

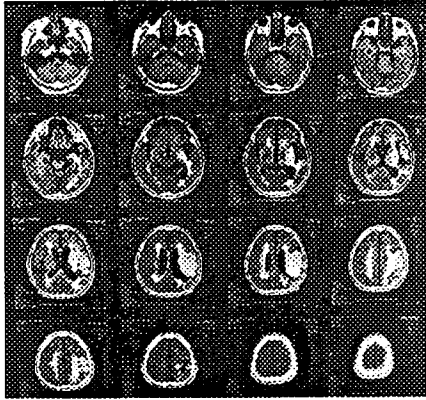
下肢周径計測の変化率 (%)

		麻痺側	健側
17 日 後	膝蓋骨上縁より上方5cm	96.35	94.97
	膝蓋骨上縁より上方10cm	94.03	97.01
	膝蓋骨上縁より上方15cm	95.89	99.55
	下腿最大周囲径	95.89	96.22
.....			
3 ヶ 月 後	膝蓋骨上縁より上方5cm	96.91	97.77
	膝蓋骨上縁より上方10cm	92.04	94.03
	膝蓋骨上縁より上方15cm	90.41	98.18
	下腿最大周囲径	98.73	100.63

症例1y

S001

発 症 1月19日
 協和会入院 2月14日
 協和会回り棟 2月26日
 発症3ヶ月 4月19日 退 院 4月27日 ⇒ 施設



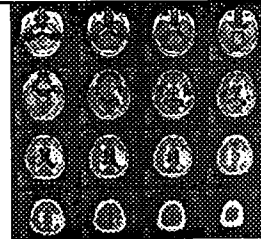
左MCA領域全体の大きな梗塞

	1/19	2/9	4/19
modified Rankin Scale		5	4
NIHSS	14	12	17
Barthel Index		5	20
Brunnstrom Reco.Stage		3	2
max walk speed			-
麻痺肢の運動障害度上肢	3	3	4
下肢	3	3	4
リハビリ			中
リハ日数			46日
実施単位			193×20分

症例1y

S001

発 症 1月19日
 協和会入院 2月14日
 協和会回り棟 2月26日
 発症3ヶ月 4月19日
 退 院 4月27日 ⇒ 施設



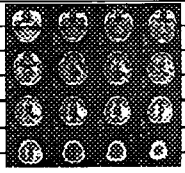
S001		右麻痺				健側			
		上方5cm	上方10cm	上方15cm	下腿周径	上方5cm	上方10cm	上方15cm	下腿周径
3日	1/22	35.5	37.5	42.0	30.5	34.5	37.0	41.0	29.0
2週	2/05	34.0	36.0	40.0	28.5	33.5	35.5	39.0	28.0
7週	3/13	33.5	36.0	38.5	28.5	32.0	34.5	38.5	28.0
8週	3/20	33.5	36.3	38.3	28.2	32.0	34.5	37.5	28.0
9週	3/28	33.2	35.5	38.5	28.5	31.6	33.5	38.0	28.0
10週	4/03	33.0	35.5	39.0	28.0	32.0	34.0	37.5	28.0
11週	4/10	33.5	35.0	38.5	29.0	32.0	34.4	37.5	27.7
3ヶ月	4/17	33.2	35.0	38.5	28.5	32.0	34.0	37.5	28.0
13週	4/25	33.5	35.2	38.0	28.0	32.3	34.0	37.5	28.0

