

Participant ID: _____ Name: _____ Gender: Male Female
 Patient Number: _____ Hospital: _____ Date of Birth: _____
 Date of Surgery: _____

Q. Late Examination

Angiographic Evaluation: Date: _____ (yyyy/mm/dd)

Angio : LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %
 UCG : (Date: _____) LVDd: _____ LVDs: _____ FS: _____ %
 RI : (Date: _____) LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %

- CAG - Stenosis rate: segment 1 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 2 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 3 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 4AV normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 4PD normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment LMT normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment LAD normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment DB (9) normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment DB (10) normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 11 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 12 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 13 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 14 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
 segment 15 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total

Distal Anastomoses problem: No Yes

	Inflow	Graft	Site	Last Patency	Patency
1:	_____	_____	_____	_____	_____
2:	_____	_____	_____	_____	_____
3:	_____	_____	_____	_____	_____
4:	_____	_____	_____	_____	_____
5:	_____	_____	_____	_____	_____
6:	_____	_____	_____	_____	_____
7:	_____	_____	_____	_____	_____

In situ Graft problem: No Yes ↘

Free Graft problem: No Yes ↘

In situ Graft	Last Patency	Patency	Free Graft	Last Patency	Patency
1:	_____	_____	1:	_____	_____
2:	_____	_____	2:	_____	_____
3:	_____	_____	3:	_____	_____
			4:	_____	_____

Course: Observation / Medication
 Catheter Intervention
 Reoperation

Momo: _____

Participant ID: _____ Name: _____ Gender: Male Female
Patient Number: _____ Hospital: _____ Date of Birth: _____
Date of Surgery: _____

R. Event (I)

Date: _____ (yyyy/mm/dd) Event <=30 days from Date of Procedure: No Yes
[] Anticoagulant Compl [] MI/Recurrent Angina [] Cerebrovascular Accident
[] Arrhythmias [] Pericardial Effusion/Tamponade [] Vascular Accident
[] CHF [] Pneumonia Respiratory Complication [] Sudden death
[] Incisional Complication [] Valve Dysfunction [] Other

Readmission: No Yes

Day of Admission: _____ Discharge: _____ Hospital stay: _____ days

Ischemia: No Yes (yyyy/mm/dd)

Stress ECG Date: _____ Treadmill Ergometer Master -> Ischemia: Negative Positive

RI Date: _____ Rest Stress (Exercise) Stress (Drug) -> Ischemia: Negative Positive

CAG Date: _____

Angio: LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %
UCG:(Date: _____) LVDd: _____ LVDs: _____ FS: _____ %
RI: LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %

- CAG - Stenosis rate: segment 1 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 2 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 3 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 4AV normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 4PD normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment LMT normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment LAD normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment DB (9) normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment DB (10) normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 11 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 12 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 13 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 14 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 15 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total

Distal Anastomoses problem: No Yes
1: _____
2: _____
3: _____
4: _____
5: _____
6: _____
7: _____

In situ Graft problem: No Yes

Free Graft problem: No Yes

In situ Graft Last Patency Patency Free Graft Last Patency Patency
1: _____ 1: _____
2: _____ 2: _____
3: _____ 3: _____
4: _____ 4: _____

Medical charge: yen
Status at discharge: Alive Dead
Patient Activities: Not affected Moderately compromised Severely compromised
Mortality Date: (yyyy/mm/dd)
Primary Cause of Death: Cardiac Renal Infection Valvular
 Neurological Vascular Pulmonary Other
Course: Observation / Medication
 Catheter Intervention
 Reoperation
Memo:
.....
.....

Participant ID: _____ Name: _____ Gender: Male Female
 Patient Number: _____ Hospital: _____ Date of Birth: _____
 Date of Surgery: _____

R. Event (II)

Date: _____ (yyyy/mm/dd) Event <=30 days from Date of Procedure: No Yes

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Anticoagulant Compl | <input type="checkbox"/> MI/Recurrent Angina | <input type="checkbox"/> Cerebrovascular Accident |
| <input type="checkbox"/> Arrhythmias | <input type="checkbox"/> Pericardial Effusion/Tamponade | <input type="checkbox"/> Vascular Accident |
| <input type="checkbox"/> CHF | <input type="checkbox"/> Pneumonia Respiratory Complication | <input type="checkbox"/> Sudden death |
| <input type="checkbox"/> Incisional Complication | <input type="checkbox"/> Valve Dysfunction | <input type="checkbox"/> Other |

Readmission: No Yes

Day Admission: _____ Discharge: _____ Hospital stay: _____ days

Ischemia: No Yes (yyyy/mm/dd)

