

さて、前は高血圧についてお話をしてきましたが、今回は「心不全」について述べてみたいと思っています。

「心不全」というのは、実は「病名」ではなく「心臓に負担がかかったり、その働きが不十分な状態」つまりは“病態”を意味します。

ですから「心不全」の原因となる「心臓の病気」が種々あります。

「心不全」簡単にネット検索し、学ぶ

話は若干ずれますが、NHK 大河ドラマ「花燃ゆ」の主人公は、松下村塾で有名な吉田松陰の妹で井上真央さん演じる“杉文”です。私も見ましたが、吉田松陰が知識を得るべく、藩の許しを得て江戸に出て、沢山の書物を買って漁っているシーンがありました。“学びたい”という希望を満たすためには、あの時代はわざわざ歩いて江戸まで行かなければならなかったのですが、現在はとても便利になり、家に居ながらにしても「新聞」「テレビ」「ラジオ」そして「インターネット」から多くの情報を得ることができます。当時から考えると私達はとても恵まれた時代に生きていると言えるでしょう。ただ一方「情報の氾濫」と言われるように、情報が多くあり過ぎて却って纏まらない事もあるようですが・・・

吉田松陰は当時「天才」と言われていた程の人物ですから、もし現在に生きていたら・・・ひょっとしたら一日中インターネットをしていてお母さんから「いい加減にしなさい」って怒られていたかもしれませんね。

話をずらしてまで何が言いたかったかという、私が述べている「心不全」についても皆さんは簡単にネット検索し、“学ぶ”ことができるのです。

心不全を含む心臓病についての私のお勧めのページは、

一つが、国立循環器センターの「循環器病情報センター」にある「循環器病あれこれ」です。<http://www.ncvc.go.jp/cvdinfo/pamphlet/index.html>

「循環器病情報センター」とはさすがに“硬～い”感じですが、内容は「とても素晴らしい！」です。

「循環器病情報センター」も、きっと随分努力されて作られたのだと思います。せっかくですし、是非“ブックマーク”して頂きたいと思います。

と言う事で「心不全」の機序や原因、症状などについては既にお分かりであるという前提で話を進めたいと思います。

前回の「高血圧」でも他とは切り口を変えて「ガイドラインというものがある」話をしましたが、今回の「心不全」では、心不全治療を行っている私達循環器医が一体どこに着目しているのかを“ちょっと”お教えしようと思います。

「急性心不全」と「慢性心不全」 との病態の違い

「心不全」には「急性心不全」と「慢性心不全」との病態の違いがあります。(時に緊急で)入院して治療を必要とするのは「急性心不全」や「慢性心不全の急性増悪」です。

ともに症状としては「呼吸困難(息苦しい)」や「浮腫(むくみ)」があり、まず私達はこの症状を軽くする事を最初の目的とします。

「急性心不全」及び「慢性心不全の急性増悪」(以後はこれらを「心不全」と表現します)の原因に対し、カテーテル検査・治療やペースメーカー治療が必要であれば「心不全」に対する治療とともにこれらを進めてゆきます。

「心不全」で集中治療室(ICU)または循環器病棟のベッドに搬入された時には、ほぼ「酸素吸入」と「薬物治療」が開始されています。

なぜ「酸素吸入」かは、お分かりだと思います。人間は「呼吸」をして、空気中の酸素を体内に取り込んでいますが(因みに空気中の最も多いのは“窒素”)、「心不全」では酸素取り込みの効率が悪くなっており、空気の酸素濃度を上げているのです。

鼻のチューブや口を覆う酸素マスクは「医療ドラマ」のシーンでもよく登場するのでご存知の方も多いでしょうが、およそ酸素は1分間に1~3リットルで開始する事が多いように思います。これにて通常空気中の酸素濃度は約20%なのですが、毎分1~3リットルの酸素投与で酸素濃度は25~30%に上昇します。「なんだ~ たった5%や10%位しか増えないんだあ~」と思われる方もいるかもしれませんが、通常最初から大量の酸素を投与することはありません。なぜなら大量の酸素投与で逆に体内の二酸化炭素が排出できなくなることがあるからで、これはこれで問題があるため酸素投与は慎重に行います。

ですから、私達は・・・

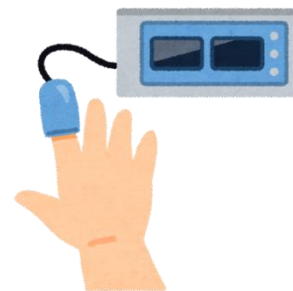
「心不全治療」では、 「酸素」に着目!!

