

青年颈椎病的研究进展

马明, 张世民

(中国中医科学院望京医院脊柱一科, 北京 100102)

【摘要】 颈椎病是最常见的骨科疾病之一。但近年来, 颈椎病的发病年龄越来越呈现年轻化的趋势, 这不仅对患者造成严重的身心痛苦, 也造成了一系列的社会问题。青年颈椎病的发生多由于颈椎长期处于不良的学习工作姿势造成, 同时心理因素也不能忽视。青年颈椎病实际上为颈椎病的早期阶段, 发病常因颈部肌肉等动力平衡失调引起, 临床症状以颈肩部的疼痛不适为主, 影像学上常表现为颈椎生理曲度的改变和颈椎失稳。防治青年颈椎病应以预防为主, 临床确诊后, 尽早行综合治疗, 防止病情进一步加重。治疗多采取非手术治疗, 同时加强颈部的康复训练。目前关于青年颈椎病的发病机制有待更深入的研究, 这将有助于加深对该病的认识, 在临床中将更好的指导治疗。

【关键词】 颈椎病; 青年期; 综述文献

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.09.020

Progress on cervical spondylosis in youths MA Ming and ZHANG Shi-min. The First Department of Spinal Surgery, Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medicine Sciences, Beijing 100102, China

ABSTRACT Cervical spondylosis is one of the most common orthopedic diseases. But in recent years, onset age of cervical spondylosis becomes more and more younger, which not only cause serious physical and psychological pain on the patients, but also cause a series of social problems. The occurrence of youth cervical spondylosis caused by cervical bad learning work posture for a long time, but psychological factors cannot be ignored. The disease belongs to the early stage of cervical spondylosis in fact, which results from power imbalance of neck muscle. Clinical symptom is given priority to with neck shoulder pain and discomfort, often show the cervical physiological curvature change on imaging and cervical instability. Prevention and treatment of youth cervical spondylosis should mainly focus on prevention. Comprehensive treatment should be provided as soon as possible after the clinical diagnosis of the disease in order to prevent the illness even worse. Conservative treatment is often applied, and the neck rehabilitation training cannot be ignored at the same time. It's necessary to further study about the pathogenesis of cervical spondylosis, which will help to enhance the understanding of the disease and better to guide the treatment. The review aims to make a conclusion about advancement in cervical spondylosis in youths in aspects of etiology, pathogenesis, clinical characteristics and treatment.

KEYWORDS Cervical spondylosis; Youth; Review literature

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(9): 792-795 www.zggszz.com

颈椎病(cervical spondylosis)是颈椎椎间盘组织退行性改变及病理改变累及其周围组织结构(神经根、脊髓、椎动脉、交感神经等), 出现相应临床表现的一种疾病。根据发病年龄的不同, 16~35 岁年龄段发病的颈椎病被称为青年颈椎病^[1]。与中老年颈椎病相比, 青年颈椎病主要是由于颈椎力学失衡所致, 颈椎退变较轻, 症状以颈肩部疼痛为主, 很少伴有神经根症状或病理征, 符合颈型颈椎病表现。近年来, 对青年颈椎病的病因病机、临床特点与治疗进行了深入的研究与探索。

1 发病因素

1.1 慢性劳损因素 关于青年颈椎病的发病原因大多数学

者认为慢性劳损是主要因素^[1-2]。慢性劳损指超过正常生理活动范围最大限度或局部所能耐受时值的各种超限活动。慢性劳损主要包括以下两方面。

1.1.1 不当的工作学习姿势 处于长时间的坐位, 尤其是长期低头工作、学习者, 颈椎病发病率较高。汤珊珊等^[2]认为长时间的操作电脑、伏案工作学习及看电视等, 其坐姿使颈部长时间处于屈曲状态, 这使得颈椎关节、韧带、椎间盘受到长期的负荷, 从而使椎间盘内压明显增高, 造成颈部肌肉长期处于非协调受力状态, 使颈椎进一步损伤, 从而易发生颈椎病。王海泉等^[3]对公务员群体进行调查, 其中 30 岁以下年龄段自我报告颈椎病患病率为 45.1%, 发现电脑的使用频率和发病率有显著相关性。国外学者通过临床观察, 也认为长时间固定坐位或者电脑使用可能造成青年颈肩部的疼痛^[4-5]。另外, 有学者^[6]还通过临床试验发现无颈痛青年人从事高精度且有时间压力的电脑工作 90 min 左右可能出现颈部疼痛。此外, 某些头颈部常向一个方向转动的职业也易引起颈部劳损, 如小提琴演奏者因不对称的演奏姿势、相关肌肉运动活动的增加

