

3 讨 论

SLE 患者由于体内免疫功能紊乱,产生大量的自身抗体,故血清中免疫球蛋白含量往往高于正常值。其中 IgG 升高较明显,IgA 也有所升高,IgM 未见异常或有所下降。补体是存在于血清及组织液中的一组具有酶样活性的球蛋白。其中 C3 在补体系统中含量最高,是在补体系统中起关键作用的成分,3 条补体激活途径都要经过 C3 活化才能实现。C4 是补体经典激活途径的重要组分,被 C1s 激活后部分成为 C4b 参与 C3 的激活。

从表 1 可以看出 SLE 患者的免疫球蛋白 IgG、IgA 含量显著高于健康对照组,C3、C4 都有所下降,其中 C3 变化显著,差异均具有统计学意义($P<0.05$),这提示血清中高免疫球蛋白和低补体是 SLE 活动性的重要标志。免疫球蛋白检测结果与大部分文献报道不一致^[2-3],大部分文献均提示 IgG、IgA、IgM 含量随病情活动均增高,以 IgG 为主。而本研究结果显示 IgG 明显增加,IgA 也略有升高,但没有 IgG 明显。IgM 水平略有降低,原因可能是随着病程发展 IgM 不断代谢消耗,这与近年来国内报道一致^[4]。SLE 是一种自身免疫性疾病,由于体内有大量致病性自身抗体和免疫复合物,形成沉积或激活补体造成组织损伤,从而导致血清 C3、C4 降低,这有助于 SLE 的诊断,并可提示其活动性^[5]。活动性 SLE 患者血清中 C3、C4 降低,病情缓解时血清补体水平恢复正常。SLE 患者的 C3、C4 水平比健康对照组显著降低。正常生理情况下,血清 C3、C4 的含量相对恒定,年龄、性别等因素对其含量基本无影响^[6],只在一些自身免疫性疾病和急性炎症反应时发生变化。比较 SLE 活动期与稳定期,可见血清 C3 在活动期的下降比 C4 降低更为明显。血清 C3 灵敏度和特异度都很好,所以 C3 是监测 SLE 活动性的优秀指标,本试验也与 Saisoong 等^[7]的试验结果一致。在 SLE 进入活动期后,大量免疫复合物可由经典途径或旁路途径激活补体系统,而 C3 可以通过经典途径或旁路途径激活而被消耗,C4 只能通过经典途径激活,造成 C3 被消耗得更多,下降更明显。也有学者研究发现低补体 C3、C4 水平是 SLE 远期低存活率的唯一血清学指标^[8]。因此,SLE

• 经验交流 •

活动时补体 C3、C4 的作用可能不仅是参与补体系统的激活,更是被大量消耗,从而引起补体 C3、C4 降低出现低补体血症,这是免疫复合物性疾病及其是否活动的重要标志。

综上所述,由于 SLE 患者体内有大量致病性自身抗体和免疫复合物,形成沉积或激活补体造成组织损伤,从而导致 SLE 患者血清免疫球蛋白升高,补体下降。廖淑珍^[9]研究表明,经过临床治疗,SLE 患者随着病情好转,各免疫指标逐渐恢复正常。所以,动态观察免疫球蛋白、C3、C4 的水平可反映 SLE 病情活动情况。

参考文献

[1] 王兰兰,吴健民.临床免疫学与检验[M].4版.北京:人民卫生出版社,2007:341-342.

[2] 郭小兵,王鹏,刘红春.SLE 患者血清免疫球蛋白及补体 C3 含量检测[J].河南职工医学院学报,2007,19(5):481-482.

[3] 龚晓彤,姚海林,贺爱民.SLE 患者自身抗体、免疫球蛋白、补体检测分析[J].江西医学检验,2006,24(S1):597-598.

[4] 徐胜前,刘文涛,徐建华,等.系统性红斑狼疮患者选择性血清 IgM 降低[J].中华风湿病学杂志,2000,4(1):31-32.

