DOI:10.16016/j.1000-5404.1982.02.008

大网膜形态位置和血管的观察

解剖学教研室 张显利 万玉碧 黄家鼎 张宗铭

摘 要

1. 本文共观察、测量了113例成人正常大网膜的位置和形态。大网膜的位置有正中、偏左、偏右三种，其中正中位最多，占81.42±3.66%。大网膜下缘位置有高、中、低三种，其中以低位居多，占49.56±4.70%。大网膜长度为16.80±4.74厘米，宽度为25.13±5.18厘米。大网膜的厚度分薄、中、厚三型，其中以薄型较多，占46.90±4.69%。大网膜下缘形状有U、W、V、锯齿和不规则五型，其中以U型居多（34.51±4.47%），W型次之（22.12±3.90%）。

2. 本文观察了53例胃网膜血管弓的位置关系，以动脉在上，静脉在下者为多（60%左右）。还测量了胃网膜血管弓在左、右点处的外径，不管动脉或是静脉都是右侧大于左侧。

3. 本文还观察了53例大网膜的左、中、右三支动脉。它们主要来自胃网膜动脉弓。根据大网膜中动脉分叉平面的高低，将大网膜的动脉分为5型，其中以第V、II型为多，分别为37.74±6.66%、33.96±6.51%。参照Alday和宁夏医学院对大网膜的裁剪方法，并根据我们标本的特点，提出略有修改的大网膜裁剪方法，供临床医师在应用时参考。

大网膜具有丰富的血管和淋巴管，抗感染力强。临床常用于复盖腹腔脏器创面和填塞脏器裂口；近年来，由于显微外科的进展，大网膜的应用更为广泛，不但用于腹腔内，而且能以带蒂或游离大网膜复盖体表大面积创面和顽固性创面，并获得较满意效果。国内外对大网膜的形态及临床应用的研究也逐渐开展起来[1-4]。鉴于国内资料较少，为了积累国人大网膜资料并为临床应用提供参考，我们用重庆收集的113具成年尸体（男83例，女30例）对正常大网膜的形态、位置、以及主要血管进行了观察与测量。

观 察 结 果

一、大网膜的形态

大网膜像一个围裙，位于腹腔脏器的前面，前层附着于胃大弯及十二指肠的第一段，向下悬垂，然后再返折向上附着于横结肠。

1. 下缘形状

大网膜下缘形状不规则，按照姜殿辅的分型标准，本文也分为U、W、V、锯齿和不规则五型。本文与姜殿辅的观察均以U型为多（表1）。

表1 大网膜下缘形状（%）

作者	例数	U型	W型	V型	锯齿型	不规则型
本文	113	34.51±4.47	22.12±3.90	18.58±3.66	13.27±3.19	11.50±3.00
姜殿辅	60	43.33	8.33	8.33	36.66	8.33

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

2. 长度与宽度

根据 Das 的测量标准，大网膜的长度是指从胃大弯中点到大网膜下缘之间的距离，大网膜下缘形状不规则，U、V型以最低点作为大网膜下缘，W、锯齿和不规则型均取二个最低点之间的连线作为大网膜下缘。宽度是指大网膜左侧缘中点与右侧缘中点之间的距离。113例测量结果，大网膜的长度为16.80±4.74厘米（7.00—28.00厘米），宽度为25.13±5.18厘米（10.50—36.00厘米）。

3. 厚　度

大网膜的厚度以脂肪多少而定。本文参照姜殿辅的分类法，结合我们的观察，根据大网膜血管周围和血管间区脂肪的多少，及大网膜的透明程度分为薄、中、厚三型。薄型指大网膜的血管周围有脂肪，血管间区几无脂肪，大网膜薄而透明，在113例中有53例，占46.90±4.69%；厚型指大网膜的血管周围及血管间区的脂肪均多，大网膜不透明，有16例，占14.66±3.33%；中型指大网膜的脂肪和透明度介于薄型与厚型之间，有44例占，38.49±4.58%。三型中以薄型较多。

