

腎動脈ステント治療について

腎動脈は2本あり1本は左に、もう1本は右の腎臓に血液を供給しています。腎動脈も首・冠動脈・下肢の動脈と同様に狭くなることがあります。その原因の多くは長寿社会の現代では動脈硬化症によるものですが、若年でも線維筋性異形成と呼ばれる原因不明の狭窄症（比較的若年女性に多い）が認められることがあります。

❖質問1：腎動脈が狭くなるとどのような異常がおこりますか？❖

■代表的なものを2つあげますと、血圧が高くなることと腎臓の働きが悪くなることです。前者は腎血流が低下すると全身が低血圧になったと腎臓が勘違いし血圧を上げるホルモン（レニン）を過剰産生するため血圧が高くなります。後者は患側腎が低灌流となり老廃物を尿中に排出できなくなること、高血圧が長期に及ぶと腎細動脈の動脈硬化が生じ糸球体硬化症と呼ばれる病態を生ずることによります。糸球体硬化は蛋白尿を引き起こし腎臓の負担になるほか徐々に腎臓の働きそのものを低下（慢性腎臓病）させていきます。

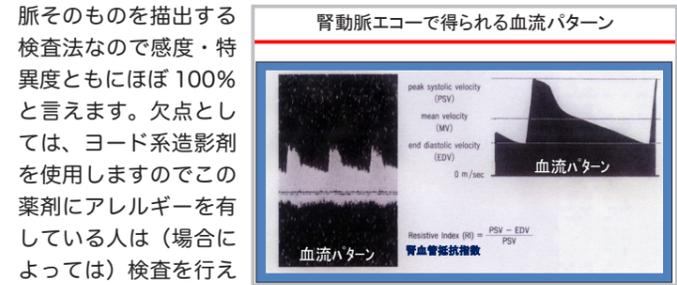
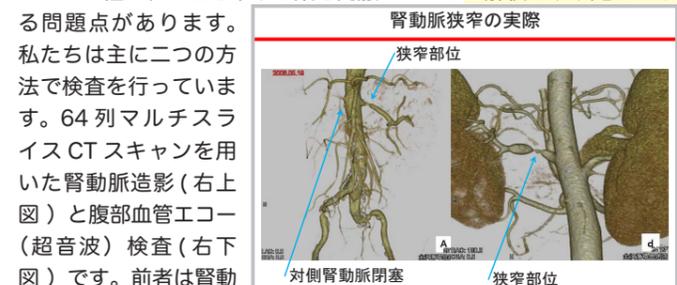
❖質問2：腎動脈が狭くなるとどのような症状が出現しますか？❖

■腎動脈狭窄が生じても特徴的な自覚症状は出現しません。発見することが難しい病気です。私たちは（下表）に示したような項目を呈する患者さまの中に本症が隠れているのではないかと疑って検査を行うようにしています。読者の方で血圧を下げる薬を3種類以上内服しているが、なかなか良好な数値にならない方がいらっしゃいましたら一度当院で検査を受けられることをお勧めします。

専門医はどんな場合に腎動脈狭窄を疑うのか
❑発症が30才以前または55才以降の高血圧症例
❑降圧剤を3剤以上使用してもコントロール不良の高血圧症例
❑突然コントロール不良となった高血圧症例
❑腹部聴診で血管雑音が聴取される
❑ドックなどの眼底検査で網膜の動脈硬化が強いと言われた
❑冠動脈・頸動脈・下肢動脈に狭窄が存在している
❑高血圧の薬を内服するようになったら腎臓が悪くなった
❑片方の腎臓が小さくなっている
❑原因不明の心不全を発症するまたは繰り返す

❖質問3：どんな検査をするのですか？❖

■お近くの開業医さんでも簡単にできる検査法として先に挙げた血圧を上げるホルモン（レニン）を測定する方法があります。ただ、この方法は感度50～75%特異度70%であり見落とされる可能性があります。感度とは何かと申しますとその検査を行うことで病気が正しく診断される確率を表します。特異度とはその検査で異常が出なかった場合、本当に病気がないと言い切れる確率を表します。また、このホルモンの値は、血圧を下げる薬を内服していると解釈がやや難しくなる問題点があります。



