NOVARTIS

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□ □□ □□

- McDonald□□□□
- MAGNIMS□□□□
- □□□□□□□□□□□
- □□□□ red flags

**McDonald□□□

□□□□□□□□□**3**□[2]□□□□□□□□□

Image

1. 異なる病巣による2つの臨床症状
2. MRIにおいて、特徴的な領域(脳室周囲、皮質直下、テント下、脊髄)の２領域以上に１つ以上の無症候性のT2病変*2

*2□□□□□□□□□□□□□□□

2□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2017□ □□□□ p311 2017□

□4□□□□□□□□□□□McDonald□□□□□2010□□□□[2□]
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Image

1. 1か月以上の間隔をおいた２つの臨床症状
2. ある時点のMRIと比較して、再検したMRIで新たなT2病変の確認*2
3. ある時点のMRIで２つ以上のT2病変があり、１つ以上の造影病変と１つ以上の非造影病変

*2□□□□□□□□□□□□□□□

2□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2017□ □□□□ p311 2017□

□5□McDonald□□□□□2017□□□□□□□□□[3□]

Image

McDonald診断基準(2010年版)	McDonald診断基準(2017年版)
空間的多発性の証明	
以下の中枢神経系4領域中2領域以上で、 1個以上の病変の存在 ●脳室周囲 ●皮質直下 ●テント下[a)] ●脊髄[a)]	以下の中枢神経系4領域中2領域以上で、 1個以上の病変の存在 ●脳室周囲 ●皮質直下または皮質 ●テント下[b)] ●脊髄[b)]
時間的多発性の証明	
●基準となるMRI(タイミングは問わない)と比較して、 再検したMRIで 新たなT2病変かつ/またはGd造影病変の確認	●基準となるMRI(タイミングは問わない)と比較して、 再検したMRIで 新たなT2病変かつ/またはGd造影病変の確認
●ある時点において、 無症候性のGd造影病変と非造影病変の確認	●ある時点において、 無症候性のGd造影病変と非造影病変の確認
	●空間的多発性が証明された患者において、 脳脊髄液のオリゴクローナルバンドの存在で 時間的多発性が証明され、MSと診断できる

Gd：ガドリニウム

a) 脳幹あるいは脊髄症候を呈する患者において、症候の責任病変は除外し、病変としてカウントしない。
b) 脳幹あるいは脊髄症候を呈する患者において、症候の責任病変は除外せず、病変としてカウントできる。

3) Oh J et al□Curr Opin Neurol 31(6): 752-759, 2018
□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□**2015**□□□□□□□□□□□□□□□□**1**□[1]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□7□□□□□□□□□□□□□□□□ “red flags”[1]□

