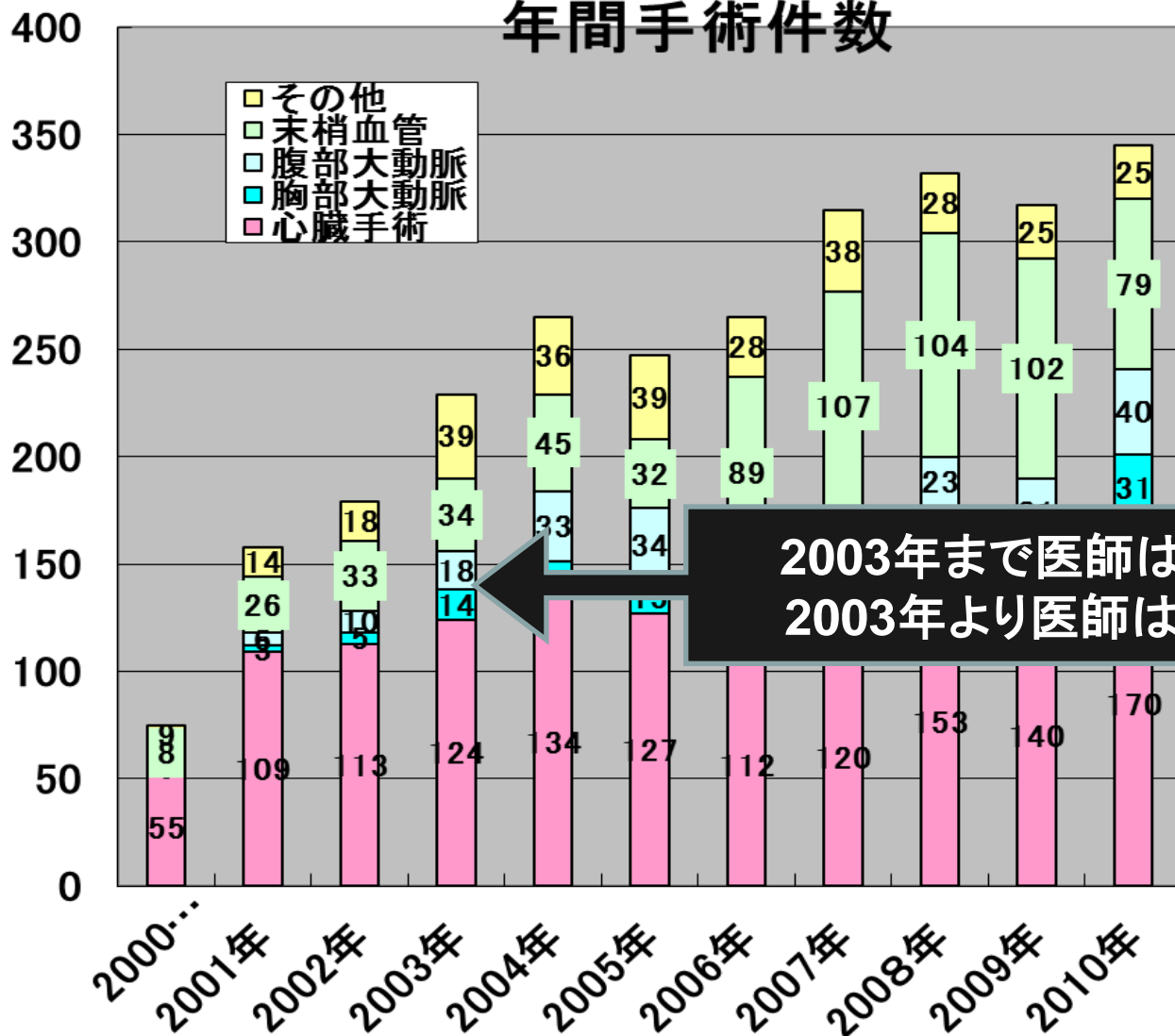


A gold chain is draped across the top and left sides of the page. On the right side, a white tooth-shaped pendant is attached to the chain, featuring a cluster of small diamonds on its crown. On the left side, a gold charm is attached to the chain, engraved with the text 'G.I.O.U. Charms' and '18K 750'.

エキスパートナーズによる 早期離床チーム

社会医療法人 近森会
近森病院ハートセンター
近森 正幸

近森病院心臓血管外科 年間手術件数



2003年まで医師は2名体制
2003年より医師は3名体制

待機手術死亡(30日)

	待機心臓件数	待機心臓死亡数	待機心臓死亡率 (%)	待機胸部大動脈件数	待機胸部大動脈死亡数	待機胸部大動脈死亡率 (%)
2001	103	0	0.0%	2	0	0.0%
2002	101	2	2.0%	2	0	0.0%
2003	107	2	1.9%	9	0	0.0%
2004	109	1	0.9%	13	1	7.7%
2005	108	1	0.9%	11	0	0.0%
2006	97	0	0.0%	11	0	0.0%
2007	107	1	0.9%	9	0	0.0%
2008	140	4	2.9%	8	0	0.0%
2009	125	1	0.8%	9	0	0.0%
2010	144	0	0.0%	18	0	0.0%
通算	1141	12	1.1%	92	1	1.1%

緊急手術死亡(30日)

	緊急心臓件数	緊急心臓死亡数	緊急心臓死亡率 (%)	緊急胸部大動脈件数	緊急胸部大動脈死亡数	緊急胸部大動脈死亡率 (%)
2001	6	1	16.7%	1	0	0.0%
2002	12	0	0.0%	3	1	33.3%
2003	15	3	20.0%	5	1	20.0%
2004	24	1	4.2%	4	1	25.0%
2005	17	1	5.9%	4	2	50.0%
2006	14	0	0.0%	3	0	0.0%
2007	13	2	15.4%	9	0	0.0%
2008	10	1	10.0%	16	3	18.8%
2009	14	2	14.3%	10	3	30.0%
2010	20	0	0.0%	13	0	0.0%
通算	145	11	7.6%	68	11	16.2%

单独CABG（手術死亡）

	待機	待機	待機	緊急	緊急	緊急
	手術件数	死亡数	死亡率(%)	手術件数	死亡数	死亡率(%)
2001	73		0.0%	5		0.0%
2002	73	1	1.4%	8		0.0%
2003	67	2	3.0%	10		0.0%
2004	55		0.0%	14		0.0%
2005	61		0.0%	9	1	11.1%
2006	59		0.0%	11		0.0%
2007	44	1	2.3%	7	2	28.6%
2008	76		0.0%	4	1	25.0%
2009	59		0.0%	10	1	10.0%
2010	58		0.0%	11		0.0%
通算	625	4	0.6%	89	5	5.6%

单独AVR（手術死亡）

	待機	待機	待機	緊急	緊急	緊急
	手術件数	死亡数	死亡率(%)	手術件数	死亡数	死亡率(%)
2001	12		0.0%			
2002	11	1	9.1%	3		0.0%
2003	12		0.0%			
2004	17		0.0%	1		0.0%
2005	20		0.0%			
2006	14		0.0%			
2007	29		0.0%			
2008	22		0.0%	1		0.0%
2009	27		0.0%			
2010	32		0.0%	3		0.0%
通算	196	1	0.5%	8	0	0.0%

