



Title	老年性貧血に関する研究
Author(s)	正岡, 徹
Citation	大阪大学, 1967, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29337
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 ＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	正岡 徹 まさ おか とおる
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 1075 号
学位授与の日付	昭和 42 年 1 月 25 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	老年性貧血に関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 西川 光夫 (副査) 教授 山村 雄一 教授 阿部 裕

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

老人になって起る貧血，即ち老年性貧血についての報告は少なくないが，現在でもその存否について諸家の見解は未だ一致していない。

又，老人の血液像の正常値も未だ明らかにされていない現況である。そこで老年性貧血は実際に存在するかどうか，又老人血液像の正常域値をどこに求むべきか，そして又，老年性貧血が存在するならば，その貧血の程度，特徴を明らかにし，更にその発現に干与する因子を検討すべく本研究を行なった。

〔実験材料並びに方法〕

第 1 編では諸種精密検査で動脈硬化（臨床症状を伴わない）以外に著変を認めない向老期以後の男子 947 例について血液像を検べた。

第 2 編では上記対象の中 229 例について，血清 VB_{12} 量を *Lact. leichmanii* を用いる bioassay で， VB_{12} 吸収能は Schilling 法で検べ， VB_{12} 摂取量は佐橋の食品成分表で調査推定した。血清鉄量は Balkan 法で測定した。そして血清 VB_{12} 量，血清鉄量の低下しているものに夫々 VB_{12} 或いは鉄剤を投与しこれらの血液像に及ぼす影響を検べた。

第 3 編では生後 7 ヶ月の白色雄性家兎計 66 羽に 2 年間にわたってラノリン飼育を行ない，動脈硬化家兎における血液像の変化と共に， Cr^{51} 法で赤血球寿命， Fe^{59} を用いて Ferrokinetics を検べた。そして一定の間隔毎に造血組織について病理組織学的検索を行なった。

〔実験成績〕

(1) 検査対象を動脈硬化所見のあるものを動脈硬化群，ないものを正常群として分けてみると，動脈硬化群では赤血球数，血色素量の減少するものが多く，色素指数は軽度上昇する。又赤血球直径

に著変を認めないが、平均赤血球容積は増大し、赤血球厚径も増大する。之等の諸変化には加齢による変化を認めない。そして赤血球数と色素指数、平均赤血球容積、平均赤血球厚径との間に有意の相関関係を認める。

(2) 白血球系は動脈硬化群では白血球数は減少し、これと赤血球数との間に有意の相関関係がある。そして好中球の百分率並びに核指数は上昇し、リンパ球百分率は低下する。

(3) 栓球数は動脈硬化群では減少するものが多いが、この減少と赤血球との間に有意の相関関係はない。

(4) 以上の赤血球、白血球、栓球系の諸変化は正常群では認められない。しかし正常群と動脈硬化群を一括してみると、夫々の変化は加齢と共により明瞭となる。これは加齢と共に動脈硬化をもつものの割合が多くなるからである。要するに老年性貧血は存在し、これと動脈硬化とは関係がある。

(5) 動脈硬化群といっても愁訴なく、日常生活に支障のないものであるから、病人とするよりも正常と疾病との境界領域にあるものとして取扱うのが实际的である。そこで向老期以後の健康人の血液像の数値を正常群の値を正常値、動脈硬化群の値を準正常値とし、夫々の値を設けた。これは、動脈硬化群の血液像の変化には加齢による年令的差異を認めないので各年代毎に正常値を定める必要もなく、臨床的にも好都合である。

(6) 老年性貧血は高色性大球性であるので、この貧血と VB_{12} 代謝との関係を検べた。血清 VB_{12} 量は動脈硬化群では低下するものが多い。 VB_{12} 吸収能及び摂取量は老年者では減少するが、これ等は動脈硬化群と正常群との間に差異はなく、又血清 VB_{12} 量との間に相関関係はない。

尚、血清鉄量は動脈硬化群では低下するが、これに鉄剤投与しても貧血に何の影響も及ぼさない。従って、老年性貧血の発現に血清 VB_{12} 量及び鉄量の低下は干与していないと考える。

(7) 以上のように臨床的に老年性貧血は動脈硬化と関係があると考えられるので、実験的動脈硬化症における血液像について検べた。

ラノリン飼育家兎では貧血が現われる。その発現過程を3期に分けた。第1期は飼育開始後半年迄の時期で溶血亢進がみられ、軽度の貧血、赤血球寿命の短縮、骨髓過形成及び肝、脾臓にヘモジデリン沈着を認める。第2期は半年から1年半の時期で貧血は更に著明となり、色素指数の上昇、赤血球直径に変化はないが、平均赤血球容積及び厚径の増大、偽好酸球百分率及び核指数の上昇、リンパ球百分率の減少、栓球数の減少等がみられる。骨髓では脂肪組織が増大し、造血組織の低形成と過形成が混在する。この時期には骨髓内小動脈に硬化所見を認める。第3期は1年半から2年の時期で骨髓は全般的に低形成となり、Ferrokinetics からみても造血能の低下が明らかとなる。以上3期中、第2期の血液像は老年性貧血に類似している点が多い。

〔総 括〕

(1) 老年性貧血は存在する。その程度は軽く、特徴は高色性大球性で、赤血球直径に変化なく、厚径が増大することである。白血球系にも一定傾向の変化を認めた。

(2) 老年性貧血の発現に動脈硬化は関係があるが、血清 VB_{12} 、鉄量の低下傾向はこれには干与していない。

(3) 向老期以後の健康者の血液像を正常値と準正常値の二つに分け、夫々の域値を定めた。

(4) ラノリン飼育による家兎動脈硬化症では貧血が起る。この貧血は溶血の亢進する第1期と、骨髓の低形成と部分的過形成の混在する第2期、及び骨髓の低形成となる第3期の3期に分けられる。この第2期の貧血は老年性貧血に類似している点が多い。

論文の審査結果の要旨

これ迄老年者には貧血があると言う者が多いが、それを否定するものもあり、現在においても一致していない。

本研究は健康対象を更に動脈硬化の有無に従って分類することにより老人の血液像の変化をかなり明瞭にとらえることに成功し、その特徴を明らかにした。又正常値と共に準正常値と呼ぶ値を定め、老年性貧血の範囲としたが、これは日常の臨床上非常に役立つものと考ええる。

次にこの老年性貧血の発現に関与する因子として VB_{12} 、鉄について検討したが、これ等は老年性貧血の直接の原因ではないことを明らかにした。

又動脈硬化との関連を明らかにするべく、ラノリン飼育家兎の血液像の変化をしらべたが、その結果ラノリン飼育家兎には貧血がみられること、この貧血は溶血亢進を主とする第1期と、第3期への移行を示す第2期と骨髓低形成を示す第3期の3時期に分類されることを明らかにした。この第2期以後の変化はこれ迄に報告されたことのないものである。又この第2期は人の老年性貧血によく似ていることを認めた。このことは事故死以外に剖検の機会の得られ難い老年性貧血の研究に一つの有力な手がかりとなると思われる。