

黄殿栋 编著

YAO
TONG
BING



腰痛病

31.5

黑龙江科学技术出版社

封面设计: 曹知非

腰痛病

黄殿栋 编著

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区分部街28号)

双鸭山印刷厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张5 8/16·字数111千

1983年11月第一版·1983年11月第一次印刷

印数: 1 - 25,000

书号: 14217·044定价: 0.61元

前 言

腰痛是临床最常见的症状之一，也是难以诊治的病症。一些临床医生对腰背痛、下腰痛或腰腿痛的患者，常常在风湿、劳损、增生、肾虚等疾病之间模糊不清，不易作出明确诊断。一般治疗采用封闭、理疗、按摩、针灸等方法。即使对已明确诊断的疾病，如腰椎间盘突出、棘间韧带断裂、腰背筋膜挛缩、第三腰椎横突综合症、椎管狭窄等疾病，有时也不能自信地予以有效地诊治。

鉴于此，在总结多年临床观察与治疗腰痛患者的同时，参考国内外有关文献，加以归纳整理，编著成书，取名《腰痛病》。

本书分总论、各论两部分。总论部分着重介绍诊断思路和方法，使临床医生能对腰痛采取有效的鉴别方法，而避免那种“抽签”式地诊断方法。在各论中，按序排列腰痛反映的各种疾病，并指出有效的治疗途径与方法。

本书蒙张子奇同志精心绘图，又承高根德、张育程二位同志协助整理文稿，在此谨表谢意。

由于水平有限，书中不当之处，请读者指正。

目 录

总 论

一、应用解剖.....	(1)
(一) 脊柱.....	(1)
(二) 骨盆.....	(6)
(三) 脊柱的肌肉与筋膜.....	(9)
二、腰痛的病理.....	(13)
(一) 软组织的急性损伤.....	(13)
(二) 软组织的慢性劳损.....	(13)
(三) 腰痛性质的分析.....	(15)
(四) 腰部退变与腰痛的关系.....	(20)
(五) 腰骶部变异与腰痛的关系.....	(23)
三、腰痛的分类.....	(28)
(一) 按部位分类.....	(28)
(二) 按病因病理分类.....	(29)
四、腰痛的诊断.....	(30)
(一) 病史的分析.....	(30)
(二) 年龄性别和职业的参考价值.....	(32)
(三) 查体的顺序与思考.....	(32)
(四) 坐骨神经痛的检查.....	(51)
(五) 椎管内外的鉴别.....	(54)

(六) 病史、查体与X线的统一.....	(55)
----------------------	------

各 论

一、腰部软组织损伤与疾病.....	(58)
(一) 急性腰扭伤.....	(58)
(二) 腰骶部韧带和筋膜的慢性劳损.....	(64)
二、脊椎的损伤和疾病.....	(77)
(一) 脊椎的外伤.....	(77)
(二) 脊椎的炎症.....	(116)
(三) 脊椎的发育、营养和代谢性疾病.....	(124)
(四) 腰骶骨发育畸形.....	(136)
(五) 腰骶部肿瘤.....	(159)
三、骶髂关节损伤与疾病.....	(159)
四、非脊柱性腰痛.....	(165)
参考文献.....	(170)

总 论

一、应用解剖

当诊断腰痛时，为了在医生的头脑中形成一个立体的构想图，以便进行分析和判断疼痛的部位，所以必须复习一下有关解剖知识。

（一）脊 柱

正常人的脊柱由33个椎骨所构成，包括7个颈椎，12个胸椎，5个腰椎，5个互相融合的骶椎和3~5个微动的尾椎（图1）。

除环椎与枢椎的结构特殊外，其它各椎的形态大同小异。每个椎骨由椎体和椎弓二个部分组成，椎体为一短粗的圆柱体，是担负体重的主要部分。椎弓包括椎根和椎板两部分，椎根在横突前，椎板在横突后。椎弓共有7个突起：在两侧为横突，向上有一对上关节突，向下有一对下关节突，后方正中有1个棘突（图2）。

