



泰安市中醫二院

现代骨科中西医 临床诊疗学

赵 龙 等/编著



吉林科学技术出版社

现代骨科中西医 临床诊疗学

赵 龙 等/编著



图书在版编目 (CIP) 数据

现代骨科中西医临床诊疗学 / 赵龙等编著. -- 长春 :
吉林科学技术出版社, 2018.4
ISBN 978-7-5578-3894-2

I. ①现… II. ①赵… III. ①骨疾病—中西医结合疗
法 IV. ①R680.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第075571号

现代骨科中西医临床诊疗学

出 版 人 李 梁
责任编辑 孟 波 孙 默
装帧设计 孙 梅
开 本 787mm×1092mm 1/16
字 数 654千字
印 张 26.75
印 数 1-3000册
版 次 2019年5月第1版
印 次 2019年5月第1次印刷

出 版 吉林出版集团
吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85677817 85600611 85670016
储运部电话 0431-84612872
编辑部电话 0431-85635186
网 址 www.jltp.net
印 刷 三河市天润建兴印务有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-3894-2
定 价 158.00元
如有印装质量问题 可寄出版社调换
版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85659498

前 言

随着我国经济的飞速发展,骨科病谱有了明显变化,骨科常见病、多发病的发病率随之增高,因此扩大骨科医师的知识面,提高救治患者的水平是对每个骨科医师提出的新要求、新挑战。基于此,我们特组织了一批具有骨科临床经验丰富的专家、学者,结合他们多年的临床经验编写了《现代骨科中西医临床诊疗学》一书。

本书内容详细介绍了骨科各种常见疾病的诊断要点、临床表现、辅助检查、鉴别诊断和中西医结合治疗,并对编者本院自制剂进行了一定的介绍。在编撰过程中,编者将科学的临床思维、渊博的医学知识及丰富的临床经验融汇合一,深入浅出、力求实用,尽可能的满足广大基层骨科医务人员的临床需要。

由于编者编写经验和水平所限,不足之处在所难免,特别是随着现代医学知识的发展,本书阐述的某些诊疗理念、观点与认识可能需要修正,某些方法需要改进和提高,欢迎广大读者多提宝贵意见,批评指正。

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 绪论	(1)
第二节 病因、病机	(5)
第三节 辨证诊断	(23)
第四节 筋骨关节检查方法	(47)
第五节 辅助检查方法	(85)
第六节 治疗	(96)
第二章 创伤急救	(119)
第一节 闭合性骨折的急救处理	(119)
第二节 开放性骨折的急救处理	(120)
第三节 合并血管、神经损伤的处理	(122)
第四节 抢救技术	(125)
第五节 心跳、呼吸骤停	(133)
第六节 创伤性休克	(135)
第七节 挤压综合征	(138)
第八节 脂肪栓塞综合征	(141)
第九节 创伤后血管内弥漫性出血	(142)
第三章 骨折	(144)
第一节 概论	(144)
第二节 骨折内固定病人围手术期的处理	(161)
第三节 锁骨骨折	(173)
第四节 肩胛骨骨折	(178)
第五节 肱骨外科颈骨折	(181)
第六节 肱骨干骨折	(185)

第七节 肱骨外髁骨折·····	(195)
第八节 尺骨鹰嘴骨折·····	(197)
第九节 桡骨头骨折·····	(198)
第十节 尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位·····	(200)
第十一节 桡骨下 1/3 骨折合并桡尺远侧关节脱位·····	(203)
第十二节 桡骨远端骨折·····	(204)
第十三节 腕舟骨骨折·····	(206)
第十四节 掌骨骨折·····	(207)
第十五节 指骨骨折·····	(210)
第十六节 股骨颈骨折·····	(211)
第十七节 股骨转子间骨折·····	(216)
第十八节 股骨干骨折·····	(222)
第十九节 股骨踝上骨折·····	(225)
第二十节 髌骨骨折·····	(227)
第二十一节 胫骨平台骨折·····	(228)
第二十二节 胫腓骨干骨折·····	(230)
第二十三节 踝部骨折·····	(233)
第二十四节 距骨骨折·····	(234)
第二十五节 跟骨骨折·····	(236)
第二十六节 肋骨骨折·····	(237)
第二十七节 骨盆骨折·····	(240)
第二十八节 脊柱骨折·····	(254)
第四章 脱位 ·····	(259)
第一节 概论·····	(259)
第二节 颞颌关节脱位·····	(264)
第三节 肩关节脱位·····	(266)
第四节 肘关节脱位·····	(269)
第五节 小儿桡骨头半脱位·····	(272)
第六节 月骨脱位·····	(273)
第七节 掌指关节及指间关节脱位·····	(273)
第八节 髋关节脱位·····	(275)
第九节 膝关节脱位·····	(279)
第十节 髌骨脱位·····	(282)

