DOI:10.15887/j.cnki.13-1389/r.2014.05.165

·讲座与综述·

金葡素在骨科领域的应用及进展

彭国常

【关键词】 金葡素; 骨科; 应用进展
【中图分类号】 R 97 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-3296(2014)02B-0180-02

金黄色葡萄球菌滤液制剂(金葡素,HAS)为金黄色葡萄球菌代谢产物中提取的活性物质,主要成分是肠毒素、蛋白质、多钛、18种氨基酸、血浆蛋白凝固酶等,现作为细菌性超抗原(激活T、B细胞,调节免疫、升白细胞、抗肿瘤功能)广泛应用于肿瘤的治疗[1],除早期应用于骨不连的治疗外,近年来其在骨外科领域的应用也逐渐引起临床重视,现综述如下。

1 金葡素的药理作用

金葡素为一混合制剂,主要成分为金黄色葡萄球菌培养代谢物,如肠毒素成分,同时还包括一定的培养基营养成分,其具体的作用机制较难确定; 但其中有一部分为超级抗原成分,能刺激人体T细胞的增殖,使之产生大量细胞因子(如IFN、TNF、IL-1和IL-2等)和细胞毒,发挥调节免疫,抗肿瘤等功能; 局部使用具有非特异性促进组织细胞有丝分裂,使局部毛细血管生长,血运加速,促进血肿吸收、机化和加速骨痂形成,促进组织生长和修复的功能[2]。

2 骨外科领域的临床应用

2.1 软组织修复 对于难治性溃疡、压疮、外伤感染后小面积皮肤缺损,局部使用能改善微循环,使血流量增加,能提供组织修复所需的营养物质: 能增加网状内细胞的吸附能力和白细胞的吞噬能力,使创面肉芽组织、纤维细胞迅速生长,加快机体组织的修复,从而使创面加速愈合[3]。对于糖尿病足不仅可改善末梢循环,同时对受损神经功能的恢复也有积极地促进作用[4]。

2.2 骨折骨不连及愈合延迟的治疗 骨折端注射后通过生长刺激素和酶的共同作用,抑制炎性反应,使骨不愈合和坏死区大量的毛细血管增生,并提供细胞生长所需要的各种营养物质,复活骨细胞的代谢,使缺血性坏死骨吸收[5]。临床用于治疗骨不连疗效明确[6]。组织破坏重建,从而促进骨质的再生。

2.3 腰椎间盘突出的治疗 金葡素含有多种生物活性物质,可促进细胞生长因子,使毛细血管增生,增加血流量,改善微循环,使炎性反应消退,水肿吸收,痉挛之肌肉缓解,退变破裂的纤维组织修复; 针对椎间盘突出腰腿痛机制: 椎间盘化学因子释放无菌炎性反应及髓核内免疫物质释放所致的免疫反应; 临床用于治疗椎间盘突出症。

2.4 骨囊肿及骨缺损 腔内注射金葡素,药物直接作用于囊壁的结缔组织,激活炎性反应,促进组织化生形成骨样组织和骨组织,达到囊肿愈合的目的; 实验证明对于骨缺损部位配合明胶海绵,胶原蛋白膜等载体可以达到缓释修复作用[7,8]。

2.5 慢性软组织劳损 金葡素局部注射促进局部毛细血管及损伤组织再生、增殖,加速血肿吸收、机化,有促进生长、修复和愈合作用; 用于治疗棘上韧带、棘间韧带劳损临床效果明确[9]。临床也用于配合针刀松解治疗神经根型颈椎病[10]。

作者单位: 239300 安徽省天长市人民医院骨科

3 骨外科领域研究进展

3.1 腱骨结合部愈合研究 实验证明金葡素能够协同其多种成分的生物学作用,在增加腱—骨界面血液供应的基础上,共同促进新骨及胶原纤维的生成,由此达到促进兔ACL重建后腱一骨愈合的作用; 为临床的肌腱移植,功能重建的腱一骨愈合提供了实验基础[11]。

3.2 骨质疏松 研究结果表明,金葡素中含有大分子和小分子两部分,其中大分子物质为蛋白质类物质,具有显著的抗骨质疏松生物活性,分子量为13KD,等电点为4.8左右,其结构和作用机制尚待进一步研究。

3.3 早期股骨头坏死 实验证明,以明胶海绵作为载体植入髓心减压处可以加速兔股骨头坏死的修复[12]; 利用金葡素配合介入溶栓囊内注射和配合转孔减压骨内注射治疗早期股骨头坏死均显示了一定的临床疗效[13,14]。

