

鐵代謝ニ關スル研究(第一報) :

「バンチ氏病及ビ後天性溶血性黃胆ニ於ケル脾摘出  
前及後ノ鐵、磷及窒素代謝試験

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/31008">http://hdl.handle.net/2297/31008</a>

# 鐵代謝ニ關スル研究 (第一報)

「バンチ氏病及ビ後天性溶血性黃胆ニ於ケル脾摘出前及後ノ鐵、磷及窒素代謝試驗

金澤醫科大學大里内科教室

醫學士 田 中 親 龍

## 第一章 緒 論

脾ガ鐵代謝ニ關與スル臟器ナラントノ想像ハ、可ナリ古クヨリ行レタルモノノ如シ。Oidtmann, (1) Nasse, (2) Seemann, (3) Tellyesnicky, (4) Krüger, (5) Perron 等ハ種々ノ方面ヨリ脾ノ鐵含有量ニ就キ記載スル所アリ。其ノ多クハ脾ガ甚ダ鐵ニ富メル臟器ナルコトヲ認メタリ。然レドモ脾ト鐵代謝トノ關係ヲ、實驗的ニ闡明セルハ *Hammer* 及其ノ門下ノ功績ナリ。一九〇九年 *Grossenbacher*, *Zimmermann* ハ、各々 *Asher* ノ指導ノ下ニ、脾摘出ヲ行ヒタル犬ノ鐵排出量(主トシテ糞便中ニ於ケル)ガ、種々ナル條件ノ下ニ於テ、正常犬ノソレニ比シ迥ニ大ナルコトヲ證明セリ。而シテ此ノ狀態ハ脾摘出後少クモ、十一ヶ月後ニ於テモ認メラルト云フ。次イデ *Asher* 教室ニ於ケル *Vogel*, *Sollberger* 等ノ實驗的研究ハ、脾ガ鐵代謝ノ調節ニ最モ大ナル役目ヲ演ズル臟器ナルコトヲ主張セシムルニ至レリ。

*Asher* 及其ノ門下ノ、動物實驗ニ於ケル斯ノ所見ヲ、直接人體ニ於テ確メタルハ *Bayer* ヲ以テ始トス。氏ハ *Garre* ノ指導ノ下ニ、外傷性脾破裂ニ依リ脾摘出ヲ行ヒタル一青年ニ就キ、手術後二週間及ビ三ヶ月後ニ於テ、鐵排泄量ガ、同ジ條件ノ下ニ於テ試驗サレタル對照人ニ比シ大ナルコトヲ立證セリ。 *Bohl* モ亦同ジク脾破裂ニヨリ脾摘出ヲ行レタル人ニ就キ、*Bayer* ト同様ナル結果ヲ得タリ。然レドモ氏ハ溶血性黃胆ニテ脾摘出後三ヶ年ヲ經シ一例ニ於テハ鐵排泄増加ヲ認明シ得ザリキ。其ノ後 *Bayer* ハ「バンチ氏病ニ於テ、*Eppinger* ハ溶血性黃胆、肥大性肝硬變、脾腫

性肝硬變等ニ就テ、脾摘出後、或ハ其ノ前及ビ後ニ於ケル鐵代謝ヲ試驗シ、上述ノ所見ハ病的ノ場合ニ於テモ大凡適合セルヲ證セルガ如シ。<sup>(6)</sup> Goldschmidt, Pepper & Pearce ハ一例ノ溶血性黃胆ニ於テ手術前ニ比シ、脾摘出後却ツテ鐵排出ノ減少スルコトヲ觀。<sup>(7)</sup> Pepper & Austin モ一例ノ惡性貧血ニ於テ矢張り脾摘出後鐵排泄ノ減少ヲ觀タリ。更ニ<sup>(18)</sup> Austin & Pearce ハ五頭ノ犬ニ就キ、三頭ハ脾摘出後鐵排泄ノ增量ヲ觀タルモ、二頭ニハ其ノ增量ヲ認メザリキ。以上ノ結果ニ依リテ氏等ハ Asher 學派ノ所論ヲ否定セリ。本邦ニ於テハ<sup>(19)</sup> 田中(幸一)ハ、脾摘出ヲナセル犬ノ糞便中ノ鐵量ハ一時的多少ノ増加ヲ認メタルモ、其ノ增量ノ程度及ビ期間ニ就テハ Asher 等ノ結果ト尠カラザル距リアルヲ觀、且ツ肝等ノ鐵含量ガ手術後一時的ニ減少スルモ、間モナク却ツテ増加スル事實等ヨリ、脾ハ鐵代謝ニ關與スルモ、Asher 等ノ主張スルガ如ク重大ナル意義ノ有セザルベキヲ推定セリ。<sup>(8)</sup> Pearce, Krumphaar & Frazier ハ動物實驗的並ニ臨床的ニ、脾摘出後ニ鐵排出量ノ増加ヲ見ル場合少ク、只少數ノ例ニ之ヲ觀ルモ、斯ハ單ニ脾摘出手術ニ依ル二次的貧血ト關聯セル、血球破壞ニ據ル現象ト見做セリ。是ノ所論ニ對シ近時<sup>(15)</sup> Nakayama ハ Asher ノ下ニ於テ駁論ヲ發表セリ。氏ハ饑餓、鐵含量少キ食飼、肉食ノ如何ニ不關、脾摘出後ニ於テハ、原則トシテ鐵排出增量ヲ觀タリ。而シテ氏ハ其ノ增量ヲ來サザル場合ニ就テハ、組織學的檢索ヲ根據トシテ、鐵代謝ノ調節機轉ノ轉置 (Umstellung der Regulationsmechanismen) ヲ以テ説明シ、以テ Asher ノ學說ヲ支持セリ。尙最近<sup>(21)</sup> Iriger ハ、犬ニ就テノ實驗ニ於テ脾摘出ハ鐵代謝ニ何等ノ影響ナキコトヲ認メタリ。斯ク脾ト鐵代謝ニ關シテハ未ダ相反セル兩說相對峙セリ。故ニ余ハ鐵代謝ニ關スル研究ニ着手スルニ當リ、先ヅ此レ等先進諸家ノ業績ノ追試ニ指ヲ染メ、併セテ脾摘出前、後ノ窒素及ビ磷ノ新陳代謝試驗モ行ヘリ。

脾ト窒素代謝ノ關係ハ<sup>(22)</sup> Patou, <sup>(23)</sup> Mendel & Gibson, <sup>(24)</sup> Korenchewki, <sup>(25)</sup> Goldschmidt & Pearce 等ノ研究ニ依リ、正常脾ガ、之ニ關與セザルコトガ明瞭トナレリ。然ルニ<sup>(27)</sup> <sup>(28)</sup> Unber ニ依リ「バンチ氏病ノ際ニハ、脾性中毒性蛋白分解旺盛トナリ、窒素代謝ノ著シク亢進シ、脾摘出後ハ正常ニ復スト云フ所見ガ發表セラレテ以來、本病ト窒素代謝トノ關

係ハ、大ナル興味ヲ以テ迎ヘラレタリ。<sup>(29)</sup> Müllerハ、Timberノ試験ヲ追試シテ、「バンチ氏病ニ於ケル窒素代謝ハ正常ト異ル所ナク、脾摘出ニ依リテモ何等ノ變化ヲ受ケザルコトヲ觀。Eppingerモ亦「バンチ氏病ニ於テハ窒素代謝ハ尋常ト異ル所ナキモ、溶血性黃胆ニアリテハ、コレノ亢マルコト及脾摘出後窒素出納ノ陽性トナルヲ記述セリ。加之ナラズ氏ハ「Timberノ觀察セル例ハ「バンチ氏病ニ非ズシテ溶血性黃胆ナリトノ斷案ヲ下セリ。近來本邦ニ於テ<sup>(30)</sup>飯塚ハ此レニ關シ精細ナル研究ヲナセリ。氏ハ五例ノ「バンチ氏病患者ニ就キ、脾摘出前、後ニ於ケル、總窒素量、尿素窒素、「アミノ窒素、「クレアチニン窒素等ヲ測定シ、本病ニ於ケル窒素代謝ハ常態ニ近キコトヲ見、大凡ソ「Timberノ所説ヲ否定セルモ、尙ホ脾摘出後ニ比シ、脾摘出前ノ窒素代謝ノ僅ニ大ナルコト、及ビ尿素窒素ノ全尿窒素ニ對スル比ガ、摘出後ニ於テ摘出前ヨリモ大ナル事實ヲ觀テ、此レヲ脾摘出ニヨリ肝臟機能ノ可良トナリシ證左トナセリ。

脾ト燐代謝ニ關スル實驗ハ、從來多カラザルガ如シ。<sup>(31)</sup> Patonノ犬ニ就テノ實驗ニ依レバ、脾摘出ニ依リ燐代謝ニ影響ナキモノノ如シ。

## 第二章 實驗方法

試驗期間患者ニハ新陳代謝ニ影響ヲ及ボスベキ事項ハ可及的之ヲ避ケシメタリ。藥劑ハ單ニ「セルテル水、及ビ乳糖、「マーゲンブルフェル」ノ類ニ止メ、安靜ヲ守ラシム。食物ハ豫メ一定ノ獻立ニ據リ一日ニ食盡シ得ベキ分量ヲ與ヘ、若シ過剩ナリシ時ハ其ノ分量ヲ計量差シ引キタリ。

患者ノ大便ハ硝子製便器ニ集メ、之ニ適宜蒸餾水ヲ加ヘ、研磨シ一樣ノ半流動泥狀トナシ、其ノ一定量ヲ秤量シテ窒素ヲ測定シ、或ル一部ヲ秤量シ、之ヲ重湯煎上ニ大凡重量ノ一定スル迄乾燥シ、粉末ニセルモノニ就キ、鐵及ビ燐ノ測定ヲナセリ。尿ハ同ジク硝子製容器ニ採リ、毎日全尿ノ一定量ニ就テ窒素、燐及ビ鐵ヲ測定セリ。此ノ際尿、尿容器ニハ豫メ稀硫酸ヲ加ヘテ「アンモニア」ノ放散ヲ避ケタリ。尿ニ就テハ、毎日ノ全尿ヲ各別ニ測定セリ。尿ハ當初ハ毎回ノ便ニ就テ測定セルモ、煩雜ニシテ且ツ便秘等アル場合却ツテ不都合アリシ故、後ニハ三日又ハ六日間ノ尿ヲ集メテ測定スルコトトセリ。各大便ノ區劃ハ、「メルク製カルミン」○・五瓦ヲ試驗ノ始、終リ及ビ三日乃至六日毎ニ、朝食前ニ内服セシメ、略々正確ニ區劃ノ目的ヲ達シタリ。

(35)

イ、測定方法。

(一)、鐵測定法。當初ハ尿、尿共ニ<sup>(31)</sup><sup>(32)</sup> Neumannノ方法ニ從ヒタルガ、後ニハ、ヨリ簡便ナル<sup>(33)</sup><sup>(34)</sup> Willstatherノ方法ニ依レリ。Neumannノ法ニヨル場合ニハ、尿ハ五〇〇耗内外、尿ハ乾燥粉末七瓦前後ヲ用ヒ、Willstather法ニヨル場合ニハ尿ハ〇・二瓦、尿ハ一〇〇耗ヲ用ヒタリ。何レモNeumannノ濕潤法ニ從テ灰化シ、充分、亞硝酸ヲ蒸發放散セシメタルモノニ就キ、尿ハコレニ濃鹽酸一〇〇耗ヲ加ヘ、次ニ餾水ヲ加ヘテ三〇耗トナシ、「ロダシアンモニア溶液ヲ七五耗マデ充シ。尿ニ就テハ前述ノ如ク灰化シタルモノニ濃鹽酸〇・五耗ヲ加ヘ、餾水ヲ加ヘテ一〇耗トシ、「ロダシアンモニア溶液ヲ五〇耗迄充シ迅速ニDubosq比色計ヲ用ヒテ比色セリ。此際標準液トシテ使用セル鐵液ハ其一〇耗中〇・一〇四耗ノ鐵(Fe)ヲ含有セルモノヲ使用シ、可檢物ト全ク同一ナル條件ノ下ニ操作セリ。素ヨリ此ノ方法ニ據ル時ハ、尿中多量ニ存スル燐酸鹽ガ「ロダシアンモニウム」ニ依ル第二鐵「イオン」ノ現色反應ヲ妨ゲル可能性アルベキモ、充分ニ注意シテ亞硝酸ヲ放散セシメタル場合ニハ、「ロダシアンモニウム」ニ據ル赤色ハ比較的長ク褪色セザルコトヲ經驗セリ。又Asher, Bayer等ノ鐵代謝試驗ニ就テ見ルニ、尿中鐵ハ微量ニシテ、甚ダ重要ナル部分ヲナサザルヲ知レリ。故ニ余ハ斯ノ方法ヲ用ヒテ、尿中鐵ノ大凡ノ價ヲ知ルヲ以テ満足セリ。余ハ尙同一ノ尿一〇〇耗宛ヲトリ、之ニ標準トシテ用ヒタル鐵液〇・五耗、一〇耗ニ〇耗ヲ加ヘタルモノ及ビ鐵液ヲ加ヘザルモノニ就キ該法ニヨリ鐵ヲ測定シ實驗値ト計算値ヲ比較シタルニ、左ニ記スガ如キ結果ヲ得タリ。即チ誤差ノ最大四%ヲ出デズ。

番 號	尿量(耗)	鐵液(耗)	鐵液中ノ鐵量(耗)	實驗値(耗)	計算値(耗)	誤差(%)
I	100	—	—	0.0425	—	—
II	100	0.5	0.052	0.0945	0.0945	0
III	100	1.0	0.104	0.1482	0.1465	1.2
IV	100	2.0	0.208	0.2600	0.2505	3.8

以テ余等ノ此ノ簡便法ノ甚ダ不正確ナラザルヲ知ルベシ。何レニシテモ、尿中鐵ハ甚ダ微量ニシテ、Neumann法ニ據ルモ、非常ニ正確ヲ期シ難シ。余等ハ尙<sup>(36)</sup>富永ニ依テ發表サレタル方法ニ從ヒ、尿ノ一定量ヲ乾燥灰化セルモノニ就テモ測定ヲ試ミタルガ、不廉ナル、而モ破損シ易キ石英坩堝ヲ用フルノガ種々ナル點ヨリ困難ナリシト、余等ノ選ビタル方法ガ甚ダ正確ヲ缺クモノニ非ズト信ズルニ依リ富永法ハ只二、三ノ尿ノ測定ニ止メタリ。測定ハ總テ重複測定ヲ行ヒ、Willstather法ニ依ル鐵測定ハ多クハ三重測定ヲ行ヒ、其ノ平均價ヲ採用セリ。

(二)、窒素測定法。窒素ノ測定ハ單ニ總窒素ノ測定ニ止メタリ。飯塚ニ依レバ、尿素窒素ト「アンモニア窒素」トノ測定ガ「パンチ氏病

ノ場合ニ非常ニ有意義ナルモノノ如キモ、余ノ實驗ニ於テハ窒素代謝ハ單ニ副目的ニ過ギザレバ之等ノ測定ハ行ハザリキ。尿中窒素ハ前述ノ如ク處置セル泥狀糞便ヲ二乃至三瓦ヲ化學天秤ニテ秤量シ、尿ハ五・〇珎ヲ採リ Kjeldahl 法ニ據リ測定セリ。尿ハ三重、尿ハ二重測定ノ平均價ヲ採リタリ。

(三)、燐測定法。 (17) Iversen ニ據リ改良セラレタル Neumann 法ニ據リ。尿ハ乾燥粉末〇・二乃至〇・五瓦、尿ハ五・〇乃至一〇・〇珎ニ就テ二重測定ヲナセリ。燐價ハ總テ P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>ヲ以テ示セリ。

### ロ、食品分析。

食品中ニ含有サルル各種組成分ハ鈔カラザル動搖アルモノノ如シ。然ルニ從來鐵代謝ニ關スル記載ニハ食品ノ分析ヲ缺キ、或ハ單ニ從來行ハルル分析表ニ據リテ攝取サレタル鐵量ノ概算ヲ示スニ過ギズ。從ツテ例ヘバ (12) Bayer ノ記載ヲ觀ルニ、一日平均攝取鐵量方約二四〇珎、或ハ一四〇珎 (氏ハ Wright ノ分析表ニ據レリ) ナルニ反シ、排泄鐵量ハ一日平均一〇珎内外ニ過ギズ。其ノ間實ニ驚クベキ間隙アリ。故ニ余ハ各種試驗食ニ就テ各別ニ其鐵及ビ燐含量ヲ反復測定セリ。只窒素含有量ノミハ、當大學附屬醫院使用ノ食品分析表ニヨリ、其蛋白含量ノ一六%ヲ以テ其ノ値トセリ。

食品ハ總テ調理セザル原料ヲ各別ニ細末トシ、(此ノ際鐵製器具ヲ使用セズ) 一一〇度ノ電氣乾燥器ニ不變重量マデ乾燥シ、磨碎粉末トセルモノニ就キテ、鐵ハ主トシテ Willschäfer 法、燐ハ Neumann 法ニヨリ測定セリ。勿論牛乳、醬油、酢等ノ流動體ハ一定容量ニ就キ測定シ、又糞便區劃ノ目的ニ用ヒタル「カルミン」、便泌アル場合ニ止ムヲ得ズ使用セル「グリセリン」等ニ就テモ、コレヲ測定セリ。「カルミン」ノ鐵量ハ、第一表ニ示スガ如シ。「グリセリン」ノ使用ハ不定期ニ稀ニ用ヒタルニ過ギズ、其ノ鐵含量ハ一〇〇珎中二・〇五珎ナリ。