第十一节 跖趾关节及趾间关节脱位	(284)
第五章 筋伤	(285)
第一节 概论	(285)
第二节 落枕	(289)
第三节 颈椎病	(291)
第四节 肩峰撞击症	(294)
第五节 肩袖损伤	(297)
第六节 肩关节不稳定	(299)
第七节 肩周炎	(302)
第八节 肘部扭挫伤	(304)
第九节 肘管综合征	(305)
第十节 肱骨外上髁炎	(311)
第十一节 腕管综合征	(313)
第十二节 腱鞘囊肿	(314)
第十三节 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎	(315)
第十四节 指屈肌腱腱鞘炎	(317)
第十五节 急性腰扭伤	(318)
第十六节 腰肌劳损	(320)
第十七节 腰椎间盘突出症	(322)
第十八节 腰椎管狭窄症	(327)
第十九节 梨状肌综合征	(329)
第二十节 髌部扭挫伤	(331)
第二十一节 髌关节暂时性滑膜炎	(332)
第二十二节 膝关节侧副韧带损伤	(333)
第二十三节 膝关节半月板损伤	(334)
第二十四节 膝关节交叉韧带损伤	(336)
第二十五节 膝关节创伤性滑膜炎	(337)
第二十六节 髌骨软骨软化症	(338)
第二十七节 踝关节扭伤	(339)
第二十八节 跟腱损伤	(341)
第二十九节 跟痛症	(342)
第三十节 趾痛症	(343)

第六章 内伤	(344)
第一节 概述	(344)
第二节 损伤内证	(348)
第三节 头部内伤	(363)
第四节 胸部内伤	(369)
第五节 腹部内伤	(374)
第七章 骨病	(377)
第一节 骨关节痹症	(377)
第二节 骨痈疽	(392)
第三节 代谢性骨病	(399)
第四节 骨软骨病	(406)
第五节 骨肿瘤	(409)
附录(泰安市中医二院自制剂)	(414)
参考文献	(418)

第一章 总论

第一节 绪论

中西医结合骨伤科学是研究防治人体骨关节及其周围软组织损伤与疾患的一门科学。属中医骨伤科“折疡”、“金镞”等范畴,又称“正骨科”、“伤科”等。西医骨科原意是指矫正骨骼系统创伤和疾病引起的畸形,又称矫形外科学。中西医骨科的发展与医学模式的变化有着密切的关系。

一、自然哲学模式时期

从史前期到 16 世纪末,人类从游牧穴居至农牧定居的时代,人们从不自觉地对周围事物到逐渐形成了某种理性认识,用自然现象的哲理来解释损伤与疾患。如儒家“天人合一”观念,道家的“阴阳五行学说”等,均说明自然界历象、数字对中国医学的影响。西方医学沿用 2000 年的“四种体液理论”认为,世界由 4 种元素所构成:火、土、水与空气。在人体内,这些元素变为 4 种基本的体液,当四种体液不平衡时就会引发疾病。阴阳五行学说与四种体液理论均属自然哲学模式,使医学在一定程度上由技艺上升到理论。这一时期,中、西医的基础理论具有共性。

(一)中医骨伤科的发展概况

1.旧石器时代晚期(约 1.8 万年前) 在“山顶洞人”遗址中,发现骨针、骨锥和其他骨制尖状器具。《山海经·东山经》曰:“高氏之山,其上多玉,其下多箴石”。郭璞注解箴石:“可以为砭针治痈肿者”。

2.仰韶文化时期(公元前 5000~前 2500 年) 外科手术器械砭镰已产生,并有史书记载了当时的外伤科名医俞跗。《史记·扁鹊仓公列传》载:“上古之时,医有俞跗,治病不以汤液醪酒……”。

3.周代(公元前 1066~前 476 年) 医学形成并开始分科,《周礼·天官》记载医师分为“食医、疾医、疡医和兽医”,疡医相当于现在的外伤科医师,其记载的“祝”、“劓”、“杀”等外治法,为后世中医骨伤科医师所沿用。

4.战国、秦汉(公元前 476~公元 220 年) 中医骨伤科基础理论形成。《黄帝内经》对人体

骨髓、筋肉及气血的生理功能有精辟的论述,如“骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙”。《内经》阐发的肝主筋,肾主骨,肺主皮毛,脾主肌肉,心主血脉,气伤痛,形伤肿等基础理论,一直指导着中医骨伤科的临床实践。

