

临床眼外伤手册

CLINICAL HANDBOOK OF OCULAR TRUMA

秦 波 莫劲松 主编



中国纺织出版社

临床眼外伤手册

LINCHUANG YANWAISHANG SHOUCHE

秦 波 莫劲松 主编



中国纺织出版社

内 容 简 介

眼外伤是眼科临床的常见病和多发病,严重时可致盲。本书共分为3篇:第一篇眼外伤总论,介绍了眼外伤发病特点,中国眼外伤发病现状,眼外伤患者的病史采集及检查,眼外伤的治疗原则及常用治疗技巧;第二篇眼外伤各论,介绍了开放性眼外伤的处理,眼部物理性和化学性损伤的处理,眼钝挫伤的处理及眼外伤的护理,是眼外伤方面的专家们从多年临床实践中总结出来的宝贵经验;第三篇眼外伤相关辅助资料,介绍了机械性眼外伤国际国内分类,眼化学伤及眼热烧伤分度,眼外伤病历及登记表,眼外伤法医鉴定知识,临床工作中常用的眼科正常值参考范围等。

本书简明扼要,重点突出,既为读者提供了新颖权威的临床实用知识,又收集整理了大量有助于开展眼外伤科学研究的珍贵资料,可作为眼科临床医护人员和各类实习生、进修生、规培医生、研究生以及全科医生的方便、实用的口袋工具书。

图书在版编目(CIP)数据

临床眼外伤手册 / 秦波, 莫劲松主编. --北京: 中国纺织出版社, 2016.6
ISBN 978-7-5180-2550-3

I. ①临… II. ①秦… ②莫… III. ①眼病—外伤—诊疗—手册
IV. ①R779.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第083312号

责任编辑: 樊雅莉 责任印制: 王艳丽

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码: 100124

销售电话: 010—67004422 传真: 010—87155801

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博<http://weibo.com/2119887771>

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2016年6月第1版第1次印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 10.25

字数: 234千字 定价: 42.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

临床眼外伤手册

主 编 秦 波 莫劲松

编 委 (按姓氏笔画为序)

丛日昌	冯运红	刘身文	李春燕
李金瑛	李雯霖	李柏军	李 青
陈振超	陈 胜	张翠薇	邹 畅
杨冰芝	金 玲	欧阳明	姚 雪
窦晓燕	黎 明		

前 言

眼外伤为眼科常见致盲性眼病之一。由于我国人口众多，又处于经济建设的高速发展期，眼外伤具有发病率高、发病急、病情重等特点。随着生活水平的不断提高，人民群众对眼科医疗服务质量的要求也不断提高，眼科临床工作者迫切需要不断地提升眼外伤救治技术水平。

医学科学技术的迅猛发展，带来新理论、新技术、新方法的不断涌现。尽管已有相当多高质量的眼科书籍出版，但尚缺少专门的眼外伤临床实用手册。

《临床眼外伤手册》的编写和出版旨在为眼科临床医务人员，特别是医学院校学生、实习医生、参加规范化培训的住院医师、进修医生、临床护理人员等，在眼外伤的检查、诊断、治疗、护理等方面提供实用、标准、简明和规范的参考，将有利于眼外伤患者得到及时、有效的救治；有利于减少眼外伤导致的不可逆性盲；有利于减少眼外伤导致的社会和家庭的经济负担；有利于医患关系的良好发展。

