

实用全科医学丛书

SHIYONG QUANKE YIXUE CONGSHU

总主编 余传隆



骨科疾病 诊断与治疗

主编 刘智鹏 张长青

★内容新颖，重点突出

★知识面广，实用性强



军事医学科学出版社

实用全科医学丛书

骨科疾病诊断与治疗

总 主 编 余传隆

主 编 刘智鹏 张长青

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

骨科疾病诊断与治疗/余传隆总主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2006

(实用全科医学丛书)

ISBN 7-80121-869-8

I. 骨… II. 余… III. 骨疾病-诊疗
IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 081424 号

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路 27 号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)63801284

63800294

编辑部:(010)66884418;66884402 转 6210,6213,6216

传 真:(010)63801284

网 址:<http://www.mmssp.cn>

印 装:廊坊市金盛源印务有限公司

发 行:新华书店

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:12

字 数:300 千字

版 次:2006 年 8 月第 1 版

印 次:2006 年 8 月第 1 次

全套定价:300.00 元 本书定价:25.00 元

本社图书凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

《骨科疾病诊断与治疗》编委会

总 主 编 余传隆

主 编 刘智鹏 张长青

副 主 编 徐国华 刘汝新 程茂林

刘树东 李树岭 董焕江

高 峰 姚相民 吴玉清

王华荣 刘西斌 辛海松

选题策划 宋焕中 马艳丽 李辉芳 刘 钊

编 委 (按姓氏笔画排序)

王华荣 田伟明 刘西斌

刘树东 刘智鹏 刘汝新

李树岭 吴玉清 辛海松

张长青 姚相民 徐国华

高 峰 程茂林 董焕江

前 言

临床医学中常见疾病病种广、发病率高，作为临床医师应对常见病能够做出正确诊断，并及时予以处理，从而有效地提高临床治愈率，减少死亡率。为了提高常见疾病的救治水平，我们广泛参阅了国内外同类文献资料并结合自己的临床工作经验编就此书。

《实用全科医学丛书》重点讨论各临床较常见疾病的诊断与治疗。本书的编写系依照临床诊断思维的方法，以主要症状为纲，以疾病为目，辩证地讨论建立疾病诊治的步骤。对于各临床疾病按概述、病因、诊断与治疗加以叙述，以诊断治疗为重点。本套丛书共分12册，涉及呼吸、消化、循环、妇科、儿科等十几个临床科系。在本书编写过程中力求做到内容新颖、重点突出，反映当代临床医学的发展，同时又兼顾知识面的广度及临床实用性。使之能对基层医疗单位的医务工作者有所帮助。

在本书编写过程中承蒙河北医科大学多位专家、教授的具体指导，在此一并表示感谢。但由于各临床领域基础理论及实际问题涉及范围非常广泛，内容日新月异，加上编辑水平有限及编写时间紧迫，书中不足之处在所难免，希望读者见谅，并予指导。

编者

2006年6月

目 录

第一篇 疾病篇

第一章 创伤骨科并发症	(1)
第一节 创伤性休克	(1)
第二节 脂肪栓塞综合征	(9)
第三节 急性呼吸窘迫综合征	(16)
第四节 骨筋膜室综合征	(22)
第五节 挤压综合征	(25)
第二章 骨与关节感染	(30)
第一节 化脓性骨髓炎	(30)
第二节 化脓性关节炎	(36)
第三章 骨与关节结核、脊柱结核	(41)
第一节 脊柱结核	(41)
第二节 髋关节结核	(45)
第三节 上肢关节结核	(47)
第四节 下肢关节结核	(52)
第四章 非化脓性骨关节炎	(58)
第一节 类风湿性关节炎	(58)
第二节 神经性关节病	(61)
第三节 骨关节炎	(63)
第五章 骨骺疾患	(67)
第一节 儿童股骨头缺血性坏死	(67)
第二节 胫骨结节骨软骨炎	(69)

