

骨科手术图谱

● 脊柱

主编 赵炬才 张铁良 罗建平

河南科学技术出版社

骨科手术图谱

(脊 柱)

主 编 赵炬才 张铁良 罗建平

河南科学技术出版社

骨科手术图谱

(脊柱)

主 编 赵炬才 张铁良 罗建平

责任编辑 李娜娜 马艳茹

河南科学技术出版社出版

河南第一新华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米 16开本 25印张 583千字

1995年3月第1版 1998年3月第2次印刷

印数:5 001—11 000册

ISBN 7-5349-1390-X/R·272

定 价:56元

179

内 容 提 要

全书共分5章,介绍各类术式100余种,插图1000余幅。前3章按照脊柱的解剖部位介绍了颈、胸、腰段的应用解剖、手术入路及各类手术的具体操作方法。后2章专门介绍了近几年来国内外最新开展的各类前、后路脊柱内固定手术。书中扼要说明了手术适应证、术前准备、麻醉与体位;重点叙述了手术的操作步骤和具体方法,并用形象逼真的插图予以直观说明,读者可一目了然;最后交待了术后处理。

本书内容丰富,术式齐全,图文并茂,易懂易学,对骨科医师、外科医师及高等医学院校师生均有指导意义,是一部有价值的参考书。

编委会名单

主 编	赵炬才	张铁良	罗建平
副主编	孙材康	孙保国	刘海泉
编 委	(姓氏笔画为序)		
王利民	孙材康	孙保国	刘海泉
李小林	李德甫	张铁良	陈清汉
苑 壮	罗建平	郑 稼	赵炬才
彭俊光	曹鸿恩	翟明玉	

前 言

随着骨科事业迅速发展,技术队伍逐渐壮大,骨科专业参考书的需求量明显增多。虽然,骨科前辈及同道们编写了不少颇有价值的骨科专著,为人才培养和提高骨科技术水平作出了很大的贡献,但目前国内尚需一部全面而又系统的《骨科手术图谱》。为此我们在总结临床实践经验的基础上,参考国内外最新文献编写了这套手术图谱。全套书共四册:《基本原则》(编译,已出版),《上肢》,《脊柱》,《下肢》。

本书的特点是力求突出“全”“新”。除收集了各类传统术式外,对近几年来国内外开展的各种骨科新手术亦作了详细介绍。每种术式首先扼要说明其手术适应证、术前准备、麻醉、体位,重点在于叙述手术步骤和具体操作方法。全书文字简练、层次分明,同时,运用大量形象逼真的插图对局部解剖和手术步骤加以直观的说明,以使读者一目了然,从而起到“看图识术”的作用。为了方便读者查阅,本书按照解剖部位编排章节,并对有关部位的局部解剖、手术入路作了详细的介绍。

在编写过程中,由于作者水平有限,书中疏漏和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

赵炬才 张铁良

1993年10月

目 录

第一章 颈部手术	(1)
第一节 手术入路	(3)
解剖学.....	(3)
颈 _{1,2} 的显露	(10)
颈 _{3~7} 的显露	(19)
颈 ₇ 、胸 ₁ 的显露	(25)
第二节 颈椎融合术	(30)
寰枕、枕颈融合术.....	(30)
寰枢椎融合术	(39)
颈 _{2~7} 后路融合术	(49)
第三节 颈椎管减压术	(53)
颈椎管后路减压术	(53)
前路开窗减压植骨融合术	(58)
第四节 颈椎管扩大成形术	(67)
单开门式颈椎管扩大成形术	(67)
改进的单开门式颈椎管扩大成形术	(67)
双开门式颈椎管扩大成形术	(71)
“Z”形椎板成形椎管扩大术	(71)
第五节 颈椎椎间管(孔)扩大术	(74)
前路椎间孔扩大术	(74)
后路椎间孔扩大术	(76)
第六节 颈椎间盘摘除术	(78)
后路开窗颈椎间盘摘除术	(78)
前路颈椎间盘摘除术	(80)
第七节 颈椎后凸畸形截骨矫形术	(83)
第八节 颈椎结核病灶清除术	(86)
寰枢椎结核病灶清除术	(86)
颈 _{3~7} 结核病灶清除术	(88)
第九节 胸廓出口综合征的手术治疗	(92)
锁骨上入路斜角肌切断及颈肋、第一肋骨切除术.....	(92)
腋下入路斜角肌切断及颈肋、第一肋骨切除术.....	(95)
第十节 先天性肌性斜颈的手术治疗	(98)
第二章 胸椎与胸腰段手术	(101)
第一节 胸椎手术入路	(103)
解剖学.....	(103)