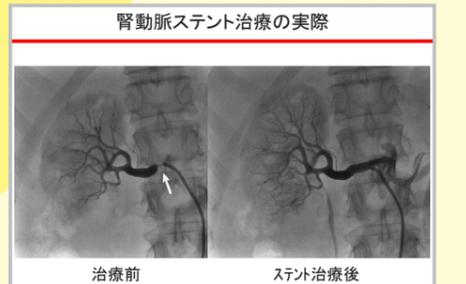
私たちは主に二つの方法で検査を行っています。64列マルチスライスCTスキャンを用いた腎動脈造影（右上図）と腹部血管エコー（超音波）検査（右下図）です。前者は腎動脈そのものを描出する検査法なので感度・特異度ともにほぼ100%と言えます。欠点としては、ヨード系造影剤を使用しますのでこの薬剤にアレルギーを有している人は（場合によっては）検査を行えない場合があります。またこの造影剤を腎臓の働きが悪い人に安易に投与すると、より腎機能を悪化させる場合がありますので適応は慎重

に考慮する必要があります（すでに維持透析中の方はこの限りではありません）。これに対して超音波検査は全く害がありませんので安心して検査を受けていただくことができます。感度・特異度は90～95%です。腎動脈は体表面から一番深いところにありますので腹部の皮下脂肪や腹腔内脂肪が厚い方や腸管ガスが多い方の場合、診断が困難な（観察できない）場合があります。超音波検査で何を見ているか・と申しますと実は腹部大動脈と左右の腎動脈の血流速度をドップラー法という方法で見えております。正常であれば両者の比はほぼ1です。腎動脈狭窄が高度になると流速は上昇します。ホースで散水することを想像してみてください。ホースの先を潰すと水量を変えなくともより勢よく水が噴き出ますね。これと同じ原理です。（腎動脈血流速度）÷（腹部大動脈血流速度）の値が3.5を超えると血管を開大させる必要がある腎動脈狭窄が存在していると判断しています。

❖質問4：どんな治療をするのですか？❖

■軽症の場合は薬物療法を行います。腎動脈が詰まらないようにするための抗血小板薬（俗に血液をサラサラにする薬と呼ぶ）や動脈硬化症のリスクになる疾病の治療・例えば糖尿病・高脂血症の治療を行います。血圧を上げるホルモンの作用を妨げる降圧剤を使用する場合がありますが、腎機能が高度に低下している場合や両側腎動脈狭窄がある場合は慎重に判断する必要があります。さらに喫煙は腎動脈狭窄を進行させるとされているので禁煙をお願いしています。

■腎動脈 / 腹部大動脈血流速度比3.5以上の方の場合は血管形成術を行います。外科的に開腹して行う方法と血管内治療（腎動脈ステント治療）があります（右図）。最近では医療器具の進歩により外科的治療はまれになってきました。腎動脈ステント治療は、足の付け根の大腿動脈から行う方法と手首の動脈（橈骨動脈）または肘の動脈（上腕動脈）から行う方法とがあります。腎動脈は腹部大動脈からやや下方に向かって分岐する方が多いので、ステントの持ち込み易さから上肢から治療を行う場合が多く、何と言っても上肢から治療ができればすぐに歩けますので患者さまにとってより楽な治療法です。なお、詳細は割愛しますが超音波検査時に腎血管抵抗指数なるものも計測します。正常では0.1未満ですが、0.8を超えると狭窄を解除しても腎機能の悪化はくい止めることができないことがわかっています。



❖質問5：腎動脈ステント治療は安全ですか？❖

■危険性はゼロではありません。治療中に起こり得る合併症として腎動脈や大動脈壁が裂ける可能性（解離）があり最悪緊急で外科手術を行う必要性が生ずる場合があります。また、病変部のカス（粥腫）が腎動脈末梢に流れると腎梗塞を生じ背部痛・血尿・腎機能悪化が生ずることがあります。また治療後に生ずる可能性がある合併症としてステント部位が血栓性閉塞を生ずる場合やコレステロール塞栓症候群があります。紙面の都合で詳しくは書けませんが、動脈硬化症の末期になってから治療を行うと合併症の頻度も増加します。なお、腎動脈ステントの再狭窄率は10～20%です。