Stress ECG Date: _____ Treadmill Ergometer Master → Ischemia: Negative Positive

RI Date: _____ Rest Stress (Exercise) Stress (Drug) → Ischemia: Negative Positive

CAG Date: _____

Angio: LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %

UCG :(Date: _____) LVDd: _____ LVDs: _____ FS: _____ %

RI: LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %

- CAG - Stenosis rate:
- | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| segment 1 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 2 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 3 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 4AV | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 4PD | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment LMT | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment LAD | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment DB (9) | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment DB (10) | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 11 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 12 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 13 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 14 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |
| segment 15 | <input type="radio"/> normal - 49% | <input type="radio"/> 50 - 74% | <input type="radio"/> 75 - 89% | <input type="radio"/> 90 - 98% | <input type="radio"/> 99% | <input type="radio"/> total |

Distal Anastomoses problem: No Yes

	Inflow	Graft	Site	Last Patency	Patency
1:	_____	_____	_____	_____	_____
2:	_____	_____	_____	_____	_____
3:	_____	_____	_____	_____	_____
4:	_____	_____	_____	_____	_____
5:	_____	_____	_____	_____	_____
6:	_____	_____	_____	_____	_____
7:	_____	_____	_____	_____	_____

In situ Graft problem: No Yes

Free Graft problem: No Yes

In situ Graft	Last Patency	Patency	Free Graft	Last Patency	Patency
1:	_____	_____	1:	_____	_____
2:	_____	_____	2:	_____	_____
3:	_____	_____	3:	_____	_____
			4:	_____	_____

Medical charge: yen
Status at discharge: Alive Dead
Patient Activities: Not affected Moderately compromised Severely compromised
Mortality Date: (yyyy/mm/dd)
Primary Cause of Death: Cardiac Renal Infection Valvular
 Neurological Vascular Pulmonary Other
Course: Observation / Medication
 Catheter Intervention
 Reoperation
Memo: _____

Participant ID: _____ Name: _____ Gender: Male Female
Patient Number: _____ Hospital: _____ Date of Birth: _____
Date of Surgery: _____

R. Event (III)

Date: _____ (yyyy/mm/dd) Event <=30 days from Date of Procedure: No Yes
[] Anticoagulant Compl [] MI/Recurrent Angina [] Cerebrovascular Accident
[] Arrhythmias [] Pericardial Effusion/Tamponade [] Vascular Accident
[] CHF [] Pneumonia Respiratory Complication [] Sudden death
[] Incisional Complication [] Valve Dysfunction [] Other

Readmission : No Yes

Day Admission: _____ Discharge: _____ Hospital stay: _____ days

Ischemia : No Yes (yyyy/mm/dd)

Stress ECG Date : _____ Treadmill Ergometer Master -> Ischemia : Negative Positive

RI Date : _____ Rest Stress (Exercise) Stress (Drug) -> Ischemia : Negative Positive

CAG Date : _____

Angio : LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %
UCG :(Date: _____) LVDd: _____ LVDs: _____ FS: _____ %
RI : LVEDVI: _____ LVESVI: _____ LVEF: _____ %

- CAG - Stenosis rate: segment 1 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 2 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 3 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 4AV normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 4PD normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment LMT normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment LAD normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment DB (9) normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment DB (10) normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 11 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 12 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 13 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 14 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total
segment 15 normal - 49% 50 - 74% 75 - 89% 90 - 98% 99% total

Distal Anastomoses problem: Inflow Graft Site Last Patency Patency
1: _____
2: _____
3: _____
4: _____
5: _____
6: _____
7: _____

In situ Graft problem: No Yes

Free Graft problem: No Yes

In situ Graft Last Patency Patency Free Graft Last Patency Patency
1: _____ 1: _____
2: _____ 2: _____
3: _____ 3: _____
4: _____ 4: _____

Medical charge: yen
Status at discharge: Alive Dead
Patient Activities: Not affected Moderately compromised Severely compromised
Mortality Date: (yyyy/mm/dd)
Primary Cause of Death: Cardiac Renal Infection Valvular
 Neurological Vascular Pulmonary Other
Course: Observation / Medication
 Catheter Intervention
 Reoperation
Memo:
.....
.....

