

氏 名	竹 中 正 文 たけ なか まさ ふみ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 778 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 54 年 3 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	膵炎発生因子としての食餌性脂質の意義

論文調査委員 (主 査) 教 授 戸 部 隆 吉 教 授 沼 正 作 教 授 日 笠 頼 則

論 文 内 容 の 要 旨

〔研究目的〕 急性膵炎発症に関与する因子として胆石、殊にコレステロール系胆石はその最も主要な因子の一つとされている。そのコレステロール系胆石の発生に関しては、すでに教室において不可欠脂酸をほとんど含まないバター脂の如き動物性脂質をハムスターのような試獣に投与する事により極めて高率に発生せしめる事に成功し、それが不可欠脂酸の欠乏や代謝異常に起因している事を確認している。また先に教室においては食餌性に摂取される脂質の質が膵組織の構成脂酸比に影響を及ぼし、その腺細胞の膜安定性に変化をもたらす事を明らかにしている。そこで著者は各種食餌で飼育した試獣に実験的に急性膵炎を惹起せしめ、食餌性脂質の差が膵炎の発生及びその重症度に及ぼす影響を比較検討しようと試みた。

〔実験方法〕 50 g 前後のゴールデンハムスターを3群に分け、その各群を市販固型食、胆石形成食として従来教室で使用してきた不可欠脂酸を極く少量しか含まないバター食、及び不可欠脂酸を十分含有するゴマ油食で飼育した後、膵管内ヘトリプシン 1500 BAEE 単位、タウロコール酸 1.5% を含有する起炎物質を 25 cm H₂O 圧下に注入して実験的急性膵炎を惹起せしめ、12時間及び24時間後の死亡率、腹腔内所見、膵の組織学的所見、血清及び尿中アミラーゼ値、腹腔内 depot fat の Lipolytic activity を食餌群間で比較検討した。

〔実験成績〕 (1)膵炎惹起12時間後にバター食群及びゴマ油食群各16匹を屠殺したが、この間には両群共死亡はみられず全例生存し得た。24時間後にバター食群及び市販固型食群を屠殺したが、この時点ではバター食群が12匹中4匹死亡したのに対して、市販固型食群は12匹中1匹が死亡したにすぎなかった。(2)膵の肉眼的所見では不可欠脂酸欠乏食群であるバター食群では出血性膵炎の像を呈するものが多く、他群に比し明らかに高度の病変を示した。(3)腹水の貯留を認めたのは不可欠脂酸欠乏食群に圧倒的に多く、その性状も高度の血性を示し、量的にも他群に比し多かった。(4)脂肪壊死の発生は不可欠脂酸欠乏食群においてより高率にみられ、又その発生部位も他群に比し広範にわたり、しかも高度であった。又腹腔内 depot fat についてみた Lipolytic activity も不可欠脂酸欠乏食群においてのみ実験的膵炎惹起に際しその活性の亢進がみられ脂肪壊死の発生の程度と同じ傾向を示した。(5)血清及び尿及び腹水中のアミラーゼ値は不

可欠脂酸欠乏食群が他群に比し高値を示した。(6)摘出脾の組織学的検索では全例が脾炎の組織像を呈していたが、市販固型食群、ゴマ油食群が間質の浮腫及び細胞浸潤を主体とする変化を示すものが多いのに対して不可欠脂酸欠乏食群では出血、腺細胞の壊死など高度の変化を示すものが多く、明らかな組織像の差異が認められた。

〔結論〕 以上の実験結果から、同一の条件下で脾炎を誘発せしめても、不可欠脂酸欠乏状態下にある試獣では明らかに高度の脾炎が惹起される事が判明した。即ち不可欠脂酸の欠乏状態下にある個体によっては何らかの脾炎誘発因子が作用すると容易にこれが惹起され更に重症脾炎へと進展する脾炎準備状態とも言ふべき状態が招来されているものと考えられる。

論文審査の結果の要旨

従来から、胆石就中コレステロール系胆石を主とする欧米の胆石症患者は本邦の胆石症患者に較べ急性脾炎の合併率の高いことが知られて来た。このような原因が何処に求められて然るべきかを知らんとして本実験を施行した。

ハムスターにコレステロール系胆石形成食餌（不可欠脂酸欠乏食餌）、健常食餌、更には充分量の不可欠脂酸を保有した食餌を夫々一定期間投与した上、*in vivo* に於いて急性脾炎を実験的に惹起せしめ、その際の各群ハムスターの死亡率、腹腔内肉眼所見、腹水量、脾の組織学的所見、血清及び尿中のアミラーゼ値、腹腔内 *dépot fat* の *Lipolytic activity* 等を比較、検討した結果、コレステロール系胆石形成食餌を予め投与されていた試獣群は明らかに餌食性に既に急性脾炎に罹患、更にはより一層重症の急性脾炎へと進展し易い急性脾炎準備状態とも称して然るべき状態におちいつていることが判明、従って急性脾炎の発生に際しては、このような脾炎防禦因子の是正、換言するならばカロリー輸液による不可欠脂酸の補給が極めて合目的な治療法となることを立証するに至ったわけである。

本研究論文は、コレステロール系胆石症に合併する急性脾炎の発生機序の解明ひいてはその治療法の確立に寄与するところが極めて大であり、従って、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。