

粪便抗原检测对幽门螺杆菌感染的诊断价值

樊 霞

高青县中医医院 山东淄博 256300

摘 要: **目的:** 探究幽门螺杆菌粪便抗原检测在幽门螺杆菌感染检验中的效果。**方法:** 此研究中筛选的研究对象为2020年3月-2021年3月本院收治的消化道疾病患者, 共有100例。采取酶联免疫吸附对患者的幽门螺杆菌粪便抗原予以检测, 将 ^{14}C -呼气试验实验结果作为幽门螺杆菌感染诊断金标准, 分析计算幽门螺杆菌粪便抗原在幽门螺杆菌感染的诊断敏感性、特异度、准确性、阳性预测值以及阴性检验预测值。**结果:** 100例患者经诊断后, ^{14}C -呼气试验结果中阳性患者79.00%; 幽门螺杆菌粪便抗原阳性75.00%; 阴性2.00%。 ^{14}C -呼气试验结果中阴性患者21%; 幽门螺杆菌粪便抗原检测结果阴性19.00%, 阳性2.00%。粪便抗原检测敏感性、特异度、准确性、阳性预测值以及阴性检验预测值依次为94.94%、98.00%、97.00%、97.40%、82.61%。**结论:** 幽门螺杆菌粪便抗原检验在诊断幽门螺杆菌感染患者中的操作具有简单方便的特点, 且具有准确率的特点, 该检查方法不具备侵入性, 易于患者接受。可见此种方法能够在临床上予以推广。

关键词: 幽门螺杆菌粪便抗原; 幽门螺杆菌感染; ^{13}C -UBT; 酶联免疫吸附; 敏感性; 特异性; 准确率

幽门杆菌是指幽门螺杆菌。大便化验检查幽门螺杆菌是指粪便幽门螺杆菌抗原检测, 是一种新型检测方法, 采用具有较好的敏感性和特异性的单克隆抗体检测试剂, 可以检测出是否存在幽门螺杆菌感染, 可用于幽门螺杆菌治疗前诊断和治疗后复查。操作安全、简单、快速, 不需要口服任何试剂。幽门螺杆菌在人体内定植于胃黏膜上皮细胞的表面, 并随胃黏膜上皮细胞的快速脱落而脱落, 随粪便排出, 通过粪便幽门螺杆菌抗原检测可了解有无幽门螺杆菌感染。除了做粪便抗原检测, 目前临床上一般采用尿素呼气试验, 是检测幽门螺杆菌存在及程度的金标准。一般确诊幽门螺杆菌感染之后, 要引起重视, 要积极的使用四联药物进行治疗, 因为幽门螺杆菌是一种细菌, 会诱发胃炎、胃溃疡等疾病, 严重时可能会导致胃癌的发生。幽门螺杆菌感染是引起慢性胃炎以及消化性溃疡的常见因素, 同时也能够导致胃肿瘤产生^[1]。幽门螺杆菌检测可分为两大类型, 分别侵入性和非侵入性, 侵入性方法常见胃镜检查, 收集胃粘膜活检标本施行尿素酶试验、组织染色和培养检查。在非侵入性检测中常见 ^{13}C -尿素呼气试验、 ^{14}C -尿素呼气试验。上述两大类型检测方法都存在不足之处。近几年来新型非侵入性检查诞生, 其中幽门螺杆菌粪便抗原检测为新型非侵入性检查方法。为此, 加入本研究的目标纳入起始时间为2020年3月, 截至时间为2021年3月, 均为消化道疾病患者, 共计100例。探究幽门螺杆菌粪便抗原检测在幽门螺杆菌感染检验中的效果。研究结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

加入本研究的目标纳入起始时间为2020年3月, 截至时间为2021年3月, 均为消化道疾病患者, 共计100例。上述两组患者男女占比分别为46 (45.00%): 54 (54.00%); 年龄在23-57岁, 平均年龄 (36.45 ± 3.46) 岁。纳入标准: 患者表现为消化道疾病相关症状, 且采取胃镜检查。排除标准: 患者在30天内采取抗生素以及质子泵抑制剂治疗; 接受过胃切除手术治疗。患者知情此次研究目的, 同时愿意加入到此次研究中。

1.2 方法

100例患者采取 ^{14}C -UBT以及幽门螺杆菌粪便抗原检查。具体操作如下文所示:

