

精巣上体動脈から出る上精巣枝

峰 和治 島田和幸

鹿児島大学歯学部口腔解剖第2

はじめに

精巣の白膜下に進入する動脈は通常1~3本見られるが、そのうちの少なくとも1本は精巣動脈の直接の続きであり(主枝)、実質を栄養する主体となる。一方、精巣上体に分布する動脈は、その分岐の高さは一定しないが精巣の上方で分かれて頭部や体・尾部に分布する。この精巣上体動脈から出る枝(上精巣枝)が精巣上部に進入することも稀ではない(Fig. 1)。しかし、その走行や分布域についてはこれまでほとんど検討されていない。そこで今回、精巣動脈の走行を起始部から精巣までたどり、特に精巣上部での分布状態を調査したので報告する。

材料と方法

観察したのは、2000~2001年度の鹿児島大学歯学部解剖学実習に供された成人7体14側の精巣・精索である。精巣動脈は腹大動脈(ときに腎動脈や副腎動脈)からの起始部を確認した後、精索から精巣までを一括摘出し、実体顕微鏡を用いて精巣白膜下まで剖出した。適宜、アクリル顔料で着色した10%ゼラチン溶液を加温して動脈内に注入し、静脈やリンパ管との識別を容易にした。

結 果

観察した14側のうち、精巣上体動脈から出る上精巣枝が10側(71%)に存在し、精巣動脈本幹から出る主枝以外の枝が精巣上部に分布するものが3側(21%)、主枝だけのものが1側(7%)であった。10側の上精巣枝には、片側に2本の精巣動脈が存在する場合の上方の枝、つまり重複精巣動脈の上枝に由来する3側も含まれる(Fig. 2)。これはすべての上枝

が、末梢の分布域からみて精巣上体動脈に相当するとみなされたためである。

上精巣枝は、精巣内側面において精巣動脈本幹よりも高位で白膜を貫くことが多いが、精巣上体の下をくぐって外側面に出る例もあった。上精巣枝は基本的に後上方から前下方へと走って前縁に向かい、その過程で実質内に潜り込む区間が必ず見られた。実質表面の概見では、上精巣枝の分布域は精巣上部の2/5から1/3ほどであった。

考 察

精巣上部に上精巣枝が分布する頻度は、全体の71%であった。さらに重複3例の上枝は最終的に精巣上体へ、下枝は精巣下部へと分布しており、精巣上部に向かう枝はいずれも上枝から出ていた。ただし、精巣動脈本幹から分かれて精巣上部に分布する枝も21%存在した。このように、精巣上部の動脈は精巣上体動脈と共同幹で起こる傾向が強いが、精巣動脈の本幹から分かれることもある。蓮見¹⁾は胎児の重複精巣動脈を観察して、精巣と精巣上体に分布する動脈は本来独立して腹大動脈から起こるもので、最終的に1本の精巣動脈に統一されるとの見解を述べている。今回の所見を総合すると、胎生前期中腎管や精巣原基の上・下部には腹大動脈から起こる複数の枝が分布するが、それらは完全に独立しているのではなく、途中で動脈網(Felix²⁾の言うRete arteriosum urogenitale)を形成すると推測される。重複精巣動脈の事例から、中腎や生殖腺原基に分布していた動脈が、精巣下降を経てもその支配領域をある程度保っている可能性は高い。精巣や精巣上体に分布する動脈の多様な分岐は、

