

H28年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金

(慢性の痛み政策研究事業)

慢性の痛み診療・教育の基盤となるシステム構築に関する研究

分担研究報告書

抗炎症性サイトカイン IL-27 の痛みへの関与に関する研究

研究分担者 門司 晃 佐賀大学医学部精神医学講座 教授

研究協力者 平川奈緒美 佐賀大学医学部麻酔・蘇生学 准教授

研究要旨

動物実験で得た結果をもとに痛みの感受性の違いと血中 IL-27 との関係および慢性痛患者における治療前後の痛みの強さの違いと血中 IL-27 濃度の変化について研究を行った。動物実験では、IL-27 は感覚過敏に関係し、IL-27 投与で感覚過敏は改善することを認めたため、仮説を立てて行ったが、健康成人では IL-27 と感覚過敏に相関関係は認めなかった。慢性痛患者における研究は、まだ研究途中である。

A. 研究目的

健康成人および慢性痛患者において血中 IL-27 濃度と痛み閾値との関係があるか検討する。また、慢性痛患者では治療との相関があるか検討する。

B. 研究方法

研究①：有痛性疾患に罹患していない健康成人を対象とし、文書で同意取得後、安静後採血を行う。その後、知覚・痛覚手量分析装置を用いて最小感知電流を測定する。

研究②：慢性痛患者（侵害受容性、神経障害性）において文書で同意取得後、治療前後に知覚・痛覚定量分析装置による痛み度測定および血中 IL-27 濃度測定を行い、治療により痛みと血中 IL-27 がどのように変化するか調べる。IL-27 測定は ERISA により測定する。

(倫理面への配慮)

人を対象とする医学系研究倫理指針に則り、佐賀大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委

員会の承認を得て行った。

C. 研究結果

健康成人 25 人において施行した。血中 IL-27 と最小感知電流との間に有意な相関関係は認め中なかった。

慢性痛患者は 5 人しか実施できておらず、まだ結論づけることはできない。傾向としては、神経障害背疼痛よりも侵害受容性疼痛に関連があるようだが、n が少ないために結論付けられない。

D. 考察

動物実験において、IL-27 受容体 KO マウスでは生来感覚過敏であり、この過敏は IL-27 投与により改善することを認めた。しかし、健康成人では IL-27 濃度と最小感知電流との相関関係は認められなかった。ほぼ IL-27 の値が健康成人では狭い範囲に集中していたこと、痛みの感受性にも大きな差が認められなかったため、有意差は認めなかった。慢性痛

患者においては、症例数が少ないため、まだ結論付けることはできないが、治療前後では血中濃度に差は認められる傾向があった。現在、研究を継続しており、症例数を増やす必要がある。

E. 結論

人においては、IL-27 と感覚過敏に有意な相関は認めなかった。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

未発表

2. 学会発表

未発表

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし