

死亡小票からみた原死因の 特定できない突然死者の既 往歴

Past histories of sudden death without specific underlying disease

林 千治
豊嶋 英明
宮西 邦夫
田辺 直仁
小幡 明博
船崎 俊一
手塚 誠
相沢 義房*
和泉 徹*
柴田 昭*

Senji HAYASHI
Hideaki TOYOSHIMA
Kunio MIYANISHI
Naohito TANABE
Akihiro OBATA
Toshikazu FUNAZAKI
Makoto TEZUKA
Yoshifusa AIZAWA*
Tohru IZUMI*
Akira SHIBATA*

Summary

To study past histories of patients who died suddenly, we selected cases from all the summary death certificates in which death occurred within 24 hours from the onset of symptoms spanning 1984 to 1986 in Niigata prefecture with a population of 2.5 million. We then re-examined all information on the death certificates to determine the underlying causes. Sudden deaths due to cardiovascular diseases other than acute myocardial infarction and cerebrovascular accident (OCD) accounted for the largest proportion (51.4%).

The proportion of death of unknown etiology increased with the decrease in age in both sexes aged 15 to 54 years, accounting for 67.8% in males and 51.1% in females. The number of cases with histories of diseases related to atherosclerosis (e.g. hypertension, old cerebrovascular accident, etc) increased with age in both sexes, accounting for 38.5% in males and 36.4% in females, both aged 75 years old and over.

Except diseases related to atherosclerosis, the past histories accounted for 2.5% or greater were as follows: alcoholism (4.1%), psychiatric disorder (PSY, 2.9%) and valvular heart diseases (VD, 2.6%) in 15-54-year-old males; ischemic heart diseases (IHD, 9.4%), arrhythmia without organic heart diseases (ARR, 2.5%) and VD (2.5%) in 55-74-year-old male; IHD (11.4%), bronchial asthma (3.7%), common cold within one month (CC, 3.6%), cor pulmonale or its related diseases (3.0%) and ARR (2.6%) in male of 75 years old and over; PSY (8.7%), IHD (5.8%), VD (5.1%), pregnancy, delivery or related diseases (4.4%), chronic renal failure (3.6%) and CC (2.9%) in 15-54-year-old females; IHD (10.2%), VD (3.2%) and ARR (2.6%) in 55-74-year-old females; and IHD (11.8%) in females of 75 years old and over.

新潟大学医学部 公衆衛生学教室
* 同 第一内科
新潟市旭町通り 1-757 (〒951)

Department of Public Health and *the First Department of Internal Medicine, Niigata University School of Medicine, Asahimachidori 1-757, Niigata 951

Received for publication May 24, 1990; accepted October 29, 1990 (Ref. No. 37-PS192)

When diseases related to atherosclerosis were included, half of the sudden death cases due to OCD had past histories of underlying cause. As descriptions of past histories are often incomplete, there were probably more cases with past histories. The results of this study indicate that investigation of past histories may aid in elucidating and preventing sudden death.

Key words

Sudden death Past history Summary death certificate Underlying cause of death
Cardiovascular diseases

緒 言

元来、健康に過ごしてきた人を急に襲い、しかも極めて短時間のうちに死に至る経過をとる突然死は、本人のみならず、残された家族を含め、大きな社会問題となっている。しかしその急性経過のため未解明の部分が多く、予防対策はほとんどなされていないのが現況である。突然死の頻度は自然死の10~32%と報告¹⁾され、Kuller²⁾は1949~1950年代の検死統計を文献的に調査し、欧米における突然死の45~66%は心・大動脈系に起因し、その2/3は虚血性心疾患であったと報告している。

我々は新潟県において、1984~1986年の死亡小票を用いて突然死の実態調査を行なったが、約半数の死因は、循環器系疾患のうち虚血性心疾患および脳血管障害を除いた他の心血管系疾患(other cardiovascular disease: OCD)であり^{3,4)}、その多くはいわゆる原死因の特定できない心不全死であった。このように、本邦での突然死はOCDによる症例が多い点が欧米とは異なっていた。そこで、OCD症例の実態を把握するため、小票上の全情報を用いてその既往歴と出現頻度を求め、既往歴と突然死との関係を検討した。

対象と方法

しかるべき手続きをとった後、1984~1986年の新潟県(人口約250万人)の全死亡小票を閲覧し、15歳以上で直接死因の経過時間が24時間以内の症例を抽出した。この症例について、Fig. 1に示

す流れ図に従って単一原死因を決定した。その手順は以下のごとくである。

1) 直接死因、間接死因、その他の身体状況欄に記入されている病名に、原死因としての資格を同等に与えた。

2) 感冒を除く、死亡までの経過が1ヵ月以内の急性疾患があれば、その病名を第一候補とした。

3) 「急性心筋梗塞」、「大動脈瘤破裂」、「脳血管障害」が第一候補の場合、この順に優先順位をつけて原死因とした。

4) 上記の3)に該当しない症例の中で、癌病名の記載があれば、それを原死因として採択した。

5) 残りの症例のなかで、「急性消化管出血」、「急性腎不全」、「急性肺炎」があれば、この優先順で原死因として採択した。

6) 残りの症例で、「老衰」の記載があれば、これを原死因として採択した。

7) 上記の3)~6)で採択されなかった症例について、Table 1に示す疾患で、経過時間が1ヵ月以内の症例はその病名を原死因として採択した。なお、3)~7)については、心不全・突然死などの記載の有無にかかわらず決定した。

