

第353回 昭和大学学生会例会 (アーツ・アンド・サイエンス部会主催)

日 時 2019年2月28日(木) 13:00～15:25
場 所 昭和大学4号館402号教室

研究紹介講演

難治性慢性痛患者の心理状態の評価とECT 治療のためのガイドラインの開発

昭和大学医学部衛生学公衆衛生学講座

小林 如乃

本講演では、難治性慢性痛患者の心理状態の評価とECT治療を行う際の治療ガイドラインを作成しその有用性をまとめた研究について発表する。慢性痛に対する治療法では、神経ブロック治療や薬物療法が行われているが、それらで改善しない難治性慢性痛に対する治療法の一つとして、近年になって電気けいれん療法(electroconvulsive therapy: ECT)が用いられている。ECTを受療する難治性慢性痛患者は、神経症傾向の程度が強く、抑うつ状態にあることが多く、身体的痛みを抱えると同時に精神的健康度や生活の質(QOL)が低下していることが多い。さらに、ECTを実施する際には、精神科患者ではないながらも精神科への受診・入院という状況になるため、馴染みの少ない精神科に対する過度のストレス負荷が、医療に対する不信感の増大や患者の受療意欲の低下を招き、ドロップアウトする例も見受けられた。しかし、これらの問題に対して、どのように対応するかという議論や具体的な対応がなされていることはほとんどなく、ECT受療の慢性痛患者への十分な心理面への援助と受療環境面の改善が必要と考えた。本研究では、ECT患者への聴き取り調査の質的分析の結果に基づき、ECTを行う際の治療ガイドラインを作成し、そのガイドラインを使用した心理教育的介入を行い、不安の改善や治療満足度の向上などの成果が得られた。講演では、痛みの治療に対するECT治療についても触れ

たいと思っている。

一般講演

1. 医学英語教育のためのCan-do listの作成 —昭和大学医学部における英語教育に関する ニーズ調査の結果と考察—

昭和大学富士吉田教育部英語科

遠藤 雪枝, 高橋 留美

高橋 寛, 大野 真機

富士吉田教育部英語科では、教育部共通研究費を受託し(2017年6月～2021年3月)、「医学英語教育のためのCan-do listおよびポートフォリオの作成とその効果の検証」に取り組んでいる。この研究の目的は、各学年での科目ごとの教育内容やそれぞれの達成目標を決め、初年次から上級学年までの医学英語教育のCan-do listを作成し、それに基づいて行った学習成果を記録するためのポートフォリオの作成を行うことである。

2017年度に、医学部職員を対象に「昭和大学医学部における英語教育に関するニーズ予備調査」を実施した。この調査結果を受け、2018年度に質問紙による「昭和大学医学部における英語教育に関するニーズ本調査」を実施し、基礎医学系職員28名、臨床医学系職員130名から回答を得た。今回の発表では、この本調査の結果と考察を提示する。調査内容は以下の通りである。

・Research question: 本学医学部英語教育に対して、基礎医学系職員と臨床医学系職員がそれぞれ期待することは何か。

・アンケート調査内容

1. 以下6種の内容に対し、5件法で回答してもらう。

1) 医学・医療に関連しないトピックに関して

- 2) 医学・医療に関連するトピックに関して
- 3) 医学の専門用語に関して
- 4) プレゼンテーションに関して
- 5) コミュニケーション力に関して
- 6) 異文化に関する理解に関して
- 7) 資格試験に関して (3 件法で回答)

2. その他, 記述式質問 2 つ

この研究発表の内容に関する利益相反事項はない。

2. 呼吸・循環応答とうつ・不安・不眠の程度とモノアミン神経関連遺伝子の連関

- ¹⁾ 昭和大学富士吉田教育部
- ²⁾ 昭和大学医学部薬理学講座 (医科薬理学部門)
 金丸みづ子¹⁾, 長谷川真紀子¹⁾
 松永 雅美¹⁾, 佐野 佳弘¹⁾
 萩原 康夫¹⁾, 小山田英人²⁾
 刑部慶太郎¹⁾, 倉田 知光¹⁾
 稲垣 昌博¹⁾, 大幡 久之¹⁾

