

常用骨科封闭疗法技巧

常 青 胡雪峰 孙金磊

(包头医学院第一附属医院, 内蒙古 包头 014010)

DOI: 10.16833/j.cnki.jbmc.2020.05.038

骨科封闭(局部注射)疗法,是一种传统且至今仍然实用临床技术^[1]。随着专用药物的增多,治疗范围也在扩展。人们在日常生活、劳动、体育锻炼等活动中,因劳损或急、慢性损伤,使身体骨关节及各种软组织发生非细菌性炎症,致肢体肿胀、疼痛,功能不佳甚或障碍。对于此类常见多发的骨科疾患,如能得当应用封闭疗法,仍不失为一种起效迅速,疗效显著,费用低廉,深受欢迎的临床技术^[2]。作者在多年的学习和使用前人这一技术的基础上,结合自己临床治疗的体会,总结了骨科常用封闭疗法的操作技巧。报告如下。

1 概述

人体因劳损和损伤,使肢体各类组织发生无菌性炎症,肢体产生肿胀、疼痛,功能受限。以封闭治疗的方式,用注射器将专用药物准确地注射到病损的局部组织中,比如肌肉、肌腱、筋膜、腱鞘、骨膜、关节内及关节周围软组织及肌肉附着点等组织。能达到消除此类无菌性炎症的特异性效果,促进恢复肢体正常功能。

骨科封闭使用的激素类药物,是局部限量使用,并间隔一周使用一次,一般一至三次为一疗程,所以有足够的药物吸收过程,不致造成药物在体内的蓄积,临床上无明显副作用。这并不同于因某些全身性疾病而长期大量应用激素所造成的副作用。但在社会上仍存在一些偏见,认为封闭是临时止痛,不治病,还会有依赖性。临床实践证明这些都是没必要的顾虑,此类常见骨科疾患,往往是用其它治疗方式疗效不佳,该用封闭疗法拒用者反而会延误治疗。

2 操作方法

2.1 医患体位 在操作治疗过程中,依据患者不同疾患,患者和医生均需采取合理体位,操作起来才稳当方便。如患肢为上肢,患肢放于椅背的托板上,医者站立操作;患肢为下肢,患者做在椅上,患下肢平放于椅前的木凳上,医者取坐位操作;疾患在脊柱和骨盆部,患者倒坐在椅上,医者在患者背后,站立或坐位操作。

2.2 找准痛点 治疗效果与找准注射痛点有直接关系。先让患者指出疾患痛点,医者根据病情再进一步找准痛点,在痛点中心用大拇指指甲用力作“+”字压痕标记,便于消毒后仍清晰可见。

2.3 严密消毒 用碘伏棉球或棉签在痛点及其周围仔细消毒3遍。在配药的过程中也要严格无菌操作,

避免因局部注射遭致肢体或全身感染的严重后果。

2.4 准确注射 因肢体病损组织的不同,针头进入组织的手感也各异。要将药物准确无误地注入到病变组织中,达到应有的深度和范围。同时要避开病损组织附近的血管神经等重要组织。在胸背部操作时,不可过深,避免造成气胸。在周围神经附近操作不可将药液注入神经组织内^[3-4]。

2.5 后续注意点 (1) 注射针眼3天内不可着水,严防组织发生感染。(2) 对于肩周炎、腱鞘炎等疾患在接受封闭治疗后,要按医嘱回家认真活动肢体和手指关节,以伸展肌腱,活动开僵直挛缩的关节。(3) 对于膝关节滑膜炎已形成积液的患者,在治疗后一定要减少活动并在卧床时架高患肢已利消肿。

3 适应症

骨科封闭(局部注射)疗法适应于:(1)慢性劳损和急、慢性损伤所形成的肢体各类软组织及骨关节的无菌性炎症的各种疾患。(2)老年人骨性关节炎未到手术程度或不适宜手术者。(3)周围神经卡压综合征不宜手术者。(4)风湿、类风湿、痛风等全身性疾病所致的肢体和指趾个别部位肿痛的局部治疗。

