

对经产妇产后实施耳穴埋籽的效果研究

孙苏,蔡晓燕*,成磊,严培芝

基金项目:南通市卫生健康委员会项目(项目编号:MSZ18048)

作者单位:226000 江苏 南通,南通市第三人民医院妇产科

作者简介:孙苏,毕业于南通大学,本科,主管护师,主要研究方向为产后康复

* 通讯作者, E-mail:1294287105@qq.com

【摘要】目的 探讨对经产妇产后实施耳穴埋籽的效果。**方法** 选取2019年3~12月南通市第三人民医院妇产科80例自然分娩的经产妇作为研究对象,用随机数字表法分为研究组(40例)和对照组(40例)。两组均实施相同的助产技术和产后护理,在此基础上,对研究组进行耳穴埋籽,记录并比较两组经产妇产后第1、2 d会阴疼痛、会阴肿胀、产后2 h及24 h出血量、产后第1次排尿时间、产后宫缩痛及母乳喂养成功率。**结果** 研究组与对照组比较,会阴疼痛及肿胀程度减轻,研究组产后2 h出血量(193.85 ± 47.513) mL及24 h出血量(255.28 ± 35.887) mL比对照组[(201.50 ± 34.774) mL、(296.38 ± 49.510) mL]减少、研究组产后第1次排尿时间(198.00 ± 22.72) min较对照组(219.75 ± 35.71) min缩短、研究组产后宫缩痛(4.80 ± 0.853)较对照组(5.90 ± 1.24)减轻,差异均有统计学意义($P < 0.05$),研究组产后母乳喂养成功率(95.00%)与对照组(95.00%)比较,差异无统计学意义($P = 0.646$)。**结论** 耳穴埋籽在减少经产妇产后2 h、24 h出血量、改善会阴伤口疼痛及肿胀、缓解产后宫缩痛、缩短产后第1次排尿时间方面有一定的效果,可提高经产妇产后舒适度和生活质量,临床应用安全有效。

【关键词】 耳穴埋籽;经产妇;产后

【中图分类号】R 271.43 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1674-4020(2020)11-052-04

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2020.11.15

Study on the effect of auricular seed implantation for postpartum women

SUN Su, CAI Xiaoyan*, CHENG Lei, YAN Peizhi

Department of Obstetrics and Gynecology, Nantong Third People's Hospital, Nantong Jiangsu 226000, P. R. China

* Corresponding author, E-mail:1294287105@qq.com

【Abstract】Objective To explore the effect of auricular seed implantation for postpartum women. **Methods** From March to December 2019, 80 women who gave birth naturally in the Department of Obstetrics and Gynecology of Nantong Third People's Hospital were selected as the research objects. They were divided into a study group (40 cases) and a control group (40 cases) by a random number table. Both groups implemented the same midwifery technology and postpartum care. On this basis, the study group was implanted with auricular seed, and perineal pain, perineal swelling, bleeding at 2 h and 24 h postpartum, first urination time, postpartum uterine contractions and breastfeeding success rate were recorded and compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the perineal pain and swelling of the study group were reduced. The postpartum bleeding volume in the study group was (193.85 ± 47.513) mL and the 24 h bleeding volume (255.28 ± 35.887) mL were reduced compared with those in the control group [(201.50 ± 34.774) mL, (296.38 ± 49.510) mL]; the first urination time (198.00 ± 22.72) min in the study group was shorter than that in the control group (219.75 ± 35.71) min, and the postpartum contractions in the study group (4.80 ± 0.853) were reduced compared with the control group (5.90 ± 1.24), and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The postpartum breastfeeding success rate of the study group (95.00%) was compared with that of the control group (95.00%), and the difference was not statistically significant ($P = 0.646$). **Conclusion** Auricular seed implantation has a certain effect in reducing the bleeding volume of the postpartum 2 h and 24 h, improving the pain and swelling of the perineal wound,

alleviating the postpartum contraction pain, shortening the first urination time after delivery. It can improve the comfort and quality of life of postpartum women, and the clinical application is safe and effective.

