

聂斌从面-线-点思路论治慢性非特异性颈痛经验介绍

李德威¹, 黄丹泳¹ 指导: 聂斌²

1. 广州中医药大学第五临床医学院, 广东 广州 510030; 2. 广东省第二中医院, 广东 广州 510030

[摘要] 介绍聂斌教授从面-线-点思路论治慢性非特异性颈痛的临床经验。聂斌教授基于中医经络理论, 结合现代解剖学知识, 认为慢性非特异性颈痛的病机演变遵循由“络”(面)到“经”(线)再到“俞”(点)的路径, 形成网眼状病理构架。以经络理论中的络-经-俞模型为治疗路径, 聂斌教授提出了经筋棍疗法, 治疗上在面刮痧通络、在线推经分肌、在点揉穴解结, 并配合远端三阳经输穴与运动疗法, 实现疏通局部病灶、调理颈肩气血, 从而有效治疗慢性非特异性颈痛。

[关键词] 慢性非特异性颈痛; 经筋棍疗法; 面线点思路; 聂斌

[中图分类号] R249 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2026) 04-0161-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2026.04.027

Introduction of Experience of NIE Bin in Treating Chronic Nonspecific Neck Pain with Surface-Line-Point Thinking

LI Dewei¹, HUANG Danyong¹ Instructor: NIE Bin²

1. The Fifth Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510030, China; 2. Guangdong Second Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou Guangdong 510030, China

Abstract: This paper introduces Professor NIE Bin's clinical experience in treating chronic nonspecific neck pain (CNP) with surface-line-point thinking. Based on Chinese medicine meridian and collateral theory and modern anatomy, Professor NIE holds that the pathogenesis of CNP evolves from "collaterals" (surface) to "meridians" (line) and then to "shu points" (point), forming a mesh-like pathological structure. Taking the collateral-meridian-shu point model in meridian and collateral theory as the treatment path, he proposed the meridian tendon stick therapy: scraping the surface to unblock collaterals, pushing meridians along the line to separate muscles, kneading points to relieve knots, combined with distal shu points of the three yang meridians and exercise therapy. This achieves unblocking local lesions and regulating qi-blood of the neck and shoulders, thereby effectively treating CNP.

Keywords: Chronic nonspecific neck pain; Meridian tendon stick therapy; Surface-line-point thinking; NIE Bin

聂斌教授在慢性疼痛领域深耕多年, 具有丰富的慢性非特异性颈痛诊治经验。针对慢性非特异性颈痛, 聂斌教授以中医传统经络理论为根, 吸收现代解剖研究成果, 提出以面-线-点为诊治思路的经筋棍疗法。笔者有幸跟随聂斌教授学习3年, 现将聂斌教授治疗慢性非特异性颈痛的经验进行总结与分

析, 介绍如下。

慢性非特异性颈痛是指病程超过3个月, 以颈肩部持续性疼痛、僵硬及活动受限为主要表现的临床综合征。近年来逐渐呈现年轻化的趋势。其持续疼痛与反复再发的特点, 对患者的生活质量和医疗支出造成了难以避免的负担。目前, 针对慢性非特异

[收稿日期] 2025-09-08

[修回日期] 2025-12-29

[作者简介] 李德威 (1999-), 男, 硕士研究生。

[通信作者] 聂斌 (1972-), 男, 医学博士, 主任中医师, 硕士研究生导师。

性颈痛的治疗方法多种多样,但大部分疗法收效有限,复发率高^[1]。

1 病因病机

慢性非特异性颈痛属中医痹证范畴。病因方面不离外感、内伤两方面,外感因“风、寒、湿三气杂至”(《素问·痹论》),侵袭经络为主;内伤以日久劳损,肝肾亏虚,筋骨失其濡养为主。病机以经气不行为总纲^[2]。病位以手足三阳经为主,对此,《证治准绳》有“颈项僵急之证多由邪客三阳经也”。聂斌教授认为,慢性非特异性颈痛的病程进展同样不离面-线-点的路径。