后侧入路·····	(106)
后外侧入路·····	(109)
经胸入路·····	(113)
第二节 胸腰段手术入路·····	(118)
经胸、腹膜后入路·····	(118)
经胸外、腹膜后入路·····	(120)
扩大的经胸、腹膜后入路·····	(124)
第三节 胸段及胸腰段椎体前路融合术·····	(127)
上胸椎前路植骨融合术($T_2 \sim T_{10}$)·····	(127)
胸腰段椎体前路植骨融合术($T_{11} \sim L_2$)·····	(131)
第四节 胸椎板与胸腰段椎板切除减压术·····	(133)
第五节 胸椎间盘髓核摘除术·····	(137)
经胸入路胸椎间盘摘除术·····	(137)
前外侧入路胸椎间盘摘除术·····	(143)
后路全椎板切除的胸椎间盘摘除术·····	(145)
第六节 胸椎结核病灶清除术·····	(147)
肋骨横突切除、经胸膜外结核病灶清除术·····	(147)
经胸结核病灶清除术·····	(152)
经胸廓胸膜外结核病灶清除术·····	(159)
胸椎结核合并截瘫的手术治疗·····	(159)
第七节 胸腰段结核病灶清除术·····	(161)
第三章 腰椎与骶椎手术 ·····	(165)
第一节 腰椎手术入路·····	(167)
解剖学·····	(167)
后侧入路·····	(173)
腹膜外入路(前外侧入路)·····	(176)
经腹腔入路·····	(179)
第二节 骶骨、骶髂关节手术入路·····	(183)
解剖学·····	(183)
骶骨后侧入路·····	(186)
经腹骶骨前入路·····	(187)
骶前外侧入路(腹膜外入路)·····	(189)
单侧骶髂关节后侧入路·····	(190)
腰骶关节与双侧骶髂关节后侧入路·····	(192)
第三节 腰椎融合术·····	(193)
腰椎后路融合术·····	(193)
腰椎前路融合术·····	(197)
第四节 腰椎椎板切除减压成形术·····	(198)
连续椎板切除术·····	(198)
整体椎板切除术·····	(202)
第五节 腰椎间盘摘除术·····	(204)

后路腰椎间盘摘除术·····	(204)
腹膜外前路腰椎间盘摘除术·····	(210)
显微腰椎间盘摘除术·····	(214)
第六节 胸椎、腰椎后凸畸形矫形术·····	(218)
后路“V”形截骨矫形术·····	(220)
经胸前路松解及后路“V”形截骨联合矫形术·····	(225)
第七节 腰椎滑脱的手术治疗·····	(228)
后路减压、植骨融合术·····	(230)
椎弓不连重建术·····	(235)
前后路联合复位与固定术·····	(239)
第八节 腰椎结核病灶清除术·····	(245)
经腹膜外前方结核病灶清除术·····	(245)
经腹腔入路结核病灶清除术·····	(245)
第九节 骶髂关节结核病灶清除术·····	(248)
前方入路结核病灶清除术·····	(248)
后方入路结核病灶清除术·····	(249)
第四章 脊柱前路内固定手术·····	(251)
第一节 Dwyer 手术·····	(253)
第二节 Zielke 手术·····	(258)
第三节 Dunn 手术·····	(264)
第四节 Kaneda 手术·····	(270)
第五节 Armstrong 手术·····	(277)
第六节 肘钉固定术·····	(281)
第五章 脊柱后路内固定手术·····	(285)
第一节 Harrington 手术·····	(287)
Harrington 器械介绍·····	(287)
治疗特发性脊柱侧弯·····	(291)
治疗胸腰椎不稳定骨折·····	(309)
治疗脊椎滑脱·····	(310)
第二节 Luque 手术·····	(316)
第三节 Galveston 手术·····	(322)
第四节 Harrington—Luque 联合手术·····	(326)
第五节 Harrington—Wisconsin 联合手术·····	(329)
第六节 C-D 手术·····	(332)
C-D 器械介绍·····	(332)
C-D 手术治疗脊柱侧弯、后凸及前凸畸形·····	(334)
第七节 Roy—Camille 手术·····	(356)
第八节 Dick 手术·····	(367)
第九节 Steffee 手术·····	(374)
第十节 Knodt 手术·····	(378)
第十一节 Hartshill 手术·····	(382)

