

脊柱与四肢骨关节检查

〔美〕 斯坦雷·霍本菲尔德 著

邵振恒 贾国栋 译

黑龙江科学技术出版社

脊柱与四肢骨关节检查

〔美〕 斯坦雷·霍本菲尔德 著

邵振恒 贾国栋 译

黑龙江科学技术出版社

一九八六年·哈尔滨

责任编辑：王德新
封面设计：张秉顺

脊柱与四肢骨关节检查

[美]斯坦雷·霍本菲尔德 著
邵振恒 贾国栋 译

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区建设街 35 号)

哈尔滨印刷二厂印刷·黑龙江省新华书店发行

787 × 1092 毫米 16 开本 14.5 印张 320 千字

1980 年 4 月第 1 版·1986 年 4 月第 1 次印刷

印数：1—15,600 册

书号：14217·101

定价：2.75 元

译 者 的 话

本书为美国纽约矫形外科专家，斯坦雷·霍本菲尔德(Stanley·Hoppenfeld)博士所著。全书共十章，约18万字，插图600余幅。书中详细叙述了脊柱与四肢诸关节的检查方法；每个关节，每一部位的检查均以图解说明；插图均为线条图，绘制清楚，形象生动。本书内容丰富，语言简练，不但详细地叙述了各部位检查的具体方法，而且介绍了有关部分的肌肉、血管、神经以及有关骨结构的解剖知识，是一本文图并茂，很有实用价值的临床参考书。

随着科学技术的发展，临床医学也在不断进步，新的诊断方法、新的仪器不断出现。但是，无论诊断手段多么先进，即使是目前先进的电子计算机系统，也不能完全代替这些看起来有点原始的检查方法。作为一名临床医生，首先必须掌握基本的理学检查知识。

在临床工作中，我们发现年轻的医生们以及医学院校学生们面对病人不知如何进行检查，对检查所发现的体征不能和所学的理论结合起来而作出正确的判断。其中一个很主要的原因是不熟悉骨关节及其有关的肌肉、神经等组织的检查方法。一般教科书中所讲述的内容，远不能满足临床工作的需要。目前，国内还没有在内容与插图方面都如此丰富的关于骨关节检查的参考书。广大的外科医师及医学院校学生们，也急需有这样一本带有工具书性质的临床参考书，鉴于这些原因，我们翻译了这本书。

在翻译过程中，根据实际需要在前三章中，删去参考价值不大的插图22幅。需要说明的是，原书九章，颞下颌关节检查排在第四章颈椎检查的后面，为便于我国读者阅读，我们把它另列为第十章。

本书经薛民表同志校阅，书中插图由张莲玉同志描绘，在此一并致以衷心感谢。

由于时间仓促，水平所限，翻译错误与不当之处在所难免，望读者与同道们批评指正。

AK 65/05

目 录

第一章 肩关节检查

第一节 望诊	1
第二节 骨触诊	3
一、胸骨上切迹	3
二、胸锁关节	3
三、锁骨	4
四、喙突	4
五、肩锁关节	4
六、肩峰	4
七、肱骨大结节	4
八、肱二头肌沟	5
九、肩胛冈	5
十、肩胛骨脊柱缘	5
第三节 软组织触诊	7
一、第一区——旋肌袖	7
二、第二区——肩峰下与三角肌下滑囊	8
三、第三区——腋部	8
四、第四区——肩胛带凸出的肌肉	10
第四节 活动范围	14
一、主动活动范围的检查	14
二、被动活动范围的检查	15
第五节 神经学检查	17
一、肌肉检查	17
二、反射检查	22
三、感觉检查	22
第六节 特殊检查	23
一、YERGASON 氏试验	23
二、落臂试验	24
三、检查肩关节脱位的恐惧试验	24
第七节 有关区域的检查	25
第二章 肘关节检查	
第一节 望诊	26
一、携带角	26
二、肿胀	27

