

第一章

弧刃针疗法基础

第一节 弧刃针概述

一、弧刃针介绍

弧刃针（Arc-edge needle, AEN），形如注射针，针体中空，远端为V形弧刃结构，由王学昌医师发明并命名。弧刃针，又名弧刃针刀（Arc-edge needle-scalpel, AENS）、微型弧刃手术刀（简称“微刀” Micro arc-edge scalpel, MAES）、弧刃注射针和弧刃针灸针（Arc-edge acupuncture needle, AEAN），是传统的手术刀、针刀、注射针和针灸针创造性的结合，是外科学、针刀医学、注射疗法、针灸医学、微创技术的创新成果，是中国古老的针灸疗法在当代的重要继承和创新。

有学者指出：弧刃针，是将“西医的注射针、手术刀，中医的小针刀、针灸针”创造性地结合发明而成，同时具有手术刀、针刀、注射针、针灸针等多种器械的功能。

弧刃针有多种形状、结构、规格，市场现常用的传统弧刃针形如注射针，针体中空，其远端的刀刃为“V形”及“弧刃”复合结构。与注射针的核心区别在针尖：传统注射针通常为近似“三角”结构，而弧刃针为“V”形及“弧刃”复合结构；与针刀和可注射针刀（注射孔所在斜面的背侧又有一斜面，和传统针刀一样，刀刃皆呈“一”字形或楔型）的核心区别在于刀刃（弧刃针的刀刃为“V”型及“弧刃”复合结构），且其操作手法、基础理论、目标靶点、松解方式等也与之皆不相同。新型弧刃针和其针柄（针栓）形状与传统弧刃针近似，两者皆具有手术刀、针刀、注射针、针灸针4种功能，结构图1-1。

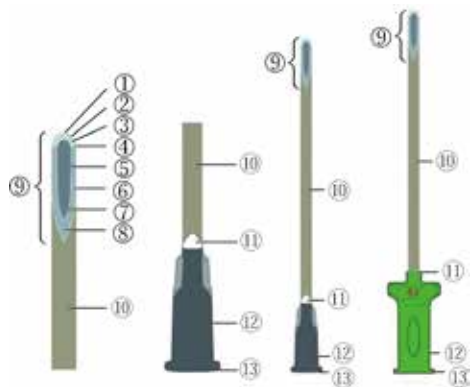


图1-1 弧刃针结构图

①刀口；②弧刃；③斜面；④刀口线；⑤内壁；⑥外壁；⑦空心；⑧V形；⑨刀头长度；⑩空心针体；⑪结合部；⑫针栓/针柄；⑬针栓底面

二、弧刃针与传统的手术刀、针刀、注射针、针灸针之比较

（一）弧刃针在刀、针系列医疗器械中的坐标示意图

图1-2中间的竖线为“刀与针”分界线，传统手术刀、针刀为“刀”，位于分界线的左侧，其中手术刀位于左端。传统注射针、针灸针为“针”，位于分界线的右侧，其中针灸针位于右端。弧刃针，显然属于“针”，位于“刀与针分界线”的右侧，且在传统手术刀、针刀与注射针、针灸针之间。

很早就有学者认为：针刀是介于手术刀和针灸针之间的一种新型器械。而有专家则指出：弧刃针，

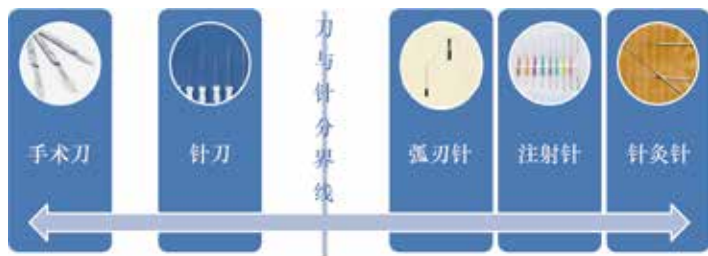


图 1-2 弧刃针在刀、针系列医疗器械中的坐标示意图

是介于传统手术刀、针刀和传统注射针、针灸针之间的一种新型器械，而且既可以说弧刃针是一种新型的手术刀、一种新型的针刀、一种新型的注射针、一种新型的针灸针，还可以说弧刃针是与传统手术刀、针刀、注射针和针灸针相互并列的一种新型器械。对上述观点的理解，结合图 1-2，可以更加清晰明了。