第一章

颈部手术

第一节 手术入路

孙保国 赵炬才 罗建平

解剖学

一、颈椎骨

七个颈椎中,除颈_{1,2}形状特殊外,颈_{3~7}形状大致相似,均由椎体、椎弓和突起三部分组成。

(一)寰椎(C₁) 呈环形,无椎体、棘突和关节突。它由前弓、后弓和两个侧块组成(图1-1-1)。

(二)枢椎(C₂) 与一般颈椎无大区别,特点是自椎体上面向上伸出一个齿突(图1-1-2)。齿突根部较细,外伤时易骨折致高位截瘫。

(三)颈_{3~7} 椎体上面中部微凹,两侧偏后呈唇样突起,称钩突(图1-1-3),其与相对应的上一椎体下面的斜坡处相咬合构成钩椎关节(又名Luscka关节)。椎体后方较平坦,中央部有数个小孔,通过静脉,参与构成椎内静脉丛,手术时若波及此处易引起难以控制的出血。

紧贴横突孔后方有一自内上向外下走行的脊神经沟,沟的终端分成前后两个结节,在进行颈椎侧前方手术时,切勿超过结节,以免损伤脊神经根和伴行的血管。

颈_{3~5}棘突多呈分叉状,以增加韧带与肌肉的附着面积,对颈部的屈伸和旋转运动起杠杆作用。颈₇棘突最长,分叉不明显,是重要的骨性标志。

二、颈椎的关节

(一)寰枢关节、寰枕关节及其韧带(图

1-1-4~5) 寰枢椎间有四个关节,包括两个中间的轴动关节及两个侧方的摩动关节,前者即寰椎前弓后面与齿突前面之间的关节及寰椎韧带前面与齿突后面的关节;后者即两侧寰枢椎关节突之间的椎间关节。

(二)钩椎关节(图1-1-6)正常钩突所处位置与椎动脉及颈神经根紧邻(图1-1-7),如钩椎关节增生,可压迫颈髓脊神经根或椎动脉而引起神经根型或椎动脉型颈椎病(图1-1-8~9)。

(三)椎间关节 关节面较平,与额面平行,颈_{2~3}椎间关节面与水平面成向前开放的45°角,活动范围较大,下颈部关节面趋水平位(图1-1-10~11),关节囊附着于关节软骨的边缘,较为松弛,外伤时易引起脱位,由于关节突不高,无论半脱位或跳跃性前脱位均可通过牵引复位。

三、颈椎管(图1-1-12)

颈椎管为三角形,X线片测量颈_{3~7}矢状径平均为16.5mm,若小于10mm应视为狭窄。伸位时颈椎管容积变小,脊髓松弛(其矢状径增大2~3mm),此时黄韧带发生皱褶突向椎管,若已有椎管狭窄或骨刺较大,脊髓易受压。特别是前路手术时,颈部过伸,操作时震动,脊髓更易受损而致截瘫。

四、椎间盘

椎间盘前面的高度为后面的2~3倍,椎体前面的下极低于下位椎体的上面(图1-1-10),经前路作椎间盘切除时要避免过多挖去上位椎体下面的骨质而将椎间盘组织残留于上位椎体的下面。