[Key words] auricular seed implantation; thematernal;postpartum

自“全面二孩”政策实施以来,迫生二孩家庭大幅增加,构成了经产妇比例高、产科病床供不应求的现状。如何提高产科服务质量,满足经产妇后合理需求,保证母婴安全,预防产后并发症,受到了社会各界及医学界的高度关注。因此,转变产后传统服务模式,为产妇提供既安全又有专科特色的产科服务新技术,具有重大的社会价值和临床意义,也是目前临床急需解决的问题。耳穴按压^[1]是在中国医学整体观念的指导下,在人体特定的经络腧穴上固定王不留行籽,通过间歇按压激发出全身的经气,达到预防和治疗的外治方法。Kang^[2]也认为,穴位按压是具有双向调节作用的。同时,现代医学证明,耳穴与体液、神经、生物电、脏腑都有极复杂的多层次、多途径关联^[3]。目前,国内对提高经产妇产后舒适度及促进恢复等方面的可行性措施较为鲜见。本研究旨在探讨耳穴埋籽法对自然分娩后经产妇实施后的影响,为产后实施优质护理提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 3~12 月南通市第三人民医院经阴道分娩的经产妇 80 例,用随机数字表法分为研究组(40 例)和对照组(40 例)。纳入标准:① 年龄 18~35 岁;② 有正常理解和认知能力;③ 会阴损伤的经产妇;④ 自愿参加本研究并签署知情同意书;⑤ 无器官功能障碍、糖尿病及严重的呼吸、循环疾病。排除标准:① 肛周疾病;② 神经官能症;③ 有酗酒或者药物滥用史;④ 外耳有炎症或病变,对胶布或酒精过敏;⑤ 合并耳聋、严重认知障碍以致无法进行正常交流者。剔除标准:① 因各种原因退出的研究者;② 资料收集不全;③ 使用其他镇痛方法。两组产妇的一般情况比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表 1。本次研究经南通市第三人民医院伦理委员会批准,所有产妇及其家属知情同意。

1.2 研究方法

两组经产妇产前均参加过孕妇学校,能较好的配合助产人员工作,助产由中级职称以上人员上台助产。

对照组:产后 2 h,测量血压、脉搏和阴道流血量,半小时内进行早接触、早吸吮,定时按压宫底,注意子宫收缩、宫底高度、膀胱充盈否、会阴及阴道有无血肿,及时询问产妇主诉并做好护理记录。回室后,常规会阴护理,每日用 0.5% 的碘伏棉球擦洗会阴两次;对会阴水肿

者给予硫酸镁湿热敷;告知产妇保持外阴部清洁,勤换会阴垫;早期下床活动,促进恶露排除。

研究组:在对照组的基础上,实施耳穴埋籽,具体方法如下:① 于分娩结束开始,产妇取侧卧位,将产妇侧耳部用 75% 酒精消毒,选取神门、交感、皮质下穴,用耳穴探棒对准穴位,将王不留行籽贴敷于 0.6 cm×0.6 cm 的胶布中央,用弯钳挟住贴敷在选取的耳穴上,用拇指和食指按压耳穴,手法注意由轻到重,使产妇产生酸、麻、胀、痛、热的感觉。② 每次按压 2 min,注意两侧耳穴相互交替。每日 3 次(每隔 4 h 按压 1 次,20:00——次日 08:00 为睡眠时间除外),直至出院。中途如有潮湿脱落,及时更换。

1.3 观察指标及评价方法

主要观察指标包括:产后第 1、2 d 会阴疼痛、会阴肿胀、产后 2 h 及 24 h 出血量、产后第 1 次排尿时间、产后宫缩痛、母乳喂养成功率。评价方法有:① 产后 2 h、24 h 出血量测量:集血器、弯盘内的血液采用容量法,敷料(纱布、治疗巾等)及卫生巾采用称重法。② 第 1、2 d 会阴疼痛及产后宫缩痛采用国际数字疼痛分级法(NRS)^[4]进行评定,分值为 0~10 分,分值越高疼痛程度越严重。③ 产后第 1 次排尿时间从新生儿娩出开始计算。④ 会阴肿胀通过肉眼目测和软尺测量的方法来评判,分为四度^[5]:Ⅰ度为肿胀不明显,肉眼观察会阴伤口无明显增高及肿胀现象;Ⅱ度为轻度肿胀,用软尺测量伤口皮肤,高于健侧皮肤 1 cm 之内,肿胀范围在伤口周围 2 cm 之内;Ⅲ度为中度肿胀,伤口皮肤高于健侧皮肤 1 cm 以上 2 cm 以内,肿胀范围在伤口周围 3 cm 之内;Ⅳ度为重度肿胀,高于健侧皮肤 2 cm 以上,范围超过伤口周围 3 cm 以上。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行数据统计分析,计数资料以率(%)表示,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组经产妇产后第 1 天会阴肿胀程度比较

研究组产妇第 1 d 的会阴肿胀程度低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表 2(见下页)。

2.2 两组经产妇第 1、2 天会阴疼痛及产后宫缩痛比较

研究组产妇第 1、2 会阴疼痛程度及产后宫缩痛评分均比对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表 3(见下页)。

表 1 两组产妇一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 年龄(岁) | 孕次(次) | 产次(次) | 第二产程时间(min) | 新生儿体重(g) |
|-------|----|------------|-----------|-----------|-------------|-----------------|
| 研究组 | 40 | 27.60±4.13 | 3.15±1.15 | 2.15±0.36 | 14.28±9.79 | 3 273.75±351.00 |
| 对照组 | 40 | 27.05±5.05 | 2.70±0.91 | 2.10±0.30 | 18.45±11.72 | 3 361.25±325.12 |
| t 值 | | 0.941 | 0.225 | 0.180 | 0.299 | 0.622 |
| P 值 | | 0.596 | 0.055 | 0.505 | 0.088 | 0.251 |

2.3 两组经产妇产后 2 小时、24 小时出血量比较

研究组产妇产后 2 h、24 h 的出血量明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表 4。

2.4 两组经产妇第 1 次排尿时间及母乳喂养率比较

研究组产妇第 1 次排尿时间比对照组短,差异有统计学意义($P<0.05$),两组产妇产母乳喂养成功率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表 5。

3 讨论

3.1 耳穴埋籽能改善经产妇产后会阴疼痛和会阴肿胀

美国的一项前瞻性研究结果中显示:产后会阴疼痛在所有产妇中均很常见,而在会阴裂伤严重的产妇中,会阴疼痛的发生率及肿胀程度更高^[6]。我国也有相关研究表明,在阴道分娩后的最初几天,大多数妇女感觉会阴疼痛,其中分娩后第 1 d 会阴部疼痛的发生率高达 88.2%^[7]。会阴疼痛及不适感影响产妇的休息和日常生活,严重者日后导致性交痛,大小便失禁等并发症,影响妇女的生活质量^[8]。国内对如何减轻会阴疼痛及肿胀的方法较少,本研究结果显示,研究组会阴疼痛和肿

胀率均低于对照组,这与耳和经络及脏腑之间的关系密不可分。主要是通过实施耳穴埋籽使经络腧穴传导刺激,疏通经络、调和气血、扶正祛邪,达到“通则不痛”的目的,产生内呼外应的功效。现代医学研究证实,耳穴埋籽可促进 β -内啡肽、5-羟色胺等神经递质的释放,提高疼痛阈值,减轻机体疼痛感^[9]。

