

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）
総括研究報告書

脳脊髄液減少症の疫学研究及び客観的診断法に資する研究

研究代表者 荒木 信夫 埼玉医科大学医学部 脳神経内科 客員教授・名誉教授

研究要旨

スポーツ振興センターが公開しているデータをもとにスポーツ外傷としての脳脊髄液減少症が令和1年度から4年度の期間に2件あったこと、MRIによる画像診断としてMRミエログラフィーでは3Dが2Dより優れていることを明らかにした。

A. 研究目的

脳脊髄液減少症の疫学を明らかにするとともに低侵襲の画像検査法を確立すべくその病態についても明らかにする

B. 研究方法

1. 疫学調査

スポーツ振興センターが公開しているデータをもとに令和1年度～4年度の期間で見舞金が給付された脳脊髄液減少症の事例を調べた。また、埼玉県の養護教諭を対象にアンケート調査を実施し、脳脊髄液減少症の事例収集を試みた。

2. 低侵襲の画像検査法の確立

MRミエログラフィーを2Dと3Dで比較することにより、どちらが診断に優れているかを明らかにする。また、MRIで認めるiFDSSの所見が髄液漏出を反映する所見であるかの検討を行う。

3. 病態の解析

脳脊髄液減少症の硬膜下血腫に対して手術時に採取した検体をもとに形態学的な検討を行う。

4. 脳脊髄液減少症のバイオマーカーの探索

脳脊髄液減少症患者の髄液中の脳型トランスフェリン値をバイオマーカーとして診断的価値があるかの検討を行う。

（倫理面への配慮）

埼玉医科大学中央倫理審査委員会にて承認（承認番号：中2023-001）。これに基づき、同意を得られた症例に対し研究を進める。

C. 研究結果

1. 疫学調査

スポーツ振興センターが公開しているデータをもとにスポーツ外傷としての脳脊髄液減少症が令和1年度から4年度の期間に2件あった。

養護教諭を対象に質問紙調査を実施した結果、9割の学校が慢性頭痛の来室者があると回答し、48人の対応の困難例が挙げられた。

2. 低侵襲の画像検査法の確立

MRミエログラフィーでは3Dが2Dより優れていることを明らかにした。

3. 病態の解析

自然排出が困難な血腫硬膜部には、硬膜内に陥入する血腫部の洞様構造の形成、また洞辺縁には髄液逸脱を許す膠原線維束の肥厚変化や束gap出現などが明らかに認められた。

4. 脳脊髄液減少症のバイオマーカーの探索

令和5年度は研究プロトコル作成、及び各研究機関の倫理審査委員会への申請を行った。令和5年10月27日に代表機関である埼玉医科大学病院の倫理審査委員会の承認を得た。

D. 考察

初年度は公開されているデータベースをもとに疫学的検討を行ったが、見舞金が給付されない脳脊髄液減少症もあると思われることから、更なる検討が必要と考えられた。

E. 結論

スポーツ外傷としての脳脊髄液減少症が令和1年度から4年度の期間に2件あった。また、MRミエログラフィーでは3Dが2Dより優れていることを明らかにした。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

研究成果の一部は第51回日本頭痛学会総会のシンポジウム「頭痛と脳脊髄液減少症」ならびに「起立性調節障害に関連する頭痛」で発表を行った。

H. 知的財産権の出願・登録状況
（予定を含む。）

1. 出願予定
SIHの髄液バイオマーカー