

咳嗽反射对产后女性盆底功能的影响

房长海

大连市妇女儿童医疗中心 辽宁大连 116000

摘要：目的：研究咳嗽反射对产后女性盆底功能的影响。方法：对大连市妇女儿童医疗中心2019年7月-2020年7月收治的121例产后女性42天临床资料进行回顾性分析，所有女性均接受常规体检，包括盆底超声（二维、三维）、手测评估、盆底肌压力测试以及盆腔脏器脱垂定量分度法（POP-Q评分）等，根据手测评估结果，是否存在咳嗽反射分为实验组（存在咳嗽反射）和对照组（不存在咳嗽反射），实验组53例、对照组68例。观察两组产后女性的POP-Q评分、漏尿发生率、盆底超声（二维、三维）、盆底功能压力检测等。结果：在POP-Q评分中，两组产后女性均出现盆腔脏器脱垂情况，且全部在II度以内，没有出现II度以上的盆腔脏器脱垂，其中对照组阴道前壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为63.2%、32.4%；阴道后壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为67.6%、5.9%。实验组阴道前壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为52.8%、20.8%；阴道后壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为47.2%、3.8%，实验组盆腔脏器脱垂程度明显较轻，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；实验组漏尿发生率为9.4%，对照组漏尿发生率为23.5%，实验组显著低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；在盆底肌检测指标中，实验组I类肌纤维肌力、II类肌纤维肌力、I类肌纤维疲劳度、II类肌纤维疲劳度、阴道动态压力正常率分别为54.7%、84.9%、17.00%、84.9%、35.9%，对照组分别为41.2%、63.2%、13.2%、70.6%、16.2%，实验组盆底肌检测指标均优于对照组。结论：咳嗽反射可作为在增加腹压时盆底肌提前收缩的保护机制，产后女性加强盆底锻炼有助于产后康复，提高生活质量。

关键词：咳嗽反射；产后女性；盆底功能；盆底肌压力

因为分娩，产后女性无论在身体上还是心理上都会发生不同程度的变化，心理变化可能不太明显，但身体变化却十分明显，如盆底功能障碍，进而降低生活质量^[1]。女性盆底由封闭骨盆出口的多层肌肉以及筋膜组成，包含尿道、阴道和直肠穿出，具有重要作用，盆底组织可保持膀胱、子宫以及直肠等盆腔器官位于正常位置上，一旦盆底肌肉与筋膜组织受损，将引起盆腔脏器脱垂，出现盆底功能障碍性疾病，导致排便、排尿困难^[2]。在引发盆底功能障碍性疾病的众多因素中，妊娠和分娩为独立危险因素，妊娠期因为子宫不断增大，在重力作用下，可对盆底造成不同程度的软组织损伤^[3]。而分娩时，在胎头挤压下，盆底被拉伸延长，使结缔组织间连接出现分离等一系列变化，尤其是难产和使用器械助产等将加大盆底组织损伤程度^[4]。因此，女性在产后42天左右有必要接受常规体检，对盆底功能进行检查和评估，以及及时制定有针对性的康复训练方案，帮助身体快速康复^[5]。本次研究咳嗽反射对产后女性盆底功能的影响。

1 对象和方法

1.1 对象

对大连市妇女儿童医疗中心2019年7月-2020年7月收治的121例产后女性42天临床资料进行回顾性分析，根据PERFECT测试中是否存在咳嗽反射分为实验组和对照组，实验组53例、对照组68例。对照组年龄平均（29.75±3.00）岁，孕次平均（1.68±1.06），产次（1.19±0.47），新生儿体重平均（3329.27±446.10）g，BMI平均（25.09±4.67）；实验组年龄平均（30.60±3.54）岁，孕次平均（1.60±0.84），产次（1.18±0.40），新生儿体重平均（3302.55±475.58）g，BMI平均（24.05±3.25）平均孕全部产后女性的基本信息差异不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ），纳入标准：①均为产后42天女性；②已在知情同意书上签字；③医学伦理委员会批准研究开展。排除标准：①合并妊娠期糖尿病、高血压等疾病；②反对在知情同意书上签字；③患有重大器官功能障碍性疾病。