1.2.1 幽门螺杆菌粪便抗原诊断

使用无菌瓶收集样本, 对患者当日清晨粪便样本予以内镜检查, 放于零下20度冰箱内予以储存。本检测使用上海鑫乐生物有限公司产生的试剂盒, 行酶联免疫吸附双抗体夹心法施行检测, 操作人员务必根据试剂盒说明操作。详细操作方法为取约患者粪便 (100mg) 置放在稀释液 (0.4mL) 中予以稀释, 经混合后摇晃30秒, 对标本进行稀释处理。将0.1mL稀释液、阳性/阴性对照物置于板孔内, 0.1mL酶标抗体滴入孔内, 静放置在室温环境中60分钟, 冲洗板, 向孔内滴入0.1mL底物溶液, 于室温环境下放置10分钟, 阳性对照孔表现为蓝色为准, 滴2滴终止液, 且于15分钟内进行酶联免疫仪, 读

取波长450毫米处待测样本吸光度。OD > 0.120提示为阳性, OD > 0.10但不足≤ 0.120提示可疑, OD小于0.10提示为阴性。

1.2.2 ¹⁴C-UBT检测

经胃镜检查后, 给予患者¹⁴C-尿素胶囊(深圳市中核海得威生物科技有限公司; 国药准字H20000020; 27.8KBq) 1粒治疗, 患者需要30分钟静坐后行导管吹气进入内含二氧化碳吸收剂液闪瓶中, 吸收剂颜色转变为无色停止吹气, 在闪瓶中置入4.5mL稀释闪烁液, 施行液体闪烁计数仪检测, 获得每分钟衰变数, 1每1分钟衰变数≥ 200提示阳性, 100 ≤ 每分钟衰变数 ≤ 199表示可疑阳性, 每分钟衰变数小于100表示阴性。

1.3 检验标准

金标准为¹⁴C-UBT检测结果, 根据诊断评价方法, 行四格进行分析, 对粪便抗原检测的敏感性、准确性、特异度、阳性/阴性预测值予以评价。

2 结果

患者¹⁴C-呼气试验结果为阳性79例(79.00%), 75例幽门螺杆菌粪便抗原阳性(75.00%); 2例(2.00%)为阴性。¹⁴C-呼气试验结果为阴性患者21例(21.00%); 19例(19.00%), 幽门螺杆菌粪便抗原检测结果阴性, 2例(2.00%)阳性。粪便抗原检测敏感性、特异度、准确性、阳性/阴性检验预测值依次为94.94%、98.00%、97.00%、97.40%、82.61%。

3 讨论

幽门螺杆菌为螺旋形、微厌氧的一种细菌, 目前较多学者认为其传播途径主要为人-人以及粪-口, 同时能够经内镜传播, 同时幽门螺杆菌感染能够体现出家庭聚集情况。父母产生幽门螺杆菌感染, 其子女的感染率要高于正常家庭。幽门螺杆菌导致的感染能够引起胃炎以及消化道溃疡等, 严重情况下可引发胃癌。众多学者指出, 幽门螺杆菌根治不难, 大多数的患者通过1到2周治疗后, 其体内幽门螺杆菌均能够彻底清除。但建议在采取相关治疗前或治疗后采取幽门螺杆菌检查, 了解患者幽门螺杆菌感染情况, 有助于患者的治疗。

伴随临床医学研究的持续发展, 对于幽门螺杆菌感染的认知逐渐不断完善, 我国较多医院开始进行幽门螺杆菌检查。在幽门螺杆菌感染临床诊断中, 多采取的方法较多, 可见快速尿素酶、细菌培养以及组织学检查等, 上述方法均为侵入性检查, 患者采取幽门螺杆菌根除治疗后, 难以再次进行检查。相关研究指出,¹³C-UBT和¹⁴C-UBT属于非侵入性检测方法, 都能够对幽门螺杆

菌活动性感染予以表达, 另有研究指出, 该方法的敏感性以及特异性较高, 能够对幽门螺杆菌活动性感染予以较好的呈现, 其在根治幽门螺杆菌中有着重要的价值^[2]。因¹⁴C-UBT具备一定的放射性, 引起在临床上应用并不广泛, 即便¹³C-UBT无放射性, 但其检验成本较高, 无法较好的在临床上进行较好的推广, 从而具有一定的局限性。

有学者表明, 快速尿素酶实验法属于临床单一应用的检测手段, 此方法有着很高的准确性, 其活检标本中的细菌密度可对反应结果进行明确, 但灶性分布对取材产生了一定的干扰。若患者最近时间接受抗幽门螺杆菌药物治疗, 这就对导致阳性率大大降低, 同时提高其假阴性率^[3]。由于此种方法是经胃镜进行检查, 其可产生创伤性, 同时此种方法操作较为复杂, 导致患者的检查依从性较差, 同时还能够引起交叉感染, 以致于加大了幽门螺杆菌的治疗难度。