三、瘢痕·····	27
第二节 骨触诊·····	27
一、内上髁·····	27
二、肱骨的内侧髁上线·····	28
三、鹰嘴·····	29
四、尺骨缘·····	29
五、鹰嘴窝·····	29
六、外上髁·····	29
七、肱骨的外侧髁上线·····	29
八、桡骨头·····	30
第三节 软组织触诊·····	31
一、第一区——内侧·····	31
二、第二区——后面·····	33
三、第三区——外侧·····	33
四、第四区——前面·····	35
第四节 活动范围·····	36
一、主动活动范围的检查·····	37
二、被动活动范围的检查·····	37
第五节 神经学检查·····	38
一、肌肉检查·····	38
二、反射检查·····	40
三、感觉检查·····	41
第六节 特殊检查·····	41
一、韧带稳定性试验·····	41
二、TINEL 氏征·····	41
三、“网球肘”试验·····	41
第七节 有关区域的检查·····	42
第三章 腕及手的检查	
第一节 望诊·····	43
一、掌面·····	44
二、背面·····	46
第二节 皮肤触诊·····	47
第三节 骨触诊·····	47
一、腕骨·····	47
二、桡骨茎突·····	47
三、解剖学鼻烟窝·····	47
四、舟状骨·····	48
五、大多角骨·····	48

六、桡骨结节	49
七、头状骨	49
八、月骨	49
九、尺骨茎突	51
十、三角骨	51
十一、豌豆骨	51
十二、钩骨钩	51
十三、掌骨	53
十四、第一掌骨	53
十五、掌指关节	53
十六、指骨	53
第四节 软组织触诊	54
一、腕部第一区——桡骨茎突	54
二、腕部第二区——桡骨结节	56
三、腕部第三区——尺骨茎突	58
四、腕部第四区——豌豆骨	59
五、腕部第五区——掌长肌和腕管	61
六、手部第一区——大鱼际	62
七、手部第二区——小鱼际	63
八、手部第三区——手掌	63
九、手部第四区——手背	64
十、手部第五区——手指	64
十一、手部第六区——手指球	65
第五节 活动范围	66
一、主动活动范围	66
二、被动活动范围	68
第六节 神经学检查	69
一、肌肉检查	69
二、感觉检查	73
第七节 特殊检查	76
一、指长屈肌检查	76
二、BUNNEL—LITTLER 氏试验	76
三、支持带试验	77
四、ALLEN 氏试验	77
第八节 有关区域的检查	80
第四章 颈椎检查	
第一节 望诊	81
第二节 骨触诊	81

一、前面	81
二、后面	83
第三节 软组织触诊	85
一、第一区——前面	85
二、第二区——后面	87
第四节 活动范围	88
一、主动活动范围的检查	89
二、被动活动范围的检查	90
第五节 神经学检查	90
一、第一步——内在肌的检查	90
二、第二步——神经平面的检查	91
三、主要周围神经的检查	97
第六节 特殊检查	98
一、分离试验	98
二、挤压试验	98
三、VALSALVA 氏试验	98
四、吞咽试验	99
五、ADSON 氏试验	99
第七节 有关区域的检查	100
第五章 步态检查	
第一节 站立期	103
一、足跟着地	103
二、足底着地	104
三、站立中期	104
四、离地	105
第二节 摆动期	106
一、加速	106
二、摆动中期	106
三、减速	107
第三节 小结	107
一、站立期	107
二、摆动期	107
第六章 髋关节与骨盆检查	
第一节 望诊	109
第二节 骨触诊	109
一、前面	110
二、后面	111
第三节 软组织触诊	113

一、第一区——股三角	114
二、第二区——大粗隆	116
三、第三区——坐骨神经	116
四、第四区——髂嵴	116
五、第五区——髌部与骨盆肌肉	116
第四节 活动范围	120
一、主动活动范围的检查	120
二、被动活动范围的检查	120
第五节 神经学检查	125
一、肌肉检查	125
二、感觉检查	128
第六节 特殊检查	129
一、TRENDELENBURG 氏试验	129
二、腿长不等的检查	129
三、OBER氏试验	131
四、THOMAS氏试验	131
五、先天性髋关节脱位的检查方法	132
第七节 有关区域的检查	133
第七章 膝关节检查	
第一节 望诊	134
第二节 骨触诊	135
一、内侧	135
二、外侧	138
三、滑车沟和髌骨	139
第三节 软组织触诊	140
一、第一区——前面	140
二、第二区——内侧	142
三、第三区——外侧	144
四、第四区——后面	146
第四节 关节稳定性的检查	147
一、侧副韧带	147
二、十字韧带	148
第五节 活动范围	149
一、主动活动范围	149
二、被动活动范围	150
第六节 神经学检查	151
一、肌肉检查	151
二、感觉检查	151

