

- [17] 唐江华,周维. CXCL9 和碳酸酐酶Ⅱ在鼻咽癌患者血清中的表达及其临床意义[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(11):1795-1798.
- [18] AMARA S, CHAAR I, KHIARI M, et al. Stromal cell derived factor-1 and CXCR4 expression in colorectal cancer promote liver metastasis[J]. Cancer Biomark, 2015, 15(6):869-879.
- [19] 程波,覃纲. 基质细胞衍生因子 1 及其受体趋化因子受体 4 生物学轴与头颈肿瘤[J]. 医学综述, 2016, 22(24):4828-4831.
- [20] QIAO N, WANG L, WANG T, et al. Inflammatory CXCL12-CXCR4/CXCR7 axis mediates G-protein signaling pathway to influence the invasion and migration of nasopharyngeal carcinoma cells[J]. Tumour Biol, 2016, 37(6):8169-8179.
- [21] HU B, FAN H, LV X, et al. Prognostic significance of CXCL5 expression in cancer patients: a meta-analysis[J]. Cancer Cell Int, 2018, 18:68.
- [22] QIU W Z, ZHANG H B, XIA W X, et al. The CXCL5/CXCR2 axis contributes to the epithelial-mesenchymal transition of nasopharyngeal carcinoma cells by activating ERK/GSK-3beta/snail signalling[J]. J Exp Clin Cancer Res, 2018, 37(1):85.
- [23] LI H, CHEN X, ZENG W, et al. Radiation-Enhanced Expression of CCL22 in Nasopharyngeal Carcinoma is Associated With CCR4(+) CD8 T Cell Recruitment[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2020, 108(1):126-139.
- [24] YANG J, LV X, CHEN J, et al. CCL2-CCR2 axis promotes metastasis of nasopharyngeal carcinoma by activating ERK1/2-MMP2/9 pathway[J]. Oncotarget, 2016, 7(13):15632-15647.
- [25] 孙国义,吴宝俊,詹红星. 趋化因子受体 7 与血管内皮生长因子-C 异常高表达与鼻咽癌患者淋巴结转移及预后的关系[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2019, 26(3):272-275.
- [26] WHYTE C E, OSMAN M, KARA E E, et al. ACKR4 restrains antitumor immunity by regulating CCL21[J]. J Exp Med, 2020, 217(6):e20190634.

(收稿日期:2022-03-14 修回日期:2022-09-08)

• 综述 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.04.032

截肢患者创伤后成长的研究进展

袁颖¹综述,张小梅²,刘灵巧³,杨娇³,胡莹⁴,张春丽^{5△}审校

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院手外科,湖北武汉 430022; 2. 武汉市精神卫生中心,湖北武汉 430012; 3. 宜昌市中心医院呼吸内科,湖北宜昌 443003; 4 湖北职业技术学院,湖北孝感 432000; 5. 黄冈市中心医院护理部,湖北黄冈 438800

关键词:创伤后成长; 截肢; 心理疗法

中图分类号:R658.3

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2023)04-0563-05

因疾病或伤口复杂感染等因素,截肢患者可能会面临多次手术,导致创伤后应激障碍,对患者的身心、生活质量及社交产生一定的负面影响,但同时还可能存在创伤后成长(PTG)等积极的影响^[1]。随着积极心理学的发展,PTG 在改善患者心理结局方面的作用不容忽视。截肢作为一种创伤事件,是个体重新评价其世界观的催化剂,给个体带来痛苦的同时也会带来各种形式的积极作用,即个体实现 PTG^[2]。PTG 对促进截肢患者预后和改善其生活质量有重要意义。本文综述了截肢患者 PTG 的现状,并探讨其影响因素及干预措施,以期临床医护人员制订科学的干预方案提供参考。

1 PTG 概念及理论框架

PTG 这一术语最早由 TEDESCHI 等^[3]提出,指经历创伤事件后出现的一系列积极的心理变化,如更强的精神信仰或更有同情心。CALHOUN^[4]用 PTG 来描述创伤经历过程中产生的积极结果,以及引起的成长和个人发展。各国学者对 PTG 的概念理解基本一致,均认为 PTG 是一种积极的心理变化。BENE-

