

研究速報

静注用 nitroglycerin の十二指腸乳頭括約筋におよぼす影響

上田 順彦 永川 宅和 太田 哲生 前田 基一
萱原 正都 秋山 高儀 上野 桂一 宮崎 逸夫

目的：Nitroglycerin (以下 NTG) は血管拡張作用があり、心血管系の治療薬として、広く臨床に利用されている。一方、NTG は正常乳頭括約筋に対して、弛緩作用のあることが臨床的に知られている。したがって、教室で従来より行ってきた薬物負荷胆道内圧検査にこの NTG を使用し、総胆管結石症例での乳頭部機能を評価することは、下部胆道負荷手術の適応決定の一助となりうる可能性が考えられる。今回はまず、NTG の正常乳頭括約筋におよぼす影響を知ることを目的として、NTG 投与下に乳頭部機能検査を施行したので報告する。

対象：胆嚢内に病変が限局している患者20人(胆嚢結石18人, 胆嚢ポリープ2人)である。患者は本検査の主旨の説明を受け、承諾したものに限った。

方法：(1) NTG の投与方法：① 1 回静注法：NTG 0.2mg one shot 静注。② 点滴静注法：NTG 0.5 μg/kg/min, 10分間点滴静注。(2) 検査項目：①胆道内圧(灌流量 3 ml/min) の測定(1回静注法 9例, 点滴静注法 5例)。② Infusion system を用いた乳頭筋運動の測定(1回静注法 3例)。③ ビデオレコーダーによる乳頭筋運動の観察(1回静注法 3例)。

結果：①胆道内圧の測定：5 mmH₂O 以上の胆道内圧の低下を有意の低下とした場合、1回静注法では NTG 投与後 0.94±0.39分 で低下し始めた。2分30秒後に低下は最大となり、投与前値より 43.8±27.4 mmH₂O 低下した。以後胆道内圧は徐々に回復し、投与10分後には投与前値より 14±22.9mmH₂O の低下まで回復した。点滴静注法では、点滴開始後 1.9±0.97分 で低下し始めた。点滴開始後 3分まで胆道内圧は低下し、以後 NTG 投与中10分まで 13~18mmH₂O の低下値を保って推移した。② Infusion system を用いた乳頭筋運動の測定：NTG one shot 静注後 1分30秒前

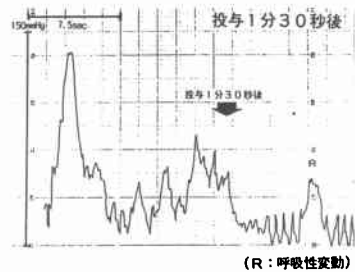


図 Infusion system を用いた乳頭筋運動の測定(1回静注法)

後で乳頭筋の運動を示す波形は消失した。以後8分間観察を続けたが、波形の出現は全く認められなかった(図)。③ビデオレコーダーによる乳頭筋運動の観察：NTG one shot 静注1分後には乳頭括約筋の律動的な運動は次第に弱まり、2分後までに乳頭筋の運動は完全に消失し、弛緩した状態で停止した。

考察：教室では従来より、胆道末端部の機能評価を目的として、可変式負荷胆道内圧測定法を考案し、その測定結果をもとに総胆管結石症の手術術式を決定してきた¹⁾。とくに、乳頭機能異常症例に対して、ペンタゾンおよびブスコパンを用いた薬物負荷胆道内圧を測定し、乳頭部の機能のおよび器質的異常の鑑別に役立っている。今回の検討により、NTG は正常乳頭括約筋に対し、その生理的な律動的運動を弛緩した状態で停止させる作用があり、その結果胆道内圧は低下するものと考えられた。したがって、NTG を利用した薬物負荷胆道内圧測定は、乳頭機能異常症例の乳頭部機能を評価するのに有用であると考えられた。

索引用語：nitroglycerin

文献：1) 小西一朗, 永川宅和, 萱原正都ほか：胆石症手術における術中胆道内圧測定よりみた下部胆道付加手術の適応。胆膵の生理機能 1: 59-63, 1985

EFFECT OF NITROGLYCERIN ON SPHINCTER OF ODDI

Department of Surgery (II), Kanazawa University, School of Medicine

Nobuhiko UEDA, Takukazu NAGAKAWA, Tetsuo OHTA, Kiichi MAEDA, Masato KAYAHARA, Takayoshi

AKIYAMA, Keiichi UENO and Itsuo MIYAZAKI

<1989年3月8日受理>別刷請求先：上田 順彦

〒920 金沢市宝町13-1 金沢大学医学部第2外科