

气血不足则化生无源或情志不舒以至肝气阻络,易发生缺乳。按摩头皮能刺激头皮上的毛细血管扩张变粗,快速恢复血液循环,血流充足,增加了药物的吸收,并使吸收后的药物经血液循环带入全身,有助于胸肌力量的加强,支持乳腺组织,从而起到促进乳汁分泌的作用。大脑营养充足,精力就会更加充沛^[11]。头皮血液循环改善,还有利于头发的生长发育,使头发亮泽、质地柔韧,避免产后发丝断裂或分叉,防止头发变白和脱落。

综上所述,通过洗头,可去掉产妇头发中的灰尘、污物,保持卫生清洁,避免引起细菌感染;按摩则刺激头皮及头皮上经络,改善产妇的精神状况,带来舒畅的心情。只有产妇整洁干净、心情愉快,才能更好地哺育刚出生的婴儿。

参考文献

- 1 高惠芳. 初产妇产后抑郁症的病因分析以及应对策略[J]. 中国医药指南, 2012, 10(12): 124-125.
 - 2 刘伟武. 米索前列醇直肠给药预防剖宫产产后出血的疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(4): 346-348.
 - 3 叶泽忠. 广西玉林市 5 岁以下儿童营养不良现状调查分析[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(1): 58-59.
 - 4 李四维, 李友林. “温润辛金、培本宣通”法治过敏性鼻炎临证剖析[J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(5): 1604-1607.
 - 5 廖杏琴, 袁国群. 中西医结合治疗慢性肾衰竭早中期 50 例临床观察[J]. 光明中医, 2009, 7(6): 1101-1103.
 - 6 刘国旺, 袁新霞. 胃宁丸治疗慢性胃炎 548 例临床观察[J]. 国医论坛, 2013, 28(3): 44-45.
 - 7 肖霞, 丘小霞, 韦瑞敏, 等. 云香精温水足浴促进剖宫产术后病人肛门排气的研究[J]. 护理研究, 2008, 22(7): 608-609.
 - 8 刘忠. 中药痔瘕洗剂坐浴治疗炎性外痔 48 例[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(20): 16.
 - 9 赵会娟, 张乾, 李倩, 等. 芪丹益肾降糖丸治疗糖尿病肾病 30 例临床观察[J]. 河北中医, 2013, 35(4): 515-516.
 - 10 王之虹. 推拿手法学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 59-162.
 - 11 梁宏焕. 妊娠晚期羊水过少 198 例分析[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(1): 46-48.
- [收稿日期 2013-09-25][本文编辑 杨光 和 韦所苏]

新进展综述

早产的临床研究概况

周小艺(综述), 谭毅(审校)

作者单位: 530300 广西, 横县妇幼保健院妇产科

作者简介: 周小艺(1971-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 妇产科疾病的诊治。E-mail: 1065112513@qq.com

[摘要] 早产是妊娠期常见的并发症, 其发生率高, 也是围生儿死亡的主要原因。因此, 提高早产的防治水平对降低围生儿的病死率有着重要的意义。该文对早产的临床研究进展, 重点是防治进展作一简要的回顾。

[关键词] 早产; 预防; 诊断; 治疗

[中图分类号] R 714.21 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)02-0169-06

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2014.02.28

General situation on clinical research of preterm labor ZHOU Xiao-yi, TAN Yi. Department of Obstetrics and Gynecology, Hengxian Women and Children Health Hospital, Guangxi 530300, China

[Abstract] Preterm labor (PL) is one of common complications of pregnancy. The occurrence rate is high, and is the major cause of death for perinatal infants. Therefore, improving the level of prevention and treatment of PL have important significance for reducing the morbidity and mortality of perinatal infants. In this paper, a brief review of clinical research progress of PL with an emphasis on prevention and treatment of PL was performed.