（二）传统的手术刀、针刀、注射针、针灸针概况

表 1-1 传统的手术刀、针刀、注射针、针灸针概况一览表

序号	医疗器械名称	核心工作原理或作用机理	临床应用	局限性
1	传统手术刀	通过对病变软组织进行切割治疗疾病	外科手术	(1) 虽能减张、切除病灶，但损伤较大，容易造成大的瘢痕粘连，临床风险大 (2) 不能用于注射
2	传统针刀	通过“一字形”的刀刃，实现对病变软组织的切割松解	针刀疗法	(1) 仍为“刀”而非“针” (2) 治疗时患者损伤和痛苦相对大 (3) 治疗时通常需要先行麻醉，带来较多问题和风险（直径较细的针刀虽可能不需要麻醉，但松解力度减弱） (4) “咔”声响和针感相对不明显 (5) 针刀的安全操作对医师经验的要求很高 (6) 临床风险相对较大 (7) 针刀疗效显著，优点众多，但其非直视下松解操作和对血管、神经等存在的风险，使其至今仍没能在医疗器械安全性要求较高的美国 and 欧洲主要国家应用推广
3	传统注射针	配套一次性使用无菌注射器，通过“非弧刃结构”的针尖，刺入人体，实现其注射或抽液功能	注射疗法、神经阻滞等	(1) 传统注射针过于锐利而医师缺乏手感，肌肉骨骼慢性疼痛治疗时，需要凭医师的经验盲穿，有一定的危险性 (2) 虽能注射药物但不能松解
4	传统针灸针	针灸针效应，具体机理仍有待进一步深入研究	针刺等	(1) 传统针灸针只能刺激而不能松解 (2) 不能注射

（三）弧刃针与传统的手术刀、针刀、注射针、针灸针的关键区别

传统手术刀、针刀均属于“刀”，它们具有切割松解软组织的功能。传统的注射针、针灸针属于“针”，损伤小，更安全，却不具有软组织的切割松解功能。弧刃针是介于“传统的手术刀、针刀”和“传统的注射针、针灸针”之间的一种创新型医疗器械，它属于“针”，但其创新的 V 形弧刃复合结构的特殊设计，使其实现了既具有“针”的作用，又具有“刀”的松解功能。

弧刃针，将手术刀和针刀的切割松解功能、注射针的注射功能、针灸针的针灸针效应（刺激功能）

集于一身，在肌肉骨骼慢性疼痛治疗领域，不仅实现了“以针代刀”“由刀变针”的创新性改进，还进一步解决了四大问题（弥补了传统的手术刀、针刀、注射针、针灸针四种器械的不足）。

（1）解决了肌肉骨骼慢性疼痛治疗中传统手术刀虽能减张、切除病灶，但损伤较大，容易造成大的瘢痕粘连，也不能用于注射的问题。

（2）解决了传统“一字型”针刀虽能切割松解，但临床风险相对大、治疗时患者损伤和痛苦相对也大且多需要麻醉、“咔”声和针感相对不明显问题，而且，弧刃针“扎小针”的方式，比“刀”更容易被患者接受，且针体中空可以注射。

（3）解决了肌肉骨骼慢性疼痛治疗中传统注射针过于锐利而医师缺乏手感、仅能靠临床经验盲穿、风险较高，且虽能注射药物但不能松解的问题，增加了精准性、安全性、有效性。

（4）解决了传统针灸针只能针灸针效应（经穴刺激等）而不能松解、不能注射的问题。

需要特别指出的是，弧刃针临床使用时，既可根据患者情况单独使用其软组织松解或注射功能，还可同时进行松解、注射操作，实现松解、注射一次性完成。

三、弧刃针的优点

微创针具有4个评价指标：损伤程度、疼痛程度、松解力度、针灸针效应。一般来说，粗的针具松解力度和针灸针效应大，但相应的损伤程度和疼痛程度也高，细的针具损伤程度和疼痛程度小，但相应的松解力度和针灸针效应也小。为了减少疼痛，目前临床应用的微创针具越来越细，有细化的趋势，而细到极端就是针灸针，没有了软组织切开、减张、松解的效果。弧刃针能够同时具备“损伤程度小、疼痛程度低、松解力度大、针灸针效应高”的优势，是上述4个评价指标创新性的有机结合，合理优化。

以0.7mm直径的弧刃针为例，弧刃针在其结构、功能、操作、声音、针感、安全性、有效性、适应证、患者接受程度、基础理论10个方面，主要有以下30个优点。

（一）结构方面

1. **以针代刀** 肌肉骨骼慢性疼痛的治疗，需要手术切割松解功能时，过去通常由“一字形”刀刃（类似“平头铍”）的手术刀或针刀方能完成，而弧刃针特别的“V形”及“弧刃”复合结构针尖设计（类似“尖头铍”），能够以“针”的形状结构微创完成“刀”的切割松解功能，从而实现“以针代刀”。

