维普资讯 http://www.cqvip.com

3 讨论

3.1 脑回的定位方法

以往对脑回的定位,大多数研究是基于通过脑沟来定位[7],该方法成为脑回定位方法的主流。脑沟即为脑回的分界线,该定位方法有确切而简便易行的优点,但在切面上往往又遇到许多脑沟无法辨认区分的矛盾,因此有较大的局限性。部分研究提出过通过颅骨骨性标志定位脑回的方法[8],该方法简便易行,但颅骨骨性标志中与脑回之间存在明确对应关系的毕竟有限,而且颅骨的个体差异也较大。髓质与皮质无论是在脑切片上还是在影像(CT、MRI)上,都能清晰显示并能明显区分,髓突的方向及分支数目较为恒定,且不受病变等因素影响。因此,通过髓突定位脑回不失为一种可靠易行的方法。

3.2 髓突与额叶上、中、下回的对应规律

本研究通过观察分析发现,在每个横切面上,额叶上、中、下回所对应的髓突的方向都是恒定的;且髓突分支数目皆为1~2支,若出现2支髓突,则该两支髓突所对应脑回表面不出现脑沟。在活体人脑影像上,髓突与脑回的对应关系不会改变。据此,本文认为在影像(CT、MRI)上,只要确立好扫描基线,并认准每个层面的典型结构,依据该层面上额叶上、中、下回所对应髓突的方向,找到1~2支髓突,其所对应的脑回即为额叶上、中、下回。由此可见,在端脑横切面上通过髓突定位额叶上、中、下回是可靠而易行的,有较大的临床应用价值。

[参考文献]

[1] Iwasaki S, Nakagawa H, Fukusumi A, et al. Identification of pre- and postcentral gyri on CT and MR images on the basis of the medullary pattern of cerebral white matter[J]. Radiology,1991,179(1):207-213.
[2] 刘丰春. 端脑髓突的断面解剖学观测[J]. 解剖学杂志,1998,21(3):189-192.
[3] 刘丰春. 大脑皮质机能区CT定位的研究[J]. 中国临床解剖学杂志,1998,16(1):1-4.
[4] 刘丰春,夏玉军,单 涛,等. 大脑脑回、脑叶CT定位的医学影像学研究[J]. 临床医学影像杂志, 1997,8(3):208-210.
[5] 刘丰春. 端脑髓质不对称性研究[J]. 解剖学杂志,1998,21(3):193-195.
[6] 栾丽菊,刘丰春. 中央前、后回在矢状断面上的定位[J]. 中国临床解剖学杂志,2004,22(2):179-182.
[7] 丁 娟,李振平,刘树伟. 大脑沟、回在断面上定位的研究进展[J]. 中国临床解剖学杂志,2001,19(1):89-90.
[8] 陈光忠,沈宗文. 颅脑断层标本和图像上的皮质机能定位和动脉区域配布[J]. 解剖学杂志,1997,20(4):397-400.

(编辑:余汇洋)

·个案与短篇·

双上肢双肱动脉变异1例

陈 霞[1],彭 雨[1],李 笛[1],江岷芮[1],李 超[1],万 敏[1],王 伟[1],李振强[2],孙建森[2] (第三军医大学:1.学员旅15队;2.基础医学部解剖学教研室,重庆 400038)

[关键词] 肱动脉;解剖学;变异
[中图分类号] R322.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2006)05-0291-01

据国人解剖资料统计,上臂动脉干双干变异的出现率为5.9%~11.3%。变异动脉可起自腋动脉,也可由肱动脉发出[1]。动脉干的变异在介入治疗、血管造影、麻醉以及外科手术等临床诊疗实践中均具有一定的参考价值。本文报道1例老年女性尸体双侧上臂动脉干变异,以积累国人体质调查的变异资料并为临床应用提供参考。

1 材料与方法

对1例老年女性尸体标本解剖中发现双侧肱动脉变异。右侧(图1a):腋动脉第2段紧靠正中神经内、外侧头会合处附近分出浅、深肱动脉,动脉分支点距正中神经内、外侧头会合处11.6 mm。浅肱动脉起始处管径为3.1 mm,起始后行走于正中神经浅面内侧,下行到臂上部越正中神经浅面至神经的外侧;深肱动脉起始处管径为5.8 mm,行走于正中神经深面,到臂部行至神经内侧。二者伴行正中神经于肱二头肌内侧沟内下行。在肘窝,浅肱动脉向外下斜行,越肱二头肌腱的浅面到达肱桡肌内侧,按桡动脉的行程继续下行;深肱动脉则再次行至正中神经的深面,穿旋前圆肌浅头和深头的间隙进入尺侧腕伸肌的深

(下转294页)

[收稿日期] 2006-05-10 [修回日期] 2006-06-15

维普资讯 http://www.cqvip.com

匀，平铺于植骨床上，增加两者的接触面积，有利于完成骨组织的爬行替代过程，从而使脊柱获得较好的稳定性。

在特发性脊柱侧凸矫形术中，同种异体骨移植不仅避免了自体骨移植存在的不足，而且能够获得同自体骨移植同样的矫形效果，使脊柱获得良好的稳定性，具有较好的近期、远期疗效。

参考文献

[1] Heiple KG, Goldberg VM, Powell AE, et al. Biology of cancellous bone grafts [J]. Orthop Clin North Am, 1987, 18(2):179-185.

