

情報 NO.	基本情報			機器技術		技術適用疾病		技術基本能力									
	題名 サマリー	著者	雑誌名 Medline Index	機器技術名称	製品 情報	疾病名称 ICD-10分類	重症度系			適用療法系							
							疾病の severity	疾病の 規模	疾病の複 雑性	その他リ スクの程 度	手技・処置名称 コード	その他併用 療法	対比療法	正確 性、確 実性	迅速 性、反 応性	早期診断 性 (予見性・ 予知性)	インテ リジェ ンス
76	Heparin coating with aprotinin reduces blood activation during coronary artery operations.	Baufreton C, Jansen PG, Le Besnerais P, et al. Vethuis H, Thjis CM, Wldevuur CR, Loisanse DY.	Ann Thorac Surg 1997 Jan;63(1):50-6 8993240	heparin-coated EOC		coronary artery disease					heparin-coated EOC	uncoated EOC					
77	Does activated neutrophil depletion on bypass by leukocyte filtration reduce myocardial damage? A preliminary report. *活性好中球は筋細胞壊死に關与するフリーラジカルを生ずる。白血球濾過による活性好中球の減少がアングイナで冠状動脈バイパスを要している患者の心筋損傷を防ぐかの試験。総白血球カウントはほとんど変化を示さないが、心筋へのストレスの減少は見られた。	Di Salvo G, Louca LL, Pattichis K, Hooper J, Walesby RK.	J Cardiovasc Surg (Torino) 1996 Dec;37(6 Suppl 1):93-100 10064358	PALL medical leukocyte filter in the extra corporeal circulation		unstable angina with impaired left ventricular function	urgent coronary artery bypass				PALL medical leukocyte filter in the extra corporeal circulation	no filter					
78	Clinical outcome after coronary surgery with heparin-coated extracorporeal circuits for cardiopulmonary bypass. *心臓バイパス手術後のECAIにおいて、ヘパリンコートされた回路の臨床結果の試験。手術後の出血や輸血に対する効果は無いが、手術後の合併症を減らす。	Baufreton C, Le Besnerais P, Jansen P, Mazzucotelli JP, Wldevuur CR, Loisanse DY.	Perfusion 1996 Nov;11(6):437-43 8971943	heparin-coated extracorporeal circuits		coronary artery disease					heparin-coated extracorporeal circuits after coronary surgery	uncoated					

情報 NO.	技術基本能力										
	基本情報	治癒性	根治 率・治癒 率	救命率・生存率	再発率・予防 率	その他の予後リスク	感受性(疾病) 即効性、適用性、選択性	影響性 保羅性、疼痛性、併発 症(合併症)、その他の リスク	機能回復性	病態維持性	予防系
76	Heparin coating with aprotinin reduces blood activation during coronary artery operations.	heparin-coated ECC did not reduce perioperative blood loss abd need for transfusion. But reduced maximum values of C3b/c/heparin-coated vs uncoated: 446+/-212nmol/L vs 632+/-264, p=0.0037). C4b/c(92+/-48nmol/L vs 172+/-148nmol/L, p=0.0069)				multivariate analysis showed that the intergroup differences in maximum C3b/c and C4b/c values were more pronounced in women in part with high baseline values of C3b/c					
77	Does activated neutrophil depletion on bypass by leukocyte filtration reduce myocardial damage? A preliminary report. *活性好中球は筋細胞壊死に關与するフリーラジカルを生ずる。白血球濾過による活性好中球の減少がアングナで冠状動脈ハイパスを受け、心筋の虚血を防止する。白血球カウントはほとんど変化を示さないが、心筋へのストレスの減少は見られた。	Preliminary results show little change in the total leukocyte count but the Troponin T and CPK/MB values were lower in the filtered group than in the control group and an increased level of total Glutathione in the filter group showed that there was less oxidated stress on the myocardium.									
78	Clinical outcome after coronary surgery with heparin-coated extracorporeal circuits for cardiopulmonary bypass. *心肺バイパス手術後のECCAIにおいて、ヘパリンコーティングした回路の使用の結果、手術後の出血や凝血に対する効果は無いが、手術後の合併症を減らす。	Univariate analysis showed that heparin coating did not reduce significantly postoperative bleeding (640 +/- 311 versus 682 +/- 342 ml with uncoated ECC) nor the need for transfusion (19% of patients versus 25% with uncoated ECC). Adverse events, including all mortality and morbidity noticed during the five first postoperative days, occurred in 20 patients of the uncoated ECC group and in eight patients of the heparin-coated ECC group (p = 0.013). The most frequent complications were supraventricular arrhythmias that occurred in 13 patients of the uncoated ECC group and in four patients of the heparin-coated ECC group (p = 0.02). Multivariate analysis by stepwise logistic regression showed that only heparin coating of the ECC was shown as a significant predictive factor of adverse events reduction (p = 0.01; odds ratio = 0.34).		Adverse events, including all mortality and morbidity noticed during the five first postoperative days, occurred in 20 patients of the uncoated ECC group and in eight patients of the heparin-coated ECC group (p = 0.013).							

