

· 妇幼卫生研究 ·

血清中 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 及子宫内膜厚度 在早期异位妊娠诊断中的价值

严玮

摘要:目的 比较早期异位妊娠和正常宫内孕妇女血清中 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)、孕酮、癌抗原 125 的含量及子宫内膜厚度,来评价其在早期异位妊娠诊断中的应用价值。方法 选取确诊为异位妊娠患者 95 例,作为异位妊娠组;正常宫内孕妇女 102 例,作为对照组;2 组对象均知情同意,并且既往无习惯性流产史,无放射线及化学物质接触史,无家族性遗传性疾病史。收集 2 组对象的基本资料,包括年龄、性别、身高、体重、孕次等信息。采用化学发光法测定实验组和对照组血清中 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 含量,采用探头频率为 3.5~5 MHz 的彩超检测实验组和对照组子宫内膜厚度。结果 异位妊娠组血清中 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 水平分别为 (254.85 ± 945.65) mIU/ml、 (18.69 ± 3.03) mmol/L、 (49.26 ± 7.08) kU/L,显著低于正常宫内孕组的 (9215.23 ± 2125.26) mIU/ml、 (37.57 ± 5.24) mmol/L、 (118.53 ± 26.90) kU/L;异位妊娠组子宫内膜厚度为 (7.85 ± 1.34) mm,低于正常宫内孕组的 (13.23 ± 2.46) mm。结论 妊娠妇女血清中 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 及子宫内膜厚度在用于诊断异位妊娠时具有重要的参考价值,但它们的灵敏度和差异度有一定的差异,因此,在临床诊断时可以综合各检测指标应用。

关键词: 异位妊娠; β -人绒毛膜促性腺激素;孕酮;癌抗原 125

中图分类号: R714.22 R446.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2015)02-0235-04

Utility of serum β -HCG, progesterone, cancer antigen 125 and endometrial thickness in early diagnosis of ectopic pregnancy YAN WEI. Department of Gynecology and Obstetrics, Zhejiang Chinese Medicine Hospital, Hangzhou, Zhejiang 310006, China

Abstract: Objective To compare the serum levels of beta human chorionic gonadotropin (β -HCG) and progesterone, cancer antigen 125 (CA-125) and endometrial thickness between the early ectopic pregnancy and normal intrauterine pregnant women, to evaluate its application value in the early diagnosis of ectopic pregnancy. **Methods** 95 cases of ectopic pregnancy were selected as the experimental group (Ectopic pregnancy group); 102 cases of normal intrauterine pregnancy women were selected as the control group. All the patients in both two groups were with informed consent, and without previous history of habitual abortion history, history of exposure to radiation and chemical, and familial hereditary disease history. The basic data including age, gender, height, weight and gravidity were collected from both groups. The serum levels of β -HCG, progesterone and CA-125 were determined by chemiluminescence method; the endometrial thickness was measured by color Doppler ultrasound (probe frequency of 3.5 to 5.0 MHz). **Results** The serum levels of β -HCG, progesterone and CA-125 in the ectopic pregnancy group were (254.85 ± 945.65) mIU/ml, (18.69 ± 3.03) mmol/L and (49.26 ± 7.08) kU/L, respectively, significantly lower than (9215.23 ± 2125.26) mIU/ml, (37.57 ± 5.24) mmol/L and (118.53 ± 26.90) kU/L in the control group; the endometrial thickness in the ectopic pregnancy group was (7.85 ± 1.34) mm, less than (13.23 ± 2.46) mm in the control group. **Conclusion** The serum levels of beta human chorionic gonadotropin (β -HCG), progesterone and cancer antigen 125 (CA-125) and endometrial thickness has important reference value in the early diagnosis of ectopic pregnancy, but with some differences in sensitivity and diversity, thus the comprehensive indexes should be employed in the clinical diagnosis.

