

- (4) 王志华, 顾东明, 盛乐智, 等. 急诊创伤重点超声评估检查对腹部闭合性损伤患者诊断及休克预测价值 (J). 中国医学装备, 2018, 15(12): 89-92.
- (5) 中华医学会. 临床诊疗指南·创伤学分册 (M). 北京: 人民卫生出版社, 2007: 346-349.
- (6) 侯任昉, 李和莅. 创伤重点超声评估法在胸腹部创伤急诊中的应用研究 (J). 中国地方病防治杂志, 2018, 33(3): 331, 333.
- (7) 费晶晶, 彭月享, 高卫元, 等. 定点超声结合 MSCT 扫描在急诊腹部闭合性创伤诊断中的应用 (J). 中国 CT 和 MRI 杂志, 2019, 17(9): 116-118.
- (8) 胡守芹, 丁关保. 急诊医师应用创伤超声重点评估法对腹部严重多发伤患者的评估价值 (J). 中国急救医学, 2019, 39(5): 442-445.
- (9) 李新胜, 王军, 张华文, 等. 胸腹闭合性损伤诊断中 X 线片与多层螺旋 CT 的应用研究 (J). 山西医药杂志, 2018, 47(21): 2544-2545.
- (10) 刘涛, 鄢龙, 吴光耀, 等. 增强 CT 在检测急诊腹盆部创伤患者出血中的应用 (J). CT 理论与应用研究, 2019, 28(4): 493-498.
- (11) 王瑛, 李辉. CT 对腹部闭合性损伤定性、定位诊断的应用价值 (J). 中国 CT 和 MRI 杂志, 2019, 17(2): 87-89.
- (12) 张益栋. 多层螺旋 CT 诊断急性胸腹部创伤的临床价值 (J). 中国药物与临床, 2020, 20(16): 2704-2705.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)09-0088-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.041

体检人群的血清胃蛋白酶原与肿瘤标志物的价值分析

李萍 张晓霞 刘维 冯秀英 郭薇

(解放军联勤保障部队第 988 医院开封医疗区, 河南 开封 475000)

〔摘要〕 目的: 分析健康人群中血清胃蛋白酶原 (PG) 与胃癌相关肿瘤标志物的分布特征, 并探讨其在体检人群中的应用效果及临床价值。方法: 选取解放军联勤保障部队第 988 医院开封医疗区 2018 年 2 月至 2020 年 3 月期间接收的 80 例体检的患者, 对所有患者进行血清肿瘤标志物以及血清 PG、¹³C 呼气检查, 分析在不同性别以及年龄的特征分布。结果: 男性的 PG I 水平明显高于女性, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。不同性别间的癌胚抗原 (CEA)、糖类抗原 (CA) 125、CA199、CA724、胃蛋白酶原比值 (PGR)、CA242 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 不同年龄体检者之间的血清肿瘤标志物比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 随着年龄的增加, ¹³C 呼气试验阳性率、血清 PG 阳性率增加, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 从研究中可知随着年龄的增加, ¹³C 呼吸试验阳性率、血清 PG 阳性率增加明显, 尤其是年龄超过 70 岁人群若检测两项指标均为阳性, 则需要进行胃镜检查, 以便于尽早对疾病进行诊断, 指导临床进行治疗, 提高预后。

〔关键词〕 胃癌; 血清肿瘤标志物; 血清胃蛋白酶原

〔中图分类号〕 R 735.2 〔文献标识码〕 B

在临床上可发现胃癌的发病率较高, 且死亡率高, 有研究^[1]指出, 胃癌新发病例以及死亡率在发展中国家较多见, 尤其是亚洲地区, 且根据《2014 世界癌症报告》可知, 中国新发胃癌在 2012 年约有 40 万人, 占据全球胃癌发病率的 57%。胃癌发生的经典模式是由慢性非萎缩性胃炎, 逐渐发展为萎缩性、肠上皮化生等病例, 最终可发展为胃癌, 但是该发展病程较长, 可达数年, 故而诸多研究提出在患者体检时注意相关检测, 可以预防胃癌的发生^[2]。临床诊断胃癌依赖于胃镜检查, 但是该方法在患者中不易推行, 故而不能够作为早期筛查的手段, 血清肿瘤标志物筛查, 患者的接受程

