

UNE SÉRIE CONSÉCUTIVE DE 125 GREFFES HÉPATIQUES À PARTIR DE DONNEURS CADAVÉRIQUES EN MORT CIRCULATOIRE

O Detry, N Meurisse, MF Hans, MH Delbouille, J Monard,
A Deroover, J Joris, A Kaba, P Honoré

Services de Chirurgie Abdominale & Transplantation, et Anesthésie
CHU de Liège, Université de Liège, Belgique



Contexte

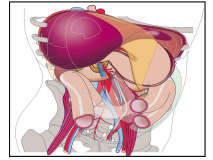
- Manque de donneurs d'organes
- Les donneurs décédés en arrêt circulatoire ont été proposés pour augmenter le nombre d'organes
- En greffe hépatique, le prélèvement en arrêt circulatoire augmente le traumatisme ischémique avec plus de complications biliaires

But

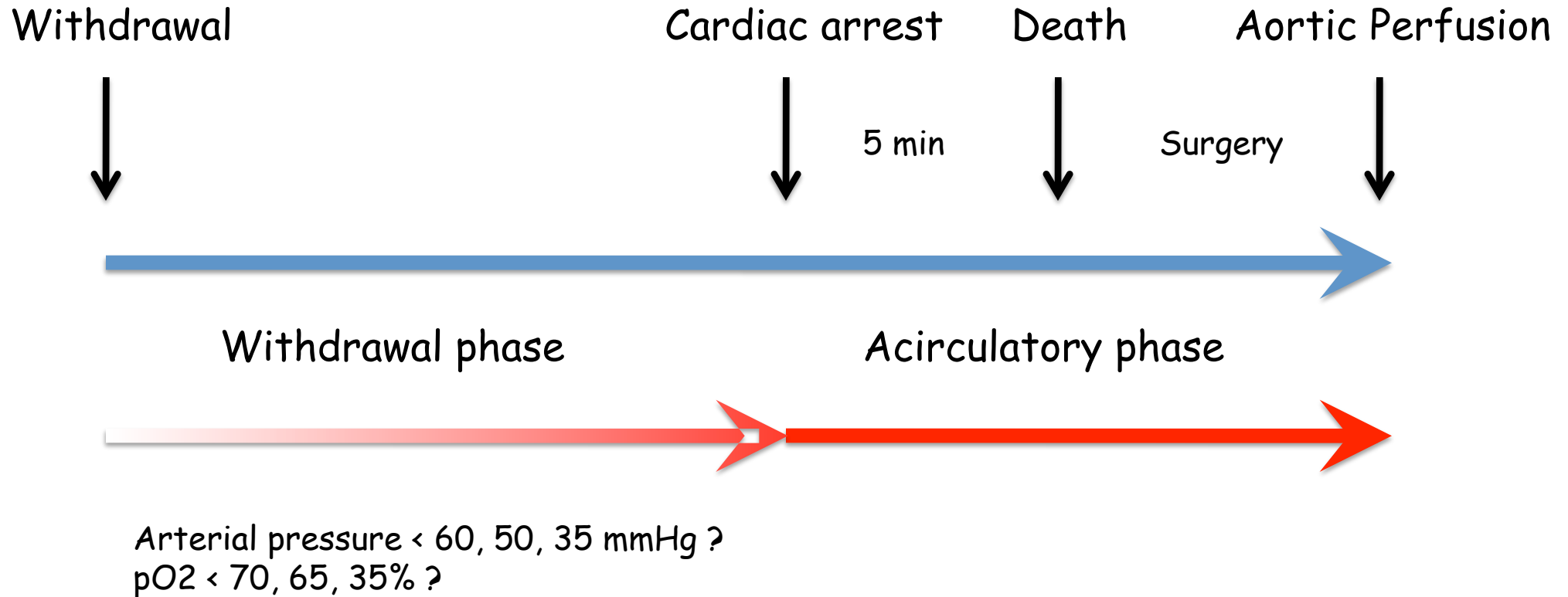
- Rapporter l'expérience des 125 DCD-LTs contrôlées réalisées au CHU de Liège, Belgique

