

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業
(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(移植医療基盤整備研究分野))

「ソーシャルマーケティング手法を用いた心停止下臓器提供や小児の臓器提供を含む
臓器提供の選択肢呈示を行う際の理想的な対応のあり方の確立に関する研究」

平成30年度 分担研究報告書

レセプトから見た臓器提供にかかわるコスト調査(日本臓器移植ネットワーク
から振り込まれる医療費との収支について)

研究分担者 中尾 一彦 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 消化器内科学 教授
共同研究者 原口 雅史 長崎大学病院 消化器内科 助教
共同研究者 三馬 聡 長崎大学病院 消化器内科 病院講師

研究要旨 本邦での脳死移植臓器提供を促進するには、現行の脳死臓器提供体制の問題点を改めて検証する必要がある。本調査では、日本臓器移植ネットワーク(JOT)から振り込まれる医療費との収支について、当院で脳死下臓器提供を行った7症例を対象とし調査を行った。JOTから振り込まれる平均収入は3,631,167円であり、平均支出は1,036,228円、平均収支は2,594,938円であった。また、脳死判定後の保険適用外費用の平均は295,621円でありそれも含めた収支の平均は2,299,317円であった。ただ、人件費など保険請求可能な医療費以外の費用は試算されておらず、脳死移植臓器提供を促進する上ではこれらも加味した医療費についての検討が望まれる。

A. 研究目的

2010年に「臓器移植に関する法律」が改訂され、脳死移植症例の増加が期待されたが、これまでそれほど脳死移植症例の増加は見られず、依然として本邦の移植医療は、生体ドナーによるものが大半を占めている。今後、本邦の脳死移植臓器提供をより促進していくためには、改めてそのシステムにある問題点を一つ一つ明らかにし、解決していくことが必要である。

この中で脳死移植臓器提供における医療費の負担は検討すべき問題点の一つである。脳死判定に要する患者の医療費負担については考えなければならない一つの問題点である。医療費に関する知識を十分に学んでいくことで、患者側のみでなく医療者も移植に対する不安を軽減することができる。脳死移植の啓蒙につな

ることができるのではないかと考えられる。

これまで、レセプトから見たコスト調査という形で種々の検討を行ってきたが、本年度は、これまで評価を行ってきた臓器移植症例において、日本臓器移植ネットワーク(JOT)から振り込まれる医療費との収支について検討し、臓器提供におけるコスト調査を行った。

B. 研究方法

2011年12月から2016年11月に当院脳死判定後に臓器提供を行った7症例を調査対象とした。これら症例におけるJOTから振り込まれる医療費との収支についての検討を行った。また、脳死判定から摘出までの生体管理に必要とされた費用

(保険適用外費用)も算出し、それも含めた収支についても調査を行った。

C. 研究結果

2011年12月から2016年11月における、当院の脳死下臓器提供が行われた7症例を表1に示す。摘出された臓器については、表に示す通りであり、脳死判定から摘出までの時間は平均23時間46分であった。

表1. 2010年7月～2017年5月の当院臓器提供症例一覧

症例	摘出年月	年齢	性別	死因	摘出臓器
脳死下提供症例					
1	2011/12	44	男性	くも膜下出血	心臓、肺、肝臓、膵臓、腎臓
2	2012/12	58	女性	くも膜下出血	肺、肝臓、膵臓、腎臓
3	2012/12	46	男性	くも膜下出血	心臓、肺、肝臓、膵臓、腎臓
4	2013/8	11	女性	低酸素脳症	心臓、肺、肝臓、膵臓、腎臓
5	2014/12	19	男性	くも膜下出血	肝臓、膵臓
6	2016/8	48	男性	脳皮質化出血	肺、肝臓、膵臓、腎臓
7	2016/11	64	男性	くも膜下出血	心臓、肺、肝臓、腎臓

続いて、JOTからの収入内訳を表2に示す。収入の内訳は臓器摘出医師派遣病院配分額、臓器提供管理料、(移植用)臓器費用となり、収入計の平均は3,631,167円であった。

表2. JOTからの収入内訳

No.	摘出日	収入			収入計	摘出臓器
		(社)日本臓器移植NWより				
		臓器摘出医師派遣病院配分額	臓器提供管理料	(移植用)臓器費用		
1	2011/12	563,760	640,000	3,679,200	4,882,960	心、肺、肝*2、膵、腎
2	2012/12	339,300	810,000	2,222,820	3,372,120	肺、肝、膵、腎
3	2012/12	339,300	810,000	2,731,500	3,880,800	心、肺、肝、膵、腎
4	2013/08	203,580	810,000	2,731,500	3,745,080	心、肺、肝、膵、腎
5	2014/12	0	810,000	1,357,020	2,167,020	肝、膵、腎
6	2016/08	857,250	810,000	1,814,760	3,482,010	肺、肝臓、膵、腎
7	2016/11	676,800	810,000	2,401,380	3,888,180	心、肺、肝、腎
計(平均)		2,979,990 (496665)	5,500,000 (785714)	16,938,180 (2419740)	25,418,170 (3631167)	

