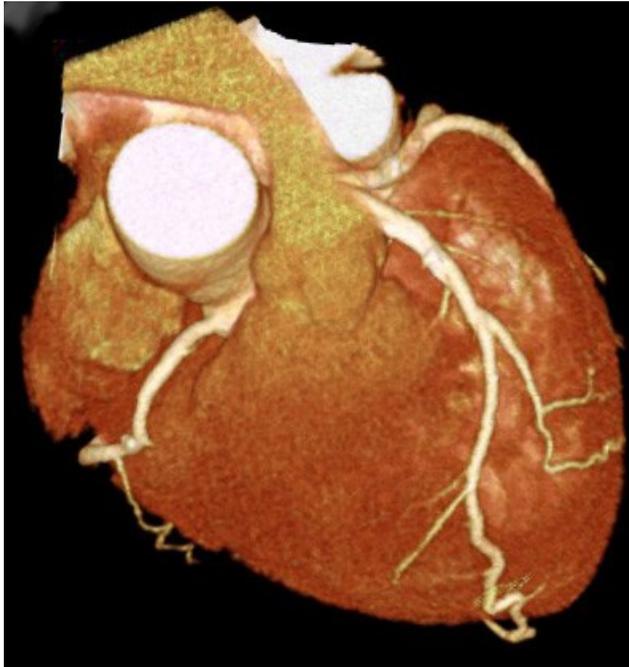


HEART NEWS

大阪市立総合医療センター循環器センター

2013年9月1日発行

Vol. 3



CT coronary angiography (CTCA)



CTCAを撮影するための80列CT機と担当の小松医師(左から4人目)、柚木医師(左から3人目)、診療放射線技師たち

ハートニュース Vol. 3 巻頭言

今年もうだるような暑い夏です。狭心症・心筋梗塞は冬の病気と思っておられる方も多いかもしれませんが、最近では大きな季節変動がありません。脱水も心筋梗塞の危険因子です。2年前に天皇陛下が心拍動下冠動脈バイパス術を受けられました。クリントン大統領(アメリカ)、エリツィン大統領(ロシア)をはじめとして、数々の国家元首も冠動脈バイパス手術を受けています。案外、身近な手術なのかもしれません。今回は、冠疾患の診断・治療に関連する話題をお届けいたします。

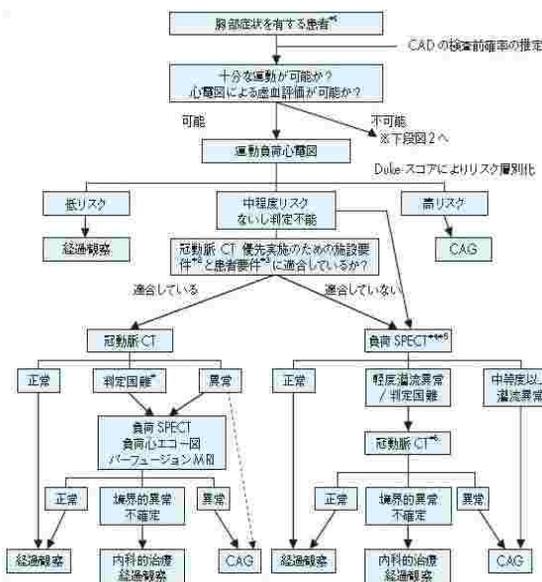
大阪市立総合医療センター 副院長・循環器センター部長
心臓血管外科部長 柴田 利彦

狭心症の診断法

循環器内科副部長 小松 龍士

従来、狭心症が疑われた際には、運動または薬物負荷検査(運動負荷心電図検査、負荷心筋シンチグラフィ、負荷心エコー図検査など)で虚血の有無を評価した後に、必要であれば冠動脈造影検査を施行していました。しかし、2004年に64列CTが登場し、冠動脈造影をせずに外来で冠動脈を評価することができるようになりました(巻頭頁写真左)。それを受けて、日本循環器学会は2009年「冠動脈病変の非侵襲的診断法のガイドライン」を作成しました。

冠動脈CTと心筋シンチグラフィが併記され、CTの施行が不適な場合に限って心筋シンチグラフィを施行する指針となっています(右図)。当院でも2007年に東芝社製 Aquilion64列CTが導入されて冠動脈の撮影を行っており、年々撮影件数も増加しています。さらに2012年に東芝社製 Aquilion PRIME80列CTへバージョンアップされ、CTによる被ばく線量低減が可能となりました。さらに当院では、造影剤による慢性腎臓病に対する侵襲を少なくするように、低用量の造影剤(20~40ml)でCT撮影を行っております。冠動脈CTで有意狭窄が認められた場合、負荷検査で虚血評価をするか、冠動脈造影をするかになりますが、当院ではほとんどの症例で冠動脈造影を施しております。冠動脈CTでは冠動脈造影より狭窄度がより高度に見えてしまうことがあります。冠動脈造影検査を施行した結果、冠動脈の狭窄度が中等度であれば、プレッシャーワイヤーを用いて、狭窄前後の冠動脈内圧を測定し、冠動脈形成術を施行すべきかを検討しております。



虚血性心疾患に対するステント留置後の抗血小板療法2剤併用療法(dual antiplatelet therapy: DAPT)

循環器内科医長 柚木 佳

抗血小板剤の虚血性心疾患の二次予防効果は明らかであり、冠動脈インターベンション(percutaneous coronary intervention: PCI)治療後はチエノピリジン系抗血小板剤(プラビックス)とアスピリンの2剤併用療法(dual antiplatelet therapy: DAPT)が推奨されています。薬剤溶出ステント(drug eluting stent: DES)の出現により従来の金属性ステント(bare metal stent: BMS)の問題点であった高い再狭窄率は劇的に改善しましたが、一方でBMSでは稀であった遅発性ステント血栓症の発症が問題点として指摘されるようになりました。BMSでは留置後約4週間経過するとステントの表面は概ね血管内皮細胞で被覆されるためDAPT期間は少なくとも1ヶ月間とされています。一方DESでは、数ヶ月たってもステントが血管内皮細胞によって被覆されないことがステント血栓症の主因と考えられており、DES留置後のDAPT期間は1年間が推奨されています。現在使用されている第二世代DESでは、ポリマーの改良などによりDAPT期間を現時点よりも短縮できる可能性が示唆されています。最近では心房細動症例や弁置換術後症例に対してPCIを行う機会も増加しており、DAPTに加えワーファリンなどの抗凝固薬を併用しなければいけないことも多く、DAPTの至適期間が模索されています。現状において、長期にわたるDAPTがDES治療後のステント血栓症を予防するうえで重要であることに異論はありませんが、一方でDAPTによって出血性合併症が増加する可能性が指摘されており、出血のハイリスク症例に対するDAPTの至適期間についてはさらなる検討が必要だと思われます。

循環器内科外来担当医のご案内

	月	火	水	木	金
午前	阿部	小松	交代制	柚木	成子
午後	阿部	小松	中川	柚木	成子
	中川(ペースメーカー)		田中		

地域初診外来

	月	火	水	木	金
午前	成子			成子	阿部
午後			占野(不整脈)		

冠動脈バイパス術 (coronary artery bypass grafting; CABG) の基礎知識

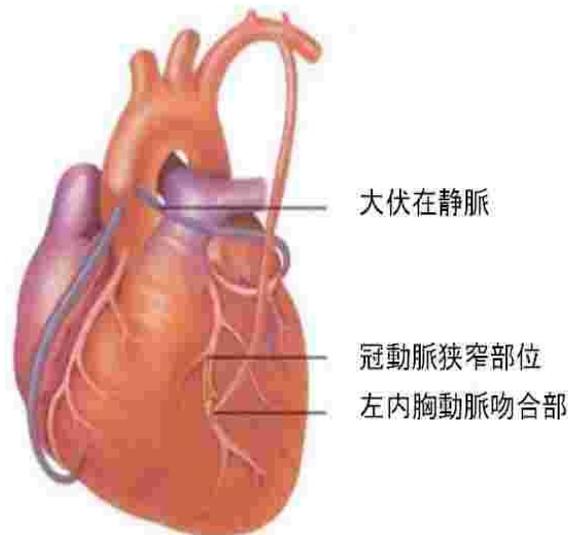
心臓血管外科副部長 加藤 泰之

狭くなったり閉塞したりしている冠動脈の先に別の血管(グラフトと呼ばれます)をつなげ、血液がその道(バイパス)を通り、これによって血流の少ない部位により多くの血液を流してあげるのがこの手術の原理です。それにより心筋の血流不足(酸素不足)による狭心症が改善され、また狭い部分が閉塞しても心筋梗塞になりません(図)。

CABGには大きく分けて2つの方法があります。1つは30年以上の歴史がある人工心肺装置という器械を使用し、心臓を止めて手術を行う方法です。もう1つは、人工心肺装置を使用せず、心臓が動いたまま行う、90年代後半から急速に普及した方法で、「off-pump CABGあるいはOPCAB」と言われます。Pump(ポンプ)とは人工心肺装置のことで、「off=使わずに行う」との意味です。人工心肺装置を用いて心停止下で行う手術は心拍動下の手術より容易である反面、人工心肺という、人体に侵襲のある操作が加わります。一方、OPCABは人工心肺を使用せず心拍動下で行うため、全身への侵襲は少なくて済みます。しかし手術を完遂するにはある程度の技術を必要とします。現在日本では6割のバイパス手術がOPCABで行われており、当科でも多くの例でこの術式を採用しています。

CABGに用いられる血管(グラフト)

- ・内胸動脈; 胸骨裏面の左右の肋軟骨接合部を縦走する直径2mmほどの動脈。内胸動脈は他の血管と比較すると動脈硬化が非常に少なく、バイパス後遠隔期における開存率は他のグラフトよりも優れており、10年で約90%とされています。特別な事情がない限りバイパス手術では必ず使用される血管です。
- ・大伏在静脈; 下腿から大腿の内側を走行する皮下の静脈です。静脈グラフトの最大の欠点は、バイパス術後10年での開存率が50~60%で比較的低いことです。
- ・右胃大網動脈; 胃の下側を走行している血管です。
- ・橈骨動脈; 前腕の血管です。



バイパス手術ではこれらの血管をさまざまに組み合わせて手術を行います。この組合せに関しては、さまざまなバリエーションがあり、患者さんの心臓の状態、年齢、血管の性質など多くの因子を総合して決められます。

心血管外科外来担当医のご案内

	月	火	水	木	金
午前	交代制	柴田	高橋	加藤	元木
午後	交代制	柴田	高橋(1・3週)	加藤	元木

今号の循環器センター日記

7月に心筋梗塞研究会が東京で開催されました。この研究会は、我が国の虚血性心疾患の治療の進歩と共に発展してきた研究会で、今年で33回目を迎えます。

今回、循環器内科レジデントの吉山医師(写真)が、急性冠症候群の予知に関する新しいバイオマーカーである可溶性ヘモグロビンスカベンジャーレセプターの意義について発表を行いました。急性冠症候群は、冠動脈のプラークの破綻により発症すると言われていています。これまで、当科の柚木医師らによりそのプラークの破裂にはプラーク内出血が関与しその処理にヘモグロビンスカベンジャーレセプターが関係することを報告しています。今回、吉山らは血中での測定が可能になった可溶性ヘモグロビンスカベンジャーレセプターを測定し急性冠症候群で上昇することを報告し、若手優秀新人賞 (Young Investigator Award, YIA) を受賞しました。

また7月に神戸で開催されました日本心血管インターベンション治療学会では、循環器内科レジデントの水谷医師が当院で施行されている腎動脈のカテーテル治療についての成績を報告しています。吉山、水谷の両医師は、本年11月にダラスで開催される米国心臓病学会 (AHA)でも発表する予定で、当科の若手レジデントの益々の活躍を期待しています。

循環器内科部長 成子 隆彦



若手優秀新人賞受賞の吉山医師

第15回心臓病懇話会

『当院における心臓病治療の創世記から未来へ』

平成25年10月19日(土) 午後3時 さくらホール

総合医療センター開院20年の記念に、上記のようなテーマを企画いたしました。
多くの先生方のご参加をお待ちしております。

当院循環器内科は、近隣の先生方からの循環器救急疾患をさらに迅速に受け取ることができるようにするため、循環器内科直通電話(ハートライン)を設置しました。

ハートライン (循環器内科直通電話)

06-7662-7979

その他の場合は、御面倒ですが、
06-6929-1221 (病院代表) から呼び出して下さい。