

关性分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 32(24): 2679-2681.

[13] 黄启生. 慢性肝病患者 HBeAg 状态及 ALT 和 AFP 水平分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(24): 1933-1934.

[14] CADRANEL J F, LAHMEK P, CAUSSE X, et al. Epidemiology of chronic hepatitis B infection in France: risk factors for significant fibrosis—results of a nationwide survey[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2007, 26(4): 565-576.

[15] 吴晓鹭, 刘小斌, 刘家俊. 按年龄分层的 HBeAg 阳性与阴性慢性乙型肝炎临床特征分析[J]. 中华临床感染病杂志, 2011, 4(3): 184-186.

[16] 常宝龙, 瞿祥军, 许卫国, 等. 乙肝病毒慢性感染者 HBeAg, ALT 水平分布及其影响因素的现况调查[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2012, 32(2): 160-162.

[17] 杨创国, 于乐成, 陈金军, 等. 1 686 例慢性乙型肝炎中 HBeAg 阴性与阳性患者临床和病毒学特点比较分析[J]. 中华内科杂志, 2005, 44(9): 648-651.

[18] ALAM S, AHMAD N, MUSTAFA G, et al. Evaluation of normal or minimally elevated alanine transaminase, age and DNA level in predicting liver histological changes in chronic hepatitis B[J]. *Liver Int*, 2011, 31(6): 824-830.

[19] 林国贤, 黄庆华, 杜瑞清, 等. HBeAg 阴性与阳性慢性乙型肝炎的临床及血清病理学对比研究[J]. 中华实验和临

床感染杂志, 2010, 4(1): 27-32.

[20] 于海滨, 徐斌, 郑俊福, 等. HBeAg 阴性和 HBeAg 阳性的慢性乙肝临床特点分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(7): 1557-1558.

[21] 唐奇远, 何清, 艾书玲, 等. HBeAg 阳性和 HBeAg 阴性慢性乙型肝炎患者血清学指标及肝组织病理学比较[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2013, 7(1): 37-40.

[22] SHI Y H, SHI C H. Molecular characteristics and stages of chronic hepatitis B virus infection[J]. *World J Gastroenterol*, 2009, 15(25): 3099-3105.

[23] 孟海滨, 何江. 652 名 HBeAg 阴性乙肝病毒感染者 HBV-DNA 检测结果[J]. 浙江预防医学, 2011, 23(3): 42-43.

[24] 李云, 瞿良, 夏正武. HBeAg 阴性乙型肝炎患者的 HBV-DNA 检测结果分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(10): 2285-2286.

[25] 王明成, 乔小梅, 荆成宝. HBeAg 阴性乙型肝炎患者 HBV-DNA 检测分析[J]. 现代医药卫生, 2013, 29(19): 2939-2940.

[26] 唐明慧, 汪海波, 史咏梅, 等. 珠海口岸出入境人员 HBsAg, HBeAg 和转氨酶检测结果分析[J]. 热带医学杂志, 2016, 16(3): 383-386.

(收稿日期: 2017-12-16 修回日期: 2018-02-22)

• 短篇论著 •

CDFM 联合血清 βHCG 在异位妊娠早期诊断中的应用价值分析

白俊萍¹, 李俊魁², 李迎春², 向鑫³

(中国人民解放军第 254 医院: 1. 医务处; 2. 妇产科; 3. 检验科, 天津 300142)