病院長 池田 正寿

■皆さま新年あけましておめでとうございます。お健やかに初春をお迎えのこととお喜び申し上げます。

■私は院長職を拝命後、それまでにはない感慨をもって新年を迎えるようになりました。『危険と責任感名將の判断力を活発にするが、凡將の判断力を駄目にする』とはクラウゼヴィッツの言葉ですが、自分を評価するにとっても名將とは言えぬ器だけに今年も道を誤ることなくその任を全うさせて下さい…と祈りながら初仕事の日を迎えるようにしております。当院の職員は有能な人材が揃っておりますので皆さまのご期待を裏切るようなことはない…と信じておりますが、どこに過ちの種が潜んでいるかはわかりません。今年も気を引き締めて日々の診療にあたる所存です。

■さて、昨年末には衆議院選挙があり再び政権交代が起きました。そのことの是非はさておき、選挙期間中（正確にはそれ以前より）我が国の国力低下と先行きに対する不安が繰り返し語られてきました。永遠に繁栄を続ける国家は歴史上存在した例がありません。どこかの時点で成長カーブは平坦になるものですが、それなりの頂に到達できたと思っただ途端にいきなり衰退のシナリオが喧伝されるのでは心穏やかではおられません。私の十代は高度成長の完成期の頃でした。子供でしたから直接その余禄に与ることはなかったものの、父母の世代の方々が戦中・戦後に体験したような生活苦は経験しておらず、加えて日本人としての誇りを持って青年期を過ごせたことは幸せであった…と感じています。私は日本が一気に衰退の道を辿ってしまうとは思っていませんが、もしそれが避けられないとすれば私自身はどう立ち向かえばよいのかを考えてみました。

■まずは逃げないことだと思います。壕に一度落ちれば知恵が一つ増えると申します。誰も好んで失敗したい人間はいないと思いますが、百年一日同じことをしているようなら成長はあり得ないでしょう。飽くなき挑戦の気概は創造性を生むことにもつながると思います。下降基調の時に新

しいことに挑戦するには勇気が必要ですが何とかして生き抜こうとするバイタリティを失ってはならないと思います。

■次は共に働く…意識だと思います。昨今は“協働”なる言葉を良く目にします。異業種の有能な人材が協力して難事にあたることができれば理想的ですが、まずは自分の所属する組織の中の人員で取り組みを始めなければなりません。組織の中には馬車馬のごとく働くことを厭わぬ者がいるかもしれませんが、ワークライフバランスを重視する者もいるでしょう。個々の価値観を尊重しつつ組織を成長させてゆくにはどうすればよいのか。有用な処方箋はわかりませんが今の私にできることは、一人でやるより多数の力でやった方がより良いものができる…と気づいてもらうことができる機会をできるだけ多く提供することではないかと思えます。

■最後は謙虚ではあるが、プライドは失わないことであると思えます。『人必ず自ら侮りて、然る後に人之を侮る』との故事があります。非力ではあっても安易な妥協はせず、しかし共通の目的達成のためには自我を主張することもなく、組織の連帯の炎を消さないように心掛けることが新たな成長の礎につながっていくのだ…と思えます。少し話がそれますが、過去2回の衆議院選挙の結果に多少の不安があります。選挙の仕組みでこうなったのは理解していますが、喜劇王チャップリンの言葉『個人としての人間は天才である。しかし、集団としての人間は刺激されるままに進む巨大で野蛮な首のない怪物となる』が具現化されているのでなければよいが…と思っております。取り留めのない新年のご挨拶お許し下さい。皆さまの今年一年が平穩でありますことをお祈り申し上げます。

【後記】当然ですが、この駄文は旧年中に書いております。書き上げた後に発行された雑誌AERAに『日本の底力』未来はここにある…との特集がありました。提言の説得力の違いに意気消沈しました……

第5回 医療の質改善活動結果発表

第5回「医療の質改善活動(QC)」(2012.11.22、29開催)の結果発表が行われました。8演題の中から最優秀賞1題、優秀賞2題が選ばれました。最優秀賞に選ばれた演題をご紹介します。

