

• 综 述 •

睑板腺癌的治疗研究进展

黄文婷 综述, 刘慧霞[△] 审校, 倪梦圆
(武警安徽省总队医院眼科, 安徽 合肥 230041)

[摘 要] 睑板腺癌是源于机体睑板腺和睫毛的皮脂腺癌, 位居我国眼睑恶性肿瘤第 2 位, 发病率仅次于基底细胞癌。由于其易误诊、高复发、局部扩散及远处转移的特点, 早期诊断及治疗对患者尤为重要。目前, 睑板腺癌的治疗仍以手术为主, 但随着手术及放射治疗方式的改进、相关基因的发现、局部化学治疗药物的使用, 以及光动力疗法的出现, 睑板腺癌的治疗选择方式越来越多。该文就近年来国内外睑板腺癌的治疗研究进展进行综述。

[关键词] 睑板腺癌; 治疗; 眼睑重建; 综述

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.22.029

中图法分类号: R739.7

文章编号: 1009-5519(2023)22-3921-04

文献标识码: A

Research progress in treatment of meibomian adenocarcinoma

HUANG Wenting, LIU Huixia[△], NI Mengyuan

(Department of Ophthalmology, Anhui Provincial General Hospital of the
Armed Police, Hefei, Anhui 230041, China)

[Abstract] Meibomian adenocarcinoma is a sebaceous gland cancer originating from meibomian gland and eyelashes, ranking second in eyelid malignant tumor in China, and its incidence is second only to basal cell carcinoma. Due to its characteristics of easy misdiagnosis, high recurrence, local spread and distant metastasis, early diagnosis and treatment are particularly important for patients. At present, surgery is still the main treatment for meibomian adenocarcinoma. However, with the improvement of surgery and radiotherapy, the discovery of related genes, the use of local chemotherapy drugs and the emergence of photodynamic therapy, the treatment options for meibomian adenocarcinoma are increasing. This article reviews the research progress in treatment progress of meibomian adenocarcinoma at home and abroad in recent years.

[Key words] Meibomian adenocarcinoma; Treatment; Meibomian reconstruction; Review

睑板腺癌是我国居民眼睑常见的恶性肿瘤, 发病率仅次于基底细胞癌, 位居我国眼睑恶性肿瘤第 2 位^[1]。睑板腺癌又称麦氏腺癌, 是源于机体睑板腺和睫毛的皮脂腺癌, 好发于中老年人, 女性发病率高于男性^[2], 左右眼无区别, 多发于上睑(39%~50%), 因上睑的睑板腺数量较下睑更多^[3]。睑板腺癌临床表现多样化, 病程迁延, 大多数患者病程早期无典型临床症状, 可表现为位于皮下、睑板内、近睑缘的无痛坚硬的结节或局部眼睑的硬化增厚。其中高达 50% 的肿瘤在初次活检时被误诊^[4], 常误诊为慢性眼睑结膜炎、睑板腺囊肿或角膜结膜炎, 也可能与其他恶性肿瘤相混淆, 包括鳞状细胞癌、基底细胞癌、眼部淋巴瘤、转移瘤或梅克尔细胞瘤^[5-6]。由于其恶性程度较高, 有明显的浸润性, 可局部扩散侵犯结膜或眼眶, 也可远处转移到耳前、颌下或腮腺淋巴结^[7], 预后不良, 且复发率高^[8-9], 由于易误诊、高复发、局部扩散及远处转移的特点, 早期正确的诊断和及时适当的治疗对患者极其重要。

