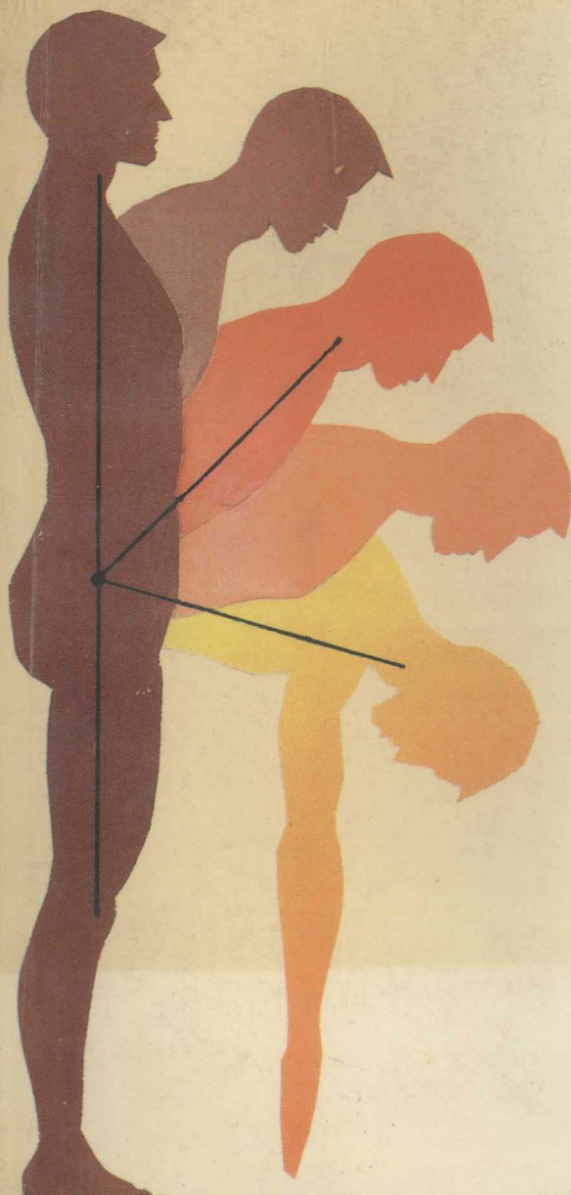


人体脊柱保健

傅英魁
修灵花



山东科学技术出版社

人体脊柱保健

傅英魁 修灵花

人體脊柱保健

傅英魁 修靈花

山東科學技術出版社

(濟南經二路)

山東科學技術出版社

山東科學技術出版社

1987年1月 第1版 第1次印刷 160頁 32開 1.50元

ISBN 7-5327-0001-1

山東科學技術出版社

1.50元

人 体 脊 柱 保 健

傅英魁 修灵花

人 体 脊 柱 保 健

傅英魁 修灵花

*

山东科学技术出版社出版
(济南市玉函路)

山东省新华书店发行
山东新华印刷厂潍坊厂印刷

*

787×1092毫米32开本 6.625印张 134千字
1990年7月第1版 1990年7月第1次印刷
印数：1—15000

ISBN 7-5331-0723-3/R·196

定价 2.60 元

序 言

《人体脊柱保健》是一本雅俗共赏的科普读物。作者根据自己多年丰富的临床经验介绍了危害人体健康的颈肩腰腿痛病，如落枕、斜颈、颈椎病、腰椎间盘突出、腰扭伤、截瘫等常见病。不仅重点阐述了有关的生理解剖知识，还扼要地提出病因及临床要点，以及切实可行的防治措施，使读者犹如身临其境，似听一位医师谆谆善诱娓娓动听地谈论一些日常生活中经常遇到的有关健康问题。作者还设计了一套合乎生理要求的家具和衣物，如坐椅、卧床、背包、腰围、鞋等，以及预防和增进体质的步态和各种锻炼方法，使读者对常见脊柱疾病能有一个初步了解，并能积极主动进行一些行之有效的防治。医师在诊治过程中如能争取病人的配合，无疑会大大提高疗效。