8) これらの3)~7)に該当しなかった症例については、心不全・突然死など直接死因欄の記載項目を原死因として採択した。

以上の手順により決定された、原死因から死亡までの経過時間が24時間以内の例を突然死の候補とした。このなかから「癌」および「老衰」が

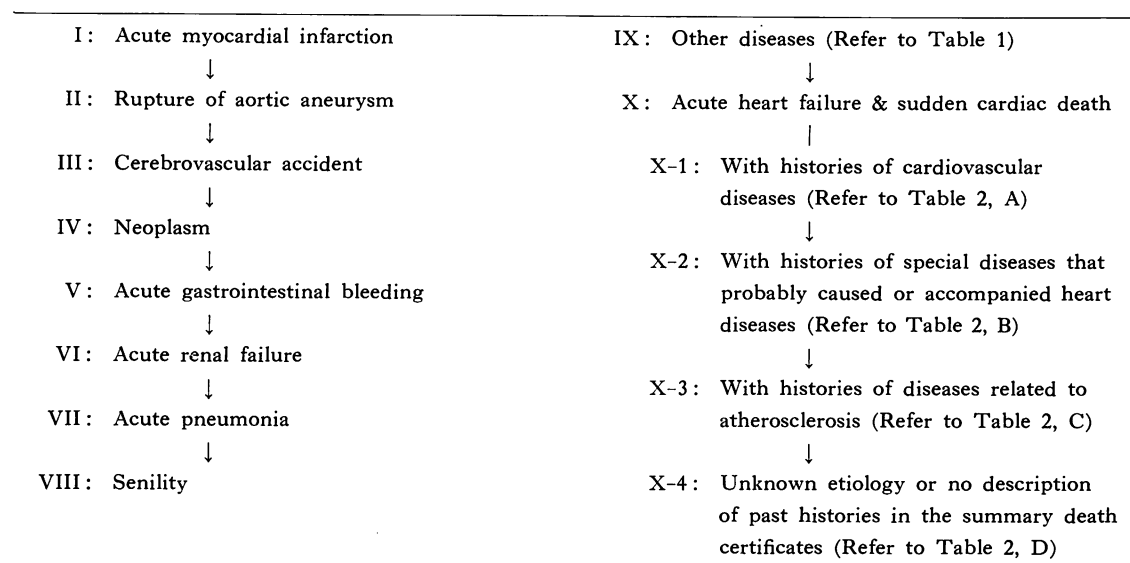


Fig. 1. Flow-chart for determining the single underlying cause of death.

1. The underlying causes I through IX were determined regardless of description of heart failure.
2. Among causes V, VI and VII, the one which occurred earlier was selected.

Causes of death are categorized as follows:

- Acute myocardial infarction (AMI)—I
- Other cardiovascular diseases (OCD)—II, X
- Cerebrovascular accident (CVA)—III
- Non-circulatory diseases (NCD)—V, VI, VII, IX.

原死因と決定された症例を除外し、残った症例を突然死と定義した。また、Fig. 1 下段に示すように原死因を急性心筋梗塞 (AMI)、脳血管疾患 (CVA)、他の心血管系疾患 (OCD)、循環器系以外の疾患 (NCD) と分類し、OCD 群については、小票上の情報により既往歴を決定した。

死亡の1ヵ月以上前に発症した疾患を既往歴として扱い、Table 2 A に示す心血管系疾患の既往を持つ症例 (以下、心血管系疾患群)、B に示す心疾患との関与が推察されている特殊疾患の既往を持つ症例 (以下、特殊疾患群)、C に示す動脈硬化性疾患の既往および発現に関与する疾患を持つ症例 (以下、動脈硬化性疾患群)、および D に示す原因不明、あるいは既往歴に結びつく記載がなく原因不明とみなされる症例 (以下、原因不明群) の4群に分類した。既往歴採択の優先順位はこの順

に設定した。なお、感冒に関してのみ、死亡の1ヵ月以内であっても既往歴として採択した。

年齢別に15~54歳群、55~74歳群、75歳以上群の3群に分け、男女別にその小票から得られる既往歴を検討した。

結 果

3年間の疾患群別の突然死発生数を Table 3 に示した。総数は8,519例 (年平均2,840例) で、男性は女性に比べ約1.3倍の発生数であった。疾患群別の割合をみると、OCD が51.4% と過半数を占め、次いでCVA (20.2%)、AMI (17.0%)、NCD (11.4%) の順であった。心および脳血管系疾患を合わせた循環器系疾患による突然死は7,546例 (88.6%) であり、循環器系疾患の中でOCD は58.0% を占めていた。

Table 1. List of non-circulatory diseases (NCD)

1) Respiratory failure (unknown etiology)	15) Nephritis, nephrosis
2) Lung tuberculosis	16) Renal infarction
3) Lung infections	17) Other renal diseases
4) Pulmonary embolism	18) Sepsis
5) Bronchial asthma	19) Endocrine disorders
6) Aspiration pneumonia	20) Blood diseases except neoplasm
7) Other respiratory diseases	21) Collagen diseases
8) Gastric or duodenal ulcer	22) Epilepsy
9) Ileus	23) Diabetic coma
10) Hepatitis, liver cirrhosis	24) Acute alcoholic intoxication
11) Pancreatitis	25) Muscular diseases (muscular dystrophy, amyotrophic lateral sclerosis, etc)
12) Peritonitis	26) Other diseases
13) Acute abdomen	
14) Other gastrointestinal diseases	