CCU看護師
教育プログラム

クリニカル
リーダー
レベルIV
獲得

心臓血管外科
エキスパート
看護師
制度

統一化された
専門分野の
知識と技術の
実践・指導の
徹底

必要な専門知識と技術を系統立てて習得する

CCU : Cardiac Care Unit

< CCUクリニカルラダー >

レベル I	指導を受けながら患者を受け持つことができる
レベル II	自立して患者を受け持つことができる
レベル III	リーダー業務ができる。後輩に指導することができる
レベル IV	チームリーダーとしてスタッフの立場で病棟管理に参加できる 看護の質を査定し目標達成に貢献できる

他項目として望まれる態度、知識、技術、チーム医療、医療安全、受講すべき研修、参加すべき委員会活動、必須課題など

心臓血管外科エキスパート看護師

到達目標	心臓・大血管手術の術後患者を包括的指示のもと管理できる
行動目標	<ul style="list-style-type: none">・医療機器(循環補助装置含む)の操作に習熟している・薬剤の取り扱いに習熟している・血行動態のモニタリングができる・異常の早期発見ができ担当医に具体的に報告できる・ドレーン排液や尿量を含む水分管理が指示のもと行える
条件	<ul style="list-style-type: none">・CCUクリニカルラダーのレベルⅣを獲得していること
課題	<ul style="list-style-type: none">・勉強会を企画、運営し教育担当者として役割モデルとなる・ケースレポートの発表・事例検討、看護研究発表など

<看護体制の現状>

	有資格平均年数	CCU所属平均年数
エキスパート看護師 9名	11.5年	8.5年
その他のCCUスタッフ 21名	8.8年	4.7年

CCU病床数 : 12床

栄養サポートチーム

理学療法士

歯科衛生士

薬剤師

チーム医療の
中心に看護師

管理栄養士

呼吸サポートチーム

術後1~2日目までは
1:1の看護を実践

エキスパート看護師が担当

一般病棟へ転棟

患者さん用クリパス説明

心臓大血管手術治療計画表

患者氏名(

様)

担当看護師

	手術前日	手術当日	手術直後～集中治療棟	一般病棟～退院まで
検査・治療	血液検査 	朝6時に洗腸します 7時頃、集中治療室に入ります 集中治療室で手術に必要な準備をします 	集中治療室にいる間は毎日血液検査やレントゲン検査があります  	医師の指示により定期的に検査があります 内容についてはその都度医師・看護師より説明します 
安静度	病院内は自由です		理学療法士が状態に応じて訓練を進めます 	病院内自由です
食事	夜9時以降絶食となります 	0時以降は水分もとれません 	人工呼吸器をはずして6時間後より水分が飲み、その後食事が開始となります 	塩分・カロリー控えます
薬	以前から飲んでいる薬があれば持ってきて下さい 抗凝固剤・抗血小板剤を中止します		点滴やお薬を使用します 	薬剤師よりお薬の説明があります 
リハビリ	呼吸訓練 		理学療法士が状態に応じて訓練を進めます 	歩行訓練を続け、徐々に階段や自転車こぎもおこなっていきます
清潔	クリームで全身の毛を除いた後入浴します 		看護師が体を拭きます 	看護師が週2回体を拭き週1回シャンプーします 傷の状態によりシャワーの許可が出ます 糸を抜いた翌日より入浴してもかまいません
説明	手術室・集中治療室の看護師から、手術前後の説明があります ビデオを見ていただいた後、医師より手術の説明があります (月日時) 麻酔科医の説明があります	ご家族の方は手術当日の朝7時に病院にお越し下さい 	手術直後、医師よりご家族の方に手術についての説明があります 	退院までにパンフレットに沿って生活指導を行います 

患者さんの理解と協力を得るために



職員用クリパス

心臓大血管手術治療計画書(職員用)

患者

様

担当看護師

適応基準	心臓大血管手術患者	約東指示	・嘔気時: プリンペラン1A/5%Tz20mL 静注 ・発熱時: 38℃以上クーリング・ボルタレン坐薬25mg ・便秘時: ①プルセニド2錠②ラキソベロン15滴	・不眠時: ①レンドルミン(0.25mg)1錠②アタP25mg 筋注 ・疼痛時: ①ボルタレン坐薬25mg②ソセコン15mg 筋注③ロキソニン1錠 ・一過性の心房細動: 生食20mL/サンリズム1A(60mL/h)	最終到達目標	□①手術を安全かつ不安なく受けられる □②心機能の回復が得られる																	
除外基準	慢性腎不全の透析患者 歩行不可能な患者																						
月/日	手術前日(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	手術後2日目～一般病棟転科日まで (月日)～(月日)	一般病棟帰科～退院まで (月日)～(月日)																	
到達目標	・手術に対する受入れ準備が出来ている ・不安が表出できる	術直前	術直後	術後1日目	手術後2日目～一般病棟転科日まで (月日)～(月日)	一般病棟帰科～退院まで (月日)～(月日)																	
処置	□除毛 □創処置	□6時洗腸(60ml)	□抜管後酸素投与	□創処置 □スワンガンツ・ドレーン抜去・培養提出 □Aライン抜去 □酸素投与 □膀胱バルーン抜去	□創処置 □酸素投与	□ベージングリード・皮下ドレーン抜去(月日) 培養提出→心エコー(月日) □酸素投与 □ECGモニター(術後2週間or退院まで) ※2週間を過ぎた場合は適宜D確認																	
検査	□クロスマッシュ提出 ・手術申込書(2日前まで) ・輸血申込書	□術直前胸部X-P □ACT □混合静脈血 □血液ガス	K補正 >4.0: mL/h >3.5: mL/h ≤3.5: mL/h	◆インスリンスケール <table border="1"> <thead> <tr> <th>食前血糖</th> <th>指示内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100～140</td> <td>ノボラピッド 2単位 皮下注</td> </tr> <tr> <td>141～180</td> <td>ノボラピッド 4単位 皮下注</td> </tr> <tr> <td>181～220</td> <td>ノボラピッド 6単位 皮下注</td> </tr> <tr> <td>221～260</td> <td>ノボラピッド 8単位 皮下注</td> </tr> <tr> <td>261～300</td> <td>ノボラピッド 10単位 皮下注</td> </tr> <tr> <td>301以上</td> <td>ノボラピッド 12単位 皮下注</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>眠前(指示あれば)</th> <th>指示内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>ランタス 10単位 皮下注</td> </tr> </tbody> </table>	食前血糖	指示内容	100～140	ノボラピッド 2単位 皮下注	141～180	ノボラピッド 4単位 皮下注	181～220	ノボラピッド 6単位 皮下注	221～260	ノボラピッド 8単位 皮下注	261～300	ノボラピッド 10単位 皮下注	301以上	ノボラピッド 12単位 皮下注	眠前(指示あれば)	指示内容		ランタス 10単位 皮下注	□採血** (月・金) S9, S10, CBC, CRP, Glu, (PT, INR) □胸部X-P (月・金) □ECG □体重測定 (月日～月日迄毎日)以後は(日・木)
食前血糖	指示内容																						
100～140	ノボラピッド 2単位 皮下注																						
141～180	ノボラピッド 4単位 皮下注																						
181～220	ノボラピッド 6単位 皮下注																						
221～260	ノボラピッド 8単位 皮下注																						
261～300	ノボラピッド 10単位 皮下注																						
301以上	ノボラピッド 12単位 皮下注																						
眠前(指示あれば)	指示内容																						
	ランタス 10単位 皮下注																						
薬	□手術当日服薬確認 □眠前フルセニド2錠服用	□指示薬服用				□服薬指導																	
食事	□21時以降絶食指導 □24時以降絶食指導 □絶食入力	□絶飲食	□抜管6時間後より飲水可 (40mL/h)	□朝3分粥より開始 2食目より希望食 □水分フリー	□希望食 □水分フリー	□希望食 □水分フリー																	
リハビリ			□ローリング・ギャッジUP可	□呼吸理学療法(呼吸訓練) □ADL訓練(①端座位②立位 ③介助歩行④自力歩行)	□ADL訓練 (歩行距離延長)	□病棟内フリー (患者の状況に応じて理学療法士が実施)																	
清潔	□シャワー or 入浴			□全身清拭	□全身清拭	□全身清拭(週2回)・シャンプー(週1回) □ベージングリード抜去後、シャワー浴可 □生活指導(月日)																	
説明 指導教育	□CCU看護師の訪問 □手術室看護師訪問 □麻酔科医師訪問 □手術時家族来院の有無を確認 □必要物品最終確認(ハンフレットP12) □手術説明用紙・日時(月日時～) □ビデオ視聴・医師の説明 □更生医療の説明	□処置に対する説明	□手術直後家族への説明 (医師より)			□生活指導(月日)																	
バリエーション	□有 □無	□有 □無	□有 □無	□有 □無	□有 □無	□有 □無																	
変動・逸脱 基準	変動 1) ICUシンドローム・不穏・せん妄の出現 2) 術後透析の導入 3) ICU帰室後に再挿管	逸脱 4) 創感染 5) 2日目以降食事摂取困難	逸脱 1) 再手術 2) 重症感染																				
特記																							

