维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2006年第15卷第4期
J Regional Anat & Operative Surg, 2006, Vol. 15, No. 4

腋动脉及其分支的应用解剖学研究

史二栓，杜 颋，王泽俊，方 刚 （内蒙古科技大学包头医学院人体解剖学教研室，内蒙古 包头 014010）

［摘 要］ **目的** 探索国人腋动脉（AA）及其分支的类型、量化数据以及他们之间的比例关系。**方法** 解剖观察32具成人尸体标本（男25具、女7具）的腋动脉分支类型、外径及腋动脉起始段的外径与其自身比例，腋动脉3段的长度、外径，计算三者间的自身比例。**结果** 腋动脉分支分为7型及1个变异型。每型又分为若干亚型，以6支型（出现率30.16%）和5支型（出现率26.98%）多见；腋动脉3段长度差异较大，三者之比为1∶1.18∶1.25，外径由第一段至第三段渐细，三者之比为1∶0.89∶0.75，腋动脉的各分支依据其支数及起始位置的不同，分为若干型及亚型。腋动脉起始端与各分支起始端外径之比分别为胸上动脉（TS）1∶0.28，胸肩峰动脉（TA）1∶0.42，胸外侧动脉（TL）1∶0.31，肩胛下动脉（SS）1∶0.63，旋肱前动脉（CHA）1∶0.25，旋肱后动脉（CHP）1∶0.46。**结论** 腋动脉及其分支的变异较大，临床介入放射学及血管外科学对血管处理或选择时，应以出现率高、类型恒定、管径允许者作为应用对象。

［关键词］ 解剖学；腋动脉；观测
［中图分类号］ R322.12 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1672－5042(2006)04－0228－03

Applied anatomical research of axillary artery and its branches

SHI Er-shuan, DU Ting, WANG Ze-jun, FANG Gang (Department of Anatomy, Baotou Medical Collage, Science & Technology University Inner Mongolia, Baotou 014010, China)

Abstract: Objective To explore the type, quantitive data and proportional relational relationship of axillary artery (AA) and its branches. **Methods** Thirty-two adult corpses (male 25, female 7) were dissected and observed, including the types of AA branches, the length of the 3 sections and outer diameter, and calculate the proportion of the three, the types of every branch of AA, the outer diameter and the outer diameter of the beginning point and the proportion. **Results** Based on the branches, AA could be separated into 7 types and 1 various type. Every type again could be separated into several sub－types, 6－branch type (30.16%) and 5－branch type (26.98%) were most common. There was more different among the length of 3 sections. The proportion of the three is 1∶1.18∶1.25. The outer diameter was gradually thin from the first section to the third, the proportion were 1∶0.89∶0.75. Every branch of AA was separated into several types and sub－types. According to the numbers of the branches, different origin, AA could be separated into several types and sub－types. The proportion of the outer diameter of beginning point between AA and the branches was the following: superior thoracic artery (TS) 1∶0.28, A. thoraco－acromialis (TA) 1∶0.42, A. thoracica lateralis (TL) 1∶0.31, A. subscapularis (SS) 1∶0.63, A. circumflexa humeri anterior (CHA) 1∶0.25, A. circumflexa humeri posterior (CHP) 1∶0.46. **Conclusion** There is great variation in AA, it should be choose the common types with appropriate outer diameter in clinical applying.

Keywords: axillary artery; applied anatomy; observation and measurement

腋动脉及其分支的变异很大，国内、外专著沿用的腋动脉分支类型很不一致[1-5]，大多以6支型作为腋动脉分支的代表类型[3-4]，腋动脉的分段均以胸小肌作为标志，但由于胸小肌的大、小个体差异较大，使腋动脉3段的长度变异也较大；由于腋动脉分支的多少及起始位置的不同，使腋动脉3段主干的外径变化也较大，采用自身比例法可以减少个体差异带来的影响。目前临床关于腋动脉的介入放射学的应用渐趋于向更加精细的血管发展，所以对于腋动脉各分支的类型及起始处的外径的了解已日趋被人们所重视。本文对腋动脉的分段、分型，分支的分型、外径进行了观测和分析。