Japanese Off-Pump Coronary Revascularization Investigation Database Definition Form

A. Administrative

Participant ID: 各施設共通の通し番号

B. Demographics

Patient Medical Record No. : 病院における患者番号

Initial: 名前をイニシャルで記載。姓、名の順（外国人もこの順）に記載。

Date of Birth: 誕生日を西暦にて記載

Gender: 性別の選択

C. Hospitalization

Hospital name: 病院名

Date of Admission: 入院日を西暦にて記載、転科もしくは転棟日ではなく必ず当該病院入院日を記載すること。

Surgery, Discharge は I 自動入力

D. Pre-Operative Risk Factors

Weight: 体重、術前直近の体重が望ましい

Height: 身長

CTR: 手術前心胸郭比(%)

Cognitive Function: 術前の高次機能検査 (Score)

Chronic Obesity: Body Mass Index (W/H²)>26 であるもの

Smoker: 過去に喫煙歴があるものすべて（紙巻き、葉巻、パイプ、刻みタバコ等の種類を問わない）

Current smoker: 術前 1 ヶ月以内に喫煙歴のあるもの

Family history of CAD: 直系親族のいずれかが 55 歳未満で（●狭心症●心筋梗塞●原因不明の突然心臓死）の履歴のあるもの

Diabetes: 病歴期間に関わらず糖尿病の既往のあるもの

Diabetes Control: None 無治療/Diet 食事療法のみ/Oral 経口糖尿病薬内服/Insulin インスリン注射使用者

Hypercholesterolemia: 高脂血症（●TC>200●LDL ≥130●HDL <30●入院時 TC >200 mg/dl）の既往のあるもの

Hypertension: 高血圧症（●高血圧症の診断のもとに降圧剤の投与、減量、運動療法を行った既往 ●収縮期 140mmHg 以上もしくは拡張期 90mmHg 以上が最低 2 回以上記録された ●現在降圧剤を内服中）の既往のあるもの

Preoperative: Hb, WBC, Platelets

Respiratory Function: 術前呼吸機能

%VC:

FEV1.0%:

Chronic Lung Disease:

No 肺機能正常

Mild 1 秒率 60-75% and / or 気管支拡張薬の吸入もしくは内服

Moderate 1 秒率 50-59% and/or 呼吸器疾患に対するステロイド使用

Severe 1 秒率 50%以下 and/or Room Air にて $PO_2 < 60$ もしくは $PCO_2 > 50$

Liver Function: 術前肝機能

AST:

ALT:

T-Bil:

Liver Dysfunction: Hepatitis, Liver Cirrhosis の既往

Renal Function: 術前直近の腎機能

BUN:

Creatinine:

Renal Failure: 腎機能障害、腎不全の既往のあるもの

Dialysis: 人工透析、腹膜透析施行中のもの

Aortic Aneurysm: 胸部または腹部大動脈の動脈瘤の有無

Peripheral Vascular Disease:

●間歇性跛行 ●血行不全による下肢切断 ●腹部大動脈、腸骨動脈再建 ●末梢血管バイパス ●血管形成もしくは STENT 挿入 ●非侵襲性検査陽性所見、解離性大動脈瘤などの一過性の血流不全は含めない。

Cerebrovascular Accident: 24 時間以上持続した中枢神経症状の既往

When: 発生時期が 2 週間以内か以上か

Cerebrovascular Disease: 下記のいずれかの既往のあるもの

CVD Type:

Coma: 24 時間以上持続した昏睡

CVA: 中枢神経障害が 72 時間以上持続したもの

RIND: 72 時間以内に消失した中枢神経障害の既往

TIA: 24 時間以内に消失した中枢神経障害の既往

Non Invasive >75% : Ultrasound, MRA による頸動脈や脳血管の有意狭窄病変(>75%)の有無

E. Previous Interventions

Previous CV Interventions : 血栓溶解や手術、非手術を含めた術前の心臓血管 intervention 履歴の有無、今回入院時を含める。

Prior Coronary Intervention: 今回入院時も含めた冠動脈 Intervention の既往の有無

Thrombolysis: 今回入院時を含めて術前に血栓溶解療法を行ったもの

Thrombolysis Interval: 血栓溶解が術前 6 時間より前か後か $\leq 6H / > 6H$

Previous Balloon Valvuloplasty: 過去に Balloon による弁形成の履歴のあるもの

Previous Cardiac Surgery: 過去の手術の既往について記載する。

CABG: 冠動脈バイパス術 (off pump、on pump を問わない)

Valve: 弁膜症手術

Aortic: 大動脈手術 (胸部大動脈、胸腹部大動脈、腹部大動脈のいずれも含む)

