



Tea Time

日赤医療センターの基本理念
赤十字精神『人道・博愛』の実践

『人道・博愛』の赤十字精神を行動の原点として
治療のみならず
健康づくりから
より健やかな生涯生活の維持まで
トータルでの支援サービスを提供します。

特集

最新カテーテル治療で

詰まった冠動脈 再開通!

HOT TOPIC

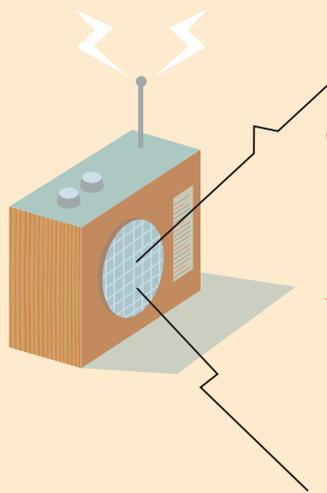
サイバーナイフが バージョンアップ

健康管理センターの
循環器系
サポートメニュー

Series

薬のはなし
今日も世界のどこかで
ママと赤ちゃんの
HAPPY BIRTH ROOM
アロマセラピーの魅力





サイバーナイフがバージョンアップ

サイバーナイフセンターの定位放射線治療装置「サイバーナイフⅡ」は従来、脳腫瘍や頭頸部がんなど頭蓋内治療に用いられてきましたが、本年5月初旬に全身治療器としてリニューアルしました。今後は体幹部がんの治療も行っていきます。



脳神経外科 サイバーナイフセンター 医師
野村 竜太郎 のむら・りゅうたろう

日本では23台が稼働

日赤医療センターは2008年4月1日、東京23区内で初となるサイバーナイフセンターを脳神経外科内に開設し、脳腫瘍や頭頸部がんの患者さんを治療してきました。開設以来3年間の患者数は1200人を超えます。

当センターで稼働している「サイバーナイフⅡ」は、産業用ロボットの先端に小型のリニアック（X線発生装置）を搭載したロボット誘導型の定位放射線治療器です（詳しくは本誌2010年春号をご覧ください）。1994年に米国スタンフォード大学の脳神経外科医ジョン・アドラー博士が発案し、米国アキュレイ社によって開発・製品化されました。現在、米国や欧州、アジアなど世界各国で200台以上、わが国では23台が稼働しており、治療を受けた患者さんは全世界で10万人を超えています。

体幹部治療は世界標準だが……

当センターの「サイバーナイフⅡ」は本年5月にバージョンアップし、従来は治療できなかった体幹部がんも治療の適応になりました。

実は、日本でサイバーナイフが稼働している23施設のうち、体幹部治療を行っている施設は非常に限られています。しかし、世界ではむしろ体幹部が

●サイバーナイフ治療の適応

頭蓋内疾患

良性腫瘍	髄膜腫 下垂体腺腫 頭蓋咽頭腫 神経鞘腫（聴神経腫瘍）など
悪性腫瘍	転移性脳腫瘍 神経膠腫 悪性リンパ腫 など
血管障害	脳動静脈奇形 血管芽腫 海綿状血管腫 など
機能性疾患	三叉神経痛（保険適応外）

頭頸部がん

咽頭がん	上咽頭～下咽頭
口腔がん	舌がん 歯肉がん
鼻腔・副鼻腔がん	上顎洞がん 篩骨洞がん
聴器がん	外耳道がん 中耳道がん
頭頸部リンパ節転移	

脊椎脊髄疾患

血管障害	脊髄動静脈奇形（頸髄・胸髄・腰髄）
脊髄腫瘍	髄膜腫 神経鞘腫 など
転移性腫瘍	脊椎転移 脊髄転移 など

*ただし、胸腰椎・胸腰髄膜腫は保険適応外

体幹部がん

原発性肺がん 原発性肝がん	直径5cm以下で 転移病巣がない
転移性肺がん 転移性肝がん	3個以内で他病巣がない
前立腺がん	IMRT（強度変調放射線治療）として保険適応可能

んの治療が主流です。

2001年に米国食品医薬品局（FDA）がサイバーナイフを体幹治療器として認定し、次いで2002年には欧州、2003年には韓国でも同様に承認されました。それらの国では、頭蓋内病変や頭頸部がん以外にも、脊椎脊髄病変、肺がん、肝臓がん、膵臓がん、前立腺がん、腹部骨盤リンパ節転移などの治療にサイバーナイフが用いられています。事実、頭蓋外治療の治療件数は2004年から2009年までの5年間で640%増加し、2008年以降は頭蓋内治療を上回っています。

一方、わが国では、遅ればせながら2008年6月12日に医薬品医療機器総合機構（PMDA）から体幹治療器として薬事承認され、同年12月に保険適応となり、ようやく世界標準に追いつきました。とはいえ、実際に体幹部治療をするには機器そのものやソフトウェアのバージョンアップが必要であったり、治療に必要な純金メーカーが保険適応でなかったりとさまざまな問題があり、体幹部治療への適応拡大が思うように進んでいないのが現状です。

なお、体幹部治療における現時点の保険適応の範囲は「原発病巣が直径



バージョンアップで
できるようになったこと

治療計画時の患者位置と治療時の患者位置の変位量（ズレ）を求め、リアルタイムで患者位置を把握して修正するトラッキングの精度が向上しました。

1 頭蓋骨追尾 (Skull Tracking)

従来の頭蓋骨の位置を補正することで治療精度を保つ方法です。頭蓋内や頭頸部領域で使用されます。

2 椎体追尾 (Spine Tracking)

椎体（頸椎・胸椎・腰椎）にある標的や椎体近傍の病変に対して、脊椎のねじれをリアルタイムに感知することで精度を保つ方法です。脊椎転移、脊髄腫瘍、脊髄動脈奇形、脊椎近傍腫瘍や転移に対して使用されます。ただし、脊髄動脈奇形を除き、胸椎・腰椎レベルの治療には保険が適応されません。

3 金マーカー追尾 (Fiducial Tracking)



純金マーカーはわずか8mm

Fiducialという純金マーカーを標的の周囲の体内に留置することで、従来の頭蓋骨や脊椎の位置合わせに代わり、標的位置照合が可能となりました。肺がんや肝臓がん、前立腺がんの治療で使用されます。ただし、現時点で純金マーカーは保険適応外です（おそらく本年中に保険収載される予定）。前立腺がんに対するサイバーナイフ治療は保険適応ではありませんが、IMRT（強度変調放射線治療）として保険診療が可能です。

4 呼吸同期システム (Respiratory Tracking System)



体表に装着したLEDを赤外線カメラで認識し、患者さんの呼吸に合わせてロボットが動きを予測して追跡します。肺がんなどの治療に使用されます。

赤外線カメラ

LED

サイバーナイフセンターと関連各科（放射線治療科・肝胆膵外科・消化器内科・呼吸器内科・呼吸器外科・泌尿器科）が連携し、症例ごとに十分検討した上で、サイバーナイフ治療の適応を判断します。まずはお気軽にご相談ください。

お問い合わせ

☎ 03-3400-0406 (サイバーナイフセンター直通)