勿論日々患者ニ供スル食品材料ノ一々ニ就キ其ノ分析ヲ行フハ理想的ナルベキモ、斯ハ煩雜殆ンド不可能ニシテ、且ツ勞多ク益少キ事柄ト信ズル故、余ハ寧ロ同一材料ニ就キ周到ナル注意ノ下ニ測定シ、此ノ成績ヲ總テノ患者ニ適用セシムルコトトナセリ。素ヨリ日々ノ材料ニヨリ動搖アリ、且ツ又調理ノ際ニ鐵含量等ニ多少ノ増減ヲ來スハ免レザルベキモ、余ノ食品分析ヲ總テノ患者ノ場合ニ適用セシメテ、大凡實際ニ近キ値ヲ示スモノナリト信ズ。

第一表ハ余ノ測定セシ食品中ノ鐵及ビ燐含量ヲ示ス。

表中左端縦列ノ數字ハ新鮮物質一瓦ニ相當スル、乾燥物質ノ重量ナリ。其他ノ欄ハ乾燥物質一瓦、並ニ新鮮物質一〇〇瓦中ニ含有セル燐 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 及ビ鐵 (Fe) 量ヲ示ス。

第一表  
試驗食中ノ鐵及磷含有量

食 品	原物質ノ乾物質	乾燥物中ノ鐵量	原物質(或百斤中ノ鐵量)	乾燥物中ノ磷量	原物質(或百斤中ノ磷量)
白米	0,8578	0,084	1,887	2,409	206,3
大豆	0,0446	0,0903	0,286	7,143	14,7
馬鈴薯	0,1996	0,1017	1,552	12,891	257,3
豆腐	0,1157	0,2677	2,819	12,891	151,2
味噌	0,3793	0,1273	3,92	12,318	467,2
生揚げ	0,2129	0,1654	3,012	13,238	281,3
鶏卵	0,2764	0,1856	4,544	15,98	441,7
鯛	0,2302	0,0903	1,526	15,64	360,1
蕨草(葉)	0,1693	0,5718	9,27	9,585	162,3
蕨草(柄)	0,0984	0,674	6,4	14,37	141,5
牛肉	0,2846	0,1548	3,72	13,44	382,4
鶏肉	0,2941	0,1358	3,29	14,15	122,3
醬油			2,715		275,3
酢			0,54		29,0
牛乳			0,214		145,6
ブト			3,449		0
カミ			(一瓦中) 0,6303		342,4
			(一瓦中)		

備考 蕨草 100瓦 中葉 45,3瓦 柄 54,7瓦

原著 田中鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

一三八

分析ニ用ヒタル材料ハ總テ當大學附屬醫院營養部ヨリ分讓サレタルモノナリ。

代謝試驗ハ、主ニBayerノ形式ニ習ヒテ第一期ト第二期トニ分チ、前者ニ於テハ、比較的蛋白質及ビ鐵量少キ食飼ヲ與ヘ、後者ニ於テハ、蛋白質ヲ増加シ、之ニ多量ノ鐵ヲ投與スル意味ニテ「ブルドーゼ」ノ一定量ヲ與ヘタリ。(註) F. Miller, (註) Voit, Zimmermann, Nakayama 等ノ實驗ニ徵スルモ明ナル如ク、饑餓時若クハ蛋白質缺乏食ニ於テハ體蛋白ノ崩壞ヲ來シ、之ニ起由スル鐵排泄ヲ來スベキヲ以テ、試驗食ハ各種營養素、温量ニ於テ可能的充分ナル量ヲ攝取セシムル様ニ努メタリ。

第二表ハ本報告ニ述ベントスル七例ノ試驗例ニ於ケル食餌表ニシテ、鐵及磷量ハ第一表ノ數字ヨリ計算セシモノナリ。表中縦欄ト記セルハ蛋白質、磷及ビ鐵量少キ第一期ノ食餌ヲ示シ、IIハ此レニ富メル第二期ノ食餌ヲ示スモノナリ。

志	I	II
○	230	230
○	—	—
○	100	100
○	50	50
○	100	100
○	25	25
○	—	—
○	100	100
○	50	50
○	—	—
○	—	50
○	—	—
○	70	70
○	—	—
○	90	160
○	10	10
○	—	20,6
○	0,17	0,17
○	1306	143,3
○	27,5	31,2
○	60	73,3
○	21	26,8
○	211,5	215,9
○	17,094	88,128
○	1,822	2,145
○	9,604	11,728
○	47,5	46

第二表 食 餌 表

原著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

患 者 食 品	佐 ○ ○ ツ		山○○○オ		内○○平		前○○○郎		食○○ク	谷 ○ ○ 松	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	I	II
白 米 瓦	—	—	270	270	—	—	—	—	150	300	525
米 飯 ヲ	750	750	—	—	750	750	750	750	—	—	—
大 根 ヲ	—	—	—	—	100	100	100	100	100	150	150
馬 鈴 薯 ヲ	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—
豆 腐 ヲ	—	—	—	—	50	50	—	—	50	—	—
味 噌 ヲ	25	25	20	20	25	25	25	25	25	20	20
生 揚 ヲ	—	—	—	—	50	50	60	60	—	150	50
鶏 卵 ヲ	—	—	—	50	—	100	—	50	100	—	50
鯛 ヲ	50	50	100	100	50	50	50	50	50	100	100
菠 薐 草 ヲ	—	—	100	100	—	—	—	—	—	—	—
牛 肉 ヲ	50	50	50	50	50	50	50	50	—	50	50
鶏 肉 ヲ	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—
醬 油 蚝	100	100	80	80	100	100	100	100	80	80	80
酢 ヲ	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
牛 乳 ヲ	360	360	360	360	360	360	360	360	90	360	360
砂 糖 瓦	20	20	—	—	—	—	—	—	7	—	—
ブルト—セ蚝	—	33,0	—	20,0	—	20,0	—	25,0	—	—	前後 20,0 } 33,0 }
カルミン瓦	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
溫 量	1581	1581	1473	1627	1654	1808	1657	1734	1003	1780	2532
每 疋 體 重 溫 量	35,5	35,4	前30,7 } 後30,1 }	前33,9 } 後33,2 }	29,8	32,6	33	35,2	23,2	前34,2 } 後34,6 }	前48,7 } 後49 }
蛋 白 質 瓦	67,1	67,1	73,5	99,0	76,3	89,5	64	70,6	51,6	90,2	103,7
脂 肪 ヲ	18,3	18,3	21,2	26,0	23,9	34,7	23,2	28,6	19,7	33,4	32,4
含 水 炭 素 ヲ	289,2	289,2	234,3	235,2	274,9	276,7	273,1	274	151,1	264,2	435,7
鐵 匙	13,336	127,153	20,492	94,704	16,549	90,083	15,421	103,918	(13,028) 14,568	17,946	前95,309 } 後140,146 }
磷(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) 瓦	1,907	1,907	2,098	2,429	2,137	2,579	2,09	2,311	(1,48) 1,62	2,453	2,856
窒 素 瓦	10,734	10,762	11,768	15,904	12,197	14,365	11,838	12,964	(7,498) 8,258	14,434	前16,65 } 後16,683 }
體 重 疋	44,0	44,7	前48 } 後49 }	前48 } 後49 }	55,5	55,5	50,2	49,2	43,4	前52 } 後51,5 }	前52 } 後51,5 }

備 考 山○○○オ及ビ谷○○松ノ列中、前或ハ後ト記セルハ手術前手術後ノ意也。

倉○○クノ列中括弧中ノ數字ハ殘食ヲ差シ引キタル後ノ量ヲ示ス。



第三章 實驗成績

甲、「パンチ氏病患者ニ於ケル鐵、磷及ヒ室素代謝

(本實驗ノ一部分ハ春成英吉氏ニヨリテナサレタルモノナリ)

本實驗ノ本來ノ目的ハ、本病患者ニ於ケル脾摘出前及ビ後ノ前記物質代謝ノ移動ヲ觀ルニアリシモ、余等ガ試驗例五例中三例ハ手術前ノ試驗ヲ行ヒシ後、患者手術ヲ希望セズ退院シ、一例ハ手術後旬日ニシテ不歸ノ轉歸ヲトリシヲ以テ、手術前後ノ代謝ヲ比較シ得タルモノハ僅ニ一例ニ過ギズ。然レドモ「パンチ氏病患者ニ於ケル此等物質代謝試驗其ノモノモ、興味ナキモノニ非ズト信ズルヲ以テ、余等ガ得タル總テノ例ニ於ケル實驗成績ヲモ列舉スルコトセリ。本報告ニ於テハ物質代謝試驗ヲ主眼トスルヲ以テ、患者ノ臨床的描寫ハ可及的簡單ニ記載スルコトセリ。

第一例

(イ、患者 佐〇〇ツ 廿六歲女 農業

大正十三年九月二十七日入院 同年十月十七日退院

診斷「パンチ氏病

家族史ニ於テ特記スベキモノナシ。患者ハ生來虛弱ナレドモ現症以外ニ著患ヲ知ラズ。現症ハ大正十三年四月頃ヨリ全身倦怠感、腹部膨滿感アリ皮膚ノ漸次蒼白トナルニ氣付ケリ。前記ノ諸症狀ハ漸次其ノ度ヲ強メ、九月ニ至リ腹部膨隆シ、心悸亢進ヲ來セリ。此レ等ノ主訴ヲ以テ吾ガ外來ヲ訪ヒ「パンチ氏病ノ診斷ノ下ニ入院セリ。當時ノ所見ハ、身長並ニ骨格中等。骨格筋、皮下脂肪織ノ發育不良。顔貌無力狀ヲ呈シ、顔面及ビ皮膚蒼

(ロ、物質代謝試驗

試驗期 第一期 自十月四日 至十月十日  
第二期 自十月十一日 至十月十六日

白ニシテ、少シク汚穢色ヲ呈ス。舌薄ク白苔ヲ被ムル。異狀淋巴腺腫ヲ認メズ。肺並ビニ心臟ニ異常ナシ。腹部ハ多少膨隆シ、肝ハ右乳線ニテ肋弓下一横指ノ部ニ下縁ヲ觸レ少シク壓痛アリ。脾ノ前縁ハ肋弓下二横指ニ達ス。腹水ヲ証明セズ。尿ハ黃褐色、透明、酸性、異常成分ナシ。尿ハ黃褐色、軟、蟲卵、潛血共ニ陰性ナリ。血液像(入院翌日)赤血球數三八〇萬、血色素量(ザーリー)六〇、血色素指數〇・九五、白血球數三二〇〇、中性多核五一%、「エオジン嗜好三・八%、淋巴球四五%ニシテ、赤血球ニ大小不同アリ。體溫概テ平熱ナルモ、時ニ三七・四度迄ノ微熱ヲ示スコトアリ。血清「ワ氏反應陰性。

以下、余ガ述ベントスル試験成績表ハ各試験例ニ就テ、夫々ノ試験條目下ニ掲ゲタリ。第三、乃至第三十表コレナリ。

表ノ左端「I」「II」ナル記號ハ、夫々第一期(物質攝取量少キ期間)第二期(物質攝取量多キ期間)ヲ意味セリ。上欄「尿」ト記セル下ノ、「尿量」及「毎日量」ノ各縦欄下ニ於テ、括弧ヲ附シタル數字ハソレゾレ、當該日數間ノ尿量或ハ尿中物質質量ヲ示シ、其ノ一日平均價ヲ示スモノニアラズ。其ノ他上欄「尿」、「尿」、「總量」ト記セル下ノ、「一日平均量」ノ各縦欄ニ於テ、括弧ヲ附セル數字ハ何レモ當該日數間ノ一日平均物質排出量ヲ示セルモノナリ。右方上欄ニ「鐵、磷、窒素總量」ト記セル「總量」トハ、尿中及尿中物質排出量合計ノ謂ナリ。表中右端ノ「體重一盪ニ對スル物質質量」ノ欄ニ於テハ、夫々第一期及ビ第二期ニ於ケル、平均一日ノ、體重一盪ニ對スル物質排出量ヲ、尿、尿及此レ等ノ計ノ各々ニ就テ示セリ。

物質出納ノ狀態ハ、之ヲ一々各表ニ於テ示サズ、第三十一乃至第三十三表ノ右端「出納」ノ欄下ニ於テ各物質ニ就テ一括シテ表示セリ。

食餌ハ第二表ニ一括セルヲ以テ細說セズ。

(一)、鐵代謝試驗 (第三表及第三十一表參照)

第一期ニ於ケル一日攝取鐵量ハ、一三三三六厩(體重每盪0.303厩)ニシテ、鐵排出總量ハ、一日平均(七日間ノ平均)八二〇一厩(體重每盪0.183厩)ナリ。即チ攝取量ニ比シ、五・一三五厩(體重每盪0.115厩)三八五%ノ掩留ヲ示セリ。第二期ニ於ケル一日攝取鐵量ハ、一二七二五三厩(體重每盪0.839厩)ニシテ、排出總量ハ一日平均(六日間ノ平均)三九七一厩(體重每盪0.388厩)ナリ。即チ第二期ニ於テハ、八七四四三厩(體重每盪1.951厩)(六八・七%)ノ鐵ノ掩留ヲ來セリ。

(41) 如斯、身體内ニ保留セラレタル多量ノ鐵ガ、如何ナル運命ヲトルモノナルカハ、短期ノ試験ヲ以テ充分ニ説明シ得

(42) ザル所ナルモ、吸收サレタル鐵ガ比較的長期ニ亘リ、鐵貯藏所ニ保留サレ、生體ノ需要ニ應ズルモノナルコトヲ教フルモノナラン。殊ニ本例ハ試驗期間體重ノ増加ヲ來シ、一般症候モ可良ニ赴キ、且ツ窒素ノ沈着ヲモ來セルヲ以テ、

第三表 鐵代謝

佐〇ツ 26歳 男 パンチ氏病

日付	尿		糞		糞		糞		糞			體重(kg)
	尿量(kg)	鐵量(mg)	尿量(g)	總鐵量(mg)	一日平均量	鐵總量(mg)	一日平均量	糞一匹ニ對スル鐵量(mg)	尿	糞	計	
4/X	1000	1,26	350	7,84	8,575	9,927	0,035	0,151	0,186	44,0		
5/X	1000	7,35	500	10,80								
6/X	950	1,41	185	2,22								
7/X	900	1,386	800	13,44								
8/X	1000	2,08	610	12,20								
9/X	1000	1,98	610	12,20	4,067	5,901	0,035	0,151	0,186			
10/X	800	1,442	610	12,20								
11/X	800	1,4	610	12,20								
12/X	1000	1,734	885	162,83								
13/X	800	1,331	885	162,83	54,977	55,765	0,034	0,854	0,888			
14/X	700	1,533	570	66,12								
15/X	780	1,591	570	66,12								
16/X	900	1,719	570	66,12	22,04	23,654	0,034	0,854	0,888			
		I		1,558		8,201						
		II		1,551		39,71						
		1,614		38,159		39,71						

備考 一日攝取鐵量 4/X-10/X 13,336 毫(體重毎kg 0,303 毫)  
11/X-16/X 127,153 毫( " 2,839 " )

斯ク多量ノ鐵ノ保留ヲ招來セルコトガ想像サルルモ、患者ノ一身上ノ事情ハ長キ期間ノ在院ヲ容サズ、只一時ノ輕快ニ満足シテ退院セルヲ以テ、血液像ノ變化トノ關係等ハ之ヲ詳ニスルヲ得ザリキ。  
先進諸家ノ所見ト一致シ、鐵ノ大部分ハ尿中ニ出デ、尿中鐵量ハ極メテ微量ニシテ、攝取鐵增量ニヨル尿中鐵量ノ増加ハ認ムルヲ得ズ。

(二) 磷代謝試験 (第四表及第三十二表参照)

攝取磷量ハ第一期、第二期共ニ、一日、一・九〇七瓦(體重毎肝、第一期ハ49.32瓦、第二期ハ46.68瓦)ニシテ、排出量ハ第一期ニ於テハ一日平均(七日間ノ平均)尿中一・二六九瓦(體重毎肝26.57瓦)、總量ハ一・六七六瓦(體重毎肝36.1瓦)ナリ。第二期ニ於テハ(六日間ノ平均)尿中〇・九六六瓦(體重毎肝21.51瓦)、總量ハ一・六六九瓦(體重毎肝37.34瓦)ニシテ、出納ハ第一期、第二期共ニ〇・二三瓦前後ノ陽性ヲ示シ、大凡、平衡状態ニアリト言フヲ得ベシ。尿中磷量ノ數字ハ尿量ニヨリ動搖シ、本邦成人ニ於ケル正常價ヲ示セリ。尿中磷量ハ尿中量ノ概ネ半量ニ過ギズ。

(三) 窒素代謝試験 (第五表及第三十三表参照)

第四表 磷代謝

佐〇ツ 26歳 男 バンチ氏病

日付	尿量(瓦)		尿中磷量(瓦)		尿中磷量(瓦)		一日平均量	體重一肝ニ對スル磷量(瓦)	尿	尿	計	體重(瓦)
	毎日量	一日平均量	毎日量	一日平均量	毎日量	一日平均量						
4/X	1000	1,287	350	0.63	0.667	1,905	26.57	11.52	38.09		44.0	
5/X	1000	1,116	500	0.677	0.667	1,905						
6/X	950	1,230	185	0.264	0.667	1,905						
7/X	900	1,318	800	1.098	0.667	1,905						
8/X	1000	1,321	610	0.866	0.507	1,676						
9/X	1000	0,867	610	0.866	0.589	1,368						
10/X	800	1,037	610	0.866	0.589	1,368						
11/X	800	1,004	885	2.971	0.991	1,995	21.61	15.73	37.34		44.7	
12/X	1000	1,182	885	2.971	0.991	1,995						
13/X	800	0,838	885	2.971	0.991	1,995						
14/X	700	0,942	570	1.243	0.414	1,669						
15/X	980	0,847	570	1.243	0.414	1,669						
16/X	900	0,992	570	1.243	0.414	1,342						

備考 一日攝取磷量 4/X-10/X 1,907 瓦 (體重毎肝 43.3 瓦)  
11/X-16/X 1,907 瓦 ( " 42.66 瓦)

(44)

