

3.4 健康教育路径的实施可以减少患者手术前准备等待的时间 健康教育路径的实施,让护理人员遵循既定的路径,为患者实施规范性的护理,缩短了住院时间,降低了医疗费用,是一种行之有效的护理工作方式^[7]。健康教育路径可满足门诊手术患者在不同时期的健康需求,患者往往会因手术而产生焦虑、紧张、恐惧等情绪,给予积极的健康教育指导可以让患者对每个环节做到心中有数。本研究发现,开展健康教育临床路径可以减少患者术前准备等待时间,大大提高了整形美容门诊手术室的整体服务水平。

3.5 健康教育路径的实施使医护患 3 者关系更加和谐 在当期医疗改革的背景下,健康教育路径的实施,既是符合“以人为本”的服务理念,也是贯彻“三好一满意”、实行优质护理服务、顺应民生的迫切需要^[8]。专业的护理人员运用自身的技能和知识,通过多种形式、多种渠道对患者进行健康指导,指导患者提高自我康复的能力,不断满足患者的健康需求,不断提高患者对护理质量的满意度。加强沟通,让沟通从心开始,让患者真正感受到人文关怀,感受到以患者为中心的服务理念,从而促进医护患 3 者之间的关系更加和谐。

3.6 健康教育路径的实施可以提高临床护理质量 患者满意度的高低是护理质量的直接体现,调查结果显示患者对开展健康教育路径的总体满意度比较高,随着优质护理的深入开展,为患者提供连续性护理服务理念深入人心,科室在制订健康教育路径时便将连续性护理服务理念植入其中,保证患者在住院期间得到连续性健康教育^[9]。传统的健康教育方式简单、缺乏系统性、规范性,而根据健康教育路径表对患者进行规范化、系统化、个性化的健康指导,让患者从不同渠道、多种方式接受到健康教育的知识,从而有效提高了患者的自我管理健康水平,

• 临床探讨 •

增加了患者对护理工作的满意度,依据规范化的健康教育路径表,可以对患者进行有个性、有目的、有计划的健康指导,避免了单一、笼统、缺乏规范的教育指导造成知识点的遗漏,从而大大提高了护理质量和健康教育水平。

参考文献

- [1] 杨春玲,张瑞敏. 临床护理路径[M]. 北京:军事医学科学出版社,2009:105-106.
- [2] 田丽. 临床路径在护理领域中的应用[J]. 护理研究, 2004,18(8):734-735.
- [3] 桑敏. 健康教育在骨科患者管理中的应用及体会[J]. 中国民康医学,2008,20(6):593.
- [4] 洪丽芳,刘秀英. 老年患者急诊腹腔镜胆囊切除术的围手术期护理[J]. 中国实用护理杂志,2011,27(9):15-16.
- [5] 陈俊品. 健康教育路径在膝关节置换患者护理中的应用[J]. 解放军护理杂志,2013,30(21):50-52.
- [6] 周美云. 健康教育路径在妇科病房的应用[J]. 中外医学研究,2011,9(6):49.
- [7] 邓莉莹,雷芬芳,邓梦秦. 健康教育路径在甲状腺功能亢进手术患者中的应用[J]. 护理实践与研究,2013,10(4):138-139.
- [8] 黄璇. 健康教育路径在门诊输液患者中的应用[J]. 医学理论与实践,2012,25(10):1246-1247.
- [9] 蔡静怡,曹艳霞. PDCA 管理在脊柱专科健康教育路径中的应用效果[J]. 中国当代医药,2014,21(29):148-150.

(收稿日期:2016-12-29 修回日期:2017-01-27)

联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮在先兆流产中的诊断价值

张晓东,杨 超,刘薇拉,郝 丽
(山西省太原市中心医院检验科 030009)

摘 要:目的 探讨联合检测血清 α -L 岩藻糖苷酶(AFU)、 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)和孕酮在先兆流产中的临床价值。**方法** 选择 2014 年 4 月至 2015 年 4 月该院收治的 120 例异常妊娠患者,按妊娠结局分为妊娠失败组(45 例)和继续妊娠组(75 例)。选取该院健康体检孕妇 60 例为对照组。采用 Beckman 化学发光免疫分析仪和日立 7600 生化分析仪测定血清 AFU、 β -HCG 和孕酮水平并进行统计分析。**结果** 妊娠失败组血清 AFU、 β -HCG 和孕酮水平低于继续妊娠组和对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。 β -HCG 诊断先兆流产的灵敏度(76.1%)、特异度(80.1%)和准确性(72.2%)均优于 AFU 和孕酮。联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮的灵敏度(87.5%)、特异度(87.3%)和准确性(96.8%)均优于单一指标。**结论** 联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮更有助于先兆流产的辅助诊断。

关键词: α -L 岩藻糖苷酶; β -人绒毛膜促性腺激素; 孕酮; 先兆流产
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.10.049 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)10-1487-03

先兆流产是妇科常见病,临床表现为少量阴道出血、继而出现子宫间断性收缩和阵发性下腹痛等流产表现,继续发展可导致难免流产^[1]。先兆流产在妊娠早期发病率高,可导致新生儿早产、先天性心脏病、新生儿听力障碍和死亡^[2-3]。目前,早期先兆流产尚无理想的诊断指标,血清 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)和雌激素常用于先兆流产的辅助诊断,但效果并不理想^[4]。 α -L 岩藻糖苷酶(AFU)是一种常用于辅助诊断肝癌的溶酶体酸性水解酶,其在先兆流产中的临床应用价值有待深入研究^[5]。因此,本研究以本院收集的 120 例先兆流产患者为研

究对象,探讨联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮在早期先兆流产中的诊断价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 共纳入 2014 年 4 月到 2015 年 4 月本院就诊的先兆流产患者 120 例,年龄 22~35 岁,平均(29 $\pm$ 1)岁,孕周 13~27 周。根据疾病的转归将患者分为妊娠失败组 45 例,包括难免流产、不全流产;继续妊娠组 75 例,临床表现为阴道出血停止,B 超提示胚胎正常存活,胚芽继续发育。选取本院健康体检孕妇 60 例为对照组。年龄 21~35 岁,平均(28 $\pm$ 1)岁,

孕周15~27周。所有患者均无肝胆、肾脏疾病、心、脑血管疾病,糖尿病和肿瘤等。3组孕妇年龄及孕周差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 所有研究对象均在清晨空腹静脉采血 5 mL, 3 000 r/min 离心 10 min 分离血清。使用 Beckman Access2 型化学发光免疫分析仪及其配套试剂,检测 3 组孕妇血清 β -HCG 和孕酮水平。使用日立 7600 生化分析仪检测 3 组孕妇血清 AFU 水平。严格按照仪器和试剂说明书操作,室内质控均在控制范围。

1.3 统计学处理 所有的统计分析均采用 SPSS18.0 软件完

成,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示。3 组比较采用单因素方差分析,组间比较采用最小显著性差异法(LSD- t)检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组血清 AFU、 β -HCG 和孕酮水平比较 对照组和继续妊娠组血清 AFU、 β -HCG 和孕酮水平均显著高于妊娠失败组($P<0.017$)(3 组研究对象两两比较,检验水准 $\alpha=0.05/3=0.017$)。对照组与继续妊娠组比较,血清 AFU、 β -HCG 和孕酮水平均显著增加,差异有统计学意义($P<0.017$)。见表 1。

表 1 3 组血清 AFU、 β -HCG 和孕酮水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	AFU (U/L)	β -HCG(IU/L)	孕酮(ng/mL)
妊娠失败组	45	18.41±8.52 ^{ab}	1 124.55±453.08 ^{ab}	20.80±7.5 ^{ab}
继续妊娠组	75	28.43±9.27 ^b	2 645.17±624.12 ^b	47.93±8.0 ^b
对照组	60	35.70±6.01	5 613.78±572.68	86.10±12.0
<i>F</i>		149.84	2 622.55	1 938.43
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