Others: 上記以外の心臓手術

Cerebrovascular Surgery: 頸動脈血栓内膜剝離術、脳血行再建術の既往

Peripheral Vascular Surgery: 四肢末梢血管、頸動脈等血管系の末梢血管手術の既往

F. Pre Operative Cardiac Status

Myocardial Infarction: 過去に心筋梗塞の診断を受けたもの、以下の下記の条件のうち 2 つ以上に該当するものを心筋梗塞とする。

- 安静もしくは亜硝酸剤の投与にても消失しない 20 分以上持続する胸痛
- CK-MB が Total CK の 5% を越える、CK が正常上限の 2 倍を越える、LDH isozyme subtype 1 $>$ subtype 2、トロポニン > 0.2 microgram/ml、のいずれかの血中酵素上昇を認める。
- 新たに出現した壁運動異常
- 連続する 2 つ以上の誘導で ST-T 変化を認める、または/もしくは連続する 2 つ以上の誘導で Q 波 (幅 0.03 秒以上 and/or QRS complex の 1/3 以上の深さを有する) を認める。

When: 発生時期を選択 $\leq 6H / > 6H$ but $< 24H / 1-7$ days / $8-21$ days / > 21 days

Congestive Heart Failure: 術前 2 週間以内に下記の症状により心不全と診断されたもの

- 発作性夜間呼吸困難
- 心不全による労作時呼吸困難
- 胸部レントゲン写真による肺鬱血所見
(利尿剤、もしくはジゴキシンの投与を伴わない下肢浮腫、呼吸困難の存在は心不全とみなさない)

Angina: 狭心症が認められるもの

Type: 現在の狭心症のタイプを選択する

Stable: 経口、経皮薬で安定してコントロールされている狭心症

Unstable: ICU 入室、亜硝酸剤の点滴静注を要するもの、または下記の Unstable type のいずれかに該当するもの

Unstable Type: 下記の Unstable type より 1 つだけ選択する。

Rest Angina: 20 分以上持続する安静時胸痛

New Class 3: 最近 2 ヶ月以内に CCS class III 狭心症 (日常生活が著しく制限される狭心症、数十 m の歩行、階段で 1 階登ると狭心症状の出現する) が発生したもの

Recent Accel: 最近 2 ヶ月以内に狭心症症状が CCS class III に悪化したもの

Variant: 異型狭心症による症状出現

Non-Q: non Q MI の発生

Post-Infarct Angina: 急性心筋梗塞発症後 24 時間以上続く梗塞後狭心症

Cardiogenic Shock: 手術施行時に下記のいずれかの状況で臨床的に循環不全と判断されるもの

Refractory Shock: 最大限の治療にても収縮期血圧<80mmHg and/or 心係数<1.8 l/min/m²

Hemodynamic Instability: 収縮期血圧>80mmHg、心係数>1.8 l/min/m²を保つために強心剤や重硝酸製剤等の点滴 and/or IABP が必要

Resuscitation: 手術開始 1 時間以内に心肺蘇生を要したもの

Arrhythmia: 術前 2 週間以内に下記のうちいずれかの不整脈を認めたもの

Type:

Sust VT or VF: cardioversion もしくは amiodarone の静注を必要とした sustained VT or Vf

CAVB (Complete Atrioventricular Block) : 完全房室ブロック

Af or AF: 治療を要した Atrial Fibrillation or Atrial Flutter

Classification:

CCS: (Canadian Cardiovascular Society Classification) 入院もしくは intervention に至った最大の分類を選択する

0 狭心症症状を認めないもの

I 歩行、階段昇降などの通常の労作で狭心症の症状を生じないもの。激しい、長時間の労作にて狭心症症状が生じるもの。

II 日常生活に軽度の制限があるもの。急いで歩いたり、階段を登ったり、坂を登ったり、食後や寒いとき、風の中、感情的なストレスを伴っての歩行、階段昇降、2 ブロック以上の平地歩行、通常の歩調で階段一続き以上登る、などで狭心症の症状の生じるもの。

III 日常生活に著明な制限があるもの。平地 1、2 ブロックの歩行、通常の歩調で階段一続き登るなどで狭心症の症状の生じるもの。

IV 症状を伴わずに日常生活が全く行えないもの。もしくは安静時に狭心症の症状を認めるもの。

NYHA: (New York Heart Association Class) 入院時もしくは手術直前に診断する

I 心疾患はあるが、身体活動に制限がないもの。普通の運動では特別な疲労感、動悸、呼吸困難、あるいは狭心痛を認めないもの。

II 軽度の運動制限があるもの。安静時は異常ないが、日常の体動で上記の症状を認めるもの。

III 著明な運動制限があるもの。安静時は異常ないが、日常以下の体動で上記の症状を認めるもの。

IV 安静時にも上記の症状を認めるもの。

G. Pre Operative Medications

それぞれの種類の薬物投与を受けていたもの

Digitalis: No Yes Beta Blockers: No Yes Nitrates: No Yes

Diuretics: No Yes Inotropic Agents: No Yes Aspirin: No Yes

Antip latelets other than aspirin: No Yes Anticoagulants: No Yes

Steroids: No Yes

H. Pre Operative Hemodynamics and Cath

No. of Diseased Coronary Vessels: None/One/Two/Three 冠動脈造影のいずれかの view にて 50%以上の狭窄を認める major coronary system の数を記載する。ただし、左冠動脈主幹部の 50%以上の狭窄は 2 枝病変に相当する。すなわち LMT+RCA は 3 枝病変に相当する。

