

アテローマ血栓症による中大脳動脈 閉塞に対する急性期バイパス術

いずみの病院
脳神経外科

溝渕 光

はじめに

アテローマ血栓症による中大脳動脈閉塞症は、iv t-PAや血管内治療にてもその効果に限界のある症例がある。また、進行卒中を呈した症例においては、ゴールデンタイムを過ぎたためにこれらの治療が適応外となる。これらの症例の中には、急性期に梗塞巣が完成あるいは拡大し、転帰不良となる症例が存在する。これらの転帰不良群の予後改善をめざし、急性期バイパス術を行った。

治療が奏効した2例を呈示する。

急性期血行再建術の適応

- Mismatch perfusionのある症例
- Progressing stroke
- アテローム血栓性梗塞で脳主幹動脈が責任病変である
- MRIの拡散強調画像で大きな病変がなく、かつ、経時的検査で拡大傾向がある
- ADC値700~900 μ l/sec
- 残存血流量: 健側比35~70%
- 神経症状の増悪があること
- MRIの拡散強調画像で高信号がみられても、運動野、放線冠、内包が温存されているもの

ADC値

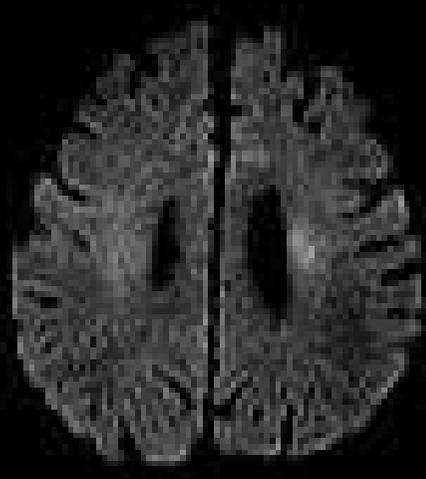
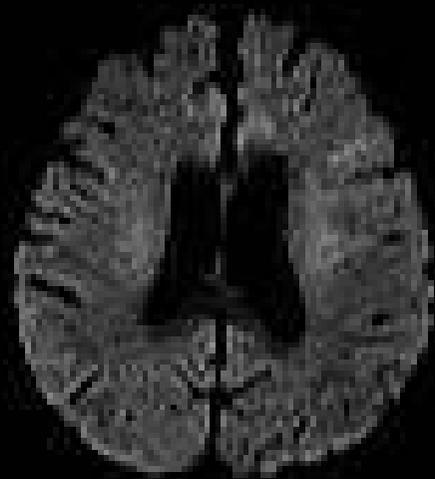
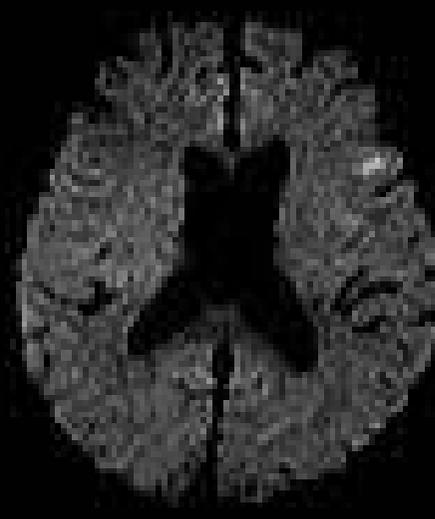
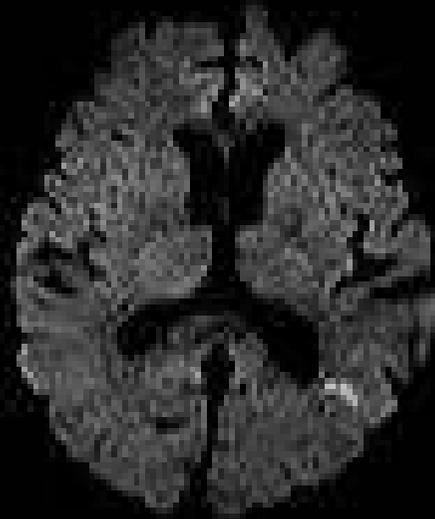
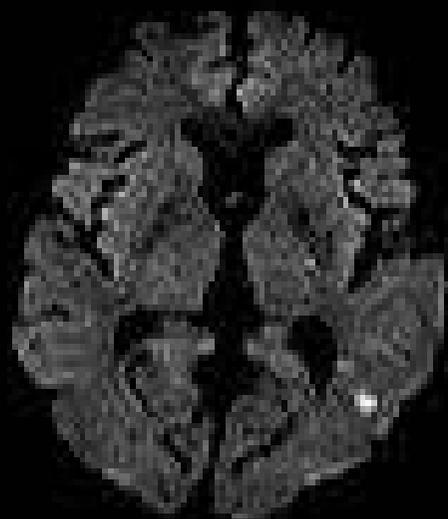
- ADC値700~900 μ l/sec:
血行再建術の適応
- ADC値1000以上:
残存血流25cc以上あり、
DWIで高信号とならない
- ADC値700以下:
残存血流15cc以下となり、
梗塞は免れない

症例1

- 69歳、男性

2008/6/2 14時より構語障害出現。21時より右下肢脱力来たし、22時独歩にて来院。CTでは病変の描出なし。入院の上、オザグレル点滴。6/3 朝より失語症、右片麻痺となる。

- 既往歴：高血圧症、糖尿病
- 心房細動なし
- NIHSS：10





St: 265711409 Se: 601
2008/06/03
08:51:11

H

Intera
PULSAR

MR
MIP Mag: 1.30



10.00mm/div

TR: 25.00 ms
TE: 6.90 ms



FOV: 200.00
Thickness: 1.00 mm



W: 2899 L: 521
LeftButton: Rotate

St: 5184 Se: 8
2008/06/03
11:02:13
FC10
CT
VR Mag: 1.15

H

Aquilion
0000000001

A

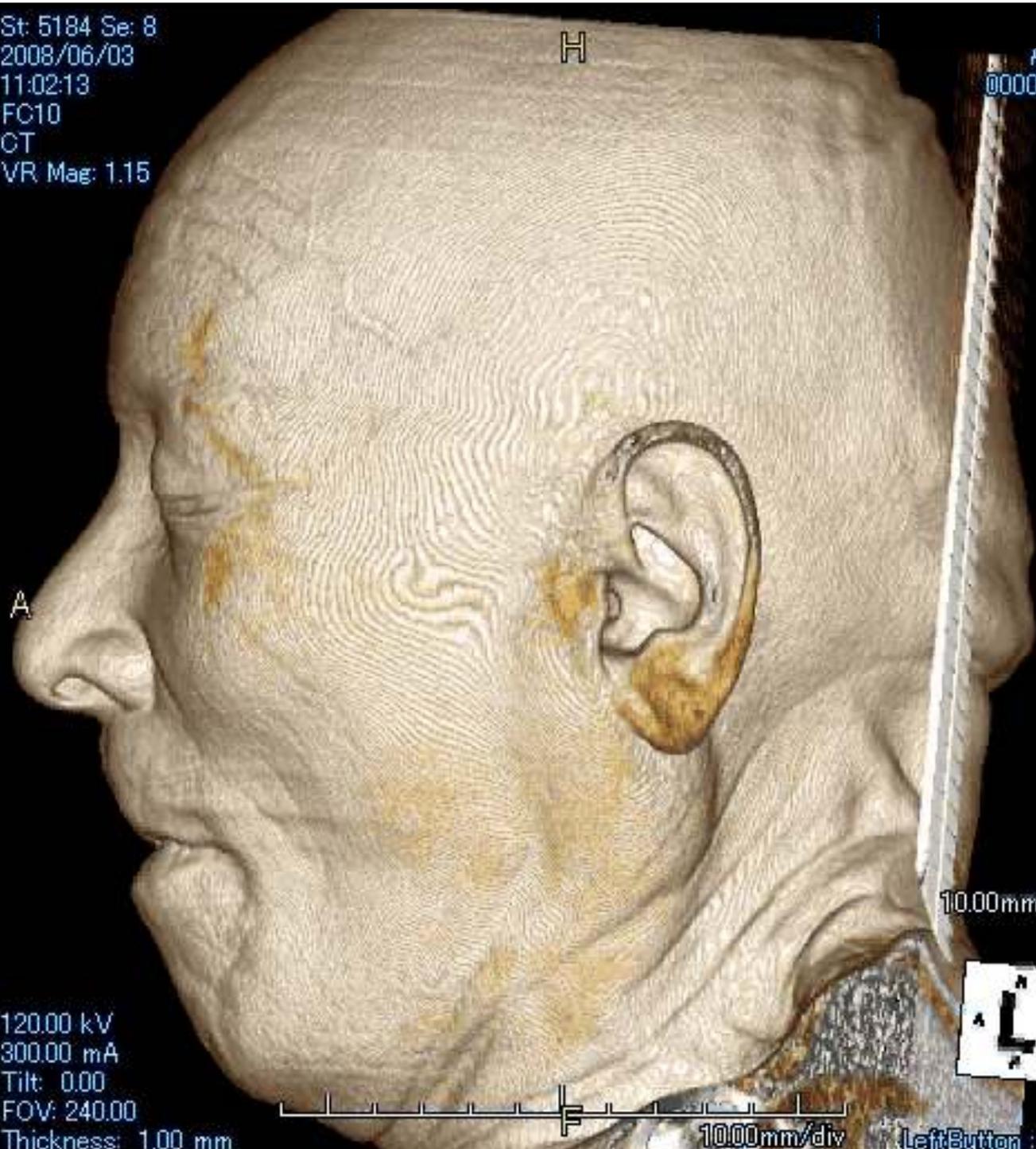
P

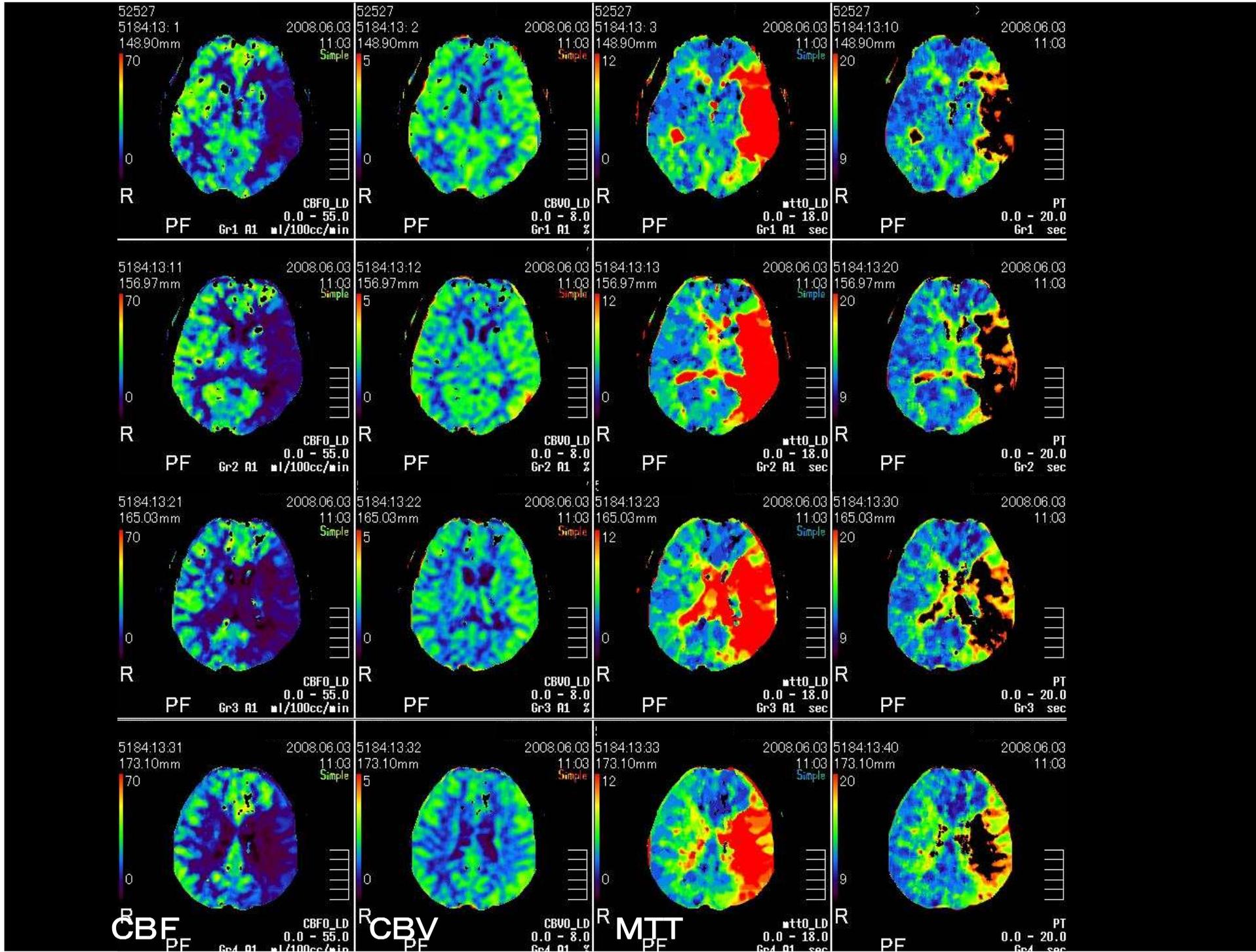
120.00 kV
300.00 mA
Tilt: 0.00
FOV: 240.00
Thickness: 1.00 mm