二、大网膜的位置

大网膜的位置分为正中、偏左、偏右三种。正中型为大网膜游离部分位于腹腔的正中，左右基本对称者，占81.42±3.66%；偏左型为大网膜游离部分偏向腹腔的左侧，占14.16±3.28%；偏右型为大网膜游离部分偏向腹腔的右侧，占4.42±1.93%。大网膜下缘位置可分为高、中、低三类。大网膜下缘不超过脐平面者为高位；低于左右髂前上棘连线（棘间线）平面者为低位；在以上两平面之间者为中位（表2）。

表2　　大网膜下缘位置

作　者	例数	高位		中位		低位	
		例数	%	例数	%	例数	%
本　文	113	10	8.85±2.67	47	41.59±4.64	56	49.56±4.70
姜殿辅	60	15	25.00	37	61.66	8	13.33

在高位中除1例大网膜下缘在脐平面上8.5厘米外，其余平脐或脐上1—2厘米；中位在脐下6.13±3.16厘米（1.00—12.50厘米）；低位在棘间线下5.55±3.47厘米（1.00—16.00厘米），其中1例大网膜下缘低达棘间线下16.00厘米。本文以低位和中位较普遍（91.15%）。

三、大网膜的血管

大网膜的血液供应丰富，它的动脉主要来自胃网膜左、右动脉吻合形成的胃网膜动脉弓。本文共观察53例大网膜的主要动脉，其结果如下：

1. 大网膜的主要动脉一般有4条

（1）大网膜右动脉　由胃网膜动脉弓右侧份发出向下，分布于大网膜右侧份，其末支与大网膜中动脉的末支或大网膜左动脉的末支吻合形成大网膜动脉弓。该动脉的出现率为100%（图1）。

（2）大网膜中动脉　由胃网膜动脉弓中份发出向下，分布于大网膜中份，其末支分别与大网膜左、右动脉的末支吻合成弓（图1）。此动脉在53例中出现50例，占94.34±3.17%；

