The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	膀胱癌深達度判定の研究 : CT（オリーブ油注入法）による検討
Author(s)	堀, 信一
Citation	大阪大学, 1983, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/33646
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【33】

氏名・（本籍）	堀（ほり）　信（しん）　一（いち）
学位の種類	医　学　博　士
学位記番号	第　6118　号
学位授与の日付	昭和58年6月1日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	**膀胱癌深達度判定の研究** **— CT（オリーブ油注入法）による検討 —**
論文審査委員	（主査） 教授　重松　康 （副査） 教授　阿部　裕　教授　園田　孝夫

論文内容の要旨

（目　的）

膀胱癌の治療方針の決定に術前深達度判定はきわめて重要であり，非侵襲的な診断法として最近CT検査が用いられはじめているが，有効な検査法，信頼できる判定基準は確立されていない。そこで本研究では，CTの病変描出能を高めるために膀胱内にオリーブ油を注入してスキャンを行うことを考案し，CT像と病理組織学的所見との比較検討を行い，客観的な深達度判定基準の設定を目的とした。

（方法ならびに成績）

膀胱癌症例142例にオリーブ油注入法を用いた膀胱CTスキャンを行い，病理組織学的検索のなされた126例について本検討を行った。検査は，完全に排尿を行った後，膀胱内にネラトンカテーテルを挿入し，滅菌オリーブ油100～120 mℓを注入，カテーテルを抜去し，できるだけ狭いスライス幅でスキャンを行った。患者の体位は背臥位だけでなく，腫瘍の位置に応じて体位変換しスキャンを行った。

1）腫瘍描出能の検討

深達度判定に先立ち，CTの病変描出能の評価を行った。CTで膀胱腫瘍を描出しえたのは全体で86％であり，描出しえなかった14％は腫瘍径が5㎜以下の症例であった。腫瘍の形状別の描出能は，腫瘍基低部がくびれを示す型が96％，平板状の発育を示す羽が60％であり，腫瘍の隆起が明らかな程，CT腫瘍が描出され易かった。膀胱鏡検査で腫瘍基底部にくびれがないと判定された症例の18％にCTで明らかにくびれが指摘できたが，腫瘍径が大きい場合，腫瘍の茎の有無の判定に有用であった。

2）CT像と病理組織学的深達度との関係

pTis から pT_2 の表在性腫瘍はCT像から明瞭な隆起を持つ傾向にあり，pT_3a から pT_4 腫瘍は,特に

腫瘍の形状と相関はなかった。

ＣＴで観察される腫瘍発生部の壁，膀胱周囲組織の形状と，病理組織学的深達度との相関を求めた。ＣＴ像を８型に，病理組織学的深達度を pTis から pT_4 の６型に分類し検討した。この検討から，ＣＴ像での腫瘍周囲の壁肥厚の有無，壁外側面の不整の有無，他臓器と腫瘍の連続性の有無が病理組織学的深達度と相関する因子として上げられ，ＣＴ像を４型に再分類した。次に治療方針の決定という目的から病理組織学的深達度も pTis ～ pT_3a，pT_4 の４型に再分類し両者の相関を検討した。pTis から pT_2 の94％が膀胱内腫瘍を認めても腫瘍周囲に壁肥厚，腫瘍部の壁外側面に不整を認めないもの（Ａ型），pT_{3a} の89％が腫瘍周囲に壁肥厚は認めるが，腫瘍部の壁外側面は平滑なもの（Ｂ型），pT_{3a} の70％が腫瘍部の壁外側面に不整や周囲脂肪層に腫瘍像を認めるもの（Ｃ型），pT_4 の100％が腫瘍と膀胱周囲臓器に連続性を認めるもの（Ｄ型）と一致した。一方，Ａ型の99％が pTis から pT_2，Ｂ型の50％が pT_{3a}，Ｃ型の100％が pT_{3b}，Ｄ型の100％が pT_4 と一致した。pTis から pT_2 でＢ型を示した症例は，腫瘍が隣接して多発したもの，腫瘍周囲に凝血塊が付着していたものであり，pT_{3b} でＢ型を示したものは浸潤様式が INF γ 型を示したものなどであった。

体位変換を行い，くり返しスキャンをしてＣＴ像の変化を観察したが，客観的な指標に乏しく病理組織学的深達度との相関は検討できなかったが，腫瘍の可動性，壁の伸展性の良いと考えられた症例は，ほぼ全例 pT_2 以下であった。

（総　　括）

膀胱癌にＣＴ検査を用いる目的は，断面像の観察から浸潤を直接所見としてとらえることにあるが，適切な膀胱造影剤，スキャン方法が必要である。筆者らが行っているオリーブ油注入法は膀胱ＣＴ検査法として最も精度の高い方法として認められている。問題点として腫瘍径が５㎜以下のもの，平板状の発育を示すもの，膀胱底部に発生したものが描出困難であったが，本法によるＣＴは，膀胱鏡検査の所見を補うものとしても有用であった。

ＣＴ像と病理組織学的深達度の相関を検討し以下のＣＴ深達度判定基準を設定した。

T_{is} ～ T_2 ：膀胱内腫瘍は認めても，腫瘍周囲に壁肥厚，腫瘍部の壁外側面に不整を認めない。

T_{3a}：腫瘍周囲に壁肥厚認めるが，腫瘍部の壁外側面は平滑である。

T_{3b}：腫瘍部の壁外側面に不整や，周囲脂肪層に腫瘍像を認める。

T_4 ：腫瘍と膀胱周囲臓器に連続性を認める。

以上の判定基準を用いた診断率は91％であった。深達度判定には，体位変換を行い腫瘍の形状を正確に描出することが重要であるが，これに伴い腫瘍の可動性，壁の伸展性が観察された症例は，全例 pT_2 以下であり，これらは間接所見として重要と考えられた。

論文の審査結果の要旨

本研究は膀胱癌術前ＣＴ深達度判定の精度を検討したものである。新しい方法としてオリーブ油を膀

胱内に注入することの有用性をファントム実験から明らかにし，次に126例の臨床例のＣＴ深達度判定基準の設定を行っている。この方法は非侵襲的であり，得られた深達度判定基準は簡便で，かつ，高い診断率を上げていることから，膀胱癌の深達度判定法の１つとして高く評価しえるものであり，他施設からも追試を受けているものである。