次に、支出内訳を表3に示す。症例4,5は当院レシipientではなかったため、支出は発生しなかった。その他の5例について検討すると、支出内訳については、脳死臓器提供管理料相当額、移植用臓器採取術料相当額、リンパ球交差試験、費用配分手数料となり、支出計の平均は1,450,720円であった。

表3. JOTへの支出内訳

No.	摘出日	支出				支出計
		(社)日本臓器移植NWへ				
		脳死臓器提供管理料相当額	移植用臓器採取術料相当額	リンパ球交差試験	費用配分手数料	
1	2011/12	142,000	754,200	50,000	70,000	1,016,200
2	2012/12	200,000	781,200	90,000	176,400	1,247,600
3	2012/12	200,000	781,200	50,000	98,000	1,129,200
4	2013/08	0	0	0	0	0
5	2014/12	0	0	0	0	0
6	2016/08	200,000	1,137,600	70,000	194,600	1,602,200
7	2016/11	400,000	1,562,400	100,000	196,000	2,258,400
計(平均)		1,142,000 (228,400)	5,016,600 (1,003,320)	360,000 (72,000)	735,000 (147,000)	7,253,600 (1,450,720)

また、脳死判定後から臓器摘出までの時間は保険適用外費用となり病院負担分となる。その費用を保険診療および請求を行ったと仮定し試算したところ、平均費用は295,621円であった(表4)。

表4. 脳死下臓器提供に際しての保険適用外費用

症例	摘出年月	合計金額(円)	合計点数(点)	点数内訳				入院基本料	
				投薬・注射	処置	手術	検査		画像
1	2011/12	370,040	37,004	850	10	23,860	10,281	226	1,777
2	2012/12	279,160	27,916	326	888	16,361		1,127	9,214
3	2012/12	327,770	32,777	262	829	23,342		630	7,714
4	2013/8	381,270	38,127	1,903	872	24,601	720	707	9,324
5	2014/12	327,980	32,798	5,965	1,125	18,809	4,976	211	1,712
6	2016/8	104,030	10,403	1,329	904	5,000	2,250	420	500
7	2016/11	279,100	27,910	298	944	22,793	1,192	169	2,514
合計(平均)		2,069,350 (295,621)	206,935 (29,562)	10,933 (1,562)	5,572 (796)	134,766 (19,252)	19,419 (2,774)	3,490 (499)	32,755 (4,679)

病院とJOT間の収支に加え、保険適用外費用を含めた収支を表5に示す。7症例における収支の平均は2,299,317円であり、少なくとも、脳死移植において必要とされる費用はJOTからの収入により補填されていると考えられた。

表5. 保険適用外費用を含めた収支

症例	JOTからの収入	JOTへの支出	病院-JOT間の収支(①)	保険適用外費用(②)	①-②
1	4882960	1016200	3866760	370040	3496720
2	3372120	1247600	2124520	279160	1845360
3	3880800	1129200	2751600	327770	2423830
4	3745080	0	3745080	381270	3363810
5	2167020	0	2167020	327980	1839040
6	3482010	1602200	1879810	104030	1775780
7	3888180	2258400	1629780	279100	1350680
計(平均)	25418170 (3631167)	7253600 (1450720)	18164570 (2594938)	2069350 (295621)	16095220 (2299317)

D. 考察

脳死移植に必要とされる医療費は高額ではあるが、JOT から振り込まれる医療費により十分補填されていることが明らかとなった。ただし、今回の検討はレセプトから見た医療費であり、脳死臓器提供にかかる人件費、光熱費などは含まれていない。特に、人件費においては、脳死臓器提供の場には多くの専門医および医療スタッフが必要であり、高額となることが予想されるため、人件費を加味した検討もまた必要と考えられる。

脳死移植を促進していくためには、一つ一つ問題点を解決していく事が必要と考えられるが、医療費に対する理解が深まり、患者家族のみでなく、医療者へも詳細な情報が今後も提供されていくことで、脳死移植が社会に啓蒙されていくことが期待される。

E. 結論

JOT から振り込まれる医療費との収支において、JOT からの収入は各種医療費を補填しており、少なくとも脳死臓器提供の場面において阻害因子とはならないと考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし