

糖代谢紊乱。OSAS 患者血脂代谢紊乱的机制可能是由于睡眠时缺氧,导致体内合成代谢占主导地位,尤其是脂肪合成代谢大于分解代谢,内分泌系统受到影响,加重脂代谢紊乱。同时由于夜晚睡眠差,白天嗜睡,活动减少,能量消耗下降,使糖转化为脂肪增多<sup>[3]</sup>。OSAS 患者引起糖代谢紊乱,其机制可能与呼吸暂停引起低氧,导致分泌大量儿茶酚胺,后者可使胰岛素抗体阳性增多和肥胖使胰岛素功能相对不足等有关<sup>[4]</sup>。OSAS 患者夜间缺氧同时可诱导促进肝细胞产生大量 hsCRP<sup>[5]</sup>,促进动脉粥样硬化进程。CPAP 治疗由于纠正了 OSAS 患者的夜间缺氧及睡眠结构紊乱,同时改善神经内分泌功能紊乱,有利于防治动脉粥样硬化。本研究结果显示,CPAP 治疗可以降低 OSAS 患者的 TG、空腹血糖及 hsCRP 水平,提高高密度脂蛋白水平,证实对 CPAP 治疗可以改善 OSAS 患者的心脑血管危险因素,有利于防治 OSAS 患者发生心脑血管疾病。但本研究中显示 CPAP 治疗对

OSAS 患者的高胆固醇及低密度脂蛋白血症无明显疗效,考虑其原因可能为 OSAS 仅是影响脂肪代谢紊乱因素之一,还有其他因素共同作用,但 CPAP 治疗至少可以减少 OSAS 对胆固醇代谢的影响。

## 参 考 文 献

- [1] Phillipson EA. Sleep apnea-a major public health problem [J]. N Eng J Med, 1993, 328(6): 1 270 - 1 271.
- [2] 邓嘉宁, 邝敏. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征合并高血压的临床研究[J]. 广西医学, 2009, 31(6): 815 - 816.
- [3] Mary SM, Karen SL, TCung-man HO, et al. Serum leptin and vascular risk factors in obstructive sleep apnea [J]. TCest, 2000, 118(3): 580 - 586.
- [4] Kelly E, Cullen G, Mc Gurk C. Obstructive sleep apnoea in patients with type 2 diabetes [J]. Thorax, 2007, 62(7): 651.
- [5] 黄晓元, 范鹏举, 黄跃生. 缺氧感受和信号转导 [J]. 中国现代医学杂志, 2004, 14(23): 39 - 43.

(收稿日期: 2010-03-21 修回日期: 2010-04-23)

# 脐血流 S/D 值测定评估羊水过少围生儿预后的临床价值

覃 婷 施月秋

(广西壮族自治区人民医院, 南宁市 530021)

**【摘要】 目的** 探讨脐血流收缩峰与舒张末期血流数比(S/D 比值)对羊水过少围生儿预后评估的临床价值。**方法** 选择孕 30 周后 B 超提示羊水过少的孕妇 93 例,常规行脐血流 S/D 比值检测,以脐血流 S/D 比值 < 3.0 为正常组(58 例),脐血流 S/D 比值 > 3.0 为增高组(35 例),均给予静脉输液水化治疗 7 d,复查 B 超检查羊水变化情况,比较新生儿窒息、羊水粪染及胎儿窘迫、胎儿生长受限的发生率。**结果** 脐血流 S/D 比值增高组经静脉输液水化治疗效果欠佳,新围生儿预后不良发生率 100%,高于正常组的 22.4%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 脐血流 S/D 值是评估羊水过少围生儿预后的一个简单有效的指标,脐血流 S/D 值升高预示胎儿对补液治疗效果欠佳,胎儿窘迫,新生儿窒息发生率增加。

**【关键词】** 羊水过少;脐血流;预后

**【中图分类号】** R 714.259 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2010)05-0540-02

羊水过少发生率 0.4% ~ 4.0%<sup>[1]</sup>,孕 40 周以后明显增多,可达 7.59%<sup>[2]</sup>,是产科常见并发症之一。羊水过少影响胎儿的生长发育,导致胎儿窘迫及新生儿窒息,增加剖宫产率。羊水量少于 50 ml,围生儿病死率高达 88%,因此临床上一旦发现羊水过少应积极处理与治疗。胎儿未足月,胎肺未成熟时治疗以补充羊水为主。因羊水置换有导致胎儿流产、宫内感染的风险难以为广大孕妇所接受,目前对羊水过少的治疗主要仍为经静脉或口服补液治疗,但治疗效果有较大差异。脐血流检测因无创伤,可重复,能反应胎儿胎盘循环的情况,可提示胎儿宫内的状况,近几年广泛应用于临床。我们应用脐动脉血流 S/D 值检测,以了解其对羊水过少胎儿预后的预测价值。

## 1 资料与方法

1.1 研究对象 2007 年 1 月至 2008 年 12 月在我院住院分娩,孕 30 周后 B 超提示羊水指数 < 8.0 的孕妇。孕妇常规行脐血流 S/D 比值检测,以脐血流 S/D 比值 < 3.0 为正常组共 58 例, > 3.0 为增高组 35 例。两组孕妇均无子痫前期及内科合并症,治疗前两组羊水指数、孕产次差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 研究方法 孕妇在孕 30 ~ 32 周进行 1 次超声监测。检查胎儿神经系统,泌尿系统发育情况、胎盘情况,除外明显胎儿神经系统,泌尿系统畸形及羊膜病变。测定左上、左下、右上、右下 4 个象限的最大羊