E-mail : cyberknifecenter@med.jrc.or.jp

※医療機器の製造販売について厚生労働省の承認を得ること

5 cm 以下であり、転移病巣のない原発性肺がんまたは原発性肝がん、および3 個以内で他病巣のない転移性肺がんまたは転移性肝がん、ならびに脊髄動脈奇形（頸部脊髄動脈奇形を含む）と狭く、この条件に当てはまらない病変は自費診療となってしまう。保険適応の拡大も今後の課題といえるでしょう。



動脈硬化が進行して 狭心症や心筋梗塞に至る

本邦では高齢者人口が世界に類を見ないスピードで増えており、加齢に関連した疾患も急増しています。動脈硬化に起因する疾患はその代表です。

動脈硬化とは、動脈の血管の壁が厚く硬くなった状態のことです。血管の壁の内側にコレステロールを中心とした脂質（アテローム、あるいは粥腫ともいう）が溜まり、血管が狭くなることよって起こります。症状が進むと、線維化や石灰化、さらに血流が悪くなる狭窄（狭くなること）や閉塞（閉ざされてふさがること）を生じ、時に動脈瘤を形成します。動脈硬化を招く危険因子には、生活習慣（喫煙、運動不足、ストレス）や基礎疾患（肥満、糖尿病、高血圧、高コレステロール）などがあり、加齢もその一つ。家族歴や性格も関係するといわれています。

動脈硬化は頭、首、腹部、足など全身の血管に起こる可能性があります。このうち心臓の動脈硬化の舞台となる血管を「冠状動脈」（以下、冠動脈）といいます。冠動脈は心筋（心臓の筋肉）が動くために必要な酸素や栄養を供給する、心臓の生命線ともいえる血管です。この血管に狭窄や閉塞が起こり、心筋に十分な酸素や栄養が届かなくなる病気が、狭心症や心筋梗塞に代表される

特集

最新カテーテル治療で

詰まった冠動脈

再開通!

私たちの胸の真ん中で絶えず鼓動している心臓。握りこぶしほどのこの小さな“ポンプ”が全身に血液を送り出し、酸素と栄養を届けています。そして心臓もまた、動き続けるために必要な酸素や栄養を血液から受け取ります。この循環システムがスムーズに動かなくなる病気が狭心症や心筋梗塞です。放っておくと死に直結することもあるため、早めの治療が欠かせません。最新のカテーテル治療をご紹介します。

循環器内科 部長
池ノ内 浩
いけのうち・ひろし



「虚血性心疾患」（冠動脈疾患や急性冠症候群も含まれる）です。日本人の死因第2位である心疾患17万9000人のうち7万5000人が虚血性心疾患です（厚生労働省「2009年人口動態統計」）。

症状には個人差があり 自己判断は危険

日赤医療センター循環器内科には、直接、あるいは別の医療機関からの紹介で、また健康診断後の2次精査のためなど、理由も年齢もさまざまな患者さんが訪れます。種々の循環器疾患の診断・治療を行っており、特に力を入れてるのが虚血性心疾患です。

狭心症の典型的な症状は歩いたり階

段を上がったりするときに起こる胸の締め付け感で、休憩すると治ります。

ただし、安静時に症状が出たり、肩や腕、顎や喉に症状を感じたりする場合もあります。症状は人それぞれなので自己判断は危険です。極端な例では症状が全く出ないこともあります。

冠動脈が狭くなる狭心症に対し、冠動脈が突然詰まってしまう急性心筋梗塞の場合、激痛が生じてショック状態になったり、突然死の原因になったりします。胸を締め付けられるような激しい痛み（胸痛）が30分以上続いたときは急性心筋梗塞の疑いがあります。

時間との勝負になりますので、すぐに救急車を呼び、最寄りの大きな病院を受診する必要があります。当センターにも年間数十人が急性心筋梗塞で緊急来院しています。

ロータブレーターの 施設基準を取得

虚血性心疾患の治療法には薬物療法や「冠動脈バイパス術」がありますが、循環器内科の専門は「冠動脈形成術」。カテーテル（細い管）を血管に挿入して血流を回復させる手術です。当セン

ターの同手術数は毎年200件超、成功率は98%以上です。

冠動脈形成術は、小さなバルーン（風船）で狭くなった血管を押し広げ、再び狭くなるのを防ぐためにステントという金属製の筒を血管内に留置します。ステントは細胞の増殖を防ぐ薬を塗ってあるものが主流です（▼8ページ）。

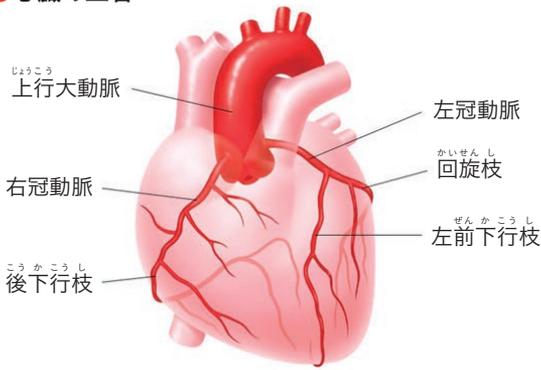
人工透析の患者さんの場合、石灰化（血管の内側にカルシウムが付着して硬くなった状態）が強く、通常のカテーテル治療では歯が立たないことがあります。そのような硬い病変はダイヤモンドの粉を表面に付けた「ロータブレーター」というドリルのような器具を用いて削り、血流を再開させます。ロータブレーターを使用するためには一定の施設基準を満たす必要があります。当センターは2010年7月に基準を満たし、厚生労働省の認可を受けました。

糖尿病、人工透析の患者さんは 動脈硬化が進行しやすい

狭心症と心筋梗塞は別々の疾患ではありません。狭心症は心筋梗塞の前段階であり、同じメカニズムで生じる一連の疾患です。ですから狭心症の段階で治療できれば、死亡率が高い急性心筋梗塞を未然に防ぐことができます。

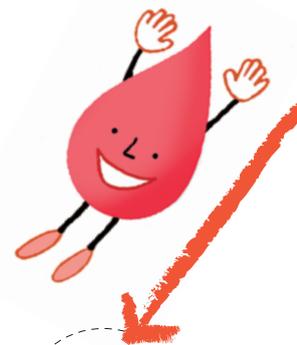
特に注意していただきたいのは、糖尿病の方と人工透析を受けている方です。糖尿病の方は虚血性心疾患になります。糖尿病の方は、典型的な症状が出にくいことがあります。一方、人工透析を長年続けている方に動脈硬化の進行が認められるケースが散見されます。急性心筋梗塞で緊急入院された患者さんの多くが「そういえば一週間ほど前から階段を上るとき胸が苦しかった」などとおっしゃいます。疑わしい症状のある方はできるだけ早く受診しましょう。

●心臓の血管



(イラスト提供：ポストン・サイエンティフィックジャパン株式会社)