情報 NO.	基本情報	技術補充能力				技術付帯能力								
		親和性(複合技術)		信頼性・安全性		通用性			患者QOL系					
	題名 サマリ	他技術との 相乗効果の 程度	故障率	安全性	アウトカムの 安定性 結果の均一性 再現性	その他のリスク ヘッジ能力	操作性	安定性	可搬性	管理性・ 保管性	規格・基準 適用性	人材育成・ト レーニングの 簡便性	生物レベルのQOL (個への対応、身体的影響性、精神的 影響性、生活への影響)	生活レベルの QOL (個への対応性、 生活行動能力への 影響、社会復帰 率、その他)
76	Heparin coating with aprotinin reduces blood activation during coronary artery operations.	no evidence of combined properties of heparin- coated ECC and aprotinin in reducing complement activation, coagulation.												
77	Does activated neutrophil depletion on bypass by leukocyte filtration reduce myocardial damage? A preliminary report. *活性好中球は血小板 凝死に關与する。白血球 シカルを生ずる。白血球 濾過による活性好中球 の減少がアンゼオで冠 状動脈バイパスを受け ている患者の心筋損傷 を防ぐかの試験。総白 血球カウントはほとんど 変化を示さないが、心筋 へのストレスの減少は 見られた。													
78	Clinical outcome after coronary surgery with heparin-coated extracorporeal circuits for cardiopulmonary bypass. *心筋/バイパス手術後 のECAIにおいて、ヘパリン コーティングした回路 の臨床結果の試験。手 術後の出血や凝血に対 する効果は無いが、手 術後の合併症を減ら す。													

情報 NO.	基本情報			技術補足情報1			技術補足情報2			その他		
	題名 サマリナー	その他のQOL (技術能力の改善・ 副作用・治療効果の 体感・確信性・ 社会損失の影響、その他)	家族(社会)のQOL 生物レベルのQOL 生活レベルのQOL その他のQOL	機器コスト系 機器本体コスト、 周辺機器コスト、 その他設備コスト	運用コスト系 労務費、材料費、 経費、その他費用	必要リソース 施設、設備数 量、規模、ス タッフ数、月経 品数量、その他	医療経済学的 分析系 CBA, AEA, AU A, DALY, その他	技術評価 系 公的保険上、 自由保険上、 その他	臨床 試験 結果 自身 に関する コメント	臨床 試験 条件	その他	
76	Heparin coating with aprotinin reduces blood activation during coronary artery operations.								there was no evidence of combined properties of heparin-coated ECC and aprotinin in reducing complement activation, coagulation, and fibrinolysis, we therefore recommend use of both together to achieve maximal reduction of blood activation during CPB	60 patients		
77	Does activated neutrophil depletion on bypass by leukocyte filtration reduce myocardial damage? A preliminary report. *活性好中球は筋細胞壊死に關与するフリーラジカルを生ずる。白血球過剰による活性好中球の減少がアングナで冠状動脈バイパスを受けている患者の心筋損傷を防ぐかの試験。総白血球カウントはほとんど変化を示さないが、心筋へのストレスの減少は見られた。								Currently this filter is an expensive addition to bypass surgery but these preliminary results suggest that activated neutrophil depletion on bypass may be of benefit to patients with unstable angina, impending myocardial necrosis and low ejection fraction.	10 patients		
78	Clinical outcome after coronary surgery with heparin-coated extracorporeal circuits for cardiopulmonary bypass. *心臓バイパス手術後のDECAにおいて、ヘパリンコーティングした回路の臨床結果の試験。手術後の出血や肺血に対する効果は無いが、手術後の合併症を減らす。								These data suggest that heparin coating reduced postoperative complications in patients undergoing coronary artery surgery	200 patients		

情報 NO.	基本情報			機器技術		技術適用疾病		技術基本能力									
	題名 サマリー	著者	雑誌名 Medline Index	機器技術名称	製品 情報	疾病名称系 一般名称 ICD-10分類	重症度系			適用療法系							
							疾病の severity	疾病の規 模	疾病の複 雑性	その他リ スクの程 度	手技・処置名称 コード	その他併用 療法	対比療法	正確 性、確 実性	迅速 性、反 応性	早期診断 性 (予見性・ 予知性)	インテ リジェ ンシー
79	Leukocyte depletion results in improved lung function and reduced inflammatory response after cardiac surgery. *心臓バイパス手術後に、人口心筋の残余血液を白血球濃度として導入することによる白血球減少の効果。肺のガス交換機能を改善し、手術後の炎症反応を軽減することが認められた。	Gu YJ, de Vries AJ, Boonstra PW, van Oeveren W.	J Thorac Cardiovasc Surg 1996 Aug;112(2):494-500 8751518								Leukocyte filter	Cardiopulmonary Bypass	no filter				
80	Biocompatibility of heparin-coated extracorporeal bypass circuits: a randomized, masked clinical trial *心臓バイパス回路装置の生体適合性を改良するために、抗血栓性コーティングした回路を再手術患者に適用したが、生物化学的にも生物適合性の臨床所見でも改善が見られなかった。	Muehrcke DD, McCarthy PM, Kottke-Marchant K, Harasak H, Pierre-Yared J, Borsh JA, Ogella DA, Cosgrove DM.	J Thorac Cardiovasc Surg 1996 Aug;112(2):472-83 8751516	Duraflo II						heparin-coated extracorporeal bypass circuits	reoperative cardiac procedures	non coated					
81	Heparin-bonded circuits with a reduced anticoagulation protocol in primary CABG: a prospective, randomized study. *最初の冠動脈バイパス移植での血液凝固を阻止するためヘパリンを接着した回路を試験したが、安全であり、輸血の発生と量、換気、薬中治療並に病院内滞在期間の削減をもたらした。	Akdea GS, Doursounian M, O'Gara P, Treanor P, Shapira OM, Lazar HL, Sherin RJ.	Ann Thorac Surg 1996 Aug;62(2):410-7; discussion 417-8 8694599	"tip-to-tip" heparin-bonded cardiopulmonary bypass circuits (HBC)		coronary artery disease				"tip-to-tip" heparin-bonded cardiopulmonary bypass circuits (HBC)	primary coronary artery bypass grafting	uncoated					