[Key words] Preterm labor (PL); Prevention; Diagnosis; Treatment

早产 (preterm labor, PL) 是指妊娠满 28 周至不满 37 足周间分娩者。PL 可分为自发性 PL (包括未足月分娩和未足月胎膜早破) 以及治疗性 PL (为妊

娠并发症或合并症需提前终止妊娠者), 以自发性 PL 占多数。PL 娩出的新生儿体重低 (1 000 ~ 2 499 g), 各器官发育不够成熟, 因而易于发生一些疾病, 如呼

吸窘迫综合征、坏死性小肠炎、高胆红素血症、脑室内出血、动脉导管持续开放、视网膜病变、脑瘫等^[1]。PL 的发生率较高,约占分娩总数的 5%~15%^[1]。据报道,75% 以上的围生儿死亡与 PL 有关^[2]。因此,防治 PL 对降低围生儿的病死率有重要的意义。现就 PL 的临床研究,特别是诊断和防治的进展情况,作一简要的综述。

1 PL 的发生率

PL 的发生率报道不一,约为 5%~15%^[1]。刘兰等^[3]报道国内 10 县(市)单胎 PL 流行状况显示,1993~2005 年间共发生 PL 25 784 例(其中死胎死产 1 530 例),PL 发生率为 4.75% (95% CI:4.69~4.81),活产儿 PL 发生率为 4.49% (95% CI:4.44~4.55)。单胎 PL 发生率呈逐年下降趋势,无明显季节倾向;南方城市、南方农村和北方农村的 PL 发生率依次降低;分娩年龄与 PL 发生率呈“u”型关系;文化程度低、孕产次多、有早产史或自然流产史者 PL 发生率较高。Baroutis 等^[4]报道 1980~2008 年在希腊的 3 218 453 次分娩中,PL 为 151 594 次,PL 发生率为 4.7%,而且呈上升趋势(2008 年达 9.6%)。Goldenberg 等^[5]报道美国自然性 PL 发生率为 12%~13%,其他发达国家为 5%~9%,其发生率在一些地区有上升趋势。上升原因主要与近年来剖宫产的数量增加有关。有研究认为,PL 发生率的高低受多种因素,包括社会经济状况、孕妇心理状态、文化教育程度等方面的影响^[6]。

2 PL 的发生原因

PL 的发病原因至今仍未十分清楚,但多数研究表明,其发病与多种因素有关。综合各家报道,诱发 PL 的常见因素:宫内感染,常伴发胎膜早破、绒毛膜羊膜炎,约占 PL 的 30%~40%;下生殖道及泌尿道感染,例如 B 族链球菌、沙眼衣原体、支原体引起的下生殖道感染以及急性肾盂肾炎等;妊娠并发症与合并症,如妊娠期高血压疾病、妊娠合并心脏病等,可因疾病本身或医源性因素提早终止妊娠而导致 PL;子宫因素,如多胎妊娠、羊水过多,子宫畸形(如纵膈子宫、双角子宫)等,宫颈内口松弛,遗传因素等^[1,7-13]。国内研究与 PL 发生有关的因素有胎膜早破、妊娠期高血压疾病、多胎妊娠、胎盘因素(前置胎盘)、妊娠期感染、产妇不良生育史等^[7-11]。近年国内有研究表明,孕妇牙周病的治疗可降低 PL 及低出生体重儿的发生率^[14]。徐金龙等^[15]采用巢式病例对照研究设计,对 80 例孕产妇进行随访观察和配对病例对照研究,配对 Logistic 回归分析方法分

析 PL 和牙周疾病的关系。结果显示,牙周病组孕产妇的 PL 发生率为 27.5%,非牙周病组为 5.42%,两者比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。牙周病组发生 PL 的优势比为 4.67,认为牙周病是造成 PL 的危险因素之一。国外也有类似的报道^[16]。牙周病与 PL 发生的关系尚未十分清楚,牙周病致病原可能通过胎盘屏障引起子宫内感染,同时引起胎膜的慢性炎症;细菌内毒素则刺激各种炎症因子和介质[如肿瘤坏死因子 α (TNF α)、前列腺素 E2 (PGE2) 和基质金属蛋白酶(MMPs)等]产生,导致炎性羊水过多、子宫收缩增加而诱发 PL。