5.三国、晋、隋唐(公元220~960年) 晋·葛洪是世界上最早记载下颌关节脱臼手法整复及竹片夹板固定骨折的医家。唐·蔺道人所著《仙授理伤续断秘方》是我国现存最早的一部中医骨伤科学专著,提出了正确复位、夹板固定、内外用药和功能锻炼的治疗大法。

6.宋、金、元时期(公元960~1368年) 元代危亦林《世医得效方》记载世界上最早施用“悬吊复位法”治疗脊柱骨折,比1927年美国医生Davis提出的悬吊复位法要早近600年。

7.明(公元1368~1644年) 明·异远真人《跌损妙方》总结了一套按穴位受伤而施治的方药,指出跌打损伤的主要病机是“气血不流行”;王肯堂《疡医准绳》对骨折有精辟的论述,对中医骨伤科方药进行了由博而约的归纳整理。

(二) 西医骨科发展概况

1.古埃及王朝(公元前6000~前1600年) 约在公元前3500年达到其鼎盛时期,那时的医师可作截技术和包扎伤口等,大概是已知的世界上最早的创伤骨科。1862年考古发现的史密斯文稿(约公元前3000~前1600年)被认为是世界上第一部创伤骨科专著,书中叙述了48个全身各部位创伤及其治疗案例,其中有些治疗原则沿用至今。

2.古印度(公元前2500~前1500年) 此时出现一位名叫沙斯鲁特的医生,他介绍了自己和别人所用的外科器械100余种。

3.古希腊(公元前800~前146年) 创伤骨科达到相当高的水平。约公元前460~前377年,出现了现代医学之父希波克拉底及其学派。对于骨折与脱位,希波克拉底认为必须以正规方式使断端对合,骨折两端需以牵引法拉开,然后放松,使断端逐渐并拢;对肩关节脱位施行的手牵足蹬法,至今仍应用于临床。

4.罗马帝国(公元前27~公元476年) 罗马人制定战场上的紧急救护制度,专门为军队设立医院,内有医疗器械、药品、敷料等装备。罗马帝国时代著名医师盖伦在《骨的基本行经》、《基础肌学》著作中,对骨骼、肌肉的形态、结构作了较正确的记录,奠定了骨科的解剖学基础;其著作中记录了钻颅术、截肢术,用压迫、结扎或烧灼止血,主张用亚麻线缝合伤口等。

5.中世纪(公元476~1453年) 医学上已有不少新的进展,如医师训练走向规范化,开业医师需进行执照考试。许多医院的兴建和护理工作的发展是这一时期取得的重大成就。公元11世纪,意大利成立了西方第一所非宗教的高等医学教育场所,以盖伦提出的相关理论进行授课,让学生以小猪取代尸体学习解剖,并实际参与外科手术。其医学观念遵循“四种体液理论”,即人由四种体液构成:血液(火)、黏液(土)、黑胆汁(水)与黄胆汁(空气)。这些体液处于平衡,人就健康;平衡失调,疾病发作。这种体液理论一直统治西方医学至19世纪魏尔啸创立“细胞病理学”为止。

6.文艺复兴时期(公元1450~1600年) 16世纪,法国外科医师帕雷对创伤骨科的发展作出了巨大贡献,他是近代外科学的主要奠基人之一。他采用了伤口包扎、切开和缝合等方法治疗火器伤伤口,使疗效大为提高;在截肢术中,首先应用血管结扎术以防止出血;在整复脱位时,先用滑车拉开关节,再以毛巾协助脱位的关节复位;在创伤骨科方面,他创用了许多器械

(如冠状锯骨器、骨折脱位牵引复位器、固定器)和假肢。

二、生物医学模式时期

从17世纪初到20世纪60年代,人类进入工业化时代,这是现代医学形成和发展的时期,也是创伤骨科迅速发展的阶段。许多独立的医学基础学科,如解剖学、生理学、病理学等形成,并发展成为完整的基础、临床和预防医学体系。20世纪后,工程技术逐渐向医学渗透,使得医学在宏观和微观的不同层次上均有飞跃的发展,并出现了许多边缘性学科或前沿性学科,如细胞生物学、生物力学等。

(一)中医骨伤科发展概况

1.清(公元1644~1840年) 吴谦《医宗金鉴·正骨心法要旨》较系统地总结清代以前的正骨经验,对人体各部的骨度、损伤的治法记录周详;将手法归纳为八法,运用“攀索叠砖法”、“腰部垫枕法”整复腰椎骨折脱位;在固定方面,改进了多种固定器具。钱秀昌《伤科补要》较详细的论述骨折、脱位的临床表现及诊治方法,对髋关节后脱位采用屈髋屈膝拔伸回旋法整复。

