

(75)

氏名(生年月日)	オウギ 扇	カズ 和	ユキ 之
本籍			
学位の種類	博士(医学)		
学位授与の番号	乙第1322号		
学位授与の日付	平成4年11月20日		
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)		
学位論文題目	精嚢のMR imaging—精嚢の大きさ、信号強度と年齢の相互関係を中心に—		
論文審査委員	(主査)教授 重田 帝子 (副査)教授 串田つゆ香, 橋本 葉子		

論文内容の要旨

目的

最近、種々の精嚢病変の磁気共鳴画像法(MRI)に関する報告が散見されるようになったが、未だ正常例におけるMRIについての報告は少ない。そこで今回、精嚢のMRI正常例を中心にして、精嚢の大きさ、信号強度と年齢の相互関係について検討した。

対象および方法

対象は、精嚢病変を有さない82例であり、加えてT2強調画像における低信号強度域の項では、精嚢への浸潤癌31例についても検討した。静磁場強度1.5T超伝導装置を使用し、T1強調画像としてSE500/13(TRmsec/TEmsec)、T2強調画像としてSE2500/80を撮像した。MRI所見は、精嚢の大きさと年齢、信号強度と年齢および信号強度と大きさとの関係について検討した。信号強度については、精嚢全体の信号強度と精嚢内の信号強度域(特にT2強調画像での低信号強度域)とに分けて検討した。

結果

1) 精嚢のMRI上の大きさを年齢別に比較すると、短径に関しては年齢が高くなると径が小さくなる傾向にあり、統計学的な有意差が認められた。一方、長径に関しては統計学的な有意差は認められなかった。

2) 精嚢全体の信号強度は、T1強調画像では年齢間に統計学的な有意差は認められなかったが、T2強調画像では年齢が高くなると精嚢の信号強度が低下する傾向が認められた。一方、精嚢径との関係では、特にT2強調画像において短径が小さくなると信号強度が低下する傾向が見られた。

3) T2強調画像での精嚢内の低信号強度域については、正常例82例中、16例にT2強調画像に低信号強度域が認められた。これらの低信号強度域を精嚢への浸潤癌31例と比較すると、正常例では低信号強度域が両側精嚢全体に分布し、かつ索状を呈しているのに対し、精嚢への浸潤癌では原発腫瘍から連続する形で限局的な瘤状のものが多く認められた。

考察

生理学的および組織学的には、加齢に伴い精嚢粘膜上皮は萎縮し、精嚢の分泌能が低下して個々の精嚢腔の径が縮小するとされており、MRI上の精嚢径の縮小やT2強調画像での全体的な信号強度の低下を示すものと考えられる。また正常例においてもT2強調画像で病的所見と鑑別を要するような低信号強度域が認められる事は、精嚢病変のMRI診断を行う上で留意すべき点と考えられる。

結論

MRIは精嚢の加齢に伴う生理的变化を描出するのに有用であり、一方、これらの生理的变化の過程で生じるMRI所見を病的所見と見誤らない事の重要性が示唆された。

論文審査の要旨

近年、MRIの臨床応用が盛んになり、精嚢病変のMRIに関する報告が散見されるようになったが、正常精嚢のMRI所見、特に年齢との関連性についての報告は極めて少ない。

本論文は、正常精嚢のMRI所見について、年齢と精嚢の大きさおよび信号強度との関連性を検討し、生理的変化に伴う信号強度の変化と腫瘍浸潤などによる信号強度変化の出現様式との相異点を明らかにしたもので、学術上価値ある論文である。

主論文公表誌

精嚢のMR imaging—精嚢の大きさ、信号強度と年齢の相互関係を中心に—

日本医学放射線学会雑誌 第52巻 第7号
971-978頁（平成4年7月25日発行）

副論文公表誌

- 1) 著明な外方性発育を示す直腸S状結腸癌のCT像—骨盤内腫瘍の鑑別として—。臨放線 32(9) : 1031-1034 (1987) 扇 和之, 河野 敦, 樋口 睦, 大久保裕雄, 高橋恵理子, 木村文子, 山田隆之, 山田恵子, 三宅裕子, 河合千里, 成松明子, 原沢有美, 宮崎麻知子
- 2) 結核性脊椎炎のMRI。臨放線 33(10) : 1079-1086 (1988) 扇 和之, 河野 敦, 岩崎容子, 板橋健司, 樋口 睦, 大久保裕雄, 高橋恵理子, 河合千里, 三守裕子, 成松明子, 重田帝子
- 3) 小児循環器疾患の診断—Magnetic resonance imaging (MRI) —。小児診療 52(4) : 692-699 (1989) 扇 和之, 成松明子
- 4) Head and neck reconstruction with pectoralis major myocutaneous flap : CT evaluation (大胸筋皮弁を用いた頭頸部再建術—CTによる評価—)。J Comput Assist Tomogr 14 (2) : 286-290 (1990) Ohgi K, Kohno A, Itabashi K, Ohkubo Y, Takahashi E, Harasawa A, Kawai C, Suzuki K, Narimatsu A, Shigeta A
- 5) 腹部のMRI診断—胆・脾疾患—。臨床画像 8 (Suppl) : 82-91 (1992) 扇 和之