情報 NO.	基本情報	技術基本能力									
		治療系					検査系				
題名 サマリー	治癒性	死亡率・生存率	再発率・予防率	その他の予後リスク	感受性(疾病) 即効性、適用性、機能的性	影響性 侵襲性、疼痛性、併発性(合併症)、その他のリスク	機能回復性	病態維持性	健康改善性	健康維持性	
79	Leukocyte depletion results in improved lung function and reduced inflammatory response after cardiac surgery. *心臓バイパス手術後、液を白血球濾過して再注入することによる白血球減少の効果。肺のガス交換機能を改善し、手術後の炎症反応を軽減することが認められた。	Leukocyte depletion removed more than 97% of leukocytes from the retransfused blood (p < 0.01) and significantly reduced circulating leukocytes (p < 0.05) and granulocytes (p < 0.05) compared with the control group. Levels of the inflammatory mediator thromboxane B2 determined at the end of operation (p < 0.05) were significantly lower in the depletion group than in the control group, whereas no statistical differences in interleukin-6 levels were found between the two groups. After operation, pulmonary gas exchange function (arterial oxygen tension at a fraction of inspired oxygen of 0.4) was significantly higher in the leukocyte-depletion group 1 hour after arrival to the intensive care unit (p < 0.05) and after extubation (p < 0.05).									
80	Biocompatibility of heparin-coated extracorporeal bypass circuits: a randomized, masked clinical trial *心臓バイパス回路表面の生体適合性を改良するために、抗血栓性の薬品(ヘパリン)でコーティングした回路を再手術患者に適用したが、生物化学的にも生体適合性の臨床所見も改善が見られなかった。	In both circuits, thrombin values increased markedly 30 minutes into cardiopulmonary bypass compared with baseline values (p < 0.001) (heparin-coated, 7 +/- 5 to 96 +/- 115 ng/ml; noncoated, 10 +/- 9 to 115 +/- 125 ng/ml). Platelet activation as measured by beta-thromboglobulin (heparin-coated, 104 +/- 100 to 284 +/- 166 IU/ml; noncoated, 81 +/- 74 to 288 +/- 277 IU/ml) and P-selectin expression (heparin-coated, 1.5% +/- 1.5% to 6.4% +/- 6.1%; noncoated, 1.4% +/- 1.1% to 6.2% +/- 4.3%) also significantly increased 30 minutes into cardiopulmonary bypass compared with baseline values (p < 0.001). Platelet activation and thrombin generation did not differ between the two circuits at any time. Granulocyte activation and platelet deposition did not differ between the two circuits when arterial filters were evaluated. Both groups had similar heparin and protamine administration, blood transfusions, postoperative alveolar-arterial oxygenation, length of intensive care unit stay, and overall morbidity and mortality.	Both groups had similar heparin and protamine administration, blood transfusions, postoperative alveolar-arterial oxygen gradient, time to extubation, length of intensive care unit stay, and overall morbidity and mortality.								
81	Heparin-bonded circuits with a reduced anticoagulation protocol in primary CABG: a prospective, randomized study. *最初の冠動脈バイパス移植での血液凝固を阻止するためヘパリンを装着した回路を試験したが、安全であり、輸血の発生と量、換気、集中治療室並びに病院滞在期間の削減をもたらした。	Preoperative and intraoperative risk profiles and characteristics were similar in both groups, with 69.7% of the patients undergoing nonelective coronary artery bypass grafting. Compared with the group with nonheparin-bonded circuits, patients treated with HBC had a lower chest tube output in the first 24 hours (561 +/- 257 versus 651 +/- 403; p = 0.04), were less likely to receive blood products (31.6% versus 47.9%; p = 0.01), and required substantially fewer homologous donor units (1.98 +/- 4.8 versus 4.29 +/- 10.1; p = 0.029). Patients treated with HBC required a shorter duration of ventilatory support (13.2 +/- 16.9 versus 23.4 +/- 50.0 hours; p = 0.04), spent less time in the surgical intensive care unit (20.7 +/- 17.4 versus 35.5 +/- 61.7 hours; p = 0.01), spent fewer days in the hospital (6.0 +/- 2.5 versus 7.3 +/- 5.2 days; p = 0.02), and had fewer postoperative complications (25.6% versus 39.3%; p =									

情報 NO.	基本情報		技術補充能力											
	親和性(複合技術)		信頼性・安全性			運用性					患者QOL系			
	他技術との 融合性	相乗効果の 程度	故障率	安全性	アウトカムの 安定性 結果の再現性	その他のリスク ヘッジ能力	操作性	安定性	可観性	管理性・ 保管性	規格・基準 適用性	人材育成・ トレーニングの 簡便性	生物レベルのQOL (個への対応、身体的影響性、精神的影響性、生命への影響)	生活レベルの QOL (個への対応性、 生活行動能力への 影響、社会復帰 等、その他)
79	<p>Leukocyte depletion results in improved lung function and reduced inflammatory response after cardiac surgery.</p> <p>*心臓バイパス手術後に、人口心臓の残存血液を白血球濾過して再注入することによる白血球減少の効果。肺のガス交換機能を改善し、手術後の炎症反応を軽減することが認められた。</p>													
80	<p>Biocompatibility of heparin-coated extracorporeal bypass circuits: a randomized, masked clinical trial</p> <p>*心臓バイパス回路装置の生体適合性を改良するために、抗血栓性の薬品(ヘパリン)でコーティングした回路を再手術患者に適用したが、生物化学的にも生物適合性の臨床所見でも改善が見られなかった。</p>													
81	<p>Heparin-bonded circuits with a reduced anticoagulation protocol in primary CABG: a prospective, randomized study.</p> <p>*最初の冠動脈バイパス移植での血液凝固を阻止するためヘパリンを接着した回路を試験したが、安全であり、輸血の発生と重篤な院内滞在期間の削減をもたらした。</p>													

