

盐酸利托君与硫酸镁联合对早产胎膜早破的 治疗效果及临床安全性分析

苏丽荣

(北京市儿童医院顺义妇儿医院产科 北京 101300)

Effect and clinical safety of on-line ritodrine hydrochloride combined with magnesium sulfate in the treatment of premature rupture of membranes

Su Lirong

(Beijing Children's Hospital Shunyi women's and children's hospital obstetrics 101300)

【摘要】目的：产科药硫酸镁，盐酸利托君片，用于早产时胎膜早破的疗效以及临床安全性和功效数值。方法：我院在201901~202105 产科收治了 120 位早产胎膜早破病人对象进行研究分析，按照随机记录法将病人随机划分，分对照组 60 人，观察组 60 人。硫酸镁用于对照组 60 人，硫酸镁 + 盐酸利托君用于观察组 60 人，比较两组患者的总有效率、宫颈管长度、胎心监护异常率、宫缩抑制时间、破膜时间、潜伏期、分娩方式、血清炎症因子指标、产后出血情况、妊娠不良结局发生率、新生儿 Apgar 评分、不良反应发生率。结果：该观察组有效率总百分数为 98.34%，大于对照组总百分数 86.68%，即 ($P < 0.05$)。对照组 60 人宫缩抑制时间大于观察组 60 人即 ($P < 0.05$)，观察组的宫颈管长度、破膜时间、潜伏期均长于对照组 ($P < 0.05$)，观察组的胎心监护异常率低于对照组 ($P < 0.05$)。就两组阴道自然分娩的数据来看，观察组的概率更高，且二者的差值处于 0.05 的范畴中，此外就剖腹产概率来看，对照组则低于另一组，且二者的差值处于 0.05 的范畴中，即 ($P < 0.05$)。通过治疗观察得出，病员对照组血清 C 反应蛋白、降钙素原、白细胞介素 -6 指数值完全高于观察组，即 ($P < 0.05$)。对产后 2h 出血量分析，观察组的血量比对照组少很多，即 ($P < 0.05$)，产后出血发生率数据分析对照组比观察组的更高，即 ($P < 0.05$)。再对病人羊膜腔感染观察得知，1、产褥期感染，2、胎儿宫内窘迫 3、新生儿窒息 4、妊娠不良等之类观察的数据，得知观察组人数远远低于对照组人数，即 ($P < 0.05$)。将胎儿出生后 1 分钟、5 分钟作为阶段基准，对其 Apgar 分支进行对比和研究，然后最终得出，对照组的数值要低于另一组，且二组差值处于 0.05 之内。再次再看二组的不良反应，从发生率观察收集数据得到，观察组比对照组的差异是 ($P > 0.05$)，在数据统计中意义不大，可忽略不计。结论：硫酸镁联合盐酸利托君可有效延长早产胎膜早破患者的破膜时间和潜伏期，减轻炎症反应，减少剖宫产、产后出血，降低妊娠不良结局风险，且不良反应未增多，安全性良好。

