



腎細胞癌における超音波断層法による術前Stage診断 と腫瘍Echo Patternの意義

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2014-10-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 増田, 宏昭 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/1327

学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨

学位記番号	医博論第 50号	学位授与年月日	昭和63年 7月 8日
氏 名	増 田 宏 昭		
論文題目	腎細胞癌における超音波断層法による術前 Stage 診断と腫瘍 Echo pattern の意義		

腎細胞癌における超音波断層法による術前 Stage 診断と腫瘍 Echo pattern の意義

論文の内容の要旨

腎細胞癌（以下腎癌）の治療法は、腎癌の進展度（stage）により異なり、その予後も進展度により左右される。したがって、腎癌の進展度を術前に診断することは、腎癌の治療方針決定の上で重要である。現在、腎癌の局所での進展度を判定する方法としては、超音波断層法、Computed Tomography (CT)、動脈造影法が主として用いられる。本研究では、超音波断層法の有用性を、CT、動脈造影法と比較した。また、超音波断層法により腎癌の予後の推定が可能か否かを検討する目的で腫瘍の echo の性状（echo pattern）に着目した。現在まで、腎癌の echo pattern と予後の関係についての報告はみられない。本研究では、echo pattern と進展度、悪性度（grade）、病理学的所見、予後との関係について特に重点的に検討した。

対象は、1977年11月から1986年6月までに浜松医大および関連病院泌尿器科を受診した腎癌症例のうちで、術前に超音波断層法を施行し、手術または剖検により進展度、悪性度の確認できた33例である。この33例について、術前に行った超音波断層法による進展度診断と、手術または剖検による進展度診断とを比較した。また、CT、動脈造影法による進展度診断と、超音波断層法による診断とを比較した。その結果、超音波断層法による進展度診断では、原発腫瘍（T分類）については、腫瘍が腎被膜を越えないpT2bの腎癌21例中15例、腫瘍が腎被膜を越えたpT3の腎癌7例中2例で正しい診断ができた。動脈造影法では、pT2b 20例中12例、pT3 7例中7例で正しい診断ができた。一方、CTではpT2b 20例中20例、pT3 7例中6例で正しい診断ができ、pT2b、pT3の診断では、CTが最も有用であった。腫瘍が隣接臓器に浸潤したpT4の診断では、超音波断層法、CTとも5例全例で正しい診断ができた。動脈造影法では5例中3例で誤ったが、この一因は誤った3例中2例で大動脈造影を行っていなかったためと考えられる。局所リンパ節転移（N分類）の診断については、局所リンパ節転移を有する腎癌7例中、正しい診断ができたのはCTが6例、動脈造影法1例であり、超音波断層法では全く診断できなかった。このことから、局所リンパ節転移の診断ではCTが最も有用と考えられた。静脈浸潤（V分類）の診断については、静脈浸潤を有する腎癌3例中2例は腎静脈遠位部の小血栓であり、超音波断層法、CT、動脈造影法のいずれも判定できなかった。他の1例はCT、動脈造影法では診断できたが、超音波断層法では肥満のため診断できず、その有用性を明らかにできなかった。

次に、腫瘍の echo pattern と進展度、悪性度、病理学的所見、予後との関係を検討した。echo pattern の分類は、腫瘍 echo の homogeneity によって、homogeneous または heterogeneous pattern とに分類した。さらに homogeneous pattern の腎癌を、正常な腎実質の echo density と比較し、腫瘍 echo が腎実質より強いものを hyperechoic、同程度のものを isoechoic、弱いものを hypoechoic pattern とした。heterogeneous pattern を示す腎癌の腫瘍 echo は、腎実質より強い部分や弱い部分、同程度の部分が混在し、mixed pattern といってよいものであった。その結果、mixed pattern を示す腎癌は、進展度、悪性度が高く、また遠隔転移例が多く予後不良であった。また病理学的には、mixed pattern の腎癌には壊死、出血、線維化の強い症例が多くみられた。

以上のことから、超音波断層法は進展度の診断だけでなく、予後推測の一手段としても有用であると考えられた。

論文審査の結果の要旨

腎細胞癌（以下腎癌）の診断には、病歴および身体所見に加え、病巣の画像診断法としては従来 computed tomography (CT) および血管造影法が主として用いられてきた。本研究では腎癌の超音波断層法が、腎癌の進展度の診断にどのように役立つか、さらに予後についての検討を加えたことに意義がある。対象とした症例は、手術または剖検により腎癌の進展度および悪性度の確認ができた33例であり、CTおよび血管造影法所見と超音波断層法の利点および限界を対比して検討した。

腎癌の初発症状と確定診断への過程および進展度、悪性度の診断に対して申請者は十分な見識を有することが種々の試問によって判明した。すなわち、日本泌尿器科学会、日本病理学会、日本医学放射線学会編の泌尿器科・病理・放射線科、腎癌取扱い規約に準拠して正確な病期分類を行っている。超音波断層法による腫瘍の echo pattern を homogeneous pattern と heterogenous pattern に分類し、前者を hyperechoic、isoechoic、hypoechoic pattern に細分し、後者は mixed pattern とした。本研究の結果は、超音波断層法で pT₁ は5例全例、pT_{1b} は21例中15例、pT₂ は7例中2例に正しい診断が可能であった。しかし pT_{1b} と pT₂ の鑑別はむづかしく、腎皮膜外浸潤や、リンパ節転移の有無、さらに静脈内腫瘍血栓形成などの診断ではCTよりは劣る結果であった。一方、超音波断層法で mixed pattern のものは進展度、悪性度が高く遠隔転移例が多く、予後不良の症例が多かったことは特記すべきで、病理学的に壊死、出血、線維化の強い症例がみられたこととも合致していた。この事実、mixed pattern を示す腎腫瘍は生物学的にも悪性度が高いことを裏付けており、腎癌における超音波断層法は術前進展度診断に有用であるのみならず、腫瘍 echo の性状を観察することにより、予後の推定にも有意であることが示唆された。なお、超音波断層法は他の放射線診断手技に比べて侵襲が少なく、放射線被曝が皆無である特徴がある。

本研究における腎癌の超音波断層法はその後経験する症例についても同様の所見が得られ、今後とも腎癌の予後判定に引続き役立つことが確認された。以上の研究の独創的見地を認め、本審査委員会は本論文が学位授与に値する十分な内容を備えているものと全員一致で判定した。

論文審査担当者	主査	教授	金子昌生		
	副査	副学長	本田西男	副査	教授 河邊香月
	副査	教授	原田幸雄	副査	教授 森田之大