TATO^[5]和 MICHELSEN 等^[6]将 PTG 定义为那些受到潜在创伤事件影响的人与高度挑战的生活环境相互斗争,最终产生的一种积极变化。KALPA-KJIAN 等^[7]认为,PTG 是指从遭遇、痛苦和创伤中产生的深刻自我转变,并认为成长和适应能力增强是创伤经历的自然结果。总之,PTG 的实现过程需经历消极体验和积极获益两个阶段。

PTG 以压力与应对为理论框架,该理论强调压力产生时采取认知评估及应对的作用,当个体遭到疾病和截肢这两种压力性事件刺激后,需做出促进自身行为改变的调整:(1)评估压力性事件的严重程度;(2)评估自身现有的应对能力能否改善截肢后的生活质量(如生活自理社交、工作能力等);(3)改变自身对残肢的认知,寻求外界支持,调整心态和情绪,找到适合自己的减压方法;(4)评价应对终身残疾所采取行为的有效性^[8]。

2 测评工具

2.1 量化评估

2.1.1 创伤后成长量表(PTGI) PTGI 由心理学家

△ 通信作者, E-mail: 306933581@qq.com.

TEDESCHI等^[3]编制,包含5个维度(新的可能性、与他人的关系、个人力量、精神改变及对生活的欣赏),共21个条目,以Likert 6级评分法评分,0~5分表示“创伤后完全没有该类变化”到“创伤后该变化非常多”,分值越高即表示PTG水平越高,总量表Cronbach's α 系数为0.90,各维度Cronbach's α 系数为0.67~0.85。该量表经过我国学者汪际^[9]汉化,总量表Cronbach's α 系数为0.874,各维度的Cronbach's α 系数为0.611~0.796。PTGI在国内外应用最普遍,主要研究肿瘤、慢性病及截肢等突发公共卫生事件的幸存者,其测评分值因研究对象不同而表现出较大差异,创伤性截肢患者PTG水平有较大的提升空间。

2.1.2 悲伤反刍量表(UGRS) UGRS是一种用于评估抑郁症、创伤后应激障碍、长期功能性残疾、生活质量较低者与悲伤相关的反刍,多用于评估各类丧亲者的心理健康,研究丧亲者反复思考消极事件的过程或消极情绪的原因和后果^[10]。该量表目前已被翻译成德语、瑞典语、荷兰语、汉语等多个版本。汉化后的UGRS包括反应、不公平、反事实、意义、人际关系5个维度,共15个条目,采用Likert 5级评分法评分,从1分(从不)到5分(经常),量表Cronbach's α 系数为0.90,各维度Cronbach's α 系数为0.65~0.73^[11]。

2.1.3 应激相关成长量表(SRGS) SRGS由PARK等^[12]编制,是第一个明确和定量评估应激相关成长的量表,反映了个人资源、社会关系和应对技能方面的积极变化,包含50个条目,Cronbach's α 系数为0.94,重测信度为0.81。由于SRGS的评估结果可能会存在一些分值异常偏高,经过BOALS等^[13]修订,将原量表条目从暗示积极变化措辞改为中性措辞,且包含积极和消极影响,并经过大样本参与者测试,结果发现修订版的SRGS(SRGS-R)与原量表结果相似,SRGS-R与创伤后应激障碍症状呈负相关,对理解个体如何从创伤或压力经历中成长至关重要。

2.2 质性访谈评估 关于截肢患者PTG的变化过程研究多以半结构化访谈的质性研究为主,通过访谈提纲开展面对面访谈后提炼主题。SIMSEK等^[14]对12例创伤后下肢截肢患者进行了关于心理健康问题的访谈,患者表示在接触心理健康专家后促进了自己去交谈,让人感到轻松,并得到了情感支持,可见社会支持对截肢患者个人应对生活中面临的困难很重要,对其PTG有积极影响。MAXWELL等^[15]采用扎根理论方法对11例在3年内经历上肢截肢的参与者进行了访谈,在对参与者进行心理社会调整的初步模型中,参与者学会了新的做事方式、看到自己取得了成功、得到了他人的尊重,他们开始质疑并逐渐改变之前的价值观,自我意识变得更加稳定,且与他人的关系发生了改变,开始逐渐有了前进的愿望,随着参与者开始考虑新的价值观并找到希望,其经历被视为成

