

暴露性角膜病变预防及管理的专家共识

中华护理学会眼科护理专业委员会(执笔:任永霞 王之惠 沈丹 霍平颖 白晓温 王梦頔)

【摘要】 目的 编写暴露性角膜病变预防及管理的专家共识(以下简称“共识”),旨在为医疗机构规范暴露性角膜病变的预防及管理实践提供参考。**方法** 运用循证方法,按照证据级别高低,检索、评价和汇总该领域的证据,提取相关推荐意见和研究结论,形成“共识”初稿,经过2轮德尔菲专家函询和专家会议,结合证据和专家意见,对“共识”内容进行撰写、调整和修改,并给出推荐意见。**结果** 共邀请58名专家参与函询,专家积极系数为100%,2轮专家判断依据分别为0.940、0.936,熟悉程度分别为0.779、0.797,权威系数分别为0.859、0.866。2轮函询肯德尔和谐系数分别为0.099、0.117,差异具有统计学意义($P<0.05$)。“共识”包括暴露性角膜病变的危险因素、评估、预防措施、症状管理和培训及管理5个方面。**结论** “共识”结合了现有证据、临床实际需求和医疗及护理领域专家的推荐意见,可为护理工作尽早有效开展暴露性角膜病变的预防、护理及管理提供指导。

【关键词】 暴露性角膜病变; 专家共识; 预防; 护理

Expert consensus on preventive and management of exposure keratopathy/Ophthalmology Nursing Committee of Chinese Nursing Association(Writing Committee:REN Yongxia,WANG Zhihui,SHEN Dan,HUO Pingying,BAI Xiaowen,WANG Mengdi)

【Abstract】 Objective To compile the “expert consensus on preventive and management of exposure keratopathy” (hereinafter referred to as “consensus”),aiming to standardize and promote the prevention of exposure keratopathy (EK) in medical institutions at different levels. **Methods** The evidence-based methods were used to retrieve, evaluate and summarize evidence in this field according to the level of evidence,and relevant recommendations and research conclusions were extracted,and the first draft of consensus was formed. After 2 rounds of Delphi expert letters and expert meetings,combined with evidence and expert opinions,the consensus content is written,adjusted and modified,and recommendations were made. **Results** 58 experts were invited to participate in the consultation. The expert positive coefficient was 100%;the expert judgment basis of the 2 rounds were 0.940 and 0.936;the degree of familiarity of the 2 rounds were 0.779 and 0.797;the coefficient of authority of the 2 rounds were 0.859 and 0.866. The Kendall W coefficients of the 2 rounds of inquiry were 0.099 and 0.117,and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The consensus includes 5 aspects of EK:risk factors,assessments,protection measures,symptom management and training and management. **Conclusion** The consensus was based on the existing evidence and clinical practical requirements and recommendations of experts in the field. Consensus can provide guidance for clinical nursing staff in prevention,nursing and management of EK effectively.

【Key words】 Exposure Keratopathy; Expert Consensus; Prevention; Nursing Care

暴露性角膜病变(exposure keratopathy,EK)是指由于各种原因引起的眼睑闭合不全,从而导致角膜暴露以及瞬目运动受限,泪液不能正常湿润眼表所引发的角膜损伤。病情因素、治疗因素及药物因素可能引起患者眼睑不完全闭合、抑制保护性眨眼反射等,破坏角膜防御机制,导致球结膜充血水肿,角膜上皮弥漫性点状脱落或糜烂。常见于危重症及全麻患者,以及患者面神经麻痹等疾病患者。研究表

明,角膜损伤发生后,若不给予及时、积极地治疗,4 h便会引起角膜溃疡、穿孔,严重时引发角膜感染,造成患者愈后留有永久性、不可逆的视力缺陷或视力丧失。近年来,护理人员对EK防治的重视程度得到了提高,但仍存在风险评估不足、干预时机滞后、缺乏标准化的防控护理方案等问题。因此,有必要将经验性评估和系统性评估相结合,形成结构化、专业化、科学化的护理管理措施。因此,中华护理学会眼科护理专业委员会成立编写小组,以澳大利亚乔安娜布里斯格研究所(Joanna Briggs Institute, JBI)循证卫生保健中心的循证方法为指导,基于证据及指南,征求相关领域专家意见,共同制订暴露性角膜病变预

DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2025.14.007

作者单位:300020 天津市 天津市眼科医院护理部

任永霞:女,本科,主任护师,护理部主任,E-mail:ryx2002@163.com

2024-09-12收稿

防及管理的专家共识(以下简称“共识”),旨在为EK患者提供规范化的护理指导方案。本“共识”已在国际实践指南注册与透明化平台进行注册(PREPARE-2024CN832)。

1 “共识”的制订方法及方法学结果

“共识”的制订方法及方法学结果请扫描文末二维码查看。

2 “共识”内容

2.1 危险因素

EK危险因素主要与眼睑闭合不全有关,眼睑闭合不全会导致角膜干燥、泪膜保护机制受限、眼表结构被暴露且易受到损伤(5c级)。(强推荐)

2.1.1 病情因素

①危重患者意识水平降低等因素可降低眨眼频率(眨眼 <5 次/min),抑制保护性眨眼反射,增加了角膜干燥及EK风险(4a级)。②瘫痪(重力引起的静水压力增加)、明显的代谢紊乱和体液失衡等情况会导致眼睑闭合不全,从而引起角膜病变(5b级)。③各种病情因素造成的眼睑缺损、眼睑外翻、眼球突出,以及肌肉神经疾病等均可引起眼睑闭合不全(5c级)。(强推荐)

2.1.2 药物因素

使用神经肌肉阻滞剂(如镇静剂和肌肉松弛剂等)会减少眼轮匝肌的紧张性收缩,降低眼睑闭合程度,镇静剂可能会减少眨眼反射,从而导致睁眼时间延长或眼睑闭合不全,出现角膜干燥和角膜损伤(3e级)。(弱推荐)

2.1.3 治疗因素

①正压通气及俯卧位能够导致患者静脉压升高,造成眼组织静脉回流受阻,从而引起结膜水肿,眼睑闭合不全(5b级);气管插管固定过紧、患者头部未抬高也会引起静脉回流受阻,结膜充血水肿,增加眼睑闭合不全和细菌感染性角膜炎的风险(2b级)。②特殊手术体位的全麻患者存在眼睑闭合不全的情况,头/颈后仰卧位的患者由于重力因素眼睑闭合不全、俯卧位的患者头面部易受压,静脉回流受阻,结膜充血水肿导致眼睑闭合不全,增加EK发生风险(5c级)。(弱推荐)

2.2 评估

2.2.1 评估对象

对所有住院患者进行专业、全面的EK风险评估。

应重点关注无眨眼反射/眨眼反射减弱、机械通气、呈俯卧位、麻醉、昏迷、持续使用神经肌肉阻断剂以及眼部手术后眼睑闭合不全的患者(5b级)。(弱推荐)

2.2.2 评估时机

在患者入院时进行眼部评估。对于特殊患者应给予个性化及动态评估(5b级),频次根据患者病情决定,如对重症监护患者在每班开始时需再次评估(5b级)、机械通气患者每2~4 h评估1次(5b级)、全麻患者术中每2 h评估1次(5b级)。(弱推荐)

2.2.3 评估方法

评估时应在光线明亮的环境下进行(5b级),可直接使用裂隙灯进行角膜上皮的评估,也可辅助使用荧光素染色和钴蓝光裂隙灯下照射进行评估,注意使用荧光素染色时应降低房间内亮度(5b级)。(弱推荐)

2.2.4 评估内容

(1)评估病史及眼部治疗情况。①外伤史:既往或现存的眼部损伤(5b级)。②手术史:手术时间和体位、麻醉方式和时间、手术部位、术中是否存在压迫眼部的物体(5b级)。③疾病史:关注其免疫反应是否受损或头面部神经肌肉是否有损伤(5b级)。④戴镜史:是否佩戴隐形眼镜,如配戴,应进行检查并摘取隐形眼镜,以防止角膜损伤(5b级)。⑤用药史:是否使用抗胆碱能滴眼剂或神经肌肉阻滞剂(5b级)。(强推荐)

