

## 老年人脊椎矫正的几个重要特点

董安立 郭义 张力

[关键词] 老年人;脊椎矫正;康复

中图分类号:R681.5, R493 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2002)06-0334-03

美式脊椎矫正学将脊椎处于一种不正常的结构状态称之为脊椎半脱位,并认为这是导致老年人产生颈背腰痛的主要原因,而且脊椎半脱位常常会压迫脊神经根,造成手臂、腿脚麻木、头痛等病症。此外,许多内脏疾病经证实也直接或间接地与脊神经受压有关。因此,我们认为,在治疗老年颈背腰痛这类常见、多发疾病时,应注意脊椎的矫正。

以下介绍老年人脊椎矫正的几个重要特点:

### 1 脊椎矫正的重要性与迫切性

脊椎需要矫正的重要性来自于普遍存在着的脊椎半脱位。相对于理想的脊椎形状,在老年人中,几乎没有一个人的脊椎是完美的,多少都存在着不正常的形状,如腰部过度向前弯曲;胸椎过度向后弯曲(即我们常见的驼背);骨盆结构的某种扭曲;颈胸腰椎存在一定程度的侧弯;枢椎后突转向一侧等等。在脊椎的生物力学分析中,我们将相邻的两个脊椎骨称为脊椎中最小的功能单位。一个理想的功能单位包括 1 对小关节、1 个椎间盘、2 对横突、2 个后突和 1 对脊神经。在脊椎的颈、胸、腰段,存在着不同的功能单位,而每一个功能单位具有一定大小,其组成部分中的小关节有一定的角度,椎间盘有一定的厚度以及前后的厚度具有的一定角度。当脊椎的某个部分运动不正常时,我们一定可以从中找到某一个功能单位的不正常。脊椎半脱位就是脊椎运动不正常的一种表现,也正是美式脊椎矫正的主要对象。脊椎半脱位现象普遍存在于老年人之中,有许多老年人的脊椎半脱位已造成对神经根或脊髓的压迫,或处于中期,甚至正在越来越快地接近晚期。因此,老年人迫切需要美式脊椎矫正。

### 2 脊椎矫正的长期性

许多老年人的脊椎半脱位处于中期以后,关节间的骨刺增多,韧带增厚程度较高,矫正难度相对增大,这就决定了老年人的脊椎需要较长期的矫正。对方庄医院脊椎矫正诊所 2001 年 7 月至 11 月的 700 例脊椎矫正病例进行了统计分析,结果发现,35 岁以下

的患者,98%在矫正治疗 7 次内症状消失;35 至 50 岁的患者在矫正治疗 10 次内症状消失者占 80%,30 次内症状消失者占 94%;而 55 岁以上的患者矫正治疗 10 次内症状完全消失者仅占 20%,30 次内占 40%,40 次以上者占 20%(图 1)。由此可以看出老年人脊椎矫正的长期性。

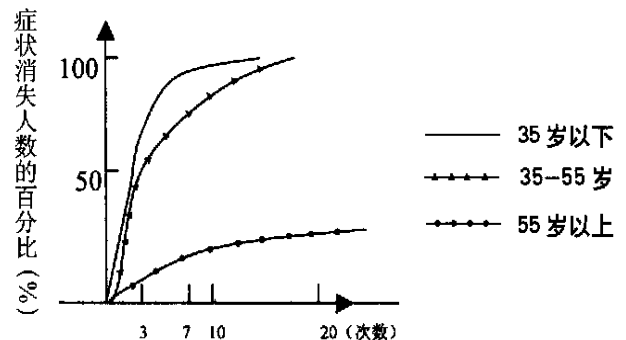


图1

因此,老年人需要更为长期的脊椎矫正以改善症状。即使症状减轻或完全消失,也不意味着脊椎半脱位的问题完全解决了,需要一定次数的持续矫正,才可以起到巩固疗效的作用,防止症状的复发。对半脱位进行长期保健性脊椎矫正的重要意义还在于可阻止退行性病变的发展。因此,老年人进行长期的脊椎矫正,对延长寿命和维护健康都具有重要的意义。