1 手术治疗

1.1 肿瘤切除 手术切除是睑板腺癌首选的治疗方

法。睑板腺癌因其部位的特殊性, 不仅要求切除瘤体完全彻底, 还要求肿瘤切除后面部的外观及眼睑功能良好, 因此手术方式的选择尤为重要。主要依据其病变的部位、瘤体的大小、浸润的深度及全身情况而定。近年来, 随着对 Mohs 显微外科手术认识的不断加深, 应用 Mohs 显微手术和冰冻切片相结合的方法处理睑板腺癌, 在完全切除肿瘤防止复发的同时, 可最大限度保留眼睑的正常组织, 降低眼睑修复的难度, 已取得良好的疗效^[10]。此法不仅可检测病灶面, 还能检测病灶底部有无残留, 可达到最高的治愈率, 能最大限度保留正常组织, 避免手术创面不必要的扩大, 对于眼睑美容修复非常重要。1980 年 DIXON 等^[11]用 Mohs 显微外科手术治疗 1 例 87 岁眼睑皮脂腺癌白人女性患者, 随访 30 个月, 未见复发, 保留了正常的眼睑功能, 美容效果满意。SPENCER 等^[12]采用 Mohs 显微手术切除 18 例眼睑皮脂腺癌患者, 随访 37 个月, 局部治愈率约为 88.9%, 由此指出 Mohs 显微手术可明显降低术后复发率和转移率。郝晓军等^[13]、RATZ 等^[14]研究结果显示, 采用 Mobs 显微手术分别切除睑板腺癌 8、3 例, 随访观察超过 3 年无复发, 进

[△] 通信作者, E-mail: liuhxdoctor@126.com。

一步支持了治疗睑板腺癌应考虑 Mohs 手术的观点。

尽管 Mohs 手术在不断发展和进步,但新鲜组织技术、水平组织切片和重建前的切缘控制仍然是微创手术的基础。需要术者具有熟练的手术技巧和相关科室扎实的组织病理学基础,往往还需要专业护理人员进行护理,因此 Mohs 显微外科手术在我国的发展任重而道远。

1.2 术后眼睑重建 睑板腺癌切除后,眼睑的完整性遭到破坏,缺损不仅影响颜面部的外观还影响眼睑的功能。眼睑由前板层和后板层组成,前板层包括皮肤、皮下组织和眼轮匝肌,后板层包括睑板和结膜^[15]。根据眼睑缺损的层次分为前层缺损、后层缺损及全层缺损,而睑板腺癌的治疗以手术扩大切除为主,多造成睑板全层缺损。据悉, <30% 的眼睑缺损原则上可以直接缝合,然而大多数的眼睑肿瘤切除后的缺损均在 50% 以上,无法直接缝合,需要进行眼睑重建^[16]。其中,睑板作为眼睑的支架结构,一方面维持眼睑的稳定性;另一方面睑板中睑板腺分泌的油脂具有稳定泪膜的作用,因此,睑板腺的结构与功能对于眼表健康十分重要。故在修复眼睑缺损过程中,睑板重建是关键。

目前,睑板的替代物有自体睑板、硬腭黏膜、异体巩膜、异体睑板、鼻中隔软骨、鼻黏膜复合移植片、耳廓软骨组织或异体睑板结膜复合物等^[17]。此外,徐玲等^[18]提出新兴睑板修复材料——Medpor 生物种植体,其是一种生物合成材料,性能稳定,组织相容性好,感染和植入物脱出发生率少,眼睑成形好,但因其价格昂贵未能广泛应用。平时常见的修复技术包括各种转瓣、皮片移植、自体睑板移植、自体硬腭黏膜移植、Hughe 术、Cutler-Beard 术、Mustard 术等,部分手术需要二次切开成形。随着眼睑缺损手术方式的改进,重建方法越来越丰富,各学者给出自己的处理方法。面对大面积的眼睑缺损,RAJAK 等^[19]使用螺旋浆皮瓣、TOFT 等^[20]采用游离睑板移植和带外侧蒂肌皮瓣联合游离植皮,刘兆川等^[21]和王星星等^[22]利用颞部眼轮匝肌蒂皮瓣联合不同的后板层进行重建,效果良好。此外,LEE 等^[23]使用鼻中隔软骨黏膜移植联合 Fricke 皮瓣对 1 例眼睑皮脂腺癌患者术后上睑缺损进行再造,效果满意。IWANAG 等^[24]针对睑板癌术后广泛、全层上眼睑缺损利用复合前臂桡侧劈开掌长肌重建右上睑,术后随访 5 年,没有肿瘤复发和角膜疼痛,眼睑开合功能正常。YANO 等^[25]对 8 例因恶性肿瘤接受下眼睑广泛切除术造成下眼睑全层缺损超过 25% 的患者,采用 Hughes 皮瓣和 swing 皮瓣进行了二期眼睑重建,随访 1 年,均未观察到眼睑美容及功能性问题。更有学者对手术方式进行改良,取得良好的手术效果。其中 EKIN 等^[26]采用改良 Hughes 手术和不同类型的前板层重建术治疗下眼睑缺损的 58 例患者,获得了长期的功能和美容效果,由此指出改良 Hughes 手术是修复下眼睑大面积缺损的