注:与继续妊娠组比较,^a $P<0.017$;与对照组比较,^b $P<0.017$ 。

2.2 联合检查血清 AFU、 β -HCG 和孕酮对先兆流产的诊断价值比较 β -HCG 诊断先兆流产的灵敏度(76.1%)、特异度(80.1%)和准确性(72.2%)均优于 AFU 和孕酮。联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮的灵敏度(87.5%)、特异度(87.3%)和准确性(96.8%)均优于单一指标。见表 2。

表 2 血清 AFU、 β -HCG 和孕酮对先兆流产的诊断价值(%)

项目	灵敏度	特异度	准确性
AFU	55.3	71.3	65.1
β -HCG	76.1	80.1	71.2
孕酮	65.3	74.1	67.5
AFU+ β -HCG+孕酮	87.5	87.3	96.8

3 讨 论

AFU 是一种溶酶体酸性水解酶,最早发现于细胞溶酶体中,主要参与含岩藻糖糖类复合物的水解。AFU 广泛存在于人体各组织的细胞溶酶体、体液、胎盘和胎儿组织中,是辅助诊断肝癌和肝硬化较好的指标^[6]。尽管 AFU 存在于多种组织中,但 AFU 在先兆流产中的相关报道却较少见。陆林苑等^[5]考察了健康孕妇不同孕周血清 AFU 水平,发现健康孕妇妊娠中晚期血清 AFU 水平显著高于妊娠早期组和对照组。进一步研究表明,妊娠期孕妇血清 AFU 水平增高与胎儿生长发育中胚胎期胎肝、胎肠等组织中富含 AFU 有关^[7],故监测血清 AFU 水平为产科医生提供有意义的孕期数据,也为判断 AFU 与生理妊娠和病理妊娠的关系奠定一定的实验基础。本研究中,对照组和继续妊娠孕妇组血清 AFU 水平均显著高于妊娠失败组,表明血清 AFU 水平降低可能提示妊娠不良。此外,血清 AFU 诊断先兆流产仍具有中等的灵敏度和特异度,提示血清 AFU 可能是预测先兆流产潜在的标志物。

β -HCG 是滋养细胞分泌的一种糖蛋白,它刺激卵巢黄体转变为妊娠黄体以分泌大量的孕酮维持妊娠,同时还能将血中的胆固醇或孕烯醇酮转变为孕酮。孕酮是一种天然的孕激素,

由卵巢黄体分泌,为维持妊娠所必需。研究表明,孕酮降低可能发生异常妊娠,与异常妊娠供血不足,造成滋养体细胞活力下降有关^[8]。目前, β -HCG 和孕酮常用于辅助诊断先兆流产,尽管如此单项指标诊断先兆流产的灵敏度和特异度均不太理想^[9]。李在容等^[10]发现,动态监测血清 β -HCG 与孕酮水平在预测和诊断先兆流产中具有重要价值。血清孕酮联合 β -HCG 检测对早期先兆流产的诊断具有指导意义,可提高检测的准确性和敏感度^[11]。血清 β -HCG、孕酮和雌激素水平联合检测能够有效反映不同孕周孕妇体内激素增长情况,能够真实、有效地预测早期先兆流产结局,值得临床推广使用^[12]。本研究发现,继续妊娠组血清 β -HCG 和孕酮水平均显著高于妊娠失败组,与李在容等^[10]和孙晶^[11]的研究结果一致。

