

比較して1日間隔を空けるとGFP発現が減少し始め、7日間隔を空けると完全にGFP発現が消失した。しかし、GFAP-mCherryを静脈投与後7日経過した(すなわち十分にNAbが産生した段階の)マウスに、NSE-GFPのウイルスを直接小脳実質に投与するとGFPを発現した。【**考察と結語**】 AAV-PHP.Bは静脈注射後1日目から徐々に中和抗体を産生し始め、1週間たつと2回目のウイルス静脈投与による遺伝子発現は完全に消失した。しかし、AAV-PHP.Bを直接脳に投与することで中和抗体による免疫を回避して、遺伝子発現できることが明らかとなった。

34. 口腔に発生した紡錘細胞癌の臨床病理学的検討

山口 高広, 小川 将, 清水 崇寛
 牧口 貴哉, 横尾 聡
 (群馬大院・医・口腔顎顔面外科学・

形成外科学)

【**背景と目的**】 紡錘細胞癌 (spindle cell carcinoma: 以下SpCC) は組織学的に扁平上皮癌の組織像と紡錘形細胞を主とする肉腫様増殖像からなるまれな腫瘍である。扁平上皮癌の一亜型として分類されているが高悪性度の腫瘍であり、一般に予後は不良である。今回、われわれは口腔に発生したSpCCの2例を経験したのでpool解析による臨床病理学的検討を加えて報告する。【**材料と方法**】 【**検討①**】 口腔に発生したSpCCの予後予測因子についてpool解析を行った。対象は渉猟可能であった本邦における口腔領域のSpCCのうち外科的切除が施行された33例とした。対象症例における予後と臨床的因子との関連について統計学的検討を行った。Kaplan-Meier法にて算出した累積疾患特異的生存率についてlog-rank検定を用いて解析を行った。また多変量解析ではCox比例ハザードモデルを用いた。

【**検討②**】 自験例に対して免疫組織学的染色を行い、本腫瘍と上皮間葉移行 (epithelial-mesenchymal-transition: 以下EMT) との関連を検討した。【**結果**】 pool解析の結果、本邦例の外科治療における2年生存率は56.9%であった。また局所再発の有無および頸部リンパ節転移の有無が有意な予後不良因子であった。また自験例では扁平上皮癌様部から肉腫様部に移行するにつれて、E-cadherinの発現低下およびvimentinの発現上昇を認めておりEMTの関与が示唆された。【**考察と結語**】 口腔に発生したSpCCの2例を経験した。統合解析の結果、本腫瘍では十分な安全域を設けた切除と術後早期の画像検査および予防的頸部郭清術を考慮すべきと考えられた。また免疫染色にて本腫瘍の悪性度とEMTとの関与が示唆された。

35. 脳波を用いたマインドフルネス瞑想中のニューロフィードバックに関する研究

寺内 萌絵¹, 豊村 暁², 星野 孝文²
 高橋 徹³, 成島 響子⁴, 廣神 佑香⁴
 灰谷 知純⁵, 三井 真一², 熊野 宏昭³

- (1) 群馬大医・保健学科)
- (2) 群馬大院・保健学研究所)
- (3) 早稲田大学大学院人間科学研究科)
- (4) 群馬大医・医学科)
- (5) 国立障害者リハビリテーション

センター研究所)

【**背景と目的**】 目の前の課題以外の感情や思考に注意が囚われるマインドワンダリング状態が我々の生活の約30~50%に存在し、幸福感の低さとも関連すると言われている。近年、「意図的に今この瞬間に、価値判断をすることなく注意を向けること」を指すマインドフルネスを用いた瞑想法が心の健康の向上へ応用されている。しかし、瞑想初心者には注意の維持が容易ではなく、マインドワンダリングに陥りやすい。本研究では、数息観を行う際の脳波をオンラインで解析し、マインドワンダリングに陥ったと思われるタイミングで音により注意を促す手法について検討した。

【**材料と方法**】 条件はニューロフィードバック (NF) 群、対照群としてランダム音提示 (RS) および音提示無し (NS) 群の3つである。参加者は呼吸に注意を向けながら、呼吸を1から10まで数える数息観を行い、呼吸を数えていないことに気付いたらボタンを押す課題を、8分×4セット行った。Pz, C3, C4, A1, A2, FpZからサンプリング周波数1,000 Hzで脳波を取得し、接触インピーダンスは5 kΩ以下を保った。NF群ではLabVIEW上でオンラインで2秒毎にスペクトル解析を行い、α波、θ波、δ波の過去20秒の平均値が、実験開始1分間の平均値±標準偏差を逸脱した場合に純音を2回提示し、呼吸への注意を促した。得られた脳波の周波数分析を2,048 ms毎に行った。【**結果**】 現在までの結果では、ボタン押し回数の平均値は、NF群において高く、対照群では低かった。ボタン押し回数と音提示回数の一致率は、NF群の方がRS群より高い傾向にあった。一方、ボタン押しがあった場合の音の提示率はNF群とRS群で変わらなかった。脳波はα波の振幅がNF群において大きい傾向にあり、δ波の振幅が対照群 (RS群およびNS群) で大きい傾向にあった。【**考察と結語**】 NF群においてボタン押し回数が高かったことと、α波の振幅が高い傾向にあったことから、脳波によるマインドワンダリングの状態推定と音提示により、被験者がよりマインドワンダリングの状態に気づき、注意を持続できる手法として、効果がある可能性がある。