长的机会,即实现了PTG。国内PTG的质性研究逐年增加,研究对象主要是脑卒中、糖尿病、重症患者照顾者等,鲜见截肢患者的质性研究报道,建议今后开展该类调查时,需考虑到截肢患者的不同特征,并观察其主要照顾者的反应,给予个性化关怀和支持。

3 截肢患者PTG的影响因素

3.1 人口社会学因素 现有研究表明,性别、年龄、婚姻状况及宗教信仰与PTG水平关系密切^[15-21]。女性在创伤后发生创伤后应激障碍的可能性是男性的两倍,女性往往表现出更大的创伤后应激障碍症状^[15],PTG水平较低,与王雪等^[17]对骨折患者PTG影响因素调查结果一致,其原因可能是女性以感性认知为主,比男性更容易放大抑郁等消极情绪。有研究报道,年龄越大,其PTG水平越高,原因可能与年长者人生经历和社会经验更丰富,面对挫折表现出的抗压力更强有关^[18]。但STUTTS等^[19]对66例截肢成年人调查发现,PTG水平无性别差异,年龄与PTG水平呈负相关,因此,目前关于年龄及性别对PTG水平的影响尚无统一结论,有待在今后研究中进一步探讨。一项针对韩国基督教青年PTG的研究发现,宗教信仰中的宽恕和感恩对基督教徒PTG有促进作用,因此,为帮助宗教人士提高PTG水平,社会需要鼓励他们通过培养宽恕和感恩来增强他们的宗教信仰^[20]。有研究招募了66例截肢患者的伴侣,对其人口学资料、感知到的社会支持、参与伴侣的康复护理情况、抑郁水平和PTG进行了测评,结果显示,影响PTG的变量包括截肢时间和假肢使用时间,截肢后的时间越短,假肢的使用时间越短,PTG越快,且伴侣双方交往的时间及参与伴侣的护理时间均与抑郁水平呈负相关^[21]。因此,截肢者伴侣加入截肢PTG提高及康复方案中有一定价值。

3.2 截肢部位 一项针对455例创伤性上肢截肢患者持续11年的回顾性临床研究发现,患者肢体功能和社会影响与PTG密切相关,拇指截肢较掌骨基部截肢与PTG发生的关系更密切^[22],其原因可能与拇指是用力的最重要部位,能帮助手指完成几乎所有捏和握的动作有关。医务人员可根据患者截肢部位提供个性化的肢体功能康复训练措施,以提升其PTG水平。

3.3 社会支持 STUTTS等^[19]对66例截肢成年人的PTG状况进行调查发现,约68.2%的参与者报告积极参与了支持互助小组,其PTG水平明显高于没有参与支持小组者,可见支持小组可能有助于提高PTG水平。情感支持(安慰的手势)和工具支持(提供有形的物品或服务)都可以成为培养PTG的一种社会支持方式^[5]。建议临床上护士可通过叙事护理方式,以握手、轻拍、竖拇指等肢体语言给予截肢患者情感支持,护理管理者可积极组建截肢同伴支持小组,定期开展情感交流活动,以利于截肢患者PTG水平

的提高。

3.4 创伤后应对方式 支持性应对和积极应对都与较高的 PTG 水平有关,而逃避型应对与较低的 PTG 水平有关,逃避型应对通过恶化悲伤和抑郁严重程度,对创伤后结果有广泛且负面的影响,从而减少 PTG^[23]。STUTTS 等^[24]对 39 例女性截肢患者的一项定性研究发现,创伤后应对能力较强的患者有积极的自我态度,使其应对问题变得更容易;而创伤后应对能力不足的患者常感到孤独(或缺乏支持)和悲伤(或抑郁)。这与早期的一项 Meta 分析结果一致,该结果发现,积极的重新评价应对是影响创伤暴露后 PTG 的重要因素^[25]。医务人员在向患者提供心理辅导时,可教会患者有效识别各种应对方式,有意识地培养其积极应对负性事件的能力,进而加快其 PTG。

