

阿托西班牙联合宫颈环扎术后对宫颈机能不全的作用及母婴结局影响

薛雯¹, 吴燕萍², 吴秋汶², 石继圆^{2*}

¹中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院检验科, 广西 桂林

²中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院妇产科, 广西 桂林

收稿日期: 2025年3月3日; 录用日期: 2025年3月26日; 发布日期: 2025年4月9日

摘要

宫颈机能不全(CI)是中晚期妊娠流产及早产的常见病因, 宫颈环扎术虽能提升宫颈支撑力, 部分患者术后仍面临宫颈扩张难题。阿托西班牙作为子宫收缩素受体拮抗剂, 可有效抑制宫缩, 与宫颈环扎术联合应用成为研究焦点。其能通过竞争受体发挥抑制宫缩、预防早产及治疗宫缩过强等作用, 且对母体其他器官影响轻微。鉴于宫颈机能不全病因与发病机制不明, 宫颈环扎术难以阻断子宫收缩压力传导, 该联合治疗方案在抑制宫颈扩张、改善临床疗效及母婴结局等方面的作用机制与效果, 对妇产科临床实践具有重要参考价值。

关键词

宫颈机能不全, 阿托西班牙, 宫颈环扎术, 母婴结局

The Effects of Atosiban Combined with Cervical Cerclage on Cervical Insufficiency and the Impact on Maternal and Infant Outcomes

Wen Xue¹, Yanping Wu², Qiuwen Wu², Jiyuan Shi^{2*}

¹Department of Clinical Laboratory of Guilin No. 924 Hospital, Guilin Guangxi

²Department of Obstetrics and Gynecology of Guilin No. 924 Hospital, Guilin Guangxi

Received: Mar. 3rd, 2025; accepted: Mar. 26th, 2025; published: Apr. 9th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 薛雯, 吴燕萍, 吴秋汶, 石继圆. 阿托西班牙联合宫颈环扎术后对宫颈机能不全的作用及母婴结局影响[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(2): 720-723. DOI: 10.12677/jcpm.2025.42236

Abstract

Cervical incompetence (CI) is a common cause of miscarriage and premature birth in the second and third trimesters of pregnancy. Cervical cerclage can improve cervical support, but some patients still experience cervical dilation after the surgery. As a uterine contraction inhibitor, atosiban, when used in combination with cervical cerclage, has become a research hotspot. Atosiban is an oxytocin receptor antagonist that inhibits uterine contractions by competing for receptors. It has functions such as inhibiting uterine contractions, preventing premature birth, and treating excessive uterine contractions, and has little impact on other maternal organs. The causes and pathogenesis of cervical incompetence remain unclear. Cervical cerclage cannot completely block the pressure transmission caused by uterine contractions. Atosiban, as a uterine contraction inhibitor, is of great significance in the combined application. This article explores various aspects of this combined treatment, including its mechanism of inhibiting cervical dilation, clinical efficacy, and impact on maternal and neonatal outcomes, providing a reference for clinical practice in obstetrics and gynecology.

Keywords

Cervical Incompetence, Atosiban, Cervical Cerclage, Maternal and Neonatal Outcomes

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

宫颈机能不全(cervical incompetence, CI)又称宫颈功能不全、子宫颈内口松弛或闭锁不全症,指在妊娠后且在足月妊娠前,无痛性宫颈管缩短、展平,宫颈管发生扩张、变宽等临床状态。宫颈机能不全发病率约占所有孕妇的0.1%~2.0% [1]。近年来,宫颈机能不全的患病率日趋升高,该疾病是中晚期妊娠流产和早产的常见病因,宫颈环扎术可在一定程度上改善宫颈支撑力,但在实际的治疗过程中,部分患者术后仍面临宫颈扩张问题。阿托西班牙是一种有效的宫缩抑制剂,其与宫颈环扎术联合应用逐渐成为研究热点,实施紧急宫颈环扎术治疗的同时开展阿托西班牙治疗,减少了宫颈机能不全患者的并发症发生率,进一步提高了治疗水平,有望进一步降低早产发生率并改善母婴结局。

2. 阿托西班牙的药理作用

阿托西班牙是一种子宫收缩素的受体拮抗剂,它通过竞争子宫平滑肌细胞膜上的催产素受体,抑制与受体的结合,阻止子宫收缩素发挥作用,从而使子宫平滑肌松弛,达到抑制子宫收缩的效果。研究发现,阿托西班牙具有抑制子宫收缩,预防早产,治疗子宫收缩过强,改善宫内供血,等功能[2]。它特异性作用于子宫,对母体心血管系统等其他器官影响较小,这为其在整个孕期的应用提供了相对安全的药理基础[3] [4]。