10.00mm/div

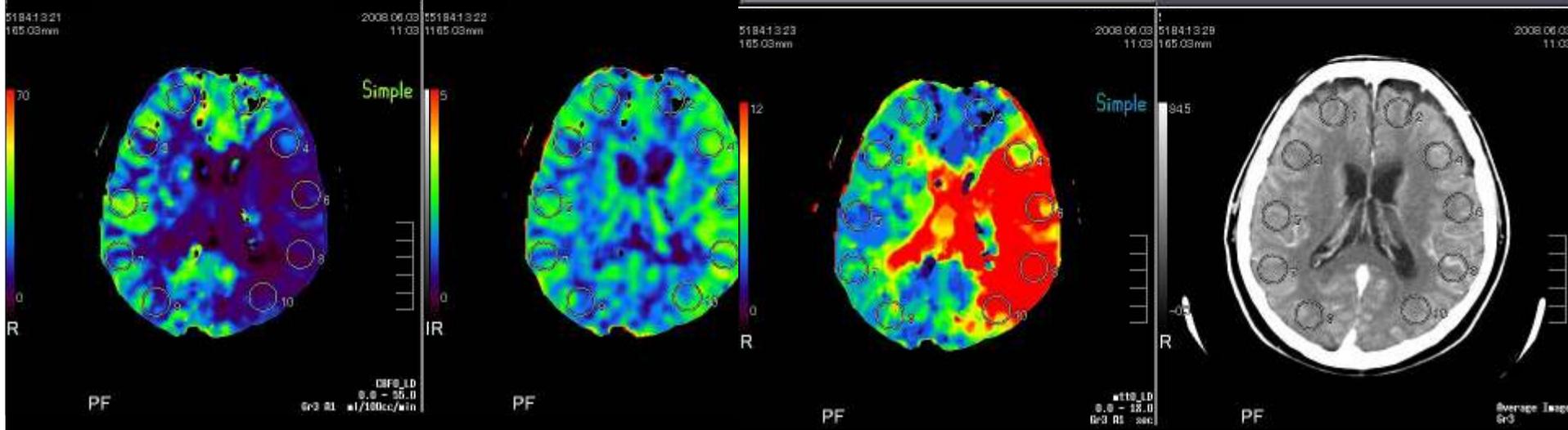
1000mm/div

LeftButton : Rotate





CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)				CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)				CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)				CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)							
患者名 :		No.	Mean	SD	患者名 :		No.	Mean	SD	患者名 :		No.	Mean	SD	患者名 :		No.	Mean	SD
患者ID :		1	24.58	6.43	患者ID :		1	2.10		患者ID :		1	5.27	0.71	患者ID :		1	5.27	0.71
シリーズ : 13		2	26.39	8.74	シリーズ : 13		2	1.82		シリーズ : 13		2	3.82	0.88	シリーズ : 13		2	3.82	0.88
グループ : 3		3	20.90	10.69	グループ : 3		3	1.72		グループ : 3		3	5.57	1.39	グループ : 3		3	5.57	1.39
マップ種別: CBF		4	16.51	6.04	マップ種別: CBF		4	2.51		マップ種別: mtt0		4	10.00	2.63	マップ : B		4	10.00	2.63
Arteryエリア種別: Arteryl		5	37.51	8.24	Arteryエリア種別: Arteryl		5	2.90		Arteryエリア種別: Arteryl		5	3.76	0.59	マップ : B		10	3.76	0.59
コメント :		6	9.60	3.21	コメント :		6	1.94		コメント :		6	12.85	2.48			7	5.13	0.74
CBF ₁₀ x10 Gr3		7	23.72	8.22	コメント :		7	1.94		コメント :		7	5.13	0.74			8	15.75	0.49
AI r:22 1:22		8	9.44	2.14	コメント :		8	2.47		コメント :		8	5.84	1.44			9	5.84	1.44
単位 : ml/100cc/min		9	18.57	8.03	コメント :		9	1.77		コメント :		9	12.33	2.33			10	12.33	2.33
CT使用		10	11.29	3.52	コメント :		10	2.20		コメント :		10					11		
Lower : 0		11			コメント :		11			コメント :		11					12		
User : 32767		12			コメント :		12			コメント :		12					13		
		13			コメント :		13			コメント :		13					14		
		14			コメント :		14			コメント :		14					15		
		15			コメント :		15			コメント :		15					16		
		16			コメント :		16			コメント :		16							



CBF

CBV

MTT

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名 : XXXXXXXXXX

患者ID : XXXXXXXXXX

シリーズ : 13

グループ : 3

マップ種別: CBFO

Arteryエリア種別: Artery1

コメント :

CBFO_LD x10 Gr3

AI r:22 l:22

単位 : ml/100cc/min

CT値範囲

Lower : 0

Upper : 32767

No.	Mean	SD
1	24.58	6.43
2	28.39	8.74
3	20.90	10.68
4	16.51	6.04
5	37.51	8.24
6	9.60	3.21
7	23.72	8.22
8	9.44	2.14
9	19.57	8.03
10	11.29	3.52
11		
12		
13		
14		
15		
16		

健側比25~39%

カラー

5184.13.21
165.03mm

70

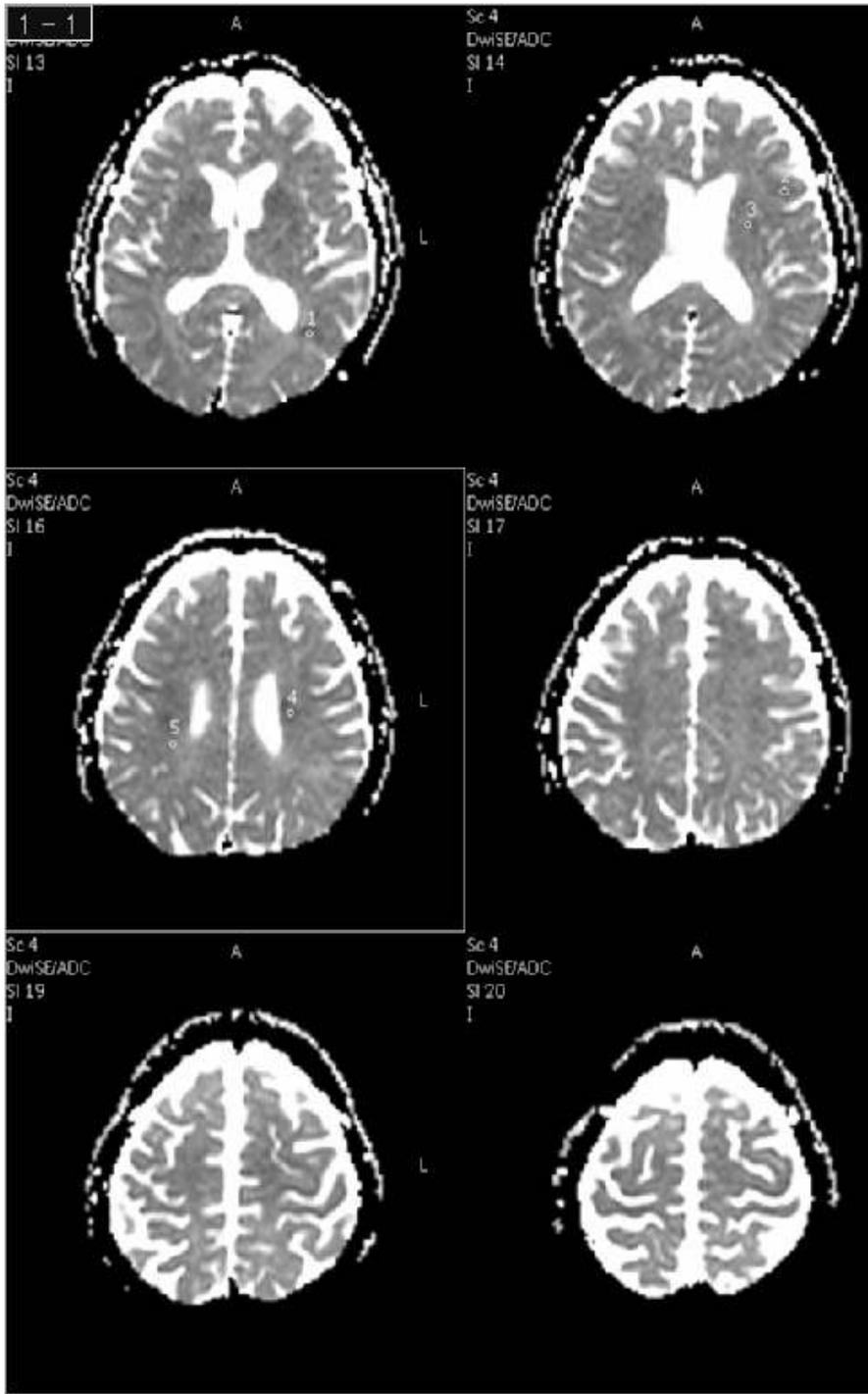
0

R

PF

Gr3





Statistics For ROI 1

ROI Statistics on image: Sc 4DwI/SE/ADC, SI 131

Mean : 675.22
 Standard Deviation : 132.28
 Minimum Value : 433.86
 Maximum Value : 853.50

Statistics For ROI 2

ROI Statistics on image: Sc 4DwI/SE/ADC, SI 141

Mean : 680.20
 Standard Deviation : 98.36
 Minimum Value : 469.43
 Maximum Value : 859.19

Statistics For ROI 3

ROI Statistics on image: Sc 4DwI/SE/ADC, SI 141

Mean : 722.63
 Standard Deviation : 54.95
 Minimum Value : 655.78
 Maximum Value : 835.01

Statistics For ROI 4

ROI Statistics on image: Sc 4DwI/SE/ADC, SI 161

Mean : 635.51
 Standard Deviation : 37.54
 Minimum Value : 573.27
 Maximum Value : 684.23

Statistics For ROI 5

ROI Statistics on image: Sc 4DwI/SE/ADC, SI 161

Mean : 770.68
 Standard Deviation : 67.55
 Minimum Value : 664.31
 Maximum Value : 887.64

Pixel Count : 9
 Total Pixel Area : 29.06 (mm²)
 Any pixel within (or partially within) the ROI will be included in the calculation.

Image Center :
 x : 82.98 (mm)
 y : 136.43 (mm)
 z : 0.00 (mm)

Patient Center :
 x : 98.22 (mm)

表示 受信

Series Information

検診番号
 患者番号
 患者名
 性別 M
 検査日 2008/06/03
 検査時年齢 69
 技師名 MR
 装置名 Intera
 MATRIX 1024
 画像枚数 1
 画像種別 MR
 撮影部位名
 パルスシーケンス
 スライス位置 0mm

Tool

Slice Line	Image Save	Screen Save
LUT Save	Annotation	Cancel

Inap System
 Log Option
 << Exit

Multi **画像情報表示**

画像リスト 患者リスト

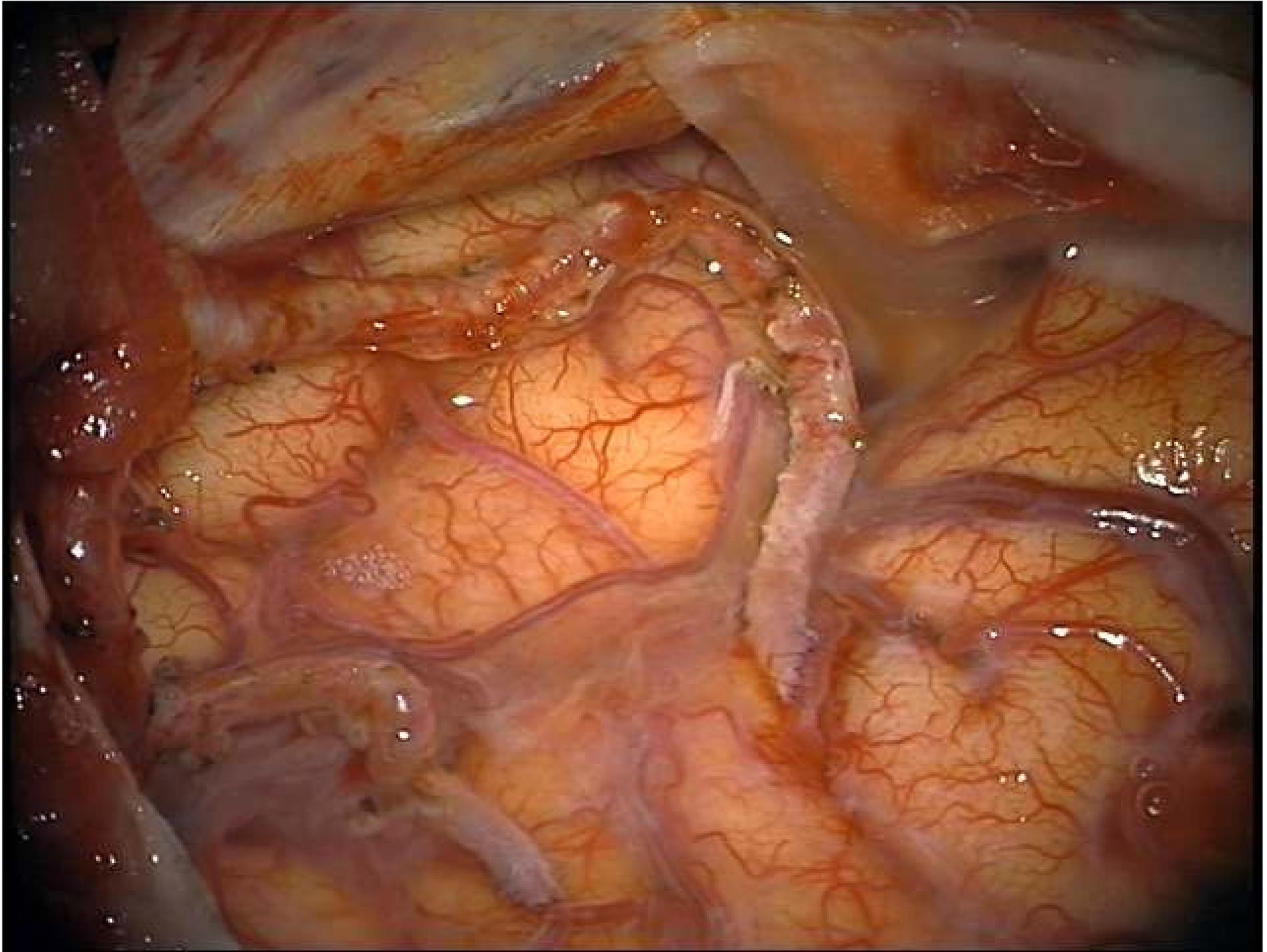
No.	患者番号	検査日
1		2008/06/03

読A① 読A② T2 preset4

No. 8 Layout Reset
 1×1 3×3
 2×2 4×4

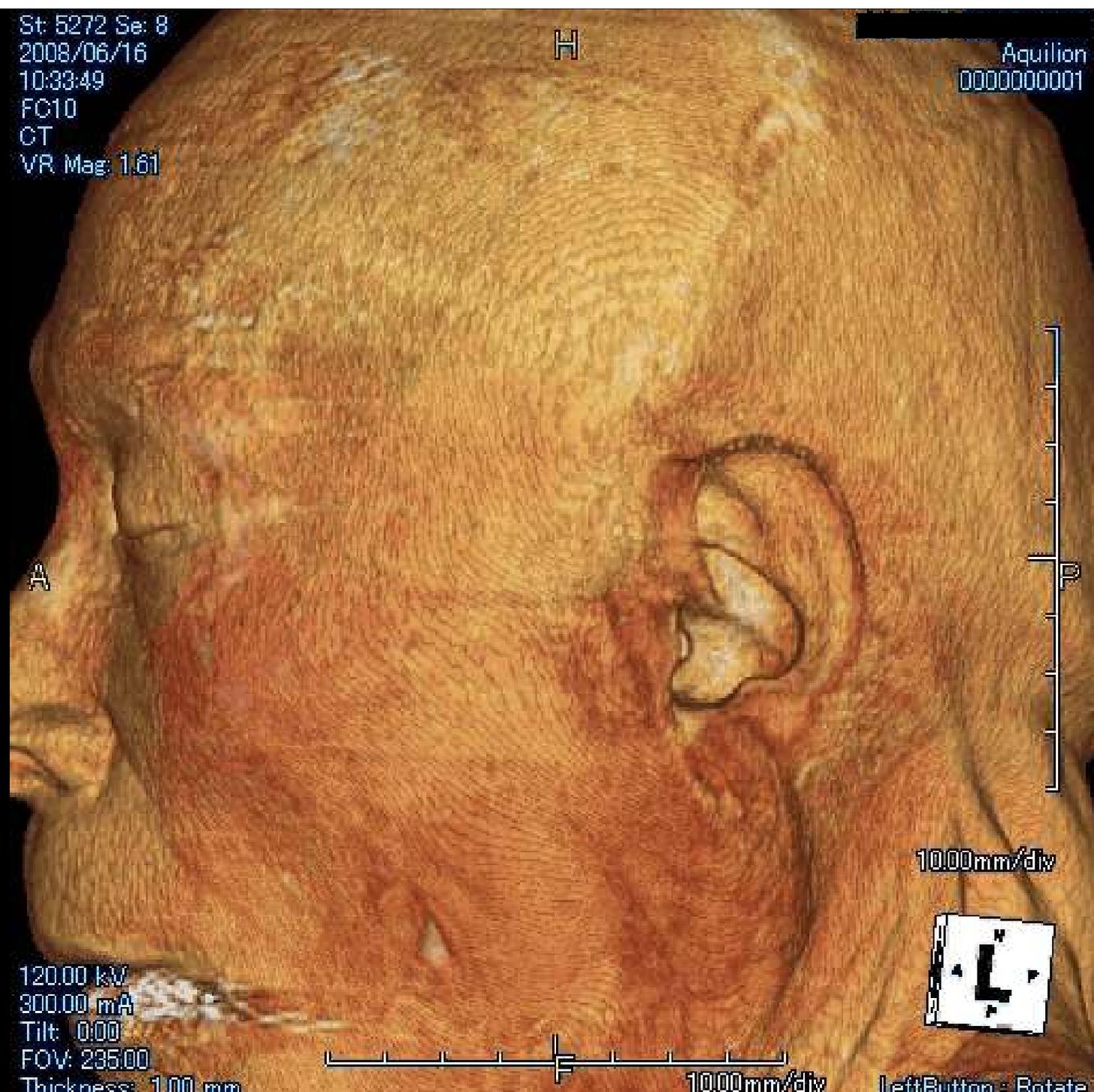
L: 128 Hold All Set
 W: 256 Init Nega

Series Image



St: 5272 Ser: 8
2008/06/16
10:33:49
FC10
CT
VR Mag: 1.61

Aquilion
0000000001



120.00 kV
300.00 mA
Tilt: 0:00
FOV: 285.00
Thickness: 1.00 mm

1000mm/div

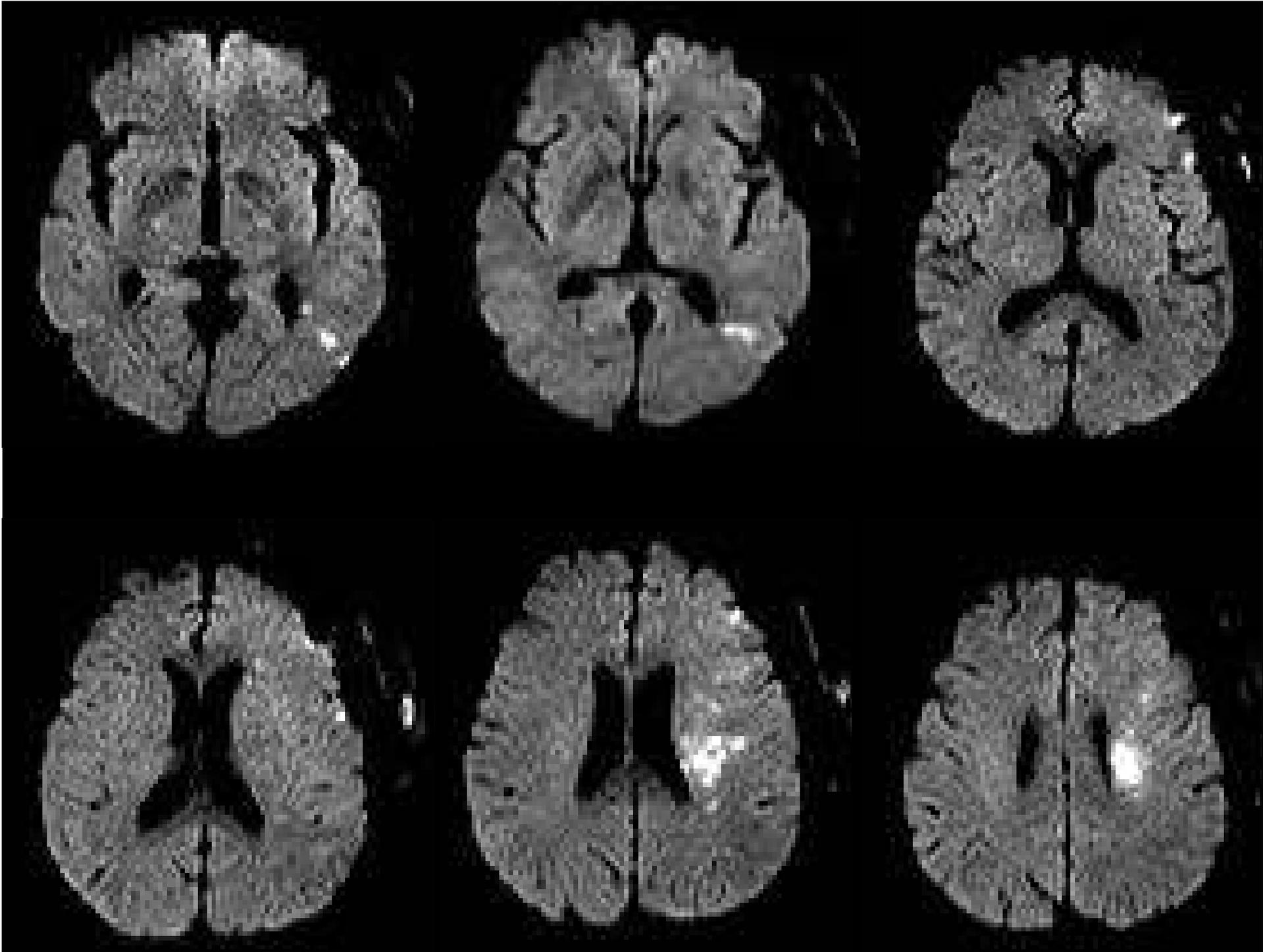
1000mm/div

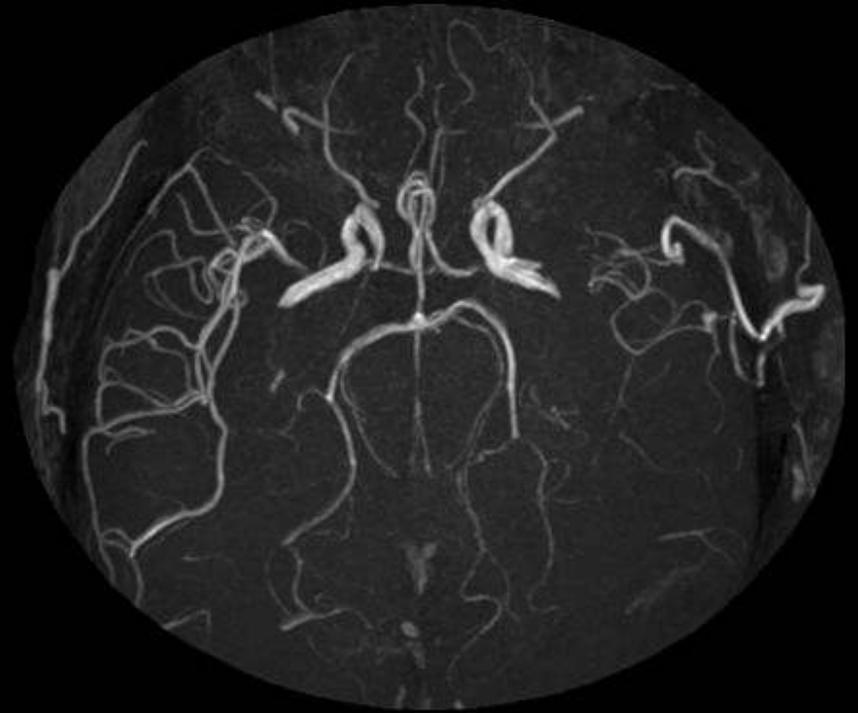
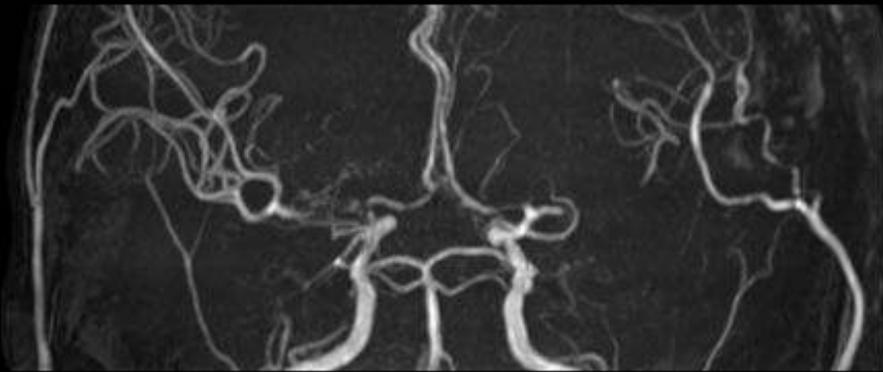
LeftButton: Rotate

A

H

P





St: 268306913 Se: 601
2008/07/03
09:54:44

H

Intera
PULSAR

MR
MIP Mag: 1.25

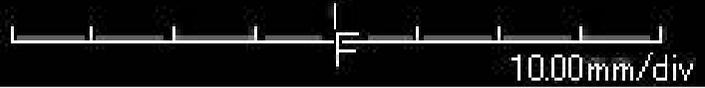


10.00mm/div

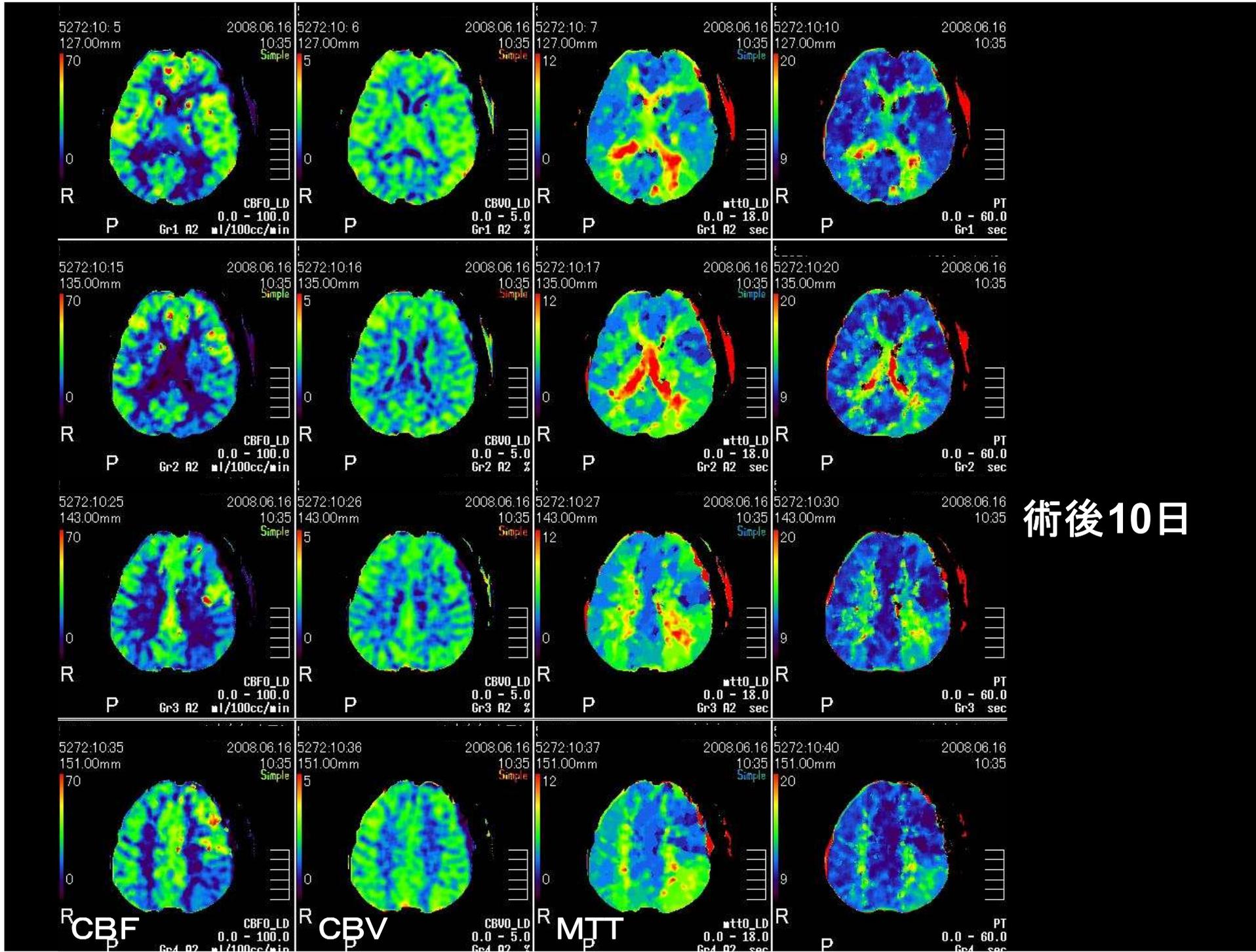
TR: 25.00 ms
TE: 6.90 ms



FOV: 200.00
Thickness: 1.00 mm



W: 2997 L: 445
LeftButton: Rotate



術後10日

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名: []
患者ID: []