[2] Kim YJ, Lenke LG, Bridwell KH, et al. Free hand pedicle screw placement in the thoracic spine: is it safe [J]. Spine, 2004, 29(3): 333-342.

[3] Violas P, Chapuis M, Bracq H. Local autograft bone in the surgical management of adolescent idiopathic scoliosis [J]. Spine, 2004, 29(2):189-192.

[4] Grogan DP, Kalen V, Ross TI, et al. Use of allograft bone for posterior spinal fusion in idiopathic scoliosis [J]. Clin Orthop Relat Res, 1999, (369):273-278.

[5] Macule F, Segur JM, Vilalta C, et al. The use of fascia lata and bone allograft for uncontained defects in revision knee arthroplasty [J]. Ann Transplant, 2004, 9(3):72-73.

[6] Yazici M, Asher MA. Freeze-dried allograft for posterior spinal fusion in patients with neuromuscular spinal deformities [J]. Spine, 1997, 22(13):1467-1471.

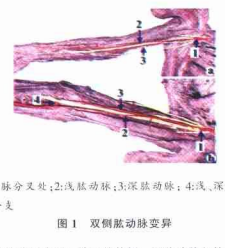
[7] Knapp DR, Jones ET, Blanco JS, et al. Allograft bone in spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Spinal Disord Tech, 2005, 18(Suppl):S73-S76.

（编辑：余正洋）

（上接291页）

面，再按尺动脉的行程下行。浅肱动脉在腋窝无分支，在肘窝发出桡侧返动脉。深肱动脉在腋窝距起点31.9 mm处发出旋肱前动脉、旋肱后动脉，在肘窝发出骨间总动脉、尺侧返动脉。浅肱动脉和深肱动脉在腋窝、臂部以及肘窝均无吻合交通。

左侧（图1b）：浅、深肱动脉干发自腋动脉的部位与右侧相似，浅肱动脉起始处管径为2.4 mm，行走于正中神经浅面内侧，



1:双肱动脉分叉处；2:浅肱动脉；3:深肱动脉；4:浅、深肱动脉之间的吻合支

图1 双侧肱动脉变异

至臂中部越神经浅面至神经的外侧；深肱动脉起始处管径为6.2 mm，行走于正中神经深面，于臂中部浅出到神经的内侧。二者伴行正中神经于肱二头肌内侧沟内下行。在肘窝，浅肱动脉向外下斜行，越肱二头肌腱的浅面到达肱桡肌内侧；深肱动脉则再次钻入正中神经的深面，穿旋前圆肌浅头和深头的间隙进入尺侧腕伸肌的深面。深肱动脉在肘窝进入正中神经的深面后，发出一管径为8.1 mm的粗大吻合支，经神经和浅肱动脉的深面钩绕浅出，与浅肱动脉吻合。接受吻合支后，浅肱动脉明显增粗，管径达3.2 mm。此后，浅、深肱动脉再分别按桡动脉和尺动脉的行程下行。在腋窝和肘窝，浅肱动脉无分支；深肱动脉在腋窝发出肩胛下动脉、旋肱前动脉，旋肱后动脉，在肘窝除发出吻合支外，再发出骨间总动脉和尺侧返动脉；吻合支在与浅肱动脉吻合之前，发出桡侧返动脉。

2 讨论

胚胎早期，正中神经的浅面和深面各有一条动脉干，即浅肱动脉（臂浅动脉）和深肱动脉（臂动脉）。胎儿发育过程中，正常情况下浅肱动脉退化，只保留深肱动脉，即正常的肱动脉。如果动脉退化异常，则可发生单干型或双干型臂动脉干变异。当臂动脉发生双干变异时，有双肱动脉（即浅、深肱动脉）[1]和桡、尺动脉高位分支[2-3]两种命名。

由于双肱动脉的起始部位可高达腋动脉的第2段，此段腋动脉又是腋路臂丛阻滞麻醉常用的进针参考标志，在麻醉中有刺中浅肱动脉或因浅肱动脉的存在而定位臂丛不准确的可能。手术中如发现正中神经浅面有动脉干，应注意检查神经的深面是否还有动脉干，以免误伤。浅肱动脉位置表浅，容易被伤及，如果有类似本文右侧浅、深肱动脉在肘窝存在粗大吻合的情况，则在吻合点以上浅肱动脉被伤及时，需要在受伤处的上、下端结扎才能有效止血；从前臂进行桡动脉插管时，浅、深肱动脉之间的吻合以及吻合点以上浅肱动脉的突然变细有可能造成插管困难或失败。

参考文献

[1] 刘永寿，侯金林，王淑玲，等. 臂部动脉干的双干型变异造影观察[J]. 北京医科大学学报，1997, 29(2):157-159.

[2] 曲永松，吕美玲，刘润涛，等. 高位桡动脉变异1例[J]. 中国临床解剖学杂志，2004, 22(6):595.

[3] 付秀利，吴德昌，陈雪松. 肱动脉高位分支1例[J]. 中国临床解剖学杂志，1997, 15(2):107.

（编辑：余正洋）