DOI:10.16016/j.1000-5404.1981.02.003



# 腹股沟区皮瓣的血管

## III. 阴部外浅动脉和静脉的显微解剖

解剖教研室 陈尔瑜 何光篪 程耕历 刘正津

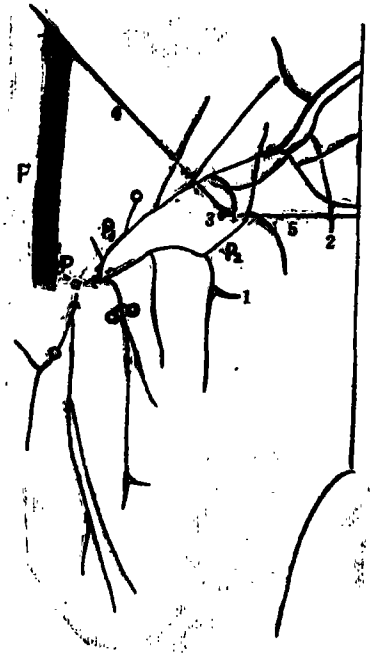
阴部外浅动脉在教科书和文献记载中，无论过去或现在均较简单[1][2][3][4][5]或不够确切[6]。在腹股沟区带蒂游离皮瓣移植中也未被重视。从我们观察所得印象，阴部外浅动脉在股部分布的皮区不小，可供临床采取皮瓣的参考。根据本文过去采用的动脉行程和分布原则来定名。阴部外浅动脉系越过股静脉的前方，行向内侧，末支分布于耻骨上区和会阴部。阴部外浅动脉的上主支斜向上内行，越过腹股沟韧带或耻骨嵴，末支分布于耻骨上区；下主支走行于耻骨嵴的下方，末支分布于会阴部。根据上述，我们观察了50例，材料和方法同前[7]。

## 观察结果

### （一）阴部外浅动脉

#### 一、阴部外浅动脉干

在50例标本中阴部外浅动脉具有一主干并分出上、下两主支的共33例，占66%(图1)。这些主干除两支起自腹壁阴部浅动脉干外，其余起自股动脉。具有独立起源的上或下主支，可以直接起自股动脉或腹壁阴部浅动脉干。阴部外浅动脉干的管径，在起始处为1.08-2.50mm，平均为1.63±0.34mm。阴部外浅动脉干行向内上，恰在大隐静脉末段的外侧和筛筋膜的深面（8支）或在静脉内侧和筛筋膜的浅面（25支）分为上、下两主支。当阴部外浅动脉干或其主支与大隐静脉交叉时，动脉干和下主支多经过静脉的后方，而上主支多经过静脉的前方（表1）。动脉干




F 股A
P 阴部外浅A干
$P_1$ 上主支
$P_2$ 下主支
O 淋巴结
1 阴唇支
2 阴蒂支
3 耻骨结节
4 腹股沟韧带
5 耻骨嵴

图1 阴部外浅动脉干及其上、下主支（49号）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

仅达到大隐静脉外侧者极短(1.7—16.0mm，平均为7.7±4.4mm)；到达静脉内侧者较长

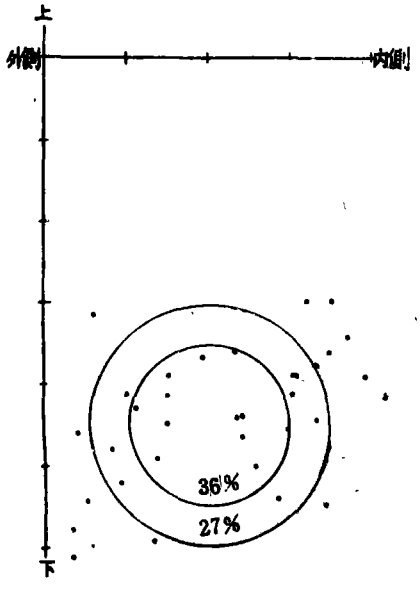
表1　阴部外浅动脉与大隐静脉的关系（支数）

| 干及主支 | 不与大隐静脉交叉 | 跨过大隐静脉前方 | 跨过大隐静脉后方 | 合计 |
|---|---|---|---|---|
| 阴部外浅动脉干 | 8 | 5 | 20 | 33 |
| 上主支 | 25 | 16 | 3 | 44 |
| 下主支 | 25 | 1 | 21 | 47 |

(15.4—48.0 mm，平均为32.5±9.3mm)。动脉干分出上、下主支的部位，较集中在股动脉起点内侧20mm，向下45mm为中心的一个半径为15mm的圆内（图2）。

