

人工肝臓

調査方法

手紙によるアンケート調査方式で行い、期間は2000年1月～12月の1年間で、調査対象607施設中、対象症例を有している施設は67であった。前回（1996年調査）は61施設であったので、ほぼ同数の施設が報告された事になる。調査票中には、肝不全や肝機能障害の為に治療した症例のみを報告していただくように明記した。厚生省の劇症肝炎研究会には約100例が報告されており、今回の調査でも、劇症肝炎は107例と、ほぼ同数が報告された。

結果と考察

1. 血液体外灌流装置は、前回218台、今回293台で新しいシステムが数種類見られる。1991年調査時は113台であったので、約10年間で2.5倍以上に増加している。血液透析専用装置は含まれていない。
2. 近年、劇症肝炎などの肝不全例では、血漿交換に透析・濾過（HDF）を併用する機会が増えている。今回の調査では必ずしも正確な数字は得られなかったが、劇症肝炎の約70%、その他の肝機能障害を含んでも同様の割合で併用されていた。透析・濾過システムの改良により、臨床使用が容易に行えるようになったものと推定される。血漿分離や透析・濾過器の使用数も前回の約4倍に増えている。

劇症肝炎急性型、亜急性型の生存率は、それぞれ55%、37%、全体で46%であり前回の36%を凌駕している。

特筆すべき点は、肝不全に対する生体部分肝移植の周術期における使用症例が9例報告されたことであり、全例救命されていた。今後、この項目の検討も考慮した方が良いかもしれない。

血漿交換での血漿分離器は、全症例で、1例あたり約6本、透析・濾過でのそれは約7本であり、保険適応を考えれば概略こんなものであろう。

3. 活性炭吸着は、肝不全例に対してはほとんど使用されていない。敗血症あるいはエンドトキシン血症などの重症感染症を併発した例、あるいはこれらの為に肝機能障害が著しくなった例などでのビリルビン吸着、エンドトキシン吸着が主である。

直接吸着あるいは血漿吸着の全症例における生存率は30～40%であり、重篤な症例が対象となっているようである。

4. 血漿交換を施行した症例数は、全体で220例の報告があり、そのうち劇症肝炎は半分の107例、血液濾過・透析が行われた例は全体で160例であり、そのうち劇症肝炎は同様に半分の75例である。年間登録数は約1,000例と云われているので、今回もその約1割が報告されたことになり、消耗品数は概略10倍以上になるのだろうか。この点を、他のレジストリーデータがあれば是非対比してみたい。

(アンケート調査に御協力いただいた関係者ならびに、調査対象リストのご提供をいただいた、厚生省特定疾患対策研究事業・劇症肝炎研究分担者、埼玉医大第三内科教授 藤原研司先生に衷心より御礼申し上げます。)

1 現有の血液体外灌流装置（コントローラー）の種類と台数

製造会社	品名	モデル	台数
旭メディカル	血液浄化装置	プラソートシリーズ	33
	血液浄化装置	ACHシリーズ	50
	腹水濾過濃縮装置	Plascit-01	4
東レ&メディカル	血液浄化装置	TRシリーズ	47
クラレ	血漿交換装置	KMシリーズ	43
ウベメディカル	血液濾過装置	JUNシリーズ	32
日機装	血液濾過透析装置	DBシリーズ	49
	血漿分離装置	KEM	1
横河電気	血漿浄化装置	MAシリーズ	9
バクスター	血液成分分離装置	CS-3000	2
ガンブロー	血液成分採取装置	トリマ	2
COBE	血液成分分離装置	スペクトラ	11
ヘモネティックス	血漿分離装置	30-S、CCS、MCS	7
アムコ	血液濾過透析装置	REDY	2
計			292

2 血漿交換

(1) 血漿分離器の種類と年間使用数

製造会社	品名	モデル	年間使用数
旭メディカル	血漿分離器	OPシリーズ	927
クラレ	血漿分離器	プラズマキュア	403
ウベメディカル・循研	血漿分離器	プロピレックス	27
ガンブロー	血液成分分離用回路		5
ヘモネティックス	血液成分分離用回路		4
計			1,366