1 材料和方法

成人防腐标本32具，63侧（男25具、女7具），身高155～178 cm，平均身高164 cm，无腋动脉及其分支的相关疾病及手术痕迹。对腋窝进行连续层次解剖，充分暴露腋动脉及其分支。观测时上肢外展90°，将胸小肌复位对合，确定标志点：第一肋外缘、胸小肌上、下缘、大圆肌下缘，在标志点上插入穿刺针头，观察和用游标卡尺（精确度0.02 mm）测量腋动脉3段长度、中点外径、各分支起始端外径，并进行分类统计。

［作者简介］ 史二栓（1968－），男，内蒙古凉城人，副教授，学士，主要从事应用解剖学方面的研究。电话：(0472)5991248

［收稿日期］ 2006－05－22 ［修回日期］ 2006－06－21

维普资讯 http://www.cqvip.com

2 结果

2.1 腋动脉的分支分型及亚型

腋动脉分支分为8型,各型又分为不同的亚型。Ⅰ型(8支型)出现1侧,为TS、3TA、TL、SS、CHA、CHP型(亚型中阿拉伯数字代表支数,以下相同),出现率1.59%。Ⅱ型(7支型)出现5侧,出现率7.94%,分为4个亚型。Ⅲ型(6支型)出现19侧,出现率30.16%,分为9个亚型。Ⅳ型(5支型)出现17侧,出现率26.98%,分为11个亚型。Ⅴ型(4支型)出现13侧,出现率20.63%,分为7个亚型。Ⅵ型(3支型)出现6侧,出现率9.52%,分为3个亚型,分别是TA、SS、CHP 2侧,出现率3.18%;TA、TL、SS 2侧,出现率3.18%;TA、SS、CHA 2侧,出现率3.18%。Ⅶ型(2支型)出现1侧,为TL、SS型,出现率1.59%。变异型出现1侧,双腋动脉,9个分支,为TS、TA、3TL、SS、CHA、CHP、TMA型,出现率1.59%。

2.2 腋动脉分支的分型及亚型

腋动脉各分支依据其支数的不同分型:Ⅰ型为1支、Ⅱ型为2支、Ⅲ型为3支,依据各分支起始位置的不同分为若干亚型。

胸上动脉出现51侧,出现率80.95%。其中1支型(Ⅰ型)出现49侧,出现率77.78%,3个亚型分别为AA 40侧,出现率63.49%;TA 5侧,出现率7.94%;TL 4侧,出现率6.35%。2支型(Ⅱ型)出现2侧,出现率3.17%,2个亚型分别是AA、AA 1侧,出现率1.59%;AA、TA 1侧,出现率1.59%。胸肩峰动脉出现63侧,出现率100%。胸肩峰动脉1支型(Ⅰ型):出现59侧,均起始于腋动脉,出现率93.65%;胸肩峰动脉2支型(Ⅱ型):出现4侧,均起始于腋动脉,出现率6.35%。胸外侧动脉共出现58侧,出现率92.06%。1支型(Ⅰ型)出现44侧,出现率69.84%,分为4个亚型分别是AA 30侧出现率47.62%;TA 4侧6.35%;SS 7侧,出现率11.11%;TD 3侧4.76%。2支型(Ⅱ型)出现12侧,出现率19.05%,分为7个亚型分别是AA、AA 2侧,出现率3.18%;AA、SS 2侧,出现率3.18%;AA、TD 3侧,出现率4.76%;TA、SS 1侧,出现率1.59%;TA、TA 1侧,出现率1.59%;TD、TA 2侧,出现率3.18%;TD、SS 1侧,出现率1.59%。胸外侧动脉3支型(Ⅲ型):出现2侧,出现率3.18%,分为2个亚型,分别是AA、AA、AA 1侧,出现率1.59%;AA 2侧,出现率3.18%TD、TD 1侧,出现率1.59%。肩胛下动脉共出现63侧,全部起始于腋动脉,出现率100%。旋肱前动脉共出现59侧,4侧缺如,出现率93.65%。1支型(Ⅰ型)出现57侧,出现率90.48%,分为4个亚型,分别是AA 43侧,出现率68.25%;CHP 11侧,出现率17.46%;SS 2侧,出现率3.18%,RA 1侧,出现率1.59%。2支型(Ⅱ型)出现2侧,均起始于腋动脉,出现率3.18%。旋肱后动脉出现63侧,出现率100%。旋肱后动脉1支型(Ⅰ型)出现62侧,出现率98.41%,分为3个亚型分别是AA 41侧,出现率65.08%;SS 2侧,出现率3.18%;RA 1侧,出现率1.59%。2支型(Ⅱ型)出现1侧,均起始于腋动脉,出现率1.59%。