外感邪气者,《灵枢·百病始生》言:“虚邪之中人也,始于皮肤……留而不去,则传舍于络脉……留而不去,传舍于经……留而不去,传舍于输。”外邪侵袭人体,皮肤和络脉首当其冲,“支而横者为络,络之别者为孙”(《灵枢·脉度》),络脉从经脉横出散开成面,若外感邪气留而不去,则络脉受邪而营卫不能畅达于肌肤,不通而痛,此之谓“在络之时,痛于肌肉”,此时之痛,局限于局部面状区域;若邪气在络不得开泻,则内传于经,经脉受邪而营卫不能畅达于皮肤络脉,故而失于御寒、“洒淅喜惊”,意味着出现恶寒,即是邪气入经之兆;若邪气在经不得疏通,则下传于俞,俞穴者,“神气之所游行出入也”(《灵枢·九针十二原》),即经气旺盛交会之处,邪中此处,则“六经不通,四肢则肢节痛”,传变至俞穴,则疼痛可放射至四肢。

内伤劳损者反其道而行,发病多因气血不荣,经遂滞涩,营阴不达经筋,筋骨失其濡养润滑,故而产生筋结粘连的病灶点,筋结点始生。一则“横络盛加于大经,令之不通”(《灵枢·刺节真邪》),使经脉线愈加闭塞;二则使肌筋弹性与肌力下降,破坏原先的肌筋力线平衡。经脉线的闭塞与失衡,必然促成另一端及其相邻筋结病灶点的增加,新的筋结病灶点也将带来新的病线,如此慢性交织,故而形成了面状的网眼病理架构,深层的俞穴、经脉不通,则盛受其气的络脉亦会滞涩,此亦“久病入络”也。

综上可知,中医传统的经络理论实际上也为我们展现了一个面-线-点的模型,即络-经-俞,而面-线-点思路下的经筋棍疗法,就是以其为骨架。

2 诊治思路

2.1 脉辨内外虚实 《素问·五脏别论》言:“气口,

独为五脏主。”《灵枢·九针十二原》同样对于针灸诊疗中的脉诊高度重视:“凡将用针,必先诊脉。”所以脉象是判断慢性非特异性颈痛病机的客观依据。其中又以辨脉有力无力为先,脉象有力与否所反映出的正气虚实状态直接影响着疾病的预后^[3]:脉弱无力者,正虚也,或病情进一步加深,或病情缠绵难愈;脉和有力者,正实也,邪去可愈。脉位浮沉则可判断病因始于内虚还是外邪:脉浮者,外邪侵体,正气御外故也;脉沉者,枢坏道崩,气结在里故也。聂斌教授强调:辨明内外虚实,方能治无殆祸,不令病进。

2.2 触辨前后经络 因为慢性非特异性颈痛病程迁延,多已形成面-线-点的病理构架,所以聂斌教授根据慢性非特异性颈痛主要累及三阳经且多有合病的特点,以点定全局,确立了前、中、后三个触诊点以辅助辨别病变经筋及区域:①前为阳明:缺盆(前斜角肌肌腱移行处)。足阳明与手阳明均过缺盆,而缺盆所属的手足阳明经循行于颈前屈颈肌群,其深层的斜角肌更有臂丛神经穿行而过,Jun I等^[4]发现颈屈肌群的厚度增加与颈痛密切相关,故而缺盆处的筋结壅塞多会引起颈痛手麻等症状。②中为少阳:天牖(颈椎横突)。天牖浅层是胸锁乳突肌后缘,有研究表明,长期的低头姿势引起胸锁乳突肌过负荷与颈痛高度关联^[5],而深层则是颈椎横突后结节,其附着的肩胛提肌联系着颈椎与肩胛骨,是引起颈肩疼痛常见的病变肌,足少阳经“循颈行手少阳前”循的是胸锁乳突肌下至缺盆,行的是天牖之前,故而手足少阳经在此交会,所以此处筋结壅塞多引起肩颈僵硬不适。③后为太阳:天柱(斜方肌外缘)。天柱是足太阳经“别下项”之处,浅层是斜方肌,是项背最大的肌肉,深层则是竖脊肌,故而此处筋结壅塞多引起项背紧张疼痛。总之,若这三个触诊点出现条索、硬结、压痛,则提示邪已留于俞,筋结桎梏,其代表的经脉线必然不通,其横络面必然郁滞。聂斌教授强调:辨明前后经络,方能有的放矢,不令病留。