2.西方医学传入(公元1840~1949年) 西方医学的传入使中国医学界出现了各种各样的思想和学派,其中影响较大的有中西汇通思想及其派别的产生。中西汇通派的早期代表人物之一唐容川,其代表作《中西汇通医经精义》,以西医的解剖、生理学去印证中医理论。张锡纯《医学衷中参西录》于医理及临床各种病证,均历述中、西医的认识,互相印证,中西药并用。

3.中医骨伤科的新生(公元1949~1969年) 中华人民共和国成立后,中医骨伤科从分散的个体开业形式向集中的医院形式过渡。1958年以后,全国各省市相继成立中医院,开设骨伤科,不少地区还建立了专门的中医骨伤科医院、骨伤科研究所。我国著名骨伤科专家方先之、尚天裕等采中医之长,运用现代科学方法,总结新的正骨八法,研制成功新的夹板外固定器材,形成一套中西医结合的新疗法,确立了治疗骨折的四项原则:“动静结合”、“筋骨并重”、“内外兼治”、“医患合作”。在基础研究方面,上海伤科研究所采用现代科学方法,从骨愈合的病理生理方面对中医药治疗骨折进行研究和探讨,这些都是生物医学模式的体现。

(二)西医骨科发展概况

1.17世纪 许多伟大的医学家获得不少新的发现,为医学的发展奠定了科学基础。英国医生哈维在1628年的法兰克福书展会上展出了他的专著《血液循环论》,他通过实验研究证实了动物体内的血液循环现象。现代生理学、心脏学与血液学都源于哈维的这部先驱作品。

2.18世纪 生理学得到进一步发展。1711年,英国发明家黑尔斯发明了血压测量法。1741年,法国安德烈出版《骨科学》。英国著名外科医生波特撰写了有关骨折与脊柱弯曲的著作《骨折与脱位》。

3.19世纪 19世纪中叶有三项发明对创伤医学乃至整个医学的发展起到了极重要的作用,即:麻醉术、外科消毒和细胞病理学。

1846年美国牙医莫顿在波士顿用乙醚麻醉患者,手术取得成功。贺梅斯把这项发现命名为“麻醉”。

法国微生物学家巴士德是近代微生物学的奠基人。他发现发酵是微生物的作用,并采用

加热灭菌(巴氏消毒法)解决了酒的变质问题,主张生命只能来自生命的“生源论”,其实验和学术观点,构成了外科消毒的理论基础。英国外科医师李斯特是外科消毒法的创始人,他根据巴士德关于细菌学的理论,于1865年8月设计了苯酚消毒器,通过苯酚溶液使伤口化脓显著减少,手术死亡率明显降低,并主张外科医师的双手应先用1:20的苯酚溶液清洗,同时坚持伤口包扎应保持清洁,其外科消毒理论和程序无疑是现代无菌外科学的先驱。

德国病理学家魏尔啸创立了细胞病理学说。他于1858年出版的《细胞病理学》一书中,提出细胞是生命的基本单位,有力地批驳了占统治地位的“体液学说”,推动了病理解剖学的发展。细胞病理学还构成了以后发展起来的创伤病理学的基础。

4.19世纪末至20世纪60年代 1895年伍兹堡大学物理学家伦琴发现了X线,X线能通过人体体表显示体内骨骼乃至某些器官组织。

1901年奥地利的兰德斯登发现了血型,1915年美国路易逊应用枸橼酸使血不凝固,输血技术的发明,挽救了大量创伤出血伤员的生命。

西医治疗骨折的重大革新是切开复位内固定的手术疗法。1893年莱恩首先应用钢制接骨板和螺丝钉固定骨折;1907年,朗博特使用钢针作骨髓内固定;1931年史密斯-彼得森首次应用三棱钉作股骨颈骨折内固定。1949年达尼斯设计自动加压接骨板,1961年缪勒又进一步加以改进,至今临床还在应用。1958年查尼依对人工关节的材料、造型结构和手术方法作出重大贡献,目前这项技术不断加以改进,并广泛应用临床中。

这一时期,创伤骨科得到较大的发展,如美国等发达国家开始对道路交通事故创伤进行系统的研究;手外科与显微外科技术迅速发展,1963年上海的陈中伟等成功进行了世界上首例断手再植手术,此后又开展断指再植、游离足趾移植、带血管蒂骨移植等手术;一些外科基本问题,如休克、感染、水电解质平衡、营养与代谢等的诊治,也取得了较大的发展。

三、生物工程——社会模式时期

自20世纪70年代至今的一个短暂时期,人类进入信息化时代,医学从单纯生物模式向生物工程—社会模式转化。骨伤科在这一阶段中逐渐形成一门独立的学科,并取得了巨大的进展。