4 禁忌症

骨科封闭(局部注射)疗法的禁忌症有:(1)结核、恶性肿瘤及精神失常病人。(2)皮肤擦伤肢体有化脓性炎症者。(3)体弱、肝、肾功能障碍、麻药过敏者。(4)诊断不明、糖尿病病人不用或慎用。

5 常用药物

5.1 局麻药 利多卡因:利多卡因是封闭治疗的辅助配伍用药。通常将其溶与相应的专用药物中,具有稀释药液利于吸收和局部止痛作用。它可改变营养障碍的神经系统的兴奋状态,可减轻病变组织的刺激或阻断病变处的恶性循环,调节机体机能,协助治疗^[5]。

5.2 激素类药 (1)强的松龙:具有抗炎及抗过敏作用。它对于各类无菌性炎症有特异性疗效,是传统的骨科封闭专用药^[5]。能降低毛细血管和细胞膜的通透性,减少炎性渗出,消除组织肿胀。能抑制结缔组织增生,减少成纤维细胞的生长和纤维蛋白的增加。可抑制组织胺的毒性物质的释放,减轻或消除机体组织对损伤和劳损刺激的病理反应。用在关节滑膜炎时能促进粘多糖的再聚合作用,能减轻或控制关节腔积液。

(2) 曲安奈德: 有强而持久的抗炎、抗过敏作用。能抑制白细胞和巨噬细胞移行至血管外, 减少炎症反应。能减少组织胺释放。能减轻血管舒张, 降低毛细血管通透性。能增强血管敏感性和收缩性, 减少组织局部充血和体液外渗, 能抑制肉芽组织形成。在封闭使用中可等同于强的松龙的用法和剂量, 而且可增强临床效果^[6-8]。

5.3 关节润滑药 玻璃酸钠: 玻璃酸钠是目前治疗老年人骨性关节炎的常用药物。在正常人体关节内的关节滑液中, 其主要成份是玻璃酸钠。它具有润滑关节, 减轻摩擦, 缓解关节活动时所产生的应力对关节软骨的冲击。在治疗骨性关节炎时将其注入关节腔中, 能提高关节液中玻璃酸钠的含量, 增强其粘稠度, 可保护关节软骨, 增强润滑, 减轻炎症, 并可促进关节软骨的愈合与再生^[9-10]。

5.4 神经营养药 神经妥乐平: 神经妥乐平的作用主要是营养神经。它有一定的镇痛和镇静作用^[11]。对人体冷感、知觉异常有改善作用, 对感觉性神经元散发活动方式异常有修补调整作用。能改善末梢血液循环。可调整植物神经功能。有抑制变态反应作用。可用于临床治疗较轻的周围神经卡压综合征。与玻璃酸钠配合使用, 用于骨性关节炎的治疗, 可增强疗效。

6 治疗案例

6.1 肩周炎

6.1.1 病因 肩周炎多发生于 50 岁以后, 因劳损、外伤或上肢损伤后长时间固定而诱发。发病后关节囊及周围组织发生炎症, 产生组织粘连, 纤维化, 挛缩。使关节活动范围减少, 向前探物或上举、向后摸背困难, 常伴发夜间疼痛, 影响睡眠^[12]。

6.1.2 治疗 患者坐于椅上, (1) 手放于胯后, 医者在肩关节正前方摸到纵行条索状的肱二头肌长头腱, 在其中点作指甲压痕标记, 碘伏消毒后, 用利多卡因 2 mL 强的松龙 1 mL 混合液注射到腱鞘中; (2) 手放于胯前, 医者在肩峰外下方以拇指用力捺入肩关节凹陷处, 拇指可感到有一条索状物, 在此点做好标记, 用同上述药及量注入关节腔。本治疗一周一次, 如病程超过一个月时, 一般需连续注射 3 次。 (3) 配合操练: ①患侧手握拳, 弯腰 90 度。a. 患侧腿向前迈半步, 患侧胳膊作前后方向摆动; b. 双腿对齐分开半步, 胳膊作左右方向摆动; c. 患侧腿向后迈半步, 胳膊作顺时针和逆时针两个方向划圆圈式的转动。②患者面对墙壁伸直肘关节, 手扶墙面向上探伸; 身体侧面对墙壁伸直肘关节, 手扶墙面向上探伸, 以上活动每天 3 次, 每次 10~20 min。活动 2~3 周后, 肩关节活动范围会明显加大。③手探住门头或拽住树杈, 下蹲身体, 忍痛作肩关节拉伸锻炼, 直至痊愈。

