認知症の画像診断

白川病院　非常勤医
遠隔画像診断会社
メディカル・インフォメーション・ラボ　代表
加藤淳一郎

【認知症の定義】

- 認知症とは、一度正常に達した認知機能が後天的な脳の障害によって持続的に低下し、日常生活や社会生活に支障をきたすようになった状態を言い、それが意識障害のないときにみられる。
- 診断基準は WHO の ICD-10 や米国精神学会による DSM-III-R および DSM-IV-R がある。

【認知症の有病率】

- 以前までは推定で約２４０万人と言われていましたが（2007 年は約 150 万人）、昨年度の調査によると６５歳以上の認知症有病率は１４％で全国で４１０万人、今年 6 月の班研究のデータでは全国で約 15%、439 万人（350 万～497 万人）。
- 65 歳以上のＭＣＩ（軽度認知障害）の有病率は 13%、全国で 380 万人（292 万～468 万人）。
- 65 歳以下の若年性認知症が全国で約 4 万人、そのうち 25%、約 1 万人が若年性アルツハイマー型認知症です。

【認知症を来す疾患】

①神経変性疾患：

皮質性認知症　アルツハイマー病　レビー小体型認知症　前頭側頭葉型認知症
皮質下性認知症　ハンチントン病　進行性核上性麻痺　パーキンソン病
皮質基底核変性症

②脳血管障害（広義の血管性認知症）：

多発性脳梗塞・ラクナ梗塞　ビンスワンガー病　脳梗塞、脳出血　くも膜下出血

③感染性疾患および炎症性疾患：

多発性硬化症　感染症　HIV 脳症　Creutzfeldt-Jakob 病　進行性多巣性白質脳症
脳炎（ヘルペスなど）　神経梅毒
自己免疫性疾患　全身性エリテマトーデス　ベーチェット病　血管炎

④水頭症：

中脳水道狭窄　正常圧水頭症

⑤中毒性および代謝性疾患：

中毒性慢性アルコール中毒　薬物中毒　金属(鉛、砒素、マンガンなど）　有機薬剤（ト

ルエンなど）
代謝・栄養障害
ビタミン欠乏（B1、B12、葉酸）　甲状腺機能低下症　慢性後天性肝脳変性症（慢性肝性脳症）　尿毒症
他の遺伝性・代謝性疾患 (Hallervorden-Spatz 病、ウィルソン病、副腎白質ジストロフィなど)

⑥低酸素脳症：
心停止後　一酸化炭素中毒

⑦脳外傷：
ボクサーの認知症　頭部外傷後

⑧占拠性病変：
慢性・急性硬膜下血腫　脳腫瘍

⑨その他：
てんかん　うつ病

【認知症のための画像診断】
- 脳 MRI（VSRAD 解析は必須）できれば造影
- 脳血流 SPECT（eZIS,、3DSSP は必須）
- 頭部 CT
- 心筋 MIBG シンチ

【画像診断でわかる認知症】
- アルツハイマー型認知症
- レビー小体型認知症
- 前頭側頭型認知症
- 脳血管性認知症
- 慢性硬膜下血腫
- 正常圧水頭症
- 脳腫瘍など

【AD の診断】
- 特徴的な臨床像（多くは 60 歳以上に起こる記憶障害を中心とする緩やかに進行する認知症、早期の病識の欠如、取り繕いを主体とする特有な人格変化）が診断に役立ちます。
- 補助診断で最も有用な検査は脳画像で、ＣＴやＭＲＩでは海馬領域に目立つびまん性脳萎縮、ＳＰＥＣＴでは頭頂領 域や後部帯状回中心の血流低下が特徴的です。血液な

どの一般検査には異常はありません。髄液検査が行われることもありますが、その際にはベータアミロイドの低下やタウ蛋白の上昇がみられます。

- 最近では早期診断が重視されており、健忘を中心とする軽度認知障害(ＭＣＩ)の 50～70%が、のちにアルツハイマー病に進展することが知られているので、この時期に治療的介入をすることが大切です。

【治療戦略】

- 早期診断、早期治療開始
- ドネペジル、ガランタミンとも認容性の範囲内で最大量を使う
  （ドネペジル 10mg よりもガランタミン 24mg がやや強い印象）→
  経験上明らかに中核症状、周辺症状とも改善が見られる。
-

【アルツハイマー病を予防】

- 原因がはっきりしていないため、予防法も確立された物は今のところ無い。
- 糖尿病、高血圧、高脂血症、肥満がリスクを高めると言う報告がある。
- つまり、がんと血管障害を防ぐ生活習慣が認知症のリスクを減らすことにつながる。

【まとめ】

- 認知症で純粋型は少ない
  →AD+VaD、AD+PPD、FTD+DLB など
- 歩行障害は整形外科的疾患、内服薬の影響の可能性がかなりある。
- eZIS、ZSAM は FTD、VaD を誤診する。
- 理想的には MRI、RI（脳血流+心筋 MIBG）を必ず行う。投薬整理は必須。

当院における VSRAD と eZIS 解析の現状

関中央病院　放射線科
吉村成雅　後藤洋子　増井祐衣　武市奈奈　鈴木義昌　増田恭子　亀山泰信

【はじめに】
当院では現 MRI 装置を導入以来早期アルツハイマー型認知症診断支援システムVS-RAD を使用している。また、RI 検査においては脳血流シンチにおいては、の画像統計解析手法である easy Z score Imaging Sy stem(以下：eZIS）を用いて検査を施行している。今回我々はこれまでに行った検査についてデータをまとめたので報告する。
【使用機器および使用薬剤】
MRI：東芝社製　EXCELART Vantage
RI：東芝社製　E.CAM
使用薬剤　富士フィルム RI ファーマ：ニューロライト注射液(^{99m}Tc-ECD)600MBq
【撮影および撮像条件】
　MRI の撮像条件および脳血流シンチの撮像条件については、メーカー推奨の条件を使用している。
【検査実績】
VSRAD の件数（H19.6~H24.8）：１２３０件
eZIS 解析の件数(ECAM バージョンアップ後の H23.4~H24.8)：２８６件
【当院の診断の流れ】
心療内科にて診察を行い、次に各種認知症スケールにて判定。その後画像診断として MRI による VSRAD および脳血流シンチを施行し eZIS による画像統計解析を施行し、結果説明としての診察となる
【考察】
　VSRAD、eZIS はあくまでも参考値であり実際には各種の認知症判定のスケール等を用いて総合的に診断を行う必要がある。
　VSRAD、eZIS は評価と共に判定部位を画像として表示されるため、患者様あるいはその家族への説明時に有用と考えられる。
【まとめ】
当院における認知症検査について紹介した。