

して、エクソソームの粒子数、粒子径をナノ粒子トラッキング解析 (NanoSight) によって計測した。また、エクソソーム分画から RNA を回収し、エクソソーム含有 miRNA のプロファイリングを TaqMan Low-Density Array (TLDA; Life Technologies) を用いて解析した。

【結果・考察】 若年、中年、高齢者由来の骨髄間質細胞を顕微鏡観察した結果、細胞形態および増殖速度には年齢差による顕著な相違はなかった。また、ナノ粒子トラッキング解析の結果、エクソソーム放出量も年齢差による有意な変化はみられなかった。一方、miRNA プロファイリングの結果、エクソソーム含有 miRNA は年齢によって発現パターンが異なり、加齢に伴って発現上昇する miRNA 群、下降する miRNA 群に分類することが可能であり、骨髄間質細胞由来エクソソームにおいて加齢に伴う「質的」変化が生じていると考えられた。以上により骨髄間質細胞の加齢による変化が、骨髄内での造血障害の発症に関与している可能性が示唆された。

P2-27.

Gastroesophageal reflux symptoms in patients with mental disorders

(大学：精神医学講座)

○山手 威人、丸田 敏雅

(上智大学大学院 総合人間科学研究科 心理学専攻)

松本ちひろ

【Aim】 The center for epidemiologic studies-depression scale (CES-D) and the F-scale have been used as instruments to screen individuals with depression and gastroesophageal reflux disease (GERD).

The aim of this study was to examine the relationship between psychiatric disorders, depressive symptoms and reflux symptoms among outpatients.

【Methods】 Data were collected from outpatients at our hospital. Of these outpatients, 861 completed both F-scale questionnaires and the CES-D.

In this study, we examined the distribution of diagnoses, performed a factor analysis of the F-scale, and investigated any possible correlations between the CES-D and the F-scale, including the mean F-scale

subscales.

【Results】 The factor analysis of the F-scale yielded 2 factors: a general factor of gastric symptoms and heartburn, and a factor of reflux syndrome, which includes swallowing disorders and laryngeal symptoms.

A high correlation between the CES-D and F-scale scores was found among patients with mild depressive episodes, moderate depressive episodes, adjustment disorder, panic disorder, schizophrenia, somatoform disorder and others. In contrast, the correlation among patients with severe depressive episodes was lower than expected.

【Conclusion】 In this study, reflux symptoms were shown to be very common among patients with psychiatric disorders. This study emphasizes the need for close attention to the digestive symptoms of patients with psychiatric disorders in order to promote the early identification and treatment of gastrointestinal disorders such as GERD.

P2-28.

抗アクアポリン4抗体陽性視神経炎患者における微小網膜浮腫の頻度についての検討

(大学：眼科学分野)

○沼田 沙織、松永 芳径、毛塚 剛司

松田 隆作、後藤 浩

(大学：神経内科学分野)

増田 眞之、赫 寛雄、相澤 仁志

【背景】 近年、多発性硬化症患者 (MS) および視神経脊髄炎患者 (NMO) では、網膜の内顆粒層に微小網膜浮腫 (microcystic macular edema (MME)) を合併することが報告され、視力予後不良因子としての MME が注目されている。

【目的】 血清中の抗アクアポリン4 (AQP4) 抗体陽性および陰性の視神経炎患者を対象に MME の合併率を明らかにする。

【対象と方法】 2010年1月～2013年10月に当科を受診した視神経炎患者の中で、光干渉断層撮影計 (OCT) を用いて黄斑部の形態を評価した46症例を対象とした。抗AQP4抗体の陽性患者13例および陰性患者33例のMMEの合併率について、診療録を用いて後ろ向きに検討した。

【結果】 抗 AQP4 抗体陽性視神経炎群では、13 症例中 4 例 (30.7%) で MME を合併していた。いずれも視神経炎に脊髄炎を合併した症例であった。抗 AQP4 抗体陰性視神経炎群では、33 例中 5 例 (15.2%) で MME を合併した。抗 AQP4 抗体陰性視神経炎群において MME がみられた病態の内訳は、視神経炎のみの症例が 33 症例中 1 例 (3.0%) であり、視神経炎に脊髄病変を合併した症例では 33 症例中 4 例 (12%) であった。

【結論】 抗 AQP4 抗体陽性視神経炎では MME の合併率が高く、抗 AQP4 抗体陰性視神経炎でも一定の割合で MME を認めた。その臨床的意義については今後さらに検討が必要である。

P2-29.