Key words: Ectopic pregnancy; β -HCG; Progesterone; Cancer antigen 125

异位妊娠 (Ectopic Pregnancy, EP) 是育龄妇女的常见疾病之一,是受精卵在子宫体腔以外的部位进行着床。异位妊娠主要包括输卵管妊娠、腹腔妊娠、卵巢妊娠和阔韧带妊娠等,其中最常见的是输卵管妊娠,在所有异位妊娠中占 95% 左右。异位妊娠是威胁妇女健康的一种常见的妇产科急性病症,异位妊娠能够导致妇女出现大出血,病症严重的会导致死亡,占孕早期孕妇死亡总数的 9%,占孕中期孕妇死亡总数的 2%^[1]。近年来,随着人们生活节奏的加快,社会上各种竞争的日益激烈,以及各种生理疾患、心理、环境等因素,给人们造成的压力越来越大;因而导致异位妊娠发病率呈

逐年上升的趋势,占有妊娠的 2% 左右,且发病率呈现逐渐年轻化的趋势。因此早期诊断异位妊娠对于降低其死亡率,并且及时选择适当的治疗方法,提高异位妊娠患者以后的受孕率具有重要的意义。血清中 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 及子宫内膜厚度在异位妊娠早期诊断中的作用越来越多的引起人们的关注^[2],但是综合考虑几种因素在异位妊娠早期诊断中的作用的研究较少;本研究结合考虑几种因素在异位妊娠早期诊断中的应用价值,为异位妊娠早期的临床诊断提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2012 年 3 月—2014 年 2 月在本

院妇产科收治的异位妊娠患者 95 例作为异位妊娠组,健康检查的孕妇 102 例作为对照组。建立患者病例资料库,收集患者的基本资料。患者中异位妊娠组患者 95 例,平均年龄为 (27.23 ± 4.21) 岁,平均身高为 (163.67 ± 5.24) cm,平均体重为 (50.53 ± 6.90) kg,平均孕次为 (2.03 ± 0.90) 次,平均产次为 (1.23 ± 0.59) 次,平均停经天数为 (48.29 ± 7.59) d,平均月经周期为 (30.58 ± 2.59) d;正常孕妇对照组 102 例,平均年龄为 (25.89 ± 3.35) 岁,平均身高为 (165.89 ± 6.03) cm,平均体重为 (52.20 ± 5.08) kg,平均孕次为 (1.83 ± 1.12) 次,平均产次为 (0.83 ± 0.47) 次,平均停经天数为 (47.38 ± 5.74) d,平均月经周期为 (29.98 ± 1.74) d;2 组基本情况比较结果表明,2 组间上述资料差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。2 组对象既往无习惯性流产史,无放射线及化学物质接触史,无家族性遗传性疾病史,排除严重的心脏、肝脏、血液、肾脏及内分泌疾病的患者,排除合并宫颈机能不全的患者,同时排除多胎妊娠、卵巢肿瘤以及通过辅助生育技术妊娠者,所有患者和正常对照组孕妇要知情同意。

1.2 仪器与试剂 仪器为罗氏产品(上海)有限公司电化学发光免疫分析系统(cobase 411),所用相关试剂由罗氏公司配套提供。

1.3 检测方法 所有研究对象分别于就诊当天抽取静脉血 5 ml,采用化学发光免疫分析仪测定研究对象血清中 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 的含量,并于 48 h 后再次检测研究对象血清中 β -HCG 的含量。同时利用探头频率为 3.5 ~ 5 MHz 的彩超,由经过专门培训的医师对异位妊娠的患者和正常对照组孕妇作阴道彩超检查,主要检查子宫的大小并精确测量子宫内膜厚度等指标。

1.4 统计学方法 研究结果采用 SPSS 14.0 软件进行统计学分析,对于计数资料采用 χ^2 检验、计量资料采用 t 检验,检验水平为 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组观察对象血清中的 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 水平 异位妊娠组患者血清中的 β -HCG 浓度、孕酮浓度、癌抗原 125 浓度均低于正常妊娠对照组,2 组之间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),结果见表 1。

表 1 2 组观察对象血清中的 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	β -HCG(mIU/ml)	孕酮(nmol/L)	癌抗原 125 (kU/L)
异位妊娠组	95	3254.85 ± 945.65	18.69 ± 3.03	49.26 ± 7.08
对照组	102	9215.23 ± 2125.26	37.57 ± 5.24	118.53 ± 26.90
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 2 组观察对象子宫内膜的厚度 异位妊娠组患者子宫内膜的厚度为 (7.85 ± 1.34) mm,正常妊娠对照