3.4 抗感染 金葡素为细菌素的一种,是由葡萄球菌产生的一类具有抗菌活性的肽类物质,具有细菌不易产生抗性、体内无残留、对机体无不良反应等特点,成为抗感染药物的研究热点[15]; 金葡素为一混合制剂在治疗由金葡菌引起的骨关节感染方面也具有潜在意义。

参考文献

1 李秀景,尹俭俭,向冬喜,等. 超抗原及其应用研究进展[J]. 大连医科大学学报,2013,35(1):84-86.
2 彭金兰,邓红艳. 糖尿病足及其防治用药概述[J]. 药物流行病学杂志,2011,20(10):552-557.
3 钮文格,吴慧明,徐俊刚,等. 恩格菲(金葡液)治疗中重度褥疮[J]. 中医正骨,2009,21(3):58.
4 王国花,胡敦梅,彭春玲. 金葡素注射液治疗糖尿病足溃疡的疗效观察[J]. 中国现代药物应用,2008,2(18):43-45.
5 崔文峰,崔丙军,张振清,等. 自体髂骨嵌入式植骨钢板内固定治疗四肢长骨萎缩性骨不连21例[J]. 南昌大学学报(医学版),2011,51(12):81-82.
6 王文军,王秀义,王文强. 应用中医微创方法配合骨折断端注射金葡液治疗骨不连[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2011,32(13):2135.
7 余建平,苏云星,刘芳. 金葡液以纤维蛋白胶为载体修复大鼠颅骨缺损[J]. 山西医科大学学报,2008,39(2):129-132.
8 冯文岭,郑旺. 胶原蛋白膜作为金葡液载体修复骨缺损的实验研究[J]. 中国修复重建外科杂志,2005,19(5):350-353.
9 端木群力,胡连娣,黄东辉,等. 金葡液治疗棘突部韧带损伤性腰背痛的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2003,11(6):27-30.
10 朱国文,王跃,傅建明. 针刀闭合松解术配合金葡液治疗神经根型颈椎病临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2007,15(3):22-25.
11 李春宝. 金葡素促进兔ACL重建后腱—骨愈合的组织学研究[D]. 北京: 中国人民解放军军医进修学院,2011.
12 耿佳,张元和,唐磊. 金葡液治疗兔早期股骨头缺血性坏死的研究[J]. 中国医学工程,2011,19(7):54-55,57.
13 梁君奎,姜西良,张秀林,等. 介入加注射金葡液治疗股骨头缺血性

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

坏死 112 例临床观察[J]. 河北医科大学学报,2000,21(2):64.
14 李会杰,张英泽,王振昊,等. 钻孔减压结合金葡液灌注治疗早期股骨头缺血性坏死[J]. 河北医科大学学报,2007,28(3):175-177.
15 王永亮,杨志钧,陈代杰. 葡萄球菌素研究进展[J]. 世界临床药物,2008,29(9):76-77.

(收稿日期:2013-11-05)

·临床监护·

静脉留置针常见并发症的原因及护理

刘彩霞,白玉,杨磊

【关键词】 留置针,静脉;并发症;护理
【中图分类号】 R 471 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-3296(2014)02B-0181-01

在外科护理工作中,使用普通输液针头常易导致液体外渗严重影响到抢救或治疗用药,以及因手术要求患侧或偏瘫侧肢体不能输液导致可使用的体表浅静脉减少,给临床护理工作造成极大的困难。静脉留置针其操作简单、套管柔软、韧性大,可随着血管形状弯曲且不会刺破血管壁,减少药液外渗,套管在静脉内留置时间延长且不易松动脱出血管有效地维持了输液通路,可随时进行输液及抢救用药,减少护士穿刺操作次数提高护理工作效率,大大提高抢救成功率等多方面的优点而被广泛应用于临床。但在应用过程中也带来了一些不良影响,特别是长期置管患者常导致并发症的发生,在工作中不断改进和创新护理技能是静脉留置针技术普及应用和质量的保证,是当今护理工作一项重要内容。现将我科出现的静脉留置针并发症的原因及护理体会总结如下。

1 临床资料

自 2013 年 1~6 月我科采用静脉留置针输液的患者共 600 例,其中男 385 例,女 215 例,年龄 8~85 岁,中位年龄68.7 岁。在留置过程中,发生并发症 48 例,其中发生感染 3 例,静脉炎 10 例,液体渗漏 8 例,导管堵塞 15 例,静脉血栓 3 例,导管脱出 9 例。本组均未留下后遗症。