Left Main Disease > 50% : 左冠動脈主幹部に 50%以上の狭窄を認めるもの

Hemodynamic Data : EF(%) : % 手術もしくは intervention 直近の左室駆出率の値を記載

Method: 左室駆出率を測定した手段を選択し記載すること

LV gram: 左室造影所見より左室駆出率を計算したもの

ECHO: 心臓超音波検査にて左室駆出率を測定したもの

Radionucleotide: シンチグラムにて左室駆出率を測定したもの (未測定の場合は空欄可)

PA Mean Pressure: mmHg : 平均肺動脈圧 (未測定の場合は空欄可)

いずれの圧も測定方法を問わないが麻酔導入後の値は認めない。未測定の場合は空欄可。

Aortic Stenosis: No Yes Insufficiency: 0 / I / II / III / IV

Mitral Stenosis: No Yes Insufficiency: 0 / I / II / III / IV

Tricuspid Stenosis: No Yes Insufficiency: 0 / I / II / III / IV

Pulmonary Stenosis: No Yes Insufficiency: 0 / I / II / III / IV

診断の方法は問わないが、手術直近における術前診断を選択し記載する。

I. Operative

Date of Surgery: 手術日を西暦で記載

Surgeon's Name: 術者名、複数の場合は手術に責任を持つ担当者

Operation time: 手術時間(分)

Status of the procedure:

Elective: 下記の Urgent、Emergent、Salvage のいずれにも含まれない手術

Urgent: 手術決定後 24 時間以内に手術が開始された手術

Emergent: 手術が直ちに開始されたもの

Salvage: 手術室搬送時もしくは手術室内にて麻酔導入以前に心肺蘇生を要したもの

Bypass Grafting

Inflow: グラフトの血流源。大伏在静脈を上行大動脈に吻合した場合は Asc. Ao

Graft: 冠動脈再建の際に使用したグラフト材料 (LITA, RITA, RA, GEA, SV, その他は編集機能により記載)

Site: 末梢吻合部位

Size: 吻合部冠動脈の内径

<1.0/1.0/1.25/1.5/2.0mm

Fashion: グラフトと冠状動脈の吻合方法
end to side/ side to side/end to end

Suture

Technique: 吻合方法

Running/Interrupted/Combination

Size: 吻合に使用した縫合糸の Size

7-0/7-5/8-0/編集

Material: 吻合に使用した縫合糸の材質

Polypropylene (e.g.,PROLENE) / Hexafluoropropylene (e.g., PRONOVA) /

Silk/ U clip / 編集

例えば LITA と RA の T or Y graft で LITA を LAD, RA を Dx, OM, PL に Sequential でバイパスした場合、記載は

Inflow	Graft	Site	Size	Suture			
				Fashion	Technique	Size	Material
In situ	LITA	LAD	1.5mm	end to side	running	8-0	Polypropylene
LITA	RA	Dx	1.5mm	side to side	running	7-0	Polypropylene
	RA	Seg 12	1.25mm	side to side	running	7-0	Polypropylene
	RA	Seg 14	1.25mm	end to side	running	7-0	Polypropylene
Asc. Ao	SV	Seg.3	1.5mm	end to side	running	7-0	Polypropylene

となる。

In situ graft

LITA/RITA/GEA/編集

Free Graft

Free Graft: LITA/RITA/LRA/RRA/GEA/SV/編集

Inflow: Free graft の血流源

Asc. Ao/LITA/RITA/GEA/編集

Design: Free graft で CompositeGraft を作製した際の出来上がりの形

T or Y/Inverted T/I/K/X/編集

Number of Distal Anastomosis

Total: 冠動脈に吻合した吻合数の総計を記載。LITA-Seg9-LAD sequential anastomosis は LITA を LAD に 2 箇所吻合とする。LITA-RA-(OM and PL)のような T-grafting の場合には Radial を LCX に 2 箇所吻合とする。

