

# 本科护理学生护理能力和培训需求的综合分析

屈晓梅<sup>1</sup>, 张忱<sup>2</sup>, 闫艳<sup>1</sup>, 朴丽<sup>1</sup>

1. 吉林大学第一医院妇科, 吉林 长春 130021; 2. 长春中医药大学附属医院信息中心, 吉林 长春 130021

**摘要:** **目的** 综合分析本科护理学生会阴冲洗的护理能力和培训需求。**方法** 选取2021年3月至2023年4月于吉林大学第一医院妇科实习的98例本科护理学生作为研究对象,采用自制调查问卷了解会阴冲洗的护理能力和培训需求,单因素 Logistic 回归分析培训需求的影响因素。**结果** 98名本科护理学生会阴冲洗护理能力测评总分为(26.78±2.14)分,得分排前三的依次为无菌操作规范(3.90±0.92)分、患者准备到位(3.47±0.91)分以及物品准备到位(3.37±0.93)分,得分最低的为突发事件处理能力(2.17±0.65)分。98名本科护理学生会阴冲洗的培训需求总分是(86.75±15.97)分,得分率为76.83%,处于较高需求水平;各维度培训需求从高到低依次是操作技能、护理实践和理论知识。单因素 logistic 回归分析显示,已实习的科室数量( $OR=0.345, P=0.027$ )、职业发展规划( $OR=0.410, P=0.038$ )、接受培训意愿( $OR=0.254, P=0.002$ )均是培训需求的影响因素。**结论** 本科护理学生对会阴冲洗的护理能力水平较低,对会阴冲洗尤其是对操作技能的培训需求较高,其中已实习的科室、职业发展规划及接受培训意愿是影响培训需求的相关因素。

**关键词:** 护理能力; 培训需求; 综合分析; 会阴冲洗; 本科学生

**中图分类号:** G642 R472.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2024)04-0634-05

## Comprehensive analysis of nursing ability and training needs of undergraduate nursing students

QU Xiaomei\*, ZHANG Chen, YAN Yan, PIAO Li

\* Department of Gynecology, The First Hospital of Jilin University, Changchun, Jilin 130021, China

Corresponding author: PIAO Li, E-mail: li19788@126.com

**Abstract:** **Objective** To comprehensively analyze the nursing ability and training needs of undergraduate nursing students for perineal irrigation. **Methods** A total of 98 undergraduate nursing students who practiced in the Department of Gynecology of the First Hospital of Jilin University from March 2021 to April 2023 were selected as research subjects, and self-designed questionnaires were used to analyze the nursing ability and training needs for perineal irrigation, and univariate logistic regression were used to analyze the influencing factors of training needs. **Results** The total score of 98 undergraduate nursing students in the perineal irrigation nursing ability assessment was (26.78±2.14), with the top three scores being the standardization of aseptic operation (3.90±0.92), patients' readiness (3.47±0.91) and articles' readiness (3.37±0.93), and the lowest score was the ability to hand emergency (2.17±0.65). The total score of training needs for perineal irrigation was (86.75±15.97), with a score rate of 76.83%, which was at a high demand level. The training needs of each dimension from high to low were operating skills, nursing practice and theoretical knowledge. Univariate logistic regression analysis showed that the number of internship department ( $OR=0.345, P=0.027$ ), career development plan ( $OR=0.410, P=0.038$ ) and willingness to receive training ( $OR=0.254, P=0.002$ ) were all influencing factors of training needs. **Conclusion** Undergraduate nursing students have a low level of nursing ability for perineal irrigation, but a high need for training in perineal irrigation, especially in operational skills. Among them, the departments that have been interned, career development planning and willingness to receive training are the relevant factors affecting the training needs.