Patients & Méthodes

- Étude rétrospective d'une série monocentrique de transplantations hépatiques réalisées entre 2003 & 2016
- 125 « controlled DCD liver transplantations »
(122 Maastricht category III et 3 category V)
- Tous les arrêts thérapeutiques M3 ont été réalisés en salle d'opération par des médecins seniors pendant les heures ouvrables
- Allocation «centre »
- Follow-up en Juin 2016
- Mean follow-up: 52 months (> 11 months)



Controlled DCD: WI



Donors' characteristics

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Age (years)	56 $\pm$ 1.4	16-84
Female (%)	36	
CPR (%)	56	
Causes of death (<i>n</i>)		
Anoxia	68	
Trauma	19	
Cerebrovascular Accident	34	
Other	4	
BMI (kg/m ²)	24.5 $\pm$ 0.4	15 - 45
ICU stay (days)	6 $\pm$ 0.7	1 - 75
Urinary output (mL/day)	1,993 $\pm$ 107	410 - 5940
Pressors (%)	29	
Na (mmol/L)	142 $\pm$ 0.6	133 - 163
Total bilirubin (mg/dL)	0.36 $\pm$ 0.03	0.1 - 2.3
AST (U/L)	42 $\pm$ 4.9	8 - 318
GGT (U/L)	52 $\pm$ 11.7	6 - 697

Donors' characteristics

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Age (years)	56 $\pm$ 1.4	16-84
Female (%)	36	
CPR (%)	56	
Causes of death (<i>n</i>)		
Anoxia	68	
Trauma	19	
Cerebrovascular Accident	34	
Other	4	
BMI (kg/m ²)	24.5 $\pm$ 0.4	15 - 45
ICU stay (days)	6 $\pm$ 0.7	1 - 75
Urinary output (mL/day)	1,993 $\pm$ 107	410 - 5940
Pressors (%)	29	
Na (mmol/L)	142 $\pm$ 0.6	133 - 163
Total bilirubin (mg/dL)	0.36 $\pm$ 0.03	0.1 - 2.3
AST (U/L)	42 $\pm$ 4.9	8 - 318
GGT (U/L)	52 $\pm$ 11.7	6 - 697

Original article

Donor age as a risk factor in donation after circulatory death liver transplantation in a controlled withdrawal protocol programme

O. Detry¹, A. Deroover¹, N. Meurisse¹, M. F. Hans¹, J. Delwaide², S. Lauwick³, A. Kaba³, J. Joris³, M. Meurisse¹ and P. Honoré¹

Departments of ¹Abdominal Surgery and Transplantation, ²Hepato-Gastroenterology and ³Anaesthesiology and Intensive Care, Centre Hospitalier Universitaire de Liège, University of Liège, Liège, Belgium

Correspondence to: Professor O. Detry, Department of Abdominal Surgery and Transplantation, CHU Liège, Sart Tilman B35, B4000 Liège, Belgium (e-mail: olivier.detry@transplantation.be)

BJS 2014; **101**: 784–792

Donors' characteristics

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Age (years)	56 $\pm$ 1.4	16-84
Female (%)	36	
CPR (%)	56	
Causes of death (<i>n</i>)		
Anoxia	68	
Trauma	19	
Cerebrovascular Accident	34	
Other	4	
BMI (kg/m ²)	24.5 $\pm$ 0.4	15 - 45
ICU stay (days)	6 $\pm$ 0.7	1 - 75
Urinary output (mL/day)	1,993 $\pm$ 107	410 - 5940
Pressors (%)	29	
Na (mmol/L)	142 $\pm$ 0.6	133 - 163
Total bilirubin (mg/dL)	0.36 $\pm$ 0.03	0.1 - 2.3
AST (U/L)	42 $\pm$ 4.9	8 - 318
GGT (U/L)	52 $\pm$ 11.7	6 - 697