6.2 肱骨外上髁炎

6.2.1 病因 肱骨外上髁是前臂伸肌群的附着点, 在人体活动中, 前臂伸肌群长期反复地牵拉, 使肌肉附着点发生充血、水肿, 形成肌筋膜炎或骨膜炎, 表现为局部压痛, 前臂活动时疼痛加重。

6.2.2 治疗 患肘屈曲 90 度, 置于椅背托板上, 医者用拇指在肱骨外上髁顶点向前滑到窝状处, 此处为疼痛敏感点, 作甲压痕标记, 用利多卡因 2 mL 强的松龙 1 mL 作骨膜下封闭。因在压力下将药液注入骨膜下, 一是有机械性压迫; 二是药物在体内有正常反应, 所以在注药后或第二天有的患者疼痛加重, 为正常现象, 可口服止痛剂, 待疼痛过后症状会明显减轻。

6.3 肱骨内上髁炎

6.3.1 病因 肱骨内上髁是前臂屈肌群的附着点, 病因类同肱骨外上髁炎。

6.3.2 治疗 患肘屈曲 90 度, 肩关节外旋, 上臂置于椅背托板上, 医者用拇指在肱骨内上髁顶点向前滑到坡面处为疼痛敏感点, 在此点作标记, 用同上述药及量注入骨膜下。注射点的后侧是尺神经沟, 注药后有时可引起手指临时麻木感, 不必担心。但注射时, 一定摸准痛点, 不可将药液注入到尺神经内, 避免引起尺神经损伤。

6.4 滑囊炎

6.4.1 病因 人体关节附近及骨隆起处的肌肉附着点的周围, 在骨-肌腱-肌肉-皮肤间都存在滑囊, 囊内可有少量滑液, 大部分与关节腔不相通。它有缓冲肢体活动时的冲击力, 能保护、协助关节活动。外伤、劳损、过度活动, 可引起滑囊壁增厚, 或使滑液增多形成囊内积液。出现局部肿胀、压痛、肢体或关节活动不便、疼痛。发生滑囊炎的常见部位有: 肩关节、尺骨鹰嘴、坐骨结节、股骨大粗隆、髌骨前、跟腱周围、第一跖趾关节等。

6.4.2 治疗 依据患者自述, 医者准确找到滑囊炎痛点。有囊内形成积液者, 局部隆起明显, 并有波动。应先抽出积液, 以同一针头注入如上述药液 3 mL, 并在局部加压包扎; 如未形成积液, 将药液注入滑囊内及周围组织。

6.5 神经卡压综合征

6.5.1 病因 四肢周围神经存在于关节附近的骨-纤维隧道或致密的肌肉组织间, 因日常劳损或外伤性损伤可累及到神经, 使其受到机械性压迫而发生神经组织的局部充血、肿胀, 受压部分变细, 周围膨大的病理变化, 出现肢体或手指疼痛、麻木、乏力, 肌电图异常, 符合临床表现。重者应手术治疗。轻者可用局部注射, 能缓解症状, 有一定临床效果。

6.5.2 治疗 (1) 梨状肌综合征: 患者俯卧位, ①医者在第二骶骨棘的高点至股骨大粗隆连线的中点, 深压时疼痛明显, 有时可放射于下肢, 在此点作标记; ②