[5] 叶任高.内科学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2000:909-915.

[6] 谢志贤,刘添翼,马崢然,等.对老年人血清补体 C3、C4 的测定分析[J].中国医学检验杂志,2004,5(6):536-537.

[7] Saisoong S, Eiam-Ong S, Hanvivatvong O. Correlations between antinucleosome antibodies and anti-double-stranded DNA antibodies, C3, C4, and clinical activity in lupus patients[J]. Clin Exp Rheumatol, 2006, 24(1): 51-58.

[8] Kasitanon N, Magder LS, Petri M. Predictors of survival in systemic lupus erythematosus [J]. Medicine (Baltimore), 2006, 85(3): 147-156.

[9] 廖淑珍. 24 例系统性红斑狼疮免疫球蛋白及补体检测结果分析[J]. 右江民族医学院学报, 2003, 25(4): 540.

(收稿日期:2012-07-08)

淀粉酶与脂肪酶联合检测在急性胰腺炎中的诊断价值

许永志,林月云[△],陈 彬,许小华

(中国人民解放军第一七五医院检验科,福建漳州 363000)

摘要:目的 探讨血清淀粉酶(SAMY)、尿淀粉酶(UAMY)和脂肪酶(LIPA)联合检测在急性胰腺炎(AP)诊断中的价值。
方法 测定 118 例 AP 患者于发病不同阶段(2~8 h、8~24 h、24~48 h、48~72 h、3~7 d、7~10 d)的 SAMY、UAMY 和 LIPA。
结果 SAMY、UAMY 和 LIPA 的检测结果及阳性率随着发病时间的延长有逐步升高的趋势,尤其是 UAMY 和 LIPA,二者呈平行改变。2~8 h 时,三者单独检测,阳性率均较低,而三者联合检测阳性率可增至 43.2%;72 h 后 SAMY 明显降低,造成 SAMY 检测阳性率降低,而 UAMY 和 LIPA 检测阳性率达 80% 以上,三者联合检测阳性率可达 90% 以上,且 SAMY 和 LIPA 联合检测阳性率可达 83.1%。
结论 SAMY、UAMY 和 LIPA 联合检测可为 AP 的诊断提供重要依据。

关键词:淀粉酶; 脂肪酶; 急性胰腺炎

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.051 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)02-0226-03

急性胰腺炎(AP)是常见病,半个多世纪以来,腹痛加淀粉酶(AMY)升高成为诊断 AP 的重要依据,但在其他一些急腹症中 AMY 也可增高。AP 的临床表现与其他急腹症容易混淆,为导致误诊或漏诊。脂肪酶(LIPA)测定用于临床诊断

[△] 通讯作者,E-mail:shuzhongren@126.com。

AP,可以增高其灵敏度、特异度。血淀粉酶(SAMY)、尿淀粉酶(UAMY)和 LIPA 测定均可作为 AP 的实验室诊断指标。但由于与 AMY 在胰腺炎患者中升高的时间较短,且存在于多个器官,而 UAMY 虽在患病时升高持续时间较长,但发病时升高较晚;同时在其他消化道疾病也出现一定程度的升高,故诊断的特异度受到一定限制;而 LIPA 在 AP 时出现较晚,影响早期诊断的灵敏度。笔者通过三者联合检测,探讨其在 AP 诊断中的意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析本院 2010 年 4 月至 2012 年 4 月依据中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组拟定的《中国急性胰腺炎诊治指南(草案)》^[1]确诊为 AP 的患者 118 例,其中男性 74 例,女性 44 例,分别测定发病至不同时间段(2~8 h、8~24 h、24~48 h、48~72 h、3~7 d、7~10 d)s AMY、UAMY 和 LIPA。