【关键词】胎膜早破；婴儿；盐酸利托君片；硫酸镁

【Abstract】Objective: To evaluate the efficacy, clinical safety and efficacy of obstetric drugs magnesium sulfate and ritodrine hydrochloride tablets in premature rupture of membranes. Methods: 120 patients with premature rupture of membranes were treated in obstetrics department of our hospital from 201901 to 202105. The subjects were studied and analyzed. The patients were randomly divided into control group and observation group according to the random recording method. Magnesium sulfate was used for 60 people in the control group and magnesium sulfate + ritodrine hydrochloride was used for 60 people in the observation group. The total effective rate, cervical tube length, abnormal rate of fetal heart monitoring, uterine contraction inhibition time, membrane rupture time, incubation period, mode of delivery, serum inflammatory factor indicators, postpartum hemorrhage, incidence of adverse pregnancy outcomes, neonatal Apgar score and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Results: the total effective rate of the observation group was 98.34%, which was higher than that of the control group (86.68%) ($P < 0.05$). The uterine contraction inhibition time of 60 people in the control group was longer than that of 60 people in the observation group ($P < 0.05$). The length of cervical canal, membrane breaking time and latency in the observation group were longer than those in the control group ($P < 0.05$). The abnormal rate of fetal heart rate monitoring in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). From the data, the vaginal natural delivery rate of the control group was lower than that of the observation group ($P < 0.05$). Looking at the cesarean section rate data, the comparison observation group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). Through treatment observation, the values of serum C-reactive protein, procalcitonin and interleukin-6 index in the control group were completely higher than those in the observation group ($P < 0.05$). The blood volume in the observation group was much less than that in the control group ($P < 0.05$), and the incidence of postpartum hemorrhage in the control group was higher than that in the observation group ($P < 0.05$). Then we observed the amniotic cavity infection, 1. Puerperal infection, 2. Intrauterine fetal distress, 3. Neonatal asphyxia, 4. Poor pregnancy and other observation data. It was found that the number of people in the observation group was far lower than that in the control group ($P < 0.05$). The Apgar scores of newborns in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Again, look at the adverse reactions of the two groups. According to the data collected from the incidence observation, the difference between the observation group and the control group is ($P > 0.05$), which has little significance in data statistics and can be ignored. Conclusion: magnesium sulfate combined with ritodrine hydrochloride can effectively prolong the rupture time and latency of premature rupture of membranes, reduce inflammatory reaction, reduce cesarean section and postpartum hemorrhage, and reduce the risk of adverse pregnancy outcomes. There is no increase in adverse reactions and good safety.

【Key words】premature rupture of membranes; Infants; Ritodrine hydrochloride tablets; magnesium sulphate

胎膜早破是一种临床产科常见的并发症，具有较高的发生率，且产妇发生胎膜早破后，其羊膜腔易受到感染而引发胎绒毛膜羊膜炎，对母婴结局较为不利^[1-3]。产妇早产，胎膜早破，

是 <37 孕周（按照怀孕实际周）的胎膜早破现象，是导致早产的最重要原因之一，妇检医生为减少早产的不良影响，普遍在临床上主张早产、胎膜早破进行有效的治疗跟进^[4]。常用药物

硫酸镁，主要用于临床治疗早产胎膜早破的病人，完全可以在一定程度上宫缩的抑制 [5]，从 201901 至 202105 期间我院妇幼保健院产科 120 例早产胎膜早破孕妇按照电脑数据排序分组进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院将 201901 至 202105 期间我科病员 120 人早产胎膜早破孕妇为对象；然后采用平分法对其进行分组，每组 60 人，其中对照组的患者中，最大患者 38 岁，最小患者 21 岁，均龄 (29.32±4.62) 岁，最大孕周 31 周，最小孕周 26 周，平均 (28.60±2.34) 周，此外，这些患者中有产妇 47 人，经产妇 13 例；而在另一组患者中，最大患者 37 岁，最小患者 21 岁，均龄 (29.15±4.79) 岁，最大孕周为 31 周，最小孕周 26 周，平均 (28.43±2.50) 周，其中初产妇 46 人，经产妇 14 人。就以上数据来看，二组患者基本信息比较雷同，且 P 值超出了 0.05 的范畴。本研究是在医院伦理部门的审批与授权下进行，而且参与研究也均知情。

纳入标准：(1)孕周 <37 周，发生胎膜早破；(2)年龄 ≥ 20 岁、<40 岁；(3) 无剖宫产指征，具备阴道试产指征。

排除标准：(1) 伴有精神障碍、意识障碍；(2) 多胎妊娠；(3) 合并妊娠期糖尿病、妊娠期高血压疾病。

1.2 方法

首先，对照组的患者需要给予硫酸镁（上海旭东海普药业有限公司，国药准字 H31020666，规格为 10ml:2.5g），先将 20ml 浓度为 25% 的硫酸镁与 100ml 浓度为 10% 的葡萄糖溶液混合，在 30 分钟内静脉注射完毕，再更换 60ml 浓度为 25% 的硫酸镁与 1000ml 浓度为 5% 的葡萄糖溶液混合，以每小时 1~2g 的速度静脉滴注，待患者子宫收缩抑制后再维持给药 12 小时，直至子宫收缩完全消失后停药，控制患者硫酸镁用量不能超过 30g/d。