Table 2. Classification of underlying disease

A: Cardiovascular diseases (Refer to Fig. 1: X-1)	
1) Old myocardial infarction (OMI)	7) Arrhythmia without organic heart disease
2) Ischemic heart disease except OMI	8) Other heart diseases
3) Valvular heart disease	9) Rupture of aortic aneurysm*
4) Hypertrophic cardiomyopathy	10) Aortic aneurysm
5) Dilated cardiomyopathy	11) Aortitis
6) Congenital heart disease	
B: Special diseases that were probably caused or accompanied by heart diseases (Refer to Fig. 1: X-2). (Selected only when A was not present)	
1) Common cold within one month	5) Psychiatric disorder
2) Cor pulmonale or related diseases	6) Diseases of muscular or nervous system
3) Bronchial asthma	7) Alcoholism
4) Chronic renal failure	8) Pregnancy, delivery or related diseases
C: Diseases related to atherosclerosis (Refer to Fig. 1: X-3). (Selected only when A or B was not present)	
1) Old cerebrovascular accident	4) Atherosclerosis
2) Hypertension	5) Hyperlipidemia
3) Diabetes mellitus	6) Cerebral arteriosclerosis or senile dementia
D: Unknown etiology or no description of past histories in the summary death certificates (Refer to Fig. 1: X-4). (Selected only when A, B nor C was present)	

* In all cases this was the underlying cause of sudden death instead of past histories.

性・年齢別の OCD の発生数を **Table 4** に示した。15～54 歳, 55～74 歳群では女性に比べ男性の発生数が多かったが, 75 歳以上群では男性よ

り女性が多かった。なお, OCD と分類された中に大動脈瘤破裂による死亡者が 55 例 (OCD 例中 1.3%) あったが, 残りの 98.7% は原死因として,

Table 3. Numbers and percentages of sudden deaths during 1984-1986 in Niigata prefecture

Underlying causes	Male (%)	Female (%)	Total (%)
AMI	885 (18.5)	554 (14.9)	1,446 [7] (17.0)
OCD	2,393 (50.1)	1,970 (53.1)	4,375 [12] (51.4)
CVA	930 (19.5)	789 (21.3)	1,725 [6] (20.2)
NCD	570 (11.9)	399 (10.7)	973 [4] (11.4)
Total	4,778 (100.0)	3,712 (100.0)	8,519 [29] (100.0)

[]=number of cases whose sex was unknown.

Abbreviations: see Fig. 1.

Table 4. Number of sudden deaths due to other cardiovascular diseases (OCD)

Age group (yrs)	Male	Female	Total*
15-54	342	137	479
55-74	903	532	1,435
75-	1,148	1,301	2,449
Total	2,393	1,970	4,363

*: except 12 cases whose sex was unknown.

心不全・突然死などの直接死因欄の記載を採択せざるを得ない症例であった。

各年齢群別にみたOCDの既往歴の割合を各年齢群のOCD総数に対する割合で表わし、Fig. 2A (男性)、Fig. 2B (女性)に示した。男性では年齢が高くなるにつれ原因不明群(D群)が減少し(15~54歳, 55~74歳, 75歳以上群の順に 67.8, 46.1, 38.5%, 以後同順)、動脈硬化性疾患群(C群)が増加(11.1, 24.9, 38.5%),心血管系疾患群(A群)と特殊疾患群(B群)の合計値もやや増加していた。

女性は男性に比べ、若い年齢層においても原因不明群(D群)が少なく、3年齢層間の差が小さかった(51.1, 41.0, 42.0%)。動脈硬化性疾患群(C群)は加齢とともに増加したが(8.8, 32.3, 36.4%),心血管系疾患群(A群)、特殊疾患群(B群)は低下する傾向を示した。全年齢層では男女の順に、A群 16.3, 17.1%, B群 11.5, 7.1%, C群 26.7,

33.4%, D群 45.5, 42.4%であった。

心血管系疾患の内訳をFig. 3A (男性)、Fig. 3B (女性)に示す。縦軸の%は各年齢群のOCD総数に対する割合を示す。男性では15~54歳群で心臓弁膜症(VD: 2.6%)の出現割合が多く、55~74歳群では陳旧性心筋梗塞(OMI: 3.1%)と他の虚血性心疾患(ANG: 6.3%, 陳旧性心筋梗塞 3.1%と合わせた虚血性心疾患として計 9.4%),心臓弁膜症(VD: 2.5%),心血管系疾患のない不整脈(ARR: 2.5%)が多かった。75歳以上群では他の虚血性心疾患(ANG: 9.2%, 陳旧性心筋梗塞 2.2%と合計した虚血性心疾患として 11.4%),不整脈(ARR: 2.6%)の割合が多かった。

女性では15~54歳群のOCD総数は137例と少なかったが、心臓弁膜症(VD: 5.1%),他の虚血性心疾患(ANG: 5.1%, 陳旧性心筋梗塞 0.7%と合計した虚血性心疾患として 5.8%)が比較的多かった。55~74歳群では陳旧性心筋梗塞(OMI: 3.4%),他の虚血性心疾患(ANG: 6.8%, 虚血性心疾患として 10.2%),心臓弁膜症(VD: 3.2%),不整脈(ARR: 2.6%)が多く、75歳以上群では他の虚血性心疾患(ANG: 10.1%, 陳旧性心筋梗塞 1.7%と合計した虚血性心疾患として 11.8%)が多かった。

心疾患との関連が推察される特殊疾患の内訳をFig. 4A (男性)、Fig. 4B (女性)に示した。縦軸は各群のOCD総数に対する割合を表わしている。2.5%以上を占める疾患を列挙すると、男性の