一日攝取窒素量ハ、第一期、第二期共ニ、一〇・七三四瓦(體重毎斤0.165瓦前後)ナリ。排出量ハ、第一期尿中八・九〇八瓦(體重毎斤0.203瓦)、總量ハ一〇・一〇四瓦(體重毎斤0.2096瓦)ニシテ略々平衡状態ニアルモ、第二期ニ於テハ尿中八・〇三七瓦(體重毎斤0.158瓦)總量ハ九・六七四瓦(體重毎斤0.216瓦)ニシテ出納ハ一〇・六瓦ノ陽性ニシテ、攝取量ノ九・九%ノ窒素沈着ヲ來セリ。即チ Umberノ言フガ如キ窒素代謝ノ異常亢進ヲ認メズ。

本例ハ其ノ臨床的所見ニ於テハ、「バンチ氏病ノ貧血期ノ終リ、又ハ移行期ノ初メトモ見ルベキモノニシテ、甚ダシキ全身障礙ヲ呈セザルモノニシテ、前述物質代謝試験ニ徴スルニ鐵ハ著シキ、窒素ハ輕度ノ陽性成績ヲ呈シ、磷ハ殆

第五表 窒素代謝

佐〇〇ゾ 26歳 男 バンチ氏病

日付	尿量 (瓦)		尿量 (瓦)		尿量 (瓦)		窒素總量(瓦) 一日平均量	體重一定ニ對スル 窒素量 (瓦)			體 重 (瓦)
	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量		尿	尿	計	
4/X	1000	9,947	350	1,785	1,964	11,417	0.2025	0.0271	0.2296	44.7	
5/X	1000	9,821	500	1,765	1,964	11,417	0.2025	0.0271			
6/X	950	9,570	185	0,586							
7/X	900	8,473	800	3,721	1,196	10,104	0.2025	0.0271			
8/X	1000	8,240	610	2,513							
9/X	1000	7,902	610	2,513	0,838	9,019	0.2025	0.0271			
10/X	800	8,401									
11/X	800	8,608	885	6,646	2,215	10,345	0.1798	0.0366			
12/X	1000	8,518									
13/X	800	7,263	800	7,943	1,637	9,674	0.1798	0.0366			
14/X	700	8,050									
15/X	780	8,151	570	3,178	1,059	9,062	0.1798	0.0366			
16/X	900	7,628									

備考 一日攝取窒素量 4/X-10/X 10.734 瓦 (體重毎斤 0.244 瓦)

11/X-16/X 10.734 瓦 ( 〃 0.24 瓦)

ド平衡ノ状態ニアルヲ知ル。患者ハ退院後約一ケ年半大ナル症狀ヲ來サザリシモ、其後漸次腹水瀦溜ヲ來シ、退院後

二ヶ年後ノ報告ニヨレバ、數日毎ニ頻々腹水ノ排出ヲ要シ、末期ノ症狀ヲ呈セリト云フ。

第二例

(イ)、患者 山〇〇〇オ 卅六歳女 農業

大正十三年九月十五日入院  
 同年十月二十日泉外科轉室  
 同年十二月廿八日脾摘出手術  
 同年二月八日内科ニ轉室  
 同年同月十九日退院

診断「パンチ氏病

家族史ニ於テ何等遺傳的疾患ヲ有セズ。患者ハ生來健。十五歳初潮、爾來概ネ順調。二十歳ニシテ結婚、舉子四人、中一人生後一ヶ月ニ死亡。他兒健存ス。患者ハ十五年前心悸亢進、全身倦怠感アリテ、心臟疾患トシテ醫治ヲ受ケシコトアリ。大正十二年産後腎炎ヲ罹患セルコトアリ。一ヶ月前左上腹部ニ異常腫隆ヲ偶然發見シ、多少ノ壓痛ヲ伴フ。當時ヨリ全身蟻走感アリテ、全身倦怠、四肢冷厥、心悸亢進、咳嗽、少許ノ喀痰、頭痛、食思缺乏等ノ訴ヲ以テ來ル。酒、煙草ヲ不嗜。花柳病、「メラリヤ」ノ概往症ナシ。入院時現症。身長、骨格中等。皮下脂肪織ノ發育可良、顔面蒼白ニシテ少ク帶黃汚穢色ヲ呈ス。望診シ得ベキ粘膜亦貧血アリ。發疹浮腫ナシ。異常淋巴腺腫ナク、舌尋常、肺ニ異常ヲ認メズ、心臟ハ多少横位ナトリ心尖搏動ハ左乳線上第四肋間ニアリ。第二肺動脈音亢進シ、著明松濤音

ヲ聽ク。腹部ハ少シク膨滿シ殊ニ左季肋部ニ扁平ナル隆起アリ。腹壁ハ一般ニ弛緩シ、腹水ヲ証セズ。肝ハ右乳線上、肋弓下一横指ニ觸レ、縁ハ鈍、硬度増加セリ。脾ノ前縁ハ中線ノ左一横指半ニ達シ、下方ハ臍上三横指ニ達シ稍彈性ニシテ硬ク、表面平滑ナリ。縁ハ鈍、壓痛ナシ。呼吸ニヨリ好ク上下ス。尿ハ黃褐色透明、酸性、異常反應ヲ呈セズ。尿ハ黃褐色有形、少許ノ蛔蟲卵アリ。血清「フ氏反應陰性、體溫ハ概ネ平温ナリ。血液ハ中等度ノ貧血、白血球減少アリ。「パンチ氏病」ノ診斷ノ下ニ泉外科教室ニ送患シ、十月二十八日泉教授執刀ノ下ニ脾摘出手術ヲ受ク。脾ノ大サハ、19×11×6.7cm 脾腫6.0cm

組織學的ニBantiノ記載ニ一致セル像ヲ示ス。十二月八日外科ヨリ轉室時ノ現症ハ入院時ニ比シテ、大差ナシ。顔面及粘膜ノ貧血程度少シク輕減ス。腹部ニハ手術瘡痕ノ外著變ナシ。手術前ニ比シ亦白血球ハ僅ニ、白血球ハ著シク増加シ、正常數ニ近ケリ。

本例ノ臨床的及摘出脾ノ所見ハ曩ニ大里教授之ヲ詳述セラレタルヲ以テ茲ニハ單ニ脾摘出前及後(四十二日後)ノ血液像ヲ記載スルニ止ム。

日	附	赤血球 (萬)	血色素 (パーセント)	血色素 指數	白血球 數	中性多 核(%)	エオジ ン嗜好(%)	鹽基性 (%)	淋巴球 (%)	大單核球 行型(%)	チユル ク(%)
25/IX	1924	346	42	0.76	3322	62.0	1.3	0.05	30.3	6.3	0.05
18/X		310	43	0.86	2400	65.0	1.5	0.5	21.7	11.3	—
28/X	脾摘出手術										
9/XII		354	42	0.74	4400	42.2	3.9	0.7	42.7	10.5	—

(ロ)、物質代謝試驗

原著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

原著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

一四六一

### 試驗期

手術前

第一期 自十月四日至同月九日  
第二期 自同月十日至同月十六日

手術後

(脾摘出後六週間後ニ試驗開始)  
第一期 自十二月十日至同月十五日  
第二期 自十二月十六日至同月十八日

### (一) 鐵代謝試驗

(a)、脾摘出前ニ於ケル鐵代謝 (第六表及第三十一表參照)

鐵攝取量ハ第一期、一日量二〇・四九二𣎵(體重每𣎵 $0.167$ 𣎵)ニシテ排出總量ハ一日平均(六日間ノ平均)一一・八九二𣎵(體重每𣎵 $0.278$ 𣎵)ニシテ、八六𣎵(體重每𣎵 $0.179$ 𣎵)(四二%)ノ陽性ノ出納ヲ示セリ。第二期、一日鐵攝取量ハ九四七〇四𣎵(體重每𣎵 $1.972$ 𣎵)ニシテ排出量ハ一日平均(七日間ノ平均)三〇・〇六三𣎵(體重每𣎵 $0.628$ 𣎵)ニシテ、平均一日、六四六四一𣎵(體重每𣎵 $1.356$ 𣎵)(六八三%)ノ鐵ノ沈着ヲ示セリ。即チ本例ノ脾摘出前ニ於ケル鐵代謝ハ第一例ニ相似テ、甚ダ著明ナル鐵ノ掩留ヲ來セリ。此ノ事ニ關シテハ、後ニ尙ホ詳論スル所アルベシ。

(b)、脾摘出後ニ於ケル鐵代謝 (第七表及第三十一表參照)

攝取鐵量ハ脾摘出前ト同量ナルモ、體重増加ノ爲體重一𣎵ニ對スル鐵量ハ第一期ニ於テハ $0.416$ 𣎵ニシテ第二期ニ於テハ $1.93$ 𣎵トナル。鐵排出總量ハ、第一期一日平均(六日間ノ平均)一六・四四五𣎵(體重每𣎵 $0.336$ 𣎵)ニシテ出納ハ陽性四〇四五𣎵(體重每𣎵 $0.882$ 𣎵)(一九七%)ニシテ第二期ニ於テハ鐵排出總量一日(二日間ノ平均)五六・一一二𣎵(體重每𣎵 $1.145$ 𣎵)ニシテ出納ハ陽性三八・五八𣎵(體重每𣎵 $0.736$ 𣎵)(四〇・八%)ヲ示セリ。即チ脾摘出前ト等シク、鐵攝取量ノ多寡ニ不關、鐵ノ沈着ヲ示セルモ、脾摘出後ニ於ケル排出量ヲ摘出前ノ夫レニ比較スルニ、實ニ隔段ノ差ヲ發見スベシ。即チ手術後ノ排出鐵量ハ第一期ニ於テ一日平均、體重每𣎵 $0.088$ 𣎵、總量ニ於テ四・五三𣎵ヲ増加シ、第二期ニ於テハ、一日平均、體重每𣎵 $0.519$ 𣎵、總量ニ於テ二六・〇五七𣎵ヲ増量セリ。此ノ所見ハ Asher, Bayer 等ノ所見ト一致シ、明ニ脾ノ摘出ニヨル影響ト見做シテ可ナラン。

尙ホ手術後ニ於ケル尿中鐵量ガ著シク増加シ、手術前第一期平均一・四五五𣎵、第二期平均一・四三𣎵ナリシモノガ、

第六表 脾摘出前ニ於ケル鐵代謝

山〇〇〇オ 36歳 女 パンチ氏病

日付	尿			尿			鐵總量(尨)	體重一尨ニ對スル鐵量(尨)			體重(尨)							
	尿量(尨)	鐵量(尨)		尿量(瓦)	鐵量(尨)			一日平均量	尿	尿		計						
		毎日量	一日平均量		毎日量	一日平均量												
I	4/X	1100	0.66	1,467	180	7.26	7.26	10.437	7.92	11,892	0.031	0.217	0.248	48				
	5/X	1150	0.95			17.48	17.48								18.43			
	6/X	1000	2.79			1.17	1.17								3.96			
	7/X	900	2.08			20.82	10.41								11.74			
	8/X	950	0.58			1,443	500								15.89	15.89	17.57	
9/X	1100	1.68	1,43	1800	53.70	53.70	28.633	31.74	30,063	0.029	0.597	0.626	48					
10/X	1150	1.26			91.53	20.51								23.633				
11/X	1050	1.49			22.00	55.2								18.40	20.083			
12/X	1050	0.98			1,683	500								15.89	15.89	17.57		
13/X	1050	1.23			1,443	500								15.89	15.89	17.57		
14/X	800	2.65	1,683	2200	55.2	18.40	20.083	31.74	30,063	0.029	0.597	0.626	48					
15/X	1450	1.35												1,683	500	15.89	15.89	17.57
16/X	1600	1.05												1,683	500	15.89	15.89	17.57

備考 一日攝取鐵量 4/X-9/X 20,492 尨(體重毎尨 0.427 尨) 10/X-16/X 94,704 尨(體重毎尨 1,972 尨)

第七表 脾摘出後ニ於ケル鐵代謝

山〇〇〇オ 36歳 女 パンチ氏病

日付	尿			尿			鐵總量(尨)	體重一尨ニ對スル鐵量(尨)			體重(尨)							
	尿量(尨)	鐵量(尨)		尿量(瓦)	鐵量(尨)			一日平均量	尿	尿		計						
		毎日量	一日平均量		毎日量	一日平均量												
I	10/XII	3200	0.70	2,13	113.8	48.93	16.31	14,305	18.44	16,445	0.038	0.298	0.336	48				
	11/XII	1300	3.63			12.30	14.45											
	12/XII	1050	2.07			42.0	27.7								36.9			
	13/XII	950	1.96			2,15	84.2								155.94	51.98	51.98	56.12
	14/XII	1500	1.32			2,14	84.2								155.94	51.98	51.98	56.12
15/XII	1600	3.16	4,13	4,13	84.2	155.94	51.98	51.98	56.12	56.12	0.063	1.082	1.145	48				
16/XII	2200	3.50													56.12	56.12		
17/XII	1400	3.95													56.12	56.12		
18/XII	2050	4.94	56.12	56.12														

備考 一日鐵攝取量 10/XII-15/XII 20,492 尨(體重毎尨 0.418 尨) 16/XII-18/XII 94,704 尨(體重毎尨 1,93 尨)

(47)



(48)

手術後第一期ニハ二・二四瓩、第二期ニ於テハ四・二三瓩ノ多量ヲ示セルコトハ注目ニ値ス。

(二) 燐代謝試験

(a) 脾摘出前ニ於ケル燐代謝 (第八表及第三十二表參照)

第一期、一日燐攝取量ハ、二・〇九八瓩(體重每瓩43.71瓩)ニシテ排出量ハ一日(六日間ノ平均)尿中一・〇八二瓩(體重每瓩22.54瓩)ノ總量ハ一日、一・八二四瓩(體重每瓩38瓩)ニシテ排出ノ陽性〇・二七四瓩(體重每瓩5.71瓩)(一三%)

第八表 脾摘出前ニ於ケル燐代謝

山〇〇〇ヲ 36歳 男 ストナチ氏病

日付	尿		尿		燐總量(瓩) 一日平均量	體重一瓩ニ對スル 燐量		體重 (瓩)
	尿量 (瓩)	燐量 每日量	尿量 (瓩)	燐量 每日量		尿	尿	
4/X	1100	1,314	180	0,219	1,533	2,963	22.54	48
5/X	1150	1,237	510	1,026				
6/X	1000	1,035	130	0,053	1,088	2,083	15.46	38
7/X	900	1,001	500	2,104				
8/X	950	1,060	500	1,052	1,893	3,399	30.23	48
9/X	1100	0,845	500	1,048				
10/X	1150	1,304	1000	2,095	2,655	2,726	25.08	48
11/X	1050	1,34	1800	0,8063				
12/X	1050	1,454	1800	2,419	2,655	2,726	25.08	48
13/X	1050	1,796	1800	0,8063				
14/X	800	1,368	2200	1,3057	2,655	2,726	25.08	48
15/X	1450	1,442	2200	1,3057				
16/X	1600	1,453	2200	3,917	2,655	2,726	25.08	48
				1,3057				

備考 一日燐攝取量 4/X-9/X 2,098 瓩(體重每瓩43.71瓩)  
10/X-16/X 2,492 瓩( 50.58瓩)

ナリ。即チ略平衡状態ニアリ。

第二期、燐攝取量ハ一日二・四二九瓩(體重每瓩50.58瓩)ニシテ排出量ハ一日(七日間ノ平均)尿中一・四五一瓩(體重

毎斤 30.23 瓦)、總量ハ、一日二六五五瓦(體重毎斤 55.31 瓦)ニシテ出納ハ僅ニ陰性ヲ示シ(二二六瓦(體重毎斤 4.32 瓦)(九三%)ナリ。即チ第一期並ニ第二期ヲ通ジ、共ニ略平衡状態ニアリト云フベシ。本例ニ於テハ、尿中ノ燐ハ正 常價ヲ示スニ不關、他ノ例ニ比シ尿中燐ノ排出多シ。他ノ例ニ於テハ尿中燐ハ尿中燐量ノ 1/2 或ハ 2/3 ナルニ、本例 ニアリテハ尿中燐量ハ尿中ノ夫レニ接近セル價ヲ示セリ。斯ハ一旦吸收サレタル燐ガ多量ニ腸管内ニ排出サレタルモ ノカ、或ハ吸收不良ニ由ルカハ疑問ナレドモ、尿中窒素量等ヨリ判斷スル時ハ必ズシモ吸收不良ヲ考フル要ナキカト 想ハル。

(b)、脾摘出後ニ於ケル燐代謝 (第九表及第三十二表参照)

一日攝取燐量ハ手術前ト同量ニシテ、第一期ハ體重毎斤 42.82 瓦ニシテ排出量ハ一日、(六日間ノ平均)尿中一四五 一瓦(體重毎斤 29.61 瓦)總量ハ一日、三〇四五瓦(體重毎斤 62.14 瓦)ニシテ出納ハ陰性〇九四七瓦(體重毎斤 19.32

第九表 脾摘出後ニ於ケル燐代謝

山〇〇〇サ 36歳 男 パンチ氏病

日付	尿			尿			燐總量(瓦)	一日平均量	燐總量(瓦)	一日平均量	體重一対ニ對スル		體 重 (kg)
	尿 量 (ml)	燐 量 (瓦)	每日量	尿 量 (ml)	燐 量 (瓦)	每日量					尿 量 (ml)	燐 量 (瓦)	
10/XII	3200	1,428	1,586	113.8	6,234	2,078	3,664	3,045	29.61	32.53	62.14	49	
11/XII	1300	1,906											
12/XII	1050	1,424	1,451	42.0	3,326	1,109	2,424	2,631	30.02	23.67	53.69	49	
13/XII	950	1,436											
14/XII	1500	1,240	1,315	27.7	3,326	1,109	2,424	2,631	30.02	23.67	53.69	49	
15/XII	1600	1,270											
16/XII	2200	1,596	1,471	84.2	3,481	1,160	2,631	2,631	30.02	23.67	53.69	49	
17/XII	1400	1,477											
18/XII	2050	1,341	1,471	84.2	3,481	1,160	2,631	2,631	30.02	23.67	53.69	49	
18/XII	2050	1,341											