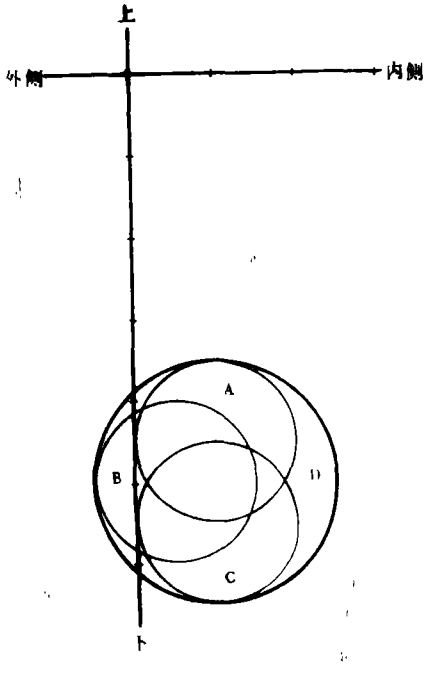
阴部外浅动脉干或其上、下主支都在大隐静脉末段的两侧缘穿筛筋膜进入浅层。这些动脉穿出点的位置多集中在股动脉起点内侧10mm、向下50mm为中心，半径为15mm的一个圆内。而干、上主支、下主支的穿出点分别集中于股动脉起点内侧10mm、向下45mm，内侧5mm、向下50mm，内侧10mm、向下55mm为中心，半径为10mm的一个圆内（图3）。

阴部外浅动脉干多数在大隐静脉的内侧发出皮支，33支动脉干共发皮支88支，主要分布




原点—股A起点
上下轴—股A纵轴
轴上每一小格为10mm

图2　阴部外浅动脉干分叉点的位置（33支）




原点—股A起点
上下轴—股A纵轴
轴上每一小格为10mm
A、B、C、D—分别为阴部外浅A干、上主支、下主支及综合各支穿出点的集中圈，分别包入有关例数的80%，72%，64%，91%

图3　阴部外浅动脉干及两主支穿入浅层点的集中区

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

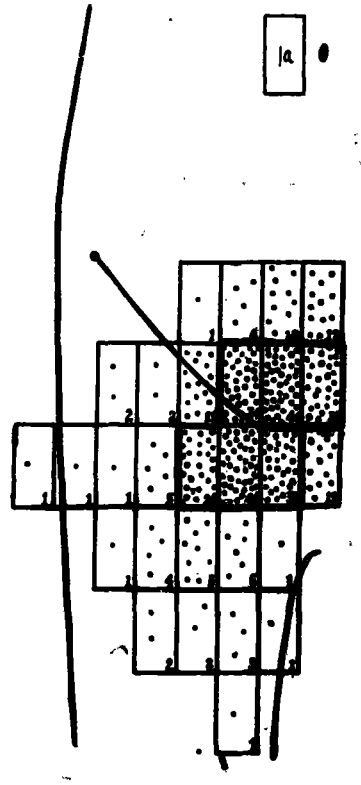
于股内侧部的皮肤和腹股沟区的淋巴结，有5支分布到腹前壁和耻骨上区的皮肤。

二、阴部外浅动脉上主支

上主支的出现率为88%（44支），缺如的占12%。上主支除起自阴部外浅动脉干外，具有独立起源者也以起自股动脉为主。上主支起始处管径平均为1.01±0.33mm（0.42—1.83mm）。

行程：上主支进入浅层后，行经耻骨结节附近进入耻骨上区，其中22支平均在耻骨结节外侧10.7mm处跨过腹股沟韧带；17支平均在耻骨结节内侧8.9mm处跨过耻骨嵴；5支跨过耻骨结节。若自股动脉起点下方50mm处作一与耻骨结节的连线，65.91%的上主支走在此线两侧各10mm的范围内。上主支跨越腹股沟韧带、耻骨结节或耻骨嵴时，口径已大为减小，平均仅0.65±0.20mm（0.33--1.25mm），进入耻骨上区后，有77.27%（34支）与对侧同名动脉吻合，有时末支转向下，进入会阴部。

分支、分布：44支上主支共发出198支皮支，平均每例有4.5支。皮支的管径自0.3—1.3mm，其中小管径的较多，0.3mm（27.27%）和0.4mm（26.26%）的共占半数左右。淋巴结支占17.68%，其管径较粗，平均0.64mm，淋巴结支也常发支供应皮肤。上主支进入会阴的分支共26支，平均管径为0.53mm，主要分布阴茎或阴蒂。上主支的皮支主要分布于腹股沟区最内侧份以及耻骨上区和耻骨前区的皮肤，包括1e及其内侧区和1f、2e、2f、3f等小区（图4）。当阴部外浅动脉上主支缺如时，其分布区由相邻的腹壁浅动脉内侧支和阴部外浅动脉下主支代偿分布。上主支起始处的管径和分布范围密切正相关（表2）。