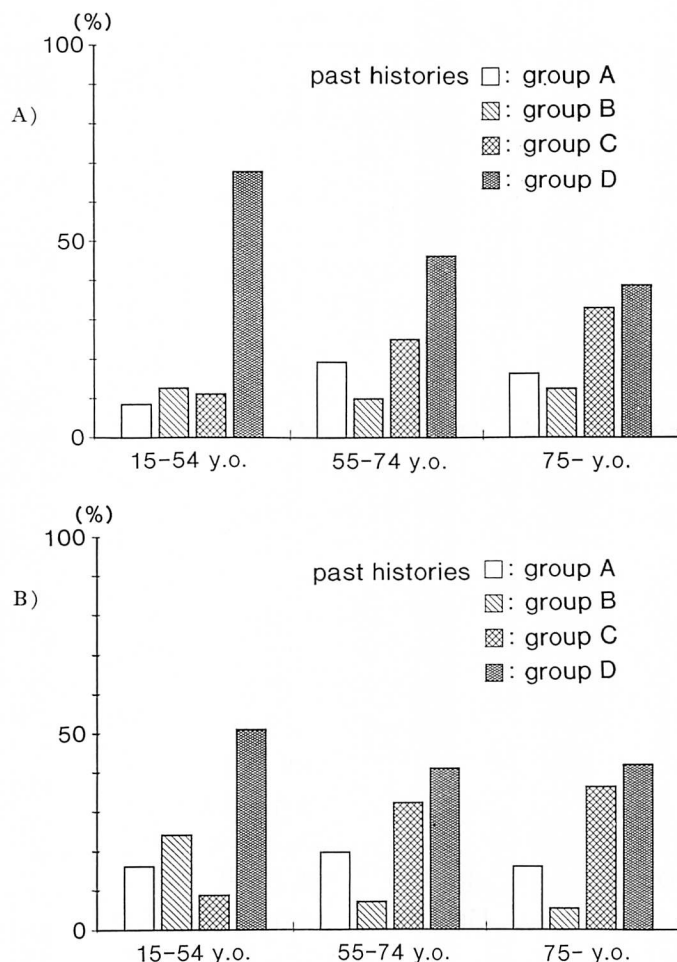


Fig. 2. Frequency of medical histories of sudden death due to OCD in males (A) and females (B).

Vertical axes show frequency of the respective histories of sudden deaths due to OCD in percentages. Group A: cardiovascular diseases; group B: possible causes of or disease accompanying heart diseases; group C: diseases related to atherosclerosis, and group D: unknown etiology, or no description of past histories in the summary death certificates.

15~54歳群でアルコール依存症 (ALC: 4.1%), 精神科疾患 (PSY: 2.9%) が認められ, 75歳以上群では気管支喘息 (AST: 3.7%), 1ヵ月以内の感冒 (CC: 3.6%), 肺性心およびその関連疾患 (CPL: 3.0%) といった呼吸器系疾患が認められた. 女性では15~54歳群で精神科疾患 (PSY: 8.8%), 妊娠中および分娩前後 (PRG: 4.4%), 慢

性腎不全 (CRF: 3.6%), 1ヵ月以内の感冒 (CC: 2.9%) が認められた. なお, 男性の55~74歳群, 女性の55~74歳群と75歳以上群では2.5%以上を占める疾患はなかった.

以上をまとめて各年齢層での上記2群の既往歴疾患群の中で, 各群のOCD総数に対する割合が2.5%以上の疾患を多い順に **Table 5** に示し

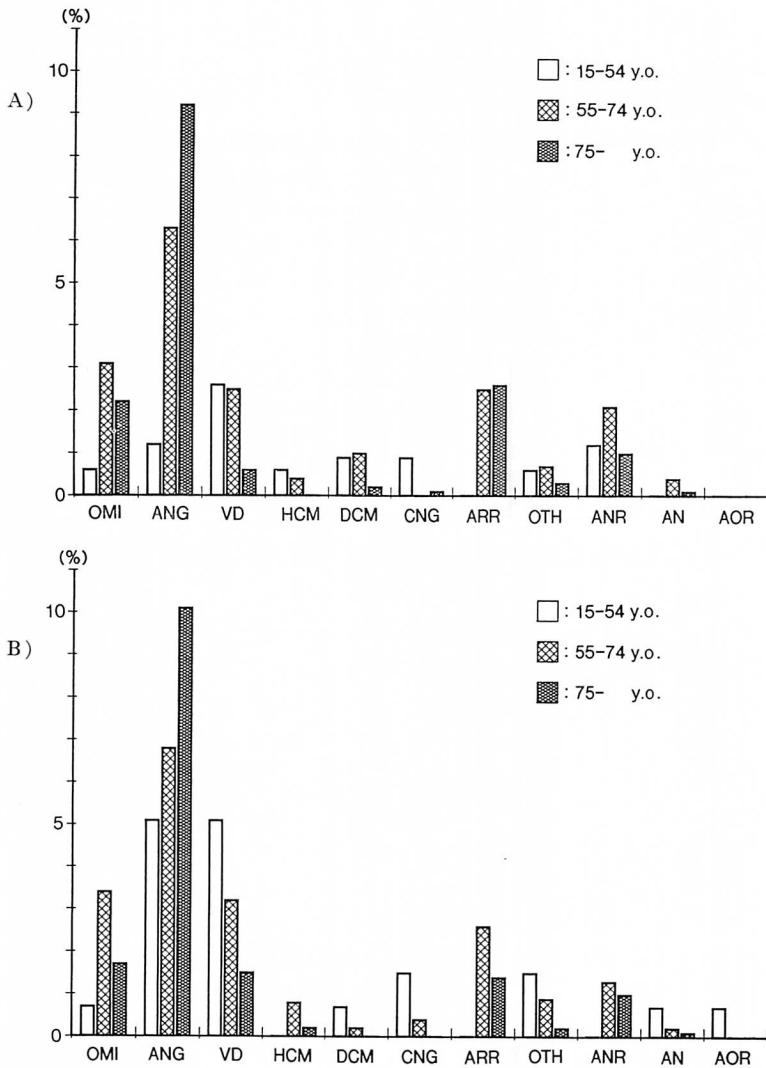


Fig. 3. Frequency of histories of cardiovascular diseases in sudden death due to OCD in males (A) and females (B).