体内の酸素濃度は「パルスオキシメーター」と呼ぶ機器を患者さんの指に着けて「血中酸素飽和度」の数字で判断します。

通常酸素マスクによる酸素投与では不十分な場合は、更に呼吸に合わせて「圧」を加えることで呼吸を楽にする機器を使用します。

更に呼吸状態の悪化(つまりは血中酸素飽和度が上がらない)の場合は、「気管挿管」を行い「人工呼吸器」を装着することもあります。

因みに救急車に乗っている「救命救急士」の中には「気管挿管」施行が許されている方もいます。気付かない所で多くの方が「命を守る」ために頑張っているのです。



さて「心不全」（繰り返しますが、”急性”か”慢性の急性増悪”での心不全です）では「心臓に負担がかかっている修正不能」な状態であり、その心臓の負担を軽減する事が大切です。ですから、私達は・・・

「心不全治療」では、
「尿量」に着目!!

心臓は全身に血液を送り出す（と同時に迎え入れる）“ポンプ”の役目をしているわけですから、「負担の軽減」とは、「ポンプを介する水分量をへらす」事になるのです。



私達循環器医はしばしば「おしっこ」という言葉をよく口にします。別に頻回に尿意があるわけではありません。「尿量を増やすことによって循環血液量を減らす」目的で薬剤を使用しているからです。「利尿薬（りにょうやく）」という薬剤（若しくは“利尿作用”がある薬剤）は「心不全」治療にとって欠かせない薬剤の一つです。

ただ、中々このバランスが難しい時があります。「尿がでない」と効果不十分ですし、「尿が出過ぎる」のは逆に「脱水」となる可能性があります。また「“心臓”にとって丁度良い水分量」と「“体全体”にとって丁度良い水分量」が必ずしも一致しない場合もあります。

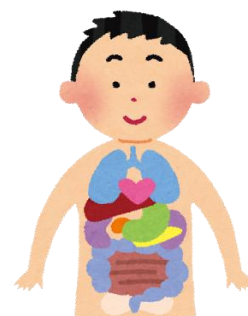
更に「腎臓が悪い」場合は、そもそも「利尿薬」に反応しない、または使用量に制限がある場合があります。このような時には「人工透析」を（一時的でも）必要とする場合があります。

「心不全治療」として「循環血液量を減らす」時に、「血圧が下がる」事に私達は留意します。「水分を減らす」事は「血管の中を流れる水分が減る」事とほぼ同じですから、当然「血圧が下がる」事に注意する訳です。ただ「血圧が高い」自体が心臓に負担をかけている事もありますので「血圧の下がり過ぎに気を付ける」と言った方が適切かもしれません。

「血圧の変動」と同時に「脈拍の変動」にも留意しなければなりませんし、尿量の増加に伴い体内の電解質（ミネラル成分）バランスが変動することもありますので、これにも注意が必要です。ですから私達は・・・

「心不全治療」では、
結局「全身」に着目!!

結局、最後は「身も蓋もない」話になってしまったのかもしれませんが、医療行為においては「木を見て森を見ない」訳にはいかないのです。



「全人的医療」という考え方もあります。今回はこれについてお話は致しませんが、（急性も慢性も）心不全に対する治療・ケアについてだけ申しあげても、医師のみならず看護師、臨床工学技士、理学療法士、薬剤師、管理栄養士などのメディカルスタッフを必要とします。心不全治療に留まりませんが、多くの「目」や「手」や「頭」や「思い」や「志」によって医療は行われている（はずだ）とお伝えして、この回を閉じたいと思います。