No.	Mean	SD
1	46.14	15.10
2	46.25	16.67
3	46.90	26.85
4	46.26	24.47
5	25.10	11.87
6	51.44	26.70
7	25.74	12.25
8	31.26	8.81
9	26.61	18.75
10	25.28	8.88
11	25.68	13.33
12	24.17	13.22
13		
14		
15		
16		

シリーズ: 10
グループ: 2

マップ種別: CBV
Arteryエリア種別: Artery

コメント:
CBV_L0 x100 B-2
AI r:22 1:22

単位: %

CT使用用
Lower: 0
Upper: 3270

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果)

患者名: []
患者ID: []

No.	Mean	SD
1	2.05	
2	1.97	
3	2.04	
4	1.93	
5	1.85	
6	1.73	
7	1.95	
8	2.07	
9	1.85	
10	1.97	
11	1.85	
12	2.05	
13		
14		
15		
16		

シリーズ: 10
グループ: 2

マップ種別: CBV
Arteryエリア種別: Artery

コメント:
CBV_L0 x100 B-2
AI r:22 1:22

単位: %

CT使用用
Lower: 0
Upper: 3270

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名: []
患者ID: []

No.	Mean	SD
1	3.61	1.79
2	2.95	0.64
3	3.37	1.84
4	3.88	1.90
5	4.95	3.07
6	2.84	2.24
7	3.83	1.12
8	4.35	1.45
9	5.93	3.61
10	6.21	2.60
11	4.73	2.05
12	5.89	2.24
13		
14		
15		
16		

シリーズ: 10
グループ: 2

マップ種別: MTT
Arteryエリア種別: Artery

コメント:
mtt_L0 x100 B-2
AI r:22 1:22

単位: sec

CT使用用
Lower: 0
Upper: 3270

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測)

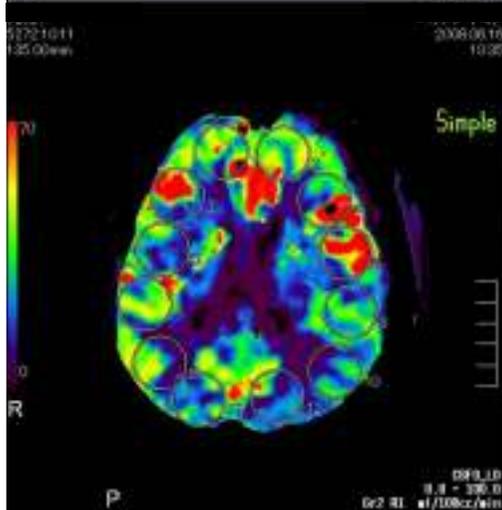
カラー

マップ画像

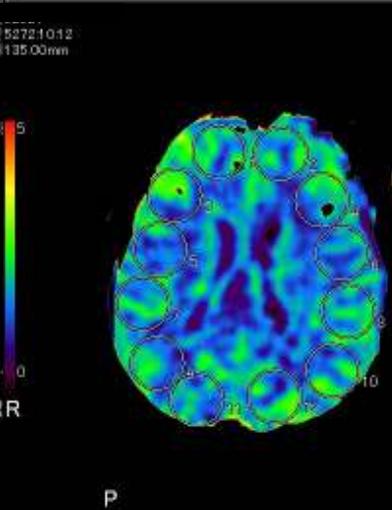
シリーズ: 10
グループ: 2 / 10
マップ: 3 / 10

ROI作成

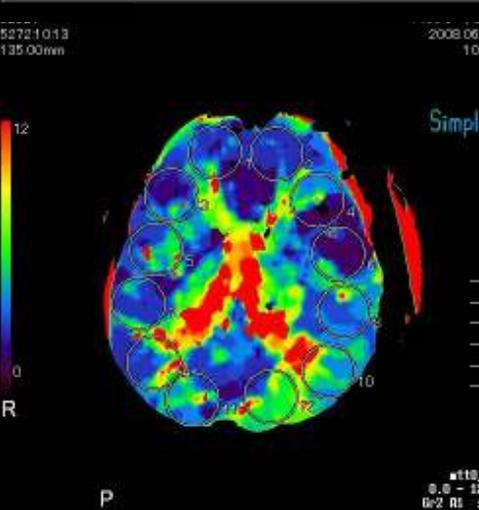
削除 計算



CBF



CBV



MTT



CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名 : XXXXXXXXXX

患者ID : XXXXXXXXXX

シリーズ : 10

グループ : 2

マップ種別: CBFO

Arteryエリア種別: Artery1

コメント :

CBFO_LD x10 Gr2

AI r:22 l:22

単位 : ml/100cc/min

CT値範囲用

Lower : 0

Upper : 32767

No.	Mean	SD
1	40.14	18.10
2	42.26	12.87
3	45.90	26.66
4	42.28	24.47
5	25.10	11.87
6	51.44	25.70
7	35.74	13.25
8	30.58	8.66
9	26.67	16.26
10	22.28	9.98
11	26.68	10.38
12	24.17	13.02
13		
14		
15		
16		

CBPスタディ (マップ表示)

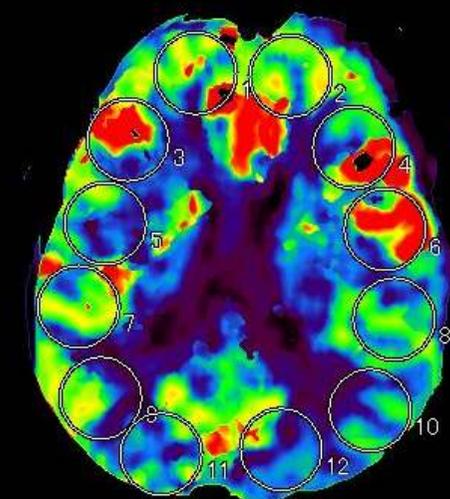
カラー

5272:10:11
135.00mm

70

0

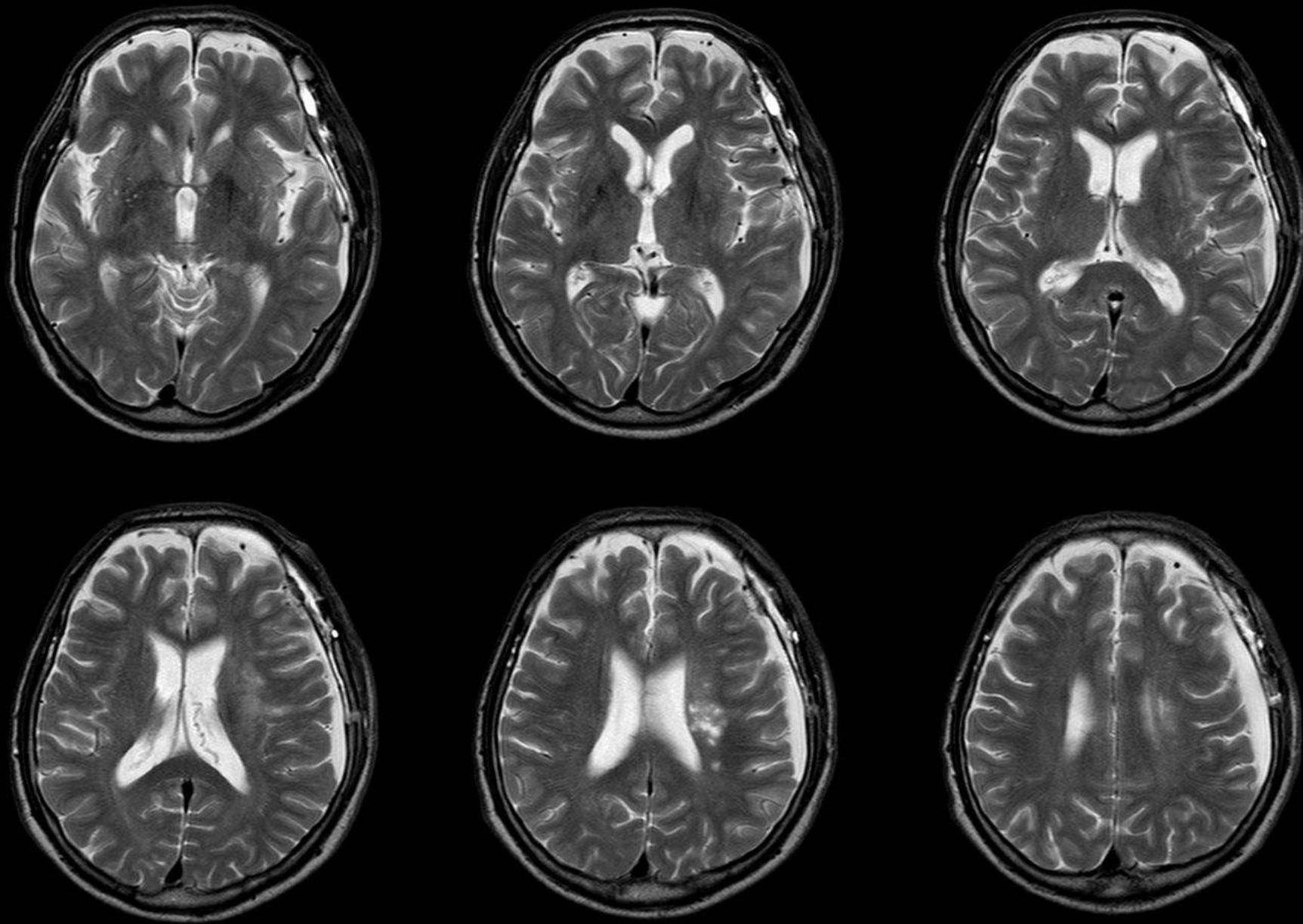
R



P

Gr2 P





術後1ヶ月

入院後経過

- 6/3 緊急It.STA-MCA anastomosis(double)
- 術後急速に症状軽快
- 術後1ヶ月NIHSS:2

言語機能評価

- 言語障害: **失読、失書(軽度)**
理解は日常会話レベルで良好。表出は反応遅延あり、短文レベルの発語。換語困難軽度あり、発話量低下。「聴く」「話す」に比して、「**読む**」「**書く**」の著明な低下あり。
- 言語症状
聴く: 日常会話レベルで良好。情報量の増加により理解低下
話す: 発話は流暢。自発話量低下し、短文レベルの発話。表現力の稚拙さあり。復唱は5文節レベルで困難。
読む: 漢字単語の理解低下し、文レベルで不良
書く: 単語レベルで著しく低下。
計算: 加減算は良好。乗除算は2桁で困難
- HDS-R = 19/30 (計算、記銘、語想起に失点あり)
- 発症1ヶ月時点にて、**病前の日常生活活動には制限なし。**

症例2

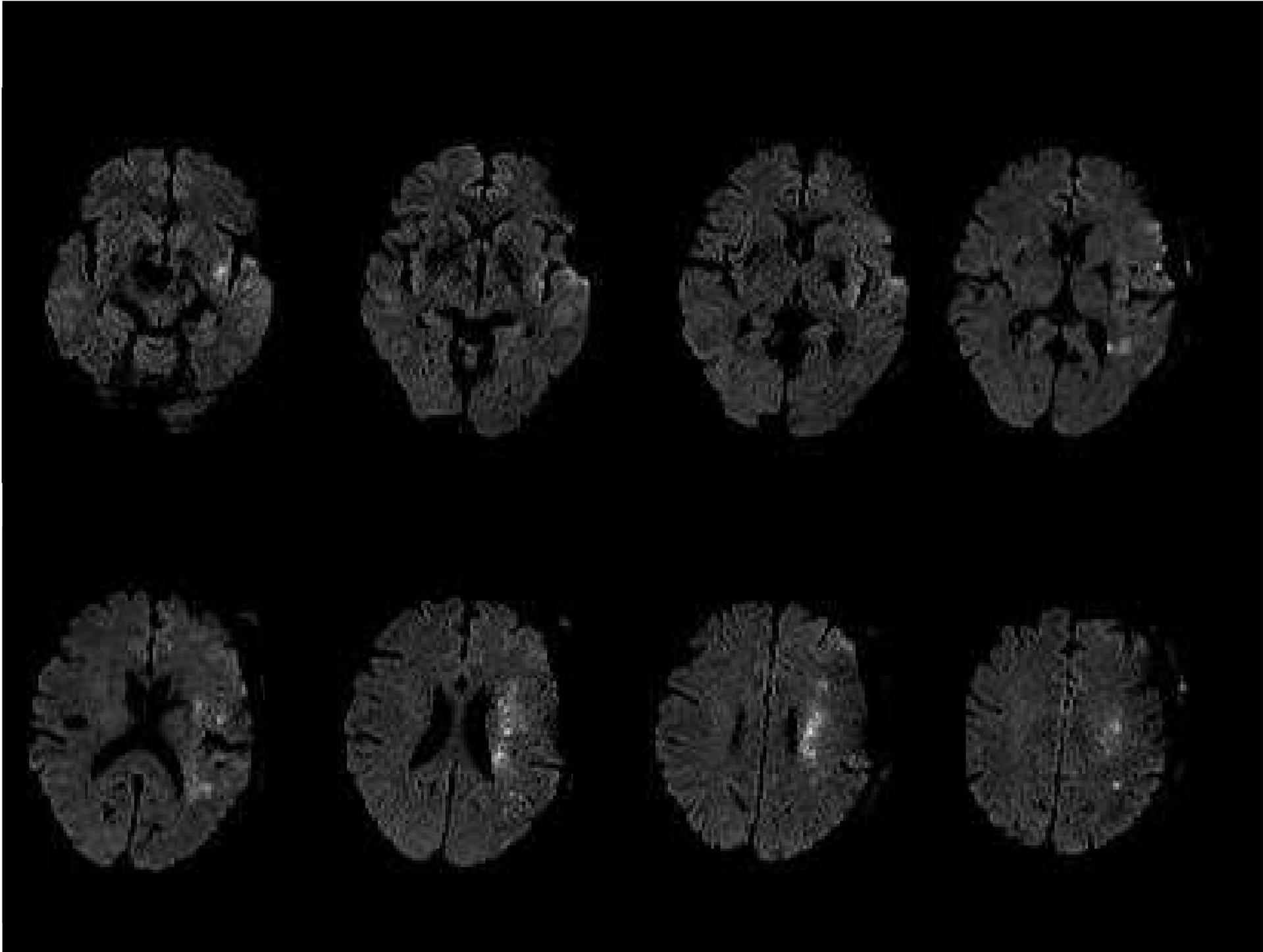
- ・48歳、男性(歯科医)