3.2 耳穴埋籽能缓解经产妇产后子宫收缩

自然分娩后,经产妇会出现产后宫缩痛,于分娩后 1~2 d 出现,持续 2~3 d 消失,多见于经产妇,哺乳时反射性缩宫素分泌增多会使疼痛加重,对产妇的生活和产后恢复造成一定影响^[10]。国外有研究者报道,产后宫缩痛在多产的产妇中发生率大约为 30%~40%^[11],而且在行阴道分娩的产妇中,有 4%~10% 的可能会发展成为慢性并发症^[12],因此,帮助产妇缓解产后宫缩痛很有必要。本研究结果显示,研究组产后宫缩痛情况明显比对照组减轻。表明采用耳穴埋籽可有效减轻经产妇宫缩痛。本研究采用耳穴埋籽法取神门穴、交感穴、皮质下穴为耳部疼痛反应点,神门穴具有安神、镇静的作用,为止痛要穴。交感穴有调节植物神经、养血安神,疏理气,活血止痛的功能。皮质下穴是调节大脑皮层抑制和兴奋的关键穴,对镇痛有较好的作用。三穴合用能调节中枢神经系统的痛阈,达到解痉、镇静和止痛的作用。

3.3 耳穴埋籽能减少经产妇产后出血量

产后出血是指胎儿娩出后 24 h 内产妇出血量超过 500 mL,是导致产妇死亡的首位原因^[13]。另外,有学者提出:针对产妇产后出血,应予以有效的、对症的护理干预则可以有效减少产妇产后出血量及负性心理,并对改善、提高患者临床预后具有积极的促进作用^[14]。本研究结果显示,研究组产后 2 h、24 h 出血量明显低于对照组,差异有统计学意义,表明采用耳穴埋籽可有效减少经产妇产后出血量。中医认为产后出血的原因为产妇产时创伤和出血使气血俱损、元气大伤,血气虚则人体各项功能活动减弱,这与现代医学研究总结的子宫收缩乏力、凝血功能障碍、胎盘及胎膜因素等原因一致。可见,耳穴埋籽,旨在取“气为血之帅,血为气之母”之气血互用互根之意。因此,耳穴埋籽对减少产妇产后出血量有一定作用。

3.4 耳穴埋籽能缩短经产妇第 1 次排尿时间

产后尿潴留是导致产后出血和泌尿系统感染的重要原因,给产妇产后康复和身心恢复增加干扰。近年来,国内相关文献报道联合传统中医思路及治疗方法能提高产后尿潴留的治愈率,缩短治疗时间^[15]。本研究表明,研究组产妇第 1 次排尿时间比对照组短,差异有统计学意义,这可能与耳穴埋籽的材料“王不留行籽”有关,王不留行籽具有调节水液、膀胱气化功能、提高痛阈的功效,可以通过增强膀胱收缩功能,排出尿液,同时选取的神门穴可发挥利尿功效。因此耳穴埋籽对产后利尿具有可行性。

当今产科的发展趋势是确保母婴安全,倡导“以产妇为中心”,开展积极有效的医疗保健服务。本研究在经产妇产后给予耳穴埋籽,降低了研究组经产妇产后出血量,改善产后会阴疼痛和会阴肿胀, (下转第 58 页)

表 2 两组经产妇产后第 1 天会阴肿胀程度比较[例(%)]

| 组别 | 例数 | I 度 | II 度 | III 度 | IV 度 |
|-----|----|----------|----------|---------|--------|
| 研究组 | 40 | 29(72.5) | 8(20.0) | 2(5.0) | 1(2.5) |
| 对照组 | 40 | 17(42.5) | 14(35.0) | 6(15.0) | 3(7.5) |
| Z 值 | | | -2.699 | | |
| P 值 | | | 0.007 | | |

表 3 两组经产妇第 1、2 d 会阴疼痛及产后宫缩痛比较(分, $\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | 第 1 d 会阴疼痛 | 第 2 d 会阴疼痛 | 产后宫缩痛 |
|-----|----|-----------------|-----------------|------------------|
| 研究组 | 40 | 2.70 \pm 0.69 | 1.20 \pm 0.69 | 4.80 \pm 0.853 |
| 对照组 | 40 | 5.08 \pm 1.14 | 2.55 \pm 0.85 | 5.90 \pm 1.24 |
| t 值 | | 6.50 | 4.08 | 5.96 |
| P 值 | | 0.013 | 0.047 | 0.017 |

