

慢性萎缩性胃炎向胃癌转化时血清胃泌素和幽门螺杆菌的变化及其作用

荆卫娟 杨永青

【摘要】目的 探讨慢性萎缩性胃炎(CAG)向胃癌转化时血清胃泌素(Gs)和幽门螺杆菌(Hp)的变化及其作用。**方法** 采用放射免疫分析和¹³C-尿素呼气试验(¹³C-UBT)检测了63例CAG(其中随访1年者48例、3年者35例和5年者30例)、90例胃癌和61例正常对照者血清Gs水平及Hp感染率,并做组间比较分析。**结果** 63例首诊CAG、48例随访1年CAG、35例随访3年CAG、30例随访5年CAG和90例胃癌者血清Gs水平明显高于正常对照组(t 分别为4.716、5.218、5.624、6.179和6.572,均为 $P<0.01$),Hp感染率分别为65.1%、70.8%、82.9%、86.7%和88.8%。90例不同部位胃癌患者血清Gs的水平:胃窦癌患者与正常对照组比较无统计学意义($t=1.560$, $P>0.05$),胃体癌和胃底贲门癌患者正常对照组明显增加($t=4.221$, $P<0.05$; $t=4.436$, $P<0.01$),以胃底贲门癌患者为最高。**结论** CAG患者血清Gs水平和Hp感染率的随访测定可达到胃癌患者早期诊断和治疗之目的。

【关键词】 胃炎, 萎缩性; 胃肿瘤; 胃泌素类; 螺杆菌, 幽门; 放射免疫测定; ¹³C-呼气试验

The changing and its interaction of determining serum gastrin levels and helicobacter pylori test during chronic atrophic gastritis into gastric cancer

JING Wei-juan¹, YANG Yong-qing²

(1. Department of Diagnosis, Loufeng Branch, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, China; 2. Department of Nuclear Medicine, Suzhou municipal Hospital, Suzhou 215002, China)

【Abstract】 Objective To study the changing and its interaction of determining serum gastrin levels and Helicobacter pylori test during chronic atrophic gastritis into gastric cancer. **Methods** RIA and ¹³C-urea breath test (¹³C-UBT) determined the Gs levels and Hp infection rate in 63 rate cases (first visit) patients, 48 cases (after one year return visit) patients, 35 cases (after three year return visit) patients and 30 cases (after five years return visit) patients with CAG 90 cases patients with gastric cancer (and different position) and 61 cases normal controls. They all were done study compared. **Results** Serum Gs levels in 63 cases (first visit) patients, 48 cases (after one year return visit) patients, 35 cases (after three year return visit) patients and 30 cases (after five years return visit) patient with CAG were significantly higher ($t=4.716$, 5.218, 5.624, 6.179, 6.572, all $P<0.01$) than 61 cases normal controls, but Hp infection rate were 65.1%, 70.8%, 82.9%, 86.7% and 88.8%. There was no distinct difference between serum Gs in patients with sinuses ventriculi cancer and normal controls ($t=1.560$, $P>0.05$). Serum Gs levels in 90 cases with gastric cancer (and different position) was significantly higher ($t=4.221$, $P<0.05$; $t=4.436$, $P<0.01$) than 61 cases normal controls and the highest serum Gs level was found in cancer of cardia and fundus. And Hp infection rate was 88.8%. **Conclusion** The early diagnosis on gastric cancer was very important by determining serum Gs and Hp infection rate.

【Key words】 Gastritis, atrophic; Stomach neoplasms; Gastrins; Helicobacter pylori; Radioimmunoassay; ¹³C-urea breath test

胃癌的发生与多种因素有关,慢性萎缩性胃

炎(chronic atrophic gastritis, CAG)亦是其中之一,并伴有肠上皮化生及异常增生或非典型增生的癌前组织学病变,故CAG的早期诊断、早期治疗,对提高治愈率非常重要。为此,我们探讨了CAG向

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4114.2009.06.006

作者单位: 1.215006, 苏州大学附属第一人民医院娄葑分院检验科(荆卫娟); 2.215002, 苏州市立医院核医学科(杨永青)

通信作者: 杨永青(E-mail: szjwj@163.com)

胃癌转化时血清胃泌素 (gastrin, Gs) 和幽门螺杆菌 (*Helicobacter pylori*, Hp) 的变化及其作用, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 对象

正常对照组: 61 例, 其中男性 31 例、女 30 例, 平均年龄 (42.3±15.6) 岁, 均为我院体检合格的健康者, 无心脏、肝、胃、肠、肺、肾等重要脏器疾患。

病例组: 153 例, 其中男性 81 例、女性 72 例, 均为我院门诊和住院患者。153 例中, CAG 63 例 (男性 32 例, 女性 31 例), 平均年龄 (45.8±14.1) 岁, 经 B 超、X 线片、纤维胃镜, 病理细胞学证实; 胃癌 90 例 (男性 49 例, 女性 41 例), 平均年龄 (46.2±18.1) 岁, 经 B 超、X 线片、纤维胃镜, 病理细胞学证实。

