

## 急性期管理

**呼吸管理** 嘔気・嘔吐により吐物嚥下の危険性がある

**血圧管理** 搬入時には血圧が上昇しており、200mmHg以上の高値を示すことも稀ではなく、再出血や血腫増大を予防する目的で降圧剤を使用する。しかし脳出血では広範囲に自動調節機能が障害されているため過度の降圧は危険であり、20%以内の緩やかな降圧にとどめる。

**二次障害の予防** 血腫と脳浮腫による圧迫により、血腫周囲部の二次的損傷を最小限に抑える目的で脳圧降下剤を使用する。

**合併症** 肺炎、尿路感染 …… 抗生物質  
 中枢性胃腸管出血 …… H2ブロッカー、プロトンポンプ阻害薬  
 基礎疾患、全身合併症

## 外科治療 被殻出血の場合

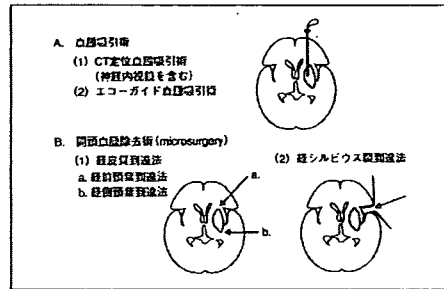
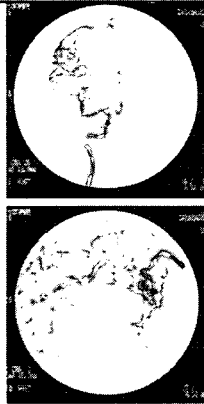
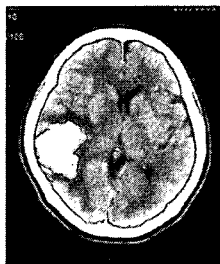
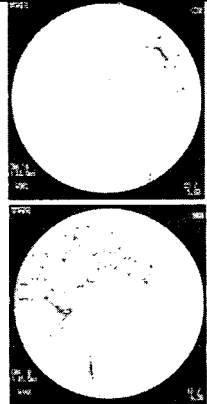
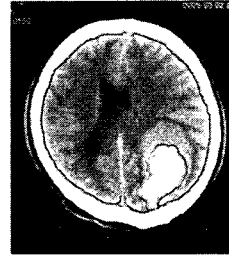


図3 脳出血の外科的治療法

### 皮質下出血: AVMからの出血



### 皮質下出血: AVMからの出血



### 脳出血による症状

破壊病巣 …… 不可逆的損傷(回復しない!)  
 圧迫病巣 …… 可逆性損傷(回復の可能性あり → リハビリへ)

●鏡体路障害(反対側の運動麻痺)

●その他局在による症状

左大脳 失語、ほとんどの失行、視覚物体失認、反側空間失認  
 Gerstmann症候群(失算、失書、左右失認、手指失認) etc...

右大脳 着衣失行、反側空間失認、地誌的失認、反側身体失認、病感失認

小脳 断続性発語、平衡障害、歩行障害

## 脳卒中患者の機能評価

# 意識障害の評価

JCS : Japan coma scale (3-3-9度評価)

GCS : Glasgow coma scale

表1 Japan Coma Scale (JCS)

0. 刺激をしても覚醒しない状態(3桁の点数で表現) (deep coma, coma, comatose)
300. 痛み刺激に全く反応しない 200. 痛み刺激で少し手足を動かしたり眼をしかめる 100. 痛み刺激に対し、強いけりような動作をする
II. 刺激すると覚醒する状態(2桁の点数で表現) (stupor, lethargy, hyperarousal, somnolence, drowsiness)
30. 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すとようやく覚醒する 20. 大きな声または体を揺さぶるにより覚醒する 10. 音聲の呼びかけで容易に覚醒する
I. 刺激しなくても覚醒している状態(1桁の点数で表現) (obedient, compliant, semiobedient)
3. 自分の名前、生年月日が書えない 2. 見当識障害がある 1. 意識清明とは書えない

注: R: Responder (反応), I: Incontinent (失禁), A: Apallie state または Akhwele motion

たとえが 300 または 30 不記とか、20 または 20 失禁として表す。

大塚隆夫, 丸尾正, 土井 隆. 意識障害の評価法 (JCS) の改訂版. 日本神経学会誌 1991; 17: 44-49

表2 Glasgow Coma Scale (GCS)

	E
<b>1. 眼開 (eye opening, E)</b>	
自発的に開眼	4
呼びかけにより開眼	3
痛み刺激により開眼	2
なし	1
	V
<b>2. 最も言語反応 (best verbal response, V)</b>	
見当識あり	5
混乱した会話	4
不器用な発語	3
意味不明の音聲	2
なし	1
	M
<b>3. 最も運動反応 (best motor response, M)</b>	
命令に反応して等	6
障害肢へ	5
過剰反応として	4
異常な屈伸運動	3
伸展反応 (弛緩姿勢)	2
なし	1

正常では, E, V, M の合計が 15点, 重症障害では 3点となる。

Copyright © British Association of Neurologists. Reproduced by permission. A year in stroke, Lancet 1991; 2: 82-86

# 日常活動性の評価

## Activity of Daily Living (ADL)

- ADL I : ほとんど正常 (社会復帰)
- ADL II : 日常生活自力で可能 (一部社会復帰)
- ADL III : 日常生活可能だが介助要 (社会復帰はだめ)
- ADL IV : ねたきり
- ADL V : 植物状態
- 死 亡

術後6カ月後に判定

## Glasgow Outcome Scale (GOS)

- GR: GOOD RECOVERY : Patient can lead a full and independent life with or without minimal neurological deficits.
- MD: MODERATELY DISABLED : Patient having neurological or intellectual impairment but is independent.
- SD: SEVERELY DISABLED : Conscious patient but totally dependent on others to get through the activities of the day.
- VS: VEGETATIVE SURVIVAL
- D: DEAD

Lancet 1 : 418-414, 1975



表3.3 FIMの項目

- ① 介護量の測定を目的とする。
- ② 全18項目を介護量に応じて7段階で評価する。
- ③ 食事、整容などの“運動ADL”13項目と、“認知ADL”5項目からなる。
- ④ “しているADL”を測定する。
- ⑤ 信頼性と妥当性が検証されている。
- ⑥ 本邦があり、教育、質疑応答、資格審査などが行われている（作成者-利用者関係がある）。
- ⑦ UDS<sub>Med</sub> (Uniform Data System for Medical Rehabilitation) という統一のリハビリテーションデータベースの中核をなす評価項目である。

表3.4 FIMの評価項目 [33]

評価項目	内容 (項目のみ抜粋)
セルフケア	食事 整容 洗髪 更衣・上半身 更衣・下半身 トイレ動作
移動コントロール	歩行管理 歩行管理
移動	ベッド・椅子・車椅子 トイレ 浴槽・シャワー
移動	歩行・車椅子 車椅子
コミュニケーション	理解 視覚
社会的認知	社会的交流 問題解決 記憶

