

臓器提供率 日米の比較

(2010.10.27現在)

	米国 (1999-2004)		日本	
	ドナー数	提供率	ドナー数	提供率
全臓器	6457		102	
腎臓	5754	89.1%	93	91.2%
肝臓	5682	88.0%	77	75.5%
心臓	2120	32.8%	80	78.4%
脾臓	1773	27.5%	73	76.0%
肺	962	14.9%	65	63.7%

* : 脾臓移植開始後の提供希望者は96例

脳死ドナー1人当たりの移植臓器数の推移

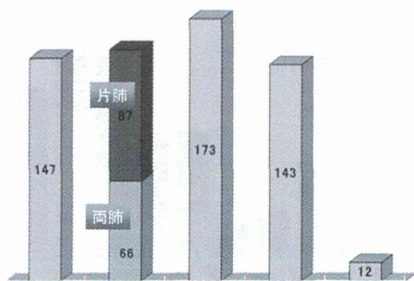
(2011.12.31)



米国： 1ドナー当たりの平均移植臓器数 3.05

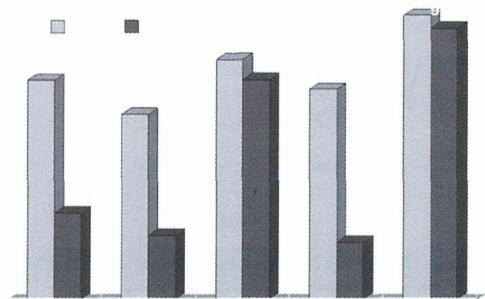
全189ドナーからの脳死臓器移植

(2012.11.24)



臓器提供率 日本 vs 米国

(%)



脳死臓器移植後の成績

	心	肺	肝	脾
5年生存率(%)	95.2	72.7	78.6	76.0
10年生存率(%)	95.2	54.0	70.8	62.6

献腎移植の問題点

- 脾腎同時移植が優先される結果、片腎が脾腎同時移植に供される場合が多い。その結果、献腎移植の症例数が減少している (脾腎同時移植に比べ献腎移植の待機期間が10倍以上となっている)。
- 献腎移植では摘出する地域の移植医が摘出手術を行う。つまり脳死移植の原則である「移植施設が摘出する」というルールと一致していない。

臓器移植

- 歴史
- 術式
- 臓器移植の現状
- 移植臓器(腎)を長持ちさせるには何が必要か？
- 新・臓器移植法で何が変わったか？
当面の課題は？
- 10年後の臓器移植
- 臓器移植の未来

10年後の腎移植

- 年間1500例→2500-3000例
- 外来患者1万7千人→3万人
- 20年生着率:70%
- 社会復帰率:98%→85%
- 課題:ノン・コンプライアンス、DM、
高齢化、悪性腫瘍、
ストレス・マネージメント

臓器移植

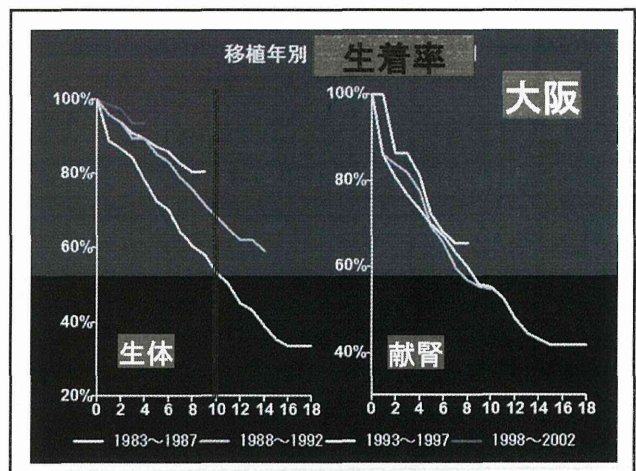
- 歴史
- 術式
- 臓器移植の現状
- 移植臓器(腎)を長持ちさせるには何が必要か？
- 新・臓器移植法で何が変わったか？
当面の課題は？
- 10年後の臓器移植
- 臓器移植の未来

