

泌 尿 器 科 紀 要

第 17 巻 第 10 号

1971年10月

随 想

ある研究者のみた夢

浜 本 祐 二*

かれは原稿の依頼をうけた夜こんな夢をみた。

古い木造の階段教室で講義を受けて、一心にノートをとっていた。教壇上の教授は割合に太った、角型の顔をしておられて、黒ぶちの眼鏡の奥には自分の主張を学生に吹込むことによって、何かを訴えるようなまなざしが、ぎょろりと光っていた。学生であるかれには教授となっても、なお学生に訴えねばならぬことがあるということがどうしても理解できなかった。とにかく井上教授の講義の内容は腎結核の患者を早期に発見して、早期に腎摘出をしなければならぬということである。この内容もさることながら、この教授のまなざしの奥に秘められた情熱が学生をこの講義に引きつけていた。

その後、かれは基礎医学を専攻した。それゆえ急性の腎不全の治療ということに関しては、これを実施することを放棄した。急速な治療医学の進歩には目をみはるばかりのものがあつた、この方面では文献によって進歩のあとを見守るばかりであつた。自然のなりゆきとして、かれは実験的な病的变化の作成とその機構の探索に研究の方向を集中した。

急性腎不全も種々のものがある。薬物によるもの、外傷または大手術直後に起こるもの、妊娠中毒症のばあいなどいろいろであろう。いずれも無尿と尿素窒素の上昇で重症となる。しかし、さいわいにこれらに対する治療は高張の糖の投与や人工腎臓、腹膜灌流などの進歩によって、多くのものがその危機を脱して、完全回復に向かい、よい結果があげられている。

これらの急性腎不全の形態学的な変化を整理してみると、糸球体を含む血管系と尿細管上皮との障害に分けることができる。血管系の障害には、血管壁の脆弱、破壊、さらに血液成分の変化による広範な血栓形成などにより急激な循環障害がおこり、糸球体の濾過機能がいちじるしく障害されて、尿素窒素の急上昇をきたし、無尿を招来する結果となる。

尿細管上皮の障害には主部尿細管上皮が水銀をはじめとし、種々の薬剤および細菌の菌体内毒素などにより障害を受けやすいことはいふまでもないが、さらに内因性の胆汁色素や尿細管上皮の変性、壊死による自己免疫反応、そのほか抗原抗体反応複合物でも障害を受ける。この場合は主部尿細管上皮細胞は硝子滴状変性や、水腫変性をきたすこともあり、尿細管上皮細胞の機能を消失するほかに、細胞の腫大による尿細管間血管を圧迫して

* 大阪医科大学病理学教授

腎血流量を低下させる。これによる尿素窒素の急上昇がくるはずである。

このようにいちおう血管と尿細管上皮を区別しても、それが相互に関係しあって原因が結果となり、さらにその結果が原因となり急速な悪化の道をたどると考えられる。

このほか、形態学的にみて尿細管上皮細胞の脱落があり、さらに基底膜が障害をうけたばあい、尿細管内容が周囲の基質またはリンパ管内に破れている所見をみることがある。このようなばあいはえてして臨床的にはきわめて急速な悪化をきたしているものである。このようなばあいは人工腎臓も腹膜灌流もあまりその威力を示さないのではないかと考えられる。

機能的には最近の研究では腎の皮質、髓質の循環にさいして、血漿と血球の割合が皮質と髓質では異なっているようであり、この調節に指示を与えているものはどこなのかもまだ判然としていないようである。

屍体腎を灌流して気をつくことは、神経とホルモンの作用をブロックしてしまうと腎血流量がなかなか多くならず、腎尿細管上皮細胞は酸素を取りこみ、尿分泌をするにもかかわらず流量が少ない。もっとも萎縮腎を灌流すると流量はかなり多いが、組織学的にも判然としているごとく、糸球体を通らない by pass の流量が増していることがわかる。このようなばあいは腹膜灌流をやり始めると終生これをやらねばならぬ例になるであろう。腎の体外灌流前後の組織像を比較しても、灌流前のものは血圧がしだいに低下して死亡した状態の変化であるが、わりあいに腎生検の組織所見と類似している。しかし、灌流後のものは糸球体が充血のためにむりやりに腫大させられているといった感があり、尿細管上皮細胞も変性、腫大して、腎灌流量が少ないのもうなずかれる。腎体外灌流は腎尿細管上皮細胞が生きているとしても、正常に近い循環状態におくことにはまだまだ研究の余地がありそうである。はたして腎移植に成功したばあいはいかなる循環状態になっているのであろうか。

さきにのべた尿細管上皮細胞が脱落し、基底膜が破壊されて、尿細管内容が基質ないしリンパ管へ流入するような急性腎不全のばあいには腎門部に近い所でリンパ管を結紮するような応急処置をとれないものであろうか。これにより血中尿素窒素の上昇を防ぐことができれば尿毒症性昏睡の発来を遅らせることになりはしまいか、いやいやかれは治療に関しては考えをめぐらすことを放棄したはずではなかったのか。

こんなところまで考えが及んだとき、夢と現実の間をさまよっていたかれは判然と夢から目ざめたようである。夢は夢として放置しておくところによいところがあるのかも知れぬが、夢の中でみた教授の訴えておられるような情熱が30年近くたって、すこし理解するような気がする。

最後に蛇足ながら最近思うことは腎移植に関して、成功しないばあいはその原因をほとんどすべて拒絶反応に罪を着せる傾向がありはしないか。これも確かに一つの原因ではあろうが、神のつくった腎の構造、機能を人間がじゅうぶんに知りつくさねば、移植の成功率は高くはならないのではないかと考える。

〔附〕

1. 「死」の再認識：日本医事新報「ジュニア版」85：22—23, 1969.
2. Extracorporeal Perfusion of Human Cadaver Kidneys from Autopsy Cases. Bull. of Osaka Med. Sch., 15: 1-16, 1969.
3. Studies on the Antigen-Antibody Reaction in the Kidney (12). Bull. of Osaka Med. Sch., 15: 96-113, 1969.