備考 一日燐攝取量 10/XII-15/XII 2,098 瓦(體重毎斤 42.82 瓦)  
16/XII-18/XII 2,492 瓦( " 49.57 瓦)

砒(三二%)ナリ。第二期ハ一日磷攝取量毎砒體重 $49.57$ 砒ニシテ排出量ハ一日(三日間ノ平均)尿中 $1.471$ 瓦(體重毎砒 $30.02$ 砒)、總量ハ一日 $1.621$ 瓦(體重毎砒 $33.69$ 砒)ニシテ、出納状態ハ陰性 $0.203$ 瓦(體重毎砒 $4.12$ 砒)(八三%)ヲ示セリ。

即チ手術後ノ第二期ハ略平衡状態ニアリテ、手術前ノ價ト殆ンド一致スルモ、手術後ノ第一期ニ於テハ磷ノ消失甚大ナリ。此ノ期ニ於ケル比較的磷排出量ノ少キ、終ノ三日間ノ平均價ノミヲ取ルモ、磷排出總量ハ、一日 $2.424$ 瓦(體重毎砒 $54.4$ 砒)トナリ、出納状態ハ依然陰性 $0.327$ 瓦(一五五%)ヲ示シ、手術前ニ比シ顯著ナル増量ヲ示セルモノト言ハザルベカラズ。尿中磷量排泄ノ數字ノミヲ觀ルモ、手術後ニ於テ増加ノ傾向ヲ示セルモ、主ナル増加ハ、尿中磷ニアルヲ見ル。

本例ニ於ケル脾摘出後ノ尿中磷ノ増加ガ如何ナル意味ヲ有スルカハ今俄ニ解シ難キモ、茲ニハ只余等ノ得タル事實ヲ記述スルニ止ム。

### (三)、窒素代謝試験

#### (1)、脾摘出前ニ於ケル窒素代謝 (第十表及第三十三表參照)

第一期ニ於ケル一日窒素攝取量ハ $1.768$ 瓦(體重毎砒 $0.245$ 瓦)ニシテ排出量ハ一日(六日間平均)尿中 $9.159$ 瓦(體重毎砒 $0.191$ 瓦)、總量一日 $1.165$ 瓦(體重毎砒 $0.233$ 瓦)ニシテ出納ハ陽性 $0.603$ 瓦(體重毎砒 $0.122$ 瓦)(五〇%)ヲ示ス。

第二期ニ於ケル、一日窒素攝取量ハ $1.590$ 四瓦(體重毎砒 $0.331$ 瓦)ニシテ排出量ハ一日量(七日間ノ平均)尿中ニ於テハ、 $1.842$ 瓦(體重毎砒 $0.347$ 瓦)、總量ニ於テハ、 $1.510$ 七瓦(體重毎砒 $0.315$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性 $0.797$ 七瓦(體重毎砒 $0.161$ 瓦)(五〇%)ナリ。

即チ第一期、第二期共ニ窒素代謝ハ略平衡状態ニアリテ、異常亢進ヲ觀ズ。



(52) 瓦(一九七%)ヲ示シ、明ニ窒素ノ沈着ヲ示セリ。

第十一表 脾摘出後ニ於ケル窒素代謝

山〇〇〇カ 36歳 男 バンチ氏病

日付	尿			尿			窒素總量(瓦) 一日平均量	體重ニ對スル 窒素量(瓦)		體重 (kg)
	尿量 (磅)	窒素量 每日量	一日平均量	尿量 (瓦)	窒素量 每日量	一日平均量		尿	尿	
10/XII	3200	8,873	9,308	542	8,019	2,673	11,981	0.186	0.047	49
11/XII	1300	8,570		200	5,484					
12/XII	1050	10,481	9,147	182	5,484	1,828	10,813	0.233		
13/XII	950	9,571							8,985	486
14/XII	1500	8,486	1600	8,898	10,869	1,898	12,767			
15/XII	1600	8,898						2200	9,372	10,869
16/XII	2200	9,372	1400	11,959	10,869	1,898	12,767			
17/XII	1400	11,959						2050	12,175	10,869
18/XII	2050	12,175								

備考 一日窒素攝取量 10/XII-15/XII 11.768 瓦(體重毎磅 0.24 瓦)

16/XII-18/XII 15.904 瓦( " 0.325 瓦)

即チ手術前ノ第一期、第二期、並ビニ手術後ノ第一期ノ窒素代謝ハ平衡状態ニアルモ、手術後ノ第二期ニハ顯著ナル沈着ヲ觀タリ。更ニ之ヲ尿中ニ於ケル排泄ノ關係ニ就テ見ルニ脾摘出前ニ於テハ、體重毎斤一日平均、第一期ハ0.191 瓦、第二期ハ0.247 瓦ナルガ、脾摘出後ニハ、ソレゾレ0.186 瓦及ビ0.222 瓦ニ減ゼリ。依之觀是、手術前ノ窒素代謝ガ手術後ノ夫レヨリモ少シク亢マレルコトヲ見ルベシ。要之余ハ本例ノ窒素代謝ニ就テ、飯塚ノ所説ト同様ナル結果ニ到達セリ。

本例ハ余ガ試験セシ五例ノ「バンチ氏病患者中唯一ノ、脾摘出前後ヲ比較シ得タルモノニシテ、手術前ノ試験成績ヲ見ルニ、鐵ニ於テハ著シキ、窒素ニ於テハ輕度ノ陽性物質代謝ヲ示シ、燐ハ殆ンド平衡状態ニアリ。本例ニ於テ尿中ノ燐量ガ著シク大ナルコトヲ除ケバ、脾摘出前ノ物質代謝ハ殆ンド第一例ト一致スルヲ認ム。而シテ臨床的ニ本例ハ

第一例ニ比シ、少シク貧血、腹部ノ症狀等強カリシモ、大體ニ於テ「バンチ氏病」ノ移行期ノ症狀ニシテ、第一例ヨリ少シク進捗セシ状態ナリキ。而シテ此ノ二例ノ物質代謝成績ガヨク一致セルモ蓋シ偶然ニアラザルベキヲ信ズ。本例ノ脾摘出後ニ於ケル物質代謝成績ハ、脾摘出前ノ夫レニ比スレバ、鐵及ビ燐代謝ニ於テ著シキ排出亢進ヲ認メ、窒素代謝ニ於テ著明ナル改善ヲ見タリ。

第三例

(イ)、患者 内〇〇平 卅八歳男 商業

大正十四年二月十七日入院  
同年三月十八日退院

診斷 「バンチ氏病」

家族史ニ於テ母ガ胃癌ニテ死亡セル外特記スベキモノナシ。患者ハ生來健康勝レズ、感冒ニオカサレ易シ。十五年前右肺炎加答兒ニ罹リ醫治ヲ受ケシコトアリ。二十六歳ノ時横痃、淋疾ヲ罹患セリ。「マラリア」ヲ患ヒタルコトナシ。本病ハ既ニ十五年前ニ其端ヲ發セルモノノ如ク、當時、座臥ニ際シ左胸部ノ壓迫感ヲ訴ヘ、醫ヲ訪レタルニ、脾ノ腫大ト、貧血、白血球減少ノ存スルヲ告ゲラレタリト。其後特ニ從業上障礙ナカリシヲ以テ、放置セルモ脾腫ノ増大ヲ自覺セズト。約二年來、喉頭部ノ喀痰停滞感、鼓膜脫出感及ビ喘鳴アリ。昨年耳鼻喉科專門醫ニヨリ著膿症ノ診斷ヲ付サル。爾來喘鳴増惡ノ感アリ、本學附屬醫院耳鼻喉科ヲ訪ヒ、吾ガ内科ニ送患サ

(ロ)、物質代謝試驗

試驗期

第一期 自三月三日至同月八日  
第二期 自同月九日至同月十四日

(一)、鐵代謝試驗 (第十二表及第三十一表參照)

第一期一日鐵攝取量ハ一六五四九庇(體重每斤0.298庇)、鐵排出量ハ一日(六日間ノ平均)一七六六庇(體重每斤0.316

ル。主訴ハ喘鳴、裏急後重ナリ。當時ノ現症ハ體格、身長中等、筋肉、皮下脂肪織ノ發育稍不良ナリ。顔面、皮膚蒼白、兩側鼠蹊部ニ陳舊手術瘡痕アリ。異常淋巴腺ノ腫脹ヲ認メズ。胸部ハ左肺炎尖部濁音ヲ呈シ、笛聲ヲ聽キ、呼吸音粗雜ナリ。右肺炎短音ニシテ呼吸延長ス。心臟ノ濁音界並ニ心音異常ヲ呈セズ。咳嗽ナシ、腹部ハ上腹殊ニ左側ニ於テ膨滿シ、心窩部ニ於テ一條ノ皮下靜脈ノ怒脹ヲ明ニ認ム。肝ハ觸レズ。脾ノ下緣ハ左乳線上三橫指ノ部ニ觸レ、右ハ略中線ニ達セリ。硬度増加シ、壓痛ナシ。尿ハ透明黃褐色、比重一〇一五前後、中性、異常物質ヲ含マズ。尿ハ黃褐色、有形軟便、血液反應ノ痕跡アル他ニ異常ナシ。血清「ワ氏反應陰性、血液像ハ赤血球數四八〇萬、血色素量(ザーリー)六二、血色素指數〇・八、白血球數五二〇〇、中性多核五一・〇%、「エオジン嗜好性六・七%、大淋巴球二・八%、小淋巴球三〇・五%ナリ。喀痰中結核菌ヲ認メズ。

(54)

尿ニシテ出納ハ陰性一〇五一尿(體重毎尿〇・〇一八尿)(六・五%)ナリ。

第二期一日鐵攝取量ハ、九〇・〇八三尿(體重毎尿1.623尿)、鐵排出量ハ、一日(六日間ノ平均)五九・九三四尿(體重毎尿1.08尿)ニシテ出納ハ陽性三〇・一四九尿(體重毎尿0.543尿)(三三・五%)ヲ示セリ。

第十二表 鐵代謝

内〇〇平 38歳 〇 パンチ氏病

日付	尿量 (尿)		尿量 (瓦)		鐵量 (尿)		鐵總量(尿)		體重一尿ニ對スル鐵量 (尿)		計	體重 (瓦)
	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量	尿	尿		
3/III	790	0.585										
4/III	530	0.398										
5/III	1050	0.763										
6/III	860	0.636										
7/III	1080	0.785										
8/III	1120	0.725										
9/III	1020	0.808										
10/III	1330	1.179										
11/III	1060	1.834										
12/III	900	0.995										
13/III	880	0.763										
14/III	1220	1.212										
		I		II		I		II				
		0.582		1.274		12,478		13.06		0.011		
		0.649		1.132		16,951		17.6		0.305		55.5
		0.715		0.99		21,424		22.14		0.316		
		99.34		99.66		64,273		49.833		1.08		
		139.04		146.5		58,802		70.145		1.059		
		206.613		48.833		58,802		49.833		1.08		
		0.808		1.274		12,478		13.06		0.011		
		1.179		1.132		16,951		17.6		0.305		
		1.834		0.99		21,424		22.14		0.316		
		0.995		99.66		64,273		49.833		1.059		
		0.763		146.5		58,802		70.145		1.08		
		1.212		48.833		58,802		49.833		1.08		

備考 一日鐵攝取量 3/III-8/III 16.549 尿(體重毎尿 0.298 尿)  
9/III-14/III 90.083 尿( " 1.623 尿)

即チ本患者ニ於テハ鐵攝取量少キ期間ニ於ケル鐵出納ハ負性ノ成績ヲ示シ、「ブルトーゼ」ノ附加ニ依ル鐵攝取ノ増量ニヨリテ著明ナル鐵ノ掩留ヲ來セリ。

(二) 磷代謝試験 (第十三表及第三十二表参照)

第一期ニ於ケル一日磷攝取量ハ二・一三七瓦(體重毎尿 38.5 尿)ニシテ、排出量ハ一日(六日間平均)尿中ニ於テ一・〇





第一期一日窒素攝取量ハ、一二・一九七瓦(體重每斤0.22瓦)ニシテ、排出量ハ一日(六日間ノ平均)尿中ニ於テハ、九八六三瓦(體重每斤0.178瓦)總量ニ於テハ、一一・八四七瓦(體重每斤0.123瓦)ニシテ、出納ハ〇・三三五瓦(體重每斤0.007瓦)(二一九%)ノ陽性成績ニシテ、大凡、平衡状態ニアリ。第二期ニ於ケル一日窒素攝取量ハ、一四三二六五瓦(體重每斤0.259瓦)ニシテ、排出量ハ一日(六日間ノ平均)尿中ニ於テハ一一・四一四瓦(體重每斤0.204瓦)總量ニ於テハ、一

第十四表 窒素代謝

内〇〇年 38歳 合 マツチ氏病

日付	尿 尿 量		尿 尿 量		窒素總量(瓦) 一日平均量	體重一対スル 窒素量(瓦)		計	體 重 (瓦)			
	尿 量 (瓦)	每日量	尿 量 (瓦)	每日量		尿	尿					
I	3/III	790	10.172	9,086	389	5,068	1,689	10,775	0.178	0.035	0.213	55.5
	4/III	530	6,935									
	5/III	1050	10,150	9,863	503	6,836	2,279	11,947	0.178	0.035		
	6/III	860	10,121									
	7/III	1080	11,076	10,68	503	6,836	2,279	12,959	0.178	0.035		
	8/III	1120	10,843									
	9/III	1020	9,246	11,507	713	10,888	3,629	15,136	0.204	0.057	0.261	
	10/III	1320	11,760									
11/III	1060	13,514	11,414	469	7,392	2,464	14,461	0.204	0.057			
12/III	900	10,545										
13/III	880	9,925	11,321	469	7,392	2,464	13,785	0.204	0.057			
14/III	1220	13,093										

備考 一日窒素攝取量 3/III—8/III 12.197 瓦(體重每斤 0.22 瓦)  
9/III—14/III 14.365 瓦( " 0.259 瓦)

四・四六一瓦(體重每斤0.261瓦)ナリ。即チ出納ハ僅ニ陰性(〇・九六瓦(體重每斤0.002瓦)(〇・七%)ニシテ、殆ンド平衡状態ニアリ。

本例ノ物質代謝試験ヲ通覽スルニ、鐵代謝ニ於テハ鐵攝取量少キ期間ニ於テハ陰性ノ代謝ヲ呈セルモ、多量ノ鐵攝

取期間ニハ陽性成績ヲ示セリ。磷代謝ニ於テハ著明ノ陽性代謝ニシテ、窒素ニ於テハ殆ンド平衡状態ニアリ。本例ノ入院前ノ既往史及ビ入院中ノ状態ヲ見、更ニ退院後半歳ヲ出デズシテ腹水ヲ來セシ報告等ニ徴スルトキハ、前二例ニ比シ本例ガ餘程進捗セシ病期ニアリシコト容易ニ考ヘラル。而シテ前述二例ガ著明ナル鐵掩留ヲ示セルニ反シ、本例ガ鐵攝取量少キ期間ニ於テ陰性ノ成績ヲ示セルモ多少ノ意義ナシトセズ。余ハ次ノ第四例ノ成績ヲ見テ、更ニ此ノ感ヲ深カラシム。

第 四 例

(本例ハ其試験ノ時期ニ於テハ第三例ヨリ少シ前ニ行ヒシモノナルモ病期ノ關係上順位ヲ變更セリ)

(イ、患者 前〇〇〇郎 卅六歳男 農業

大正十三年十一月二十一日入院  
同 年十二月十五日退院

診斷「バンチ氏病

家族史ニ於テ同胞六人中胸膜炎ニテ死亡セルモノ一人、生後一ケ年位ニシテ不明ノ疾患ニテ死亡セルモノ三人アリ。擧子六人中二兒ハ時々痙攣ヲ發作スト。一兒溺死シ、他ノ二兒ハ頸部淋巴腺ノ腫脹ニ罹患ス。患者ハ生來頑健未ダ醫藥ヲ知ラズ。本病ハ本年十月中旬偶然臍窩ノ左上方ニ大ナル腫隆ノ有スルチ氣付ケリ。壓痛モナク、特ニ醫治ヲ受クル程ノ苦痛モナカリシガ、漸次腫大スルチ以テ來訪ス。入院時ノ現症ハ、體軀稍倭小、營養不良、顔色、可視粘膜等蒼白、皮膚ハ黃色ヲ帶ビタリ。腹部及ビ背面ニ灸点ニ由ル膿胞數多存ス。舌ハ少シ白苔ヲオブ。胸部所見ハ、右鎖骨上

(ロ、物質代謝試験

試驗期 第一期 自十一月三十日至十二月五日  
第二期 自十二月六日至十二月十二日

(一、鐵代謝試驗 (第十五表及第三十一表參照)

原著 田中リ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

高、短音、輕度ノ呼吸延長アリ。心臟ハ少シク横位ヲトリ、心尖搏動ハ左乳線外一横指ノ部ニアリ。聽診上著變ナシ。上腹部少シク膨滿スルモ緊張著シカラズ。脾ハ著明ニ腫大シ、下縁ハ臍窩ノ下一横指、右ハ中線ヲ越ユルコト三横指ナリ。硬度増加セリ。壓痛ナシ。血液像ハ赤血球四〇五萬、血色素量(ザイリー)五〇、血色素指數〇・七七、白血球六八〇〇、中性多核七七・五%、淋巴球二・五%、大單核移行型一〇・〇%ナリ。體溫ハ平熱、尿ハ黃褐色透明酸性、比重一〇二〇位、異常反應ナシ。尿ハ黃褐有形軟便、鞭蟲卵少許、潛血反應(ヒラミドン酒精法)陽性。時々粘液少許ヲ混ズルコトアリ。血液「ワ」氏反應陰性。入院後ノ經過ハ著變ナキモ食思愈々不振ニ赴ク。