2. **由刀变针** 弧刃针特别的“V形”及“弧刃”的复合结构针尖设计，使得针对肌肉骨骼慢性疼痛的软组织松解手术，由过去必须采用“一字形”刀刃的手术刀或针刀，变成了“点”状的针也可微创松解，而刀口也相应变成了针孔，损伤小，痛苦少，更安全。

3. **刃口锋利** 直径0.7mm的弧刃针，刃口却只有0.2mm，这使得在进入人体深部时，阻力小，更为锋利。

4. **空心结构** 兼具注射、抽液作用，还可以相对最大限度减压（降低病变组织内压力）。

5. **弧刃设计** 可以相对最大限度减张（降低病变组织张力）。

6. **针体材质** 材质硬韧，便于穿刺、松解、刺扫和扫散。

7. **长度设计** 科学、合理、安全，不易损伤内脏。

（二）功能方面

1. **疼痛程度低** 弧刃针刃口只有0.2mm，可产生类似仅有0.2mm针灸针治疗时的微痛（视频1），一般不需要麻醉。

2. **松解力度大** 能够以相对更小的组织创伤达到更大的松解效果。和远端为“一”



视频1
弧刃针不痛

字刀刃“平面松解”的针具不同，弧刃针的刃实际为“V形”及“弧刃”的复合结构，其刃长相对较大（1.099mm），故可以0.2mm的刃口、0.7mm的损伤、达到1.099mm的松解效果。

3. 针灸针效应高 能够以相对更小的疼痛达到更大的针灸针效应，针体直径为0.7mm弧刃针，其刃口仅有0.2mm，故可以0.2mm针灸针样的微痛、达到0.7mm的针灸针效应。

4. 立体松解 和传统“一”字中医微创刀具的平面松解不同，弧刃针为弧面的立体松解，其松解力度更大。

5. 减少粘连 由于弧刃针所松解组织不在一条直线上，故可相对减少组织之间的粘连；另一方面，如果血液从中空的针管尾部流出而不是淤积在局部，也可以减少局部组织的粘连。

6. 预警作用 弧刃针针体中空，医师可以从弧刃针尾部是否有血液渗出而判断是否已经损伤血管，根据需要可决定是否立即拔针。

7. 多种功能 具有针灸针效应、微创手术松解、注射、抽液、刺扫或扫散、神经刺激等多种功能。

（三）操作方面

1. 针法简单 由于“弧”刃的结构特点，和刃口为“一”字的传统针刀相比，使用传统针刀刀法中的“十”字和“米”字切割松解，彻底简化为弧刃针的“一”字松解，减少了组织损伤、患者痛苦和医生操作治疗的时间，缩短了患者康复时间，降低了感染风险。

2. 操作简便 不提插、不捻转、不摇摆、不留针、不铲磨削平、不剥离、不达骨膜、不沿骨膜推进，不达骨面、不行“十”字或“米”字切割、不做起止点，不寻找“跳”的感觉、仅仅处理灶点即可。

3. 标准化操作 从准备打开弧刃针的外包装开始，一直到操作结束后将其置入利器盒等为止，全程操作规范化、标准化，易掌握，易普及。

4. 关节腔注射更精准 关节腔穿刺时，针感（医师手下的顶触感、阻力感、落空感和层次感等，又称针感）和“咔”声响明显，由于不是毫无手感和毫无依据的盲穿，有助于医师判定弧刃针是否进入关节腔内，使得关节腔注射更精准，可有效避免药物注入关节腔外。

5. 飞针更简单。

（四）声音方面

“咔”声响更明显 进行弧刃针松解操作时，刺穿单层病变组织会出现“咔”声响，连续刺穿多层病变组织时（如颈椎旁）会出现“咔咔”声响，相较各种实心针具，弧刃针的“咔”声响更明显。这是因为：弧刃针针体中空的结构，更有利于声波的传输，其整体“一头小、一头大”的结构像“小喇叭”一样，能够相对地放大声音。其意义在于：医师和患者都能够从声音的大小来判断病情轻重、判断疗效预后。一般来讲，声音越大，意味着病变组织硬化越明显、病情越久、程度越重，但治疗效果越佳。