3 PL 的诊断及预测

目前,国内将妊娠满 28 周至不满 37 周,出现规律宫缩(20 min 内 ≥ 4 次或 60 min 内 ≥ 8 次)同时伴有宫颈管缩短(宫颈管消退 $\geq 75\%$)、宫颈进行性扩张 2 cm 以上者,诊断为 PL 临产^[1]。有关 PL 预测研究较多,所应用的方法各有不同的效果^[1,17-21]。常用方法有两种。一种是阴道 B 型超声检查宫颈长度及宫颈内口漏斗形成情况。妊娠期宫颈长度正常值:经腹测量为 3.2~5.3 cm,经阴道测量为 3.2~4.8 cm,经会阴测量为 2.9~3.5 cm。如果测得宫颈内口漏斗长度大于宫颈总长度的 25%,或功能性宫颈长度 < 3 cm,提示 PL 可能性大,应予相应治疗。另一种是阴道后穹窿棉拭子检测胎儿纤维连接蛋白(fetal fibronectin, fFN)。fFN 是一种细胞外基质蛋白,由羊膜、蜕膜和绒毛膜合成分泌,具有黏附胎膜的作用。孕 24~35 周有先兆 PL 症状者如果 fFN 阳性,预测 PL 的敏感度为 50% 左右,特异度为 80%~90%。一周内分娩的敏感度为 71%,特异度为 89%^[1]。为了提高 PL 的预测效果,近年来不少研究者用联合检测的方法进行了探索,取得了一些成效。肖丽萍等^[21]为了探讨宫颈分泌物 fFN 与宫颈长度联合测量预测 PL 的价值,对有先兆 PL 症状的 80 例孕妇进行阴道后穹窿分泌物 fFN 的检测和宫颈阴道超声测量,追踪其妊娠结局,结果显示 80 例先兆 PL 孕妇中, fFN 阳性 34 例,阳性率为 42.5%,28 例发生 PL,发生率为 82.4%,与 fFN 阴性组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。fFN 阳性同时宫颈长度异常预测 PL 发生的敏感性为 80.8%,特异性为 96.9%,阳性预测值为 95.5%,阴性预测值为 93.9%。研究者认为, fFN 是预测 PL 的客观指标,联合宫颈长度测量可以提高对先兆 PL 孕妇发生 PL 的阳性预测和阴性预测结果的准确率,从而提高 PL 预测的准确率。陈小宁等^[20]比较了血浆、宫颈分泌物 fFN 联

合宫颈长度检测对 PL 的预测价值。他们选择有先兆 PL 症状的孕妇 174 例,分为两组:一组为血浆 fFN 联合宫颈长度检测(96 例),一组为宫颈分泌物 fFN 联合宫颈长度检测(78 例),比较两组预测 PL 的敏感性、特异性。结果显示,当宫颈长度 ≥ 3.0 cm 时,无论 fFN 结果如何,孕妇发生 PL 的机会极少;当宫颈长度 < 3.0 cm 时,如合并 fFN 阴性,孕妇在 1 周内发生 PL 的机会亦不大,只有当宫颈长度 < 3.0 cm 且合并 fFN 阳性时,孕妇在 1 周内发生 PL 的机会才大大增加。结果提示,fFN 检测对预测 PL 有一定的价值,与宫颈长度联合使用可提高 PL 的阳性预测率,无论是血浆 fFN 还是宫颈分泌物 fFN,联合宫颈长度检测,其对 PL 的阳性预测率基本一致,研究者认为可根据临床具体情况决定采取何种 fFN 的检测方法。此外,还有不少相关的 PL 预测研究报道^[1,19,22,23]。