情報 NO.	基本情報				技術補足情報1			技術補足情報2			その他	
	題名 サマリー	その他のQOL (技術能力の改善、理解性、治療効果の体感・確信性、機体感等の影響、その他)	家族(社会)のQOL 生活レベルのQOL 生活レベルのQOL その他のQOL	機器コスト系 機器本体コスト、副機コスト、その他設備コスト	運用コスト系 労務費、材料費、経費、その他費用	必要リソース 施設、設備数、量、稼働率、メンテナンス、消耗品、その他	医療経済学的分析系 CBA, AEA, AU, DALY, その他	技術評価系 公的保険上、自由保険上、その他	調査条件	結果自身に關するコメント	調査条件	その他
79	Leukocyte depletion results in improved lung function and reduced inflammatory response after cardiac surgery. *心臓バイパス手術後に、人口心筋の残存血液を白血球濾過して再注入することによる白血球減少の効果。術の力交換機能を改善し、手術後の炎症反応を軽減することが認められた。								These results suggest that leukocyte depletion of the residual heart-lung machine blood improves postoperative lung gas exchange function and is safe for patients who are expected to have a severe inflammatory response after heart operations.	30 patients		
80	Biocompatibility of heparin-coated extracorporeal bypass circuits: a randomized, masked clinical trial *心臓バイパス回路表面の生体適合性を改良するために、抗血栓性コーティングした回路を再手術患者に適用したが、生物化学的にも生物適合性の臨床所見でも改善が見られなかった。								We conclude that heparin-coated cardiopulmonary bypass circuits did not improve biochemical or clinical markers of biocompatibility in a reoperative patient population.	50 patients		
81	Heparin-bonded circuits with a reduced anticoagulation protocol in primary CABG: a prospective, randomized study. *最初の冠動脈バイパス移植での血液凝固を阻止するためヘパリンを装着した回路を試験したが、安全であり、輸血の発生と重、換気、薬中治療室並びに病室滞在期間の削減をもたらした。								This study demonstrates that the use of HBC with a lower anticoagulation protocol in primary coronary artery bypass grafting safely and effectively reduces the incidence and magnitude of homologous transfusion, the duration of ventilation, and surgical intensive care unit and hospital stays.	234 patients		

情報 NO.	基本情報				機器技術		技術適用疾病		技術基本能力							
	題名 サマリー	著者	雑誌名 Medline Index	機器技術名称 製品 情報	疾病名称系 一般名称 ICD-10分類	疾病の severity	疾病の 規模	疾病の 複雑性	その他リ スクの程 度	手技・処置名称 コード	適用療法系 その他併用 療法	対症療法	正確 性、確 実性	迅速 性、反 応性	早期診断 性 (予見性・ 予知性)	インテ リジェ ンシー
82	Influence of low-dose aprotinin on the inflammatory reaction due to cardiopulmonary bypass in children. *小児の心臓バイパス手術の炎症反応に対するセリン・プロテアーゼ抑制剤アプロチニンの少量服用は、ほとんど効果が無かった。	Seghaye MC, Duchateau J, Grabitz RG, Jablonka K, Wenzl T, Marcus C, Messmer B.J, von Bernuth G	Ann Thorac Surg 1996 Apr61(4):1205-11 8607684	low-dose aprotinin	heart disease		children		low-dose aprotinin	cardiopulmonary bypass	no aprotinin					
83	Aprotinin modulation of platelet activation in patients undergoing cardiopulmonary bypass operations. *アプロチニンは心臓バイパス手術を受けている患者の手術後の血液損失を減少させるが、そのメカニズムを説明を自指した。生存能力のある血小板凝集群が維持されるメカニズムは血小板相互よりは、血小板-白血球間の作用に關連していることが分かった。	Primack C, Walenga JM, Koza MJ, Shankey TV, Pifarre R	Ann Thorac Surg 1996 Apr61(4):1188-93 8607681	Aprotinin					Aprotinin	cardiopulmonary bypass operation	no aprotinin					
84	Specific complement inhibition with heparin-coated extracorporeal circuits *ヘパリンコート回路を使用した体外回路は心臓手術の間、補体活性性を減らす。古典的経路と第2経路における補体減少の生体情報を得ようとする実験。ヘパリンコート回路を使用した体外回路は第2経路、多分C3コンヘルターゼ・レベル、従ってターミナル経路を通して補体活性性を減らす。補体活性性を評価するには、C3b/cはC3aより高感度のようなものである。	te Veithuis H, Jansen PG, Hack CE, Eijssman L, Wildevuur CR	Ann Thorac Surg 1996 Apr61(4):1153-7 8607674	Duraflo II heparin-coated extracorporeal circuits	coronary artery disease				heparin-coated extracorporeal circuits		uncoated					