心臓大血管手術治療計画書(職員用)

適応基準	心臓大血管手術患者	約束指示	・嘔気時: プリンペラン1A/5%Tz20mL 静注
除外基準	慢性腎不全の透析患者 歩行不可能な患者		・発熱時: 38℃以上クーリング・ポルタレン坐薬25mg ・便秘時: ①プルセニド2錠②ラキソベロン15滴

月/日	手術前日(月 日)	(月 日)	(月 日)
		術直前	術直後
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・手術に対する受入れ準備が出来ている ・不安が表出できる 		<ul style="list-style-type: none"> ・疼痛コントロールができる ・バイタルサインが安定している
処置	<input type="checkbox"/> 除毛 <input type="checkbox"/> 臍処置	<input type="checkbox"/> 6時浣腸(60ml)	<input type="checkbox"/> 抜管後酸素投与
検査	<input type="checkbox"/> クロスマッチ提出 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #90EE90; width: fit-content;"> ・手術申込書(2日前まで) ・輸血申込書 </div>	<input type="checkbox"/> 術直前胸部X-P <input type="checkbox"/> ACT <input type="checkbox"/> 混合静脈血 <input type="checkbox"/> 血液ガス	K補正 >4.0: mL/h >3.5: mL/h ≤3.5: mL/h

- ・不眠時:①レンドルミン(0.25mg)1錠②アタP25mg 筋注
- ・疼痛時:①ボルタレン坐薬25mg②ソセゴン15mg 筋注③ロキソニン1錠
- ・一過性の心房細動:生食20mL/サンリズム1A(60mL/h)

最終到達目標

- ①手術を安全かつ不
- ②心機能の回復が得

()	(月 日)	手術後2日目～一般病棟転棟日まで (月 日)～(月 日)	一般病棟帰棟 (月 日)～
	術後1日目		

ある	<ul style="list-style-type: none"> ・心臓リハビリが順調に進み積極的に離床ができる ・疼痛コントロールができる 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>異常を早期発見し、重篤な合併 <input type="checkbox"/>疾病に対する不安がない <input type="checkbox"/>疼痛コントロールができる <input type="checkbox"/>ADLが改善する
	<ul style="list-style-type: none"> ・BP:90mmHg以上 ・HR:50回/分以上90回/分以下 VPCが15回/分以下 ・PA拡張期圧:18mmHg以下 ・手術前に無かった不整脈が出現しない ・Cl: 2.1以上 ・ドレーンの出血が合計200ml/h以下 ・尿量:1~2ml/kg/h 	

<input type="checkbox"/> 創処置 <input type="checkbox"/> スワングantz・ドレーン抜去・培養提出 <input type="checkbox"/> Aライン抜去 <input type="checkbox"/> 酸素投与 <input type="checkbox"/> 膀胱バルーン抜去	<input type="checkbox"/> 創処置 <input type="checkbox"/> 酸素投与	<input type="checkbox"/> ベーシングリード・皮下ドレーン 培養提出→心エコー(月 日) <input type="checkbox"/> 酸素投与 <input type="checkbox"/> ECGモニター (術後2週間or週) ※2週間を過ぎた場合は適宜D
--	---	--

◆インスリンスケール

食前血糖	指示内容	
100~140	ノボラビッド 2単位 皮下注	<input type="checkbox"/> 採血**(月・金)S9,S10,CBC,CRP
141~180	ノボラビッド 4単位 皮下注	<input type="checkbox"/> 胸部X-P(月・金)
181~220	ノボラビッド 6単位 皮下注	<input type="checkbox"/> ECG
221~260	ノボラビッド 8単位 皮下注	<input type="checkbox"/> 体重測定 (月 日 ~ 月
261~300	ノボラビッド 10単位 皮下注	
301以上	ノボラビッド 12単位 皮下注	

集中治療室指示表

5/ /2005
(POD)

患者: * * * * *
病名: AP & OMI
術式: CABG (枝)

50 y M

体重: 60 kg
血型: A (+)
感染症: (-)

CV line

Main ヴィーン3G _____ ml/h

特殊薬品

DOA; カタボン・Hi (600mg/200ml) _____ ml/h

1ml/h= 0.8 µg/kg/min

DOB; ドブトレックスK (600mg/200ml) _____ ml/h

1ml/h= 0.8 µg/kg/min

NTG; ミスロール (25mg/50ml) _____ ml/h

1ml/h= 0.14 µg/kg/min

HER; ヘルベッサー (50mg/生食25ml) _____ ml/h

1ml/h= 0.6 µg/kg/min

PER; ベルジピン (20mg/20ml) _____ ml/h

1ml/h= 0.3 µg/kg/min

Xylo; オリベスK (2g/生食200ml) _____ ml/h

1ml/h= 10 mg/h

Ins; ノボリンR100 (40E/生食40ml) _____ ml/h

1ml/h= 1.0 E/h

KCl; 原液 _____ ml/h

1ml/h= 1.0 mEq/h

尿量減少時 120 ml/2h > ; ラシックス20mg iv

K補正 > 4.0 : 0 ml/h

> 3.5 : 5 ml/h

≤ 3.5 : 10 ml/h

末梢 line

ヴィーンF _____ ml/h

管注

ガスター (20mg/生食20ml) x /d: °, °

ラシックス 20 mg x /d: °, °

抗生剤

セフメタゾンキット : ____ 日

(____ g/生食100ml)

6時間毎: °, °, °, °

血液製剤

サリンヘス (1P=500ml)

5%ブミネート (1V=250ml)

術中回収血(ml)

経口摂取

水分制限 : 40ml/h ・ free

内服 : 朝() 昼() 夕()