从宏观上说,骨伤科与社会医学的关系日益密切,人们注意到工作与生活环境对创伤与骨疾病的发生有重要影响,创伤与骨疾病好发于一定的人群中,即具有一定的流行病学规律,创伤与骨疾病的预防有赖于全社会的努力。不少国家或地区建立了先进的创伤急救组织和体系,提出了各种创伤评分标准,建立了创伤急救中心,采用CT、MRI等先进设备作创伤诊断,使用心肺功能监护仪监测伤情变化等。

从微观上说,微循环、自由基、激素受体、细胞因子、前列腺素类物质等在创伤与骨疾病发生时的变化和作用受到了重视;各种生长因子、骨形态发生蛋白的基因表达和在创伤修复中的作用也在研究之中。

从20世纪70年代初开始,由于生物学基础理论和实验技术的飞速发展,结合多种现代工程技术,终于发展成一门新兴的综合性应用学科——生物工程学(生物工程技术)。1984年,

美国科学家尝试用人工合成的正常基因移植到人体骨髓中,以治疗遗传疾病。1990年美国医生成功完成首例基因疗法。1997年英国科学家采用无性繁殖技术成功克隆羊。2001年2月12日,美、英、日、法、德、中6国科学家公布了人类基因组图谱,这是人类探索生命奥秘这一伟大工程的新里程碑,也预示着再生医学时代的到来。生物工程技术将引发骨科一场新的技术变革,在21世纪中西医骨伤科必将日新月异地向前发展。

(赵 龙)

第二节 病因、病机

一、病因学说

病因学说是研究致病因素的性质、特点及其与临床表现之间的关系学说,在隋代又称为“病源候”。损伤的病因是指引起人体损伤的原因,又称为损伤的致病因素。历代文献对其论述很多。早在《黄帝内经》中,就已经提出“坠堕”、“击扑”、“举重用力”、“五劳所伤”等是损伤的病因。汉代医家张仲景在《金匱要略·脏腑经络先后病脉证并治》中将损伤的病因分为内因、外因和不内外因。宋代陈无择在《三因极一病证方论·三因论》中进一步阐述了三因的理论,而且指出了三因之间是相互联系的。陈无择指出损伤的病因不同于七情内伤和六淫外因,故属于不内外因,但不内外因仍属于外因或内因的范畴,互相交错。所以,历代多数医家认为损伤的病因就是内因和外因。了解损伤的病因有助于对损伤性质和程度的估计,对损伤的治疗更有着重大的意义。

【外因】

损伤外因是指外界因素作用于人体导致人体发生损伤的各种原因,包括外力损伤、外感六淫、邪毒感染和虫兽伤害等。

(一)外力损伤

外力作用于人体,轻则损伤皮肉而见局部肿痛瘀斑;重则皮肉开裂,损伤出血或筋断骨错,甚则危及生命。根据力的性质不同,可将外力作用分为直接暴力、间接暴力、肌肉强烈收缩力、持续劳损力。

1. 直接暴力 直接暴力所致的损伤发生在外力直接作用的部位,可见于跌仆、坠堕、撞击、扭闪、挤压、击杀及负重等情况。直接暴力损伤造成的骨折常为粉碎性骨折或横形骨折;造成的创伤多为开放性损伤;造成的脱位多并发筋腱断裂和骨端撕脱。根据外力作用方式的不同,可概括为以下几类:

(1) 挤压伤:挤压伤是指机体受到重物的挤压致伤,又称磕伤、压伤。一般来讲,重物的重量越大,挤压伤就越严重;重物与身体接触面积越大,受伤的范围也就越大。挤压伤轻则可见皮肤肌肉挫伤或局部皮肉出血肿痛;重则可见筋骨受损,甚或内脏损伤,破裂出血。挤压伤还可见于运动物体所致的损伤,这种损伤以辗转挤压为主,其程度也比单纯挤压伤更为严重。

根据暴力的方向不同,可将挤压伤概括为横向挤压、屈曲挤压、轴向挤压和扭转挤压伤。

(2)冲撞伤:冲撞伤是指身体受到暴力冲击撞伤,又称碰撞伤。其特点是身体在运动情况下受伤,损伤的程度取决于冲撞物的重量、速度以及冲撞物与身体的距离。直接暴力所致的冲撞伤,轻则肌肉筋脉损伤而致肿胀出血,肢体功能障碍;重则引起骨折、脱位,合并广泛的肌肉筋脉损伤,甚则可合并内脏、颅脑损伤,危及生命。

(3)击杀伤:击杀伤多指武器击杀,如棍棒、刀剑、枪炮等的杀伤。这类损伤多为开放性损伤,根据伤口的类型可分为贯通伤和盲管伤。损伤的程度与损伤的部位有关,四肢损伤病情相对较轻,头部、胸腹部损伤病情较重;轻则伤及皮肉,重则损伤筋骨、内脏,甚则危及生命。

