

## 7例羊水栓塞患者临床特点分析及防治措施研究

刘颖菊,阮和云,许丽湖

(广西壮族自治区民族医院产科,广西南宁 530001 E-mail:rhy1121@163.com)

**摘要:**目的 探讨羊水栓塞患者临床特点及防治措施。方法 选取2006年11月—2016年12月我院7例羊水栓塞患者,对其临床资料进行回顾性分析。结果 本组7例羊水栓塞患者中,有5例经阴道试产中出现典型的紫绀、呼吸困难等症状,其中1例经阴道分娩,胎儿及产妇均死亡,4例改剖宫产后,1例产妇死亡,3例存活,新生儿出现不同程度窒息。另外2例剖宫产术后出现羊水栓塞者,1例产妇死亡,新生儿无窒息。结论 羊水栓塞的主要临床特点包括DIC、凝血功能障碍和休克。早期采取积极有效的防治措施可以降低羊水栓塞的死亡率和提高抢救成功率。

**关键词:** 栓塞,羊水;临床特点;防治措施;凝血功能障碍;休克

中图分类号: R714.468

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2018)01-0055-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2018.01.015

### Clinical characteristics analysis for 7 patients with amniotic fluid embolism and its prevention and treatment measures

Liu Yingju, Ruan Heyun, Xu Lihu

(Department of Obstetrics, Nationality Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530001 Guangxi E-mail:rhy1121@163.com)

**Abstract:** **Objective** To explore the clinical characteristics of amniotic fluid embolism and its prevention and treatment measures. **Methods** From November 2006 to October 2016, clinical records of 7 patients with amniotic fluid embolism at our hospital were analyzed retrospectively. **Results** Five out of 7 patients with amniotic fluid embolism in this study group had typical cyanosis, dyspnea and other symptoms when they were undergoing vaginal delivery. Among 5 cases with vaginal delivery, one puerperant and her neonate all died. In 4 out of the 5 cases with vaginal delivery and altered to cesarean section later, 1 puerperant died, 3 puerperants survived, and neonates had varying degrees of asphyxia. In the other 2 out of the 7 patients who underwent cesarean section and had post-operative amniotic fluid embolism, 1 puerperant died, no asphyxia occurred in the neonates. **Conclusion** Clinical features of amniotic fluid embolism mainly include DIC, coagulation dysfunction and shock. Early active and effective prevention and treatment measures can reduce the mortality of amniotic fluid embolism and improve the success rate of rescue.

**Key words:** embolism, amniotic fluid; clinical features; prevention and treatment measures; coagulation dysfunction; shock

羊水栓塞主要指在分娩过程中羊水有形物质进入母体血液循环所致休克、出血、肾衰竭、弥散性血管内凝血(disseminated intravascular coagulation, DIC)等多种严重症状的一种分娩并发症,其发病率极低,但病死率较高,已成为导致产妇死亡的重要产科并发症之一。相关研究显示,羊水栓塞发病较急,且疾病进展较快,初期症状极易被忽视<sup>[1]</sup>。另外, Waldemar Uszyński等<sup>[2]</sup>指出,羊水栓塞典型症状包括凝血功能障碍、低血氧、突发性低血压等,但由于患者临床症状存在较大差异,部分患者主要症状仅以DIC、凝血功能障碍为主,增加了早期诊断难度。羊水栓塞危害极大,

国内外相关统计资料均表明,羊水栓塞在足月妊娠分娩产妇中发生率高达80%,且50%左右患者可于发病约1h内死亡<sup>[3]</sup>。明确羊水栓塞的临床特点,对早期诊断羊水栓塞并制定有效防治措施具有积极意义。为此,本研究选取我院7例羊水栓塞患者临床资料进行回顾性分析研究,现将结果报告如下。

