能性. 此外有父母口嚼喂养史的儿童 *H pylori* 感染率高于无父母口嚼喂养史的儿童, 而有口嚼喂养史的 *H pylori* 阳性儿童的父母双亲中至少有一位为 *H pylori* 阳性, 说明幼儿期感染 *H pylori* 与 *H pylori* 阳性母亲的不良喂养习惯密切相关, *H pylori* 可能通过口-口途径传播. 而文献亦报道 [12-14], *H pylori* 感染与不良的饮食卫生习惯密切相关, 因此改变不良的饮食卫生习惯, 可能有助于降低 *H pylori* 感染率.

4 参考文献

- 1 张万岱, 吴炎, 杨海涛, 周殿元, 吴鸿梯, 宋家信, 高河元, 吴昌信, 梁冠峰, 冯伟勋, 王斌会, 颜光宇. 胃癌自然人群幽门螺杆菌感染的血清流行病学调查. 中华消化杂志 1995;15:276-278

- 2 陈湖, 李瑜元, 胡品津, 王志瑾, 赵世民, 柳青, Mitchell HM, Hazel SL. 胃癌高发区和低发区幽门螺杆菌感染血清学调查. 中山医科大学学报 1997;18:124-126
- 3 Brown LM. *Helicobacter pylori*: epidemiology and routes of transmission. *Epidemiol Rev* 2000;22:283-297
- 4 Oderda G. Transmission of *Helicobacter pylori* infection. *Can J Gastroenterol* 1999;13:595-597
- 5 De Schryver AA, Van Winckel MA. *Helicobacter pylori* infection: epidemiology and occupational risk for health care workers. *Ann Acad Med Singapore* 2001;30:457-463
- 6 陈晶晶. 中国幽门螺杆菌感染研究进展. 中华流行病学杂志 2000;21:150-152
- 7 Ma JL, You WC, Gail MH, Zhang L, Blot WJ, Chang YS, Jiang J, Liu WD, Hu YR, Brown LM, Xu GW, Fraumeni JF Jr. *Helicobacter pylori* infection and mode of transmission in a population at high risk of stomach cancer. *Int J Epidemiol* 1998;27:570-573
- 8 Dominici P, Bellentani S, Di Biase AR, Saccoccio G, Le Rose A, Masutti F, Viola L, Balli F, Tiribelli C, Grilli R, Fusillo M, Grossi E. Familial clustering of *Helicobacter pylori* infection: population based study. *BMJ* 1999;319:537-540
- 9 王凯娟, 王润田. 中国幽门螺杆菌感染流行病学 Meta 分析. 中华流行病学杂志 2003;24:443-446
- 10 Covacci A, Telford JL, Del Giudice G, Parsonnet J, Rappuoli R. *Helicobacter pylori* virulence and genetic geography. *Science* 1999;284:1328-1333
- 11 姜海行, 梁淡涓, 王琳琳, 陈振依, 单庆文. 儿童幽门螺杆菌感染途径的研究. 临床儿科杂志 2002;20:329-331
- 12 戴自强, 周力, 杨敏贞, 孙岚, 江映红, 夏贤慧, 宋莲香. 贵阳市1638名青少年幽门螺杆菌感染流行病学调查. 贵阳医学院学报 2003;28:511-514
- 13 雷静静, 周力, 谭玉洁, 杨斌, 刘显峰, 杜纪恩. 矿区居民幽门螺杆菌感染状况及危险因素分析. 世界华人消化杂志 2003;11:1844-1848
- 14 Almeida Cunha RP, Alves FP, Rocha AM, Rocha GA, Camargo LM, Nogueira PO, Camargo EP, Queiroz DM. Prevalence and risk factors associated with *Helicobacter pylori* infection in native populations from Brazilian Western Amazon. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2003;97:382-386

编辑 张海宁

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2005 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

多排CT三维血管成像在肝移植中的应用

钱农, 潘昌杰, 倪新初, 王翔, 刘炜, 邵燕惠, 薛跃君, 荣伟良

钱农, 潘昌杰, 倪新初, 王翔, 刘炜, 邵燕惠, 薛跃君, 荣伟良, 南京医科大学附属常州市第二人民医院影像科 江苏省常州市 213003

项目负责人: 钱农, 213003, 江苏省常州市, 南京医科大学附属常州市第二人民医院影像科.

电话: 0519-8123300

收稿日期: 2004-09-29 接受日期: 2004-10-20

摘要

目的: 探讨多排 CT 血管成像技术在肝移植中的应用价值.

方法: 对 20 例肝移植患者, 术前行 CT 血管成像, 分别测量肝动脉、门静脉及肝静脉宽度, 对所得图像进行综合评价, 并与手术结果对照, 部分病例术后予以血管成像复查.

结果: 所有病例均获得了满意的血管图像. 肝动脉可显示 2-3 级分支; 门静脉可显示 1-2 级分支; 肝静脉可显示 2-3 级分支. 术后 3 例患者显示肝动脉或腹腔干狭窄, 1 例显示血管内膜损伤.

结论: 应用正确的 CT 扫描方法, 可充分显示肝脏病变的范围与性质, 采用三维血管成像方法, 可明确显示肝动脉起源、分支, 门静脉有无栓子、狭窄, 肝静脉是否通畅. 术后患者可明确移植血管有无狭窄、内膜损伤及肝脏体积. 为肝移植术前手术方案的制定及术后评估移植肝情况提供依据.

钱农, 潘昌杰, 倪新初, 王翔, 刘炜, 邵燕惠, 薛跃君, 荣伟良. 多排 CT 三维血

管成像在肝移植中的应用. 世界华人消化杂志 2005;13(1):120-123

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/13/120.asp>

0 引言

肝移植手术作为治疗终末期肝病的有效手段, 已在世界各地广泛开展. 我国的肝移植起步较晚, 近年来随着肝移植技术的不断改进和新型免疫移植剂在临床上的推广应用, 我国的肝移植事业有了突飞猛进的发展^[1]. 肝移植术前需明确肝脏疾病的性质, 肝动、静脉有无变异及门静脉是否通畅, 而术后肝动脉的狭窄或闭塞仍是肝移植患者死亡的主要原因之一. 随着多排 CT (multi-detector CT, MDCT) 和三维容积再现 (Three-dimensional Volume rendering, 3DVR) 技术的发展, 腹部无创血管成像目前已广泛应用于临床^[2-4]. 笔者回顾性分析了对 20 例肝移植患者的 3DVR 血管成像, 以初步评价这一快速、无创、价廉的检查方法在肝移植中的应用价值.

1 材料和方法

1.1 材料 20 例患严重肝脏疾病的患者, 肝移植术前均行 MDCT 扫描及血管成像, 术后 5 例患者予以血管成像复查. 其中男性 15 例, 女性 5 例, 年龄 35-46 岁, 平均 41 岁. 20 例患者中, 12 例有乙型肝炎病史, 8 例肝硬化、门静脉高压; 其中 7 例肝硬化合并肝癌; 5 例为巨块型或弥漫