目前,较少有联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮用于先兆流产的诊断和预测的相关报道。本研究结果初步表明,联合检测血清 AFU、 β -HCG 和孕酮的灵敏度、特异度和准确性均较为理想,3 项指标联合检测更有助于先兆流产的辅助诊断。尽管如此,本研究样本量较为有限、也缺乏不同孕周血清 AFU、 β -HCG 和孕酮的数据对比分析,故本试验结论仍有一定的局限性,还需大样本深入研究和后续验证。

参考文献

[1] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008: 86.
[2] Turgal M, Aydin E, Ozyuncu O. Effect of micronized progesterone on fetal-placental volume in first-trimester threatened abortion[J]. J Clin Ultrasound, 2017, 45(1): 14-19.
[3] Phupong V, Hanprasertpong T. Combined maternal serum inhibin A and embryonic/fetal heart rate for the prediction of pregnancy outcome in a first-trimester threatened abortion[J]. J Med Assoc Thai, 2011, 94(5): 529-534.
[4] 贺娟. 血清 E2、P、 β -HCG 与妊娠早期孕妇先兆流产的相

关性分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2016, 24(7): 55-57.

[5] 陆林苑, 洪海斌, 叶云, 等. 不同孕期孕妇血清 α -L-岩藻糖苷酶(AFU)标准值研究测定及其对正常妊娠临床价值[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(16): 2249-2251.

[6] Mossad NA, Mahmoud EH, Osman EA, et al. Evaluation of squamous cell carcinoma antigen-immunoglobulin M complex(SCCA-IGM) and alpha-L-fucosidase (AFU) as novel diagnostic biomarkers for hepatocellular carcinoma[J]. Tumour biology, 2014, 35(11): 11559-11564.

[7] 全晖, 吕艳. 血清 AFU、ALP、GGT、CHE 和 Hcy 联合检测对原发性肝癌的诊断价值[J]. 中国误诊学报, 2011, 11(32): 7866-7867.

[8] Szekeres-Bartho J, Balasch J. Progestagen therapy for recurrent miscarriage[J]. Human Reproduction Update, 2008, 14(1): 27-35.

[9] 蔡胜男, 韩桂文, 徐桂霞. 血清孕酮、 β -人绒毛膜促性腺激素联合检测预测先兆流产结局的意义[J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(3): 144-145.

[10] 李在容, 唐永霞, 唐艳. 血清 β -人绒毛膜促性腺激素与孕酮预测早孕不良结局的临床价值[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(6): 790-792.

[11] 孙晶. 血清孕酮、 β -HCG 联合检测在早期先兆流产中的诊断价值[J]. 中国生化药物杂志, 2015, 35(4): 94-96.

[12] 蒋苏梅. 血清孕酮、人绒毛膜促性腺激素、雌二醇水平联合检测对预测早期先兆流产结局的临床意义探讨[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(9): 1937-1939.

• 临床探讨 •

(收稿日期: 2016-12-30 修回日期: 2017-01-28)

煤工尘肺患者血清 C 反应蛋白和 TGF- β 1 表达水平及与肺功能的相关性研究

徐丽江

(北京燕化医院呼吸科 102500)

