

平成 27 年度厚生労働科学研究補助金(政策科学総合(統計情報総合)研究事業)  
死亡個票統計における循環器疾患関連死因の妥当性に関する検討  
(H27-統計-一般-006) 分担研究報告書

「心不全」とは：病名を巡る混乱

分担研究者

磯部 光章 東京医科歯科大学大学院循環制御内科学分野 教授

研究要旨 現在、日本の死亡診断書のガイドラインにおいて、WHO のルールに則り、死因として心不全や呼吸不全などの死亡の様態は含まないこととなっている。一方で、原因が虚血性心疾患であれ、心筋症であれ、実際の循環器臨床の現場では心不全治療に大きなリソースを費やしており、またその経過の末に死亡した場合は「心不全死」としか表現し得ない。確かに原死因として心不全は不適切ではあるが、直接死因として心不全を記載して統計を取ることは医療需要を推計する上でも重要と考えられる。しかし、現在 ICD-10 において心不全は分類が適切でなく、統計を取る上でも問題がある。そのため、ICD に対して心不全分類をより適切にするよう WHO の死因分類グループに提案した。

#### A. 研究目的

厚生労働省から発表されるわが国の死亡統計を見ると心疾患による死亡者が年々増加している。死に至る心疾患には急性心筋梗塞などの虚血性心疾患、突然死を含む不整脈疾患、心臓弁膜症、心筋症や心筋炎などの心筋疾患などが含まれる。しかし入院した循環器疾患患者における病名統計をみると、最多の入院患者病名は心不全である。心不全による死亡患者数は年々増加しており、またそれに費やされる医療費も増加の一途である。

一般に心不全という疾患名の取扱に混乱があるといえる。心不全は、医学的には心機能の低下に伴って諸症状を生ずる症候群と理解することで明瞭な疾患群として定義ができる。しかし実際医学会においても、心不全の病態、疾患概念が統一されていない側面がある。さ

らに社会における認識が専門家の認識と異なる点もある。病名をつける医師の間でも考え方により診断に違いが出てくることもあるのも実情である。ここで、心不全という病名の問題点について考察することを目的とした。

#### B. 研究方法

WHO では、死因分類である ICD-10 以外にもさまざまな分類の作成・改訂作業を行っており、WHO-FIC と呼ばれる(下図)。WHO-FIC では年に一度世界各国から担当者が集い、分類に関する議論を行う。そこでは心不全は腎不全や呼吸不全とならぶ臓器不全のカテゴリーとして分類され、主死因病名としては推奨されていない。一方、臨床的な観点から見た場合、心不全は単なる状態像ではなく、特徴的臨床像を呈する治療を必要とする疾患概念として認識されている。本

分担研究では循環器学の専門的観点から心不全の病態・原因などについて検討した。

## C. 結果

### 心不全の病態

医学的に「心不全」の定義は以下の様になる。すなわち心臓のポンプとしての働きが低下して、全身の臓器に必要な血液量を送ることができなくなった状態である。心不全は一つの疾患ではない。心臓のさまざまな疾患（虚血性心疾患、高血圧心、心筋症、弁膜症など）が最終的に至る症候群を意味するものである。

心臓のポンプ機能が低下すると、心臓だけでなく全身にいろいろな症状が出現する。心臓からの血液拍出が低下して起きる病態は、低血圧、腎機能低下、筋力低下などであり、動悸、息切れ、易疲労感、尿量減少などの症状を引き起こす。一方左心室の上流にあたる肺血管の血液がうっ滞すると、肺うっ血をきたす。呼吸困難（起座呼吸）、泡沫状の痰、血痰を生ずる。さらに全身の血液うっ滞により、体重増加、肝臓の腫大、全身の浮腫、食欲低下、嘔気、腹水、全身衰弱を生ずる。いずれも重症化すると死亡に至る。急性に心不全を起こすと、心原性ショック、急性肺水腫を起こす。慢性に経過する場合は、全身衰弱と全身の血液うっ滞が進み肺水腫から死の転帰をとる。

### 心不全の主な原因

かつてわが国における心不全の原因は主として心臓弁膜症、特に僧帽弁狭窄症、大動脈弁閉鎖不全症、連合弁膜症であった。戦後これらの疾患は急速に減少しており、変わって現在心不全の主たる原因は、1.虚血性心疾

患、2.高血圧症、3.心臓弁膜症、4.心筋症となっている（表1）。心臓弁膜症はかつてと異なり、僧帽弁閉鎖不全症、大動脈弁狭窄症が主体となった。心筋症以外は加齢や動脈硬化に伴って進展する疾患である。近年の心不全患者数、死亡数の増加の原因はこのように高齢化社会となり、加齢に伴う疾患が増加していることが原因である。そのほかにも最近罹患者が増加している心房細動などの頻脈性不整脈を基盤として起きる心不全も増加している。

