维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2004)06－0752－03

血清肌酸激酶水平与输卵管妊娠病理类型的关系

漆洪波[1]，李　玮[1]，孙江川[2]，卞度宏[1]，曹友德[3]，刘先俊[3]

(1.重庆医科大学临床学院妇产科，重庆　400016；2.重庆医科大学第二临床学院妇产科，重庆　400010；
3.重庆医科大学基础医学院病理学教研室，重庆　400016)

【摘　要】目的：探讨血清肌酸激酶(CK)水平与输卵管妊娠病理类型的关系。方法：采用 N－乙酰半胱氨酸(NAC)法，测定 22 例破裂型输卵管妊娠患者和 35 例未破裂型输卵管妊娠患者的血清 CK 水平，同时对输卵管妊娠组织标本进行病理分析。结果：破裂型输卵管妊娠血清 CK 水平为(154.2±63.7)IU/L，高于未破裂型输卵管妊娠(107.8±51.3)IU/L($P<0.01$)。输卵管峡部妊娠和壶腹部妊娠血清 CK 水平分别为(167.3±45.7)IU/L 和(113.5±54.9)IU/L，两者比较，差异有显著性($P<0.05$)。滋养细胞管腔内生长型血清 CK 水平为(91.3±43.7)IU/L，管腔外生长型及混合生长型血清 CK 水平为(128.5±39.4)IU/L，两者比较，差异有显著性($P<0.05$)。以血清 CK 水平 135IU/L 作为界值，预测输卵管妊娠破裂的敏感性为 77.2%，特异性为 82.8%。结论：血清 CK 测定可用于破裂型和未破裂型输卵管妊娠的鉴别诊断，对预测输卵管妊娠破裂有临床价值

【关键词】妊娠；输卵管；组织病理；肌酸激酶

【中国图书分类法分类号】R714.51　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2004－03－31

Study on the relationship between serum creatine kinase level and pathological observation of tubal pregnancy

QI Hongbo, et al

(*Department of Obstetrics and Gynecology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the relationship between serum creatine kinase level and histopathological observation of tubal ectopic pregnancy. *Methods*: Serum creatine kinase was determined by N－acetyl cysteine(NAC) assay in 22 patients with ruptured tubal pregnancies and 35 patients with unruptured tubal pregnancies. Fallopian tube tissues were examined by histopathology. *Results*: The mean levels of serum creatine kinase in patients with ruptured tubal pregnancies were significantly higher than that in those with unruptured tubal pregnancies(154.2±63.7 IU/L vs 107.8±51.3 IU/L, $P<0.01$). Creatine kinase levels were higher in isthmic than ampullary ectopic pregnancies(167.3±45.7 IU/L vs 113.5±54.9 IU/L, $P<0.05$). The mean creatine kinase levels in unruptured tubal pregnancies with intraluminal trophoblastic growth were significantly lower than the levels in those with extraluminal and mixed trophoblastic growth (91.3±43.7 IU/L vs 128.5±39.4 IU/L, $P<0.05$). The cutoff value of creatine kinase to be used for the prediction of tubal rupture in ectopic pregnancy was 135 IU/L, which resulted in a sensitivity of 77.2% and specificity of 82.8%. *Conclusion*: Serum creatine kinase determination may help in discriminating ruptured tubal pregnancies from unruptured ones and prediction of tubal rupture in ectopic pregnancy.

【Key words】Pregnancy; Tubal; Histopathology; Creatine kinase

血清肌酸激酶(creatine kinase, CK)是人体肌肉损伤时的酶学指标。输卵管妊娠时测定血清 CK 水平，可作为输卵管肌层受损的生化指标，但血清 CK 水平能否用于破裂型和未破裂型输卵管妊娠的鉴别诊断尚不清楚[1]。本研究进一步研究血清 CK 水平与输卵管妊娠病理类型的关系，探讨测定血清 CK 水平预测输卵管妊娠破裂的临床价值，现报道如下。

作者介绍：漆洪波(1969－　)，男，副教授，博士，
主要研究方向：高危妊娠。

1　资料和方法

1.1　研究对象

2001 年 2 月至 2001 年 9 月住院手术治疗的输卵管妊娠患者 57 例，均经术时及术后病理检查证实，其中输卵管峡部妊娠 10 例，输卵管壶腹部妊娠 47 例。输卵管妊娠破裂型 22 例(破裂组)，其中 7 例为输卵管峡部妊娠，15 例为输卵管壶