摘要:目的 研究分析阴道彩超血流图像(CDFM)联合血清 β 绒毛膜促性腺激素(β-HCG)、孕酮(P)及血管内皮生长因子(VEGF)在异位妊娠早期诊断中的应用效果及价值。方法 选择 2015 年 7 月至 2017 年 6 月该院收治的异位妊娠患者 70 例, 设为观察组。另选择同期到该院检查的正常宫内早孕患者 70 例, 设为对照组。观察组入院后次日早晨空腹取静脉血 3 mL, 对照组孕检当天空腹取静脉血 3 mL, 采用化学发光法测定两组 β-HCG 及 P 水平; 采用酶联免疫吸附试验测定两组 VEGF 水平; 对两组产妇均采用 CDFM 进行诊断, 将诊断结果与最终病理结果进行比较, 分析 CDFM 联合 β-HCG 在异位妊娠早期诊断中的应用效果及价值。结果 观察组血清 β-HCG 及 P 水平均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组 VEGF 水平高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者均顺利完成经 CDFM 检查, 观察组子宫动脉阻力系数、螺旋动脉阻力系数和滋养动脉阻力系数均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 70 例异位妊娠患者均经过 CDFM 检查最终确诊, 患者中 54 例(77.1%)阴道彩超下存在包块实质内检测到滋养层血流信号, 频谱多为低阻力型, 子宫动脉阻力系数: 0.42~0.61; 16 例(22.86%)包块内可见孕囊回声, 并可见胚芽及原始心血管搏动; CDFM 联合 β-HCG 诊断灵敏度、特异度均高于单一 CDFM 和 β-HCG 诊断($P < 0.05$)。结论 CDFM 联合 β-HCG 用于异位妊娠早期诊断中效果理想, 能发挥两种诊断方法优势, 帮助患者早期确诊, 为临床治疗提供依据和参考, 值得推广应用。

关键词: 阴道彩超血流图像; β 绒毛膜促性腺激素; 孕酮; 血管内皮生长因子; 异位妊娠

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2018.13.031

中图法分类号: R714.22

文章编号: 1673-4130(2018)13-1648-04

文献标识码: B

异位妊娠又称为宫外孕, 是指孕卵在子宫腔外着床发育的异常妊娠过程, 且临床上以输卵管异位妊娠

为主^[1]。异位妊娠发病机制复杂, 普遍认为是由于输卵管管腔或周围炎症引起的管腔不通, 导致孕卵难以

正常运行而在输卵管中停留、着床及发育,且随着胚胎的不断增大,将会增加输卵管妊娠流产或破裂。对于流产或破裂前临床上缺乏典型的症状,部分患者伴有停经、腹痛及阴道少量出血,严重者甚至发生休克,威胁患者生命^[2]。因此,加强异位妊娠患者早期诊断、治疗对改善患者预后具有重要的意义。血清β绒毛膜促性腺激素(β-HCG)是异位妊娠患者中最为常用的血液指标,该指标虽然能帮助患者确诊,但是单一指标不具有诊断性,导致临床诊断误诊率、漏诊率较高^[3]。研究表明^[4-5]:将阴道彩超血流图像(CDFM)联合血清β-HCG、孕酮(P)及血管内皮生长因子(VEGF)用于异位妊娠患者中效果理想,能发挥不同检测指标优势,帮助患者早期确诊,但是不同学者试验结果存在争议。因此,本课题以2015年7月至2017年6月在本院收治的异位妊娠患者70例及同期到本院检查的正常宫内早孕患者70例作为对照,探讨CDFM联合血清β-HCG、P及VEGF在异位妊娠早期诊断中的应用效果及价值,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年7月至2017年6月本院收治的异位妊娠患者70例,设为观察组,年龄22~34岁,平均(28.58±4.41)岁,孕次1~3次,平均(1.20±0.23)次,妊娠时间39~47d,平均(42.50±3.40)d。临床症状:阴道出血23例,附件区压痛13例,宫颈举痛10例,腹痛21例,另选择同期到本院检查的正常宫内早孕患者70例,设为对照组,年龄21~35岁,平均(28.55±4.40)岁,孕次1~4次,平均(1.34±0.25)次,妊娠时间40~48d,平均(43.10±3.44)d。本课题均得到医院伦理委员会同意,患者及家属对检查、诊断方案具备知情权。

1.2 纳入、排除标准 纳入标准:(1)符合异位妊娠临床诊断标准^[6],最终均经手术病理学检查得到确诊;(2)入院时均伴有不同程度阴道出血、腹部疼痛;(3)能遵循医嘱完成相关检查。排除标准:(1)合并严重心、肝、肾功能异常或伴有明显精神异常者;(2)合并妊娠期糖尿病、高血压者。

