



低髄圧症候群のMRI

症例) 34歳男性 2週間前から続く後頭部痛あり。臥位にて軽減され坐位や立位で増強する。特に外傷や手術の既往はない。

図1) MRI FLAIR横断像

図2) MRI T1強調矢状断像

FLAIR横断像では広範囲に広がる硬膜下の液体貯留が認められます。高信号を呈していることから血液成分であることが示唆されました。(図1)

また、T1強調像矢状断像では小脳扁桃は下垂しています。(図2)

同時に撮影したMRAでは特に脳血管に異常は認められなかったこと、また、上記に示すように姿勢によって変化する特徴的な症状から低髄圧症候群と診断されました。

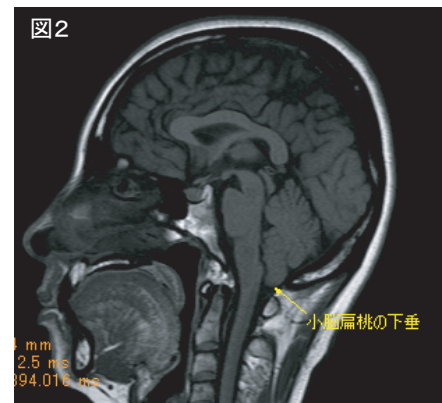
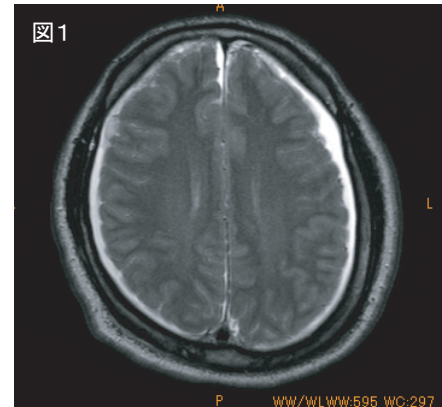
低髄圧症候群は硬膜の脆弱な部位から微量の髄液の漏出が続くことで生じてされています。漏出の原因についてはさまざまに交通事故などの外傷によるもの、手術麻酔時の穿刺によるもの、等があげられますが原因を特定できないものの方が多いとされています。

MRIでは脊髄圧の低下に伴う脳の下垂が特徴的とされ、小脳扁桃の下方偏位や橋と斜台間の距離が狭くなる所見がみられます。また、これに伴い硬膜下に液体貯留が見られることも稀ではなく、本症例のように血性の液体貯留を伴うことも報告されています。

頭痛が激しい場合、CT scanのみではこのような場合はクモ膜下出血が疑われる事もありますが、特徴的な症状やMRAで血管異常がないこと、MRI矢状断像での脳の下垂が確認できれば確定診断は可能であり、除外診断のための髄液穿刺は却って症状の悪化を招く可能性もあるため注意が必要です。

治療としては安静臥床にて漏出部が自然に塞がり治癒するケースが多いとされていますが、改善の無い場合には硬膜外腔に自己血を注入して髄液漏の閉鎖をはかる硬膜外自己血パッチが有効とされています。

この場合、注入された自己血は自然に漏出部に沈着するため、特に漏出部を特定する為の目的で脳槽シンチなどを施行する必要は無く、また確定診断さえつけば侵襲を伴う血管造影などの検査も省略できるという点で低髄圧症候群の確定診断におけるMRIの役割は大きいものと思われます。



放射線科専門医 小倉順子

封筒類の表示について

いつもお世話になっております。今年秋、神田に3テスラMRIを導入した新しいクリニックを開院いたします。

それに伴い、皆様にお送りさせていただいております封筒類に「メディカルサテライト神田クリニック」の名称が入るようになります。詳細につきましては、また後日改めてお知らせいたしますので、メディカルサテライト八重洲クリニック共々、今後とも宜しくお願い申し上げます。

院長 茅野 文利

第66回日本医学放射線学会総会・学術集会

2007年4月13日～15日、パシフィコ横浜にて開催されました、『第66回日本医学放射線学会総会・学術集会』にて、当クリニックのスタッフも発表いたしました。今回はその一部をご紹介します。

演題: Whole heart coronary MRA (WHCMRA) に於ける Cardiac Navigator の検討

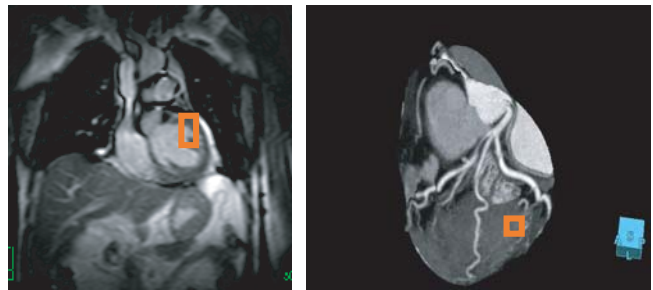
診療放射線技師 林 慈明

【背景】

Whole heart coronary MRA (WHCMRA) は非侵襲的な冠動脈の評価方法として臨床使用されている。従来、呼吸補正として使用している横隔膜Navigator法は、被験者の呼吸状態に依存する点が大きくWHCMRAの成功率は80%前後と報告されている。今回、呼吸の影響の改善及び成功率の向上を目的としNavigatorを心臓(LAD/LCXの分岐)に置いて撮影するCardiac Navigator法について検討を行なった。

【方法】

WHCMRAを従来の横隔膜Navigatorを用いて撮像した(N群)のちに、Cardiac Navigatorを用いて撮像した(C群)。N群とC群における検査時間、accept rate,画質を比較検討した。



【結果】

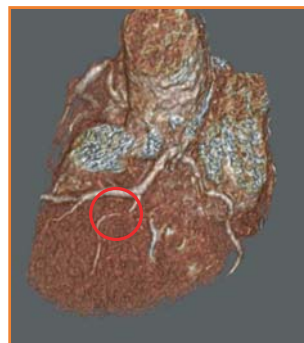
- ① 撮像時間はN群で15.53±4.8分、C群で10.45±3.11分であり、優位にC群が短時間であった(P<0.01)
- ② accept rateはN群で38.5±9.2%、C群で55.0±10.8%であり、優位にC群が高値であった(P<0.01)
- ③ 全例でN群と比較しC群の方が同等かそれ以上の視覚評価があった。

| | Scan Time | Real Scan Time | accept rate |
|----|--------------|----------------|-------------|
| C群 | 4m30sec(Ave) | 10m45sec(Ave) | 55.0%(Ave) |
| D群 | 4m30sec(Ave) | 15m53sec(Ave) | 38.5%(Ave) |

| 視覚評価 | |
|-------|----|
| C群高評価 | 3例 |
| D群高評価 | 1例 |
| 同等 | 6例 |

【結語】

今回、Cardiac Navigator法を用いて心臓の動きを直接補正する事により、短時間でより動きの少ない画像を得ることが可能であった。また右図のように横隔膜法では描出困難であった例もしっかりと描出する事が可能であった。今後は、今まで撮像が困難であった睡眠時無呼吸症や腹部の圧迫が困難な肥満の患者様に対し呼吸依存の少ないCardiac Navigator法を使用することによって検査の成功率向上にも繋がるかと期待している。



Liver Navi



Cardiac Navi