#### 1 资料与方法

1.1 一般资料 自2006年11月—2016年12月我院总分娩量36428例,其中有7例发生羊水栓塞,其发生率为1.9/万。7例羊水栓塞患者年龄27~41岁,平均(33.35±8.41)岁,高龄5例;孕周34~42周,平

均(38±4.32)周;孕次1~5次,平均(3.56±1.34)次;产次0~4次,平均(2.08±0.96)次;初产妇1例,经产妇6例。急性羊水栓塞5例,2例为迟发型羊水栓塞。本研究经我院伦理委员会审批通过。

1.2 诊断标准 具有典型临床症状或满足下列任何1项者即可确诊:①典型临床症状包括:紫绀、胸闷、呼吸困难、寒颤、心跳停止、休克;②产后出血或血不凝、实验室DIC检查呈阳性(纤维蛋白原≤1.2 g/L),白陶土凝血活酶时间、凝血酶原时间延长和/或鱼精蛋白实验结果呈阳性;③心脏血液或腔静脉血中发现羊水物质<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

2.1 发病因素 本组羊水栓塞发病因素包括应用缩宫剂、宫缩强自然破膜、并发妊娠高血压综合征、高龄等。见表1。

表1 本组羊水栓塞发病因素

发病因素	n	构成比(%)
应用缩宫剂	3	23.08
宫缩强自然破膜	3	23.08
并发妊娠高血压综合征	1	7.69
合并中央性前置胎盘	1	7.69
高龄	5	38.46
合计	13	100.00

2.2 治疗及母婴结局 本组7例羊水栓塞患者中,有7例发生阴道流血且流血不止,并继发DIC、凝血功能

障碍、难以纠正的休克,5例在分娩过程中出现呛咳、抽搐、全身紫绀。

7例羊水栓塞产妇死亡3例。3例死亡产妇:1例在家分娩,新生儿娩出时已经死亡,产妇入院时全身紫绀,合并严重的DIC、多器官功能衰竭;1例为阴道试产过程中出现羊水栓塞,在产房内在抗过敏、抗休克、胸外按压的情况下,行急诊剖宫产术,胎儿存活,产妇因不可逆DIC、多器官功能衰竭死亡;1例为合并中央性前置胎盘,剖宫产术后出现阴道流血,以产后出血为主,未及时诊断,因阴道流血过多、DIC、多器官功能衰竭死亡。

4例存活产妇中,1例为剖宫产后,予解痉、抗过敏、输血、抗休克治疗后症状好转,无明显后遗症。其余3例为阴道试产过程中出现典型的紫绀、呼吸困难等症状,在产房内抗过敏、抗休克、胸外按压的同时,行急诊剖宫产术后予电除颤,在不断纠正凝血功能障碍的同时,再次开腹充分止血,在ICU及相关科室积极配合后,产妇存活。轻者解痉、抗过敏、输血、抗休克治疗后症状好转。无明显后遗症。重症者子宫切除后行四次剖腹止血术,经积极抢救对症治疗,产妇清醒,仅出现轻度上肢上举障碍出院。本组4例存活羊水栓塞产妇预后,见表2。

7例新生儿:1例死亡,1例轻度窒息,3例重度窒息,及时复苏后无明显后遗症。2例出生正常。另外,4例母亲存活的婴儿预后,见表2。有窒息的新生儿经抢救后预后均好。

表2 本组存活的4例羊水栓塞产妇母婴预后情况

序号	产妇	新生儿
1	轻度上肢上举障碍	体重3670 g, Apgar 1 min 评分1分, 5 min 评分4分, 10 min 评分7分; 重度窒息
2	无明显异常	体重3100 g, Apgar 1 min 评分7分, 5 min 评分10分; 轻度窒息
3	无明显异常	体重3200 g, Apgar 1 min 评分1分, 5 min 评分4分, 10 min 评分6分; 重度窒息
4	轻度上肢上举障碍	体重3300 g, Apgar 1 min 评分10分

