

**P3-36.****The importance of both intra-testicular interferon  $\gamma$  and tumor necrosis factor  $\alpha$  in experimental autoimmune orchitis induced by the immunization with testicular germ cell alone in mice**

(Department of Anatomy)

○ Hayato Terayama, Munekazu Naito, Ning Qu,  
Shuichi Hirai, Yuki Ogawa and Masahiro Itoh

Experimental autoimmune orchitis (EAO) is one of the models of immunological male infertility. Classically, the murine EAO was induced by a testicular homogenate + adjuvant. Previous studies demonstrated that tumor necrosis factor (TNF)- $\alpha$  was the most important cytokine to the development of classical EAO. We previously established that two subcutaneous injections of viable syngeneic testicular germ cells (TGC) alone can induce CD4+ T cell-dependent EAO in mice. By the analysis of this EAO model, we showed that interferon (IFN)- $\gamma$  secreted from spleen cells were involved at both induction and development of EAO. However, the changes of IFN- $\gamma$  and TNF- $\alpha$  in the EAO lesion in situ have not been yet investigated. In present study, we investigated the expression of intra-testicular IFN- $\gamma$  and TNF- $\alpha$  in TGC-induced EAO using real time RT-PCR and immunohistochemical staining. The results showed that the expression of TNF- $\alpha$  and IFN- $\gamma$  increased, while that of IL-1 $\alpha$  decreased and that of IL-1 $\beta$ , IL-6 and TGF- $\beta$  did not change in the clinical stage of EAO. It was also found that much TNF- $\alpha$  and IFN- $\gamma$  were detected with many inflammatory cells in the clinical stage of EAO. These results suggest that the both secretion of IFN- $\gamma$  and TNF- $\alpha$  with inflammatory cells in the testes is an important factor for development of EAO.

**Acknowledgements**

This work was supported by Follow-up grant for Tokyo Medical University research project and Tokyo Medical University research grant in Japan.

**P3-37.****WHO-2008 分類に基づく骨髄異形成症候群 (MDS) 及び ICUS (idiopathic cytopenia of undetermined significance) 症例における PNH 型血球測定の意義**

(内科学第一)

○安藤 恵子、田中 裕子、橋本 祐子  
岩淵多光子、大屋敷一馬

(難病治療研究センター)

大屋敷純子

(金沢大学細胞移植学)

杉森 尚美、中尾 眞二

背景と目的: MDS は持続する血球減少と細胞の異形性を特徴とするが、共通のバイオマーカーは未だにない。診断の必須条件に類縁疾患の除外があるが、形態学的診断のみではそれらとの鑑別は困難な事が多い。しかし WHO-2008 でも芽球比率 5% 未満の low risk MDS については細胞の異形性比率による分類が中心になっている。一方、PNH 型血球は免疫学的な障害を反映するマーカーである。以前、我々は、ICUS はヘテロな集団であり、その中での好中球減少例は MDS とは異なる病因の集団である可能性を指摘したが、(Ann Hematol, 2010)、今回はこれら MDS 及び ICUS 症例の PNH 型血球を測定する事で、形態学的診断のみでは鑑別できない病態の評価を試みた。

方法: WHO-2008 分類での骨髄所見により診断した ICUS 12 症例、RCUD (refractory cytopenia with unilineage dysplasia) 9 症例、RCMD (refractory cytopenia with multilineage dysplasia) 9 症例の末梢血を 0.001% レベルの微小 PNH 血球を検出できる高感度の血球細胞表面抗原解析により検出した。

結果: ICUS 症例 12 例のうち、2 例が PNH 血球陽性であったが、RCUD、RCMD 症例ではすべて陰性であった。PNH 血球陽性であった 2 例は、ともに血小板減少があり、骨髄は過形成であるにも関わらず、巨核球は低形成であり、巨核球異形成の評価は困難であった。1 例は正常核型であったが、1 例は -8 染色体異常を認めた。

結論: WHO-2008 分類で ICUS と診断された症例に PNH 血球陽性群があり、これらの病態は、一部の再生不良性貧血と共通の免疫病態とオーバーラッ

プしている可能性が示唆された。WHO分類による診断では、細胞の異形性比率10%以上が必要とされるが、巨核球低形成により異形性の評価が困難な症例では、PNH型血球測定が補助診断に有用であることが示唆された。

### P3-38.

#### マウス精巣におけるリンパ毛細管の起始部

(大学院三年・人体構造学)

○メメット クルバン

(人体構造学)

内藤 宗和、平井 宗一、寺山 隼人  
曲 寧、伊藤 正裕

マウスは生殖免疫学のための実験動物として一般的に用いられており、精細管はリンパの海に浸かっていることが知られている。マウス精巣では、少数のリンパ管が白膜から起こることを肉眼的に観察できるが、リンパ毛細管の起始部は不明である。今回の研究において、我々はリンパ管内皮細胞(LYVE-1)と血管内皮細胞(CD31)に対するモノクローナル抗体、透過型電子顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いてリンパ毛細管の分布を調査した。また、正常donorマウスの脾臓から取り出したリンパ球をrecipientマウス精巣の中心部に移入し、それらの動きをLYVE-1とCD31を使って調査した。その結果、リンパ毛細管は、精巣白膜内と白膜直下の間質に同定されたが、それ以外の精細管周囲の間質には見られなかった。また、リンパ排出路と推測される開口部が白膜の内側に複数個見られた。さらに、移入したリンパ球は、毛細血管ではなく、白膜直下のリンパ毛細管へ流入することが分かった。この結果により、マウス精巣ではリンパ毛細管が白膜直下で起こり、白膜の内側にある開口部を通じて白膜内のリンパ毛細管につながっていることが示唆された。

### P3-39.

#### Intranasally Administrated Colivelin Translocated to Cerebrospinal Fluid

(薬理学)

○名和 幹朗、松岡 正明

Alzheimer's disease (AD) is one of neurodegenerative disease with neuronal death and cognitive dysfunction. Neuronal death is closely related to cognitive dysfunction in AD. We previously identified a bioactive peptide consisting of 24 amino acids, Humanin. Humanin protects neurons from AD-related death signals and prevents memory impairment related to AD. Colivelin, a Humanin derivative, also has neuroprotective activity and intranasal administration of Colivelin ameliorate memory impairment related to AD. However, it is unclear whether Colivelin is translocated from nasal cavity to cerebrospinal fluid (CSF). In this study, we established an ELISA assay system for detection of Colivelin in mouse CSF. Using this assay system, we examined whether Colivelin is transferred from nasal cavity to CSF. Here we show that intranasally administrated Colivelin was detected in CSF. Our data suggest that Colivelin was translocated to CSF via the olfactory bulb and intranasal administration of Colivelin is an useful drug delivery system for treatment of AD patients.

### P3-40.

#### 片側声帯麻痺における患側披裂軟骨の passive movement—喉頭内視鏡による診断—

(耳鼻咽喉科学)

○岡本 伊作、渡嘉敷亮二、平松 宏之  
中村 珠理、本橋 玲、鈴木 衛

我々は片側声帯麻痺において、麻痺側披裂軟骨が発声時に健側に弾かれ上方に変位する受動運動がみられることを3DCTを用いて報告した。受動運動の程度はMFRと有意に相関する事もわかっている。今回この披裂軟骨の上下方向の受動運動が二次元の内視鏡ではどのようにみえるのかについて検討した。

当施設で3DCTを施行して片側声帯麻痺と診断さ