

心不全による胸水および肺水腫

北里大学北里研究所病院循環器内科教授

猪 又 孝 元

(聞き手 池脇克則)

心不全の症例で、右側にのみ胸水貯留、あるいは右肺にのみ肺水腫がみられることがあります。成書には、ただ「右側に多い」としか記載がありません。このような所見がなぜ起こるのか、そのメカニズムあるいは原因をご教示ください。

<京都府開業医>

池脇 心不全の質問で、右側だけに胸水が貯留する、あるいは右肺のみに肺水腫がある症例があって、その理由が知りたいということです。どうでしょうか。

猪又 胸水もしくは肺水腫というのは、いずれもうっ血という状況の代表的な兆候です。うっ血というのは、心臓のポンプ機能が低下してさばききれない血液が、川でいうと上流にたまってくる。その際にたまってくる場所は主に血管あるいは毛細血管なのですが、そこの一定容積の中にたくさんの血液がたまると、圧力が上がって、そこから間質のほうに水が、体液がしみ出ていく現象です。このしみ出ていく現象自体が肺の実質に起きたものが肺水腫

ですし、胸膜の中に出たものが胸水ということになります。

右側に多いというのは、ご指摘のとおり、私の印象もそうなのですが、きちっとしたエビデンス、データがそろっていないのが現状です。幾つかの報告があり、幾つかの仮説が出ているのですが、いずれも比較的経験則あるいは動物実験レベルでいわれていることです。

結論から申しますと、右側と左側の供給される血液あるいは回収するリンパの還流に差があることが原因とされています。還流する血液量が多ければ、さばききれなくなります。心臓の圧迫の関係で右の肺のほうが左の肺よりも容積が多く還流量が多いのが右肺側に

しみ出る体液が多いという理由の一つです。

一方、血液、体液がしみ出ても、たまり続けられないこともあります。どのようなときかという、そのたまった体液をリンパ流、リンパ管がすべて回収して、そこにとどめない場合です。リンパ管の解剖学的な特徴として、左肺側のリンパ管のほうが太いことが昔からいわれていて、しみ出た体液を回収する能力が高いことになります。以上より、左肺側が還流量が少なく、そしてかつ、しみ出ても回収できるリンパ管が十分備わっているということで、右側によりたくさんの胸水あるいは肺水腫ができるのではないかという説明です。ただし、あくまでも仮説の域を越えません。

池脇 先生のお話を聞くと、確かにと思うのですが、きっちりと証明されていないというのが現状でしょうか。

猪又 そのとおりです。

池脇 一般的に、心不全という、レントゲンを撮ると両側に胸水がたまることを予想されて、「あれっ、片側だけだ」ということになる、本当に心不全なのかどうか確信がもてない場合がありますが、どう鑑別したらいいのでしょうか。

猪又 質問に絡めますと、実際、左側だけに出てくる胸水あるいは肺水腫というのは、経験上も、心不全の結果

である可能性は低いと思います。

ところで、今回のトピックが非常にトレンディだという点をご紹介します。目の前にある肺のレントゲンの所見が心不全だとすると、うっ血がまだ残っているという状況、あるいは現れているという状況が、いったい患者さんの管理の中でどのような意味を持つのが、ここ数年の間にたいへん考え方が変わってきました。

池脇 確かに心不全という、多くが高齢者で、入退院を繰り返して管理が難しい状況になっていますね。

猪又 先生のご指摘のとおりです。昨今の学会のデータによると、重症の循環器入院患者さんの断トツ1位、さらに急増しているのが心不全です。ICU入院・CCU入院に限っていうと20%の死亡率、そして3割以上に及ぶ再入院率ということで、間もなく循環器の病棟は心不全で埋まってしまう時代が来るかもしれません。そういった意味では、心不全の見立て、管理というのは、我々専門家のみならず、一般診療の先生方にもお知恵とお力をお借りせねばなりません。

池脇 心不全で、pump failureの方には、強心薬で急性期を乗り越える。一方、慢性期の管理は、強心薬一本でいくと予後の改善につながらないといわれていますが、どうでしょうか。

猪又 私が研修医時代だった四半世紀前は、心不全は心臓のポンプの病気

だから、ポンプ力をサポートする、あるいはポンプの負担を取ることで患者さんの症状や兆候をよくする。そんな「目に見える治療」しかなかったのです。ところが、「目に見える治療」の代表薬である強心薬が、むしろ使い続けると死期が早まるというショッキングなデータが発表されました。その後、ACE阻害薬や β 遮断薬という、予後改善の実感を伴わないがガイドラインでこうすべきだという治療が中心になってきました。

ところが、ごく最近になって、果たしてそうだろうかとの疑問が投げかけられました。うっ血を取り切り、目に見えてよくすることが、実は患者さんを長生きさせる、再入院を予防するというデータが出てきはじめました。したがって、肺に絡むうっ血所見をどう診断するかという本日の話題がとても大事になってきたのです。

池脇 心不全で入院されて、入院時にきちんとうっ血を取ることが長期的な予後の改善にもつながる。大筋ではそういったお話しでしょうか。

猪又 そのとおりです。先生方も経験があるように、うっ血を残したいなどと思いません。ただし、フロセミド等のループ利尿薬を使っても取り切れない患者さんがいるのは事実です。いずれにせよ、退院時にある程度うっ血を残してしまうと、退院後の予後は明らかに悪いのは確かなことのようにです。

池脇 うっ血をきっちり取るために、具体的にどういった治療が行われているのでしょうか。

猪又 介入試験ではないので、うっ血が残っていた群に関して、うっ血を取り切ったら予後がよくなったというデータではありません。今後、前向き介入試験が行われるのではないかと思います。

池脇 治療の介入の方法というよりも、退院時にうっ血があるかないかが長期的な予後に関係するのであれば、きちんとうっ血を治した状況で退院させましようということですね。

猪又 その際に問題なのは、うっ血をどう診断するかになります。胸水あるいは肺水腫の量という話題でしたが、胸水でのBNPが高いと心不全だという論文も出ています。あるいは、右心不全と両心不全、左心不全、この3つの病型で胸水の意味合いがどう違うかという報告もあります。胸膜に関していうと、臓側胸膜と壁側胸膜は、全身還流と肺循環還流の還流系の役割が異なっています。したがって、両心不全、右心不全によって、その程度や態度が違ってきますし、特に右心不全だけの疾患、特に肺高血圧症では胸水の貯留はあまり多くない現象ですが、たまった場合には非常に予後が悪いというような予後の指標としての活用もあるかもしれません。

池脇 心不全を疑って、胸水がたま

っている、うっ血があるとなると、専門病院に送られて、そこで専門的な治療をされた後に管理をするうえで、例えばBNPを定期的に測ったほうがいいのでしょうか。

猪又 心不全の重症度あるいはあるなしをどう診断するかは、患者間に個人差があります。患者さんによりうっ

血の出具合、胸水なり何なりの癖があるので、それをきちんと把握していただき、そして、病診連携の中で生かしていくのがよいと思います。

池脇 心不全も個人差があって、それを知ったうえで診療していく。

猪又 そのとおりだと思います。

池脇 ありがとうございました。