◆ 最優秀賞 ◆

タイトル: テクマクマヤコン(きれいな交換車になあれ)
チーム名: 7階看護 ひみつのミッコちゃん's

講評: 板賀 伸行氏(中小企業診断士)

これはガーゼ交換車という道具をとりあげて、対策に工夫を凝らしたQCらしいテーマだと思います。似たような事例で、このQCを始めたばかりの数年前の発表にあった、療養病棟でのオムツ交換台車の改善を思い出す方もおられるかと思えます。



モノを改良するという改善活動は毎年何例かありますが、総じてこの種の改善は効果を上げているという実績があります。

ます。この発表でも、コストをかけた改善ではなくて、市販で安価で入手できる材料を利用してお金をかけずに知恵と工夫で台車を改善しているということはTQC(Total Quality Control)の改善の精神ですので、それが分かりやすく皆さんに伝わったと思います。

感想: 矢伝 淳香

最優秀賞に選んで頂きありがとうございます。
5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)活動の一環で取り組んでいたテーマを、「QC活動として発表してはどう？」と木間師長から勧められ、多くの方々の協力によって発表できました。まさか、最優秀賞に選ばれるとは思っていませんでした。忘年会での受賞者発表の際には、とてもはしゃいでしまいました。また、なかなか進まないQC活動に、いろいろな角度から助言して下さった板賀さんをはじめ、100円という安価で且つ手頃なサイズの透明ポケットを探して下さった物品管理室の石川さん、支えて下さった木間師長や病棟スタッフの皆さんにとっても感謝しています。
今後は大阪での全国大会に向け、金沢循環器病院の代表として恥ずかしくない発表ができるよう、頑張りたいと思います。これからもよろしくお願いいたします。

- 病院長 新年挨拶
- 腎動脈ステント治療について
- 第5回医療の質改善活動結果発表
- 地域医療連携室 ☎076-253-2220(直通)

救急は24時間
365日対応
☎076-253-8000

外来担当医一覧表

	月		火		水		木		金		土
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM
循環器内科	名村	初									①
	池田						初				①
	堀田		初		フ						①
	寺井	禁		初							①
	居軒							初			①
	坂田										①
	玉										①
	高木										
	宮森										
	小林										
心臓血管外科	上山武		リ								
	上山克									ペ	
脳神経外科	藤岡										
放射線科	分校										
整形外科	渡邊										②
呼吸器内科	南條										③
消化器内科	富永										
	大江/柳瀬										④

初: 初診専用外来 フ: フットケア外来 禁: 禁煙外来 リ: リンパ浮腫外来
ペ: ペースメーカー外来 ①: 7週に1回 ②第1・3週 ③第2週のみ ④大江: 2・4週、柳瀬: 1・3・5週

■ 外来診療時間 ■

月~金 9:00 ~ 12:00、13:30 ~ 16:00
土 9:00 ~ 12:00

■ 当直医 直通電話 ■

当院では、当直医用の携帯電話(PHS)を用意しています。
当院通院中の方はもちろん、なんとなく心臓病が気になる方から各医療機関の先生方まで遠慮なくご利用ください。

当直医 直通番号
平日夜間、土日祝日の全日
☎070-5063-8000

地域医療連携室
患者様紹介・検査予約など
☎076-253-2220
※医療機関専用です

はあとふる



浅ノ川病院グループ 心臓血管センター金沢循環器病院

www.kanazawa-heart.or.jp

new year 2013



■ 病院理念 ■

循環器専門病院として、高度先進医療から老人医療にいたるまで「患者さま第一」のきめ細かい医療をおこないます。

■ 基本方針 ■

1. 優れたスタッフを充実させ24時間フル体制で先進医療を提供します。
2. 患者さまが安心と満足の得られる十分な説明と同意に基づいた治療をおこないます。
3. 病診連携を密にして地域のみなさまの健康と幸せな暮らしを守る病院を目指します。



浅ノ川病院グループ 金沢循環器病院
心臓血管センター
〒920-0007 石川県金沢市田中町は16
TEL076-253-8000 FAX076-253-0008
http://www.kanazawa-heart.or.jp
info@kanazawa-heart.or.jp

編集/地域医療連携室(M) TEL076-253-2220
はあとふる Vol.34 発行日 2013年1月11日