三、反射检查·····	152
第七节 特殊检查·····	153
一、McMURRAY 氏试验·····	153
二、APLEY 氏挤压与分离试验·····	154
三、复位弹响·····	154
四、弹直(BOUNCE HOME) 试验·····	155
五、髌骨股骨研磨试验·····	155
六、检查髌骨脱位或脱半位的恐惧试验·····	155
七、TINEL 氏征·····	156
八、膝关节渗出液的检查·····	156
第八节 有关区域的检查·····	157
第八章 足与踝关节检查	
第一节 望诊·····	158
第二节 骨触诊·····	159
一、内侧·····	159
二、外侧·····	162
三、跗骨窦区·····	165
四、足后区·····	165
五、跖面·····	166
第三节 软组织触诊·····	168
一、第一区——第一跖骨头·····	168
二、第二区——舟骨结节和距骨头·····	169
三、第三区——内踝·····	169
四、第四区——两踝之间的足背部·····	171
五、第五区——外踝·····	173
六、第六区——跗骨窦·····	174
七、第七区——第五跖骨头·····	174
八、第八区——跟骨·····	175
九、第九区——足的跖面·····	176
十、第十区——足趾·····	177
第四节 踝关节稳定性的检查·····	178
第五节 活动范围·····	180
一、主动活动范围·····	180
二、被动活动范围·····	180
第六节 神经学检查·····	184
一、肌肉检查·····	184
二、感觉检查·····	187
三、反射检查·····	187

第七节 特殊检查	188
一、硬平足或软平足检查法	188
二、胫骨扭转试验	189
三、足前部内收矫正试验	190
四、踝关节背屈试验	191
五、HOMANS 氏征	191
第八节 有关区域的检查	192
第九章 腰椎检查	
第一节 望诊	193
第二节 骨触诊	194
一、后面	194
二、前面	196
第三节 软组织触诊	198
一、第一区——中线缝	198
二、第二区——髂嵴	199
三、第三区——髂后上棘	199
四、第四区——坐骨神经区	200
五、第五区——前腹壁和腹股沟区	200
第四节 活动范围	201
一、屈曲	201
二、后伸	201
三、侧弯	201
四、旋转	202
第五节 神经学检查	202
一、胸 12、腰 1、腰 2、腰 3 神经平面	202
二、腰 2、腰 3、腰 4 神经平面	203
三、腰 4 神经平面	203
四、腰 5 神经平面	203
五、骶 1 神经平面	204
六、骶 2、骶 3 和骶 4 神经平面	205
七、浅反射	205
八、病理反射	206
第六节 特殊检查	207
一、脊髓或坐骨神经牵拉试验	207
二、增加椎管内压力的试验	209
三、骶髂关节摆动试验	210
四、节段性神经支配试验	211
第七节 有关区域的检查	212

第十章 颞下颌关节检查

第一节 望诊	213
第二节 骨触诊	214
第三节 软组织触诊	215
第四节 活动范围	216
一、主动活动范围	216
二、被动活动范围	216
第五节 神经学检查	217
一、肌肉检查	217
二、反射检查	217
第六节 特殊检查	218
第七节 有关区域	218

第一章 肩关节检查

肩胛带由三个关节及一个连接组成：①胸锁关节；②肩锁关节；③孟肱关节（肩关节），④肩胛胸壁连接。

上述诸关节以同步节律一起活动，完成各种功能（图 1—1）。肩关节与髋关节不同，髋关节有深髋臼窝的支持，很稳定。肩关节活动范围很大，孟窝表浅。肱骨是由软组织、肌肉、韧带和关节囊悬挂在肩胛骨上，只有极少的骨性支持。