一种合适的方法。王康等^[27]采用改良 Cutler-Beard 皮瓣重建睑板腺癌术后上睑全层缺损,利用自身组织进行修复,保留了睑缘的正常结构和睑板腺的正常功能。

肿瘤切除术后,眼睑的重建至关重要,功能与美学缺一不可,不仅需要临床医生有娴熟的手术技巧,还需要进一步发展效果更好、创伤更小的手术方式。

2 放射治疗(放疗)

既往认为,睑板腺癌对放疗并不敏感,不能将放疗作为常规的治疗方法。但 YEN 等^[28]认为放疗有效,并指出当照射剂量大于 55 Gy 时,放疗可作为睑板腺癌的根治性治疗方法。杜珂等^[29]将 26 例睑板腺癌患者分为单纯手术组 10 例和手术加术后放疗 16 例,得出术后进行放疗可降低局部肿瘤复发率,延长无病进展生存期的结论。也有学者指出对于复发性眼睑皮脂腺癌患者,术后再次放疗可以提高长期疾病控制率和存活率^[30]。

随着科技的进步,近距离放疗法出现,这种疗法存在创伤小、疗效肯定优点。STEPHENS 等^[31]提出利用表面高剂量率的近距离放疗治疗下眼睑癌,PA-GLIARA 等^[32]提出介入放疗(IRT 近距离放疗)可用作小的眼睑癌患者的独立治疗、高危患者的术后治疗及局部复发患者的挽救治疗,并指出对于眼睑和眼表癌患者,介入性放疗是一种有效且耐受性良好的治疗方法,可以用作主要或辅助治疗。也有超分割放疗用于眼睑癌治疗的相关报道,其中,金梅良等^[33]大胆用超分割短疗程放疗治疗睑板腺癌 3 例,将剂量控制在 42~48 Gy,放疗结束时发现肿瘤均有不同程度缩小,随诊观察 2~4 周后局部肿瘤基本消失。

3 化学治疗(化疗)

化疗一般作为睑板腺癌术后的辅助治疗,常用于病理证实有淋巴结转移或远处转移的患者。MEHTA 等^[34]指出,随着肿瘤学领域的进步,靶向治疗为一些晚期恶性肿瘤创造了新的治疗模式,需要进一步的研究来了解眼睑癌的发病机制,确定潜在的治疗靶点,并提出许多表皮生长因子受体抑制剂目前正在开发中,后期需要进一步评估。因此,对眼睑肿瘤发病机制的深入研究会促成有效的靶向治疗,从而改善许多患者的预后。KALIKI 等^[35]报道了新辅助全身化疗治疗 10 例广泛眼睑皮脂腺癌的研究,其中所有患者每 3 周接受 1 次顺铂/卡铂和 5-氟尿嘧啶的联合新辅助全身化疗,3 个周期后,肿瘤基底直径的平均百分比缩小为 74%,且无严重不良反应。由此提出眼睑皮脂腺癌的新辅助化疗可以显著减少肿瘤体积,对于有区域淋巴结转移的患者可免于行根治性颈淋巴结清扫术,降低全身转移的风险,延长患者无病生存期。