情報 NO.	基本情報	技術基本能力									
		治療系					療養系				
基本情報		治癒性	再発率・予防 率	救命率・生存率	その他の予後リスク	感受性(疾病) 副作用性、適用性、薬的性	影響性 免疫性、疼痛性、併発 性(合併症)、その他の リスク	機能回復性	病態維持性	健康改善性	予防系
82	<p>題名 サマリ-</p> <p>Influence of low-dose aprotinin on the inflammatory reaction due to cardiopulmonary bypass in children. *小児の心肺バイパス手術の炎症反応に対するセリン・プロテアーゼ抑制剤アプロチニンの少量服用は、ほとんど効果がなかった。</p>	<p>In all children, significant C3 conversion and C5a generation, interleukin-6 synthesis, and myeloperoxidase, eosinophil cationic protein, and histamine liberation occurred in relation to cardiopulmonary bypass. This was not influenced by aprotinin treatment. In contrast, neutrophil kinetic studies at the end of cardiopulmonary bypass showed a significantly lower increase in the aprotinin as compared with the control group.</p>									
83	<p>Aprotinin modulation of platelet activation in patients undergoing cardiopulmonary bypass operations. *アプロチニンは心臓バイパス手術を受けている患者の手術後の血液損失を減少させるが、そのメカニズムを説明する。生存能力のある血小小板群が維持されるメカニズムは血小小板相互よりは、血小小板-白血球間の作用に関連していることが分かった。</p>	<p>The highest percentages of activated platelets (positive for GMP-140 expression) were bound to leukocytes and erythrocytes in all CPB patients. Platelet-platelet activation did not reveal any marked differences between groups. However, in the platelet-cell bound region, increased ristocetin-stimulated platelet activation was observed from 30 minutes on CPB to 90 minutes after CPB with aprotinin (11.9% +/- 5.1% to 33.1% +/- 8.6%, p < 0.05), but not without aprotinin (17.5% +/- 0.1% to 17.9% +/- 2.3%). Platelet autoactivation increased more in the untreated group with time on CPB.</p>									
84	<p>Specific complement inhibition with heparin-coated extracorporeal circuits *ヘパリンコートディングした体外回路は心臓手術の間、補体活性化を減らす。古典的経路と第2経路における補体減少の生体情報を得ようとする実験。ヘパリンコートディングした体外回路は第2経路、多分C3コンバーターゼ・レベ</p>	<p>Heparin-coated extracorporeal circuits significantly reduced circulating complement activation product C3b/c and soluble C5b-9 concentrations at the end of cardiopulmonary bypass and after protamine sulfate administration compared with the uncoated circuits, but not iC3, C4b/c, or C3a concentrations</p>									

情報 NO.	基本情報		技術補完能力												
	題名 サマリー	信頼性(複合技術)		信頼性・安全性				運用性				患者QOL系			
		他技術との 融合性	相乗効果の 程度	故障率	安全性	アウトカムの 安定性 結果の均一性、 再現性	その他のリスク ヘッジ能力	操作性	安定性	可搬性	管理性・ 保管性	規格・基準 適用性	人材育成・ト レーニングの 簡便性	生物レベルのQOL (個への対応、身体的影響性、精神 的影響性、生活への影響)	生活レベルの QOL (個への対応性、 生活行動能力へ の影響、社会復帰 等、その他)
82	Influence of low-dose aprotinin on the inflammatory reaction due to cardiopulmonary bypass in children. *小児の心臓バイパス手術の炎症反応に対するセリン・プロテアーゼ抑制剤アプロティニンの少量服用は、ほとんど効果が無かった。														
83	Aprotinin modulation of platelet activation in patients undergoing cardiopulmonary bypass operations. *アプロティニンは心臓バイパス手術を受けている患者の手術後の血液損失を減少させるが、そのメカニズムを解明を目的とした。生存能力のある血小板凝集群が維持されるメカニズムは血小板相互よりは、血小板-白血球間の作用に関連していることが分かった。														
84	Specific complement inhibition with heparin-coated extracorporeal circuits *ヘパリンコートされた体外回路は心臓手術の間、補体活性化を減らす。古典的経路と第2経路における補体減少の生体情報を得ようとする実験。ヘパリンコートされた体外回路は第2経路、多分C3コンバージョン・レベ ル、従ってターミナル経路を通して補体活性化を減らす。補体活性化を誘発するに、C3b/cはC3aより高感度のようにある。														

情報 NO.	基本情報				技術補足情報1			技術補足情報2			その他	
	題名 サマリー	その他のQOL (技術能力の脱 明、埋植性、法履 負重の体系、埋植 性、機全具の影 響、その他)	家族(社会)のQOL 生活レベルの QOL 生活レベルの QOL その他の QOL	機器コスト系 機器本体コスト、 周辺機器コスト、 その他機器コスト	運用コスト系 労務費、材料費、 経費、その他費用	必要リソ ース 施設、設備数 量、埋植、ス タッフ数、消耗 品数量、その他	医療経済学的 分析系 CBA, AEA, AU A, DALY, その他	技術評価 系 公的保険上、 自由保険上、 その他	結果自明に関するコメント	調査条件	その他	
82	Influence of low-dose aprotinin on the inflammatory reaction due to cardiopulmonary bypass in children. *小児の心臓バイパス手術の炎症反応に対するセリン・プロテアーゼ抑制剤アプロティニンの少量服用は、ほとんど効果が無かった。								Our results suggest that low-dose aprotinin has little influence on the inflammatory reaction induced by cardiopulmonary bypass. Aprotinin affects neutrophil mobilization but not white blood cell degranulation related to cardiopulmonary bypass, and has no influence on complement activation and interleukin-6 synthesis.	25 children, aprotine 11 no aprotinin 14		
83	Aprotinin modulation of platelet activation in patients undergoing cardiopulmonary bypass operations. *アプロティニンは心臓バイパス手術を受けている患者の手術後の血液損失を減少させるが、そのメカニズムを説明を自指した。生存能力のある血小坂個体群が維持されるメカニズムは血小坂相互よりは、血小坂-白血球間の作用に関連していることが分かった。								This study demonstrates that in the presence of aprotinin, platelets remain unstimulated during CPB and the von Willebrand GPIb-mediated activatability of platelets is preserved, thus maintaining a viable platelet population. Most important, this study reveals that these mechanisms are more related to platelet-leukocyte than to platelet-platelet interactions			
84	Specific complement inhibition with heparin-coated extracorporeal circuits *ヘパリンコーティングした体外回路は心臓手術の間、補体活性化を減らす、古典経路と第2経路における補体減少の生体情報を得ようとする実験。ヘパリンコーティングした体外回路は第2経路、多分C3コンバルターゼ・レベル、従ってターミナル経路を通して補体活性化を減らす。補体活性化を評価するには、C3b/cfはC3aより高濃度のようである。								Heparin-coated extracorporeal circuits reduce complement activation through the alternative complement pathway, probably at the C3 convertase level, and, consequently, the terminal pathway. C3b/c seems to be a more sensitive marker than C3a to assess complement activation during cardiac operations.	10 each		

