

Contents

1章 総論

01	画像診断	10
02	人体が受ける放射線源	11
03	放射線の分類	12
04	放射線の透過性	13
05	放射線・放射能の量を表す単位	14
06	細胞の損傷後の過程	15
07	エックス(X)線検査法	16
08	エックス(X)線検査の原理	17
09	冠動脈造影	18
10	CTの原理(conventional type)	19
11	現在の主流は	20
12	3D-CT	21
13	マルチスライスCTの特徴	22
14	CTコロノグラフィ(CT colonography)	23
15	MRI(magnetic resonance imaging: 磁気共鳴画像法)	24
16	磁気共鳴現象	25
17	90°パルスをかけると	26
18	MRI撮影の原理	27
19	画像のできるまで	28
20	MRIの信号強度とは?	29
21	MRIの基本的撮像法—T2強調画像	30
22	MRIの基本的撮像法—T1強調画像	31
23	MR画像の特徴	32
24	核医学は種類が多い	33
25	臨床核医学とは	34
26	核医学診断とは	35
27	主なラジオアイソトープ(RI)	36
28	テクネチウムジェネレーター	37
29	撮影の方法	38
30	ガンマカメラ(シンチカメラ)	39

31	SPECT(SPECT/CT)	40
32	PET	41
33	SPECTとPETの比較	42
34	Static ImageとDynamic Image	43
35	検査手技	44
36	機能画像の表示法	45
37	脳血流SPECT	46
38	心筋SPECT	47
39	空間分解能	48
40	核医学検査の特徴	49
41	医療被ばく	50
42	放射線発生装置	51
43	ターゲットのシステム	52
44	PETでのガンマ(γ)線計測方法	53
45	PETの検出器	54
46	検出器の構造(ブロック検出器)	55
47	全身撮影の方法	56
48	フルオロデオキシグルコース(FDG)	57
49	肺癌の症例(FDG-PET&病理)	58
50	^{11}C -メチオニン	59
51	脳腫瘍の症例	60
52	酸素(^{15}O)標識薬剤	61
53	脳循環代謝	62

2章 脳・心臓

01	脳血流シンチグラフィ	64
02	定量分析:Patlak-plot法	65
03	脳血流シンチグラフィ:解剖	66
04~06	脳血流シンチグラフィ:異常例① CAS前	67~69
07~09	脳血流シンチグラフィ:異常例② CAS後	70~72

Contents

10	ROIの設定	73
11	ダイナミックスキャンと時間放射能曲線(TAC)	74
12	ダイナミックスキャン	75
13	関心領域(ROI)と時間放射能曲線(TAC)	76
14	動態解析	77
15	脳腫瘍の診断:PET	78
16	てんかん焦点診断	79
17	てんかん焦点診断におけるFDG-PET:症例	80
18	認知症:アルツハイマー病①	81
19	認知症:早期診断用イメージング薬	82
20	認知症:アルツハイマー病②	83
21	代表的変性型認知症疾患におけるFDG-PET所見	84
22	認知症:FDG PETとPiB PETの比較	85
23	心臓核医学検査	86
24	心臓核医学検査に用いられる放射性薬剤	87
25	心筋SPECT画像	88
26	極座標表示(Polar map / Bull's eye)	89
27	心臓の血管	90
28	心筋SPECTにおける冠動脈支配領域	91
29	心筋シンチグラフィ:正常	92
30	心筋血流SPECT①	93
31	心筋血流SPECT②	94
32	心筋シンチグラフィで用いられる各種負荷方法	95
33	負荷心筋血流シンチプロトコール	96
34	負荷心筋血流イメージの原理	97
35	練習問題	98
36	心臓核医学検査はどんな時に必要か?	99
37	読影問題①	100

38	読影問題②	102
39	読影問題③	104
40	心電図同期心筋SPECT解析(QGS)	106
41~44	解答・解説	107~110

3章 骨・肺・腫瘍

【シンチグラフィ】

01	骨シンチグラフィ	113
02	骨シンチグラフィ(骨シンチ)製剤	114
03	骨シンチグラフィの撮影	115
04	骨プラナー画像と骨SPECT画像	116
05	骨シンチグラフィ:正常	117
06	骨シンチグラフィ:解剖	118
07	多発骨転移	119
08	右の画像の特徴は?	120
09	骨シンチグラフィ定量評価	121

【肺血流シンチグラフィ】

10	肺シンチグラフィ(^{99m} Tc-MAA)	123
11	肺血流:正常①	124
12	肺血流:正常② ^{99m} Tc-MAA	125
13	肺血栓塞栓症	126
14	シャント血流(^{99m} Tc-MAA)	127