2.3 腋动脉3段长度、外径及自身比例

腋动脉3段长度的自身比例为1:1.18:1.25,腋动脉3段外径的自身比例为1:0.89:0.75,其长度、外径见表1。

表1 腋动脉3段长度、外径表

腋动脉分段	长度(cm)			外径(mm)		
	最小值	最大值	$\bar{x}\pm s$	最小值	最大值	$\bar{x}\pm s$
第一段	1.74	4.72	2.85±6.58	3.02	10.62	7.65±1.50
第二段	1.98	4.88	3.35±6.14	2.80	10.50	6.87±1.59
第三段	1.65	5.72	3.57±8.49	3.04	9.14	5.75±1.51

2.4 腋动脉各分支起始端外径、与其的自身比例及出现率

腋动脉各分支起始端外径、出现率及腋动脉起始端外径与其的自身比例见表2。

表2 腋动脉各分支起始端外径、出现率及腋动脉起始端外径与其的自身比例

分支动脉名称	支数(侧数)	最小值	最大值	$\bar{x}\pm s$	出现率(%)	比例
TS	53(51)	0.74	3.14	2.12±0.55	80.95	1:0.28
TA	67(63)	0.28	5.4	3.23±0.88	100.00	1:0.42
TL	74(58)	0.68	4.34	2.38±0.63	92.06	1:0.31
SS	63(63)	3.26	7.36	4.79±0.88	100.00	1:0.63
CHA	61(59)	1.00	3.30	1.91±0.50	93.65	1:0.25
CHP	64(63)	1.04	5.32	3.53±0.92	100.00	1:0.46
SSA	2(2)	1.58	3.32	2.45±1.23	3.17	1:0.32
PMAA	2(2)	2.04	2.56	2.30±0.37	3.17	1:0.30
PMIA	7(7)	1.54	2.12	1.92±0.21	11.11	1:0.25
TMA	2(2)	2.16	2.56	2.36±0.88	3.17	1:0.31
RA	4(4)	1.98	5.18	3.22±1.43	6.35	1:0.42

3 讨论

3.1 腋动脉分型

目前国内的解剖学教科书中,皆以腋动脉发出6支作为标准型描述[1]。国外也如此[2]。但杨阳明等[4]报道腋动脉分支5支型高达61.8%,本文6支型(31.16%)略高于5支型(26.98%),两者合计占大多数,与其他作者调查结果相近[3-5]。所以腋动脉分支的类型目前尚不宜轻下结论,临床应用之前应以利用血管造影等手段所获得的实际结果为准。本文观测腋动脉各分支的类型、起始处的外径及其自身比例,为临床进行血管内导管治疗,使介入治疗向更加精细的方向发展提供了解剖学依据。在腋动脉的诸多分支中胸肩峰动脉、肩胛下动脉、旋肱后动脉的出现率为100%,因此可为临床提供较为恒定的活体血管神经皮瓣,为复合组织瓣、联合组织瓣和组合组织瓣移植或移位提供了形态学基础,也为临床作选择性血管造影及

维普资讯 http://www.cqvip.com

介入治疗提供了优良的应用领域。同时我们也注意到肩胛上动脉、腋动脉胸大肌支、腋动脉胸小肌支、腋动脉大圆肌支、高位桡动脉的出现,使对腋动脉的判断和应用更为复杂,也为腋窝局部的手术增加了难度。

3.2 腋动脉的分段

腋动脉的分段以胸小肌为标志,但由于胸小肌的发育和发达程度个体差异较大,而且由于腋动脉分支数目和位置的不恒定,使腋动脉3段的长度和外径变化较大。本文采用自身比例可以减少个体差异带来的影响。

