



術中血圧管理の妥当性

田中 亮*

血管拡張薬が心不全・循環不全の治療面に新しい局面を展開させたが、麻酔科領域でも心臓の減負荷を目的として血管拡張薬が広く用いられるようになり喜ばしいことである。

一方、血管拡張薬は低血圧麻酔に必要な降圧薬として役割を果たしていることも見逃せない。血管拡張薬が麻酔中の血圧を調節する作用は明瞭で、確実であるが、その適応に関する妥当性は果たして十分検討されたであろうか。卑近な例をあげて問題点を指摘したい。麻酔導入後の気管内挿管時に経験する血圧上昇の対策として血管拡張薬を投与する試みがある。このような事態は血管拡張薬投与の適応であろうか。血管拡張薬投与による血圧下降は圧受容体反射、内分泌系の反射をもたらすが、これは望ましい反応であろうか。十分な前投薬、局麻下で静脈路を確保、topical spray、さらに、円滑な導入後、適度の麻酔深度で挿管すれば循環系が安定することは、すでに明らかであり、日頃虚血性心疾患例で実施している手順である。浅麻酔下の外科的侵襲によってひき起こされる血圧上昇の処置は、麻酔を強化することが本筋であり、血管拡張薬により血圧を抑制することは適切な処置とは考え難い。低血圧麻酔の手順について

もこの考えが適応する。ニトロプルシド Na による血管拡張は血圧下降をもたらすが、血圧下降の防衛反応あるいは、生理的反応として、レニン・アンジオテンシン活性やバゾプレッシンが増加し、頻脈や、血圧下降の抵抗性を観察したという報告が多い。このような反応はハロセンによる安定した麻酔、あるいは、手術野を十分カバーする硬膜外麻酔を併用すれば、回避できることは筆者らの経験が示す通りである。多くの報告は、このような反応はシアン中毒によるものと述べているが、麻酔方法に解決の鍵があることが忘れられている。フランス学派の低血圧麻酔はベースに中枢性自律神経遮断薬を併用して、円滑な低血圧状態を長時間にわたり実施しており、低血圧時の非生理的反射や終了時の反跳現象を抑えている。低血圧麻酔の血圧のパターンは深い溝に落ち込むように下降し、急激に復元することが生体にとって有利である筈がない。脳動脈血瘤クリッピング手術における急激な低血圧は麻酔が安定していればこそ可能であると考えられる。ニトログリセリン注射製剤が開発され、低血圧麻酔に試みられているが、bolus 注射で血圧を下降させることは容易であるが、低血圧状態を維持するのは困難であるという声を聞くことが多い。これも、前述のニトロプルシド Na と同じ理由で基本となる麻酔が安定して

* 北里大学医学部麻酔科学教室 教授

いないためである。血圧下降に抵抗するような低血圧麻酔は上に述べた理由で不適切な使用方法であるが、低血圧時の内分泌系の反応はあくまでも生体の防衛反応である。低血圧薬として信頼性の高いトリメタファンは節遮断薬であるために血圧下降時の内分泌系の反応は欠除するが、これは、作用時間が短く、調節性に富んでいる点で十分カバーされている。しかし、前負荷軽減に応じた輸液負荷が不十分な時、あるいは、循環血漿量が不足している場合には心拍出量が減少することも考え

られる。

血管拡張薬による心不全の治療では心ポンプ失調に対してカテコラミンを併用することがあり、心拍出量の維持が必要条件であることを覚えておきたい。麻酔中の血管拡張薬の応用あるいは低血圧麻酔では生理的な機能を維持し、心拍出量を保ち、動脈圧を低下せしめるのである。筆者のいう安定した麻酔とはこのような条件を指すものである。

術中血圧管理が妥当であるか日頃の臨床でも考えてほしい。