



Title	Quantitative CT Density Histogram Values and Standardized Uptake Values of FDG-PET/CT with Respiratory Gating Can Distinguish Solid Adenocarcinomas from Squamous Cell Carcinomas of the Lung(Abstract_論文要旨)
Author(s)	Fuchigami, Maho
Citation	European Journal of Radiology, 100: 108-115
Issue Date	2018-01-31
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/39265
Rights	


(別紙様式第3号)

論 文 要 旨

論 文 題 目

Quantitative CT Density Histogram Values and Standardized Uptake Values of FDG-PET/CT with Respiratory Gating Can Distinguish Solid Adenocarcinomas from Squamous Cell Carcinomas of the Lung

(CT 値ヒストグラムと呼吸同期 FDG-PET/CT における SUV を用いた充実結節型肺腺癌と扁平上皮癌の鑑別能の検討)

氏名 淡川 真希 

論文要旨

()

本	研	究	の	目	的	は	、	C	T	値	ヒ	ス	ト	グ	ラ	ム	解	析	
と	呼	吸	同	期	併	用	1	8	F	-	F	D	G	-	P	E	T	/	C
T	か	ら	算	出	さ	れ	る	複	数	の	変	数	を	用	い	た	充	実	性
肺	腺	癌	と	扁	平	上	皮	癌	の	鑑	別	能	を	検	討	し	、	ま	た
こ	れ	ら	の	変	数	の	相	関	を	評	価	す	る	こ	と	で	あ	る	。
対	象	は	2	0	1	5	年	7	月	か	ら	2	0	1	6	年	1	2	
月	の	間	に	3	c	m	以	下	の	充	実	性	肺	結	節	の	術	前	検
査	目	的	に	当	院	で	呼	吸	同	期	併	用	F	D	G	-	P	E	T
/	C	T	と	胸	部	C	T	が	撮	影	さ	れ	、	生	検	も	し	く	は
手	術	に	て	原	発	性	肺	腺	癌	も	し	く	は	扁	平	上	皮	癌	と
診	断	さ	れ	た	4	3	症	例	で	、	前	向	き	観	察	研	究	を	行
っ	た	。	C	T	画	像	は	ワ	ー	ク	ス	テ	ー	シ	ョ	ン	上	で	C
T	値	ヒ	ス	ト	グ	ラ	ム	を	作	成	し	尖	度	と	歪	度	を	算	出
し	変	数	と	し	た	。	1	8	F	-	F	D	G	-	P	E	T	/	C
T	は	呼	吸	同	期	併	用	と	非	併	用	の	そ	れ	ぞ	れ	の	S	U
V	m	a	x	を	ワ	ー	ク	ス	テ	ー	シ	ョ	ン	上	で	算	出	し	変
数	と	し	た	。	症	例	を	腺	癌	、	扁	平	上	皮	癌	の	2	群	に
分	類	し	、	各	変	数	に	つ	い	て	M	a	n	n	-	W	h	i	t
n	e	y	検	定	で	群	間	比	較	を	行	っ	た	。	ま	た	各	変	数
に	よ	る	診	断	能	に	つ	い	て	受	信	者	動	作	特	性	(	R	O

*要旨は3枚(1200字以内)にまとめること。

(20×20)

論文要旨

()