组孕妇的子宫内膜的厚度为 (13.23 ± 2.46) mm;2 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 血清中的 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 水平和子宫内膜厚度用于异位妊娠的诊断效果 血清中的 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 水平和子宫内膜厚度对于异位妊娠的诊断准确率分别为 76.32%、80.25%、73.35%、86.12%,而如果将 4 个指标联合在一起进行检测时,准确率明显提高,达到了 96.32%;因此,如果 4 个指标联合应用对于异位妊娠的早期检测非常的有意义。

3 讨论

3.1 异位妊娠的诊断 异位妊娠是妇产科较为常见的急腹症之一,异位妊娠既有流产的可能性,同时也可能出现输卵管破裂和大出血。输卵管破裂和大出血导致的死亡人数占孕早期死亡总数的 9% 左右。近年来,异位妊娠的发生率呈现上升趋势,并且越来越年轻化。去除由于微生物感染、使用宫内节育器和性传播疾病等因素导致其发生率增加以外,随着医学诊断技术的提高使异位妊娠的诊断率也得到了提高,这也是异位妊娠发病率提高的原因之一。

异位妊娠的症状和体征为:患者出现阴道流血,轻度腹部疼痛,子宫正常或轻度的增大,子宫周围的附件区可触及到包块,这些症状和体征均可以提示患者可能有异位妊娠。如果患者出现剧烈腹痛,同时还伴有肌紧张反跳痛出现时,就应该考虑出现异位妊娠破裂的可能性,单单依靠临床查体一般很难对异位妊娠进行确诊,因为大约有 30% 的异位妊娠患者不会出现阴道流血,只有 10% 左右的异位妊娠患者在子宫周围的附件区有可触及的包块,而有 10% 左右的异位妊娠妇科检查没有异常现象出现。伴有腹部疼痛和阴道流血,同时没有其他危险因素的患者有 39% 左右异位妊娠的可能性。如果伴有其他的危险因素,如异位妊娠病史、盆腔炎、输卵管手术史、宫内节育器避孕失败、子宫内膜暴露史,则发生异位妊娠的可能性提高到 54%^[3]。

现阶段,异位妊娠诊断的方法主要有 5 种。①临床表现:患者主要表现为月经停止、阴道出血、腹部疼痛和内出血等,临床查体时可发现患者阴道流血,宫颈出现举痛,子宫周围的附件区有包块、压痛等体征,依据这些症状和体征可以确诊为异位妊娠。但是有些早期异位妊娠的患者,可以不出现停经或者出现停经,但时间较短,还有未破裂或流产型的异位妊娠患者,因为她们的临床表现不突出,有些甚至不出现临床症状,因此对于这些患者用这种方法无法做出诊断。②超声检查:超声检查是目前应用最广,也是异位妊娠最有效的诊断手段,B 型超声检查可以发现妇女子宫旁的附件区包块、胚芽、孕囊和胎心搏动等,依据这些观察结

果可以诊断异位妊娠。但是在妊娠早期,宫内妊娠妇女应用B型超声也很难得到明确的孕囊图像,因此在进行异位妊娠的早期诊断时,应用B型超声更不易得到影像学上的证据支持。③CT和核磁共振(MRI):CT图像主要表现为子宫外出现肿块。MRI主要显现为在孕子宫旁的附件区出现组织肿块,增强扫描时在病灶边缘可见强化,但是CT和MRI诊断的特异性不高,异位妊娠早期没有办法得到能明确诊断的影像。④腹腔镜检查:腹腔镜可以对异位妊娠进行准确定位,并对异位妊娠的大小、盆腔积血、输卵管是否破裂、输卵管的情况做出诊断,腹腔镜在检查时具有一定的创伤性,技术难度比较大,诊断费用比较高,只有当诊断特别困难时才建议应用此种方法,所以不易将其作为常规检查早期异位妊娠的方法。⑤实验室检查:是检测患者的生化指标,然后通过这些生化指标的高低来判断是否患有异位妊娠,这种方法简便、快速,随着早期异位妊娠诊断技术的发展,是否可以通过几种生化指标水平来联合诊断异位妊娠,成为了现在研究探索的目标。通过几种操作简便,灵敏度和准确性较高的生化指标来早期诊断异位妊娠,对于实现宫外孕的早发现、早治疗具有非常重要的意义,可以为保护宫外孕患者的生命安全提供依据。