4 PL 的药物治疗

4.1 宫缩抑制剂 (1) β_2 肾上腺素受体激动剂:常用的药物为利托君(ritodrine)。利托君通常先静脉给药,至宫缩抑制 12~24 h 后改为口服。其抑制宫缩的机制是与子宫平滑肌细胞膜 β_2 受体结合,激活细胞内腺苷酸环化酶,促使三磷酸腺苷合成环磷酸腺苷,降低细胞内钙离子浓度,降低子宫肌收缩蛋白活性,抑制子宫平滑肌收缩。它的主要副作用是母儿心率加快、收缩压升高、血糖增高等,故合并心脏病、重度高血压、为控制的糖尿病等患者多主张不用。利托君是目前治疗 PL 应用较多,而且临床效果较好的药物。临床研究显示,利托君对 PL 的效果优于硫酸镁的效果^[24~27]。李云秀等^[24]为了探讨安宝(盐酸利托君)在先兆 PL 治疗中的临床价值,将先兆 PL 孕妇 100 例随机分为两组,观察组(安宝组)和对照组(硫酸镁组)各 50 例,对两组患者用药后的有效率、显效时间、延长孕周时间进行比较。结果显示,观察组有效率、显效时间、延长孕周时间均高于对照组($P < 0.05$)。研究者认为安宝显效快,能有效地延长孕周时间,保胎成功率较高,安全有效,可作为目前治疗先兆 PL 的首选药物。近年有研究表明,利托君与其他药物联合应用对治疗 PL 有较好的效果。贺晓菊等^[28]为了探讨小剂量硫酸镁静滴联合口服利托君在治疗 PL 中的临床应用价值,将 PL 治疗病例 360 例分为三组:A 组采用常规剂量硫酸镁静滴,B 组采用常规剂量利托君静滴,C 组采用小剂量硫酸镁静滴 + 口服利托君联合治疗,分别治疗不同孕周的 PL。观察三组在抑制宫缩、延长孕周、孕妇副反应、新生儿预后等方面的效果。结

果在抑制宫缩方面,治疗组 B 组效果最好,C 组次之,A 组最差。在降低 PL 发生率上,B 组与 C 组均明显高于 A 组($P < 0.01$),而 B 组与 C 组之间差异无统计学意义($P > 0.05$);在停药率上,A 组为 1 例,C 组为 0 例,而 B 组停药率为 25%,显著高于 A 组和 C 组($P < 0.01$)。新生儿出生后转重症监护病房率方面,A 组与 B、C 组比较,其新生儿转重症监护病房率最高($P < 0.01$),而 B 组与 C 组之间差异无统计学意义($P > 0.05$)。研究者认为,小剂量硫酸镁 + 口服利托君联合用药在治疗 PL 中的疗效肯定,能有效降低 PL 发生率,且副作用少,适合于临床推广。(2) 钙离子通道阻滞剂:常用药物为硝苯地平(nifedipine)。它是通过影响钙离子细胞内流而抑制宫缩。硝苯地平常用剂量是 10 mg 舌下含,1 次/6~8 h。治疗过程密切注意孕妇的心率和血压变化。充血性心力衰竭、主动脉狭窄者禁用;已用硫酸镁者慎用,以防血压急剧下降^[1]。陈华启^[29]为了探讨钙离子拮抗剂在 PL 治疗中的应用,采用前瞻性的研究方法,对心痛定治疗组(31 例)与安宝组(30 例)进行疗效观察。结果显示,心痛定组及安宝组治疗后显效时间分别为(39.14 ± 18.76)min 和(36.50 ± 17.53)min;保胎成功率分别为 70.97% (22/31 例)和 76.67% (23/30 例),两组相比差异均无统计学意义($P > 0.05$);新生儿分娩时孕周、体质量、Apgar 评分差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组不良反应分别为 8 例(25.8%)和 26 例(86.7%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究者认为,心痛定在治疗 PL 中作用与安宝相同,且不良反应轻微,对新生儿无不良影响,可作为一线保胎药物应用。国外一项系统分析研究结果表明,硝苯地平用于 PL 保胎治疗,其效果优于 β_2 肾上腺素受体激动剂和硫酸镁,而且副反应少^[30]。(3) 硫酸镁(magnesium sulfate):镁离子直接作用于子宫平滑肌细胞拮抗钙离子对子宫收缩的活性,能抑制子宫收缩,故可用于 PL 的治疗。由于通常治疗所需的浓度与中毒浓度接近,故对肾功能不良、肌无力、心肌病者慎用或不用。用药过程中应密切观察患者呼吸、尿量、膝反射的变化。一旦发现异常,应立即停药,并给以钙剂对抗。临床应用结果显示,硫酸镁单独应用治疗 PL 的效果不如利托君^[24~27],但与某些 β_2 肾上腺素受体激动剂(如利托君、舒喘灵)联合应用可提高疗效^[28,31]。但其确实疗效有待深入研究。此外,国外一些研究认为,硫酸镁治疗 PL 效果并不理想,主张放弃使用,而改用钙离子通道阻滞剂(如硝苯地