with Arterial Conduits: 動脈グラフトによる冠動脈への吻合総数を記載

with Vein Grafts: 静脈グラフトによる冠動脈への吻合総数を記載

IMAs Used as Grafts: グラフトとして採取した内胸動脈。Free graft も含む。

Abandon:採取途中または採取後に何らかの理由で使用中止。

Type of IMA Harvest : 内胸動脈の採取方法を選択する。

Pedicle/Semi-skeletonized/Skeletonized

Technique of IMA Harvest : 内胸動脈の採取方法を選択する。

Ultrasonic: Harmonic scalpel 使用の有無

Cautery: 電気メス

Number of IMA Distal Anastomosis:内胸動脈グラフトによる冠動脈への吻合総数を記載

Radial Arteries Used as Grafts: グラフトとして採取した橈骨動脈。

Abandon:採取途中または採取後に何らかの理由で使用中止。

Type of RA Harvest: 内胸動脈の採取方法を選択する。

Pedicle/Semi-skeletonized/Skeletonized

Technique of RA Harvest: 内胸動脈の採取方法を選択する。

Ultrasonic: Harmonic scalpel 使用の有無

Cautery: 電気メス

Number of RA Distal Anastomosis: 橈骨動脈グラフトによる冠動脈への吻合総数を記載

Gastro-Epiploic Arteries Used as Grafts: 胃大網動脈のグラフトとしての使用。

Abandon:採取途中または採取後に何らかの理由で使用中止。

Type of GEA Harvest: 胃大網動脈の採取方法を選択する。

Pedicle/Semi-skeletonized/Skeletonized

Technique of GEA Harvest: 胃大網動脈の採取方法を選択する。

Ultrasonic: Harmonic scalpel 使用の有無

Cautery: 電気メス

Number of GEA Distal Anastomosis: 胃大網動脈グラフトによる冠動脈への吻合総数を記載

Suture Technique for Distal Anastomosis: 冠状動脈末梢吻合の方法

Size of Suture for Distal Anastomosis: 冠状動脈末梢吻合に使用した縫合糸の太さ

7-0/ 7-5/ 8-0/ Other

Suture Material for Distal Anastomosis: 冠状動脈末梢吻合に使用した縫合糸の素材

Polypropylene/ Hexafluoroprorylene/ Silk/ Other

Acute Flow Patency Assess of Grafts (Periop) : 術中に吻合した冠動脈の流速もしくは流量、もしくは開存について施行した手技について選択する。

IntraOp Doppler/ IntraOp Angio/ Others/ None

IABP: No Yes When Inserted: Preope/ Intraope/ Postop

PCPS: No Yes

Indication: 上記の補助循環を導入するに至った主要な理由を選択する

Hemodynamic Instab:

PTCA Support

Unstable Angina:

CPB Wean:

Prophylactic:

J. Cardiovascular Bypass

Cardiovascular Bypass: Yes 人工心肺使用していれば **K. On-Pump** に

No 人工心肺使用していなければ **L. Off-pump** に

K. On-Pump

Cardiopulmonary Bypass: 右心バイパス、左心バイパスを問わず体外循環を施行したか否か

Convention from Off-pump: Off-pump から On-pump へ変更した場合に記載

Reason: (複数選択可)

Hypotension: 血圧低下

Rhythm: 不整脈

Bleeding: 出血

Anatomical: 冠動脈の血管径や冠動脈の心筋内走行等、解剖学的理由

Others:

Perfusion Time: 体外循環時間を記載。通常の外循環離脱不能などの理由で補助循環に移行したのちの補助循環時間や、もしくは術前よりの補助循環にかかる時間は除外する。

Lowest Core Temp during CPB: 体外循環施行中の最低中枢温を記載。中枢温度は直腸温、膀胱温、鼻咽頭温、鼓膜温などいずれでもかまわない。

Cross-Clamp Time: 部分遮断を除き、大動脈を遮断した時間を記載。遮断していなければ 0 min を記入する。

Cardioplegia: 主に心停止の維持目的で使用した心筋保護液の種類を記載する。Crystalloid で心停止維持、Terminal Blood CP を併用の場合は Crystalloid CP を選択すること。

Blood: 血液混入心筋保護液の使用を使用したもの

Crystalloid: 晶質性心筋保護液を使用したもの

None: 心筋保護液の利用しなかったもの

Temperature: 心停止を維持する目的で使用した心筋保護液の温度

Warm: 常温 37°C 近く Tepid : 30°C 前後 Cold : 4~15°C

Free graft:

Graft, Inflow, Design に関しては I の Data がそのまま入る。

Technique: Free graft の中枢側吻合の際の方法を以下から選択

Side-clamp: 上行大動脈に Side-clamp を掛けた状態で

Cross-clamp: 上行大動脈遮断下に

Composite: 他のグラフトを血流源として Composite とする

Memo: 特記すべき事項があった場合に記載。

L. Off-pump

Bypass Grafting

Graft, Site に関しては I の Data がそのまま入る。

Preconditioning

Vessel Stabilization: 冠動脈吻合のために冠動脈 Stabilization に主に使用した device
もしくは方法を選択肢より選択する。