4 冷冻治疗

冷冻治疗主要用于各种皮肤病变治疗,目前也是实体肿瘤无法通过手术切除的治疗手段。冷冻作为一种破坏性的治疗方法,可通过细胞凋亡和坏死、局

部微循环改变和免疫调节等方式破坏病变细胞,从而清除皮肤病变和恶性肿瘤^[36],是眼睑肿瘤手术切除的一种重要替代方法。MOESEN 等^[37]对 100 例直径达 8 mm 的原发性眼周基底细胞癌患者进行液氮冷冻治疗,随访观察 5 年,36% 失访,复发率为 8%,说明冷冻疗法比手术切除眼周区域这种大小的肿瘤有一定的优势,但长期的随访是必须的。郭祥文等^[38]用液氮冷冻治疗术治疗 10 例睑板腺癌患者,均痊愈,随访观察 1~5 年,3 例复发,后经反复冷冻治疗后,病情稳定,疗效满意。冷冻治疗后瘢痕菲薄易恢复,留有色素脱失或沉着的患者,一般在 6 个月左右肤色恢复正常^[39]。因此对于难以耐受手术或不愿手术的患者,冷冻治疗是值得参考的治疗方法。

5 光动力疗法(PDT)

PDT 是利用光动力效应治疗疾病的一种技术。是一种有氧分子参与的伴随生物效应的光敏化动态反应过程,其利用高度特异性的肿瘤单克隆抗体为载体,将光敏剂直接引导到肿瘤病灶内,也可增强光敏剂在肿瘤或病变细胞内的选择性分布。这种靶向 PDT 有助于特异性地杀伤肿瘤细胞,提高 PDT 的效率^[40]。其选择性好,安全性高,主要作用点是光照区的局部病变组织,不累及周边的正常组织,可能产生的不良反应是皮肤光毒性反应、局部诱发的非特异性炎症反应。目前,选择 PDT 治疗眼睑肿瘤已逐渐成熟起来。其中 PDT 治疗眼睑鳞状细胞癌^[41]、眼睑基底细胞癌^[42]已被报道并获得良好的治疗效果,相信凭借其选择性高、不良反应少的特点,在睑板腺癌的治疗中也会前景广阔。

6 基因治疗

随着分子生物学水平的不断发展,科研学者开始从分子水平探讨肿瘤的发生、发展及预后,越来越多的靶基因在肿瘤发生、发展过程中被发现,靶向治疗药物也被大量研发出来。而对睑板腺癌^[43]的分子生物学的研究较少,对于多中心起源的睑板腺癌,科研学者认为其可能是由多基因调控。

众多学者进行睑板腺癌分子水平的研究,提出 nm23 基因、p53 基因、rim23 基因 mRNA 和 c-myc 基因,p21、p53 蛋白、p16 蛋白,nm23-H1 和 Tiam11 等这些相关基因、蛋白表达量的高低可能与肿瘤的发生、发展过程,分化程度,转移率及预后相关,并可能成今后睑板腺癌治疗的靶点。如 SONG 等^[43]提出了 lncRNAs 和 mRNAs 2 个新候选基因,LncRNAs 可能通过竞争性内源性 RNA 调控模式在睑板腺癌的发展中发挥重要作用,并参与睑板腺癌的分子发病机制,该发现为睑板腺癌发病机制提供了新的见解,将有助于探索睑板腺癌的治疗靶点。也有研究表明,PTGS2 的 mRNA 表达水平在睑板腺癌中显著增加,因此被认为是睑板腺癌治疗的新靶点^[44]。何雄浩等^[10]指出关于雌激素、孕激素和雄激素受体表达的研究可能提示激素疗法在皮脂腺癌治疗中的潜在作用。

也有学者发现睑板腺癌患者端粒酶活性明显增高,提出端粒酶可能是肿瘤发生、发展的重要原因之一,抑制端粒酶活性有可能成为睑板腺癌的新型疗法之一^[45]。广大学者不断对睑板腺癌的治疗进行研究探索,OKU 等^[46]用冷冻破碎仪 Skmill 从睑板中获得足够数量、高质量的来自人类睑板的基因组 DNA 和总 RNA,为未来皮脂腺癌的遗传和基因表达研究提供理想的参考数据,从而为其治疗探索新的方向。

7 展 望

睑板腺癌由于易误诊、高复发、高转移的特点应早期发现、早期治疗。目前,手术切除仍是睑板腺癌的首选治疗方法,术后的眼睑重建是关键,需兼顾眼睑功能与美容。随着对睑板腺癌发病机制的不断研究,对手术方式的改进、放化疗方法研究的深入、PDT 的覆盖及睑板腺癌相关基因的发现,睑板腺癌的诊断治疗将一步步走向成熟,相信将来会不断地有创伤更小、恢复更快、患者更易接受的治疗方案。