1.3 方法

1.3.1 血清指标检测 观察组入院后次日早晨空腹取静脉血3mL,对照组孕检当天空腹取静脉血3mL,30min离心,速度为5000r/min,完成血清分离后放置在一80℃下备用^[7]。采用化学发光法测定两组β-HCG及P水平;采用酶联免疫吸附试验测定两组VEGF水平,有关操作严格遵循有关操作完成^[8]。

1.3.2 CDFM 采用SIEMENS公司生产的SONO-LINE premier彩色多普勒超声诊断仪进行诊断,阴道超声探头频率为7.0MHz,检查前叮嘱患者将尿液排空,取膀胱截石位,检查时阴道探头涂抹少量耦合剂,将一次性避孕套套在探头上,在阴道后穹隆部位进行纵、横等多方向探查,并且用脉冲多普勒血流频谱自动计算出子宫动脉阻力系数、螺旋动脉阻力系数和滋

养动脉阻力系数,将诊断结果与手术结果进行比较^[9]。

1.4 观察指标 (1)生化指标:观察组与对照组β-HCG、P及VEGF水平。(2)CDFM结果:观察组与对照组子宫动脉阻力系数、螺旋动脉阻力系数和滋养动脉阻力系数、观察组CDFM特点;(3)诊断效能:观察CDFM联合β-HCG诊断灵敏度、特异度。

1.5 统计学处理 Excel建立数据库,采用SPSS 22.0软件包校对全组数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,行t检验;计数资料用例(n)、占比(%)描述,行 χ^2 检验,设置检验水准 $\alpha=0.05, P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组与对照组β-HCG、P及VEGF水平比较 观察组血清β-HCG及P水平均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组VEGF水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 观察组与对照组β-HCG、P及VEGF水平($\bar{x} \pm s$)

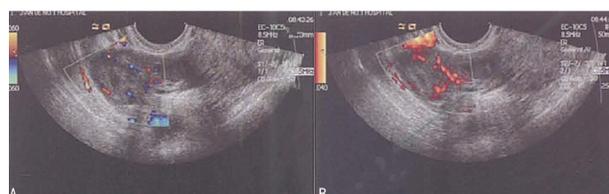
组别	n	β-HCG(IU/L)	P(g/L)	VEGF(pg/mL)
观察组	70	1 768.34±142.53	13.44±3.25	345.98±56.47
对照组	70	3 045.93±79.58	20.84±5.41	189.32±32.41
t		15.893	18.242	16.749
P		0.001	0.003	0.001

2.2 观察组与对照组CDFM结果比较 两组均顺利完成经CDFM检查,观察组子宫动脉阻力系数、螺旋动脉阻力系数和滋养动脉阻力系数均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 观察组与对照组CDFM结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	子宫动脉阻力系数	螺旋动脉阻力系数	滋养动脉阻力系数
观察组	70	0.93±0.03	0.78±0.02	0.45±0.01
对照组	70	0.81±0.04	0.65±0.01	0.39±0.01
t		13.251	14.823	16.392
P		0.011	0.007	0.002

2.3 观察组CDFM特点 70例异位妊娠患者均经过CDFM检查最终确诊,患者中54例(77.1%)阴道彩超下存在包块实质内检测到滋养层血流信号,频谱多为低阻力型,子宫动脉阻力系数:0.42~0.61;16例(22.86%)包块内可见孕囊回声,并可见胚芽及原始心管搏动,见图1。



注:A为左侧输卵管妊娠CDFM图像;B为右侧输卵管妊娠CDFM图像

图1 典型病例CDFM

2.4 CDFM联合β-HCG诊断效能比较 CDFM和

β -HCG 诊断灵敏度及特异度比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); CDFM 联合 β -HCG 诊断灵敏度、特异度, 均高于单一 CDFM 和 β -HCG 诊断 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 CDFM 联合 β -HCG 诊断效能比较