Suction Device: 商品名記載

Compression: 商品名記載

Suture Snare:

No:

編集

CO2 Blower: Yes/No

Coronary Perfusion: 末梢吻合の際に Coronary Perfusion を施行したか否か。施行したのであればその際に使用した device の種類

アナスタ・フロー、クリア・ビュー、CAPS 等

Anast. Time: 末梢吻合に要した時間 (分) Technique of proximal anastomosis of graft: Free graft
の中枢側吻合時の方法

Free graft:

Graft, Inflow, Design に関しては I の Data がそのまま入る。

Technique: Free graft の中枢側吻合の際の方法を以下から選択

Side-clamp: 上行大動脈に Side-clamp を掛けた状態で

Composite: 他のグラフトを血流源として Composite とする

Sutureless anastomotic device: Sutureless の New device の使用

Memo: 特記すべき事項があった場合に記載。

M. Post Operative

Blood Products Used during Operation: 術中他家血輸血をおこなったもの。術前貯血を行った自己血、Cell Saver、ポンプ回路残血、ドレーン回収血の返血は本項の輸血には当たらない。

MAP: 濃厚赤血球 FFP: 濃厚血漿 PC: 濃厚血小板

Blood Products Used after Operation: 術後他家血輸血をおこなったもの。

Autologous Blood: 術前に貯血を行った自己血を使用したもの

Postop. Chest Tube Drainage (~12hrs): 術後 12 時間のドレーン出血量

Postop. Ventilated Hours: 術後手術室を出て以降呼吸器管理を行った時間を記載。手術室内にて抜管した場合には 0 hrs を記入。

ICU stay: 術後一般病棟に戻るまでに ICU もしくはこれに相当する病棟または病室に滞在した時間。

CKMB Max:

S-100 蛋白: ICU 入室時の値 (株式会社エスアールエル・テイジンバイオに外注)

NSE: ICU 入室時の Neuron-Specific Enolase の値 (株式会社エスアールエル・テイジンバイオに外注)

WBC POD0: ICU 入室時の白血球数, POD1: 術翌日の白血球数, POD7: 術後 1 週間の白血球数

Platelets POD0: ICU 入室時の血小板数, POD1: 術翌日の血小板数, POD7: 術後 1 週間の血小板数

CRP: POD1: 術翌日の CRP 値, POD7: 術後 1 週間の CRP 値

Cognitive Function: 術後 2 週間と 6 ヶ月における高次機能検査 (別紙参照)