### 3 脊椎矫正的复杂性

美式脊椎矫正学认为,环枢椎是第1个起主导地位的部分,骶骨是第2个起主导地位的部分。而我们经多年的实践认为,胸1是第3个起主导地位的部分,其他各脊椎则在生物力学上不同程度地从属于这3个部位。人的一生中,最容易出现半脱位的时期为儿童期(包括婴幼儿期),也正是在这个时期奠定了一个人一生的脊椎形状。这个时期也称为急性症状期和代偿期。由于儿童脊椎的代偿能力强,有时发生了半脱位却没有症状,即使有症状,因为症状消失很快,也不易引起人们的足够重视。人步入中青年以后,在工作、劳损、外伤等因素的影响下,脊椎半脱位与代偿作用在脊椎中反复发生。这种代偿是对脊椎半脱位适应的结果,不仅使脊椎的正常功能大打折扣,也使得脊椎这个

复杂的结构变得更为复杂。

#### 4 脊椎矫正的整体性

脊椎是一个整体。最初的脊椎半脱位可以发生在脊椎中的任何一个部分,由于人体具有很强的维护平衡的向良性,它会试图自我调整这个半脱位的脊椎使其回到正常的位置上来。但是,如果半脱位的脊椎所受到的创伤较重,人体自身不能完全将其调整归位,脊椎的半脱位就形成了。脊椎半脱位的形成包括 2 种含义,一种是其自身的位置不正常,一种是与半脱位部分相邻的上、下脊椎的代偿性变化,乃至整个脊椎,甚至人体全身对其的代偿性变化,这种代偿性变化使脊椎处于一种非最佳状态的相对平衡之中。随着年龄的增长,生活、工作、意外损伤的累积,这种相对平衡常常会被打破。此时身体一方面试图建立一种新的相对稳定的平衡,另一方面,脊椎的总体平衡能力愈来愈差,脊椎也变得愈来愈脆弱,人体的健康也就每况愈下。脊椎半脱位产生的症状常常见于脊椎中最薄弱的部分,但并不是有症状的部分才需要矫正。矫正既要作用于有症状的部分,也要着眼于起主导作用的部分及其相邻的部分。对脊椎整体结构的精细分析常常可以更为有效地、准确地矫正脊椎。

#### 5 人的观念的转变

老年人的颈背腰痛常被认为是人老后的必然结果,但实际上并非如此,这是经过十几年,甚至几十年的发展逐渐形成的。许多老年人在年轻时长期从事重体力劳动,对脊椎的损伤较大,但是由于年轻时身体的代偿能力强,经过休息后症状很快缓解。但脊椎的半脱位不会随着症状的缓解而消失,会保留下来。而且,脊椎半脱位的程度会随着每一次疾病的发作逐渐加重,等到年老时身体的代偿能力明显下降,不能对脊椎的半脱位进行代偿时就会发病。此时症状较重,治疗难度相对较大,治疗时间长。许多人认为自己没有症状就是身体健康,但是没有症状并不表示脊椎没有问题,只是由于身体有很强的代偿能力,代偿了脊椎半脱位,掩盖了疾病。我国 20 世纪 50 年代普及牙科知识,大力宣传“人人要刷牙”,取得了明显的成效,国民的牙齿健康状况得到了极大的改善。其实,脊椎一样需要维护,不要等到出现症状时才想到去维护。

#### 6 需要注意的事项

6.1 当矫正某一半脱位的脊椎时,要有相当准确的针对性。准确性既要体现在矫正时特定的接触点、特定的方向及特定的力度;又要体现在半脱位的脊椎被矫正时,不能以其他的脊椎被移动做代价。譬如,为了矫正 C<sub>5</sub>,操作者快速旋转患者的头部,在枕环间产生猛烈的扭力,并使这种扭力在环枢间逐渐下传至 C<sub>5</sub>,以达到 C<sub>5</sub> 被移动的目的。这样做很容易在环枢间及 C<sub>5</sub>

以上的各椎体之间造成伤害,产生得不偿失的结果,而且容易发生危险。

6.2 由于老年人脊椎骨质疏松的程度比较严重,矫正时用力不可过大,推动的距离不可过长,要短、平、快。尤其是在对老年驼背的女性进行脊椎矫正时,对后背的矫正容易引起两肋的剧烈疼痛。这种疼痛有时是因用力过大使肋间肌拉伤,或使软骨部分损伤造成,有时则是由于长期形成的驼背状态在相对短的时间内被矫正,患者对产生的变化不适应所造成。因此,在矫正期间,患者应做类似广播体操或太极拳一类的和缓的运动,但切忌运动过猛,时间过长。