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2024.04.031

基金项目: 吉林省卫生健康科技能力提升项目(202LC013)

通信作者: 朴丽, E-mail: li19788@126.com

出版日期: 2024-04-20

**Keywords:** Nursing ability; Training needs; Comprehensive analysis; Perineal irrigation; Undergraduate students

**Fund program:** Jilin Provincial Health Science and Technology Capacity Enhancement Project (202LC013)

妇科疾病包含子宫肌瘤、宫颈息肉、子宫腺肌病和卵巢囊肿等,其中妇科手术是用于治疗相关疾病的主要治疗手段之一<sup>[1-2]</sup>。手术部位感染(surgical site infection, SSI)是妇科手术后较为常见的并发症之一,且随着妇科手术数量的升高而增加,严重影响患者预后<sup>[3]</sup>。2018年美国妇产科医师学会(ACOG)指南<sup>[4]</sup>、2020年我国专家共识指出,阴道内存在微生物定植为SSI的高危因素,行子宫切除术和(或)阴道手术后进行会阴冲洗,可以明显降低患者术后感染风险<sup>[5]</sup>。武文丽<sup>[6]</sup>在一项会阴冲洗应用于家庭化产房的研究中指出,不当的会阴冲洗操作会引起伤口疼痛,会给患者带来一定程度的不适和负性情绪。因此,会阴冲洗的规范性与舒适性尤为重要。而本科护理学生是护理高等教育培养的主力军,了解当下学生相关护理能力和明确培训需求,对于培养出一批适应社会需求的人才尤为关键<sup>[7]</sup>。基于此,笔者将实习的本科护理学生纳入研究,了解学生会阴冲洗护理能力并对培训需求进行分析,为培养一批适应临床需求的学生提供参考依据。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 选取于2021年3月至2023年4月入吉林大学第一医院妇科实习的98例本科护理学生作为研究对象。其中女性91名,男性7名;年龄20~24(22.35±1.06)岁。入选标准:(1)大四本科护理学生;(2)已完成会阴冲洗相关的学习任务;(3)正处于妇科实习阶段;(4)对本研究知情并自愿参加。排除标准:(1)配合度较低者;(2)因特殊原因不能参加者。

1.2 调查问卷制定 正式调查前,遵循自愿与知情同意的原则,并结合课题针对性地选择了6名专家,包含2名临床带教经验丰富的老师、2名会阴冲洗临床实践能力强的专科护士以及2名妇科主任医师;回顾国内外相关文献,共同拟定调查问卷。

1.3 问卷内容 调查问卷共包括3个子问卷。

1.3.1 子问卷1 本科护理学生基本情况:包括姓名、性别、年龄、学校、已实习的科室、实习时间、职业发展规划及接受培训意愿等。参考会阴冲洗护理流程和文献<sup>[8-10]</sup>,完成子问卷2与子问卷3编制。

1.3.2 子问卷2 会阴冲洗护理能力现状:此量表纳入物品准备到位、患者准备到位、环境安静舒适、操作解释工作、动作规范熟练、突发事件处理能力、病情观

察能力、及时正确给药及无菌操作9个条目;采取Likert 5级评分法,根据回答选项“不会”“一般”“比较擅长”“十分擅长”“非常擅长”依次计分1、2、3、4、5分;分值高低与学生护理能力呈正比。

1.3.3 子问卷3 会阴冲洗培训需求:完成会阴冲洗培训需求的设定;主要涉及会阴冲洗专科理论知识、操作技能以及护理实践3个维度,依次包含7个、5个以及10个条目,共计22个条目;每个条目采取Likert 5级评分法,即根据回答选项“非常需要”计5分、“比较需要”计4分、“一般需要”计3分、“不需要”计2分以及“非常不需要”计1分;各维度分值范围依次为5~35分、5~25分以及5~50分,总分值范围为15~110分;随后计算得分率(%)=实际得分/最高分×100%;得分率高低与学生对此培训需求程度呈正比;此调查问卷的内部一致性Cronbach's  $\alpha$ 系数是0.89,提示具有良好的信效度。

