

小儿静脉留置针穿刺技术研究进展

庞继艾

(玉林市第一人民医院 儿科,广西 玉林 537000)

静脉留置针被广泛应用于临床,它不仅减轻了长期输液患儿每天穿刺所带来的痛苦,而且为抢救危重患儿赢得了宝贵的时间。如何提高小儿留置针穿刺成功率,减少留置针因穿刺失败造成的浪费,为抢救患儿赢得宝贵时间,是儿科护理工作者一直关注的问题。本文就近年来有关如何提高静脉留置针穿刺成功率的技巧和方法综述如下。

1 选择合适的静脉

根据不同的年龄、疾病特点、静脉分布状况、药物性质、药物用量及输液速度来选择穿刺静脉。选择粗、直、弹性好、走行清楚、比较容易固定的血管,同时避开关节、静脉瓣和静脉窦,尽可能从血管的远端开始,但不能选择末梢循环差的血管。年龄较小的患儿,如输液量多、输注时间长,宜选用耳后静脉、额正中静脉、颞浅静脉及额角分支等较粗直头皮血管进行穿刺^[1]。较大患儿可选用大隐静脉、贵要静脉、手背及肘正中静脉,选择明显及直行的静脉,易于穿刺及保留;而骨隆突处、凹陷部、关节处及弯曲不直的静脉不宜选择穿刺。对于颅内出血、缺氧缺血性脑病的新生儿,为减少搬动头部,防止加重出血,陈志萍^[2]认为,应首选四肢静脉;而有学者^[3-4]认为,腹壁浅静脉直径较粗,分支较少,易于穿刺,更易于固定。王惠仙等^[5]报道,颈外静脉留置时间长,静脉炎发生率低,穿刺成功率高。因此,对于颈部条件许可且相对合作的患儿,可采用颈外静脉。张秋贤^[6]、胡艳群等^[7]研究结果表明,腋下静脉穿刺留置时间明显优于其他穿刺方式。且由于大部分危重患儿需用脱水剂和静脉内高营养治疗,若采用头皮静脉或四肢静脉输液,易造成药液外渗。而腋静脉留置套管针输液安全,可延长留置时间。特别是对婴幼儿及肥胖儿童或存在不同程度的脱水、休克患儿,能迅速建立静脉通路。

2 留置针型号的选择

在不影响输液速度的前提下,应选用细、短留置针。因为相对小号的留置针进入机体血管后漂浮在血管中,能减轻机械性磨擦和对血管内壁损伤,从而

避免或减少机械性静脉炎及血栓性静脉炎的发生,可延长留置针留置时间。婴幼儿一般选用套管较细的 24 G 留置针,而手术及年龄较大的患儿可选用 24~22 G 的留置针^[8]。笔者在抢救低血容量休克及危重患儿中常用 20 G 留置针穿刺颈外静脉及股静脉效果较好,为抢救患儿赢得了宝贵时间。

3 穿刺送管的方法和提高成功率的技巧

3.1 BD 公司的留置针产品介绍及基础护理学教材的留置针操作方法 按常规方法排气后,选择合适的血管,在穿刺点上方 10~15 cm 处扎止血带,使血管充盈,按常规用络合碘消毒皮肤待干。取下针套,旋转松动外套管,使针尖朝上,嘱患儿握拳。绷紧患儿穿刺处皮肤,固定静脉,右手持留置针,在血管的上方,使针头与皮肤成 15°~30°角进针。见回血后压低角度,顺静脉走向再继续进针约 0.2 cm。左手持 Y 接口,右手后撤针芯约 0.5 cm,持针座将针芯与外套管一起送入静脉内。左手固定针柄,右手迅速抽出针芯。松开止血带,打开调节器,嘱患儿松拳后固定^[9]。

3.2 规范的操作方法 左手绷紧穿刺部位皮肤,右手持留置针与皮肤成 15°~30°角进针,见回血后降低穿刺角度,将留置针继续沿血管前行 1~2 mm。此时针芯停止向前动,以免穿破血管,右手固定针芯,以针芯为支撑,左手将外套管全部送入静脉内^[10]。