将观察组用药硫酸镁 + 盐酸利托君，规格为 5ml:50mg)，药物是（广东先强药业股份有限公司，国药准字 H20067444，符合国家标准。硫酸镁给药方法与对照组一致，待患者子宫收缩抑制后给予盐酸利托君，将 10mg 盐酸利托君与 100ml 浓度为 10% 的葡萄糖溶液混合，静脉滴注，第 1 天在 2 小时内滴注完毕，第 2 天在 4 小时内滴注完毕，待患者子宫收缩完全消失

后停药。

1.3 观察指标

比较两组患者的总有效率、宫颈管长度、胎心监护异常率、宫缩抑制时间、破膜时间、潜伏期、分娩方式、血清炎症因子指标、产后出血情况（包括产后 2h 出血量、产后 24h 出血量、产后出血发生率）、妊娠不良结局发生率、新生儿 Apgar 评分、不良反应发生率。

总有效率 = 显效率 + 有效率，具体评价标准为：(1) 显效：宫缩、下腹疼痛症状基本消失，阴道流血停止，可继续妊娠；(2) 有效：宫缩减弱，分娩可延迟至少 48 小时；(3) 无效：宫缩未减弱，未能延迟分娩。

血清炎症因子指标：采集产妇清晨空腹状态下外周静脉血液 5ml，离心处理取血清，分别采用免疫透射比浊法、免疫层析法、酶联免疫吸附法测定血清 C 反应蛋白、降钙素原、白细胞介素 -6，检测试剂盒分别购自浙江伊利康生物技术有限公司、武汉明德生物科技股份有限公司、上海双赢生物技术有限公司。

新生儿 Apgar 评分：于新生儿出生后 1min、5min 时，对新生儿的肤色、呼吸、脉搏、肌张力、刺激反应进行观察和评估，总分为 0~10 分，得分 <7 分即可能出现窒息，得分越高，新生儿窒息风险越低。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 22.0 软件，计数资料 (n/%) 行 χ^2 检验，计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 行 t 检验，以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的总有效率比较

在下表信息当中，整体有效率为 98.33%，相比于对照组而言，其 P 值处于 0.05 的范畴中，详细数据如下表 1：

2.2 两组患者的宫颈管长度、宫缩抑制时间、破膜时间、潜伏期、胎心监护异常率比较

观察组的宫缩抑制时间短于对照组 (P<0.05)，观察组的宫颈管长度、破膜时间、潜伏期均长于对照组 (P<0.05)，观察组的胎心监护异常率低于对照组 (P<0.05)。见表 2：

2.3 两组患者的分娩方式比较

就以下分娩方式的数据来说，对照组的数据低于另一组，具体数据见下表：

2.4 两组患者的血清炎症因子指标比较

表 1 两组患者的总有效率比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	60	31 (51.67)	21 (35.00%)	8 (13.33)	52 (86.67)
观察组	60	36 (60.00)	23 (38.33%)	1 (1.67)	59 (98.33) *

注：与对照组相比，*P<0.05。

表 2 两组患者的宫缩抑制时间、破膜时间、潜伏期、胎心监护异常率比较

组别	宫颈管长度 (cm)	胎心监护异常率	宫缩抑制时间 (d)	破膜时间 (w)	潜伏期 (d)
对照组 (n=60)	2.97±0.42	9 (15.00)	4.03±0.94	29.35±1.10	6.74±1.95
观察组 (n=60)	3.48±0.47*	2 (3.33) *	2.76±0.75*	30.62±1.18*	9.25±2.40*

注：与对照组相比，*P<0.05。

表 3 两组患者的分娩方式比较 [例 (%)]

组别	例数	阴道自然分娩	阴道助产	剖宫产
对照组	60	35 (58.33)	18 (30.00)	7 (11.67)
观察组	60	48 (80.00) *	11 (18.33)	1 (1.67) *

注：与对照组相比，*P<0.05。

表 4 两组患者的血清炎症因子指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	C 反应蛋白 (mg/L)	降钙素原 (ng/ml)	白细胞介素 -6 (ng/L)
对照组 (n=60)	治疗前	9.83 ± 1.61	6.35 ± 1.80	26.61 ± 3.49
	治疗后	8.20 ± 1.47#	4.46 ± 1.31#	22.50 ± 2.87#
观察组 (n=60)	治疗前	9.72 ± 1.64	6.14 ± 1.87	26.48 ± 3.52
	治疗后	6.69 ± 1.29#*	3.09 ± 1.02#*	19.64 ± 2.39#*