1.4 调查方法 本次研究采取网络问卷调查法。开展问卷调查前,由两名专职人员采用问卷星软件,将问卷相关内容制定电子调查问卷;同时将每个条目调整至必答项目,并将问卷填写要求附上;将问卷填写时间设置为 $\geq 10$  min。填写调查问卷前,医院护理部、各科室护士长及参与研究的98名本科护理学生共同建立一个微信群,研究组人员讲解本次调查问卷的过程、方法、目的及意义,随后将电子问卷链接发至群内。填写问卷时,学生遇到任何疑虑,截图至群,研究组人员将即刻在群内进行答疑。本次调查问卷共发放100份,收回100份,其中收回有效问卷为98份,即调查问卷有效率为98%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0统计软件处理相关数据。定量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验。定性资料采用例(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验;采用单因素logistic回归系数分析影响因素。检验水准为 $\alpha=0.05$ ,双侧检验。

## 2 结果

2.1 98名本科护理学生会阴冲洗护理能力现状 98名本科护理学生会阴冲洗护理能力测评总分为(26.78±2.14)分,平均分为(2.97±0.95)分,其中护理能力得分排前三的依次为无菌操作规范性、患者准备到位及物品准备到位,突发事件处理能力的得分最低。见表1。

2.2 98名本科护理学生会阴冲洗培训需求 98名本科护理学生会阴冲洗培训需求总分为(86.75±15.97)分,得分率为76.83%,处于较高需求水平。各维度培训需求从高到低,依次是:操作技能[(41.25±7.14)分]、护理实践[(22.14±3.78)分]、理论知识[(21.13±4.79)分]。

2.3 98名本科护理学生基础资料对比 以会阴冲洗培训需求总分中位数=87分为临界值,将学生划分为高培训需求组(n=57)和低培训需求组(n=41)。两组学生已实习的科室数量、职业发展规划及接受培训意愿对比,差异具有统计学意义(P<0.05);其余基础资料对比,差异无统计学意义(P>0.05)。见表2。

2.4 会阴冲洗培训需求的影响因素分析 以会阴冲洗培训需求评分为因变量,以相关影响因素为自变量,采用单因素 logistic 回归分析结果显示,已实习的科室数量(OR=0.345, P=0.027)、职业发展规划(OR=0.410, P=0.038)、接受培训意愿(OR=0.254, P=0.002)均是会阴冲洗培训需求的影响因素。见表3。

表1 本科护理学生会阴冲洗护理能力现状 (n=98, 分,  $\bar{x}\pm s$ )

Tab. 1 Status quo of perineal irrigation nursing ability of 98 undergraduate nursing students (n=98, point,  $\bar{x}\pm s$ )

条目	得分	条目	得分
物品准备到位	3.37±0.93	病情观察能力	3.22±0.83
环境安静舒适	2.32±0.76	动作规范熟练	3.05±0.91
患者准备到位	3.47±0.91	无菌操作规范	3.90±0.92
操作解释工作	2.79±0.86	及时正确给药	2.96±0.82
突发事件处理能力	2.17±0.65		

表2 高培训需求组和低培训需求组基础资料对比 [例(%)]

Tab. 2 Comparison of basic data between high- and low-training demand groups [case(%)]

基础资料	高培训需求组 (n=57)	低培训需求组 (n=41)	$\chi^2/t$ 值	P值
性别				
男	52(91.23)	39(95.12)	0.545	0.460
女	5(8.77)	2(4.88)		
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$ )	22.97±1.02	23.02±1.26	0.209	0.835
培训时间(周)				
<1	9(15.79)	4(9.76)		
1~3	32(56.14)	28(68.29)	1.580	0.454
4~6	16(28.07)	9(21.95)		
培训方式				
理论讲授	55(96.49)	40(97.56)	0.092	0.762
情景演练	29(50.88)	25(60.98)	0.983	0.321
临床见习	48(84.21)	37(90.24)	0.754	0.385
已实习的科室(个)				
2~4	22(38.60)	26(63.41)	5.878	0.015
5~8	35(61.40)	15(36.59)		
职业发展规划	41(71.93)	21(51.22)	4.401	0.036
接受培训意愿	45(78.95)	20(48.78)	9.717	0.002