度高; 而血清胃蛋白酶原 (pepsinogen, PG) 属于慢性萎缩性胃炎的标志物, 其改变对胃癌的筛查有着一定的指导意义。本研究就血清 PG 与血清肿瘤标志物在体检人群中的分布特征进行分析, 以指导临床对胃癌进行筛查。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取本院 2018 年 2 月至 2020 年 3 月期间接收的 80 例体检的患者, 对所有患者进行血清肿瘤标志物、血清 PG、¹³C 试验检查, 所有体检者中, 其中男性 46 例, 女性 34 例; 年

〔收稿日期〕 2021-03-08

〔作者简介〕 李萍, 女, 住院医师, 主要研究方向是内科。

龄 26 ~ 85 岁，平均年龄 (56.63 ± 7.66) 岁，根据年龄可分为三个阶段进行疾病探讨，其中 40 岁以下 19 例，40 ~ 70 岁 36 例，70 岁以上 25 例。

1.2 方法

所有患者入院后均抽取空腹静脉血 5 mL，将血清进行离心处理后，通过上海透景生命科技股份有限公司提供的试剂盒，在 24 h 内测得血清肿瘤标志物以及血清 PG I、血清 PG II 水平，且计算胃蛋白酶原比值 (pepsinogen I / pepsinogen II, PRG)；且使用 Luminex 200 多功能流式点阵仪 (美国 Luminex 公司) 检测肿瘤标志物。(1) 阳性判定标准^[5]：血清 PG I 超过 70 ng · mL⁻¹，PGR 低于 3.0，癌胚抗原 (carcino-embryonic antigen, CEA) 超过 5.0 ng · mL⁻¹，糖类抗原 (carbohydrate antigen, CA) 125 超过 35 U · mL⁻¹、CA199 超过 37 U · mL⁻¹，CA724 超过 10 U · mL⁻¹，CA724 超过 20 U · mL⁻¹；且血清 PG I 低于 70 ng · mL⁻¹，但 PGR 低于 3.0 也可判定为阳性。(2) ¹³C 呼气试验检查法，使用呼气试验测试仪 (中核海得威生物科技有限公司，型号：HCBT-01)；阳性判定当 DOB 值超过

4.4 为阳性，低于 3.6 为阴性^[4]。

1.3 观察指标

(1) 比较不同性别体检者血清 PG 与血清肿瘤标志物的分布特征；(2) 分析不同年龄段体检人群中血清肿瘤标志物的分布特征；(3) 比较不同年龄段体检者 ¹³C 呼气试验与血清 PG 阳性率的分布。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别体检者血清 PG 与血清肿瘤标志物的分布特征比较

男性的 PG I 水平明显高于女性，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。不同性别间的 CEA、CA125、CA199、CA724、PGR、CA242 水平比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，见表 1。

表 1 不同性别体检者血清 PG 与血清肿瘤标志物的分布特征比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table with 10 columns: 性别, n, PG I /ng · mL⁻¹, PG II /ng · mL⁻¹, PGR, CEA /ng · mL⁻¹, CA125 /U · mL⁻¹, CA199 /U · mL⁻¹, CA724 /U · mL⁻¹, CA242 /U · mL⁻¹. Rows for 男性 and 女性.