由于我们水平有限，阅历尚浅，加上时间仓促，经验不足，错误与疏漏之处在所难免，请读者们不吝斧正。

秦波 莫劲松

2016年3月

于深圳市眼科医院

目 录

第一篇 眼外伤总论 001

第一章 眼外伤概况 002

第一节 眼外伤的发病 003

第二节 眼外伤的特点 008

一、眼外伤共性 008

二、儿童眼外伤特点 011

三、眼外伤患者的特点 014

四、初诊医生检查和处理的注意事项 018

第三节 中国眼外伤的发病现状 020

第二章 眼外伤患者的病史采集及检查 025

第一节 眼外伤患者的病史采集 025

一、受伤的时间 025

二、受伤地点和周围环境 025

三、致伤物体 026

四、眼外伤的种类 026

五、受伤前的病史 027

六、伤后处理 027

七、眼外伤的预防 028

第二节 眼外伤的功能检查 029

一、视力检查 029

二、色觉检查	032
三、特殊检查	033
第三节 眼部检查	071
一、眼睑检查	072
二、泪器检查	073
三、眼眶检查	075
四、眼肌检查	076
五、眼球检查	079
 第三章 眼外伤的治疗原则	 083
第一节 眼外伤后全身情况的处理原则	083
第二节 眼外伤后眼部情况的处理原则	083
第三节 眼外伤的药物治疗原则	085
第四节 眼外伤的手术治疗原则	086
第五节 眼外伤处理要点	087
第六节 随诊	089
第七节 眼外伤急诊注意事项	091
 第四章 眼外伤的常用治疗技术	 092
第一节 眼局部给药	092
一、滴眼药水、涂眼药膏	092
二、结膜下注射	094
三、球旁或球周注射	096
四、球后注射	097
五、球内注射	099
第二节 泪道治疗技术	100
第三节 眼表异物治疗技术	102

一、眼睑异物	102
二、结膜异物及结膜囊异物	103
三、角膜异物	105
第四节 眼部机械性损伤的创面清理和换药	106
一、创面清理	107
二、眼科换药	108
三、眼科拆线	109
第五节 眼部麻醉	111
一、局部麻醉	111
二、全身麻醉	115

第二篇 眼外伤各论 118

第五章 开放性眼外伤的处理	119
第一节 眼睑外伤	119
一、病因	119
二、诊断	120
三、处理	120
四、注意事项	122
第二节 泪器外伤的处理	123
一、病因	123
二、诊断	123
三、处理	123
第三节 结膜外伤的处理	132
一、诊断	133
二、处理	133
三、操作方法	133

四、注意事项	134
第四节 角膜外伤的处理	134
一、病因	135
二、诊断	135
三、处理	136
四、术前准备	136
五、麻醉选择	137
六、操作方法	137
七、注意事项	138
第五节 巩膜外伤的处理	138
一、原因	139
二、诊断	139
三、处理	140
四、注意事项	143
第六节 晶状体外伤的处理	144
一、病因	145
二、诊断	145
三、处理	146
四、注意事项	148
第七节 虹膜睫状体外伤的处理	150
一、外伤性瞳孔散大	150
二、虹膜根部离断	151
三、睫状体解离及睫状体脱离	152
四、前房积血	153
第八节 眼内异物的处理	155
一、病因	156
二、诊断	156
三、处理	157
四、术后处理	158

五、注意事项	158
第九节 玻璃体外伤的处理	159
一、玻璃体疝及玻璃体脱出	159
二、玻璃体积血	161
第十节 视网膜外伤的处理	163
一、外伤性视网膜出血	163
二、外伤性视网膜裂孔	164
三、外伤性视网膜脱离	164
四、玻璃体视网膜手术	165
第十一节 眼眶及视神经外伤的处理	184
一、眼眶外伤	184
二、视神经损伤	190
第十二节 其他眼外伤的处理	192
一、眼球摘除术	193
二、眼球内容剜除术	195
 第六章 眼部物理性和化学性损伤的处理	 198
第一节 酸烧伤的处理	199
一、病因	199
二、诊断	200
三、处理	200
四、注意事项	201
第二节 碱烧伤的处理	202
一、病因	202
二、诊断	202
三、处理	205
四、注意事项	209
第三节 热烧伤的处理	210

