

OIKE

CLINIC

REPORT



(坂崎診療所 改め)

御池クリニック Vol.16

人間ドック・PET 画像診断センター 2012.11

CONTENTS

- P1** 心と免疫 御池クリニック 診療部長 里田 直樹
- P2** マンモグラフィ検査とは 御池クリニック 診療放射線技師 松野 祐佳子
- P3** 各疾患と推奨モダリティーのご案内
- P4** 診療カレンダー・インターネット検査予約について

COLUMN



心と免疫

医療法人知音会
御池クリニック 診療部長

里田 直樹

緊張の大きな仕事を終えたあとに一息つこうかと思っていた矢先、風邪をひいたり、口唇ヘルペスが出たりすることが時々あります。これは単に体の疲労による結果だけかもしれませんが。しかし、肉体の疲労はさほどでもないのに発病したりすると、抑圧された精神が体の免疫力までも抑制してしまったのではないかと感じることもあります。

芥川龍之介の藪の中に描かれているように、一つの事柄をどのように感じ取るかは人によって様々です。外界からの影響を受けにくい人も存在すると思いますが、その事柄を悪い意味で

のストレスと感じとった場合は、交感神経(緊張・防衛時に働く自律神経)からアドレナリンが出ることが知られています。その結果として、免疫の中心的な役割をもつリンパ球(ヘルパーT細胞)の比率が低下すると言われています。また極端かもしれませんが、もし月単位ないし年単位にもわたる長い期間での精神的なストレス(アドレナリンの慢性的な放出)が続けばDNAが損傷されるという報告すらあります。

「病は気から」という諺は、真実を含んでいることが多数の研究で分かり始めています。ただし、病気の発生というものは摂取食品、生活環境、遺伝などの重要な因子と絡みあっていますので、単純に精神的なストレスのみに原因を求めるのには無理があり、実際の医療ではその影響力について評価の方法も確立されていません。現状では、精神的ストレスが免疫に及ぼす影響を管理することは困難と考えられます。そのため自分にぴったりと合った休息のとりかたや気分転換の方法を見つけるしておくことは、免疫的にも大事なこともかもしれません。



マンモグラフィ検査とは

御池クリニック 診療放射線技師 松野 祐佳子

マンモグラフィ検査とは、乳房X線撮影のことです。乳房は皮膚や脂肪、乳腺などX線の透過の差が少ない組織から構成されています。コントラストのよい画像を作るため、エネルギーの低いX線を使って撮影します。乳房専用X線撮影装置はいろいろな角度をつけることができます。標準の撮影では、上下方向（頭尾方向）と、台を斜めにして体に沿った角度をつけた斜め方向（内外斜位方向）との2方向を撮影しますが、50歳以上の乳がん検診などでは、斜め方向だけ撮影する場合もあります。乳房を押さえて撮影する理由は、薄く広げた乳腺を固定するためです。薄く、さらに薄く進展させ、固定することにより①乳腺の重なりが少なくなり、中に小さな病気があったときに見つけやすくなります②ボケの少ないシャープな画像が得られます③X線の量（被ばく線量）が少なくてすみます。

マンモグラフィでは、乳がんは白っぽいかたまり“腫瘍”や、白い細かな顆粒“石灰化”などで見つけられます。乳腺が引きつれたり、ゆがんだように写っているときも注意が必要です。ただ、“がん”だけがそのように写るのではなく、良性の病気でも同じように写って見えるものもあります。

マンモグラフィでは、できるだけたくさんの乳腺を1枚の画像の中に写そうと、乳腺を引き寄せたり、引き出したり、薄く伸ばしたりという放射線技師の作業があります。乳腺が硬く、進展しにくいよ

うな乳房や、乳腺が張った時期などでは痛みを伴うことがあります。

乳がん検診では、早期の小さな乳がんを発見することが大事ですが、病気のない人には“異常ありません”と安心を保障できるような画像が提供されることも大事です。安全で信頼できる画像を作るということから、妊娠中の方、豊胸術後の方、ペースメーカーの入っている方はマンモグラフィ検診を受けることはできません。

マンモグラフィのX線の量は平均乳腺線量といって、乳腺の線量で表します。日本やアメリカのガイドラインでは、1枚あたりの平均乳腺線量が3mGy以下になるように定められていますが、現状では、日本のマンモグラフィの装置では、ほとんど2mGy以下で撮影されています。また、少なくとも1年に1回は線量測定を行い、装置と線量の管理を行っています。実際には、受診者の方の乳房の厚みや、乳腺の量の割合によって線量は変わってきますが、将来、白血病や発がんなど、身体に影響が出るような線量ではありません。

また、NPO法人マンモグラフィ検診精度管理中央委員会では、医師・技師の個人認定を行うとともに、基準以上の画像が提供され、機器や線量の精度管理も実施されている施設の認定も行っています。当クリニックでは、認定医師、認定技師による読影、撮影を行っており、施設の認定も取得していますので、安心して検査をお受けください。