（五）针感方面

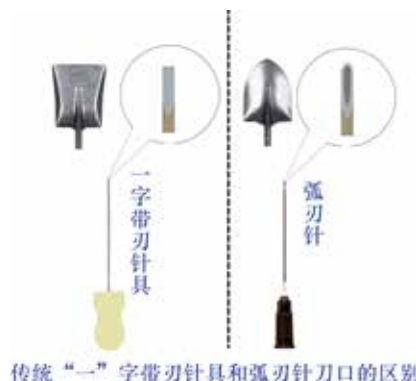
1. 针感明显，操作评价客观 弧刃针松解过程中，对于钝厚、质硬组织（如病变的深筋膜、腱鞘、硬结、瘢痕等），针感（医师手下的顶触感、阻力感、落空感和层次感等，又称手感）明显、客观，犹如内镜“可视化”，有助于医师判定弧刃针刃口所到达的组织层次，是评价判定组织层次、病变组织、松解完全与否和治疗效果的客观依据。由于不是毫无手感和毫无依据地盲穿，增加了精准性、安全性和有效性。

2. 层次感清晰 通过针感及进针深度，能够判断刃口已经通过一定层次的组织，容易辨识操作时针尖（刃口）所到达的组织。

（六）安全性方面

1. 操作时不易损伤血管神经，安全性更高 ①和现有刀头类似“方头铁锹”形状的“一”字带刃针具相比，弧刃针就像工地所用的“尖头铁锹”，血管神经可以顺着弧刃两侧躲避（图1-3），最大限度减少了对血管神经的损伤。②和需要先麻醉再行松解的其他针刺疗法相比，因注射后的神经血管被麻醉而无法正常地产生痛麻等针感，因而容易增加医源性损伤的风险。——而弧刃针疗法，因其特殊的结构设计，松解力度大但疼痛感轻微，一般不需要麻醉，完全可以避免以上不足。

2. 不易折断 弧刃针壁厚、材质特殊、韧性十足、空心结构、不易折断，更安全。



传统“一”字带刃针具和弧刃针刀口的区别

图1-3 传统“一”字带刃针具和弧刃针“刀口”的区别

（七）有效性方面

1. 有效性更高 人体内不同组织的密度和韧性等物理特性不同，且相对健康组织的疏松而言，病变组织多因为纤维化和瘢痕化等硬化改变而往往变的致密钝厚。而弧刃针“弧”刃及“V形”刃复合结构的设计，因阻力相对稍大且恰当合理，使得在处理病变组织时医师的手感明显，但处理健康组织时医师的手感却不明显（多呈“虚无感”），相对容易辨识致密钝厚的病变组织，并对其针对性的松解，因而有效性更高（视频2）。

2. 即刻判定疗效 传统注射疗法或需要先麻醉再行松解的其他针刺疗法，有较多不足，如：①如果疼痛症状改善或消失了，是真实的、确切的治疗效果？还是麻醉药物的作用？医师往往无法即刻判断，无法根据需要及时调整治疗方案。②如果出现神经功能障碍，真实原因是麻醉？还是损伤？医师往往不能即刻判断，不能在第一时间做出正确处理。——而弧刃针疗法，因其特殊的结构设计，松解力度大但疼痛感轻微，一般不需要麻醉，能够立竿见影，即刻判定疗效，完全可以避免以上不足。



视频2

弧刃针疗效

（八）适应证方面

弧刃针的适应证广泛，这是因为：弧刃针是将“西医的注射针、手术刀，中医的针灸针、小针刀”创造性地结合发明而成，同时具有注射针、手术刀、针灸针、针刀等多种器械功能，因此，针灸针、针刀、注射针的适应证，以及部分外科手术的适应证，皆可作为弧刃针的适应证。

（九）患者接受程度方面

弧刃针更易被患者接受。与做针刀、扎粗针、打封闭或做手术相比，弧刃针“扎小针”的方式显然更容易被患者接受。

（十）基础理论方面

1. 理论创新 与经络穴位、压痛点、阿是穴、激痛点等不同，在临床实践的基础上，创新的“灶点理论”和“弧刃针疗法软组织损伤理论”，作为弧刃针疗法的重要理论基础，有助于精准治疗，更加符合临床实践，更科学。

2. 理论更易掌握 新的灶点理论，不需要记经络，不需要记穴位，不需要寻找跳的感觉，只需要有一定的手感和熟悉解剖即可；而弧刃针疗法的软组织损伤理论（特别是其中的软组织疾病的四大病

理变化、五定原则等理论)源于临床,高于临床,也更适合指导临床,简单易学,相对更易掌握。

大量的病例证明:弧刃针学习容易,使用方便,操作简单,安全有效,深得医师的喜爱。

四、弧刃针疗法的定义

弧刃针疗法(Arc-edge needle therapy),源于《黄帝内经》九针之说,是在结合针灸疗法、外科手术、针刀疗法、注射疗法等的基础上,以弧刃针针灸效应、微创手术、注射、抽液、皮下刺扫或扫散、神经刺激等为内在治疗机理,将传统医学与现代医学相结合的一种新型微创特色疗法,是中国古老的针灸疗法在当代的重要继承和创新。