诊断方法	AUC	标准误差	P	95%可信区间		灵敏度 (%)	特异度 (%)
				下限	上限		
CDFM	0.892	0.055	0.035	0.823	0.893	83.13	73.54
β -HCG	0.706	0.051	0.059	0.712	0.842	81.95	74.32
联合诊断	0.931	0.029	0.017	0.846	0.912	91.25	90.33

3 讨 论

异位妊娠属于临床上急腹症, 是指受精卵着床在宫腔以外部位并发育, 且随着人们生活方式的改变, 导致异位妊娠发生率呈上升、年轻化趋势^[10]。异位妊娠发病早期临床症状缺乏特异性, 但是由于孕卵缺乏完整蜕膜而直接植入管壁肌层, 且随着胚胎的不断生长、发育, 将会引起血管壁的破坏, 严重者甚至会发生大出血, 危及孕妇生命。因此, 临床上如何采取积极有效的措施帮助患者早期确诊对改善预后具有重要的意义^[11]。

近年来, CDFM 联合 β -HCG 在异位妊娠患者中得到应用且效果理想。本研究中, 观察组血清 β -HCG 及 P 水平均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组 VEGF 水平高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示异位妊娠均伴有 β -HCG、P 及 VEGF 水平异常, 加强生化指标测定有助于患者确诊。女性正常怀孕后, 绒毛膜滋养层分泌的 β -HCG 增加是胚胎成活重要标志, 正常的 β -HCG 水平能维持孕期黄体功能的发挥, 属于妊娠过程中所必须; 而对于异位妊娠患者由于着床部位血供较差, 输卵管黏膜及基层难以提供给绒毛膜细胞, 难以提供充足的营养, 将会造成 β -HCG 水平下降^[12]。因此, β -HCG 是目前临床上最常用的诊断妊娠血液指标, 但是该指标不具备诊断性, 能辅助临床诊断, 确定需要严密监控可能出现妊娠失败的早孕女性。而人异位妊娠诊断中, 主要观察血清 β -HCG 48 h 倍增值, 而当倍增值小于 53% 时异位妊娠率较高。CDFM 属于是一种无创性的超声检查方法, 具有安全、快速、可反复检查等优点, 检查时通过提取多普勒频移及其变化能反映血流的速度、大小及方向, 再加上经阴道超声具有较高的分辨力, 能避免膀胱气体干扰及腹壁脂肪层衰减的影响, 能帮助患者早期确诊^[13]。本研究中, 两组均顺利完成经 CDFM 检查, 观察组子宫动脉阻力系数、螺旋动脉阻力系数和滋养动脉阻力系数均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 70 例异位妊娠患者均经过 CDFM 检查最终确诊, 患者中 54 例 (77.1%) 阴道彩超下存在包块实质内检测到滋养层血流信号, 频谱多为低阻力型, 子宫动脉阻力系数: 0.42~0.61; 16 例

(22.86%) 包块内可见孕囊回声, 并可见胚芽及原始心管搏动。提示 CDFM 的使用能帮助异位妊娠患者早期确诊。临床上, 将 CDFM 联合 β -HCG 用于异位妊娠早期诊断中效果理想, 能发挥两种不同诊断指标优势, 达到优势互补, 获得较高的诊断灵敏度、特异度, 为临床治疗提供依据和参考^[14-15]。本研究中, CDFM 联合 β -HCG 诊断灵敏度、特异度, 均高于单一 CDFM 和 β -HCG 诊断 ($P < 0.05$)。但是, 临床上对于采用 CDFM 联合 β -HCG 效果不佳者, 可以配合 P、VEGF 等多种参考综合评估, 降低临床误诊率或漏诊率。