3.5 心理因素等其他因素 心理韧性、反刍性沉思、不良情绪等均可能影响截肢患者 PTG 水平。心理韧性是一种世界观或心态,其特征是对社会高度投入和参与,有很强的控制感,并倾向于将改变视为一种挑战和学习的机会^[26]。BARTONE 等^[26]开展了一项对 44 对重伤军人及其配偶的心理韧性和 PTG 的评估研究,让每对夫妇回答一个关于他们体验的潜在益处的问题,结果发现,这些夫妇的心理韧性较高并能积极应对创伤事件,说明较高的心理韧性有助于 PTG,这可能与心理韧性强的人更能抵抗各种不良影响和压力有关。反刍性沉思指个体经历创伤性或负性事件后认知的改变和加工过程^[27]。有研究对 56 例遭受过严重创伤而截肢的退伍军人进行 PTG 的研究发现,反刍性沉思与 PTG 呈强相关,前者和社会支持在发生重大战斗相关截肢后的 PTG 过程中产生益处^[5]。研究还证实 PTG 得分与正念、生活质量呈正相关,与抑郁、焦虑呈负相关^[28]。截肢术后患者需要积极地将负性创伤经历重新定义为需要克服的机遇和挑战,并采取行动来解决问题,因此,培养坚韧乐观态度、改善消极情绪、接受相关应对技能的培训对改善截肢患者的健康适应状态和 PTG 有重要作用。

4 截肢术后患者 PTG 的干预方法

4.1 认知行为干预疗法(CBT) 在一项对截肢术后假肢使用者进行 CBT 干预的随机对照试验中,对照组在理疗师指导下完成 8 周居家的上半身坐姿练习,试验组完成由行为治疗师提供的为期 8 周的认知行为干预训练课程,其中包括虚拟现实主动游戏、使用 CBT 策略、通过处理主体特定的回避行为和适应不良认知来增加平衡信心 3 个阶段,每个阶段持续约 1.5 h,结果发现 CBT 可以提高下肢假肢使用者平衡信心和功能移动性,增加了创伤后获益^[29]。CBT 在国内主要应用于癌症及慢性病领域,对截肢患者的干预研究处于探索阶段,这也为我国康复机构和社区服务中心开展截肢患者 CBT 提供了思路。有研究对 100 例癌症患儿的母亲进行随机分组,干预组整体接受了 5

次认知情绪干预课程,该课程每周两次,每次 60~90 min,干预 16 周后,干预组创伤后应激障碍症状及 PTG 水平较对照组有明显改善,可见认知情绪干预对 PTG 有积极的影响^[30]。

4.2 正念减压(MBSR) MBSR 是心理干预方法之一,通过积极干预患者的信念和行为,促使其采取积极乐观的心态去正视和解决问题,该干预方法在癌症患者中效果明显。MAXWELL 等^[15]通过分析 11 例上肢截肢者数据,得出一个“价值过滤器”的正念心理调节模型,该模型可解释截肢者的新体验,帮助他们理解正在发生的事情,同时也帮助他们在康复过程中增强力量。掌握和实施积极心理学范畴的正念干预,有助于临床工作者制订和实施合理的心理调整干预措施。

4.3 运动干预 运动可以改善器官功能,促进放松,缓解焦虑,从而促进康复和 PTG。DAY^[31]对 7 例残奥会运动员针对残疾后的生活经历进行访谈,结果显示,参与者 PTG 与最初的身体活动经历有关,参加体育活动可以帮助个人实现 PTG。一项随机对照试验研究证实,瑜伽能提高产妇 PTG 和生活质量^[32]。PTG 是一个包括经历积极和消极的创伤症状过程,可倡导医务人员、社会力量及患者家属提供一个截肢者可以承担风险和责任的环 境,并允许他们了解自身局限性和未来的可能性,指导和监督其循序渐进地参与体育活动。运动的类型和时间应根据个人的能力和爱好进行调整,中国传统体育,如太极拳和气功也被认为对 PTG 有益^[33]。