評価項目	内容 (項目のみ抜粋)
セルフケア	食事 整容 洗髪 更衣・上半身 更衣・下半身 トイレ動作
移動コントロール	歩行管理 歩行管理
移動	ベッド・椅子・車椅子 トイレ 浴槽・シャワー
移動	歩行・車椅子 車椅子
コミュニケーション	理解 視覚
社会的認知	社会的交流 問題解決 記憶

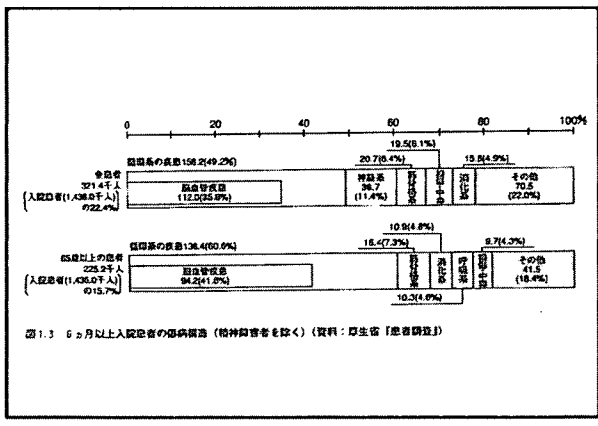


図1.3 65歳以上入院患者の傾向調査 (精神障害者を除く) (資料：厚生省「患者調査」)

予防医学協会リサーチナース勉強会

岩手医科大学医学部  
衛生学公衆衛生学講座  
大澤正樹

## 本日の目標

心臓病、循環器疾患、脳血管疾患に  
ついて大まかな病名を覚える！

## 循環器疾患(Cardiovascular Diseases, or Circulatory System Diseases)とは？

- 狭義には、心臓疾患と、動脈によっ  
て血液供給を受ける臓器の疾患—心  
臓、脳、その他抹消組織—をいう。
- 広義には、心臓と動脈が関わる疾患  
に、更に肺動脈疾患、静脈疾患、リ  
ンパ管ならびにリンパ節の疾患を含  
める。

## ICD10による疾病分類

### Diseases of the Circulatory System (I00-I99)

I00-I02	Acute rheumatic fever
I05-I09	Chronic rheumatic heart disease
I10-I15	Hypertensive diseases
I20-I25	Ischemic heart disease
I26-I28	Pulmonary heart diseases and diseases of pulmonary circulation
I30-I52	Other forms of heart disease
I60-I69	Cerebrovascular diseases
I70-I79	Diseases of arteries, arterioles, and capillaries
I80-I89	Diseases of veins, lymphatic vessels, and lymph nodes
I90-I95	Other and unspecified disorders of the circulatory system

Note: Classification excludes congenital malformations, transient ischemic attacks and related syndromes, and certain others.

## なぜ循環器疾患に着目するのか？

Relative contributions of Cardiovascular Death to Total Mortality in Developing and Industrial Countries and the World, 1980. Source: From Disease Control Priorities in Developing Countries, edited by DT Jamison et al.

	World Total	Industrial Countries	Developing Countries
All other diseases	24.0%	18.5%	27.0%
CVD	18.0%	7.5%	21.0%
Respiratory disease (including TB)	14.0%	—	18.0%
Infectious and parasitic disease	9.0%	19.0%	6.0%
Cancer	6.0%	7.0%	5.0%
Accidents	5.0%	—	7.0%
Perinatal disease	—	—	—

## 循環器疾患(CVD)の重要性

疫学データをみると:

- 世界全体の死亡者の23%がCVD死亡
- 先進国全体の死亡者の48%がCVD死亡
- 発展途上国全体の死亡者の16%がCVD死亡

→先進国の死亡原因の半数を占める循環器疾患に対する対策が必要であり、その予防を講じるためには、何が発症リスクであるのかを見極める必要がある。

## 動脈硬化症とは？

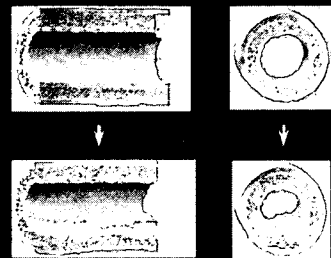
動脈が硬くなる病態を指し、一般にアテローム動脈硬化症、Mönckeberg動脈硬化症、細動脈硬化症などの種類がある。

- アテローム性動脈硬化症 Atherosclerosis: 後述
- Mönckeberg動脈硬化症 Mönckeberg arteriosclerosis: 特に老年者の足にみられる末梢動脈を含む動脈硬化症で、中膜のカルシウム沈着を伴うが、内腔はほとんど侵されない。
- 細動脈硬化症 arteriolosclerosis: 主に細動脈を侵す動脈硬化症で特に慢性の高血圧症にみられる。
- 肥厚性動脈硬化症 hyperplastic arteriosclerosis: 動脈内膜(注!)や内弾性板の過形成、アテローム性病変の影響を受けていない動脈中膜の肥厚
- 高血圧性動脈硬化症 hypertensive arteriosclerosis: 高血圧による動脈壁の筋肉組織および弾性組織の進行性増加。長期に及ぶ高血圧では、動脈内膜(注!)に弾性組織が集中した層を形成し、筋肉が膠原繊維によって置き換えられ、細動脈内膜の硝子性肥厚がみられる。(老年性動脈硬化症でも同じ変化がみられる)

## アテローム性動脈硬化症 Atherosclerosis:

大動脈および中動脈の内膜(注!)に脂質が不規則に分布するものを特徴とする動脈硬化症。動脈腔の狭小化を起こし、最終的には線維化、石灰化する。病変は通常は巣状で、ゆっくりと間歇的に進行する。血流の減少が大部分の症状の原因であり、症状は病変の分布と程度によりさまざまである。動脈硬化症の中で一番多いタイプであるアテローム硬化症が生じる過程は複雑で、まず動脈内膜(注!)にコレステロールが蓄積したマクロファージが出現することから始まる。ついで平滑筋が脂質に反応し、血小板因子の作用を受けて増殖する。その場に平滑筋、白血球、さらにまた脂質が沈着してプラークが形成される。プラークの拡大が進行するにつれ、動脈の閉塞と支配領域の組織の虚血が次第に強くなる。プラークに潰瘍・血栓・塞栓・内膜の出血・内膜剥離が生じると急速で重篤な血流障害を起こすことがあり、梗塞の危険性を伴う。以上が冠動脈疾患、末梢動脈疾患、脳卒中の主なメカニズムである。

## Atheroma progresses



## 脳血管疾患Cerebrovascular diseases

脳血流の障害と関連して起こる臨床的な出来事全てを指し、外傷による血流障害は含まない。

NIHによる分類(1990):

1. 無症候性 asymptomatic
2. 局所性機能障害 focal brain dysfunction
  - a. 一過性脳虚血発作 transient ischemic attacks
  - b. 脳卒中 stroke
    - ①脳梗塞 brain infarction
    - ②脳出血 brain hemorrhage
    - ③くも膜下出血 subarachnoid hemorrhage
    - ④動静脈奇形からの頭蓋内出血 intracranial hemorrhage from arteriovenous malformation
3. 脳血管性痴呆 vascular dementia
4. 高血圧性脳症 hypertensive encephalopathy

## ICD10による疾病分類

Categories of Cerebrovascular Diseases in ICD 10 (860-869)

160	Subarachnoid hemorrhage
161	Intracerebral hemorrhage
162	Other nontraumatic intracranial hemorrhage
163	Cerebral infarction
164	Stroke, not specified as hemorrhage or infarction
165	Occlusion and stenosis of precerebral arteries, not resulting in cerebral infarction
166	Occlusion and stenosis of cerebral arteries, not resulting in cerebral infarction
167	Other cerebrovascular diseases
168	Cerebrovascular disorders in diseases classified elsewhere
169	Sequelae of cerebrovascular disease

Note: Transient ischemic attacks are not included.