Procurements - Transplantations

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Heparin (%)	97	
HTK / UW / IGL1 (n)	66 / 38 / 21	
Graft allocation Local /National/ International (n)	120 / 5 / 0	
Procurement warm ischemia (min)	19 $\pm$ 0.6	10 - 39
Extubation – cardiac arrest (min)	10 $\pm$ 0.6	1 - 30
Cardiac arrest– aortic perfusion (min)	9 $\pm$ 0.2	3 - 15
Cold ischemia (min)	258 $\pm$ 7	105 - 576
Suture (min)	42 $\pm$ 1	23 - 121

Procurements - Transplantations

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Heparin (%)	97	
HTK / UW / IGL1 (n)	66 / 38 / 21	
Graft allocation Local /National/ International (n)	120 / 5 / 0	
Procurement warm ischemia (min)	19 $\pm$ 0.6	10 - 39
Extubation – cardiac arrest (min)	10 $\pm$ 0.6	1 - 30
Cardiac arrest– aortic perfusion (min)	9 $\pm$ 0.2	3 - 15
Cold ischemia (min)	258 $\pm$ 7	105 - 576
Suture (min)	42 $\pm$ 1	23 - 121

Procurements - Transplantations

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Heparin (%)	97	
HTK / UW / IGL1 (n)	66 / 38 / 21	
Graft allocation Local /National/ International (n)	120 / 5 / 0	
Procurement warm ischemia (min)	19 $\pm$ 0.6	10 - 39
Extubation – cardiac arrest (min)	10 $\pm$ 0.6	1 - 30
Cardiac arrest– aortic perfusion (min)	9 $\pm$ 0.2	3 - 15
Cold ischemia (min)	258 $\pm$ 7	105 - 576
Suture (min)	42 $\pm$ 1	23 - 121

Procurements - Transplantations

	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Heparin (%)	97	
HTK / UW / IGL1 (n)	66 / 38 / 22	
Graft allocation Local /National/ International (n)	120 / 5 / 0	
Procurement warm ischemia (min)	19 $\pm$ 0.6	10 - 39
Extubation – cardiac arrest (min)	10 $\pm$ 0.6	1 - 30
Cardiac arrest– aortic perfusion (min)	9 $\pm$ 0.2	3 - 15
Cold ischemia (min)	258 $\pm$ 7	105 - 576
Suture (min)	42 $\pm$ 1	23 - 121

Procurements - Transplantations

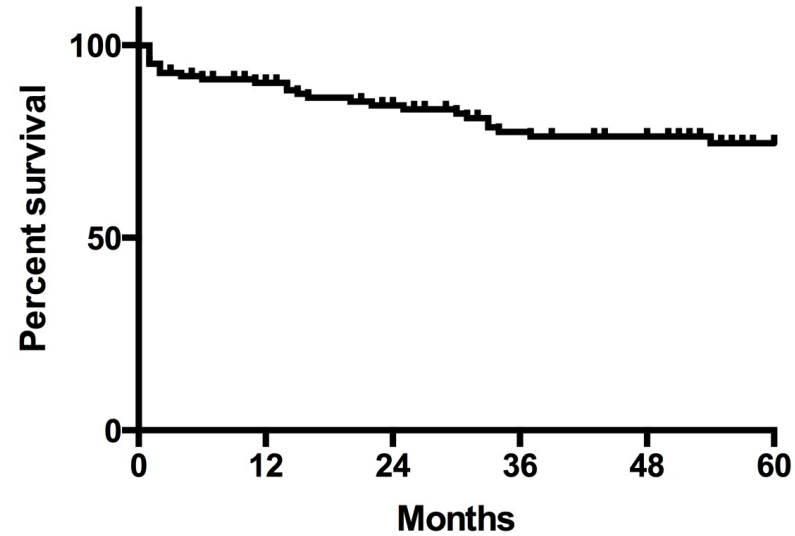
	Data (median $\pm$ SEM)	Range
Heparin (%)	97	
HTK / UW / IGL1 (n)	66 / 38 / 22	
Graft allocation Local /National/ International (n)	120 / 5 / 0	
Procurement warm ischemia (min)	19 $\pm$ 0.6	10 - 39
Extubation – cardiac arrest (min)	10 $\pm$ 0.6	1 - 30
Cardiac arrest– aortic perfusion (min)	9 $\pm$ 0.2	3 - 15
Cold ischemia (min)	258 $\pm$ 7	105 - 576
Suture (min)	42 $\pm$ 1	23 - 121

