

《ミニ・レクチャー》 トピックス 【酸化ストレスと循環器疾患】

近年、酸化ストレスという言葉をよく耳にしますが、これは生体における酸化と抗酸化のバランスが破綻し酸化に傾いた状態をいいます。生体の酸化反応を担う主要なプレイヤーとして活性酸素が知られています。活性酸素とは活性化された酸素やその反応物質の総称で、フリーラジカルなどを含んでいます。酸化ストレスが、最近注目されている理由は、これがアルツハイマー病、ガン、糖尿病など数多くの病気の発症に関与しているためです。さらに、動物の寿命と抗酸化能との間に強い相関のあることが報告され、酸化ストレスは加齢という生命現象の根幹に関わっていることも明らかにされました。循環器領域でも、従来から知られている虚血・再灌流障害ばかりでなく、動脈硬化や心不全といった多くの心血管病の発症に関与することが明らかにされつつあります。

酸化ストレスの役割については十分には解明されていませんが、その抑制は心血管病の治療において極めて有用であると期待されています。現在用いられている心血管病薬のなかにも抗酸化作用を有するものがあります。遮断薬の一つであるカルベジロールは強力な抗酸化作用を有しており、心不全における有用性に関与している可能性が指摘されています。高脂血症治療薬であるプロブコールにラジカル消去作用があることは以前から知られていましたが、最近よく用いられるHMG還元酵素阻害薬のひとつであるフルバスタチンなどにも抗酸化作用があります。また、Ca拮抗薬のアムロジピンにも同様の作用が知られています。しかし、このような作用はすべて試験管内や動物実験で明らかとなったものがほとんどで、実際の患者さんに投与して抗酸化作用が発揮されているのか、薬剤そのものの有効性などの程度寄与しているのか、など不明です。今後、酸化ストレスの役割が明らかとなれば、酸化ストレスの制御を念頭に置いて患者さんの治療法を選択するといった日が、将来やって来るかもしれません。

(循環器内科助手 筒井裕之)

《循環器内科学・生涯講座からのお知らせ》

第1期循環器内科学・生涯講座もすでに前半六回が終了し、12月9日より後半が始まります。第五回からは、本題の前に「医療とインターネット」についての話題を取り上げております。また、第九回から第十二回までは昨年と同様に心エコー検査についてのワンポイントレクチャーを予定しております。一方、本題では各回とも具体的な症例を提示の上、診断と治療、特に薬物療法を中心として、実際の診療についてお話をさせていただく予定です。

今後の日程としては、

- | | | | | |
|------|---------------|-------------------------------------|-------|---------|
| 第七回 | 平成11年12月9日(木) | 「アンギオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬とAI受容体拮抗薬の使い方」 | 循環器内科 | 市来俊弘助手 |
| 第八回 | 平成12年1月13日(木) | 「HMG-CoA還元酵素阻害薬(stat in)の使い方」 | 循環器内科 | 江頭健輔講師 |
| 第九回 | 平成12年1月27日(木) | 「遮断薬の使い方」 | 循環器内科 | 佐藤真司助手 |
| 第十回 | 平成12年2月10日(木) | 「狭心症の各種病態に応じた至適治療法の選択」 | 循環器内科 | 下川宏明助教授 |
| 第十一回 | 平成12年2月24日(木) | 「小児の心臓突然死」 | 小児科 | 五十嵐久二助手 |
| 第十二回 | 平成12年3月9日(木) | 「高血圧症の降圧治療をめぐる最近のトピックス」 | 循環器内科 | 廣岡良隆助手 |

これから寒冷期に向かい、また年末年始のお忙しい中とは存じますが、奮って御参加のほどお願いいたします。

なお、当初の日程が一部変更になりました。すなわち第八回と第九回が担当者の都合で入れ替わりました。御承知おきのほどよろしくお願いいたします。

(生涯講座担当/循環器内科助手 大原郁一)

《Q & Aコーナー》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〕抗血小板剤として小児用バファリンがよく使われますが、大人用ではいけないのでしょうか。

〔質問 2〕入院患者で血圧低下、尿量低下をきたしている症例ではラシックス(注射)の投与は血圧低下を助長するため使いづらいと思われま。ラシックス投与時の血圧の大体の目安というものはありますか。また、ドーパミン投与中においてもラシックスの投与を行っても良いのでしょうか。同様に、発熱、血圧低下をきたしている時の解熱剤投与の血圧の目安はありますか。(以上、古賀市 N.K先生)

〔回答 1〕バファリン;狭心症のコントロールにはアスピリンの量にして80mg~160mg/日で十分、とされています。小児用バファリンにはアスピリン81mgが、成人用には330mgが含まれていますので、小児用バファリン1錠~2錠で十分ということになり、よく使われているのはそういう理由です。

〔回答 2〕ラシックス;これは少し答えにくい質問です。尿量低下が心機能低下によるものでかつ体液過剰の状態と判断されるならば、たとえ低血圧でもラシックス投与が必要ですし、血圧はそれ以上あまり下がりません。もし、収縮期血圧が90mmHgを切るようだとカテコールアミン投与が必要かもしれません。しかし、心機能に問題なく尿量低下をきたしている場合は脱水の可能性があり、この場合は低血圧、特に起立性低血圧がでますので、ラシックスは投与すべきではありません。同様にカテコールアミン投与中でも体液過剰と判断されればラシックスの投与は可能ですし、必要です。いずれにしても低血圧、尿量低下の原因を探ることが重要であるわけですが、心機能をベッドサイドで判断するには心エコーがベストです。いずれの場合もラシックスを初めてその患者に使う場合、尿量の反応がわかりませんので我々はまず10mg(1/2A)静注から始めています。

発熱患者で血圧が低い場合は脱水の可能性があり、まず十分な補液をした上で解熱剤を投与すべきでしょう。確立された血圧の目安はありませんが、収縮期血圧100mmHg以上は必要でしょう。

(以上回答/循環器内科 佐藤真司)

〔質問 3〕ノイキノン(製品名)は、心筋の収縮に必要な酸素量を節約する、要するに心筋の酸素の需要量を抑えると云われていますが、そうであれば虚血性心臓病には冠拡張剤と併用すると良い結果が得られると考えますが、あまり使われていないのは何か理由があるのでしょうか。

(福岡市 S.S先生)

〔回答 3〕ノイキノン(一般名:ユビデカレノン)は、ミトコンドリア電子伝達系の構成成分として、ATPの合成に重要な役割を果たしている補酵素(Coenzyme Q10)です。虚血時の心筋障害を抑制することが、動物実験において示されています。しかし臨床例においても同様の効果が得られるか否かは不明です。保険上は「基礎治療施行中の軽度及び中等度のうっ血性心不全症状」に対してのみ適応が認められています。用量は1回10mg 1日3回となっており、この量では臨床例においてははっきりとした虚血性心筋保護効果を得ることは難しいようです。大量投与を行えば虚血性心臓病に対してもある程度の効果が得られるかもしれませんが、副作用(胃部不快感など)や保険上の問題で、他剤を選択される場合が多いようです。

(以上回答/循環器内科 久保田 徹)



by Dr. Mayu. Inoue

今年は10月中旬まで暑い日が続く、秋らしい日が少なかったように感じます。朝晩めっきり冷え込んでまいりました。時節柄御自愛下さいませ。10月より病棟医長は私、佐藤が担当しております。引き続き患者さんの御紹介を宜しく御願い致します。次号は来年2月下旬発刊予定です。

(広報誌編集担当 佐藤真司)