椎骨在不同部位，其形态和大小也有不同，腰椎支持整个躯干的重量，颈椎仅支持头部重量，所以腰椎比颈椎为大。胸椎的椎体和横突都有与肋骨相连的关节面。颈椎除第

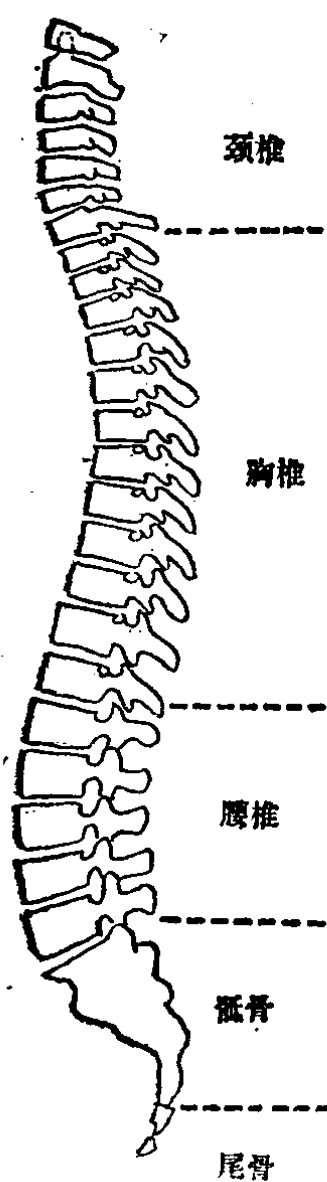


图1 脊椎的侧面图

7 横突外，有椎动脉通过的横突孔。环椎与枢椎之间直接构成软骨和滑膜的关节。除骶尾椎以外，各椎骨之间，均以椎间盘相连。

椎体：人是直立动物，由于承重的需要，椎体呈圆柱形，主要由松质骨所构成，外包以薄层皮质骨，皮质骨上有无数小孔，许多小血管由孔内穿入，椎体上下为扁平，边缘有隆起的骨环，椎间盘的软骨板位于骨环之内。

椎弓：椎弓是椎体后方的半环形的骨环，由椎根和椎板组成。椎弓与椎体之间的孔隙叫作椎孔，是为容纳脊髓神经的场所，上下椎孔相连形成椎管。椎根上下各有切迹凹痕，上下两椎根的间隙，为神经根穿出的孔道，叫作椎间孔。

关节突：关节突在椎根和椎板的移行部，向上下各伸出一对关节突。上关节突主要起于椎根，下关节突主要起于椎板。上关节突的关节面在脊椎各段也各有不同，在颈椎的上关节面朝向上稍后，在胸椎朝向后稍外，在腰椎朝向内稍后。下关节突的关节面因与上关节面相对，方向相反。