(2)评估眼部情况。①眼睑闭合程度(一级:眼睑可完全闭合。二级:可见结膜和巩膜。三级:可见角膜)及维持眼睑闭合的能力(5b级);②角膜上皮情况(是否存在角膜上皮水肿或缺损)(5b级);③泪膜稳定性(5b级);④结膜情况(是否充血、水肿)(5b级);⑤眼及眼睑清洁度评估(眼部是否有渗出物、分泌物等)(5b级);⑥眼部护理措施及其有效性(5b级);⑦突出的眼部结构(5b级)。(强推荐)

(3)评估环境因素。①温度、湿度及手术床周围环境等(5b级);②是否暴露于有病原体的环境中(5b级)。(弱推荐)

2.3 预防措施

适当的泪液、完整的眼睑和泪膜、正常的瞬目运动构成了角膜保护性生理机制。建议护理人员根据眼睑闭合程度分级、瞬目反射运动情况,采取维持角膜湿润状态的预防措施,减少角膜暴露。

2.3.1 一级眼睑完全闭合

一级眼睑完全闭合(无暴露)的患者,可不采取预防措施(5b级)。①瞬目反射正常的患者可不给予

措施,建议定期进行眼部评估(5b级)。^②常规每天进行1~2次眼部清洁,长期不能维持正常瞬目反射的患者建议每2~4 h用生理盐水清洁眼周,并推荐使用不含防腐剂的角膜润滑剂(5b级)。为了避免损伤角膜,患者应闭上眼睛,用生理盐水纱布或棉签从内眦到外眦进行擦拭,以清除碎屑、分泌物、干药膏或其他眼部药物。如有必要,应使用蘸有生理盐水的棉签清理未受影响的眼睛,每支棉签使用1次,直到分泌物被全部清除(5c级)。(弱推荐)

2.3.2 二级眼睑闭合不全

二级眼睑闭合不全(可见结膜和巩膜)的患者,建议预防性使用角膜润滑剂(1b级)。^①意识清醒的患者:建议每2 h使用润滑剂(如羟甲基纤维素滴眼液、羟丙甲纤维素滴眼液),睡前使用眼膏剂(5b级)。^②不能维持正常瞬目反射的患者:建议使用润滑眼膏剂4次/d(5b级)。使用时用无菌棉签分开下眼睑,将角膜润滑剂或眼膏剂等挤入下穹隆部结膜囊内,轻提上睑使眼膏剂充分弥散,覆盖角膜。^③插管和机械通气的重症监护患者:可使用含水凝胶或湿室代替人工泪液(1a级)。(强推荐)

2.3.3 三级眼睑闭合不全

三级眼睑闭合不全(可见角膜)的患者,建议润滑角膜并采用封盖法闭合眼睑(1b级)。^①对于眼睑闭合不能被动维持,长期存在结膜或角膜暴露的情况,可以采用机械法(如粘贴带、凝胶膜)被动闭合眼睑(5b级)。闭合眼睑时应对齐上下眼睑位置,使眼睑完全闭合并检查睫毛位置,将眼睑由上到下进行粘连闭合,确保胶带没有与患者角膜相接触,以免睫毛或胶带划伤角膜,建议每2 h检查1次患者的眼睑闭合情况(5b级)。取下眼睛胶带时,要从内侧到外侧撕除(5b级)。薄膜可以作为胶带的安全替代品,人工泪液的聚乙烯膜已被证明比聚乙烯膜本身更有效,建议每8 h更换聚乙烯薄膜或按医嘱更换(5b级)。^②清醒患者建议在必要时采用胶带闭合眼睑,反复粘贴可能会刺激患者眼睑或面部皮肤导致损伤,注意眼周皮肤护理(5b级)。^③无法使用机械法闭合眼睑(如严重结膜水肿、眼睑严重烧伤)的患者,建议使用水凝胶、硅胶敷料、衬垫代替胶带,或使用聚乙烯膜湿室制造潮湿封闭腔(1b级)。对于眼部严重肿胀且无法独立维持眼睑闭合的危重患者建议采用眼睑缝合术(5b级)。(强推荐)

2.3.4 全麻手术

全麻手术中预防EK建议单独使用粘贴带系统闭合眼睑(5c级)。^①除了快速诱导,建议在睫状肌反射消失后和气管插管前立即进行眼睑闭合,减少由于操作造成的角膜外伤性损伤的风险(5c级)。^②对于采取特殊手术体位的患者,如头/颈后仰卧位、侧卧或俯卧位,建议使用粘贴带闭合眼睑,同时使用不含防腐剂的单剂量的水溶液润滑剂,如甲基纤维素或凝胶润滑剂,不适宜使用油性软膏;也可使用透明、不含润滑剂的生物贴膜;术中需要监测眼睑闭合充分性(5c级)。^③对于不能使用粘贴带闭合眼睑的手术患者,如眼睑周围皮肤破溃、粘贴带过敏者,建议使用不含防腐剂的甲基纤维素基软膏,不适宜使用石蜡基软膏(5c级)。(强推荐)

2.3.5 存在角膜感染风险或有明显眼部损伤迹象

存在角膜感染风险的患者或有明显眼部损伤迹象的患者,可遵医嘱使用(抗生素)眼膏剂预防暴露性角膜炎,避免滥用抗生素引起的药物性角膜炎(1b级)。(强推荐)

2.3.6 临床护理操作的注意事项

眼周皮肤消毒建议选用对眼睛无毒性效应的消毒制剂,如无防腐剂的聚维酮碘水溶液、0.1%聚维酮碘稀释液等,术后彻底冲洗结膜囊,避免消毒液残留烧灼刺激角膜(5c级)。进行口/鼻吸痰及人工气道吸痰技术操作时需保持患者眼睑闭合,保护角膜不被抽吸物污染,避免其暴露于吸痰过程中产生的气溶胶(5c级)。(强推荐)

2.4 症状管理

2.4.1 有暴露性角膜炎征象时,应使用荧光素钠染色进行判断,并积极预防感染

评估后发现患者仅出现眼红,不伴有黏稠、脓性分泌物,染色示角膜清晰透明,可继续使用润滑型软膏进行护理。染色示角膜擦伤、划伤,应检查润滑型眼膏是否遵医嘱使用。护理人员应遵医嘱使用滴眼剂预防感染,促进角膜愈合,同时采取措施保证眼睑充分闭合,避免角膜进一步损伤(5b级)。(弱推荐)

2.4.2 有眼部感染征象时,应取双侧拭子进行培养

患者出现眼红并伴有黏稠、脓性分泌物或角膜异常,如角膜混浊或可见白线或斑点时双眼均应使用拭子行结膜囊培养,并注明采样时间。应结合结膜囊培养结果及药敏试验结果,遵医嘱使用药物。如患者呈俯卧位,应遵医嘱滴加抗生素滴眼液(5b级)。(弱推荐)

2.4.3 24 h后再次评估无好转迹象,应及时请眼科

会诊

经治疗、护理后患者眼部发红、分泌物、角膜异常无明显好转,或出现了异常的眼部外观,如瞳孔过小、角膜损伤面积进一步扩大、视力出现异常或疼痛加剧等,结合患者具体情况及诊治医生建议,应及时联系眼科会诊,提供结膜囊培养结果,遵医嘱执行(5b级)。(强推荐)

2.4.4 加强监测眼部症状

日常巡视中除评估内容外,应对患者已出现的症状、体征加强评估及监测,如干涩/异物感、畏光、流泪等症状有无缓解(1c级)。观察患者视力变化及眼部疼痛有无进展(5b级)。对清醒患者应遵医嘱使用非甾体类抗炎药缓解疼痛,保证患者舒适。当监测到眼前房出现大量炎症时,建议遵医嘱使用睫状肌麻痹剂以减少粘连形成和缓解疼痛(1a级)。(强推荐)

2.5 培训及管理

2.5.1 强化手卫生及护理用品管理

结膜囊培养如提示感染,在护理此类患者的操作中、操作后均应做好手卫生,避免医源性感染。眼部护理物品应单独存放,并做到一人一用一消毒,与患者其他卫生设备分开存放。非一次性物品按病房要求定期清洁并消毒(5b级)。对护理用品的消毒和存放进行定期检查,确保所有物品符合卫生标准,防止交叉感染。逐步培养患者的自我健康管理相关知识,提高生活质量。(强推荐)