3.2 血清中 β -HCG的含量与异位妊娠的诊断 HCG是胎盘分泌的体内主要糖蛋白激素之一,又称为“妊娠激素”。它的分子构成包含2个不同的亚基,即 α 亚基和 β 亚基, α 亚基与LH、FSH、TSH相同,各自的 β 亚基有自身不同的序列,所以4种糖蛋白激素的生物学活性及免疫学测定,由其 β 亚基来决定。异位妊娠与正常妊娠相同,要合体滋养细胞产生维持黄体生长的HCG,从而使甾体激素的分泌增加,导致子宫增大变软,并且出现子宫内脱膜反应。但是异位妊娠的受精卵却没有种植在子宫内壁上,而是种植在输卵管上,输卵管的管腔狭窄,肌层十分薄,而且缺乏黏膜下组织,其合体滋养细胞分泌的较少,甚至有部分出现坏死,血清中HCG水平过低。孕妇正常宫内早孕,在妊娠的早期每48h β -HCG的含量约增加53%~66%,如果孕妇血清中 β -HCG的含量增加低于这一水平,就要考虑异位妊娠发生的可能性比较大^[4]。本研究显示,异位妊娠组患者血清中的 β -HCG浓度为(3254.85 \pm 945.65)mIU/ml,低于正常妊娠对照组;正常妊娠对照组孕妇血清中 β -HCG浓度为(9215.23 \pm 2125.26)mIU/ml;2组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),因此,表明孕妇血清中 β -HCG的水平对于诊断早期异位妊娠具有非常重要的作用。

3.3 血清中孕酮的水平与异位妊娠的诊断 孕酮是由卵巢、胎盘和肾上腺皮质产生的性激素,是卵泡能成

功着床的关键激素。妊娠8周之内,孕妇的孕酮主要由卵巢黄体产生,在怀孕8周之后孕酮由胎盘进行分泌,怀孕前12周血清中的孕酮维持在一定的水平。而妇女发生异位妊娠时,由于卵巢的滋养层发育不佳,致使滋养层细胞的活力急剧下降,卵泡周围血液供应不足,因此使黄体发育不良,从而引起血清中孕酮水平大大低于正常宫内妊娠者。已有研究表明,孕妇血清中孕酮的含量大于或等于79.5nmol/L时,孕妇是正常宫内妊娠的可能性高于98%,而如果孕妇血清中孕酮的含量小于或等于15.9nmol/L时,孕妇正常宫内妊娠的可能性会降至0.16%,多数的异位妊娠患者就诊时,患者血清中孕酮含量低于10.1nmol/L,孕妇血清中孕酮的含量在怀孕第4周时,对于鉴别宫外和宫内妊娠的敏感性和特异性比较高^[5]。本研究显示,异位妊娠组患者血清中孕酮的浓度为(18.69 \pm 3.03)mmol/L,低于正常妊娠对照组;正常妊娠对照组孕妇血清中孕酮的浓度为(37.57 \pm 5.24)mmol/L;2组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。因此,妇女血清中的孕酮含量在异位妊娠早期诊断中具有比较重要的作用。