表3 会阴冲洗培训需求的单因素 logistic 回归分析

Tab. 3 Univariate logistic regression analysis of perineal irrigation training demand

变量	$\beta$	标准误	Wald	P值	OR	95% CI
已实习的科室	-1.064	0.480	4.910	0.027	0.345	0.135~0.884
职业发展规划	-0.892	0.430	4.314	0.038	0.410	0.177~0.951
接受培训意愿	-1.371	0.451	9.245	0.002	0.254	0.105~0.614

### 3 讨论

相关研究指出,会阴冲洗在妇科临床上的应用十分广泛且重要<sup>[11-12]</sup>。而护理人员作为临床一线工作者,被期待在提供会阴冲洗护理时,应体现出高水平的护理能力。临床上一般要求护理人员在会阴冲洗前应做好相关解释工作,获取患者的积极配合,提高患者的满意度;在进行会阴冲洗时应确保动作熟练又流畅,将操作时间控制在较小范围,同时注意动作轻柔以减轻患者不适感;在会阴冲洗后需对患者实行全面、整体护理,给予合理的健康宣教等<sup>[13]</sup>。除此之外,在临床操作过程中,难免遇到突然并具有挑战性的情景,即使具有一定经验的护理人员也容易感到焦虑和担心而手足无措<sup>[14]</sup>。而刚进入临床实习的本科护理学生,不仅临床经验和知识十分缺乏,职业技能也明显不够娴熟,不利于提供较高质量的护理服务<sup>[15-16]</sup>。因此,了解当下本科护理学生对会阴冲洗护理能力的掌握情况,并对其培训需求进行分析,以期探索出针对性的会阴冲洗培训方案,保证会阴冲洗高质量护理,培养适应临床需求的护理人才。

本研究结果显示,98名本科护理学生会阴冲洗护理能力测评平均分为(2.97±0.95)分,其中突发事件处理能力的得分最低,为(2.17±0.65)分。提示,本科护理学生对会阴冲洗护理能力处于较低水平,尤其对突发事件的处理缺乏经验。本科护理学生刚进入临床学习,对患者整体病情尚不能准确把控,在照护时难以进行专业的、及时的判断。学生尚处于实习阶段,并且一般在带教老师指导下进行相关护理操作,独立操作的机会比较少,较少需要处理突发事件。因此,应加强对本科护理学生的会阴冲洗专科规范化培训。石雪平等<sup>[17]</sup>指出,专科规范化培训可提高临床护理质量与整体职业素养,同时可促进护理人才梯队建设,最终有助于推动专科护理向好发展。

本研究结果显示,本科护理学生对会阴冲洗培训具有较高需求。分析原因:随着以患者为中心的深入开展及医学模式的不断转变,社会对护理服务的期望和要求逐渐提高,需要护理人员不仅要有牢固的理论知识、熟练的操作技能和丰富的工作经验,还需兼备

较高的人文精神<sup>[18]</sup>。然而刚进入临床实习的本科护理学生,认为自己会对会阴冲洗的护理能力、认知水平均偏低,难以满足临床工作需求,应该加强培训学习。通过进一步学习、掌握会阴冲洗相关知识和技术,可提高相关护理服务质量,有助于学生获得一定价值感、成就感;其次,也可获得同学、带教老师以及领导的认可,有助于拓宽未来就业方向<sup>[19]</sup>。会阴冲洗专科操作技能需求评分为(41.25±7.14)分,在会阴冲洗培训需求各维度中排列第一。提示,本科护理学生对会阴冲洗专科操作技能需求最高。学生在临床实习中承担着大量操作技能工作,其水平高低直接关系到护理质量和护理安全,因此,学生对这一需求较高。