椎间孔：椎间孔是脊神经离开脊髓通过的孔道，其上下壁是椎根的切迹。前方为椎体，椎间盘和后纵韧带。后方为

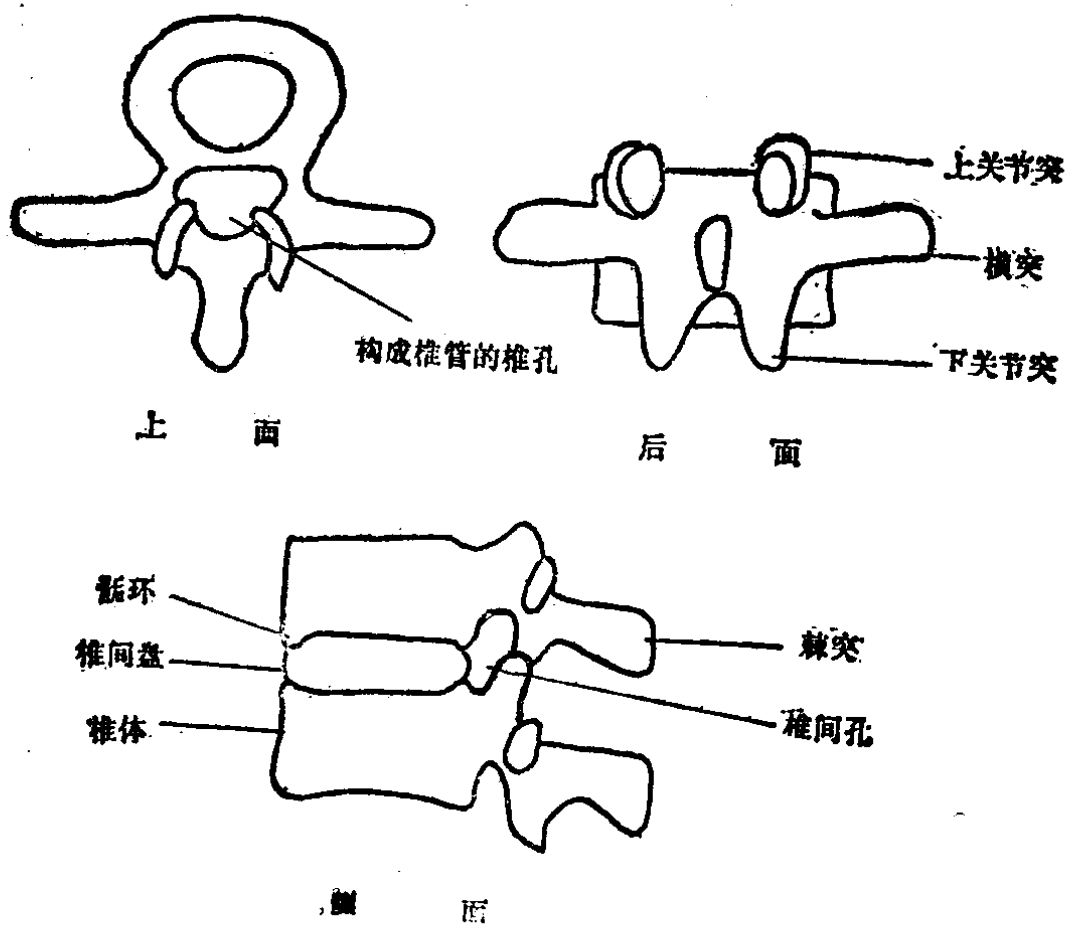


图2 腰椎骨的外形

小关节的关节囊及部分黄韧带。神经通过椎间孔的管道中，被一些蜂窝组织和小血管所包绕。

横突：横突在椎弓的上下关节突发出部的中间，向侧方伸出，有肌肉和韧带附于其上。这些肌肉与韧带稳定脊椎的功能。肌肉的收缩能完成脊柱的侧屈和旋转运动。第三腰椎横突为最长。

棘突：棘突在椎弓后方正中向后下伸出。棘突的两侧为左右椎板。棘突上附着丰富的背伸肌，形成一系列的杠杆。

后关节：也叫椎小关节或称关节突关节。每一下关节突的关节面，与下位椎骨的上关节面构成活动关节，此关节既

能帮助稳定脊椎，又是构成脊柱活动的重要组成部分。而两椎体之间以椎间盘相接，椎间盘虽有活动功能，但无真正的关节构造，唯有后关节才是具有关节面、滑膜、关节囊的动关节。

颈椎关节突的关节面的排列近于冠状位，腰椎的关节面则近于矢状位，而腰骶间的后关节复为冠状位；但腰骶部的发育上变异较多。

椎管：每个椎体后与椎弓前所形成的孔隙为椎孔。上下椎孔连接起来构成椎管。椎管的前壁为椎体、椎间盘，其表层为后纵韧带；侧壁为椎根和椎间孔；后壁为椎板和黄韧带，后壁的两侧为小关节的关节囊，其表层也覆盖着黄韧带（图3）。

