维普资讯 http://www.cqvip.com

剑突，胸骨，解剖学

11293(4)

局解手术学杂志 1994 年第 3 卷第 2 期总第 10 期

A Topographic Operative Study of Coronary Artery Bypass with Raeial Artery Autograft

Chen Yaoran, et al.
Suzhou Medical College, Suzhou215007

The radial arteries (first segment) of 104 upper limbs, the coronary arteries of 63 cases were dissected and measured on their topography and operative surgery. The length 11 of radial arteries is 22.0±1.2cm, the diameter is 3.0±0.6mm—2.6±0.6mm. In this study, the author found that the lenth and diameter of radial artery are suitable in length and diameter for corinary bypass.

Key words Coronary artery; radial artery; Graft

(收稿：1994—04—05)

9—12

剑突的临床解剖研究

暨南大学医学院 刘运泉 李仲购 郑达人

中山医科大学附属第一医院 丁建新

(广东广州市，邮政编码 510632)

R323.25

[提要] 在 20 具童尸，108 具成尸标本上对剑突和剑突区的血管神经配布进行了解剖观测。1. 剑突的长度为 48.3±0.8mm，宽度 18.2±0.7mm，厚度 2.5±0.1mm。剑突呈分叉者 21 例占 16.4%；不分叉者 107 例占 83.6%；剑突有孔者 50 例占 39.1%；剑突末端居中者 52 例占 40.6%；偏左侧者 49 例占 38.3%，偏右侧者 27 例占 21.1%。2. 剑突与胸骨体的连结：软骨结合者 100 例占 78.1%；骨性结合者 28 例占 21.9%。3. 胸骨下角度数为 61.0±1.0°。4. 胸廓内动脉—腹壁上动脉在剑突旁垂直下行，距离前正中线为 26.0±5.0mm。文中探讨了剑突的临床意义。

[关键词] 剑突；剑胸结合；胸骨下角。

1965 年韩连斗等[1]对国人的胸骨进行了测量，1985 年徐达传[2]对胸骨剑突的形态学进行了观测，积累了一定的解剖学资料。随着临床医学的深入发展，提出了许多临床理论上有争议的问题，因此剑突区的临床解剖有待进一步研究。本文拟从这方面作些探讨，对剑突的形态位置、剑胸结合的类型，胸骨下角和剑突区的血管神经配布进行了观测和研究，旨在为临床诊疗工作提供一些应用解剖学资料。

材料与方法

经常规福尔马林液固定的尸体 128 具，其中成尸 108 具（男 60，女 48），4～13 岁 20 具（男 13，女 7），采用层次解剖法，暴露剑突、肋弓，用游标卡尺测量剑突的长度、宽度和厚度，用量角器测量胸骨下角；分离显露胸廓内动脉，腹壁上动脉及其分支；用游标卡尺测量其与前正中线的距离；分离剑突区的神经及观察神经来源、分布；观察剑突与胸骨体的连结类型。所测数据均经统计学处理。

结　果

一、剑突的形态和位置

胸骨剑突的外形各异，多数呈刀剑型，少数呈分叉型，有的则出现剑突孔。剑突的长度，宽度和厚度不一。剑突的位置偏向也不一致，多数居中，少数偏左侧或右侧（图 1）。

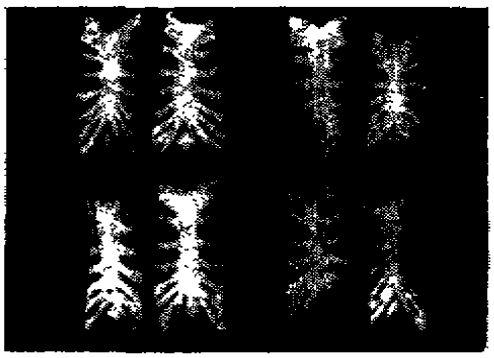


图 1.　剑突的各种形态位置

维普资讯 http://www.cqvip.com

1. 剑突的长度：剑胸结合处至剑突末端的全长，由骨性部和软骨部的长度组成。剑胸结合与第7肋软骨交接处有一明显突向前的弧形骨嵴，该处在体检时可准确触摸到。胸骨剑空的长度见表1。