1.2 方法

所有女性均接受常规体检，包括盆底超声（二维、三维）、手测评估、盆底肌压力测试以及POP-Q评分等。（1）盆底超

声检查步骤：选取截石位，将探头套上避孕套，防止交叉感染，然后把探头放在阴唇部位，显示盆底正中间，观察组织结构有无异常。（2）盆底肌压力测试步骤：借助仪器，将压力探头置入被测试者阴道内，分别快速收缩5次和持续收缩5次，以采集盆底肌施加到探头上的压力信号，根据压力变化情况实施数字化转换并计算，获取相关数据，判断是否存在咳嗽反射。（3）POP-Q评分：提醒产后女性做Valsalva动作，当处于最大脱垂张状态时，用POP-Q评分法对盆腔脏器脱垂情况展开评估。

1.3 观察指标

观察两组产后女性的POP-Q评分、漏尿发生率、盆底肌检测指标，POP-Q评分根据盆腔脏器脱垂严重程度将其分为五度，0度为没有脱垂，I度为脱垂最远端在处女膜缘内侧1cm，II度为脱垂最远端在处女膜缘内侧或者是外侧，对处女膜1cm内，III度为脱垂最远端在处女膜缘外侧超过1cm，同时小于（TVL-2）cm，IV度为全部脱出，脱垂最远端超过处女膜缘（TVL-2）cm。漏尿发生率用医院自制的调查表调查并计算。盆底肌检测指标包括I类肌纤维肌力、II类肌纤维肌力、I类肌纤维疲劳度、II类肌纤维疲劳度、阴道动态压力，分别计算正常率，判断标准：盆底肌力共分为5级，小于或等于3级属于肌力异常；正常疲劳度为0%，小于0%属于异常；正常阴道动态压力在80-150cmH₂O之间，小于80cmH₂O属于异常。

1.4 统计学分析

用计算软件SPSS22.0进行分析处理，计数资料用（%）表示， χ^2 证明，结果 $P < 0.05$ 代表差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产后女性的POP-Q评分结果比较

在POP-Q评分中，两组产后女性均出现盆腔脏器脱垂情况，且全部在II度以内，没有出现II度以上的盆腔脏器脱垂，对照组阴道前壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为63.2%、32.4%；阴道后壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为67.6%、5.9%。实验组阴道前壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为52.8%、20.8%；阴道后壁脱垂I度发生率和II度发生率分别为47.2%、3.8%，实验组盆腔脏器脱垂程度明显较轻，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），如表1。

表 1 两组产后女性的 POP-Q 评分结果比较 [n, (%)]

组别	例数	盆腔脏器脱垂			
		阴道前壁 I 度	阴道前壁 II 度	阴道后壁 I 度	阴道后壁 II 度
实验组	53	28 (52.8)	11 (20.8)	25 (47.2)	2 (3.8)
对照组	68	43 (63.2)	22 (32.4)	46 (67.6)	4 (5.9)
χ^2		12.28		6.57	
P		0.002	0.04	0.037	0.017

2.2 两组产后女性的漏尿发生率比较	
χ^2	--
P	--

实验组漏尿发生率为 9.4%，对照组漏尿发生率为 23.5%，实验组显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，如表 2。

表 2 两组产后女性的漏尿发生率比较 [n, (%)]

组别	例数	漏尿	
		是	否
实验组	53	5 (9.4)	48 (90.6)
对照组	68	16 (23.5)	42 (76.5)

表 3 两组产后女性的盆底肌检测指标比较 [n, (%)]

组别	例数	I 类肌纤维肌力		II 类肌纤维肌力		I 类肌纤维疲劳度		II 类肌纤维疲劳度		阴道动态压力	
		正常	异常	正常	异常	正常	异常	正常	异常	正常	异常
实验组	53	29 (54.7)	24 (45.3)	45 (84.9)	8 (15.1)	9 (17.0)	44 (83.00)	45 (84.9)	8 (15.1)	19 (35.9)	34 (64.1)
对照组	68	28 (41.2)	40 (58.0)	43 (63.2)	15 (36.8)	9 (13.2)	59 (86.8)	48 (70.6)	20 (29.4)	11 (16.2)	57 (83.8)
χ^2	--	2.19		7.05		0.33		3.43		6.18	
P	--	0.097		0.006		0.373		0.050		0.012	

2.3 两组产后女性的盆底肌检测指标比较

在盆底肌检测指标中，实验组 I 类肌纤维肌力、II 类肌纤维肌力、I 类肌纤维疲劳度、II 类肌纤维疲劳度、阴道动态压力正常率分别为 54.7%、84.9%、17.00%、84.9%、35.9%，对照组分别为 41.2%、63.2%、13.2%、70.6%、16.2%，实验组盆底肌检测指标均优于对照组，如表 3。