第六章 骨肿瘤与肿瘤样疾患	(71)
第一节 骨 瘤	(71)
第二节 骨软骨瘤	(72)
第三节 骨巨细胞瘤	(73)
第四节 骨肉瘤	(74)
第五节 软组织瘤	(76)
第六节 骨纤维肉瘤	(78)
第七节 尤文肉瘤	(79)
第八节 骨髓瘤	(80)
第九节 转移性骨肿瘤	(82)
第七章 软组织肿瘤	(85)
第一节 纤维瘤	(85)
第二节 恶性纤维组织细胞瘤	(86)
第八章 运动系统畸形	(88)
第一节 先天性斜颈	(88)
第二节 先天性高肩胛症	(90)
第三节 先天性髋关节脱位	(92)
第四节 先天性马蹄内翻足	(96)
第五节 足跗外翻	(99)
第六节 并指及多指畸形	(102)
第九章 脊柱疾患	(105)
第一节 颈椎病	(105)
第二节 腰椎间盘突出症	(111)
第三节 腰椎管狭窄症	(117)
第四节 脊柱侧凸	(123)
第五节 脊柱后凸	(130)
第十章 上肢疾患	(137)
第一节 肩袖断裂	(137)

第二节	肱二头肌长头腱鞘炎·····	(140)
第三节	肩关节周围炎·····	(141)
第四节	肱骨外上髁炎·····	(143)
五五节	肘内、外翻畸形·····	(145)
第六节	甲沟炎和甲下脓肿·····	(147)
第十一章	下肢疾患·····	(149)
第一节	股骨头缺血性坏死·····	(149)
第二节	臀肌挛缩症·····	(152)
第三节	膝关节半月板损伤·····	(154)
第四节	膝关节盘状软骨·····	(157)
第五节	膝内翻和膝外翻畸形·····	(159)
第六节	膝关节屈曲挛缩·····	(162)
第七节	髌骨软骨软化症·····	(164)
第八节	膝关节游离体·····	(166)
第九节	平足症·····	(168)
第十节	跟痛症·····	(170)
第十二章	血管损伤与断指再植·····	(172)
第一节	四肢血管损伤·····	(172)
第二节	断肢(指)再植·····	(180)
第十三章	上肢损伤·····	(191)
第一节	锁骨骨折·····	(191)
第二节	肩胛骨骨折·····	(194)
第三节	肱骨外科颈骨折·····	(198)
第四节	肱骨干骨折·····	(200)
第五节	肱骨髁上骨折·····	(203)
第六节	肱骨外髁骨折·····	(204)
第七节	肱骨内髁骨折·····	(206)
第八节	肱骨内上髁骨折·····	(207)

第九节	肱骨小头骨折·····	(209)
第十节	肱骨远端骨骺分离·····	(212)
第十一节	肱骨髁间骨折·····	(213)
第十二节	尺骨鹰嘴骨折·····	(216)
第十三节	桡骨头骨折·····	(218)
第十四节	桡骨头半脱位·····	(220)
第十五节	桡骨颈骨折·····	(221)
第十六节	孟氏骨折·····	(223)
第十七节	肘关节脱位·····	(224)
第十八节	尺桡骨干双骨折·····	(227)
第十九节	桡骨干骨折·····	(228)
第二十节	盖氏 (Galeazzi) 骨折·····	(229)
第二十一节	桡骨远端骨折·····	(231)
第十四章	下肢损伤·····	(236)
第一节	髋关节后脱位·····	(236)
第二节	髋关节前脱位·····	(238)
第三节	股骨颈骨折·····	(240)
第四节	股骨粗隆间骨折·····	(244)
第五节	股骨干骨折·····	(246)
第六节	股骨髁上骨折·····	(249)
第七节	股骨髁间骨折·····	(251)
第八节	髌骨骨折·····	(253)
第九节	胫骨平台骨折·····	(256)
第十节	前交叉韧带损伤·····	(259)
第十一节	后交叉韧带损伤·····	(262)
第十二节	胫腓骨骨折·····	(265)
第十三节	踝关节骨折·····	(270)
第十四节	距骨骨折·····	(272)

