

MR 灌流画像解析法に関するアンケート (2005 年 10 月)

本プロジェクトの企業分科会のメンバーのうち、灌流画像の解析ソフトウェアを提供しておられる9社に、それぞれの解析法について文書で回答をお願いしたものです。下記に集計結果を示します。

Q1. ノイズ低減などの目的で前処理フィルターを使用していますか？

- 2/9 (1)使用していない
- 1/9 (2)単純平滑化フィルター
- 0/9 (3)メジアンフィルター
- 3/9 (4)ガウシアンフィルター
- 3/9 (5)その他

Q2. 体動補正はありますか？

- 3/9 (1)ある
- 6/9 (2)なし

Q3. 解析時に、対数を用いて信号強度を造影剤濃度に変換していますか？

- 8/9 (1)ある
- 1/9 (2)なし

Q4. 信号曲線あるいは濃度曲線にカーブフィットを使用していますか？

- 4/9 (1)している(ガンマ関数)
- 0/9 (2)している(その他の関数)
- 5/9 (3)していない

Q5. CBV に相当するものの名称を教えてください。

- 5/9 CBV
- 1/9 relCBV
- 1/9 NI
- 1/9 NEI
- 1/9 AC

Q6. CBV はどのように計算しますか？

- 9/9 (1)ファーストパスのカーブ下面積
- 0/9 (2)ファーストパスに限定しないカーブ下面積
- 0/9 (3)その他

Q7. CBV の計算において、セカンドパスあるいは基線変化の補正をしていますか？

- 4/9 (1)している
- 4/9 (2)していない
- 1/9 ※調査中

Q8. MTT に相当するものの名称を教えてください。

- 6/9 MTT
- 1/9 relMTT
- 1/9 MTE
- 1/9 MT1E、MT1E-MT1-AT

Q9. MTT はどのように計算しますか？(複数回答あり)

- 2/9 (1)重心法(ファーストモーメント法)－撮像開始からの時間
- 4/9 (2)重心法(ファーストモーメント法)－造影剤到達からの時間
- 3/9 (3)CBV/CBF
- 3/9 (4)Deconvolution 法で直接算出
- 0/9 (5)その他

Q10. CBF に相当するものの名称を教えてください。(CBF を算出できる8社)

- 5/8 CBF
- 1/8 relCBF
- 1/8 Index
- 1/8 US

Q11. CBF はどのように計算しますか？(CBF を算出できる8社) (複数回答あり)

- 5/8 (1)CBV/MTT
- 3/8 (2)Deconvolution 法で直接算出
- 1/8 (3)その他 (最大傾斜)

Q12. Deconvolution 法を使用している場合、そのアルゴリズムは以下のどれに相当しますか？(Deconvolution 法を用いている5社) (複数回答あり)

- 1/5 (1)FFT
- 5/5 (2)conventional SVD
- 3/5 (3)block-circulant SVD
- 0/5 (4)その他

Q13. AIF の自動設定機能はありますか？(CBF を算出できる8社)

- 3/8 (1)ある
- 5/8 (2)なし

Q14. 静脈補正機能はありますか？(CBF を算出できる8社)

- 1/8 (1)ある(手動設定)
- 2/8 (2)ある(自動設定)
- 5/8 (3)なし

Q15. 静脈補正以外に定量値を補正する機能がありますか？(複数回答可)

- 1/2 (1)Ht の補正
- 1/2 (2)脳比重の補正
- 1/2 (3)白質値での補正
- 0/2 (4)その他

Q16. 解析後の後処理フィルターは使用していますか？

- 5/9 (1)使用していない
- 1/9 (2)単純平滑化フィルター
- 1/9 (3)メジアンフィルター
- 0/9 (4)ガウシアンフィルター
- 2/9 (5)その他

Q17. マップ上で血管除去を行う機能がありますか？

- 3/9 (1)ある
- 6/9 (2)なし

Q18. 血管除去を行う機能がある場合、閾値は何で設定しますか？(複数回答あり)

- 1/3 (1)CBF
- 1/3 (2)CBV
- 0/3 (3)MTT
- 2/3 (4)その他

Q19. 他社製の DICOM viewer で解析マップを表示した場合、ROI などで定量値の測定が可能ですか？

- 4/9 (1)可能
- 4/9 (2)不可能
- 1/9 (※)明確な回答不能

Q20. ROI 定量値の測定が可能な場合、DICOM ファイルに格納した画素値の変換倍率を教えてください。

4/9 (※)回答あり

3/9 (※)未回答

1/9 (※)調査中

1/9 (※)最適な変化倍率を動的に計算

Q21. CBF、CBV、MTT 以外の、付加価値のあるマップ表示は可能ですか？

5/9 (1)可能(内容を具体的に教えてください)

3/9 (2)不可能