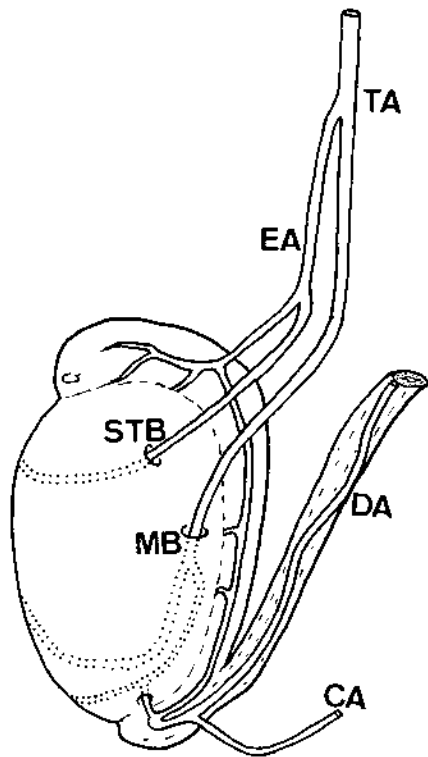


Fig. 1 Schematic drawing of the arterial supply to the testis and epididymis

CA: cremasteric artery, DA: deferential artery, EA: epididymal artery, TA: testicular artery, MB: main branch from the testicular artery, STB: superior testicular branch from the epididymal artery

動脈網の消長や退行部位の如何によって生じるのではないかと考えられる。

文献

- 1) 蓮見四郎：腎節動脈より発せる副睪丸動脈の発見に就て。医学研究 3: 1323-1336, 1929
- 2) Felix W: The development of the urinogenital organs. Manual

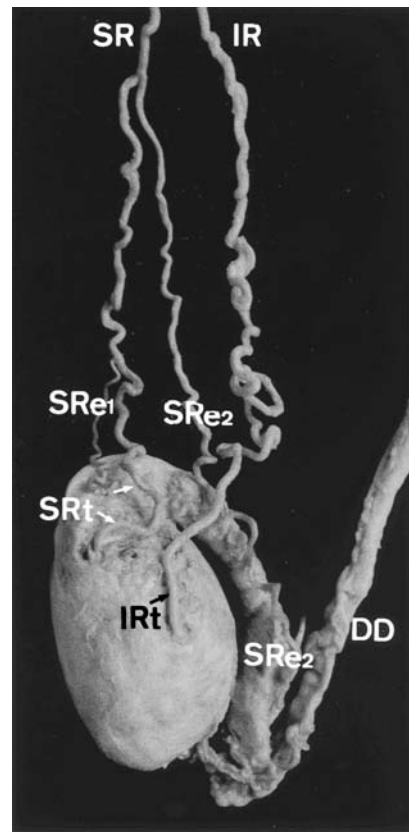


Fig. 2 A specimen of the double testicular artery of the right side. Inferior ramus (IR) from the abdominal aorta pierces the tunica albuginea at the posterior border of the testis (IRt). Superior ramus (SR) from the inferior suprarenal artery first divides into two branches about 5 cm above the testis. One branch descends to the epididymal body and tail (SRe2). Another divides into branches to the epididymal head (SRe1) and the upper part of the testis (SRT). DD: deferential duct.

of Human Embryology, Vol 2, ed by Keibel F and Mall FP, Lippincott, Philadelphia-London, pp752-979, 1912

Superior testicular branch arising from the epididymal artery

Kazuharu MINE, Kazuyuki SHIMADA

Department of Anatomy for Dental Science, Kagoshima University Dental School

The pattern of arterial supply to the upper part of the testis was examined in a series of 14 specimens from 7 Japanese cadavers. The superior testicular branch (STB) arising from the epididymal artery supplied the upper part of the testis in 10 cases (71%). The branch from the main arterial trunk supplied it in three cases (21%), and the main branch was distributed to the whole testicular body in one case (7%). In all three cases of double testicular artery, the branch supplying the upper part of the testis arose from the cranially originating ramus within the abdomen. They were included in the STB. From these findings, it is inferable that at the early stage of fetal development the mesonephric arteries form a network, the rete arteriosum urogenitale, from which the mesonephric duct and gonad are supplied. The persisting network may explain, within certain limits, the variant course of arterial supply to the testis and epididymis.

Key words: testicular artery, epididymal artery, testis, arterial supply