2.5.2 制订培训计划

①制订眼科培训计划、开展眼科护理教育项目、定期培训指南与新进展可为医疗机构实施标准化的预防护理措施提供有效基础,有效降低EK发生率(5c级)。制订培训后的考核和评估机制,确保护理人员能够将所学知识和技能应用于护理工作中,并建立持续改进机制,不断优化和改进培训计划。②联合多学科进行合作培训,培训内容应涵盖眼睛的解剖与生理、角膜病变的致病因素和病理机制、角膜病变的体征和症状、EK早期治疗的方法等内容,规范评估方法及护理措施,正确掌握滴眼剂和眼膏剂的使用,使眼部护理干预成为患者综合护理计划中的一部分;为提升患者眼部护理效果,应监测眼部护理落实情况,以确保相关科室有能力提供适当的眼部护理措施(5b级)。(强推荐)

2.5.3 提升眼科护理的有效性

医护人员应妥善记录EK风险评估、治疗、护理等内容并完成交接。完善护理文书书写工作,定期对

护理文书进行审查,确保书写的规范性和完整性,及时发现并纠正记录中的问题。建立电子健康记录系统,方便医护人员详细记录和查询EK风险评估、治疗和护理措施的相关信息。同时也应加强对医源性眼科并发症的监测,如眼科会诊报告、患病率研究、审计报告等以判断眼科护理的有效性。建立质量监测和评估机制,定期分析眼科护理效果,通过反馈机制,将监测和评估结果反馈给护理团队,指导日常护理工作,不断改进和优化护理措施(5b级)。(弱推荐)

利益冲突 “共识”编写小组成员均声明无利益冲突

参与编写的专家(以姓氏汉语拼音排序) 陈红梅(山东大学齐鲁医院)、陈肖敏(浙江省人民医院)、段宏莉(南京医科大学附属眼科医院)、归纯漪(复旦大学附属耳鼻喉科医院)、韩樱(贵州医科大学附属医院)、何金云(中山大学附属第一医院)、胡晋平(北京大学第三医院)、贾文文(四川省医学科学院·四川省人民医院)、贾喻梅(乌鲁木齐市眼耳鼻喉专科医院)、蒋晶(大连医科大学附属第二医院)、金雪凤(宁夏回族自治区人民医院)、敬洁(四川省医学科学院·四川省人民医院)、李国宏(东南大学附属中大医院)、李姝(上海市第一人民医院)、李想(北京医院)、李越(首都医科大学附属北京同仁医院)、林丽丽(哈尔滨医科大学附属第一医院)、刘佳(北京大学人民医院)、刘学勤(重庆医科大学附属第二医院)、卢秀兰(福建医科大学附属第一医院)、穆莉(北京大学第一医院)、彭玉娜(天津市第一中心医院)、任永霞(天津市眼科医院)、尚琢(中国医科大学附属医院)、沈洁(徐州市第一人民医院)、史静华(山西省眼科医院)、孙育红(中日友好医院)、唐浪娟(南昌大学附属眼科医院)、唐乐(西安市人民医院)、王菲(首都医科大学附属北京友谊医院)、王红霞(河北医科大学第二医院)、王惠珍(中国医学科学院北京协和医院)、王君(吉林大学第二医院)、王琴(中南大学湘雅二医院)、王仕英(中国科学技术大学附属第一医院)、王维(上海交通大学医学院附属瑞金医院)、王亚萍(深圳市眼科医院)、王瑛(中国人民解放军总医院第一医学中心)、王宇鹰(郑州大学第一附属医院)、王峥嵘(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、吴艳芳(中国医学科学院北京协和医院)、肖惠明(中山大学中山眼科中心)、许春丽(厦门大学附属厦门眼科中心)、许晶晶(温州医科大学附属眼视光医院)、薛娟(中南大学湘雅三医院)、薛燕妮(武汉大学中南医院)、杨仙荣(内蒙古医科大学附属医院)、杨滢瑞(河南省人民医院)、杨玉兰(南昌大学第二附属医院)、张晶晶(吉林大学第一医院)、张力(昆明医科大学第一附属医院)、张小英(西宁市第一人民医院)、张怡琳(山东第一医科大学附属眼科医院(山东省眼科医院))、张增梅(郑州大学第一附属医院)、赵宏(兰州大学第二医院)、赵鑫(中国医科大学附属第一医院)、曾继红(四川大学华西医院)、曾进(广西医科大学第一附属医院)

“共识”的编制过程及参考文献
详见“全文”,请扫描二维码查看。



(本文编辑 丁传琦)