Hospital stay Total: 入院してから退院までの日数。入院日、退院日を入力すると自動計算。

Hospital stay Postop.: 手術から退院までの日数。手術日、退院日を入力すると自動計算。

Medical charge: 入院中の保険請求額

N. Post Operative Evaluation

Angiographic Evaluation: Elective

Emergent: 何らかの理由で緊急で施行した場合

Date: CAG 施行日

LVG, UCG, RI による心機能評価が施行されていれば記載。

Distal anastomoses problem: no/yes

Inflow, Graft, Site に関しては I の Data がそのまま入る。

Patency: 冠状動脈造影によるグラフトの冠状動脈吻合部の開存の評価。

Patent-good: 吻合部狭窄 50%未満

Patent-fair: 吻合部狭窄 50%以上 75%未満

Stenosis: 75%以上の吻合部狭窄を認める。

Occlusion: 閉塞

In-situ Graft Problem: 冠状動脈造影による In-situ Graft の評価。

no/yes

In-situ Graft は I の Data がそのまま入る。

Stenosis: グラフト内に 75%以上の内径狭窄を認める。

String: 吻合部に問題無いにも拘わらず、グラフトに痩せ現象を認める。

Spasm :吻合部に問題無いにも拘わらず、グラフトにスパズムを認める。

Flow competition: 吻合部に問題無いにも拘わらず、グラフト内に血流競合を認める。

Occlusion: 吻合部が開存しているにも拘わらず、グラフトが閉塞。

Free graft problem: 冠状動脈造影による吻合部以外の Composite graft problem の評価。

no/yes

Free graft は I の Data がそのまま入る。

Proximal Anast. Stenosis: グラフト中枢側吻合の 75%以上の吻合部狭窄

Graft Stenosis: グラフト内に 75%以上の内径狭窄を認める。

String: 吻合部に問題無いにも拘わらず、グラフトに痩せ現象を認める。

Spasm :吻合部に問題無いにも拘わらず、グラフトにスパズムを認める。

Flow Competition: 吻合部に問題無いにも拘わらず、グラフト内に血流競合を認める。

Occlusion: 冠状動脈吻合部が開存しているにも拘わらず、グラフトが閉塞。

冠状動脈造影の結果、グラフトの完全閉塞を認めたときは、全ての Patency: Occlusion とす。

Course: 検査後の治療

Observation/Medication, Cathter Intervention, Reoperation

O. Complications in Hospital

Complications: No/Yes

下記に列記された術後合併症を併発したか否かを記載。術後 30 日を越えても入院中に発症したものはすべて含む。

Intraoperative: No/Yes

Bleeding, Arrhythmia, Other

手術中に問題となる出血、不整脈を認めたか否か

Memo: 特記すべき事項があった場合に記載。

Operative: No/Yes

新たな周術期心筋梗塞の発症または Reoperation を必要とした合併症の有無

Perioperative Myocardial Infarction: 周術期心筋梗塞(下記の 4 項目のうち 2 項目を満たすものを周術期心筋梗塞とする)

- 安静もしくは亜硝酸剤の投与にても消失しない 20 分以上持続する胸痛
- CK-MB が Total CK の 5%を越える、CK が正常上限の 2 倍を越える、LDH isozyme subtype1>subtype2、トロポニン>0.2 microgram/ml、のいずれかの血中酵素上昇を認める。
- 新たに出現した壁運動異常
- 連続する 2 つ以上の誘導で ST-T 変化を認める、または/もしくは連続する 2 つ以上の誘導で Q 波 (幅 0.03 秒以上、QRS complex の 1/3 以上の深さを有する) を認める。

Reason: 再手術の理由

Bleeding: 止血手術を要した出血性合併症

Valvular Dysfunction: 再手術を要した弁機能異常

Graft Occlusion: 再手術を要した冠動脈グラフト閉塞

Other Cardiac Problem: その他の心臓に関する理由により再手術を要したもの

Other Non Cardiac Problem: 心臓以外の理由により再手術を要したもの

Other Cardiac Problem、Other Non Cardiac Problem に関しては Memo 欄に理由を日本語で記載してください。

Neurologic: No/Yes

Stroke: 術後新たに発生した中枢神経障害が 72 時間以上持続したもの

Transient: 一過性の中枢神経障害 (TIA, RIND, delirium) を発生したもの

Continuous Coma \geq 24H: 術後 24 時間以上持続した昏睡が発生したもの

Paraplegia / Paraparesis: 術後新たに完全麻痺、不全麻痺を問わない対麻痺が発生したもの

Renal: No/Yes

Renal Failure: 術後急性腎機能障害が出現し以下のいずれかを満たしたもの

- 術後血清クレアチニン値が 2.0mg/dl を超えたもの
- 術前血清クレアチニン値の 50% 以上の上昇
- 術後新たに血液透析もしくは腹膜透析を要したもの

Highest Post-op Creatinine: 術後入院期間中における血清クレアチニン値の最高値を記載。

Highest Post-op BUN: 術後入院期間中における BUN の最高値を記載。

Dialysis Required: 術後新たに血液透析もしくは腹膜透析を要したもの

Vascular

Aortic Dissection: 術後いずれかの部分で新たな大動脈解離が発生したもの

Iliac / Femoral Dissection: 腸骨、大腿動脈領域における新たに発生した動脈解離を認めたもの

Acute Limb Ischemia: 下肢虚血による何らかの合併症が発生したもの

Infection: No/Yes

Stemum- Deep : 感染が縦膈組織（胸骨、縦膈）に及んだもので以下のいずれかを満たすもの

- 創開放および組織の切除もしくは洗浄、ドレナージを必要としたもの
- 培養所見が陽性であったもの
- 抗生物質の投与を必要としたもの

Wound: 正中創以外の手術創部。主にグラフト採取後の創部

Chest: 正中創の感染で以下のいずれかを満たすもの。ただし感染が縦膈組織（胸骨、縦膈）までは及んでいないもの

- 創開放および組織の切除もしくは洗浄、ドレナージを必要としたもの
- 培養所見が陽性であったもの
- 抗生物質の投与を必要としたもの

Leg: 下肢静脈採取部の感染で以下のいずれかを満たすもの

- 創開放および組織の切除もしくは洗浄、ドレナージを必要としたもの
- 培養所見が陽性であったもの
- 抗生物質の投与を必要としたもの

Arm: 橈骨動脈採取部の感染で以下のいずれかを満たすもの

- 創開放および組織の切除もしくは洗浄、ドレナージを必要としたもの
- 培養所見が陽性であったもの
- 抗生物質の投与を必要としたもの

Septicemia: 血液培養陽性所見を伴う術後敗血症を認めたもの