症例1,

S001

発症 1月19日 協和会入院 2月14日
 協和会回り棟 2月26日 発症3ヶ月 4月19日 退院 4月27日 ⇒施設

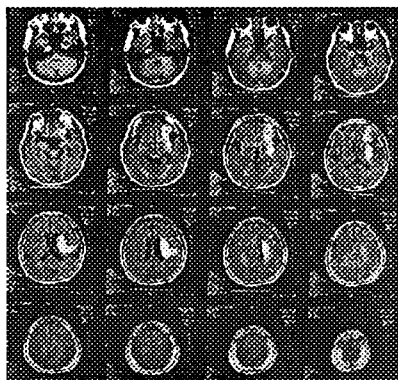
S001 FIM		評価項目	評価日		
			2/22	3/13	4/10
運動項目	セルフケア	食事	1	5	5
		整容	1	1	1
		清拭	1	2	1
		更衣・上半身	1	1	2
		更衣・下半身	1	1	2
	排泄コントロール	トイレ動作	1	1	2
		排尿管理	1	1	1
		排便管理	1	1	1
	移乗	ベッド・椅子・車椅子	3	3	4
		トイレ	1	3	3
		浴槽・シャワー	1	2	3
	移動	歩行... 車椅子			
		1	1	1	
認知項目	コミュニケーション	階段	1	1	1
		理解	2	2	2
	社会的認知	表出	1	1	1
		社会的交流	1	1	1
		問題解決	1	1	1
		記憶	1	2	2
	合計点(満点126点)		21	30	34
運動項目(満点91点)		15	23	27	
認知項目(満点35点)		6	7	7	



症例2k

S002

発症 2月23日
 協和会入院 3月15日
 協和会回り棟 4月10日
 発症3ヶ月 5月23日



左MCA領域梗塞

	2/23	3/15	5/22
modified Rankin Scale:		4	3
NIHSS	13	11	10
Barthel Index:		45	85
Brunnstrom Reco Stage:		3	3
max walk speed:			3mim(介助)
麻痺肢の運動障害度	3	0	3
下肢	3	3	2
リハビリ:			順調
リハ日数			55日
実施単位:			314×20分

症例2k

S002

発症 2月23日
 協和会入院 3月15日
 協和会回り棟 4月10日
 発症3ヶ月 5月23日

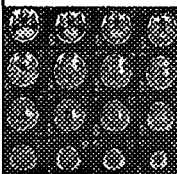


S002	右麻痺				健側				
	上方5cm	上方10cm	上方15cm	下腿周径	上方5cm	上方10cm	上方15cm	下腿周径	
発症3日	2/26	35.5	39.5	44.0	32.0	35.5	40.0	44.0	32.5
2週	3/13	34.5	37.0	41.0	30.5	35.0	39.0	42.5	31.5
7週	4/18	32.5	35.0	39.0	31.0	34.5	38.5	41.5	32.5
8週	4/25	32.0	36.9	38.2	31.0	34.8	37.6	40.2	31.5
9週	5/02	31.5	35.9	37.8	30.5	34.0	38.9	40.2	31.0
10週	5/09	31.0	36.0	37.8	30.5	34.2	38.8	40.0	31.0
11週	5/17	31.8	33.4	35.5	30.0	33.7	37.7	39.7	30.8
3ヶ月	5/23	32.8	35.0	37.6	29.8	33.7	38.2	39.9	31.0
13週	5/30	31.8	33.5	36.2	30.0	35.4	39.0	41.0	31.5
14週	6/06	31.8	34.0	36.5	30.0	34.8	37.7	41.5	31.5
15週	6/13	31.3	32.6	35.6	30.0	33.7	37.5	39.7	31.4
16週	6/20	30.5	32.0	35.0	30.0	33.5	38.0	39.7	30.5