五、弧刃针标准化治疗方案的定义

弧刃针标准化治疗方案,又称弧刃针标准疗法,是以弧刃针疗法相关理论,特别是“五定”原则、灶点理论等为基础,以弧刃针为主要治疗工具,根据患者具体病情,综合运用药酒、臭氧、膏药、药物、艾灸及体操等方法,个体化、流程化、标准化治疗疾病的一种综合疗法。



图 1-4 弧刃针标准疗法

根据作者的经验,目前制定的弧刃针标准化治疗方案,流程主要有7步(图1-4)依次如下:①药酒外用(可以配合理疗)、②弧刃针松解、③(拔针前)注射臭氧(等)、④(拔针后)膏贴外用、⑤药物应用、⑥艾灸保健、⑦体操锻炼。

对于某种疾病,如果适合弧刃针疗法,我们就采用该种疾病的弧刃针标准化治疗方案,如颈椎病的弧刃针标准化治疗方案/颈椎病的弧刃针标准疗法、带状疱疹后神经痛的弧刃针标准化治疗方案/带状疱疹后神经痛的弧刃针标准疗法、糖尿病的弧刃针标准化治疗方案/糖尿病的弧刃针标准疗法等。

对于某类疾病,如果适合弧刃针疗法,我们就采用该类疾病的弧刃针标准化治疗方案,如颈肩腰腿痛的弧刃针标准化治疗方案/颈肩腰腿痛的弧刃针标准疗法、疼痛的弧刃针标准

化治疗方案/疼痛的弧刃针标准疗法、脊柱相关病的弧刃针标准化治疗方案/脊柱相关病的弧刃针标准疗法、皮肤病的弧刃针标准化治疗方案/皮肤病的弧刃针标准疗法、男科病的弧刃针标准化治疗方案/男科病的弧刃针标准疗法等。

上述标准化治疗方案的7步,各步骤相互配合,以弧刃针松解作为基础,疗效令人满意。

第二节 弧刃针的工作原理

作为传统手术刀、针刀、注射针、针灸针4种医疗器械创新性的结合,弧刃针将针灸针的刺激功能

(针灸针效应)、注射针的注射功能、传统手术刀和针刀的切割松解功能集于一身,工作原理较为复杂,简单地说,同时具有传统手术刀、针刀、注射针和针灸针的工作原理,本节不再赘述。但需要指出的是:

一、弧刀针创新性的结构设计,解决了四种传统治疗工具的四大问题

1. 解决了肌肉骨骼慢性疼痛治疗中传统手术刀虽能减张、切除病灶,但出血较多、损伤较大、容易造成大的瘢痕粘连,也不能用于注射的问题。

2. 解决了传统“一字型”的针刀虽能松解,但临床风险相对大、治疗时患者损伤和痛苦相对也大且多需要麻醉、“咔”声和针感相对不明显的问题,而且,弧刀针“扎小针”的方式,比“刀”更容易被患者接受,且针体中空可以注射。

传统的“一字型”针刀疗效显著,优点众多,但其本质仍为“刀”而非“针”,其非直视下闭合性松解术操作和对血管、神经等存在的风险,使其至今仍没能在医疗器械安全性要求较高的美国、欧洲主要国家得以合法应用推广。王晶和王令习在《对针刀医学安全问题的思考》一文中指出:事实上,针刀医学安全问题也是“自针刀医学发明至今,一直饱受争议的问题”,“是自针刀发明至今一直伴随针刀发展的关键问题。”“无论从社会大环境还是针刀自身的要求,安全问题将成为针刀发展的瓶颈问题,会影响针刀的医疗准入、教育准入等政策决策,从而影响到每个针刀从业者和患者的切身利益。”

针对针刀的安全性问题,国内众多权威专家也很早就指出针刀应在方法和器械方面进行改善。2006年2月,香山科学会议以“针刀医学发展与中医现代化”为论题召开了第272次会议,王雪苔教授、石学敏院士、刘德培院士、李振吉教授、陈君长教授、吴咸中院士、郭应禄院士等40多位与会专家认为“针刀医学是近年来中医界出现的、有中国特色的并有自主知识产权的成果,它具有优越的疗效,其理论和技术都属原创性的,是中医范围内的新学科;针刀医学已经产生了很大的经济效益和社会效益,是中医现代化的成功范例之一,并且具有广阔的发展前景。”与会专家同时指出针刀应在方法和器械方面进行改善:“应对针刀器械进行更进一步的改良,与现代科学的检查方法相结合。使闭合性手术通过高科技手段由盲视变为可视,只有这样才能更好地解决安全性问题。”

弧刀针为“针”,损伤性较“刀”有显著改进,且具有创新的、独特的“V形”及“弧刀”复合结构针尖设计,整体又为小喇叭形的中空结构,能像小喇叭一样放大声音,使得其在进行病变钝厚软组织松解操作时,“咔”声和医师的手感(医师手下所能感触到的顶触感、阻力感、落空感、层次感等,又称针感)更加明显、客观,犹如内镜“可视化”,使得医师更容易辨识致密钝厚的病变组织,更容易判定所到达的组织层次,是操作者判定组织层次、病变组织、松解完全与否的客观依据,大大减少了误伤血管、神经和内脏的风险,增加了精准性、安全性和有效性,有助于实现中国当代疼痛创新医疗器械在欧美的合法应用和在世界的推广普及。

弧刀针进行软组织松解时,疼痛轻微,通常不需要麻醉,由此也解决了传统“一字形”针刀治疗时通常需要先麻醉相应带来的弊端和风险。

就弧刀针在传统针刀方面的改进,《实用针刀临床实践》给予高度评价:“弧刀针刀疗法”,又称“弧刀针疗法”,源于《内经》九针之说,是在结合外科手术、注射技术及针刀疗法的基础上,以传统中医理论为基础,现代医学理论为框架,以现代诊疗理念为指导,同时具有“针灸、针刀、注射、手术刀”4种功能的“弧刀针刀”为工具,以“精确定位定点‘引起病变的软组织灶点’的微创松解、减张、减压”为内在治疗机制的传统医学与现代医学相结合的一种新型中医微创特色疗法。弧刀针刀疗法是传统针灸、针刀疗法、注射疗法、外科手术的又一次革命。如针灸只能得气而不能松解、不能减张;针刀虽能松解、减张、减压,但不能防止再粘连、不具有药物消炎作用;注射虽能将药物直接作用于患处消炎,但不能松解;外科手术虽能减张、切除病灶,但损伤较大,容易造成大范围的瘢痕

粘连。实际上弧刃针刀疗法就是一种综合疗法，能够解决千变万化的颈肩腰腿痛、脊柱相关疾病等疾病。由于该疗法将多种疗法融为一体，疗效确切，整个过程一次性完成。适用于各级医院、个体门诊应用，内科、外科、针灸科、康复科大夫均可操作。“弧刃针疗法”的诞生，标志着微创治疗技术、针刀技术又迈向了一个新的时代。

3. 解决了传统注射针过于锐利而医师缺乏手感、仅能靠临床经验盲穿、风险较高，且虽能注射药物但不能松解的问题，增加了精准性、安全性、有效性。

传统注射针由于针尖过于锋利尖锐，对于软组织损伤或肌肉骨骼慢性疼痛的治疗，穿刺时医师手下几乎没有手感，需要凭医师的经验盲穿，有一定的危险性。为了避免损伤人体深层组织中重要的血管、神经和内脏，为了精准神经阻滞或注射，临床目前有采用超声或X线等影像引导的方式，以增加安全性。但因影像引导穿刺技术对医师要求较高，且其设备昂贵、操作繁琐耗时等不足，影响其在临床应用。

多中心研究表明：弧刃针不仅在传统注射针注射功能的基础上新增了针刀松解功能，而且其创新的、独特的“V形”及“弧刃”复合结构针尖设计，使得其在对病变组织（多有纤维化、质硬、钝厚）穿刺治疗时，医师的手感（医师手下所能感触到的顶触感、阻力感、落空感、层次感等，又称针感）非常明显、客观，犹如内镜“可视化”，使得医师较容易判定针尖所到达的组织层次，是操作者判定组织层次和是否为病变组织的客观依据，由于不是毫无手感毫无依据地盲穿，减少了误伤血管、神经和内脏的风险，增加了精准性、安全性和有效性。

临床中，软组织损伤或肌肉骨骼慢性疼痛的注射疗法和神经阻滞，推荐采用弧刃针，更精准、更安全、更有效。

4. 解决了肌肉骨骼慢性疼痛治疗中传统针灸针只能经穴刺激（针灸针效应）而不能松解、不能注射的问题。

不仅解决了传统针灸针不能松解、不能注射的问题，在“针灸针效应”方面，弧刃针还可以具有更强的效应。这不仅来自于其为“针”，比传统针灸针的针尖大、针体粗，而且其创新的、独特的“V形”及“弧刃”复合结构针尖设计所具有的松解作用，也可以被看作是一种对机体的强烈刺激，同样包含着针的作用。