3.3 临床护理工作者研究改进的穿刺方法

3.3.1 撤针芯送软管法 常规的穿刺方法适用于富有弹性、粗直、血流丰富的静脉。为了提高婴幼儿细小、弯曲、塌陷的血管穿刺成功率,陈吉莉等^[11]与庞继艾^[12]采用撤针芯再送软管法有效避免对血管的损伤。此法操作简单、容易掌握,成功率高,一人可独立完成。庞继艾^[12]强调了操作方法的要点,即左手绷紧穿刺部位皮肤,右手持留置针在血管最明显处后方 2 mm 处进针。待针进入皮下,调整角度再刺入血管,见回血后降低穿刺角度再沿血管平行推进 5 mm 左右,使外套管进入皮下达针梗全长的 1/2 以上,再退出针芯。左手拇指绷紧穿刺点下方皮肤,绷紧皮肤点与穿刺血管走向在一条直线上,用力方向与操作者进针方向相反呈 180°角,右手持留置针外套管

【收稿日期】 2011-10-09 【修回日期】 2011-11-11

【作者简介】 庞继艾,本科,副主任护师,主要从事儿科临床护理工作

使软管保持一直线送入血管内,然后固定。

3.3.2 通液法 雷丹等^[13]借鉴临床上做结肠镜检时边通气边送结肠镜,肠道在充气时镜头极易送入的原理,总结出通液法,即在小儿留置针穿刺过程中边通液边送针芯的方法。有文献^[14-16]报道,利用液压使穿刺部位血管快速充盈,加快血流速度,使血管腔内的容积增大让局部塌陷的血管容量得到补充,在送管时使静脉留置针的外套管易于沿血流前行而不折管,避免了由于血管细小、血管瘪塌造成送针芯困难,提高了静脉留置针穿刺成功率。该方法特别适用于血管细、中重度脱水、血容量不足、休克的患儿。

3.3.3 单手送管法 有资料^[17-20]报道,在整个穿刺过程中护士在采用单手送管法穿刺时,其左手始终绷紧患儿皮肤,固定穿刺部位;右手拇指指腹置于Y接口分叉处,示指置于针翼前方,中指放于针翼下方起支撑作用。右手示指与拇指同时用力,示指向外抽或固定针芯的同时拇指向内送外套管,注意保持针芯与外套管处于同一水平,避免送管时引起外套管打折,或刺破血管壁。单手送管法操作者左手始终固定穿刺部位,有效避免了患儿躁动、针芯摆动刺破血管、留置针滑脱血管的可能,解决了穿刺处皮肤松弛引起的送管困难。该方法要求操作者右手拇指、示指用力要均衡,同步配合。

3.3.4 单手循环送管 有资料^[21]报道,单手循环送管法,操作者左手始终绷紧患儿皮肤,固定穿刺部位。进针时右手拇指和中指固定外套管尾部两侧,示指置于外套管尾部上端;见回血后示指继续固定留置针外套管,拇指和中指下移退针芯0.3~0.5 cm,送管时示指和中指回复原位。导管向血管送入0.3~0.5 cm后,将针芯退出导管0.3~0.5 cm,再将导管向前送0.3~0.5 cm,依此循环多次进行直至导管完全送入血管内。但笔者认为此法如果把握不好,软管打折时针尖会刺破软管,导致软管渗漏或致置管失败。

3.3.5 靠血管上壁法 丁玲利等^[22]报道,临床用的注射针都是有斜面的,一般采用针头斜面向上进针时,针尖在下。采用“靠血管上壁法”使针梗靠在血管的上壁之后,只要针的直径比血管腔细,针尖就会远离血管下壁,而靠在血管上壁的针头部分是钝角的,不能穿破血管。针梗能沿血管上壁顺利送入,就能减少穿破血管壁的概率,提高浅静脉留置针穿刺的成功率。此方法适用于所有的患者,特别是患者的细小浅静脉留置针穿刺、PICC置管操作中的静脉穿刺和头皮针静脉输液。

3.3.6 负压穿刺置管尽快见回血法 卢素宏等^[23]