冠動脈が詰まると、どうなるの？

日本人に多いのは

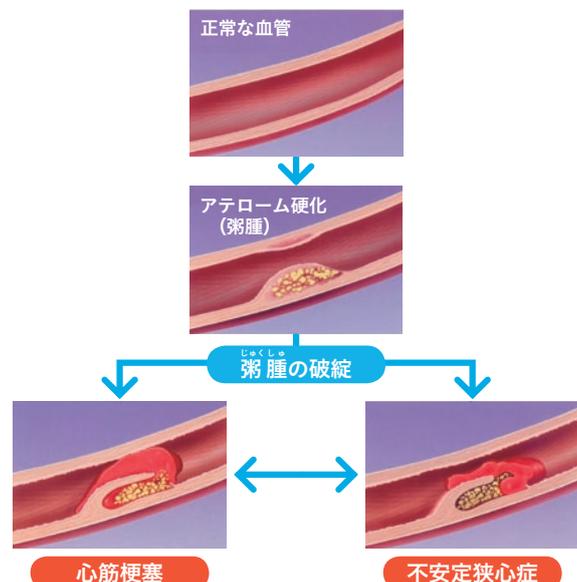
安静時に起こるタイプの狭心症

冠動脈が動脈硬化によって狭くなったり、慢性的に詰まったりする状態になると、心筋の血の巡りが悪くなり、胸痛を感じるようになります。これが狭心症です。

狭心症には3つのタイプがあります。まず、階段の上り下りや荷物の上げ下ろし、入浴などの活動時に発症し、安静にしていけば改善する「労作性狭心症」、安静時に起こる「安静時狭心症」、急性心筋梗塞の前触れである「不安定狭心症」です。

まず労作性狭心症のメカニズムからみていきましよう。体を動かして活動すると脈拍が増え、血圧が上昇して全身の骨格筋の血流が増すため、

●冠動脈の動脈硬化の進行



出典：『インフォームドコンセントのための心臓・血管病アトラス』<第4版> (トアエイヨー株式会社)

心筋は安静時以上に働かなくてはなりません。当然、心筋自体もより多くの酸素や栄養、すなわち血液を必要とします。正常な冠動脈なら、運動時には血管が拡大して安静時の3〜4倍の血液を流せますが、動脈硬化で狭くなった血管は需要に見合うほどの血液を流すことができません。そのため心筋の酸素が不足し、胸痛となって現れるのです。そのほかに左肩や左腕、喉に痛みを感じることもあります。安静時狭心症は、冠動脈の一部が激

心筋が酸欠状態になり、胸痛が起こります

不安定狭心症は、その名のとおりに不安定な状態にあり、症状のパターンが変化する狭心症です。それまではなかった狭心症の症状が出てきた、痛みがひどくなる、症状の出現回数が増えた、安静時にも症状が出るようになったなどの変化が現れた場合は、いつ急性心筋梗塞になっても不思議ではない状態にあり、危険です。病気が急速に悪化している恐れがあるため、直ちに治療が必要です。

30分以上の激しい胸痛は急性心筋梗塞のサイン

冠動脈が急に閉塞し、心筋が酸素不

しく痙攣を起こす冠攣縮が原因で起こることから「冠攣縮性狭心症」とも呼ばれています。日本人はこのタイプの狭心症が多く、欧米人の3倍との報告もあります。一見すると正常、もしくは軽い動脈硬化のある動脈が痙攣を起こし、血流が途絶えます。明け方2〜5時ごろに胸痛で目が覚めるというのが典型的な症状で、特にお酒を飲んだ翌日の早朝に起こりやすい傾向があります。日中や活動時に発症することもあります。

これを逆に見れば、突然死にはかなりの割合で急性心筋梗塞が含まれていると考えられます。やはり予防が肝心なのです。冷や汗を伴う激しい胸痛が30分以上続き、狭心症の治療薬ニトログリセリンを服用しても治まらないのが、急性心筋梗塞の典型的な症状です。こうなると治療は時間との勝負になります。すぐに救急車を呼び、一刻も早く体制の整った病院に行かなければなりません。特に、高齢あるいは糖尿病の患者さんは注意が必要です。痛みの感覚が弱くなっていることがあり、症状に気付かない可能性があるからです。発見が遅れると重篤化しやすくなります。

足・栄養不足に陥って心筋の一部が壊死してしまう——これが急性心筋梗塞です。そのまま心臓が止まってしまうこともあります。学会のガイドラインによれば、急性心筋梗塞による死亡率は約20%。実に5人に1人が死に至る深刻な病気です。しかも、このうち14%は病院に到着する前の心停止です。つまり、多くの方が病院にたどり着く前に命を落としていくということです。

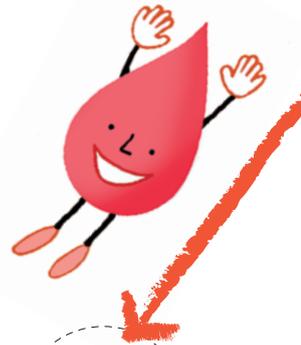
複数の検査を 外来で進めていく

狭心症の検査は、急を要さない場合には外来で進めます。初診時に動脈硬化の促進因子をどのくらい持っているかを確認し、複数持っている場合は念入りに検査を進めていきます。促進因子を一つも持たない方は狭心症の可能性が低いのですが、決してゼロではありません。

胸部レントゲン写真、安静時心電図、血液検査、尿検査、脈波検査は基本的な検査ですが、動脈硬化の促進因子や現状を知る上で大変に有意義な検査です。また簡易スクリーニング（ふるい分け）として心臓超音波検査（心エコー）、ホルター心電図検査、運動負荷心電図検査を行います。狭窄が疑われる場合にはさらに、負荷タリウム心筋シンチグラムまたは冠動脈CT検査を実施します。CT検査で動脈硬化が軽度と判明すれば、それ以上の検査は必要ありません。ただし、石灰化が強い場合や不整脈がある場合は、後述の冠動脈造影検査が必要になることがあります。

冠動脈造影検査で 確定診断を行う

最終的に確定診断を行うためには、入院して冠動脈造影検査（カテーテル検査）を受けていただきます。カテー



検査



冠動脈の状態は どのように調べるの？

外来で検査を進め、カテーテル検査で確定診断を行います

テルを腕もしくは太ももの付け根から刺して冠動脈の入り口まで届かせ、造影剤を流し込みながらレントゲンで撮影します。動脈硬化で細くなった冠動脈が認められた場合は結果を説明し、日をあらためて治療（冠動脈形成術）を行うのが一般的です（▼8〜9ページ）。

回りくどい検査をいろいろとせずに最初から冠動脈造影検査を行えばすぐに確定診断が付けられるのですが、そうしないのは、動脈に針を刺してカテーテルを心臓に入れるという侵襲的な検査である上、2泊3日の入院が必要になるなど患者さんの負担が大きい

からです。そのため外来での検査を優先し、必要以上の入院や検査をできる限り減らすようにしています。ただし、不安定狭心症が疑われるような場合には時間的に余裕がありませんので直ちに入院していただき、速やかに冠動脈造影を行っています。

●心臓超音波検査



心臓の大きさ、構造、動きを診断するための検査。心筋梗塞があると心臓の壁の一部分の動きが悪くなる。所要時間は約30分。

●運動負荷心電図検査



患者さんがベルトの上を歩いているときの心電図の変化を記録する。測定時間は通常10分以内。脈拍が目標値に上昇するまで負荷をかける。膝や腰が悪い患者さんには適さない。

●ホルター心電図検査



一日24時間分の心電図を記録する。患者さんは胸に電極を貼り、心電図を記録する装置を腰に取り付けて帰宅。翌日に再来院し、装置を外す。記録された心電図をコンピュータで解析。狭心症の場合、脈拍が速くなったときに心電図が変化していることが多い。

●冠動脈CT検査



冠動脈の撮影用として開発された「64列マルチスライスCT」2機が稼働している。検査全体の所要時間は30分程度で、患者さんが撮影台の上で息をこらえる時間も10秒と短くなった。造影剤を注射するため、造影剤アレルギーのある方は注意が必要。