6.3 高血压、动脉硬化患者的矫正更要格外慎重。这一类患者的颈椎和胸椎上部对结构上的变化比较敏感。尤其是颈动脉供血不足时,椎动脉对脑部的血液供应就更为重要。如果由于颈部矫正的反应过大,引起颈部肌肉的痉挛,会使椎动脉在环椎部位受到挤压,从而引起脑供血的严重不足,造成严重的头晕、恶心。

#### 7 驼背的矫正

老年人的驼背主要由以下 4 个原因形成:①直立肌弹性下降,维持脊椎直立的能力降低。直立肌弹性下降的原因是多方面的,与各脏器的功能是否正常、营养摄入的比例是否适当、激素水平的相对平衡等有关。适当的体育活动可加强直立肌的弹性,而过多的家务劳动则会加速直立肌的疲劳。②压缩性骨折所致。较严重的骨质疏松可导致椎体前部无法承受正常的压力,造成压缩性骨折,从而加大胸椎部的弯曲,而且,这种损伤是永久性的。已有一定驼背的胸椎更容易发生压缩性骨折,而发生压缩性骨折的胸椎则更加大胸部的弯曲,从而加大了第二次压缩性骨折的可能性。③侧弯征偶合现象。许多驼背伴随着侧弯征同时形成。侧弯征多数形成于儿童时期,进入老年阶段常常会加重。侧弯加重的同时,也会同时向后弯曲,形成偏向一侧的驼背。④腰部向前弯曲过大。腰部向前的弯曲度的正常范围应在半径为 19—24cm 的曲度内。如果过大,即半径小于 19cm,就需要背部向后弯曲,即以驼背作为代偿。研究表明,多数的腰部曲度过大,都形成于儿童时期。由于直立肌控制着胸椎的正常曲度,但长此以往容易造成背部肌肉的疲劳。

除上述的几种原因外,还有许多相关的因素,如外伤、椎间盘的损伤,对各部分半脱位产生的综合性代偿等等。

脊椎矫正学认为,对脊椎的整体矫正可以改善脊椎的力学结构,降低维持正常姿势所需的体能消耗,包括对上述的侧弯征、腰椎部弯曲度过大,及各种半脱位的矫正,都是为了达到这个目的,从而有效地控制驼背的发生与发展。

## 8 软、硬组织的矫正

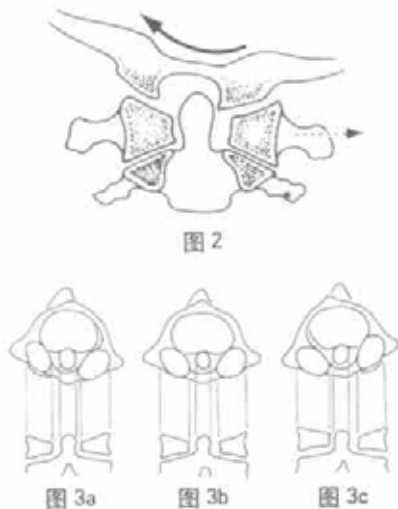
在美国,存在着各种各样的脊椎矫正学的流派,主要可分为轻型矫正与重力矫正两派。轻型矫正包括对与脊椎相关的软组织的治疗及对脊椎结构的轻度矫正,代表技术有:应用运动学(Applied Kinesiology)、骶骨矫正术(Logan Basic)等等。重力矫正注重硬组织的结构矫正,代表技术有环枢椎弹击术(HIO)、皮尔斯技术及脊椎整体矫正术等,其共同点是比较重视对硬组织,即脊椎骨结构的调整。

在脊椎发生半脱位的早期阶段,肌肉的痉挛,韧带的拉伤,起到了主要的作用,半脱位多由于运动损伤和工作损伤引起,此时属于急性状态。半脱位一经形成,代偿作用或维持平衡的作用就上升至主导地位。此时,将脊椎拉向不平衡方向的肌肉逐渐放松,将脊椎复位的肌肉则会长期处于紧张状态,半脱位处于慢性状态。对于慢性状态,应以矫正硬组织为主,即矫正脊椎的结构。对处于紧张状态的肌肉进行按摩、理疗虽然可以缓解一时的症状,但是不能解决根本问题。对于急性状态,则要慎重处理,它可能包括了陈旧性半脱位和肌肉拉伤后痉挛造成的新的半脱位。