一、病因	210
二、诊断	210
三、处理	211
四、注意事项	214
第四节 其他损伤的处理	215
一、电离辐射伤的处理	215
二、低气压损伤的处理	218
 第七章 眼钝挫伤的处理	 220
第一节 眼睑及邻近部位钝挫伤的处理	220
一、病因	220
二、诊断	220
三、处理	220
五、注意事项	224
第二节 眼球钝挫伤的处理	225
一、病因	225
二、诊断	225
三、处理	225
四、注意事项	227
 第八章 眼外伤的护理	 228
第一节 眼外伤患者的护理	228
一、概述	228
二、开放性眼外伤患者的护理	229
三、眼部物理性和化学性损伤患者的护理	237
四、辐射性眼损伤患者的护理	245
五、眼球钝挫伤患者的护理	249

第二节 眼科常用护理操作技术	251
一、眼局部用药	251
二、眼局部清洁	256
三、眼部热敷、保护及常用小手术	260
第三节 眼外伤的预防与保健	265
一、儿童眼外伤的预防	265
二、成人眼外伤的预防	267

第三篇 眼外伤相关辅助资料 270

第九章 机械性眼外伤国际分类	271
----------------	-----

第十章 眼化学伤分度	277
一、化学致伤物种类	277
二、化学烧伤的机制	278
三、化学烧伤的分期和分度	279

第十一章 眼热烧伤分度	283
一、我国眼热烧伤分度	284
二、国外眼热烧伤分度	286

第十二章 眼外伤登记表、眼外伤急诊分类、 眼外伤病历	287
一、眼外伤登记表	287
二、眼外伤的急诊分类	293

三、眼外伤急救的特殊设备	295
四、眼外伤病历书写的注意事项	296
第十三章 眼外伤的法医鉴定	300
一、眼外伤工伤鉴定概述	300
二、眼外伤工伤鉴定的内容	300
三、眼外伤工伤鉴定常见检查项目	301
四、伪盲的鉴定	301
五、工伤伤残等级的鉴定	302
六、眼部重伤的鉴定	304
七、低视力与盲的分级标准	305
第十四章 眼科测量正常值	306
一、解剖生理部分	306
二、检查部分	309
第十五章 玻璃体腔注射的常见抗生素配药方法	314

第一篇 眼外伤总论

第一章 眼外伤概况

人类大脑接受的各种信息中，80% 来自于视觉系统，眼是人体最暴露、最精密、最娇嫩的“照相机”，是获得视觉信息的唯一器官。同时眼位于五官之首，在维系容貌和人类情感方面占有重要地位。一些很小的外伤，若抢救不及时、处理不恰当，既可影响仪容，又能影响视功能，降低生活质量，所以就眼外伤而言，正确诊断、及时处理、合理用药及后续合并症和并发症的序贯处理对恢复眼部的外观、挽救视力甚至抢救生命至关重要。

眼外伤是眼球及其附属器受到外来的机械性（物理性）或化学性伤害而引起的一系列病理性改变，是造成盲目的主要原因之一。常见眼外伤的种类通常分为机械性和非机械性两种。机械性眼外伤是眼外伤中常见的一种类型，多为锐器伤及钝器伤，包括眼球表面异物及眼擦伤、挫伤、裂伤等。非机械性眼外伤一般包括化学性眼外伤（包括酸、碱烧伤）、热烧伤（例如铁水、钢水烫伤）以及辐射性眼外伤（离子放射线眼损伤）。化学性眼外伤在人们的日常工作和生活中并不少见，在这种眼外伤类型中，常见的化学致伤物种类繁多，但多为腐蚀性致伤物，包括酸性致伤物、碱性致伤物、细胞毒素类物质。化学性眼外伤可因眼部组织和化学物质的直接接触所引起，也可能通过皮肤黏膜、呼吸器官、消化道等吸收后而影响于眼、视路和视中枢所致。热烧伤可分为火烧伤和接触烧伤两大类。直接接触高热（温）液体致伤者称为烫伤。在临床上火烧伤和烫伤较为常见。辐射能所致的眼部伤害称辐射性眼外伤。可致眼部损伤的辐射能有：微波透热线、红