肩部检查时，首先仔细地从直观望诊开始，接着详细触诊肩胛带的骨结构和软组织，然后对肩关节活动范围、肌肉、神经进行检查及特殊检查。

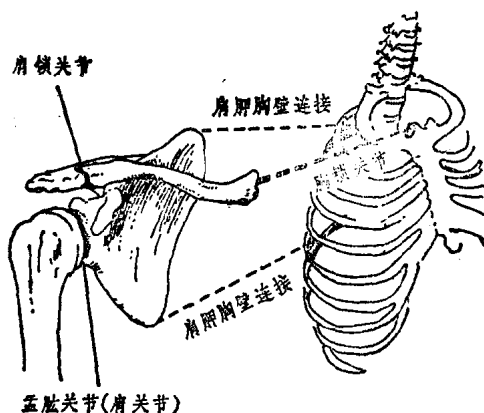


图 1—1 肩胛带

第一节 望 诊

病人进入诊室，望诊即开始。要观察他走路步态是否平稳、对称。正常步态，上肢的摆动与对侧下肢的摆动互相配合，一前一后。病人脱上衣时，要观察他肩部活动的节律。活动正常，节律平稳、自然，双侧协调；活动异常可出现单侧痉挛或不自然。病人往往企图用无痛有效的动作来代替原先曾经有效，但现在伴有疼痛的动作。当然，最初的望诊应包括察看局部的水疱、脱色、擦伤、瘢痕及当前或过去疾病的其它征象。

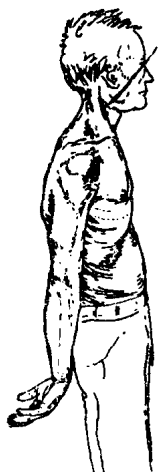


图 1—2 Erb 氏麻痹

望诊时，对每个部位都要双侧对比，除一般状态和解剖轮廓外，还要注意某些病变的迹象，双侧对比检查最容易判断异常情况。对比是作好理学检查的关键之一。要掌握真实情况，不仅要望诊，而且还要触诊，检查关节活动范围，同时也要检查神经支配情况。

不对称常常很容易发现。例如，一支胳膊悬于非自然位置或是向中线内收横在胸前，或是外展，腋部出现明显的空隙。有时，胳膊可能内旋、内收，处于侍者要小费的那种位置（Erb 氏麻痹）（图 1—2）。

肩部前面，最突出的是锁骨。它是一个支柱，使肩胛骨固定在胸廓后面，并防止关节盂转向前方。在内侧，锁骨从胸骨柄处向上隆起，向外侧延伸到肩峰，只有薄的颈阔肌横过锁骨表面。锁骨几乎就在皮下，从皮表可看到它的轮廓。有骨折或一端有脱位时，往往也

容易看出。锁骨缺如时，看不到皮表的正常隆起(锁骨的轮廓)。此时，可以看到两侧有过大的圆形的肩部。

其次，要观察三角肌。它是肩胛带前面最突出的肌肉块。肩部圆形的外观，是由三角肌从肩峰部包裹肱骨大结节而形成的。正常时，肩部呈圆形而丰满，两侧对称。三角肌若有萎缩时，则其下面的肱骨大结节就显得更加突出，三角肌不再保持肩部的正常轮廓。假如，肩关节脱位，而且肱骨大结节象常见的那样向前移位，肩部则失去它丰满的外部形态，在肩峰下面出现凹陷，上臂稍微离开躯干(图 1—3)。

三角胸大肌间沟位于肩部隆起的内侧，恰好在锁骨外侧凹陷的下方。该沟在三角肌纤维和胸大肌的交界处，是肩关节手术前切口最有实用价值的部位之一。它是头静脉的体表标志。如果没有其它静脉可用，可用它来作静脉切开。接着，观察肩胛带的后面(图 1—18)。肩胛骨是最突出的骨性标志。它是一块三角形骨，紧靠在胸廓上。根据皮肤上突出的轮廓，很容易确定它的位置。在休息位，它覆盖着第二到第七肋骨。肩胛骨的内缘距棘突约2英寸※(图 1—19)。它的脊柱缘光滑的三角形区域，对着第三胸椎的棘突。肩胛骨适应胸廓的形状，与胸椎一致，稍向后弯。肩胛骨与胸壁之间的关系不对称时，表明前锯肌无力或萎缩，可能出现翼状肩胛(图 1—60)。Sprengel 氏畸形，是肩胛骨不对称的另一种原因。此时，肩胛骨从颈部没有完全下降到胸部。这种肩胛骨高位，可以使颈部明显变短(图 1—4)。