2.1. 抑制子宫收缩

阿托西班牙与子宫肌层及缩宫素受体竞争性结合,通过阻断 α_2 肾上腺素受体而抑制子宫收缩,阻止细胞内钙离子的浓度增加,放松子宫平滑肌,最终达到抑制宫缩的目的[5]。

2.2. 预防早产

阿托西班牙具有较强的 α_2 受体激动剂活性,可以选择性地结合子宫平滑肌细胞表面的阿托品受体,从而达到预防早产的目的。阿托西班牙是常见的宫缩抑制剂,患者使用后不良反应较少,具有较高的安全性[6]。

2.3. 治疗子宫收缩过强

阿托西班牙是一种常见的宫缩抑制剂,能够抑制乙酰胆碱对子宫平滑肌的兴奋作用,松弛子宫平滑肌,对宫缩有较强的抑制作用[7]。阿托西班牙也是一种选择性缩宫素受体拮抗剂[8],对母体的不良反应较小,母婴的不良反应也更少[9]-[11]。

3. 临床疗效

目前宫颈机能不全病因尚不完全明确,宫颈功能不全是导致早产和中晚期流产的主要原因,具体的发病机制尚不明确[12],宫颈机能不全患者早产率是非宫颈机能不全者的 3.3 倍[13]。可能的原因包括宫颈峡部括约肌结构的异常和功能的缺失,无法承受孕中后期宫腔的重力,导致宫颈下端延伸、拉长、扩张,羊膜囊脱出和(或)胎膜破裂等,继而导致流产或者早产[14][15]。

宫颈环扎术主要从机械结构上加强宫颈,但无法完全阻止子宫收缩带来的压力传导。近期一些研究[16]得出阿托西班牙可有效抑制子宫收缩,减少宫颈的压力刺激,同时,阿托西班牙可能还对宫颈局部的胶原纤维等细胞外基质成分有一定的保护作用,维持宫颈组织的稳定性,协同宫颈环扎术共同预防宫颈扩张。宫颈环扎术联合阿托西班牙可有效抑制宫缩、多项临床研究表明[17][18],阿托西班牙联合宫颈环扎术相较于单纯宫颈环扎术,能更有效地延长妊娠时间。通过超声监测宫颈长度发现,联合治疗组在术后宫颈长度缩短速度明显减缓,宫颈扩张程度得到较好控制。

4. 对母婴结局的影响

4.1. 对母亲的影响

联合治疗能降低母亲因宫颈机能不全导致的晚期流产、早产风险,减少因流产或早产引发的出血、感染等并发症,提高母亲的生殖健康水平和下次妊娠的成功率,降低了母亲因早产带来的心理压力和身体恢复负担,对改善妊娠结局以及患者家庭关系、减轻家庭及社会负担具有重要的意义。

4.2. 对胎儿的影响

可使胎儿在宫内的生长环境更稳定,延长孕周使得胎儿在宫内有更充足时间发育成熟,降低了新生儿呼吸窘迫综合征、颅内出血等早产儿常见并发症发生率,减少低体重儿、新生儿窒息、肺发育不良、死亡等不良事件发生例数,提高了胎儿的健康水平和生存质量。

5. 结论

阿托西班牙联合宫颈环扎术在抑制宫颈扩张方面具有显著优势,通过多种机制协同作用,有效改善临床疗效,且安全性良好,对母婴结局有着积极的影响。虽然阿托西班牙安全性良好,但联合治疗仍可能存在潜在风险,例如:阿托西班牙可能导致母体出现恶心、呕吐、头痛等不良反应,大剂量或长时间使用还可能引起母体心率加快、血糖升高等情况。同时,宫颈环扎术也有感染、出血、胎膜早破等风险,联合使用阿托西班牙后,这些风险是否会增加尚需进一步研究。因此,后续研究应全面深入地讨论联合治疗可能带来的潜在风险,为临床医生和患者提供更全面的决策依据。为更准确地评估联合治疗的实际效果,未

