



Title	Venous microvasculature of the pineal body and choroid plexus in the rat
Author(s)	孫, 善全
Citation	大阪大学, 1991, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/37661
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 ＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed >大阪大学の博士論文について をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名 ・ (本籍)	そん 孫	ぜん 善	ぜん 全
学 位 の 種 類	医	学	博 士
学 位 記 番 号	第	9 8 0 5	号
学位授与の日付	平 成 3 年 5 月 28 日		
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当		
学 位 論 文 名	Venous microvasculature of the pineal body and choroid plexus in the rat (ラット松果体と脈絡叢の微小静脈支配)		
論文審査委員	(主査) 教 授	橋本 一成	
	(副査) 教 授	藤田 尚男	教 授 塩谷弥兵衛

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

最近十年の研究で脳室周囲器官の静脈性毛細血管が髄液吸収路として働くことが強く示された。しかし形態的にその全貌はまだ明らかではない。本研究では松果体と脈絡叢の静脈性毛細血管から静脈洞に至る静脈系の三次元的形態をラットの脳で明らかにした。

〔方 法〕

ラットの脳を左心室から最初リンゲル液で、続いて四分の一濃度のKarnovsky液で灌流し、次いで右心房からリンゲル液を流し、Mercox Resinを注入した。60℃で硬化させたのち、頭部を剔出し、60℃ pH 7.4 の14% EDTA 液で数日間脱灰後解剖を行い、ステレオ写真撮影の後、20%苛性ソーダ液で有機物を除去し、水洗、乾燥の後、日立 S 800型走査電顕でステレオ観察した。また透過電顕観察は、Karnovsky固定の後、Resin 注入をせずに常法に従って行った。

〔結 果〕

1. 松果体

松果体の静脈性窓あき毛細血管内皮細胞は、血管の長軸に平行して走る多数の微細管を内蔵している。内皮の基底板は微細線維によって、コラーゲン細線維および血管周囲組織の基底板と結び付けられている。松果体静脈系の樹脂注入鑄型は糸球状でその腹側表面に前、後 2 本のやや長い集合静脈と、背側に数本の短い集合静脈とを持ちこれらはいずれも直静脈洞および静脈洞交会に開く。

2. 脈絡叢と大大脳静脈

脈絡叢静脈の樹脂注入鑄型はブドウの木のようにラセン状の集合静脈を持ち、分葉を形成する傾向がある。この集合静脈は大大脳静脈に注ぐ。大大脳静脈を静脈洞交会ならびに横静脈洞に結ぶ2つの側副静脈が存在する。

〔総括〕

- 1) 透過電子顕微鏡の所見は松果体の組織液としての脳脊髄液が松果体の窓あき毛細血管に吸収されていることを強く示唆する。
- 2) 走査電子顕微鏡の所見では松果体の静脈は糸球状を呈した前・後集合静脈は静脈洞の側副静脈となる。また脈絡叢の静脈は分葉を呈する傾向がある。
- 3) 3つの側副静脈の存在することが明かとなり、ガレヌスの静脈系が閉塞した時これらの側副回路が充分な代償回路となることが示された。

論文審査の結果の要旨

脳脊髄液の還流路としての脳の静脈系については、本当にはまだよく解っていない。マウスから猿までの実験動物について、これを正確に解明した報告は無い。本研究はラットを用いて、脳の組織液である脳脊髄液が、脈絡叢と松果体において、それらの局所的な組織液と一体となって、局所の静脈性窓あき毛細血管から吸収され、細静脈を経て、ガレヌスの大大脳静脈となって静脈洞交会に流入すること、この経路には静脈弁はなく、少なくとも2つの側副路があることを、透過電顕、走査電顕、及び経上大静脈レジン注入法を用いて、三次元的に初めて明らかにしたもので、医学博士の学位に相当するものと認定する。