医者用中指摸住患者同侧髂前上棘的同时,用拇指摸到其正后方的部位为臀上皮神经痛点,在此点作标记。注射用药: a. 利多卡因 4 mL,强的松龙 2 mL; 或 b. 利多卡因 4 mL 加神经妥乐平 6 mL,将以上药液分为两份,分别注入以上两个痛点中。(2) 腕管综合征: 患者握拳,抗阻力屈曲腕关节,使掌长肌腱鼓起,在其桡侧两腕横纹中间为进针点,作标记。进针时,向远端倾斜 60 度,当针头进入腕关节时,有一落空感,注药阻力不大。将 a. 利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL 或 b. 利多卡因 1 mL,神经妥乐平 2 mL ~ 3 mL,注入腕管内。(3) 肘管综合征: 肱骨内上髁的后侧为尺神经沟,其内是尺神经。患者坐在椅上,屈肘关节 90 度,上臂置于椅背托板上,医者用拇指摸住尺神经沟内呈条索状的尺神经,沿其走向向远端约 3 cm 左右,在神经两侧的周围组织中注射。注射用药: a. 利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL; 或 b. 利多卡因 1 mL,神经妥乐平 3 mL。

6.6 桡骨茎突炎

6.6.1 病因 拇长展肌和拇短伸肌的肌腱从桡骨茎突处的骨-韧带隧道通过。拇指长期劳作如织衣、洗衣、抱小孩等家务而患病,使拇指伸起困难、抓、捏物疼痛。

6.6.2 治疗 拇指伸起,医者用拇指沿鼓起得肌腱摸到桡骨茎突的远端坡状处为进针点,作标记,将利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL 注入腱鞘内,可见到药液沿鞘管窜向远端。

6.7 尺骨茎突炎

6.7.1 病因 尺侧腕伸肌经过尺骨头茎突间沟,在腕背横韧带形成的腱鞘下方通过。因腕关节作扭转的活动,如面案师傅长期揉面等劳损发病,使尺骨头处压痛,手指活动不佳。

6.7.2 治疗 患者腕关节向背尺侧伸起,医者沿肌腱向近端摸到尺骨茎突的压痛点,将同上述药液 3 mL 注入。

6.8 手指屈肌腱鞘炎

6.8.1 病因 手的 1 ~ 5 指在掌侧,均有从掌骨头到手指末节指骨基底的屈指肌腱鞘,腱鞘内的指长屈肌腱施拇指间关节和 2 ~ 5 指远侧指间关节的屈曲功能。手指在日常活动中,肌腱和腱鞘易发生劳损性炎症,因拇指占手活动的一半功能,所以拇指发生腱鞘炎更长见。发病后,腱鞘壁增厚,腱鞘管腔变窄,肌腱在腱鞘内滑动受限,发生弹响或绞锁。因夜间手指活动少,晨起时手指僵直、活动时疼痛明显。

6.8.2 治疗 患者腕部直于椅背托板上,手掌朝向医者,医者用拇指摸到掌骨头,患者伸屈活动末节手指,医者感到肌腱的膨大部分滑到掌骨头时,嘱患者立即停止活动,在此点作标记,Godoy 等^[13]也强调准确的鞘管内注射是提高疗效减少并发症的关键。利多卡因

1.4 mL,强的松龙 0.7 mL,作腱鞘内封闭。注药时,药液可窜行到指腹端。注药后,医者将患指作强力被动过屈、过伸活动,以拉伸肌腱,活动开挛缩的关节。患者回家后,每天持续继续活动。

6.9 手指关节炎

6.9.1 病因 因创伤、类风湿、痛风等原因引起的手指或足趾个别关节肿胀疼痛,活动不便。

6.9.2 治疗 在其全身治疗的同时,可配合封闭作局部治疗。用以上同样药物及剂量注入患病关节,可达到消除肿胀,缓解局部疼痛。

6.10 骶髂关节

6.10.1 病因 由骶骨和两侧的髂骨组成左右两个骶髂关节,这是一组微动关节。以关节前后坚强的韧带维持其稳定性。如遇急性扭挫伤或慢性劳损,如弯腰端、提重物扭动下腰部,可引起骶髂关节损伤。发病时感到下腰部疼痛不适,有时伴发胯部放射痛,如“坐骨神经痛”样感觉。触之患侧骶髂关节处有明显压痛。