### 収縮不全と拡張不全

従来心不全は心臓の収縮不全が基盤となり生ずるものと考えられてきた。心臓弁膜症や心筋梗塞などの虚血性心疾患が原因の主体であり、心エコーがまだ普及していない時代の共通した認識であったと言えよう。高齢化が進み、高血圧による心肥大が一般化し、心エコーが普及したことにより、この認識は一変する。収縮機能が保たれていても心臓肥大により拡張機能が低下して心不全になる症例が非常に多いことが1990年代から次々と明らかにされてきた。現在は収縮機能低下による心不全（HF r EF）と拡張機能低下による心不全（HF p EF）は症例数としてほぼ同等であり、また生命予後においても差がないことが認識されるに至っている（図1）。現在の拡張機能不全による心不全の病態理解を難しくしているのが、拡張機能低下の診断の難しさにある。高度な左室肥大があれば、拡張不全を診断するのは心エコー検査により容易であるが、軽度の拡張機能低下の診断には熟練を要するといつてよい。心臓カテテル検査によっても拡張機能の的確な評価は難しいのが現状である。

## 心不全の定義

心不全の古典的定義は米国で発表された Framingham の基準である。表 2 に示すとおり臨床症状、身体所見、ベッドサイドで得られる臨床指標から診断するもので、右心不全、左心不全を包含した診断基準である。これは心不全という症候群の客観的な診断基準という点で画期的なものであり、現在でも心不全の病態を理解する際のスタンダードとなっている。最近になって認識された収縮不全/拡張不全の概念を包含する診断基準であったとも言える。しかし、現在では静脈圧や循環時間の測定は行われず、この診断基準が使われることはない。

病態の複雑さを反映して、現在は心不全を一言の元に定義する統一的な診断基準は存在しないといっている。学術面で大きな課題である。

## 心不全の分類

病態の項でも述べたように、心不全は病態、症候、経過、原因などの観点からさまざまに分類されて理解される。すなわち 1. 左心不全/右心不全/両心不全、2. 慢性心不全/急性心不全、3. 拡張不全/収縮不全、などである。WHO が定義する ICD10 には I50 として心不全があり、その分類として、表 3 のようにうっ血性心不全、左室不全、心不全（詳細不明）と分類されている。単純明快のようにも見えるが、左室不全とうっ血性心不全は通常併存する病態である。詳細不明の心不全にはどのような心不全が分類されるのか不明である。さらに原因や経過も加味した基準が望ましいのではないだろうか。

さまざまな病態の心不全を表すために専

門医が使用する病名を列举すると表 4 のようになる。いずれも医学的に適切な用語であり、医師はそれを使い分けているといえる。国際的な状況を見ても同様の難しさがある。米国では虚血性心疾患による心不全死が非常に多い。日本では陳旧性心筋梗塞という病名が一般に受け入れられており、それに基づく心不全が多いが、米国にはそれに該当する病名がない。慢性虚血性心疾患として捉えられており、概念は微妙に異なっている。

## D. 考察

### 死亡病名としての「心不全」

上述した心不全の病態、原因から明らかのように、心不全は多様な要素からなる複雑な症候群である。ただ、医学的観点から見れば、何らかの原因による心機能の低下を基盤として起きる全身性の疾患と捉えることができ、その意味で明確な疾患単位であることも事実である。現代的な明確な診断基準もなく、病態や症状、原因が多様であることが診断名としての混乱の原因となっていると考えられる。

特に死亡時の病名としての心不全を考えると問題はさらに複雑である。急性心筋梗塞のように急性に心不全が発症して死亡する場合は急性心筋梗塞が直接の死亡病名として妥当と考えられるが、心筋梗塞後時間が経過して、3日後、1週間後、1ヶ月後、1年後、に心不全となって死亡した場合はどこからが心不全死であるのか、専門家にも定義は難しい。長年の高血圧歴を持つ患者が急激に血圧が上昇したために急性心不全となって死亡した場合はどうであろうか。慢性心不全の最後の病態として、うっ血による死亡だけでなく、突然死、不整脈死などをきたす場合も多く、また肺炎や腎不全を併発して死亡することも通

常の経過である。このような病態を適切に表す死亡病名をつけることは容易ではない。

さらに問題を複雑にしているのが、一般社会の認識である。上述したような心不全の病態や原因、経過を社会はよく認識していないと言える。原因を問わず人が死亡する際に心臓が止まることをもって「心不全」と捉えたり、諸種の致死性疾患の末期状態を「心不全」とする向きがある。このような社会の混乱は、一般医師にも及んでいるのではないだろうか。老衰で心臓が止まったことをもって死亡病名を「心不全」とするといった不適切な診断がまかり通ることになる。