基金项目: 中国中医科学院基本科研业务费自主选题项目(编号: ZZ070859)

Fund program: Projects of China Academy of Chinese Medical Sciences (No. ZZ070859)

通讯作者: 张世民 E-mail: smzhang1117@163.com

Corresponding author: ZHANG Shi-min E-mail: smzhang1117@163.com

以及颈部轴向转动的减少可能引起颈痛^[7]。由此可见,颈椎长时间的固定某一姿势或者某一方向的反复运动,可能引起颈椎力学平衡的受损。近年来随着计算机及互联网的普及,加之青年人工作压力的逐渐增大,不当的工作学习姿势更易使青年人罹患颈部疾病。

1.1.2 不良的睡眠体位 长时间的头向一侧俯卧位,枕头过高或过低,这些都是导致青年颈椎病发病的重要因素。不良的睡眠体位因其持续时间长,不能及时调整,可能造成椎旁肌肉、韧带及关节的平衡失调。张力大的一侧因疲劳造成程度不同的劳损,由椎管外的平衡失调波及椎管内组织,从而加速颈椎退变过程。吕品等^[8]通过对颈椎病与枕头垫置方式相关性的研究提出科学的枕头垫置具有恢复颈椎的静力学平衡、维持颈椎的生理弧度、提高和调整睡眠质量、改善血液循环、稳定病情、巩固疗效、降低肌肉张力和消除颈背部肌肉疲劳等的作用。Gordon 等^[9]还发现睡醒后颈部肌肉的僵硬与枕头的形状和填充物有关。这些都说明睡眠时头部的位不当和枕头的因素也可能引起颈椎病。

1.2 头颈部外伤因素 头颈部外伤常常与颈椎病的发生、发展有直接关系,而且可能加速病情的恶化,多见于交通事故和体育运动。颈部急性损伤时,局部颈肌直接或间接受损伤,使维持颈椎的动力平衡被打破,如果颈椎长期处于这种失衡状态,必然导致颈椎节段不稳和生理弧度的改变,从而引发颈椎病。目前已有证据表明^[10],参与碰撞运动的运动员有可能出现颈椎的过早退变。滕震等^[11]对 76 例 18~30 岁的外伤性颈椎病患者进行观察,这些患者受伤前均无颈椎病的相关症状,对 X 线片进行分析发现损伤可能发生在颈部韧带等软组织结构,造成了椎体相对位置的改变。这些都表明了青年颈椎病和头部外伤因素的相关性。

1.3 先天或发育性因素 White 等^[12]认为颈椎病发病的静态因素中包括发育性椎管狭窄。姬洪全等^[13]通过对青年颈椎病的治疗认为发育性椎管狭窄是青年时期引起颈椎病的主要因素之一。Morishita 等^[14]利用 MRI 观察颈椎动态负重位节段运动特点,发现发育性椎管狭窄组 C₄-C₅、C₆-C₇ 的阶段运动显著高于椎管正常组,认为这一特点可能增加颈椎间盘退变发展的风险。由于椎管狭窄时脊髓周围的储备空间减少,其承受周围组织包括椎间盘及韧带变化的能力降低,导致颈椎病更易发生^[15]。除此,先天性椎体融合、颈枕部畸形、半椎体畸形等这些先天性畸形也可能易引起颈椎病。由于发育性椎管狭窄及先天性颈椎畸形等因素引起颈椎静力学平衡改变,所以如果加之颈部软组织劳损或损伤,将更易造成颈椎病的发生。

2 发病机制

青年颈椎病实际上为颈椎病的早期阶段,发病常因颈部肌肉等动力学平衡失调引起,而颈椎的稳定性取决于这种动力学平衡。其病理特点往往是纤维环和(或)椎间盘刚刚开始变性,由于脱水或微结构的改变致使椎体间关节平衡失调,其中包括椎体间关节、钩椎关节及小关节的松动和轻度移位等。Hussain 等^[16]认为当退变的椎间盘可引起颈椎节段弹性的降低时,颈椎小关节比椎间盘所受的影响更大,这有可能引起颈椎小关节的过度负重。王之祥等^[17]通过对青年颈椎病患者 X 线片分析,发现椎体退行性变较为少见,而颈椎生理曲度改变和椎体不稳是该类型颈椎病的主要表现。何卫等^[18]认为青年颈椎病患者软骨变性改变的发生率显著低于中老年人,颈部

