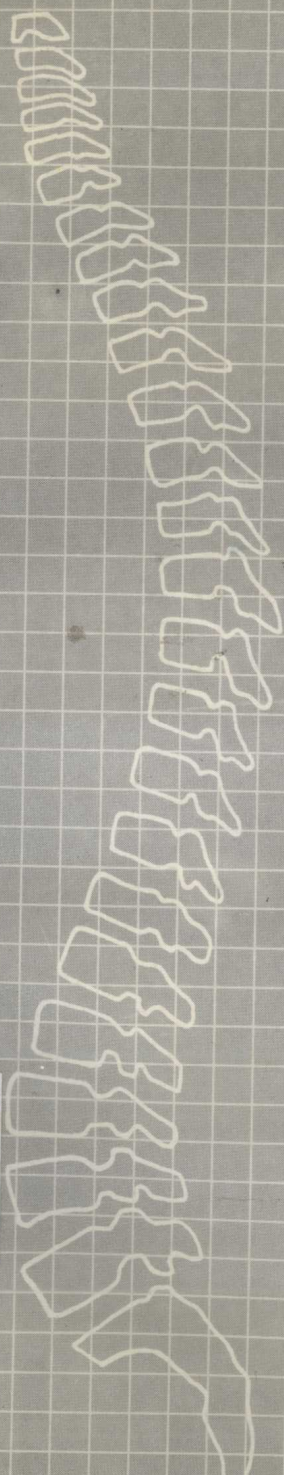


脊柱外科手术并发症及防治

张佐伦 于锡欣 刘立成 主编

山东科学技术出版社



R681.5
52

脊柱外科手术并发症及防治

张佐伦 于锡欣 刘立法 主编

山东科学技术出版社

脊柱外科手术并发症及防治

张佐伦 于锡欣 刘立成 主编

*

山东科学技术出版社出版发行

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

济南市市中印刷五厂印刷

*

850mm×1168mm 1/32 开本 8 印张 168 千字

1997 年 9 月第 1 版 1997 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—2000

ISBN 7—5331—2058—2

R·603 定价:20.00 元

主 编: 张佐伦 于锡欣 刘立成

副主编: 张进禄 赵安仁 肖子范 周东升

姜礼庆 张 伟

编 委: (按姓氏笔画为序)

于锡欣 王 健 王大川 王伯民

王鲁博 孙 水 孙建民 刘立成

李 斌 肖子范 张 伟 张兴凯

张进禄 张佐伦 周东升 姜礼庆

赵安仁 袁泽农 路小勇

(作者单位 山东省立医院)

序 言

近 10 年来,脊柱外科专业在我国得到了迅速的发展,全国绝大部分地、市以上医院,都能开展脊柱外科工作。脊柱矫形、创伤、退行性疾病、肿瘤、感染和基础研究,均取得很大成绩。山东省立医院骨科在老前辈王志先教授,赵安仁、肖子范教授的精心耕耘下,在矫形外科教学、科研及临床实践方面都打下了坚实的基础。近 15 年来,该院的脊柱外科从基础研究到临床实践均取得较大进展,在颈椎病、颈腰段并发椎间盘病、寰枢椎旋转半脱位退变性胸椎管狭窄症的临床研究都处于国内先进行列,近期又率先在省内推广被认为优于其他椎弓根钉内植物、已被多家医院所接受的 RF 系统,并取得满意效果。目前国内仅脊柱外科专著就有《脊柱畸形外科学》、《脊柱疾患的临床与研究》等十余部,但其中尚未有专述脊柱手术并发症的著作,为此,张佐伦、于锡欣教授等以此重要内容为选题,依据数十年的临床经验和博览有关此方面内容的文献,就颈、胸、腰椎和骶椎各类手术中的血管、神经、脏器的损伤及手术后内固定失败、感染等,编著了《脊柱外科手术并发症及防治》一书。此书文笔隽秀,图文并茂,详尽地介绍了脊柱外科手术并发

