

Seldinger 技术穿刺插管与压迫止血的探讨

股动脉穿刺插管的少创性操作

南京医科大学第二附院放射科 210011 许成平

在血管性介入放射领域,股动脉穿刺插管作为使用最多的前提性操作技术,有必要探索其操作技巧,使之创伤最小,速度最快,单独完成,杜绝并发症。笔者在 87 年以来的 800 多次穿刺插管实践中,体会如下。

在作股动脉穿刺时,动作粗野,对股动脉的创伤较大。鉴于我国国情,一根针须重复使用多次,因此,每次术前应检查针尖是否锋利。将针尖对准亮光,看针头处“亮点”情况,有亮点为钝,无亮点为锐利。

隔着无菌巾摸准髂前上棘及耻骨联合,取其连线中点足侧方 1.5cm 处,用左手二三指触及股动脉搏动最明显处为穿刺点。并扪探证实腹股沟上方的盆腔最下缘柔软部与穿刺点的距离不少于 1.5cm,以确保针尖绝对不刺入盆腔。局麻后用于纱布在皮丘处揉按数次。选用尖头手术刀片,用左手二三指将皮丘向外侧牵拉,使其远离皮下的血管神经,以防皮肤切开时误伤,然后用刀尖沿皮肤纹理方向轻轻切开 2 毫米左右,不必太深太长,只需切开真皮层即可。松开左手使切口回复到股动脉处。将左手二三指压在皮肤小切口两侧,末节指骨与皮肤垂直,这样可较为精确地感觉股动脉搏动及其走行方向。右手一二三指持稳针体,小指衬于皮肤支撑。针尖对头侧,斜面向上。针体与股动脉呈 45°夹角,并使针体紧贴左手食指,以增加进针时的稳定性。此时,左食指用力下压使穿刺点远心侧股动脉暂时中止血流,而穿刺点股动脉显著扩张,管径增大,左中指指尖所感受到的股动脉搏动就特别明显,右手缓慢进针,使针尖从切口进入皮下。当感觉到针尖就在左手中指下方、股动脉前壁时,持针的右手三指指关节稍稍用力,多有针尖刺破股动脉前壁的突破感。

一见针尾喷血即将针体销微下压,使针与皮肤夹角减小,并插入导丝。

在将导丝导管向血管内推送时,必须毫无阻力,每次向导管内注射液体时,都应先回抽确认管腔内没有气体或血凝块堵塞后才能注射。只穿破动脉前壁并保护后壁的成功率在 98% 左右,拔除导管后穿刺点压迫止血的时间也因此而减少。

股动脉 Seldinger 穿刺术的改良与效果评估

苏州医学院附属第一医院 215006

陈少骥 赵宏高 敏 张志德 严俊

Seldinger 股动脉穿刺技术是目前介入治疗的基础和前提,因此具有十分重要的临床地位和价值。

经典的股动脉 Seldinger 穿刺术有一定缺陷,而 Discoll 穿刺法是经典 Seldinger 穿刺术的改良,它只穿透动脉前壁,但一次穿刺成功率不高,常需反复试穿,相应血管壁损伤较大,易出现血肿,血管痉挛等并发症。其原因之一是金属前壁穿刺针头相对较为圆钝,穿透能力较弱,易在动脉鞘表面滑动。该方法亦有需通过喷血来判断针头位置的弊病。

为了提高一次穿刺成功率,克服上述穿刺方法的缺点,在介入治疗操作过程中,我们自行设计和摸索了一套改良 Seldinger 股动脉穿刺法,兹介绍如下。

取 16G 静脉留置针,连接吸有 2~3ml 肝素生理盐水的一次塑料针筒,右手以执毛笔的方法握持针身,使其在矢状面上成 45°角,针尖斜面向上;左手食、中指按压住穿刺点上下方的股动脉,防止动脉滑动并可引导进针;针头从准备好的皮肤小切口送入,探触到搏动的动脉后;右手用腕力将针头刺入血管壁,出现突破感后拔去针芯,左手以拇、中指夹持套管尾部,食指迅

速盖住尾端阻止喷血,其后按常规送入导丝、导管进行操作。需要说明的是若在穿刺动脉壁出现突破感后进针,轻轻抽拉针栓使针筒处于负压状态,见到回血后改变针身倾斜角,送入穿刺针套管。