第十五节 跟骨骨折	(275)
第十五章 脊柱骨折	(279)
第十六章 骨盆骨折	(285)
第十七章 周围神经损伤	(288)
第一节 臂丛神经损伤	(288)
第二节 上肢神经损伤	(291)
第三节 下肢神经损伤	(293)
第十八章 腱鞘炎、腱鞘囊肿及滑囊炎	(295)
第一节 指屈肌腱腱鞘炎	(295)
第二节 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎	(296)
第三节 腱鞘囊肿	(297)
第四节 滑囊炎	(298)
第十九章 骨代谢疾病	(300)
第一节 佝偻病和骨软化症	(300)
第二节 骨质疏松症	(304)
第三节 痛风	(307)
第五节 氟骨症	(310)
第二篇 诊断篇	
第一章 骨科检查的基本方法	(313)
第一节 骨科检查	(313)
第二节 神经系统检查	(320)
第三节 骨科各部位检查	(327)
第二章 骨科诊断技术	(344)
第三篇 治疗篇	
第一章 常用治疗技术	(361)
第一节 皮牵引	(361)
第二节 骨牵引	(362)
第三节 石膏固定	(363)

第四节	夹板固定	(365)
第五节	支具固定	(367)
第六节	外固定支架	(368)
第七节	内固定技术	(369)

第一篇 疾病篇

第一章 创伤骨科并发症

第一节 创伤性休克

创伤性休克是严重创伤的常见并发症。其病因是由于机体大量失血、失液所致有效循环量不足，发生以微循环血流障碍为特征的急性循环功能不全，是一种组织灌流不良状态，导致组织缺血、缺氧和体内脏器功能紊乱、代谢障碍等病理生理变化的一种综合症。

【病因与发病机制】

(一) 病因 创伤失血，造成有效循环血量减少，严重创伤，可引起神经的反射性抑制，使心脏收缩力减弱，心排血量不足，创伤后，组织坏死，产生毒素，可诱发休克。

严重创伤，神经内分泌功能紊乱，末梢循环阻力增大，微血管网阻滞，有效循环血量减少而产生休克。

(二) 病理 创伤性休克的病理机制十分复杂，涉及血流动力学、免疫功能和组织代谢等多个领域，受累器官包括心、肺、肝、肾、胰腺、脑和胃肠道等。

1. 血流动力学改变 机体受到创伤后，血容量在短时间内骤减，心输出量下降，机体通过代偿机制（如中枢和交感神经系统的兴奋和体液因素等）使周围血管强烈收缩，血液重新分配，以保证心、脑等重要脏器的血流灌注，此为休克代偿期（微循环收缩期）。若能及时纠正血容量不足，休克可能好转，因此又称

可逆性休克。

如果不能及时有效地纠正休克,有效循环血量会进一步减少,组织长期血流不足,引起缺血、缺氧,发生无氧酵解;而且毛细血管床容易扩大,大量血液淤积在毛细血管床内,进入休克中期,亦即微循环扩张期。

在微循环扩张期,组织严重缺氧,毛细血管通透性增加,血液浓缩,黏度增高,凝血机制紊乱,极有可能成弥散性血管内凝血(DIC),进入休克晚期即微循环衰竭期,发生细胞和组织坏死,导致多脏器功能衰竭。

2. 免疫功能改变 机体免疫系统具有防止休克恶化的作用。休克时血供减少,免疫球蛋白和补体合成减少,消耗增加,中性粒细胞活性降低,导致不同程度的免疫功能抑制。免疫功能抑制的程度和持续时间与休克严重的程度成正比。

3. 组织代谢改变 组织代谢改变主要表现为细胞代谢障碍和酸碱平衡紊乱。由于细胞膜钠-钾泵作用失效,细胞外液中 Na^+ 和高水因而进入细胞内,造成细胞肿胀;细胞内 K^+ 外移,可使血 K^+ 升高,引起心肌损害;而 Ca^{2+} 减低,细胞内 Ca^{2+} 升高,抑制线粒体膜,使ATP的利用更加受阻。细胞功能障碍还表现为线粒体膜肿胀变形,高尔基复合体和内胞质网状结构膜受损,溶酶体膜破裂,释放大量溶酶体酶,可使多种无活性激肽活化,形成恶性循环。

酸碱平衡紊乱通常为代谢性酸中毒,甚至出现代谢性酸中毒和呼吸性酸中毒并存。

【临床表现】

根据休克的病程演变,休克可分为两个阶段,即休克代偿期和休克抑制期。

1. 休克代偿期 创伤伴出血,当丧失血容量尚未超过20%时,表现为精神紧张或烦躁、面色苍白、手足湿冷、心率加速、

过度换气等等。血压正常或稍高，反映小动脉收缩情况的舒张压升高，故脉压缩小。尿量正常或减少。这时，如果处理得当，休克可得到纠正。如处理不当，则病情发展，进入抑制期。

