

Seminar 心不全 (Heart Failure)

The Lancet vol 365 May 28,2005. p1877-1889

西伊豆早朝カンファランス 2005 . 6

<まとめ>

低駆出率の心不全に対しては現在、ACE-I と 拮抗薬は不可欠の薬剤で症状軽減、入院減少、生存率を上昇させる。ICD (implantable cardiac defibrillator) も生存率を改善する。症状の持続する患者にはARBとアルドステロン拮抗薬も有用でジゴキシンよりも好まれる。ジゴキシンは初期の心不全でAfのある場合は今でも有用。重症心不全で、ECGでQRSの広い場合 CRT (cardiac resynchronization therapy) が有用。駆出率の保たれた心不全 (diastolic dysfunction) の治療はまだエビデンスが蓄積されていない。

1 . 疫学・病因

成人の1-2%、65歳以上の6-10%に心不全がある。心不全診断後30-40%は1年以内に死亡し5年以内に60-70%が死亡。40歳以上で一生の間に心不全を起こす確率は1/5であり一旦発症した場合1/3の確率で1年以内に死亡する。

先進国では心不全の原因は心室機能不全で心筋梗塞 (systolic dysfunction) または高血圧 (diastolic と systolic dysfunction) による。弁の変性も一般的になりつつある。心不全患者の予後が良くなり寿命が延びてきて、腎不全の合併がよく見られるようになり Cardiorenal syndrome というが治療がむずかしい。

2 . 診断

心不全の診断でMRIが興味を持たれるようになった。

BNPは特に急性期の心不全治療に役立つ。呼吸困難の患者でBNPが正常なら心不全は考えられず心エコーは必要ない。つまりrule-out testとして使用される。

3 . 低駆出率の心不全(systolic dysfunction)の治療

心不全症状のあるほぼ全員に呼吸困難軽減と水・Na貯留症状軽減のため利尿剤が不可欠。Dry weightを保つ最低量の利尿剤を用い腎不全や痛風を避け電解質が乱れぬように(低K, 低Na)せよ。重症心不全ではループ利尿剤とサイアザイドを併用することもある。

ACE-Iは(Angiotensin 減少、bradykinin 増加)心不全の症状軽減、入院短縮、生存率増加させるので心不全患者全員に使用すべきである。ACE-Iが使えなくなる原因は咳、低血圧、腎不全(利尿剤、NSAIDで悪化)など。

拮抗薬はノルエピネフリン、エピネフリンの心臓への悪影響をブロックするものと思われる。ACE-I が使われだしてからの最も重要な治療の進歩は 拮抗薬の使用であり死亡率は 1/3 減少し入院も減少し症状も改善した。 拮抗薬は低量で開始しゆっくり増量する ("start low, go slow" approach)。

ACE-I と 拮抗薬の併用は左室収縮不全の治療の基本である。 拮抗薬が使えないのは稀でめまいや徐脈が原因のことが多い。稀に心不全が悪化するが 拮抗薬を減量し利尿剤を一時的に増やすことで対処できる。ACE-I が咳で使えないときは ARB で代用できる。ACE-I に ARB を追加すると神経液性抑制を強め(ACE-I で十分下がりがきらなかった angiotensin を ARB で抑制する)左室の remodelling を逆行させ死亡率、入院、症状が改善する。だから心不全治療には ACE-I と 拮抗薬に更に ARB を加えるとよい。

Aldosterone blockade(spironolactone ; アルダクトン)は NYHA の 、 の重症心不全に有用。軽症心不全に有用かどうかははっきりしない。アルダクトンでは腎不全、高 K, gynecomastia などが問題になる。

Af の患者で 拮抗薬だけで心室 rate を control できぬとき(理想的には安静時で 70 以下、運動時で 100 以下) に digoxin を使用する。Sinus rhythm の時は digoxin の役割は限られている。ACE-I に digoxin を追加しても生存率は改善しないが入院を減らす。従って digoxin は他の有効な治療が奏功しない時のみ使用する。Af には他の抗不整脈薬より amiodarone が有効である。

ACE-I や 拮抗薬を使ってもまだ高血圧が改善しない時は、spironolactone、hydralazine、amlodipine などを使用する。心不全患者ではインフルエンザ、肺炎球菌ワクチンを投与しておく。心不全では抗不整脈薬、Ca 拮抗薬、抗精神薬、抗ヒスタミン薬、ステロイド、NSAID の使用は極力避ける。

4 . 新しい機器、手術

心不全患者の半数はたいてい心室性不整脈で突然死するが、抗不整脈薬はこれを改善しない。ICD (Implantable cardiac defibrillator) は中-重症心不全患者の死亡率を 23%低下させた。CRT-D (cardiac resynchronization-defibrillator device) も有用。

左脚ブロックや QRS が広がっている (> 120ms) ような左室伝導障害がある時、心房 心室あるいは心室同士の連携がうまく行ってないので数箇所を刺激して有効な心収縮を起こす CRT(cardiac resynchronization therapy)が有効。