参考文献

- [1] 王成业,何煌君. 睑板腺癌手术治疗远期疗效观察[J]. 实用眼科杂志,1992,10(8):2.
- [2] 李冬梅. 规范我国眼睑皮脂腺癌的临床诊断和治疗工作[J]. 中华眼科杂志,2018,54(7):481-483.
- [3] YIN V T, MERRITT H A, SNIEGOWSKI M, et al. Eyelid and ocular surface carcinoma: Diagnosis and management [J]. Clin Dermatol, 2015,33(2):159-169.
- [4] JKHAN J A, DOANE J F, GROVE A S Jr. Sebaceous and meibomian carcinomas of the eyelid. Recognition, diagnosis, and management [J]. Ophthalmic Plastic Reconstr Surg, 1991,7(1):61-66.
- [5] CICINELLI M V, KALIKI S. Ocular sebaceous gland carcinoma: An update of the literature [J]. Int Ophthalmol, 2019,39(5):1187-1197.
- [6] RAMACHANDRAN V, TUMYAN G, LOYA A, et al. Sebaceous carcinoma masquerading as orbital cellulitis [J]. Cureus, 2022, 14(2): e22288.
- [7] 张帆,吴晓梅. 睑板腺癌 nm23 的表达及对预后的影响[J]. 国际眼科杂志,2009,9(4):740-742.
- [8] DANECEK P, BONFIELD J K, LIDDLE J, et al. Twelve years of SAM tools and BCF tools [J]. Gigascience, 2021,10(2):giab008.
- [9] 李琰,尚利晓,李燕伟. 睑板腺癌患者术后复发的影响因素分析[J]. 癌症进展,2020,18(9):931-934.
- [10] 何雄浩,程婷玉. 眼睑恶性肿瘤 29 例的手术方法及疗效观察[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2013,