小区内每一点代表一支

图4　上主支的皮区分布（44支）

表2　浅动脉起始处管径和分布范围的关系

| 主支 | 支数 | 起始处管径平均值（mm） | 分布小区平均数（格） | r | p |
|---|---|---|---|---|---|
| 上主支 | 44 | 1.01 | 6.82 | 0.4414 | <0.01 |
| 下主支 | 47 | 1.11 | 4.70 | 0.4803 | <0.01 |

上主支的直线回归方程为　$\hat{Y} = 3.38 + 3.43X$

下主支的直线回归方程为　$\hat{Y} = 0.72 + 3.58X$

（$\hat{Y}$为小区数，　X为动脉起始处管径）

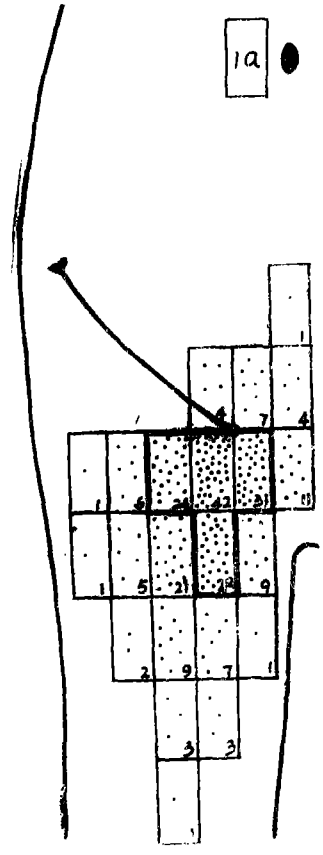
?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

三、阴部外浅动脉下主支

下主支的出现率为94%（47支），缺如的占6%。除起自阴部外浅动脉干者外，具有独立起源的14支都直接起自股动脉，起始处管径平均1.11±0.30mm（0.54—2.0mm）。

行程：下主支几乎水平行向内侧，进入耻骨前区。若自股动脉起点下方50mm处作一与耻骨嵴平行的线，70.21%的下主支行走在此线上、下各10mm的范围内。下主支的末支都进入会阴部。

分支、分布：47支下主支共发出141支皮支，平均每例有3支。皮支的管径为0.3—1.2mm，其中0.3mm（20.57%）和0.4mm（31.20%）的也共占半数左右。淋巴结支占19.86%，其管径较粗，平均为0.73mm。下主支进入会阴的分支共78支，平均管径为0.66mm，主要分布于阴囊或阴唇。下主支的皮支主要分布于股内侧部上份及耻骨前区，包括1f、2f、2g、3f等小区（图5）。当阴部外浅动脉下主支缺如时，其分布区主要由上主支代偿。下主支起始处管径和分布范围密切正相关（表2）。




小区内每一点代表一支

图5　下主支的皮区分布（47支）

四、阴部外浅动脉长股皮支

阴部外浅动脉干或其主支常发出长的股皮支（它们的长度至少超过耻骨结节平面下50mm）。50例标本中共有39例发出长股皮支70支（表3）。长股皮支主要来自下主支，最远的分布到耻骨结节下125mm，几乎达到大腿中段。

表3　阴部外浅动脉长股皮支的起源和分布（支数）

| 起源 | 向远侧行走的距离 | | | | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 50mm— | 75mm— | 100mm— | 125mm— | |
| 阴部外浅动脉干 | 10 | 4 | 2 | … | 16 |
| 上主支 | 7 | 4 | … | … | 11 |
| 下主支 | 26 | 13 | 3 | 1 | 43 |
| 合计 | 43 | 21 | 5 | 1 | 70 |

距耻骨结节平面下的距离计

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

**（二）浅静脉**

在82%的标本中，阴部外浅静脉就是阴部外浅动脉的伴行静脉。它和旋髂浅、腹壁浅静脉不一样，不存在两组静脉。这些浅静脉大都汇入大隐静脉或其股部属支。在其余18%（9例）的标本中，浅、深组静脉同时存在。这9支阴部外浅静脉的走向与上或下主支相似，或在两主支间的占多数；而9支阴部外浅动脉的伴行静脉多数汇入阴部外浅静脉（7支），或汇入大隐静脉（2支）。