Vertical axes are the same as in Fig. 2.

OMI=old myocardial infarction; ANG=ischemic heart disease except OMI; VD=valvular heart disease; HCM=hypertrophic cardiomyopathy; DCM=dilated cardiomyopathy; CNG=congenital heart disease; ARR=arrhythmia without organic heart disease; OTH=other cardiovascular diseases; ANR=rupture of aortic aneurysm; AN=aortic aneurysm; AOR=aortitis.

た. 考 按 因性急性死亡と定義されることが多いが、実際上は研究者により定義は異なり、特に経過時間については数分から24時間とかなりの開きがある。1985年のWHO Scientific Groupの心臓突然死

突然死とは予期せざる、発症24時間以内の内

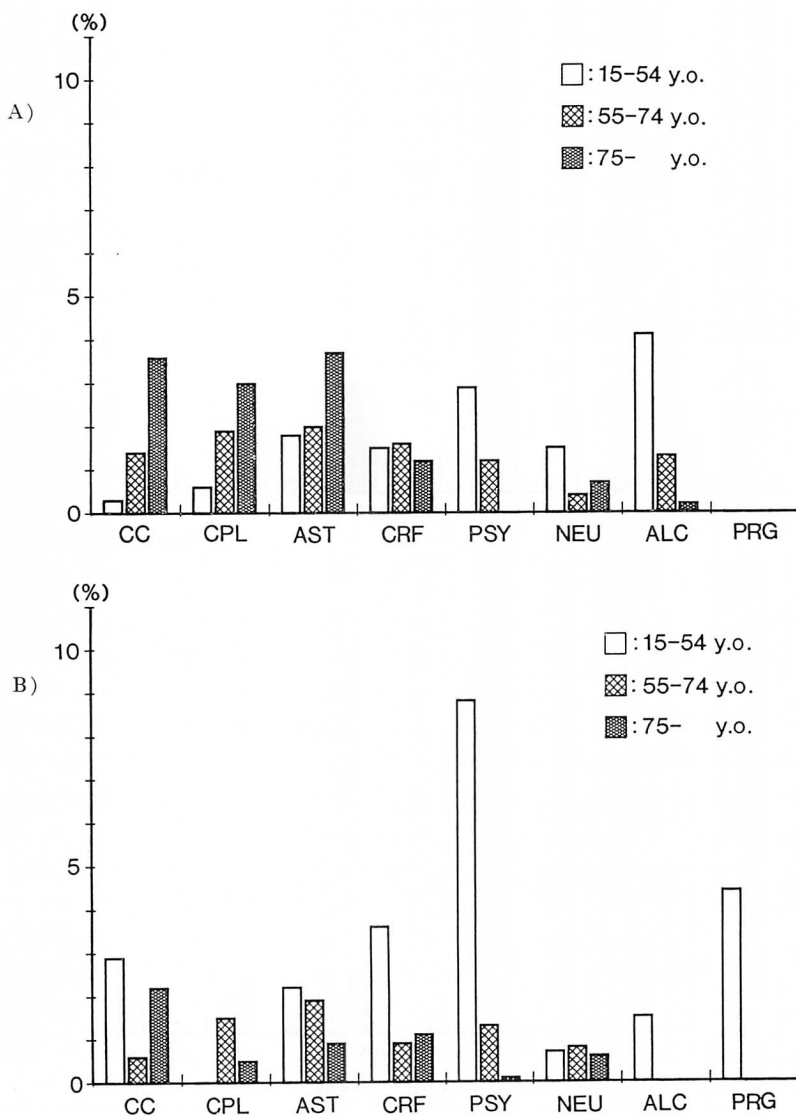


Fig. 4. Frequency of medical histories of possible causes or disease accompanying heart diseases in sudden death due to OCD in males (A) and females (B).

Vertical axes are the same as in Fig. 2.

CC=common cold within one month; CPL=cor pulmonale or related diseases; AST=bronchial asthma; CRF=chronic renal failure; PSY=psychiatric disorder; NEU=diseases of muscular or nervous system; ALC=alcoholism; PRG=pregnancy, delivery or related diseases.

に関する報告書⁵⁾では、突然死の明確な定義は与えず、研究者自身はその内容に応じて定義することを勧めている。

我々は癌・老衰を除いた原死因の発症から24時間以内の内因死を突然死と定義した。この症例の原死因は、50%以上が急性心筋梗塞と脳血管

Table 5. Histories of groups A and B frequently described in the summary death certificate

	Age group	Past histories		
Male	15-54 y. o.	1. ALC (4.1)	2. PSY (2.9)	3. VD (2.6)
	55-74 y. o.	1. IHD (9.4)	2. ARR (2.5)	3. VD (2.5)
	75- y. o.	1. IHD (11.4) 4. CPL (3.0)	2. AST (3.7) 5. ARR (2.6)	3. CC (3.6)
Female	15-54 y. o.	1. PSY (8.7) 4. PRG (4.4)	2. IHD (5.8) 5. CRF (3.6)	3. VD (5.1) 6. CC (2.9)
	55-74 y. o.	1. IHD (10.2)	2. VD (3.2)	3. ARR (2.6)
	75- y. o.	1. IHD (11.8)		

()=Proportion to the total numbers of OCD in each sex and age group (%). Histories that appeared 2.5% and over of total sudden death cases due to OCD in each group are listed.

ALC=alcoholism; PSY=psychiatric disorder; VD=valvular heart disease; IHD=ischemic heart disease (old myocardial infarction and ischemic heart diseases except old myocardial infarction); ARR=arrhythmia without organic heart disease; AST=bronchial asthma; CC=common cold within one month; CPL=cor pulmonale or related diseases; PRG=pregnancy, delivery or related diseases; CRF=chronic renal failure.