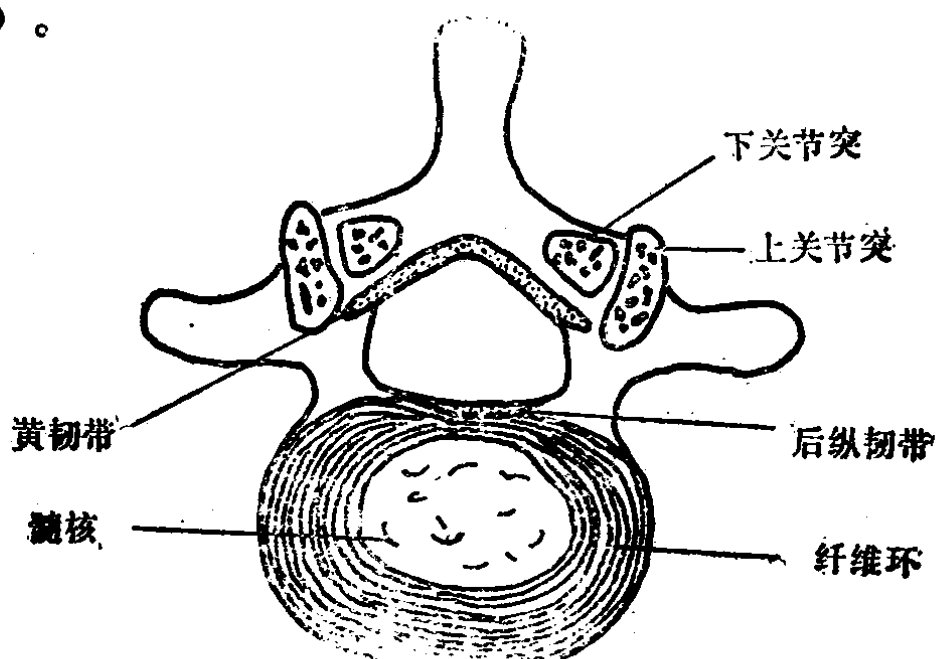


图3 椎管的四壁

椎间关节：除环枢关节为动关节，骶椎无关节外，其它椎体之间均以椎间盘相连。椎间盘总数是23个，构成脊柱全长的四分之一。

椎间盘：成人的椎间盘是一个无血管的组织，主要由三部分组成：纤维环、髓核、软骨板。椎间盘以腰部为最厚，中胸段为最薄，腰和颈部间盘前宽后窄，胸间盘则前后相似。

纤维环：为一些纤维组织与纤维软骨所组成的向心排列的板层。边缘部的纤维斜行于椎体之间，与邻层的纤维走行相反，因而形成格子状排列。接近中央的板层由软骨板起始后，先向外斜行，绕过髓核，而止于对侧的软骨板。由于此种排列，遂使髓核呈椭圆形。最外层纤维不仅与前后纵韧带相融合，而且与骨环紧密相连。此外，更有一层纤维深入于椎体的皮质骨内，因此椎间盘与椎体之间的连接非常牢固。在正常情况下，椎体之间不可能有滑动现象。

髓核：是纤维环中间被包围的胶状物质，其上下两面是软骨板。其构造是在半胶状基质中有一些波状纤维网，内含有软骨细胞和纤维母细胞。在青年期水分含量约为80%，以后随年龄增大而水分减少，成年人的髓核与纤维环之间没有清楚界限（图4）。