本研究结果显示,已实习的科室数量、职业发展规划、接受培训意愿均为本科护理学生会阴冲洗培训需求的影响因素。分析原因:实习科室更多者在临床上遇到需要会阴冲洗的患者更多,更加意识到掌握会阴冲洗护理能力的重要性和必要性;其次,实习科室较多者临床经验更为丰富,同时也在这过程中认识到自身的不足,更明确需要加强学习充实自身。有职业规划的学生具有更为明确的学习、发展规划,更加迫切地想通过培训来提高自身能力,其对新鲜事物、新知识的学习欲望更加强烈。黄静等<sup>[20]</sup>在护士岗前培训需求及影响因素分析中指出,有职业发展规划者对培训需求更高。接受培训意愿越强烈者,其对会阴冲洗的培训需求也越高,其实两者之间在内涵上是一致的。曹红梅等<sup>[21]</sup>对133名护士的调查显示,接受培训意愿对其护士的专业技能培训需求具有较好预测作用。本研究与上述两项研究结果具有较高一致性。

综上所述,本科护理学生对会阴冲洗护理能力水平较低,对会阴冲洗的培训需求较高,尤其是对操作技能的培训需求,其中已实习的科室数量、职业发展规划及接受培训意愿是影响培训需求的相关因素。目前,国内外尚无明确、完善并且符合本科护理学生的会阴冲洗护理能力与培训需求调查量表,本研究采用的是本研究团队在有限时间内自制的调查量表,有待进一步修改和完整;其次,本次所选样本量较少,可能导致结果出现一定偏差,有待加大样本量继续观察。

利益冲突 无

#### 参考文献

[1] American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins - Gynecolog. Management of symptomatic uterine leiomyomas: ACOG practice bulletin, number 228[J]. *Obstet Gynecol*, 2021, 137(6): e100-e115.

[2] Yoshida T, Takei Y, Manaka Y, et al. A patient with a mucinous

borderline ovarian tumor after fertility-sparing surgery in whom puncture fluid cytology on oocyte retrieval led to a diagnosis of recurrence [J]. *J Obstet And Gynaecol*, 2022, 48(10): 2635-2639.

[3] Dior UP, Kathurusinghe S, Cheng C, et al. Effect of surgical skin antisepsis on surgical site infections in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery[J]. *JAMA Surg*, 2020, 155(9): 807.

[4] ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of infection after gynecologic procedures[J]. *Obstet Gynecol*, 2018, 131(6): e172-e189.

[5] 陈亮,刘培淑,张辉,等.妇科手术部位感染防控的专家共识(2020年版)[J].*北京医学*,2020,42(12):1223-1230.

Chen L, Liu PS, Zhang H, et al. Expert consensus on prevention and control of site infection in gynecological surgery (2020 edition) [J]. *Beijing Med J*, 2020, 42(12): 1223-1230.

[6] 武文丽.会阴冲洗在家庭化产房中的应用[J].*山东医学高等专科学校学报*,2015,37(5):333-334.

Wu WL. Application of perineal washing in the home of the delivery room[J]. *J Shandong Med Coll*, 2015, 37(5): 333-334.

[7] Cleary M, Visentin D, West S, et al. Promoting emotional intelligence and resilience in undergraduate nursing students: an integrative review[J]. *Nurse Educ Today*, 2018, 68: 112-120.

[8] 陈春青,鲍哲,占习双,等.蛇黄洗剂会阴冲洗在经尿道术后留置导尿管患者中的应用[J].*护士进修杂志*,2017,32(15):1392-1394.

Chen CQ, Bao Z, Zhan XS, et al. Application of Shehuang Lotion perineal irrigation in patients with indwelling catheterization after transurethral surgery [J]. *J Nurses Train*, 2017, 32(15): 1392-1394.

[9] 章敏,赵敏芳.自控会阴冲洗方法的临床应用研究[J].*护理与康复*,2018,17(11):44-46.

Zhang M, Zhao MF. Clinical application of self-controlled perineal irrigation method[J]. *J Nurs Rehabil*, 2018, 17(11): 44-46.

[10] 王兆英,韩兴爱.会阴冲洗方法的改进[J].*中华医院感染学杂志*,2008,18(4):476.

Wang ZY, Han XA. Improvement of perineal irrigation method[J]. *Chin J Nosocomiology*, 2008, 18(4): 476.