症例2k

S002

発症 2月23日
 協和会入院 3月15日
 協和会回り棟 4月10日
 発症3ヶ月 5月23日

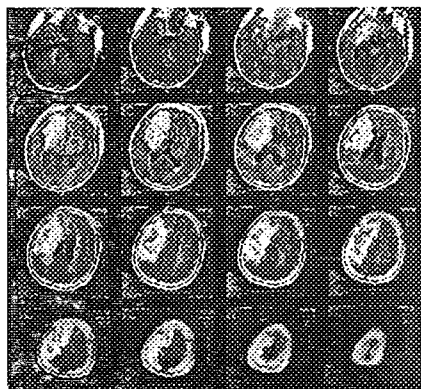


S002 FIM	評価項目	評価日					
		4/11	4/24	5/1	5/23	6/1	
運動項目	セルフケア	食事	5	6	6	6	6
		整容	5	5	5	5	5
		清拭	4	4	4	4	4
		更衣・上半身	5	5	5	5	5
		更衣・下半身	5	5	5	5	5
	排泄コントロール	トイレ動作	5	6	6	6	6
		排尿管理	7	7	7	7	7
		排便管理	7	7	7	7	7
	移乗	ベッド・椅子・車椅子	6	6	6	6	6
		トイレ	6	6	6	6	6
		浴槽・シャワー	5	5	5	5	5
	移動	歩行・車椅子	5 (歩行1)	6 (歩行1)	6 (歩行1)	6 (歩行4)	6 (歩行4)
階段		1	1	1	4	4	
認知項目	コミュニケーション	理解	7	7	7	7	7
		表出	3	4	5	6	6
	社会的認知	社会的交流	6	6	6	6	6
		問題解決	5	5	5	6	6
		記憶	7	7	7	7	7
合計点(満点126点)		94	98	99	104	104	
運動項目(満点91点)		68	69	69	72	72	
認知項目(満点35点)		28	29	30	32	32	

症例3:

L002

発症 2月28日
 協和会入院 3月26日
 協和会回り棟 4月10日
 発症3ヶ月 5月28日



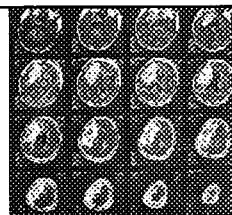
左MCA領域全体の大きな梗塞。
 左頭頂、後頭にも梗塞

	2/28	3/22	5/28
modified Rankin Scale:		4	4
NIHSS	14	12	12
Barthel Index:		35	50
Brunnstrom Reco.Stage:		2	2
max walk speed:			不能
麻痺肢の運動障害度			
上肢:	4	3	4
下肢:	3	3	3
リハビリ:			順調
リハビリ日数:			52
実施単位:			207×20分

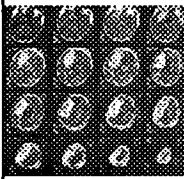
症例3:

L002

発症 2月28日
 協和会入院 3月26日
 協和会回り棟 4月10日
 発症3ヶ月 5月28日



		左麻痺				健側			
		上方5cm	上方10cm	上方15cm	下腿周径	上方5cm	上方10cm	上方15cm	下腿周径
発症	2/28	38.5	41.5	45	35.5	38	41	45	35.5
2週	3/14	35.5	38.5	41	32.5	36.5	39.5	42	33
7週	4/18	35.0	37.5	41.0	31.5	35.6	37.0	40.0	33.0
8週	4/25	36.0	37.0	40.0	32.8	35.5	38.0	40.0	33.7
9週	5/02	36.7	37.0	40.5	32.0	35.5	37.8	41.0	33.5
10週	5/09	35.2	37.7	40.5	31.2	35.4	38.0	41.0	32.7
11週	5/16	35.0	38.0	40.0	31.0	35.6	39.0	41.5	33.0
12週	5/23	35.7	37.2	40.5	32.0	35.5	38.2	41.2	33.5
3ヶ月	5/31	36.0	38.1	40.5	32.4	36.5	38.1	41.5	34.7
14週	6/06	36.0	38.5	40.2	33.8	36.2	38.7	40.8	34.2
15週	6/13	36.5	39.2	42.5	33.2	36.2	38.0	40.0	34.5
16週	6/20	36.8	38.5	42.0	33.8	37.1	39.0	42.3	34.0

症例3: L002	L002 FIM	評価項目	評価日				
			4/20	5/22	6/12		
発症 2月28日 協和会入院 3月26日 協和会回り棟 4月10日 発症3ヶ月 5月28日 	運動項目	セルフケア	食事	5	5	5	
			整容	4	4	4	
			清拭	1	1	1	
		排泄コントロール	更衣・上半身	1	1	1	
			更衣・下半身	1	1	1	
			トイレ動作	1	1	1	
		移乗	排尿管理	1	2	6	
			排便管理	6	6	6	
			ベッド・椅子・車椅子	2	4	4	
			トイレ	2	3	4	
		移動	浴槽・シャワー	1	3	4	
			歩行・車椅子	5(歩行1)	5(歩行1)	5(歩行1)	
		認知項目	階段	階段	1	1	1
				理解	6	6	6
			コミュニケーション	表出	6	6	6
社会的交流	2			2	5		
問題解決	3			3	3		
記憶	3			3	3		
合計点(満点126点)	51			57	66		
運動項目(満点91点)	31	37	43				
認知項目(満点35点)	20	20	23				

第二回班会議

平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金
脳梗塞急性期から開始する筋萎縮阻止療法が慢性期
運動機能に与える影響に関する研究

第二回班会議 プログラム

日時：平成 20 年 1 月 26 日（土）11:30—15:00

場所：国立循環器病センター 新館講堂

11:30 受付開始

12:00～

- | | | |
|-----------|-------|------|
| 1) 開会挨拶 | 主任研究者 | 成富博章 |
| 2) 研究結果報告 | 主任研究者 | 成富博章 |
| 3) 今後の予定 | 事務局 | 森脇 博 |
| 4) 事務連絡 | 事務局 | 真鍋令子 |

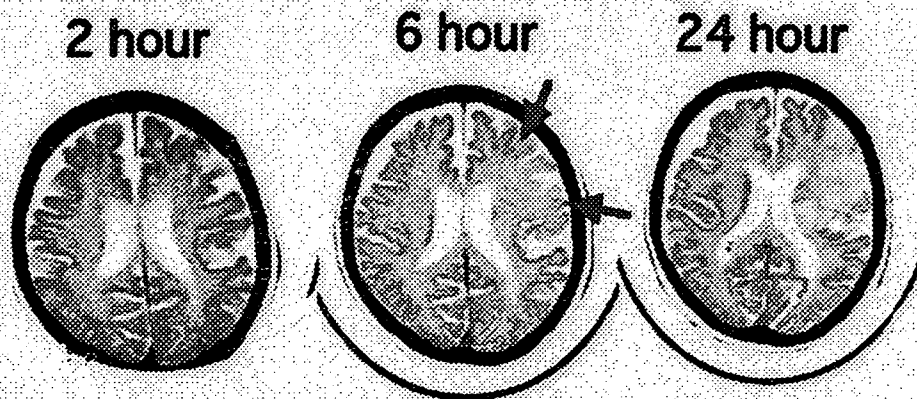
脳梗塞急性期のラジカル消去薬投与が
慢性期運動機能に与える影響に関する研究

**Muscular Atrophy Restraint with Vigilant
Edaravone Long-term Use after Stroke
(MARVELOUS)**

平成18年度厚生労働科学研究費補助金
(長寿科学総合研究事業)