ラニラピッド (0.1mg) 1T x /d: M °

ラシックス (40mg) 0.5T x /d: MA/MT °, °

アルダクトンA (25mg) 1T x /d: MA/MT °, °

ヘルベッサーR (100mg) 1C x /d: MA °, °

バイアスピリン (100mg) 1T x /d: MA °, °

ベルジピンLA (40mg) 1C x /d: MA °, °

ザンタック 1T x /d: MA °, °

フェロミア (50mg) 1T x /d: MA °, °

ワーフアリン (1mg) T x /d: A °

食事

特別食(心臓病食NaCl7g)

分粥 ・ 全粥 ・ 米飯

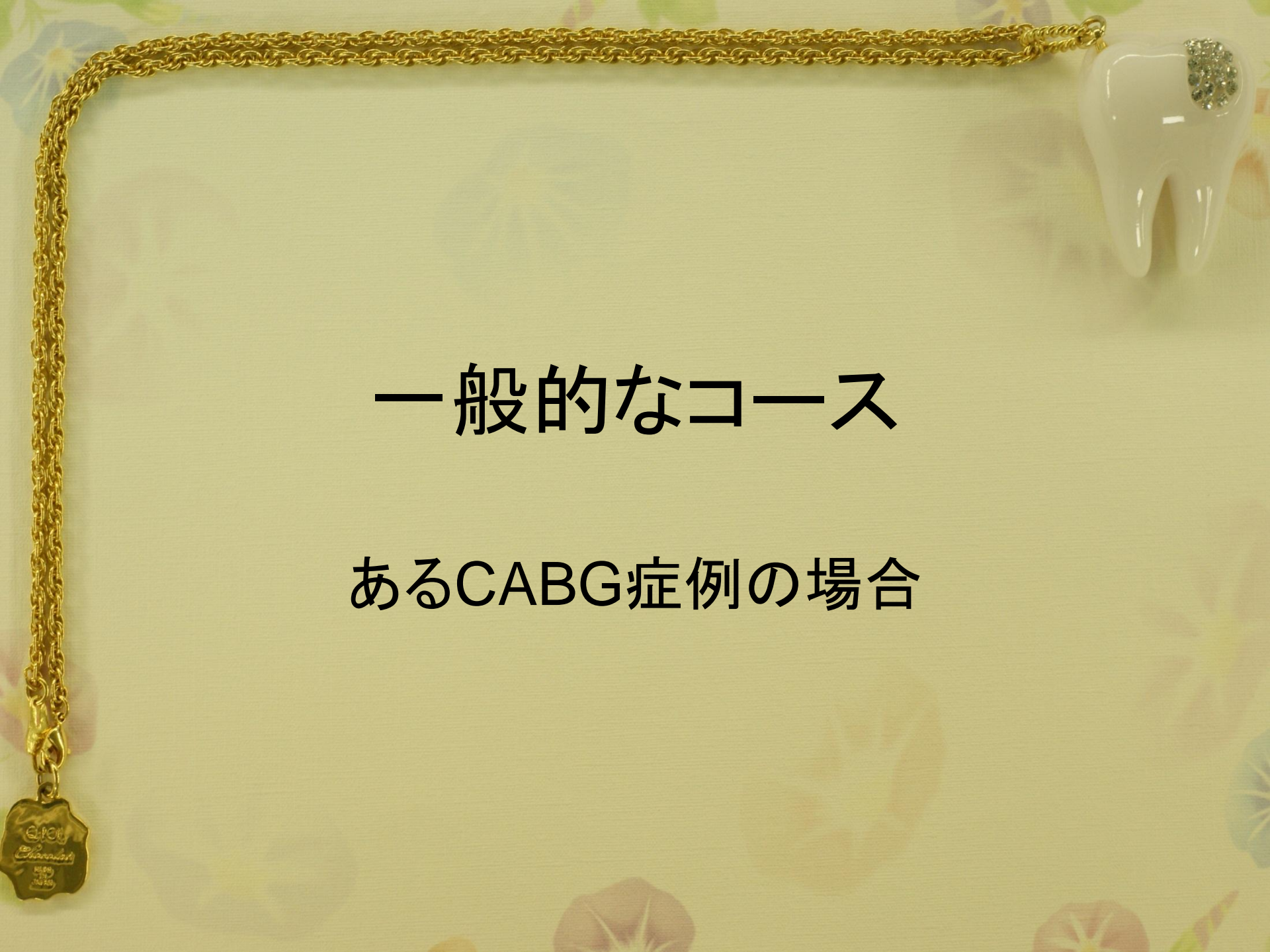
リハビリ

ネプライザー x 3/d

指示Dr: _____

指示受けNs: _____

指示実施Ns: _____

A gold chain is positioned in the top-left and bottom-left corners of the slide. The chain is made of a link pattern. In the top-right corner, there is a white, glossy tooth-shaped pendant with a small cluster of clear crystals on its crown. In the bottom-left corner, there is a small, dark gold tag with some text on it, including "G.I.O." and "18K".

