

脊柱和四肢 体格检查



Physical Examination of the

**& SPINE
& EXTREMITIES**

著者 [美] Stanley Hoppenfeld

主译 裴 斌 曾宪涛 王 谦



Pearson

北京科学技术出版社

脊柱和四肢 体格检查



Physical Examination of the

**& SPINE
& EXTREMITIES**

著者 [美] Stanley Hoppenfeld

主译 裴 斌 曾宪涛 王 谦

图书在版编目 (CIP) 数据

脊柱和四肢体格检查 / (美) 斯坦利·霍本菲尔德 (Stanley Hoppenfeld) 著; 裴斌, 曾宪涛, 王谦主译. —北京: 北京科学技术出版社, 2018.7

书名原文: Physical Examination of the Spine and Extremities

ISBN 978-7-5304-9607-7

I. ①脊… II. ①斯… ②理… ③裴… ④曾… ⑤王… III. ①脊柱-体格检查②四肢-体格检查 IV. ①R194.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第068231号

版权登记号: 01-2016-7388

Authorized translation from the English language edition, entitled PHYSICAL EXAMINATION OF THE SPINE AND EXTREMITIES, 1st Edition by HOPPENFELD, STANLEY, published by Pearson Education, Inc, Copyright © 1976 Prentice Hall, A Division of Pearson Education.

ISBN 97808385 78537

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by BEIJING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING CO.,LTD, Copyright © Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

本书封面贴有 Pearson Education (培生教育出版集团) 激光防伪标签, 无标签者不得销售。

脊柱和四肢体格检查

著 者: [美] Stanley Hoppenfeld

主 译: 裴 斌 曾宪涛 王 谦

责任编辑: 于庆兰

责任印制: 吕 越

图文制作: 北京永诚天地艺术设计有限公司

出 版 人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街16号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

网 址: www.bkydw.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 三河市国新印装有限公司

开 本: 788mm × 1092mm 1/16

字 数: 248千字

印 张: 18

版 次: 2018年7月第1版

印 次: 2018年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5304-9607-7/R · 2479

定 价: 89.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

译者名单

主 译：裴 斌（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

曾宪涛（武汉大学中南医院）

王 谦（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

副主译：叶恒波（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

廖晓龙（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

译 者：（按姓氏拼音排序）

艾金伟（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

陈 磊（湖北医药学院）

段余钊（湖北医药学院）

黄国鑫（湖北医药学院）

兰 姗（湖北医药学院）

李 露（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

李德胜（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

李铭扬（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

廖晓龙（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

刘江涛（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

裴 斌（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

石 叶（湖北医药学院）

唐玲玲（湖北医药学院）

王 谦（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

王配军（湖北医药学院）

吴文凤（湖北医药学院）

夏稳伸（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

叶恒波（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

曾宪涛（武汉大学中南医院）

张爱枚（湖北医药学院）

张慧婷（湖北医药学院）

周新春（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）

谨将此书献给我的妻子 Norma，感谢她为我的生活增添了新的内涵。

献给我的父母，他们是最敬爱的老师。

献给学习、修订、传承本书知识的所有人。

致 谢

一人不成书。在此我向众多可敬的人致谢！

首先感谢我的助手 Richard Hutton 及 Hugh Thomas 6 年来一直相伴。我们为该书的完成共同努力，共同收获成功的喜悦。

感谢阿尔伯特·爱因斯坦医学院矫形外科同事（Elias Sedlin、Robert Schultz、Uriel Adar、David Hirsh 和 Rashmi Sheth）的鼎力相助。

感谢关节病医院的主治医师们，他们在我实习期间言传身教，传授给我大量宝贵知识。我将这些知识传承下去，以此表达感激之情。

感谢阿尔伯特·爱因斯坦医学院矫形外科的住院医师采用本书内容进行临床教学。

感谢 Joseph Milgram 在多年的教学生涯中既是良师，又为益友。

感谢 Arthur J. Helfet 参与本书撰写并在膝关节体格检查教学中运用本书内容。

感谢英国同事在美国期间参与脊柱和四肢体格检查的教学并对本书写作所提出的建议：Clive Whalley、Robert Jackson、David Gruebel-Lee、David Reynolds、Roger Weeks、Fred Heatley、Peter Johnson、Richard Foster、Kenneth Walker、Maldwyn Griffiths 和 John Patrick。