表 1. 胸骨剑突的长度 x±s（min～max）mm

性别	骨性部	软骨部	全长
男	29.2±1.4（8～53）	19.9±1.2（3～31）	49.1±1.3（20～80）
女	28.3±1.2（10～50）	19.2±1.0（4～30）	47.5±1.1（24～75）
平均	28.8±0.5（8～53）	19.5±0.3（3～31）	48.3±0.8（20～80）

2. 剑突的宽度：分别测量骨性部中部和软骨部中部的宽度，结果见表2。

表 2.胸骨剑突的宽度 $\bar{x}$±s（min～max）mm

性别	骨性部	软骨部
男	23.2±0.7（8.5～38）	19.6±0.8（7～34）
女	17.2±0.5（6～31）	16.8±0.6（7～30）
平均	20.2±0.8（6～38）	18.2±0.7（7～34）

3. 剑突的厚度：分别测量骨性部和软骨部中部的厚度，结果见表3。

表 3.胸骨剑突的厚度 x±s（min～max）mm

性别	骨性部	软骨部
男	3.6±0.1（2～6.0	2.6±0.1（1.5～5）
女	3.4±0.1（2.2～5.8）	2.4±0.1（2～4.3）
平均	3.5±0.1（2～6.0）	2.5±0.1（1.5～5）

4. 剑突的形态及偏向：观测128例胸骨剑突，其中剑突有分叉者21例占16.4%；不分叉者107例占83.6%；剑突有孔者50例占39.1%，有孔者中多数为1个孔（47例）少数为2个孔（3例）。

二、剑突与胸骨体的连结

剑突与胸骨体的连结有2种类型，即骨性结合和软骨结合。儿童时期为软骨结合，成年后多数仍是软骨连结，只有少数才出现骨性结合，本实验观察了128例，其中软骨结合者100例占78.1%，骨性结合者28例占21.9%。剑突与胸骨体结合处可见一骨嵴向前突出，易在体表触摸到。

三、胸骨下角的度数

胸骨下角多数（128例中有105例占82%）由两侧肋弓与剑胸结合构成（见图2—a），少数（23例占18%）由两侧肋弓直接围成（见图2—b）。胸骨下角平均为61.0±1.0°。男性的胸骨下角最大者76°，最小54°，平均61.5±0.1°；女性最大者78°，最小55°，平均60.5±0.6°。

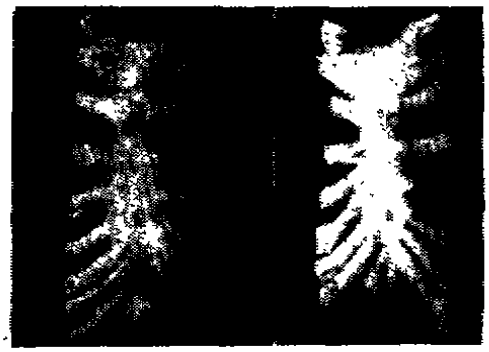


图 2. 胸骨下角的构成

四、剑突区的血管配布

胸廓内动脉位于上6肋软骨和肋间肌的后方，后面有胸横肌和胸内筋膜。胸廓内动脉有2条静脉伴行。沿胸骨侧缘外方1～1.5cm处直向下行，沿途分支较多，较重要者有心包膈动脉，布于心包和膈肌。在第5肋间处发出细小的剑突支，布于剑突及腹直肌上端。主干至第6肋间处分为2终支，即腹壁上动脉和肌膈动脉。胸廓内动脉—腹壁上动脉在剑突区呈垂直下行，距离前正中线平均26.0±5.0mm，其分布情况见表4。