近几年, 幽门螺杆菌粪便抗原检测在临床上得到了推广, 该方法为非侵入性检测手段, 其检测方法是采取纯化免抗人多克隆抗体以及酶标抗体双抗体夹心酶免疫对幽门螺杆菌粪便抗原进行检测。此检测方法的主要原理为胃粘膜上皮细胞更新脱落, 于表面定植的幽门螺杆菌可随着粪便予以排出, 通过酶联免疫吸附双抗体夹心法来对患者粪便内幽门螺杆菌粪便抗原施行检测^[4]。最近几年, 相关幽门螺杆菌粪便抗原检查的相关文献中, 在患者进行幽门螺杆菌根除治疗后, 幽门螺杆菌粪便抗原检查的准确度的研究结论具有不同^[5]。相关学者选取80例采取幽门螺杆菌治疗的患者作为研究对象, 对患者治疗1个月进行随访, 通过进行幽门螺杆菌粪便抗原检查, 结果发现敏感度为85.32%, 特异度仅有65.46%。本次研究中, 100例患者经诊断后, ¹⁴C-呼气试验结果中阳性患者79.00%; 幽门螺杆菌粪便抗原阳性75.00%; 阴性2.00%。¹⁴C-呼气试验结果中阴性患者21%; 幽门螺杆菌粪便抗原检测结果阴性19.00%, 阳性2.00%。菌粪便抗原检测敏感性、特异度、准确性、阳性/阴性检验预测值依次为94.94%、98.00%、97.00%、97.40%、82.61%。和相关研究基本相同^[6]。若只是对患者当前胃内是否出现幽门螺杆菌感染进行明确, 以及观察接受抗幽门螺杆菌药物治疗、治疗后复发以及再感染情况, 施行幽门螺杆菌粪便抗原检查的效果较好^[7]。此外, 幽门螺杆菌粪便抗原检查相比较¹³C-UBT、¹⁴C-UBT以及快速尿素酶实验等检测方法, 其具备操作简便、费用亲民、诊断结果可靠以及安全等优点。并且样本取材便捷, 较适用在不适

合采取胃镜检查的儿童、孕妇以及老人中^[8]。此外,此种检测手段采取的试剂抗干扰能力较强,粪便内其他细菌、病毒等不会对检测结果产生干扰,从而,此种方法能够在临床上予以推广^[9-10]。

综上所述,幽门螺杆菌粪便抗原检验应用在幽门螺杆菌感染患者诊断中,其操作简单便捷,且具有准确率的特点,该检查方法不具备侵入性,易于患者接受。可见此种方法能够在临床上予以推广。

参考文献:

[1]廖桂彬,龚嘉倩,赵利娜,等.尿素呼气试验和粪便抗原检测对消化性溃疡出血患者幽门螺杆菌感染诊断价值的Meta分析[J].中国全科医学,2022,025(003):9-9.

[2]苏秀丽.幽门螺杆菌粪便抗原检测在幽门螺杆菌感染诊断,随访中应用价值探讨[J].健康必读2021,018(023):237-237.

[3]Mabeku L B K, Epesse M B, Fotsing S, et al. Stool Antigen Testing, a Reliable Noninvasive Method of Assessment of Helicobacter pylori Infection Among Patients with Gastro-duodenal Disorders in Cameroon[J]. Digestive Diseases and Sciences, 2021, 66(2):511-520.

[4]孙兆娟,牟晓映.幽门螺杆菌特异性IgM和IgG抗

体,CA724,CEA联合检测对胃癌早期的临床诊断价值分析[J].中国现代医生,2021,059(021):4-4.

[5]周芳菲.幽门螺杆菌测试碳14尿素呼气试验在幽门螺杆菌感染检测中的应用价值[J].中国实用医药,2021,016(023):3-3.

[6]Han Y, Dai W, Meng F, et al. Diagnosis of Helicobacter pylori infection in the elderly using an immunochromatographic assay-based stool antigen test[J]. MicrobiologyOpen, 2020,32(1):143-144.

[7]李慧敏,温庆辉.粪便,唾液及血清幽门螺旋杆菌检测对慢性胃炎幽门螺杆菌感染的诊断价值[J].海南医学,2021,032(016):3.

[8]Han Y, Dai W, Meng F, et al. Diagnosis of Helicobacter pylori infection in the elderly using an immunochromatographic assay-based stool antigen test[J]. MicrobiologyOpen, 2020,032(001):135-135.

[9]储建坤,崔东升,朱秀芳,等.幽门螺杆菌粪便抗原检测法在幽门螺杆菌根除后患者中的效果[J].2022,054(022):125-126.

[10]施蕾.延续护理在根除幽门螺杆菌感染的消化不良患者中应用价值分析[J].实用妇科内分泌电子杂志,2020,007(013):2-2.