**一過性脳虚血発作 Transient ischemic attacks**

脳の虚血により一過性の脳の巣症状を呈するが、発作後24時間以内に症状の消失するものをいう。

**脳卒中Stroke**

脳血流の障害と関連して起こる急性で臨床的な出来事全てを指し、24時間以上継続するもの。血流障害に起因する急性の神経学的脱落症状で、24時間以内に寛解するものは一過性脳虚血発作と呼ばれ、大多数は15-20分継続するに過ぎない。対照的に脳卒中は不可逆的な脳障害を含み、症状の型と重症度は血流障害の及ぶ脳組織の局在と程度による。転帰は軽度の障害から急速に昏睡となり死に至るまで種々である。

**脳卒中 Stroke**

- ①脳梗塞 brain infarction
- ②脳出血 brain hemorrhage
- ③くも膜下出血 subarachnoid hemorrhage
- ④動静脈奇形からの頭蓋内出血 intracranial hemorrhage from arteriovenous malformation

**脳梗塞: cerebral infarction, ischemic stroke**

脳梗塞は、脳動脈が閉塞し、その灌流域に虚血が起こり、組織が壊死・融解し空洞化に至る病態をいう。

NIH分類:

A 機序による分類

- 1. 血栓性
- 2. 塞栓性
- 3. 血行力学性

B 臨床病型による分類

- 1. アテローム血栓性 →20%
- 2. 心原性脳塞栓 →20%
- 3. ラクナ →50%
- 4. その他

**Cerebral infarction**



CT

MRI

**脳梗塞臨床病型別鑑別診断**

	脳塞栓性 (心原性脳塞栓を主)	脳血栓性	
		アテローム血栓性脳梗塞	ラクナ脳梗塞
病期	20-80%	10-20%	50-80%
好発年齢	若年-高齢	中年-高齢	中年-高齢
基礎疾患	心房細動、心筋梗塞、心臓弁膜症、QZ	高血圧症、糖尿病、高脂血症、喫煙	高血圧症、糖尿病
TIA頻度	10%、少ない	50%、多い	20-25%
発症様式	突発発症(80-95%)、再発性	慢性、漸進進行性	突発、慢性
病巣分布	脳梗塞部の全領域または一部、梗塞巣は比較的大きい	灌流域(最大灌流域と中大灌流域の分水野)に多い、まだら状に出現	灌流域の分水野、1.5cm以下のサイズ
予防薬	ワーファリン	アスピリン	アスピリン

### 脳出血 brain hemorrhage

脳出血は高血圧などの種々の原因で脳実質内に出血し、一次的ないし二次的な機能障害によって脳の局所症状を示す。

原因：高血圧性

嚢状動脈瘤破裂、脳動静脈奇形の破綻、もやもや病

その他

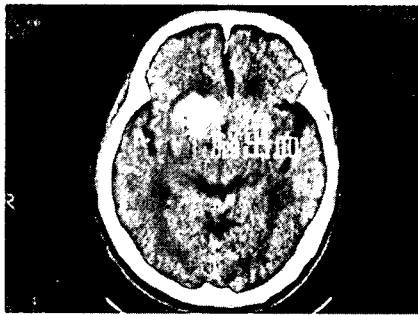
疫学：年間死亡率25.5/10万人

病態：高血圧性脳出血の場合、持続する高血圧により穿通枝動脈の血管壊死により小動脈瘤を形成し、動脈瘤の破綻により出血。

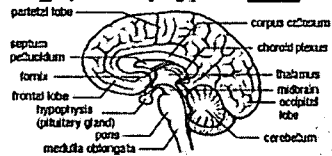
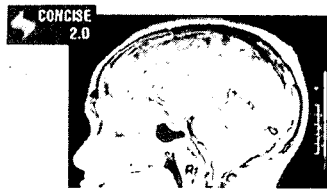
### 脳出血 brain hemorrhage

- 被殻出血 40%
- 視床出血 30%
- 皮質下出血
- 小脳出血 10%
- 橋出血 10%

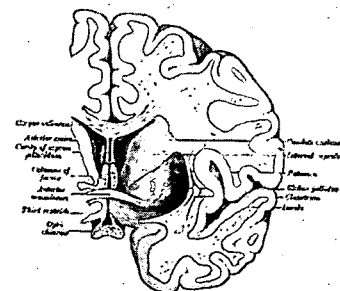
### 脳出血 brain hemorrhage CT画像



hemorrhage: autopsy specimen showing massive hemorrhage in the right cerebral hemisphere



brains: (above) magnetic resonance image (MRI) of a normal brain; (below) illustration of the same midsagittal view





### クモ膜下出血subarachnoid hemorrhage

脳底部クモ膜下腔への出血(一次性クモ膜下出血)または脳室内に出血(二次性クモ膜下出血)し、髄液が血性になった病態。脳卒中の10%を占める。

### クモ膜下出血subarachnoid hemorrhage CT画像



### クモ膜下出血subarachnoid hemorrhage

#### 脳動脈瘤 70%

- ・ 脳動脈瘤は動脈が囊状または紡錘状に拡大したもので、その破裂によるくも膜下出血で発症することが多い。
- ・ 囊状：比較的若年に多い
- ・ 紡錘状：動脈硬化性、40-60代に多い。
- ・ Willis動脈輪前半部に好発。

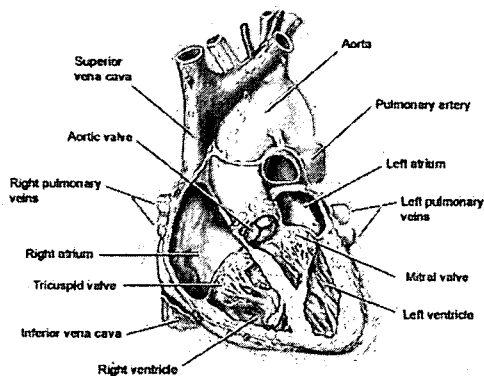
#### 脳動静脈奇形 10%

脳の先天的血管異常で、大多数は一側テント上脳半球にある。

#### モヤモヤ病 数%

#### その他

### 心臓疾患 Cardiac diseases



### ICD10による疾病分類

#### Diseases of the Circulatory System (I00-I99)

- I00-I02 Acute rheumatic fever
- I05-I09 Chronic rheumatic heart disease
- I10-I15 Hypertensive diseases
- I20-I25 Ischemic heart disease
- I26-I28 Pulmonary heart diseases and diseases of pulmonary circulation
- I30-I52 Other forms of heart diseases
- I60-I69 Cerebrovascular diseases
- I70-I79 Diseases of arteries, arterioles, and capillaries
- I80-I89 Diseases of veins, lymphatic vessels, and lymph nodes
- I90-I95 Other and unspecified disorders of the circulatory system

Note: Classification excludes congenital malformations, transient ischemic attacks and related syndromes, and certain others.