表 4. 腹壁上动脉与前正中线的距离

距离 mm	例数	百分率%
20.0～25.9	32	25.0
26.0～31.9	70	54.7
32.0～35.0	26	20.3

五、剑突区的神经配布

剑突区的神经分布在128例标本上基本是一致的，剑突与胸骨体交接处（即剑胸结合）由第6肋间神经支配，剑突中部由第7肋间神经支配，剑

维普资讯 http://www.cqvip.com

处于前面第6肋间行经支配。上下位肋间神经的分支有重迭，左右侧肋间神经的分支有交叉现象。

讨　论

一、剑突下方触及肝下缘的临床问题探讨

国内不少诊断学教科书描述肝左叶下缘的情况不一致，戚仁铎、王淑娟[4]邝贺龄[5]认为，在前正中线上，肝左叶下缘通常位于剑突与脐连线上1/3的交界处，在剑突下可触及肝下缘，多在3cm以内。武汉医学院的《诊断学基础》记述[6]肝左叶下缘在前正中线剑突下可有2～3cm，但不应超过脐剑连线的上1/3。徐恩多等[7]认为左肝下界在剑突下约2～3cm。以上的描述均未涉及剑突本身的长度及其根据。

在临床肝血吸虫病，肝癌等常出现肝左叶肿大，如何确定肝左叶是否肿大?这是临床需要解决的一个问题。本文对128例剑突进行观测，结果显示：(1)剑突的长度因人而异，短者仅2.0cm，长者可达8.0cm，平均4.7～4.9cm。(2)剑突的下段通常为软骨，(3)剑突下端游离缘薄而且软，在体表通常不易触摸到剑突下缘。因此作者认为：左肝下界在剑突下2～3cm这一结论有待商榷。左肝下界正常值的计算如果不考虑剑突本身的长短是不科学的。譬如某患者的剑突长度2cm，另一患者的剑突长度8cm，如果均在各自的剑突下方3cm处触摸到左肝下缘，显然它们的情形是悬殊的。再则剑突前方有腹直肌起始并复盖，肌块发达者的剑突下缘也较难摸准。根据我们的观察结果分析，尽管剑突的长度不同、形态各异，有的分叉，偏向也不致，但是在剑胸结合处却有一明显的凸向前的弧形嵴线，此骨嵴易在体表被触摸到。因此作者建议：以剑胸结合处(临床上简称"剑基")作为确定左肝下界在前正中线上记数的基点（起点），以此来测量肝左叶下界更为妥当。

二、剑突区作心包穿刺术的探讨：

当患者出现心脏填塞的症状和体征时，常常提示心包内有积液，必须进行心包穿刺放液的急救处理。心包穿刺切忌刺伤心室肌!因此穿刺部位的正确选择很重要。目前穿刺部位通常选在左侧第5肋间心浊音界内侧1cm处，或左心界内侧1～2cm处；有的则在上腹区介于剑突与胸骨缘之间进行[8,9]。穿刺部位究竟在何处为好？从观测中我们发现，剑胸结合处易于触摸并在体表定位；腹壁上动脉在剑突旁呈直向下行，距离前正中线平均为2.6±0.5cm。因此作者认为：心包穿刺可在剑胸结合下1cm的外则与左肋弓交点处进行；进针方向大约30°角向上并且指向中线，进针2～4cm可达心包腔。该部位进行穿刺的优点一是易于定位，二是可以避免刺伤腹壁上动脉和刺着心肌，较为安全。

参考文献

1. 韩连斗，等．国人胸骨的测量．解剖学通报 1965；2（2）：23.
2. 韩连斗，等．国人胸骨的形态学研究．解剖学通报 1965；2（1）：21.
3. 徐达传，胸骨剑突的形态学观测，第一军医大学学报 1985；2：99.
4. 戚仁铎，王淑娟．诊断学，北京：人民卫生出版社 1985；146.
5. 邝贺龄．中国医学百科全书症状学分册，上海：科技出版社 1986；43.
6. 武汉医学院．诊断学基础，武汉医学院出版社 1975；87.
7. 徐恩多，等．局部解剖学，北京：人民卫生出版社 1979.
8. R Frederick Becker, et al. The Anatomical Basis of Medical Practice. in: BALTIMORE, SANSTACHE, 1971; 410～411.
9. 上海第一医学院实用内科学编写组．实用内科学，北京：人民卫生出版社 1973；808.

