

足背动脉监测在急诊开颅患者中的应用

刘志东 邱勇 付云娟

(江西省抚州市第一人民医院麻醉科 抚州 344000)

摘要:目的:评价足背动脉监测在急诊开颅患者中的应用及意义。方法:选取 100 例急诊开颅患者进行动脉穿刺,对照组采用桡动脉进行穿刺监测,观察组采用足背动脉进行穿刺监测,比较两组动脉穿刺患者入手术室到切皮的时间、穿刺处血肿发生率及一次性穿刺成功率,并根据监测结果评价患者生命体征变化,及时解决治疗方案。结果:两组一次性穿刺成功率无显著差异, $P>0.05$;而患者入手术室至切皮的时间及血肿发生率差异明显, $P<0.05$ 。结论:足背动脉穿刺监测不妨碍外科手术操作,可缩短患者抢救治疗时间,且操作方便,并发症少,值得临床推广应用。

关键词:急诊开颅;动脉监测;桡动脉;足背动脉

中图分类号:R473.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.09.029

急性颅内出血常常危及患者的生命,对此类患者最好的治疗方法是急诊手术,而且越快进行手术对于患者越有利。足背动脉监测是在较短时间内进行的操作,本研究收集我院 2014 年 10 月以来 100 例急诊开颅手术患者病例进行总结分析。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 100 例急性颅内出血患者,其中男 62 例,女 38 例;年龄 5~68 岁,平均年龄(42±13.2)岁;车祸或其他外伤患者 75 例,高血压或血管畸形引起脑出血患者 25 例;入院时中、重度患者 58 例,浅昏迷以下 42 例;以上患者均急诊在全身麻醉气管内插管下行开颅血肿清除术。

1.2 操作方法 患者入院后完善检查和手术前准备,即送入手术室,麻醉护士开通静脉通道,接心电图、血氧,无创血压监测后全麻,快诱导气管内插管。由医护人员根据动脉穿刺难度分为 2 个等级:1~4 分为低难度等级,>4 分(最高 9 分)为高难度等级。难度分主要包括基础分及动脉搏动、血管滑动、肥胖、水肿、皮肤病、血管异位、消瘦等总分,每项记 1 分,合计总分为患者的动脉穿刺难度评分^[1]。足背动脉组(观察组):外科医生消毒铺巾时,麻醉医生进行足背动脉穿刺:预先准备穿刺针,透明敷料贴,肝素化生理盐水 250 ml,一次性压力传感器套件连接于监护仪上并归零。压力传感器的高度与患者腋中线位置平齐,变换患者体位时需重新校零,如发现动脉血压波形有变化或血压值有问题,要随时校零调节压力传感器位置,同时检查导管内是否有空气、血块^[2]。取任意一侧足背动脉定位,在通过足背内、外踝的中点第 1、第 2 趾骨之间^[3]。常规消毒准备穿刺处的皮肤和操作者左手的食指和中指,在足背动脉最高处用消毒好的食指和中指触摸患者足背动脉搏动最强处沿血管走向作标记,右手持穿刺针在标记下

方 0.5~1 cm 处以 10~15° 进针^[4],见回血后即可左手送套管,右手拔出针芯接肝素化一次性有创压力监测传感器进行监测。桡动脉组(对照组):桡动脉穿刺前须作 Allen's 试验,如果>7 s 则判断为 Allen's 试验阳性,不宜选用桡动脉穿刺^[5]。目前最好使用 SpO₂-Allen's 试验来提高判断的准确性,并在使用过程中动态监测患者手部的血运情况,以便早期发现末端缺血缺氧变化,防患于未然^[6]。全身麻醉气管内插管后:将患者任意一侧手掌自然下压,使之背屈。在动脉搏动最明显处的皮肤中央沿动脉血管走向压“一”字作定位标记,常规消毒后在食指边的“一”字型动脉搏动最强处下端与皮肤成 30~40° 进行桡动脉穿刺^[7],见回血后稍进针即退出针芯送入套管接传感器进行动脉监测。外科医生消毒铺巾进行手术,手术结束患者送入术后苏醒室。

1.3 统计学处理 运用 SPSS13.0 软件进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示。 $P>0.05$ 为差异不显著, $P<0.05$ 为差异明显。

2 结果

比较两组动脉穿刺患者入手术室到切皮的时间,穿刺处血肿发生率及一次性穿刺成功率。两组入手术室至切皮的时间和穿刺处血肿发生率均有明显差异, $P<0.05$;而一次性穿刺成功率差异不显著, $P>0.05$ 。见表 1。

表 1 两组入手术室至切皮的时间、血肿发生率及一次性穿刺成功率比较

| 组别 | n | 入手术室至切皮的时间 (min) | 血肿发生率 (%) | 一次性穿刺成功率 (%) |
|-------|----|---------------------|--------------|-----------------|
| 桡动脉组 | 50 | 23 | 6 | 92 |
| 足背动脉组 | 50 | 16 | 2 | 90 |

3 讨论

颅内血肿患者往往病情变化快,发展迅猛,患者常常在短时间内陷入昏迷并逐渐加深,颅内压急剧增高进而形成脑疝,危及生命,预后较差,是高致残率和高致死率的疾病之一^[8]。对此类患者我们应该