ICD10による疾病分類  
Congestive heart failure( congestive heart failure) congestive heart failure

I50	Heart failure
I50.0	Congestive heart failure
I50.1	Left ventricular failure
I50.9	Heart failure, unspecified
I09	Other rheumatic heart diseases
I09.9	Rheumatic heart disease, unspecified
I11	Hypertensive heart disease
I11.0	Hypertensive heart disease with CHF
I13	Hypertensive renal disease
I13.0	Hypertensive heart and renal disease with CHF
I13.2	Hypertensive heart and renal disease with both CHF and RF

Abbreviation: CHF, congestive heart failure; RF, renal failure

### 心不全 Congestive heart failure CHF

心臓機能低下に起因する循環不全。すべての心疾患の終末像であり、臨床的にもしばしば遭遇する病態。

心不全の病態

1. 低拍出状態  
非常に重症の心不全でみられる。
2. うっ血性心不全
  - ・ 左心不全：肺循環にうっ血を生じる
  - ・ 右心不全：体循環にうっ血を生じる
3. 高拍出性心不全：重症貧血、甲状腺機能低下症、動静脈瘻、脚気
4. 拡張障害による心不全：肥大型心筋症、高血圧性心疾患

### NYHA分類

- ・ I：通常の身体活動で症状なし
- ・ II：通常の身体活動で息切れ、動悸、狭心症発作がみられる
- ・ III：普通以下の身体活動で症状がみられる。
- ・ IV：安静時にも症状がみられる。

### 左心不全：

左室機能不全により、心拍出量低下による臓器の血流低下、肺のうっ血をきたす。

原因  
心筋疾患、冠動脈疾患、不整脈疾患、僧帽弁疾患、大動脈弁疾患、その他

症状  
全身倦怠感、頻脈、尿量減少、夜間呼吸困難、起坐呼吸

### 右心不全：

右心機能の低下により、大静脈系のうっ滞をきたし、諸臓器に浮腫を呈した病態。右心不全の多くは左心不全に続発して起こる。

原因  
・ 左室不全を生じる心臓疾患、先天性心臓シャント疾患、収縮性心膜炎  
・ 呼吸器疾患（COPDなど）、肺血栓塞栓症

症状  
・ 頸静脈怒張、下肢の浮腫、肝臓腫大、胸・腹水、蛋白漏出性胃腸症

フランシス研究で用いられた心不全診断のための診断基準

検査項目	検査結果	基準	結果
臨床徴候	頸部の腫れ、過速脈	B	異常なし・あり
	下肢や腕の腫れが2つあり	B	異常なし・あり
	夜間の咳	B	異常なし・あり
検査結果	肺うっ血(胸部レントゲン)	A	異常なし・あり
	心室大(胸部レントゲンで正常値を超える)	A	異常なし・あり
	うっ血肺	A	異常なし・あり
	III型キヤロップ	A	異常なし・あり
	頸静脈怒張	A	異常なし・あり
	心不全状態による体重減少	A	異常なし・あり
	肝臓大	B	異常なし・あり
	腫大(心臓レントゲン)	B	異常なし・あり
	その他	B	異常なし・あり
	その他	B	異常なし・あり

うっ血性心不全 なし・あり  
(A:2つまたは1つ・B:2つで心不全ありとする)

## 心臓弁膜症 Valvular heart disease

D4 Nonrheumatic mitral valve disorders	I05 Rheumatic mitral valve diseases
I34.0 Mitral (valve) insufficiency	I05.0 Mitral stenosis
I34.1 Mitral (valve) prolapse	I05.1 Rheumatic mitral insufficiency
I34.2 Nonrheumatic mitral (valve) stenosis	I05.2 Mitral stenosis with insufficiency
I34.8 Other nonrheumatic mitral valve disorders	I05.3 Other mitral valve diseases
I34.9 Nonrheumatic mitral valve disorder, unspecified	I05.9 Mitral valve disease, unspecified
D5 Nonrheumatic aortic valve disorders	I06 Rheumatic aortic valve diseases
I35.0 Aortic (valve) stenosis	I06.0 Rheumatic aortic stenosis
I35.1 Aortic (valve) insufficiency	I06.1 Rheumatic aortic insufficiency
I35.2 Aortic (valve) stenosis with insufficiency	I06.2 Rheumatic aortic stenosis with insufficiency
I35.8 Other aortic valve disorders	I06.3 Other rheumatic aortic valve diseases
I35.9 Aortic valve disorder, unspecified	I06.9 Rheumatic aortic valve disease, unspecified
D6 Nonrheumatic tricuspid valve disorders	I07 Rheumatic tricuspid valve diseases
I36.0 Nonrheumatic tricuspid (valve) stenosis	I07.0 Tricuspid stenosis
I36.1 Nonrheumatic tricuspid (valve) insufficiency	I07.1 Tricuspid insufficiency
I36.2 Nonrheumatic tricuspid (valve) stenosis with insufficiency	I07.2 Tricuspid stenosis with insufficiency
I36.8 Other nonrheumatic tricuspid valve disorders	I07.3 Other tricuspid valve diseases
I36.9 Nonrheumatic tricuspid valve disorder, unspecified	I07.9 Tricuspid valve disease, unspecified
D7 Pulmonary valve disorders	
I37.0 Pulmonary valve stenosis	
I37.1 Pulmonary valve insufficiency	
I37.2 Pulmonary valve stenosis with insufficiency	
I37.8 Other pulmonary valve disorders	
I37.9 Pulmonary valve disorder, unspecified	

## 心臓弁膜症 Valvular heart disease

成人で問題となるのは

- 僧帽弁狭窄症 Mitral stenosis MS、
- 僧帽弁逆流症 Mitral regurgitation MR、
- 大動脈弁狭窄症 Aortic stenosis AS、
- 大動脈弁逆流症 Aortic regurgitation AR の四つ

## 冠動脈疾患 Coronary artery disease, 虚血性心疾患 Ischemic heart disease

- 虚血性心疾患とは、心筋への絶対的ないし相対的な血液供給の減少が起こり、急性ないし、慢性の心機能障害を来たした病態をさす。具体的には、心停止、狭心症、心筋梗塞、心筋虚血による心不全、不整脈が含まれる。

