

話 題

腹部大動脈閉塞について

渡 辺 裕

最近老人福祉が叫ばれるに従い、外科でも動脈硬化症の患者に遭遇する機会が多くなってきた。とくに下肢の動脈の場合には、大動脈・腸骨動脈領域と、大腿・膝窩動脈領域の閉塞性動脈硬化症とに大別することができるが、初めに最近大動脈・腸骨動脈領域の急性閉塞例に遭遇したので、これを述べて問題点を記してみたい。

74才男子で、2年前血栓形成により右大腿切断、昨年6月左大腿・腸骨動脈・大動脈の腎動脈起始部の高さまで血栓形成をきたし、Fogarty カテーテルにより血栓摘除を行ない経過良好であったところ、本年3月12日から左下肢の疼痛、冷感をきたし、大腿動脈、腹部大動脈分岐部の拍動をふれず、血管造影により腎動脈分岐部の高さから腹部大動脈が閉塞していたが、両側腎動脈は造影されていたので、大腿動脈より血栓摘除を施行した。発熱、乏尿、下肢の壊死が進行し、結局5日後死亡した。この例で考えさせられたのは、

1) 腹部大動脈閉塞の原因

閉塞性動脈硬化症 (ASO) により腸骨動脈狭窄——閉塞——腹部大動脈閉塞例が最も多い様であるが、すでにわれわれも報告した通り Buerger 病 (TAO) によっても起りうるし (臨床と研究 54: 849, 1977; 臨床外科 32: 913, 1977)、また大動脈炎症候群、大動脈瘤によっても発生しうることは諸家も述べている。

2) 大動脈閉塞の進展

ASO, TAO は何れも進行性疾患であることは認められており、TAO の場合でも、すでに発表したものであるが、足のゆびの壊死に初まり、切断をうけ、漸次閉塞機転が中枢側に進展し、10年後には、遂に腎動脈の高さに達し、高血圧、腎不全をきたし、人工腎で血液透析を施行した症例を経験したことからみれば、極めて徐々にではあるが、中枢側進展は存在する。

前記した ASO 例では、大動脈分岐部附近の閉塞が、短時日の間に血栓が上方に進展し腎動脈分岐部の高さまで波及したことを示すものであろう。臨床的には、distal に閉塞があればその proximal へ、大動脈の比較的大きな分枝の分岐部まで、即ち下腸間膜動脈、腎動脈、上腸間膜動脈の分岐部まで、段階的に血栓形成が進展する様に見える。かかる現象は、末梢側にも進む様に思われるが、段階的に進行するであろうか。同様なことは例えば浅大腿動脈では Hunter 管まで閉塞した症例を経験することが多いし、上腕動脈の損傷例でもそれより中枢側の胸背～胸肩峰動脈の分岐部まで波及することがある。

しかもその進展の速度は、極めて徐々な症例から、早期即ち数日～数時間のものまである様だが、RI の発達した現在何方か検索して貰えないものであろうか。

3) 腎動脈閉塞

腎動脈単独の狭窄、閉塞は別問題として、腹部大動脈の側から二次的に腎動脈の狭窄閉塞をきたす場合、慢性に進展すると腎機能障害、乏尿、無尿、高窒素血症をきたして人工腎を必要とすることは述べたが、かかる慢性閉塞の場合、腎被膜を通じて側副血行はどんな工合に形成されるであろうか、腎機能は側副血行により如何様にどこまで代償されるのであろうか。側副血行路の発達をX線造影的に検索した成績はあるけれども、尚一層の検索も欲しい。

急性腎動脈遮断は、臨床的に30分が限界とされわれわれもこれを信じて常用しているが、生理学の方面では、腎は血流遮断に対して極めて鋭敏であるといい、外科医は心しなければならず、遮断時間を10分としたら腎機能不全はなかったともいう (Hobson 1975)。

4) 手術について

腹部大動脈閉塞が下腸間膜動脈より腎動脈分岐部まで及ぶと、high aortic occlusion, juxtarenal aortic occlusion などといわれるが、最近わが国でも直達手術が発表されてきている。比較的新鮮な赤色血栓であれば、現在普及している Fogarty カテーテルにより血栓摘除が可能であるが、末梢の動脈への血栓遊離、塞栓の危惧はあり術後療法を要しよう。

白色～器質化した血栓の場合は、血栓内膜摘除、人工血管置換、バイパス手術が施行されているが、腎動脈遮断～腎動脈上大動脈遮断を必要とし、臨床的にはその遮断時間を出来る丈短縮する様に工夫しなければならぬ。また大動脈鉗子でも大動脈損傷をきたす可能性が大きいし、指圧だけで大動脈遮断をし、手術を短時間内に出来ないものか、もっと損傷の少ない大動脈鉗子は作れないものか。鉗子のかけ方は皆工夫して、例えば大動脈に斜めにかけて1側腎動脈の血流が流れる様にして速かに血栓を摘除し、腎動脈分岐部より下部に鉗子をかけ直すなど工夫を凝らしておられる。

5) extraanatomic bypass

直達手術の困難な場合にはバイパス手術が選ばれ、例えば腋窩・大腿動脈の long external bypass の場合には、人工血管に関する問題 (屈曲、圧迫閉塞、血栓形成、動脈瘤発生、感染など) が提起され、われわれもこれに触れてきた (手術 29:1315, 1975; 臨床外科 31:521, 1976) が、もっと良い適応基準、方法、人工血管はないだろうか。術後開存率も高く好成績を挙げておられる発表もある。

6) 腸管壊死

腹部大動脈手術と関連する上・下腸間膜動脈の問題である。ASO の剖検例をみるとこれらの動脈が狭窄を示していることがあり、これを予め知っておく必要はないだろうか。現在血管外科に限らず、高齢者に対する手術が積極的に施行されており、最近われわれも74才男子直腸癌手術後、腸管壊死をきたし失ったが、大動脈の手術のときも注意を払うべきであり、東北大学大内博らは「上腸間膜動脈に閉塞ある場合には、腹部大動脈―上腸間膜動脈間自家静脈バイパス手術等であらかじめ再建する等の積極的な対策が望まれる」とさえいつている。

以上主に腹部大動脈高位閉塞について述べたが、現在この手術も標準化されてきたといって良い。また Leriche 症候群についても昨今の学会で種々論議されており、京大熊田博士の論文も見られるので参照され度い。