外线、紫外线、X线、 α 射线、 β 射线、 γ 射线及中子、激光等。辐射能可致眼睑、结膜、角膜、晶体、葡萄膜和视网膜的损害。拳头、石块及球类打击，跌撞、交通事故是眼挫伤的常见原因。眼眶周围组织血管分布丰富，颜面部由于受到钝性打击，易造成皮下出血而出现青紫肿块。此外，钝力在眼球和球壁的传递会导致多处间接性损伤，引起眼内出血、眼眶骨折、角膜和（或）巩膜破裂，视网膜脱离、视神经水肿等。

第一节 眼外伤的发病

随着社会和经济的发展，眼外伤已成为当今世界中青年单眼盲和低视力的主要病因，不同的国家和地区其发病率有一定的差异。美国眼外伤登记网（United States Eye Injury Registry, USEIR）是世界上最大的眼外伤登记资料库，成立于1988年，据该网所提供的统计资料，美国每年约有2.4百万的眼外伤患者，其中约1百万人的视力遭受永久性的严重损害；在美国盲目的患者中，单眼盲比例约占75%，其中40%由眼外伤引起，眼外伤是美国单眼盲目的主要致盲原因，仅次于白内障，属第二大类致盲性眼疾病，同时也是眼科住院患者的主要病种。据统计，美国眼外伤的发生率约为0.36%。眼外伤也是3岁以下儿童眼球摘除的最主要的原因。25～65岁的黑人和西班牙人的眼外伤占全美眼外伤的40%～60%，比白人要高约2倍。外伤的地点已由工作场所转移到家庭，开放性眼外伤的发生率占3%。

印度是世界上第二大发展中国家，眼外伤发生率也相对较高。来自印度的资料表明，在6704名平民窟居民的调查中，有158例眼外伤（占2.4%），平均年龄为24岁，

其中钝挫伤占多数（约 41.7%），伤后盲目的发生率为 11.4%。对南印度 3 个农村地区 40 岁以上共 5150 人的调查发现，眼外伤共有 229 人（占 4.5%），其中双眼外伤 21 人（占 0.4%）；农业劳动引起的外伤占多数（共 107 人，占 46.9%），盲目率为 0.8%。这些资料显示印度眼外伤的发生率比美国要高约 10 倍左右。另一组资料表明：在 523 例眼外伤病例中，男性占多数，为 88%；受过教育的为 77%；67% 的患者年龄在 25 岁以下；54% 为农村地区；38% 为学生；大多数开放性眼外伤在 1 区（50.8%）；75% 的患者在伤后 1 周就诊；眼内异物和视网膜脱离发生比例分别为 17.4% 和 11.3%；外伤性眼内炎占开放性眼外伤的 20.5%。

我国目前尚缺乏以人口基数为基础的眼外伤发生率和致盲情况的相关统计资料，科研报告中的数据多是一个或多个医疗机构所收治患者的比例数。资料显示：全身创伤中，眼外伤约占 5% ~ 10%。尽管不同地区的眼外伤类型和预后等流行病学特征稍有不同，但我国南北方发病率、严重眼外伤的发病规律和比例基本相似。我国眼外伤患者中男：女 = (2.75 ~ 10.3) : 1，发病年龄多为 7 ~ 50 岁，儿童（7 ~ 14 岁）和青壮年（18 ~ 45 岁）居多，5 ~ 10 岁是儿童眼外伤发生的高峰期，占总发病数的 30% 左右；职业以工人和农民为主，其次是学生和学龄前儿童；致伤原因中，以职业性眼外伤、道路交通伤、爆炸伤为主。其中职业性眼外伤占有所有眼外伤的 1/2 ~ 2/3，危害面广，后果严重。农民和工人在劳动过程中，安全意识不足，缺乏有效的自我保护和必要的自救常识，是眼外伤发生的高危人群。一些发达国家通过加强企业安全措施管理、定期检测设备的质量、评估危险因素，对于不合格企业进行严厉处罚，制定统一的工伤补偿制度，工人上岗前接受相关的