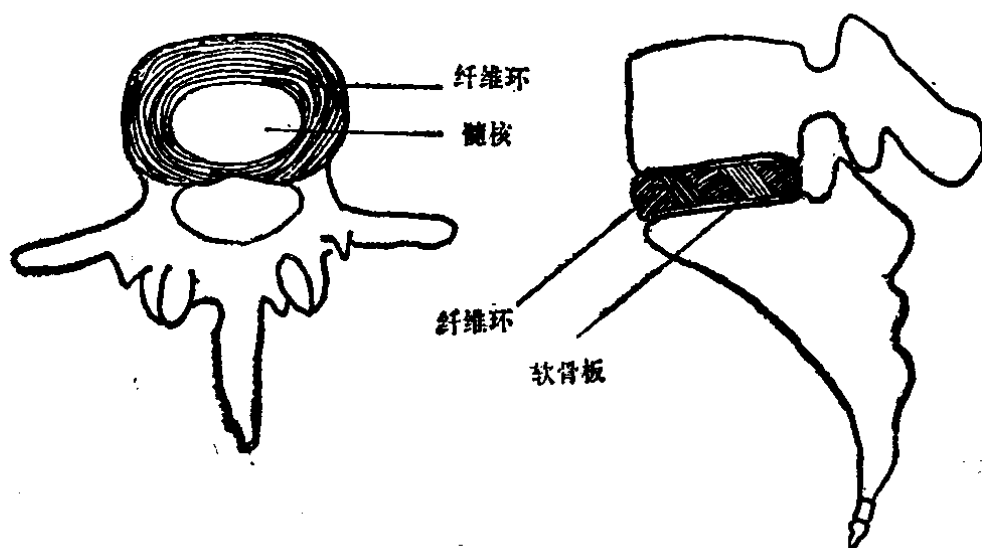


图4 椎间盘的构造

软骨板：软骨板是构成椎间盘的上下两壁的软骨片，与椎体的松质骨相连。生长期软骨板较厚，但至骺环已完全骨化而与椎体融合时，则成为一层较薄的透明软骨陷于骨环之内。

前纵韧带：是在各个椎体的前面与左右两侧互相连接的组织。上自枕骨向下伸延至骶骨，既附于椎骨缘，也附于椎间盘，此韧带宽阔而坚韧。

后纵韧带：是在椎体后缘，椎管前壁、上窄下宽的扇形韧带。两侧较中央为薄，故椎间盘破裂的突出部常在两侧。

黄色韧带：邻近椎板互相连接的弹力纤维为黄色韧带。在下腰段椎管内整个后壁以及后关节囊的表层，全为黄韧带所盖覆。

棘上韧带和棘间韧带：是连接棘突之间的韧带组织。棘上韧带在表层，较为坚韧。棘间韧带在深层与黄韧带相靠。这些韧带与黄韧带，均有保护脊椎过度前屈的作用。

髂腰韧带和腰骶韧带：从第5腰椎横突尖向髂骨嵴连接者，为髂腰韧带。从横突向骶骨翼连接者，为腰骶韧带，有稳定腰骶关节的作用。这些韧带均比较坚厚。

(二) 骨 盆

骨盆由骶骨与左右两块髂骨所构成。骶骨上宽下窄略呈楔形，上接腰椎，下接尾椎。前后各有4对前、后骶孔，是为神经走出处。骶骨前面有4条横嵴，为5个骶椎融合线。后正中为骶骨中嵴，为棘突的痕迹。骶中嵴与后骶孔之间有骶后嵴，是关节突的痕迹。骶侧嵴是横突的痕迹（图5）。

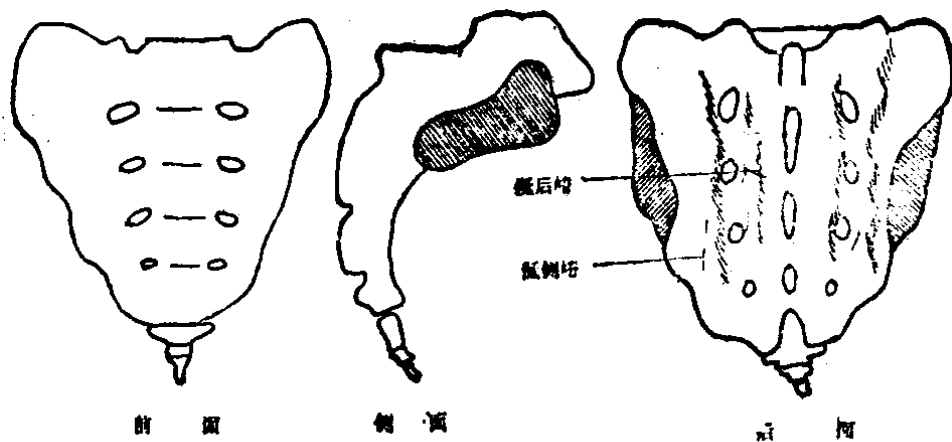


图5 骶骨的外形

骶髂关节：第1、2、3骶椎较厚，第4骶椎较扁。从侧面看，在与尾椎相接处有显著弯曲。上3个骶椎的两侧为骶髂关节面，呈耳形故称耳状面。耳状面凹凸不平，并覆盖以软骨。骶髂关节的前后均有坚强的韧带连结。