新しい発想による今後の展開

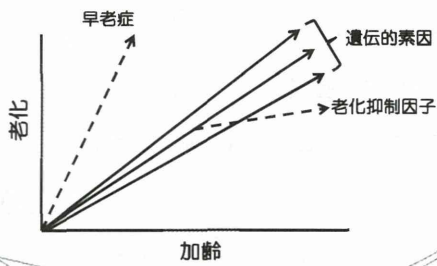
- 臓器の老化抑制
- 異種移植
- 免疫寛容
- 遺伝子治療
- 臓器再生

新しい発想による今後の展開

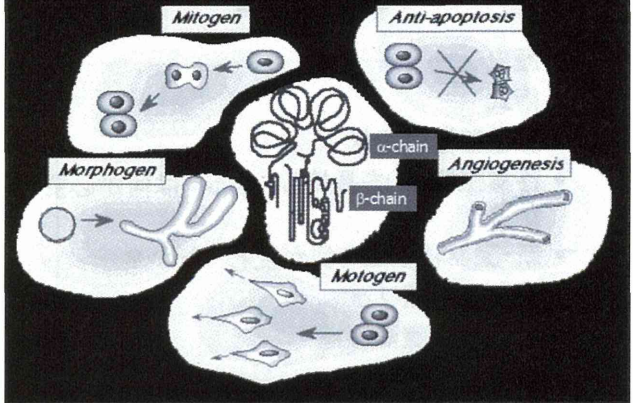
- 臓器の老化抑制
- 異種移植
- 免疫寛容
- 遺伝子治療
- 臓器再生



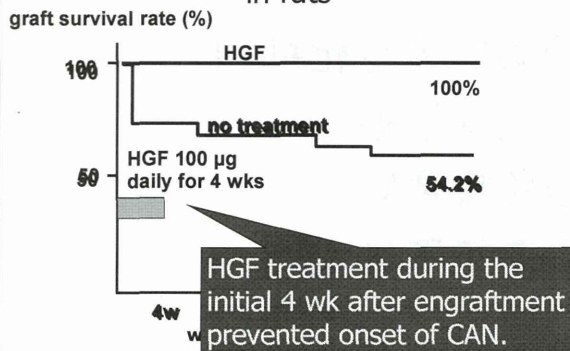
移植腎に対する老化抑制療法



Biological Activity of HGF



HGF prevents the development of CAN in rats



新しい発想による今後の展開

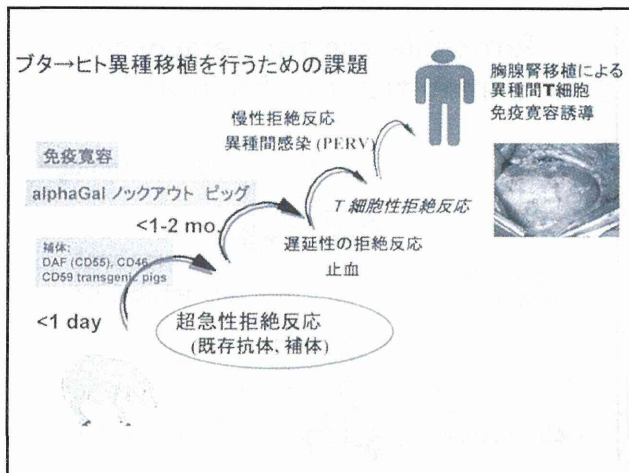
- 臓器の老化抑制
- 異種移植
- 免疫寛容
- 遺伝子治療
- 臓器再生

POTENTIAL SOURCES FOR NEW ORGANS

SOURCE	MAJOR LIMITATION
<ul style="list-style-type: none"> • TRANSPLANTS To resolve shortage of organ supply <ul style="list-style-type: none"> - Gene therapy (HGF) - Tolerance induction - Xenotransplantation 	Organ supply
<ul style="list-style-type: none"> • TISSUE ENGINEERING and Regenerative Medicine Need for further strategies <ul style="list-style-type: none"> - cells (Bone marrow cells, Mesangium, Tubules) → tissue → organs 	Technology and biology
<ul style="list-style-type: none"> • MECHANICAL ORGANS 	Power supply Thrombosis

異種移植

■ GALノックアウト・ブタの確立



新しい発想による今後の展開

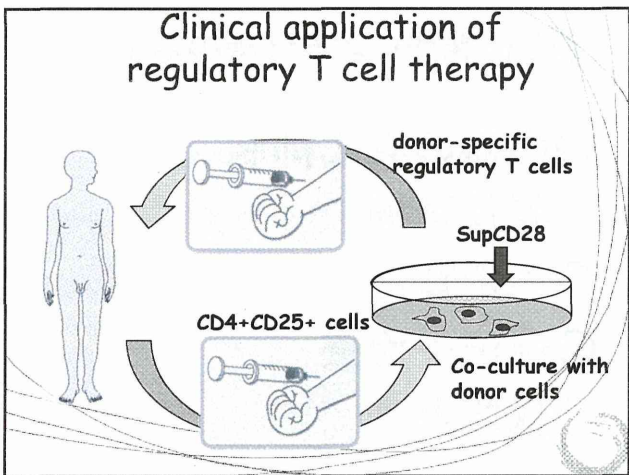
- 臓器の老化抑制
- 異種移植
- 免疫寛容
- 遺伝子治療
- 臓器再生

腎移植医療に対する革新的治療法の期待

REGULATORY T CELL THERAPY FOR TOLERANCE

Regulatory T cells

- CD4+CD25+ regulatory T cell plays a pivotal role in the maintenance of self tolerance in rodents and human.
- A transcription factor, *FoxP3*, is a key molecule of regulatory T cells.