摘要:目的 通过检测煤工尘肺(CWP)患者血清转化生长因子(TGF- β 1)和 C 反应蛋白(CRP)的表达水平,并对患者行肺功能检查,探讨 CWP 患者血清 TGF- β 1、CRP 的水平与肺功能关系,为 CWP 的防治及诊断提供依据。**方法** 收集 78 例 CWP 患者作为观察组(其中 CWP I 期 40 例,II 期 27 例,III 期 11 例),以 30 例健康体检者为对照组,采用酶联免疫吸附法检测 TGF- β 1 和 CRP,用肺功能机检测肺活量(VC)、用力肺活量(FVC)、第 1 秒用力呼气容积(FEV1)。在此基础上,对 CWP 患者 VC、FVC、FEV1 与血清 TGF- β 1、CRP 的相关性进行分析,并对比 CWP 合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)、CWP 合并肺气肿及 CWP 合并支气管炎患者体内血清 TGF- β 1、CRP 的表达水平。**结果** 观察组肺功能指标低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组各期血清 TGF- β 1 和 CRP 值均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.012 5$)。随着 CWP 期别的增加,患者血清 TGF- β 1、CRP 水平逐渐升高($P < 0.012 5$)。CWP 患者 VC、FVC、FEV1 与血清 TGF- β 1 呈负相关($r = -0.82, -0.76, -0.69, P < 0.05$),与血清 CRP 呈负相关($r = -0.75, -0.71, -0.80, P < 0.05$)。CWP 合并 COPD 组及 CWP 合并肺气肿组之间 CRP 的水平差异无统计学意义($P > 0.05$),但 CWP 合并 COPD 及 CWP 合并肺气肿患者体内 CRP 的表达水平与 CWP 合并支气管炎组比较,差异有统计学意义($P < 0.017$)。**结论** CWP 患者血清 TGF- β 1、CRP 水平均与肺功能呈负相关,其水平的升高可反映肺功能的损伤程度,可作为判断病情严重程度的指标。

关键词:煤工尘肺; 血清转化生长因子- β 1; C 反应蛋白; 肺功能

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.10.050 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)10-1489-03

煤工尘肺(CWP)主要是指煤矿工人在作业过程中长期吸入大量呼吸性粉尘所引起的肺部纤维性病变^[1]。CWP 属于尘肺中的常见病症,可导致限制性、阻塞性或混合性肺损伤。在发展中国家,煤矿工人大多缺乏有效的职业防护,长期暴露于粉尘环境中,对健康造成了极大的危害^[2]。目前 CWP 存在病情呈进行性进展,临床缺乏早期诊断手段,缺乏有效的治疗措施等问题^[3-4]。故 CWP 病防重于治,治疗也仅限于对症缓解症状,尚无根治方法^[5-6]。因此进行 CWP 患者体内病理变化、临床表现等方面的研究,对降低 CWP 发病率、改善患者身体健康状况、缓解社会经济压力具有重要意义。本研究通过检测 CWP 患者血清转化生长因子(TGF- β 1)和 C 反应蛋白(CRP)的表达水平,并对患者行肺功能检查,探讨 CWP 患者血清 TGF- β 1、CRP 水平与肺功能关系,为 CWP 并发症的防治及诊断提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 9 月至 2015 年 10 月本院呼吸科收治的 CWP 患者作为观察组,CWP 的诊断均由职业病防

治研究所依据 GBZ 70-2009 尘肺病诊断标准执行。观察组共 78 例,均为男性,年龄 42~78 岁,平均(65.6 $\pm$ 14.3)岁。其中 CWP I 期 40 例,II 期 27 例,III 期 11 例。以 30 例健康体检者为对照组,年龄 45~73 岁,平均(60.8 $\pm$ 12.9)岁。所有入组研究对象均签署了研究同意书。

1.2 纳入与排除标准 所选对象均为男性,排除冠心病、脑血管疾病、高血压、糖尿病、肝脏疾病、肾病患者,近期肺部感染、严重肝肾功能不全、近期使用过免疫抑制剂者。

1.3 仪器与试剂 采用德国耶格 Masterscreen 肺功能仪进行肺功能检测。采用日立 7600-020 生化仪进行 CRP 检测,试剂购于德赛诊断系统有限公司;采用 DNM-9602G 全自动酶标仪进行 TGF- β 1 检测,试剂购于美国 R&D 公司。

1.4 方法 所有研究对象抽取 1 次清晨空腹外周静脉全血,3 000 r/min 离心 10 min 分离血清,弃去溶血标本。血清于-20℃保存。根据仪器及试剂盒使用说明测定血清 CRP(免疫透射比浊法)及 TGF- β 1(ELISA 双抗体夹心法)水平。同时,测定所有研究对象的肺活量(VC)、用力肺活量(FVC)、