平成19年度第2回班会議 2008年1月26日

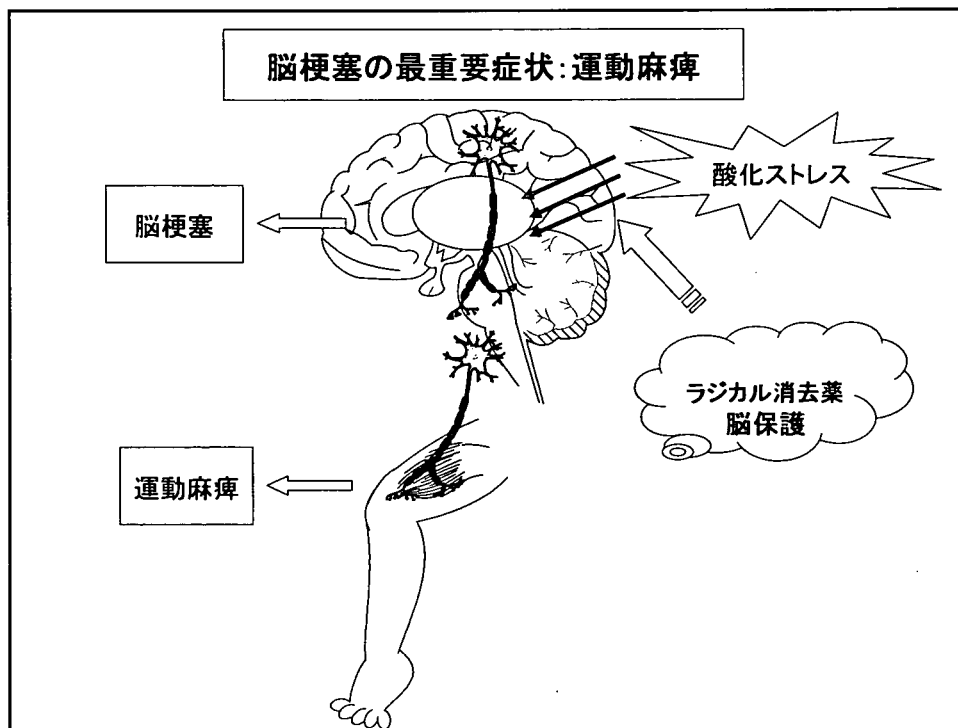
脳細胞の生存可能時間:約3-6時間



血栓溶解療法:発症後3(~6)時間以内

主な脳保護薬の第Ⅲ相臨床試験

作用機序	薬剤名	投与開始	期間	主症状	効果
Glut拮抗	Selfotel	<6時間	1回	皮質症状・運動麻痺	有害
	Gavestinel	<6時間	3日	皮質症状・運動麻痺	無効
Na ⁺ 拮抗	Lubeluzole	<6時間	5日	皮質症状・運動麻痺	無効
GABA作動	Clomethiaz	<12時間	1日	皮質症状・運動麻痺	無効
他神経保護	Nalmefene	<6時間	1日	皮質症状・運動麻痺	無効
ラジカル消去	Tirilazad	<6時間	3日	皮質症状・運動麻痺	無効
	Edaravone	<72時間	14日	運動麻痺	有効



ラットの下肢無動化後の筋容量変化

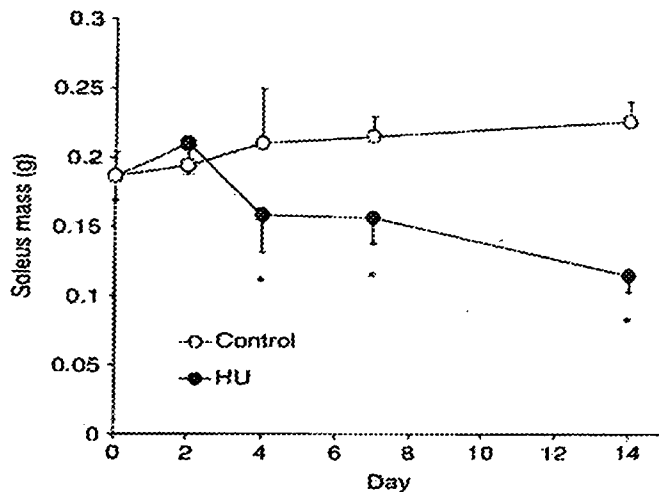
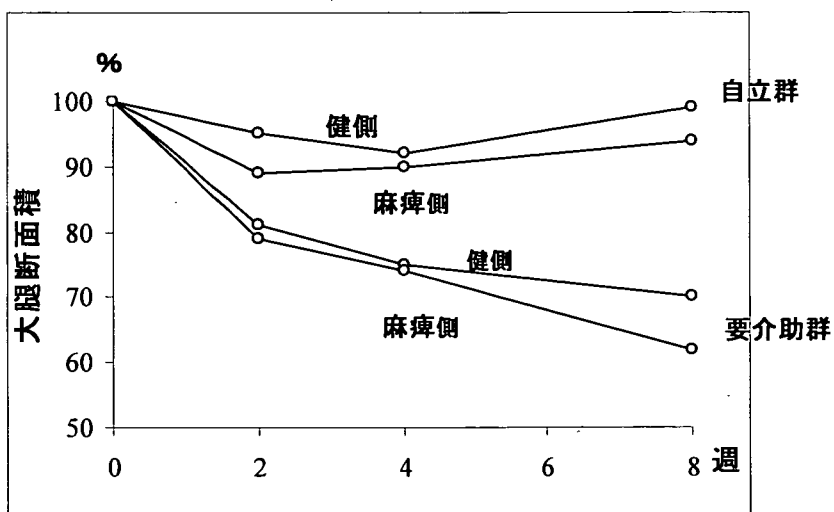


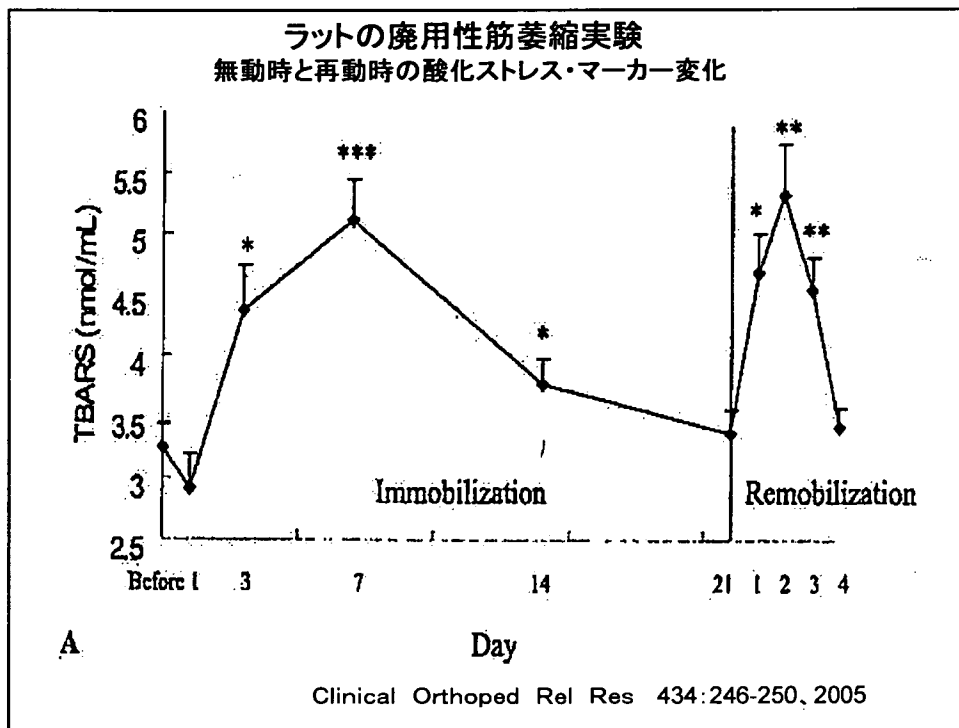
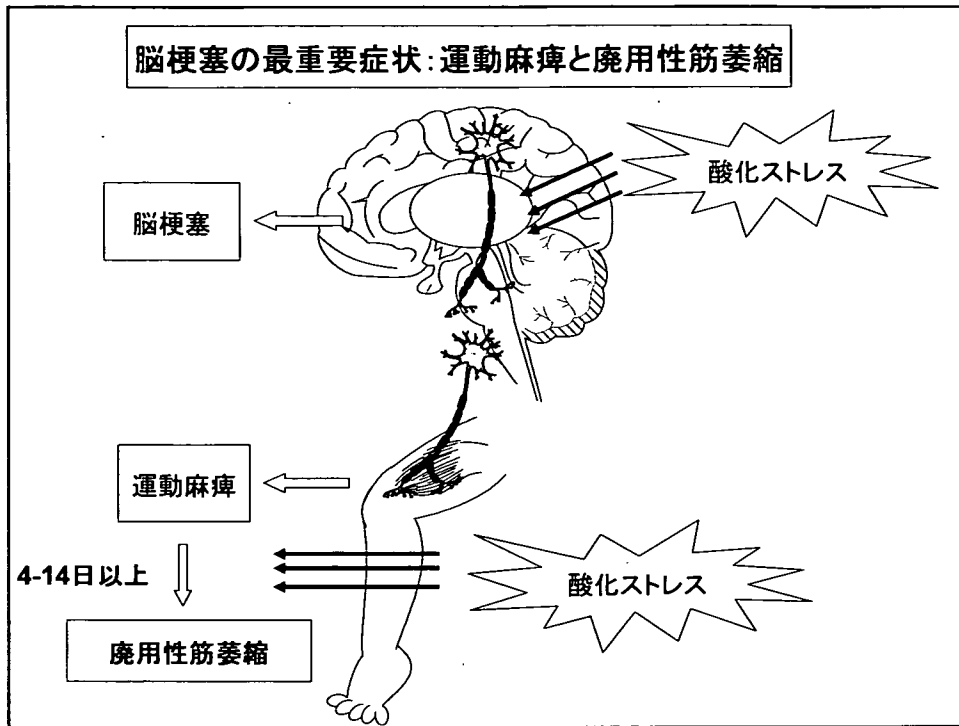
Figure 1. Changes of the wet weight of the soleus muscle of the 2, 4, 7 or 14-day HU rats and those of the control rats. Values are means \pm SD ($n = 5$ or 6). * $p < 0.05$ compared with the control for the same period.