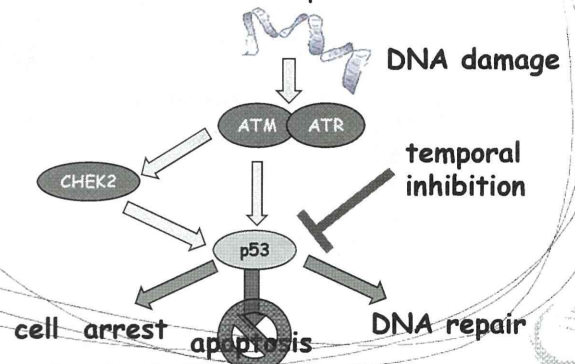
新しい発想による今後の展開

- 臓器の老化抑制
- 異種移植
- 免疫寛容
- 遺伝子治療
- 臓器再生

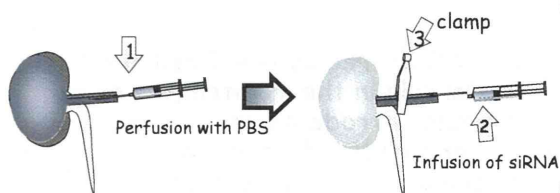
腎移植医療に対する革新的治療法の期待

GENE THERAPY FOR I/R INJURY

Rationale for the temporary inhibition of p53 in AKI



Transfection of siRNA for p53



siRNA for p53 is transferred
15 min before and 4 hr after transplantation

FDA in USA approved
the pre-clinical study of siRNA for p53
in renal transplantation

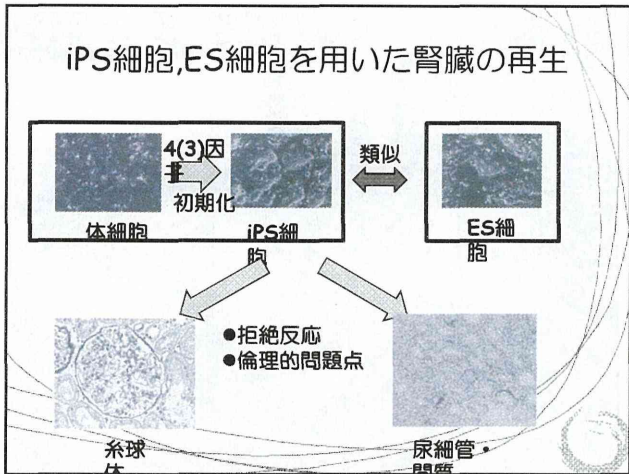
Controlled, Randomized, Prospective, Double-Blind, Multicenter,
Phase I/II, Dose-Escalation Study of the Safety, PK, and Clinical
Activity of I5NP for Prophylaxis of Delayed Graft Function in Patients
Undergoing Deceased Donor Kidney Transplantation

Protocol Number: QRK.006

Quark
Pharmaceuticals

新しい発想による今後の展開

- 臓器の老化抑制
- 異種移植
- 免疫寛容
- 遺伝子治療
- 臓器再生



腎臓を再生できるか？
糸球体は機能血管である

Xenobiotic Kidney Organogenesis from Human Mesenchymal Stem Cells Using a Growing Rodent Embryo (Yokoo, T. et al. J Am Soc Nephrol 2006;17:1026-1034)