改良法的特点是将穿刺针改为尖端十分锐利、穿透力很强(这一点相当重要),又价廉易得的 16G 静脉留置针,从而易于一次刺入动脉壁,不会在血管鞘上滑动而造成穿刺失败或增大血管壁的损伤。免除了动脉喷血环节,使观察、判断针头位置的喷血过程改在封闭的针筒内进行(一次性塑料针筒在自锁功能,针栓不会因动脉血高压而滑落)。这样患者不会有出血的忧虑。操作者不会因喷血而心情紧张、动作变形;也不会因判断不准套管头的位置而将导丝误插,送入动脉夹层或血管周围间隙。在穿刺动脉时,操作者体位自然,持针方法轻松稳定,并易于随时调节进针深度和方向,减少了损伤和并发症的出现。此外,本改良法进针不会深达耻骨支,从而减轻了患者穿刺时的痛苦和心理负担,除局麻时皮下注射外,操作过程几乎是在无痛苦的状态下进行,患者易于接受。

不足之处是若穿刺点下方股静脉及其该区域的属支走向变异,进针路线上有静脉位于动脉的前方,则会刺入该静脉,造成误穿,而需改行 Seldinger 法穿刺。

我们用该改良法进行了 56 例股动脉穿刺,效果满意,其中仅两例改行 Seldinger 法穿刺,一次性穿刺成功率为 96.5% (54/56);穿刺操作过程费时少,患者痛苦小,出血少;局部皮下血肿 3 例,分别为压迫不当,凝血功能差,动脉浅面的静脉被穿破。未出现血管痉挛,血栓形成等并发症,受到患者欢迎。

Seldinger 改良法与 Seldinger 法动脉穿刺插管技术对比分析

安庆市第一人民医院 246003

王金林 盛诗儒 金涛

五年来,我们随机运用 Seldinger 改良法(以下简称改良法)及 Seldinger 法(以下简称非改良法)进行动脉穿刺插管技术共 506 例,其中改良法 306 例,非改良法 200 例,对其运用的成功率,并发症等进行对比分析报告,旨在确定哪种方法更优越。

改良法 306 例中,男 201 例,女 105 例。年龄 27-81 岁,平均 50.2 岁。行股动脉穿刺插管 282 例,肱动脉穿刺插管 24 例;非改良法 200 例中,男 127 例,女 73 例。年龄 30-78 岁,平均 51.5 岁。行股动脉穿刺插管 188 例,肱动脉穿刺插管 12 例。两组之临床症状。体征及局部动脉情况均无明显差异。改良法:系用不带针芯的前壁穿刺针直接经皮穿刺,当穿刺针过血管前壁(不必穿过后壁),即可见血液从针尾喷出,再引入导丝。我们用的是美国 COOK 公司生产的 C-SDN-18-前壁穿刺针。非改良法:系用带针芯的穿刺针经皮穿透血管前后壁,退出针芯,缓慢向外拔针,至见血流从针尾射出,即引入导丝。我们用的是美国 COOK 公司生产的 DCM-18-7.0 前后壁穿刺针。

改良组成功率 100%,其中第一针穿刺成功占 94%。手术中并发症为 0,手术后近期穿刺局部小血肿 5 例,占 1.6%,其中股动脉穿刺区血肿 3 例,肱动脉穿刺区血肿 2 例,经局部对症治疗后均渐渐吸收好转,无造成后果。非改良组成功率为 98%,其中第一针穿刺成功率占 73%。失败 4 例,占 2%,改用改良法均获成功。手术中及拔管后穿刺区动脉出血不止 2 例,占 1%。手术中及手术后近期局部血肿 12 例,占 6%,其中 1 例严重者,肱动脉血管内膜损伤及大血肿压迫造成远段肢体急性缺血行急诊手术血管移植挽救。

从结果分析可看出改良法成功率明显高于非改良法,且无严重术中及术后并发症发生。而非改良法除成功率(包括第一针成功率)低外,还存在较高的较严重并发症的发生率,如术中或拔管后出血不止及大血肿等。因为前后壁穿刺用力较大,穿透血管前后壁,故易出血及引起