感谢 Nathan Allan Shore 在颞下颌关节方面卓越的教学工作以及他不断赋予我灵感的火花。

感谢 Arthur Merker 的友情，感谢他为我们提供位于海边的居所，让我们能安心开展工作。

感谢 Paul Bresnick 在我们开始撰写下肢章节时给予的帮助。

感谢 Allan Apley 的友情支持及在修订该书时提供的宝贵建议。

感谢 Frank Ferrieri 在我撰写本书时替我分担工作。

感谢 Laurel Courtney 不吝时间对书稿提出修订意见。

感谢 Sis 和 David 在撰写本书期间始终不渝地支持。

感谢 ED Delagi 倾听我的想法及对步态章节的修订。

感谢 Morton Spinner 对腕和手部章节的修订并提出了宝贵建议。

感谢 Mel Jahss 对足踝部章节的修订并为该章节撰写打下牢固基础。

特别感谢我们的助理秘书 Muriel Chaleff 长时间的友情支持并慷慨参与本书出版。

感谢 Joan Nicosia 在准备腕手部章节提供的帮助。

感谢 Laretta White 6 年来辛勤付出、打印保存文件，使我们能有条不紊地开展

工作。

感谢 Anthea Blamire 在文秘工作方面的支持。

感谢 Carol Halpern 不辞劳苦地帮助我们打印本书出版文稿。

感谢 Sabina DeFraia 长期及时地打印大量书稿。

感谢 Doreen Berne 在 Appleton-Century-Crofts 出版公司处理书稿时表现出的专业态度。

感谢 Steven Abramson 在本书出版和页面包装上提供的有力帮助。

感谢 Laura Jane Bird 在本书设计上提供的帮助。

感谢出版商让我们团队的努力有一个完美的结局。

前 言

在我做住院医师和随后的教学生涯中，我渴望拥有一本简洁清晰的关于脊柱和四肢体格检查的工具书。按照我的设想，这本工具书能指导临床医生、医学生对脊柱四肢及病变进行正确、高效、全面的体格检查。本书有三个重要特征：篇章结构紧凑、插图丰富、方便教学。基于临床医师、医学生的需求和教学经验，我们撰写了本书。

按此初衷，本书每一章节对应某一特定部位的体格检查过程，并根据特殊的体格检查需要进行了一些调整。

为了更好地理解体格检查过程，该书配有 600 多幅插图。它们都是我们长期教学经验的结晶。耗时 3 年多我们才完成插图及相应章节文字描述的绘制编撰工作。大部分插图用极简明的方式展示了临床医生应该掌握的相关基本知识，另一些则精确地描述了解剖细节。多数插图是从检查者角度出发，力图教会读者通过模仿学会准确的体格检查方法。

在每一个章节的撰写过程中，我们既遵循体格检查的基本原理，也运用本书的教学方法。该教学方法已经在阿尔伯特·爱因斯坦医学院成功应用 7 年，不仅使住院医师、医学生、不同专业的临床医师受益，还惠及物理治疗师及其他专业人士。虽然教授方法相同，但针对不同的人群，教学深度有所变化。

需要强调的是，没有什么能取代经验丰富的高年资医师直接指导下的体格检查实践。书本不能替代经验丰富的高年资医师的指导，当然也不能仅依靠个人经验来指导医师进行体格检查。但该书可以将临床医师从学习体格检查的基础知识、重要概念及体检技巧的负担中解放出来，使之能更多关注体格检查的关键性细节问题。引用威廉·奥斯勒（Willian Osler）的格言：“学医没有书本做引导就

如同在茫茫大海上漂泊却没有航海图，看书若无临床实践就如同学习航海却从未出海航行。”

衷心希望该书能成为临床医师及医学生快速掌握脊柱及四肢体格检查基础知识的一本工具书。

Stanley Hoppenfeld, M.D.

