

主論文の要約

体外式超音波パルスドプラ法による胆道癌動脈浸潤診断能の検討

東京女子医科大学消化器外科学教室

(主任：山本雅一教授)

谷澤武久

胆道 第26巻 第1号 64頁～69頁（平成24年3月31日発行）に掲載

【目的】

胆道癌肝動脈浸潤の有無は切除の可能性や術式選択に大きな影響を与える因子である。CTや血管造影などによる動脈浸潤の評価は数多くの報告があり、その正診率はCT、血管造影では70～90%と報告されているが、何れも侵襲的な検査である。そこで今回我々は、胆道癌肝動脈浸潤を簡便に評価する手法として、パルスドプラ法を用いた体外式腹部超音波検査（US）の胆道癌肝動脈浸潤の診断能について検討した。

【対象および方法】

2003年から2006年まで、US下パルスドプラ法での肝動脈浸潤評価を施行した胆管癌及び胆嚢癌38例を対象とした。腫瘍より中枢側、腫瘍直下、腫瘍末梢側の順に肝動脈の波形を連続的に描出した。動脈に浸潤を認めた場合には、動脈壁のコンプライアンスにも影響を与えるため、収縮期最大血流速度、拡張末期血流速度が変動する。その結果、視覚的に肝動脈波形に変化を認めた場合を動脈浸潤陽性とした。また組織学的動脈浸潤(pA)と比較し、感度、特異度、正診率、陽性反応的中率(PPV)、陰性反応的中率(NPV)を算出した。組織学的動脈浸潤(pA)の定義は胆道癌取扱規約第5版に基づいた。

【結果】

38 例中 33 例 (86.8%) が US 下パルスドプラ法による肝動脈波形の観察が可能であった。描出不良となったのは消化管ガスや被検者の息止め困難により、動脈の同定が困難だった 5 例 (13.2%) であった。この 5 例と切除不能例 2 例 (5.3%)、試験開腹となった 2 例 (5.3%) を除き、切除標本が得られ、組織学的な比較検討が可能であったのは 27 例 (71.1%) であった。27 例中、US 下パルスドプラ法による評価で収縮期最大血流速度、拡張末期血流速度に変化があり、動脈波形に変化を認めた 11 例を浸潤ありと判断した。16 例は動脈波形変化を認めず、浸潤なしとした。pA と比較すると、感度は 60.0%、特異度は 63.6%、正診率 63.0%、PPV 27.3%、NPV 87.5% であった。またリンパ管浸潤 ($p=0.349$)、静脈浸潤 ($p=0.563$)、神経周囲浸潤 ($p=0.439$)、リンパ節転移 ($p=0.563$) の有無別に診断能に差があるか比較検討したが、有意差は認めなかった。

【考察、結論】

パルスドプラ法による pA の正診率は、CT や血管造影の正診率にわずかに及ばなかった。しかし、NPV 値が高く、簡便に測定が可能であるため、臨床の現場では有用な検査法であると考えられた。