1.2 检测方法

所有受检者于早晨空腹抽取肘静脉血 5 ml, 用离心机分离血清, 离心力为 1500×g, 离心 10 min, 当日或贮存于 -80℃ 备测。

所有血样的 Gs 和 Hp 测定分别采用放射免疫分析和 ¹³C-尿素呼气试验 (¹³C-urea breath test, ¹³C-UBT), 其中 Gs 检测试剂盒由北京北方生物技术研究所提供, Hp 检测试剂盒由北京原子能研究所提供, 均按说明书操作。

1.3 统计学处理

全部数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验。

2 结果

正常对照组、CAG 和胃癌患者血清 Gs 水平和 Hp 感染率见表 1。CAG (首诊, 随访 1 年、3 年、5 年) 和胃癌血清 Gs 水平较正常对照组明显增高 ($t_0=4.716$ 、 $t_1=5.218$ 、 $t_3=5.624$ 、 $t_5=6.179$ 和 $t_c=6.572$, $P<0.01$), 而 CAG 随访 1 年、3 年和 5 年时的 Gs 水平与首诊相比较, 逐年增高, Hp 感染率亦逐年增高, 以胃癌组为最高。

不同部位胃癌的血清 Gs 水平见表 2。胃窦癌患者血清 Gs 水平与正常对照组无明显差异 ($t=1.560$, $P>0.05$), 胃体癌和胃底贲门癌患者 Gs 水平较正常对照组明显增加 ($t=4.221$, $P<0.05$; $t=4.436$, $P<0.01$)。

表 1 正常对照组、慢性萎缩性胃炎和胃癌组血清胃泌素和幽门螺杆菌感染率水平

	例数	胃泌素 (pg/ml)	幽门螺杆菌感染率 (%)
慢性萎缩性胃炎			
首诊	63	256.1±90.3	41/63(65.1)
随访 1 年	48	318.4±112.5	34/48(70.8)
随访 3 年	35	430.2±151.9	29/35(82.9)
随访 5 年	30	551.6±201.3	26/30(86.7)
胃癌	90	809.7±367.4	80/90(88.8)
正常对照组	61	75.1±31.4	10/61(16.4)

注: ①与正常对照组比较: 首诊, 随访 1 年、3 年、5 年和胃癌的 *t* 值分别为 $t_0=4.716$ 、 $t_1=5.218$ 、 $t_3=5.624$ 、 $t_5=6.179$ 和 $t_c=6.572$, 均为 $P<0.01$ 。②随访病例数逐年减少的原因是随访时间较长, 外地患者, 经济和交通不便等。

表 2 不同部位的胃癌患者血清胃泌素水平 ($\bar{x} \pm s$)

	例数	胃泌素 (pg/ml)
胃窦癌	30	101.8±28.6
胃体癌	31	955.4±36.2
胃底贲门癌	29	1001.3±47.1
正常对照组	61	75.1±31.4

3 讨论

CAG 是一个重要的早期癌前病变, Hp 感染是胃癌发生的重要危险因素之一, 因为 Hp 感染可以引起慢性胃炎, 造成上皮细胞增生、中性粒细胞膜和巨噬细胞浸润及 DNA 氧化损伤, 导致胃黏膜腺体萎缩和肠上皮化生等癌前病变, 增加胃癌发生的风险^[1]。

对 CAG 的随访表明, 血清 Gs 水平和 Hp 感染率逐年增高, 随访 5 年的 CAG 患者的 Gs 水平和 Hp 感染率均高于随访 3 年的患者 ($t=1.980$, $P<0.05$), 而随访 3 年的患者高于随访 1 年的患者 ($t=1.980$, $P<0.05$)。我们认为, 随着疾病的严重对不适胃部的长期侵袭、胃酸的低下和缺乏、不良的生活习惯 (如抽烟) 等造成患者的免疫力降低, 是造成 Hp 感染率增高的诱发因素。而且, Hp 感染人群中, CAG 病变的分布范围较未感染人群更为广泛, 且呈弥散性病变, 提示 Hp 在 CAG 病变向弥散分布的发展过程中起重要作用。

对 90 例不同部位胃癌患者血清中 Gs 水平的分析显示, 30 例胃窦癌患者血清 Gs 水平与正常对照组无明显差异, 31 例胃体癌和 29 例胃底贲门癌患者血清 Gs 水平与正常对照组有明显差异, 与文献报道相似^[2]。Joh 等^[3]报道, 不同部位胃癌患者的血清 Gs 水平差异可能与胃酸分泌量和 G 细胞数目

有关, 临床上高 Gs 血症伴胃酸缺乏的 CAG 和恶性贫血是癌前期病变。而王建华等^[4]认为, 血清 Gs 的影响因素中, 如慢性胃炎、胃底贲门癌等常累及贲门, 易影响患者的饮食, 并进一步加重患者的贫血状态, 肿瘤浸润性生长, 破坏胃底贲门部壁细胞, 使胃酸分泌降低, 促进胃窦 G 细胞分泌 Gs。其次, 胃癌细胞具有 Gs 受体, 以自分泌的形式促进自身增殖, 造成血清 Gs 水平增高^[5]。

综上所述, 对 CAG 患者血清 Gs 水平和 Hp 感染率的随访测定可以对胃癌作早期诊断和治疗。

参 考 文 献

[1] Kouturek PC, Kania J, Konturek JW, et al. H. pylori infection,

atrophic gastritis, cytokines, gastrin, COX-2, PPAR gamma and impaired apoptosis in gastric carcinogenesis. Med Sci Monit, 2003, 9(7): SR53-SR66.