#### E. 結論

高齢化社会を迎えて、心不全の罹患患者と死亡患者は増加の一途である。費やされる医療費は膨大であり、患者のみならず家族、社会の負担も極めて大きく、わが国の社会にとって深刻な事態である。世界的な感染症の大流行になぞらえて、「心不全パンデミック」という造語がまことしやかに語られる事態となっている。述べてきたように心不全の実態が把握できない事態は回避する必要がある。まずは死亡病名の実態を調査することであろう。また医学会としても一般の医師に認識されやすい、心不全の定義、診断基準を提起することが必要である。さらに一般社会の正しい認識を喚起する提案を行っていくことが求められよう。

#### F. 研究発表

該当なし

#### G. 知的所有権の取得状況

該当なし

表 1

わが国における心不全の原因

高血圧	35%
虚血性心疾患	30%
弁膜症	26%
心筋症	15%
その他	12%
不明	5%

Tsutsui et al: Circ J 2007;71:449-454

表 2 フラミンガムうっ血性心不全診断基準

大項目を 2 項目，あるいは大項目を 1 項目および小項目を 2 項目を有するもの

大項目	小項目	大項目あるいは小項目
<ul style="list-style-type: none"> <li>発作性夜間呼吸困難</li> <li>あるいは起座呼吸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>足の浮腫</li> <li>夜間の咳</li> <li>労作時呼吸困難</li> </ul>	治療に反応して 5 日で 4.5kg 以上体重が減少した場合
<ul style="list-style-type: none"> <li>頸静脈怒張</li> <li>ラ音聴取</li> <li>心拡大</li> <li>急性肺水腫</li> <li>III 音奔馬調律</li> <li>静脈圧上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝腫大</li> <li>胸水</li> <li>肺活量最大量から 1/3 低下</li> <li>頻脈</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>循環時間 25 秒</li> <li>肝頸静脈逆流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(心拍 120 拍/分)</li> </ul>	

表3 ICD10 心不全の分類

I50 心不全

分類 ID

I50.0 うっ血性心不全

I50.1 左室不全

I50.9 心不全、詳細不明

表4 心不全の病態を示す病名

1. うっ血性心不全

2. 右室不全

3. 右心不全

4. 心臓性浮腫

5. 慢性うっ血性心不全

6. 左室不全

7. 左心不全

8. 心原性肺水腫

9. 心臓性呼吸困難

10. 心臓喘息

11. 急性心不全

12. 心筋不全

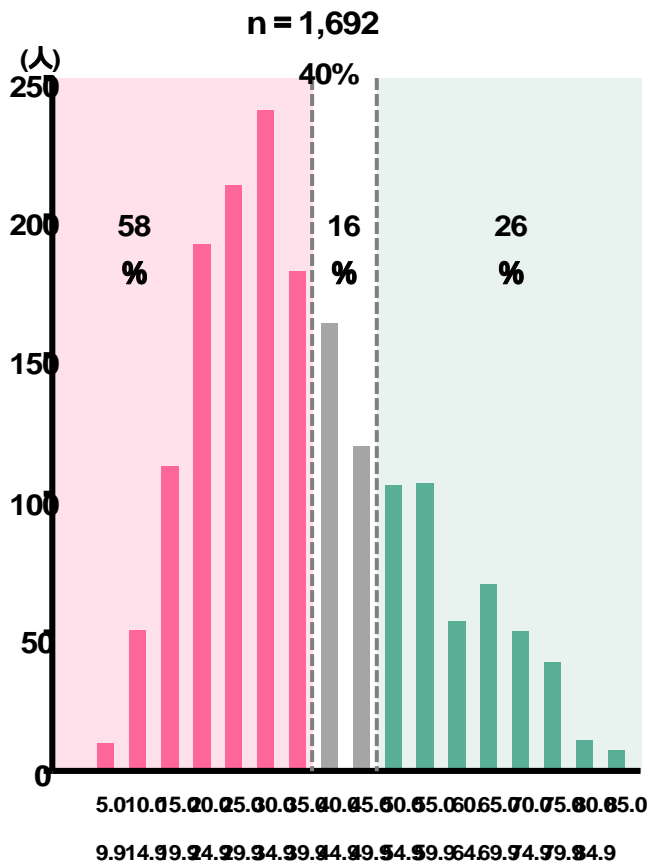
13. 心不全

14. 慢性心不全

15. 両心不全

図1 わが国における心不全の原因

収縮の保たれた心不全（グリーン）と収縮の低下した心不全（ピンク）



Tsuchihashi-Makaya M, et al. Circ J 2009