表 4 两组经产妇产后 2h、24h 出血量比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | 产后 2 h 出血量(mL) | 产后 24 h 出血量(mL) |
|-----|----|---------------------|---------------------|
| 研究组 | 40 | 193.85 \pm 47.513 | 255.28 \pm 35.887 |
| 对照组 | 40 | 201.50 \pm 34.774 | 296.38 \pm 49.510 |
| t 值 | | 4.667 | 5.196 |
| P 值 | | 0.034 | 0.025 |

表 5 两组经产妇第 1 次排尿时间及母乳喂养率比较

| 组别 | 例数 | 排尿时间(min, $\bar{x}\pm s$) | 母乳喂养[例(%)] |
|------|----|----------------------------|-----------------|
| 研究组 | 40 | 198.00 \pm 22.72 | 38(95.0) |
| 对照组 | 40 | 219.75 \pm 35.71 | 38(95.0) |
| 统计量值 | | 8.39* | -0.459 Δ |
| P 值 | | 0.005 | 0.646 |

注: * t 值; Δ z 值。

3.3 小结

本研究结果表明:应用生物反馈电刺激联合 Kegel 训练,治疗轻中度 FPDF 患者,显著促进盆底肌力和盆底功能康复,减轻尿失禁和子宫脱垂等临床症状,改善患者生活质量和生命质量,应用前景广泛,值得临床推广。

【参考文献】

- [1] 朱兰. 女性盆底电生理大数据对盆底康复的意义 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(1): 23-24.
- [2] 杨丹. 女性盆底功能障碍性疾病的研究进展 [J]. 中国计划生育和妇产科, 2017, 9(2): 11-15, 19.
- [3] 洪莉. 盆底功能障碍性疾病康复治疗的评价 [J]. 中国计划生育和妇产科, 2016, 8(8): 1-2, 14.
- [4] 王晓光, 魏勇. 电生理技术在女性盆底疾病领域的应用 [J]. 中国计划生育和妇产科, 2016, 8(8): 15-16, 21.
- [5] 谢弘扬, 上官梦原, 赵淑华. 女性盆底功能障碍性疾病的发病因素及盆底重建研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(4): 1017-1019.
- [6] Wu Y-m, McInnes N, Leong Y. Pelvic Moor muscle training versus watchful waiting and pelvic Moor disorders in postpartum women: A systematic review and meta-analysis [J]. Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery, 2018, 24(2): 142-149.
- [7] Eisenberg V, Kafri R. Should every woman after labor be offered pelvic floor physiotherapy? [J]. Harefuah, 2018, 157(1): 34-37.
- [8] 梁茂连, 孙智晶, 朱兰. 盆底康复治疗产后重度压力性尿失禁 1 例 [J]. 实用妇产科杂志, 2017, 33(6): 470-472.
- [9] 谢幸, 孔北华, 段涛. 妇产科学 [M]. 第 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 238-260.
- [10] Zhu Lan, Yu Sijun, Xu Tao, et al. Chinese validation of the

Pelvic Floor Impact Questionnaire Short Form [J]. Menopause-The Journal of the North American Menopause Society, 2011, 18(9): 1030-1033.