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

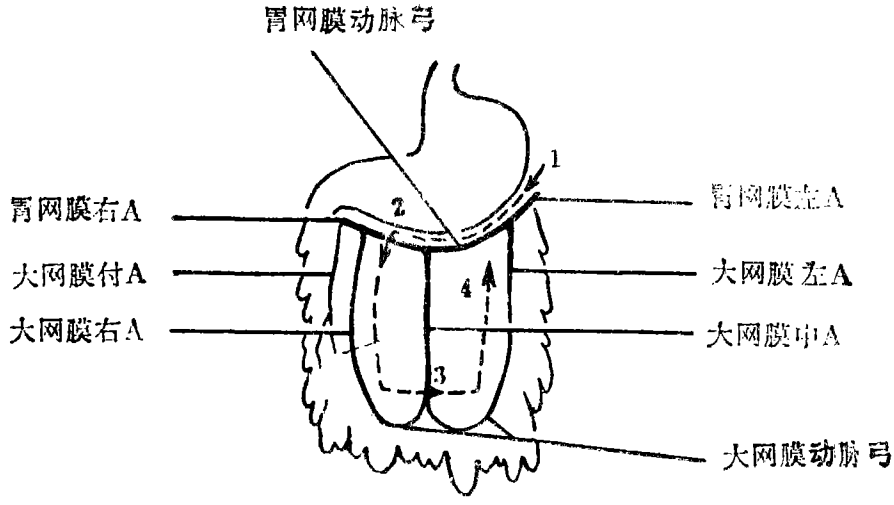


图1 Ⅰ型

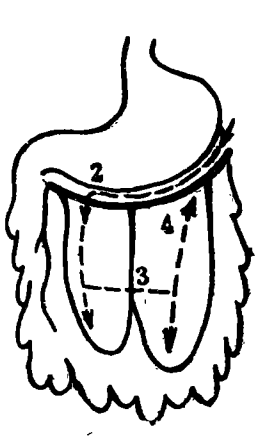


图2 Ⅱ型

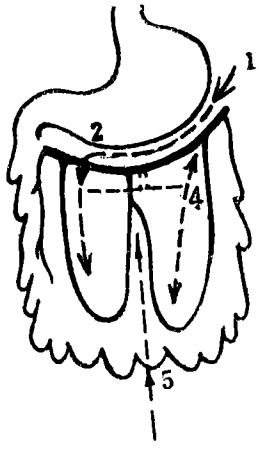


图3 Ⅲ型

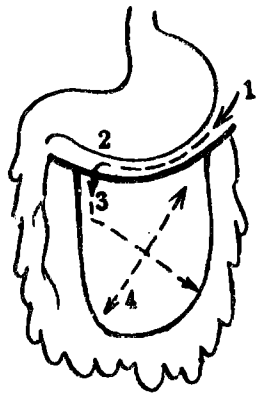


图4 Ⅳ型

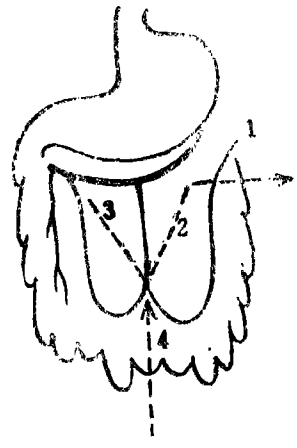


图5 Ⅴ型

缺如者3例，占5.66±3.17%，在这种情况下，大网膜动脉弓由大网膜左、右动脉的末支吻合而成（图4）。

（3）大网膜左动脉　由胃网膜动脉弓左侧份发出向下，分布于大网膜左侧份，末支与大网膜中动脉的末支或大网膜右动脉的末支吻合成弓者占62.26±6.66%（图1）。大网膜左动脉由脾动脉的分支而来者占37.74±6.66%，在这种情况下，胃网膜动脉弓不完整，胃网膜右动脉沿胃大弯向左行逐渐变细，最后终于胃壁内（图5）。

（4）大网膜副动脉　由胃网膜动脉弓右侧端发出向下，位于大网膜右动脉的右侧，分布于大网膜右侧缘附近，大都不与大网膜动脉弓吻合（图1）。该动脉在53例中出现33例，占62.26±6.66%，其余无此动脉。

2. 大网膜动脉的分型

动脉的分型主要为临床裁剪使用大网膜时作参考。本文根据Alday的标准，以大网膜中动脉分叉平面的高低和大网膜中动脉是否缺如，将大网膜的动脉分为五型。大网膜中动脉分别在大网膜的下、中、上⅓分叉者，分别为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型（图1、2、3、），大网膜中动脉缺如者为Ⅳ型（图4），大网膜左动脉不起自胃网膜动脉弓而由脾动脉分支而来者为Ⅴ型

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

（图 5）。大网膜动脉的分型比较见表 3。

表3　　大网膜动脉分型比较（%）

分　型	本　文	宁夏医学院	Alday
Ⅰ型	16.98±5.18	77.5	85.2
Ⅱ型	33.96±6.51	11.2	10.2
Ⅲ型	5.66±3.17	6.2	2.9
Ⅳ型	5.66±3.17	1.3	0,7
Ⅴ型	37.74±6.66	3.8	0.7

本文以Ⅴ、Ⅱ型较多，宁夏医学院与Alday则以Ⅰ型为主。这或许是地区和种族的差异。

3. 胃网膜血管弓动静脉的位置关系

在胃网膜血管弓上选择左、右两点观察。右点是指从胃的幽门起，沿胃大弯向左行 8 厘米处；左点是指从胃大弯中点向左行 2 厘米处（表 4）。

表4　　胃网膜血管弓在左、右点上动静脉的位置关系（%）

位置关系	右　点	左　点
动脉在静脉上方	58.49±6.77	69.81±6.31
动脉在静脉下方	13.21±4.65	11.32±4.35
动脉在静脉前方	13.21±4.65	3.77±2.62
动脉在静脉后方	15.09±4.92	15.09±4.92

尽管胃网膜血管弓动脉与静脉之间的位置关系不很恒定，但从表 4 仍可以看出，不论是右点或是左点，都以动脉在上、静脉在下者为多。

4. 胃网膜动静脉的外径

为提供临床参考，本文测量53例胃网膜血管弓在右、左点处的外径，代表胃网膜右、左动、静脉的外径。结果是，右点动脉外径为2.20＋0.57毫米（1.10—3.60毫米），静脉外径为 2.34 ± 1.00 毫米（0.60—5.00 毫米）；左点动脉外径为 1.52 ±0.46毫米（0.80—2.90毫米），静脉外径为1.85±0.79毫米（0.50—3.60毫米）。不管是动脉或是静脉均以右侧为大（t值分别为6.8与3.27），差别非常显著。