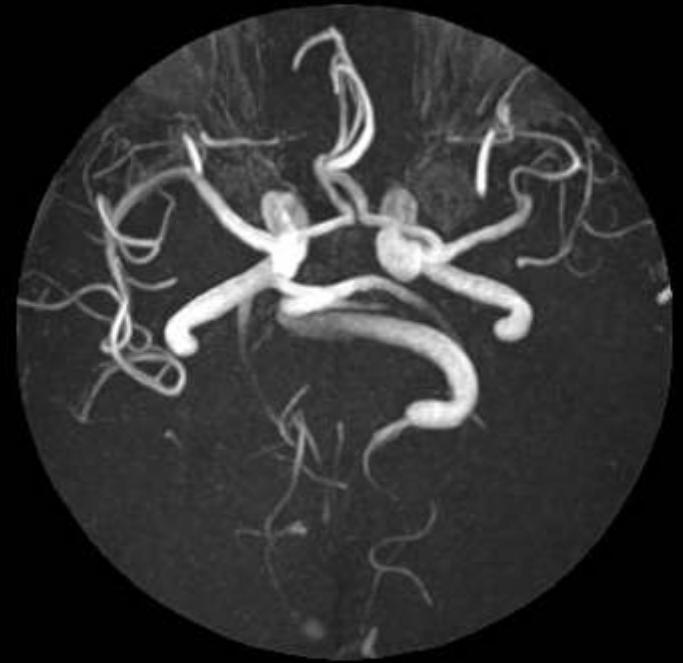
2008/5/10午後から、構語障害出現、カルテ記載ができない(失書)ことに気づく。5/12運動性失語となり、イライラするも受診せず。5/14右不全片麻痺のため転倒し、救急来院。

- ・既往歴:高血圧症

- ・心房細動なし

- ・NIHSS:15



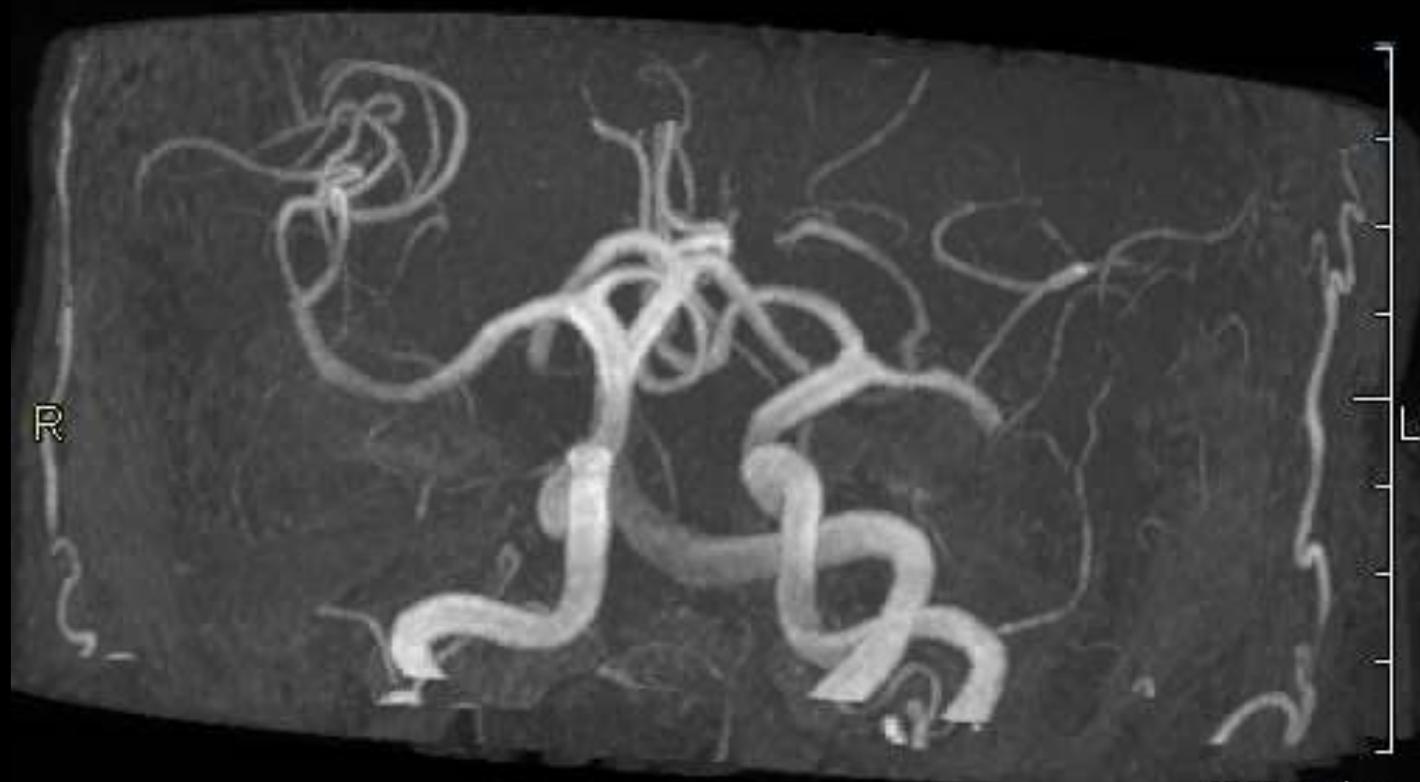


St: 263999526 Se: 601
2008/05/14
13:19:40

H

Intera
PULSAR

MR
MIP Mag: 1.35



10.00mm/div

TR: 25.00 ms
TE: 6.90 ms

FOV: 200.00
Thickness: 1.00 mm



W: 4090 L: 666
LeftButton: Rotate

St: 5035 Se: 8
2008/05/14
17:41:55
FC10
CT
VR Mag: 1.30

Aquilion
0000000001

A

H

P

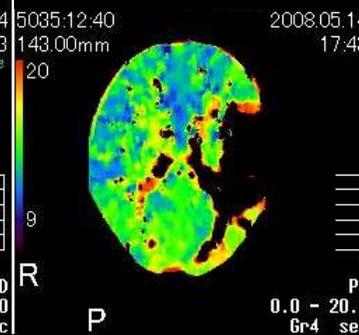
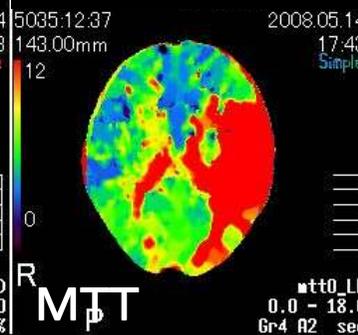
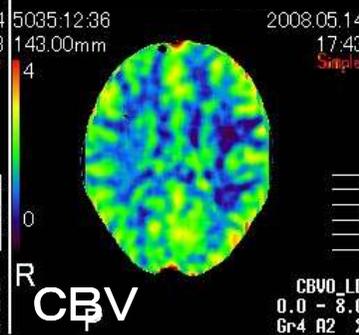
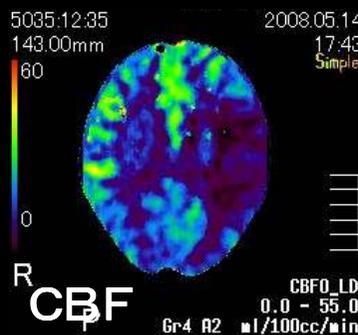
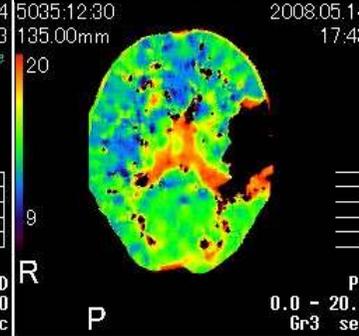
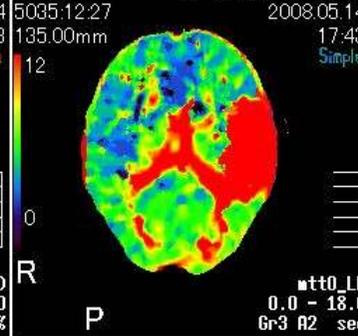
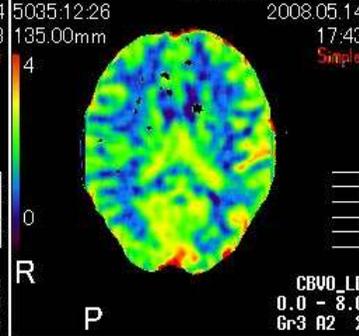
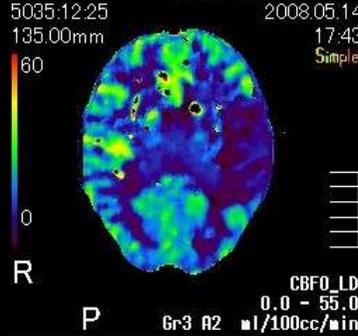
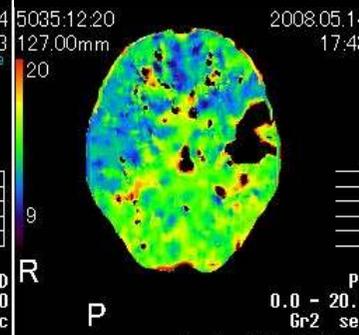
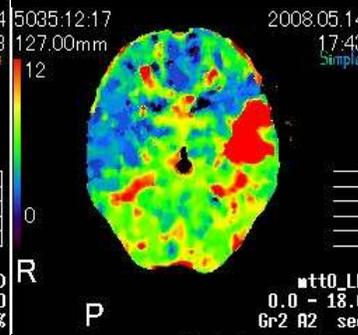
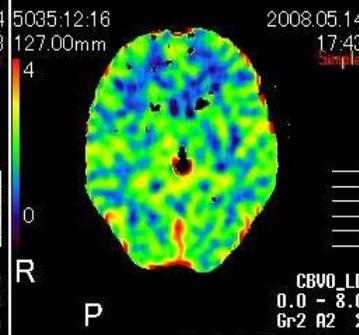
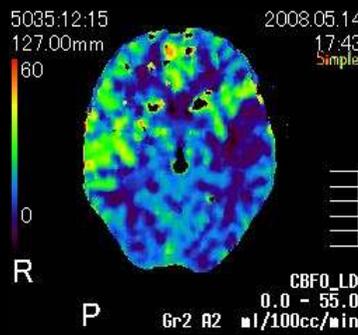
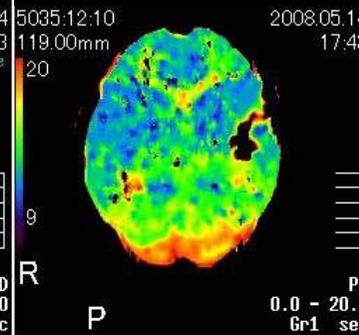
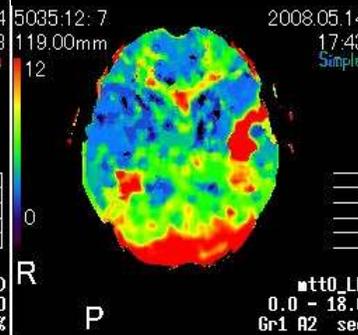
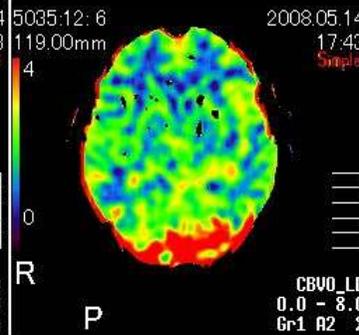
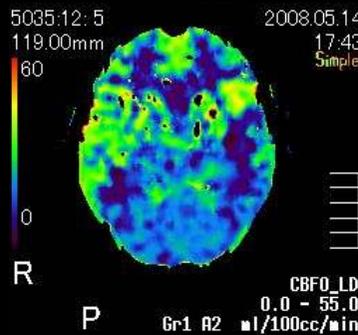
1000mm/div

120.00 kV
300.00 mA
Tilt: 0.00
FOV: 240.63
Thickness: 1.00 mm

10.00mm/div

LeftButton : Rotate





CBFスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名	No.	Mean	SD
患者ID	1	24.03	0.1
シリーズ	2	24.40	0.1
	3	22.88	0.1
グループ	4	23.91	0.1
マップ種類: CBF	5	23.21	0.1
	6	8.25	0.1
Arteryエリア種類: Artery	7	35.77	0.1
	8	10.23	0.1
コメント	9	11.28	0.1
CBF_MTD #10 0-9	10	15.47	0.1
Ar r:22 1:22	11	26.37	0.1
	12	14.87	0.1
単位	13		
	14		
CT種類	15		
Lower	16		
Upper		3757	

CBFスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名	No.	Mean	SD
患者ID	1	1.72	0
シリーズ	2	1.88	0
	3	1.77	0
グループ	4	1.82	0
マップ種類: CBV	5	1.85	0
	6	1.88	0
Arteryエリア種類: Artery	7	1.88	0
	8	3.43	0
コメント	9	1.75	0
CBV_MTD #10 0-9	10	1.88	0
Ar r:22 1:22	11	2.27	0
	12	2.02	0
単位	13		
	14		
CT種類	15		
Lower	16		
Upper		3757	

CBFスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名	No.	Mean	SD
患者ID	1	4.78	1.02
シリーズ	2	4.43	1.40
	3	5.47	2.02
グループ	4	5.90	2.27
マップ種類: MTT	5	4.92	1.28
	6	14.54	2.87
Arteryエリア種類: Artery	7	4.73	1.25
	8	14.23	2.87
コメント	9	6.88	1.82
MTT_MTD #10 0-9	10	6.51	3.71
Ar r:22 1:22	11	7.41	2.25
	12	6.54	2.28
単位	13		
	14		
CT種類	15		
Lower	16		
Upper		3757	

CBFスタディ (マップ表示: マップ計測)