平)^[32]。另外,国外报道,硫酸镁治疗 PL 有预防新生儿发生脑瘫的作用^[33],其机制有待研究。(4)宫缩素受体拮抗剂:常用药物为阿托西班(atosiban),阿托西班为宫缩素衍生物,能与宫缩素竞争宫缩素受体而起到抑制宫缩的作用^[1]。该药副反应较低,国外应用较多^[34],国内也有一些报道。一份评价阿托西班治疗 PL 的疗效和安全性的 Meta 分析显示,与利托君组相比,阿托西班组在新生儿窒息率、治疗有效率、分娩时的平均孕周和新生儿平均体质量方面差异无统计学意义($P > 0.05$),但因副作用中断治疗率低($RR = 0.03, 95\% CI = 0.01 \sim 0.15, P < 0.01$),心动过速发生率低($RR = 0.02, 95\% CI = 0.01 \sim 0.08, P < 0.01$)。研究者认为,阿托西班治疗 PL 可以达到和利托君相当的效果,且其副作用发生率^[35]。张萍等^[36]为了探索醋酸阿托西班在先兆 PL 治疗中的疗效,对应用硫酸镁、利托君后子宫收缩仍不能被抑制、产程仍然进展或出现不良反应的 108 例晚期流产和先兆 PL 患者,应用醋酸阿托西班进行治疗,观察醋酸阿托西班抑制宫缩的疗效、药物不良反应和妊娠结局。结果显示,应用醋酸阿托西班能有效抑制宫缩,对治疗晚期流产和先兆 PL 有效,无明显副作用。108 例患者均已分娩,分娩的产妇中,醋酸阿托西班治疗后妊娠时间延长最短 6 h,最长 12⁺ 周。表明对 PL 或晚期流产患者应用醋酸阿托西班有明显延长妊娠时间的作用,且患者的妊娠结局良好。(5)前列腺素合成酶抑制剂:它通过抑制前列腺素合成,降低前列腺素水平而抑制子宫收缩。由于这类药物能通过胎盘引入胎儿,大剂量长期应用可使胎儿动脉导管提前关闭,从而导致肺动脉高压;而且有使肾血管收缩,抑制胎儿尿形成,使肾功能受损,羊水减少的严重副作用,故主张在其他药物(如 β_2 肾上腺素受体激动剂、硫酸镁等)使用受限或无效时才应用。常用药物为吲哚美辛(indomethacin),亦称消炎痛。用药过程中应严密监测羊水量及胎儿动脉导管血流情况。消化性溃疡者禁用。(6)一氧化氮(nitric oxide, NO)供体:NO 供体是指能产生 NO 的化合物。主要包括有机硝酸类,如硝酸甘油、硝普钠、含半胱氨酸的化合物等。它们通过不同的代谢途径产生 NO 而实现其作用机制。NO 有抑制子宫收缩的作用。临床上有报道应用于 PL 治疗有一定的效果。李爱萍^[37]对 40 例先兆 PL 患者应用硝酸甘油贴膜治疗(贴于患者脐孔皮肤上),并与利托君治疗组比较。结果显示,硝酸甘油组有效率为 87.5%,平均延长孕日 18.03 d,利托君组分别为

85.0% 及 18.98 d。两组比较差异无统计学意义。但硝酸甘油组患者无心悸及胎儿心率加快出现,而利托君组有 82.5% 的患者出现心悸、心动过速及胎心过快。研究者认为,硝酸甘油贴膜是一种有效,且不良反应少的防治 PL 的方法。目前相关研究不多,其确切疗效尚待继续研究。

4.2 抗感染 感染是 PL 的重要诱因之一,应用抗生素治疗感染对预防 PL 可能有效,特别适用于阴道分泌物培养 B 族链球菌阳性或羊水细菌培养阳性及泌尿道感染者。有报道妊娠期妇女采用口服甲硝唑合并阴道置入干冻鼠李糖乳酸杆菌片治疗细菌性阴道炎的效果比单用甲硝唑好^[38]。有研究认为,对妊娠期感染采用预防性用药效果不明显,故不主张常规预防性用药^[39]。