[2] 黄广建, 余枫, 王德昭. 胃癌患者血清胃泌素水平的变化及其作用. 上海医学, 1999, 22(1): 36-37.

[3] Joh T, Kataoka H, Tanida S, et al. Helicobacter pylori-stimulated interleukin-8 (IL-8) promotes cell proliferation through transactivation of epidermal growth factor receptor (EGFR) by disintegrin and metalloproteinase (ADAM) activation. Dig Dis Sci, 2005, 50 (11): 2081-2089.

[4] 王建华, 卢征义, 谭毓铨, 等. 胃癌病人的胃泌素分泌. 中华实验外科杂志, 1996, 13(3): 149-151.

[5] 姜林明, 潘晓峰. 胃癌表达血清胃泌素的特征及意义. 上海医学, 2002, 25(2): 121-122.

(收稿日期: 2009-09-22)

⁹⁹Tc^m-DTPA 核素肾动态显像对糖尿病肾功能的评价

姚立新 李昨非 刘波 郭雷鸣

【摘要】目的 探讨 ⁹⁹Tc^m-二亚乙基三胺五乙酸(⁹⁹Tc^m-DTPA)核素肾动态显像诊断糖尿病肾病(DN)的价值。**方法** 糖尿病(DM)患者90例, 依据尿蛋白排泄率(UAER)分为4组: ①DM正常尿蛋白(DM₁)组; ②DM微量尿蛋白(DM₂)组; ③大量尿蛋白(DM₃)组; ④肾功能不全(DM₄)组; 与正常对照(NC)组40例一起行放射性核素动态显像测定肾小球滤过率(GFR), 同时测定尿素氮(BUN)、血清肌酐(SCr)、β₂-微球蛋白(β₂-MG)。**结果** DM₁组GFR明显高于NC组(*t*=12.5, *P*<0.01), DM₂组GFR与NC组相比无差异, 但肾功能曲线半排时间(*T*_{1/2})延长, 20 min 残流率(*C*₂₀)增高。DM₃、DM₄组GFR明显低于对照组, *T*_{1/2}更加延长, *C*₂₀更高, 随着DN的进展, UAER逐渐上升, GFR依次降低, 二者呈显著负相关(*r*=-0.497, *P*<0.05)。**结论** ⁹⁹Tc^m-DTPA肾动态显像可早期诊断DN, 并可了解肾功能受损程度, 是反映DN损害的敏感指标。

【关键词】 糖尿病肾病; 放射性核素显像; ^{99m}Tc五乙酸盐; 肾小球滤过率

⁹⁹Tc^m-DTPA renal dynamic imaging in judgment of renal functions in patients with diabetes mellitus

YAO Li-xin¹, LI Zuo-fei², LIU Bo³, GUO Lei-ming¹

(1. Department of Nuclear Medicine, 2. Department of Function, 3. Department of Incretion, Qinhuangdao the First Hospital, Qinhuangdao 066000, China)

【Abstract】Objective To evaluate ⁹⁹Tc^m-diethylenetriamine-pentaacetic acid (⁹⁹Tc^m-DTPA) renal dynamic imaging in judgment of the renal function inpatients with diabetes mellitus (DM) so as to provide reference for clinical treatment and prognosis predicting. **Methods** Ninety patients with DM were divided into four groups according to the values of urinary albumin excretion rate (UAER). ①Group DM₁: UAER < 20 μg·min⁻¹, 25 cases. ②Group DM₂: UAER 20~200 μg·min⁻¹, 24 cases. ③Group DM₃: UAER > 200 μg·min⁻¹, 23 cases. ④a renal function failure group (DM₄), 18 cases. Fourty healthy people were chosen as normal control (NC) group. ⁹⁹Tc^m-DTPA radionuclide renal dynamic imaging of glomerular filtration rate (GFR) was performed and the levels of serum creatinine (SCr), blood urea nitrogen (BUN) and blood β₂-microglobulin (β₂-MG) were measured in the five groups. **Results** GFR were significantly increased in group

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4114.2009.06.007

作者单位: 1.066000, 秦皇岛市第一医院核医学科(姚立新, 郭雷鸣), 2.功能科(李昨非), 3.内分泌科(刘波)

通信作者: 姚立新(E-mail: yaolixin158@sina.com.cn)