- [11] Zhu Lan, Yu Sijun, Xu Tao, et al. Validation of the Chinese version of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire short form (PISQ-12) [J]. International Journal of Gynaecology and Obstetrics: the Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, 2012, 116(2): 117-119.
- [12] 范晓东, 朱颖军. 女性盆底功能障碍性疾病的手术治疗进展 [J]. 国际妇产科学杂志, 2019, 46(1): 27-31.
- [13] Labrie J, Berghmans B L, Fischer K, et al. Surgery versus physiotherapy for stress urinary incontinence [J]. The New England Journal of Medicine, 2013, 369(12): 1124-1133.
- [14] Guidance N. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management; © NICE (2019) Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: Management [J]. BJU Int, 2019, 123(5): 777-803.
- [15] 王梅, 罗新. 围绝经期女性盆底的康复 [J]. 实用妇产科杂志, 2017, 33(7): 492-494.
- [16] 陆佳红, 肖韵悦, 张慧, 等. 电刺激生物反馈疗法联合盆底肌肉功能锻炼康复治疗盆底功能障碍性疾病的临床研究 [J]. 现代妇产科进展, 2017, 26(2): 133-135.
- [17] 连荣丽, 刘世秀, 李芬. 盆底肌锻炼联合生物反馈电刺激治疗对产后盆底功能的影响 [J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 28(2): 187-189, 222.
- [18] 蒋维, 韩伟, 刘维红, 等. 生物反馈联合电刺激在盆底功能障碍性疾病中的应用效果 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(8): 1780-1782.

(收稿日期: 2020-02-19 编辑: 舒硯)

(上接第 54 页)缓解了经产妇产后宫缩痛, 对第 1 次排尿时间有一定促进作用。说明耳穴埋籽对促进经产妇产后恢复方面具有良好的效果。而且, 此项操作方法简单易行, 费用经济, 甚少有不良反应发生, 患者乐于接受, 可作为产后优质护理的一项措施。

【参考文献】

- [1] 林明影, 陈求珠. 穴位按压下自由体位联合适度保护会阴对分娩结局的影响 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52(7): 789-793.
- [2] Kang Li-di. Tuina treatment for 37 cases of postoperative urinary retention [J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2009, 7(2): 116-117.
- [3] 林仕彬, 刘磊, 貌杨萍, 等. 耳穴压豆对分娩镇痛及产程进展的临床观察 [J]. 内蒙古中医药, 2015, 34(11): 101.
- [4] 高冬梅. 产后综合康复护理对产妇产后康复的影响 [J]. 中外女性健康研究, 2017, 25(20): 81-82.
- [5] 叶桂香, 胡蝶媚, 郑婉文, 等. 30°会阴切口肿痛愈合情况的临床观察 [J]. 中华护理杂志, 2002, 37(5): 394-395.
- [6] MacArthur A J, MacArthur C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2004, 191(4): 1199-1204.
- [7] 王娟, 沈洁, 冯善武, 等. 阴道分娩后会阴部疼痛的前瞻性观察研究 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2014, 20(7): 490-493.

- [8] Glazener C A, Adballa M, Stroud P, et al. Postnatal maternal morbidity: extent, causes, prevention and treatment [J]. BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 1995, 102(4): 282-287.
- [9] 姚晓玲, 张敏, 李莉. 针刺联合耳穴按压法对分娩镇痛的临床观察与研究 [J]. 环球中医药, 2014, 7(12): 958-960.
- [10] 谢幸, 孔北华, 段涛. 妇产科学 [M]. 第 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- [11] Mehlhom G, Beckmann M W, Schild R L, et al. Analgesia of afterpains with transcutaneous nerve stimulation (TENS) vs. metamizole. A prospective, randomized placebo controlled double-blind study [J]. Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 2005, 65(3): 266-271.
- [12] Vermelis J M, Wassen M M, Fiddlers A A, et al. Prevalence and predictors of chronic pain after labor and delivery [J]. Current Opinion in Anaesthesiology, 2010, 23(3): 295-299.
- [13] Sahhaf F, Abbasalizadeh S, Ghajazadeh M, et al. Comparison effect of intravenous tranexamic acid and misoprostol for postpartum haemorrhage [J]. Nigerian Medical Journal; Journal of the Nigeria Medical Association, 2014, 55(4): 348-353.
- [14] 杨薇, 熊菊花, 季江丽. 骨科术后静脉血栓栓塞症的预防和护理 [J]. 中西医结合护理 (中英文), 2018, 4(6): 112-115.
- [15] 李莉, 姚晓玲. 耳穴按压联合穴位注射用于产痛 25 例的临床疗效观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2015, 10(11): 1559-1562.

(收稿日期: 2020-02-18 编辑: 向晓莉)