4.3 促胎肺成熟 应用肾上腺糖皮质激素 24 h ~ 7 d 内,能促胎肺成熟,预防新生儿呼吸窘迫综合征,同时能使脑室周围及脑室内出血量减少,降低坏死性小肠炎发生率。其副作用包括孕妇血糖升高,母儿免疫力降低。多疗程应用可能影响胎儿神经系统的发育,故不主张产前反复多疗程应用^[1]。常用药物为地塞米松、倍他米松。

4.4 孕酮治疗 近年国外报道,阴道应用孕酮治疗无症状超声显示短子宫颈的妇女可降低 PL 的危险性和新生儿的发病率和病死率。其机理未明^[40]。

5 PL 的预防

由于导致 PL 发生的危险因素是多方面的,故它的预防措施也是综合性的。PL 的孕前期预防主要包括适当的体重控制、合理的营养补充、禁止吸烟、及时治疗基础疾病、把握好妊娠时机等。国外一项前瞻性研究显示,高危孕妇服用叶酸 1 年以上可以减少 20 ~ 28 孕周 70% 的 PL,减少 28 ~ 32 孕周 50% 的 PL^[41]。但叶酸能否作为低高危人群预防 PL 的方法还未达成共识,有待大样本多中心队列研究进行前瞻性的实验加以验证。PL 的孕期预防主要包括积极预防各种妊娠合并症的恶化及并发症的发生;对有适应证者采用相应的方法,如孕激素治疗、宫颈内口环扎术,以及个体化的抗菌治疗等。近年研究显示,早期围产保健对预防 PL 或降低 PL 发生率有一定效果。刘京丽^[42]为了探讨早期围产保健对预防 PL 降低 PL 发生率的影响,对进行早期围产保健的孕产妇 1 893 例(保健组)和同时期未行早期围产保健的孕产妇 1 248 例(常规组)的临床资料进行比较分析。结果显示,保健组的早产儿发生率、病死率、围产期病死率均低于常规组,差异具有统计学

意义($P < 0.05$)。提示早期围产保健、定期产前检查、孕期健康教育可及时发现可能 PL 的隐患,及时进行早期预防和治疗,在一定程度上可以预防或减少 PL 的发生。

6 结语

综上所述,可能导致 PL 发生的危险因素是多方面的。由于患者的具体情况不同,应采取相应的个体化措施进行预防和治疗干预;合理选择相宜的预测指标,以提高 PL 的预测率和诊断的准确率;加强对高危妊娠的临床监测并及时进行干预;做好围生期保健,以降低 PL 发生率,保证母儿的健康。