各疾患と推奨モダリティのご案内

日頃より当クリニックをご利用いただき有難うございます。各疾患に対する推奨モダリティ一覧表を作成致しました。検査をご依頼いただく際に参考にさせて頂ければ幸いです。

※下記一覧表の内容についてはあくまで参考となりますので、一部症例・疾患については例外となることもあります。

※患者様の状態により造影ができない、静止困難などにより個別に対応が必要な場合も多くなります。

※ご不明な場合はご相談下さい。検査依頼書を事前にFAXいただけたら、内容を確認致しますので宜しくお願い致します。

※造影剤に使用に際しては、

- ・腎機能が正常であること（基本的にeGFRが60 mL/min/1.73 m²以上）
- ・喘息でないこと（治療して5年未満もできません）
- ・造影剤アレルギーの無い事をご確認ください。

造影適応でない場合は単純や他の代替検査をご検討下さい。

頭 部 スクリーニングとしてMRI + MRA 検査を推奨します。MRIの検査時間は約25分ですので、静止困難な場合やMRI禁忌の場合は単純CTを推奨します。
◎推奨します ○どちらかといえば推奨します △患者の状態を考慮した場合の選択肢（造）は造影検査が必要です

症例・疾患	MRI	CT	備 考
スクリーニング	◎	△	MRI + MRA で検査
出血	○	◎	急性期の出血の識別は、CTが優れている
梗塞	◎	△	梗塞の早期発見はMRIが優れている
転移検索	◎	△	造影MRIが有用
下垂体腫瘍	◎		Dynamic MRIが有用
変性疾患（認知症）	◎	△	MRI：脳実質のコントラスト分解能が良い、静止困難な場合はCTにて
骨折	○	◎	3D処理等も可能で客観視しやすい
脳血管の描出スクリーニング	◎		※MRでは造影剤を使用せずに血管描出が可能・MRIと同時に実施可能
脳動脈瘤等の血管精査	○	◎（造）	MRIの精査として頭部CTA（造影）を推奨
動脈瘤等の血管経過観察	◎	○	
パーキンソン病	○		

副鼻腔 スクリーニングとしてはCT推奨。進展範囲等見る場合はMRI。

症例・疾患	MRI	CT	備 考
副鼻腔炎	◎	◎	骨の情報が必要ならCTで
上顎洞	◎	◎	骨の情報が必要ならCTで

頸 部 スクリーニングがUSを推奨。CTでは造影検査をすることが多い。

症例・疾患	MRI	CT	備 考
スクリーニング	○		
リンパ節	◎	○	MRはCTより筋肉、腫瘍、リンパ節の区別も容易で有用性高い
喉頭、咽頭	◎	○	
甲状腺	○	○	超音波に形態診断、機能検査にRIが有効、RIは放射性薬剤投与が必須
頸部動脈	○	○（造）	精査を目的とする場合 造影剤を使用した造影CTAをお勧めします
唾液腺・顎下腺	○	○	シェーグレン症候群・ワルチン腫瘍の診断、唾石にはCTが有用
副甲状腺		○	副甲状腺機能亢進症

胸部・乳腺 スクリーニングは胸部単純撮影もしくは単純CT。大動脈はCT単純でも十分検査可能。

症例・疾患	MRI	CT	備 考
胸部スクリーニング	×	◎	基本胸部X-P
肺癌	×	◎	
肺炎・肺気腫	×	◎	
肺塞栓・肺高血圧症		◎	CTでは血栓そのものの描出が可能。肺血流シンチが正常であれば病気を否定できる
胸腺腫	○	○	
胸部大動脈の描出	○	○	CT：単純撮影で解離、瘤などは評価可能、精査を目的とした場合、造影剤を使用した造影CTAをお勧めします
乳腺（スクリーニング）			スクリーニングにはマンモグラフィまたは超音波検査をお勧めします
乳腺（精査）	◎（造）		乳腺ダイナミックMRIにて
肋骨	○	◎	骨折の情報ならCT、軟部組織を含めたい場合はMRI
胸骨	◎	○	骨折の情報ならCT、軟部組織を含めたい場合はMRI

心 臓 冠動脈等の血管の描出は造影CTアンギオ推奨（石灰化が激しい方は評価困難でアンギオを推奨）。

症例・疾患	MRI	CT	備 考
心内腔、心筋の描出	△	△	RIにより心内腔、心筋の描出が可能、RIは放射性薬剤投与が必須
冠動脈 ※造影必須	×	◎	※造影が必須の撮影
心筋血流	△		負荷心筋シンチにより心機能と心筋の虚血状態を判断できる（運動負荷と薬剤負荷がある） 心筋パーフュージョンMRにより心筋血流の評価、バイアビリティの評価が可能