2.间接暴力 间接暴力所致的损伤发生在远离外力作用的部位。间接暴力造成的骨折多为斜形骨折、螺旋形骨折、压缩性骨折或撕脱性骨折;造成的筋腱损伤多为扭伤;造成的内脏损伤多为震荡伤。根据间接暴力的不同形式可将其分为传达暴力、扭转暴力、杠杆作用力。

(1)传达暴力:传达暴力为大小相等、方向相反的纵向轴心作用力。跌仆和坠堕时常见传达暴力致伤,损伤多发生于骨质结构薄弱处、运动与静止交界处以及松质骨与密质骨的交界处。骨折的类型多为斜形骨折或压缩性骨折。

(2)扭转暴力:扭转暴力为大小相等、方向相反的横向轴心作用力。损伤好发于关节、筋腱结构薄弱或骨干相对细弱处。骨折的类型多为撕脱性骨折或螺旋形骨折,关节囊和韧带多为撕裂伤。

(3)杠杆作用力:杠杆作用力指暴力在关节和关节附近形成了支点、阻力臂和动力臂,导致筋腱断裂或骨折脱位。如跌仆时上肢高度外展、外旋而形成的肩关节脱位和膝关节的急骤屈曲所致的髌骨骨折均为杠杆作用力导致的损伤。

3.肌肉强烈收缩力 当机体应急防御反应或劳作用力过猛时,可引起肌肉强烈收缩,造成筋腱断裂或骨折。筋腱断裂的断面多不整齐;骨折的类型多为横形骨折、撕脱性骨折或螺旋形骨折。如短跑运动员股四头肌强烈收缩时所致的股直肌断裂;杂技演员翻跟斗时小腿三头肌强烈收缩所致的跟腱断裂;跌仆时为防止跌倒,保持直立,股四头肌强烈收缩所致的髌骨骨折;掰手腕时所致的肱骨内上髁撕脱性骨折;投掷手榴弹或者标枪时所致的肱骨下1/3螺旋形骨折等均属此类损伤。

4.持续劳损力 是指长时间劳作或劳作时姿势不正确所造成的筋肉、骨关节的慢性累积性损伤。持续劳损力可引起筋肉变性,关节增生肥大,骨质退变,甚或造成骨折。如长期低头伏案工作可导致颈部肌肉劳损,长期弯腰负重可导致腰肌劳损或椎间盘退变,长途跋涉可导致第2跖骨疲劳骨折。此外,长期劳损还可以导致筋肉松弛萎缩、关节失稳而出现“筋出槽”、“骨错缝”。

持续劳损是一种慢性积累性伤害,其病情多由轻到重,病位多由表及里,多先伤及筋肉,然后损及骨关节。有时虽因一时闪挫而致急性损伤,其内因仍是劳损。所以,临床上持续劳损致病多表现为病势缠绵,反复发作。若迁延日久可致局部气血不足,瘀血阻滞经络;复感风、寒、湿邪可引起痹证的发生,此后则每遇阴雨天而发作,缠绵难愈。

持续劳损既可外损筋骨,又可内伤气血。劳损可造成筋肉内出血,不仅耗损气血,且离经之血成瘀可変生其他病证。劳损病变还可累及脏腑,其中尤以肾脏为著。劳损可耗气伤血,气

血亏虚则肾精无以化生而致肾虚；肾主腰脚，腰为肾之府，劳损又多发生于腰腿部，所以易致肾精亏虚。

（二）外感六淫

六淫即风、寒、暑、湿、燥、火六种外感病邪，是指六气太过而致病的因素。六气是指风、寒、暑、湿、燥、火六种正常的自然界气候，又称六元。正常的六气一般不易使人生病；当六气的变化超过了正常的限度时，就会导致人体发病，这时六气便称为六淫。六淫致病多因正虚邪盛，与损伤尤其是慢性劳损有密切的关系。

六淫致病的途径：多从表入里。六淫邪气的传变，既遵循由表入里的传变规律，也根据体表组织与脏腑的关系传变。邪气盛而正气虚时，邪气从表入里；正气盛而邪气虚时，邪气亦可由里出表。