4 结 论

CDFM 联合 β -HCG 用于异位妊娠早期诊断中效果理想, 能发挥两种诊断方法优势, 帮助患者早期确诊, 为临床治疗提供依据和参考, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 郑中, 赵晓明, 孙赞, 等. 体外受精新鲜胚胎移植术后 14 d 血清 β -hCG 浓度与妊娠结局的关系[J]. 生殖与避孕, 2015, 35(8): 566-570.
- [2] 陈丽荣, 李鸥, 张俊华, 等. 结晶天花粉联合氨甲喋呤治疗异位妊娠效果观察[J]. 山东医药, 2016, 56(41): 76-78.
- [3] RICHARDSON A, GALLOSALLOS I, DOBSON S, et al. OP33.05: Accuracy of early ultrasound in the diagnosis of ectopic pregnancy in the absence of an extrauterine embryo: a systematic review and meta-analysis[J]. Ultra Obstet Gynecol, 2015, 44(1): 171.
- [4] 吴晓兰, 郑高明. 改良腹腔镜异位妊娠术在保留生育功能治疗中的应用价值[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(9): 959-961.
- [5] 宋菁华, 王克芳, 张军, 等. 腹腔镜输卵管妊娠保守性手术后发生持续性异位妊娠的多因素分析[J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(8): 677-680.
- [6] 杨孝军, 徐建英, 沈宗姬, 等. 倒刺可吸收缝线在腹腔镜下宫外孕妊娠切除术中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(1): 55-58.
- [7] JURKOVIC D, MEMTSA M, SAWYER E, et al. Single-dose systemic methotrexate vs expectant management for treatment of tubal ectopic pregnancy: a placebo-controlled randomized trial[J]. Ultra Obstet Gynecol, 2017, 49(2): 171-176.
- [8] 王岩岩, 王艳华, 李红梅. 腹腔镜下垂体后叶素联合病灶清除术与楔形切除术治疗输卵管间质部妊娠的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(7): 710-713.
- [9] 白素芳, 刘云婷, 张伟芬. 血清 β -HCG 联合孕酮在异位妊娠早期诊断中的应用[J]. 长春中医药大学学报, 2015, 31(6): 1277-1279.
- [10] 薛玉华, 李连, 欧阳贵平, 等. 血清 β -hCG、雌二醇和孕酮联合检测在异位妊娠早期诊断与保守治疗中的价值[J]. 中国医学创新, 2015, 12(12): 119-122.
- [11] RAMKRISHNA J, KAN G, REIDY K, et al. OC19.05: Non-tubal ectopic pregnancies: ultrasound diagnosis, management options and clinical outcomes[J]. Ultra Obstet Gynecol, 2015, 46(1): 41.

- [12] 徐海存. 经阴道超声联合血清 β -HCG 检测在早期异位妊娠诊断的准确度及敏感度[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(4): 23-24.
- [13] 康程, 吴跃芹, 徐元春. 血清孕酮与 β -HCG 联合检测在早期异位妊娠诊断中的预判价值[J]. 海南医学院学报, 2015, 21(1): 102-104.
- [14] 童春玲. 血清 β -HCG、P、VEGF 联合检测在早期异位妊娠

诊断中的应用价值[J]. 河南医学研究, 2017, 26(17): 3173-3174.

- [15] 刘君, 俞海婷, 李银凤. 联合检测血清 β -HCG、VEGF 和孕酮在早期异位妊娠中的诊断价值[J]. 疾病监测与控制, 2017, 11(5): 368-370.

(收稿日期: 2017-12-20 修回日期: 2018-02-26)

过敏性紫癜患儿免疫球蛋白及 T 淋巴细胞亚群水平与疾病严重程度的相关性研究

林林东, 王晓冬, 龚 娅

(广州军区广州总医院 157 分院检验科, 广州 510510)