情報 NO.	基本情報			機器技術		技術適用疾病		技術基本能力								
	題名 サマリー	著者	雑誌名 Medline Index	機器技術名称	製品 情報	疾病名称系 一般名称 ICD-10分類	疾病の severity	疾病の複 雑性	その他リ スクの程 度	手技・処置名称 コード	その他併用 療法	対比療法	正確 性・確 実性	迅速 性・反 応性	早期診断 性 (予見性・ 予知性)	インテ リジェ ンシー
85	Heparin-coated circuits reduce the formation of TNF alpha during cardiopulmonary bypass *心臓バイパスにおいて、ヘパリン・コーティング体外回路は主要な炎症性媒介物質であるTNFアルファ・フォーメーションを減少させ、それは白血球の活性化を減少させるであろう。	Yamada H, Kudoh I, Hirose Y, Toyoshima M, Abe H, Kurahashi K.	Acta Anaesthesiol Scand 1996 Mar;40(3):311-7 8721461	Heparin-coated circuits		coronary artery disease				extracorporeal perfusion using heparin coated circuits		uncoated				
86	Respiratory dysfunction and white cell activation following cardiopulmonary bypass: comparison of membrane and bubble oxygenators *心臓バイパス手術後に肺体システムと白血球の活性化により呼吸機能不全を誘発する。泡式と膜式酸素供給器の効果を比較したが、いずれの方式でも呼吸機能不全、肺体と白血球の活性化を示し、全体として差が無かった。	Martin W, Carter R, Tweeddel A, Belch J, el-Fiky M, McQuiston AM, McLaren M, Wheatley DJ	Eur J Cardiothorac Surg 1996;10(9):774-83 8905281	bubble oxygenator, membrane oxygenator						membrane oxygenator	cardiopulmonary bypass	bubble oxygenat or				

情報 NO.	技術基本能力										
	基本情報	治療系									
		題名 サマリー	治療 薬・治療 薬	救命率・生存率	再発率・予防 率	その他の予後リスク	感受性(疾病) 即効性、適用性、持続性	影響性 侵襲性、疼痛性、併発 性(合併症)、その他の リスク	機能回復性	病態維持性	健康改善性
85	<p>Heparin-coated circuits reduce the formation of TNF alpha during cardiopulmonary bypass</p> <p>*心臓バイパスにおいて、ヘパリンコーティング体外回路は主要な炎症性媒介物質であるTNFアルファ・フォーン・オン・ジョンを減少させ、それは白血球の活性化を減少させるであろう。</p>	<p>Plasma levels of TNF alpha increased during CPB in the UC group but not in the HC group. Plasma concentrations of IL-8 increased similarly during and after CPB in both groups. Coating the circuits with heparin did not affect the levels of IL-8. In both groups, the neutrophil count increased after the release of the aortic cross clamp and remained elevated for three days. In the HC group, however, the increase of neutrophil count was significantly lower compared with the UC group. Plasma concentrations of neutrophil elastase were significantly increased during and after CPB in both groups. However, the levels of elastase were significantly lower at certain time points in the HC group.</p>									
86	<p>Respiratory dysfunction and white cell activation following cardiopulmonary bypass: comparison of membrane and bubble oxygenators</p> <p>*心臓バイパス手術後に補体システムと白血球の活性化により呼吸機能不全を誘発する。泡式と膜式酸素供給装置の効果を比較したが、いずれの方式でも呼吸機能不全、補体と白血球の活性化を示し、全体として差がなかった。</p>	<p>In both groups of patients there was a highly significant fall ($P < 0.001$) in arterial oxygen tension accompanied by a highly significant rise ($P < 0.0001$) in alveolar-arterial oxygen gradient at 18 h compared to preoperative values persisting until 6 days postoperatively. Levels of C3a increased significantly in both groups at 10 min post bypass, increased further at 60 min peaking at 4-6 h post bypass. Granulocyte elastase serum levels increased significantly at 10 min postoperatively in both groups compared to control levels, remaining elevated till 48 h, but returning to control levels by 6 days. There was a small difference ($P < 0.04$) between the groups at 4-6 h only. Levels of von Willebrand factor increased significantly at 60 min post bypass in both groups, remaining elevated 6 days postoperatively. Levels of malondialdehyde increased at 10 min post bypass, remaining elevated until 6 days post bypass. Thromboxane levels showed no significant changes. For all markers measured,</p>									