[11] 莫会芝.高锰酸钾冲洗配合微波治疗产后会阴伤的护理分析[J].*中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生*,2021(6):69-71.

Mo HZ. Nursing analysis of potassium permanganate irrigation combined with microwave in the treatment of postpartum perineal injury [J]. *CSTJ*, 2021(6): 69-71.

[12] 章敏.自控温水冲洗对产褥感染及产后会阴伤口感染的预防效果[J].*中国乡村医药*,2019,26(7):7-8.

Zhang M. Preventive effect of self-controlled warm water washing on puerperal infection and postpartum perineal wound infection [J]. *Chin J Rural Med Pharm*, 2019, 26(7): 7-8.

[13] 张兰芳,陈佩娟,谢国柱.项目管理在提高宫颈肿瘤放疗住院患者规律阴道冲洗率中的应用[J].*护理学报*,2018,25(4):23-26.

Zhang LF, Chen PJ, Xie GZ. Application of project management in improving the regular vaginal irrigation rate of inpatients with cervical cancer undergoing radiotherapy [J]. *J Nurs China*, 2018, 25(4): 23-26.

[14] Silva R, Martins MM, Jardim HG. Nursing postoperative visit as a

- quality indicator for surgical patient care [J]. *J Perioper Pract*, 2016, 26(6): 145-147.
- [15] Honkavuo L. Nursing students' perspective on a caring relationship in clinical supervision[J]. *Nurs Ethics*, 2020, 27(5): 1225-1237.
- [16] Yang Z, Liu SQ, Dai M, et al. Knowledge, attitude and practice of advance care planning among nursing interns: a mixed-methods approach[J]. *Nurse Educ Pract*, 2021, 56: 103183.
- [17] 石雪平, 丁希伟, 丁静, 等. 基于岗位胜任力的多媒体教学在江苏省消化内镜专科护士规范化培训中的应用[J]. *中国临床研究*, 2022, 35(4): 586-589.
- Shi XP, Ding XW, Ding J, et al. Competency-based multimedia teaching in standardized training for specialized nurses of digestive endoscopy in Jiangsu Province[J]. *Chin J Clin Res*, 2022, 35(4): 586-589.
- [18] Hassan NH, Aljunid SM, Nur AM. The development of inpatient cost and nursing service weights in a tertiary hospital in Malaysia [J]. *BMC Health Serv Res*, 2020, 20(1): 945.
- [19] 耿鹏飞, 汪张毅, 张亚军, 等. 天津市三级甲等医院护士进修需求与职业认同及职业获得感的相关性分析[J]. *中国医药导报*, 2022, 19(36): 74-77, 91.
- Geng PF, Wang ZY, Zhang YJ, et al. Correlation analysis of nurses' demand for further study, professional identity and professional benefit in Tianjin third-class first-class hospitals [J]. *China Med Her*, 2022, 19(36): 74-77, 91.
- [20] 黄静, 喻姣花, 石雨, 等. 三级民营医院新入职护士岗前培训需求及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(6): 75-77, 98.
- Huang J, Yu JH, Shi Y, et al. Pre-service training needs of newly graduated nurses in private tertiary care hospitals and the influencing factors [J]. *J Nurs Sci*, 2019, 34(6): 75-77, 98.
- [21] 曹红梅, 陈湘玉, 冯波, 等. 重症监护室护士专业技能培训需求及影响因素分析[J]. *解放军护理杂志*, 2013, 30(7): 1-6.
- Cao HM, Chen XY, Feng B, et al. Training demands for core competence of the ICU nurses and its influencing factors [J]. *Nurs J Chin People's Liberation Army*, 2013, 30(7): 1-6.
- 收稿日期: 2023-06-05 修回日期: 2023-07-25 编辑: 石嘉莹

(上接第 633 页)