本书文字通俗易懂，深入浅出，图文并茂，不仅适合广大医务工作者和工矿基层保健人员阅读，而且是患有脊柱疾患的病人的良师。

郭 世 俊

1989年10月于天津医学院

编者的话

脊柱的疾病，不分性别、年龄、职业、种族，为常见多发病。一经患病，则对工作、学习、劳动及生活带来严重影响。如何防病于未然，保持脊柱健康，已成为人们普遍关注的问题。

笔者在临床工作中，经常遇到患者、病后痊愈者以及他们的亲属朋友，对脊柱病的预防和保健提出咨询，现将本人多年来积累的一些有关资料，整理成册，敬献给读者。

本书是一种医学科普读物，旨在介绍一些医学常识、预防保健措施和简易可行确有一定疗效的又便于家庭掌握的疗法，对一般人在脊柱保健方面作些有益的指导，可供工矿、农村、基层医务人员以及从事有关劳动防护、安全、设施等方面的厂家、单位和个人参考。

本书内容分为脊柱的生理解剖及生物力学常识；预防、保健、咨询、康复指导；生活指导；劳动指南及其他几部分。为便于一般人阅读，书中尽量减少专业用语，力求文字简易通俗、文图并茂，采用自由谈论方式。前半部分侧重于基础医学知识的介绍，以有助于加深对后面文章的理解和应用。

由于笔者水平有限，文中谬误之处，恳请读者批评指正。

本书在编写过程中，曾得到山东医科大学附属医院骨科

陈国瑞副教授的指导。书中第二部分脊柱的生物力学常识,经北京医学院附属人民医院骨科赵钟岳教授审阅。全书由天津医学院附属医院骨科郭世俊教授审阅。莱阳师范美术教研组钟震华讲师协助插图。为此,特向以上诸位表示衷心感谢!

傅英魁

1990年3月

目 录

一、脊柱的生理解剖及生物力学常识	1
(一) 脊柱的生理解剖常识	1
人体脊柱解剖概要	1
四通八达的脊柱神经结构	10
脊柱的形态和意义	13
脊柱的功能	15
人一生中的身高变化	16
脊柱的运动范围	18
脊柱先天性畸形	20
(二) 脊柱的生物力学常识	25
脊柱的双重力学负荷	25
负重脊柱的生物力学	27
运动中脊柱的不利因素	33
人体的良好姿势	36
二、脊柱常见病及其防治	40
(一) 头颈部	40
颈部损伤及其救护	40
落枕	42
斜颈	45
颈椎病	49
颈性晕厥	55
(二) 颈肩部	57

防治中年冻结肩.....	57
(三) 胸腰部.....	60
胸腰段脊柱创伤的急救和运送.....	60
姿势性脊柱侧凸症.....	63
预防强直性脊柱炎驼背畸形.....	66
青春期驼背症的防治.....	68
截瘫患者的功能重建.....	69
(四) 腰部.....	80
急性腰扭伤的常见原因及预防.....	80
急性腰扭伤的手法治疗.....	83
孕妇为什么有时腰痛.....	94
坐骨神经痛.....	96
腰椎间盘突出症.....	99
风湿性腰背痛的预防.....	110
天气变化对慢性腰腿痛病人的影响.....	111
椎弓不连的患者应注意的问题.....	113
内脏疾病性腰痛.....	114
脊柱结核病.....	115
如何预防腰背痛.....	119
(五) 骶尾部.....	126
骶尾部创伤.....	126
(六) 脊椎骨质增生.....	130
三、脊柱的保健.....	135
(一) 生活指导.....	135
早期发现脊柱疾患.....	135
单纯性椎体压缩骨折的自身复位疗法.....	137
正确使用枕头.....	141

腰带护腰的学问	144
合理的坐具	145
儿童脊柱不宜负重	146
要注意走路的姿势	147
重视疲劳的两重性	148
坐与站的姿势	149
适合人体脊柱的睡床	153
足与脊柱健康	153
(二) 脊柱保健操	159
颈部保健操	159
颈肩部保健操	162
腰部保健操	166
臀腿部保健操	171
姿态不良性腰痛保健操	176
(三) 劳动指南	178
单人负重怎样省劲	178
弯腰操作中的劳动保护	182
徒步行走工作中的保健	183
如何解除站立工作中的疲劳	185
(四) 其他	187
氟与氟骨症的预防	187
布氏杆菌传染性腰背痛的预防	189
支架与石膏管型的使用	190
颈肩腰腿痛常用中药方剂	194
参考资料	198