1. 冠動脈自体の内腔の狭窄や閉塞によって血流が低下  
冠動脈アテローム硬化症、冠攣縮、塞栓症、血管炎 (SLEなど)、大動脈解離が冠動脈に及んだ場合、冠動脈奇形、冠微小循環障害
2. 冠動脈自体の内腔は保たれている場合  
AS、AR、HCM、Hyperdynamic heart failureにともなって心筋虚血が見られる場合

## 冠動脈疾患 Coronary artery disease, 虚血性心疾患 Ischemic heart disease

I20 Angina pectoris	I22 Subsequent myocardial infarction
I20.0 Unstable angina	I22.0 Subsequent myocardial infarction of anterior wall
I20.1 Angina pectoris with documented spasm	I22.1 Subsequent myocardial infarction of inferior wall
I20.8 Other forms of angina pectoris	I22.8 Subsequent myocardial infarction of other sites
I20.9 Angina pectoris, unspecified	I22.9 Subsequent myocardial infarction of unspecified
I21 Acute myocardial infarction	I24 Other acute ischemic heart diseases
I21.0 Acute transmural myocardial infarction of anterior wall	I24.1 Dressler's syndrome
I21.1 Acute transmural myocardial infarction of inferior wall	I24.8 Other forms of acute ischemic heart disease
I21.2 Acute transmural myocardial infarction of other sites	I24.9 Acute ischemic heart disease, unspecified
I21.3 Acute transmural myocardial infarction of unspecified site	I25 Chronic ischemic heart disease
I21.4 Acute subendocardial myocardial infarction	I25.0 Atherosclerotic cardiovascular disease, so descr
I21.9 Acute myocardial infarction, unspecified	I25.1 Atherosclerotic heart disease
	I25.2 Old myocardial infarction
	I25.3 Aneurysm of heart
	I25.4 Coronary artery aneurysm
	I25.5 Ischemic cardiomyopathy
	I25.6 Silent myocardial ischemia
	I25.8 Other forms of chronic ischemic heart disease
	I25.9 Chronic ischemic heart disease, unspecified

## 心筋梗塞症

- 冠動脈の血流低下により支配灌流域の心筋が虚血性壊死に陥った状態。
- 現在では、急性心筋梗塞症の原因の多くが、アテローム硬化性病変の粥腫(プラーク)崩壊に伴う冠動脈内血栓形成や冠攣縮によるものと考えられている。

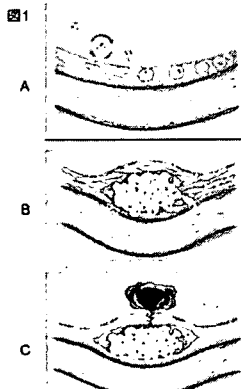


図1-A  
-正常の血管内腔では白血球は成層を帯び、血管内に侵入することはない。(最も左側の白血球)  
-白血球は白血球を内皮細胞に呼び寄せ、白血球は内皮上を転がるrollingまたはtethering、左から2日目と3日目の白血球。  
-白血球はインテグリンが活性化され、白血球と内皮を強く結びつける。白血球は内皮細胞と結合を強め、血管内へ移動する。

図1-B  
Fatty-Streak (脂肪線)が形成され、粥腫はマクロファージと硬化して酸化したLDLコレステロールを喰食する。更に大きなlipid pool (脂質貯留)が形成される。  
-粥腫細胞によって形成された血栓性皮膜は、粥腫を破り易く、血栓は血管腔内とlipid poolとを結合して閉塞的に働いている。

図1-C  
-血栓のケモカインによって粥腫性皮膜の一部が溶解化し、腔内に脱落する。破れたプラーク部位では急性の炎症反応が起り、急性冠動脈症候群や冠攣縮が起ることも知られている。

Peter Libby et al. Inflammation and atherosclerosis. Circulation. 2002;105:1139-42

## 急性心筋梗塞症の診断

- 1. 臨床症状(胸痛)
- 2. 心電図変化(心筋梗塞として典型的変化)
- 3. 心筋逸脱酵素 (CPK) の正常上限2倍以上の上昇

1-3の項目のうち、二つを満足して急性心筋梗塞症確定とすることが多い。  
現在では、3.の項目は必須である。

## 狭心症

- 心筋の虚血により生じる、胸部の痛みを主とした症状の総称。
- 原因：アテローム性動脈硬化症
  - 冠塞縮 多い
  - 冠塞縮 少ない
  - その他 (ASやARやHCMなど) 非常に少ない
- 労作性狭心症
  - 殆どがアテローム性動脈硬化症によって生じる。非常にまれに運動誘発性冠塞縮をみることがある。
- 安静時狭心症
  1. 不安定狭心症の一つとしての安静時狭心症⇒非常に危険。心筋梗塞への移行率が高い。原因の多くがプラーク破裂。
  2. 異型狭心症にもなってみられる安静時狭心症⇒多くは予後良好で心筋梗塞への移行率は低い。原因は冠塞縮。

## 狭心症の治療

冠塞縮性狭心症：薬物治療(血管拡張薬)

- 経過中にアテローム硬化性病変の悪化が見られたときは(臨床によくみられる)アテローム硬化性の狭心症治療に準じる。

アテローム硬化性狭心症：

1. 薬物治療
  - a. 抗血小板薬 (アスピリン) ⇒第一選択
  - b. 血管拡張薬(硝酸薬、カルシウム拮抗薬、ニコランジル)
  - c. ベータ遮断薬
  - d. スタチン
2. カテーテル治療
3. 冠動脈バイパス手術

## 急性心臓死(突然死)

- 症状発現から1時間以内に死亡した予期し得ない死亡。心不全死亡や冠動脈疾患死亡にカウントすることが多い。

## 心筋症 Cardiomyopathy

ICD10による疾病分類  
心筋症関連

142	Cardiomyopathy
142.0	Dilated cardiomyopathy
142.1	Obstructive hypertrophic cardiomyopathy
142.2	Other hypertrophic cardiomyopathy
142.3	Endomyocardial (eosinophilic) disease
142.4	Endocardial fibroelastosis
173	142.5 Other restrictive cardiomyopathy
	142.6 Alcoholic cardiomyopathy
	142.7 Cardiomyopathy due to drugs and other external agents
	142.8 Other cardiomyopathies
	142.9 Cardiomyopathy, unspecified

## 拡張型心筋症

- 原因不明の心筋の変性を主とする疾患。心筋の肥大に比べて心室内腔の著明な拡大と心収縮機能の低下がめだつ。
- 治療はベータ遮断薬、ACE阻害薬、アンジオテンシン受容体遮断薬などが用いられる。

## 肥大型心筋症

- 心筋の変性により、主として左室の心筋肥大を主徴とする。左室流出路の狭窄を伴うこともある。また、徐々に心収縮力が低下し、拡張型心筋症に似た病像を呈することもある(拡張相肥大型心筋症)。