本例ハ其診斷甚ダ確實ナラザルモノアリ。孤立性ノ脾結核ノ疑ナキニアラザルモ、全體ヨリ綜合スルルハ「バンチ氏病」ト見做シテ可ナラム。

第一期ニ於ケル一日鐵攝取量ハ一五四二一毫(體重毎斤0.307毫)ニシテ、ソノ排出總量ハ一日平均(六日間ノ平均)一六八八四毫(體重毎斤0.336毫)ニシテ、出納ハ、一四六三毫(體重毎斤0.029毫)(九五%)ノ陰性成績ヲ示ス。第

第十五表 鐵代謝

前〇〇郎 36歳 〇 パンチ氏病

日付	尿			尿			鐵總量(毫) 一日平均量	體重一対ニ對スル		體重(毫)	
	尿量(毫)	鐵量(毫)	一日平均量	尿量(毫)	鐵量(毫)	一日平均量		鐵量(毫)	尿量(毫)		
30/XI	600	0.975	0.93	82.51	49.836	16.612	17.542	0.02	0.316	0.336	50.2
1/XII	500	0.866									
2/XII	620	0.949	1.035	55.26	45.258	15.086	16.226	0.016	2.114	2.13	49.2
3/XII	800	1.600									
4/XII	550	0.710	1.14	92.4	312.053	104.018	104.82	104.82	2.114	2.13	49.2
5/XII	600	1.110									
6/XII	700	1.089	0.802	92.4	312.053	104.018	104.82	104.82	2.114	2.13	49.2
7/XII	400	0.392									
8/XII	600	0.924	0.986	92.4	312.053	104.018	104.82	104.82	2.114	2.13	49.2
9/XII	550	1.532									
10/XII	800	0.968	1.169	92.4	312.053	104.018	104.82	104.82	2.114	2.13	49.2
11/XII	720	1.008									

備考 一日鐵攝取量 30/XI-5/XII 15.421毫(體重毎斤0.307毫)  
6/XII-8/XII 103.918毫( 〃 2.111毫)

二期ニ於ケル一日鐵攝取量ハ、一〇三九一八毫(體重毎斤0.111毫)ニシテ、ソノ排出總量ハ一日平均(三日間ノ平均)一〇四八二毫(體重毎斤0.13毫)ニシテ、出納ハ僅ニ〇・九〇二毫(體重毎斤0.019毫)(〇・八六%)ノ陰性成績ヲ示セリ。  
本例ノ鐵代謝ハ上述ノ如ク攝取鐵量ノ多寡ニ關セズ陰性ノ出納ヲ示セリ。

(二) 磷代謝試験 (第十六表及第三十二表参照)

第一期ニ於ケル一日攝取磷量ハ二〇九瓦(體重毎斤41.63毫)ニシテ、排出量ハ一日平均(六日間ノ平均)尿中ニ於テ

ハ一〇〇九瓦(體重每斤20.1 瓩)ノ 總量ニ於テハ一六一瓦(體重每斤32.07 瓩)ニシテ出納ハ〇・四八瓦(體重每斤9.56

第十六表 磷代 謝

前〇〇〇邸 36歳 女 バンチ氏病

日付	尿		尿		磷總量(瓦) 一日平均量	磷總量(瓦) 一日平均量		體重一日ニ對スル 磷量(瓩)		計	體重 (瓩)
	尿量 (瓦)	每日量	尿量 (瓦)	每日量		尿	尿	尿	尿		
30/XI	600	0.933	82.51	2.066	1.606	20.1	11.97	32.07	50.2	720	0.712
1/XII	500	0.968									
2/XII	620	0.851									
3/XII	800	1.26	55.26	1.538	1.613	20.1	11.97	32.07	50.2	600	0.933
4/XII	550	1.106									
5/XII	600	0.933	95.4	2.807	2.084	23.33	19.03	42.36	49.2	700	1.375
6/XII	700	1.375									
7/XII	400	0.838									
8/XII	600	1.233	1.148	2.807	2.084	23.33	19.03	42.36	49.2	400	0.838
9/XII	550	1.221									
10/XII	800	1.428	1.134	2.807	2.084	23.33	19.03	42.36	49.2	800	1.428
11/XII	720	0.712									

備考 一日磷攝取量 30/XI-5/XII 2.09 瓦(體重每瓦 41.63 瓩)  
6/XII-8/XII 2.311 瓦( 〃 57.79 瓩)

瓩)(二三・〇%)ノ陽性成績ヲ示ス。第二期ニ於ケル一日攝取磷量ハ二・三二一瓦(體重每斤57.79 瓩)ニシテ、排出量ハ一日平均(三日間ノ平均)尿中ニ於テハ一・一四八瓦(體重每斤33.33 瓩)、總量ニ於テハ二・〇八四瓦(體重每斤42.36 瓩)ニシテ、出納ハ矢張り陽性ニシテ〇・二二七瓦(體重每斤15.43 瓩)(九八%)ヲ示ス。即チ磷ノ沈着ヲ認ム。

(三) 窒素代謝試驗 (第十七表及第三十三表参照)

第一期ニ於ケル一日窒素攝取量ハ、一一・八三六瓦(體重每斤〇.234 瓦)ニシテ、排出量ハ一日平均(六日間ノ平均)尿中ニ於テハ、九・一二七瓦(體重每斤〇.192 瓦)、總量ニ於テハ、一一・五八九瓦(體重每斤〇.231 瓦)ニシテ出納ハ陽性〇・二

四七瓦(體重每斤0,003瓦)(二・二%)ナリ。第二期ニ於ケル一日窒素攝取量ハ、一二九六四瓦(體重每斤0,263瓦)ニシ

前〇〇〇邸 36歳 女 ハンチ氏病

第十七表 窒素代謝

日付	尿量(年)	尿 窒 素 量 (瓦)		尿量(年)	尿 窒 素 量 (瓦)		窒素總量(瓦) 一日平均量	體重一匹ニ對スル 窒素量 (瓦)		體 重 (瓦)	
		毎日量	一日平均量		毎日量	一日平均量		尿	糞		計
I	30/XI	600	8,26	569	8,925	2,976	11,973	0,1818	0,0491	0,2309	50,2
	1/XII	500	7,285								
	2/XII	620	9,346								
	3/XII	800	12,351								
	4/XII	550	9,74								
5/XII	600	7,776	300	5,843	1,947	11,903					
II	6/XII	700	10,550	477	9,574	3,191	12,897	0,2106	0,0502	0,2608	49,2
	7/XII	400	7,078								
	8/XII	600	11,390								
	9/XII	550	10,741								
	10/XII	800	11,701								
11/XII	720	10,602	250	5,234	1,745	12,76					
		8,297		2,462		12,829					
		9,127		2,468		12,829					
		10,361		2,468		12,829					
		11,015		2,468		12,829					
		10,602		2,468		12,829					

備考 一日窒素攝取量 30/XI - 5/XII 11,836 瓦(體重每斤 0,254 瓦)  
6/XII - 11/XII 12,964 瓦( 〃 0,263 瓦)

テ、排出量ハ一日平均(六日間ノ平均)尿中ニ於テハ、一〇・三六一瓦(體重每斤0,211瓦)、總量ニ於テハ、一二・八二九瓦(體重每斤0,261瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・二三五瓦(體重每斤0,002瓦)(一・〇%)ナリ。即チ、窒素代謝ハ略平衡状態ヲ示セリ。

本例ハ在院中既ニ患者ハ常ニ全身倦怠、食思不振ヲ訴ヘ居タリシガ、退院後一過性ノ少康ヲ保チシ後十五日ニシテ突然増悪死シセリトノ報告ニ接セリ。全體ヨリ見ルトキハ第三例ヨリ更ニ進捗セシ病期ニアリシモノニシテ、今物質代謝試験ニ徴スルモ第三例ニ甚ダ似テ而モ一層著シキ特徴ヲ示セリ。即チ鐵代謝ニ於テ第三例ノ鐵攝取量少キ期間ノ

ミニ陰性成蹟ヲ示セルニ、本例ニ於テハ鐵攝取量ノ多少ニ關セズ恒ニ陰性代謝成蹟ヲ呈セリ。而シテ其ノ血液所見ニ於テ試驗前後ヲ比較スルニ、左記ノ如クニシテ赤血球數ニ僅カノ増加ヲ認ムル外血色素量、白血球等ニ於テハ寧ろ増

日 睛	赤血球 (萬)	血色素 (パーセント)	白血球	惡ニ傾ケルヲ思ハシム。
25/XI	440	55	6000	斯如キ鐵ノ陰性代謝成蹟ヲ脾ノ機能不全ニ歸スベキ
12/XII	463	53	1100	ヤ、又ハ不良ナル全身症狀ヨリ推知セシメ得ベキ全身ノ網狀織内皮系統ノ機能不全ニ歸スベキヤ (1) Aschoffニ據レバ鐵代謝調節ハ網狀織内皮系統機能ノ

一ニシテ、脾 Hansonノ重要ナル部分ヲ擔任セルニ過ギズト云フ)ハ素ヨリ簡單ニ斷定スルヲ得ザルベキモ、余ハ上述ノ四例ヲ通覽シテ其ノ病期ノ相違ニヨリ、鐵代謝ニ漸進的相違ヲ認メザルヲ得ザルナリ。磷及ビ窒素ニ於テハ第三例ニ等シク磷ハ掩留ノ、窒素ハ平衡ナル代謝狀態ヲ示セリ。

第五例

(イ、患者 倉〇〇ク 四十八歲女

大正十五年十一月三十日入院  
同年十二月九日外科ニ轉室  
同月十五日脾摘出手術  
同月廿八日死亡、同日特志剖檢

診斷「パンチ氏病

家族史ニ於テ、母ガ子宮癌ニテ死亡セル外、特記スベキコトナシ。患者ハ生來健全ナリシガ一度「マラリヤ」ヲ罹患セルコトアリ。約五年前ヨリ全身倦怠感ヲ覺エ、漸次貧血、羸瘦ヲ來シ、時ニ上眼瞼ニ浮腫ヲ來スコトアリ。同時ニ腹部ガ漸次膨滿シ、某醫ニ依リ脾腫ノアルコトヲ告ゲラレ、白血病ノ診斷ノ下ニ「レントゲン」治療ヲ三ヶ月ニ亘リ行レタルモ何等脾腫ニ對スル影響ヲ見ザリキ、本年十一月下痢ヲ來シ次テ貧血、腹部膨滿急激ニ増惡シ、脾腫モ頓ニソノ大サヲ増セリト。入院時ノ所見ハ體格中等。營養不良ニシテ、可視粘膜炎及ビ皮膚蒼白ニシテ、顔貌ハ苦悶ノ狀ヲ呈セリ。脈

搏ハ稍頻數(九〇前後)ニシテ少シク細少、緊張弱シ。脛骨緣ニ輕度ノ浮腫ヲ認ム。舌尋常。食思稍不振。心臓ハ横位ナトリ。上界第二肋間、左界ハ鎖骨中線ヨリ一横指外ニアリ、右界ハ右側胸骨緣ニ一致ス。左側第三肋間ニテ胸骨緣ニ軟キ收縮期雜音ヲ聽キ、第二肺動脈音亢進セリ。松濤音著明。肺 Hansonノ下緣高位ヲトレル他異常ナシ。腹部ハ著明ニ膨隆セリ。靜脈ノ緊張ヲ認メズ。腹壁ノ緊張ヤ、強ク、腹水ヲ証明ス。肝ハ觸レ難シ。脾ノ下緣膈高ノ下方一横指ノ部ニ達シ、右方ハ中線ヨリ二横指左方ニアリ。表面ハ平滑ニシテ硬度増加セリ。壓痛ヲ訴ヘズ。時々微熱アリ、尿量著シク少ク、一五〇乃至五〇〇珽ノ間ニアリ、比重ハ一〇二〇以上、酸性、褐色、溷濁セリ。「ウロビリリン」及ビ「ウロビリノーゲン」中等度陽性。「グメリン」陰性。其ノ他ノ異常反應ヲ呈セズ。尿ハ一日三乃至五行、黃色、無形ノ軟便ナレドモ粘液、蟲卵、潛血等ヲ認メズ。血液像ハ赤血球數三二〇萬、血色素量(ザリー)二九、白血球二一〇〇、中性多核六五・五%、「エ

オシシ嗜好性三・五%、大淋巴球五・〇%、小淋巴球一六・五%大單核移行形九・五%、血少板六〇〇〇、多染性並ニ不等型赤血球アリ。腹ハ穿刺液ハ帶綠黃色、僅ニ潤濁シ、比重一〇一〇、「リッヅルタ」陰性、蛋白二%ナリ。血液「ア」氏反應陰性。

十二月九日外科教室ニ轉科シ、同十五日石川教授執刀ノ下ニ脾摘出手術

### (ロ、物質代謝試験)

試驗期 自十二月二日至同月七日

本患者ハ脾摘出手術ヲ希望シテ入院セルモノナルガ、上述ノ如ク入院時既ニ患者ノ一般症狀甚ダ不良ノ状態ニアリシヲ以テ、手術ノ期ヲ逸センコトヲ恐レテ、代謝試験ハ單ニ蛋白質並ビニ鐵攝取量少キ期間ニ就テノミ行ヒ、急遽外科教室ニ送患セリ。

### (一、鐵代謝試験 (第十八表及第三十一表参照))

鐵攝取量ハ、一日二三〇二八瓩(體重每瓩〇・〇〇瓩)ニシテ、鐵排出總量ハ一日平均(六日間ノ平均)九・八九一瓩(體重每瓩〇・二二八瓩)ニシテ、ソノ出納ハ陽性三・一二七瓩ナリ、即チ攝取量ノ二四%ノ沈着ヲ來セル觀アリ。本患者ニ於テハ、表ノ數字ノ示スガ如ク尿量甚ダ少量ニシテ、甚ダシキハ一日量僅ニ一五〇瓩ニ過ギザルコトアリ。從テ尿中ノ鐵ハ殊ニ甚ダ微量ナリ。

### (二、磷代謝試験 (第十九表及第三十二表参照))

磷攝取量ハ一日一四八瓩(體重每瓩〇・一〇一瓩)ナリ。尿中磷量ハ甚ダシク微量ニシテ一日平均(六日間ノ平均)ハ〇・二七九瓩(體重每瓩〇・四二九瓩)ニ過ギズ、殆ンド正常價ノ $\frac{1}{2}$ 量ナリ。尿中磷量ハ一日平均〇・四六四瓩(體重每瓩〇・六九瓩)ニシテ、他ノ四例ニ比シ幾分カ小ナル數字ナルモ著シキ差ハ認メズ。磷排出總量ハ一日平均〇・七四三瓩(體重每瓩〇・一七、一〇瓩)ニシテ出納ハ陽性〇・七三七瓩(體重每瓩〇・一五、九八一瓩)ニシテ、攝取量ノ實ニ四九・八%ノ掩留ヲ示セリ。

ヲ行フ。同月二十八日不幸鬼籍ニ上レリ。同日特志ニ依リ中村教授執刀ノ下ニ剖檢サル。

摘出脾ノ大サハ  $15.5 \times 11.5 \times 7.1$  釐 脾重  $638$  ㌘ ニシテ組織學的ニハ定型的ノ「パンチ脾」ノ像ヲ示セリ。其他ノ剖檢的所見ニ就テハ之ヲ略ス。

### 第十八表 鐵 代 謝

倉〇〇ク 48歳 女 パンチ氏病

日付	尿			尿			鐵總量(珎)	體重一珎=對スル			體重(珎)
	尿量(珎)	鐵量(珎)		尿量(瓦)	鐵量(珎)			一日平均量	尿	尿	
		每日量	一日平均量		每日量	一日平均量					
I {	2/XII	230	0,175	140,9	58,375	9,729	9,891	0,004	0,224	0,228	43,4
	3/XII	155	0,051								
	4/XII	450	0,134								
	5/XII	327	0,120								
	6/XII	515	0,243								
	7/XII	570	0,253								
			0,163								

備考 一日鐵攝取量 2/XII-7/XII 13,028 珎(體重每珎 0,30 珎)

### 第十九表 磷 代 謝

倉〇〇ク 48歳 女 パンチ氏病

日付	尿			尿			磷總量(瓦)	體重一珎=對スル			體重(珎)
	尿量(珎)	磷量(瓦)		尿量(瓦)	磷量(瓦)			一日平均量	尿	尿	
		每日量	一日平均量		每日量	一日平均量					
I {	2/XII	230	0,167	140,9	3,984	0,464	0,743	6,429	10,691	17,12	43,4
	3/XII	155	0,144								
	4/XII	450	0,116								
	5/XII	327	0,286								
	6/XII	515	0,443								
	7/XII	570	0,516								
			0,279								

備考 一日攝取磷量 2/XII-7/XII 1,48 瓦(體重每珎 34,101 珎)

(63)



第二十表 窒素代謝

倉〇〇ヲ 48歳 男 バンチ氏病

日付	尿量 (瓦)		尿量 (瓦)		窒素總量 (瓦)	一日平均量		體重一日ニ對スル窒素量 (瓦)	尿	尿	計	體重 (瓦)
	尿量	窒素量	尿量	窒素量								
I 2/XII 3/XII 4/XII 5/XII 6/XII 7/XII	230	1,734	2,122 2,432	1,510 9,433	1,572	4,004	0,056	0,0362	0,0923	42.4		
	155	1,081										
	450	3,550										
	327	2,185										
	515	2,915										
	570	3,125										
	570	3,125										

備考 一日窒素攝取量 2/XII-7/XII 7.498 瓦(體重毎瓦 0.173 瓦)

(三) 窒素代謝試驗 (第二十表及第三十三表參照)

一日窒素攝取量ハ七四九八瓦(體重毎瓦0.173瓦)ニシテ排出量ハ一日平均(六日間ノ平均)尿中ニ於テ僅ニ二四三二瓦(體重毎瓦0.056瓦)ニ過ギズ、實ニ顯著ナル排出減少ナリ。尿中量ハ一五七二瓦(體重毎瓦0.0362瓦)ニシテ、大ナル排泄減少ヲ示サズ、排出總量ハ一日平均四〇〇四瓦(體重毎瓦0.0923瓦)ニシテ、出納ハ陽性三五四瓦、即チ攝取窒素ノ四七二%ノ沈着ヲ示セリ。