カラー

マップ編集

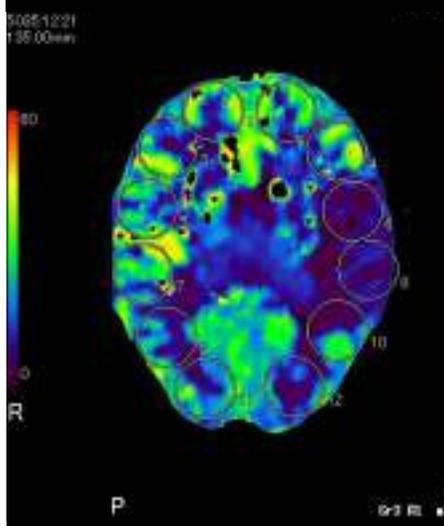
シリーズ: 12

グループ: 4 / 4

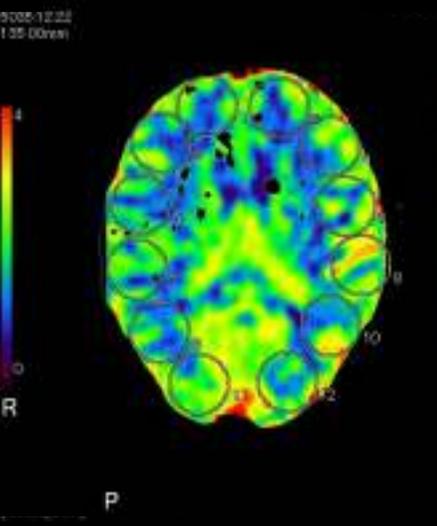
マップ: 3 / 10

ROI作成

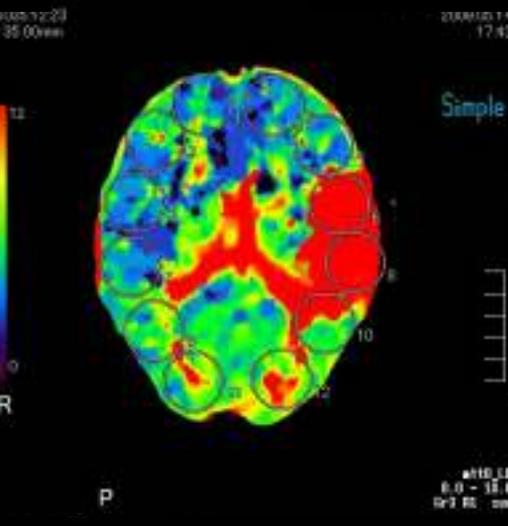
計測



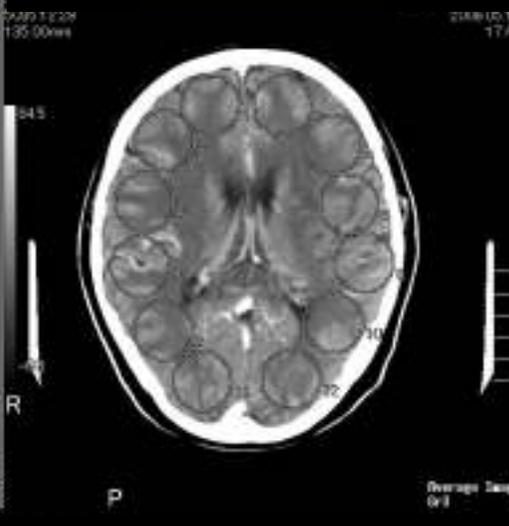
CBF



CBV



MTT



Average Temp 0-1

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名 : XXXXXXXXXX

患者ID : XXXXXXXXXX

シリーズ : 12

グループ : 3

マップ種別: CBFO

Arteryエリア種別: Artery1

コメント :

CBFO_LD x10 Gr3

AI F:22 I:22

単位 : ml/100cc/min

CT値範囲

Lower : 0

Upper : 32767

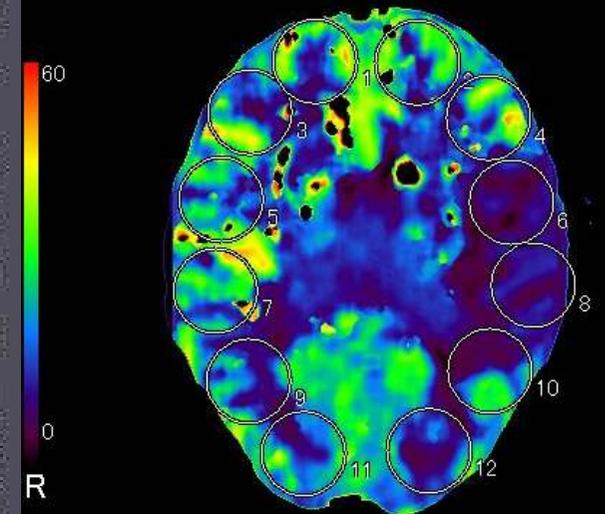
No.	Mean	SD
1	24.63	11.87
2	24.40	9.84
3	22.68	11.76
4	23.91	10.94
5	23.21	8.27
6	8.26	2.72
7	25.77	9.34
8	10.23	2.60
9	17.28	7.90
10	15.47	9.74
11	20.37	7.55
12	14.87	6.54

健側比35~39%

CBPスタディ (マップ表示)

カラー

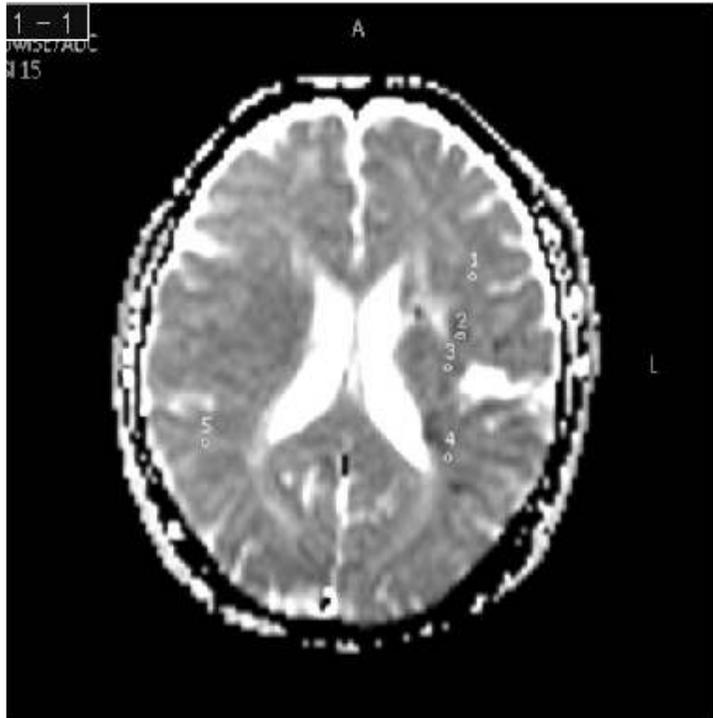
5035:12:21
135.00mm



P

Gr3 01





Statistics For ROI 1

ROI Statistics on image: Sc 5Dwise/ADC, SI 151

Mean : 922.47
Standard Deviation : 38.86
Minimum Value : 834.72
Maximum Value : 959.25

Statistics For ROI 2

ROI Statistics on image: Sc 5Dwise/ADC, SI 151

Mean : 686.48
Standard Deviation : 53.09
Minimum Value : 611.67
Maximum Value : 777.25

Statistics For ROI 3

ROI Statistics on image: Sc 5Dwise/ADC, SI 151

Mean : 758.09
Standard Deviation : 27.32
Minimum Value : 711.57
Maximum Value : 781.35

Statistics For ROI 4

ROI Statistics on image: Sc 5Dwise/ADC, SI 151

Mean : 733.69
Standard Deviation : 64.02
Minimum Value : 633.57
Maximum Value : 793.67

Statistics For ROI 5

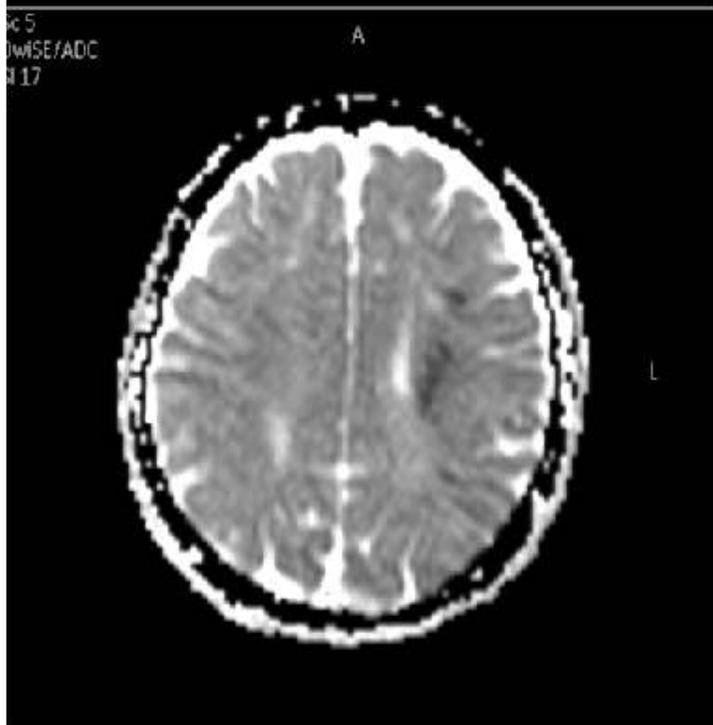
ROI Statistics on image: Sc 5Dwise/ADC, SI 151

Mean : 998.93
Standard Deviation : 44.40
Minimum Value : 937.35
Maximum Value : 1060.51

Pixel Count : 4
Total Pixel Area : 12.92 (mm²)
Any pixel within (or partially within) the ROI will be included in the calculation.

Image Center :
x : 64.94 (mm)
y : 139.36 (mm)
z : 0.00 (mm)

Patient Center :
x : -44.98 (mm)



表示 受信

Series Information

検査番号
患者番号 SWED5
患者名 5/14
性別 M
検査日 2008/05/14
検査時年齢 49
モダリティ名 MR
装置名 Intera
MATRIX 1024
画像枚数 1
画像種別 MR
撮影部位名
ハリスケース
スライス位置 0mm

Tool

Slice Line	Image Save	Screen Save
LUT Save	Annotation	Cancel

Inap

System

Log

Option

<<

Exit

Multi

画像情報表示

画像リスト

患者リスト

No.	患者番号	検査日
1	SWED52377	2008/05/14

SWI57/ADC T2 preset4

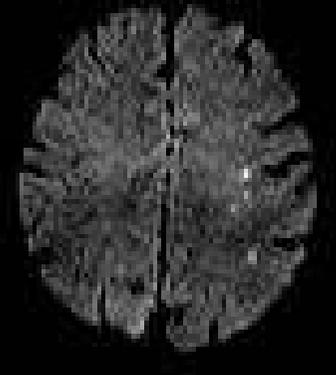
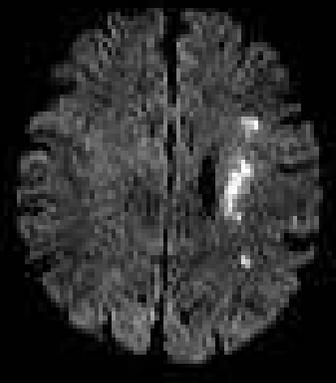
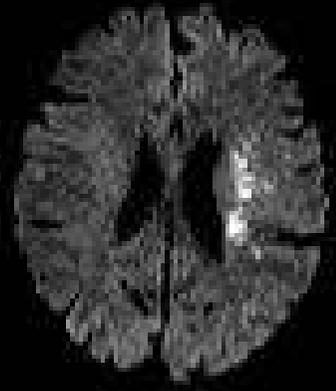
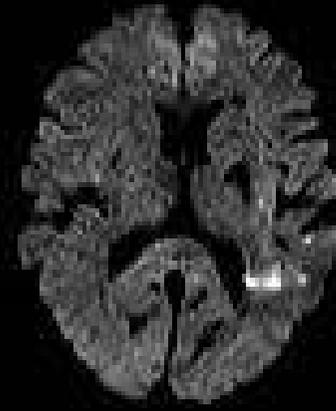
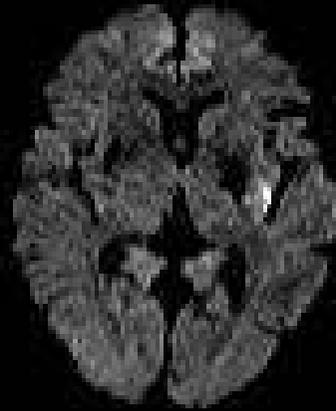
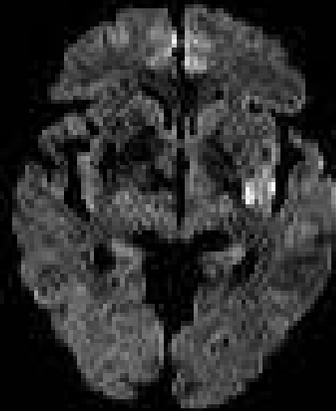
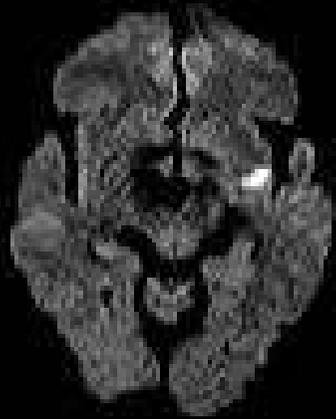
No. 8
GAMMA 1
Layout
 1x1 3x3
 2x2 4x4
Reset