来研究需补充详细的病例资料、治疗方案和疗效评估指标。病例资料应涵盖患者的年龄、孕周、产次、既往病史、宫颈机能不全的诊断依据等信息。治疗方案应详细记录宫颈环扎术的具体方式(如经阴道或经腹环扎)、手术时间、阿托西班的使用剂量和疗程等。疗效评估指标可包括妊娠延长时间、早产发生率、新生儿出生体重、新生儿 Apgar 评分等。通过对这些内容的详细阐述和分析,以便更好地应用于妇产科临床实践,降低宫颈机能不全患者的早产风险,保障母婴健康。

基金项目

本文由广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(z-c20221046)提供资助。

参考文献

- [1] 李介岩, 王欣. 宫颈机能不全的研究进展[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(19): 4081-4086.
- [2] 安莉莉, 刘昱, 张红霞. 阿托西班联合紧急宫颈环扎术治疗宫颈机能不全的晚期难免流产的临床效果观察[J]. 医药前沿, 2020, 10(29): 34-36.
- [3] 郭智勇, 彭萍. 宫缩抑制剂的临床应用进展[J]. 广东医学, 2015, 36(17): 2761-2763.
- [4] Usta, I., Khalil, A. and Nassar, A. (2010) Oxytocin Antagonists for the Management of Preterm Birth: A Review. *American Journal of Perinatology*, **28**, 449-460. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1270111>
- [5] 杨婧如. 紧急宫颈环扎术在宫颈机能不全所致晚期流产和早产中的临床应用价值及可行性分析[J]. 医药前沿, 2020, 10(36): 98-100.
- [6] 刘昱, 尹保民. 紧急宫颈环扎术联合阿托西班治疗宫颈功能不全的效果[J]. 中国当代医药, 2018, 25(12): 95-97.
- [7] Mönckeberg, M., Valdés, R., Kusanovic, J.P., Schepeler, M., Nien, J.K., Pertossi, E., et al. (2019) Patients with Acute Cervical Insufficiency without Intra-Amniotic Infection/inflammation Treated with Cerclage Have a Good Prognosis. *Journal of Perinatal Medicine*, **47**, 500-509. <https://doi.org/10.1515/jpm-2018-0388>
- [8] 周乐, 刘兴会. 常见宫缩抑制剂的临床应用[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(2): 153-157.
- [9] Usta, I., Khalil, A. and Nassar, A. (2010) Oxytocin Antagonists for the Management of Preterm Birth: A Review. *American Journal of Perinatology*, **28**, 449-460. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1270111>
- [10] Wilson, A., Hodgetts-Morton, V.A., Marson, E.J., Markland, A.D., Larkai, E., Papadopoulou, A., et al. (2022) Tocolytics for Delaying Preterm Birth: A Network Meta-Analysis (0924). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2022**, CD014978. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd014978.pub2>
- [11] 秦峰. 比较盐酸利托君和阿托西班对 35 岁以上先兆早产妇女保胎效果、围生儿结局及不良反应发生率的影响[J]. 中国计划生育和妇产科, 2017(4): 68-71.
- [12] 王春秀, 张俊梅, 贺同强, 等. 孕前腹腔镜下宫颈环扎术与孕期 McDonald 宫颈环扎术对治疗宫颈机能不全疗效的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(20): 2219-2222.
- [13] 洪琳凤, 金丰梅. 紧急宫颈环扎术联合阿托西班治疗宫颈机能不全的临床效果观察[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(5): 120-122.
- [14] 孙华盛. 腹腔镜下宫颈内口环扎术与 McDonald 子宫颈环扎术对阴道超声诊断下宫颈机能不全患者足月分娩率的影响[J]. 中国妇幼保健, 2018, 32(7): 1654-1656.
- [15] 许晓晓, 吕莎. 对宫颈机能不全孕妇进行预防性宫颈环扎术与紧急宫颈环扎术的效果对比[J]. 当代医药论丛, 2021, 19(17): 103-106.
- [16] 周鹏. 宫颈环扎联合醋酸阿托西班治疗妊娠合并宫颈机能不全的疗效分析[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(20): 2955-2956.
- [17] 郝尚辉, 张彦, 华彩红. 紧急宫颈环扎术联合阿托西班治疗宫颈机能不全的临床效果[J]. 临床医学, 2019, 39(11): 21-23.
- [18] 余晖, 刘国成. 紧急宫颈环扎术联合阿托西班用于宫颈功能不全的研究[J]. 现代医院, 2019, 19(10): 1499-1502.