C)	解	析	を	用	い	て	評	価	し	た	。	異	な	る	画	像	検	査		
か	ら	得	ら	れ	た	変	数	の	複	合	的	な	診	断	能	を	評	価	す	
る	た	め	尖	度	、	歪	度	に	加	え	呼	吸	同	期	法	併	用	ま	た	
は	非	併	用	の	S	U	V	m	a	x	の	う	ち	高	い	診	断	能	を	
示	し	た	も	の	を	説	明	変	数	と	し	た	二	項	ロ	ジ	ス	テ	イ	
ッ	ク	回	帰	分	析	を	行	い	、	R	O	C	解	析	を	行	っ	た	。	
カ	イ	二	乗	検	定	を	用	い	て	こ	れ	ら	の	R	O	C	曲	線	を	
比	較	し	た	。	こ	れ	ら	の	変	数	の	相	関	を	S	p	e	a	r	
m	a	n	の	順	位	相	関	係	数	を	用	い	て	検	討	し	た	。		
結	果	は	、	2	群	間	の	比	較	で	尖	度	と	呼	吸	同	期	法		
併	用	、	非	併	用	S	U	V	m	a	x	で	有	意	差	が	認	め	ら	
れ	た	。	R	O	C	解	析	で	各	変	数	の	R	O	C	曲	線	下	面	
積	(	A	U	C	)	は	尖	度	0	.	7	6	歪	度	0	,	5	9	、
呼	吸	同	期	非	併	用	S	U	V	m	a	x	0	.	9	0	、	呼	吸	
同	期	併	用	S	U	V	m	a	x	0	.	9	3	と	呼	吸	同	期	併	
用	の	S	U	V	m	a	x	が	最	も	高	い	A	U	C	を	示	し	た	。
各	R	O	C	曲	線	の	比	較	で	呼	吸	同	期	併	用	S	U	V	m	
a	x	で	は	尖	度	、	歪	度	と	有	意	差	が	あ	っ	た	が	呼	吸	
同	期	非	併	用	S	U	V	m	a	x	で	は	尖	度	と	は	有	意	差	
は	な	か	っ	た	。	最	も	高	い	A	U	C	を	示	し	た	呼	吸	同	

*要旨は3枚(1200字以内)にまとめること。

(20×20)

論文要旨

()

期	併	用	の	S	U	V	m	a	x	に	尖	度	、	歪	度	を	加	え	説
明	変	数	と	し	た	ロ	ジ	ス	テ	ィ	ツ	ク	回	帰	分	析	よ	り	得
ら	れ	た	R	O	C	曲	線	の	A	U	C	は	0	.	9	5	と	呼	吸
同	期	法	併	用	S	U	V	m	a	x	単	独	よ	り	向	上	し	た	が
統	計	学	的	有	意	差	は	認	め	ら	れ	な	か	っ	た	。	ま	た	変
数	の	比	較	で	呼	吸	同	期	併	用	、	非	併	用	と	も	に	S	U
V	m	a	x	は	尖	度	と	有	意	な	相	関	が	認	め	ら	れ	た	。
こ	の	結	果	か	ら	S	U	V	m	a	x	は	、	充	実	結	節	型	
肺	腺	癌	と	扁	平	上	皮	癌	の	鑑	別	で	高	い	診	断	能	を	示
す	こ	と	が	示	唆	さ	れ	た	。	C	T	値	ヒ	ス	ト	グ	ラ	ム	解
析	か	ら	得	ら	れ	る	変	数	は	S	U	V	m	a	x	と	比	較	す
る	と	診	断	能	は	劣	る	が	、	尖	度	は	S	U	V	m	a	x	と
良	く	相	関	し	、	ま	た	通	常	臨	床	で	用	い	ら	れ	る	呼	吸
同	期	非	併	用	S	U	V	m	a	x	と	比	較	し	て	有	意	差	は
な	い	こ	と	や	C	T	の	普	及	率	の	高	さ	か	ら	臨	床	的	に
有	用	な	指	標	で	あ	る	と	考	え	ら	れ	た	。	さ	ら	に	、	1
8	F	-	F	D	G	-	P	E	T	/	C	T	に	お	い	て	呼	吸	同
期	の	併	用	に	加	え	C	T	値	ヒ	ス	ト	グ	ラ	ム	解	析	か	ら
得	ら	れ	る	尖	度	と	歪	度	を	複	合	的	に	評	価	す	る	こ	と
で	診	断	能	が	さ	ら	に	向	上	す	る	と	考	え	ら	れ	た	。	

*要旨は3枚(1200字以内)にまとめること。

(20×20)