目 录

- 第一章 肩部体格检查 / 1
- 第二章 肘部体格检查 / 35
- 第三章 腕部和手部体格检查 / 59
- 第四章 颈椎和颞下颌关节体格检查 / 109
- 第五章 步态检查 / 139
- 第六章 髋部和骨盆体格检查 / 149
- 第七章 膝部体格检查 / 179
- 第八章 足部和踝部体格检查 / 207
- 第九章 腰椎体格检查 / 247
- 参考文献 / 275

第一章

肩部体格检查

视诊

骨骼触诊

胸骨上切迹

胸锁关节

锁骨

喙突

肩锁关节

肩峰

肱骨大结节

肱骨结节间沟

肩胛冈

肩胛骨内侧缘

软组织触诊临床分区

I 区——肩袖

II 区——肩峰下滑囊及三角肌下滑囊

III 区——腋窝

IV 区——肩胛带主要肌肉

活动范围

主动活动范围检查

被动活动范围检查

外展—— 180°

内收—— 45°

前屈—— 90°

后伸—— 45°

内旋—— 55°

外旋—— $40^{\circ} \sim 45^{\circ}$

神经检查

肌力检查

反射检查

感觉检查

特殊检查

叶加森 (Yergason) 试验

垂臂试验

肩关节脱位恐惧试验

相关区域检查

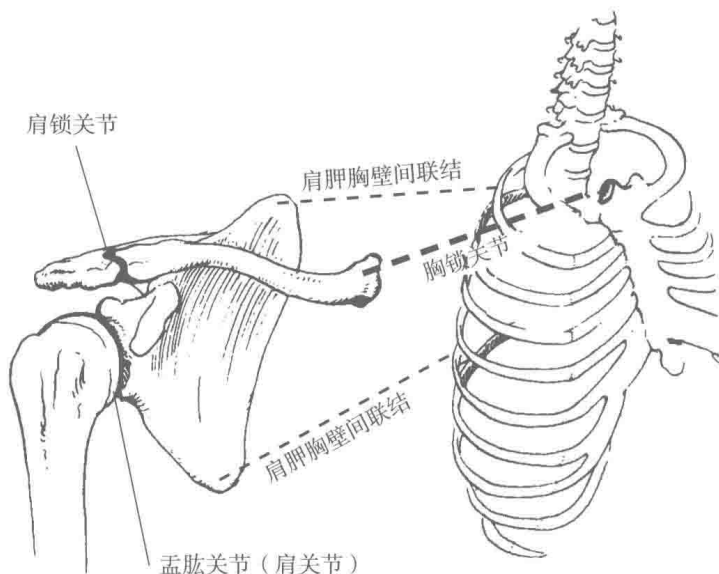


图 1-1 肩胛带

肩胛带由 3 个关节及 1 个直接“联结”组成：

- (1) 胸锁关节；
- (2) 肩锁关节；
- (3) 孟肱关节（肩关节）；
- (4) 肩胛胸壁间联结。

这 4 部分共同完成协调性动作（图 1-1）。

肩关节是一个不稳定关节，与髋关节深凹的髋臼窝不同，其关节窝表浅（图 1-2）。肱

骨由软组织、肌肉、韧带及一个关节囊连接在肩胛骨上，仅有很少的骨性结构支撑。

首先观察肩部外形，其次触诊其骨性结构及肩胛带周围软组织。体格检查包括活动范围检查、肌肉测试、神经系统评估及特殊检查。

视诊

患者进入诊室即开始视诊；行走时，评估其动作协调性及对称性。正常步态时，一侧上肢与对侧下肢协调一致地摆动。患者将衣物退至腰部时，观察其肩部的运动节奏。正常情况下，肩部活动流畅、自然、两侧对称；异常的动作表现为不对称地抖动或变形，患者尝试用无效的、无痛的动作来替代有效但痛苦的动作。初步视诊包括肩部的水疱、脱位、擦伤、瘢痕，以及其他现有和既往病变的体征。