2.3 治求主次兼顾 经筋棍是两端圆钝,中有波浪形或弧形拱桥状结构的治疗工具,圆钝的端点用在“线”“点”这两个层面,而中间的拱桥状结构则用在“面”这一层面。经筋棍疗法与针灸一样,无论内外虚实,其治疗总则都是“通其经脉,调其血

气”(《灵枢·九针十二原》)。但是慢性非特异性颈痛内伤劳损起病或外邪久留起病的血气状态并不相同:内伤劳损者血气伏沉在里,治疗侧重在“点”“线”层次按穴通经,以整复经遂,气血畅达,筋骨得以濡润,则筋结得松,经筋得通;辅以在“面”刮痧,令气血从俞穴经筋通达至体表络脉,完成对原先气血亏乏病变区域的气血再灌注。外邪久留者血气鼓动在外,治疗侧重在“面”层次刮出痧点,以通络散邪,分肉疏松,则营卫调达;辅以在“点”“线”按穴通经,促进经气循环,令留于俞、经之邪得泄,无邪可抗,则血气自静。基于面-线-点思路的经筋棍疗法做到了统筹兼顾和重点攻坚相结合,聂斌教授强调:统筹整体和局部,方有连携效应,不令病复。

3 经筋棍疗法

3.1 在“面”,刮痧通络 络脉有别络、浮络、孙络之分,浮于人体表面之络脉,是为浮络。人体的浮络面是依着经脉线向四周布散的面状结构,需用经筋棍中间的波浪形拱桥结构进行刮痧疏通浮络。刮痧是打开皮肤毛孔以令邪有出路的治疗方法,《痧胀玉衡》言:“痧在肌肤者,刮之而愈。”即邪在肌肤络脉者,宜用刮法。①病在太阳时,以斜方肌枕骨附着点为起点,沿上斜方肌弧形外缘刮至肩外俞,即斜方肌上部纤维。足太阳“还出别下项,循肩髃内”(《灵枢·经脉》),手太阳与足太阳“交肩上”,即手太阳经俞穴“肩外俞”,所以手足太阳经循此而过,其横出的浮络亦布散在项部及肩外俞之间。②病在少阳时,先以乳突后胸锁乳突肌附着点为起点,沿着横突后结节纵线向下刮痧,出痧后再从颈肩移行处刮至肩井穴,即横突后结节线周围。手少阳“上项,系耳后”(《灵枢·经脉》),足少阳“下耳后,循颈,行手少阳之前,至肩上,却交出手少阳之后”(《灵枢·经脉》),故而手足少阳经横出之浮络遍布耳后至肩井之间。③病在阳明时,以下颌角以下的颈阔肌为主要区域,稍向外避开颈总动脉,手法较前需更为轻柔。足阳明“下人迎,循喉咙,入缺盆”(《灵枢·经脉》),手阳明“从缺盆上颈”,故而手足阳明经横出之浮络布散在颈前下颌至缺盆之间。除阳明经区域以皮肤微微潮红即可外,太阳经区域及少阳经区域均以微微出红色粟粒状痧点为度,10~15 min即可缓慢消退。脉浮者力浅轻刮即出痧点,一处即出再刮另处,以病变区域满布痧点为

佳,因脉浮者病主在表,宜广开邪路也;而脉沉者需力深慢刮方出痧点,力深者非蛮力也,而是力匀至里也,一处即出再刮此处,以痧点微微发紫为佳,因脉沉者病主在里,宜深达病灶也。

现代研究发现,与健康人群相比,颈痛患者颈部伸肌群的脂肪与Ⅱ型纤维(收缩速度较快但耐力更低)的含量更高^[6],还会出现颈部肌肉充血与缺血不均匀分布的微循环异常^[7-8]。而刮痧疗法既可以疏松颈部肌肉^[9],还可以改善局部循环^[10]。

