维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2007年第16卷第5期
J Regional Anat & Operative Surg,2007,Vol.16,No.5

·经验交流·

椎动脉椎前部的解剖研究及其临床意义

The applied anatomy and clinical significance of the prevertebral part for vertebral artery

王艳炜[1],何精选[1],程雄飞[1],戴冀斌[2] (1.武汉大学第二临床学院临床医学七年制2003级;2.武汉大学基础医学院人体解剖学教研室,湖北 武汉 430071)

[关键词] 椎动脉;起始部;横突孔
[中图分类号] R322.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)05-0326-01

在正常情况下,椎动脉在胸膜顶前斜角肌间隙内上方发自锁骨下动脉第一段,于颈前方上行,穿经第6颈椎(C_6)及其上各颈椎的横突孔后出现于枕下三角,再经过寰枕后膜经枕骨大孔入颅,最后与颈内动脉分支共同组成椎-基底动脉系。椎动脉按其行程可分为四部分,即椎前部、横突部、寰椎部和颅内部。其中椎前部是指椎动脉自其起始处至进入颈椎横突孔之间的一段。目前对于椎动脉其它三段的研究较多。本文对椎动脉的起始部位、进入横突孔的部位及其起始部位的外径进行了观测,以期为颈椎手术提供参考。

1 材料与方法

本实验使用12具共24侧成年防腐尸体,颈前"工"字形切口,剥离胸锁乳突肌,并于第二胸椎水平横断气管和食管,向上翻起,在颈部全程暴露椎动脉。观察椎动脉起始的部位与进入横突孔的部位,并测量椎动脉起始部的外径。(测量工具为国产游标卡尺,精确度为0.05 mm)

2 结果

2.1 椎动脉起始的部位与进入横突孔的部位

椎动脉绝大部分起自锁骨下动脉(占91.67%),穿C_6横突孔(占95.83%),但也存在变异情况,并且发现存在左右两侧同时变异者。本组共观测到2侧椎动脉起始于主动脉弓,均为左侧。穿横突孔部位变异共1侧,为右侧,穿C_5横突孔。并且穿横突孔部位变异者(右侧)合并椎动脉起始部位变异(左侧)。

2.2 椎动脉起始部的外径

椎动脉起始部的外径,左侧为(4.62±0.50)mm,右侧为(4.23±0.70) mm。椎动脉起始部的外径左侧与右侧比较,左侧大于右侧,其差异具有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

3.1 椎动脉椎前部的解剖特点及临床意义

椎动脉多起源于锁骨下动脉,但由于胚胎发育异常等因素,使椎动脉起源于锁骨下动脉以外的其它动脉,形成起源异常型椎动脉[1]。本文结果显示,椎动脉起始部位变异均发生于左侧,起于主动脉弓。椎动脉穿横突孔部位变异一侧,为右侧,且合并椎动脉左侧起始部位变异。另外,椎动脉椎前部极少有分支,但Schwarzacher[2]曾报告一例起于主动脉弓的椎动脉发出甲状腺下动脉。这些变异提示临床上进行颈椎前路手术时,应考虑到可能存在的变异情况。个别患者椎动脉起始部位低,进入横突孔的部位高,椎动脉在前斜角肌、颈长肌和头长肌之间的穿行距离长。在手术过程中,需要切断、结扎颈长肌时,需特别注意防止误扎、误断变异的椎动脉。并且,由于肌肉等周围组织的挤压对椎动脉内的血液流动影响较大,手术中持续的牵拉,可能影响其血供。

3.2 椎动脉起始部的外径解剖特点及其临床意义

左侧椎动脉外径较右侧大。因为正常情况下,左侧椎动脉为主动脉的第2级分支,异常椎动脉大多起于主动脉弓,因而为主动脉的第1级分支,而右侧椎动脉均为主动脉第3级分支,并且左侧与锁骨下动脉所成角度小于右侧。因此根据血流动力学原理[3],可说明椎动脉的血供以左侧占优势[4]。因此在进行手术治疗时,应该注意管径变化可能对椎动脉血流造成影响。

椎动脉的起始部位及其进入横突孔的部位变异较多,在手术中应该考虑到所有可能的情况,以免误伤椎动脉。椎动脉起始部的外径左侧较右侧大,说明椎动脉的血流以左侧占优势,因此在治疗过程中应根据双侧血流量来进行适当的调整。

[参考文献]

[1] 丁家明,余庆波,张 洪. 椎动脉椎前部的解剖学及其起源变异研究[J]. 川北医学院学报,2004,19(4):10-11.
[2] Schwarzacher SW, Krammer EB. Complex anomalies of the human aortic arch system: unique case with both vertebral arteries as additional branches of the aortic arch[J]. Anat Rec, 1989,225(3):246-250.
[3] 赵 森,刘执玉,毕玉顺,等. 椎动脉椎前部的形态特点和临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志,2002,20(1):51-53.
[4] 李应续,余海元,陈 浩,等. 椎动脉的解剖学研究及其临床意义[J]. 咸宁医学院学报,2002,16(3):171-172.

(编辑:兰阳军)

[基金项目] 武汉大学大学生科研基金立项项目(编号326)
[收稿日期] 2007-05-10 [修回日期] 2007-08-25