情報 NO.	基本情報	技術補完能力										技術付帯能力			
		親和性(複合技術)		信頼性・安全性			運用性					患者QOL系			
		他技術との 融合性	相乗効果の 程度	故障率	安全性	アウトカムの 安定性 結果の均一性、 再現性	その他のリスク ヘッジ能力	操作性	安定性	可搬性	管理性・ 保管性	規格・基準 適用性	人材育成・ト レーニングの 簡便性	生物レベルのQOL (個への対応、身体的影響性、精神 的影響性、生命への影響)	生活レベルの QOL (個への対応性、 生活行動能力へ の影響、社会復帰 等、その他)
85	<p>題名 サマリー</p> <p>Heparin-coated circuits reduce the formation of TNF alpha during cardiopulmonary bypass *心臓バイパスにおいて、ヘパリンコーティング体外回路は主要な炎症性媒介物質であるTNFアルファ、フオーメーションを減少させ、それは白血球の活性化を減少させるであろう。</p>														
86	<p>Respiratory dysfunction and white cell activation following cardiopulmonary bypass: comparison of membrane and bubble oxygenators *心臓バイパス手術後に補体システムと白血球の活性化により呼吸機能不全を誘発する。泡式と膜式酸素供給器の効果を比較したが、いずれの方式でも呼吸機能不全、補体と白血球の活性化を示し、全体として差がなかった。</p>														

情報 NO.	基本情報				技術補足情報1			技術補足情報2			その他	
	題名 サマリー	その他のGOOL (技術能力の説明・理解性・治療効果の体感・確認性・社会適応の影響、その他)	家族(社会)のGOOL 生物レベルのGOOL 生活レベルのGOOL その他のGOOL	機器コスト系 機器本体コスト、 周辺機器コスト、 その他設備コスト	運用コスト系 労務費、材料費、 経費、その他運用 費	必要リソース 施設、設備数 量、治療、ス タッフ数、消耗 品数量、その他	医療経済学的 分析系 CBA, AEA, AU A, DALY, その他	技術評価 系 公的保険上、 自由保険上、 その他	調査条件	その他		
85	Heparin-coated circuits reduce the formation of TNF alpha during cardiopulmonary bypass *心臓バイパスにおいて、ヘパリン・コーティング体外回路は主要な炎症性媒介物質であるTNFアルファ・フォオームーションを減少させ、それは白血球の活性化を減少させるであろう。								From these observations, we conclude that heparin coating of the extracorporeal circuits reduces the TNF alpha formation during CPB, which may reduce neutrophil activation.	80 patients	結果自身に関するコメント	調査条件 その他
86	Respiratory dysfunction and white cell activation following cardiopulmonary bypass: comparison of membrane and bubble oxygenators *心臓バイパス手術後に補体システムと白血球の活性化により呼吸機能不全を誘発する。泡式と膜式酸素供給器の効果を比較したが、いずれの方式でも呼吸機能不全、補体と白血球の活性化を示し、全体として差が無かった。								This study demonstrated marked respiratory dysfunction, complement activation and white cell activation in patients undergoing cardiopulmonary bypass with either bubble or membrane oxygenators. There was marked variability in the response of individual patients with either oxygenation technique, but overall no significant differences between the groups.	50 patients 6 days		

基本情報				機器技術		技術適用疾病		技術基本能力							
情報 NO.	題名 サマリー	著者	雑誌名 Medline Index	機器技術名称	製品情報	疾病名称 ICD-10分類	疾病の 重症度	疾病の 種類	疾病の 重症性	その他 併用 療法	対比療法	正確 性、確 実性	迅速 性、反 応性	早期診 断性 (予見性・ 予知性)	インテ リジェ ンシー
87	Complete heparin-coated (CBAS) cardiopulmonary bypass and reduced systemic heparin dose: effects on coagulation and fibrinolysis. *ヘパリンコーティング体外回路は安全に機能し、ヘパリン服用量とプロタミンを35%まで削減できた。ノンコーティングと比較してトロンビンの生成は多いが低レベルであり、血栓閉塞の症状と凝血塊の発生も認められない。	Ovrum E, Brosstad F, Am Hølen E, Tangen G, Abdelnoor M, Øystese R	Eur J Cardiothorac Surg 1996;10(6):449-55 8817142	Complete heparin-coated (CBAS) cardiopulmonary artery bypass		Postoperative Complications				Complete heparin-coated (CBAS) cardiopulmonary bypass	low heparin dose uncoated circuits and full heparin dose				
88	The evaluation of the bio-compatibility and the clinical usefulness of heparin-coated cardiopulmonary bypass circuits *ヘパリンコーティングされた心肺バイパス回路は生物親和性の点でも好ましく、安全にヘパリン投与量を減らすことができた。	Yamanaka J, Takeuchi Y, Torii S, Gomi A, Nakatani H, Kohno K	Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi 1996 Jan;44(1):47-53 8683171	heparin-coated cardiopulmonary circuits	Durafl o II	coronary artery disease				heparin-coated cardiopulmonary bypass circuits, low dose heparin (200 IU/kg)	non-coated circuits, full dose heparin (350 IU/kg)				
89	Beneficial effects of Durafl o II heparin-coated circuits on postperfusion lung dysfunction *心肺バイパス回路使用による肺機能不全に対する3種類の回路の比較試験。ヘパリンコーティング回路が直後の肺内シャントと呼吸インデクス値でよい結果が出たが、その後の腫床経過を要することばなかった。	Ranucci M, Cimi S, Conti D, Ditta A, Bonicelli A, Fingola A, Menicanti L	Ann Thorac Surg 1996 Jan;61(1):76-81 8561642	heparin-coated bubble oxygenator, hollow-fiber oxygenator,	Durafl o II					heparin-coated hollow-fiber oxygenator and circuit	bubble oxygenator or conventional hollow-fiber oxygenator.				