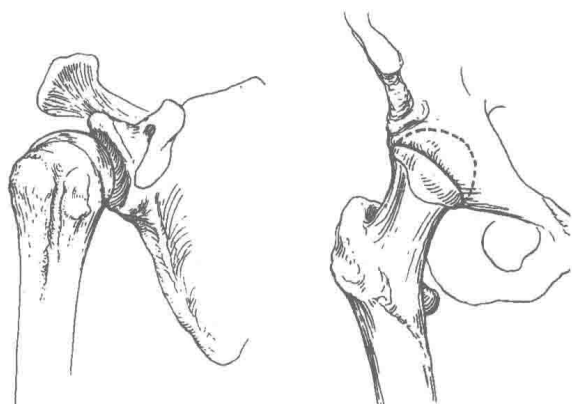


图 1-2 肱骨仅有很少的骨性结构支撑。肩关节窝表浅而髋臼窝深凹

观察时，比较每个部位的对称性，注意大体解剖轮廓、一般情况和有无病理表现。双侧对比是发现病变最简单的方法，常可观察到肢体的细微变化。比较是作好体格检查的重要方法，不仅用于视诊，触诊、活动度评估、神经检查同样有效。

不对称往往很明显。例如，一侧手臂处于不自然位置，手臂横过躯干前面内收（移向中线）或远离躯干外展时，在腋窝处留下明显的空隙；或是患者手臂呈内旋内收，像一个索要小费的侍者（ERB 麻痹）（图 1-3）。

锁骨是肩前部最明显的骨性标志（图 1-4）。锁骨是支撑骨，使肩胛骨保持在胸部后侧并阻止关节盂向前方移动。锁骨内侧端与胸骨柄相连构成胸锁关节，外侧端与肩

峰相连构成肩锁关节。锁骨几乎全部位于皮下，仅有薄的颈阔肌覆盖，体表轮廓突出，故发生骨折或脱位时非常明显。若无锁骨支撑，皮肤正常的嵴样凸起（锁骨轮廓）将消失，产生明显的圆肩畸形。

然后观察三角肌区，三角肌区是肩胛带前方突出的块状结构。肩部的圆润外形是由于三角肌呈帘状覆盖在肩峰与肱骨大结节之间所致。通常肩部外形饱满而圆润，两侧对称（图 1-4）。一旦三角肌发生萎缩，肩部失去肌肉填充，下方的肱骨大结节将会变得异常明显。肩关节脱位时，肱骨大结节前移，肩部将出现畸形，外侧饱满的轮廓消失，肩峰下方呈阶梯状改变，手臂稍稍偏离躯干部（图 1-5）。