障害を除いた他の循環器疾患 (OCD) であった。この群に含まれる症例のうち、大動脈瘤破裂を除く 98.7% では、死亡小票の直接死因欄には急性心不全、心臓突然死、心臓マヒ、ショック、不整脈死のいずれかが記載されていた。しかし、間接死因、他の身体状況欄には、我々の基準からは原死因には該当しないが、既往歴とみなされる疾患が種々記載されている症例がみられたため、この既往歴について検討した。

狭義の突然死の定義として、明らかになんらかの疾患を持つ症例を突然死に含めないとする考え方がある。予期せぬ死という条件を加える定義もあるが、どのような条件を満たした症例を予期せぬと判定するかが問題となる。例えば、内因性急性死者の解剖所見からの検討⁶⁾では、死因は陳旧性のもも含む器質的変化に基づいて診断されている。冠動脈硬化所見、心臓弁膜症があれば、各々冠動脈死、心臓弁膜症による死と診断される。このような患者を予期せぬ死と考えるかという問題も生じよう。そこで我々は、心血管系急死例のなかで、急性心筋梗塞、脳血管障害を除いた症例すべてを OCD とし、各々が罹患していたと思

われる疾患を既往歴としてまとめ、突然死との関係を検討した。

既往歴がない、あるいは記載がない原因不明例の割合は、男性では 15~54 歳群で 67.8% と最も高く、加齢とともに減少し、女性においても、ほぼ同様な傾向を示したが、3 年齢群間の差は男性ほど大きくなかった。また、15~54 歳群では 51.1% と男性に比べて原因不明例の割合は小さく、女性若年の突然死にはなんらかの既往を持つ例が多いという結果であった。

動脈硬化に関連する、あるいはその結果として生ずる脳血管障害などの既往歴を持つ症例は、予想される通り、男女とも加齢とともに増加していた。Framingham study における冠動脈性突然死の報告⁷⁾では、その危険因子は通常の冠動脈疾患死のそれと差がなく、危険因子を多く持つほど、冠動脈突然死の発生率も上昇するとしている。

心血管系の既往歴では、男女とも、55~74 歳群と 75 歳以上群で虚血性心疾患の既往者の割合が高く、これらの症例は死亡原因として心筋の虚血、すなわち急性心筋梗塞症の再発、あるいは一

過性虚血に伴う致死性不整脈の発生など⁷⁾が関連していたことが強く疑われる。

15~54歳, 55~74歳群では心臓弁膜症の既往者の割合が多かった。このなかには, 弁膜症そのものによる心不全死とともに, 致死性不整脈, 心臓内血栓による脳塞栓症などによる突然死者も含まれていると推察される^{8~11)}。心エコー図法の普及により発見されるようになった僧帽弁逸脱症において, まれではあるが致死性不整脈の発生が報告されており^{12~14)}, 原因不明群にも潜在している可能性がある。

男性の55~74歳, 75歳以上群, 女性の55~74歳群では, 他に心疾患の既往がない不整脈の既往者の割合が高かった。その多くは心室性不整脈, 心房細動であったが, 致死性不整脈, 血栓塞栓症の続発も推察される^{7,15~18)}。

心血管系以外の既往歴を検討したところ, 15~54歳の若年群において, 男性でアルコール依存症, 男女共通して精神科疾患, 女性で妊娠中および分娩前後, 慢性腎不全, 感冒の既往が高率であった。

アルコールは急性毒性, およびアルコール心筋症を介して突然死の危険因子となっている可能性^{19,20)}がある。ロンドンにおける剖検による突然死の調査²¹⁾によれば, 2.8% にアルコールが関与していた。大酒家の多いソビエトにおいて, 連続752例の突然死例の解剖所見中, アルコール性心筋症が16.9% にみられ, 特に50歳以下の男性で高頻度であったとの報告もある²²⁾。一方, 適量の飲酒は心筋梗塞, 突然死に対して予防的な因子として働くとの報告²³⁾もあり, 飲酒量が大きく関与していると考えられる。欧米と本邦では酒量が大きく異なっているため, その報告をそのまま適用することはできないが, 飲酒と若年男性群の突然死の関連性も無視できないことが示された。

Phenothiazine などの向精神薬が関与していたと推察される突然死の報告^{24,25)}は数多くみられ, 若年者において精神科疾患の既往を持つ例の突然死は, 疾患そのものよりも, むしろ向精神薬が関

係しているのかもしれない。Phenothiazine 系薬剤の心臓に対する作用としてQT時間延長²⁶⁾, カテコラミン受容体の阻害作用²⁷⁾などによる催不整脈作用が報告されている。

妊娠中および分娩前後の急性死については, 妊娠中毒症とともに, 妊娠前に発見されなかった心疾患の急性増悪, 肺塞栓症などの静脈血栓症²⁸⁾, およびいわゆる周産期心筋症^{29,30)}などの関与も考慮しておく必要がある。

慢性腎不全患者においては, 尿毒素の心筋に及ぼす悪影響³¹⁾, 体液量増加による心不全, 心外膜炎の併発³²⁾, 電解質異常³³⁾による不整脈の発生など突然死を来す要因は多い。また, 近年, 疑問視されてはいる³⁴⁾が, 尿毒素そのものが冠動脈疾患の危険因子であるとの報告^{35,36)}もある。

1ヵ月以内の感冒は75歳以上の男性と15~54歳の女性に多くみられた。老年層における感冒の既往は, 肺炎など, 呼吸器系疾患との関連が強く疑われるが, 若年女性ではむしろ心筋炎との関連で興味深い³⁷⁾。ウイルス性心筋炎は小児と妊婦に多いとの報告³⁸⁾もみられ, 若年者の突然死におけるウイルス感染の既往歴は十分に考慮する必要がある。