一般的なコース

あるCABG症例の場合

入院当日



看護師



歯科衛生士



PT



薬剤師

CCU術前訪問



初めての手術なので、
緊張するねえ



手術直後



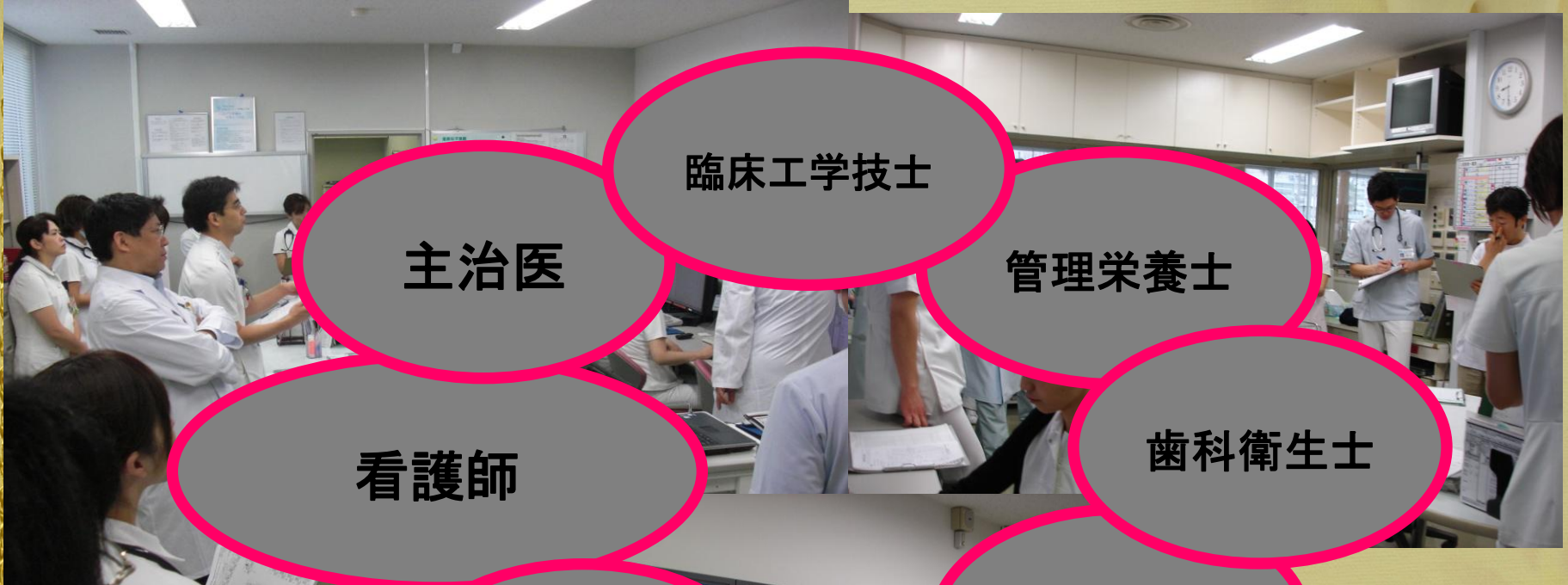
術後体位変換



術後 1日目早朝



<モーニングカンファレンス風景>



主治医

臨床工学技士

管理栄養士

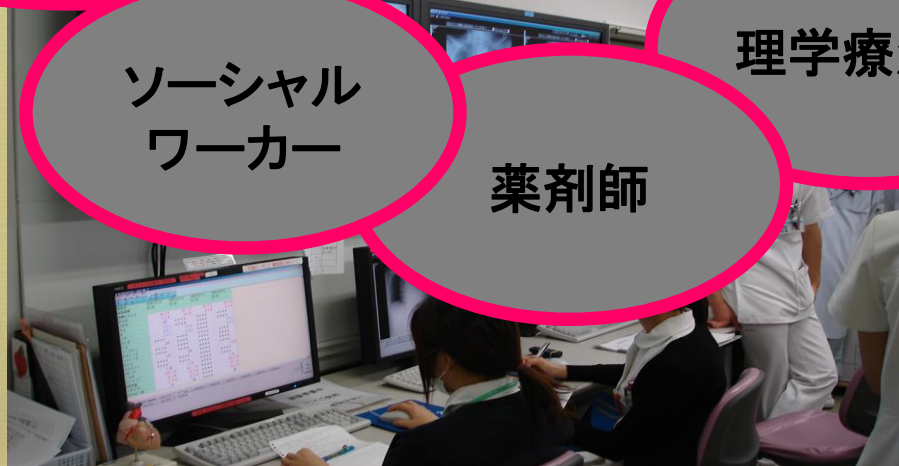
看護師

歯科衛生士

ソーシャル
ワーカー

理学療法士

薬剤師



術後 1日目 午前 リハ前



術後 1日目 午前 リハ 立位



術後 1日目 午前 リハ 歩行



術後 1日目 午前 リハ 歩行器で250m



術後1日目