弧刃针具有针灸针效应这一点应该是明确的，但与统一字形针刀一样，其针灸针效应的具体机理，还有待进一步的研究。

二、关于弧刃针松解的工作原理简述

在肌肉骨骼慢性疼痛治疗领域，弧刃针的一个主要的工作原理是松解，但松解也被认为是手术刀、针刀、银质针和手法的工作原理，鉴于其理论依据、使用工具、松解的目标靶点、松解的方式和特点、操作方法等，皆完全不同，关于松解的内涵和理解肯定也相应不同。关于弧刃针松解的工作原理简述如下。

（一）以“针”的方式切割松解

弧刃针松解的关键工作原理，主要是基于灶点理论，通过特殊设计的注射针（针尖为特别设计的“V型”及“弧刃”复合结构），以“针”的方式，以针代刀（能够以“针的形状、针的结构”，微创完成“刀的切割松解功能”），对灶点进行闭合性的切割松解以治疗疾病，其刀口线是“虚拟的”（为“V形”和“弧刃”所在的两个斜面相交的“虚拟的弦”，即“V形”的两个顶点的连线），松解时，操作方法和传统针刀相反，为“刀口线垂直肌肉和韧带纤维走行方向”，不达骨面，不铲磨削平、不剥离、

不纵疏横剥、不行“十”字或“米”字切割。

而传统针刀和手术刀，其刀口线是“现实的”。其中，传统针刀（包括部分可注射针刀，刃口皆为一字形刀刃）关键的工作原理，侧重于肌肉起止点理论，以“刀”的方式，对骨骼肌起止点进行切割松解以治疗疾病，其操作方法一般为“刀口线平行肌肉和韧带纤维走行方向”，多要求针刀直达骨面，纵疏横剥；而手术刀开放性手术的大松解方式，出血较多、创伤巨大。

需要指出的是，针身较粗且针头为尖的粗针“银质针”，没有刀刃，不具有刀的切割作用，虽其机理也被称作是“以针代刀”松解，但和弧刀针的“以针代刀”的切割松解相比，两者在理论依据、使用工具、目标靶点、操作方法、松解方式和理念方面明显不同。譬如弧刀针远端为弧刃，故能够“以针代刀”完成刀的切割松解功能，不处理起止点，而是通过对病变组织的灶点处理以解除病痛，对于重症腱鞘炎、腕管综合征等骨纤维管卡压类疾病以及肌肉骨骼疼痛疾病疗效明显。

当然，弧刀针的切割松解，和手法“松解”的内涵也不同。弧刀针的松解，是深入体内，通过远端的“弧刃”对病变硬化粘连组织的切割完成的；而手法的松解，是在体表，主要通过手的施力，使力经过皮肤传导对深在的肌肉组织刺激完成的，不具有切割作用。当然，暴力也有可能使骨骼肌撕裂，但绝不是切割松解。

更多不同，详见本书相关章节：弧刀针疗法作用机理探讨、灶点理论等。

（二）新型结构设计，实现了“以针代刀”“由刀变针”的创新型改进

弧刀针远端“V型”和“弧刃”的新型结构设计，实现了“以针代刀”和“由刀变针”的创新性改进。

1. 以针代刀 软组织损伤或肌肉骨骼慢性疼痛的治疗，需要手术切割松解功能时，过去通常由“一字形”刀刃（类似“平头铍”）的针刀或手术刀方能完成，而弧刀针远端特别的“V形”及“弧刃”复合结构针尖设计（类似“尖头铍”），却能够以“针”的形状和“针”的结构，微创完成“刀”的切割松解功能，从而实现“以针代刀”。

2. 由刀变针 弧刀针特别的“V形”及“弧刃”复合结构针尖设计，使得针对肌肉骨骼慢性疼痛的软组织切割松解手术，由过去必须采用的“一字形”针刀或手术刀，变成了“点状”的针也可微创松解，而刀口也相应变成了针孔，损伤小，疼痛轻微，更安全。

（三）能够实现松解和注射一次完成

不仅实现了“由刀变针”和“以针代刀”的根本性改进，相对于传统针刀，弧刀针还将针刀的切割松解功能和注射针的注射功能集于一身，实现了1+1>2的集成化效果。弧刀针临床使用时，既可根据患者情况单独使用其注射或松解功能，还可同时进行松解、注射操作，实现松解、注射一次性完成。