采用负压穿刺法,用10 ml注射器吸5 ml生理盐水,与头皮式留置针连接,排气。进针时,待针头斜面全部进入皮肤后,助手将注射器回抽,保持注射器在进针过程中处于负压状态,见回血后缓慢进针至套管全部进入血管,注射器轻轻推注-回抽-推注。如无阻力,有回血,再撤针芯,用透明膜固定,换接输液装置,调节输液速度。在休克、血容量不足、循环差等情况下,用注射器施以负压能在针头进入血管后尽快见到回血,从而判断穿刺已成功,避免了盲目进针穿破血管。田凤娥^[24]在输液器距头皮针连接处5~8 cm的位置返折,夹于无名指与小指之间,折痕向手心,左手拇、示指绷紧穿刺血管两端的皮肤,并固定穿刺部位。当针尖斜面全部进入皮下后,右手松开返折的输液管,输液管靠其弹性自然展开,持针的拇、示指仍保持原来位置继续进针,利用返折输液管放开后形成的负压有利于回血,起到了传统方法中注射器的作用。且在静脉穿刺的整个过程中,负压持续存在,针尖一旦进入血管即迅速回血。有学者^[25]报道,使调节器紧贴莫非滴管下端,尔后输液瓶低挂于输液架调节旋钮上。通过降低输液管内液体的压力与阻力,使其与静脉血压力差增大,从而导致穿刺进针后回血速度明显加快,有效提高了穿刺成功率。

综上所述,小儿静脉留置针的穿刺送管技术的研究已取得重大进展,为临床提高静脉留置针穿刺成功率提供了可靠的保证。然而静脉留置针输液技术的发展还需要我们不懈努力和探讨,不断学习和研究国内外输液领域的先进理念。如何合理使用静脉,提高穿刺成功率,采取更好的固定方法,降低静脉炎的发生,减少患儿意外拔针的发生率,延长留置时间,仍是儿科护理工作者的今后的研究方向。相信随着该项技术在临床护理的进一步实践,它将会取得更新的进展。

【关键词】 儿童;静脉留置针;护理

【中图分类号】 R472.9 【文献标志码】 A

【文章编号】 1008-9993(2012)1A-0039-03

【参考文献】

- [1] 戚红. 封闭式留置针在头皮静脉输液中的效果观察[J]. 护理学杂志:综合版, 2000, 15(2): 78-79.
- [2] 陈志萍. 新生儿四肢静脉与头皮静脉留置套管针的对比分析[J]. 护士进修杂志, 2003, 18(7): 586-587.
- [3] 刘月梅, 魏红, 李淑霞. 新生儿腹壁浅静脉穿刺留置套管针的尝试[J]. 护理学杂志:综合版, 2005, 20(7): 42-43.
- [4] 吴瑞荣, 靳英华, 田素珍. 经胸腹壁静脉置入留置针抢救危重症新生儿[J]. 护理学杂志:综合版, 2009, 24(11): 42-43.
- [5] 王惠仙, 胡丽菊, 王茵茵, 等. 颈外静脉与四肢静脉留置

- 套管针的对比分析[J]. 护士进修杂志, 2000, 15(6): 412-413.
- [6] 张秋贤. 小儿静脉留置针三种不同部位穿刺效果比较[J]. 齐鲁护理杂志, 2008, 14(11): 77-78.
- [7] 胡艳群, 李君, 赵宏. 腋静脉留置套管针在危重婴幼儿救治中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2006, 23(2): 94-95.
- [8] 李亚军. 儿科静脉留置针的应用及护理[J]. 山东医药, 2009, 49(18): 85-86.
- [9] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 289-291.
- [10] 中华医学会. 临床技术操作规范护理分册[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 46-50.
- [11] 陈吉莉, 朱丽琴. 外周静脉留置针穿刺方法的改进[J]. 护理学杂志: 综合版, 2007, 22(1): 40-41.
- [12] 庞继艾. 小儿静脉留置针穿刺送管新方法的探讨[J]. 中国实用护理杂志: 中旬版, 2008, 24(1): 35-36.
- [13] 雷丹, 周幼荣. 通液法在小儿静脉留置针穿刺中的应用[J]. 护理学杂志: 综合版, 2004, 19(13): 12.
- [14] 胡艳, 莫娟, 徐炎. 周围循环不良患儿静脉留置针穿刺送管方法的改进及体会[J]. 中外医疗, 2008(18): 125-126.
- [15] 周文莉. 小儿静脉留置针穿刺置管方法的改进[J]. 齐鲁护理杂志, 2007, 13(19): 8-9.
- [16] 胡小微, 岳签. 小儿静脉留置针穿刺改进方法及对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2007, 13(15): 13.
- [17] 范慧芳, 李晓丽, 梁原英. 介绍一种静脉留置针进针法[J]. 护理研究: 中旬版, 2008, 22(3): 675.
- [18] 丁虹, 裴小玲, 冉琼. 介绍一种小儿头皮静脉留置针送管方法[J]. 护理研究: 中旬版, 2007, 21(9): 2423.
- [19] 黄梅, 刘金枝, 王爱荣. 新生儿静脉留置针两种送管方法的效果比较[J]. 护理实践与研究, 2008, 5(11): 86, 121.
- [20] 赖香菊. Y型留置针单手送管法在无陪护新生儿中的应用[J]. 护理研究: 上旬版, 2008, 22(4): 909-910.
- [21] 晏兰, 张萍, 廖浩. 单手循环送管法在头皮静脉留置针的应用[J]. 护理学杂志: 综合版, 2007, 22(21): 76.
- [22] 丁玲利, 应雪琼. “靠血管上壁法”静脉内送针法用于新生儿静脉留置针穿刺[J]. 护理研究: 上旬版, 2008, 22(12): 3165.
- [23] 卢素宏, 卢林正. 小儿头皮式套管针负压穿刺置管的临床应用[J]. 中国实用护理杂志: 上旬版, 2004, 20(7): 37.
- [24] 田凤娥. 改良与常规小儿头皮静脉穿刺方法的对比研究[J]. 现代护理, 2004, 10(3): 266-267.
- [25] 胡晓斐. 低瓶高调法穿刺小儿头皮静脉临床分析[J]. 实用护理杂志, 2000, 16(7): 42.