3.4 血清中癌抗原125的检测与异位妊娠的诊断 血清中癌抗原125是一种肿瘤相关抗原,它主要来源于生殖道黏膜、体腔上皮和卵巢的上皮细胞表面。研究表明,在妊娠早期和产后即刻有阴道流血和即将流产的妊娠患者血清当中,可以检测出高水平的癌抗原125。有研究表明,输卵管未破裂和破裂的患者血清中可以检测到高水平的癌抗原125,由此推测血清中癌抗原125是从输卵管黏膜细胞进入孕妇体内的血液循环之中,输卵管黏膜的破坏程度与患者血清中癌抗原125的水平有关,有研究以癌抗原125的水平41.9kU/L,作为检测流产型宫内妊娠的临界值时,检测的灵敏度和特异度可以达到80%和87%。这表明癌抗原125可以在异位妊娠和宫内正常妊娠的诊断中应用^[6]。本研究结果显示,异位妊娠组患者血清中癌抗原125的浓度为(49.26 \pm 7.08)kU/L,明显低于正常妊娠对照组;正常妊娠对照组孕妇血清中癌抗原125的浓度为(118.53 \pm 26.90)kU/L;2组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),可以看出癌抗原125可用于异位妊娠的诊断,并且具有较高的诊断准确度。

3.5 子宫内膜厚度与异位妊娠的诊断 随着目前超声诊断技术的高速发展,其在异位妊娠早期诊断中的重要作用越来越受到人们的重视。有研究表明,妇女的子宫内膜厚度和超声的回声水平会随着机体的性激素分泌增减而发生变化,如果经阴道超声检查发现妇女的子宫内膜增厚比较明显,呈现均匀(下转第243页)

综上所述,腹腔镜手术对于各种类型的异位妊娠治疗效果满意,兼有诊断和治疗双重作用。术中及术后的各项指标与开腹手术相比具有明显的优势。对于腹腔镜术后持续性异位妊娠及术后出血也有相关资料报道^[14]。我们的经验提示术中采取一定的预防措施能有效改善预后。随着内窥镜技术的发展及医务人员经验的积累,腹腔镜会成为异位妊娠诊治的金标准。

参考文献

- [1] Kriebs JM, Fahey JO. Ectopic pregnancy [J]. J Midwifery Womens Health, 2006, 51(6):431.
- [2] 刘彦. 实用妇科腹腔镜手术学[M]. 北京:科学技术出版社, 2002: 76-89.
- [3] Tulaneli T, Saleh A. surgical management of ectopic pregnancy [J]. Clin Obstet Gynecol, 1999, 42(1):31-38.
- [4] 刘海琳, 朱云芳, 方杏芳. 腹腔镜与开腹手术治疗异位妊娠疗效对照研究[J]. 河北医学, 2012, 18(5):663-665.
- [5] 郭晓青, 王英红, 张玉, 等. 腹腔镜手术治疗输卵管间质部异位妊娠 12 例临床分析[J]. 现代妇产科进展, 2006, 15(4):315.
- [6] 钱海虹, 程忠平. 腹腔镜手术与传统开腹手术治疗异位妊娠失血性休克的对比研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2010, 15(12):944-946.
- [7] Moon HS, Choi YJ, Park YH, et al. New simple endoscopic operations

for interstitial pregnancies [J]. Am J Obstet Gynecol, 2000, 182(4): 114-121.

- [8] Lund CO, Milas L, Bangsgard N, et al. Persistent ectopic pregnancy after linear salpingotomy: a non-predictable complication to conservative surgery for tubal gestation [J]. Acta obstet Gynecol Scand, 2002, 81(11):1053-1059.
- [9] 高淑凤, 李桂荣, 陈茜松, 等. 输卵管妊娠腹腔镜手术保留输卵管后持续性异位妊娠相关因素的探讨[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(10):2960-2961.
- [10] 丁淑珍, 徐旭群, 杨林波. 去黄体预防持续异位妊娠的研究[J]. 临床医学, 2007, 27(7):53-54.
- [11] 张玉新. 输卵管妊娠保守性手术中黄体剔除的作用探讨[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(25):3557-3558.
- [12] 黄会香, 黄诗敏, 黄浩. 腹腔镜下输卵管妊娠保守性手术中剔除妊娠黄体对预防持续异位妊娠的效果探讨[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 3(10):232-234.
- [13] 杨琳娜, 徐琳, 敬晓涛. 腹腔镜手术与开腹手术对治疗输卵管妊娠的疗效比较[J]. 昆明医学院学报, 2009, 30(6):91-92.
- [14] Nathors Boos J, Rafik Hamad R. Risk factors for persistent trophoblastic activity after surgery for ectopic pregnancy [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2004, 83(5):471-475.