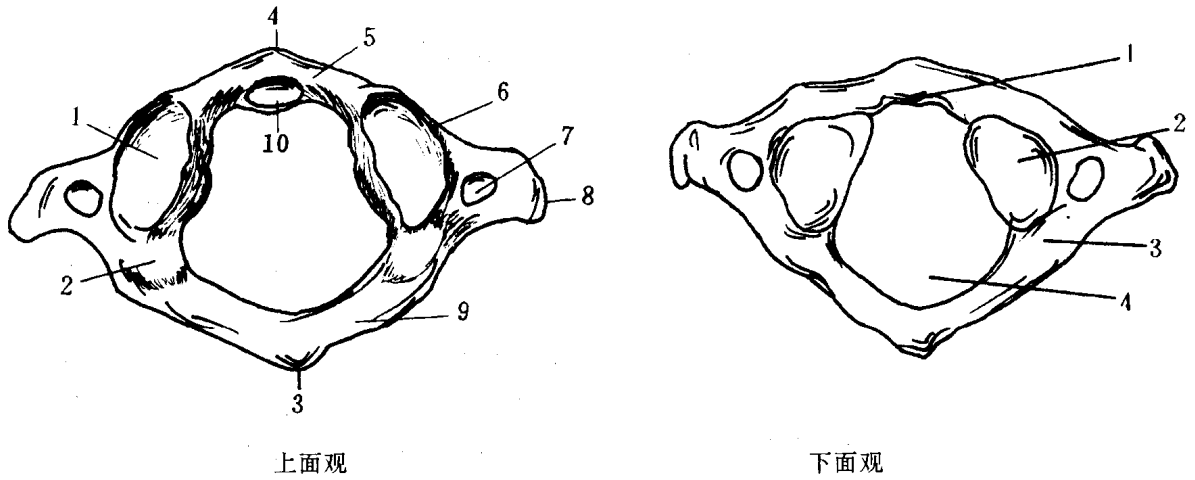


图 1-1-1 寰椎

- 上面观 1. 上关节凹 2. 椎动脉沟 3. 后结节
 4. 前结节 5. 前弓 6. 侧块 7. 横突孔 8. 横突 9. 后弓 10. 齿凹
- 下面观 1. 齿突关节面 2. 下关节面 3. 侧块
 4. 椎孔