## 讨　论

**一、阴部外浅动脉干分出上、下主支问题**

常用教科书[4][5][6]和文献，一般都没有描述阴部外浅动脉干分出有主支，只有Adachii按阴部外浅动脉与大隐静脉末端的关系，认为动脉分为二支，以它们分别行经大隐静脉开口之上、下，命名为阴部外浅上动脉和下动脉。Adachii报导的41例中，具有上、下浅动脉的仅51.22%，其中两支由同一阴部外浅动脉干分出的更少，只有14.63%。我们认为阴部外浅动脉主支的命名，以主支的行程和分布区域二者为依据，似更合理。因此我们认为，凡是跨越腹股沟韧带或耻骨嵴，并主要分布耻骨上区的称上主支，反之为下主支。本文阴部外浅动脉具有上、下两主支的占82%，其中两主支由阴部外浅动脉干发出的占66%。

**二、选择阴部外浅动脉为带蒂游离皮瓣血管源**

教科书或文献重视了阴部外浅动脉在会阴的分布，偶有提及分布腹下部的。我们看到阴部外浅动脉有大量皮支，不但分布于耻骨上区，还分布于股内侧部上份，仅末支进入会阴部。因此，阴部外浅动脉和旋髂浅、腹壁浅动脉一样，是腹股沟区的一支皮动脉。

迄今临床尚未采用阴部外浅动脉作为带蒂游离皮瓣的血管。本文观察结果说明，阴部外浅动脉无论上主支或下主支分布于2f小区的都在89%（上主支41/44，下主支42/47）以上，加上从阴部外浅动脉干分出的皮支以及经常出现的长股皮支，使腹股沟区的2f小区成为阴部外浅动脉恒定的分布区。以此为中心向周围扩展，是一个可供临床选择的皮瓣区。其次，阴部外浅动脉是一支比较恒定的动脉，从动脉干分出上、下主支的占66%；动脉干和上、下主支起始处的管径较粗，平均都大于1mm；浅动脉与大隐静脉末段的关系较密切，都在静脉末段的外侧缘或内侧缘进入浅层，易于寻找；上、下主支的行程也有一定规律，这些都有利于游离皮瓣血管蒂的采取。此外，上主支都分布于耻骨上区，若采取有毛的皮瓣，也可以考虑采用阴部外浅动脉上主支为皮瓣的血管源。

## 摘　要

在观察的50例标本中，阴部外浅动脉多分为上、下两主支（82%），两主支来自一个阴部外浅动脉干的占66%。阴部外浅动脉干和具有独立起源的上、下主支，大都起自股动脉。动脉干或上、下主支穿入浅层的位置在大隐静脉末段的内侧缘或外侧缘，并集中在股动脉起点向内10mm、向下50mm为中心的一个半径为15mm的园内。如果动脉干、上主支、下主支与大隐静脉相遇时，动脉干和下主支多跨过静脉的后方，上主支多跨过静脉的前方。上主支主要分布于耻骨上区、耻骨前区和腹股沟内侧份。采用上主支为游离皮瓣动脉蒂时，可以用股动

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

脉起点下 50mm 处与耻骨结节间的连线作皮瓣轴。下主支主要分布于股内侧部上份和耻骨前区。采用下主支为游离皮瓣动脉蒂时，可以用股动脉起点下 50mm 处作与耻骨嵴平行的线为轴。上、下主支起始处管径与分布范围密切正相关。阴部外浅静脉大都是阴部外浅动脉的伴行静脉（82%）。讨论了采用有关皮瓣的有利条件。

本文承周截之同志绘图，特此致谢。

## 参 考 文 献

（1）Adachii：Das Arteriens System der Japaner. s144—146, Kyoto, 1928.

（2）吴仁秀等：股动脉近侧区域分支的应用解剖学。中国解剖学会 1980 年学术会议论文摘要汇编（第一集）p.163.

（3）鲍国正等：下腹部皮肤血管的解剖。中国解剖学会1980年学术会议论文摘要汇编(第一集) p.223

（4）Warwick R and William PB：Gray's Anatomy. 35th ed, p675, Longman,1973.

（5）Romanes GI：Cunningham's Text Book of Anatomy. 11th ed, p897, London Oxford University Press, 1972.

（6）河北新医大学《人体解剖学》编写组：人体解剖学，第一版，下册，p1035，人民卫生出版社，1978.

（7）陈尔瑜、何光德等：腹股沟区皮瓣的血管Ⅰ、旋髂浅动脉和静脉的显微解剖，第二军医大学学报,3(2):1—9,1981.

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.