骶髂韧带：最坚强的骶髂韧带在后部。骶髂韧带对骨盆的稳定有决定性的作用。虽此韧带比较坚强稳固，但临床上遇到女性患者的骶髂松动为数不少。

骶髂间韧带：连接于骶髂关节后上部的骶骨粗隆与髂骨粗隆之间，是一组强大的韧带。

骶髂后韧带：连接于骶外嵴和髂后上棘之间，位于上述骶髂间韧带的浅层，其纤维和骶结节韧带相融合（图6）。

骶髂前韧带：是骶髂关节囊前方的许多短束，连接骶骨和髂骨的耳前沟（图7）。

骶棘韧带：从骶尾部连接坐骨棘。

骶结节韧带：由骶骨和尾骨绕过很大距离连接于坐骨结节。

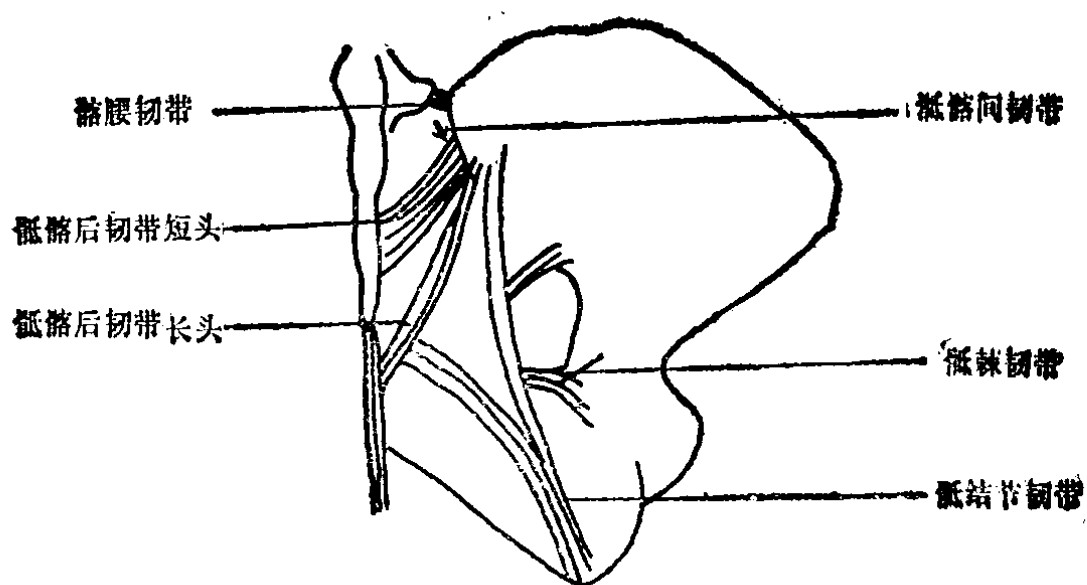


图6 骶髂后韧带

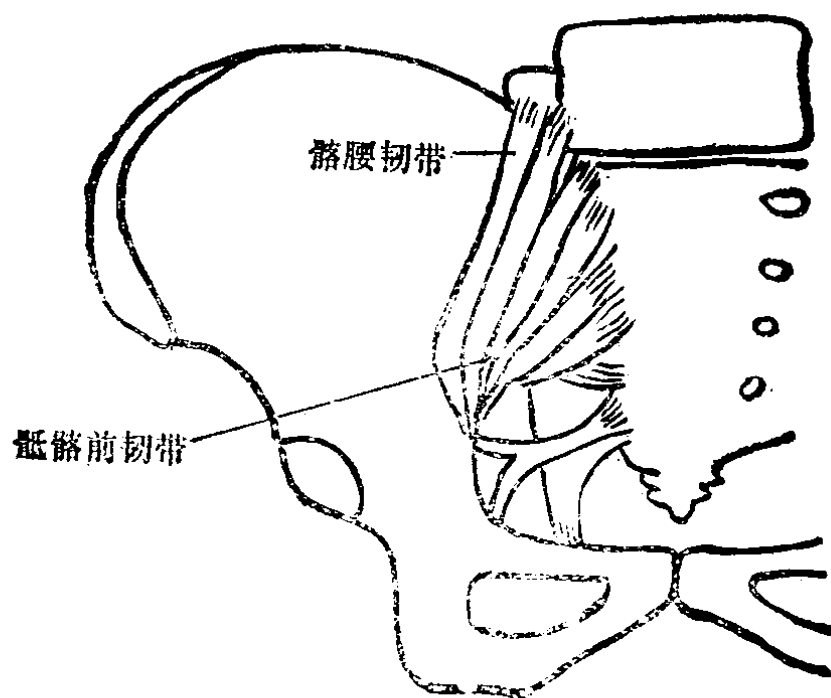


图7 骶髂前韧带

(三) 脊柱的肌肉与筋膜

1、脊柱背侧的肌肉

腰背部的肌肉，除前外侧的少数小肌肉外，都是由脊神经的后支支配。这些肌肉原为分节性，即由一个脊节至另一个脊节。在人发育过程中，随着生理需要，其长浅的肌纤维联合形成较长的肌束，延展至数个脊节，将腰背肌分为不完全分开的数个肌层。外层可用肌纤维的长度和方向予以识别，中层较深，最短的肌肉紧紧地贴着脊椎，这些肌肉有些是被上肢肌覆盖着，组织十分复杂。它们是无数集中或分散的小肌束所构成，很难把某些小束看作是单独的肌肉。把它们分组命名，从功能上看是没有多大意义的，因为在脊柱运动中，它们都是共同参与动作，这样命名只不过是便于做系统的描述。