2. 休克抑制期 患者神志淡漠、反应迟钝，甚至可出现神志不清或昏迷、口唇发绀、出冷汗、脉搏细速、血压下降、脉压缩小。严重时，全身皮肤黏膜明显发绀，四肢冰冷，脉搏扪不清，血压测不出，无尿。还可有代谢性酸中毒出现。皮肤、黏膜出现淤斑或消化道出血，则表示病情已发展至弥散性血管内凝血阶段。出现进行性呼吸困难、脉速、烦躁、发绀或咳粉红色痰，动脉血氧分压降至 8 kPa (60mmHg) 以下，虽给大量氧也不能改善症状和提高氧分压时，常提示呼吸困难综合征的存在。

【诊断和鉴别诊断】

创伤性休克与损伤部位、损伤程度和出血量密切相关，急诊时必须根据伤情迅速得出初步判断，重危伤员初诊时，切不可只注意开放而忽略有价值的创伤体征。注意观察伤员的面色、神志、呼吸情况、外出血、伤肢的姿态以及衣服撕裂和被血迹污染的程度等，这对决定采取哪些急救措施，可以提供十分重要的依据。

(一) 诊断标准

1. 导致休克的外伤、失血等原因。

2. 临床症状和体征 脉搏、血压、尿量及中心静脉压和肺动脉楔压的测定具有重要意义。

(1) 脉搏：增快是早期诊断的依据。由于周围血管收缩、皮肤血流减少，四肢冰冷。

(2) 血压：休克指数 = 脉率/收缩压 (mmHg)，正常为 0.5 左右。如指数 = 1 表示血容量丧失 20% ~ 30%；如果指数 1 ~ 2 时，表示血容量丧失 30% ~ 50%。

(3) 尿量：正常人尿量约 50ml/h。休克时肾脏血流不良，

尿的滤过量下降,尿量减少是观察休克的重要指标。可采用留置导尿,持续监测尿量、比重、电解质、蛋白和 pH。

(4) 中心静脉压:中心静脉压(CVP)的正常值为 $0.588 \sim 1.18 \text{ kPa}$ ($6 \sim 12 \text{ cmH}_2\text{O}$)。在输液过程中,除非 CVP 明显升高,否则应继续输液至血压、脉搏和尿量达正常水平,然后减速维持。如 CVP 高于 $0.98 \sim 1.96 \text{ kPa}$ ($10 \sim 20 \text{ cmH}_2\text{O}$),血压低、尿少,除某些病理因素外,一般表示心功能有明显不良,如继续输液,会加重心脏负担,故应采用强心剂以改善心搏功能。

(5) 肺动脉楔压(PAWP)测定:肺动脉及毛细血管楔压,其正常值为 $0.8 \sim 1.6 \text{ kPa}$ ($6 \sim 12 \text{ mmHg}$),能正确反映肺循环的扩张或充血压力。此外,PAWP 与左心房平均压有密切关系,PAWP 比 CVP 能更准确地反映左心房舒张压的变化和整个循环功能。

3. 辅助检查

(1) 血液细胞计数:红细胞压积 > 0.45 ,血红蛋白增高,白细胞和中性粒细胞计数增加。

(2) 动脉血气分析:提示换气障碍、二氧化碳储留,发生呼吸性酸中毒;若为换气过度,发生呼吸性碱中毒;pH 值降低多为组织灌注不良的指标。

(3) 血小板减少 ($< 80 \times 10^9/\text{L}$)、纤维蛋白原减低 (1.5g/L)、凝血时间延长。

(4) 动脉血乳酸盐测定:反映体内热能利用和酸中毒原因。若高于 2mmol/L ,提示预后不佳。

(5) 中心静脉压(CVP)与肺动脉搏楔压(PAWP)的测定:CVP $< 0.49\text{kPa}$ ($5\text{cmH}_2\text{O}$) 或 PAWP $< 0.80\text{kPa}$ (6mmHg),表示血量不足; $< 1.47\text{kPa}$ ($15\text{cmH}_2\text{O}$) 提示心功能不全或肺循环阻力增加; $> 1.96\text{kPa}$ ($20\text{cmH}_2\text{O}$) 则表示有充血性心力衰竭;PCWP $<$