近年, 不安と不眠とうつとの関連が報告されている。それぞれの重症度によっては, 生活の質に大きな影響をあたえるにも関わらず, その簡易的評価は質問紙で主観的に行われている。これらの病態は脳内モノアミン神経の関与が示唆され, 不安やうつはセロトニン関連遺伝子多型との関係もいわれている。但し, 環境要因も大きく影響し, うつ・不安・不眠に対するセロトニン関連の遺伝的要因の関与は限定的である。一方, われわれは, マウスの高二酸化炭素や低酸素に対する換気応答に脳内セロトニン受容体の関与を明らかにしてきた。今回は, 高二酸化炭素や低酸素に対する換気応答を含む呼吸・循環応答が, 1) うつ・不安・不眠の程度と関連するか, 2) セロトニン神経関連の遺伝子多型と関連があるか, について検討する。呼吸・循環応答は, 呼吸数と心拍数を導出・解析して評価する。遺伝子多型は, PCR-RFLP (PCR-restriction fragment length polymorphisms) 法により評価する。それらの結果から, 呼吸・循環応答が高次脳機能であるうつ・不安・不眠の指標になりうる可能性と, 呼吸・循環応答に対するセロトニン神経の遺伝的関連について考察する。また, 本研究で用いた手法を学生実習に採用することの可否も考察する。今年度は, 主に研究

の準備を行ったので, 研究の背景と現状について報告する。

【謝辞】本研究は, 昭和大学富士吉田教育部共通研究費の助成を受けたものです。

3. フリーラジカルカプセルに対する TG-DTA 測定

—新規ドラッグデリバリーシステムに向けて—

昭和大学富士吉田教育部

- 小林 広和, 本多 英彦
 山本 雅人, 萩原 康夫
 松永 雅美, 長谷川真紀子
 剣持 幸代, 猪俣 瞳子
 小倉 浩, 倉田 知光
 平井 康昭, 大幡 久之
 稲垣 昌博

近年, 有機一次元細孔物質に安定なフリーラジカルを包接させたあらたな物質の物性や磁気的性質がさまざま研究されている。これらの物質は, ゲスト物質として不対電子をもつ薬剤分子を用いると, ナノサイズのカプセル状薬剤となる。このような薬剤を用いることにより, 適量の試薬を適切な部位に投与したり, 体内における薬剤の位置や分布を電子スピン共鳴 (ESR) イメージングなどの手法を用いて調べたりできる可能性があり, 新たなドラッグデリバリーシステム (DDS) 実現の可能性がある。本研究ではそのための基礎研究として, 有機一次元細孔物質 2,4,6-tris (4-chlorophenoxy)-1,3,5-triazine (CLPOT) や tris (*o*-phenylenedioxy) cyclotriphosphazene (TPP) に, 4位置換 2,2,6,6-tetramethyl-1-piperidinyloxy (4-X-TEMPO) や phenylnitronyl-nitroxide (PhNN) などのフリーラジカルを包接させた。これらの物質に対し, 熱安定性やゲスト包接量を調べるため, 熱重量および示差熱分析装置 (TG-DTA) を用い, 温度変化に対する挙動を調べた。TG によって見積もられた包接量は, 元素分析などの測定法から得られる結果を支持するものであった。また, TPP ナノチャンネルにおけるフリーラジカルの包接量を調整するために用いられる非ラジカルスペーサー *N*-phenylmaleimide (*N*-PhMI) を TPP に包接させた際に, 合成時の調製溶液の濃度に応じて, 包接体結晶の表面に *N*-PhMI が析出

することが分かった。結晶表面の *N*-PhMI は、TG-DTA 測定時に一定の温度で一定時間加熱することで、包接体を破壊することなく取り除けることが分かった。