●負荷タリウム心筋シンチグラム

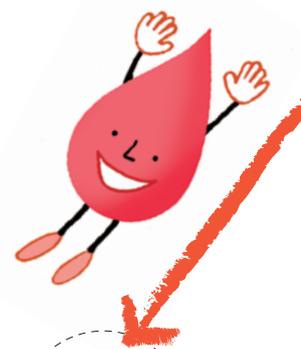


放射性同位元素という薬を注射し、心筋の血液の流れを確認する。詰まりかけている冠動脈の場所を推定することも可能。15分間のスキャンを3〜4時間の休憩をまたいで2度行う。喘息でなければ寝たまま行う薬物負荷テストで済むため、足腰が悪い患者さんでも安心して受けられる。喘息の方は動くベルトの上を歩いて検査する。

●冠動脈造影検査



専用のカテーテル検査室で行う。当センターの「X線シネ撮影装置」は2011年1月に導入した最新式。術者は手術と同じく清潔操作で、ガウン、マスク、帽子などを着用する。検査はたいてい1時間以内で終了するが、長くかかることもある。



治療



詰まった冠動脈をどうやって治すの？

手術は患者さんに
声を掛けながら進める

冠動脈形成術は冠動脈造影検査（▼7ページ）の延長線上にある治療法です。まず腕もしくは太ももの付け根の動脈から心臓の冠動脈へカテーテルを入れるところまでは検査と同じです。さらに、冠動脈の入り口からその奥の冠動脈内まで道具を入れていくところが検査とは異なる点です。冠動脈の直径は2～4mm、挿入していくカテーテルの太さは1mm程度。いかに細かい作業なのかがお分かりいただけると思います。心臓の治療ですので、細心の注意が必要であることは言うまでもありません。

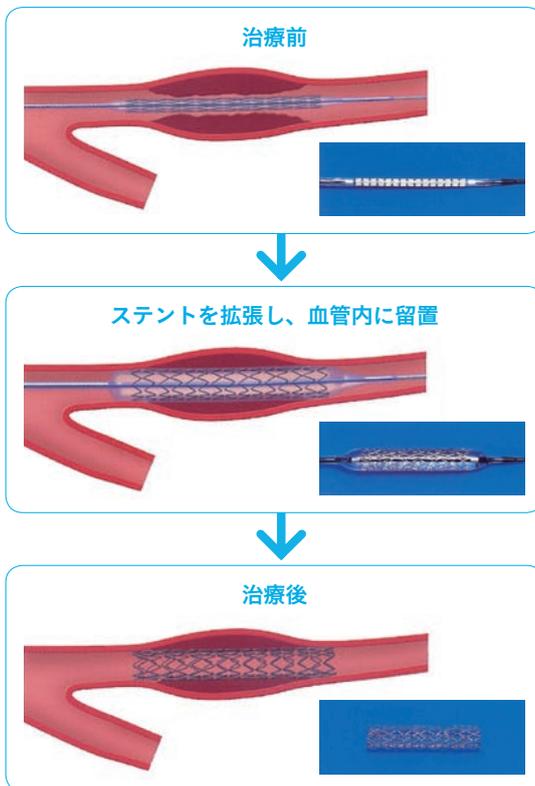
カテーテルを挿入し、バルーンやステントで血管を押し広げます

いきます。狭くなった、あるいは詰まってしまった冠動脈の病変部に、髪の毛のように細い金属製のガイドワイヤーを通過させます。このワイヤーを伝わせて、バルーンやステントといった道具を冠動脈の中に持ち込み、狭いところを拡張していきます（▼下のイラスト参照）。所要時間は病変の手強さの程度によります。1時間以内で終わる場合もあれば、何時間もかかる場合もあります。

薬剤溶出性ステントを留置して再狭窄を予防

冠動脈用のステントについては、近年、細胞の増殖を抑える薬を染み込ませた「薬剤溶出性ステント」と呼ばれるものが数多く開発されており、当センターでも多用しています。

●ステント留置術



出典：『インフォームド Consentのための心臓・血管病アトラス』
<第4版>（トアエイヨー株式会社）

血管に植え込んだステントは、増殖する細胞に覆われながら血管の壁の一部となっていくきます。金属製のため縮むことはないのですが、網目から増殖した細胞によってステントの内側、つまり血管の中が再び狭くなる現象が起ることがあります。これを「再狭窄」

たつてもむき出しのまま残っている部分があると血栓症を起こしかねないため、2種類の抗血小板薬を長く服用する必要があります。しかしながら、この後に別の手術を控えている、もしくは手術などを受ける可能性が高い患者さんは、抗血小板薬の服用を中断しなければなりません。そのような患者さんについては、薬剤溶出性ではないタイプのステントを使うこともあります。なお当センターでは、退院から6～8カ月後に、再狭窄検査のため再入院していただいています。



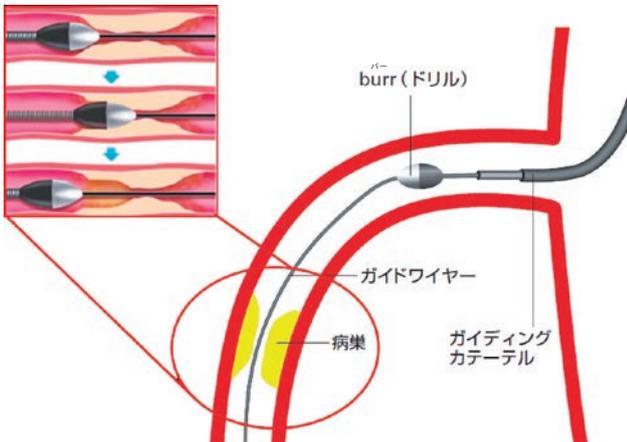
**激しい発作が
起こったら、
すぐに救急車を
呼びましょう。**

激しい発作に見舞われた場合には、一刻も早い治療の開始が望まれます。大至急、病院へ向かいましょう。移動手段は救急車を利用するのが最善です。救急車は24時間、夜中でも対応してくれます。とにかくすぐに行動することが大切です。病院に到着すると直ちに専門のスタッフが必要な処置をし、必要であれば90分以内に心臓カテーテル検査を開始します。



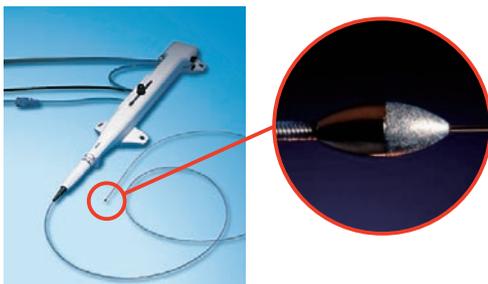
熟達した技術が求められるロータブレーター。2,000例以上の経験を有する池ノ内医師の手つきは正確で速い。

●ロータブレーターによる治療イメージ



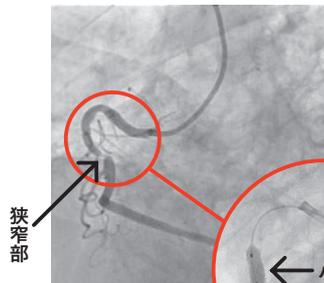
(イラスト提供：ポストン・サイエンティフィックジャパン株式会社)

●ロータブレーター



(写真提供：ポストン・サイエンティフィックジャパン株式会社)