5 小结和展望

当前截肢患者的 PTG 相关研究以横断面调查为主,干预性研究较少且干预时间较短,主要为社会心理干预。受截肢患者人口学特征、心理韧性及社会支持等因素影响,个体 PTG 水平存在差异。建议今后的干预研究可适当延迟干预时间,以进一步证实干预效果。随着国内心理护理学的不断发展,PTG 干预研究在护理学科领域的应用越来越广泛,对截肢患者的研究空间较大。对截肢患者提供社会心理支持服务迫在眉睫,首先应鼓励精神卫生专业人员对截肢患者开展有效应对方法等培训及实践活动;其次医疗机构、康复中心及社区卫生服务中心等相关部门应保持对截肢患者的长期随访,动态且全面地评估其心理状态,邀请家庭主要照顾者参加随访,并及时分享和反馈家属的感受。建议医务人员应更多地关注女性、年轻及社会支持度较低的截肢患者的心理活动,护理管理者及研究者可开展多中心大样本的横断面调查,以明确截肢患者 PTG 的影响因素,针对 PTG 水平较低者开展质性访谈,从患者需求出发,根据患者 PTG 水平层次给予针对性的干预方案。

参考文献

[1] 赵海峰,董超群,汤妍,等.意外创伤者早期自我表露与创

- 伤后成长的关系研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(1): 57-60.
- [2] WAUGH A, KIEMLE G, SLADE P. What aspects of post-traumatic growth are experienced by bereaved parents? A systematic review[J]. *Eur J Psychotraumatol*, 2018, 9(1): 1506230.
- [3] TEDESCHI R G, CALHOUN L G. The Posttraumatic Growth Inventory: measuring the positive legacy of trauma[J]. *J Trauma Stress*, 1996, 9(3): 455-471.
- [4] CALHOUN L G. Posttraumatic growth in clinical practice[M]. 1st Ed. New York: Routledge, 2012: 55-57.
- [5] BENETATO B B. Posttraumatic growth among operation enduring freedom and operation Iraqi freedom amputees [J]. *J Nurs Scholarsh*, 2011, 43(4): 412-420.
- [6] MICHÉLSEN H, THERUP-SVEDENLÖF C, BACKHEDEN M, et al. Posttraumatic growth and depreciation six years after the 2004 tsunami[J]. *Eur J Psychotraumatol*, 2017, 8(1): 1302691.
- [7] KALPAKJIAN C Z, MCCULLUMSMITH C B, FANN J R, et al. Post-traumatic growth following spinal cord injury[J]. *J Spinal Cord Med*, 2014, 37(2): 218-225.
- [8] 涂阳军, 郭永玉. 创伤后成长: 概念、影响因素、与心理健康的关系[J]. *心理科学进展*, 2010, 18(1): 114-122.
- [9] 汪际. 创伤后成长评定量表及其意外创伤者常模的研制[D]. 上海: 第二军医大学, 2011.
- [10] EISMA M C, STROEBE M S, SCHUT H A W, et al. Development and psychometric evaluation of the Utrecht grief rumination scale[J]. *J Psychopathol Behav Assess*, 2014, 36(1): 165-176.
- [11] TANG S, EISMA M C, LI J, et al. Psychometric evaluation of the Chinese version of the Utrecht Grief Rumination Scale[J]. *Clin Psychol Psychother*, 2019, 26(2): 262-272.
- [12] PARK C L, COHEN L H, MURCH R L. Assessment and prediction of stress-related growth[J]. *J Pers*, 1996, 64(1): 71-105.
- [13] BOALS A, SCHULER K L. Reducing reports of illusory posttraumatic growth: a revised version of the Stress-Related Growth Scale (SRGS-R) [J]. *Psychol Trauma*, 2018, 10(2): 190-198.
- [14] SIMSEK N, ÖZTÜRK G K, NAHYA Z N. The mental health of individuals with post-traumatic lower limb amputation: a qualitative study[J]. *J Patient Exp*, 2020, 7(6): 1665-1670.
- [15] MAXWELL J, FRIEDLAND J, KIRSH B, et al. The value filter: a novel framework for psychosocial adjustment to traumatic upper extremity amputation[J]. *J Occup Rehabil*, 2022, 32(1): 87-95.
- [16] HOERSTER K D, JAKUPCAK M, HANSON R, et al. PTSD and depression symptoms are associated with binge eating among US Iraq and Afghanistan veterans [J]. *Eat Behav*, 2015, 17: 115-118.
- [17] 王雪, 张国惠, 唐永利. 骨折患者创伤后成长现状及影响因素调查[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(10): 50-52.