ABSTRACT

Cliincal Anatomy of Xiphoid Process

Liu Yunquan Li Zhonggou Zhen Daren
(Department of the Anatomy, Jinan University)
Ding Jianxin
(The First Hospital of Zhengsan Medical University)

On 20 cases of children specimens and 108 cases of adult cadavers are dissected around the xiphoid process in details 1. It is found that there are variations in the morphology, position, length 48.3±0.8mm, width 18.2±0.7mm, and thickness 2.5±0.1mm. The tip of the xiphoid process

维普资讯 http://www.cqvip.com

may be forked 21 cases (16.4%), non-forked 107 (83.6%); with perforation 50 (39.1%). 52 with the lower end in the middle (40.6%), 49 (38.3%)pointing left, 27(21.1%)pointing right, 2. The rypes of the junction of the xiphoid process with the sternum: 100 cases are by cartilahe (78.1%), 28 are bony junction (21.9%). 3. The degree of the substernal angle is 61.0±1.0°, 4. The intrathoracic internal artery—the superior epigastric artery leads directly down ward 26.0±5.0mm from the anterior median line. The clinical importance of the xiphoid process were dissussed in the article.

[Key words] Xiphoid prodess; Xiphiod sternal junction; Substernal angle.

(收稿: 1994—04—09)

新生儿肝外胆道的测量及其临床应用

徐州医学院解剖学教研室 高远孚 王豪元

(江苏徐州, 邮政编码 221002)

[提要] 对 50 具经常规固定的新生儿尸体的肝左、右管、肝总管、胆囊管及胆总管的长度、管腔的内、外径及相关的角度作了系统的测量和统计，并讨论了有关临床应用和注意事项。新生儿胆汁淤滞症发病较多，据临床诊断 70～80%的新生儿患有先性胆道闭锁或肝炎综合 症。多数患者需行肝胆手术，但为新生儿胆道治疗提供的形态学资料尚少，相差较大且不系统，尤其对各段胆道的内径迄无报道。为此我们选用 50 例新生儿尸体对胆道的长度、内、外直径及相关的角度等进行了系统的观察和测量提供临床参考。

[关键词] 肝管; 胆囊管; 胆总管;

材料和方法

新生儿尸体 50 具 (男 34 女 16)，月龄多在 1～2 月内，身高为 48.8±1.8cm(45.5～52cm)，尸体经常规固定，腹部脏器无明显病变。

用游标尺、圆规测量；内径用自制圆锥形钢质内径测量器；角度是在充分解剖暴露后，将透明胶片覆盖其上，用笔准确描绘后测量。

结果和讨论

一、肝管

肝左、右管在肝外分出者 28 例，占 56%，肝内分出者 20 例，占 40%，肝门分出者 2 例，占 4%，与文献记载[1]相近。肝左、右管长度分别为 8.24±1.7mm (5.6～10.9mm)、6.23±1.4mm (4～9mm)；外径分别为 2.2±0.5mm (1～3.2mm) 2.9±0.4mm (2～3.8mm)；内径分别为 1.4±0.3mm (0.8～1.78mm)、2.0±0.5mm (1.18～2.8mm)。肝管的长度比高克明等测量 (4～4.5mm) 稍长，外径其肝右管比肝左管较粗，与高克明等结果相符，但成人文献记载[2,3]则相反。肝左、右管夹角为 108.8±12.8° (82～121°)，其肝内分出者为 116.35±11°，肝门分出者为 103±33°，肝外分出者为 101.6±17°。愈向肝内其汇合角度愈大。肝左、右管夹角比高克明等测 80～90°较大。肝左、右管与肝总管夹角分别为 118.5±12.1° (104～140°)、127.3±11.8° (107～148)。显然肝左管与肝总管夹角较大，加之肝左管较长，因此肝左管正常即可能有胆汁淤滞倾向。肝右管与肝总管夹角大致与文献记载类同。

本组调查中发现副肝管 3 例，占 6%，与文献报道[1]数字相近，部位各异。其中 2 例自肝右叶汇入肝总管，1 例自方叶汇入肝左、右管相汇处 (图 1.2. 表 4)。

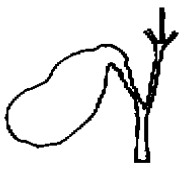


图 1



图 2