收稿日期:2013-07-13

(上接第 237 页)

的强回声,那么出现宫内早孕的可能性比较大;如果妇女的子宫内膜变薄,而且回声减弱,则其对异位妊娠诊断具有较高的诊断率。还有研究人员发现子宫内膜形态变化呈现周期性,子宫内膜增生早期时其厚度呈现线状逐渐的增厚。而异位妊娠患者,因为受精卵着床部位不同,其绒毛发育与血液供应也不相同,因此导致激素的分泌也出现很大的差异,由于子宫内膜厚度直接受到激素的影响,所以其厚度也同样出现了相应的差异^[7-10]。本研究表明,异位妊娠组患者子宫内膜的厚度为(7.85 ± 1.34) mm,明显低于对照组;正常妊娠对照组孕妇的子宫内膜的厚度为(13.23 ± 2.46) mm;2组之间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),说明子宫内膜厚度在异位妊娠的早期诊断中有非常重要的意义。

本文探讨了血清中 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)、孕酮、癌抗原 125 及子宫内膜厚度在早期异位妊娠诊断中的应用价值。研究表明,血清中的 β -HCG、孕酮、癌抗原 125 水平和子宫内膜厚度对于异位妊娠的诊断准确率分别为 76.32%、80.25%、73.35%、86.12%,而如果将 4 个指标联合在一起进行检测时,准确率可明显提高,达到了 96.32%;因此,如果 4 个指标联合应用对于异位妊娠的临床早期检测非常有意义。

参考文献

- [1] Mir Alikhan, Anoop Koshy, Elizabeth Hyjek, et al. Discrepant seru-

mand urine β -hCG results due to production of β -hCG by a cribriform-morular variant of thyroid papillary carcinoma [J]. Clinica Chimica Acta, 2014, 438(1):181-185.

- [2] 欧阳英娥, 邱义城, 汤凤珍. 人绒毛膜促性腺激素、孕酮、甲胎蛋白、CA125 在异位妊娠中的诊断价值[J]. 亚太传统医药, 2012, 8(12):8-9.
- [3] 李建华, 魏家秀. 血清 β -人绒毛膜促性腺激素雌二醇孕酮在异位妊娠早期诊断中的作用[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(8):1027-1028.
- [4] 刘金花, 徐吟亚, 姜波玲. 血清人绒毛膜促性腺激素 β 亚基、孕酮、糖类抗原 125、肌酸激酶及肌酸激酶/孕酮值在异位妊娠早期诊断中的应用价值[J]. 新乡医学院学报, 2011, 28(6):754-756.
- [5] 张振东, 孙丽君, 罗莹, 等. 应用 ROC 曲线评价血清 β -hCG、黄体酮和子宫内膜厚度对异位妊娠的诊断价值[J]. 重庆医学, 2011, 40(26):2622-2624.
- [6] 王晓虹, 林莉冰, 高镇松, 等. 血清 β -人绒毛膜促性腺激素、孕酮、癌抗原 125 用于早期异位妊娠诊断的价值[J]. 中外妇儿健康, 2011, 19(4):3-4.
- [7] 王艳, 冯丽华, 张萌, 等. 阴道超声下子宫内膜厚度与血清 β -HCG 联合检测异位妊娠早期的诊断价值[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(15):2415-2417.
- [8] 程丽. β -HCG、孕酮及子宫内膜厚度对诊断早期异位妊娠的临床价值[J]. 中国美容医学, 2012, 21(11):133-134.
- [9] 张素花. 经腹部及阴道彩色多普勒联合检测对异位妊娠的诊断价值[J]. 新乡医学院学报, 2009, 26(6):628-629.
- [10] Barash JH, Buchanan EM, Hillson C. Diagnosis and management of ectopic pregnancy [J]. Am Fam Physician, 2014, 90(1):34-40.

收稿日期:2014-08-26



论文写作，论文降重，
论文格式排版，论文发表，
专业硕博团队，十年论文服务经验



SCI期刊发表，论文润色，
英文翻译，提供全流程发表支持
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>