要之本例ニ於テハ鐵ハソノ攝取量ノ二四%、磷ハ四九八%、窒素ハ四七二%ノ掩留ヲ來セリ。而シテ特ニ尿中排出量ガ甚ダ著明ニ減少シ、同時ニ尿中ニ於ケル排泄量モ輕度ノ減少ヲ示セリ。此ノ事實ハ腹水ニ伴フ尿量減少ノ結果ナルコト明ナリ。即チ身體中ニ吸收保留セラレタル此等ノ物質ハ患者ノ血肉ノ資トナラズ徒ラニ腹水ノ滯溜ト運命ヲ共ニセルモノナリ。本患者ハ前述ノ如ク「バンチ氏病ノ末期ナル腹水期ニアリ、第三、第四例ヨリ更ニ進捗セルモノト見做シテ可ナラム。而シテ本患者ニ於テ、鐵、磷、窒素等ノ凡テガ體内ニ掩留セラレシ觀アルハ、實ハソノ排泄不全ニヨルモノト見做スベキコトハ上述ノ如シ。此ノ關係ニ於テ磷ノ代謝ヲ前四例ト比較スル時ハ一層興味深キモノアリ。

即チ第一、第二例ニ於テハ磷代謝ハ殆ンド平衡状態ニアリ、第三、第四例ハ磷ノ體內掩留ヲ來シ、本例ニ於テハソノ程度更ニ甚ダシキモノアリ。磷ノ代謝ハ素ヨリ種々ノ要約ニ左右セラルルモノナルベキモ、本病ニ於テソノ疾患ノ進捗セルモノ程、排泄不全ノ度ノ大ナルハ興味アル事實ナラズヤ。而シテ第二例ニ於テ脾摘出後、磷排泄ノ度ノ高マリシ事ヨリ見ルトキハ、本病ニ於ケル脾ノ病變程度ト磷代謝トノ間ニ何等カノ密接ナル關係ノ存スルニアラザルカヲ想像セシム、記シテ後ノ研究ニ俟ツ。

## 總括

余ハ以上五例ノ「バンチ氏病患者」ニ就テ行ヘル鐵、磷、窒素代謝試驗成績ヲ掲ゲ、各例ニ就キテ夫々其ノ成績ノ要點ヲ述ベタリ。以下本病ニ於ケル代謝試驗成績ノ總括的觀察ヲナサント欲ス。

### 一、鐵代謝試驗 (第三十一表參照)

余ノ試驗ノ總括ハソノ平均價ヲ一括シテ第三十一表ニ掲ゲタリ。ソノ上ヨリ順次五例ハ本病ニ屬スルモノニシテ、大凡ソ病期ノ順序ニ配列セリ。前述ノ如ク第一、第二例ハ殆ンド相似タル病期ニアリ、此ノ比較的初期ノ期間ニ於テハ攝取鐵量ノ多少ニ關セズ恒ニ著明ナル鐵掩留ノ傾向ヲ示セリ。更ニコレヨリ進捗セル病期ニアル第三例ニアリテハ、鐵攝取量少キ期間ニ於テハ殆ンド平衡セル出納状態ヲ示セルモ、鐵攝取量多キ期間ニ於テハ、ナホ著明ナル陽性出納ヲ示セリ。然ルニ更ニ重症ナル第四例ニ至リテハ鐵攝取量ノ多少ニ關セズ殆ンド鐵ノ掩留ヲ認メズ。之ヲ以テ見ルトキハ「バンチ氏病」ニ於ケル鐵代謝ハ初期ヨリ中期ニ亘リテハ著明ナル陽性出納ヲ示スモ、末期ニ至ルニ從ヒテ此ノ傾向ハ次第ニ消失スルモノト見テ可ナラム。第五例ニ於テ鐵ノ掩留ノ成績ヲ見タルハ、前述ノ如ク他ノ磷、窒素等モ同ジク不良ノ排出ヲ示セルコトト、患者ノ状態等ヨリ見テ、眞ノ掩留ニアラズシテ排出不全ト見做スヲ至當ナリト信ズ。

余ノ五例中脾摘出前後ヲ試驗シ得シ第二例ニ於テ、脾摘出後著明ナル鐵排出増加ヲ來セルコトハ上述ノ如シ。

臟器中ノ鐵含量ガ幼時ヨリ老齡ニ至ルニ從ヒテ漸次増加ヲ來スハ既知ノ事實ナリ(② Abderhalden)。從ツテ正常鐵代謝ハ多少ノ陽性出納ヲ示スベキモノト信ジテ可ナラム。此ノ關係ハ第三十一表ノ末尾ニ附セル貧血患者(沼〇〇〇郎、谷〇〇〇郎)ニ於ケル試驗ニ於テモ認メラルル處ニシテ、又 Payer, Roth 等ノ成績ヲ見ルモ、其ノ輸出入鐵量ノ不確實ナル關係ヲ顧慮シテモ尙ホ聊カ之ヲ解スルヲ得ベシ。從ツテ本病ノ初期ニ於テ鐵掩留ノ成績ヲ示セルハ、之ヲ正常ノ鐵代謝ニ近キモノト見做シテ可ナラム。依テ末期ノ患者ニ於テ鐵代謝ガ全ク平衡狀態ヲ示スコトハ、高度ノ「バンチ脾ガ鐵代謝ニ關スル正常脾ノ機能ヲ全ク失ヒシモノトモ解スベキモノナラム。

何レニシテモ「バンチ氏病ノ各種ノ病期ニ於ケル鐵代謝ノ相違ハ甚ダ興味アルモノアリ。

## 二、磷代謝試驗 (第三十二表參照)

磷代謝ノ成績ヲ綜覽スルトキハ、正ニ鐵代謝ト逆ノ成績ヲ示セリ。其ノ間多少ノ出入ハ免レザルモ、全體ニ於テ初期ニ近キモノヨリ末期ニ進ムニ從ヒテ磷ノ出納ハ陽性ノ度ヲ増加セルコト、個々ノ場合ヲ述ブルヲ要セズ第三十二表ヲ一覽シテ明ナル處ナリ。而シテ最モ重症ナル第五例ニ至リテハ其ノ輸入磷ノ五〇%ノ掩留ヲ來セリ。而シテ之ヲ、本病ノ末期ニ進ムニ從ヒ、尿量ノ減少、尿中尿酸鹽ノ析出増加等ノ事實ト直接關係アリト見ルベキカ、或ハ消化管ヨリノ排出不全ニ歸スベキカハ俄ニ斷ズベカラザルモ、今尿及尿中ノ磷排出量ヲ別々ニ觀ルトキハ、ソノ前者ニ依ル排出不良ヲ認ムルヲ至當トスベシ。第二例ニ於テ脾摘出後ノ磷排出ハ著シク増加セルコト上述ノ如シ。

## 三、窒素代謝試驗 (第三十三表參照)

本病ノ窒素代謝試驗ニ關スル Umber, Müller 等ノ論争及飯塚氏ノ快著等ニ關シテハ既ニ緒論ニ述ベタリ。而シテ第三十三表ニ示スガ如ク、余ノ五例中ノ第五例ヲ除キ他ノ何レヲ見ルモ窒素代謝ハ殆ンド平衡狀態ニアリ。只第三例ノ窒素攝取量多キ期間ニ於ケル出納ノ甚ダ微カニ陰性成績ヲ呈セルノミ。而シテ第五例ニ於ケル大ナル窒素掩留ハ、之ヲ窒素ノ沈着ト見ルヨリモ排出不全ノ結果ト見做スヲ至當トスベキコト上述ノ如シ。

以上ヨリ余ハ本病ニ於テ特ニ著シキ窒素代謝ノ亢進ヲ認ムベキ何等ノ證左ヲ得ル能ハズ。然レドモ第二例ノ脾摘出後ニ於ケル窒素代謝ガ摘出前ニ比シ著シク陽性成績ヲ示スコトヨリ見ルトキハ、本病ニ於ケル窒素代謝ニ關シテハ余ハ全ク飯塚氏ニ同意セムト欲ス。

乙、後天性慢性溶血性黃胆ニ於ケル脾摘出前並ニ摘出後ノ鐵、磷、及窒素代謝試驗

(イ)、患者 谷〇〇松 三十四歲 男 稼業

大正十三年十一月十二日入院  
同 十四年二月廿五日外科ニ轉室  
同 年三月十日脾摘出手術  
同 年五月五日外科ヨリ内科ニ轉室  
同 年六月十三日退院

診斷 後天性慢性溶血性黃胆

家族史ニ於テ父ガ卒中ニテ死亡セル外遺傳的疾患ナシ。患者ノ言ニ依レバ、ソノ直系、傍系ニ同様ナル症狀ヲ呈セルモノナシト。患者ハ生來健康ニシテ、十二年前「インフルエンザ」ニ罹患シ、三年前頸部淋巴腺腫脹ヲ來セルモ醫治ニヨリテ治癒セリ。本年十月初旬、軟性下疳及横痃ノ爲本院皮膚科ニテ手術ヲ受ク。十一月九日左季肋部ニ刺痛ヲ感シ、同時ニ腹部ニ球狀物ノ昇ルガ如キ感アリ。十一月十二日皮膚科外來ニ於テ嘔吐ヲ來セルヲ以テ余等ガ外來ニ送ラル。當時患者ハ全身倦怠、盜汗ヲ訴ヘ、脾腫、黃膽ニ就テハ訴フル處ナシ。入院時ノ現症ハ、體格稍矮小、筋肉ハ中等ニ發育セリ。顔面、眼球鞏膜及皮膚ハ輕キ黃膽色ヲ呈シ、心臓ハ少シク横位ヲトリ、心尖及肺動脈部ニ軟キ收縮期雜音ヲ聽ク。肝臓豌豆大ニ觸レ、左鼠蹊部ニ新鮮ナル手術瘡アリ。其他異常淋巴腺ノ腫脹ナシ。腹部ハ少シク膨滿

(ロ)、物質代謝試驗

原著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

シ殊ニ左上腹部ニ著シ。肝ハ右乳線ニ於テ肋弓下ニ僅ニ觸レ、脾ハ甚ダ大ニシテ右方ハ正中線ニ達シ、下方ハ臍下一横指ニ達ス。壓痛ヲ訴ヘズ。呼吸ニヨリ能ク上下ス。縁ハ鈍ニシテ、彈性ヲ帶ビ少シク硬シ。尿ハ酸性、色調強ク煉瓦樣沈澱ヲ生ズ。蛋白、糖反應陰性、「ウロビリリン」反應常ニ陽性、十一月十七日ノ尿ニ痕跡ノ「グメリン」反應ヲ見シ外ハ、「ビリルビン」ハ常ニ陰性ナリキ。尿ハ暗褐色有形、異常物質ヲ含マズ。血液「ワ氏」反應陰性。血液像ハ赤血球三〇四萬、血色素(ザリー)四〇、血色素指數〇・七七、白血球八九〇〇、中性多核五二・〇%、「エオツン」嗜好性七・三%、淋巴球三五・二%、大單核移行型四・〇%、刺戟型一・五%ナリ。

二月廿五日泉外科ニ送患シ、三月十日泉教授執刀ノ下ニ脾摘出手術ヲ行フ。脾ノ大イサハ 1.8 X 1.2 釐 腫 8.25 ㄀ ナリ。五月五日外科ヨリ内科ニ轉室ス。患者ノ顔面、皮膚ノ黃膽色殆ンド認メラレズ。貧血去リ血色尋常ナリ。心ノ貧血性雜音モ消失セリ。全體トシテ一般狀態甚ダ佳良ニシテ尿ノ色調減シ、「ウロビリリン」反應陰性ナリ。血液像ハ赤血球五一七萬、血色素量(フライシユルミーシエル)一四・五%、血色素指數一・〇、白血球八二〇〇、中性多核三五・〇%、「エオツン」嗜好性五・〇%、淋巴球五五・〇%、大單核移行型五・〇%ヲ示ス。(4)大里、グレンツゲビート、昭和二年一月號參照)

原著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

試驗期 脾摘出前 第一期 自一月十五日至同月二十三日  
 第二期 自同月廿四日至同月二十六日  
 脾摘出後 第一期 (手術後九週) 自五月十五日至五月廿八日  
 第二期 自同月二十七日至同月二十九日

(一) 鐵代謝試驗

(a) 脾摘出前ニ於ケル鐵代謝 (第二十一表及第三十一表參照)

第一期ニ於ケル攝取鐵ノ一日量ハ、一七九四六瓩(體重每瓩0.338瓩)ニシテ排出量ハ一日(九日間ノ平均)一七五七七瓩(體重每瓩0.338瓩)ニシテ殆ソド平衡状態ニアリ。第二期ニ於ケル攝取鐵ノ一日量ハ、九五三〇九瓩(體重每瓩0.332

谷〇〇松 34歳 ♀ 後天性溶血性黃膽 第二十一表 脾摘出前ニ於ケル鐵代謝

日付	尿			尿			鐵總量(瓩) 一日平均量	體重一瓩ニ對スル		體重(瓩)	
	尿量(瓩)	鐵量(瓩) 每日量	尿量(瓩) 一日平均量	尿量(瓩)	鐵量(瓩) 每日量	尿量(瓩) 一日平均量		鐵量(瓩) 一日平均量	尿		尿
15/I	1600	0.90	1.97	47.4	24.39	8.13	10.10	0.05	0.288	0.338	52
16/I	1700	1.21									
17/I	1900	3.80									
18/I	1500	4.50	3.02	82.8	65.31	21.77	24.79	0.05	0.288	0.338	52
19/I	1900	3.80									
20/I	1500	0.75									
21/I	1900	1.52	2.86	55.2	44.88	14.96	17.82	0.04	0.706	0.746	52
22/I	1300	3.90									
23/I	1300	3.25									
24/I	1200	2.40	2.06	48.9	110.19	36.73	38.79	0.04	0.706	0.746	52
25/I	1400	2.38									
26/I	1580	1.39									

備考 一日鐵攝取量 15/I-23/I 17.946瓩(體重每瓩 0.345瓩)  
 24/I-26/I 95.309瓩( " 1.832瓩)

瓩)、ソノ排出量ハ一日(三日間ノ平均)三八七九瓩(體重每瓩0.36瓩)ニシテ、攝取量ノ五九%、即チ五六五瓩(體重

每肝(1086 瓩)ノ鐵ヲ沈着セリ。尿中鐵量ハ上述ノ「パンチ氏病例ニ比シ稍々多量ニシテ第一期ハ一日平均二六二瓩、第二期ハ二〇六瓩ナリ。

(b)、脾摘出後ニ於ケル鐵代謝 (第二十二表及第三十一表參照)

本試驗ハ脾摘出後九週ニ始メタリ。第一期ニ於ケル鐵攝取量ハ、一日一七・九四六瓩(體重每肝0.348瓩)ニシテ、排出量ハ一日平均(十二日間ノ平均)二・二四瓩(體重每肝0.028瓩)ニシテ、ソノ出納ハ、五・七〇六瓩(體重每肝0.11瓩)ノ陽性ヲ示シ、輸入鐵ノ三二%ノ掩留ヲ來セリ。第二期ニ於ケル鐵攝取量ハ一日、一四〇・一四六瓩(體重每肝2.72瓩)。

谷〇〇松 34歳 ♀ 後天性溶血性黃膽 第二十二表 脾摘出後ニ於ケル鐵代謝

日付	尿			尿			鐵總量(瓩)		體重一匹ニ對スル		體重(瓩)
	尿量(瓩)	鐵量每日量	一日平均量	尿量(瓩)	鐵量每日量	一日平均量	一日平均量	鐵量	尿	計	
15/V	1080	1.06	0.94	79.3	37.74	12.57	13.52	12.24	0.018	0.22	51.5
16/V	1200	0.45									
17/V	1300	1.32									
18/V	800	1.13	0.92	96.3	41.91	13.97	14.89	9.58	0.018	0.22	51.5
19/V	1200	1.28									
20/V	900	0.34									
21/V	1120	0.12	1.01	66.04	25.7	8.57	12.24	0.018	0.22	51.5	
22/V	1200	2.30									
23/V	1000	0.60									
24/V	850	0.85	0.81	49.6	30.42	10.14	10.95	0.022	1.187	51.5	
25/V	1100	0.05									
26/V	1300	1.52									
27/V	1200	1.29	1.10	52.2	183.45	61.15	62.25	0.022	1.187	51.5	
28/V	1100	1.19									
29/V	950	0.83									

備考 一日鐵攝取量 15/V-26/V 17.946瓩(體重每肝 0.348瓩)  
27/V-29/V 140.146瓩( 〃 2.72瓩)

排出量ハ、一日平均(三日間ノ平均)六二・二五𣎵(體重毎𣎵1,209𣎵)ニシテ、七七・八九六𣎵(體重毎𣎵1,511𣎵)ノ陽性  
 出納ヲ示シ、輸入鐵ノ五五・六%ノ鐵沈着セリ。即チ手術前ニ反シ第一期、第二期共ニ沈着ヲ認ム。鐵攝取量少キ期間  
 ニ於ケル排泄量毎𣎵0,238𣎵ナル數字ハ、Eppingerノ、本病患者脾摘出後一ヶ月、三ヶ月ニ試験セル鐵排出量毎𣎵、  
 夫々、0,244𣎵、0,231𣎵ナルリシト略一致セリ。