维普资讯 http://www.cqvip.c

腹部妊娠，年龄 22～35 岁，平均(28.0±4.2)岁，平均停经时间(54.3±8.7)天；输卵管妊娠未破裂型 35 例(未破裂组)，其中 3 例为输卵管峡部妊娠，32 例为输卵管壶腹部妊娠，年龄 24～38 岁，平均(28.9±4.7)岁，平均停经时间(52.8±9.1)天。两组平均年龄及停经时间比较，差异无显著性($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 血清 CK 和 β-hCG 水平的测定 术前采取静脉血 2～3ml，离心后取血清，采用 N-乙酰半胱氨酸(NAC)法进行血清 CK 水平的测定，采用放射免疫吸附(RIA)法检测血清 β-hCG 水平[1]。

1.2.2 输卵管肌层病理分析 手术切除的输卵管组织，常规肉眼观察后，从断端处每间隔 1cm，在可疑病变处每间隔 0.3cm 作切面取材，送病理切片，HE 染色。对未破裂型输卵管妊娠标本重点观察滋养细胞或绒毛侵润输卵管肌层情况，根据滋养细胞生长方式分为 3 种类型：①管腔内生长型；②管腔外生长型；③混合生长型(管腔内和管腔外生长均有)[2]。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 8.0 统计学软件包进行统计学分析(t 检验、χ^2 检验)。

2 结 果

2.1 输卵管妊娠病变类型血清 CK 活性及 β-HCG 水平比较

输卵管妊娠破裂型血清 CK 水平高于未破裂型，差异有显著性($P<0.01$)，破裂型和未破裂型血清 β-hCG 水平比较，差异无显著性($P>0.05$)。见表 1。输卵管峡部妊娠血清 CK 水平高于壶腹部妊娠，差异有显著性($P<0.05$)，输卵管峡部妊娠和壶腹部妊娠血清 β-hCG 水平比较，差异有显著性($P<0.05$)。见表 2。

表 1 破裂组与未破裂组血清 CK、β-hCG 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数(n)	CK(IU/L)	β-hCG(ng/mL)
破裂型	22	154.2±63.7	26.7±12.3
未破裂型	35	107.8±51.3	25.4±13.0

表 2 峡部妊娠与壶腹部妊娠血清 CK、β-hCG 水平比较($\bar{x}\pm s$)

病变部位	例数(n)	CK(IU/L)	β-hCG(ng/mL)
峡部妊娠	10	167.3±45.7	18.1±7.6
壶腹部妊娠	47	113.5±54.9	29.8±16.0

2.2 测定血清 CK 水平预测输卵管妊娠破裂的价值

以输卵管妊娠破裂型血清 CK 水平第 85 百分位数 135 IU/L 作为界值，预测输卵管妊娠破裂的敏感性为 77.2%，特异性为 82.8%，阳性预测值为 73.9%，阴性预测值为 85.3%(以此第 85 百分位数各诊断指标较高)。

2.3 输卵管妊娠病理以及和血清 CK 水平的关系

肉眼观输卵管体积增大，0.8～1.5cm 周径，平均周径为 1.2cm。浆膜血管充血，组织水肿。切面见妊娠处输卵管壁局部呈暗褐色小结节状，略向管腔突出，常见管腔内有血凝块，肉眼见确切绒毛者 31 例，占 56.1%。镜下输卵管粘膜上皮细胞纤毛缺损或上皮组织糜烂、脱落、缺损；粘膜内血管充血、水肿，无明显炎症细胞侵润，无明显的蜕膜反应。不同深度肌层内可见滋养细胞团及绒毛结构，肌层不同程度被侵蚀、断裂，有时可见肌纤维结缔组织形成的包膜部分或全部包绕着滋养细胞、绒毛及血液成分。

35 例未破裂型输卵管妊娠标本，滋养细胞管腔内生长型 19 例(54.3%)，管腔外生长型 3 例(8.6%)，混合生长型 13 例(37.1%)。其中 3 例输卵管峡部妊娠 1 例为管腔外生长型，2 例为混合生长型。管腔内生长型血清 CK 水平为(91.3±43.7)IU/L，管腔外生长型及混合生长型血清 CK 水平为(128.5±39.4)IU/L，两者比较，差异有显著性($P<0.05$)。

3 讨 论

根据病史、体征、hCG 测定和超声检查，输卵管妊娠的早期诊断已成为可能，近年来输卵管妊娠的治疗已趋于保守，如药物(全身或局部给药)、腹腔镜下保守性手术和期待疗法等[3]。因此，早期诊断输卵管妊娠后，进一步了解输卵管妊娠的病理类型(破裂型或未破裂型)，预测输卵管破裂的可能性，对于是否采取保守疗法有指导意义。