与男性比较，^a*P* < 0.05

注：PG — 胃蛋白酶原；PGR — 胃蛋白酶原比值；CEA — 癌胚抗原；CA — 糖类抗原

2.2 不同年龄体检者血清肿瘤标志物的分布特征比较

不同年龄体检者之间的血清肿瘤标志物比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，见表 2。

2.3 不同年龄段体检者 ¹³C 呼气试验与血清 PG 阳性率比较

随着年龄的增加，¹³C 呼气试验阳性率、血清 PG 阳性率增加，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

表 2 不同年龄体检者血清肿瘤标志物的分布特征比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table with 7 columns: 年龄 / 岁, n, CEA/ng · mL⁻¹, CA125/U · mL⁻¹, CA199/U · mL⁻¹, CA724/U · mL⁻¹, CA242/U · mL⁻¹. Rows for < 40, 40 ~ 70, > 70.

注：CEA — 癌胚抗原；CA — 糖类抗原

表 3 不同年龄段体检者 ¹³C 呼气试验与血清 PG 阳性率比较 (n (%))

Table with 4 columns: 年龄 / 岁, n, ¹³C 呼吸试验阳性, 血清 PG 阳性. Rows for < 40, 40 ~ 70, > 70.

与 < 40 岁组比较，^b*P* < 0.05；与 40 ~ 70 岁组比较，^c*P* < 0.05
注：PG — 胃蛋白酶原

3 讨论

有研究^[5]指出，胃癌的预后效果与早期诊断及治疗有着密切的关系，故而对患者进行早期有效诊断有着至关重要的作用。胃镜活检法属于胃癌诊断的金标准，但是其具有侵

入性以及损伤性，患者的接受程度差，若仅依靠该检查方式，会延误病情，对患者的生命健康有着较大的威胁。因此选择一种简单、有效、损伤小的检测方式十分必要，血清 PG 以及幽门螺杆菌的检查是可以反映胃黏膜状态的指标，也是可以体现胃部病变的风险指标^[6]。PG 属于分解胃蛋白酶的前提，其可以为 PG I、PG II 两种，均是由胃黏膜分泌而来，是具有活性的胃蛋白酶原，可以将胃黏膜组织以及病变反映出来^[7]。

在本研究中可知男性的 PG I 水平明显高于女性，且随着年龄的增长而阳性率不断增加，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。胃底腺的主细胞以及颈黏液细胞可分泌

PG I, 随着患者年龄的增加, 增加了慢性胃炎的发病率, 也增加了胃黏膜的萎缩程度, 故 PG I, PG II (除了胃底腺的主细胞以及颈黏液细胞分泌之外, 还从十二指肠腺以及幽门腺体分泌) 降低, 使得 PGR 降低, 阳性率增加明显。

为了进一步研究, 笔者对所有患者实施了 ^{13}C 呼吸试验, 结果显示: 随着年龄的增加, ^{13}C 呼吸试验阳性率、血清 PG 阳性率增加, 幽门螺杆菌阳性会引发 PG II 的降低, 会导致 PG I 的轻度下降, 故可以认为幽门螺杆菌感染的患者, 其胃黏膜炎症率高, 使得 PG II 的分泌增加, 导致基因表达上调, 当其超过 PG I 后, 则造成 PGR 降低明显, 因此也增加了血清 PG 的阳性率^[8]。本研究的结果可以看出男性患者的年龄越大, 幽门螺杆菌感染的几率增加, 也明显增加了血清 PG 的阳性率, 因此年龄越大, 应当要进行幽门螺杆菌以及血清 PG 的检测, 以尽早进行胃癌疾病的筛查。血清肿瘤标志物检测也较为简单, 但是该检查方式的特异性差, 因此不能够作为早期胃癌筛查的指标进行运用, 从本研究结果可知, 不同年龄之间的血清肿瘤标志物比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

综上所述, 从研究中可知随着年龄的增加, ^{13}C 呼吸试验阳性率、血清 PG 阳性率增加明显, 但是肿瘤标志物缺乏特异性, 故不建议应用该类指标进行胃癌的早期筛查。