- [18] 何春娇, 张平. 重大车祸伤存活患者创伤后成长状况调查分析[J]. *护理学杂志(外科版)*, 2011, 26(24): 25-27.
- [19] STUTTS L A, STANALAND A W. Posttraumatic growth in individuals with amputations[J]. *Disabil Health J*, 2016, 9(1): 167-171.
- [20] LEE J Y, KIM J. Korean christian young adults' religiosity affects post-traumatic growth: the mediation effects of forgiveness and gratitude[J]. *J Relig Health*, 2021, 60(6): 3967-3977.
- [21] MURRAY C D, SIMPSON J, ECCLES F, et al. Involvement in rehabilitative care and wellbeing for partners of people with an amputation [J]. *Psychol Health Med*, 2015, 20(1): 71-76.
- [22] POMARES G, COUDANE H, DAP F, et al. Traumatic upper-limb amputation: the process toward acceptance [J]. *Orthop Traumatol Surg Res*, 2020, 106(7): 1419-1423.
- [23] FISHER J E, ZHOU J, ZULETA R F, et al. Coping strategies and considering the possibility of death in those bereaved by sudden and violent deaths: grief severity, depression, and posttraumatic growth[J]. *Front Psychiatry*, 2020, 11: 749.
- [24] STUTTS L A, BILLS S E, ERWIN S R, et al. Coping and posttraumatic growth in women with limb amputations [J]. *Psychol Health Med*, 2015, 20(6): 742-752.
- [25] PRATI G, PIETRANTONI L. Optimism, social support, and coping strategies as factors contributing to posttraumatic growth: a Meta-analysis[J]. *J Loss Trauma*, 2009, 14(5): 364-388.
- [26] BARTONE P T, BOWLES S V. Hardiness predicts post-traumatic growth and well-being in severely wounded servicemen and their spouses[J]. *Mil Med*, 2021, 186(5/6): 500-504.
- [27] 赵海峰, 卢中秋, 汤妍, 等. 创伤早期意外伤者情绪表达、反刍性沉思与创伤后成长的关系[J]. *解放军护理杂志*, 2019, 36(8): 6-10.
- [28] WALSH D, GROARKE A M, MORRISON T G, et al. Measuring a new facet of post traumatic growth: Development of a scale of physical post traumatic growth in men with prostate cancer[J]. *PLoS One*, 2018, 13(4): e195992.
- [29] MCMULLEN C, LIU L, BULKLEY J E, et al. Participation in activities associated with quality of life for long-term survivors of rectal cancer[J]. *Perm J*, 2017, 21: 11-16.
- [30] BOURQUE M O, SCHNEIDER K L, CALAMARI J E, et al. Combining physical therapy and cognitive behavioral therapy techniques to improve balance confidence and community participation in people with unilateral transtibial amputation who use lower limb prostheses: a study protocol for a randomized sham-control clinical trial[J]. *Trials*, 2019, 20(1): 812.

[31] DAY M C. The role of initial physical activity experiences in promoting posttraumatic growth in paralympic athletes with an acquired disability[J]. Disabil Rehabil, 2013, 35(24):2064-2072.

[32] UNVER H, TIMUR T S. Effect of yoga on posttraumatic growth and quality of life in first-time mothers: a randomized controlled trial[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2021,

47(12):4180-4188.

[33] ZHANG L, LU Y, QIN Y, et al. Post-traumatic growth and related factors among 1 221 Chinese cancer survivors [J]. Psychooncology, 2020, 29(2):413-422.