Image

重要度	Red flags	種類	鑑別疾患の例
重度	骨病変	臨床	組織球増殖症、Erdheim Chester disease
	肺病変	臨床	サルコイドーシス、リンパ腫様肉芽腫症
	多発性脳神経（根）障害	臨床	サルコイドーシスや結核などの慢性髄膜炎、ライム病
	末梢神経障害	臨床	ビタミンB_{12}欠乏症、副腎白質ジストロフィー、異染性白質ジストロフィー、ライム病
	腱黄色腫症	臨床	脳腱黄色腫症
	脳静脈洞血栓症	MRI	ベーチェット病、血管炎、慢性髄膜炎、抗リン脂質抗体症候群
	心疾患	臨床	多発性脳梗塞、心内膜炎や右左シャントを伴う脳膿瘍
	ミオパチー	臨床	ミトコンドリア脳筋症、Sjögren症候群
	腎疾患	臨床	血管炎、ファブリ病、全身性エリテマトーデス
	皮質梗塞	MRI	塞栓性脳梗塞、血栓性血小板減少性紫斑病、血管炎
	（微小）脳出血	MRI	アミロイドアンギオパチー、もやもや病、CADASIL、血管炎
	髄膜の異常造影所見	MRI	慢性髄膜炎、サルコイドーシス、リンパ腫症、中枢神経限局性血管炎
	錐体外路症状	臨床	ウィップル病、多系統変性症、ウィルソン病
	リベド網状皮疹	臨床	抗リン脂質抗体症候群、全身性エリテマトーデス、Sneddon症候群
	網膜症	臨床	ミトコンドリア脳筋症、Susac症候群などの血管炎（網膜梗塞）、神経細胞内セロイドリポフスチン症
	石灰化	MRI/CT	嚢虫症、トキソプラズマ症、ミトコンドリア脳筋症
	尿崩症	臨床	サルコイドーシス、組織球増殖症、視神経脊髄炎
	血清乳酸上昇	臨床	ミトコンドリア脳筋症
	側頭葉前部・前頭葉下部病変	MRI	CADASIL
	血液学的異常	臨床	血栓性血小板減少性紫斑病、ビタミンB_{12}欠乏症、ウィルソン病（溶血性貧血）、銅欠乏症
	ラクナ梗塞	MRI	高血圧性虚血性脳血管障害、CADASIL、Susac症候群
	持続的造影病変や連続した拡大病変	MRI	リンパ腫、グリオーマ、血管炎、サルコイドーシス
	粘膜潰瘍	臨床	ベーチェット病
	ミオリズミア	臨床	ウィップル病
	視床下部障害	臨床	サルコイドーシス、視神経脊髄炎、組織球増殖症
	再発性自然流産	臨床	抗リン脂質抗体症候群、血栓性血小板減少性紫斑病、過凝固を伴った転移性腫瘍
	同時多発造影病変	MRI	血管炎、リンパ腫、サルコイドーシス
	皮疹	臨床	全身性エリテマトーデス、T細胞リンパ腫、ライム病、ファブリ病
	歯状核のT2強調画像の高信号変化	MRI	脳腱黄色腫症
	関節炎、多発関節痛、筋痛症	臨床	全身性エリテマトーデス、ライム病、線維筋痛症
	筋萎縮	臨床	筋萎縮性側索硬化症、脊髄空洞症、多発根神経炎
	頭痛、髄膜症	臨床	静脈洞血栓症、慢性髄膜炎、リンパ腫、グリオーマ、血管炎、全身性エリテマトーデス
	視床枕のT1強調画像の高信号変化	MRI	ファブリ病、肝性脳症、マンガン毒性
	持続性単相性徴候	臨床	キアリ奇形、脳腫瘍
	大きな浸潤性脳幹病変	MRI	ベーチェット病、橋神経膠腫
	皮質から皮質下白質領域の病巣	MRI	塞栓性脳梗塞、血管炎、進行性多巣性白質脳症
中等度	水頭症	MRI	サルコイドーシスなどの慢性髄膜炎、リンパ腫などの脳腫瘍
	点状脳実質造影病変	MRI	サルコイドーシス、血管炎
	乾燥症候群	臨床	Sjögren症候群
	頭蓋頂のU線維、外包、島のT2強調画像高信号病変	MRI	CADASIL
	胃腸症状	臨床	ウィップル病、セリアック病、ビタミンB_{12}欠乏症や銅欠乏症
	脳幹萎縮	MRI	ベーチェット病、成人発症アレクサンダー病
	MRSでのびまん性乳酸上昇	MRI	ミトコンドリア脳筋症
	著明な海馬・扁桃体萎縮	MRI	高ホモシステイン血症
	難聴	臨床	Sussac症候群、グリオーマ、椎骨脳底動脈領域脳梗塞
	劇症型の経過	臨床	血栓性血小板減少性紫斑病、血管内悪性リンパ腫症、急性散在性脳脊髄炎
	対称性病変	MRI	白質ジストロフィー
	基底核、視床、視床下部のT2強調画像高信号病変	MRI	ベーチェット病、ミトコンドリア脳筋症、Susac症候群、急性散在性脳脊髄炎
	脊髄後索のびまん性異常信号	MRI	ビタミンB_{12}欠乏症、銅欠乏症、傍腫瘍性症候群
	血清アンギオテンシン変換酵素高値	臨床	サルコイドーシス、組織球増多症
	家族歴	臨床	家族性痙性対麻痺、白質ジストロフィー、ウィルソン病、ミトコンドリア脳筋症、CADASIL
	全身症状	臨床	サルコイドーシス、ウィップル病、血管炎
	灰白質・白質境界病変	MRI	低酸素・虚血病変、血管炎、全身性エリテマトーデス
	側頭極のT2強調画像高信号変化	MRI	CADASIL
	完全なリング状造影	MRI	脳膿瘍、膠芽腫、転移性腫瘍
	進行性運動失調のみ	臨床	多系統変性症、遺伝性脊髄小脳変性症、傍腫瘍性小脳変性症
	脳幹中心部病変	MRI	橋中心髄鞘崩壊症、低酸素・虚血病変、梗塞
	脳幹・小脳病変	MRI	ベーチェット病、橋神経膠腫
	精神症状	臨床	Sussac症候群、全身性エリテマトーデス、ウィルソン病、GM2ガングリオシドーシス
	脳梁中心部病変	MRI	Sussac症候群
	てんかん	臨床	ウィップル病、血管炎、転移性腫瘍
	Virchow-Robin腔の拡大	MRI	高ホモシステイン血症、中枢神経限局性血管炎
	ぶどう膜炎	臨床	サルコイドーシス、リンパ腫、ベーチェット病
	血管支配領域に一致しない皮質・皮質下病変	MRI	虚血性白質脳症、CADASIL、血管炎
	錐体路徴候のみ	臨床	原発性側索硬化症、遺伝性痙性対麻痺
	圧排効果や造影効果の乏しい大病変	MRI	進行性多巣性白質脳症
	緩徐進行性の経過	臨床	HTLV-1関連脊髄症、副腎白質ジストロフィー、副腎脊髄ニューロパチー、異染性白質ジストロフィー、ビタミンB_{12}欠乏症
	NAWMにおける潜在病変の欠如	MRI	ライム病、中枢神経限局性血管炎、CADASIL
軽度	脳幹症候群	臨床	橋神経膠腫、海綿状血管腫、椎骨脳底動脈領域の虚血病変
	造影効果の欠如	MRI	進行性多巣性白質脳症、虚血病変、異染性白質ジストロフィー
	脊髄症のみ	臨床	キアリ奇形Ⅰ型、頸椎症などによる脊髄圧迫、ビタミンB_{12}欠乏症、銅欠乏症、HTLV-1関連脊髄症
	視神経病変の欠如	MRI	転移性腫瘍、大脳神経膠腫症、トキソプラズマ症
	20歳以前の発症	臨床	ミトコンドリア脳筋症、白質ジストロフィー、フリードライヒ運動失調症
	脊髄病変の欠如	MRI	多発性脳梗塞、血管炎、進行性多巣性白質脳症
	T1強調画像低信号病巣（black holes）の欠如	MRI	虚血性白質脳症、進行性多巣性白質脳症
	50歳以降の発症	臨床	脳梗塞、アミロイドアンギオパチー、リンパ腫
	白質の著明な非対称病変	MRI	膠芽腫、リンパ腫、脳梗塞

CADASIL：cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy
NAWM：normal-appearing white matter

1□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2017□ □□□□ p315-317 2017□

□Reference□

1□
□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2017□ □□□□ p315-317 2017□

Source URL: *https://www.pro.novartis.com/jp-ja/ns/ms/diagnosis/dc*