参考文献

- 1 丰有吉,沈铿,主编.妇产科学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,2012:93-96.
- 2 Schlei ner E. The prevention, diagnosis and treatment of premature labor[J]. Dtsch Arztebl Int, 2013,110(13):227-235.
- 3 刘兰,刘建蒙,刘英惠,等.中国10县(市)1993-2005年单胎早产流行状况研究[J].中华流行病学杂志,2007,28(11):1051-1054.
- 4 Baroutis G, Mousiolis A, Mesogitis S, et al. Preterm birth trends in Greece, 1980-2008; a rising concern[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2013, 92(5):575-582.
- 5 Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, et al. Epidemiology and causes of preterm birth[J]. Lancet, 2008,371(9606):75-84.
- 6 Dolatian M, Mirabzadeh A, Forouzan AS, et al. Preterm delivery and psycho-social determinants of health based on World Health Organization model in Iran: a narrative review[J]. Glob J Health Sci, 2012,5(1):52-64.
- 7 齐华雪,陈平洋,袁绍丽.早产发生的危险因素及其转归的流行病学调查[J].临床儿科杂志,2012,30(6):365-367.
- 8 田秀英,王晓鹏,郑军,等.1495例早产儿早产原因及预后临床分析[J].医学综述,2009,15(16):2528-2530.
- 9 徐芳,段生鸾,姚李香.早产病因237例分析[J].昆明医学院学报,2012,33(4):89-92.
- 10 吴繁,崔其亮,何伟,等.极低和超低出生体重儿的早产原因[J].中华围产医学杂志,2013,16(1):35-38.
- 11 贾德勤,高平明,王星.胎龄<32周不成熟早产儿288例早产原因及临床结局分析[J].实用医学杂志,2012,28(20):3435-3437.
- 12 DeFranco E, Teramo K, Muglia L. Genetic influences on preterm birth[J]. Semin Reprod Med, 2007,25(1):40-51.
- 13 Cnattingius S, Villamor E, Johansson S, et al. Maternal obesity and risk of preterm delivery[J]. JAMA, 2013,309(22):2362-2370.
- 14 崔巍巍,刘英奇,陆慧,等.治疗孕妇牙周病对早产及低出生体重儿的影响[J].中国美容医学,2012,21(9):75-76.
- 15 徐金龙,朱宁湖,胡庆.早产与牙周疾病关系的巢式病例对照研究[J].中国口腔医学研究杂志(电子版),2009,3(5):548-551.
- 16 López NJ, Da Silva I, Ipinza J, et al. Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis[J]. J Periodontol, 2005, 76(11 Suppl):2144-2153.
- 17 Borg F, Gravino G, Schembri-Wismayer P, et al. Prediction of preterm birth[J]. Minerva Ginecol, 2013,65(3):345-360.
- 18 Movahedi M, Saiedi M, Gharipour M, et al. Diagnostic performance and discriminative value of the serum ferritin level for predicting preterm labor[J]. J Res Med Sci, 2012,17(2):164-166.
- 19 DeFranco EA, Lewis DF, Odibo AO. Improving the screening accuracy for preterm labor: is the combination of fetal fibronectin and cervical length in symptomatic patients a useful predictor of preterm birth? A systematic review[J]. Am J Obstet Gynecol, 2013, 208(3):233.
- 20 陈小宁,陈蔚瑜,黄沛清.血浆、宫颈分泌物 tFN 联合宫颈长度预测早产的临床比较[J].齐齐哈尔医学院学报,2010,31(23):3721-3722.
- 21 肖丽萍,王爱梅.胎儿纤维连接蛋白检测联合宫颈长度测量对预测早产的临床观察[J].中国医药导报,2012,9(11):70-71.
- 22 刘亚利.氧化应激指标在早产预测及早产治疗中的价值分析[J].甘肃中医,2010,23(7):22-23.
- 23 张晓欣,金丹,赵爱民.促肾上腺皮质激素释放激素在早产中的作用[J].中国临床医学,2010,17(3):398-400.
- 24 李云秀,纪艳洁,郭馥艳,等.盐酸利托君与硫酸镁在先兆早产治疗中的疗效比较[J].医药信息,2011,24(6):2667.
- 25 吴正强.盐酸利托君与硫酸镁在先兆早产治疗中的疗效比较[J].中外医疗,2011,30(3):111-113.
- 26 孙玉英.安宝在早产先兆中的应用[J].中国现代药物应用,2009,3(13):102.
- 27 王欣,郭俊,张博然.在先兆早产治疗中盐酸利托君与硫酸镁的临床效果比较[J].健康必读,2012,(5):26,66.
- 28 贺晓菊,沈婷,余腊梅,等.小剂量硫酸镁联合口服利托君在早产治疗中的应用[J].江西医药,2012,47(10):851-853.
- 29 陈华启.钙离子拮抗剂治疗早产的对照及研究[J].安徽医学,2010,31(6):650-652.
- 30 Conde-Agudelo A, Romero R, Kusanovic JP. Nifedipine in the management of preterm labor: a systematic review and metaanalysis[J]. Am J Obstet Gynecol, 2011,204(2):134.
- 31 张晓丰,肖明云,姜双艳.硫酸镁和硫酸舒喘灵联合治疗早产的临床观察[J].中国医学创新,2009,6(13):90.
- 32 Grimes DA, Nanda K. Magnesium sulfate tocolysis: time to quit[J]. Obstet Gynecol, 2006,108(4):986-989.
- 33 Cahill AG, Stout MJ, Caughey AB. Intrapartum magnesium for prevention of cerebral palsy: continuing controversy? [J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2010,22(2):122-127.
- 34 de Heus R, Mol BW, Erwich JJ, et al. Adverse drug reactions to tocolytic treatment for preterm labour: prospective cohort study[J]. BMJ, 2009,338:b744.
- 35 陈纲,吴蕾,陈玲,等.阿托西班与利托君临床应用随机对照试验的Meta分析[J].中国临床保健杂志,2010,13(5):474-476.
- 36 张萍,陶瑞环.醋酸阿托西班在晚期流产和先兆早产的临床应