对大网膜血管Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型的裁剪，可采用Alday 图 3 —a、b、c、d 虚线所示的裁

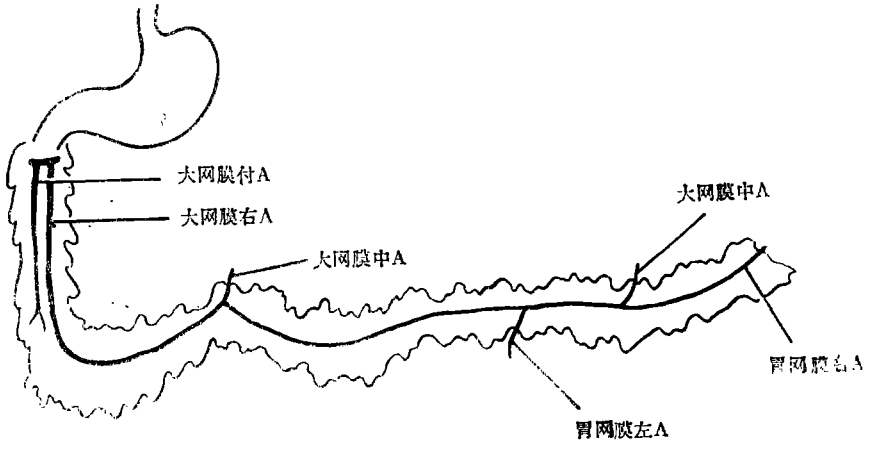


图 6　延长的大网膜及其血管

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

剪，如本文图1、2、3、4。经剪裁后延长的大网膜及其血管如图6，这种裁剪法有足够的长度供应远处需要。本文大网膜血管Ⅴ型的出现率，远较宁夏医学院解剖教研组和Alday的为高，若按Alday图3—e方式裁剪，由于大网膜左血管细小，可能影响剪裁后的大网膜远端血液供应，不如以胃网膜右动脉作蒂仿照宁夏医学院解剖教研组设计的一种方式裁剪，并增加第4刀，如图5。裁剪后的大网膜亦较长，如图7。

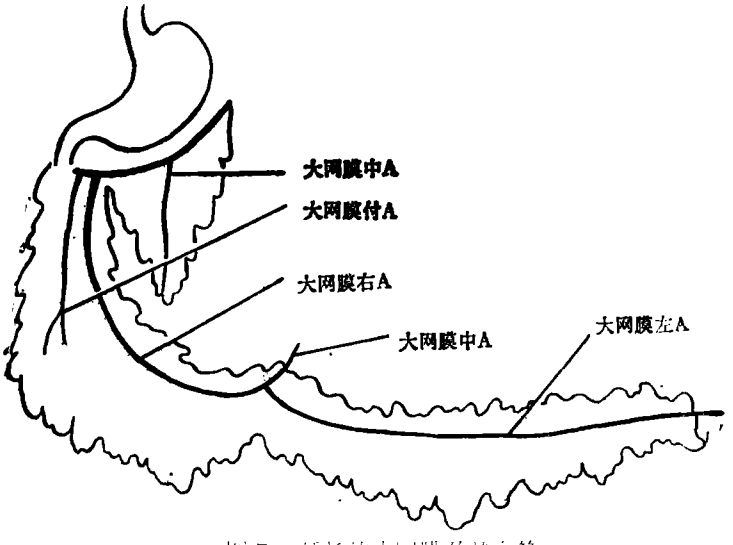


图7　延长的大网膜及其血管

参 考 文 献

（1）姜殿轴：大网膜的形态和位置。中国解剖学会学术讨论会论文摘要（Ⅰ）55页，1964

（2）Alday ES and Goldsmith HS：Surgical technique for omental lengthening based on arterial anatomy. SGO, (135):103, 1972

（3）Das SK:The size of the human omentum and methods of lengthening it for transplantation. Brit J of Plastic Surg, 29:170, 1976

（4）宁夏医学院解剖教研组：大网膜动脉分布类型及其临床意义。中华医学杂志(8):486, 1977

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