3 讨论

盆底肌为封闭骨盆底的肌肉群，对盆腔和腹腔器官具有支撑作用，盆底肌肉与性功能、排尿功能等有着紧密联系^[6]。但大部分女性在分娩之后容易患有盆底功能障碍疾病，导致盆底肌功能失常，这不仅对身体康复有很大影响，且在家庭等各方面干预下，女性心理也会受到一定影响，引发产后抑郁，严重降低生活质量。

盆底肌功能失常的临床表现为当腹压增加时，尿液不由自主漏出，属于压力性尿失禁的临床显著症状。引发腹压增加的活动有打喷嚏、大笑以及咳嗽等，当病情逐渐加重，即使是一些简单的日常活动也可出现不自主漏尿，患者必须使用护垫，否则将打湿内裤，严重干扰个人生活。此外，盆腔脏器脱垂同样是盆底肌功能失常的表现，主要症状为外阴部块物脱出，且伴有外阴出血以及炎症等。对于产后女性，分娩时软产道和周围盆底组织扩张，导致肌纤维被拉长甚至是撕裂，盆底神经受损是盆底脏器脱垂最主要的病因^[7]。POP-Q 评分法是判断盆腔器官脱垂严重程度的主要方式，为后期制定康复训练方案提供依据。根据盆腔器官脱垂发生部位，分为子宫脱垂、阴道后壁膨出、阴道前壁膨出以及阴道顶脱垂等，大多数产后女性为多部位脱垂同时存在，引发各种临床症状^[8]。近几年，虽然医学技术不断发展，盆底功能障碍疾病患病率有所降低，但依然有不少产后女性发生盆底功能障碍疾病，成为威胁女性健康的危险因素之一。李云飞^[9-10]等人在研究中发现，产后盆底肌肉训练能够明显提升产后盆底肌肉张力，改善盆底功能。所以，产后尽早进行盆底肌肉锻炼有助于盆底功能恢复。本次研究对 140 例产后女性 42 天临床资料展开回顾性分析，将存在咳嗽反射和不存在咳嗽反射的产后女性进行对比，发现实验组的盆腔器官脱垂程度明显较轻，漏尿发生率低于对照组；在盆底肌检测中，实验组的肌力、疲劳度和阴道动态压力均优于对照组。说明存在咳嗽反射的产后女性盆底功能优于不存在咳嗽反射的产后女性，应该倡导产后女性尽快开展盆底肌肉康复训练。而咳嗽反射之所以存在显著优势，主要是因为增加腹压前促使身体防御性触

发 A3 反射，帮助收缩盆底肌，并抑制副交感。

总而言之，咳嗽反射可作为在增加腹压时盆底肌提前收缩的保护机制，产后女性加强盆底锻炼有助于产后康复，提高生活质量。

参考文献

- [1] 高梅红. 分析不同盆底康复治疗对产后妇女盆底功能障碍的疗效 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2018, 5(23): 25, 28.
- [2] 王奕翔, 葛艳, 王丽娟, 等. 产后盆底康复治疗对盆底功能的影响 [J]. 江苏医药, 2018, 44(2): 4.
- [3] 陈艳敏, 陈丽莲. 盆底康复训练操对产后妇女盆底肌力和心理状态的影响研究 [J]. 中国医药科学, 2019, 9(10): 89-91, 138.
- [4] 刘景超, 李丹凤, 何允涛, 等. 不同分娩方式对产后女性早期盆底功能的影响 [J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(6): 3.
- [5] 钟卫华. 盆底治疗仪联合盆底功能训练对产后盆底功能的效果观察 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(88): 177, 179.
- [6] 梁艳, 李亚琴, 徐哲. 电刺激与阴道哑铃盆底康复对产后盆底功能的影响 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29(06): 155-156.
- [7] 刘胜华. 穴位按摩联合康复训练对产后盆底肌力改变的影响 [J]. 中医临床研究, 2019, 11(15): 111-112, 119.
- [8] 刘立梅, 黄海燕, 蔡莲娆, 凯格尔 (kegel) 锻炼法结合生物反馈电刺激对产后盆底康复管理效果的影响 [J]. 广州医药, 2020, 51(03): 42-46.
- [9] 李云飞, 谷骏. 产后盆底肌肉训练对盆底肌肉张力的影响及对盆底功能的作用分析 [J]. 中国医药指南, 2018, 16(22): 87.
- [10] 袁凤旦. 盆底超声评估不同分娩方式及是否接受产后康复训练对女性分娩后盆底功能的影响 [J]. 现代实用医学, 2021, 33(3): 343-345. DOI:10.3969/j.issn.1671-0800.2021.03.031.