## 大動脈疾患 Aortic disease

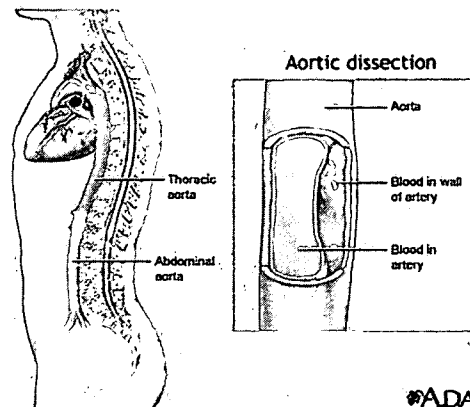
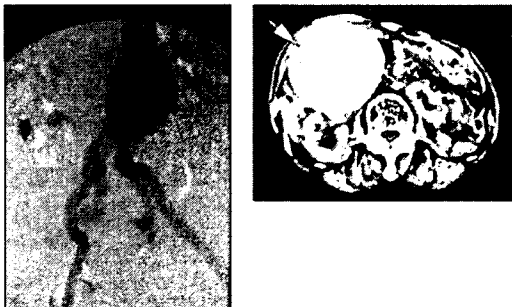
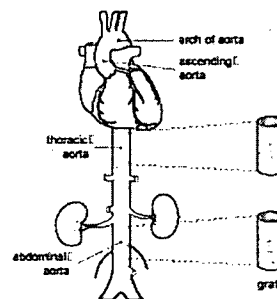
ICD10による疾病分類  
Aortic disease 関連

I71	Aortic aneurysm and dissection
I71.0	Dissection of aorta (any part)
I71.1	Thoracic aortic aneurysm, ruptured
I71.2	Thoracic aortic aneurysm, without mention of rupture
I71.3	Abdominal aortic aneurysm, ruptured
I71.4	Abdominal aortic aneurysm, without mention of rupture
I71.5	Thoracoabdominal aortic aneurysm, ruptured
I71.6	Thoracoabdominal aortic aneurysm, without mention of rupture
I71.8	Aortic aneurysm of unspecified site, ruptured
I71.9	Aortic aneurysm of unspecified site, without mention of rupture

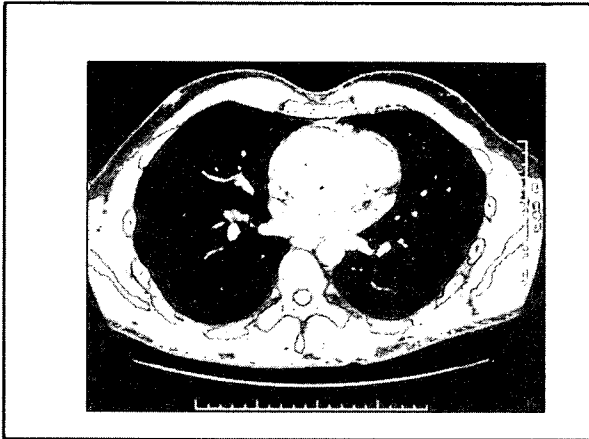
## 大動脈疾患

- 急性大動脈解離
- 真性大動脈瘤
- 大動脈炎

Treatment of an aortic aneurysm



ADAM



## 末梢動脈疾患

ICD10による疾病分類

Peripheral artery disease 関連

I70	Atherosclerosis
I70.0	Atherosclerosis of aorta
I70.1	Atherosclerosis of renal artery
I70.2	Atherosclerosis of arteries of the extremities
I70.8	Atherosclerosis of other arteries
I70.9	Generalized and unspecified atherosclerosis
I73	Other peripheral vascular diseases
I73.0	Raynaud's syndrome
I73.1	Thromboangitis obliterans [Buerger]
I73.8	Other specified peripheral vascular diseases
I73.9	Peripheral vascular disease, unspecified

## 末梢動脈疾患

- 閉塞性動脈硬化症
- バージャー病

## 肺血栓塞栓症

- 静脈血中の塞栓子(血栓、脂肪、腫瘍組織など)が肺動脈を閉塞した状態を肺塞栓症という。肺塞栓により末梢領域の出血性壊死を生じた状態を肺梗塞という。

- 原因の75%が下肢深部静脈血栓症。

## 肺血栓塞栓症

ICD10による疾病分類

Pulmonary embolism 関連

I26	Pulmonary embolism
I26.0	Pulmonary embolism with mention of acute cor pulmonale
I26.9	Pulmonary embolism without mention of acute cor pulmonale
I80	Phlebitis and thrombophlebitis
I80.0	Phlebitis and thrombophlebitis of superficial vessels of lower extremities
I80.1	Phlebitis and thrombophlebitis of femoral vein
I80.2	Phlebitis and thrombophlebitis of other deep vessels of lower extremities
I80.3	Phlebitis and thrombophlebitis of lower extremities, unspecified
I80.8	Phlebitis and thrombophlebitis of other sites
I80.9	Phlebitis and thrombophlebitis of unspecified site

様式1 入院患者は退院時  
外来往診患者は通院等終了時

【県医師会用】



# 脳卒中患者登録票

※ 1 受付番号		※ 2 登録番号		※ 3 受付年月日	年 月 日
----------	--	----------	--	-----------	-------

4 (フリガナ)		5 性別	1. 男 2. 女	6 生年月日	1. 明治 2. 大正 3. 昭和 4. 平成 年 月 日生
患者氏名					
7 患者の現住所 (電話番号)	市 町 村				※ ( ) - ( )
8 診療形態	1. 外来 2. 往診 3. 入院 (平成 年 月 日)		9 退院年月日	平成 年 月 日	
10 臨床診断 (疑いも含む) ⑨ 変更の場合は× で消し新たに○ を付けて下さい。	1. 脳梗塞 (1. 脳血栓 2. 脳塞栓 3. 不明) 2. 脳内出血 (1. 被殻 2. 視床 3. 脳橋 4. 小脳 5. 皮質下 6. その他 7. 不明) 3. くも膜下出血 (1. 脳動脈瘤 2. 脳動静脈奇型 3. その他 4. 不明) 4. 一過性脳虚血発作 5. 病型不明の脳卒中 6. その他 ( )				
11 医療機関名 診療科 医師氏名				診療科	* ( )
				医師名	( )
				※	( )
12 発症年月日	平成 年 月 日	1. 午前 2. 午後	時 頃	発作回数 ( 回目)	
13 初診年月日	平成 年 月 日	1. 午前 2. 午後	時 頃		
14 初診時所見	<意識レベル> ( JCS ) 1. つねっても反応しない (300) 2. つねると少し動く (200) 3. つねると払いのける (100) 4. 呼名にしろうじて目を開く (30) 5. 簡単な命令に応じる (20) 6. 目の前の指の数を数える (10) 7. 名前、生年月日が言えない (3) 8. 現在の月日、場所が言えない (2) 9. なんとなくおかしい (1) 10. 清明 (0)		<身体所見> 1. 血 圧 — ( ) / ( ) mmHg 2. 脈 拍 — 1. 整 2. 不整 ( ) / 分 3. 呼 吸 — 1. 良 2. 悪 4. 対光反射 — 1. 有 2. 無 3. 不明 5. 瞳孔不同 — 1. 有 2. 無 3. 不明 6. 運動麻痺 — 1. 片 2. 四肢 3. 無 4. 不明 7. 言語障害 — 1. 有 2. 無 3. 不明 8. 頭 痛 — 1. 有 2. 無 3. 不明 9. 嘔 吐 — 1. 有 2. 無 3. 不明 10. 項部硬直 — 1. 有 2. 無 3. 不明		
15 検査・手術	1. CT 2. MRI 3. 脳血管写 4. 開頭手術 5. その他手術				
16 家族歴	〔脳卒中〕 1. 祖父母 2. 父母 3. 兄弟姉妹 4. 子供 5. 無 6. 不明				
17 既往歴	1. 高血圧症 2. 心疾患 3. 腎疾患 4. 糖尿病 5. 高脂血症 6. その他				
18 治療歴	降圧剤 — 1. 服用中 2. 時々服用 3. 中断 4. 無 5. 不明 抗凝固剤 — 1. 服用中 2. 時々服用 3. 中断 4. 無 5. 不明				
19 発生場所及び状況	1. 屋内 2. 屋外	1. 軽作業 2. 中労働 3. 力仕事 4. 運動 5. 食事 6. 入浴 7. 用便 8. 睡眠 9. 飲酒 10. 談話 11. テレビ視聴 12. その他			
20 転 帰 (退院・通院等終了時)	1. 自立 2. 一部介護 3. 全面介護 4. ねたきり 5. 死亡 (平成 年 月 日 1. 午前 2. 午後 時 → 1. 脳卒中死 2. 非脳卒中死)				
	1. 在宅 2. 転院 (転院先 ) 3. 施設入所 (施設名 ) 4. 不明				