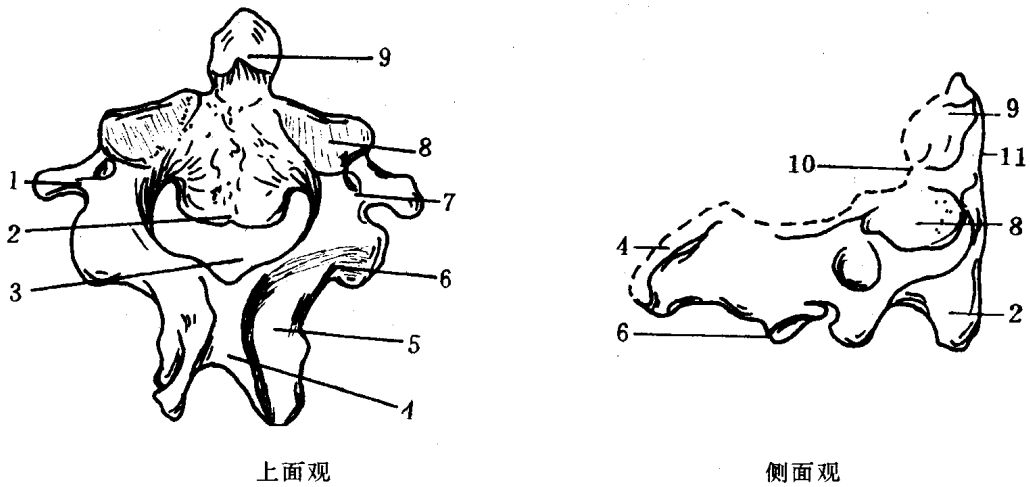


图 1-1-2 枢椎

1. 横突 2. 椎体 3. 椎孔 4. 棘突 5. 椎板 6. 下关节突 7. 横突孔 8. 上关节面 9. 齿突 10. 后关节面
 11. 前关节面

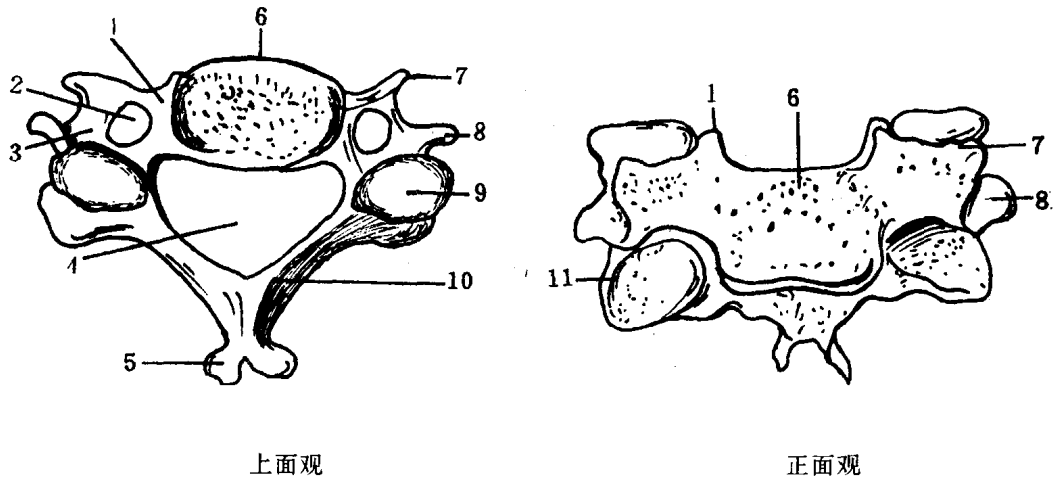


图 1-1-3 钩突

- 1. 钩突 2. 横突孔 3. 脊神经沟 4. 椎孔
- 5. 棘突 6. 椎体 7. 横突前结节 8. 横突后结节
- 9. 上关节突 10. 椎板 11. 下关节突

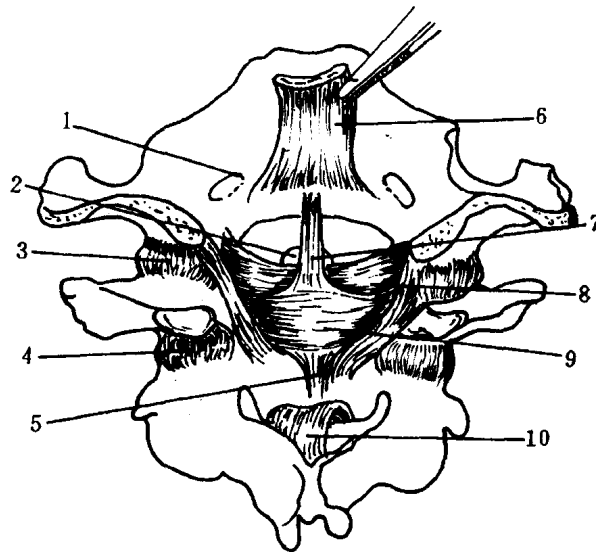


图 1-1-4 寰枢关节及寰枕关节的韧带

- 1. 神经管 2. 齿突尖 3. 寰枕关节 4. 寰枢侧关节
- 5. 十字韧带下脚 6. 覆膜(已翻转) 7. 十字韧带
上脚 8. 翼状韧带 9. 寰椎横韧带 10. 覆膜(已翻
转)