肝・胆・膵・腎

症例・疾患	MRI	CT	備 考
スクリーニング	○	◎	
腫瘍	○（造）	◎（造）	肝転移ではEOBを使用した造影MRIが有用
肝転移	◎（造）*	○（造）	
結石	×	◎	MRI検査においては約20秒の息どめが必要（ご高齢の方で息が止められない場合はCT検査をご依頼下さい。）
胆のう炎・ポリープ		○	肝臓：単純MRIでは嚢胞性病変や血管腫の鑑別がある程度可能 腫瘍の良悪性の判断には造影が必要
膵臓腫瘍	○	◎（造）	胆嚢：胆管・主膵管などの走行を見るのはMRCPが有用
副腎腫瘍	○	◎（造）	膵臓：嚢胞性病変の描出にはMRIが有用
腎のう胞	○	○	腎臓、尿路：MRIでは結石を描出する事は不可
腹部大動脈	○	◎（造）	CT：単純撮影で解離、瘤などは評価可能、精査を目的とし造影剤を使用した造影CTをお勧めします

骨盤 スクリーニングはUSもしくはMRIを推奨。

症例・疾患	MRI	CT	備	考
スクリーニング	◎	○		
子宮筋腫	◎	△		
卵巣腫瘍	◎	△		
尿路	○	◎ (造)	ウログラフィー (MRI: 単純、CT: 造影)	
前立腺疾患	◎	△		
膀胱癌	○	○		

大腸 消化管腔では内視鏡検査推奨。2012年より大腸CTも保健適応となった。

症例・疾患	MRI	CT	備	考
大腸		◎	大腸CTにて	

骨・関節 関節精査はMRIが有用。骨折や骨片の情報はCTによる3D画像が有用。

症例・疾患	MRI	CT	備	考
腫瘍	◎	○	軟部腫瘍は、MRIの方が有用です	
骨折	○	◎	※3D処理等も可能で客観視しやすい 疲労骨折はMRIで	
半月板・リウマチ・靭帯	◎	△	MRIは、関節内の病変を明らかにします	

脊椎・脊髄 MRI検査が有用。

症例・疾患	MRI	CT	備	考
脊柱管狭窄症	◎	△	3D処理可能 (CT)	
分離症	△	◎		
圧迫骨折	◎	○		
骨転移	○	△		
変性	◎	△		

血管 頭部、頸部は単純MRAで十分 (頭部MRAを造影で行う事はない)
腹部の大血管、下肢動脈 (ASO精査) は単純MRAで検査可能だが、描出不可の方も数%ある。 より確実に行うなら造影MRA、造影CTを考慮するが、まずは単純MRAも考慮する
 造影MRA: 造影MRAは血流の有無を見る場合に骨が写らないので、血管の走行自体は見やすく、ある程度血流のある血管なら描出される
 造影CTA: 石灰化の情報を含める場合・臓器との位置関係・手術前の血管確認・ステントやフィルタがある場合・MRI禁忌の場合等

症例・疾患	MRI	CT	備	考
頭部	◎	○ (造)	スクリーニング: 単純MRI 精査目的: 造影CTをお勧めします	
頸部	◎	△ (造)	スクリーニング: 単純MRI 精査目的: 造影CTをお勧めします	
冠動脈	×	◎ (造)		
胸部	○ (造)	○ (造)		
腹部大動脈	○	◎ (造)	CT: 単純撮影で解離、瘤などは評価可能、精査を目的とし造影剤を使用した造影CTをお勧めします	
腎動脈	○ (単・造)	◎ (造)		
下肢動脈	◎ (単・造)	○ (造)	MRI単純撮影が可能ですが精査目的の場合、造影剤を使用したCTAまたはMRAをお勧めします	

診療カレンダー

※日曜診療 (画像検査) は日程が変更になる場合がございます。

2012年11月							2012年12月							2013年1月							2013年2月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3							1			1	2	3	4	5						1	2
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30		23 30	24 31	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31			24	25	26	27	28		

■ 日曜診療 (画像検査: MRI・PET) ■ 日曜診療 (ドック・画像検査: MRI) ■ 土曜PET診療日 ■ 休診

インターネット検査予約

当クリニックへ検査をご依頼頂いている先生方へ。

インターネットにて24時間検査予約ができます。

インターネットにて当クリニックの高度医療機器 (MRI、CT、PET) の空き状況を確認していただきながら検査をご予約して頂けるシステムです。ご予約は <http://www.oike-clinic.jp/> にアクセスして頂き、**インターネット検査予約** をクリックして下さい。初めてご利用いただく場合は、インターネット検査予約のログイン画面にある、**申込書をダウンロード** し、必要事項をご記入の上 FAX: 075-823-3200 までご送付下さい。

編集後記

秋は冬への準備として、栄養を蓄積しなければならぬ時期です。果実やキノコ等によって動物は皮下脂肪を蓄積し、「天高く馬肥ゆる秋」という言葉もこれにちなむものと考えられています。秋の果実の生産が少ないと動物の冬期における死亡率が高くなります。我々人間にとっても秋は味覚の秋として食欲が増進する季節ですが、くれぐれも食過ぎには注意しましょう。(K.K)