长时间处于不良位置,如低头(前屈)、偏头(侧弯与旋转)等,均可使颈部的肌肉僵硬,加大颈椎局部的应变位移,导致颈椎失稳并引起曲度改变。故不同于中老年颈椎病,青年颈椎病的发病机制以颈椎力学失衡为主。

在颈椎早期退变病理基础之上,由于刺激周围组织引起一系列的征象。当纤维环外层边缘及后纵韧带上的窦-椎神经受刺激,会引起以头颈部不适为主的颈型颈椎病的特征;颈椎节段性失稳刺激椎动脉及其周围交感神经丛会引起椎动脉型或交感型颈椎病的症状;如果(软性)椎间盘突出或膨出,小关节囊或肌韧带的肥厚导致臂丛神经受压,会出现神经根型颈椎病的特点;如果患者伴有发育性椎管狭窄,这些病理改变会使患者出现脊髓受压的体征^[19]。

3 临床特点

3.1 临床表现 青年颈椎病作为颈椎病发病的一个年龄阶段,有其自身特有的临床表现。通过临床观察,该病病程短,其发生常与长期伏案工作学习及使用电脑等有关,长时间的肌肉紧张,引起颈椎病理改变,从而产生相应的症状。杜红根等^[20]临床观察发现青年颈椎病分型以颈型为主,椎动脉型、交感型次之,神经根型的比重不高。公治国等^[21]通过对 40 例青年颈椎病患者分析,发现大多数为颈型颈椎病。沈军宏^[22]通过对 146 例患者的观察,发现患者症状以颈肩部疼痛、伸屈及旋转受限为主,部分患者伴有头晕、恶心症状。由此可见,青年颈椎病以颈型颈椎病为主,症状以颈肩部疼痛为主,这些临床特点与青年颈椎病颈椎骨质增生不明显,椎间盘尚处于退变早期,以椎体解剖位置的改变为主和生物力学平衡失调的病机相一致。

另外,青年期在心理发展水平上是迅速走向成熟而又尚未完全成熟的阶段,青年期处于工作学习等社会压力较重的阶段,青年颈椎病同时有可能伴有抑郁状态,这种焦虑和抑郁也可能引起颈部疼痛不适的症状^[20,23]。因此有时患者可能自我感觉症状较多,但缺乏有力的影像学证据。这些心理因素可能造成青年颈椎病患者疗效不稳定、治疗康复时间长等特点。

3.2 影像学表现 青年颈椎病影像学改变往往是颈椎病早期的影像学征象。颈椎生理曲度的改变、(软性)椎间盘突出或膨出、椎间韧带肥厚成为首要征象,这与中老年颈椎病椎间盘髓核变性、骨质增生、椎间关节退变,组织韧带钙化等征象不同^[19]。许永琪^[24]对 38 例青年颈椎病患者正侧位、双斜位、功能位 X 线片分析发现大多数患者表现为颈椎生理曲度改变和颈椎失稳,提出多体位投照的颈椎 X 线是一种有效诊断青年颈椎病的常规检查方法。有学者^[22]甚至提出当青年患者有颈部的临床症状,同时也有生理曲度变直、生理曲度反张、侧弯等征象时,可做出青年颈椎病的诊断。郭永亮^[25]利用 CT 平扫和三维重建技术,认为 CT 不仅能显示颈椎节段性失稳程度,颈椎生理弯曲度改变(包括生理前凸加大或减小、颈曲变直、反弓、成角及阶梯状错位等单项或复合变化),还能显示椎管横断面,了解椎管狭窄情况。姜金龙等^[26]提出颈椎屈伸位 MRI 提供了一种更为全面而准确的非侵袭性颈椎检查方式,可以早期发现潜在的颈椎病致病因素,对于颈椎病的早期发现和具有积极的实用价值。总之,颈椎 X 线片能够反映出颈椎的曲度和稳定性,但对软组织病变和颈椎病早期改变不太敏感;颈椎 CT 尤其善于了解椎管的骨性狭窄情况,如后纵韧带骨化等病情;MRI 在显示椎间盘早期病变、脊髓受压情