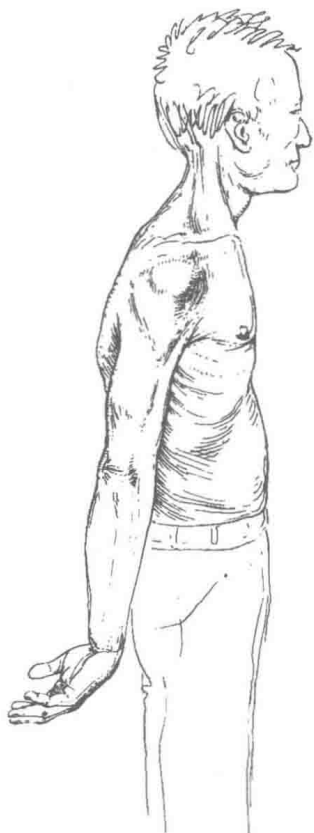


图 1-3 ERB 麻痹

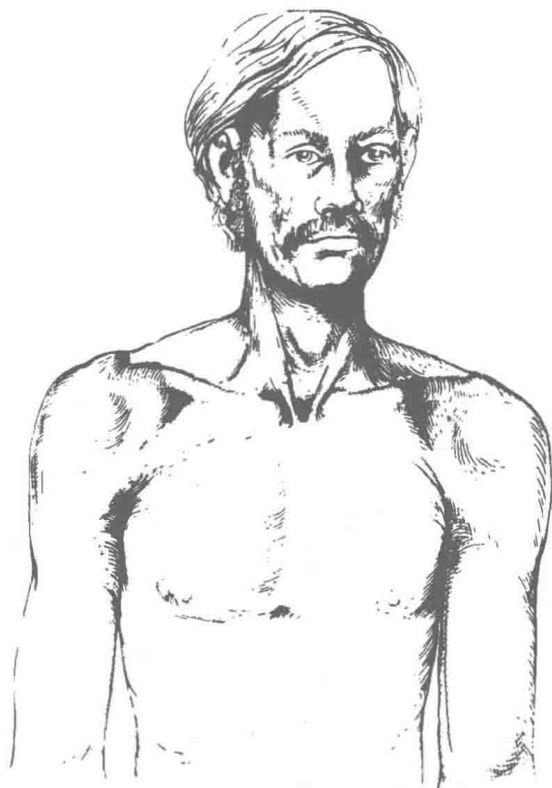


图 1-4 锁骨几乎全部位于皮下，轮廓明显

4 脊柱和四肢体格检查

三角肌-胸大肌肌间沟位于锁骨侧凹的正下方，肩内侧缘（图1-4）。该沟位于三角肌纤维与胸大肌纤维的交汇处，是肩前区外科手术切口最常用的入路部位。三角肌-胸大肌肌间沟也是头静脉的体表标志，当无静脉可用时，头静脉可供静脉移植使用。

检查肩胛带后侧面（图1-21）时，肩胛骨是该区最明显的骨性标志，它是基底部位于胸廓后方的一块三角形骨。嵴状隆起外形使肩胛骨易于体表定位。它覆盖第2~7肋，内侧缘距胸椎棘突约2英寸（5cm）（图1-22）。肩胛冈内侧光滑的三角形区域平第3胸椎棘突。肩胛骨顺应胸廓及胸椎轻度后凸的形状而弯曲。肩胛骨在背部不对称

提示前锯肌无力或萎缩，呈翼状外形（图1-66）。先天性翼状肩畸形（Sprengel病）是出现肩胛骨不对称的另一种病因，该病是由于胚胎发育时肩胛骨下降不全所致。高耸的肩胛骨导致明显的蹠颈或短颈畸形（图1-6）。

躯干后正中线位于两侧肩胛骨中间，脊柱棘突清晰可见。注意观察脊柱是否呈一直线，是否向侧方弯曲（脊柱侧凸）（图1-7）。脊柱侧凸可导致一侧肩胛骨明显低于对侧，优势侧肌肉更发达。休曼（Scheuermann）病或青少年驼背会造成“圆背”或胸椎后凸（图1-8）。



