

氏名	小林 淳一
学位の種類	医学博士
学位授与番号	甲 第 1 号
学位授与の日付	昭和34年3月31日
学位授与の要件	医学研究科病理系病理学専攻 (学位規則第5条1項該当)
学位論文題目	生体に於ける鉄の利用に関する実験的研究
論文審査委員	教授 妹尾左知丸 教授 浜崎幸雄 教授 水原 舜爾

学 位 論 文 内 容 要 旨

生体の機能遂行上必要不可欠な赤血球や含鉄酵素系に鉄を賦与する形式は従来殆んど鉄剤内服に頼られて来たが、著者は鉄化合物を経静脈的に投与しようとして妹尾教授の下で新しく合成された血清鉄コロイドに放射性鉄をつけたものを生体に用い、生化学的、電子顕微鏡的、組織化学的に精密な検索を行ってその代謝回転を追い、血清鉄コロイドは生体に全く無害で極めて迅速な生合成にあずかり劇的効果を収め得る事を明にした。更にその結合様式を研究し同じく軟結合性鉄コロイドとしてアミノ酸鉄コロイドを合成し之も優秀な生体効果をもたらす事を確認し鉄化合物静注投与の理論を打ち樹てた。併せて鉄代謝は全身の網内系が主要な役割を演じ殊に細胞内ミトコンドリアが鉄の生合成に関与することを示した。

論文審査の結果の要旨

小林淳一提出の「生体に於ける鉄利用に関する実験的研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

論文は四編から成り第一編では血清と FeCl_3 液を混和して得られた新しい「血清鉄コロイド」に就て、その物理化学的、生物系的特性をしらべ従来の鉄剤に比して、副作用なく静注出来しかもフェリケン量が急激に増加する事を認めている。第二編では Fe_59 を用いて「血清鉄コロイド」を作り、 Fe_59 の推移を観察し、Fe は静注後速かに血清中から消失し、その大部分が Hb の合成に用いられる事を示している。第三編では血清のかわりに種々の物質を用いて鉄コロイドを作り、グリシンを用いる場合には「血清鉄コロイド」と略同様の生物学的作用をもつものが出来る事を明らかにしている。又第四編では網内系遮断家兎に鉄剤を導入して鉄代謝に於ける網内系の機能を極めて明確に証明し得ている。之等の研究は従来臨床的に一つの隘路であった貧血患者への鉄の補給方法に一新生面を開拓した事と極めて利用率の高い鉄化合物を見出す事に依つて鉄の代謝経路の幾つかが新しく決定的なものとされた事に於て高く評価されるべきものと信ずる。

以上のように本研究は学術上新知見を加えたもので医学博士の学位を授与するに値するものと認める。