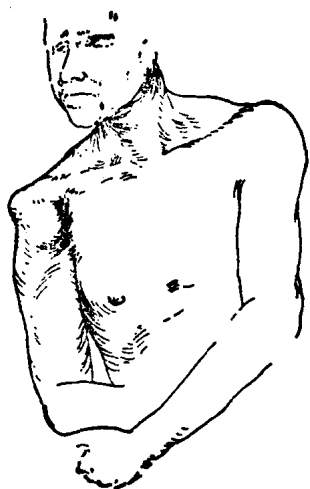


图 1—3 肩关节脱位



图 1—4 肩胛骨 Sprengel 氏畸形
—肩胛骨下降不全

身体后正中线与棘突位于两肩胛骨的中间，要注意脊柱是否笔直，不应有侧弯(脊柱侧弯)(图 1—5)。脊柱弯曲可以使一侧肩部比另一侧低，高耸一侧的肌肉更加发达。偶而，胸部脊柱过度后凸呈圆形，常是 Scheuermann 氏病或青少年脊柱后凸(图 1—6)。

※ 1 英寸等于 2.54 厘米

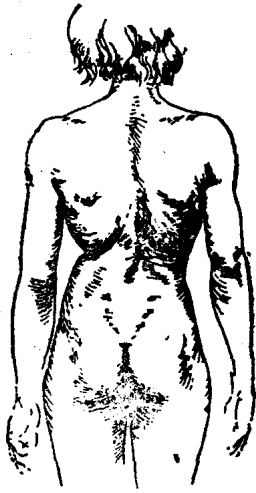


图 1—5 脊柱侧弯



图 1—6 Scheuermann 氏病或
青少年脊柱后凸

第二节 骨 触 诊

对检查者来说，骨结构的触诊是评价有关解剖结构的一种系统而有条理的方法。检查时，病人取坐位，检查者从后面检查。检查者的两手放在两侧的三角肌和肩峰上。在接触病人时，态度要温和、庄重，给病人建立一种信任感。为便于检查，检查者的两手指自然地稍稍弯曲，指尖可以估计出被检查部位皮肤的温度。

一、胸骨上切迹

检查者的两手从三角肌和肩峰处向内移动（图 1—7、1—8），可以摸到胸骨上切迹。

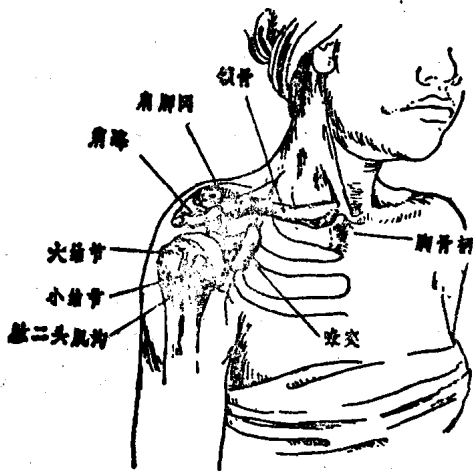


图 1—7 肩部前面的骨性结构

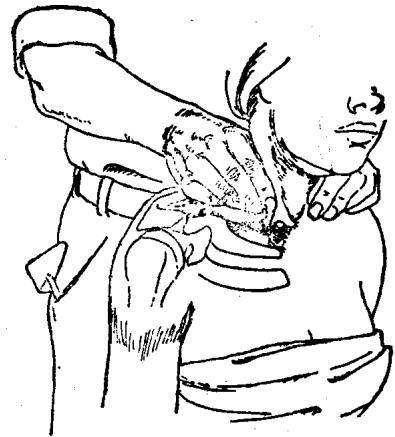


图 1—8 胸骨上切迹和胸锁关节

二、胸锁关节

此关节在胸骨上切迹的外侧，应双侧同时检查。锁骨稍高出胸骨柄，胸锁关节非常

表浅。正常时，锁骨高于胸骨柄，由胸锁韧带和锁骨间韧带固定。锁骨脱位时，出现向内上方移位，可移位到胸骨柄顶部之上。此时，两侧对比，可看到明显地不对称。

三、锁骨

从胸锁关节向外侧，手指沿着光滑的锁骨前面滑动进行触诊（图1—9）。肌肉仅从下面和后面附到锁骨上，而锁骨的前面只有颈阔肌覆盖。首先，沿锁骨内侧2/3的凸面触诊，然后再触诊其外侧1/3的凹面。注意有无骨突出，骨擦音或因骨折而造成的连续性的中断。如果病人很瘦，触诊时在不同的点上，可以摸到横过锁骨的锁骨上神经。