1.2 仪器与试剂 美国强生 V350 干式生化分析仪。美国强生淀粉酶、脂肪酶检测试剂盒。美国 Bio-Rad 公司提供的临床生化质控血清水平 2 和 3。

1.3 方法检测采用干化学速率法,参考区间 SAMY 为 30~110 U/L,UAMY 为 32~641 U/L。LIPA 检测采用干化学速率法,参考区间为 23~300 U/L。在室内质控在控情况下,收集不同时间段 SAMY、UAMY 和 LIPA 的检测结果,分析 AP 患者中三项指标时间的变化情况、阳性结果均值及阳性率。

1.4 统计学处理 用 SPSS19.0 统计软件,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验和 R×C 分析,各时间段组两两比较,以 *P*<0.01为有统计学意义。

2 结果

2.1 不同时间段三项指标的结果 见表 1。

表 1 不同时间段三项指标检测结果($\bar{x} \pm s$,U/L)			
时间段	AMY*	UAMY*	LIPA*
2~8 h	152.0±24.6	884.0±94.4	377.0±28.0
8~24 h	199.0±45.7	1 289.0±127.6	1 034.0±196.3
24~48 h	483.0±80.3	1 867.0±151.0	1 072.0±130.9
48~72 h	211.0±43.3	1 793.0±168.1	778.0±105.8
3~7 d	141.0±16.5	1 307.0±166.1	612.0±66.6
7~10 d	123.0±9.9	921.0±136.1	413.0±55.8

* :*P*<0.01,各时间段间两两比较。

2.2 阳性率结果 见表 2。

表 2 不同时间三项指标阳性率比较[<i>n</i> (%)]			
时间段	AMY*	UAMY*	LIPA*
2~8 h	47(39.8)	15(12.7)	48(40.7)
8~24 h	118(100.0)	118(100.0)	118(100.0)
24~48 h	118(100.0)	118(100.0)	118(100.0)
48~72 h	19(16.1)	118(100.0)	118(100.0)
3~7 d	8(6.8)	118(100.0)	109(92.4)
7~10 d	2(1.7)	115(97.5)	99(83.9)

* :*P*<0.01,各时间段间两两比较。

2.3 联合检测情况 不同时间段联合检测各项指标的阳性

率,见表 3。

表 3 不同时间段各指标联合检测的阳性率比较[<i>n</i> (%)]			
时间段	AMY+UAMY+LIPA*	UAMY+LIPA*	AMY+LIPA*
2~8 h	51(43.2)	33(28.0)	47(39.8)
8~24 h	118(100.0)	118(100.0)	118(100.0)
24~48 h	118(100.0)	118(100.0)	118(100.0)
48~72 h	118(100.0)	118(100.0)	118(100.0)
3~7 d	111(94.1)	109(92.4)	106(89.8)
7~10 d	107(90.7)	98(83.1)	98(83.1)

* :*P*<0.01,各时间段间两两比较。

3 讨论

AMY 测定是目前最常用的诊断 AP 的实验方法。SAMY 于发病后 3~12 h 开始升高,24~48 h 时达高峰,2 d 后恢复正常,少数病例可持续 10 d 以上。UAMY 升高较晚,在发病后 12~14 h 开始升高,下降缓慢,持续 1~2 周。AMY 升高程度与 AP 的轻重程度不完全呈比例,少数重症 AP 患者由于胰腺腺泡破坏过多,AMY 生成减少,SAMY 或 UAMY 反而不升高。LIPA 是胰腺分泌的消化酶之一,只存在于胰腺中;AP 时增高,器官特异性大于 AMY,于发病后 4~8 h 时开始上升,24 h 达峰值,持续 7~10 d。国内研究者^[2-3]报道 AP 患者与其他急腹症患者及健康者的 LIPA 含量有着明显不同。

从表 1 可以看出,在 AP 患者中,AMY 在血中持续时间短,第 2 天后就开始下降,而 UAMY 和 LIPA 在发病 10 d 内均保持高水平,且 LIPA 与 UAMY 呈平行改变,二者在 AP 病程中持续时间均较 SAMY 长,且 LIPA 具有器官特异性^[4]。因此,LIPA 在 AP 时可特异性地升高,且持续时间长;联合 UAMY 检测,可用于 AP 的诊断、治疗和预后判断的监控,但 UAMY 检测结果受患者尿量的影响。