注：与本组治疗前相比，#P<0.05；与对照组相比，*P<0.05。

表 5 两组患者的产后出血情况比较

组别	产后出血量 (ml)		产后出血发生率
	产后 2h	产后 24h	
对照组 (n=60)	265.73 ± 57.21	423.82 ± 84.16	9 (15.00%)
观察组 (n=60)	198.52 ± 37.89*	318.67 ± 65.09*	2 (3.33%) *

注：与对照组相比，*P<0.05。

表 6 两组患者的妊娠不良结局发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	羊膜腔感染	产褥期感染	胎儿宫内窘迫	新生儿窒息	总发生率
对照组	60	2 (3.33)	4 (6.67)	3 (5.00)	1 (1.67)	10 (16.67)
观察组	60	0 (0)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0)	2 (3.33) *

注：与对照组相比，*P<0.05。

表 8 两组患者的不良反应发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	乏力	面色潮红	潮热	总发生率
对照组	60	0 (0)	0 (0)	1 (1.67)	1 (1.67)
观察组	60	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0)	2 (3.33)

与治疗前相比，两组患者的血清 C 反应蛋白、降钙素原、白细胞介素 -6 水平均在治疗后降低 (P<0.05)；治疗后，观察组的血清 C 反应蛋白、降钙素原、白细胞介素 -6 水平均低于对照组 (P<0.05)。见表 4：

2.5 两组患者的产后出血情况比较

在下表信息当中，主要记录了两组患者在产后 2h 出血量、产后 24h 出血量的指标，最终发现，对照组的数值要高于另外一组，具体数据见表 5：

2.6 两组患者的妊娠不良结局发生率比较

在下表中，对二组患者在羊膜腔感染等指标方面的信息进行了记录和即，最终发现，对照组在这些方面都高于另一组，且 P 值处于 0.05 的范畴中，具体信息见表 6：

2.7 两组患者的新生儿 Apgar 评分比较

出生后 1min、5min 时，观察组新生儿的 Apgar 评分与对照组相比均更高 (P<0.05)。见表 7：

表 7 两组患者的新生儿 Apgar 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	出生 1min	出生 5min
对照组 (n=60)	8.37 ± 0.34	8.65 ± 0.40
观察组 (n=60)	8.76 ± 0.45*	9.12 ± 0.48*

注：与对照组相比，*P<0.05。

2.8 两组患者的不良反应发生率比较

观察组与对照组的不良反应发生率比较，差异无统计学意义 (P>0.05)。见表 8：

3 讨论

临产前胎膜自然破裂为胎膜早破；未达到 37 周发生者称为未租约胎膜早破。足月单胎胎膜早破发生率为 8%；单胎妊娠未足月胎膜早破发生率为 2%-4%；双胎妊娠未足月胎膜早破发生率为 7%-20%。未足月胎膜早破是早产的主要原因之一，胎膜早

破孕周越小，围产儿预后越差。国内早产占分娩总数 5%-15%；出生 1 岁以内死亡的婴儿约 2/3 为早产儿。随着早产儿的治疗及监护手段不断进步，其生存率明显提高，伤残率下降。

未足月胎膜早破的治疗原则应根据孕周、母胎状况当地新生儿救治水平及孕妇和家属意愿进行综合决策 1 进行期待治疗是抑制宫缩延迟孕周是非常关键的治疗方法。

宫缩抑制剂使用的目的是防止即刻早产，为完成促胎肺成熟治疗，以及孕妇能被转往早产儿救治条件的单位分娩赢得时间。β 2 肾上腺素能受体兴奋剂利托君是 FDA 批准可用于早产抑制宫缩的药物。β 2 肾上腺素能受体兴奋剂的作用机制是药物与子宫平滑肌细胞膜上 β 2 肾上腺素能受体结合，使细胞内 C-AMP 增高；抑制肌球蛋白轻链激酶活化，使宫缩停止。关于硫酸镁的荟萃分析发现硫酸镁不但能降低早产儿脑瘫风险，而且能减轻 32 周早产存活儿脑瘫的严重程度，ACOG 及 SOGC 早产防治指南均推荐 32 周前常规应用硫酸镁作为胎儿中枢神经系统保护剂的治疗。宫缩抑制剂的应用非常有效的减低了早产及未足月胎膜早破的发生；对于提高出生人口的质量有非常重要的作用。另外对于早产还要予以可预防感染、促胎肺成熟及休息等。