一、脊柱的生理解剖及生物力学常识

（一）脊柱的生理解剖常识

颈肩腰腿痛病是常见的多发病，它直接影响着人们的工作与生活，是值得人们重视的疾病。为了解其发病规律，便于积极地采取预防保健措施，现将脊柱的解剖简单介绍如下。

人体脊柱解剖概要

脊柱即大梁骨。它所处的部位叫做脊柱区。脊柱区由脊柱及其周围的软组织组成。自上而下，分为颈项部、胸背部、腰部和骶尾部四个部分，共由 32~34 块脊椎骨组成，其中 7 个颈椎、5 个腰椎、12 个胸椎、5 个骶椎及 3~5 个尾椎。椎骨彼此之间借助 23 个椎间盘、134 个关节、140 多条肌肉及一些韧带筋膜相连接（图 1）。腰椎以上各椎骨都有一定的活动度，故称为动椎或真椎。骶椎和尾椎在婴儿时期由韧带和软骨相互连接，有一定的活动度，但随着年龄的增长逐渐愈合成一块骶骨和一块尾骨，不能活动。这种不能活动的椎骨称为不动椎或假椎。

构成脊柱的各部分椎骨，由于功能相似，所以形态也基本上雷同。一个典型的脊椎骨（图 2），其前方呈一扁圆柱

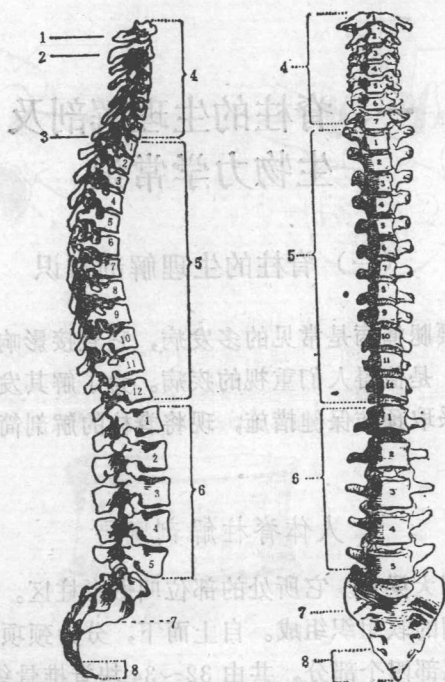


图1 脊柱正侧位

1—环椎；2—枢椎；3—第七颈椎；4—颈椎；5—胸椎；6—腰椎；
7—骶椎；8—尾椎

形的部分叫椎体（图3），椎体上下两面平坦，有一层透明软骨覆盖在上面，里面是由疏松的骨质（叫松质骨）组成，其表层包围着一层较薄的密质骨。椎体这块骨头没有弹性，如果遭受外力而发生塌陷，它自己是不会复原的。这就是平常医生所说的脊椎骨压缩骨折（图4）。在椎体的后方连接着的骨头，看上去好像凹凸不平，非常杂乱，实际上是非常有