通过表 2 的阳性率比较也可以得出相应的结论,即 AP 发病后的前 8 h 内,UAMY 阳性率较低,SAMY 和 LIPA 的阳性率较高;而 8 h~10 d,UAMY 和 LIPA 检测阳性率均较高,SAMY 则仅仅在 8~48 h 内有较高的阳性率。因此,在发病后的前 8 h 内可以选择三者任一项目进行检测。如果发病时间较长,则应该选择 LIPA 和 UAMY 进行检测,以防止因 SAMY 恢复正常而延误诊断。

有资料表明^[5],LIPA 和 SAMY 单独用于 AP 诊断时,灵敏度、特异度和准确度都受到发病时间以及就诊时间等因素的影响,均具有一定的局限性。王凤学等^[6]测定 54 例 AP 中 SAMY 和 LIPA 的灵敏度分别为 87.0%和 92.6%;联合测定 SAMY 和 LIPA 的阳性率为 98.1%;SAMY 和 LIPA 同时阴性的特异度为 100.0%,得出联合测定 SAMY 和 LIPA 可提高 AP 诊断的灵敏度和特异度的结论。李宗波^[7]在 38 例 AP 中联合测定 SAMY 和 LIPA 的灵敏度为 96.8%,SAMY 和 LIPA 均正常的阴性预测值为 100.0%。

从表 3 中可以看出,在 AP 发病后 2~8 h,SAMY、UAMY 和 LIPA 三者联合检测阳性率为 43.2%,这与此时段 UAMY 上升较慢有关。而在发病后 8~48 h,三者联合检测阳性率达 100.0%,且在 AP 发病后 2~8 h,UAMY 和 LIPA 联合检测阳

性率仅 28.0%，这是由于 UAMY 在疾病前期升高较晚，而此时 SAMY 和 LIPA 联合检测阳性率为 39.8%。在发病后 8 h~7 d，同时检测 UAMY 和 LIPA 阳性率可达 90%以上；SAMY 和 LIPA 在 8~48 h 联合检测阳性率达 100.0%；48 h 后，由于 SAMY 开始恢复，造成 AMY 和 LIPA 联合检测阳性率开始有所降低，但仍保持在 80%以上。因此，在针对 AP 发病后的不同时间，选择 SAMY、UAMY 和 LIPA 联合检测对 AP 的诊断、治疗及预后有重要意义。此外，在明确诊断为 AP 患者中，选择在不同时间段、不同项目组合的检测对疾病的发展进程有很好的判断作用，尤其是在 AP 发病后 8 h 内，选择 SAMY、UAMY 和 LIPA 联合检测能更好地把握疾病的发生、发展及进行疗效监测。

本研究结果表明，联合测定 SAMY、UAMY 和 LIPA 在发病后 8 h~10 d 对 AP 的诊断灵敏度达 93.1%。联合测定 SAMY、UAMY 和 LIPA 对 AP 具有重要的诊断价值，尤其是在 AP 的不同发病时间上，通过选择特定的项目组合，对 AP 的发生、发展、预后及疗效监控有重大意义。

参考文献

[1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺炎诊治指南·经验交流·

南(草案)[J]. 中华内科杂志, 2004, 43(3): 236-238.
[2] 陈伟. 淀粉酶、脂肪酶在胰腺炎诊断中的意义[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册, 1998, 19(2): 65-66.
[3] 陈伟, 张建军. 血清淀粉酶和脂肪酶检测在急腹症鉴别诊断中的应用[J]. 中国现代医学杂志, 1998, 8(5): 12-14.
[4] Tietz NW. Fundamentals of clinical chemistry[M]. 3rd ed. Philadelphia: Saunders, 1987: 399-400.
[5] 甘旭. 联合检测 C-反应蛋白、血清淀粉酶、血清脂肪酶在急性胰腺炎诊断中的应用[J]. 中国实用医药, 2011, 6(17): 72.
[6] 王凤学, 欧阳旭红, 李建英. 血清淀粉酶和脂肪酶联合测定在急性胰腺炎诊断中的意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2006, 5(10): 1585-1586.
[7] 李宗波. 血清淀粉酶联合脂肪酶在急性胰腺炎中的诊断价值[J]. 内蒙古中医药, 2012, 31(2): 98.