- 用[J]. 医学前沿, 2012, 2(12): 31-32.
- 37 李爱萍. 硝酸甘油贴膜防治早产 40 例临床观察[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011, 13(13): 116-117.
- 38 Marcone V, Calzolari E, Bertini M. Effectiveness of vaginal administration of *Lactobacillus rhamnosus* following conventional metronidazole therapy: how to lower the rate of bacterial vaginosis recurrences[J]. *New Microbiol*, 2008, 31(3): 429-433.
- 39 Subramaniam A, Abramovici A, Andrews WW, et al. Antimicrobials for preterm birth prevention: an overview[J]. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 2012, 2012: 157159.
- 40 Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, et al. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2012, 206(2): 124.
- 41 Bukowski R, Malone FD, Porter FT, et al. Preconceptional folate supplementation and the risk of spontaneous preterm birth: a cohort study[J]. *PLoS Med*, 2009, 6(5): e1000061.
- 42 刘京丽. 早期围产保健对预防早产降低早产发生率的影响[J]. 中外女性健康(下半月), 2013, (2): 103-104.
- [收稿日期 2013-11-06][本文编辑 谭毅 黄晓红]

新进展综述

终板源性腰痛治疗的研究进展

全彦格, 李现林(综述), 谭毅(审校)

作者单位: 450000 郑州, 河南中医学院第一附属医院骨伤科

作者简介: 全彦格(1985-), 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 脊柱相关疾病的诊治。E-mail: tyg0822@126.com

通讯作者: 李现林(1963-), 男, 大学本科, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 脊柱相关疾病的诊治。E-mail: lixianlin24462@126.com

[摘要] 随着核磁共振成像技术的发展, 对椎体终板及终板下骨 Modic 改变的认识, 终板源性腰痛在临床上越来越受到重视。目前研究表明终板源性腰痛与终板损伤退变密切相关, 但疼痛的产生机制尚不完全清楚。保守治疗仍是其主要手段, 手术治疗不可或缺, 各种新方法、新技术手段也逐渐发展起来, 临床疗效仍需进一步的研究证实。

[关键词] 终板源性腰痛; 终板损伤退变; Modic 改变; 治疗

[中图分类号] R 68 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)02-0174-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.02.29

Research progress on treatment of lumbago originating from endplate TONG Yan-ge, LI Xian-lin, TAN Yi. Department of Orthopedic Surgery, the First Affiliated Hospital of Henan College of Chinese Medicine, Zhengzhou 450000, China

[Abstract] With the development of magnetic resonance imaging (MRI) and the cognition of Modic changes in the vertebral endplate and sub-endplate bone, lumbago originating from endplate is more and more paid attention clinically. The present study suggests that lumbago originating from endplate is closely related to injury of endplate degeneration, but the pain mechanism is not fully clear. Conservative treatment is still the main means. Surgical treatment is indispensable. All kinds of new methods and new technology is also gradually developed. Clinical curative effect still needs further study.

[Key words] Lumbago originating from endplate; Endplate degeneration damage; Modic changes; Treatment

腰痛, 是以腰部一侧或两侧疼痛为主要症状的一种病证, 是骨科门诊的最常见疾病, 也是最困惑人类的常见病之一。终板源性腰痛是腰痛的一种, 目前多将其归为椎间盘源性腰痛, 对其基础研究相对

较少, 产生疼痛的病理机制尚不明确, 诊治也较为棘手。有证据显示终板源性腰痛与椎体终板及终板下骨 Modic 改变关系密切^[1,2], 随着相关研究的不断深入, 该病确诊率将会明显提高, 治疗也将会有放的