3.2 在“线”,推经分肌 经脉线是由俞穴点连接而成的线性结构。推法是用经筋棍圆钝一端沿着经脉循行、肌筋间隙进行疏通的方法。①病在太阳时,先以枕骨斜方肌附着点外缘为起点,即风池上1寸,力朝对侧,沿斜方肌外缘,途经颈夹脊,往下推至肩颈移行处;再以玉枕穴为起点,力朝前,沿膀胱经第1侧线延长线,途经大杼等背俞穴,往下推至膈俞,若伴有腰痛腿痛,可延长至承山。②病在少阳时,以耳后乳突胸锁乳突肌附着处(完骨)为起点,力朝斜对侧,沿颈椎横突后结节及其肩部延长线,途经天牖,往下推至肩井。③病在阳明时,首先以颈1(C₁)横突前结节为起点,力朝斜后方,沿横突前结节线及其延长线,途经扶突、天鼎等,往下推至缺盆,即手阳明线;再以大迎以下的颈部为起点,力朝后侧,沿足阳明胃经循行,途经人迎、水突,往下推至气舍,即足阳明线。以上推法治疗每在1条线上完成1次,就与“在点揉穴解结”相交替,总共交替进行3次。

经脉所过,主治所及,《灵枢·经脉》提供了在“线”层面沿经脉实行推法的依据,《针灸大成》中的“宁失其穴,勿失其经”,更是将经脉的重要性摆在了俞穴之上;此外,因为现代解剖而兴起的“筋膜链理论”也同样衍生出许多沿着人体筋膜链线条的治疗方法^[11]。

3.3 在“点”,揉穴解结 俞穴者,“神气之所游行出入也”,是经气旺盛交会之处,也同样是外邪喜居之处,还多是劳损筋结产生之地。揉法一方面可激发穴位经气以祛邪气,另一方面也可缓解筋结周围肌肉紧张以达到解结之功。①推法治疗每在1条线上完成1次,就在该治疗线所过的俞穴、筋结处进行揉法,病线上的病灶点也往往病气更重,如此交替进行3次。②上述治疗结束后,再分别依据辨证取太阳

输穴(后溪、束骨)、少阳输穴(中渚、足临泣)、阳明输穴(三间、陷谷),若门诊治疗不便取足三阳经输穴,亦可独取手三阳经输穴,输穴可按压,亦可针刺后行捻转手法,但必须在得气10 s后同时配合颈部的环转运动,伴有肩部症状的也需同时配合对侧肩部的环转运动,环转运动可持续5 s左右。《难经》言:“输主体重节痛。”慢性非特异性颈痛作为疼痛类疾病,确合输穴主治,而且输穴配合局部穴位在各类颈痛中的疗效也得到验证^[12-14]。

输穴刺激配合颈肩部的运动形似“针刺运动疗法”,其结合传统经络理论和现代康复理论,可在运

动中增强得气感,并引气直达病灶,从而达到疏通经络、调和气血、恢复运动功能的目的。聂斌教授认为,刺激一个点,同时令患者做出不同方向运动的“针刺运动疗法”,在面-线-点思路中,其实也是一种以点带面的治疗,在激发俞穴经气的同时,运动颈椎即是疏通经遂,可令经气灌溉至颈肩部,从而调和颈肩气血阴阳。近年来,这一疗法在各类疼痛病症中也积累了不少循证证据^[15],聂斌教授吸取前沿研究成果,将其融入于经筋棍疗法之中。

以上面、线、点治疗每次20 min,每周2次,治疗4次为1个疗程。经筋棍疗法各治疗部位见表1。

表1 经筋棍疗法各治疗部位			
项目	太阳	少阳	阳明
面(络)	斜方肌上部	横突后结节线延长线及其周围	颈阔肌前外侧
线(经)	①斜方肌外上缘;②膀胱经第1侧线	横突后结节延长线	①手阳明线;②足阳明线
点(俞)	①风池上1寸、天柱、颈夹脊、玉枕、膀胱经第1侧线背俞穴、阿是穴;②后溪、束骨	①完骨、天牖、肩井、阿是穴;②中渚、足临泣	①C ₁ 横突前结节、扶突、天鼎、缺盆、人迎、水突、阿是穴;②三间、陷谷

面、线、点逐层深入,又互有包含,面是线的延展,线是点的连接,点是线和面的基本单位。这与经络系统基本一致:络脉是经脉的横枝、经脉是沟通俞穴经气的交通通道,俞穴是经气聚集之处,故而在“面”刮痧可通络,在“线”推经可通经,在“点”揉穴可通俞,最后以点带面,由此可做到对病灶的逐层刺激,促进经气流动,从而达到对病理构架的整体整复,调和气血分布,以益不足,损有余。

4 病案举例

张某,男,53岁,2024年12月28日初诊。主诉:反复颈肩疼痛5个月余,再发伴头晕1个月。现病史:5个月前出现颈肩部疼痛不适,以右侧僵痛为主,多在劳累后诱发,曾反复用膏药贴敷治疗(具体不详),可稍改善,但症状时有反复,1个月前因受凉而症状再发,颈肩部酸痛不适,伴偶有头晕,自行贴敷膏药(具体不详)后效果欠佳,遂来就诊。症见:神清,精神一般,颈肩部持续性僵硬酸痛不适,向右转颈活动受限,平素肩颈怕风,易在阴雨天加重,偶有头晕昏沉,无视物旋转,无四肢麻木乏力,无脚踩棉花感,无口眼歪斜,咽干,纳眠一般,二便尚调,近期无体重明显下降。查体:双天柱压痛(+)、右侧天牖压痛(+)、双侧缺盆压痛(-),舌淡

红、苔薄白,右脉浮弦有力,左脉弦细;右侧转颈试验(+),双侧臂丛牵拉试验(-)。颈痛视觉模拟评分法(VAS)评分6.4分;颈部功能障碍指数(NDI)评分18分。西医诊断:慢性非特异性颈痛(椎动脉型颈椎病)。中医诊断:项痹,太少两经外邪久留。治疗方案:①体位:坐位或俯卧位,在保护好患者隐私的前提下暴露出颈肩部皮肤。②取面:首先取斜方肌上部行刮法,力浅轻刮,出痧即止,再着重于同一区域另处再刮;接着取横突后结节线延长线周围,出痧即止,再着重于同一区域另处再刮。以红色粟粒状痧点满布上述区域为宜,但亦不强求出痧。③取线:依次取斜方肌外上缘线、膀胱经第1侧线、横突后结节线延长线,每在线上行1次推法,即在此线上揉按所过穴位及筋结(阿是穴),交替3次后,轮至下一条线。④取点:除线上的局部穴位及阿是穴以外,还需取后溪、中渚,此两穴均在得气10 s后配合颈肩的环转运动,环转运动持续5 s左右,结束后再取对侧。⑤疗程:每次持续20 min,每周2次,2周为1个疗程,每次治疗思路基本同前。治疗1个疗程后,患者颈肩僵硬感较前明显缓解,酸痛偶有反复,转颈无受限,无头晕不适,怕风较前改善,咽干稍有好转,VAS评分1.1分,转颈试验(-),原压痛点压痛较前减轻,继续治疗2个疗程后,诸症皆消,仅提重

物时诱发轻微疼痛, VAS评分0分, NDI评分1分。1个月后随访诉颈痛未再复发。

按: 本案患者为中年男性, 外感于邪, 久未得治, 秋冬复感外邪, 邪气久留于络、经、俞, 发为本病, 脉浮弦有力佐证其病气在外, 预后尚可, 天柱、天牖压痛, 可基本锁定病变经络为太阳经及少阳经, 怕风、咽干又分别是六经辨证中太阳经和少阳经的主症, 亦可辅助诊断。《灵枢·经脉》载: 足太阳经“是动则病……项如拔”、手太阳经“是动则病……肩似拔”、足少阳经“是动则病……不能转侧”、手少阳经“是动则病……耳后、肩……皆痛”, 典籍所载与此案基本相合。多个角度均可印证病位太阳经及少阳经, 病因为外邪久留, 故而治疗当以开泻太阳经和少阳经邪气为法。聂斌教授的经筋棍疗法是统筹兼顾和重点攻坚相结合的疗法, 患者病因为感受外邪久留不去, 故而以在浮络面广泛刮出痧点祛除邪气为治疗重点, 兼顾推经揉穴以激发经气。在“面”在“线”的治疗可广泛刺激到太阳经线及少阳经线周围的俞穴、阿是穴。在“点”的治疗, 一可加强对局部病灶的疏通松解, 局部俞穴的主治作用基本均有包含颈肩疼痛, 《针灸甲乙经》曰“头项恶风……头重项痛, 玉枕主之……头项摇螳, 完骨主之”等等; 二可刺激远端输穴点配合颈肩运动达到以点带面、调和气血, 这种运动疗法可以引导患者聚神于自身的颈肩感觉, 令经气传导更聚集于病变经络, 实现联动效应, 激发人体正气。经过系统的经筋棍治疗, 患者的疼痛、颈部活动及生活质量得到明显的改善。