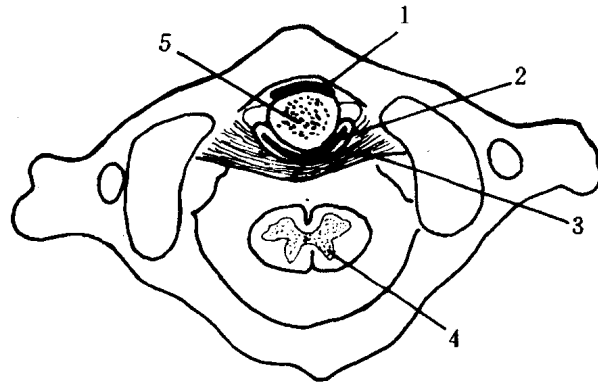


图 1-1-5 寰齿前后韧带

1. 寰齿前韧带 2. 寰齿后韧带 3. 寰齿横韧带 4. 脊髓 5. 齿突

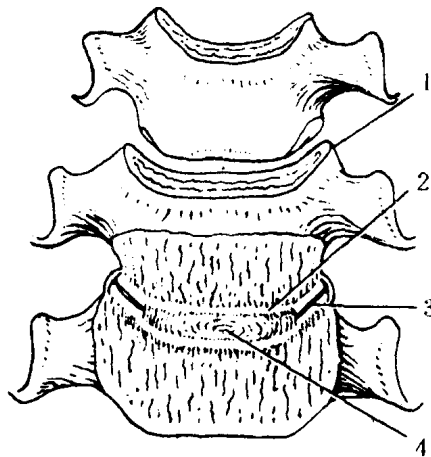
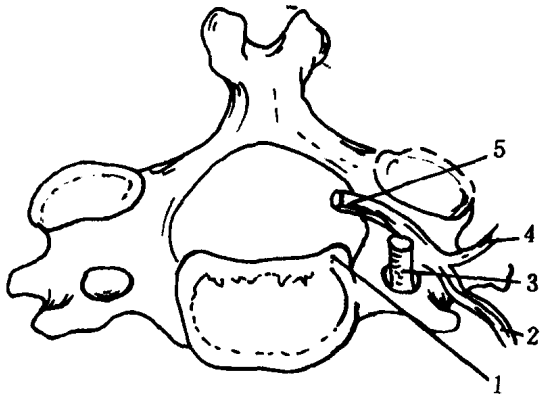
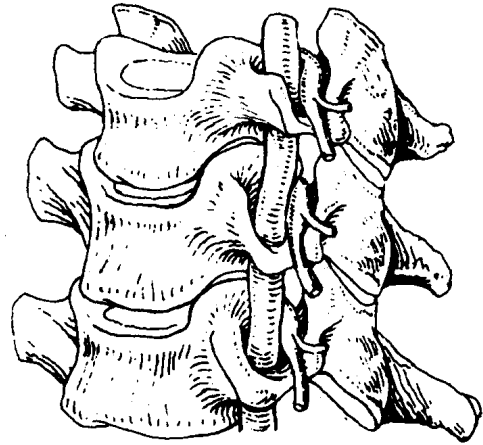


图 1-1-6 钩椎关节

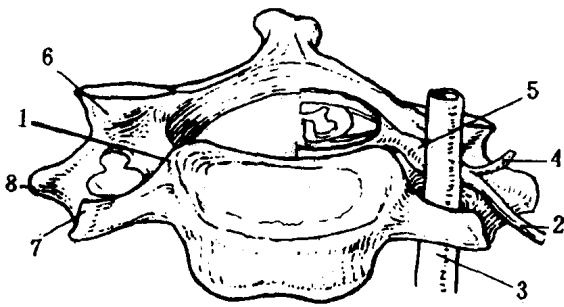
1. 钩突 2. 软骨层 3. 钩椎关节 4. 椎间盘



上面观



斜面观



前面观

图 1-1-7 钩突与椎动脉及颈神经的关系

1. 钩突 2. 颈神经前支 3. 椎动脉 4. 颈神经后支
5. 神经根 6. 上关节突 7. 横突前结节 8. 横突后结节

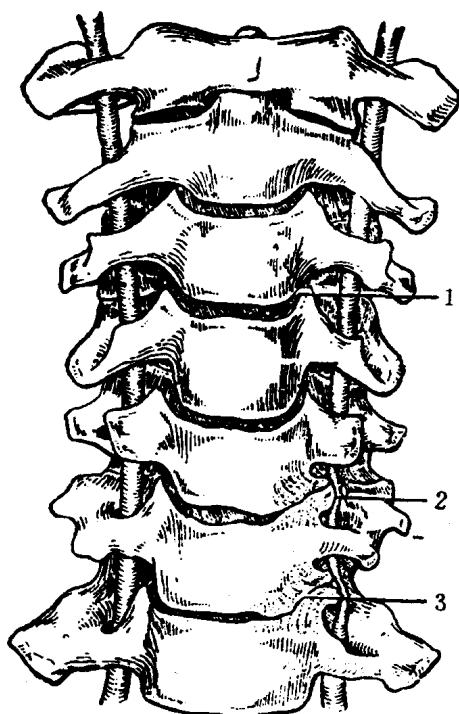


图 1-1-8 钩椎关节增生压迫椎动脉

1. 正常椎体间侧关节 2. 颈_{5,6}钩椎关节增生压迫椎动脉 3. 颈_{6,7}钩椎关节增生压迫椎动脉

图 1-1-9 钩椎关节增生压迫椎动脉及神经根