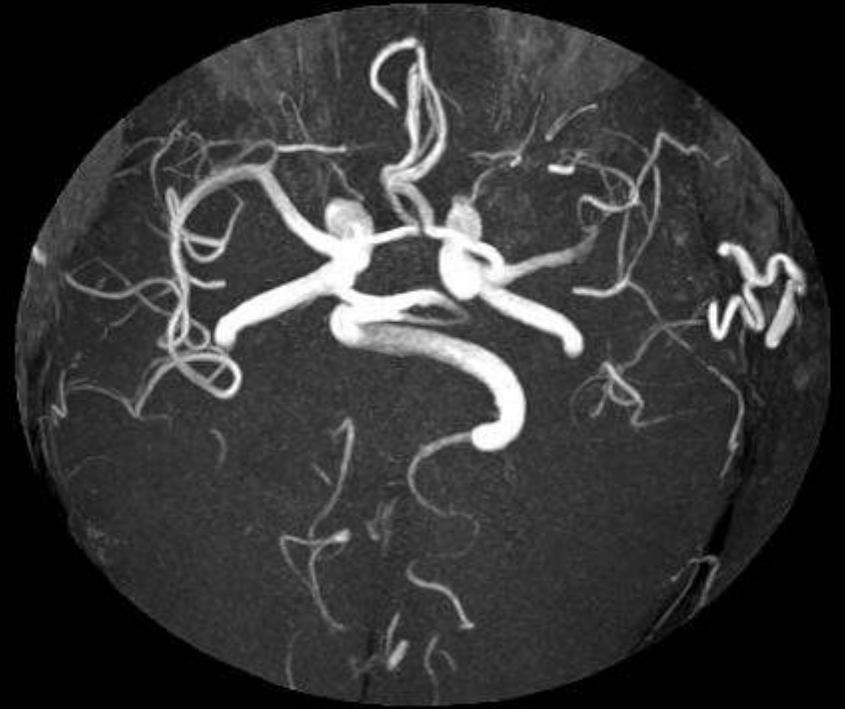
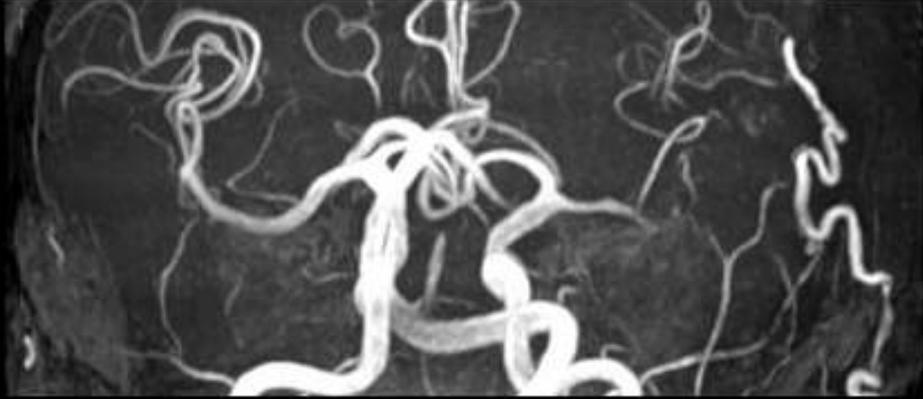
L: 127 Hold All Set

W: 255 Init Nega

Series

Image



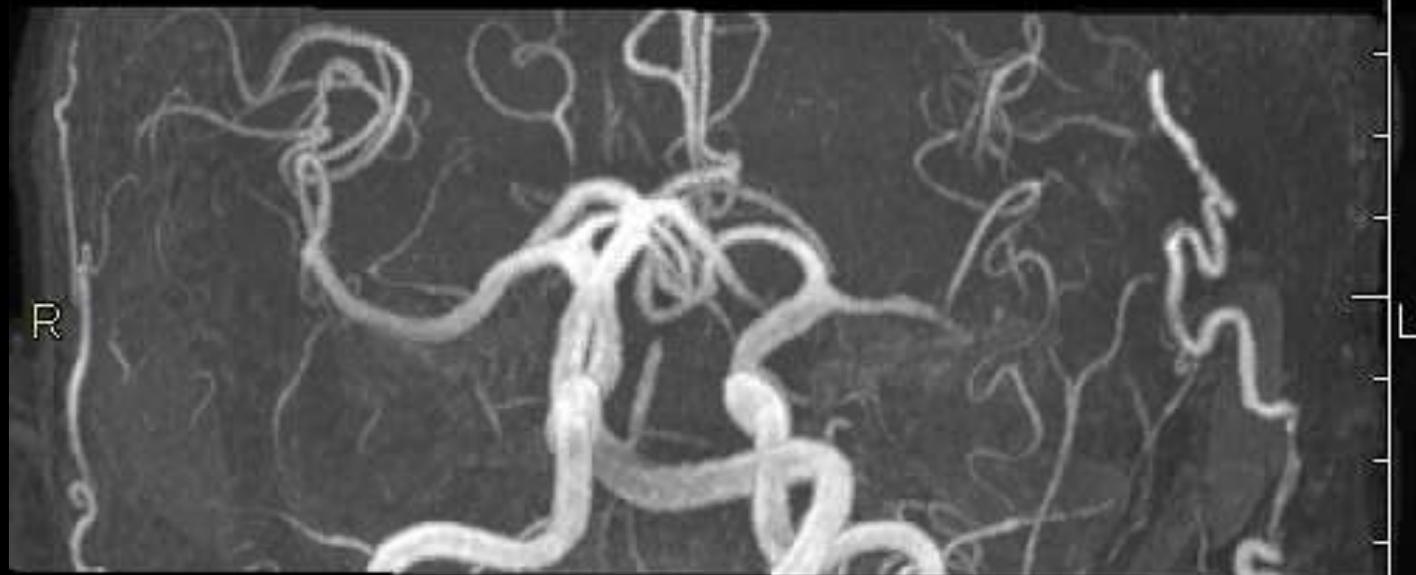


St: 264414680 Se: 601
2008/05/19
08:37:01

H

Intera
PULSAR

MR
MIP Mag: 1.25



R

L

10.00mm/div

TR: 25.00 ms
TE: 6.90 ms



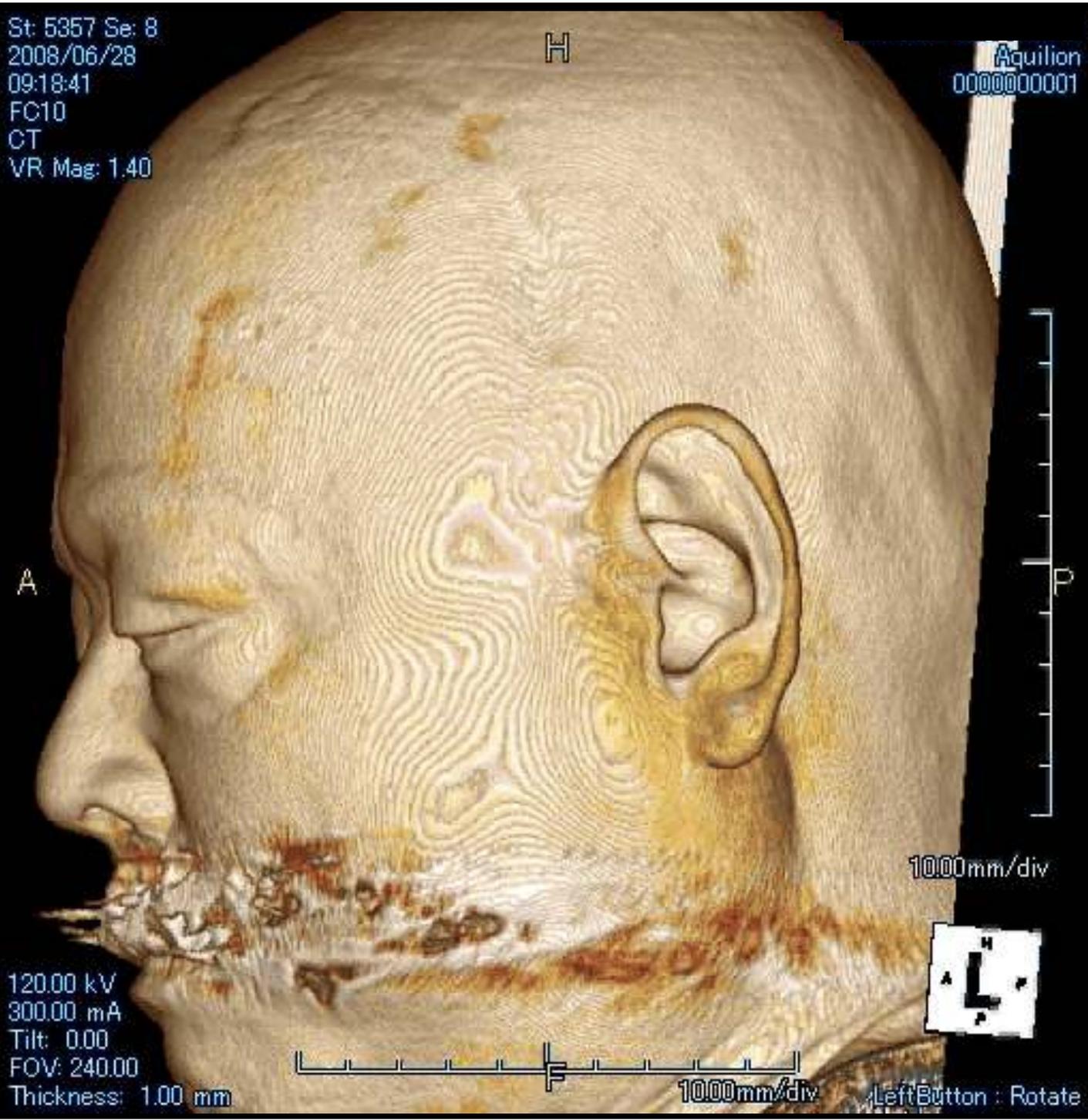
FOV: 200.00
Thickness: 1.00 mm



W : 2899 L : 620
LeftButton : Rotate

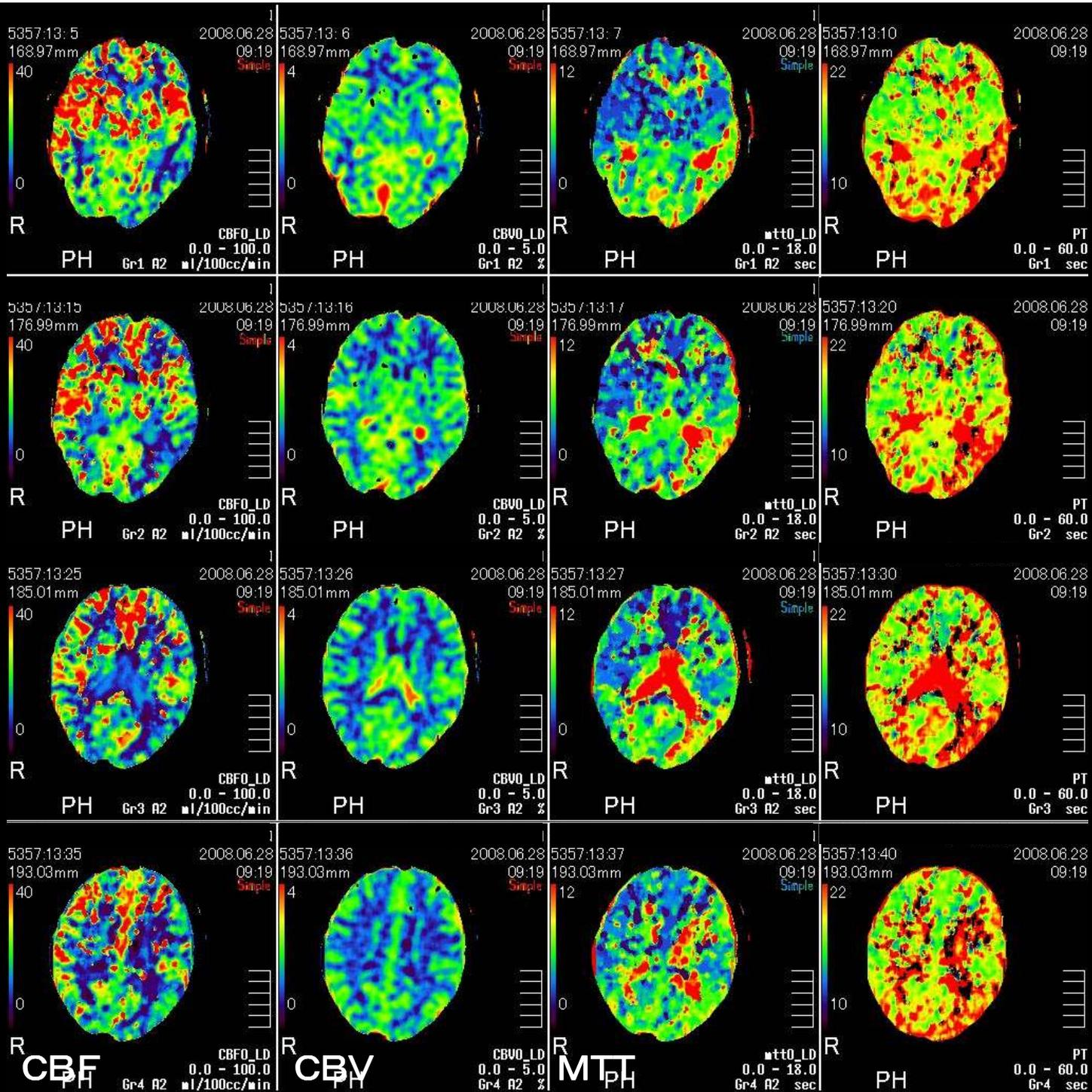
St: 5357 Se: 8
2008/06/28
09:18:41
FC10
CT
VR Mag: 1.40

Aquilion
0000000001



120.00 kV
300.00 mA
Tilt: 0.00
FOV: 240.00
Thickness: 1.00 mm

Left Button : Rotate



CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名: [redacted]
患者ID: [redacted]

シリーズ: 13
グループ: 4

マップ種別: CBP
Arteryエリア種別: Arterial

コメント:
CBP LL x100 9-4
AI r23 1.23

単位: mL/100cc/min

CT種別:
Lower: 0
Upper: 3787

No.	Mean	SD
1	18.00	6.60
2	17.31	13.37
3	22.10	15.94
4	15.78	8.31
5	22.74	16.55
6	15.46	8.07
7	22.74	12.58
8	18.25	7.89
9	18.18	10.87
10	16.76	6.24
11	16.10	5.39
12	11.87	6.82
13		
14		
15		
16		

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名: [redacted]
患者ID: [redacted]

シリーズ: 13
グループ: 4

マップ種別: CBP
Arteryエリア種別: Arterial

コメント:
CBP LL x100 9-4
AI r23 1.23

単位: mL

CT種別:
Lower: 0
Upper: 3787

No.	Mean	SD
1	1.40	0.30
2	1.20	0.30
3	1.74	0.43
4	1.50	0.52
5	1.34	0.31
6	1.23	0.38
7	1.88	0.47
8	1.95	0.42
9	1.46	0.54
10	1.76	0.48
11	1.94	0.38
12	1.40	0.29
13		
14		
15		
16		

CBPメタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

患者名: [redacted]
患者ID: [redacted]

シリーズ: 13
グループ: 4

マップ種別: mtd
Arteryエリア種別: Arteryl

コメント:
mtd LL x100 9-4
AI r23 1.23

単位: sec

CT種別:
Lower: 0
Upper: 3787

No.	Mean	SD
1	5.15	1.36
2	5.39	2.30
3	3.51	1.38
4	6.90	2.70
5	4.81	2.27
6	5.47	1.94
7	5.17	1.70
8	5.88	1.86
9	6.58	3.52
10	6.76	1.73
11	6.43	1.38
12	7.05	2.14
13		
14		
15		
16		