摘要:目的 研究过敏性紫癜(HSP)患儿免疫球蛋白及 T 淋巴细胞亚群水平与疾病严重程度的相关性关系。方法 75 例 HSP 患儿根据病情严重程度分为轻度组($n=25$ 例, <33 分)、中度组($n=27$ 例, $33\sim 67$ 分)和重度组($n=23$ 例, >67 分), 同期选择 25 例门诊健康儿童作为对照组。比较各组免疫球蛋白(IgA、IgG、IgM)水平及 T 淋巴细胞亚群、自然杀伤(NK)细胞阳性百分率。结果 HSP 患儿血清 IgA 水平明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 随病情程度加重血清 IgA 水平逐渐升高, 差异有统计学意义($P<0.05$); 而各组血清 IgG、IgM 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$); HSP 患儿 $CD3^+T$ 、 $CD4^+T$ 、 $CD4^+T/CD8^+T$ 、NK 细胞阳性百分率均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 而 $CD8^+T$ 淋巴细胞阳性百分率明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 且随病情程度加重明显降低或升高, 差异有统计学意义($P<0.05$); 血清 IgA 水平、 $CD8^+T$ 淋巴细胞阳性百分率与 HSP 症状积分呈正相关($r_1=0.627$, $r_2=0.592$, $P<0.05$), $CD3^+T$ 、 $CD4^+T$ 、 $CD4^+T/CD8^+T$ 、NK 细胞阳性百分率与 HSP 症状积分呈负相关($r_3=-0.615$, $r_4=-0.571$, $r_5=-0.583$, $r_6=-0.605$, $P<0.05$)。结论 HSP 患儿存在免疫系统功能异常及 IgA 免疫球蛋白水平增多现象, 通过监测其水平有助于评估病情严重程度。

关键词:过敏性紫癜; 免疫球蛋白; T 淋巴细胞亚群

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2018.13.032

中图法分类号: R725.5

文章编号: 1673-4130(2018)13-1651-03

文献标识码: B

过敏性紫癜(HSP)是一种变态反应出血性疾病, 其病理改变主要为微血管组织呈变态反应, 儿童及青少年发病率相对较高^[1]。相关研究已证实^[2-3], 食物、药物及细菌感染均可诱发 HSP, 但机体自身免疫系统功能异常及免疫-炎性反应平衡出现紊乱是 HSP 发病主要作用机制。目前关于 HSP 患儿血清免疫球蛋白、T 淋巴细胞亚群水平变化的研究报道较多, 但尚未发现其与 HSP 患儿疾病严重程度相关性的文献研究^[4-5], 因此, 本研究拟探讨 HSP 患儿免疫球蛋白及 T 淋巴细胞亚群水平与疾病严重程度的相关性关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2014 年 2 月至 2016 年 10 月住院治疗的 75 例 HSP 患儿作为研究对象。其中男 40 例, 女 35 例, 年龄 5~15 岁, 平均 (10.1 ± 3.2) 岁。同期选择本院 25 例门诊健康儿童作为对照组, 男 13 例, 女 12 例, 年龄 4~14 岁, 平均 (10.2 ± 3.0) 岁。各组在性别、年龄等方面比较, 差异无统计学意

义($P>0.05$), 具有可比性。本研究方案已通过院伦理委员会批准。

1.2 病例纳入排除标准 纳入标准: (1) 所有患儿根据实验室检查、临床症状及体征均符合 HSP 相关诊断标准^[6]; (2) 所有患儿、门诊健康儿童及其家属均知晓本研究目的及内容, 并签署知情同意书。排除标准: (1) 合并有心肝肺等重要脏器功能障碍及其他系统性疾病; (2) 合并有严重感染性疾病; (3) 近 2 周内均未使用过激素及其他免疫抑制剂治疗。

1.3 研究分组 选择 HSP 主要症状及次要症状作为评价指标, 每种指标分为正常、轻度异常、中度异常和重度异常等 4 个等级, 对临床症状体征及实验室结果分别赋值, 然后根据等级分值之和作为积分值界定 HSP 患儿病情的严重程度^[7], 75 例 HSP 患儿分为轻度组($n=25$ 例, <33 分)、中度组($n=27$ 例, $33\sim 67$ 分)和重度组($n=23$ 例, >67 分)。

1.4 检测方法 HSP 患儿、门诊健康儿童均在清晨