图1-5 肩关节脱位

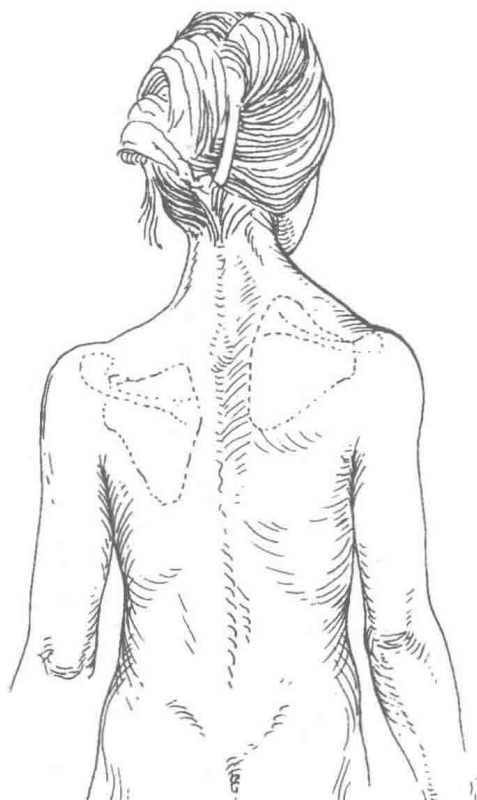


图1-6 肩胛骨——先天性翼状肩畸形（Sprengel病）——部分未塌陷的肩胛骨

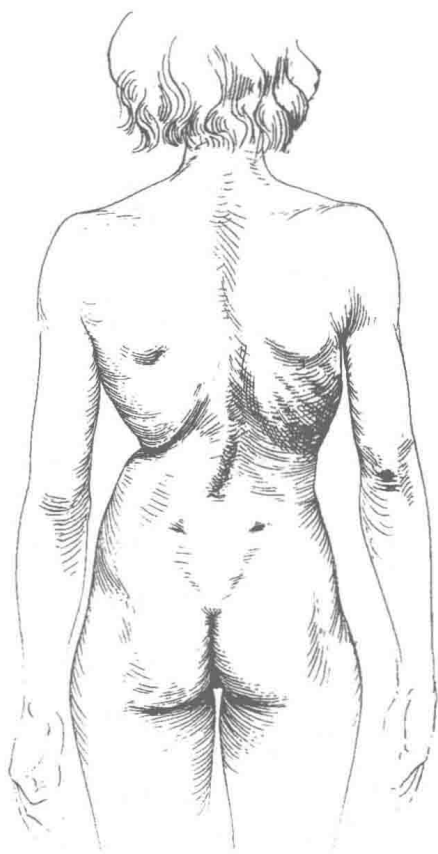


图 1-7 脊柱侧向弯曲（脊柱侧凸）



图 1-8 胸椎过度后凸——青少年休曼 (Scheuermann) 病或青少年驼背

骨骼触诊

骨骼触诊为评估相关解剖结构提供了一种系统有序的方法。患者坐位，检查者位于患者后方，将手置于患者三角肌及肩峰处。触诊应轻柔、力度适中、循序渐进，使患者有安全感。手呈持杯状姿势最为有效，可用指尖感觉皮肤温度。

胸骨上切迹 自三角肌和肩峰处向内侧移动触诊(图 1-9, 图 1-10)直至胸骨上切迹。

胸锁关节 胸锁关节位于胸骨上切迹外侧，应双侧触诊。锁骨悬于胸骨柄稍上方，关节位置很表浅。正常锁骨位于胸骨柄上

方，通过胸锁韧带和锁骨间韧带维持正常位置。锁骨脱位常表现为向内上方的移位；锁骨会移位至胸骨柄顶部，两侧明显不对称。

锁骨 自胸锁关节沿着锁骨光滑的前上方表面向外侧滑动触诊(图 1-11)。附着于锁骨的肌肉均起自锁骨后下方，锁骨前上方除颈阔肌外无其他肌肉附着。先触诊锁骨凸起的内侧 2/3，再触诊凹陷的外侧 1/3。注意：凸起、骨擦感或连续性中断提示可能存在骨折(图 1-12)。瘦弱患者，可在锁骨上神经越过锁骨的部位触及该神经。

喙突 在锁骨凹陷最深处，将手指放在距离锁骨前缘 1 英寸(2.5cm)处，向后外

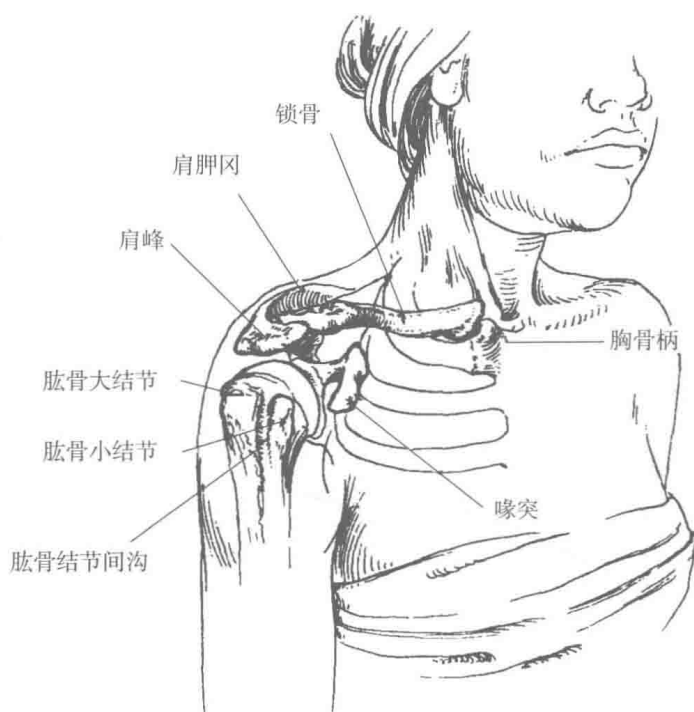


图 1-9 肩部骨性结构前面观



图 1-10 胸骨上切迹和胸锁关节



图 1-11 锁骨触诊：内侧 2/3 凸起且呈管状

侧斜向按压，直到触及喙突（图 1-13）。喙突面向前外侧，仅内侧及尖端可触及。它位于胸大肌深层，在三角肌-胸大肌三角区用力按压则可触及。

肩锁关节 回到锁骨，继续向外侧约 1 英寸（2.5cm）处触诊，可触及皮下的肩锁关节（图 1-14）。尽管锁骨外 1/3 开始变

得平坦，但没有失去圆润轮廓，略突出于肩峰上方。手指向内推压锁骨外侧粗大的肩峰端，更易于触及肩锁关节。或让患者运动肩胛带使肩锁关节活动，也更易于触诊（图 1-15）。嘱患者屈伸肩部数次，可感觉到关节活动。肩关节的骨性关节炎或锁骨外侧端