(本文编辑: 郁晓路)

自制止血按压球在霰粒肿切除术后的应用

霰粒肿切除术是常见的外眼门诊手术, 术后结膜伤口一般不必缝合, 通常压迫手术区域 20 min 即可达到止血的目的。传统术后止血方法为用手部大鱼际肌部位垫纱布按压, 或直接以普通棉球按压, 但在临床使用中发现了很多弊端, 如按压位置不当或按压受力不均导致止血效果不佳、患者不配合造成按压止血失败等, 重者可能形成眼睑血肿而不得不进行 2 次切口缝合。为了消除传统止血法存在的上述弊端, 我们采用创新的止血按压球来处理霰粒肿切除术术后的止血按压问题, 经过近 100 例临床应用效果良好, 现介绍如下。

- 1 新型止血球的制作方法 取数个棉花球(15~20个), 放于一层 19 cm×14 cm 的纱布, 对角包裹卷成立体的圆柱体型, 大小约为 4 cm×5.5 cm×3 cm, 包于自封型平口袋, 高压灭菌消毒后备用。
- 2 使用方法 术后取下睑板腺囊肿夹, 患者取仰卧或坐位皆可。以坐位为例, 手拿止血球压切口处 20 min。不可搓揉或移位, 按的时候手力不可太重, 按至术眼止血后, 涂红霉素眼膏并覆盖眼科纱布 2 块。观察 10 min 有无渗血、红肿热痛及其他不适主诉, 如无上述不适, 即可离院。
- 3 体会 按压止血球的优点是按压位置明确, 受力均匀, 不易移位, 同时可防止棉球散落, 也避免棉絮粘连眼部切口, 故可更有效地防止感染和出血; 且制作简单易行, 利于术后的恢复, 值得在临床护理中推广使用。

(作者和单位: 倪一丹, 郭小红. 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 手术室, 上海 200031)

水银柱血压计袖带在临床中的妙用

在肝病科室内, 常出现患者急性上消化道出血, 大量出血使得全身循环血量锐减, 导致常规清晰可见的血管不可见或失去弹性, 这给临床进行输液抢救的医务工作人员带来很大的不便。为此, 我们利用血压计袖带进行静脉选择。操作方法: 紧贴患者皮肤绑紧血压计, 常规打气, 同时观察患者血压计袖带以下血管的充盈情况, 当发现可穿刺血管时, 立即进行穿刺。穿刺过程中不要撤销血压计的压力, 或放松袖带。待穿刺成功后放松袖带或取下血压计的袖带、充气球及连接的管路, 用止血钳夹闭连接水银柱的一端, 进行上述加压使用。优点: 使用袖带加压方法, 既可以减少血液回流, 又可促使血液更快地流入与静脉瓣开口的反方向, 加速静脉的充盈; 在提高静脉穿刺成功率的同时也争取了抢救时间。

(作者和单位: 马艳琳, 牛小霞, 王琦, 李亚. 解放军第 302 医院 无创肝纤维化诊疗中心, 北京 100039)