六淫致病的特点：既有它的共性，又有它的个性。

1. 六淫致病的共性

（1）季节性：六淫致病具有明显的季节性。如春季多风邪，夏季多暑邪，长夏（夏末秋初）多湿邪，秋季多燥邪，冬季多寒邪。

（2）外感性：六淫之邪多从肌表、口鼻侵犯人体而致发病。发病多从表及里。

（3）地区性：六淫致病与居住地环境密切相关。如西北地区多寒病、燥病；东南地区多湿病。居处潮湿者多湿邪为病；高温环境作业者多火热燥病。

（4）相兼性：六淫邪气既可单独致病又可合而为病。如风、寒、湿邪合而为痹证。

（5）转化性：六淫致病在一定条件下可相互转化。如寒可化热，热也可转寒。但必须明确，这里所讲的转化不是说六淫中的一种邪气可以转化为另一种病邪，而是指六淫之邪所致的证候可以相互转化。

2. 六淫致病的特性

（1）风性主动，凝血麻痹：风为百病之长，善行而数变。风邪侵袭人体，可导致血液凝滞，从而引起一系列的痹、涩、厥的病理变化。

（2）寒性伤阳，凝滞疼痛：寒虽为冬天之主气，但在其他季节也可出现。寒为阴邪，易伤阳气，使筋脉拘挛收引，局部经络阻滞，气血运行不畅，可导致肢体疼痛。其疼痛得温则减，遇寒加重。

（3）火热伤津，劫血腐肉：火、热、暑、燥邪均可耗气伤血，灼伤阴津，津液不足可导致筋脉骨肉失去濡养而枯萎。火热之邪侵犯人体血分，可致肉腐为脓而成疮疡。

（4）湿重缠绵，肿胀不仁：人体感受湿邪，多因居住湿地或因感受雨天雾露之湿。外感湿邪所致的外湿病和脾虚生湿引起的内湿病可相互影响。因此，一方面湿邪可引起气滞血瘀、筋脉收引等病变；另一方面脾虚不能运化水湿，可导致体内水分过多而出现肢体肿胀、麻木不仁、缠绵难愈、腹痛腹胀、泄泻等症。

总之，外感六淫均可导致人体筋骨、关节发生疾病。尤其多见于外感风、寒、湿所致的骨关节痹证。此外，还可引起肌肉痿软无力、肢体功能障碍等临床表现。

（三）邪毒感染

邪毒感染多见于开放性损伤。机体受伤后伤口敞开，邪毒直接从伤口侵入机体使病情加

重,称为邪毒感染。感染轻者,仅见局部伤口红、肿、热、痛;感染重者,血肉腐败成脓,进而引起肢体坏死;更有甚者,邪毒可内侵脏腑,引起全身性化脓性感染,出现火毒攻心的证候,危及生命。此外,临床还可见邪毒感染后引动肝风,出现牙关紧闭、角弓反张、全身抽搐等证候,即为西医学所讲的破伤风。故邪毒感染相当于西医学的细菌、病毒等微生物感染。

(四)虫兽伤害

虫兽伤害是指毒虫、猛兽、毒蛇、狂犬等动物对人体的伤害。这些伤害除了造成皮肤破损、出血、疼痛,甚至骨骼断裂、肢体失去运动功能外,还可因为有害毒素进入人体而使人体出现发热、昏迷及神志失常等全身中毒症状,严重者中毒死亡。如毒蛇咬伤,神经毒素和血循毒素进入人体可很快导致人体死亡。

【内因】

内因是指人体内部影响损伤发病的各种因素。外界致病因素一般只有在机体虚弱时才侵犯人体,其侵害主要体现在外感六淫、内伤七情及脏腑发病。当外来暴力超过人体的防御能力时,外力伤害就是决定性的因素。虽然外力伤害和外在因素是各种损伤发生的主要原因,但各种损伤的发生大多有其不同的内在因素和一定的发病规律,即各种损伤的发生多与患者的年龄、体质、精神状态、职业工种及解剖结构等密切相关。由于内在因素的影响,骨伤科疾病的发病也具有一定的规律。因此,内因与损伤发病是密切相关的。

(一)生理因素

一些生理的内在因素对骨伤科疾病的发生有一定的影响,也呈现出一定的发病规律。

1.年龄 年龄不同,其伤病的发生率、损伤的性质也不同。儿童骨质柔弱,骨骼中有有机质较多,骨折以青枝骨折多见;老人筋骨衰弱,骨骼中无机质的含量比较多,发生筋骨损伤的机会就多,通常轻微外伤即可导致骨折,且多为粉碎性骨折;青年人筋骨强劲,一般的跌仆损伤多不会造成筋骨损伤,但较大的外力则多造成完全骨折。年龄不同,其伤病的好发部位也不同。如相同的摔倒时手掌心触地,儿童多发生前臂骨折或肱骨髁上骨折,而老年人则多发生桡骨远端伸直型骨折。所以,患者的年龄与其筋骨损伤的类型有一定的关系。