Recipients

	Data (median $\pm$ SEM)	Ranges
Age (years)	59 $\pm$ 0.9	29 - 74
Lab MELD score	15 $\pm$ 6	6 - 40
Indications: cirrhosis	70	
HCC + cirrhosis	43	
other Ks	10	
ReTx (AT)	3	
including 3 combined DCD LT & KT		

Survivals

125 DCD-LT



	Patient survival	Graft survival
Month 1	96%	95%
1 year	90.2%	88%
3 years	77.5%	76%
5 years	74.5%	73%

Causes de pertes de greffons

Causes of graft loss	n	Graft Loss	Outcome
PNF	0		
Diffuse NAS (+ HBV)	1	1	1 ReTx
HA or PV thrombosis	4	4	2 ReTx, 2 deaths
Cancer	14	14	14 deaths
Cardiovascular	4	4	4 deaths
Sepsis/MOF	7	7	7 deaths
Other	3	3	3 deaths

Causes de pertes de greffons

Causes of graft loss	n	Graft Loss	Outcome
PNF	0		
Diffuse NAS (+ HBV)	1	1	1 ReTx
HA or PV thrombosis	4	4	2 ReTx, 2 deaths
Cancer	14	14	14 deaths
Cardiovascular	4	4	4 deaths
Sepsis/MOF	7	7	7 deaths
Other	3	3	3 deaths

Causes de pertes de greffons

Causes of graft loss	n	Graft Loss	Outcome
PNF	0		
Diffuse NAS (+ HBV)	1	1	1 ReTx
HA or PV thrombosis	4	4	2 ReTx, 2 deaths
Cancer	14	14	14 deaths
Cardiovascular	4	4	4 deaths
Sepsis/MOF	7	7	7 deaths
Other	3	3	3 deaths

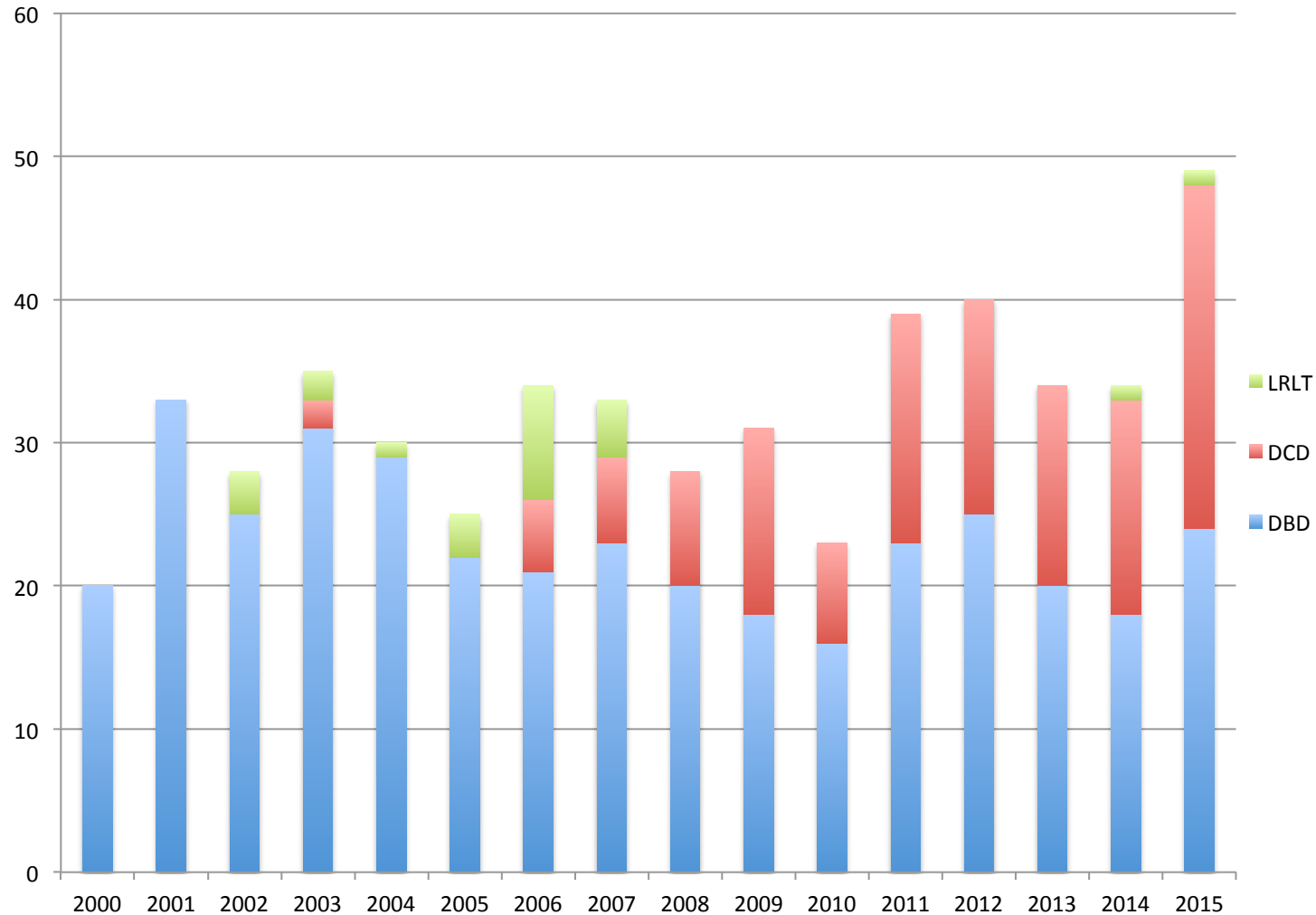
Complications biliaires

- 1 diffuse NAS needing reTx (+HBV ??)
- 3 early bile duct fistula needing hepatico-jejunostomy
- 17 patients with symptomatic bile duct strictures requiring managements (6 endoscopic, 5 HJ)

Conclusions

- M3 DCD permettent d'augmenter le pool de greffons hépatiques
- Ischémie chaude de prélèvement < 45 min
- Ischémie froide < 6 hr
- Pas de critère d'âge

Activité de transplantation BLG-TP



Cas Pratique

- Appel des urgences la nuit du 2/12
homme né en 1940, diabète de type 2,
athérosclérose aortofémorale, stents coronaires
- Glasgow 3/15, inondation ventriculaire massive
- Neurochirurgien: pas d'intervention possible
- Bilan hépatique normal, groupe sanguin O
- Eventuel don d'organe ? OK pour DBD

Cas pratique

- CT scan juillet 2016: foie OK, pas de calcification de l'artère hépatique
- Appel le 8/12 16h: pas de mort cérébrale, décision d'arrêt thérapeutique; avis pour éventuel DCD?
- Famille: soit 8/12, soit 12/12
- Au programme pour le 12/12 matin



16^e
**RÉUNION
ANNUELLE**

**SOCIÉTÉ
FRANCOPHONE DE
TRANSPLANTATION**

Liège, Belgique - 6-9 décembre 2016

www.transplantation-francophone.org