血清 CK 升高是机械性或缺血性肌肉损伤的特征性酶学指标，升高的幅度取决于损伤的性质或程度。由于输卵管缺乏粘膜下层组织，输卵管妊娠时滋养细胞侵蚀输卵管肌层，肌细胞受损，细胞内 CK 释放入血，导致血清 CK 水平升高[1]。已有研究证实输卵管妊娠时血清 CK 活性高于流产和正常早孕时[1]。Lavie 等[4]的研究认为血清 CK 测定是诊断输卵管妊娠的有效方法。随后的多项研究提示，由于体内导致 CK 水平升高的因素较多，诊断输卵管妊娠的敏感性和阳性预测值较低，难以找到诊断输卵管妊娠的 CK 界值，故临床不能单凭血清 CK 水

维普资讯 http://www.cqvip.com

平的升高而作出输卵管妊娠的诊断[5~8]。

血清 CK 水平与输卵管妊娠病理类型的关系迄今尚不清楚。输卵管妊娠时血清 CK 水平的升高系输卵管肌层受损所致,尽管血清 CK 水平测定不宜用于输卵管妊娠的确诊,但输卵管妊娠诊断明确后,测定血清 CK 水平是否对破裂型和未破裂型输卵管妊娠的鉴别诊断有帮助,从而筛选可能发生输卵管妊娠破裂的高危患者,是值得研究的问题。本研究输卵管妊娠破裂型和未破裂型平均停经时间及 hCG 水平差异无显著性,提示活性滋养细胞的数量相当,而输卵管妊娠破裂型血清 CK 水平高于未破裂型,说明血清 CK 升高的原因在于输卵管肌层受到滋养细胞侵蚀所致,破裂型的输卵管平滑肌细胞受损更明显,导致血清 CK 水平异常升高。输卵管峡部妊娠血清 β-hCG 水平低于壶腹部妊娠,输卵管峡部妊娠患者血清 CK 活性高于壶腹部妊娠,提示血清 hCG 水平反映滋养细胞的数量和分泌活性,血清 CK 水平则反映了输卵管肌层受损的程度,而与滋养细胞的数量无关,输卵管峡部妊娠时滋养细胞呈腔外生长或混合生长,对输卵管肌层的侵蚀作用较壶腹部妊娠明显,因此血清 CK 水平显著升高,随后容易发生输卵管破裂。

以 CK 水平 135IU/L 作为界值,预测输卵管妊娠破裂的敏感性为 77.2%,特异性为 82.8%,阳性预测值为 73.9%,阴性预测值为 85.3%。超过界限值,应考虑输卵管管腔内绒毛侵蚀生长,有穿破肌层或浆膜导致输卵管破裂的可能,伴随着输卵管肌层的损害,血清 CK 水平开始升高,因此测定血清 CK 水平对预测输卵管妊娠是否发生破裂有临床价值。

Senterman 等[2]研究输卵管壶腹部妊娠时滋养细胞的生长方式,结果管腔内生长型、管腔外生长和混合生长型比例分别为 56%、7%和 37%,本组资料的结果亦显示相近的比例。管腔外生长型及混合生长型血清 CK 水平明显高于管腔内生长型,进一步说明血清 CK 水平与滋养细胞的生长方式及对输卵管平滑肌细胞的破坏有关,测定血清 CK 水平有助于了解输卵管妊娠的病理状况。

血清 CK 水平可反映输卵管妊娠肌层受损情况,其测定方法简便、快速(仅需 1 小时),从而有助于筛选出可以进行保守治疗的输卵管妊娠患者,对指导早期输卵管妊娠的治疗方式有临床价值。

参 考 文 献

[1] 漆洪波,李小木,胡丽娜,等.测定血清肌酸激酶诊断输卵管妊娠的价值[J].中华妇产科杂志,1998;33:243-244.

[2] Senterman M, Jibodh R, Tulandi T, et al. Histopathologic study of ampullary and isthmic tubal ectopic pregnancy[J]. Am J Obstet Gynecol, 1988;159:939-945.

[3] 岳晓燕,周庆芳.输卵管妊娠治疗现状与趋势[J].实用妇产科杂志,2002;18:149-151.

[4] Lavie O, Beller U, Neuman M, et al. Maternal serum creatine kinase: a possible predictor of tubal pregnancy[J]. Am J Obstet Gynecol, 1993;169:1149-1155.

[5] Chandra L, Jain A. Maternal serum creatine kinase as a biochemical marker of tubal pregnancy[J]. Int J Gynaecol Obstet, 1995;49:21-27.

[6] Zorn JR, Chermau B, Abi-Rached F, et al. Evaluation of maternal plasma creatine kinase activity as a marker of abnormal early pregnancy[J]. Hum Reprod, 1997;12:2534-2539.

[7] Plewa MC, Ledrick O, Buderer NF, et al. Serum creatine kinase is an unreliable predictor of ectopic pregnancy[J]. Acad Emerg Med, 1998;5:300-305.

[8] Jacek WG, David BS. Diagnosis of acute and persistent ectopic prenancy[J]. Clinical Obstet Gynecol, 1999;42:9-17.