顾明红在《针刀与神经阻滞的结合》中明确指出：“（针刀与神经阻滞结合进行治疗时）我们建议采用弧刀针刀，既有针刀切割的刃，又在斜口刃中留有注射药液时所需的针孔，这种设计可以使针刀在C形臂透视引导下完成颈椎椎旁神经阻滞，不用将它拔出体外，而直接可以在体内更改注射角度和方向。用弧刀针刀的刃松解颈椎后侧小关节突及横突周围的软组织粘连、挛缩，从而使整个治疗一气呵成，不用像以往传统那样先用注射器和7号针头行颈椎椎旁神经阻滞拔出针头，再重新定位、透视引导插入针刀进行松解。这样既简化了操作步骤，又减少了C形臂的射线量，当然这样也就同时减少了治疗的风险和意外的发生率。”

（四）其他

第三节 弧刀针疗法的适应证、禁忌证和注意事项

一、适应证

弧刀针是手术刀、针刀、注射针、针灸针创造性地结合，是外科学、针刀医学、注射疗法、针灸医学和微创技术的创新成果，同时拥有针灸针效应、微创手术松解、注射、抽液、皮下刺扫、皮下扫散、神经刺激等多种功能或作用。因此，弧刀针疗法适应证较为复杂，根据作用机理分类，适应证主要体现在以下方面：

（一）微创手术松解的适应证

各种软组织损伤类疾病，包括各种慢性软组织损伤、部分的急性软组织损伤、慢性软组织损伤的急性发作。常见疾病如下：

1. **颈肩腰腿疼痛** ①各种软组织急、慢性疼痛：落枕、急慢性腰扭伤、腰肌劳损、棘上或棘间韧带炎、腰背肌筋膜炎、梨状肌综合征、纤维肌痛综合征、滑膜炎、滑囊炎、腱鞘囊肿、腱鞘炎、肩周炎、肩袖损伤、网球肘、各种软组织损伤等。②脊柱及骨关节性疼痛：颈椎病、颈椎间盘突出症、腰椎间盘突出症、盘源性腰痛、腰椎小关节紊乱、腰椎脊神经后支嵌压综合征、腰椎管狭窄症、膝关节骨关节炎、踝关节骨关节炎、股骨头坏死、足跟痛、创伤性关节炎等。
2. **头面部疾病** 头痛、面痛、头晕、头昏、头沉、头不清醒。
3. **骨纤维管嵌压综合征（肌腱、血管或神经嵌压综合征）** 腱鞘炎、胸小肌综合征、腕管综合征、踝管综合征、股外侧皮神经嵌压综合征等卡压类疾病。（注：需要处理的不是肌腱、血管和神经，而是缩窄肥厚的腱鞘、胸小肌腱、腕横韧带、分裂韧带、腹股沟韧带等。）
4. **部分风湿性疾病** 强直性脊柱炎、类风湿关节炎等。
5. **非疼痛性疾病** 顽固性呃逆（打嗝）、急性面神经炎（面瘫）、面肌痉挛、颞颌关节紊乱综合征、腱鞘囊肿、自主神经功能紊乱等。
6. **部分内科、骨科、妇科、儿科、肛肠科、皮肤科、美容科等疾病。**
7. **非疾病类** 瘦脸、含胸、部分关节矫形（如膝关节早期的非特异性轻度屈曲挛缩）等。
8. **其他。**

（二）注射疗法的适应证

1. **传统注射疗法或神经阻滞的适应证** 适合软组织注射、腔隙注射（关节腔、腱鞘内、硬膜外腔、侧隐窝、椎间孔、骨纤维管）以及神经阻滞（在神经干、丛、节的周围注射局部麻醉药等，阻滞其冲动传导，使所支配的区域产生麻醉作用，称神经阻滞）者，皆可采用弧刀针注射。

2. **穴位注射** 凡是针灸的适应证，大多可以采用腧穴（分为经穴、经外奇穴、阿是穴和耳穴四类）弧刀针注射。

需要指出的是：肌肉骨骼疼痛的注射疗法，包括软组织注射、腔隙注射（关节腔注射、骶管注射、侧隐窝注射等）和神经阻滞，推荐采用弧刀针（而不是注射针），更精准更安全。

人体从体表到骨骼或内脏深层，有很多组织层次，比如：皮下组织、固有筋膜、浅中深层不同的骨骼肌、血管神经等，上述不同的组织密度和韧性等物理特性不同，且相对健康组织的疏松而言，病变组织多因为纤维化和瘢痕化改变而往往变得致密钝厚。