(收稿日期: 2012-10-08)

幽门螺杆菌感染与儿童特发性血小板减少性紫癜的关系

徐静华, 陈小琴, 钟天鹰, 陈红兵
(南京医科大学附属南京儿童医院检验科, 江苏南京 210008)

摘要:目的 探讨特发性血小板减少性紫癜(ITP)患儿幽门螺杆菌(HP)感染的状况。方法 各选取 250 例 ITP 患儿及健康儿童为研究对象, 采用胶体金法检测血清 HP 抗体。结果 250 例 ITP 患儿的 HP 感染率(24.0%)显著高于健康儿童的 HP 感染率(14.4%), 差异有统计学意义($P<0.01$)。其中 148 例急性 ITP(aITP)患儿 HP 感染率为 21.6%; 102 例慢性 ITP(cITP)患儿 HP 感染率为 22.5%, 差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 ITP 的发病与 HP 感染可能有一定关系。

关键词:螺杆菌, 幽门; 紫癜, 血小板减少性, 特发性; 胶体金法
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.052 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)02-0228-02

特发性血小板减少性紫癜(ITP)是儿科最常见的出血性疾病。ITP 的发病机制迄今尚不明确。近年来, Gasbarrini 等^[1]研究显示, ITP 发病与幽门螺杆菌(HP)感染密切相关。中国是 HP 感染的高发区, 进一步探讨 ITP 患儿发病与 HP 感染之间的关系具有重大临床意义, 本研究对 250 例 ITP 患儿进行血清学 HP 抗体分析, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2008 年 1 月至 2011 年 12 月南京儿童医院门诊、住院 ITP 患儿 250 例为研究对象, 均符合 1999 年中华医学会儿科学分会血液学组, 中华儿科杂志编辑委员会制定的诊断标准^[2]。其中男 123 例, 女 127 例, 年龄 2 个月至 14 岁, 急性 ITP(aITP)患儿 148 例, 慢性 ITP(cITP)患儿 102 例。以年龄、性别为匹配因素, 按群体匹配原则随机选取体检健康儿童 250 例为健康对照组。两组的年龄、性别差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 主要试剂 HP 检测试剂盒由日本株式会社提供。

1.3 方法 清晨空腹抽取静脉血 1 mL 分离血清。用胶体金法检测 HP-IgM、HP-IgG 抗体, 所有操作均按照试剂说明书执行。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学分析处理, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 χ^2 检验和 t 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ITP 组与健康对照组 HP 感染分析 250 例 ITP 患儿中, HP 感染阳性者为 60 例, 感染率达 24.0%。250 例健康对照组儿童中, HP 感染阳性者为 36 例, 感染率为 14.4%。ITP 患儿的 HP 感染率显著高于健康儿童, 差异有统计学意义($P<0.01$)。

2.2 aITP、cITP 患儿的 HP 感染分析 148 例 aITP 患儿中, 32 例患儿 HP 阳性, 感染率为 21.6%; 102 例 cITP 患儿中, 23 例患儿 HP 阳性, 感染率为 22.5%。两者差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

ITP 是由于抗血小板自身抗体引起的小血小板减少, 并导致出血倾向的一种自身免疫性疾病。近几年来许多研究表明, 根除 HP 感染后部分 ITP 患者的小血小板数明显增多, 并伴随血清 PA、IgG 水平下降^[3-6], 提示 HP 可能是 ITP 的致病因子之一。目前研究显示, 其可能的发病机制为: 一是分子模拟学说, 即