Free Radical Research 40:715-722, 2006

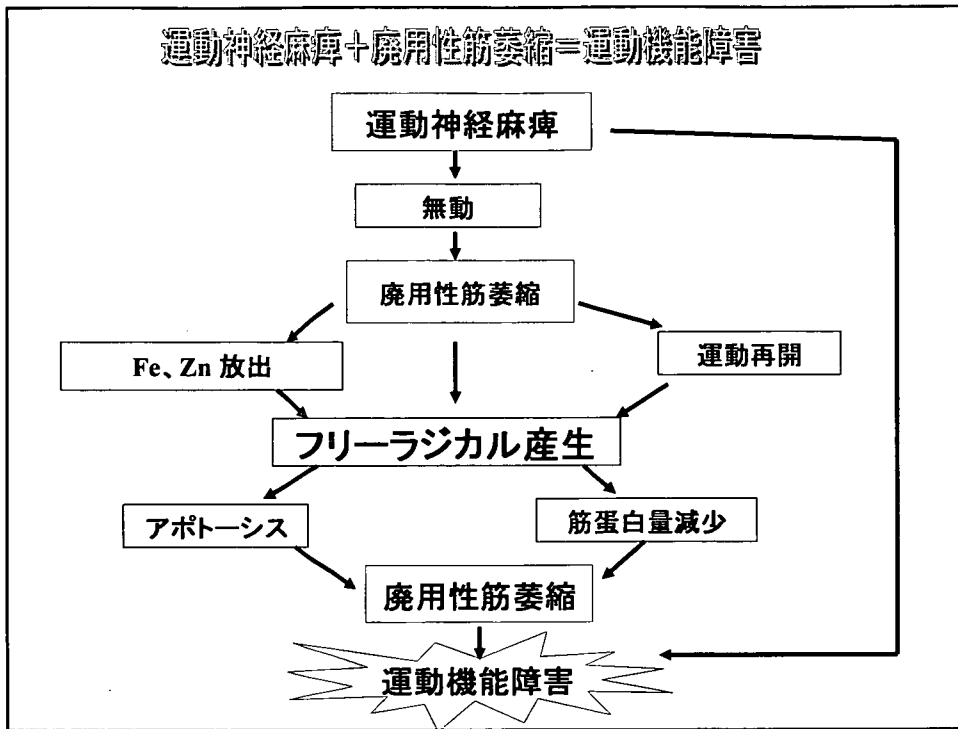
脳梗塞後の大腿筋容量変化

—CT上大腿断面積—

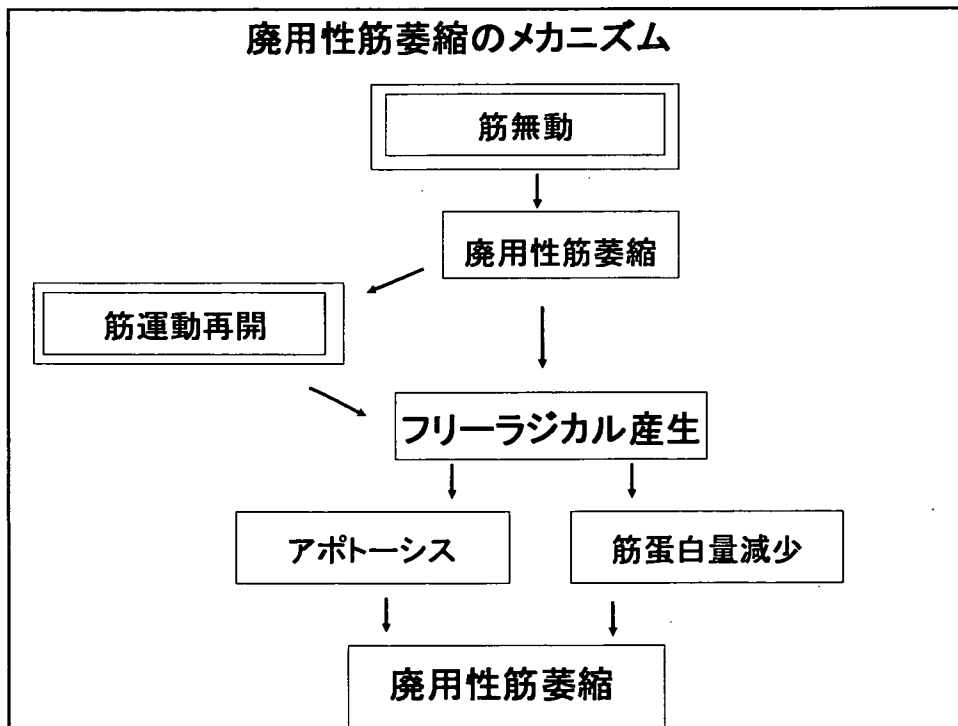


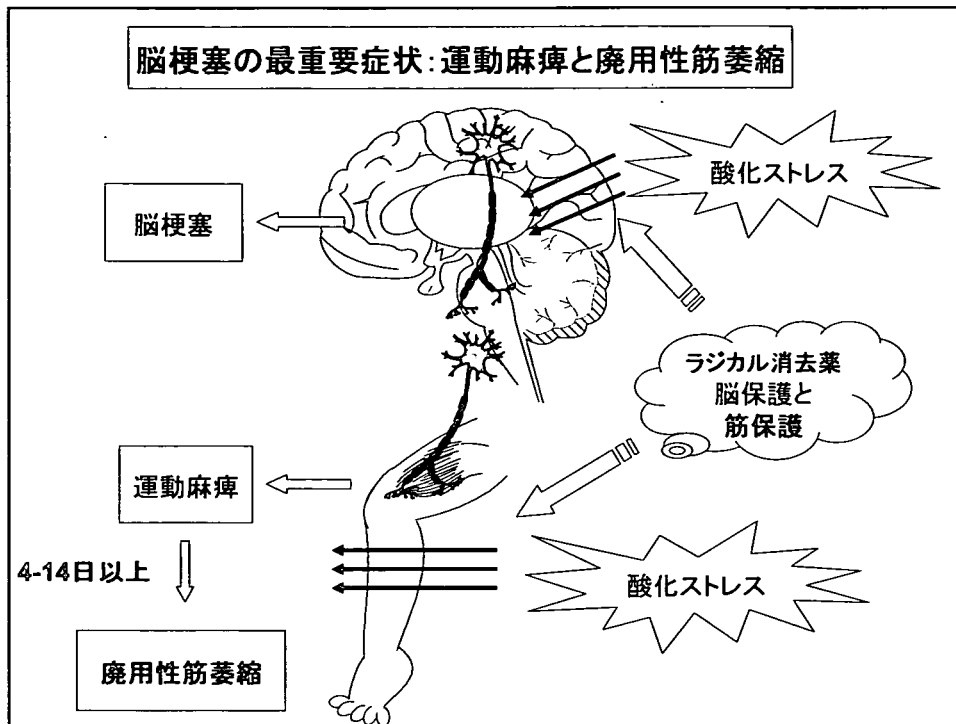


運動神経麻痺+廃用性筋萎縮=運動機能障害



廃用性筋萎縮のメカニズム





研究の目的

虚血下では脳細胞は数時間ないし1-2日しか生存できないことが知られている。脳を保護する治療が有効な期間は発症1-2日後までということになる。一方、脳梗塞患者の予後を左右する最大の因子は運動障害であり、廃用性筋萎縮が加わることで障害が増幅される。本研究の目的は、脳梗塞急性期のラジカル消去薬(エダラボン)長期投与が廃用性筋萎縮阻止に有用であるか否か、筋萎縮阻止を介して慢性期の運動機能を改善させるか否か、の二点を明らかにすることである。