- スワンガンツ抜去
- ドレーン抜去
- 動脈ライン抜去
- 膀胱バルーン抜去
- 末梢へパロック
- 点滴テーパリング
- 食事・立位・歩行



排痰のための援助



術後2日目 リハ 歩行

フリーハンドで500m



術後2日目 一般病棟に転棟

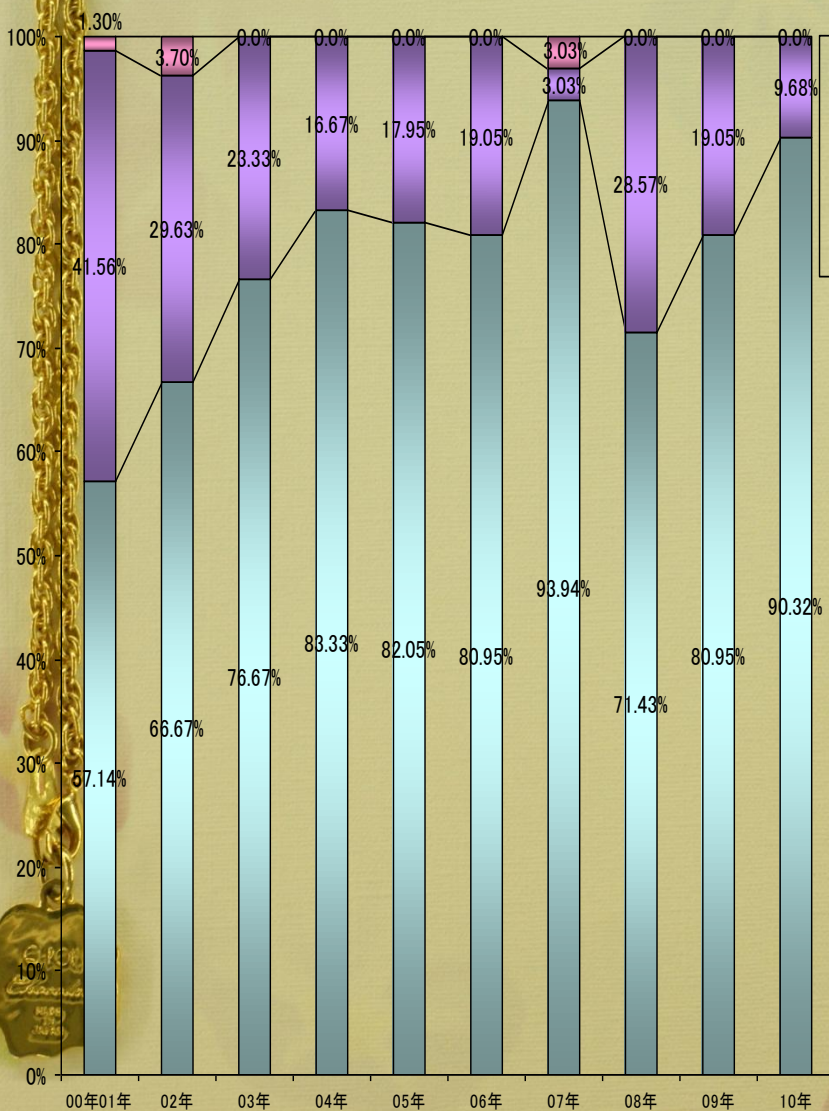


拔管率 CABG待機手術

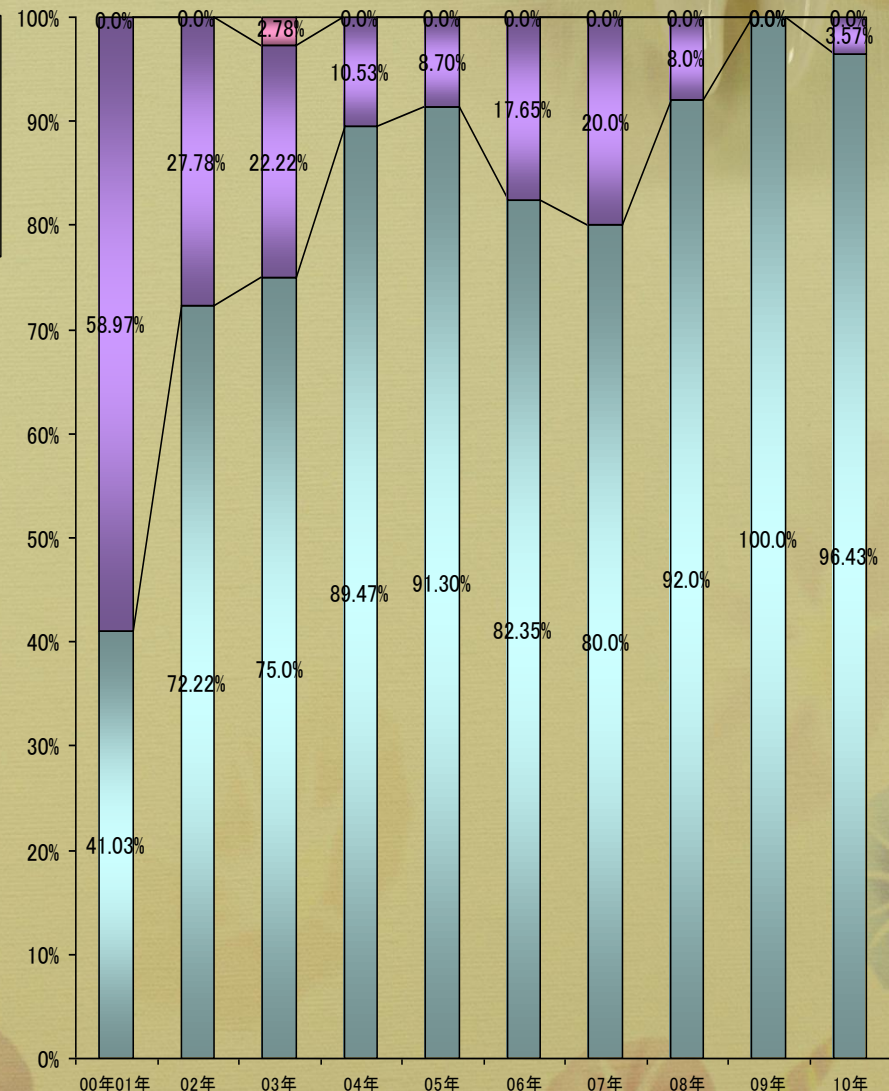
2000.7~2010年

on-pump

off-pump



- 翌日以降
- 翌日拔管
- OP室拔管

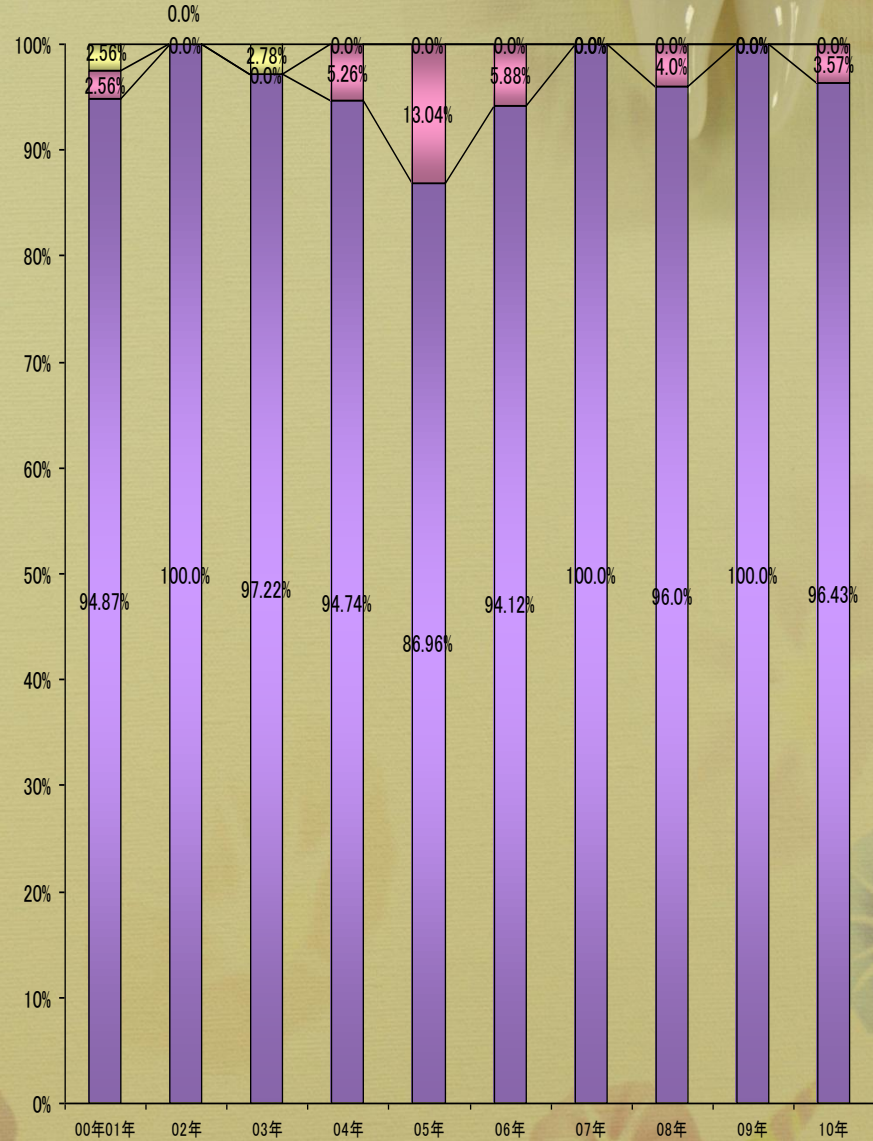
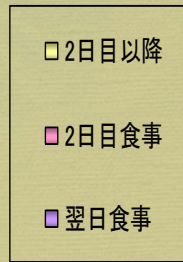