况和椎动脉继发性病理改变等方面优于其他影像学检查,且 MRA 和 MRI 联合应用是诊断椎动脉型颈椎病较为理想的检查手段。

4 治疗方法

青年颈椎病以颈型颈椎病为主,临床上以颈肩部的疼痛为主要表现,治疗上多采取非手术治疗的方法。中医药治疗该类型颈椎病的方法具有多样性,中药、推拿、针灸、小针刀、药熏等各有其疗效和特点。有学者^[20]认为点揉、弹拨、旋转复位等手法“筋骨并治”,既能有效改善软组织的形态功能,又能纠正骨关节移位,恢复颈椎的内外平衡,是治疗青年颈椎病的重要方法。王庆甫等^[27]发现中医整脊手法有助于改善颈椎角位移、椎体滑移及颈椎深度等指标。还有学者^[21]运用小针刀松解粘连和挛缩的肌肉、韧带等手法治疗颈椎病,可促使小关节复位,纠正颈椎生物力学平衡。除此,如激素、脱水或消炎镇痛类等西药以及局部小关节注射疗法等方法也可以用于本病的治疗。Park 等^[28]利用颈椎小关节内注射治疗颈椎小关节引起的颈部疼痛,发现该疗法有助于缓解颈部的疼痛和增加颈椎的活动度,尤其适于较年轻的患者。另外,康复训练也是治疗的一种方式。通过康复训练,增加颈部肌力,恢复颈部两侧的肌力平衡状态;滑利颈椎诸关节,流通气血,改善局部的气血瘀滞状态,可以巩固疗效,预防颈椎病的复发。Dusunceli 等^[29]认为颈部的稳定练习能使颈部疼痛缓解的疗效维持较长时间。而对于保守治疗无效,出现上肢肌力减退或肌肉萎缩、剧烈疼痛的神经根型颈椎病和脊髓型颈椎病患者,明确诊断后多可采取手术治疗^[13]。由此可见,青年颈椎病在治疗上应以综合的非手术保守治疗为主。

5 展望

伴随着社会的发展和时代的进步,人们的生活工作方式也在发生着改变,颈椎病患者的年轻化趋势更为明显,这不仅对患者造成严重的身心痛苦,也造成高额的医疗卫生花费。一方面临床中要重视青年颈椎病,确诊后尽早的行综合的非手术治疗,防止病情进一步加重恶化;同时,应采取积极的措施预防该病的发生,包括普及颈椎病的相关知识,改变不良的学习工作生活习惯和方式,适当的体育锻炼等,减少青年颈椎病的发生。另一方面,关于青年颈椎病的发病机制有待更深入的研究,如颈部软组织肌力和肌张力变化、颈椎曲度及椎体间位置变化等的定量分析,这将有助于加深对该病的认识,在临床中将更好的指导治疗。除此,优化的中西结合的非手术治疗方案有待在临床中继续摸索和完善,使之更好的为患者解除病痛。总之,青年颈椎病是现代医学界所面临的和急需解决的新问题,在诸多方面有待更深一步的研究和探讨。

参考文献

[1] 刘希良,张建华,秦黎红. 不同年龄阶段颈椎病临床研究进展[J]. 针灸临床杂志,2008,24(10):53-54.
Liu XL,Zhang JH,Qin LH. Clinical research progress of different age stages of cervical spondylosis[J]. Zhen Jiu Lin Chuang Za Zhi, 2008,24(10):53-54. Chinese.

[2] 汤珊珊,林梅. 青少年颈椎病的常见病因分析及干预对策[J]. 中外医疗,2010,29(27):131.
Tang SS,Lin M. Analysis of common causes and intervention measures on juvenile cervical spondylosis[J]. Zhong Wai Yi Liao, 2010, 29(27):131. Chinese.

[3] 王海泉,孟迎春,孙广恭. 公务员使用电脑及颈腰椎健康情况调查分析[J]. 中国临床保健杂志,2010,13(6):596-599.
Wang HQ,Meng YC,Sun GC. The epidemiological investigation of computer use status and cervical-lumbar spondylosis in civil servants [J]. Zhongguo Lin Chuang Bao Jian Za Zhi, 2010, 13(6):596-599. Chinese.