2 常见并发症的原因及护理对策

2.1 感染 在临床护理工作中护士进行穿刺或保留留置针时,未严格执行无菌操作导致的感染最为常见。此外,在保留留置针期间患者活动时未做好防护措施及免疫力降低都是引起感染的因素。因此在进行留置针穿刺时一定要按照无菌操作要求。留置套管针期间应多注意观察穿刺部位皮肤的情况并及时做好相应的护理措施。

2.2 静脉炎 静脉炎是静脉留置针使用过程中最主要的并发症,输液的种类和留置针的穿刺部位与静脉炎的发生有关,选择合适的留置型号可降低静脉炎的发生,操作者的穿刺技术也可引起静脉炎,严格的无菌技术可降低静脉炎的发生,因此护理人员应注意各操作环节的无菌操作:(1)选择静脉尽量从血管远端开始,力争一次穿刺成功;(2)输注对血管刺激性较强的药物前后用 0.9% 氯化钠注射液冲管,以减少静脉炎的发生;(3)指导患者抬高患肢,注意休息,不宜过度活动穿刺侧肢体,减少留置针尾端与外界物体的摩擦;(4)避免化学刺激,消毒时消毒液不宜过多,并且要待干;(5)对免疫力低下的患者,应加强营养,增强肌体对血管壁创伤的修复能力和抗炎能力。静脉炎发生后立即更换输液血管,抬高患肢,用 50% 的硫酸镁湿热敷,红外线灯照射。

2.3 液体渗漏 血管选择不当,进针角度过小,固定不牢,外套管未送入血管内,都可造成液体渗漏,轻者造成局部肿胀、疼痛等刺激症状,重者引起组织坏死,因此应妥善固定导管,注意穿刺部位上方衣服不要过紧,并加强穿刺部位的观察及护理。

2.4 导管堵塞 导管堵塞表现为液体输注速度减慢或停止,静脉推注时阻力加大,抽不出回血。导管堵塞的主要原因有血栓性堵塞和非血栓性堵塞,血栓性堵塞由各种原因引起的血液返流,或从导管抽取血液标本后未彻底冲管,输液结束后未正压封管,致血液在导管腔内形成凝血块或血栓所致;非血栓性堵塞则要与导管扭曲、打折,药物结晶,异物颗粒堵塞等有关,另外还与封管液的种类、用量及推注速度选择不当,患者凝血机制异常有关,导管堵塞后且勿用力推注或冲管,否则可出现导管破裂或血栓脱落引起脏器栓塞等严重的后果,因此,应首先检查体外因素和体内因素,如系导管扭曲打折所致,引起堵塞部位多在导管的体外部分,解除扭曲打折部位即可解除堵塞,若血栓形成造成堵塞,可用肝素钠溶栓治疗,若溶栓失败可拔出导管。预防方法:在静脉输注高营养液体后,应彻底冲洗导管,每次输液完毕后应正确封管,根据患者的具体情况,选择合适的封管液及用量,并注意推注速度,实践证明缓慢推注堵管率明显低于快速推注。

2.5 静脉血栓 多次在同一部位穿刺留置针可导致血管壁损伤引起静脉血栓的形成,常见于血流缓慢的静脉。因此护士穿刺时应尽量选择上肢静脉充盈的血管,避免在同一部位反复穿刺。静脉留置针留置时间不宜过长,一般 3~4d,规定不能超过 6d。

2.6 导管脱出应加强宣教,正确指导患者置管侧肢体勿过度活动或负重,意识不清或躁动的患者应使用约束带约束并使用留置针保护套加以保护,以防止患者自行拔出留置针。

静脉留置针的临床应用是临床抢救和治疗的重要措施,静脉留置针能减少重复穿刺率,保证患者良好的心态,保护静脉,保持血管通畅,利于紧急抢救,同时减轻护士工作量,提高工作效率,因此,在未来的输液理念中,静脉留置针将有更加广阔的应用前景。

静脉留置针的临床应用是临床抢救和治疗的重要措施,静脉留置针能减少重复穿刺率,减少穿刺的疼痛,保证患者良好的心态,保护静脉,保持血管通畅,利于紧急抢救,同时减少护士穿刺操作次数,提高工作效率,因此,在未来的输液理念中,静脉留置针将有更加广阔的应用前景。

作者单位:255300 山东省淄博市,中国人民解放军第 148 医院

(收稿日期:2013-11-15)

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net