颈部肌肉：在斜方肌和菱形肌下，有二个属于背部的肌肉，即头夹肌和颈夹肌。头夹肌起于项韧带，下颈椎和1～4胸椎棘突，向上向外斜行，止于颅骨；颈夹肌起于3～6胸椎棘突，止于颈椎横突。一侧的夹肌收缩时，可使头转向同侧。两侧夹肌同时收缩有伸颈作用。

背部肌肉：有二个介有背肌和上肢肌之间的肌肉，即上后锯肌和下后锯肌。上后锯肌起于项韧带的下部，下颈椎和上胸椎的棘突，止于2～5肋骨，受肋间神经的分枝支配，即脊神经的前支所分布。作用是提高肋骨使胸廓扩大。下后锯肌起于下胸椎和腰椎棘突，止于9～10肋骨，为9～10肋间神经所支配，作用是使这些肋骨向下运动，使胸廓伸展，

并在这些肋骨受膈肌牵引时发生对抗作用。

腰部肌肉：在上骶和下腰部最大的肌肉是骶棘肌。由于它的作用使脊柱伸直，故亦称腰棘肌或背棘肌。骶棘肌自上而下分成三个肌系：三个肌系中外侧二个较为发达。最外侧是髂肋肌系，髂肋系又分成三个互相重迭的肌肉，即腰髂肋肌，背髂肋肌和颈髂肋肌；腰髂肋肌起于骶后嵴（骶关节嵴），止于7—12肋骨下缘；背髂肋肌包含着由6—12肋上缘所发出的小束，止于1—6肋下缘；颈髂肋肌起于上肋，止于颈椎横突。这些小肌肉，每个都有许多分节性起点和止点，并且每个小肌的止点都被上一、二个小肌起点所盖或重迭。因此，整个髂骨肋肌系可视为一个肌系，亦可分为18个互相重迭的小肌束。

骶棘肌的第二个肌系或中间肌系是最长肌。最长肌又分为背最长肌，颈最长肌和头最长肌。这些肌束起于骶棘肌总腱和胸颈椎横突，止于上肋骨、颈椎横突和颅骨，各个肋束也是互相重迭。

骶棘肌的第三个肌系或最内侧的肌系是棘肌。肌纤维不发达，起于骶棘肌总腱和下胸椎棘突，止于上胸椎棘突，称为背棘肌。颈部也有这样的肌纤维，称为颈棘肌。

骶棘肌的下面是半棘肌。又可分为背半棘肌、颈半棘肌和头半棘肌。是一些起于横突，向上内方斜行，止于棘突的肌肉。肌束长短不同，但一般伸展至6个脊节，即越过5个椎间关节。颈半棘肌在第二颈椎上的止点较大，但不伸展至环椎；头半棘肌在颈半棘肌的内侧，向上止于颅骨。

多裂肌在半棘肌的下方，肌束较短，起于横突，止于棘

突。伸展2—4个脊节，斜度较大。这些肌肉由骶骨至第二颈椎，形成一个连续整体，在腰部特别发达，在背、颈部较薄，不伸展至颅骨（图8）。

2、腰背筋膜

分前中后三层，前层覆盖于腰方肌的前面，亦即腰方肌筋膜，起自腰椎横突的前面和腰椎体的基底部。中层附于腰椎横突尖，向上附于12肋，在下附于髂嵴。后层最厚，向上与胸部深筋膜相连续，在骶棘肌的后面，形成一个坚韧的被膜，附于棘突和棘上韧带。骶棘肌外缘前、中、后三层相连形成腹横肌腱膜。但也有人主张把腰背筋膜分深浅二层，即中层和后层，此种主张者对前层不称为腰背筋膜（图9）。