突然死の発生率は一般の自然死と同様に若年者では低い⁴⁾が, その発生は社会的および医学的に大きな問題を提起する。若年発症者のなかに, 上記のような既往歴を持つものが低率ながらみられることは, 突然死の予防を考える上で重要な問題であると考えられた。

一方, 75歳以上の高齢群では気管支喘息, 1ヵ月以内の感冒, 肺性心およびそれに関連する疾患の既往が多かった。肺疾患に続発する心病変とともに, 発見されなかった心疾患による心臓喘息などが含まれている可能性もあろう。

死亡小票上の診断は正確性の点では多くの問題を含んでいる。また, 小票上に記載されている既往歴は, 実態の一部であることも明白であろう。また今回の解析では既往歴を1つに絞っているため, 既往疾患に優先順位をつけて解析し, 重複し

た疾患の一部は欠落している。このように不十分な情報量の解析においても、今回示したように多くの既往歴が突然死例に観察された。これは、突然死例を詳細に観察していくと、既往歴を持つ例がさらに多いことを示唆する。今回、原因不明・記載なし (D 群) としてまとめた症例群のなかにも、なんらかの既往歴を持つ症例が多く含まれていることが推察される。特に社会的・医学的に問題のある若・中年群の突然死例には原因不明として処理される例が多く、詳細な既往歴の検討が突然死の予防を考える上で重要であると考えられた。

結 論

突然死の原因として、虚血性心疾患や脳血管障害を除いたその他の心血管系疾患 (OCD) の占める割合は高かった。その多くは原因不明として処理されているが、我々の小票上の検討においても、なんらかの既往を持つ例が、動脈硬化性疾患を含めると半数以上にみられた。小票では記載洩れが多いと推察されることから、実際に既往歴を持つものはさらに多いと考えられ、突然死の予防を考える上で、その検討は重要と思われた。

要 約

新潟県において1984~1986年の間に発生した突然死の実態を、死亡小票調査にて検討した。小票上の全情報を参考にして原死因を再検討し、その原死因の発症から死亡までの時間が24時間以内の症例を突然死として定義した。原死因で分類したところ、全突然死の51.4%を急性心筋梗塞症と脳血管疾患障害の両者を除いた他の心血管系疾患 (OCD) が占めていた。そこでこのOCD例について、小票上の記載より得られる既往歴を検討した。既往歴の記載のない原因不明例の割合は男女共、年齢が若い層ほど高く、15~54歳群では男性67.8%、女性51.1%であった。高血圧症、脳血管障害などの動脈硬化に関連する疾患の既往歴を持つ割合は高年齢群ほど高く、75歳以上では男

性38.5%、女性36.4%であった。動脈硬化性疾患以外の既往歴のなかで、各年齢層のOCD総数に対する割合が2.5%以上を占めた既往歴は、男性の15~54歳群ではアルコール依存症(4.1%)、精神科疾患(2.9%)、心臓弁膜症(2.6%)、55~74歳群で虚血性心疾患(9.4%)、他の心疾患の記載がない不整脈(2.5%)、心臓弁膜症(2.5%)、75歳以上群で虚血性心疾患(11.4%)、気管支喘息(3.7%)、1ヵ月以内の感冒(3.6%)、肺性心およびその関連疾患(3.0%)、不整脈(2.6%)であった。女性では15~54歳群で精神科疾患(8.7%)、虚血性心疾患(5.8%)、心臓弁膜症(5.1%)、妊娠中・分娩前後(4.4%)、慢性腎不全(3.6%)、1ヵ月以内の感冒(2.9%)、55~74歳群で虚血性心疾患(10.2%)、心臓弁膜症(3.2%)、不整脈(2.6%)、75歳以上で虚血性心疾患(11.8%)であった。

以上より、なんらかの既往を持つ例が、動脈硬化性疾患を含めると、半数以上にみられた。小票では記載洩れも多いと推察されることから、実際に既往歴を持つものはさらに多いと考えられ、突然死の解明と予防を考える上でその検討は重要と思われた。

謝 辞

本調査は新潟県環境保健部長上村 桂氏、新潟県下と市下各保健所所長、ならびに職員の皆様の御協力を得て行ないました。深甚なる謝意を表します。また、本研究は1987年IBM 寄付日本心臓財団、1988年日本医師会医学研究、1988年新潟大学医学研究の各助成により行なわれましたので、ここに記して深甚なる謝意を表します。

文 献

- 1) Paul O, Schatz M: On sudden death. *Circulation* 43: 7-11, 1971
- 2) Kuller L: Sudden and unexpected non-traumatic deaths in adults: A review of epidemiological and clinical studies. *J Chron Dis* 19: 1165-1192, 1966
- 3) 豊嶋英明, 林 千治: 疫学からみた突然死の実態. *カレントセラピー* 7: 14-18, 1989
- 4) 豊嶋英明, 林 千治, 宮西邦夫, 田辺直仁, 手塚誠, 船崎俊一, 上村 桂: 死亡小票情報からみた突