情報 NO.	基本情報 題名 サマリー	技術基本能力									
		治療系					療養系				
		根治 率・治癒 率	救命率・生存率	再発率・予防 率	その他の予後リスク	感受性(感染) 即効性・適用性・機能的性	影響性 (遺伝性・薬効性・併発 性(合併症)・その他 リスク)	機能回復性	病態維持性	健康改善性	予防系
87	Complete heparin-coated (CBAS) cardiopulmonary bypass and reduced systemic heparin dose: effects on coagulation and fibrinolysis. *ヘパリンコーティング体外回路は完全に機能し、ヘパリン服用量とプロタミンを35%まで削減できた。ノンコーティングと比較し、トロンビンの生成は多いが低レベルであり、血栓閉塞の症状と凝血塊の発生も認められない。										
88	The evaluation of the bio-compatibility and the clinical usefulness of heparin-coated cardiopulmonary bypass circuits *ヘパリンコーティングされた心肺バイパス回路は生物親和性の点でも好ましく、安全にヘパリン投与量を減らすことができた。		Myocardial infarction and hospital mortality were not seen in this study.								
89	Beneficial effects of Duraflo II heparin-coated circuits on postperfusion lung dysfunction *心肺バイパス回路使用による肺機能不全に対する3種類の回路の比較試験。ヘパリンコーティング回路が直後の肺内シャントと呼吸インテックス値でよい結果が出たが、その後の臨床経過を察えることばなかった。										

情報 NO.	基本情報	技術補完能力													
		親和性(複合技術)				信頼性・安全性				運用性		患者QOL系			
		他技術との 融合性	相薬効果の 程度	故障率	安全性	アウトカムの 安定性 病気の急性性、 再発性	その他のリスク ヘッジ能力	操作性	安定性	可燃性	管理性・ 保管性	規格・基準 適用性	人材育成・ トレーニングの 簡便性	生物レベルのQOL (腫への対応、身体的影響性、精神 的影響性、生命への影響)	生活レベルの QOL (腫への対応性、 生活行動能力へ の影響、社会復帰 等、その他)
87	<p>題名 サマリ-</p> <p>Complete heparin-coated (CBAS) cardiopulmonary bypass and reduced systemic heparin dose; effects on coagulation and fibrinolysis. *ヘパリンコーティング 体外回路は安全に機能し、ヘパリン服用量とプロタミンを35%まで削減できた。ノンコーティングに比較してトロンボシンの生成は多いが低レベルであり、血栓閉塞の症状と凝血塊の発生も認められない。</p>														
88	<p>The evaluation of the bio-compatibility and the clinical usefulness of heparin-coated cardiopulmonary bypass circuits *ヘパリンコーティング された心肺バイパス回路は生物親和性の点でも好ましく、安全にヘパリン投与量を減らすことができた。</p>														
89	<p>Beneficial effects of Duratho II heparin-coated circuits on postperfusion lung dysfunction *心肺バイパス回路使用による肺機能不全に対する3種類の回路の比較試験。ヘパリンコーティング回路が直後の肺内シャントと呼吸インデクス値でよい結果が出たが、その後の臨床経過を要する事はなかった。</p>														

情報 NO.	基本情報			技術補足情報1			技術補足情報2			その他		
	題名 サマリー	家族(社会)のQOL		機器コスト系	運用コスト系	必要リソース	医療経済学的 分析系	技術評価 系	関連条件	その他		
		生物レベルの QOL	生活レベルの QOL								その他の QOL	
87	Complete heparin-coated (CBAS) cardiopulmonary bypass and reduced systemic heparin dose: effects on coagulation and fibrinolysis. *ヘパリンコーティング体外回路は安全に機能し、ヘパリン服用量とプロタミンを35%まで削減できた。ノンコーティングと比較してトロンビンの生成は多いが低レベルであり、血栓閉塞の症状と凝血塊の発生も認められない。			増設本体コスト、追加機器コスト、その他設備コスト	労務費、材料費、経費、その他費用	施設、設備数、量、規模、スタッフ数、消耗品数、その他	CBA, AEA, AU, A, DALY, その他	公的保険上、自由保険上、その他	33 patients	Complete heparin-coated CPB can safely be performed in combination with reduced systemic heparinization. The heparin could be lowered to 35% of normal doses. Indications of more thrombin generation on CPB compared to the uncoated controls were seen, but the levels remained within low ranges in both groups. There was no evidence of thromboembolic episodes or clot formation in the extracorporeal circuits.	経費自身に関するコメント	その他
88	The evaluation of the bio-compatibility and the clinical usefulness of heparin-coated cardiopulmonary bypass circuits *ヘパリンコーティングされた心肺バイパス回路は生物親和性の点でも好ましく、安全にヘパリン投与量を減らすことができた。								33 cases	In conclusion, heparin coated CPB circuits (Duraflo-II) are favorable in the meaning of biocompatibility and safely used with low dose heparin.		
89	Beneficial effects of Duraflo II heparin-coated circuits on postperfusion lung dysfunction *心肺バイパス回路使用による肺機能不全に対する3種類の回路の比較試験。ヘパリンコーティング回路が直後の肺内シャントと呼吸インデックス値でよい結果が出たが、その後の臨床経過を察えることはなかった。								60 patients	Heparin-coated circuits exert a protective effect on pulmonary function. However, their use did not modify the postoperative clinical course of patients with normal lung function preoperatively.		