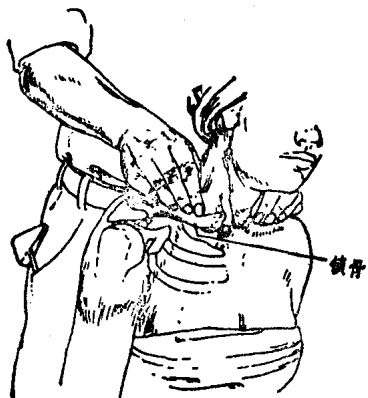


图1—9 锁骨、内2/3是凸面，呈管状

四、喙突

在锁骨凹面的最深处，检查者手指向下，离锁骨前缘约1英寸处，往后外侧斜向压迫，可触到喙突（图1—10）。喙突朝向前外侧，只有其内侧面和顶部可以触到。它位于胸大肌覆盖的深层。如果在三角肌——胸大肌三角区内，用力下压也可以触到喙突。

五、肩锁关节

由锁骨继续向外约1英寸，可触到位于皮下的肩锁关节（图1—11）。虽然锁骨的外

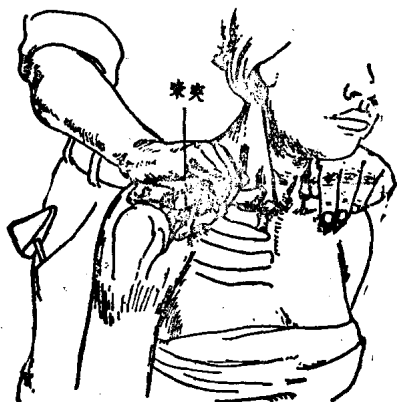


图1—10 喙突



图1—11 肩锁关节

1/3部分开始变扁，但不失去它的圆形轮廓，而且稍突出于肩峰。若在锁骨端对其最厚的部分，朝内侧触诊，很容易摸到肩锁关节（图1—12）。肩胛带的运动引起肩锁关节的运动，很容易确定肩锁关节的部位。因此，让病人伸屈肩关节数次，就可以感到肩锁关节在检查者指下的活动（图1—12），肩锁关节骨关节炎或锁骨外端脱位，触诊时有触痛及磨擦音。

六、肩峰

长方形的肩峰常被认为是肩部的顶点，是肩部轮廓的组成部分，可以触到它的背侧和前面（图1—13、1—14）。

七、肱骨大结节

从肩峰外唇向外侧触诊，可摸到肱骨大结节。它位于肩峰外侧缘的下面（图1—15），

在肩峰外缘和肱骨大结节之间有一个小凹陷。



图 1—12 如果病人转动上臂，
很容易触到肩锁关节



图 1—13 肩峰前面



图 1—14 肩峰背面和外侧

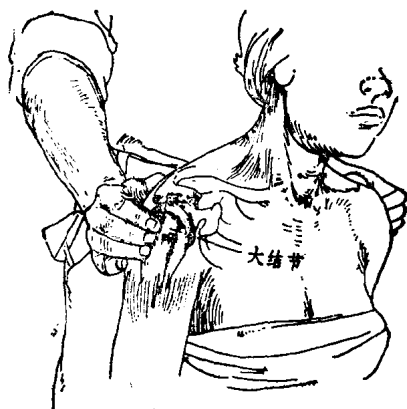


图 1—15 肱骨大结节

八、肱二头肌沟

肱二头肌沟位于大结节前内侧。此沟的外缘是大结节，内缘为小结节。如果上臂外旋，肱二头肌沟更容易触到。外旋可以使该沟显露得更清楚，能摸清大结节、二头肌沟和小结节（图 1—16、1—17）。触诊二头肌沟时，应轻柔，因为肱二头肌长头腱及其滑膜层位于沟内，手指触得太重，可引起病人不适，使其产生紧张情绪，给进一步检查带来困难。要注意肱骨小结节与喙突是在同一水平上。

九、肩胛冈

由肩峰向后、向内触诊，到肩胛冈逐渐变细（图 1—18）。肩峰和肩胛冈形成一个连续的弓形（图 1—19）。肩胛冈斜向走行，横过肩胛骨上方五分之四，最终在肩胛骨的内缘成为一个扁平、光滑的三角形（图 1—20）。向上触诊肩胛骨的内缘，可达内上角（图 1—21）。因为它有肩胛提肌覆盖，并向前弯曲，所以内上角不如肩胛骨下角清楚。由于颈椎的疼痛常涉及此处，所以在临床上有一定意义。

十、肩胛骨脊柱缘