食事率 CABG待機手術

2000.7～2010年

on-pump

off-pump

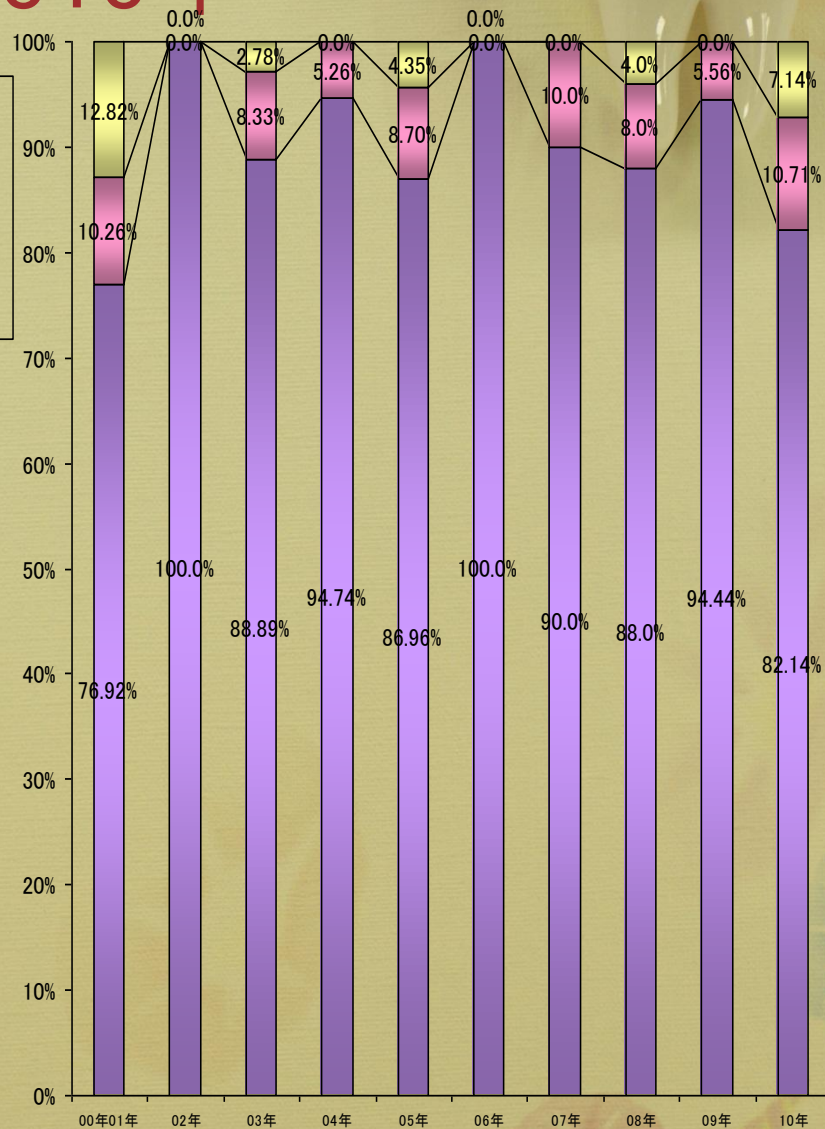
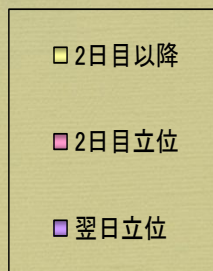
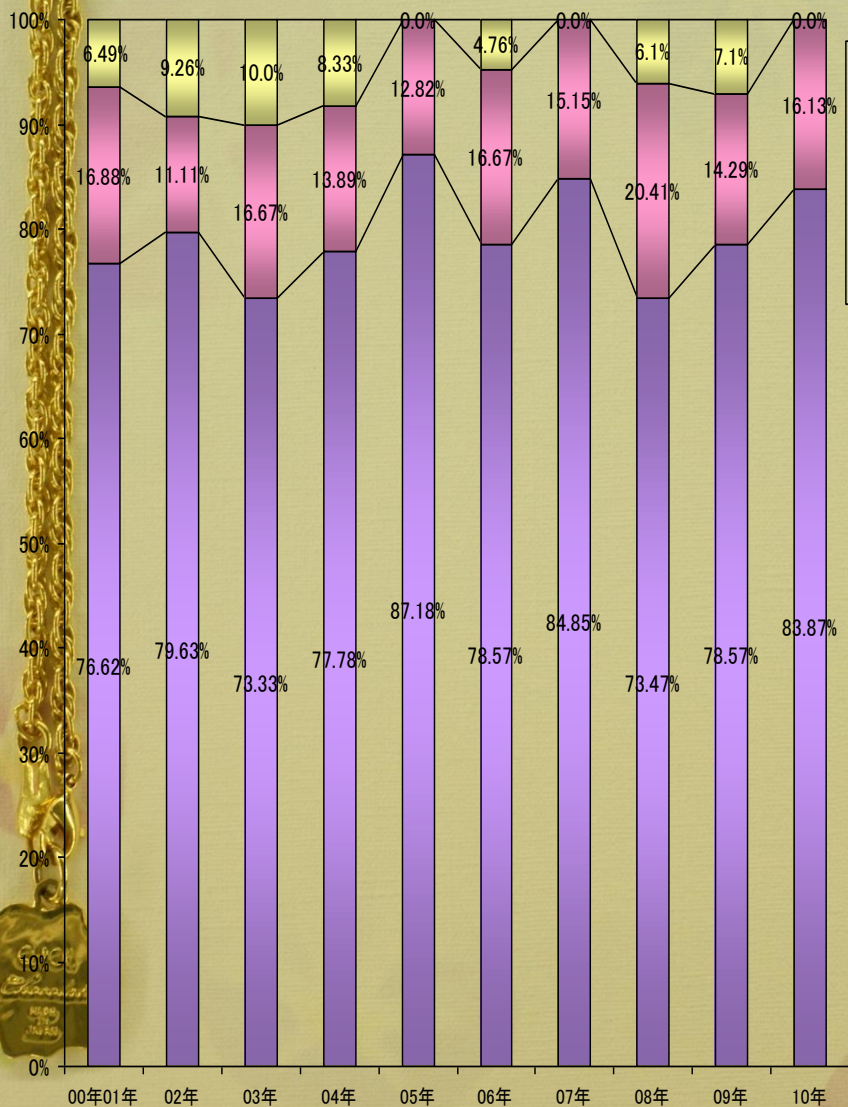


立位率 CABG待機手術

2000.7~2010年

on-pump

off-pump

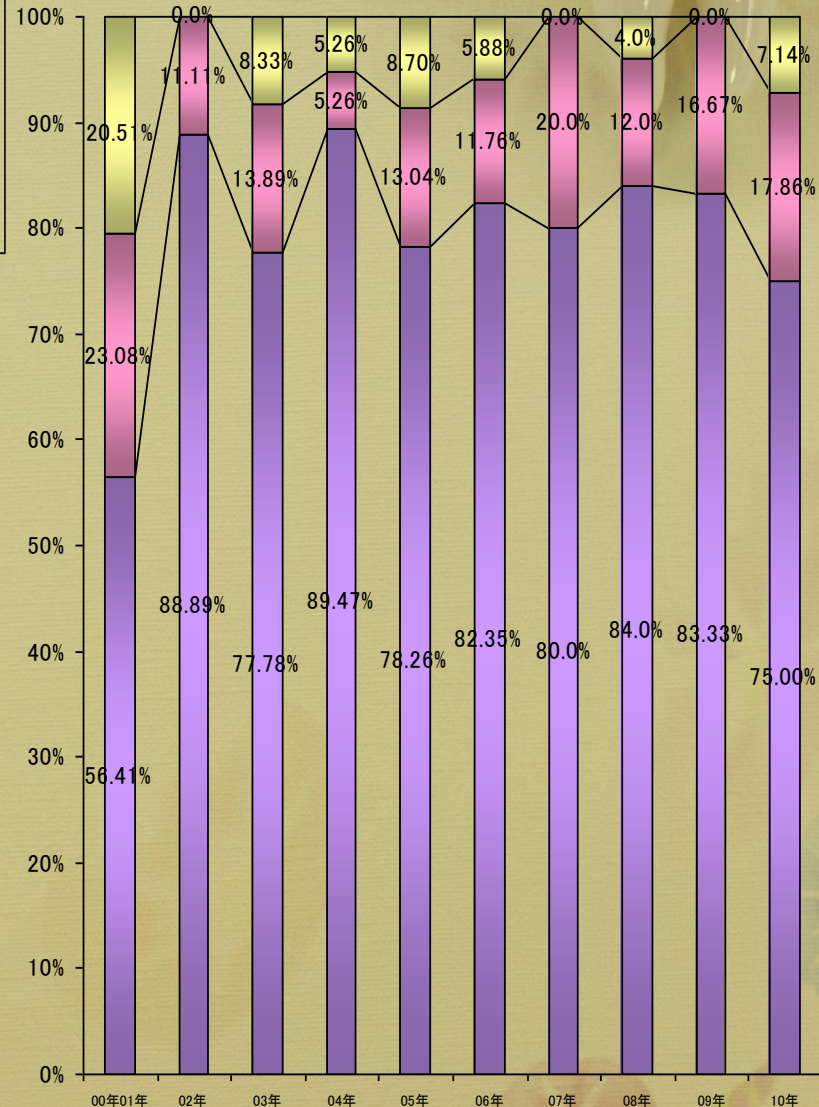
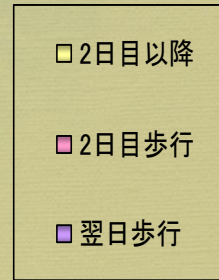
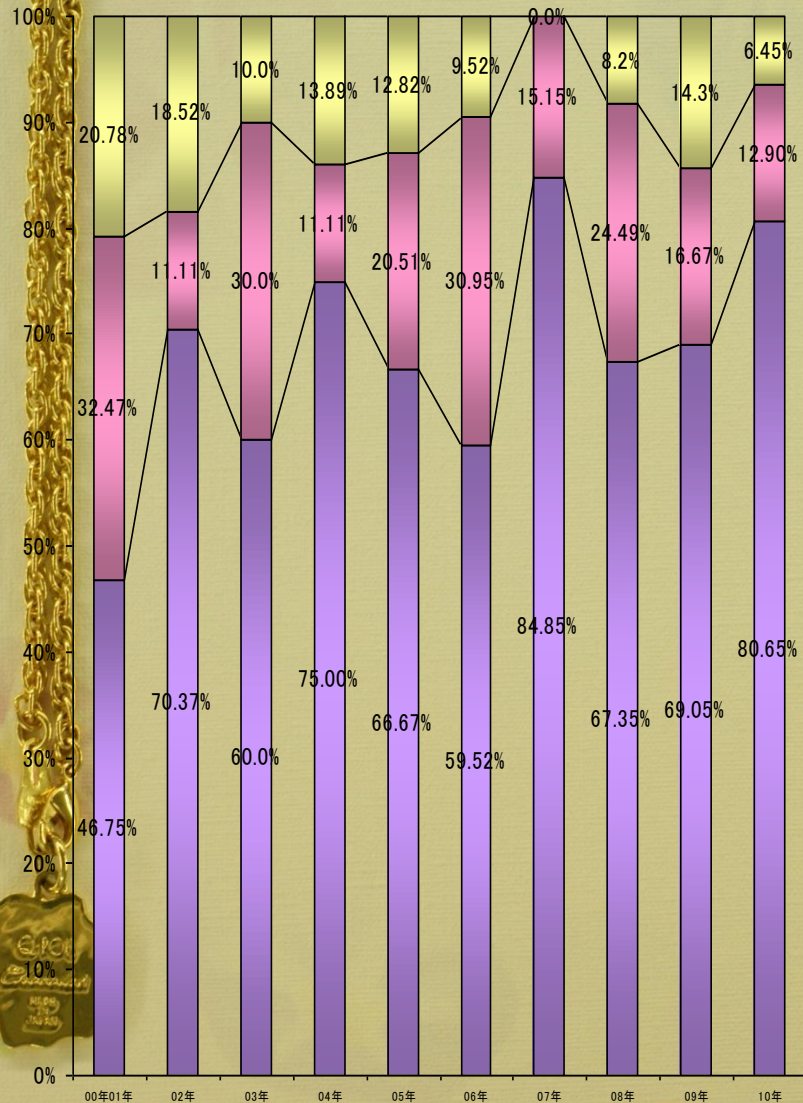


