

新著紹介

麻酔科医に必要な人工心肺の知識

黒澤博身, 野村 実, 監修

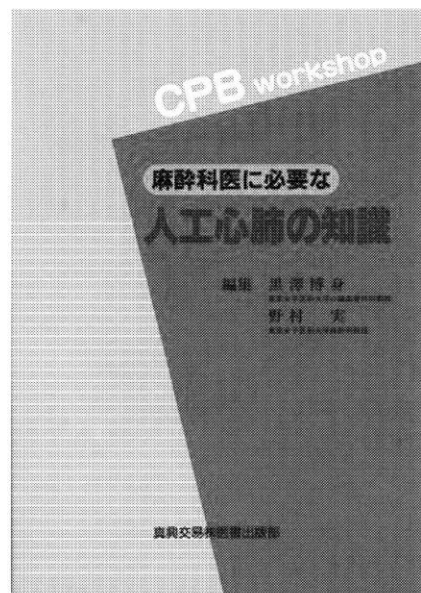
真興交易(株)医書出版部, 東京, 2003, 定価 3,990 円

心臓麻酔に関する本は今日多数あり, その分量は読破するには困難さえ覚える. なかでも実際に明日からの臨床に役立つものはせいぜい 200 頁位のコンパクトにまとめられていなければならない. 心臓麻酔, 特に体外循環症例に実際に接する時, いままで麻酔科医が体外循環中の生理, 仕組みを理解して, 術者, 体外循環技士に直接注文をつけ, その管理に参加するといったことはむしろ少なかったように思われる. その理由として各部所の分業化が揚げられるが, 術中の体液管理という視点に立てば, 麻酔科医が体外循環中の管理を放棄すれば, その前後がいくらできてても全く意味を持ち得ないのである. 体外循環中には生体はドラマチックな変化を伴うのである.

従来まで体外循環に関する書籍は, 対象が外科医, 臨床工学士であることが多く, その量も過大で麻酔管理というものもあまり考慮されていなかったと思う. 今回紹介する「人工心肺の知識」には, 副題として「麻酔科医に必要な」と加えられており, A5 版 160 頁にまとめられている. この量ならば日当直で忙しくなければ 1 日で読める. 内容は 13 名の分担執筆であるが, 外科医, 臨床工学士も加わり, それぞれの立場をフルに活用して説明が続く.

全体は 10 章となっている. 人工心肺の基礎知識では, 東京女子医大での実際のガイドラインがわかるようになっている. 初期プライミングや併用薬剤で施設により異なることもあるが, おおむね受け入れられる内容となっている. 人工心肺の原理の中では, ローラーポンプ, 遠心ポンプや静脈貯血槽にはハードシェル型, ソフトシート型の紹介があり, 各施設ではすでに決まっているためその特徴と注意点のみ確認すればよい. 3 章は人工心肺

中の麻酔管理であるが, プロポフォール, フェンタニル, ミダゾラムが体外循環の希釈ばかりか血中蛋白が低下するために非結合部分がかえって上昇するものの人工肺への吸着まで考えると麻酔深度の評価の難しさがある. これに対し BIS モニター, TCI プロポフォールの有用性があるという. 結局は体外循環中といえども, しっかり麻酔をかけなさいという結論であると思う. 次に人工心肺離脱について技士と麻酔科医の立場から書かれており, 前者は実にマニュアル通りに, 後者は前後負荷, 収縮性ばかりか拡張能にまで言及している. 止血機能の次は, 本書で実は最も強調したかったのではないかと思われる経食道心エコー(TEE)についてである. これにより, 送血管, 脱血管の位置, 心腔内血栓の存在, 離脱時の空気, 弁逆流などが分かり, 術式の変更までも可能という. こ



の本を読まれた方は、次は TEE に興味を持たれるのは当然であろう。案外おもしろいのが、補助循環と麻酔の章である。ここでは主に胸部動脈瘤、特に下行について書いてあり、麻酔科医の立場としてこの術式の場合、分離肺換気の重要性は強調されるが、その内容が十分な臨床経験がなければ決して表現できないすばらしい内容になっている。最終章は一般外科手術での体外循環であり、下大静脈と腫瘍塞栓の先端位置による管理の違いが説

明されており、このことは小生は考えたこともなかった。麻酔科医は常に術者と密接な関係が必須であることはいうまでもないと思う。

このように「麻酔科医に必要な人工心肺の知識」は、今まで麻酔科医が何となく避けていた分野を分かりやすく見事に指摘した本であり、東京女子医科大学の症例数の多さの自信の裏付けのような出来映えとなっている。

(菊名記念病院麻酔科 小堀正雄)