简言之,美式脊椎矫正学认为对脊椎的治疗应以直接调整脊椎结构(硬组织)为主,治疗软组织为辅的原则。但具体问题应具体分析。

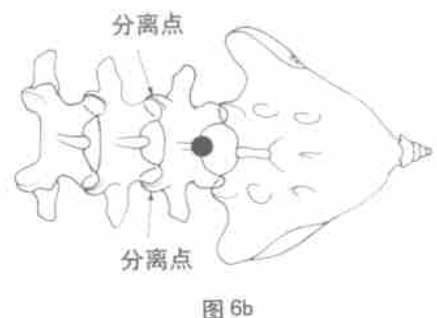
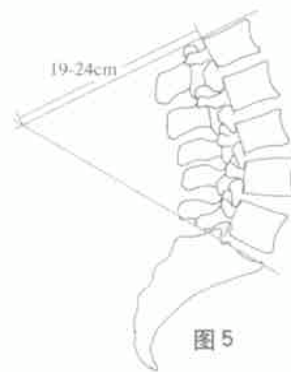
## 9 几个重要部位的矫正和几种重要的手法

美式脊椎矫正学的几个重要矫正部位包括环枢椎、骨盆和胸椎,常用手法包括膝胸位和仰卧位矫正环枢椎,侧卧位矫正骨盆以及仰卧位矫正胸椎等等。



临床上,环椎的侧移较为常见,如图 2 的枕环枢关节冠状切面图中,环枢关节左侧侧块与枕骨关节的接触面左侧少,右侧多;环椎左右侧块与齿突之间的距离左侧窄,右侧宽;侧块下关节面与枢椎关节的接触面向右侧移,均显示 C<sub>1</sub> 向右侧侧移。当环椎发生侧移时,

有时会伴有水平旋转。如环椎向左侧侧移并伴有逆时针旋转时,左侧侧块内缘与齿突之间的间隙变窄,左侧侧块宽度变窄(图 3a);如环椎单纯向右侧侧移无旋转时,左右侧块大小相等,侧块内缘到齿突之间的距离右侧宽,左侧窄(图 3b);如环椎向右侧移并伴有顺时针旋转时,右侧侧块宽度变窄,右侧侧块内缘与齿突之间的间隙变宽(图 3c)。



对环椎的侧移矫正时(以环椎左侧移伴逆时针旋转为例),应使环椎向顺时针方向复位。具体操作方法为:患者仰卧位,治疗者用右手扶住患者的头部,左手食指第一关节轻轻抵住患者左侧 C<sub>1</sub> 侧块后方,将患者头部轻轻向左旋转至适当的角度,左(下转第 363 页)

(上接第 336 页)手食指用突发的、短促的力,将  $C_1$  侧块向鼻尖方向推动(图 4),有时可听到关节弹响。

腰椎椎体后缘的正常生理曲度为  $r = 19 - 24\text{cm}$  (图 5),如果  $r < 19\text{cm}$ ,则需要矫正骶骨。具体手法为:患者左侧卧位,双手抱胸,右腿屈曲,左腿伸直自然垂于床侧,治疗者弓步站于患者的左侧,与患者成  $45^\circ$  角,右手扶住患者的右肩以固定,左手掌根接触患者的骶尖部,用迅速、有控制的力量把骶尖部向前下方推(图 6a, b),有时可听到关节弹响,为正常现象。

## 10 结束语

美式脊椎矫正医师多年的实践与对脊椎的多方面的研究证明,脊椎矫正学对大多数老年人的颈、胸、腰痛,及各种脊椎相关性疾病有着很好的疗效和安全性。尤其对尚未有明显症状的老人进行常规性的矫正,可以预防脊椎综合征的发生。但这对许多人来说还是一个新的概念,需要大力的宣传,更需要培养大量的脊椎矫正医师。为推广这种治疗方法,我们希望能够与国内同行进行交流,从临床治疗与保健的角度,深入研究,不断发展,尽快建立起来我国自己的脊椎专科。

(收稿日期:2002-06-01)