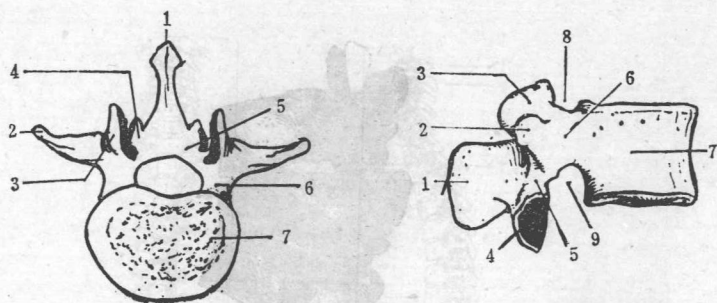


图2 典型脊椎骨的结构

1—棘突；2—横突；3—上关节突；4—下关节突；5—椎板；
6—椎弓根；7—椎体；8—椎弓上切迹；9—椎弓下切迹



图3 椎体

规律的。每个凸起和凹陷都是一定的，而且各有名称，里面非常光滑地围成一个半圆形，就像古人用的弓箭上的弓那样，所以人们称椎体后面的骨头为椎弓。椎弓前面的半圆形光滑面与椎体后面的弧形光滑面连接起来，组成一个椭圆孔，叫做椎孔（图5）。每块椎骨上都有椎孔，各椎骨对应的椎孔连接在一起形成一个管道，叫做椎管，用以容纳脊髓。椎弓与椎体的连接部分较细，叫椎弓根，其余较宽的部分叫椎板，椎弓外面两个向上的突起叫上关节突，两个向下的突起叫下关节突，向两侧各有一个突起叫横突，正中向后下的突起叫棘突。椎弓根的上下缘各有一个凹陷，分别叫做椎骨上切迹

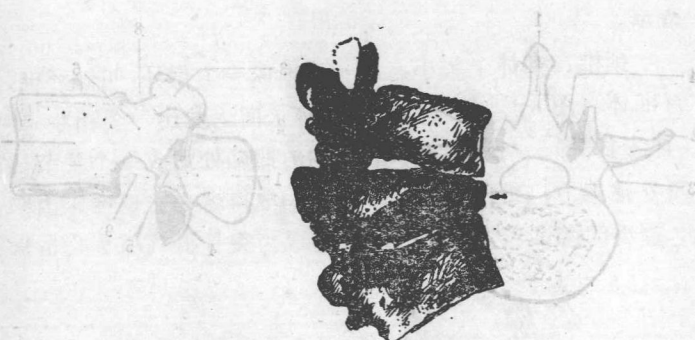


图4 腰椎压缩骨折（箭头所指为压缩部位）

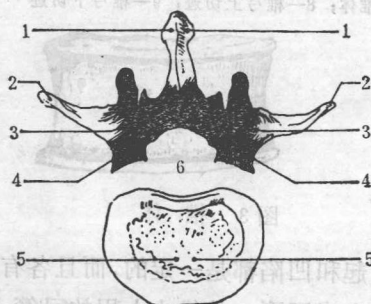


图5 人为分割开的典型椎骨

1—棘突；2—横突；3—关节突；4—椎弓根；5—椎体；6—椎孔

和下切迹。两个椎骨连接在一起时，上位椎骨的下切迹与下位椎骨的上切迹自然围成个圆孔，这个圆孔就叫做椎间孔。脊髓发出的31对神经根，除第一、二颈神经根外，都由椎间孔分布到全身。

各部位椎骨，由于所承受的负荷不同，相应部位的功能差异以及其毗邻的组织结构也不完全相同，所以各据有自己的

特点。

颈椎：椎体个头小，第一颈椎像一个指环，叫做环椎，没有椎体（图6）。第二颈椎从椎体上向上发出一个指状骨突（称为齿突），与环椎前联合后面的凹陷处形成一个关节，称为环枢关节，可使头部左右转动，故得名——枢椎。由于这一特殊的解剖关系，常因暴力造成齿突骨折（图7）。正常齿

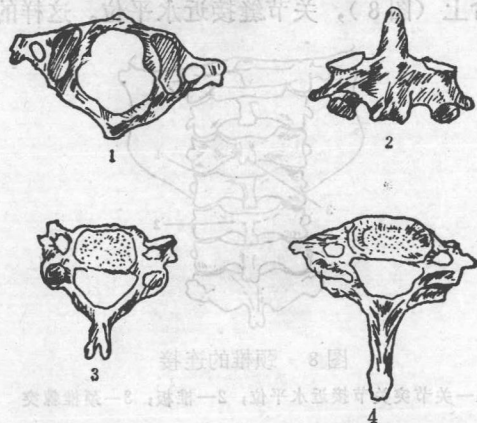


图6 颈椎俯视图

1—环椎；2—枢椎；3—第四颈椎；4—第七颈椎



图7 颈部枢椎齿突骨折

1—正位齿状突骨折线；2—侧位齿状突骨折线

突后面靠一条环椎横韧带维持其位置，一旦这条韧带伴随齿突骨折而撕裂或发生骨折的齿突向后移位，势必压迫后面的脊髓，发生高位截瘫。小儿的环枢关节因结构不成熟也容易发生脱位，后果也很严重。