2.3 辅助检查结果 本组7例均出现血小板进行性下降;凝血四项检查:6例纤维蛋白原水平≤1.5 g/L, 7例均出现消耗性低凝期凝血酶原时间、部分活化凝血活酶时间、凝血酶时间延长;3例于下腔静脉中取血找到羊水成分,4例于子宫切除手术中的子宫标本内找到羊水有形成分;7例经X线检查均可见肺水肿、密度不等的片状阴影。

2.4 典型病例 方某某,女,经产妇,40岁。因“停经38<sup>+3</sup>周,下腹部隐痛2 d”入院,入院B超提示:羊水指数23.7 cm。入院诊断:①孕3产1,孕38<sup>+3</sup>周,头位;②羊水过多?③脐带绕颈?④β-地中海贫血;⑤胎儿β-地中海贫血;⑥胎儿染色体异常(46, XN, 22ps+)

入院后要求阴道试产,于孕39<sup>+2</sup>周,早上9:00自然破膜,羊水清。12:30宫缩30 s/3~4 min,强度中,宫口开大3 cm,13:40宫缩30 s/2~3 min,强度中,宫口开全,枕左前位, s+1。13:45突然胎心音慢,为70~80次/分,产妇自诉胸闷,无咳嗽。血压13.83/8.25 kPa,神志丧失,呼之不应,颜面部紫绀,口吐白沫,脉搏细弱,心跳骤停,无自主呼吸,四肢肌张力减弱,胎心音30~40次/分。立即予羊水栓塞抢救措施,胸外按压及心肺复苏同时行急诊剖宫产术,新生儿评分1分,经抢救10 min 评分8分,后转新生儿科治疗。产妇经输注红细胞134 U,血浆21 100 ml,冷沉淀102 U,血小板20人份,经过1次剖宫产加次全子宫切除术,4次剖

腹探查止血术后,经抢救产妇自神经内科出院,目前产妇恢复好,有轻度的上肢上举障碍。新生儿发育与正常儿童无异。

### 3 讨论

目前,临床尚未对羊水栓塞具体发病机制作出明确界定,但多认为与高张性宫缩、多产、高龄等因素具有密切相关性。国外相关研究显示,88%的羊水栓塞患者为多产妇,其余因素包括应用缩宫剂、胎盘早剥、羊水过多、先兆子痫、巨大儿、过期妊娠及死胎等<sup>[5]</sup>。本研究结果显示,7例患者中应用缩宫剂所占比例为23.08%,因此,临床实际应用缩宫剂前应严格掌握其指征,并合理控制剂量,防止造成宫缩过强。同时,临床多数学者认为,由于子宫收缩会造成羊膜腔中压力突然增高,因此应避免于分娩过程中对产妇腹部和子宫进行强力按压,避免发生静脉破损致使羊水被挤压入母体血液循环<sup>[6]</sup>。本研究中发生羊水栓塞的产妇平均年龄为(33.35±8.41)岁,最高年龄为41岁。Knight等<sup>[7]</sup>发现,高龄(≥35岁)的孕产妇发生羊水栓塞相对危险度(RR)高达4.8。可能是高龄增加高血压、糖尿病发病率,导致产妇血流动力学发生一系列改变,是诱发羊水栓塞的病因之一。

羊水栓塞易被误诊为产后出血、过敏性休克、心脏病、子痫、麻醉意外等。同时,羊水栓塞发病较急,病情进展迅速,并且其发生率较低,因此多数医师缺乏临床经验,较难迅速作出准确判断。张诚燕等<sup>[4]</sup>研究表明,临床医师熟练掌握羊水栓塞高危因素的同时,明确羊水栓塞临床表现对提高判断准确率意义重大。发生于产前的羊水栓塞患者,临床症状主要为肺动脉高压症,发生于产后者则以DIC为主<sup>[8]</sup>。故在剖宫产术中、胎膜破裂后或采用蓖麻油、米索前列醇、催产素进行引产过程中,若发生不明原因的紫绀、呼吸困难、咳嗽、寒颤、胸闷等症状,则应首先怀疑为羊水栓塞;若产后发生较难控制的出血症状,且通过子宫按摩及给予缩宫素后未见效果,或出血量虽少但不凝、血压急剧降低等,则也应高度怀疑为羊水栓塞。