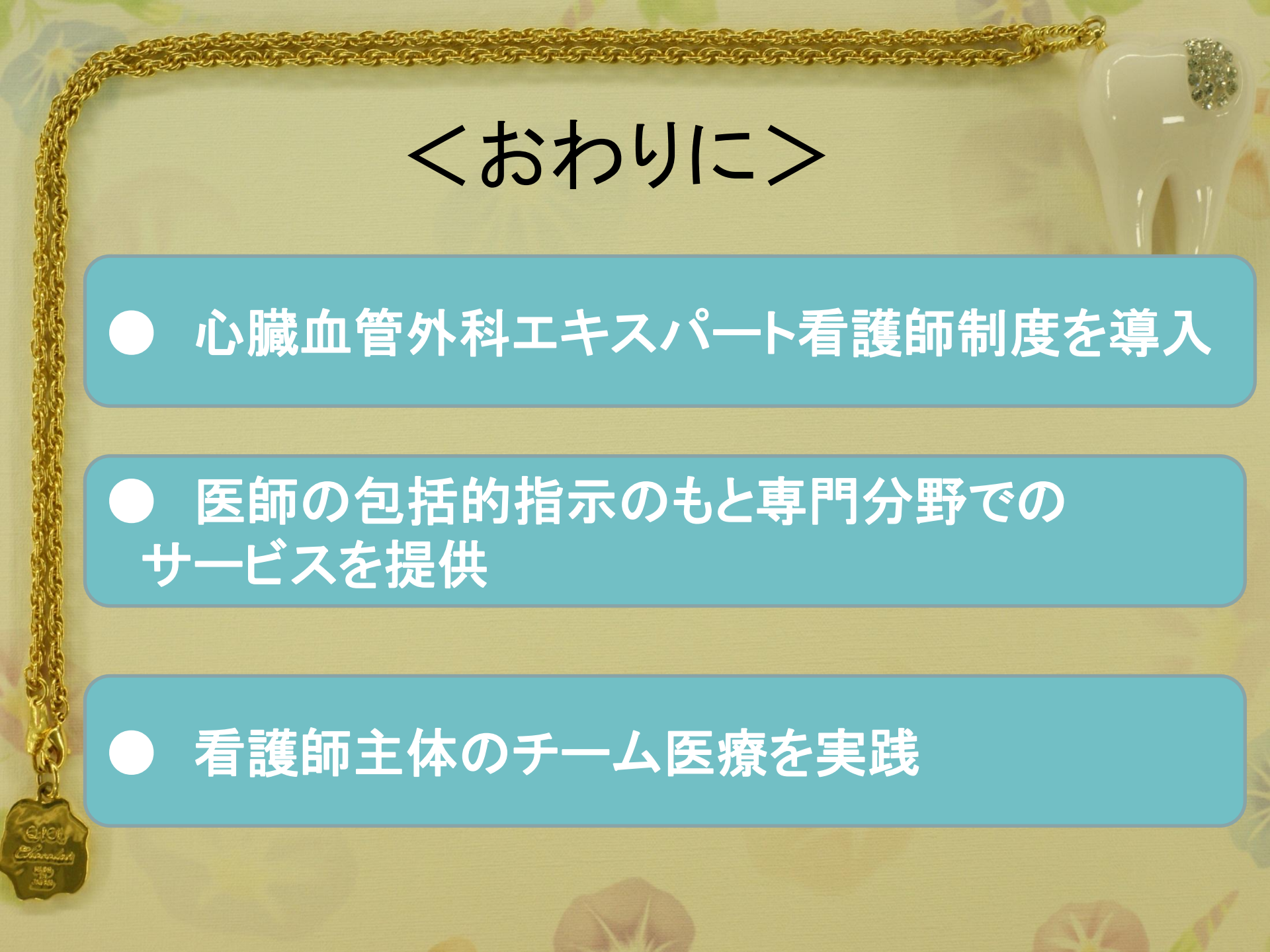
步行率 CABG待機手術

2000.7~2010年

on-pump

off-pump



A gold chain is draped across the top and left side of the slide. On the right side, there is a white tooth-shaped pendant with a small cluster of clear crystals on its crown. At the bottom left, a small gold charm is attached to the chain, featuring a circular design with text.

<おわりに>

- 心臓血管外科エキスパート看護師制度を導入
- 医師の包括的指示のもと専門分野でのサービスを提供
- 看護師主体のチーム医療を実践



ご静聴、ありがとうございました。