貴院のカルテ (整理) 番号 \_\_\_\_\_

### 〔留意事項〕

1. 脳卒中患者登録票は患者の退院時または通院等終了時に記入し、提出して下さい。
2. ※印の部分は記入の必要はありません。

## 脳卒中患者追加登録票

21 (項目 21~24 は調査員が記載します)

説明と同意 平成 年 月 日 1.同意あり 2.同意なし 担当者 \_\_\_\_\_  
2.の場合、以下記載は不要です。

22

今回発作前ADL (m-Rankin Scale) Grade: 0 1 2 3 4 5

23

退院時ADL (m-Rankin Scale) Grade: 0 1 2 3 4 5 6

24

危険因子 高血圧 糖尿病 (HbA1c= % ) 高脂血症 心房細動  
喫煙 ( 吸う\_\_本 やめた ( 年前 ) 吸わない )  
多量飲酒 (3合以上) その他の既往歴・病態 ( )

modified Rankin Scale  
0:全く症状なし  
1:通常の日常生活可能  
2:介助なしに自分のことができる  
3:介助なしに歩行可能  
4:介助なしの歩行や生活は困難  
5:寝たきりなど高度の障害  
6:死亡

25

重症度スコア (NIHSS / WFNS) 点 (入院 日目) 入院当日は1日目として下さい。  
脳梗塞・脳出血... NIHSS くも膜下出血... WFNS

26

診断 脳梗塞 アテローム血栓性 心原性塞栓 ラクナ  
動脈解離 分類不能・その他  
出血性疾患 脳実質内出血 SAH  
その他 ( )

27

脳梗塞・脳出血の主病巣 ( 右 左 ) ( 大 中 小 ) ( テント上 テント下 )  
(今回の発作に限る) 大脳皮質(下) 基底核・視床・内包・放線冠 中脳 橋  
延髄 小脳 脳室 その他 ( )

28

くも膜下出血の主病巣 (今回の発作に限る) 内頸動脈系 椎骨脳底動脈系 その他

29

内服治療 抗血小板薬 (アスピリン・チカピジン等) 抗凝固薬 (ワルファリン等) 降圧薬

30

点滴治療 抗脳浮腫薬 降圧薬 サグレルNa アルカトロン エタラボン  
tPA 静注 (発症後 時 分) ウロキナーゼ静注 ヘパリン

31

外科治療 開頭動脈瘤クリッピング 血管内塞栓術

32

特殊治療 開頭血腫除去術 (入院後 日目) 減圧開頭術 (入院後 日目)  
選択的血栓溶解療法 (動注) 低体温療法 (入院後 日 ~ 日)  
高圧酸素療法 (入院後 日 ~ 日)

33

リハビリ 理学療法士 (PT) による (入院後 日より)  
作業療法士 (OT) による (入院後 日より)  
言語療法士 (ST) による (入院後 日より)



様式1 入院患者は退院時  
外来・往診患者は適宜 } に送付して下さい。

【岩手県医師会用】

秘

## 脳卒中患者登録票

※1 受付番号  ※2 登録番号  ※3 受付年月日  年  月  日

フリガナ		5 性別	6 生年月日
4 患者氏名		1. 男 2. 女	1. 明治 2. 大正 3. 昭和 4. 平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日生
7 患者現住所	市 町 村		※ <input type="text"/>
8 診療形態	1. 外来(往診) 2. 入院(平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日)	9 退院年月日	平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
10 臨床診断	1. 脳梗塞 (1. アテローム血栓性脳梗塞 2. 心原性脳塞栓 3. ラクナ梗塞 4. その他・不明) 2. 脳出血 (1. 被殻 2. 視床 3. 脳橋 4. 小脳 5. 皮質下 6. 混合型 7. その他・不明) 3. くも膜下出血 (1. 破裂脳動脈瘤 2. その他・不明) 4. 脳動静脈奇形 (AVM) 5. もやもや病 6. その他 ( ) 7. 不明		
11 医療機関名 (所在地) (電話番号) 診療科名 医師名 貴院カルテ番号	医療機関名	診療科	科※ <input type="text"/>
		医師名	<input type="text"/>
		貴院カルテ番号	<input type="text"/>
		※	
12 発症年月日	平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 <input type="text"/> 時 <input type="text"/> 分頃 (24時間表示で記入) 月日・時間不明		
13 初診年月日	平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 <input type="text"/> 時 <input type="text"/> 分頃 (24時間表示で記入)		
14 画像診断	1. あり 2. なし	15 手術治療	1. あり 2. なし
16 脳卒中既往歴	1. あり (1. 脳梗塞 2. 脳出血 3. くも膜下出血 4. その他) 2. なし 3. 不明		
17 転帰	1. 全く症状なし 2. 症状はあるが特に問題となる障害なし (通常の日常生活及び活動は可能) 3. 軽度の障害 (以前の活動は出来ないが、介助なしに歩行可能) 4. 中等度の障害 (何らかの介助を必要とするが、介助なしに歩行可能) 5. 比較的高度の障害 (介助なしに歩行や日常生活を行うことが困難) 6. 高度の障害 (寝たきり、失禁、常に看護や注意が必要) 7. 死亡 平成 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 <input type="text"/> 時 1. 脳卒中死 2. 非脳卒中死 (24時間表示で記入)		
18 退院後の状況	1. 在宅 (通院先: <input type="text"/> ) 2. 転院 (病院名: <input type="text"/> ) 3. 施設入所 (施設名: <input type="text"/> ) 4. 不明		