治療前



狭窄部をバルーンで拡張し、ステントを留置

治療後



血管の狭窄部が良好に拡大されている

**硬い病変は
ロータブレーターで粉砕**

バルーンでは通過しない、広げられないといった硬い病変にはロータブレーターを使用します。先端にダイヤモンドの粉を付けた直径1.25〜2.5mmのドリルバーを1分間に20万回転のスピードで高速回転させて硬い病変を削り取る道具で、歯医者さんのドリルと同様のものです。ロータブレーターで処理した後に風船で拡張し、ステントを留置するという方法が一般的です。ロータブレーターは使い方によっては非常に危険な道具なので、熟達した冠動脈形成術専門医の手による治療が条件です。当センターでは、ロータブレーターを用いた治療を積極的にを行っています。

7

むくみ

- ・足や顔がむくみ、へこんだまま戻らない。
- ・体重が増えてきた。
- ・朝起きててもむくみが改善しない。
- ・手足や顔面、いんのおう陰囊が腫れる。

1

胸痛発作

- ・階段や坂を上るときに胸、肩、喉がつかえるが、休むと治る。
- ・夜中に胸の痛みで目が覚める。痛む場所は胸全体からやや左のことが多い。

狭心症や
心筋梗塞かも
しれません

6

腹部拍動

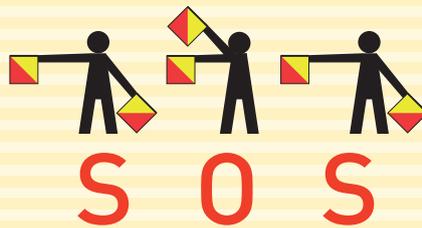
- ・おなかを触ると脈打つもの(拍動)を感じる。
- ・拍動するものが次第に大きくなる。
- ・おなかに痛みが現れる。

2

呼吸困難

- ・体を動かすと息切れがする。
- ・ベッドに横になると咳が出て苦しくなるが、上体を起こすと比較的楽になる。

冠動脈の



5

動悸・めまい・失神

- ・労作時に動悸を感じる。
- ・予兆なく意識が遠くなる。
- ・気を失うことがある。
- ・脈が突然早くなったかと思うと、突然元に戻る。
- ・脈の感覚がバラバラになることがある。

4

間欠性跛行

- ・一定の距離を歩くと片足または両足の一部が痛くなり、しばらく休むと軽快する。
- ・足の先が冷たくなり、紫色や黒色になる。
- ・皮膚に潰瘍かいようができて痛い。

3

背部痛

- ・体を動かすと、胸の前方が痛むと同時に背中も痛む。
- ・激しく引き裂かれるような背中中の痛みが突然出現し、痛みが下から上、あるいは上から下へと移動する。

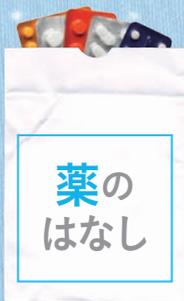
動脈硬化は生まれたときから始まっている!?

動脈硬化は生まれたときから始まるといわれています。動脈硬化の進み具合は、手足の血圧の測定、頸動脈の超音波検査、眼底検査などから、ある程度は判定できます。

狭心症や心筋梗塞を予防するためには「血圧や血中コレステロールを下げる」「糖尿病を治療する」「禁煙する」「肥満を解消する」など、動脈硬化を進める危険因子を減らす努力が必要です。

卵の黄身、バター、ラード、マヨネーズ、魚卵などコレステロールを多く含む食品はできるだけ控えるようにしましょう。最近では、マーガリンのように水素化という方法で人工的に固体にした硬化油脂に含まれる「トランス脂肪酸」が動脈硬化を促進するとされ、欧米では、使用が制限されるとともに表示も義務付けられています。日本ではファーストフードショップなどで多用されていますが、中には使用を自粛するところも始めています。

これに対して魚の脂は、動物性の油よりも動脈硬化を起しにくいといわれています。鰯いわしなど青魚の切り身に豊富に含まれているエイコサペンタエン酸(EPA)には、血中コレステロール値を下げる働きや血液をサラサラにする効果があります。



薬をきちんと飲むことが 心筋梗塞の 治療の要です

医師の許可なく
自己判断で
服薬をやめないように
しましょう



薬剤部 製剤課
薬剤師
横山 登英
よこやま・たかひで

自己判断での中止は危険！

薬の説明をしていると、患者さんから「症状が良くなったら飲むのをやめてもいいですか?」「いつまで飲み続けるのでしょうか?」と質問を受けることがあります。薬の中でも、風邪のときに飲む咳止めや鼻水止めなどは、症状が改善すればやめてもいい薬です。しかし、長期間治療が必要な病気、例えば心筋梗塞が起った後に飲む薬は、症状が改善しても飲み続ける必要があります。

心筋梗塞の薬には、血液をサラサラにして胸の症状が出ないようにするための

薬や、心臓の負担を減らして胸の症状が出ないようにする薬などがあります。いずれも重篤な発作を予防する目的があります。また、心筋梗塞の原因の一つに挙げられる、高血圧・脂質異常症・糖尿病・喫煙習慣などの生活習慣病に対する薬の服用も、生活習慣の改善と併せて必要になってきます。心筋梗塞の薬や生活習慣

●血液をサラサラにする薬(一例)と納豆の「飲み合わせ」

薬の成分名 (商品名)	納豆との 「飲み合わせ」	理由(薬の働き)
アスピリン (バイアスピリン・ バファリン81)	○	シクロオキシゲナーゼ-1 (COX-1) 阻害により、トロンボキサンA ₂ (TXA ₂) の合成を阻害し、血小板凝集を抑制して血液をサラサラにする
クロピドグレル (プラビックス)	○	血小板の活性化に基づく血小板凝集を抑制して、血液をサラサラにする
チクロピジン (パナルジン)	○	
シロスタゾール (プレタール)	○	トロンボキサンA ₂ (TXA ₂) による血小板凝集を抑え、また、血小板のホスホジエステラーゼ3 (PDE3) 活性を阻害して血液をサラサラにする
ワルファリン (ワーファリン)	×	ビタミンKの働きを抑えて血液を固まりにくくし、血液をサラサラにする

病の薬を飲み続けることが、胸が苦しく痛くなる心筋梗塞の発作を抑えていくためには必要なのです。

アスピリンは納豆を食べてOK

心筋梗塞の発作を抑えるために飲む薬の中に、血液をサラサラにして胸の症状の出現を予防するアスピリン(商品名はバイアスピリンやバファリン81)という薬があります。この薬を飲むことになった患者さんから「血液をサラサラにする薬だから納豆は食べちゃ駄目ですよ?」と聞かれることがあります。答えはNO。食べても大丈夫です。

薬を飲むときは、前述の「自己判断で飲むのをやめたりせずに飲み続ける」ことに加え、「薬と食品の『飲み合わせ』に注意する」ことが必要です。薬と薬が相互作用を起こすように、薬と食品にも相互作用が働きます。互いに同じような働きをして作用を強くする飲み合わせもあれば、互いの働きを打ち消し合って作用を弱くする飲み合わせもあるため、食品によっては薬が効き過ぎたり、逆に効かなくなったりするのです。