水暗区深度,将测值相加得羊水指数。脐动脉血流参数的测定在胎盘端脐动脉进行彩色多普勒扫描,当获得连续数个均匀一致、边界清晰的多普勒频谱波形时停顿取样,测定脐动脉收缩期峰值流速与舒张末期流速比值及阻力指数。所有羊水过少孕妇均行每日静脉输液 2 000 ml 水化治疗 7 d,复查 B 超检查羊水变化情况,比较新生儿窒息、羊水粪染及胎儿窘迫、胎儿生长受限发生率。

**1.3 诊断标准** (1)羊水过少的诊断:羊水指数 AFI < 5.0 为羊水过少,AFI 5.0 ~ 8.0 为羊水偏少。脐动脉血流 S/D 比值 < 3.0 为正常, > 3.0 为增高。围生儿预后不良指标:胎儿窘迫,胎儿生长受限,新生儿窒息(Apgar 评分 < 7 分),羊水粪染(Ⅱ度以上),围生儿死亡,含以上任意 1 条或 1 条以上者,为围生儿预后不良,各项均正常,围生儿预后良好。

**1.4 统计学分析** 用 SAS 程序进行统计分析,两组计量资料比较用  $t$  检验,组内治疗前后比较采用配对  $t$  检验,率的比较用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 羊水指数与治疗前后比较** 脐血流 S/D 比值增高组经静脉输液治疗后羊水指数与治疗前比较有增加,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。脐血流 S/D 比值正常组经静脉输液治疗后羊水指数与治疗前比较明显增加,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),经治疗后脐血流 S/D 比值正常组羊水指数高于脐血流 S/D 比值增高组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组治疗前、后羊水指数比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
S/D 比值正常组	58	6.3 ± 18.7	8.0 ± 2.1
S/D 比值增高组	35	6.1 ± 17.3	6.5 ± 2.3
<i>t</i> 值		0.591	5.329
<i>P</i> 值		> 0.05	< 0.05

**2.2 预后** 脐血流 S/D 比值增高组 35 例孕妇中,胎儿窘迫 8 例,胎儿生长受限 9 例,新生儿窒息 5 例,羊水Ⅱ度以上粪染 13 例,无围生儿死亡病例。脐血流 S/D 比值正常组 58 例孕妇中,宫内窘迫 4 例,胎儿生长受限 0 例,新生儿窒息 3 例,羊水Ⅱ度以上污染 6 例,无围生儿死亡病例。增高组围生儿预后不良发生率 100% (35/35),明显高于正常组的 22.4% (13/58),两组比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 52.63, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

随着超声诊断技术在产科的广泛应用,孕妇行超声检查次数的增多,羊水过少的产前检出率有了明显提高。羊水过少与羊水产生减少或羊水吸收、外漏增加有关。羊水过少主要因为胎儿泌尿系统畸形、胎盘功能减退、羊膜病变及孕妇患病、用药,部分羊水过少未能找出明确病因。妊娠未足月,胎肺未成熟时出现的羊水过少,以口服或静脉补液增加羊水量的治疗为主。但对同样的治疗方案,孕妇有较大的个体差异。脐血流 S/D 比值 > 3.0 的孕妇补液治疗的效果不理想,补液前后羊水指数增加不显著。脐血流 S/D 比值正常组经静脉输液治疗后羊水指数与治疗前比较明显增加,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。到妊娠晚期羊水来源主要为胎儿的肾脏分泌的尿液。未成熟的胎儿肾脏对抗利尿激素相对不敏感,肾小管对原尿的水钠重吸收较少,胎尿生成量与胎儿肾脏的血灌注有密切关系。S/D 异常增高提示胎儿胎盘绒毛受损,胎盘功能下降甚至衰竭,反映了脐血管的收缩、舒张的功能状态,脐血管收缩可导致胎儿循环灌注不足,进而出现胎儿肾血流量减少<sup>[3]</sup>,胎儿原尿量减少,羊水生成减少。但羊水量减少使脐带缺乏羊水缓冲而易受压<sup>[4]</sup>。脐带受压后胎儿胎盘循环进一步减少,胎儿血液循环重新分配,保障脑和心脏的血供,而肾血流量减少<sup>[5]</sup>,胎尿的生成更进一步减少,进入恶性循环,胎儿对缺氧耐受能力下降,危及胎儿生命安全。羊水过少的胎儿中脐血流 S/D 比值增高组胎儿窘迫,胎儿生长受限,新生儿窒息率明显高于脐血流 S/D 比值正常组。因此在整个孕期定期进行 B 超检查,一旦出现羊水过少及时给予积极治疗是非常必要的。如果羊水过少合并脐血流 S/D 比值升高,则治疗效果欠佳,围生儿预后不良的可能性增加,应及时剖宫产终止妊娠<sup>[6]</sup>,娩出的围生儿需视为高危儿密切监护治疗。

## 参 考 文 献

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2003:320.
- [2] 黄艳君. 羊水过少产妇 312 例临床分析[J]. 山东医药, 2007, 47(22):62-63.
- [3] 黄卫民. 羊水过少 78 例临床分析[J]. 广西医学, 2005, 27(2):232.
- [4] 田铁娟. 羊水过少对围生儿的影响及处理[J]. 海南医学院学报, 2009, 15(1):58.
- [5] 戴珍珍. 124 例羊水过少临床分析[J]. 现代医药卫生, 2008, 24(24):3 713-3 714.
- [6] 陈英, 张静. 妊娠晚期羊水过少 216 例临床分析[J]. 广西医学, 2008, 30(6)848.

(收稿日期:2010-03-10 修回日期:2010-04-15)