对于即将临产的孕妇来说，很多时候都会出现胎膜早破的现象，这种现象可以理解为胎膜异常而导致其破裂，在围产期的发病率在 6% 左右，一旦产妇发生胎膜早破，其阴道内环境发生改变，易受到病原微生物入侵而引发胎盘感染，对产妇及新生儿的生命安全构成严重威胁 [6-8]。而早产胎膜早破主要指的是孕周在 37 周一些的孕产妇，她们在医学上被称为“未足月胎膜早破”，当这一问题一旦发生，胎儿十分容易受到早产影响而发生窒息、感染，甚至死亡的问题，所以这一问题将会直接提升胎儿死亡率 [9-10]，所以，在医学人员看来，这种问题一定要及早重视。

按照目前的医学标准,如果出现胎膜早破,一定要第一时间送往医院,尽可能规避不必要的风险。为延长胎膜早破孕妇的孕周,临床上主张采用宫缩抑制药物进行治疗,如硫酸镁、盐酸利托君,其中,硫酸镁经静脉给药后可快速释放大量的镁离子,而这种离子会迅速与人体血液融合,进而患者的神经乙酰胆碱释放就会被控制,无法为钙离子流通创造环境,此时血管痉挛症状就会得到控制,有利于延缓宫缩,增加血流灌注,减轻胎盘缺血反应^[11-13]。盐酸利托君在缓解宫缩不适方面,会迅速发生作用^[14-15]。而盐酸利托君与硫酸镁合用,可促使硫酸镁给药时的镁离子浓度被稀释,提高硫酸镁用药安全性,还可加快药物起效速度,缩短治疗时间,更加有效地延长孕周^[16]。在此次数据分析的过程中,观察组通过硫酸镁+盐酸利托君的方式,而另一种则只使用硫酸镁治疗,然后对二组结论予以记录和分析:(1)观察组整体的效率值与另一组的值分别是98.33%、86.67%($P<0.05$)所以观察组在这一指标方面占有优势,观察组的宫缩抑制时间短于对照组($P<0.05$),观察组的宫颈管长度、破膜时间、潜伏期均长于对照组($P<0.05$),此外,对照组的胎心监护异常的概率高于另一组,但其引导分娩的比例却高于另一组,二组最终差值控制到了0.05的范畴内;此外,在治疗后的血清C反应蛋白等数值上,对照组优于另一组,且最终差值处于0.05的范畴中。总而言之,各个指标的数据在通过分析与对比后,更加说明硫酸镁联合盐酸利托君可更好地抑制宫缩,延长破膜时间和孕周,从而减少剖宫产风险、围产期母婴不良结局风险。(2)观察组与对照组的不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),这主要是因为盐酸利托君与硫酸镁联合应用后可稀释镁离子浓度,避免患者因摄入镁离子过量而致不良反应,确保了用药安全性。

就以上内容来看,通过硫酸镁联合盐酸利托君的疗法,能有效缓解早产胎膜的发生率,减轻炎症反应,减少剖宫产、产后出血,降低妊娠不良结局风险,且不良反应未增多,安全性良好。

参考文献:

[1]Revello R, Alcaide MJ, Abehsera D, et al. Prediction of chorioamnionitis in cases of intraamniotic infection by ureaplasma urealyticum in women with very preterm premature rupture of membranes or preterm labour[J]. J Matern Fetal Neonatal Med.,2018,31(13/18):1839-1844.

[2]Wang X, Zhang X, Liu Y, et al. Effect of premature rupture of membranes on time to delivery and outcomes in full-term pregnancies with vaginal dinoprostone-induced labour[J]. Arch Gynecol Obstet.,2020,301(2):369-374.

[3]Pourali L, Saghafi N, Eslami Hasan Abadi S, et al. Induction of labour in term premature rupture of membranes; oxytocin versus sublingual misoprostol; a randomised clinical trial[J]. J Obstet Gynaecol.,2018,38(2):167-171.