- 13(3):188-189.
- [11] DIXON R S, MIKHAIL G R, SLATER H C. Sebaceous carcinoma of the eyelid[J]. J Am Acad Dermatol, 1980, 3(3):241-243.
- [12] SPENCER J M, NOSSA R, TSE D T, et al. Sebaceous carcinoma of the eyelid treated with Mohs micrographic surgery[J]. J Am Acad Dermatol, 2001, 44(6):1004-1009.
- [13] 郝晓军, 曲超, 陈力. Mohs 法睑板腺癌切除联合自体硬腭黏膜移植眼睑重建的临床评估[J]. 实用医院临床杂志, 2014, 11(6):31-33.
- [14] RATZ J L, LUU-DUONG S, KULWIN D R. Sebaceous carcinoma of the eyelid treated with Mohs Surgery[J]. J Am Acad Dermatol, 1986, 14(4):668-673.
- [15] SCHEID W. Eyelid reconstruction: Pediculated versus non-pediculated[J]. Klin Monatsbl Augenheilkd, 2018, 235(4):398-403.
- [16] 陆嵘梅, 王卫星, 张平. 眼睑肿瘤切除后的缺损修复 15 例[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2016, 16(5):350-351.
- [17] 马远东. 眼睑全层缺损的重建方法探讨[J]. 临床眼科杂志, 2015, 23(5):431-434.
- [18] 徐玲, 吴晓梅, 蒋永强. 359 例眼睑肿瘤临床分析[J]. 四川医学, 2011, 32(3):324-327.
- [19] RAJAK S N, HUILGOL S C, MURAKAMI M, et al. Propeller flaps in eyelid reconstruction[J]. Eye (Lond), 2018, 32(7):1259-1264.
- [20] TOFT P B. Reconstruction of large upper eyelid defects with a free tarsal plate graft and a myocutaneous pedicle flap plus a free skin graft[J]. Orbit, 2016, 35(1):1-5.
- [21] 刘兆川, 史俊虎, 贾鑫, 等. 颞部眼轮匝肌蒂皮瓣修复大面积下睑前层缺损的临床效果研究[J]. 中国美容医学, 2021, 30(11):38-41.
- [22] 王星星, 杜园园. 眼睑全层重度缺损修复 32 例[J]. 中国实验诊断学, 2019, 23(1):4-5.
- [23] LEE J, WOO S, SHIN S, et al. Upper eyelid reconstruction using a combination of a nasal septal chondromucosal graft and a fricke flap: A case report[J]. Arch Craniofac Surg, 2021, 22(4):204-208.
- [24] IWANAGA H, NURI T, OKADA M, et al. Functional reconstruction of total upper eyelid defects with a composite radial forearm-palmaris longus tenocutaneous free flap: A report of two cases[J]. Microsurgery, 2019, 39(6):559-562.
- [25] YANO T, KARAKAWA R, SHIBATA T, et al. Ideal esthetic and functional full-thickness lower eyelid “like with like” reconstruction using a combined Hughes flap and swing skin flap technique[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2021, 74(11):3015-3021.
- [26] EKIN M A, UGURLU S K. Impact of the type of anterior lamellar reconstruction on the success of modified hughes procedure[J]. Arq Bras Oftalmol, 2020, 83(1):11-18.
- [27] 王康, 王强, 纪鹏, 等. 改良 Cutler-Beard 皮瓣重建上睑全层缺损 1 例[J]. 滨州医学院学报, 2019, 42(6):469-471.
- [28] YEN M T, TSE D T, WU X, et al. Radiation therapy for local control of eyelid sebaceous cell carcinoma: Report of two cases and review of the literature[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2000, 16(3):211-215.
- [29] 杜珂, 张琦. 睑板腺癌术后辅助放疗的疗效观察[J]. 临床眼科杂志, 2010, 18(6):518-520.
- [30] SAHAI P, SHUKLA NK, ARORA S, et al. Recurrent sebaceous carcinoma of the eyelid: Outcome after postoperative reirradiation[J]. Head Neck, 2016, 38(1):E16-E19.
- [31] STEPHENS H, DEANS C, SCHLECT D, et al. Development of a method for treating lower-eyelid carcinomas using superficial high dose rate brachytherapy[J]. Phys Eng Sci Med, 2020, 43(4):1317-1325.
- [32] PAGLIARA M M, KAKKASSERY V, FIONDA B, et al. Interventional radiotherapy (Brachytherapy) in eyelid and ocular surface tumors: A review for treatment of naïve and recurrent malignancies[J]. Neurosignals, 2022, 30(S1):1-10.
- [33] 金梅良, 李菊花. 大剂量超分割短疗程放疗治疗睑板腺癌 3 例报告[J]. 肿瘤防治研究, 2001, 28(2):91.
- [34] MEHTA V J, LING J, SOBEL R K. Review of targeted therapies for periocular tumors[J]. Int Ophthalmol Clin, 2017, 57(1):153-168.
- [35] KALIKI S, AYYAR A, NAIR A G, et al. Neoadjuvant systemic chemotherapy in the management of extensive eyelid sebaceous gland carcinoma: A study of 10 cases[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2016, 32(1):35-39.
- [36] 李鸿鹏, 李铁军. 冷冻治疗的研究[J]. 医学综述, 2019, 25(2):317-321.
- [37] MOESEN I, DUNCAN M, CATES C, et al. Nitrous oxide cryotherapy for primary periocular basal cell carcinoma: Outcome at 5 years follow-up[J]. Br J Ophthalmol, (下转第 3930 页)