(收稿日期:2022-05-16 修回日期:2022-10-10)

• 综 述 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.04.033

克罗彭施泰特棒状杆菌感染与肉芽肿性乳腺炎相关性研究进展

薛秀蕾¹, 王 军²综述, 赵岐刚^{1Δ}审校

山东省聊城市人民医院:1. 检验科;2. 儿科, 山东聊城 252000

关键词: 克罗彭施泰特棒状杆菌; 肉芽肿性乳腺炎; 相关性

中图分类号: R446.5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2023)04-0567-04

肉芽肿性乳腺炎也称肉芽肿性小叶性乳腺炎, 是一种少见的炎性乳腺疾病, 由 KESSLER 等^[1]于 1972 年提出, 患者一般以乳腺肿块就诊, 可伴有皮肤脓肿和瘘管形成, 该病影像学检查不具有特异性, 易与乳腺癌混淆。肉芽肿性乳腺炎病因尚不明确, 可能与自身免疫性疾病、超敏反应和微生物感染等有关。近年来, 革兰阳性棒状杆菌, 尤其是克罗彭施泰特棒状杆菌在肉芽肿性乳腺炎中的重要性逐渐引起人们关注。本文就克罗彭施泰特棒状杆菌感染与肉芽肿性乳腺炎的相关性进行综述, 以期进一步认识该菌在肉芽肿性乳腺炎中的致病性, 为肉芽肿性乳腺炎诊治中细菌学证据的查找提供相关依据。

1 克罗彭施泰特棒状杆菌

1.1 生物学特征 克罗彭施泰特棒状杆菌为革兰阳性杆菌, 属于放线菌纲、棒状杆菌目、棒状杆菌科、棒状杆菌属成员, 该菌很少见, 由 COLLINS 等^[2]于 1998 年首次从 1 例患肺部疾病的老年患者痰液标本中分离获得, 此后相继有在乳腺脓肿^[3]和肉芽肿性乳腺炎^[4]中分离的报道。大多数棒状杆菌属细菌细胞膜含分枝菌酸, 但克罗彭施泰特棒状杆菌细胞膜缺乏分枝菌酸, 与其基因组中相关基因的缺失有关。克罗彭施泰特棒状杆菌是为数不多的七叶苷水解试验阳性的棒状杆菌, 其更适合在含 1% 吐温 80 的血琼脂培养基中生长, 并且延长培养时间至 72 h 更易观察, 菌落呈灰色半透明状、稍干燥, 一般 < 0.5 mm。克罗彭施泰特棒状杆菌在血琼脂培养基上孵育 24、48 h 后的菌落形态见图 1 和图 2。纯培养中克罗彭施泰特棒状杆菌显微镜下表现为革兰染色阳性、略微弯曲、末端略膨大, 而呈现棒状, 见图 3。常规微生物培养 48 h 容易造成该菌的漏检, 加之检验标本周转时间、抗菌药物使用等因素, 都可能会造成假阴性结果。基因组

分析表明, 克罗彭施泰特棒状杆菌具有亲脂性是其致病性的主要特征^[5], 脂质丰富的乳腺组织为克罗彭施泰特棒状杆菌的寄居与生长提供了良好的条件, 也是肉芽肿性乳腺炎发生、发展的重要原因。克罗彭施泰特棒状杆菌虽被视为一个重要的独立病原菌, 但其毒性因子尚不清楚。



图 1 克罗彭施泰特棒状杆菌在血琼脂培养基上孵育 24 h 后的菌落形态

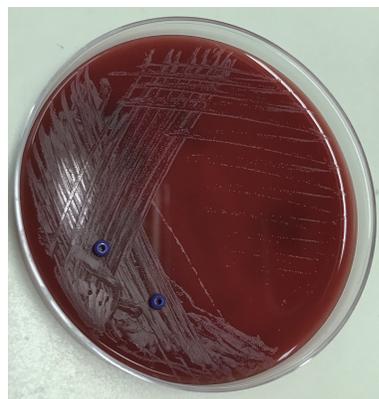


图 2 克罗彭施泰特棒状杆菌在血琼脂培养基上孵育 48 h 后的菌落形态

Δ 通信作者, E-mail: zqg67680@sina.com。