(2) 適用疾患と年間使用数

疾患名	年間症例数	成績			
		覚醒 (+)	覚醒 (-)	生存 (+)	生存 (-)
劇症肝炎急性型	59	28(58)	20(42)	32(55)	26(45)
同 亜急性型 (含 LOHF)	48	27(66)	14(34)	17(37)	29(63)
慢性肝不全 (含 acute on chronic)	41	19(56)	15(44)	17(41)	24(59)
術後肝不全	33	6(33)	12(67)	11(34)	21(66)
敗血症・MOF	15	2(22)	7(78)	2(14)	11(86)
重症肝炎	14	14(100)	0	13(93)	1(7)
薬物肝炎	6	2(100)	0	5(100)	0
(その他)	4	3(100)	0	3(75)	1(25)
計	220	101(60)	68(40)	100(49)	103(51)

3 血液透析・濾過

(1) 血液透析・濾過器の種類と年間使用数

製造会社	品名	モデル	本数
旭メディカル	血液濾過器	APFシリーズ	374
クラレ	腹水濾過器	PSフィルター	330
東レ	血液濾過器	CH	501
計			1,205

(2) 適用疾患と年間使用数

疾患名	年間症例数	成績			
		覚醒 (+)	覚醒 (-)	生存 (+)	生存 (-)
劇症肝炎急性型	40	21(68)	10(32)	21(55)	0(45)
同 亜急性型 (含 LOHF)	35	19(58)	14(42)	12(36)	21(64)
慢性肝不全 (含 acute on chronic)	12	4(50)	4(50)	2(17)	10(83)
術後肝不全	15	2(29)	5(71)	3(20)	12(80)
敗血症・MOF	51	3(30)	7(70)	29(57)	22(43)
重症肝炎	2	1(100)	0	1(100)	0
薬物肝炎	4	1(100)	0	3(75)	1(25)
(その他)	1				
計	160	51(56)	40(44)	71(46)	82(54)

4 血液吸着

(1) 血液吸着器の種類と年間使用数

製造会社	品名	モデル	年間使用数
旭メディカル	ヘモソーバ	CH-350	5
	プラソーバ	BR	70
東レ	エンドトキシン吸着器	トレミキシン	97
クラレ	血液吸着器	DHP	4
計			176

(2) 適用疾患と年間使用数

疾患名	年間症例数	成績			
		覚醒 (+)	覚醒 (-)	生存 (+)	生存 (-)
劇症肝炎急性型	3	1	0	1	2
同 亜急性型 (含 LOHF)	3	1	2	1	2
慢性肝不全 (含 acute on chronic)	5	3	1	3	2
術後肝不全	7	2	1	2	1
敗血症・MOF	15	1	8	1	14
重症肝炎	1	0	1	0	1
薬物肝炎	5	5	0	5	0
(その他)	1	1	0	1	0
計	40	14(52)	13(48)	14(39)	22(61)

5 血漿吸着

(1) 血漿分離器の種類と年間使用数

製造会社	品名	モデル	年間使用数
旭メディカル	血漿分離器	プラズマフロー	293
クラレ	血漿分離器	プラズマキュア	74
計			367

(2) 吸着器の種類と年間使用数

製 造 会 社	品 名	モ デ ル	年 間 使 用 数
旭メディカル		BR、CH、N	67
クラレ		BL、DHP	120
計			187

(3) 適用疾患と年間使用数

疾 患 名	年間症例数	成 績			
		覚 醒 (+)	覚 醒 (-)	生 存 (+)	生 存 (-)
劇症肝炎急性型	2	2	0	2	0
同 亜急性型 (含 LOHF)	3	0	3	0	3
慢性肝不全 (含 acute on chronic)	12	0	9	1	9
術後肝不全	5	1	1	1	4
敗血症・MOF	1	0	1	0	1
重症肝炎	-	-			
薬物肝炎	1			1	0
(その他)	2	1	1	1	1
計	26	4(21)	15(79)	6(31)	18(69)

本調査は、一部、厚生労働省高度先端医療研究推進事業に係る補助金によった。

〈日本人工臓器学会会誌〉

人工臓器 第30巻
別冊

平成13年6月30日発行

編集 人工臓器学会レジストリー委員会
発行 日本人工臓器学会
〒113-8622 東京都文京区本駒込5-16-9
日本学会事務センター内
TEL(03)5814-5801 FAX(03)5814-5820