例えば納豆とワルファリン(商品名はワーファリン)は、納豆がワルファリンの効果を打ち消して作用を弱くする飲み合わせです。納豆に含まれるナットウキナーゼが作り出すビタミンKは、出血時に血を固める働きがあります。一方、ワルファリンは血が固まるのを防ぐ(ビタミンKの働きを抑制する)薬で、その効力は3日以上続くと報告されています。つまり、納豆を1回食べると3日以上もワルファリンが効いていないことになってしまいます。

一方、アスピリンは、血小板同士がくっつくのを抑え、血管の中でかさぶたが作られないようにするので、アスピリンと納豆の飲み合わせには問題がなく、安心して納豆を食べることができます。このように、薬は飲む目的によって飲み方や飲み合わせが異なります。少しでも疑問を感じたら、医師や薬剤師に相談してください。

喫煙する方、
高血圧症の方におすすめです！

健康管理センターの

循環器系サポートメニュー



健康管理科 部長
折津 政江
おりつ・まさえ

禁煙外来

たばこの煙には何千種類もの化学物質が含まれており、発がん物質などの有害物質は数百種類にも及ぶことはご承知のことと思います。たばこは、糖尿病や高血圧症などととも動脈硬化を悪化させ、心筋梗塞や脳梗塞などの発症リスクを高めます。喫煙するということは「ゆっくりと自殺すること」ともいえるのです。

5月31日は世界禁煙デーでした。健康管理センターではスタッフ全員が禁煙バッジや禁煙スカーフを着けてアピールしました。



また、たばこには一酸化炭素やニコチン、シアン化合物、ベンツピレンなど、胎児に影響の大きい物質も多く、低体重児や流産・早産などの確率が高まります。有害物質をより多く含む副流煙を、感受性の高い子供たちが吸ってしまうことも問題です。

昨年10月のたばこ小売価格の値上げを機に、禁煙治療をスタートする方が急増し、今年の初めにかけて禁煙治療薬の製造が追いつかなくなる事態が生じておりましたが、現在は全く問題なく供給されています。一方、東日本大震災でJTの工場も大きな被害を受け、多くのたばこ製品が出荷停止に追い込まれ、今なお供給不足が続いています。さらに、JTのたばこ製品のうち約4分の1に当たる23銘柄が廃止されるとの発表がありました。「きっかけさえあれば禁煙を」と考えておられた方にとっては、まさに背中を押されているような状況です。

健康管理センターの「禁煙外来」では、個々人の状況に合った治療で、あなたをサポートいたします。

循環器ドック

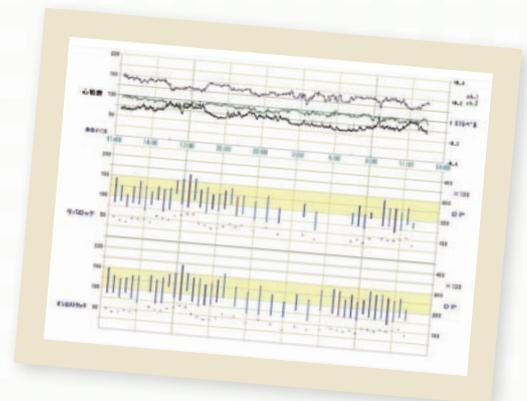
日本には高血圧症の患者さんが3,000万人以上いらっしゃいます。高血圧症は動脈硬化性疾患の最大の危険因子なので、至適血圧[※]に調整することは大変重要です。

血圧は一日を通じて変動します。一般的には、活動量の多い昼間は上昇し、夜間は活動量の減少に伴って低下します。しかし個人差があり、朝は高めで夕方にかけて徐々に下がる方や、朝はちょうどよくて、疲れが増す夕方から上がる方もいらっしゃいます。

夜間も高血圧が続く場合は、疾患リスクが高い上、睡眠時無呼吸症候群の可能性もあります。夜間に血圧が低下しても、副交感神経から交感神経に優位性が変化する早朝に急上昇する場合は、やはりハイリスクです。ご自分の血圧パターンを知ることは、高血圧症を管理するために重要なことです。

そこで、高血圧症で管理中の患者さんにおすすめしたいのが循環器ドック(1泊2日)です。主な検査項目は、ホルター心電図、心臓超音波、頸動脈超音波、脈波、心臓機能検査(BNP)、動脈硬化と関連するアディポネクチン・総ホモシステイン・MDA-LDLコレステロールなどを調べる血液検査です。さらにオプションで、睡眠時無呼吸症候群のスクリーニング検査も受けることができます。

※最も良い状態の血圧のこと。



当センターのホルター心電図は、心波形・心拍数・血圧を同時に計測できるタイプを使用

詳しくは健康管理センターまで、お気軽にどうぞ。

心身両面のケアが行える利点

2011年2月22日午後0時51分、ニュージーランド南島のクライストチャーチでM6.3の地震が発生。ビルの倒壊が起り、日本人留学生28人が行方不明となりました。日本から27組のご家族が現地へ急遽、向かわれました。

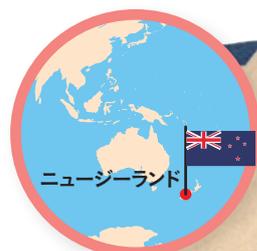
慣れない外国で行方不明の肉親の無事を祈りながら待ちわびるご家族に「こころのケア」を提供するため、2月27日、私は「こころのケアチーム」のプロジェクトリーダーとして派遣されました。

最初の1週間は身元の確認が進まないことなどから、ご家族のストレスはどんどん高まっていました。そんな中、ご家族が滞在しているホテルから、お母様の一人が背中痛を訴えていると電話で相談を受けました。ホテルに駆け付けて診察を行うと、心労と疲労から带状疱疹を発症していましたので、診療所までお連れして、英語での診察の介助や薬の服用法のアドバイスをしました。この出来事を境に、初めは挨拶を交わすことも難しかったそのほかのご家族も、次第に私たちに心を開いてくださるようになりました。

2週間近く待っても身元確認が進まないため、多くのご家族はいったん帰国されましたが、発見の知らせを受けて再訪されたときには「知っている顔が迎えてくれてうれしかった」と言ってくださった方もいらっしゃいます。

震災後のニュージーランドで 家族に「こころのケア」を提供

国際医療救援部 部長 榎島 敏治 まきしま・としはる



今日も 世界の どこかで

当センター職員が世界各地で活躍する救援・救護活動についてご報告します。



- 1 ご家族の休息のために開いた「赤十字カフェ」の前でボランティアと
- 2 医療チームとのミーティング
- 3 地元のFM局からインタビューを受ける
- 4 ご家族に贈る手作りの雛あられを手にするチームスタッフ

した。

活動の前半はストレスへのケアでしたが、後半は家族の死に直面した悲しみへのケアとなりました。喪の儀式に参列させていただくこともあり、また、ご遺体との対面で失神されたお母様に応急処置をすることもありました。

日赤の「こころのケアチーム」のメンバーは主に看護師であり、こうした状況では「こころのケア」だけでなく、身体面のケアも提供できるため、心身ともにケアができるという大きな利点があることにあらためて気付かされました。

海外で得た経験と確信を東北へ

活動中の3月11日に日本では東日本震災が発生、それに続く原発事故が起り、われわれのチームも、その日に増員される予定だった「こころのケア」要員2人をそのまま国内の救護に向かわせるとともに、国内救護と広報を担当する要員2人を急ぎ帰国させました。残った6人は現地でご家族にケアを提供し続け、3月21日、任務を果たして帰国しました。

帰国後は今回の「こころのケア」活動で得た経験や、確信、自信を糧として、国内の被災者に「こころのケア」を提供したいと思っていた折、4月4日から岩手県支部に「こころのケア・コーディネーター」として派遣され、「こころのケアセンター」を開設して「こころのケア活動」に当たっています。



まずは母乳が基本!

正しい情報が 赤ちゃんを守ります

周産母子センター 看護師長
中根 直子 なかね・なおこ



「母乳が足りなくて、この子の脱水が心配……」

赤ちゃんをおんぶした不安そうなお母さんが語るの

をテレビで見て「これは危ない」と思いました。発災後間もなくのことです。これを見たら、誰もがミルク缶をどっさり届けたくることでしょう。

実は、赤ちゃんへ適切な栄養を届けるという課題に、世界中で多くの国が直面しています。「ミルクがない」という問題は氷山の一角で、上下水道の未整備や燃料確保が困難など「清潔な環境が

整えられない」という複合的な問題なのです。先進国でも、このような大災害では水がなくて手も洗えません。「災害弱者」の最たる者である赤ちゃんの安全を確保するには「まずは母乳!」という基本に立ち戻る意味が大きいのです。

当センターの救護班が拠点とした石巻赤十字病院は、石巻市全体の災害医療拠点になりました。他の病産院が被災したため、通常の2~3倍の出産を支えることになったのです。最初に運ぶことになった支援物資の中には、乳児を持つお母さんに向けて、「安心して母乳を続けてよいこと」と「安全にミルクを作る方法」を記したパンフレットも入れました。当センターのBFH*としてのノウハウは、非常時には赤ちゃんを守る命綱になると感じます。

その後、都内の水道水から放射性物質が検出された際にも、同様に速やかに情報を収集し、その日のうちに当セン



石巻赤十字病院の産科病棟スタッフと。産科医師は全国の大学病院から、助産師は全国の赤十字病院から支援に駆け付けました

ターの患者さんへ提供するとともに、院内ではペットボトルの飲料水を確保しました。いずれにしても、正しい情報を基に、お母さんにとって安全な環境が確保されていれば、赤ちゃんには母乳が一番安全なのだという原則どおりのことが証明されたのです。

*Baby-Friendly Hospital (赤ちゃんにやさしい病院)

子を産み育てる母は強い!

母乳があれば 乗り越えられます

分娩室 助産師
小俣 聖美 おまた・さとみ



3月11日14時46分、救護員研修の最中に東日本大震災が発災しました。そして、その

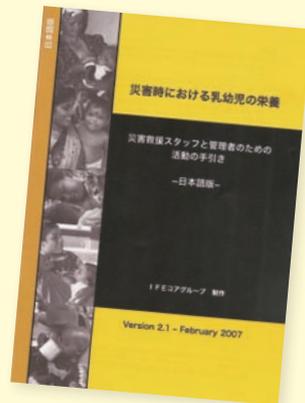
2時間半後には初動班の助産師として石巻赤十字病院に向かい、翌朝から救護班活動を開始することになったのです。

3月12日は雪が舞う寒い日でした。空が明るくなり自衛隊の救助活動が再開されると、大勢の方が病院を訪れました。多くの方が津波で濡れ、寒さに凍えていたのですが、中には妊娠初期の方や予定日間近の妊婦さん、生後間もない赤ちゃんを抱いたお母さんもいらっしゃいました。そのとき痛感したのは、胎児よりも生まれてきた赤ちゃんを守ること

のほうが難しいということです。

「ミルクをください」——。赤ちゃんを毛布に包んだお母さんから声を掛けられました。地震だけでなく津波が押し寄せたことで、それまで当たり前だったものが全て流されてしまったのです。「親切な方に哺乳瓶とミルクをもらったのですが、お湯がありません」。

ミルクを作るためには、清潔な水を沸かす手段、哺乳瓶の洗浄や消毒のことも考えなくてはなりません。電気・水道・



母乳育児を支援する人のためのリーフレット。国際的な災害支援活動グループから送られてきました

ガスといったライフラインが断たれた状況で安全な人工栄養を行うことは非常に難しいのです。

生後3カ月の乳児を抱えたお母さんが「飲ませるミルクがなくて、カロリーメイトを砕いて食べさせたら苦しそうで……」と病院に駆け込む姿もありました。幸いその子は大丈夫だったのですが、母乳で育てられていれば回避できたことがたくさんある、と感じました。発災後の石巻赤十字病院では、出産後3時間までの赤ちゃんの十分な観察と、カンガルーケア後の母児同室を徹底しました。食料や水が不足したり、ストレスから「母乳の出」が悪くなったりするのは、と懸念されたりもしましたが、それは一時的なことで、むしろ不衛生な水で作ったミルクを飲んだ乳児に下痢が起きたのです。

4月に病院支援に出掛けた助産師によると、1カ月健診時に人工栄養だった赤ちゃんはいなかったようです。子どもを産み、育む女性の強さが極限の状況で発揮されたのだと思いました。

アロマセラピーの魅力 第7回 ストレスや不安を癒やす

良い香りを嗅ぐと「さわやかな気分になる」「気分が落ち着く」「幸せな気持ちになる」など心地良い感情を覚えます。これは、精油の香りによって脳内ホルモンが分泌され、快感を得られるからです。ストレスを感じているときにアロマセラピーで癒されるのも、そのためです。仕事や人間関係などの日常的なストレスだけでなく、大きな自然災害で不安が高まっているときにも、「アロマセラピーによる癒やし」を役立てることができると思います。

気が晴れないときや漠然と不安を感じる時、イライラするときに、好みの精油をティッシュやハンカチに数滴落としたり、アロマスプレーをシュッとひと吹きしたり、ブレンドオイルを皮膚に付けたりして、ゆっくりと深呼吸しましょう！

癒やし アロマスプレー

真正ラベンダー	5滴
リトセア	3滴
ブラックブルース	2滴
無水エタノール	10ml

癒やし アロマオイル

真正ラベンダー	5滴
マンダリン	5滴
グレープシードオイル	10ml



アロマで禁煙!?

タバコを吸いたくなったり、禁煙中にイライラしたときに、シュッとひと吹きしましょう。

禁煙 アロマスプレー①

フランキンセンス	3滴
リトセア	3滴
無水エタノール	5ml

禁煙 アロマスプレー②

ユーカリ・ラディアタ	1滴
ローズマリー・シネオール	1滴
ペパーミント	1滴
リトセア	1滴
無水エタノール	5ml

タバコがなかなかやめられないのは、タバコに含まれているニコチンが原因です。ニコチンが肺から血管を通じて脳に運ばれると、脳内にドーパミンというホルモンが分泌されて快感が得られるので、繰り返しその快感を得たくなるのです。

実はアロマセラピーも、セロトニンなどの脳内ホルモンの分泌を促すことができるといわれています。もし、アロマセラピーで快感を得ることができれば、ニコチンに頼らなくても済むようになり、禁煙が成功しやすくなるかもしれません。

使用に際して注意すること

1. 治療中の病気がある方や妊娠中の方は主治医に相談する。
2. 使用前に、腕の内側など皮膚の柔らかな場所でパッチテスト（アレルギーの有無を見る）を行う。
3. 精油の原液を直接皮膚に付けない。