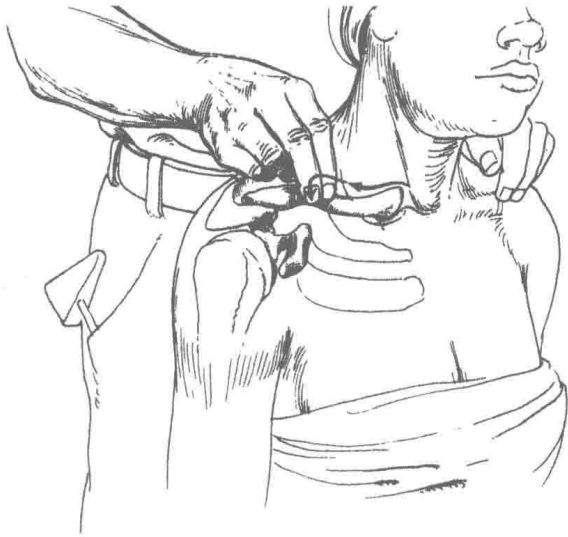


图 1-12 锁骨凹陷的外侧 1/3



图 1-14 肩锁关节

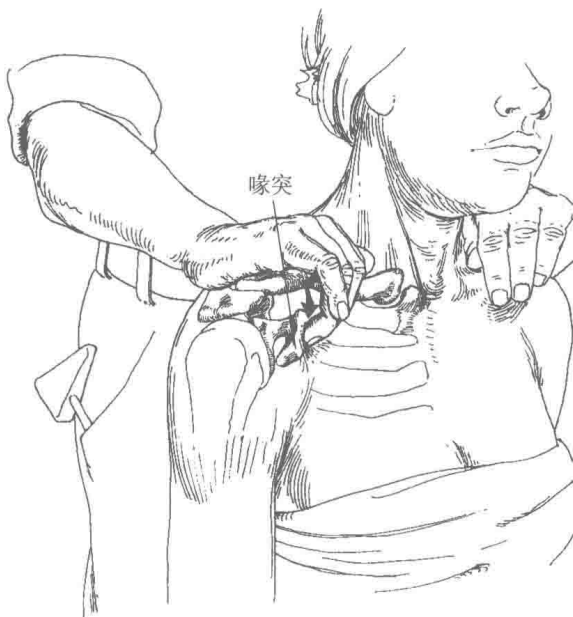


图 1-13 喙突

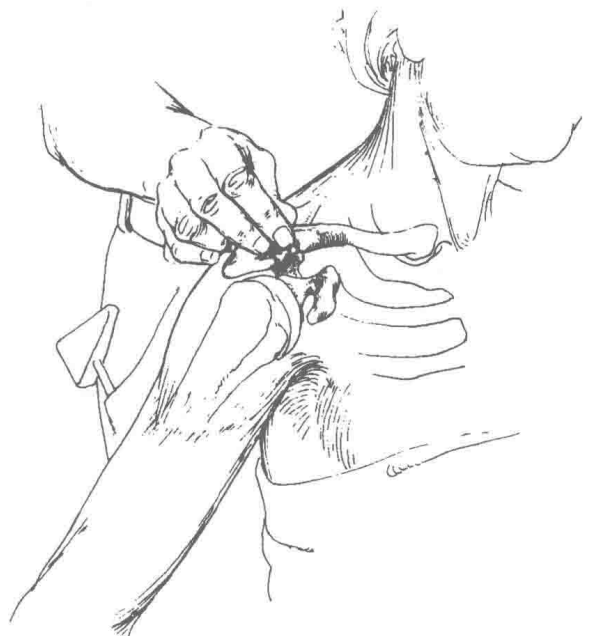


图 1-15 患者转动手臂，使肩锁关节易于触诊