[4] Smith L,Louw Q,Crous L, et al. Prevalence of neck pain and headaches; impact of computer use and other associative factors[J]. Cephalalgia, 2009, 29(2):250-257.

[5] Auvinen J,Tammelin T,Taimela S, et al. Neck and shoulder pains in relation to physical activity and sedentary activities in adolescence[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2007, 32(9):1038-1044.

[6] Strm V,Knardahl S,Stanghelle JK, et al. Pain induced by a single simulated office-work session; time course and association with muscle blood flux and muscle activity[J]. Eur J Pain, 2009, 13(8):843-852.

[7] Park KN,Kwon OY,Ha SM, et al. Comparison of electromyographic activity and range of neck motion in violin students with and without neck pain during playing[J]. Med Probl Perform Art, 2012, 27(4):188-192.

[8] 吕品,陈香仙. 颈椎病与枕头垫置方式的相关性研究[J]. 按摩与导引, 2009, 25(7):11-13.
Lü P,Chen XX. Correlation study between cervical spondylosis and a pillow way[J]. An Mo Yu Dao Yin, 2009, 25(7):11-13. Chinese.

[9] Gordon SJ,Grimmer-Somers KA,Trott PH. Pillow use; the behavior of cervical stiffness, headache and scapular/arm pain[J]. J Pain Res, 2010, 3:137-145.

[10] Triantafyllou KM,Lauerman W,Kalantar SB. Degenerative disease of the cervical spine and its relationship to athletes[J]. Clin Sports Med, 2012, 31(3):509-520.

[11] 滕震,于雪梅,高允珍,等. 外伤性颈椎病的 X 线诊断价值[J]. 青海医药杂志, 2006, 36(2):36-37.
Teng Z,Yu XM,Gao YZ, et al. X-ray diagnostic value to traumatic cervical spondylosis[J]. Qing Hai Yi Yao Za Zhi, 2006, 36(2):36-37. Chinese.

[12] White AA,Panjabi MM. Biomechanical consideration in the surgical management of cervical spondylotic myelopathy[J]. Spine(Phila Pa 1976), 1988, 13(7):856-860.

[13] 姬洪全,周方,孙宇,等. 青年颈椎病的临床特点及手术治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(2):117-120.
Ji HQ,Zhou F,Sun Y, et al. Characteristics of cervical spondylosis in youths and its surgical treatment[J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2009, 19(2):117-120. Chinese.

[14] Morishita Y, Naito M, Hymanson H, et al. The relationship between the cervical spinal canal diameter and the pathological changes in the cervical spine[J]. Eur Spine J, 2009, 18(6):877-883.

[15] Bernhardt M, Hynes RA, Blume HW. Cervical spondylotic myelopathy[J]. J Bone Joint Surg Am, 1993, 75(1):119-126.

[16] Hussain M,Natarajan RN,An HS, et al. Reduction in segmental flexibility because of disc degeneration is accompanied by higher changes in facet loads than changes in disc pressure; a poroelastic C₅-C₆ finite element investigation[J]. Spine J, 2010, 10(12):1069-1077.

[17] 王之祥,李臻,岳翔,等. 青年颈椎病 80 例 X 线平片分析[J]. 郑州大学学报(医学版), 2005, 40(6):1173-1174.