健康管理センター 看護師
日本アロマセラピー学会認定看護師
堀川 富美子 ほりかわ・ふみこ



アタマのストレッチ

タテ・ヨコのカギをヒントに白いマスを埋めましょう。A・B・C・Dに入る文字を順に組み合わせると、どんな言葉が出てくるでしょうか？

タテのカギ

1. 満場の〇〇〇〇喝采を浴びる
2. 〇〇に金棒
3. 腕時計にあるつまみ
4. 関西地方や九州地方などでは鶏肉のことをこう呼ぶことも
6. 暑い日、道にこれをすると涼が得られます
8. 山頂などから見る雄大な眺めのこと
11. この果物を浜辺で割るのが夏の風物詩
14. 本因坊といえばこの競技のタイトル

ヨコのカギ

1. 『鶴の恩返し』で鶴がしていたことは
5. 生え変わる前の歯
7. 梅干の色付けに使われる
9. 手を使ってパタパタとあおぐ
10. 夕暮れ時、縁台などに腰掛けて
12. アサリ、ハマグリ、アワビなど
13. 葦の〇〇から天井覗く
15. 麦わら帽子の一種、〇〇〇〇帽

1		2	3		4
		5		6	
7	8		9		
10		11			
	12			13	14
15					

答え

A	B	C	D
---	---	---	---

(正解は裏表紙をご覧ください。)

INFORMATION

がん相談支援センターがオープンしました

(2階・総合医療相談室内)



看護師が中心となり、検査や治療、緩和ケア、療養生活などのがんに関する相談を無料でお受けいたします。予約は不要です（相談状況によって多少お待ちいただく場合がございます）。お気軽にご利用ください。

受付時間 平日9:00～16:30

表紙の花

【アレンジメント制作】
いまむら そうぎょく
今村 草玉 先生

(当センター共済会華道部講師・草月流師範会理事)

かつて一面のひまわり畑に真っ青な夏空を見たことがあります。ひまわりを見ると元気が出ます。凛と立つひまわりは雄々しく見えます。

今村先生のホームページ <http://sougyoku.com/>

【撮影】古島 万理子

クロスワードパズル (15ページ) の答え



答え A ウ B ズ C シ D オ

当センターは患者さんの個人情報保護に全力で取り組んでいます。

当センターは、個人情報を定められた目的のみに利用し、その取り扱いには細心の注意を払っています。個人情報の利用目的や、個人情報の取り扱いについてお気づきの点は、総合医療相談の窓口までお気軽にお問い合わせください。

日本赤十字社医療センター院長

ホームページ
アドレスのご案内

日赤医療センターに関すること <http://www.med.jrc.or.jp/>
赤十字全般に関すること <http://www.jrc.or.jp/>

● 外来診療の最新スケジュールは、当センターのホームページでご確認ください。『TeaTime』のバックナンバー (PDF版) もご覧いただけます。

診療のご案内

診療科目		外来診療を行わない科もあります	
● 糖尿病内分泌科	● 血液内科	● 感染症科	● アレルギー・リウマチ科
● 腎臓内科	● 緩和ケア科*	● 神経内科	● 呼吸器内科
● 消化器内科	● 循環器内科	● 小児保健	● メンタルヘルス科*
● 呼吸器外科	● 乳腺外科	● 胃・食道外科	● 肝胆膵外科
● 大腸肛門外科	● 心血管外科	● 骨・関節整形外科	● 脊椎整形外科
● 脳神経外科	● 皮膚科	● 泌尿器科 (紹介のみ)	● 眼科
● 耳鼻咽喉科	● 産科*	● 婦人科	● 新生児科
● 小児科	● 小児外科	● 麻酔科	● 集中治療科
● 化学療法科	● 放射線特殊治療科	● 放射線診断科	● 放射線治療科
● リハビリテーション科	● 内視鏡診断治療科	● 救急科 (救命救急センター)	
● 健康管理科 (健康管理センター)			※ 初診予約制

健康管理センター

☎ 内線 2213・2217

病気の早期発見・発症予防につながる各種プログラムをご用意しています (原則、予約制)。

● 人間ドック ● 一般健診 ● 海外渡航健診 ● 予防接種 ● 禁煙外来 ● 特定保健指導

小児保健

☎ 内線 2836

● 乳幼児健診 ● 予防接種 ● 心理相談 (完全予約制)

受付時間

● 初診の方: 午前8時30分～午前11時 ● 再診の方: 午前7時50分～午前11時30分

※ 原則として、診療科が異なる場合や、最終来院日から1か月以上経過した場合は、初診扱いとなりますのでご注意ください。

急病の場合: 曜日・時間に関係なく救急外来で診療します。ご来院の前にお問い合わせください。

診察カード: 全科共通で永久に使用します。ご来院時には必ずお持ちください。

健康保険証: ご来院時に確認させていただいております。特に、更新・変更の際は必ずご提出ください。

院外処方せん: すべての診療科で発行しております。全国の保険薬局でお使いいただけます。

外来休診日

● 土曜日 ● 日曜日 ● 祝日 ● 12月29日～1月3日 ● 5月1日 (日本赤十字社創立記念日)

お問い合わせ

☎ 03-3400-1311

総合医療相談 (月～金) 内線 2256

医療相談

午前9時～午後4時30分

ソーシャルワーカーがご相談を承ります。患者さんやそのご家族と一緒に、さまざまなお悩みについて考え、問題解決へのお手伝いをします。どうぞお気軽にお越しください。

主な相談内容 ● 経済的な問題 (医療費、生活費) / 家族など人間関係 / 社会復帰 / 医療機関や福祉施設の紹介 / 社会保障制度や福祉サービスの利用

看護相談

午前9時～午後4時30分

療養生活全般に関する、患者さんやご家族からのご相談に応じます。

主な相談内容 ● 在宅医や訪問看護の紹介 / 介護保険の利用方法 / 福祉用具・医療機器の紹介

栄養相談

主に生活習慣病 (糖尿病・高脂血症・高血圧など)、心臓病、妊娠中毒症の方の食事について、医師の指示に基づき管理栄養士が栄養指導を行います。ご希望の方は主治医にお申し出ください。

主な食事療法 ● 腎臓食、肝臓食、糖尿食、肥満、胃潰瘍食、貧血食、膵臓食、高脂血症食、痛風食、濃厚流動食、無菌食

お薬相談

薬に関するご相談・ご質問について、薬剤師がお答えします。

交通のご案内

☎ JR 渋谷駅東口から 都営バス「学03」系統 日赤医療センター行 終点下車 (約15分)

☎ JR 恵比寿駅西口から 都営バス「学06」系統 日赤医療センター行 終点下車 (約10分)

☎ 港区コミュニティバス「ちいばす」 青山ルート「日赤医療センター」下車 徒歩 (約2分)

☎ 地下鉄 (東京メトロ) 日比谷線広尾駅から 徒歩 (約15分) ※ ややきつい登り坂です。

☎ 首都高速道路3号線 (下り) 高樹町出口で降り、すぐの交差点 (高樹町交差点) を左折。

(上り) 渋谷出口で降り、そのまま六本木通りを直進。青山トンネルを抜けてすぐの交差点 (渋谷四丁目交差点) を右斜め前方に曲がる。東四丁目交差点を直進し、突き当たり左の坂を登る。



QRコード

モバイルサイトは
こちらから。

(docomo/au/SoftBank対応)