除第一、二颈椎外形比较特殊之外，其他颈椎形态均大致相同。其特点是：颈椎相互之间接合不牢固，表现在椎间关节的叩合上（图8），关节缝接近水平位。这样的关节衔

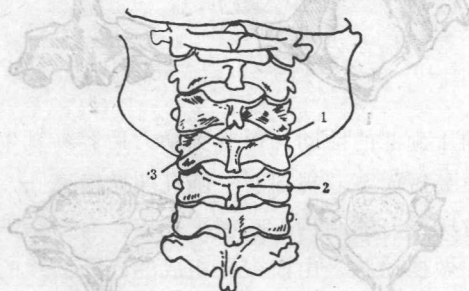


图8 颈椎的连接

1—关节突关节接近水平位，2—椎板，3—颈椎棘突

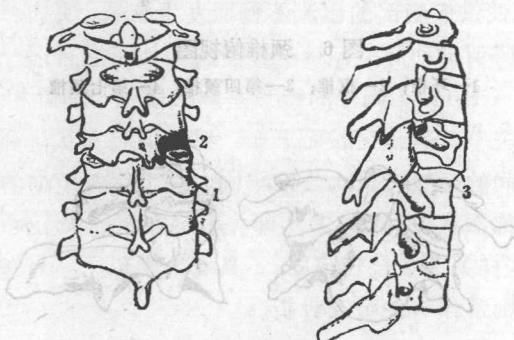


图9 颈椎关节突关节脱位

1—棘突歪在一边，2—关节突前脱，3—椎体错位

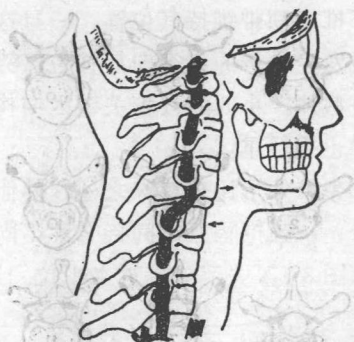


图 10 颈椎相互错移，造成椎动脉扭曲拉紧

接方式有利于颈部的活动，但受到暴力后容易发生脱位（图 9）。颈椎横突短而宽，根部有一圆孔叫做横突孔，这是其他部位的椎骨所没有的结构。在横突孔内，有一条供应脑部血液的动脉叫做椎动脉，由横突孔组成的断断续续的骨性管道保护着，一旦横突孔周围骨质增生或椎体错动，就可以造成椎动脉被拉紧或扭曲。椎动脉受到上述刺激可发生痉挛变细（图 10），使供应脑部的血流不畅而发生眩晕、头痛、晕厥等现象，即所谓椎动脉型颈椎病，重者生活不能自理。

胸椎（图 11）：胸椎的特点是胸椎横突与肋骨相关连组成肋横突关节。其棘突长而下倾，纵观似叠瓦状排列，椎体关节突之间的衔接方式比颈椎牢固。关节突关节面的方向，解剖学上称额状位（图 12），即关节突在组成关节时呈前后位排列，这样关节咬合较牢固，不易发生脱位。一旦暴力造成脱位时，则常伴有关节突骨折。

腰椎（图 13）：腰椎的特点是椎体高大，棘突呈长方形扁板状，水平位向后方伸出，椎骨之间的衔接较颈椎稳固但

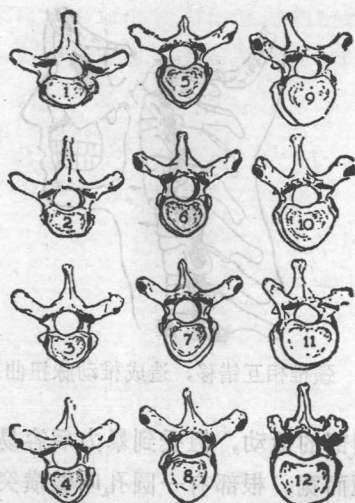


图 11 十二胸椎俯视



图 12 胸椎关节突关节

1—关节突关节；2—关节突关节面呈髁状位