今脾摘出前ト摘出後ノ鐵排泄量ヲ比較スルニ、鐵攝取量少キ第一期ニ於ケル夫レハ手術前毎𣎵0,338𣎵、手術後ハ、  
 0,233𣎵 𣎵ニシテ、手術前ノ排出量適カニ大ナリ。即チ脾摘出後ニ於テハ攝取鐵量ノ三二%ノ掩留ヲ見タルニ、脾摘出前  
 ニ於テハ排出量ト攝取量トノ間ニ殆ンド差ヲ見ズ。又鐵攝取量多キ第二期ニ於ケル、單ニ體重一𣎵ニ對スル排出量ノ  
 ミヲ見ルトキハ、手術前0,746𣎵、手術後1,209𣎵ニシテ、一見後者ノ大ナルカノ如ク見ユルモ、一方鐵攝取量ハ手術  
 前毎𣎵1,832𣎵、手術後ハ、2,72𣎵ナル故、手術前ニ於ケル沈着セル鐵量ハ毎𣎵1,074𣎵ニシテ、手術後ニ於テハ1,521  
 𣎵ナリ。即チ茲ニモ亦手術後ニ於ケル鐵掩留ノ遙ニ大ナルヲ知ル。而シテ尿中ノ鐵量ニ於テハ、手術後ハ一日平均一  
 𣎵ナルニ、手術前ハ一日平均二・三四𣎵ニシテ時トシテ四・五𣎵ヲ排出セシ日サヘアリ。即チ手術前ノ尿中鐵排出量ノ  
 手術後ノ夫レニ比シ遙ニ大ナルヲ見ル。

要之、本患者ニ於テハ、脾摘出後ヨリモ、摘出前ノ鐵代謝ガ著シク大ナリ。Eppingerガ本病患者ノ脾摘出前、及後ニ  
 於テ鐵代謝ヲ試験セシ成績ニヨレバ、手術前、體重毎𣎵0,204𣎵ヲ排泄セル患者ガ、手術後一ヶ月ニハ0,244𣎵、三ヶ  
 月後ニハ0,231𣎵ノ鐵ヲ排出シ、手術後ノ値大ナリ。反之Goldschmidt, Pepper & Pearce等ノ例ハ手術後ノ鐵排出量ガ  
 手術前ノ夫レニ比シ却テ減少セリ。余ノ成績ハ恰モ後者ニ一致セルカニ觀ユ。然レドモ此處ニ一言ヲ要スルハ、余ハ  
 本例ニ就テモ試験中周到ノ注意ノ下ニ新陳代謝ニ影響ヲ及ボスガ如キ因子ヲ避ケタルニ、恰モ手術前ノ代謝試験當時、  
 余等ノ教室ニ於テ、二、三ノ貧血病患者ニ對シ人工太陽燈治療ヲ行ヒ居リ、本患者モ又其ノ一人トシテ試験ノ少シ  
 ク前ヨリ該治療ヲ受ケ居タリシヲ以テ、該係員ノ手違ヨリ、手術前ノ全試験期ニ亘リテ中等量ノ照射(五十輝、自五

分至十分)ガ、毎週一回施行サレタルコトヲ後ニ至リテ發見セリ。即チ本患者ノ手術前ノ物質代謝ヲ論ズルニハ莖外線ノ影響ヲ顧慮スル要アリ。

莖外線照射ニ依リ老朽赤血球ノ破壊セララルコトハ(4) Rhoden 等ノ主張スル處ニシテ、余等ノ教室ニ於ケル經驗ニ徵スルモ時トシテ之ヲ肯定セシムベキ場合アリ。殊ニ本病ノ如キ赤血球ノ抵抗著シク減弱セルモノニ於テハ、些細ナル原因ニ依リテモ容易ニ赤血球ノ崩壞ヲ來シ得ベク、斯ル治療量ノ莖外線ニヨリ血球破壞ヲ増進シ、延イテ鐵排泄ノ增量ヲ結果セルヤハ、コレヲ否定シ得ザルモ、本病患者ガ元來甚ダ旺盛ナル鐵代謝ヲ示スモノナルコトモ亦有リ得ベキコトナリ。余等ノ例ニ於テ脾摘出前代謝試驗期間ヲ包含セシ人工太陽燈治療前ト、治療期間後ニ於ケル血液所見ヲ比

日付	赤血球 (數)	白血球 (數)	白血球指數	較スルニ、上記ノ如ク莖外線照射ニヨリ貧血ノ著シク輕快セルヲ知ル。
28/XII 1924	348	38	0.68	而シテ本例ニ於テハ手術前ノ試驗期ヲ通ジテ、本病ニ屢々發現スル、所謂 Crises haemolytiques ノ現象(貧血、黃胆ノ急激ナル増進、脾、肝腫ノ
11/II 1925	490	48	0.61	

増大、上腹部ノ發作性疼痛、發熱等)ハ之ヲ認メザリキ。

斯ル點ヨリ推定スル時ハ、本例ニ於テ莖外線ガ脾摘出前ノ鐵代謝ヲ亢進セシメタルコトヲ認ムベキ根據ノ甚ダ薄弱ナルヲ覺ユ。之等ノ點ヨリ、余ハ寧ロ本病患者ニ於ケル鐵代謝ガ、少クトモ或ル時期ニ於テ旺盛ナルコトヲ信ゼントスルモノナリ。尙ホ人工太陽燈ノ鐵代謝ニ對スル影響ニ關シテハ、余等ハ目下實驗中ニ屬スルモ、今日迄ノ經驗ニ徵スレバ中等量ノ照射ニ依ル鐵排出ノ増加ハ之ヲ認メザルガ如シ。

(二) 磷代謝試驗

(a) 脾摘出前ニ於ケル磷代謝 (第二十三表及第三十二表參照)

第一期ニ於ケル攝取磷量ハ、一日量二四五三瓦(體重每斤47.18 瓦)ニシテ、排出量ハ一日平均(九日間ノ平均)尿中ニ於テハ、一九四七瓦(體重每斤37.44 瓦)、總量ニ於テハ、二七三二瓦(體重每斤52.54 瓦)ニシテ、其ノ出納ハ、〇・二



(72)

七九瓦(體重每斤5.36瓦)(一三五%)ノ陰性成績ニシテ、略平衡状態ニアリト言フベク、第二期ニ於ケル攝取燐量ハ一日量二・八五六瓦(體重每斤5.492瓦)ニシテ、尿中燐ノ一日平均價(三日間ノ平均)ハ一・五二三瓦(體重每斤29.37瓦)、一日排出總量ハ、二・〇八瓦(體重每斤4.00瓦)ニシテ、出納ハ、〇・七七六瓦(體重每斤1.492瓦)(三二・六%)ノ陽性ヲ示セリ。

第二十三表 脾摘出前ニ於ケル燐代謝

谷〇〇松 34歳 ♀ 後天性溶血性黃膽

日付	尿			尿			燐總量(瓦) 一日平均量	體重一斤ニ對スル燐量(瓦)		計	體重(瓦)
	尿量(瓦)	燐量 每日量	燐量 一日平均量	尿量(瓦)	燐量 每日量	燐量 一日平均量		尿	尿		
15/I	1600	1,911	1,971	47.4	1,838	0.613	2,584	37.44	15.1	52.54	52
16/I	1700	2,065									
17/I	1900	1,937									
18/I	1500	1,746	2,043	82.8	3,591	1.197	3,240	2,732	52.54	52	
19/I	1900	2,457									
20/I	1500	1,925									
21/I	1900	2,204	1,828	55.2	1,638	0.546	2,374	29.27	10.73	40.0	
22/I	1300	2,047									
23/I	1300	1,233									
24/I	1200	1,211	1,522	48.9	1,674	0.558	2,080	29.27	10.73	40.0	
25/I	1400	1,537									
26/I	1580	1,819									

備考 一日攝取燐量 15/I-23/I 2,453 瓦(體重每斤 47.18 瓦)

24/I-26/I 2,856 瓦(體重每斤 54.92 瓦)

(b)、脾摘出後ニ於ケル燐代謝 (第二十四表及第三十二表參照)

第一期ニ於ケル一日、燐攝取量ハ、手術前ト同量ニシテ、體重每斤ハ7.63瓦ナリ。排出量ハ一日平均(十二日間ノ平均)、尿中ニ於テハ一・三六三瓦(體重每斤26.47瓦)、總量ニ於テハ、一・八八九瓦(體重每斤36.68瓦)ニシテ、〇・五六

四瓦(體重每斤 $10.95$ 瓦)即チ輸入燐量ノ二・五%ノ沈着ヲ來セリ。第二期ニ於ケル一日攝取燐量ハ手術前ト同量ニシテ體重每斤 $35.46$ 瓦ナリ。排出量ハ一日平均(三日間ノ平均)尿中ニ於テ $11.05$ 瓦(體重每斤 $33.83$ 瓦)、總量ニ於テ $11.25$ 瓦(體重每斤 $30.45$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性 $0.25$ 瓦(體重每斤 $6.01$ 瓦)( $8.9\%$ )ニシテ大凡平衡ノ状態ニアリ。今脾摘出前及摘出後ノ燐代謝ヲ比較スルニ、第一期ニ於テハ摘出前ニ於ケル燐排出量ノ方大ニシテ、第二期

第二十四表 脾摘出後ニ於ケル燐代謝

谷〇〇松 34歳 ♀ 後天性溶血性黃膽

日付	尿			尿			燐總量(瓦) 一日平均量	體重一斤ニ對スル		體重(瓦)
	尿量(瓦)	燐量(瓦)	一日平均量	尿量(瓦)	燐量(瓦)	一日平均量		燐量(瓦)	尿量(瓦)	
15/V	1080	1,317	1,308	79.3	1,780	0,596	1,904	26.47	10.21	51.5
16/V	1200	1,804								
17/V	1300	0,805	1,363	96.3	2,174	0,725	1,877	36.68	51.5	
18/V	802	1,068								
19/V	1200	1,470	1,600	66.04	1,214	0,405	2,005	39.83	51.5	
20/V	900	0,918								
21/V	1120	1,411	1,391	49.6	1,132	0,377	1,768	10.62	50.45	
22/V	1200	1,597								
23/V	1000	1,791	2,051	52.2	1,642	0,547	2,598	50.45	51.5	
24/V	850	1,442								
25/V	1100	1,224	2,051	52.2	1,642	0,547	2,598	50.45	51.5	
26/V	1300	1,508								
27/V	1200	1,928	2,051	52.2	1,642	0,547	2,598	50.45	51.5	
28/V	1100	2,077								
29/V	950	2,147								

備考 一日燐攝取量 15/V-26/V 2,453 瓦(體重每斤 47.63 瓦)  
27/V-29/V 2,856 瓦( " 55.46 瓦)

(73) 期ニ於テハ反對ニ脾摘出後ニ於ケル排出量ノ方大ナリ。即チ一貫セル成績ヲ觀難キモ、全試驗期ヲ通ジタル燐排出量ヲ見ルトキハ脾摘出前ハ體重每斤 $39.4$ 瓦ニシテ摘出後ニ於テハ體重每斤 $33.43$ 瓦ナリ、即チ脾摘出前ニ於ケル燐ノ排

(74)

出遙ニ大ナルヲ見ル。但シ手術前ノ磷代謝ニ於テモ、莖外線ノ影響ヲ顧慮スルヲ要ス、<sup>(14)</sup> 佝僂病ニ對スル莖外線ノ作用機轉ヲ闡明スル上ニ於テ莖外線ノ磷代謝ニ對スル關係ハ興味アル事柄ニシテ佝僂病患者ニ於テハ莖外線ニ依ル磷、石灰分等ノ沈着が見ラレタルガ如キモ、<sup>(45)</sup><sup>(46)</sup> 正常個體ニ就テハ其ノ實驗要約、實驗動物ノ種類等ニ依リテ一様ナル成績ヲ示サザルガ如シ。而シテ之等ノ實驗ニ於テハ多クハ大量ノ照射ヲ施セルモノニシテ余等ノ場合ニ直接當嵌ムルコトハ穩當ヲ缺クベキカ、此ノ點ニ關シテハ余ハ尙ホ研究中ナルヲ以テ他日詳説スルノ機會アルベキヲ信ズ。

### (三)、窒素代謝試驗

(a)、脾摘出前ニ於ケル窒素代謝 (第二十五表及第三十三表參照)

第一期ニ於ケル窒素攝取量ハ一日、一四・四三四瓦(體重每斤 $0.278$ 瓦)ニシテ、排出量ハ一日平均(九日間ノ平均)尿中ニ於テハ一一・二九五瓦(體重每斤 $0.236$ 瓦)、總量ニ於テハ、一四・二九二瓦(體重每斤 $0.277$ 瓦)ニシテ、殆ンド平衡狀態ナリ。第二期ニ於ケル窒素攝取量ハ一日量一六・六五瓦(體重每斤 $0.33$ 瓦)ニシテ、排出量ハ、一月廿四日ヨリ廿六日ニ至ル三日間ニ於ケル一日平均價ハ尿中ニ於テ、一一・三三二瓦(體重每斤 $0.237$ 瓦)、總量ニ於テハ、一三・七五八瓦(體重每斤 $0.265$ 瓦)ニシテ、出納ハ二・八九二瓦(體重每斤 $0.055$ 瓦)ノ陽性成績ヲ示シ、輸入量ノ一八%ノ窒素沈着ヲ示セリ。其ノ後ノ三日間(一月廿七日ヨリ廿九日ニ至ル)ニ於ケル尿中窒素量ハ一日平均一五・三〇一瓦(體重每斤 $0.264$ 瓦)ニシテ、上述ノ三日間ニ比シテ可ナリ著シキ増加ヲ示セリ。余ハ斯ノ期間ニ於ケル尿中窒素量ノ測定ヲ行フヲ得ザリシヲ以テ、ソノ出納ヲ數字ヲ以テ明示スルヲ得ザルモ、此ノ期ニ於ケル尿中窒素量ニ尿中窒素量ヲ加フルモ、出納ガ少クトモ著シキ負ノ成績ヲ示サザルベキコトハ推知スルニ難カラズ。

即チ本例ニ於ケル窒素代謝ハ平衡狀態ニアルカ或ハ寧ロ沈着ノ傾向ヲ示セリ。即チ余ノ成績ヨリ見ルトキハ Eppinger ノ説ケルガ如キ、本病患者ノ窒素代謝ノ亢進ハ必ラズシモ眞ナラザルガ如シ。

(b)、脾摘出後ニ於ケル窒素代謝 (二十六表及第三十三表參照)

第一期ニ於ケル窒素攝取量ハ、一日量一四・四三四瓦(體重每斤0.98瓦)ニシテ、十二日間ノ一日平均排出量ハ尿中ニ

谷〇〇松 34歳 後天性溶血性黃膽 第二十五表 脾摘出前ニ於ケル窒素代謝

日付	尿		尿		尿		尿		計	體重(斤)
	量(瓦)	每日量	量(瓦)	每日量	量(瓦)	每日量	量(瓦)	每日量		
15/I	1600	13,996								52
16/I	1700	14,860	306	6,999	2,333	16,003				
17/I	1900	12,164								
18/I	1500	10,310								
19/I	1900	13,685	552	6,810	2,270	13,825	0.236	0.041		
20/I	1500	10,671								
21/I	1900	12,245								
22/I	1300	11,474	356	5,070	1,690	13,348				
23/I	1300	11,255								
24/I	1200	11,892								
25/I	1400	12,432	319	4,278	1,426	13,758	0.237	0.028		
26/I	1580	12,672								
27/I	1685	14,698								
28/I	1545	16,591								
29/I	1170	14,613								
		13,67								
		12,295								
		11,658								
		12,332								
		13,817								
		15,301								
		14,613								

備考 一日窒素攝取量 15/I-23/I 14.434 瓦(體重每斤 0.278 瓦)  
24/I-29/I 16.65 瓦( 〃 0.32 瓦)

於テハ、一〇・八八瓦(體重每斤0.211瓦)、總量ハ一四・二二瓦(體重每斤0.276瓦)ニシテ、出納ハ〇・二一四瓦(體重每斤0.004瓦)(一・五%)ニシテ殆ンド平衡状態ニアリ。第二期ニ於ケル窒素攝取量ハ一日一六・六八瓦(體重每斤0.324瓦)ニシテ、排出量ハ一日平均(三日間ノ平均)尿中ニ於テハ一三・二八瓦(體重每斤0.236瓦)、總量ニ於テハ一五・九三瓦(體重每斤0.309瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・七五瓦(體重每斤0.015瓦)(四・五%)、即チ殆ンド平衡状態ヲ示セリ。

今脾摘出前後ノ尿中窒素量ヲ比較スルニ、手術前ノ第一、及第二期ニ於テ夫々體重每斤0.236瓦及0.266瓦ナルニ、

原著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)

谷〇〇窓 34歳 ♀ 後天性溶血性黃膽 第二十六表 脾摘出後ニ於ケル窒素代謝

日付	尿量 (耗)		尿 窒 素 量 (瓦)		尿 窒 素 量 (瓦)		窒素總量(瓦)		體重一瓦ニ對スル窒素量(瓦)	尿 尿 計	體 重 (瓦)
	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量	每日量	一日平均量			
15/V	1080	11.34	11.75	700	13.26	4.42	16.17	0.256	0.058	0.309	51.5
16/V	1200	12.85	11.06		13.59	4.53	15.15				
17/V	1300	11.06	10.62	725	13.59	4.53	15.15	0.211	0.065	0.276	51.5
18/V	800	9.98									
19/V	1200	12.35	10.88	625	9.24	3.08	14.23	0.211	0.065	0.276	51.5
20/V	900	9.54									
21/V	1120	12.82	11.15	625	9.24	3.08	14.23	0.211	0.065	0.276	51.5
22/V	1200	11.82									
23/V	1000	8.80	9.99	450	3.99	1.33	11.32	0.256	0.058	0.309	51.5
24/V	850	9.27									
25/V	1100	9.79	13.18	522	8.25	2.75	15.93	0.256	0.058	0.309	51.5
26/V	1300	10.92									
27/V	1200	13.68	13.18	522	8.25	2.75	15.93	0.256	0.058	0.309	51.5
28/V	1100	13.31									
29/V	950	12.54									

備考 一日窒素攝取量 15/V-26/V 14.434 瓦(體重每瓦 0.28 瓦) 27/V-29/V 16.68 瓦( 〃 0.324 瓦)