3、脊柱前外侧的肌肉

在颈部有颈长肌（注：颈最长肌在颈椎后方）和斜角

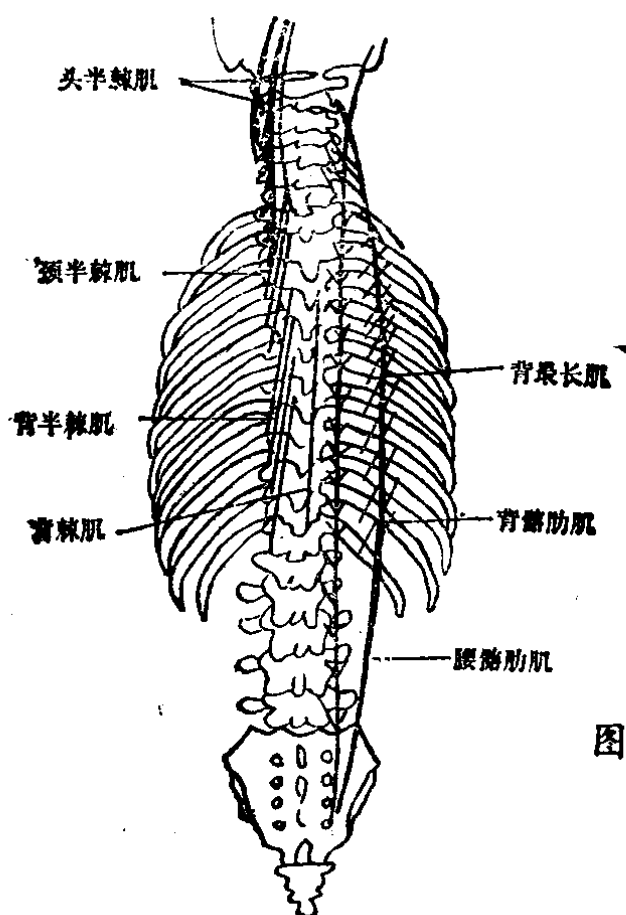


图8 骶棘肌的模式图

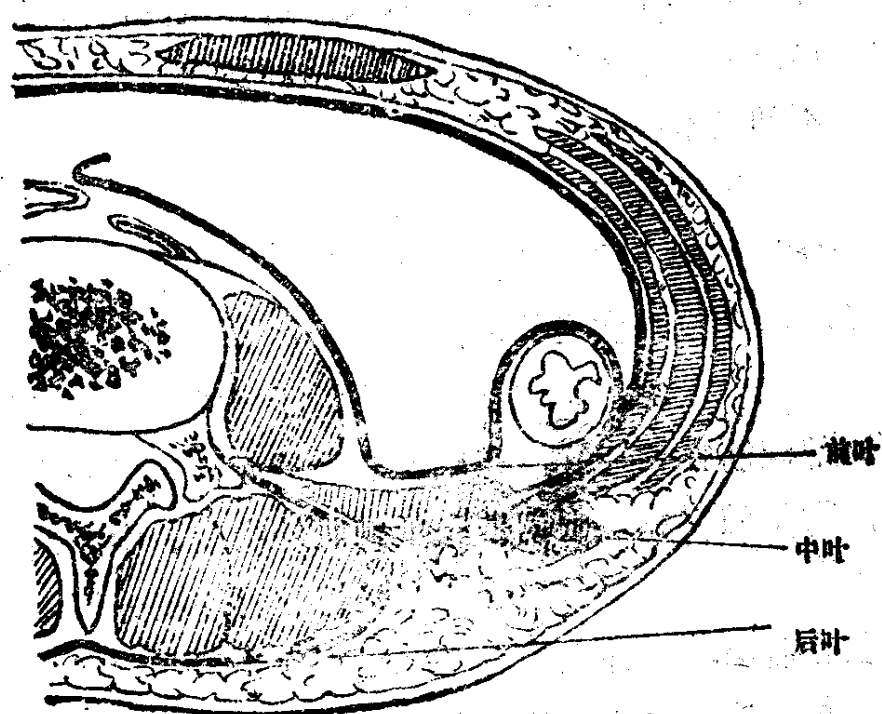


图9 腰背筋膜

肌，作用是屈颈。胸椎前面没有肌肉。腰部脊椎前外侧有腰大肌、腰方肌和腹横肌。

腰大肌：起自第12胸椎及全部腰椎侧面的横突根，沿骨盆缘向外下行走，至腹股沟韧带之下进入大腿，抵止于股骨小粗隆，由2、3、4腰神经所支配，既能屈曲大腿，又有从卧位坐起之作用。

髂肌与腰大肌合称髂腰肌，二者合成总腱，同止于股骨小粗隆。二肌前面有髂腰肌筋膜，在腰大肌部分称腰筋膜。腰筋膜内缘固定于脊柱，外缘与腰方肌筋膜相续。腰椎结核的脓肿在此腰肌筋膜内形成，称腰大肌脓肿，可经腹股沟韧带下达于股部。

腰方肌：为一扁而方的肌肉，位于末肋和髂嵴之间，附于各腰椎横突之尖，此肌包裹于腰背筋膜前、中二层之间、