【肺換気・吸入シンチグラフィ】

15	肺換気シンチグラフィ(^{81m} Kr-ガス)	129
16	換気分布検査(健常者)	130
17	肺血流・換気分布検査	131
18	肺血流・換気分布検査(肺血栓塞栓症)	132
19	肺吸入シンチグラフィ	133
20	肺換気・吸入検査における製剤の特徴	134

【腫瘍】

21	ガリウムシンチグラフィ	136
----	-------------	-----

Contents

22	ガリウムシンチグラフィ：正常例	137
23	ガリウムシンチグラフィ：悪性リンパ腫	138
24	FDG(フルオロデオキシグルコース： ^{18}F -fluorodeoxyglucose)	139
25	PET(positron emission tomography) とは？	140
26	陽電子放出核種	141
27	サイクロトロン	142
28	FDG-PETが注目される理由	143
29	^{18}F -フルオロデオキシグルコース(FDG)	144
30	肺癌：FDG-PET & 病理	145
31	PET検査の適応：腫瘍	146
32	FDG-PET/CT融合画像	147
33	PET/CT概念図	148
34	FDG-PETで見つけにくいがん(偽陰性)	149

4章 内分泌・消化器・腎

【甲状腺シンチグラフィ】

01	甲状腺の解剖	153
02	甲状腺ホルモンの分泌	154
03	甲状腺ホルモンと甲状腺刺激ホルモン	155
04	甲状腺疾患	156
05	甲状腺シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$)①	157
06	甲状腺シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$)②	158
07	甲状腺シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$)：症例	159
08	甲状腺シンチグラフィ(^{123}I)に必要な前処置	160
09	甲状腺シンチグラフィ(^{123}I)による診断	161
10	甲状腺シンチグラフィ(^{123}I)を用いた試験	162
11	甲状腺シンチグラフィ(^{123}I)：症例	163
12	核種(^{123}I 、 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$)の選択は？	164

【副甲状腺シンチグラフィ】

13	副甲状腺シンチグラフィ($^{201}\text{TlCl}$)	166
14	副甲状腺シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ 血流製剤)①	167
15	副甲状腺シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ 血流製剤)②	168
16	副甲状腺シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ 血流製剤)③	169

【副腎シンチグラフィ(副腎皮質シンチグラフィ・副腎髄質シンチグラフィ)】

17	副腎皮質シンチグラフィ(^{131}I -アドステロール) ①	171
18	副腎皮質シンチグラフィ(^{131}I -アドステロール) ②	172
19	副腎髄質シンチグラフィ(^{131}I -MIBG)①	173
20	副腎髄質シンチグラフィ(^{131}I -MIBG)②	174
21	副腎髄質シンチグラフィ(^{131}I -MIBG)③	175

【肝・脾シンチグラフィ】

22	肝・脾シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Snコロイド) ①	177
23	肝・脾シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Snコロイド) ②	178
24	肝受容体シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA)①	179
25	肝受容体シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA)②	180
26	肝受容体シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA)③	181
27	肝受容体シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA)④	182
28	肝受容体シンチグラフィ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA)⑤	183

【腎シンチグラフィ[腎静態(皮質)シンチグラフィ・腎動態シンチグラフィ(レノグラム検査)]】

29	腎シンチグラフィ	185
30	腎(皮質)シンチグラフィ①	186
31	腎(皮質)シンチグラフィ②	187
32	腎(皮質)シンチグラフィ：症例	188
33	腎シンチグラフィ(レノグラム)①	189

Contents

34	腎シンチグラフィ(レノグラム)②	190
35	腎動態シンチグラフィの負荷検査	191
36	レノグラムの区分	192
37	腎シンチグラフィ：正常腎のレノグラム	193
38	腎シンチグラフィ：レノグラム・カーブの分類	194
39	腎シンチグラフィ(レノグラム)：症例	195
	索引	196

● 動画の閲覧方法について

- ・本書では、動画が閲覧できる画像には [動画] マークとQRコードが付いています。
- ・QRコードを読み込むと動画の画面が開き、閲覧することができます。
(推奨ブラウザ：Internet Explorer 11.x / Firefox 最新版 / Google Chrome 最新版 / Safari 最新版)
- ・動画画面の右上にある時計マークをクリックすると、再生速度が自由に選択できます。
(機能不足により動作しないブラウザがあります)



時計マーク
をクリック

