

目的 緑茶のタンニンは鉄と不溶性の塩を作り、鉄吸収を阻害することから、一般に鉄剤服用時には、緑茶の飲用は禁じられている。また、食物中の鉄もタンニンの吸収阻害の影響を受けるとされている。しかし、一方では緑茶の飲用は徐放鉄剤の効果に影響しないという報告もあり、タンニンの鉄吸収阻害作用はかならずしも明確ではない。本研究は、この点を明らかにする目的で、鉄欠乏性貧血ラットを用い、貧血の回復状態を鉄とタンニン酸を同時投与した場合と鉄のみ投与した場合について比較検討した。

方法 [実験1] 体重100g前後のWistar系雄ラットを4日間予備飼育後、2群に分け、1群には正常食、他群には塩混合から鉄を除いた飼料を、それぞれ自由摂取させて5週間飼育した。その後除鉄飼料群を2つに分け、一方には鉄鍋からの溶出鉄、他方には溶出鉄+タンニン酸を投与して4週間飼育した。この期間の給餌は正常食群も含めてpair-feedingとし、水は脱イオン水を自由摂取させた。鉄投与2週後と4週後にHb, Ht, RBC, 血清鉄等を測定した。[実験2] 硫酸第一鉄・豚レバー・ほうれんそうの鉄の貧血回復に及ぼすタンニン酸投与の影響について実験1と同様の方法で調べた。

結果 [実験1] [実験2] 鉄鍋からの溶出鉄、硫酸第一鉄投与群では、Hb, Ht, RBC, 血清鉄、脾臓重量いずれも、タンニン酸投与による変動は認められなかった。豚レバー、ほうれんそう投与群では、2週後のHbとHtはタンニン酸投与のものが無投与のものに比べ若干低値を示したが有意差は認められず、4週後はいずれの項目も両者間で差がなかった。この結果からタンニン酸は、ラットにおける鉄吸収に影響しないと考えられる。