症的诊断、处理和预防,使从事骨科临床工作的医生,从其中借鉴经验,吸取教训,避免失误,颇有裨益,此书实为一本有实用价值的骨科参考专著。

北京医科大学 党耕町
青岛大学医学院 胡有谷

前 言

近年来我国脊柱外科取得长足发展,随着脊柱生物力学的发展及高精尖新设备的不断问世,新型内固定器材及植入物的研制成功,直接促进了脊柱外科治疗技术的发展。通过各种形式的学术交流,这些新技术新进展已得到广泛普及和推广,但不可否认,随之而来的脊柱外科手术并发症也不断增加,严重者致使患者终身残废,医疗纠纷逐年增多,给患者、医疗单位包括医者带来很大损失,甚至终生遗憾。人类有史以来,自然科学的发展遵循着实践—失败—再实践—成功这一模式,但医学专业的研究对象是人而非其他,这就对我们有更高的要求:实践—成功。因此,一个外科医生应具备丰富的基础理论知识,加强动物实验、模拟操作和基本功训练,应在有经验医师指导下细心操作,精益求精,并注意总结经验教训,使自己的知识不断更新。有时失败的教训比成功的经验更为重要。为此,我们通过总结多年的临床经验及教训,并参考国内外有关文献,编写了本书。本书分十一章:第一章为医学心理;第二、三、四章介绍颈、胸、腰间盘病及椎管狭窄的手术并发症;第五、六章分别介绍脊柱侧后凸畸形、腰椎滑脱及脊柱肿瘤手术并发症;

第七、八章介绍颈、胸、腰段骨折脱位手术并发症及防治；第九、十、十一章分别介绍脊柱感染、类风湿和强直性脊柱炎、脊柱结核的手术并发症及防治。本书力求全面、新颖和实用，重点介绍近几年脊柱外科方面的新技术、新进展，并注意图文并茂。由于我们水平有限，不当之处在所难免，请各位同道给予指正。本书图片由山东省立医院曲风声、刘杰华、刘军协助完成，在此一并表示感谢。

编 者

1997年5月

目 录

第一章 脊柱外科患者的医学心理学和医学社会学问题	1
第二章 颈椎病手术治疗的并发症	4
第一节 前后路手术的适应症	9
第二节 颈椎间盘疾病临床诊断概述	10
第三节 颈腰段并发的椎间盘病	13
第四节 颈椎前路手术	15
第五节 颈椎前路手术并发症	18
1. 神经损伤	18
2. 食管穿孔	20
3. 喉返神经损伤	20
4. 出血	21
5. 植骨并发症	22
6. 前路手术失败	25
第六节 前路切除颈椎 OPLL 和较大骨赘的体会	26
1. 手术器械的改进	29
2. 植骨方法的改进	30
3. 自体旋转植骨	30
第七节 颈椎后路手术及其并发症	33
1. 传统椎板切除术	33
2. 后路椎间孔切开术	33
3. 颈椎椎管后路扩大成形术	36
4. 颈椎后路手术并发症	37

5. 颈椎后路手术失败	41
6. 复发	42
第三章 胸椎间盘突出与胸椎管狭窄手术治疗的并发症	43
第四章 腰椎间盘突出病与腰椎管狭窄的手术并发症	50
第一节 腰椎间盘突出症概述	50
1. 腰椎间盘突出与神经根的关系	55
2. 腰椎间盘突出的分型	55
3. 腰椎侧后凸与突出部位的关系	57
4. 腰椎间盘突出所致马尾综合症	57
5. 硬膜内型腰椎间盘突出症	57
6. 青少年腰椎间盘突出症	57
7. 老年性腰椎间盘突出症	57
8. 手术及保守治疗	57
9. 手术治疗的问题	58
10. 椎管探查阴性原因分析	58
第二节 腰椎间盘突出症的手术方法	58
第三节 腰椎管狭窄症概述	62
第四节 腰椎管狭窄症的手术治疗	63
第五节 腰椎间盘突出与椎管狭窄手术的并发症	66
1. 神经损伤	66
2. 血管和内脏损伤	67
3. 感染	69
4. 腰椎不稳	69
5. 腰椎融合的并发症	70
6. 其他并发症	71
第六节 腰椎手术失败的原因	72
第五章 脊柱侧凸、后凸和脊椎滑脱外科治疗的并发症	75