6.10.2 治疗 利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,注入骶髂关节内。

6.11 膝关节滑膜炎

6.11.1 病因 膝关节腔的内衬是滑膜组织,能分泌滑液,营养软骨,润滑关节。滑液的分泌与吸收呈正常生理循环状态。当创伤或老年人骨性关节炎时,常伴发滑膜炎的发生,就破坏了这种生理平衡,使滑液分泌急性或慢性增加,以致形成关节腔积液,急性创伤者往往成血性积液。引起膝关节肿胀明显,疼痛加剧,下蹲、起立和行走困难。

6.11.2 治疗 患者坐椅上,患下肢伸直膝关节置于凳上,在膝关节外上角进针抽尽积液,以同一针头注入利多卡因 3 mL,强的松龙 2 mL。绷带加压包扎膝关节。最好再加套护膝。回家后尽量减少活动,并架高患肢。这样能协助减少渗出,消除肿胀。此封闭一周一次,积液超过 20 mL 以上者,应连续治疗 2 ~ 3 次。

6.12 老年人膝关节骨性关节炎

6.12.1 病因 年长者因膝关节长期慢性劳损,关节软骨面凹凸不平,甚或缺损,关节周边骨质增生。常伴慢性滑膜炎,无意中形成关节腔积液,使膝关节疼痛突然加重,下蹲和行走困难。

6.12.2 治疗 (1) 对关节腔无积液的治疗,关节腔内注射玻璃酸钠 2 mL,1 周 1 次,一般 5 次为 1 疗程。为加强疗效,关节腔内可先注射神经妥乐平 3 mL,利多卡因 1 mL,并用同一针头接续注入玻璃酸钠 2 mL。(2) 对有积液的骨性关节炎,要先按上述方法先治疗滑膜炎,经过 2 ~ 3 次治疗,如积液和疼痛消除,可待观察。如仍有疼痛,待治疗 2 周后,可使用治疗关节腔无积液的骨性关节炎疗法处理。

6.13 胫骨结节骨骺炎

6.13.1 病因 青少年因长时间剧烈活动,如踢足球等,股四头肌猛烈收缩,通过髌韧带使应力集中于胫骨结节,使局部形成慢性损伤,血液循环受到影响。发病后胫骨结节处肿胀隆起,触压痛,行走不适。

6.13.2 治疗 用利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,根据痛点不同,可分别注入到胫骨结节表面及髌腱周围,并要减少剧烈活动。

6.14 跟腱炎

6.14.1 病因 跟腱远端止于跟骨结节,长期跑跳,快速步行锻炼,跟腱反复牵拉劳损,并刺激跟骨结节,引起跟腱及其附着点肿胀、疼痛、提踵疼痛加重。

6.14.2 治疗 根据痛点的不同,将利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,注入到跟腱浅层或深层的周围组织中,以及跟骨结节处。

6.15 跟痛症

6.15.1 病因 足的跖腱膜止于跟骨后内侧的跟骨结节。长期行走、久站、剧烈活动等,跖腱膜强烈牵扯刺激跖腱膜附着点,引起跟骨结节触痛、行走时疼痛加重,晨起一下床时,局部疼痛更加明显,有时伴发跟骨骨刺形成。

6.15.2 治疗 患者屈髋屈膝,小腿外侧置于凳面上,医者坐在低凳上,用拇指或屈曲的食指近侧指间关节在跟骨结节处,用力找到最痛点,作甲压痕标记,用利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,作骨膜下封闭,3 天不可泡脚。

6.16 跖骨痛

6.16.1 病因 足的 1~5 趾的趾长屈肌腱从跖骨头至末节趾骨基底均有腱鞘包绕。因日常劳损或足横弓塌陷,在行走时可使跖骨头承重加重,发生一个或几个跖骨头疼痛,行走时如踩上石子感。

6.16.2 治疗 患者坐椅上,伸直膝关节,足趾朝天,医者一手伸屈活动患趾,一手摸在跖骨头处,找准痛点,作标记。用利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL 作腱鞘内封闭,可见到药液窜到趾腹部。