2.67kPa (20mmHg) 则为左室衰竭。

(6) 实验室检查：实验室检查对指导早期抢救价值不大，但有助于判断休克的程度，并可作为病情变化的依据。

(二) 鉴别诊断

1. 感染性休克有感染性病灶，出现中毒性临床表现，如寒战、高热等。白细胞计数和中性粒细胞显著增高，血培养、细菌培养有助于诊断。

2. 心源性休克有急性心输出量减低的综合表现，如四肢厥冷、大汗淋漓、脸色苍白或发绀、呼吸困难、脉细数等；有心肌梗死、严重心肌炎、严重心律失常、心肌疾病等因素，体检可发现心脏异常体征。

【治疗措施】

尽管创伤引起的是低容量性休克，但给予大力复苏补液治疗，仍然会发生多器官功能不全。为此，创伤性休克常需要用肺动脉导管进行有创监测；在治疗中需要有机机械通气；并要对心血管给予药物支持，如需要用强心药多巴酚丁胺或多巴胺；还需要加强对各重要器官的保护。

值得注意的是：①对面色苍白、皮肤湿冷、淤斑、青紫等周围循环不良者，不得使用血管收缩剂；②创伤刺激诱发的神经和精神因素；③创伤常会伴有内出血或外出血，伤后的病程还可能发生感染。在临床诊断、病情判断和治疗处置中，应当全面分析和周密考虑，以便进行妥善处理。有关情况在车祸、坠楼和战伤中较为多见。由于多为多发伤或复合伤，伤情复杂，病情多变，救治的难度较大，应予以充分注意。创伤性休克会有全身和局部免疫功能减退，易致感染，应给予抗生素和增强免疫功能的药物。

对创伤局部情况，应根据需要在适当时机，进行外科手术治疗。

1. 心肺复苏 首先要保持呼吸道通畅,并维持有效的呼吸,根据患者意识和自主呼吸运动的有无,分别给以口对口、鼻管或面罩给氧,或机械通气(如呼吸机等)进行辅助和/或控制性人工呼吸。如果心脏骤停,必须立即进行捶击和心外按摩,或辅以阿托品、肾上腺素、异丙肾上腺素、去甲肾上腺素等药物,行胸腔内注射,以利心脏起搏,同时应予心电监测。如上述处理无效或由于心脏大血管直接创伤,应及时会同心脏外科做开胸手术复苏。

2. 控制出血 开放性创伤和血管损伤造成的出血易于辨认,只要及时采取压迫、包扎或手术即可有效止血。但胸腹腔脏器损伤、骨盆骨折和闭合性多发骨折等肺动脉楔压的正常值为 $0.8 \sim 2.0 \text{ kPa}$,增高表示肺循环阻力增加。肺水肿时,肺动脉楔压超过 4.0 kPa 。当肺动脉楔压已增高,中心静脉压虽无增高时,即应避免输液过多,以防引起肺水肿,并应考虑降低肺循环阻力。通过肺动脉插管可以采血进行混合静脉血气分析,了解肺内动静脉分流情况,也即是肺的通气/灌流之比的改变程度。导管的应用有一定的并发症,故仅在抢救严重的休克患者而又必需时才采用。导管留置在肺动脉内的时间不宜超过 72h。

3. 心排出量和心脏指数 休克时,心排出量一般都有降低。通过肺动脉插管和温度稀释法,测出心排出量和算出心脏指数。心脏指数的正常值为 $(3.20 \pm 0.20) \text{ L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ 。

4. 动脉血气分析 动脉血氧分压 (PaO_2) 正常值 $10 \sim 13.3 \text{ kPa}$ ($75 \sim 100 \text{ mmHg}$),动脉二氧化碳分压 (PaCO_2) 正常值为 5.33 kPa (40 mmHg),动脉血 pH 值正常为 $7.37 \sim 7.45$ 。休克时,如患者原无肺部疾病,由于常有过度换气, PaCO_2 一般都较低或在正常范围内。如超过 $5.9 \sim 6.6 \text{ kPa}$ ($45 \sim 50 \text{ mmHg}$) 而通气良好,往往是严重的肺功能不全的征兆。 PaO_2 低于 8.0 kPa (60 mmHg) 吸入纯氧后仍无明显升高,常为呼吸窘迫综合征的信