

氏名 寺 戸 国 昭

学位の種類 医 学 博 士

学位授与番号 乙 第 1028 号

学位授与の日付 昭和54年 3 月31日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者
(学位規則第5条第2項該当)学位論文題目 コラゲナーゼ活性の新しい迅速測定法の検討とその応用
第1編 ^{14}C 標識可溶性コラーゲンを基質としたコラゲナーゼの
迅速測定法の検討
第2編 ヒト好中球および関節液コラゲナーゼ活性測定への溶液
法の応用

論文審査委員 教授 長島 秀夫 教授 木村 郁郎 教授 水原 舜爾

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

結合組織疾患におけるコラゲナーゼの活性発現やその抑制機構を解明するためには、高感度なコラゲナーゼ活性測定法が必要である。そこで、まず第1編において、 ^{14}C 標識可溶性コラーゲンを基質とし、酵素と溶液中で反応後、その分解産物のみを dioxane で選択的に抽出する新しく考案した迅速コラゲナーゼ活性測定法について述べた。本法はコラーゲンの再生線維を基質とする従来の方法に比し、反応速度は10倍で、反応時間や酵素量と酵素活性の間にも、より広い範囲で直線性が得られた。さらに、反応系が均一で、しかも夾雑物等の影響を受けにくく、その精度および特異性にもすぐれており、広く一般臨床サンプルに応用できるものである。

第2編においては、本法を用いての各種疾患患者好中球および関節液中のコラゲナーゼ活性の測定結果について述べた。すなわち、好中球中のコラゲナーゼ活性は正常人に比し、慢性関節リウマチ(RA)患者では高い例がみられ、全身性エリテマトーデス患者では有意に活性が増加していた。また、関節液中では、不活性型コラゲナーゼがすべての stage の RA 患者および変形性関節症患者関節液中に多量に蓄積されており、その含量は日によって大きく変動していた。しかし、活性型コラゲナーゼは全例にほとんどみとめられず、従来からいわれているような、関節液中での不活性型コラゲナーゼの活性型への変換は考えられなかった。

論文審査の結果の要旨

本研究はコラゲナーゼ活性測定法を考案し、それを用い好中球および関節液中のコラゲナーゼ活性を測定し、その臨床的意義を明らかにしようとしたもので結合織疾患の解明に示唆を与える知見を示した点で価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。