强化产前检查及孕期保健基本知识的健康教育宣传,若孕妇出现前置胎盘、胎膜早破等并发症,则应提高警惕,并对其进行及时处理。避免不正确及粗暴的操作从而增加羊水栓塞的发生概率。

韦凤金<sup>[9]</sup>认为羊水栓塞的救治关键在于早发现、早诊断、早治疗。而在临床上早期诊断难度较大,因此应做好羊水栓塞对应治疗的准备工作,避免延误最佳治疗时机,对临床疗效及预后产生不利的影响。对于阴道流血且难以控制的患者,应立即实施子宫切除手术,推荐使用子宫全切术,从而有效阻断羊水有形物质进入母体血液循环,且能对胎盘剥离面血窦出血予以

控制。

相关研究提示羊水栓塞是可防、可控、可治的<sup>[10]</sup>。而本组病例经产妇发病率明显高于初产妇,抢救成功有4例,均具有代表性,其中1例症状轻,发现及时,诊断明确,干预早,预后好。给予对症、输血治疗后好转。余3例经过不同程度的切除子宫、止血、输血等对症治疗,经过各科室协助积极治疗后,产妇存活,有2例出现轻微的中枢神经系统症状。抢救成功的关键:医生对该疾病有足够的认识,能尽早诊断,能第一时间作出正确处理。

综上所述,羊水栓塞病死率高,如能早发现、早诊断,可降低孕产妇的病死率。

### 参考文献:

- [1] 邵少慰,罗巧明,梁储财,等.羊水栓塞2例临床病理分析[J].临床与实验病理学杂志,2015,31(6):693-695.
- [2] Waldemar Uszyński, Ewa Zekanowska, Mieczysław Uszyński, et al. Activation contact system (ACS) and tissue factor (TF) in human amniotic fluid: measurements of ACS components and TF, and some implications on the pathophysiology of amniotic fluid embolism[J]. Thrombosis Research, 2015, 135(4): 699-702.
- [3] 丁秀萍,时春艳,冯兆亿,等.五例羊水栓塞病例报告及文献复习[J].中国妇产科临床杂志,2015,16(1):47-50.
- [4] 张诚燕,范玲.羊水栓塞10例临床分析[J].中国妇幼健康研究,2016,27(6):739-741.
- [5] Francesco Paolo, Busardò Paola, Frati Simona, et al. Amniotic fluid embolism pathophysiology suggests the new diagnostic armamentarium:  $\beta$ -tryptase and complement fractions C3-C4 are the indispensable working tools[J]. International Journal of Molecular Sciences, 2015, 16(3): 6557-6570.
- [6] 张跃明,沈芳荣,黄亚珍,等.羊水栓塞早期识别和多学科合作救治分析[J].中国实用妇科与产科杂志,2016,32(8):797-800.
- [7] Knight M, Berg C, Brocklehurst P, et al. Amniotic fluid embolism incidence, risk factors and outcomes: a review and recommendations [J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2012, 12: 7.
- [8] Yoneyama Atsuko, Sekiguchi Takashi, Matsushima Rieko, et al. Clinical characteristics of amniotic fluid embolism: an experience of 29 years [J]. The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 2014, 40(7): 1862-1870.
- [9] 韦凤金.3例羊水栓塞临床分析[J].右江民族医学院学报,2011,33(5):663-664.
- [10] 黄喜珍.羊水栓塞20例抢救临床分析[J].右江民族医学院学报,2013,35(3):319-320.

收稿日期:2017-11-08;修回日期:2017-12-25