留意事項 1 この登録情報は、岩手県地域脳卒中登録事業の目的以外には使用しません。  
 2 この登録票に基づいて、直接患者に問い合わせることはありません。  
 3 記入方法の詳細については、冊子「岩手県地域脳卒中登録の手引き」をご覧ください。  
 4 ※印の部分は記入の必要はありません。

## 脳卒中患者追加登録票

21 (項目 21~24 は調査員が記載します)

説明と同意 平成 年月日 1. 同意あり 2. 同意なし 担当者 \_\_\_\_\_  
2. の場合、以下記載は不要です。

22

今回発作前ADL (m-Rankin Scale) Grade: 0 1 2 3 4 5

modified Rankin Scale  
0: 全く症状なし  
1: 通常の日常生活可能  
2: 介助なしに自分のことができる  
3: 介助なしに歩行可能  
4: 介助なしの歩行や生活は困難  
5: 寝たきりなど高度の障害  
6: 死亡

24

危険因子  高血圧  糖尿病 (HbA1c=  %)  高脂血症  心房細動  
喫煙 ( 吸う  本  やめた ( 年前)  吸わない)  
 多量飲酒 (3 合以上)  その他の既往歴・病態 (  )

25

重症度スコア (NIHSS / WFNS) 点 (入院  日目) 入院当日は1日目として下さい。  
脳梗塞・脳出血... NIHSS くも膜下出血... WFNS

26

診断  脳梗塞  アテローム血栓性  心原性塞栓  ラクナ  
 動脈解離  分類不能・その他  
 出血性疾患  脳実質内出血  SAH  
 その他 (  )

27

脳梗塞・脳出血の主病巣 ( 右  左) ( 大  中  小) ( テント上  テント下)  
(今回の発作に限る)  大脳皮質(下)  基底核・視床・内包・放線冠  中脳  橋  
 延髄  小脳  脳室  その他 (  )

28

くも膜下出血の主病巣 (今回の発作に限る)  内頸動脈系  椎骨脳底動脈系  その他

29

内服治療  抗血小板薬 (アスピリン・チロピジン等)  抗凝固薬 (ワルファリン等)  降圧薬

30

点滴治療  抗脳浮腫薬  降圧薬  サクガレルNa  アルカトロン  エダラボン  
 tPA 静注 (発症後 時 分)  ウキナーゼ静注  ヘパリン

31

外科治療  開頭動脈瘤クリッピング  血管内塞栓術

32

特殊治療  開頭血腫除去術 (入院後 日目)  減圧開頭術 (入院後 日目)  
 選択的血栓溶解療法 (動注)  低体温療法 (入院後 日 ~ 日)  
 高圧酸素療法 (入院後 日 ~ 日)

33

リハビリ  理学療法士 (PT) による (入院後 日より)  
 作業療法士 (OT) による (入院後 日より)  
 言語療法士 (ST) による (入院後 日より)

当病院は「脳卒中治療の連携と障害予防に関する研究」に協力しています

- ・ 脳卒中で入院された方について発症登録を行っています。
- ・ 同意が得られた方について、診療機関内での入院・通院状況の調査と、市町村での住民情報・介護情報の調査を行います。

以上から、入院中のデータとの関連性を検討して、地域の病院とリハビリ施設などとのあるべき連携状況の確立に役立てようとするものです。

後ほど、調査担当者が研究説明にお伺い致します。

この調査は、岩手県内の5つの病院で行っています。調査に同意された場合でも採血などの追加検査や費用の負担はありません。

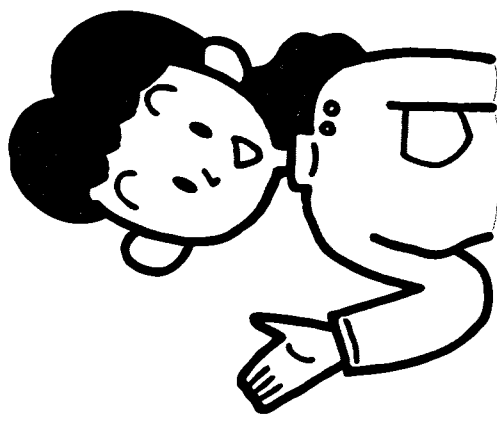
また、個人情報やプライバシーは厳重に保護されます。

研究事務局（お問い合わせ先）

岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座  
電話019-651-5111内線3373

担当 小野田・新里

\* 発症登録とは、地域内で特定の病気にかかった方の情報を統計として集め、年齢ごとに罹患率などを調べて予防に役立つる仕組みのことです。



本研究は「介護情報を活用した脳卒中治療連携体制が運動機能障害予防に及ぼす影響に関する大規模研究」(主任研究者 小川 彰 岩手医科大学医学部教授)として、厚生労働科学研究費を受けて実施しています。

## 『脳卒中治療の連携と障害予防に関する研究』についての説明

### 目的

本研究は、地域における基幹病院とリハビリ施設などとの連携状況が、脳卒中を発症された方の退院後の状態にどう関係するのかを明らかにして、今後の治療法の改善やあるべき連携状況の確立に役立てようとするものです。

### 調査内容

脳卒中で入院された方で同意を頂いた方のデータ（氏名、住所、病歴、症状、生活習慣、検査値、治療内容）について、簡単な聞き取りと診療録から登録票に記入して保存します。今後（退院後）、診療機関（転院先を含む）を対象に入院・通院状況の調査、市町村を対象に住民情報・介護情報の調査を行って入院中のデータとの関連性を検討いたします。

退院後の調査では患者様に直接問い合わせることはありません。また、ご自宅に電話や訪問をすることもありません。ただし将来、必要に応じて、いくつかの簡単なお尋ねを郵便ですることがあります。

### 診療内容や医療費への影響

この調査への参加はあなたの自由意志で決めて下さい。同意しても同意しなくても、利益や不利益はありません。つまり、同意してもしなくても、検査内容や治療内容・治療法が変わることはなく、診療にかかる費用も通常と変わりません。

なお、本調査への参加に同意した後でも、いつでもその同意を撤回することができます。

### 個人情報に関して

本研究は個人情報保護法を遵守して行い、得られた個人情報（氏名、住所、生年月日など）は、研究事務局の岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座内に設置するデータ管理室内にて適正に施錠管理し、本研究の目的のみに使用します。本研究の評価や解析は匿名化した情報のみを用いて行いますので、個人の結果が公表されることもありません。

平成 年 月 日

「脳卒中治療の連携と障害予防に関する研究」

説明者 署名

### 問い合わせ先

研究事務局： 盛岡市内丸 19-1 岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座  
講師 小野田敏行 電話 019-651-5111 内線 3373

本研究は「介護情報を活用した脳卒中治療連携体制が運動機能障害予防に及ぼす影響に関する大規模研究」（主任研究者 小川 彰 岩手医科大学医学部教授）として、厚生労働科学研究費を受けて実施しています。

盛岡2版