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測)

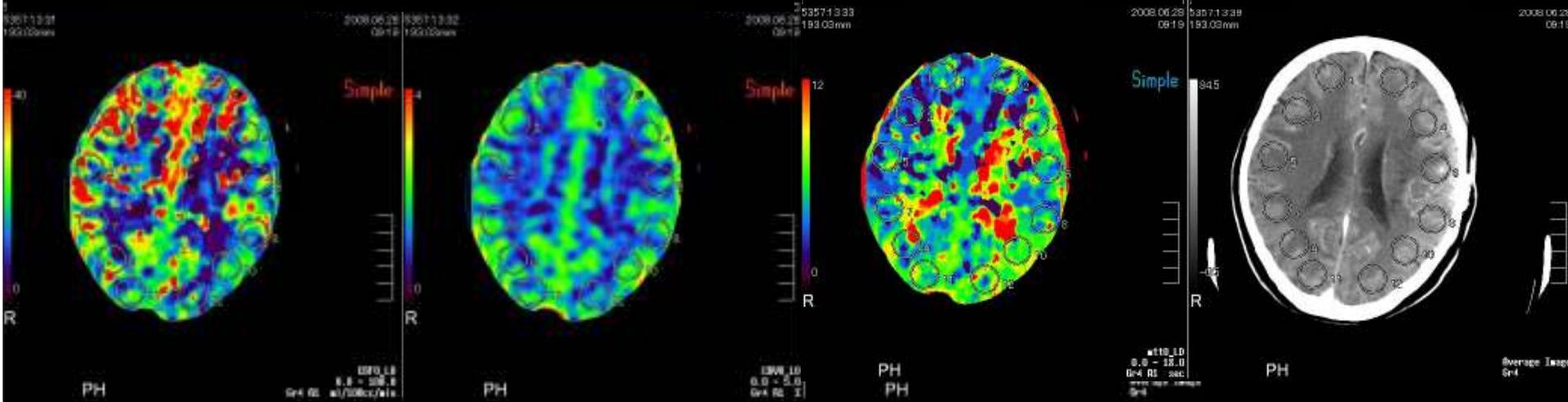
カラー

マップ画像

シリーズ: 13
グループ: 4 / 4
マップ: 3 / 10

ROI作成

計測



CBF

CBV

MTT

CBPスタディ (マップ表示: マップ計測結果一覧)

CBPスタディ (マップ表示)

患者名 : XXXXXXXXXX

患者ID : XXXXXXXXXX

シリーズ : 13

グループ : 4

マップ種別: CBFO

Arteryエリア種別: Artery1

コメント :

CBFO_LD x10 Gr4

AI r:23 l:23

単位 : ml/100cc/min

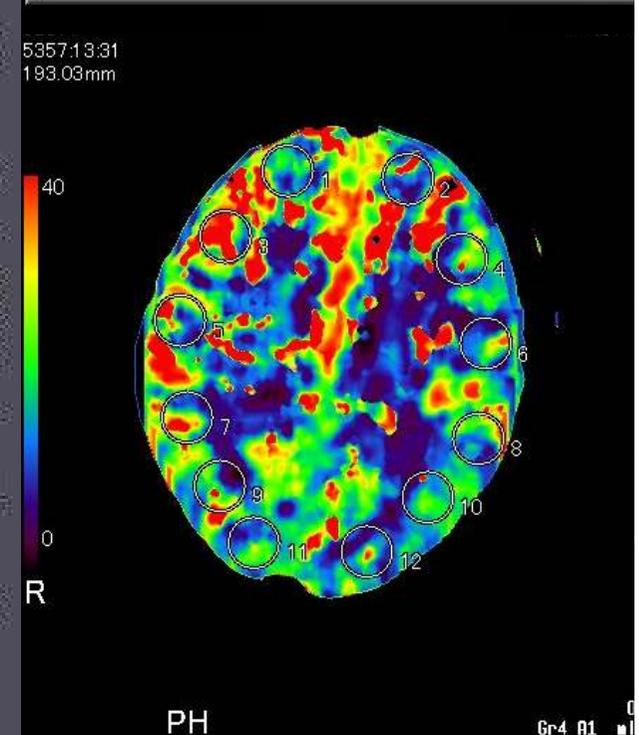
CT値範囲

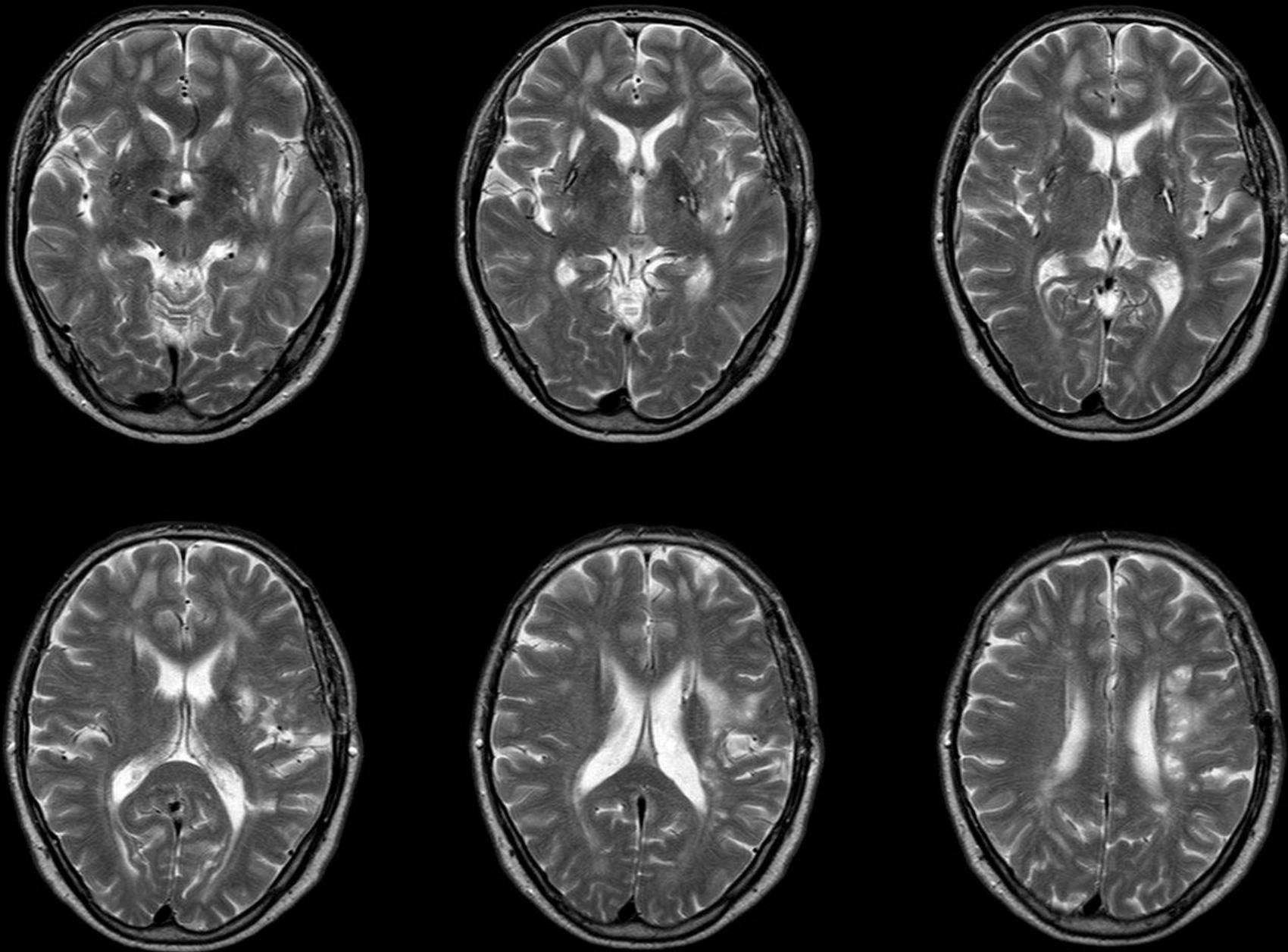
Lower : 0

Upper : 32767

No.	Mean	SD
1	18.00	6.63
2	17.91	12.97
3	35.10	15.94
4	15.73	9.21
5	22.74	16.55
6	15.46	8.07
7	22.74	12.58
8	18.35	7.83
9	18.18	10.97
10	16.79	6.24
11	16.10	5.31
12	13.67	6.92
13		
14		
15		
16		

カラー





術後1ヵ月

入院後経過

- 5/14入院日に緊急It.STA-MCAanastomosis(double)
- 術後右片麻痺、失語症改善
- NIHSS:3
- 術後1ヶ月で回復期リハビリ病院へ転院

言語機能評価

- 言語障害：失語症（**感覚性**、中等度）
理解は日常会話レベルでまず良好。表出は新造語、**字性錯語**を含む**ジャーゴン様発語**で多弁傾向。表情・身振りの補完にて内容伝達が可能。
- 言語症状
聴く：単語レベルで良好も仮名一文字理解不良
話す：流暢な発語も、**字性錯語**を含む**ジャーゴン様**。誤りの気づきなく、初頭音ヒント効果なし。復唱は2語文レベルで困難。
読む：短文レベルで良好
書く：低下。やや漢字が良好。
計算：加算は3桁、減乗除算は2桁で困難
- 実行コミュニケーション検査＝85/136点（発症12日後）
- 発症1ヶ月時点にて、**発語・書字の自己修正**、**ヒント効果も得られるようになり**、メールの打ち込みも可能となる。

iv t-PAの限界

- iv t-PA治療の適応例は限定される
- 進行卒中ではiv t-PA治療非適応となる
- アテローム血栓性中大脳動脈閉塞例はiv t-PA治療での完全再開通率は低い

血管内治療の限界

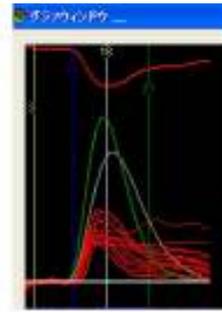
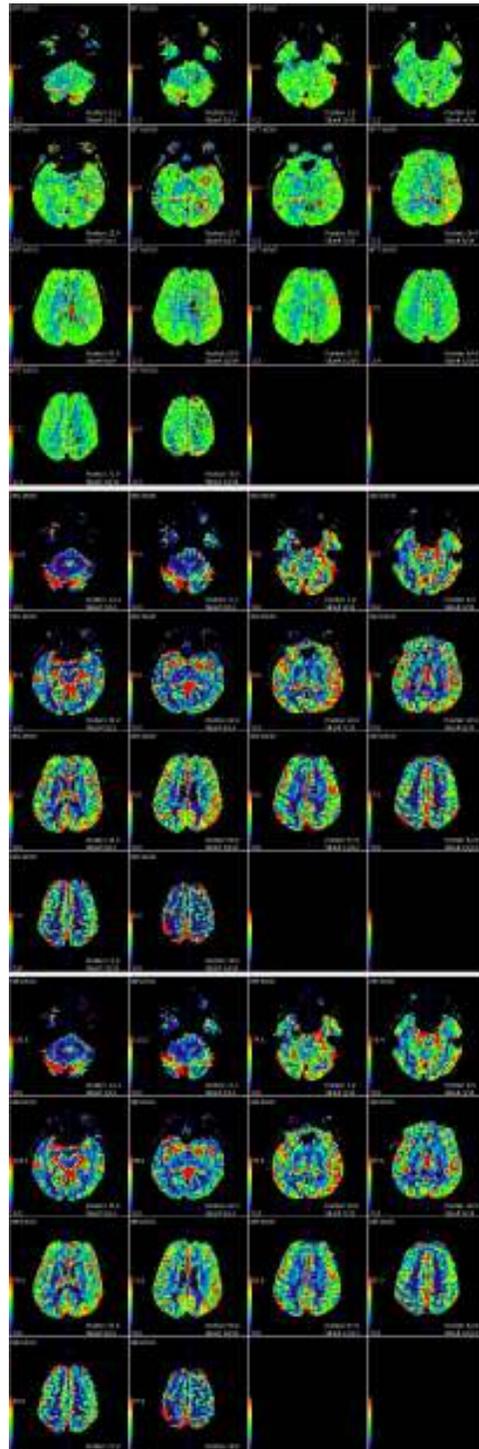
- 進行卒中では血管内治療非適応となる
- アテローム血栓症による中大脳動脈閉塞症では血管内治療の完全再開通率は低い？
- PTA・ステントの併用と再閉塞？

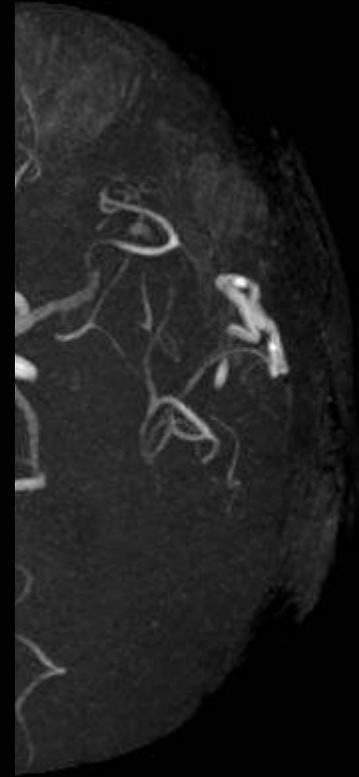
急性期バイパス術の限界

- 手術開始から血流再開までの時間が長いことが問題。早くても2時間程度。
 - ・・・側副血行路の発達が良い症例が多い血栓症では時間的余裕がある
- Low flow bypassである
 - ・・・ Low flowがゆえに出血性梗塞の危険性は低いと考えられる

まとめ

- 急性期バイパス術の適応決定にはMRI: DWI, ADCmap, pCTにて行った
- 進行卒中ではiv-tPA、血管内治療が非適応となるが、therapeutic time windowの広い症例がある
- アテローム血栓症による中大脳動脈閉塞にはiv-tPA、血管内治療での限界がある中で、急性期バイパス術が奏効する症例がある





No.	Mean CBF ml/100cc/min
1	40.14
2	42.26
3	45.90
4	42.28
5	25.10
6	51.44
7	35.74
8	30.58
9	26.67
10	22.28
11	26.68
12	24.17

