

□海外文献紹介□

ネコの主膵管と胆管括約筋の機能的、形態的關係

Functional and morphological relationships between the feline main pancreatic duct and bile duct sphincters: Thune A, et al (Gastroenterology 98: 758-765, 1990)

胆汁と膵液の十二指腸への流出を調節する Oddi 括約筋は、これまで様々な研究がなされているが、この研究は Oddi 括約筋を構成する3つの輪状筋、胆管括約筋、膵管括約筋、共通括約筋について、各々の括約筋を独立してコントロールするような機能的、形態的背景が存在するかどうかを明らかにすべく計画された。

実験は麻酔下のネコの総胆管、膵管遠位部の各々にカニューラを括約筋に向けて挿入し、一定圧力で灌流し内圧を測定、更に両管近位部にもカニューラを挿入し一定圧力で胆汁

と膵液をドレナージして行われた。

その結果、平常時の括約筋の通過抵抗は膵管括約筋のほうが胆管括約筋よりも高値であった。両括約筋は時間的にはほぼ協調して活動していたが、どちらか一方の灌流を遮断したとき、その管内圧は減少したが、他方の管内圧に変動はみられなかった。これは各々の管の周囲に括約筋の平滑筋線維が独立して存在していた形態学的所見と合わせ考えると、共通括約筋により流出抵抗が決定されるのではなく、時間的に協調して活動する2つの括約筋によって決定されたと考えられた。

両管の上流の圧力のどちらか一方を上昇させると2つの括約筋は共に弛緩がみられた。このことから両括約筋は2つの管係の上流の圧力によって調節されているが、各々独立した調節は受けていないと考えられた。

コレシストキニン、グリセリルトリニトレートとの投与により両括約筋は共に弛緩がみられ、モルフィンの投与により収縮がみられた。しかしセクレチン投与では明らかな変化は示さなかった。これは胆管括約筋や膵管括約筋が弛緩したとするこれまでの報告と異なるが、その原因としてセクレチンの膵分泌作用のための膵管内圧上昇による影響があったものと考えられた。

以上、胆管と膵管の遠位端には括約筋が独立して存在しているが、括約筋の活動はコレシストキニンなどの直接作用や、管内圧を上昇させる胆汁や膵液の分泌増加によって、協調的にコントロールされていると考えられた。

(関東通信病院消化器内科

田村雅仁 抄)