第一节 脊柱侧凸症	75
1. 分类	75
2. 后路手术	80
3. 前路手术	91
4. 脊柱侧凸外科治疗的其他并发症	93
第二节 脊柱后凸畸形	97
1. 概述	97
2. 手术方法	99
3. 手术并发症	100
第三节 脊椎滑脱症	103
1. 概述	103
2. 手术方法	108
3. 手术并发症	109
第六章 脊柱肿瘤外科治疗的并发症	112
第一节 概述	112
第二节 脊柱肿瘤的手术治疗	117
1. 上颈椎	119
2. 下颈椎	122
3. 颈胸段	123
4. 胸椎及胸腰段	125
5. 腰椎和骶椎	127
第三节 手术并发症	129
1. 神经功能障碍	129
2. 术后脑脊液漏	130
3. 术后不稳	131
4. 器械问题	132
5. 肿瘤复发	132
6. 其他并发症	132

第七章 颈椎损伤的并发症	134
第一节 概述	134
第二节 现场急救	135
第三节 入院时检查	136
1. X线平片检查	137
2. CT 与 MRI 检查	138
第四节 无骨折脱位的颈脊髓损伤	138
第五节 儿童颈椎脊髓损伤	141
第六节 全身性并发症	143
1. 心血管并发症	143
2. 肺部并发症	144
3. 胃肠道并发症	145
4. 血栓形成和栓塞	146
5. 泌尿系并发症	147
6. 神经并发症	148
7. 皮肤并发症	149
8. 异位骨化	150
9. 营养不良	151
第七节 非手术治疗并发症	151
1. 颅骨牵引	151
2. 支具	152
3. 上颈椎损伤	153
4. 下颈椎损伤	160
第八节 手术治疗的并发症	162
1. 麻醉并发症	162
2. 血管并发症	162
3. 神经并发症	163

4. 脑脊液漏	163
5. 食管穿孔	164
6. 胸导管损伤	164
7. 手术平面定位错误	164
8. 手术后并发症	164
9. 手术决策失误	165
10. 特定部位的并发症	166
11. 内固定器材断裂	167
12. 晚期并发症	168
13. 脊柱神经性关节炎	168
第八章 胸腰椎骨折脱位外科治疗的并发症	169
第一节 概述	169
第二节 手术治疗	173
1. 后路固定装置	174
2. 椎弓根螺钉内固定系统	177
3. 脊髓神经减压手术	181
第三节 手术并发症	186
1. 神经损伤	186
2. 假关节	189
3. 与内固定器有关的并发症	191
4. 创伤后畸形	192
5. 慢性疼痛	193
6. 其他并发症	194
第九章 脊柱外科感染	196
第一节 概述	196
第二节 脊柱化脓性骨髓炎的治疗	200
第十章 类风湿性关节炎和强直性脊柱炎外科治疗的	

并发症	202
第一节 类风湿性关节炎	202
1. 上颈椎病变	203
2. 下颈椎病变	207
3. 手术并发症	208
第二节 强直性脊柱炎	210
1. 概述	210
2. 颈椎手术及并发症	211
3. 腰椎手术及并发症	213
4. 胸椎手术及并发症	214
第十一章 脊柱结核外科治疗的并发症	217
第一节 概述	217
第二节 脊柱结核的外科治疗	219
第三节 手术并发症	223
1. 血管损伤	224
2. 脊髓与马尾损伤	224
3. 胸膜损伤	225
4. 腹膜损伤	225
5. 其他损伤	226
主要参考文献	227

第一章 脊柱外科患者的医学心理学和医学社会学问题

一次脊柱外科手术往往决定病人一生的命运。不完全截瘫患者术后可能完全恢复,活动正常的患者术后却可能永远失去活动能力。与工伤、交通事故有牵连的脊柱手术效果的评价,常受法律和赔偿问题的影响,对脊柱外科手术后发生的性功能障碍进行正确评价又是一个十分复杂的问题。凡此种种,都不是纯技术性问题,而经常涉及心理学和社会学的各个方面。

诚然,在许多情况下,患者的某个具体问题均能得到合理的治疗而无明显后遗症。几乎在骨科所有领域中患者都迫切希望医生能彻底根除病痛,而无并发症出现,不仅永久性的解除症状,而且在以后可预防疾病的发生。然而,脊柱的解剖和生理特点决定了其并非是一种对一般治疗手段一定能做出理想反应的结构。例如,腰椎间盘突出症患者都希望下肢症状在手术后能完全解除。然而,不管手术做得多么理想,总有部分患者会在术后遗留一些不适甚至疼痛。统计表明,在一般人群,一生中曾患不同程度腰腿痛的可达 80%,其中症状发生反复者约占 5%。经手术治疗且近期效果良好的腰椎间盘突出患者,发生腰腿痛的可能性与一般人群依然相同。因此,若患者并不了解慢性腰腿痛的自然流行情况,便很容易将其术后本来与手术无关的腰腿痛发作误认为是手术失误的结果。在颈椎病的治疗中,也会见到类似的情况。在一般人群中,一生某一时期会有 50% 的人发生相当

