

氏 名	石 井 翼 いし い たすく
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 129 号
学位授与の日付	昭 和 38 年 12 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専 攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	アンモニア中毒の実験病理学的研究 — 肝脳変性疾患猪瀬型の病理成因によせて —
論文調査委員	(主 査) 教 授 村 上 仁 教 授 岡 本 耕 造 教 授 早 石 修

論 文 内 容 の 要 旨

肝脳変性疾患猪瀬型の病理成因は、現在まで門脈大循環短絡とそれによる高アンモニア血症が主題となっている。しかし、猪瀬型の脳の多彩な組織病理学的変化とアンモニアとの関係については、未だ実証的研究に乏しいと思われる。著者はこの目的で実験を行なった。すなわち犬で、磷酸アンモニウム塩溶液、重炭酸アンモニウム塩溶液の点滴静注を繰返して行ない、若干の症状を観察するとともに、その脳および身体臓器を組織学的にしらべた。症状としては、痙攣などの他に、舌をつきだしてなめる、嘔吐、排便、四肢の歩行様運動などが観察された。これらはアンモニアが大腦辺縁系に作用するために起きた症状であると考えられた。

脳病変を得るためには、アンモニウム塩溶液の点滴中に、痙攣にまで至らせることが必要であった。脳病変としては、視床および膝状体に左右対称的に特有の軟化巣が、6例にみられた。すなわち、限局性の脱髄、膠細胞と血管の増生、それにもかかわらず、神経細胞は比較的よく保存されているなどの特徴を備えており、肝脳疾患や、ウェルニッケ脳炎にも見られる、いわゆる pseudoencephalitiches Gewebssyndrom に一致するものであった。1例では、大腦皮質に仮層性にこの種の病変がみられた。この例では、他に小脳核の軟化巣、黒質の壊死巣がみられた。別の例では内包の粗大海綿状態および小脳核の軽度の海綿状態が各1例みられた。すなわち、本実験において、肝脳疾患の脳所見のうち、いわゆる Wilson 要素（血管増殖巣、海綿状態、軟化巣）に類似の所見がえられたのである。このことはアンモニアが、脳病理所見の発現機構において、重要な役割を演じていることを示すものと思われる。

しかし、いわゆる仮性硬化要素、すなわち Alzheimer II 型膠細胞のごとき、膠細胞の異型化は、本実験では認められなかった。このことは、この種の異型化の発現には時間因子が関係しているとともに、肝脳疾患の代謝障害が複雑であって、アンモニアだけでは説明できないことを推定させるものである。

論文審査の結果の要旨

肝脳変性疾患猪瀬型の病理成因として現在もっとも重要視されているものの一つに高アンモニア血症があるが、猪瀬型の組織病理学的変化とアンモニアとの関係についての実験的研究はまだほとんど存在しない。

石井はこの点についての実験的研究をこころみ、ある程度の成果を得た。すなわち彼は犬に磷酸アンモニウム塩溶液、重炭酸アンモニウム溶液の点滴静注を行ない、その際の臨床症状を観察するとともに、その脳および身体臓器を組織学的に研索した。

その結果、本実験において、肝脳疾患の脳所見のうち、いわゆる Wilson 要素（すなわち血管増殖巣、海綿状態、軟化巣等）に類似する所見が得られた。このことはアンモニアが猪瀬型肝脳疾患の脳病理所見の発現機構において重要な役割を演じていることを示すものと思われる。このように本研究は学術上重要な貢献をなしたものと考えられ医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。