- 然死の疫学像: 新潟県における 1984-1986 年の調査成績. 日本医事新報 **3444**: 46-51, 1990
- 5) Report of a WHO Scientific Group: Sudden cardiac death. WHO Technical Report Series **726**: 5-25, 1985
 - 6) 吉村 三郎, 柳田 純一: 突然死の剖検: 監察医務よりみた統計的観察. 循環科学 **1**: 1328-1332, 1981
 - 7) Kannel WB, Thomas HE: Sudden coronary death: The Framingham study. Ann New York Academy of Science **382**: 3-21, 1982
 - 8) Campbell M: Calcific aortic stenosis and congenital bicuspid aortic valves. Br Heart J **30**: 606-616, 1968
 - 9) Rahimtoola SH: Valvular heart disease: A perspective. J Am Coll Cardiol **1**: 199-215, 1983
 - 10) Daley R, Mattingly TW, Holt CL, Bland EF, White PD: Systemic arterial embolism in rheumatic heart disease. Am Heart J **42**: 566-580, 1951
 - 11) Lie JE, Entman ML: "Hole-in-one" sudden death: Mitral stenosis and left atrial thrombus. Am Heart J **91**: 798-804, 1976
 - 12) Devereaux RB, Perloff JK, Reichek N, Josephson MD: Mitral valve prolapse. Circulation **54**: 3-14, 1976
 - 13) Pocock WA, Bosman CK, Chesler E, Barlow JB, Edwards JE: Sudden death in primary mitral valve prolapse. Am Heart J **107**: 307-382, 1984
 - 14) Chesler E, King RA, Edwards JE: The myxomatous mitral valve and sudden death. Circulation **67**: 632-639, 1983
 - 15) Green HL, Reid PR, Schaeffer AH: The repetitive ventricular response in man: A predictor of sudden death. N Eng J Med **91**: 480, 1978
 - 16) Lampert S, Lown B, Graboyes TB, Podrid PJ, Blatt CM: Determination of survival in patients with malignant ventricular arrhythmia associated with coronary artery disease. Am J Cardiol **61**: 791-797, 1988
 - 17) Hart RG, Coull BM, Hart D: Early recurrent embolism associated with nonvalvular atrial fibrillation: A retrospective study. Stroke **14**: 688-693, 1983
 - 18) Brand FN, Abbott RD, Kannel WB, Wolf PF: Characteristics and prognosis of lone atrial fibrillation: 30-year follow-up in the Framingham study. JAMA **254**: 3449-3453, 1985
 - 19) Hans L, Hans A, Ingemar S, Hans H: Alcohol intemperance and sudden death. Br Med J **294**: 1456-1458
 - 20) Rosengren A, Wilhelmsen L: Alcoholic registration and cardiovascular morbidity and mortality: A prospective study in middle aged Swedish men. Acta Med Scand **717** (Suppl): 87-92, 1987
 - 21) Thomas AC, Knapman PA, Krikler DM, Davies MJ: Community study of the causes of "natural" sudden death. Br Med J **297**: 1453-1456, 1988
 - 22) Vinkhert AM, Tsiplenkova VG, Cherpachenko NM: Alcoholic cardiomyopathy and sudden cardiac death. J Am Coll Cardiol **8** (Suppl): 3A-11A, 1986
 - 23) Klatsky AL, Friedman GD, Siegellaub AB: Alcoholic use, myocardial infarction sudden cardiac death and hypertension. Clin and Exper Res **3**: 33-39, 1979
 - 24) Laposata EA, Hale P, Poklis A: Evaluation of sudden death in psychiatric patients with special reference to phenothiazine therapy. Forensic pathology. J Forensic Sci **33**: 432-440, 1988
 - 25) Lathers CM, Lipka LJ: Cardiac arrhythmia, sudden death and psycho-active agents. J Clin Pharmacol **27**: 1-14, 1987
 - 26) Alexander CS, Nitu A: Cardiovascular complications in young patients taking psychotropic drugs. Am Heart J **78**: 757-769, 1969
 - 27) Fowler NO, McCall DC, Chou T, Holmes JC, Hanenson IB: Electrocardiographic changes and cardiac arrhythmias in patients receiving psychotropic drugs. Am J Cardiol **37**: 223-230, 1976
 - 28) Goldberg LM, Uhland H: Heart murmurs in pregnancy: A phonocardiographic study of their development, progression and regression. Dis Chest **52**: 381-386, 1967
 - 29) Demakis JG, Rahimtoola SH: Peripartum cardiomyopathy. Circulation **44**: 964-968, 1971
 - 30) O'Connell JB, Costanzo-Nordin MR, Subramanian R, Robinson JA, Wallis DE, Scanlon PJ, Gunnar RM: Peripartum cardiomyopathy: Clinical, hemodynamic, histologic and prognostic characteristics. J Am Coll Cardiol **8**: 52-56, 1986
 - 31) Scheuter J, Stezoski SW: The effects of uremic components on cardiac function and metabolism. J Mol Cell Cardiol **5**: 287-294, 1973
 - 32) Formmer JP, Young JB, Ayus JC: Asymptomatic pericardial effusion in uremic patients: Effect of long-term dialysis. Nephron **39**: 296-301, 1985
 - 33) Fisch C: Relation of electrolyte disturbances to cardiac arrhythmias. Circulation **47**: 408-419, 1973
 - 34) Rostand SG, Kirk KA, Rutsky EA: Dialysis-associated ischemic heart disease: Insights from coronary angiography. Kidney Int **25**: 653-659, 1984
 - 35) Hopkins PN, Williams RA: A survey of 246 sug-

- gested coronary risk factors. *Atherosclerosis* **40**: 1-52, 1981
- 36) Sreepada Rao TK, Roxe DM, Laird MN, Santiago GC: Hemodynamic and cardiac correlates of different hemodialysis regimens: The National Co-operative Dialysis Study. *Kidney Int* **23** (Suppl 13): S-89, 1983
- 37) Verel D, Warrack AJN, Potter CW, Ward C, Richards DF: Observations on the A2 England influenza epidemic: A clinicopathological study. *Am Heart J* **92**: 290-296, 1976
- 38) Reyes MP, Lerner AM: Coxsackievirus myocarditis: With special reference to acute and chronic effects. *Prog Cardiovasc Dis* **27**: 373-394, 1985