本案的成功治疗, 充分体现了面-线-点思路下经筋棍疗法在慢性非特异性颈痛诊治中的独特优势和显著疗效, 也证明了“脉辨内外虚实、触辨前后经络、治求主次兼顾”独特诊治流程的可靠性。该疗法做到了统筹兼顾和重点攻坚相结合, 令经络通畅, 气血调和, 从而达到了标本兼治的效果。

5 结语

面-线-点思路下的经筋棍疗法作为聂斌教授的独特疗法, 以中医经络理论中的络-经-俞模型为骨架, 融入了现代解剖学研究成果, 为慢性非特异性颈痛患者提供了一种新的外治策略。该疗法通过在“面”通络、在“线”通经、在“点”通俞, 以改善

不同层次的病变结构, 从而疏通了整个经络系统, 有效促进了颈肩部的气血调和, 并在临床上得到了良好效果。

【参考文献】

- [1] 黄梅忠, 王诗忠. 慢性非特异性颈痛的治疗现状[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(9): 1190-1194.
- [2] 朱亭燕, 段亚平, 吴晓勇, 等. 颈型颈椎病的中医治疗进展[J]. 贵阳中医学院学报, 2018, 40(5): 90-92.
- [3] 刘庚鑫, 张格第, 晏子友. 《伤寒论》“正虚”内因观探析[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(11): 37-40.
- [4] JUN I, KIM K. A Comparison of the Deep Cervical Flexor Muscle Thicknesses in Subjects with and without Neck Pain during Craniocervical Flexion Exercises[J]. J Phys Ther Sci, 2013, 25(11): 1373-1375.
- [5] DAGLI A C, DAGLI B Y, AL-YAHYA E, et al. The evidence for biomechanical and physiological parameters as biomarkers to discriminate between individuals with and without non-specific neck pain using sensor devices: A systematic review with meta-analysis[J]. J Pain, 2025, 36: 105543.
- [6] SCHOMACHER J, FALLA D. Function and structure of the deep cervical extensor muscles in patients with neck pain[J]. Man Ther, 2013, 18(5): 360-366.
- [7] LARSSON B, BJORK J, KADI F, et al. Blood supply and oxidative metabolism in muscle biopsies of female cleaners with and without myalgia[J]. Clin J Pain, 2004, 20(6): 440-446.
- [8] MORK R, FALKENBERG H K, FOSTERVOLD K I, et al. Discomfort glare and psychological stress during computer work: subjective responses and associations between neck pain and trapezius muscle blood flow[J]. Int Arch Occup Environ Health, 2020, 93(1): 29-42.
- [9] 高航, 赵子莹, 陈佳丽, 等. 电针联合刮痧法对颈型颈椎病家兔颈肌炎症因子及NF- κ B/I κ B/IKK β 信号通路的影响[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2023, 52(4): 458-465.
- [10] 潘平. 刮痧过程皮肤温升及毛细血管流速有限元分析[D]. 武汉: 华中科技大学, 2015.
- [11] MYERS T W. Anatomy trains: Myofascial meridians for manual and movement therapists[M]. New York: Churchill Livingstone, 2001.
- [12] 谭黄圣, 邓鹏伟, 何升华. 针刺手三阳经输穴配合颈夹脊穴治疗急性期神经根型颈椎病56例[J]. 中国针灸, 2024, 44(5): 537-538, 545.
- [13] 吴青青, 晏上海, 杨桂华. 针刺手三阳输穴联合夹脊电针治疗神经根型颈椎病的效果[J]. 中外医学研究, 2024, 22(34): 119-122.
- [14] 李丽雯. “输穴”配合局部取穴治疗颈型颈椎病的临床疗效观察及间接比较研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2023.
- [15] 陈学锴, 梁慧. 针刺运动疗法治疗痛症研究进展[J]. 中医临床研究, 2022, 14(36): 97-100.

【责任编辑: 刘淑婷, 蒋维超(英文)】