

寿命短縮のみならず白血球、粒球減少などいわゆる hypersplenism 発現との関連や、門脈域うっ滞との因果関係に関して興味ある知見と考えられる。

*

104. 実験的造血障害における変性赤血球処理能に関する研究

長谷川真 八田俊治 尾崎幸成
的場邦和 渡部瑛一 有森 茂
岩崎一郎

(岡山大学 平木内科)

網内系機能と造血に関する研究の一環として造血または網内系機能を種々の処置により抑制または刺激した実験において網内系機能特に ^{51}Cr 標識加熱処理赤血球の処理機能について検討した。

成熟雌性 ICR 系マウスを用い ^{51}Cr 標識後、 $49.5 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 、20分加熱処置した赤血球を静注し血中放射活性の半減期すなわち clearance ($t_{1/2}$) を求め2時間後に断頭瀉血し、各臓器の総投与放射能に対する摂取率を求めた。正常マウスでは肝脾骨髄の順に摂取が多い。Chloramphenicol (c.p.) 5mg を朝夕連続3日間計30mg 腹腔内に注射すると $t_{1/2}$ は正常であるが骨髄の処理赤血球抑留能の低下、肝、脾、その亢進をきたした。摘脾10日後には $t_{1/2}$ 著明延長、肝骨髄抑留亢進していたが、摘出脾の機能代償まではしない。この摘脾マウスに c.p. 5mg 朝夕3日間注射により $t_{1/2}$ 、肝、骨髄抑留は正常化への傾向があった。摘脾20日後は10日後に比し正常化したがおお $t_{1/2}$ 延長骨髄抑留は亢進していた。この摘脾マウスに c.p. を同様注射すると $t_{1/2}$ は正常となり肝抑留亢進、骨髄低下が著名となった。人血清 γ globulin 1.25mg 隔日3回腹腔内注射により $t_{1/2}$ 延長、肝、脾抑留機能低下、骨髄亢進傾向を示した。次に γ globulin を Freund complete adj. とともに注射し、脾腫、腹水を生じた時期に $t_{1/2}$ 著明短縮、肝軽度、脾著明亢進、骨髄著明低下をきたした。クロラブリン隔日3回投与により脾、肝亢進、骨髄低下をみ、 γ globulin より c.p. の効果が強くでていた。

以上よりマウスにおいては網内系機能は脾と肝とは同一の態度を示すこと、骨髄網内系機能は摘脾後を除いて相反した態度を示すこと、摘脾は骨髄網内系機能を亢進させること、c.p. および γ -globulin 長期感作は骨髄網内系機能を抑制すること、 γ -globulin 短期大量投与は骨髄網内系機能を亢進させ、肝脾網内系機能を低下させる特異な態度を示すことが判明した。

105. 障害赤血球の処理に関する研究

—とくに全身マクロオートラジオ
グラフィによる追求—

下川 泰<放医研在外研究員>

薬師寺英邦 金戸 昭 奥田邦雄<奥田内科>

(久留米大学)

松岡 理 鹿島正俊 上島久正

(放医研 障害基礎研究部)

^{59}Fe 標識障害赤血球についてその時間的経過による体内分布を肉眼的に観察するためにマクロオートを利用し次のような結果をえた。

実験方法：雄 CRF、マウス腹腔内にクエン酸鉄 $30\mu\text{Ci}$ を2日間投与し7日後に全採血し血球を分離して ^{59}Fe 標識赤血球とし $49^\circ \pm 1^\circ\text{C}$ 、45分間熱処理を施した。この熱処理赤血球 0.15ml を同腹の無処置および摘腹マウスに経静脈的に投与し、3, 24, 72 および 168 時間後に屠殺し、Ullberg の変法にしたがって全身凍結マクロオートラジオグラフィを行なった。

実体成績： ^{59}Fe 標識障害赤血球投与正常群についてみると投与後3時間では脾にもっとも強いとり込みがみられ次で肝、骨髄、腎の順であった。血中の activity はすでにかなり低くなっているものと思われる。腎のとり込みは斑紋状を示した。24時間の所見でも3時間後のものとはほぼ同様の変化を示したが、血中の activity はさらに低下している。また肝の陰影は幾分少なくなり均一になった。3日目では血液中の activity は、24時間後のものよりかなり高く肝はむしろ activity が低下している。また脾には明らかな activity の増加を認めた。投与後7日目では肝の activity は依然低く血中でもあまり変化がない。この間骨髄の activity はほとんど変化していない。摘脾群では脾のとり込み分だけ肝や骨髄にとり込まれるという所見はみられず正常に比し血液中の activity が著しく高かった。

考按および結語： ^{59}Fe 障害赤血球投与正常群では腎に斑紋状のとり込みを認め興味ある所見と思われる。肝のとり込みは肝小葉構造を想像させる。3日目になると肝の陰影が均一になるのは ^{59}Fe が肝より離れつつあるためと思われる。また3日目頃より血中の activity が高くなるのは ^{59}Fe の新生赤血球への再利用を示している。摘脾をしても肝や骨髄へのとりこみの増加がみられず障害赤血球のとり込みには、脾の存在が重要な役割を果していることが推定される。

質問：刈米重夫 (京都大学 第1内科)