[4]Ozel A, Alici Davutoglu E, Yurtkal A, et al. How do platelet-to-lymphocyte ratio and neutrophil-to-lymphocyte ratio change in women with preterm premature rupture of membranes, and threaten preterm labour?[J]. J Obstet Gynaecol.,2020,40(2):195-199.

[5]刘婧,刘妮英,蒋依伶.硫酸镁联合盐酸利托君治疗未足月早产胎膜早破的临床价值分析[J].分子诊断与治疗杂志,2020,12(11):1514-1517.

[6]颜蓉,陈秀堂,杨青,等.胎膜早破孕妇血清脂多糖结合蛋白和白细胞介素-6的变化情况与绒毛膜羊膜炎的关系分析[J].中华医院感染学杂志,2017,27(16):3771-3774.

[7]Asadian S, Siavashi V, Jabarpour M, et al. Circulating endothelial progenitor cells in pregnant women with premature rupture of membranes: potential association with placental disorders[J]. Reprod Fertil Dev.,2018,30(12):1689-1698.

[8]Kathir V, Maurya D, Keepanasseril A. Transvaginal sonographic assessment of cervix in prediction of admission to delivery interval in preterm premature rupture of membranes[J]. J Matern Fetal Neonatal Med.,2018,31(19/24):2717-2720.

[9]新紫薇,张海燕,谢玲.盐酸利托君与硫酸镁联合治疗146例早产胎膜早破的临床效果[J].中国现代医生,2020,58(17):65-68.

[10]王碧云.硫酸镁与盐酸利托君联用对早产胎膜早破患者宫缩抑制的影响探析[J].海峡药学,2020,32(5):112-113.

[11]张美.盐酸利托君联合硫酸镁治疗未足月早产胎膜早破的临床疗效及对炎症因子水平的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(5):807-809.

[12]邝丹凤,陈莹莹.硫酸镁联合盐酸利托君治疗早产胎膜早破的临床效果观察[J].海峡药学,2019,31(9):152-154.

[13]滕正华.盐酸利托君与硫酸镁在治疗先兆早产伴胎膜早破中的临床应用价值分析[J].中国医药科学,2017,7(18):46-48.

[14]于政,赵亚宁,郑雪绒.盐酸利托君联合硫酸镁治疗早产胎膜早破的疗效分析[J].临床医学研究与实践,2017,2(23):128-129.

[15]胡剑,周雪飞.盐酸利托君和硫酸镁在早产胎膜早破治疗中的应用价值[J].临床医学研究与实践,2018,3(14):122-123.

[16]梁雨,丁兴琳.盐酸利托君联合硫酸镁治疗未足月早产胎膜早破的疗效及预后分析[J].当代医学,2019,25(33):48-50.

[17]张德喜.盐酸利托君治疗先兆早产40例临床观察.中外女性健康(下半月),2014(12):367-367

[18]肖倩.盐酸利托君注射液联合硫酸镁治疗早产胎膜早破产妇的疗效.医疗装备,2019,32(5):89-90

[19]于春好,孙航,李娜.盐酸利托君与硫酸镁治疗先兆早产的临床效果比较分析.中国现代药物应用,2017,11(5):119-120

[20]邹丽冬.盐酸利托君与硫酸镁治疗先兆早产效果比较的临床观察.中外健康文摘,2013(44):13-14

[21]张笑男.硫酸镁联合盐酸利托君治疗早产胎膜早破46例效果观察.中外医学研究,2017,15(13):129-131

[22]张艳.胎膜早破早产的临床治疗方案分析与疗效初步研究.心理医生,2015,21(18):53-54

[23]余辉.硫酸镁联合盐酸利托君治疗早产胎膜早破临床分析.深圳中西医结合杂志,2018,28(9):163-165

[24]付祝凤.早产胎膜早破给予盐酸利托君与硫酸镁联合治疗的效果观察.临床医药文献电子杂志,2018,5(40):130-131

[25]黄丽丹.盐酸利托君治疗先兆早产的临床疗效分析.中外女性健康研究,2016(9):208,205

作者简介:

苏丽荣(1975),女,汉族,内蒙古,2009年毕业于哈尔滨医科大学妇产科专业,硕士学位,现供职于北京市儿童医院顺义妇儿医院产科副主任医师。