- Cochrane Database Syst Rev, 2016, 10(10): D1071.
- [43] 戚建平, 张桂香, 李京斌. 观察新生儿重症监护室(NICU)环境个体化吞咽治疗对早产儿喂养障碍的影响[J]. 中国医药指南, 2020, 18(16): 102-103.
- [44] 张进军, 卞珊珊, 肖海燕, 等. 吞咽功能训练与非营养性吸吮在早期早产儿中的应用可行性[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(11): 1257-1259.
- [45] 李玲燕. 袋鼠式护理对无创辅助通气超未成熟儿喂养的效果评价[J]. 河南医学研究, 2020, 29(30): 5711-5713.
- [46] 熊小云, 谢小华, 杨传忠, 等. 袋鼠式护理改善无创辅助通气超未成熟儿喂养的效果评价[J]. 护理学杂志, 2019, 34(15): 1-4.
- [47] 乐琼, 刘义兰, 吴丽芬, 等. 家庭综合音乐疗法在早产儿护理中的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(20): 23-26.
- [48] 周林娟, 何以颖, 周丽珍. 家庭综合音乐疗法结合鸟巢护理应用于极低出生体重早产儿护理中的效果[J]. 中西医结合护理(中英文), 2021, 7(6): 91-93.
- [49] 钟莉芳, 王建宁. 喂养支持策略在早产儿喂养不耐受中应用的研究进展[J]. 实用临床医学, 2020, 21(12): 103-106.
- [50] JARUS T, BART O, RABINOVICH G, et al. Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in preterm infants [J]. Infant Behav Dev, 2011, 34(2): 257-263.
- [51] 乐琼, 陶晶, 吴丽芬, 等. 不同体位对无创辅助通气早产儿生理稳定性及舒适度的影响[J]. 护士进修杂志, 2023, 38(6): 572-575.
- [52] 林楠, 诸纪华, 徐红贞, 等. 早产儿体位管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(4): 486-492.
- [53] SHIM S Y, KIM H S, KIM D H, et al. Induction of early meconium evacuation promotes feeding tolerance in very low birth weight infants[J]. Neonatology, 2007, 92(1): 67-72.
- [54] KHADR S N, IBHANESEBHOR S E, REN-NIX C, et al. Randomized controlled trial: impact of glycerin suppositories on time to full feeds in preterm infants [J]. Neonatology, 2011, 100(2): 169-176.
- [55] ZHENG L, GAI L, GAO J, et al. Clinical effects of breast milk enema on meconium evacuation in premature infants; Study protocol for a randomized controlled trial [J]. Trials, 2021, 22(1): 304.
- (收稿日期: 2023-02-24 修回日期: 2023-11-01)
-
- (上接第 3924 页)
- 2011, 95(12): 1679-1681.
- [38] 郭祥文, 郭波. 液氮冷冻治疗睑板腺癌 10 例[J]. 制冷与空调: 四川, 1998(3): 29-30.
- [39] 王丽, 王显忠. 液氮冷冻治疗睑黄瘤 11 例报告[J]. 四川医学, 2001, 22(12): 1170.
- [40] 徐玲, 吴晓梅. 光动力疗法在眼科疾病中的应用[J]. 国际眼科杂志, 2010, 10(4): 730-733.
- [41] ROSSI R, PUCCIONI M, MAVILIA L, et al. Squamous cell carcinoma of the eyelid treated with photodynamic therapy[J]. J Chemother, 2004, 16(3): 306-309.
- [42] PUCCIONI M, SANTORO N, GIANSAANTI F, et al. Photodynamic therapy using methyl aminolevulinate acid in eyelid basal cell carcinoma: A 5-year follow-up study[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2009, 25(2): 115-118.
- [43] SONG X, FAN J, JIA R, et al. Identification and regulation pattern analysis of long noncoding RNAs in meibomian gland carcinoma[J]. Epigenomics, 2019, 11(4): 381-400.
- [44] JAYARAJ P, SEN S, BHATTACHARYA T, et al. Clinical relevance of cyclooxygenase 2 and peroxisome proliferator-activated receptor γ in eyelid sebaceous gland carcinoma[J]. Histopathology, 2016, 69(2): 268-275.
- [45] 程浩, 夏天, 洪海峰, 等. 眼睑板腺癌中端粒酶的表达及意义[J]. 国际眼科杂志, 2009, 9(7): 1262-1264.
- [46] OKU H, WATANABE A, TOKUDA Y, et al. Efficient DNA/RNA extraction from tarsal plates by SK mill, a freeze-crush apparatus[J]. J Biochem, 2022, 172(6): 385-394.
- (收稿日期: 2023-05-18 修回日期: 2023-09-18)