6.17 胸腰椎棘突炎

6.17.1 病因 胸、腰椎棘突顶端附着有棘上韧带和斜方肌、腰背肌。在身体突然强烈前屈、牵拉肌肉或腰部活动形成慢性劳损。在伸屈腰背部时,棘突部疼痛不适。

6.17.2 治疗 患者倒坐椅上,前额顶住椅背,两胳膊自然下垂,腰背部尽量前屈,突显棘突,患者保持不动。医者用拇指指甲在棘突的上下左右紧贴骨面作框式标记,再于棘突中心痛点作“X”标记,用利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,作棘突骨膜下封闭。在作胸椎棘突治疗时,要双手把稳针管,严禁避免针头滑向棘突两侧,刺入过深误入胸腔造成气胸。

6.18 肋软骨炎

6.18.1 病因 肋软骨近端连接胸骨,远端连接肋骨。其弹性好但血运差。由外伤撞击或慢性劳损引起胸前部各别处隆起压痛,有时深呼吸时疼痛加重。

6.18.2 治疗 患者背靠椅背,挺胸抬头稳坐。医者用拇指找准痛点,作标记,用利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,作骨膜下封闭。注射时双手持稳注射器,也避免刺入过深。

6.19 尾骨痛

6.19.1 病因 尾骨位于骶骨下。常因臀部失控坐落撞击骶尾部或久坐、尾部骨折后遗等形成疼痛。发病后不敢坐硬凳或仰卧,行走不适。

6.19.2 治疗 患者左侧侧卧位,完全屈曲髋、膝关节,双手抱膝。医者用左拇指沿骶骨棘从上往下触摸到尾骨最痛点,作标记。用利多卡因 2 mL,强的松龙 1 mL,作骨膜下封闭。

参考文献

- [1] Colbourn J, Heath N, Manary S, et al. Effectiveness of splinting for the treatment of trigger finger [J]. J Hand Therapy, 2008, 4(21): 253.
- [2] 周建党. 关节腔注射配合痛点封闭治疗膝骨性关节炎 [J]. 中医正骨, 2006, 18(4): 38.
- [3] 于虎. 实用骨科封闭疗法 [M]. 北京: 科学出版社, 1990.
- [4] 田得祥. 运动创伤与疼痛的局部注射治疗法 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2011.
- [5] 马寅日. 强的松龙加利多卡因局部注射在骨科的应用 [J]. 中国实用医药, 2009, 11(32): 195.
- [6] 熊彬, 陈安丽娜. 曲安奈德局部封闭治疗 157 例肱骨外上髁炎的疗效观察 [J]. 局解手术学杂志, 2007, 16(6): 408.
- [7] 江永发, 尚平. 局部注射曲安奈德在骨科疼痛门诊中的应用 [J]. 生物骨科材料与临床研究, 2008, 5(2): 37-38.
- [8] 徐成林, 李爱芳, 张鹏. 曲安奈德封闭治疗疼痛症 120 例 [J]. 第四军医大学学报, 2001, 22(24): 2234.
- [9] 王希, 袁君君, 范全. 玻璃酸钠治疗屈肌腱鞘炎 113 例 (129 指) 数果观察 [J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(13): 1029-1030.
- [10] 郑季南, 陈敏葵. 玻璃酸钠联合曲安奈德治疗膝关节滑膜 32 例 [J]. 临床军医杂志, 2009, 37(4): 640-643.
- [11] 于勇勤, 李钊, 梁凤山. 牛痘疫苗接种免疫炎症皮肤提取物局部注射治疗三叉神经痛的疗效观察 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2011, 17(5): 316-317.
- [12] 胥少订, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 3 版. 北京: 人民军医出版社, 2005: 1614.
- [13] Godey SK, Bhatti WA, Waston JS, et al. A technique for accurate and safe injection of steroid in trigger digits using ultrasound guidance [J]. Acta Orthop Belg, 2006, 72(5): 633.

(收稿日期: 2019-12-18)