〔参考文献〕

- (1) 曾洪伟, 舒丽娟, 肖毅, 等. 胃癌患者术后化疗前后血清肿瘤标志物表达及临床意义 (J). 实用医院临床杂志, 2020, 17(2): 206-209.
- (2) 张璐璐, 刘芸, 段文冰, 等. 胃癌患者血常规和血生化指标的变化及相关肿瘤标志物在胃癌诊断中的价值 (J). 中国医药, 2018, 16(11): 1700-1704.
- (3) 霍小巧, 李从荣. 新型癌症标志物 VDBP 在胃癌中的表达水平及其与 PG 和 GLU 联合检测对早期胃癌的诊断效能研究 (J). 职业与健康, 2019, 35(14): 1911-1914.
- (4) 郭菲, 高艳玲, 门莎莎, 等. 不同年龄和性别健康体检人群生化参数和肿瘤标志物的临床分析 (J). 标记免疫分析与临床, 2018, 25(11): 1644-1649.
- (5) 杨莉, 李晓南, 杨晓雪. 血清肿瘤标志物 CEA、CA19-9 及 CA724 联合检测在胃癌诊断中的价值分析 (J). 临床和实验医学杂志, 2020, 19(4): 387-391.
- (6) 刘夏炎, 余安运, 刘益, 等. 血清胃蛋白酶原及相关肿瘤标志物与胃癌的相关性研究 (J). 现代检验医学杂志, 2018, 33(5): 108-110.
- (7) 李文娟, 张雯雯, 罗韶, 等. C-13 和胃蛋白酶原及肿瘤标志物联合检测在胃癌早期诊断中的作用研究 (J). 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(9): 51-54.
- (8) 魏双琴, 姚东英, 张成, 等. 健康人群多种肿瘤标志物联合检测对消化道恶性肿瘤的早期诊断价值 (J). 实用癌症杂志, 2018, 33(3): 373-376.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)09-0090-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.042

外周血 CD161⁺ 在肺结核诊断中的应用价值

许蕴怡 刘健雄* 关平 胡丽环 刘振宁 曾少芳 吴幸怡

(广州市胸科医院, 广东 广州 510095)

〔摘要〕 **目的:** 探究外周血 CD161⁺ 免疫细胞在肺结核诊断中的应用价值。**方法:** 选取广州市胸科医院 2020 年 4 月至 11 月期间收治的 332 例肺结核患者为研究对象, 其中菌阳结核 101 例、菌阴结核 124 例、潜伏感染 107 例, 分别设为菌阳组、菌阴组、潜伏组, 并选同期 100 例健康体检者为对照组, 对其进行外周血 CD161⁺ 免疫细胞检测, 并以受试者操作特征曲线 (ROC) 判断 CD161⁺ 对肺结核诊断价值。**结果:** 对照组、潜伏组 CD161⁺ 细胞比例较菌阳组、菌阴组高; 菌阳组、菌阴组 CD161⁺ 细胞比例相近; 在对照组与菌阳组鉴别中, ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.931 时, 灵敏度为 85.15%; 在对照组与菌阴组鉴别中, AUC 为 0.910 时, 灵敏度为 84.68%; 在潜伏组与菌阳组鉴别中, AUC 为 0.845 时, 灵敏度为 81.19%; 在潜伏组与菌阴组鉴别中, AUC 为 0.811, 灵敏度为 80.65%。**结论:** 利用外周血 CD161⁺ 免疫细胞可较好鉴别肺结核潜伏者、健康人群与肺结核患者。

〔关键词〕 肺结核; 外周血 CD161⁺; 受试者操作特征曲线

〔中图分类号〕 R 521 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-03-11

〔作者简介〕 许蕴怡, 女, 副主任技师, 主要研究方向是免疫与结核的临床研究。

〔*通信作者〕 刘健雄 (E-mail: ljxer64@qq.com; Tel: 13808882026)