高齢者総合機能評価を用いた年齢と関連する要因の検討

(社会人大学院博士課程 3 年高齢総合医学講座 (高齢診療科))

○波岡那由太、櫻井 博文、深澤 雷太
久米 一誠、金高 秀和、佐藤 友彦
清水聰一郎、羽生 春夫
(国際医療福祉大学 高齢者総合診療科)
岩本 俊彦

(東京医科大学病院総合相談・支援センター)
告原 博美、土田 明彦

【目的】 当院では、2013 年 7 月より 65 歳以上の入院患者に対して、比較的簡便で 10 分程度の評価が可能な Dr.SUPERMAN を用いて、高齢者総合機能評価 (Comprehensive Geriatric Assessment: CGA) を開始した。CGA の調査結果より、認知症と関連する要因を検討した。

【方法】 2013 年 7 月より当院に入院した全科 65 歳以上の高齢者で、「Dr.SUPERMAN」を用いて CGA を施行できた 3,969 名を対象とした。そのうち男性 2,211 名、女性 1,758 名、平均年齢 75.5 歳であった。

【結果】 CGA で認知症が疑われた患者は、全体の 12.4% であった。認知症は年齢、視覚障害、服薬アドヒアランス、下肢機能障害、嚥下障害と有意な関連を認めた。一方、聴覚障害、服薬数、上肢機能障害、食欲低下、栄養障害、浮腫とは有意な関連を認めなかった。

【結論】 高齢者では、高齢、視覚障害、服薬アドヒアランス、下肢筋力低下、嚥下障害が認知症と関連が強い症状であった。これらの身体的・精神的機能障害は認知症を早期発見するための重要な症状であると考えられた。

P2-30.

D-Leu によるプリオン化抑制効果の発見

(大学院修士課程 2 年病態生理学分野)

○宮下 佳奈

(大学：社会人大学院 麻酔科学分野)

鈴木 森香

(大学：病態生理学分野)

西島 佳奈、八谷 如美

グリシンを除くすべてのアミノ酸には L-および D-型の光学異性体が存在する。生体の構成主成分は L-アミノ酸であって、D-アミノ酸は細菌の細胞壁など限局的に発現しているものと考えられていたが、近年、動物・植物にも存在しており、様々な生理機能を有していることが知られてきた。また、一部の D-アミノ酸とアルツハイマー病や統合失調症との関連が知られており、さらに、アミロイド破壊活性が存在することも指摘されていることから、疾患との関わりにおいて注目されてきている。

ところで、プリオン病は正常型プリオン蛋白質 (PrP^C) が構造変換を起こし異常型プリオン蛋白質 (PrP^{Sc}) へと変化することで生じる致死性疾患である。PrP^C のプリオン化を抑制することは病気の進行を遅らせることに他ならず、これまで様々な薬剤が試されてきたが、実際のところ、有効な分子はない。したがって、効果的なプリオン化抑制分子を探索することは、プリオン病治療への第一歩として極めて重要な課題である。

そこで我々は、D-アミノ酸のもつアミロイド破壊活性に着目し、以下の実験を行った。

PrP^{Sc} を持続発現している培養細胞株 ScN2a に、D-アミノ酸群を様々な濃度で添加し、一定時間培養したのち、プロテアーゼ耐性を指標として、抗プリオン蛋白質抗体を用いたウエスタンブロットにより、残存 PrP^{Sc} 量を測定した。その結果、1 mM の D-ロイシン (D-Leu) を添加後、48 時間培養したとき、最も高いプリオン化抑制添加効果を見出した。