移植に適した腎機能をもつ大きさまで再生できるか？

シート工学の腎臓への応用の可能性は？

- 腎臓の構造は極めて複雑である。
- 厚さ80μm以上になると細胞シート内部への栄養・酸素供給が不足する。
- 細胞分裂回数に制限はないのか？

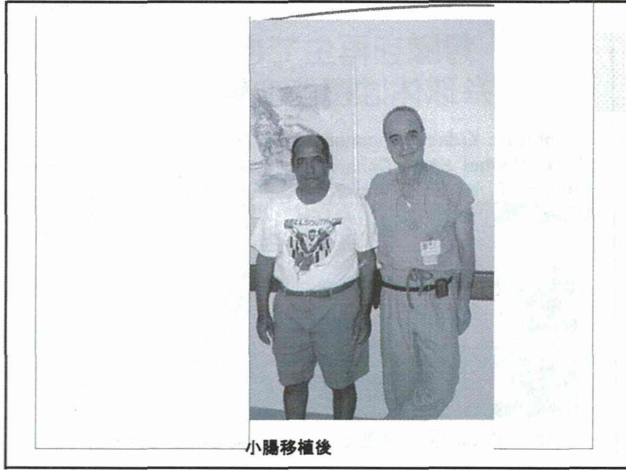
You gotta have HEART

エリック心移植後
プロゴルファー

Erik,
heart
transplant

Trine
水泳選手
医学部学生
肝移植後 20年

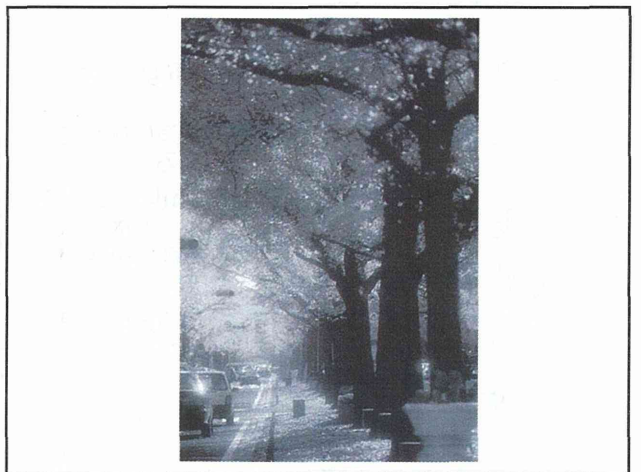
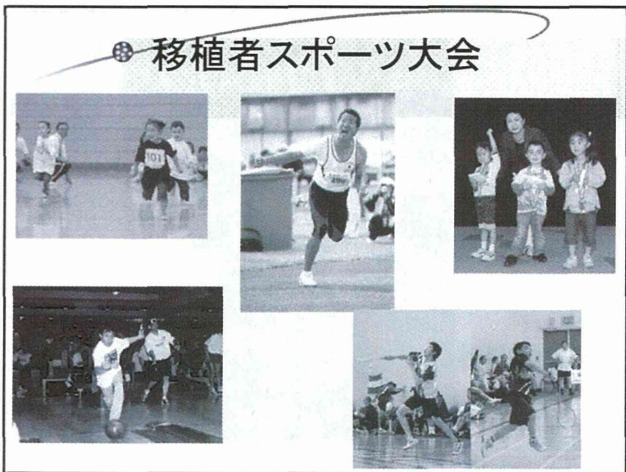
Jackson
肝移植後



小腸移植後



多臓器移植後 1



CS と病院経営を考える

国立医療・病院管理研究所 医療政策研究部長(元)

未来医療研究機 代表理事(現)

長谷川 敏彦

日時：2014年12月13日(土)

場所：東邦医科大学

宿題

I 患者さんはどのような医療サービスを受けると満足するの？
患者さんに成り代わって考えてみる！

II よい医療、高い質の医療とは同じ
それとも違うの？

III 職員はとなると満足するの？
皆さん自身のことや他の職員に成り代わって考える

IV やりがいとはどう違うの？

参考

〈著書〉

- 病院経営戦略 長谷川敏彦 医学書院 2002/05/01 東京都 韓国語、中国語訳
地域連携論-医療・看護・介護・福祉の協働と包括的支援- 高橋 紘士、武藤 正樹 オーム社 2013/11/28 東京都 ケアサイクル論 長谷川敏彦
医療安全管理辞典 長谷川敏彦 朝倉書店 2006/06/10 東京都
長谷川敏彦編著：病院経営のための在院日数短縮戦略、医学書院、2001.6
長谷川敏彦編著：医療を経済する 質・効率・お金の最適バランスをめぐって医学書院、2006.4

〈病院論文シリーズ〉

- 病院崩壊からの再生 - 「匠と女将の世界」から「チームとシステム」へ - 病院, 70(4), 296-299, 2011.4
日本の社会と医療の未来 - 「生存転換」概念による予測 - 病院, 70(5), 382-385, 2011.5
戦略としての医療安全 - 「価値共創組織」を目指して - 病院, 70(6), 466-469, 2011.6
構造転換する連携 - 施設間の連携からケアの連携へ - 病院, 70(7), 542-546, 2011.7
ガバナンス、オーナーシップ再考 - 医療福祉システムの「仕組みと仕掛け」を「老人仕様」に - 病院, 70(8), 620-623, 2011.8
新・病院経営戦略 - 21世紀医療マネジメントの導きの糸 - 病院, 70(9), 702-707, 2011.9
超高齢社会のあるべき医療システム - 2011年医療ITビックバンを迎えて 長谷川友紀, 長谷川英重, 長谷川敏彦 病院, 70(1), 54-59, 2011.1

平成26年度難治性疾患等克服研究事業(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
「移植医療の社会的基盤に関する研究」

救急医療現場における
クオリティマネージメントセミナー

時 2014年12月9日(金)11:45-12:45
所 東邦大学 講堂

患者満足度とは何か
「も一度皆さんと考える」

国立医療・病院管理研究所 医療政策研究部長(元)
未来医療研究機 代表理事(現)
長谷川 敏彦

第一 I 部
紹介

自己紹介