2.体质 体质强弱与损伤的发生有密切关系。在相同暴力作用下,体质强盛者不易发生损伤,体质虚弱者则易发生损伤。如颞颌关节脱位多见于体质虚弱、肝肾阴虚、筋肉松弛的老年人;落枕也多见于卫气不固、肝气不充的中老年人。此外,体质还与损伤的修复密切相关。体质强壮,气血充足,则损伤修复快;体质虚弱,气血亏虚,则损伤修复缓慢,甚至不愈合。

3.解剖结构 损伤的部位还与人体的解剖结构密切相关。损伤多发生于局部解剖结构的薄弱处、活动与静止的交界处、松质骨与密质骨的交界处以及长期负重易劳损的部位。如儿童多见的肱骨髁上骨折,因为肱骨髁上一方面是松质骨与密质骨的交界处,另一方面也是局部解剖结构的薄弱处,所以多见于儿童。踝部扭伤,临床多见外侧副韧带的损伤,除了与受伤姿势有关外,外侧副韧带在解剖结构上比内侧副韧带薄弱也是重要原因之一。老年人从高处坠落造成椎体压缩性骨折时,骨折多见于第12胸椎和第1腰椎,其原因之一即此处是活动度小的胸椎与活动度大的腰椎的交界处。

(二)病理因素

损伤的发生还与患者体内原有的疾病密切相关。若患者原有骨骼疾病,如骨结核、骨肿

瘤、骨髓炎等,再遭受轻微的外力即可引起骨折。老年人在各种原因造成骨质疏松的基础上,稍有不慎,也易发生骨折。上述病理因素所致的骨折,其临床愈合也较普通骨折慢得多。

(三)职业工种

临床损伤的发生与患者的职业工种有一定的关系。职业工种一般不会是直接的致伤原因,但某些特殊职业容易发生意外伤害。如缺乏必要防护设备的手工操作机械工人常发生手外伤,轻者仅损伤皮肤、肌肉,重者可损伤肌腱、骨骼。此外,由于工作需要,某些职业工种要求机体长期处于某种固定的姿势或长期过度负重,易造成某些特殊的伤科疾病。如长期低头工作者,容易患颈椎综合征;长期弯腰负重者,容易发生腰肌劳损;网球运动员、厨师、钳工由于前臂伸肌群起点劳损,容易患肱骨外上髁炎(网球肘);宇航员由于长期失重易患骨质疏松;运动员、舞蹈演员、武术演员等易发生各种扭伤。

(四)精神状态

精神状态是损伤发生与否的一个相关因素。当人体情志舒畅时,在劳作或运动中精神集中,则不易发生意外伤害,即使发生也会因为反应灵敏而减轻伤病。反之,如果人体情绪抑郁,注意力不集中,则容易发生意外伤害。

如果长期精神受刺激或创伤,就会超过人体生理所能调节的范围,进而导致体内气血运行不畅,脏腑功能失调,最终引起疾病的发生。临床上内伤七情的变化与骨伤科疾病的病情变化有着密切的关系。如高处坠落伤、严重车祸伤等在导致多发性骨折、胸腹内伤、高位截瘫的同时,可因为剧烈的疼痛、恐惧、焦虑等因素而引发创伤性休克,使病情进一步加重。而在一些慢性骨骼疾病的病程中,情绪抑郁或忧虑过度可使病情加重。反之,如果骨伤科疾病患者的精神乐观,则有利于疾病的好转,可缩短病程。

(五)瘀血

瘀血又称为蓄血、恶血、败血,是指体内某处血液停积,不能正常循行的现象。包括离经之血、阻滞于血脉及脏腑内的血液。瘀血既是疾病过程中形成的病理产物,又是某些疾病的致病因素。

瘀血既可因外伤导致脉络破损而形成,也可因外邪入侵、情志损伤、饮食、劳逸等形成。瘀血形成后一方面会失去正常血液的濡养作用;另一方面可导致局部气血运行不畅、经络阻塞而出现疼痛、出血、内脏发生癥块等病理变化。随着病程的延长,可出现筋肉、骨骼、经脉的痿痹。

西医学认为瘀血是一种血液循环的病理变化。瘀血可引起微循环障碍,使受累组织出现炎症、水肿、糜烂、坏死、硬化或增生等改变,有时还可引起代谢异常和免疫功能障碍。

临床上损伤的病因比较复杂,通常情况下损伤都是内外因素综合作用的结果。不同的外因,可引起不同的损伤;而同一种外因由于内因的不同,其所引起损伤的种类、性质和程度都可不同。在损伤疾病的发病中,既应看到外因的重要性,又要看到机体内在因素的不同之处。只有辩证地分析损伤发生过程中内外因素的不同作用,才能进一步认识损伤疾病的发生和发展,从而才能正确地预防和诊治损伤性疾病。