- [2] Takada Y, Kawagishi T, Kii N, et al. Three cases of ATP-induced bronchospasm during thoracic endovascular aortic repair [J]. *Masui Jpn J Anesthesiol*, 2013, 62(4): 402-405.
- [3] Muraro A, Worm M, Alviani C, et al. EAACI guidelines: anaphylaxis (2021 update) [J]. *Allergy*, 2022, 77(2): 357-377.
- [4] Kroigaard M, Garvey LH, Gillberg L, et al. Scandinavian Clinical Practice Guidelines on the diagnosis, management and follow-up of anaphylaxis during anaesthesia [J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2007, 51(6): 655-670.
- [5] de Donato G, Borrelli MP, Mele M, et al. Commentary: anaphylactic reactions to endoprostheses are still unpredictable events [J]. *J Endovasc Ther*, 2015, 22(4): 623-625.
- [6] Sfyroeras GS, Moulakakis KG, Antonopoulos CN, et al. Anaphylactic reaction during implantation of the ovation stent-graft system in a patient with abdominal aortic aneurysm [J]. *J Endovasc Ther*, 2015, 22(4): 620-622.
- [7] Baldo BA. Toxicities of opioid analgesics: respiratory depression, histamine release, hemodynamic changes, hypersensitivity, serotonin toxicity [J]. *Arch Toxicol*, 2021, 95(8): 2627-2642.
- [8] Dong SW, Mertes PM, Petitpain N, et al. Hypersensitivity reactions during anesthesia. Results from the ninth French survey (2005-2007) [J]. *Minerva Anesthesiologica*, 2012, 78(8): 868-878.
- [9] Aguilera-Castro F. Intraoperative recurrence of probable allergic reaction to remifentanyl. Case report [J]. *Colombian J Anesthesiol*, 2017, 45: 31-35.
- [10] 韩孟艳, 王庆超. 含右美托咪定的针头针刺皮肤诱发疑似过敏反应病例报道 1 例 [J]. *医药论坛杂志*, 2018, 39(1): 175-176.
- Han MY, Wang QC. A case report of suspected allergic reaction induced by dexmedetomidine-containing needle needling on the skin [J]. *J Med Forum*, 2018, 39(1): 175-176.
- [11] Wang N, Zhang YZ, Hu Y, et al. Serious bronchospasm induced by cisatracurium besylate: a case report [J]. *Medicine*, 2021, 100(15): e25516.
- [12] 黄云峰, 黄映善. 围麻醉期支气管痉挛的研究进展 [J]. *世界最新医学信息文摘*, 2015, 15(23): 48-49.
- Huang YF, Huang YS. Research progress of bronchospasm during perioperative anesthesia [J]. *World Latest Med Inf*, 2015, 15(23): 48-49.
- [13] 白春平, 伊策, 邢刚, 等.  $\beta_2$  受体激动剂硫酸沙丁胺醇的研究进展 [J]. *沈阳药科大学学报*, 2022, 39(10): 1287-1294.
- Bai CP, Yi C, Xing G, et al. Research progress in  $\beta_2$  adrenergic receptor agonist salbutamol [J]. *J Shenyang Pharm Univ*, 2022, 39(10): 1287-1294.
- [14] 邓云新, 范秋维. 过敏性休克研究进展 [C] // 2006 年中华医学会全国麻醉学术年会论文汇编. 北京: 中华医学会, 2006.
- Deng YX, Fan QW. Research progress on allergic shock [C] // Proceedings of the 2006 National Anesthesia Academic Annual Meeting of the Chinese Medical Association. Beijing: Chinese Medical Association, 2006.
- [15] 李楠, 崔晓岗, 孙双春, 等. 复方利多卡因乳膏联合达克罗宁胶浆改善气管插管不良反应的效果 [J]. *实用临床医药杂志*, 2022, 26(10): 92-96.
- Li N, Cui XG, Sun SC, et al. Efficacy of compound lidocaine cream combined with dyclonine solution in improving adverse reactions of endotracheal intubation [J]. *J Clin Med Pract*, 2022, 26(10): 92-96.
- 收稿日期: 2023-08-23 编辑: 李方