为手术治疗赢得抢救时间。而有创动脉监测是一种经外周动脉(如桡动脉、足背动脉、肱动脉及股动脉)插入导管^[9],通过换能器使电生理压力信号转变为电讯号并形成图像反映到荧屏上,供临床监测动脉血压的技术,它可以反映血压的动态变化,受外界因素干扰少。监测动脉血压是评估患者循环功能最常用的基本方法^[10],更是急诊开颅患者手术中监护和治疗中最基础的血流动力学监测手段。由于股动脉、肱动脉位置不易固定,监测过程中易发生脱落、感染,而且操作不慎可能伤及附近的静脉和神经^[11]。动脉穿刺比较简便的穿刺点一般选择在桡动脉和足背动脉两处,桡动脉、桡神经周围血管神经分布丰富,有 4 个血管神经束分别是桡血管神经束、尺血管神经束、正中神经血管束和骨间前神经血管束,穿刺易损伤神经血管^[12]。而足背动脉位置表浅,易触摸,其附近无重要的血管和神经,迷走神经分布少,不易发生血管和神经损伤,足背动脉容易穿刺且一次性穿刺成功率高,即使穿刺失败也不易形成血肿^[13]。足背动脉位于人体下肢,操作时并不影响患者头颈部消毒铺巾,因此开颅手术我们尽量选择足背动脉、股静脉等下肢动静脉操作,目的是为患者抢救治疗赢得宝贵的时间。实践结果证明,足背动脉在急诊开颅患者手术中能及时、可靠、准确和连续地反映患者的

血流动力学状况,且操作方便,并发症少,值得临床推广应用。

参考文献

[1]侯慧如,闫雅凤,杨晶,等.老年患者动脉穿刺时血管评估与穿刺时间的探析[J].解放军护理杂志,2011,28(7):19-21
 [2]杨佩娣.危重病人有创动脉血压监测中影响因素的探讨[J].中国实用神经疾病杂志,2008,11(8):46-48
 [3]奎传经.正常人体解剖学[M].北京:中国中医药出版社,2006.160
 [4]刘晶.足背动脉穿刺采血在手外伤应急检查中的应用[J].齐鲁护理杂志(下旬刊),2011,17(3):72-73
 [5]王一山.重症监护临床实践[M].上海:上海科学技术文献出版社,1994.125
 [6]甄根深,李文雄,王小文,等.SpO₂-Allen's 试验在桡动脉穿刺有创血压监测中的应用[J].医学研究杂志,2009,38(11):99-100
 [7]朱红琳.一字定位法在桡动脉穿刺采血中的应用[J].护理学杂志(综合版),2007,22(10):41-42
 [8]操廉,王林凤,李庆阳,等.急性硬膜下血肿伴脑疝患者的救治经验[J].中国临床神经外科杂志,2012,17(2):113-114
 [9]徐慧颖,陈斌,方晓英,等.有创动脉血压监测在危重新生儿中的应用[J].护理实践与研究,2012,9(4):126-127
 [10]梁萍,刘燕芳,韦燕金.重型颅脑损伤后肱动脉与足背动脉血压值的比较[J].中外健康文摘,2011,8(45):275
 [11]冯书梅.足背动脉穿刺监测有创动脉血压的临床运用[J].中国临床研究,2012,25(6):593
 [12]徐思多.局部解剖学[M].第 4 版.北京:人民卫生出版社,1997.202-203
 [13]豆桂军.足背动脉穿刺法在危重患者采血中的应用[J].当代护士(专科版),2011(4):44

(收稿日期: 2015-02-09)

上臂后切口双钢板内固定治疗肱骨中下段骨折术后骨不连的疗效分析

邹平生 龚志平 王斌 聂菊根

(江西省樟树市中医医院骨外科 樟树 331200)

摘要:目的:探讨肱骨中下段骨不连上臂后侧手术入路的应用和效果。方法:采用上臂后侧入路从肱三头肌间进入,内外侧双钢板固定并自体骨植骨。结果:出血量 200~400 ml,手术时间 120~150 min,术后未发现内固定物断裂,无桡神经损伤,肘关节功能良好。结论:上臂后切口双钢板内固定治疗肱骨中下段骨折术后骨不连,手术入路安全,能提供坚强的内固定,并可保证术中植骨充分严实,为骨折愈合和关节功能恢复提供了良好的条件。

关键词:肱骨中下段骨折术后骨不连;上臂后切口;双钢板固定

中图分类号:R658.2

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.09.030

肱骨中下段骨折是临床常见的一种骨折类型,临床常采取前外侧切口行内固定^[1]。但由于肱骨下段的解剖特点,肱骨中段以下逐渐变细,至下 1/3 逐渐变成扁三角状,并稍向前倾,容易导致外侧钢板贴附不严,造成内固定松动、折断,骨不连等,需二次手术治疗。笔者从 2010 年~2013 年对肱骨中下段骨折骨不连患者采取后侧切口,行双钢板固定治疗,取得满意疗效。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 11 例患者男 8 例,女 3 例;平均年龄 45 岁;均为肱骨中下段骨折,外侧切口切开复位钢板内固定 9 例,交锁髓内钉 2 例;术后时间 3~7 个月,平均 4 个月;螺钉松动 3 例,钢板断裂 7 例,骨不连 1 例,其中 1 例为第一次钢板断裂,第二次螺钉松动,肘关节功能良好,1 例 70~160° 无桡神经损伤。