3.3 腋动脉分支的变异

腋动脉分支的变异有较多文献报道[6-7],但本组发现1例双腋动脉即锁骨下动脉在第一肋外缘处分为2支腋动脉,二者共分出9条分支分布到相应区域,大圆肌下缘处二者移行为双肱动脉,在肘窝处二支肱动脉分别移行为桡动脉和尺动脉。此种变异为上肢动脉的代偿提供了更大的可能性。

[参考文献]

[1] 张朝佑. 人体解剖学(下册)[M]. 北京:人民卫生出版社,1998.818-820.
[2] Williams PL. Gray's Anatomy[M]. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1989.757.
[3] 高华龄. 国人腋动脉的分支类型[J]. 解剖学报,1958,3(4):255.
[4] 杨阳明. 腋动脉分支类型及统计分析[J]. 解剖学报,1981,4(1):42.
[5] 吕 华,洛树东. 腋动脉分支的解剖学研究[J]. 山西医学院学报,1995,26(1):1-4.
[6] 孙盛斌,罗 焱,苏昌兴,等. 两侧腋动脉分支变异1例[J]. 第三军医大学学报,2003,25(22):2061.
[7] 陈胜华,欧阳四新,向宇燕,等. 桡动脉起自腋动脉1例[J]. 中国临床解剖学杂志,2003,21(5):447.

(编辑:蒋登金)

·个案与短篇·

基层医疗保健机构护理人员在医院感染中的作用

刘秀玲,余俊香 (1.新疆奎屯市妇幼保健院,新疆 奎屯 833200;2.新疆塔城地区沙湾县人民医院,新疆 沙湾 832100)

[关键词] 医疗保健;医院感染;护理
[中图分类号] R473.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2006)04-0230-01

在基层医疗保健机构医院感染管理的预防和控制措施,贯穿于护理工作的全过程,涉及护理工作各个方面,随着医疗法规的不断完善,医院感染控制工作已引起各级医疗保健机构的高度重视[1]。控制医院感染工作进入法制化管理,人们的自我保健意识、法律意识逐渐增强。控制医院感染工作的好坏直接关系到医疗水平的提高和生存。所以,护理人员做好控制医院感染工作,降低院内感染的发生率是非常重要。

1 加强制度管理

组织领导和健全规章制度很重要,医疗保健机构控制感染管理工作在很大程度上取决于行之有效的组织管理和科学的规章制度,以《医院感染管理规范》、《消毒技术规范》等相关法律法规为依据,结合医疗保健的实际情况及特点,建立医院控制感染管理组织,完善控制医院感染管理规章制度,如控制医院感染管理制度、消毒隔离制度、医院感染监测制度、医院感染报告制度、供应室物品消毒灭菌管理制度等,完善有效的管理机制。

2 医院感染的原因

造成医院感染的原因很多,主要包括医务工作者对医院感染的重要性认识不足,工作责任心不强,管理制度不建全,重点科室布局不合理,消毒隔离措施不到位,控制院内感染制度执行的不严格等[2]。同时也因为进几年侵入性诊治手段增多,大量的使用抗生素也增加了医院感染的发生机率,医院感染的原因很多,只要加强管理采取行之有效的措施,控制院内感染工作得到落实,就能使医院感染发生率降到最低。

3 在护理工作中做好各环节的控制

3.1 护理人员应加强无菌观念

规范操作程序,在接触患者时可通过护理人员的手、器械造成相互感染。在护理技术操作时,止血带一人一用一消毒,集体注射时擦手消毒小毛巾应一人一巾一用一消毒。手术室无菌持物钳采用一用一灭菌的干燥放置。

3.2 防止病人之间交叉感染

采用一床一巾湿扫,一桌一布,地面每日消毒液拖地,治疗室、办公室每日用消毒液擦拭,严格区分清洁区、污染区的物品,如清洁区、半污染区、污染区、卫生间的拖把应设有标记,严格区分。在一次性医疗卫生用品使用前,认真查看,如有过期、被污染、潮湿、破损、字迹模糊看不清,一律不能使用。用后应消毒毁形,按规定统一处置。

3.3 加强重点科室的管理

如手术室、供应室严格区分无菌区、清洁区、污染区、区与

(233 页)

[收稿日期] 2006-05-16 [修回日期] 2006-06-03