

星状神経節ブロックの心理生理学的影響

○今瀬玄子¹ 矢島潤平² 舛田裕貴³¹アイネス ²別府大学大学院臨床心理学専攻 ³西別府病院

Key words : SGB, POMS, s-IgA

【目的】

星状神経節ブロック療法 (SGB) は、局所麻酔薬によって交感神経をブロックし自律神経を調節することで発痛物質の生成、分泌を抑制する方法であり、ストレス疾患に対しても用いられている。SGB によって交感神経を緩和させると、SGB 前と比べて副交感神経が亢進することで心身がリラックス状態になると同時に、自律神経調節と相互関連して免疫系のバランスが回復する可能性が考えられる。しかしながら、免疫系と主観的ストレス反応との関連性から SGB を検証している研究は少ない。本研究では、心身の不調を訴える患者を対象に、SGB の処置前後の POMS と s-IgA の変化から心身のメカニズムについて検討した。

【方法】

対象者:心身の不調を訴えて SGB を受ける外来患者の中で、口頭による教示説明をして同意の得られた 24 名 (男性 8 名、女性 16 名、年齢 67.5 ± 11.8 (45~86 歳)) を対象とした。
手続き:順応期に唾液の採取と、POMS への記入を求めた。処置後、30 分、1 時間及び 2 時間と 3 日後、1 週間後の SGB 前後に、同様に唾液の採取と POMS への記入を求めた。
SGB の手技:専門の医師が 1%カルボカイン 5ml を星状神経節に注入した。
唾液 s-IgA の測定:採取した唾液を試料として EIA キットにて前処理し、分光光度計 (492nm) にて検出した。
POMS:緊張-不安 (T-A)、抑うつ、怒り-敵意、活気、疲労および混乱から構成されている。

【結果と考察】

SGB 前後の POMS の変化:下位尺度ごとに全セッションについて分散分析を行ったところ、T-A にのみ有意な変化が認められ、順応期と比較して処置後 SGB 後 30 分、1 時間及び 2 時間の間でそれぞれ有意に低下していた。その他セッション間では有意差を認めなかったものの、時間経過的に若干の低下傾向がみられた。

T-A が低下した理由は、交感神経が抑制され副交感神経が優位となったことで緊張状態が緩和し、対象者によっては気分が落ち着いた可能性が示唆される。局所麻酔薬の効果は 2 時間程度であることから (山本, 1985)、SGB 後 30 分から 2 時間に T-A がバラレルに低下した。SGB は自律神経の調整、局所循環の改善、生体の防御機構の強化及び悪循環に陥った疼痛反射路の遮断が促進され、局所麻酔薬が消失した後も効果が持続するため、3 日、1 週間後の時点でも気分

的な効果が持続している可能性が考えられる。SGB の回数を重ねることでより症状の軽減、改善が認められることが示唆された。

POMS の変化率の比較:POMS の下位尺度ごとに、順応期値を基準としてそれぞれのセッションでの変化率を算出した。T-A にのみ有意差が認められ、SGB 前後と 3 日後及び 1 週間後の SGB 前後の間に有意な差を認めた (図 1)。SGB によりいつもよりも気分が落ち着いて、緊張-不安が緩和され、3 日後、1 週間後では、SGB の効果が持続していたことから、主観的気分が安定した可能性が考えられる。

s-IgA の変化:全セッションについて分散分析を行ったところ、有意な差は認められなかった (図 2)。対象者の多くが SGB を何度も受けていることもあり、免疫機能が安定して有意な変化が認められなかった可能性が考えられる。しかし、それぞれの時点の SGB 後に s-IgA の上昇の傾向が見られた。s-IgA は慢性ストレス時に免疫機能が疲弊し、ストレス負荷がなくなると免疫機能が回復することが明らかになっている (Jemmott ら, 1988)。また、免疫機能は自律神経相互関連していることが明らかになっている。本研究の SGB 後の s-IgA 上昇は、SGB による症状改善で慢性ストレスが緩和され、免疫機能が回復した可能性や、交感神経がブロックされ、自律神経が調節されたことと相互関連して免疫機能も回復した可能性が考えられる。

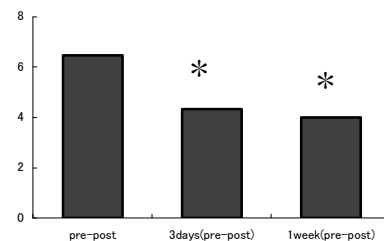
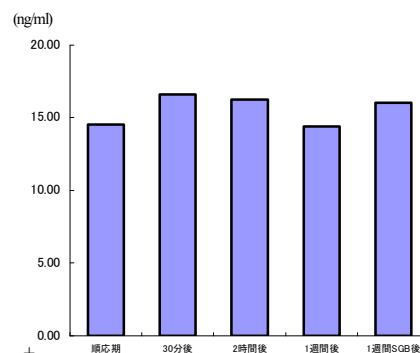
図1 緊張-不安の変化率 (* $p < 0.05$ (vs pre-post))

図2 s-IgA の変化