

《ミニ・レクチャー》 トピックス 【狭心症の発症における内皮由来NOの役割
血管病治療の新たな標的としての血管内皮細胞】

血管内皮細胞から産生される一酸化窒素、nitric oxide (NO) の研究は1998年のノーベル医学生理学賞を受賞した。NOは内皮由来弛緩因子 (EDRF) として内皮型NO合成酵素を介して常時産生されていて、血管緊張度や臓器血流量の調節に重要な役割を果たしている。また、高コレステロール血症・動脈硬化・高血圧・糖尿病・加齢・心不全等によって冠動脈内皮NO産生が低下し、太い冠動脈ならびに抵抗(微小)冠血管の拡張能が低下する。このことは、内皮NO活性の低下が狭心症(心筋虚血)の成立に関与することを示唆する。最近、内皮NO活性の改善によって狭心症(心筋虚血)が軽減されることが報告された。これらの成績は、血管内皮NO活性の低下が労作性狭心症や微小血管性狭心症の成立に重要な役割を果たすことを示唆する。内皮NO活性改善療法として、コレステロール低下療法、アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬投与、抗酸化薬、などが証明されている。例えば、HMG-CoA還元酵素阻害薬によるコレステロール低下療法により、冠血管内皮NO活性が改善すること、労作性狭心症の症状ならびに心筋虚血が減少すること、心血管イベントが減少すること、が示されている。ACE阻害薬投与によっても同様のことが明らかにされている。

【まとめ】内皮NO活性は動脈硬化などの血管の再構築の病因とも関連し、動脈硬化の進行を抑制的に作用することが示されつつある。内皮NO活性を保つことが冠危険因子による血管病治療の新たな標的となるであろう。

(循環器内科講師 江頭健輔)

《病棟ニュース》

平成10年度より当科でも経皮的心肺補助装置(PCPS, percutaneous cardiopulmonary support)を導入し、重症救急循環器疾患の救命に役立っています。そこで今回は、PCPSの概説を心カテ主任にしてもらいました。

人工肺(oxygenator)と送血ポンプからなる心肺補助装置は、心臓外科領域における開心術には必須である。これは体循環から右房へ還流してきた血液を体外へと導き、酸素化した後に大動脈へ送血するものである。近年人工心肺装置の小型化に伴い、ベッドサイドで用いることが可能になってきた。心臓カテーテル検査と同様の手法で大腿静脈に脱血用カテーテルを、大腿動脈に送血用カテーテルを挿入し心肺補助装置に接続する。装置自体は小さな専用ワゴンに載せて用いるので移動も可能である。

PCPSは急性の循環呼吸不全に有用である。ショックを伴う肺梗塞、左心不全で特に効果的である。PCPSを用いて一時的に心肺バイパスをすることで心肺機能の回復が期待できる疾患(肺梗塞、重症心筋炎など)や心臓手術までの橋渡しで用いた場合は良好な予後が期待できる。

当科でもIABP(大動脈内バルーンポンプ)が無効な重症の急性左心不全や肺梗塞症例などに用いているが、PCPSがなければ救命できなかったと思われる症例を経験する。

PCPSの対象となる症例は必然的に重症例が多いので予後は必ずしも良くはないが、心臓救急症患者的救命には欠くことのできない装置である。

(循環器内科講師/心カテ主任 毛利正博)



by Dr. Mayu. Inoue

ここでは、先生方からお寄せいただいた御質問にお答えします。

〔質問 1〕抗凝固剤を服用中の患者で抜歯、白内障等の小手術があるとき、処置の前後何日くらい薬を中止した方がよいでしょうか。(三養基郡基山町 N.T先生)

〔回答 1〕薬を抗血小板剤(アスピリン〔バファリン〕、チクロピジン〔パナルジン〕、シロスタゾール〔プレタール〕等)と抗凝固剤(ワーファリン)に分けてお答えします。
・抗血小板剤;これらは処置前に中止する必要はありません。処置後も普通に止血できるはずで、我々も心臓カテーテル検査は抗血小板剤を中止せずに施行しています。
・ワーファリン;これもあえて中止せずとも、抜糸後にしっかり圧迫すれば止血可能です。しかし、これをいやがる歯科医も多いのは事実ですので、実際には抜糸予定日の2日前から中止して、抜糸当日から以前と同じ量を服用してもらえばいいと思います。この場合は、ワーファリン中止期間中の血栓症発生のリスクは説明しておくべきと思われます(確率は低いと思われます)。但し、人工弁(特に機械弁)を入れている患者さんは血栓発生のリスクが高いため、ワーファリンを中止するならば、その間ヘパリンの持続点滴が必要です。
白内障手術の際はワーファリンは前もって中止してヘパリンの持続点滴に切り替えることが多いようです。

〔質問 2〕アスピリン以外の抗血小板薬に虚血性心疾患の予防効果があるでしょうか。(福岡市 S.S先生)

〔回答 2〕アスピリンが虚血性心疾患の二次予防に有効であることは大規模臨床試験で証明されています。その他の抗血小板薬については、その作用機序からすると有効な可能性はありますが、大規模臨床研究で十分に証明されたものはまだありません。今後の研究に期待したいところです。

(以上回答 循環器内科助手 佐藤真司)



《第17期循環器内科学生涯講座からのお知らせ》

第17期循環器内科学生涯講座もあと2回を残すのみとなりました。毎回御多忙の中多数御出席いただきありがとうございます。さて、5月27日は江頭健輔講師による浮腫に関する講義を予定しております。浮腫をみた場合心不全を疑いますが、むしろ心不全が原因であることは少なく、その鑑別診断は困難な場合が多いのが日常診療の実情であると思われます。診断、治療のプロセスを中心に講義いたします。6月24日は私(廣岡)が失神についての講義をさせていただく予定です。循環器内科へ失神を主訴として受診する患者さんは多いのですが、どのように検査を進めていくべきかということなかなか困難です。また、原因を特定できない場合が多いのが実情です。少しでもお役に立つような講義ができればと考えています。

また、前年度と同様に講義に関するアンケートを取らせていただきますので、ぜひ今期の感想、反省点、来期の希望を伺いたいと思います。終了証書もお渡しいたします。最後まで御出席いただけるようお願い申し上げます。

(循環器内科助手/公開講座担当 廣岡良隆)



by Dr. Mayu. Inoue

新緑の美しい良い季節になりました。先生方におかれましても益々御健勝のことと拝察いたします。4月より当科の病棟医長が廣岡から大原、公開講座担当が大原から廣岡になりました。宜しく御願ひ致します。次号は8月上旬発刊を予定しています。