严重的颈臂痛,发生反复者约占 25%,患者将术后症状的残存或反复不加区别地一并归咎于手术“后遗症”的现象亦不乏其例。当然,明显的手术失误所造成的并发症则是另外一回事。

无论对于医生还是患者,“增生”都是一个十分熟悉的字眼。许多患者在术前都曾反复“研究”过自己的 X 线片或 CT 片,在面对医生陈述病史时,诸如“腰椎增生”“间盘突出”,甚至“滑脱”“退变”等都可脱口而出,但大多数却未必真正理解其病理意义。有的患者甚至认为腰椎手术可以根除其“增生”,有的甚至会在 X 线片或 CT 片上发现与其现存症状毫无关系的其他间盘或关节突的改变,从而要求对这样的间盘作“预防性切除”,即要求医生进行一次多间盘切除和多节段融合术。尸解资料表明,所有 50 岁以上者的脊柱标本均有腰椎间盘病变表现,在 CT 或 MRI 所显示的腰间盘突出患者中,20%~25%的患者并无症状。许多研究成果早已表明,临床表现与腰椎 X 线片的常见退变表现并无必然联系。外科手术的依据只能是具体的病人,而决非影像学表现。至于手术结果的评价,腰间盘切除术后结果差异很大,结果的优劣主要决定于病人的选择,而不决定于手术方式的差异。就多种手术方案的选择来说,最好的方案似是尽量减少对解剖结构的破坏而又能有效地解除现有症状。总之,术前帮助患者解除其对影像学表现的诸多误解,是脊柱外科医生不可推卸的责任。

在脊柱外科领域内,伴心理障碍的腰腿痛患者占相当比例。此类患者的疼痛感觉、手术效果亦将因之受到影响。例如,腰间盘突出患者伴有某种心理障碍时,其心理状态足可影响其症状的严重程度。对此类患者施行间盘切除术,应首先对其进行心理状态的调整。不少这样的患者经心理治疗后,原来的腰腿痛亦获

减轻,有的甚至毋须再行手术治疗。

患者对职业的态度,亦会影响脊柱外科手术的效果。近年来,关于职业与腰痛流行的关系已进行了不少研究。可以想见,就同一职业说来,在热爱本职工作的人群中,其腰痛的发生率与在厌恶本职工作的人群中一定会有差异。就来自此两组的不同患者说来,尽管同样施行神经根的减压手术,术后结果也会大相径庭。

近年来,医疗费用的上涨已引起社会各界的关注,脊柱病患者多须进行昂贵的大型仪器检查,加之其他高新技术的应用,使脊柱外科越来越具有“高消费”的特征。然而,医疗费用与治疗效果并非呈线性关系。我国目前尚属发展中国家,脊柱外科所面临的服务对象有其自身的特点。作为中国的脊柱外科医生,在追求完美的治疗效果的同时,还应把控制医疗费用、减少病人支出作为不懈追求的目标之一。

脊柱外科患者的整形问题也是一个重要的临床课题。例如,脊柱侧弯患者在术前常有许多不切实际的整形方面的期望,然而,在许多情况下,此类患者的整形问题,如头、躯干与骨盆的排列关系的恢复、肋骨隆起的矫正等都受许多不肯定因素的影响。因此,术前实事求是地向患者讲清手术的预期效果,也是对脊柱外科工作的最基本的要求。

目前,我国脊柱外科已从“大外科”和骨科中逐渐分离出来。不少基层医院现已能开展脊柱外科手术。脊柱外科的发展不断为社会人群提供健康保障,而社会的发展又不断向脊柱外科提出新的挑战。一个合格的脊柱外科医生,不仅应是技术娴熟的能工巧匠,而且还应是能够洞悉患者心理世界和重视病人社会背景的新型学者。