- Wang ZX, Li Z, Yue X, et al. X-ray plain film analysis on 80 cases of cervical spondylosis in youths[J]. Zheng Zhou Da Xue Xue Bao (Yi Xue Ban), 2005, 40(6): 1173-1174. Chinese.
- [18] 何卫, 胡小新. 青年颈椎病 X 线征象分析[J]. 中国现代医学杂志, 2002, 12(5): 83-84.
- He W, Hu XX. X-ray signs analysis on cervical spondylosis in youths[J]. Zhongguo Xian Dai Yi Xue Za Zhi, 2002, 12(5): 83-84. Chinese.
- [19] 靳跃. 青年颈椎病的 CT 影像表现及临床意义[J]. 山西医药杂志, 2007, 36(12): 1106-1107.
- Jin Y. CT imaging manifestations and clinical significance of cervical spondylosis in youths[J]. Shan Xi Yi Yao Za Zhi, 2007, 36(12): 1106-1107. Chinese.
- [20] 杜红根, 魏晖, 蒋忠, 等. 手法治疗青年颈椎病疗效以及抑郁状况评价的临床对照研究[J]. 中医正骨, 2009, 21(5): 5-7.
- Du HG, Wei H, Jiang Z, et al. Analysis on clinical characteristics and pathogenic factors of cervical spondylopathy in youth and evaluation of it's depression state[J]. Zhong Yi Zheng Gu, 2009, 21(5): 5-7. Chinese.
- [21] 公治国, 张姝, 周鲲鹏. 针刀、手法、康复三联疗法治疗青年颈椎病 40 例[J]. 山东中医杂志, 2007, 26(5): 325-326.
- Gong YG, Zhang S, Zhou KP. 40 cases of cervical spondylosis in youths treated by triple therapy including needle knife, massage, rehabilitation[J]. Shan Dong Zhong Yi Za Zhi, 2007, 26(5): 325-326. Chinese.
- [22] 沈军宏. 136 例青年颈椎病的影像表现[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(11): 1082.
- Shen JH. Imaging manifestations of 136 cases of cervical spondylosis in youths[J]. Di San Jun Yi Da Xue Xue Bao, 2007, 29(11): 1082. Chinese.
- [23] Ligthart L, Gerrits MM, Boomsma DI, et al. Anxiety and depression are associated with migraine and pain in general: an investigation of the interrelationships[J]. J Pain, 2013, 14(4): 363-370.
- [24] 许永琪. 青年颈椎病的影像学诊断要点[J]. 临床误诊误治, 2011, 24(9): 74-76.
- Xu YQ. Imaging diagnostic points of cervical spondylosis in youths[J]. Lin Chuang Wu Zhen Wu Zhi, 2011, 24(9): 74-76. Chinese.
- [25] 郭永亮. 50 例青少年颈椎病 CT 影像特点分析[J]. 当代医学, 2009, 15(27): 113-114.
- Guo YL. CT imaging manifestations of 50 cases of cervical spondylosis in youths[J]. Dang Dai Yi Xue, 2009, 15(27): 113-114. Chinese.
- [26] 姜金龙, 薛丽宏, 徐希春, 等. 颈椎磁共振屈伸位成像对青年颈椎病早期诊断价值[J]. 中外医疗, 2010, 29(21): 75-76.
- Jiang JL, Xue LH, Xu XC, et al. Early diagnosis value of flexion and extension of cervical MRI for cervical spondylosis in youths[J]. Zhong Wai Yi Liao, 2010, 29(21): 75-76. Chinese.
- [27] 王庆甫, 时宗庭, 黄沪, 等. 中医整脊手法及牵引治疗 187 例青年颈椎失衡综合征前后 X 线分析[J]. 中国骨伤, 2013, 26(1): 19-23.
- Wang QF, Shi ZT, Huang H, et al. Analysis of X-rays of cervical imbalances syndrome before and after the treatment of osteopathy and traction intervention in 187 youth cases[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(1): 19-23. Chinese with abstract in English.
- [28] Park SC, Kim KH. Effect of adding cervical facet joint injections in a multimodal treatment program for long-standing cervical myofascial pain syndrome with referral pain patterns of cervical facet joint syndrome[J]. J Anesth, 2012, 26(5): 738-745.
- [29] Dusunceli Y, Ozturk C, Atamaz F, et al. Efficacy of neck stabilization exercises for neck pain: a randomized controlled study[J]. J Rehabil Med, 2009, 41(8): 626-631.

(收稿日期: 2014-01-21 本文编辑: 李宜)

广告目次

- | | |
|---|-----------------|
| 1. 盘龙七片(陕西盘龙制药集团有限公司) …………… (封 2) | …………… (对中文目次 2) |
| 2. 同息通, 曲安奈德注射液(广东省医药进出口公司珠海公司) …………… (对封 2) | |
| 3. 祖师麻膏药(甘肃泰康制药有限责任公司) …………… (对中文目次 1) | |
| 4. 腰痛宁胶囊(颈复康药业集团有限公司) | |
| 5. 施沛特, 玻璃酸钠注射液(山东博士伦福瑞达制药有限公司) …………… (对英文目次 1) | |
| 6. 奇正止痛贴膏(西藏奇正藏药股份有限公司) …………… (封底) | |