

リハに活かす!

機能解剖から学ぶ 脳画像の読み方

contents

症状・経過・予後を予測し臨床に役立てる

| | | |
|--------------|-------|----|
| ●序 | 佐々木信幸 | 3 |
| ●動画視聴ページのご案内 | | 8 |
| ●略語一覧 | | 9 |
| ●執筆者一覧 | | 12 |

序章

脳画像の評価と医学的妥当性

佐々木信幸 14

| | |
|-------------------------------|----|
| 1 脳画像から適切に予測できるか movie | 14 |
| 2 改善≠治療成功, 予後予測の重要性 | 15 |
| 3 医学的妥当性を意識する | 16 |

第1章

脳の構造と働き

佐々木信幸 17

| | |
|-------------------------|----|
| 1 脳全体の構造と役割の概要 | 17 |
| 2 古い脳と新しい脳 movie | 18 |
| 3 大脳新皮質 movie | 19 |
| 4 大脳基底核 | 28 |
| 5 大脳辺縁系 | 30 |
| 6 間脳 | 31 |
| 7 脳幹 | 33 |
| 8 小脳 movie | 37 |
| 9 脳血管と血管支配領域 | 41 |
| 10 章の最後に | 42 |

第2章

左右大脳の違い

佐々木信幸 43

| | |
|--------------------|----|
| 1 手と大脳の側性化 | 43 |
| 2 大脳の側性化に関する特徴的な症状 | 45 |
| 3 その他 | 49 |

第3章

脳に何が起きたのか

佐々木信幸 50

- 1 病巣とは結果の1つに過ぎない..... 50
- 2 脳梗塞とは..... 51
- 3 脳出血とは..... 56
- 4 くも膜下出血とは..... 59
- 5 発症機序のイメージと脳可塑性に作用する賦活 **movie** 62

第4章

脳画像所見の基礎知識

山徳雅人 66

- ① 各スライスにおける構造 66
 - 1 延髄レベル..... 66
 - 2 橋下部レベル..... 67
 - 3 橋上部レベル..... 68
 - 4 中脳レベル..... 69
 - 5 第三脳室レベル..... 70
 - 6 松果体レベル..... 71
 - 7 大脳基底核・視床レベル..... 72
 - 8 側脳室体部レベル..... 73
 - 9 半卵円中心レベル..... 74
- ② 脳血管 75
 - 1 CTAとMRA..... 75
 - 2 脳血管の解剖..... 76
- ③ CT 82
 - 1 脳実質内での高吸収..... 82
 - 2 脳出血の原因を考える..... 84
 - 3 脳実質内の低吸収..... 85
 - 4 脳梗塞の特徴的所見..... 87
 - 5 組織プラスミノーゲンアクチベーター (rt-PA) の投与判断とCTの評価..... 89
- ④ MRI 90
 - 1 拡散強調画像 (DWI) の意義..... 90
 - 2 MR灌流画像：DSC法とASL法..... 95
 - 3 T2*強調画像，磁化率強調画像 (SWI) の低信号とは..... 98

第5章

運動麻痺を推察する

佐々木信幸 102

- 1 一次運動野のホムンクルス..... 102

| | | |
|---|----------------------|-----|
| 2 | 一次運動野はどこにある？ | 102 |
| 3 | 皮質脊髄路 movie | 104 |
| 4 | 発症機序による推察 | 110 |
| 5 | 運動麻痺の改善 movie | 113 |

第6章

高次脳機能を理解する

渡邊 修 118

| | | |
|---|--------------------|-----|
| ① | 半側空間無視 | 118 |
| 1 | 半側空間無視 (USN) の定義 | 118 |
| 2 | 方向性注意の神経基盤 | 118 |
| 3 | 左半側空間無視の発症メカニズム | 119 |
| 4 | 半側空間無視の存在を示唆する画像所見 | 119 |
| 5 | 半側空間無視の改善時期 | 120 |
| ② | 前頭葉機能 | 122 |
| 1 | 前頭葉の構造 | 122 |
| 2 | 脳MRI上の前頭葉の位置 | 123 |
| 3 | 前頭葉症状 | 123 |
| 4 | 前頭葉と基底核、視床との連絡 | 125 |
| 5 | 事例提示 | 126 |
| ③ | 記憶障害 | 129 |
| 1 | 記憶の基本分類 | 129 |
| 2 | Papez回路と脳画像 | 130 |
| 3 | 記憶障害の評価 | 133 |
| 4 | 記憶障害の改善時期 | 134 |
| ④ | 失語症 | 135 |
| 1 | 言語野の位置 | 135 |
| 2 | 失語症のタイプ分類 | 136 |
| 3 | 脳画像上の言語野の位置 | 138 |
| 4 | 失語症の評価 | 139 |
| 5 | 脳卒中による失語症 | 141 |
| 6 | 失語症の改善時期 | 142 |
| 7 | 事例提示 | 142 |

第7章

嚥下機能の障害

山徳雅人 144

| | | |
|---|---------------------|-----|
| 1 | テント下病変 movie | 145 |
| 2 | テント上病変 | 148 |
| 3 | 摂食嚥下機能障害の改善時期 | 150 |
| 4 | 経管栄養・胃瘻造設のタイミングは？ | 150 |

第8章

実症例トレーニング

152

① 頭頂葉皮質下出血

●**症状** 右片麻痺，感覚障害，ゲルストマン症候群，観念失行，全般的認知機能低下 高橋良太 152

② 中大脳動脈梗塞

●**症状** 右片麻痺，失語 小野順也 157

③ 被殻出血 **movie**

●**症状** 運動麻痺，半側空間無視 畑中康志 162

④ 被殻出血 **movie**

●**症状** 右片麻痺，感覚障害，失語症 高橋良太 168

⑤ 橋梗塞 **movie**

●**症状** 運動麻痺 畑中康志 172

⑥ 橋梗塞 **movie**

●**症状** 深部感覚障害，失調，歩行障害 梅原健人 178

⑦ 延髄外側梗塞 **movie**

●**症状** lateropulsion，左運動失調，右温痛覚障害，複視，嚥下機能障害，構音障害 小野順也 183

⑧ 延髄外側梗塞 **movie**

●**症状** 嚥下機能障害，感覚解離，Wallenberg 症候群 梅原健人 188

●索引..... 194

Tips

- ・閉じ込め症候群..... 36
- ・脳血流自動調節能..... 53
- ・微小出血の確認..... 57
- ・反復性経頭蓋磁気刺激 (rTMS) **movie**..... 63
- ・皮質網様体－網様体脊髓路..... 107
- ・前頭葉内側面とホルモン..... 127
- ・ゲルストマン症候群..... 143