手術後ハ夫々0.211瓦及0.256瓦ナリ。依是觀之、脾摘出前ニ於ケル窒素代謝ハ脾摘出後ノ夫レニ比シ聊カ大ナルガ如シ。即チ本病ニ於テ窒素代謝ノ亢マレリト云フ Eppingerノ說ニハ贊シ得ザルモ、余ノ成績ハ、脾摘出後ニ於テ窒素代謝状態ノ可良トナルト云フ氏ノ說ト多少一致スル處アリ。素ヨリ手術前ノ試驗ニハ每週一回中等量ノ太陽燈照射ノ影響加ハルベキモ、(57) Liebesnyノ犬ニ於ケル實驗、及ビ(58) Yoshineノ犬ニ就テ大量(距離六〇糎、毎日一乃至三時間、一週間連續)照射セル實驗ニ依レバ、紫外線ニ依リ窒素ノ沈着ヲ來スト云フ。(59) Königfeldノ自家及二人ノ成人ニ就テノ

實驗ハ、大量ノ莖外線照射中ハ窒素ノ排出ヲ増加スルモ、其ノ後ハ沈着スル事實ヲ示セルガ如シ。氏等ノ成績ハ、余ノ實驗ノ判斷ニ多少ノ參考ヲ與フベキカ。

以上ヲ總括スルトキハ本例ニ於テハ脾摘出前ニ於テ認メタル鐵代謝ノ亢進ハ脾摘出ニヨリテ輕快セリ。燐、窒素代謝ニ於テハ、脾摘出前ニ特ニソノ亢進ヲ認メザルモ、脾摘出後ニ於ケル物質沈着ノ傾向ヲ強メタルヲ否定スベカラザルガ如キモ、尙ホ本例ノミニテ斷案ヲ下スニハ其ノ成績明確ナラザルガ如シ。

之ヲ前述ノ「バンチ氏病脾摘出例ニ於ケル成績ニ比スルトキハ、鐵代謝ニ關シテハ全ク反對ノ事實アリ。即チ「バンチ氏病例ニ於テハ脾摘出前ニ比シ摘出後著明ナル鐵排泄ノ增量ヲ來セルニ反シ、本例ニ於テハ脾摘出前ノ鐵代謝ガ摘出後ノ夫レニ比シ甚ダ旺盛ナルコト既述セルガ如シ。窒素代謝ニ關シテハ相似タル關係ニアリ。即チ兩者共ニ脾摘出前特ニ窒素代謝ノ亢進ヲ示サザルモ、脾摘出ニヨリ其ノ代謝狀態ノ改善ヲ見タリ。

### 丙、大ナル脾腫ヲ有セル肝硬變患者ニ於ケル鐵、燐、及窒素代謝試驗

(イ、患者 志〇〇ノ 卅七歲女 履物製造業)

大正十五年十月八日入院  
昭和二年七月八日退院

#### 診斷 血栓性靜脈炎性脾腫(?)

家族史ニ於テ父、及父系ノ祖父ガ腦溢血ニテ死亡セル他ニ遺傳的疾患ヲ認メズ。患者ハ生來健全ニシテ現症以外ニ著患ヲ知ラズ。酒、煙草ハ嗜マズ、花柳病ヲ否定ス。約六年前、腹部ノ膨滿、惡感ヲ來シ腹膜炎ノ診斷ノ下ニ醫治ヲ受ケシコトアリト。此レ恐ク本病ノ初ナラム。上記ノ症狀ハ醫治ニヨリ一時輕快シ、平常ノ勞作ニ耐エルニ至レルモ、四年前ヨリ左側上腹部ニ腫脹ノ存スルニ氣付ケリ。腹部ハ再ビ膨滿シ、食思不振。越エテ昨年九月突然約三合程ノ吐血ヲ來シ、テール樣便ヲ排泄セリ。爾來衰弱加リ

胃部ノ壓重感ニ腦ミタリ。一ヶ月前再ビ多量ノ吐血ヲ來セリ。依テ余等ガ外來ヲ訪フ。當時ノ所見ハ身長、骨格中等。筋肉、皮下脂肪織ノ發育良。顔貌ハ多少浮腫狀ヲ呈シ、皮膚並ニ可視粘膜稍高度ノ貧血ヲ示シ、眼珠結膜ハ僅カニ黃色ヲ呈セリ。脛骨緣ニ浮腫ヲ証ス。脈搏整、中等大、緊張良。舌ハ白苔ヲ被ル。食慾尋常。胸部處見ハ右肺炎僅カニ短音、呼吸少ク延長セリ。左側第三、第四肋間ニ散在性ニ、僅少ノ小泡性羅音ヲ聽ク。左背下部ハ肩胛骨角ノ下ニ二橫指ノ邊ヨリ濁音ヲ呈シ、此ノ濁音ハ前下方脾腫ノ觸知部迄ニ亘レリ。心尖搏動ハ左側第五肋間ニテ乳線ヨリ外側ニ觸レ、右界ハ中線、上界ハ第三肋間ニアリ。心基部殊ニ肺動脈部ニ貧血性雜音ヲキキ、松濤音著明ナリ。腹部一般ニ膨滿シ一條ノ著明ナル皮下靜脈ノ怒張ヲ認ム。恥骨上緣ノ邊ヨリ起リ、臍高ノ右方ヲ迂曲上行シ劍狀突起ノ部ニ

消失セリ。肝ハ上部第四肋間(右乳線ニ於テ)ヨリ濁音ヲ呈シ下部ハ臍高ノ上三横指ノ部ニ下縁ヲ觸レ、硬度少ク増加シ、表面ハ幾分粗雜ノ感アリ。邊縁ハ比較的銳、壓痛ナシ。脾ハ左季肋部ヨリ牛角狀ニ觸レ先端ハ臍窩ニ達セリ。邊縁鈍ニシテ、硬度増加シ、表面平滑ニシテ、呼吸ニヨリ移動シ壓痛ナシ。腹水ハ証セズ。尿量ハ一〇〇〇乃至二〇〇〇珎ノ間ニアリテ、黃色透明、中性若クハ酸性ニシテ、糖、蛋白ハ陰性、グメリン反應陰性、「ウロビリノーゲン」ハ每常陽性ナルモ、「ウロビリリン」ハ出沒常ナラズ。尿ハ黃褐色軟便ニシテ異常物質ヲ含マズ。血清「ワ氏反應陰性。血液像ハ、赤血球二九六萬、血色素量(ザーリー)五一、白血球四一五〇、中性多核七三・〇%「エオジン嗜性四・〇%、淋巴球二〇・〇%、大單核移行型三・〇%ヲ示ス。體溫概ネ平温ナルモ、時ニ三七・三度位ノ微熱ヲ示スコトアリ。入院後灰白軟膏ノ塗擦ニ依リ著ク肝ノ縮少ヲ來セリ。患者ノ一般症狀ハ時ニ消

長アルモ漸次可良ニ赴キ、試驗開始期ニ於テハ入院時ニ比シ貧血ノ度著ク減少セルモ、皮膚粘膜ハ尙幾分蒼白ニシテ松濤音存ス。脛骨緣ノ浮腫ハ消失セリ。心臟ハ尙ホ横位ヲトル。左胸下部及右背下部ニ稀ニ僅カノ小泡性羅音ヲキクコトアルモ試驗期間體溫ハ平熱ナリ。腹壁ノ靜脈怒張ハ尙ホ存セリ。肝ハ試驗開始時ヲホ劍狀突起下三横指觸レタルモ、入院時ニ比シ著シク縮少シ、更ニ試驗期間中ニ觸知シ得ザルニ至レリ。脾腫ハ入院時ニ比シ大ナル變化ナキガ如キモ、幾分縮少セル感アリ。體重ハ入院時ニ比シ五珎ヲ増加セリ。試驗ノ第一日ニ於ケル血液所見ハ左ノ如シ。赤血球三三一萬、血色素量(ザーリー)四八、白血球四四〇〇、中性多核七三・〇%、鹽基嗜好性〇・五%、「エオジン嗜好性一・〇%、大淋巴球二〇・〇%、小淋球二〇・〇%、大單核移行型三・五%ニシテ、入院時ニ比シ赤血球相當ニ増加セリ。

## (ロ)、物質代謝試驗

試驗期 第一期 自四月十九日至同月三十日  
第二期 自五月九日至同月二十日

### (一)、鐵代謝試驗 (第二十七表及第三十一表參照)

第一期ニ於ケル鐵攝取量ハ一日量一七〇九四珎(體重每珎 $0.33$ 珎)ニシテ、ソノ排出量ハ一日平均(十二日間ノ平均)八・二九七珎(體重每珎 $0.175$ 珎)ニシテ、出納ハ、八七九七珎(體重每珎 $0.186$ 珎)(五一・五%)ヲ示セリ。第二期ニ於ケル一日鐵攝取量ハ八八・二二八珎(體重每珎 $1.916$ 珎)ニシテ、ソノ排出量ハ一日平均(十二日間ノ平均)七〇・一七八珎(體重每珎 $1.526$ 珎)ニシテ出納ハ一七九五珎(體重每珎 $0.393$ 珎)ノ陽性成績ヲ示シ攝取量ノ二〇・四%ノ鐵挽留ヲ來セリ。即チ本患者ニ於テハ鐵攝取量ノ多寡ニ關セズ多量ノ沈着ヲ示セリ。本例ニ於ケル試驗期間ノ血液所見ト鐵沈着ノ關係ハ左ニ示スガ如シ(第二十八表)。

第二十七表 鐵 代 謝

志〇〇ノ 37歲 女 血栓性靜脈炎性脾腫

日付	尿		尿		鐵 總 量 (毫)		體重一肝ニ對スル鐵量 (毫)			體重 (斤)			
	尿量 (毫)	鐵 量 (毫)	尿 量 (瓦)	鐵 量 (毫)	一 日 平 均 量		尿	尿	計				
I	19/IV	1340	0,255	} 87	} 45,136	} 7,523	} 7,523	} 7,759	} 7,759	} 0,00492	} 0,157	} 0,162	} 47,5
	20/IV	1400	0,155										
	21/IV	1610	0,214										
	22/IV	2030	0,337										
	23/IV	1470	0,250										
	24/IV	1610	0,206										
I	25/IV	1630	0,372	} 38,5	} 17,109	} 8,555	} 8,555	} 8,817	} 8,817	} 0,00491	} 0,17	} 0,175	} 47,5
	26/IV	1360	0,252										
	27/IV	900	0,204										
	28/IV	1380	0,298										
	29/IV	930	0,190										
	30/IV	1050	0,170										
II	9/V	1150	0,244	} 48,8	} 148,694	} 74,347	} 74,347	} 74,558	} 74,558	} 0,00498	} 1,39	} 1,395	} 46
	10/V	1060	0,177										
	11/V	1610	0,203										
	12/V	1530	0,248										
	13/V	1950	0,250										
	14/V	1590	0,194										
II	15/V	1800	0,301	} 26,5	} 116,181	} 58,091	} 58,091	} 58,313	} 58,313	} 0,00499	} 1,521	} 1,526	} 46
	16/V	1850	0,271										
	17/V	950	0,298										
	18/V	1780	0,232										
	19/V	1500	0,158										
	20/V	1850	0,2										

備考 一日攝取鐵量 19/IV-30/IV 17,094毫(體重每斤 0,36毫)

9/V-20/V 88,128毫( " 1,916毫)

原 著 田中ニ鐵代謝ニ關スル研究(第一報)



志〇〇) 第二十八表 血液像

日付	赤血球 (百萬)	血色素量 サ一リ二	血色素指數	白血球	試驗期間	體重一匹ニ對スル沈着鐵量(毫克)		備考
						六日間平均	十二日間平均	
13/IV	3,98	52	0.78	4600				
19/IV	3,31	48	0.87	4400	第一期 (19/IV-24/IV) (25/IV-30/IV)	0.197	0.186	月經18/IV-20/IV
25/IV	4,08	50	0.74	4500		0.174		
3/V	3,61	44	0.73	3900	第二期 (9/V-14/V) (15/V-20/V)		0.393	月經13/IV-15/V
9/V	4,17	50	0.72	3400		0.521		
15/V	3,93	56	0.85	3900		0.26		
21/V	3,95	62	0.94	3900				
3/VI	3,89	62	0.96	4800				

右表ニ明カナル如ク第一期ノ始メト、第二期ノ半バニ患者ハ月經期ニアリタリ。其ノ繼續ハ三日間ニシテ、出血量ハ中等量ナリト。此ノ期間ニ於ケル尿ハ蛋白反應及ビ血液反應ヲ呈スルコトナク、又顯微鏡的検査ニヨルモ尿中赤血球ノ混入ヲ認メザリキ。即チ尿中ニ血液ノ混ゼル形跡ナシ。上記第二十八表ニ於テ見ル如ク月經前ト月經中ノ血液所見ヲ比較スルニ、前ノ月經中ニ於テハ赤血球六七萬ヲ減ジ血色素モ從ツテ減少セリ。而シテ此ノ赤血球減少ハ間モナク恢復シ次ノ六日後ノ檢血ニ於テハ略舊ニ復セリ。第二期ノ半バノ月經期ニ於テハ赤血球ハ僅ニ減少セルモ、血色素量並ニソノ指數ハ著シキ増加ヲ示セリ。斯ル關係ニヨリテ本例ノ試驗期間ニ於ケル血液所見ハ多少ノ動搖ヲ示シタルモ、一般ヨリ觀ル時ハ良好ナル徵ヲ示シ、殊ニ血色素量ノ増加ノ著明ナルコトハ表ヲ一覽シテ明ナリ。而シテ沈着鐵量ト血液所見ノ移動トノ關係ニ就テ觀ルニ、第一期ニ於テハ沈着鐵ノ多寡ハ赤血球及血色素量ノ増減ト略一致セルヲ見、第二期ニ於テハ沈着鐵ノ増加ニヨル赤血球數ノ増加ハ認メ得ザルモ、血色素量ハ甚ダ著明ニ増加シ、血色素指數ノ正常價ニ近クヲ觀タリ。即チ沈着鐵量ト造血機能ノ亢進トガ略步調ヲ同フセルコトヲ認メ得ベキカ。

本例ノ尿中鐵量ハ第二十七表ニ見ルガ如ク、特ニ甚ダ微量ニシテ平均一日量〇・二三五毫克(體重每斤〇・〇〇五毫克)ニ過ギズ。

(二) 燐代謝試験 (第二十九表及第三十二表參照)

第一期ニ於ケル一日攝取燐量ハ一・八二二瓦(體重每瓦 $33,303$ 瓦)ニシテ、排出量ハ一日平均(十二日間ノ平均)尿中ニ於テハ一・〇六四瓦(體重每瓦 $32,174$ 瓦)、總量ニ於テハ一・六七七瓦(體重每瓦 $33,305$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・一四五瓦(體重每瓦 $33,052$ 瓦)(八%)ヲ示シ殆ンド平衡状態ニアリ。第二期ニ於ケル一日攝取燐量ハ二・二四五瓦(體重每瓦 $46,663$ 瓦)ニシテ、排出量ハ一日平均(十二日間ノ平均)尿中ニ於テハ〇・九四三瓦(體重每瓦 $20,5$ 瓦)、總量ニ於テハ一・九九五瓦(體重每瓦 $43,375$ 瓦)ニシテ出納ハ、〇・一五瓦(體重每瓦 $33,286$ 瓦)(七%)ノ陽性成績ヲ示シ、略平衡状態ニアリ。如斯各十二日間ニ於ケル燐排出量ノ一日平均價ヲ見ル時ハ、第一、第二期共ニ大凡平衡状態ニアルモ、更ニ各期ヲ前半ト後半ニ分テ、各六日間ニ於ケル平均價ニ就テ見ル時ハ、其ノ間多少ノ出入ヲ示セリ。即チ第一期ノ前半六日間ニ於ケル燐排泄量ハ一日平均一・五七三瓦(體重每瓦 $33,171$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・二四九瓦(體重每瓦 $35,91$ 瓦)(一二・七%)ヲ示シ、後半六日間ノ排出量ハ一日平均一・七八一瓦(體重每瓦 $37,879$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・〇四一瓦(體重每瓦 $35,13$ 瓦)(一二・三%)ナリ。第二期ニ於ケル前半六日間ノ平均一日排出量ハ一・九一二瓦(體重每瓦 $41,515$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・二三三瓦(體重每瓦 $35,113$ 瓦)(一〇・九%)ヲ示シ、後半六日間ノ平均一日燐排出量ハ二・〇七八瓦(體重每瓦 $45,174$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性〇・〇六七瓦(體重每瓦 $14,56$ 瓦)(二・一%)ヲ示セリ。即チ上記燐ノ出納率ヲ一覽スルニ何レモ大凡平衡状態ニアルモ、第一期、第二期共ニ、ソノ前半六日間ニ於ケル燐ノ排出量ガ、後半六日間ニ於ケル夫レニ比シ少シク少量ナリ。前述セルガ如ク患者ハ第一期ノ始メ及第二期ノ半バニ於テ月經期ニアリタリ。燐ノ排泄減少ハ多少此ノ事實ニ關聯アルモノノ如シ。尿中燐ニ就キテ見ル時ハ第一期ニ於ケル月經ノアリタル四月十九日及ビ廿日ノ燐量ハ著シキ減少ヲ示シ、第二期ニ於テハ月經ノ最終日タル五月十五日及ソノ翌日ニ於ケル尿中燐量ハ著シキ減少ヲ示シ、又第二期月經中ノ五月十三日、十四日ノ尿中燐モ著明ナル減少ヲ見タリ。依之觀レバ月經ノ影響ニ依リテ、燐排泄量ノ減却ヲ來スガ如キ觀アリ。然レドモ此ノ意義ニ關シテハ余ハ茲ニ何等斷定的ノ解釋ヲ下スコ

(81)

(82)

第二十九表 磷 代 謝

志〇〇ノ 37歳 女 血栓性靜脈炎性脾腫

日付	尿			尿			磷總量(瓦)		體重一匹ニ對スル磷量(瓦)			體重(瓦)	
	尿量(瓦)	磷量(瓦)	一日平均量	尿量(瓦)	磷量(瓦)	一日平均量	一日平均量		尿	尿	計		
I	19/IV 1340	0.585	0.998	87	3.453	0.575	0.575	1.573	1.573	20.791	11.98	32.771	47.5
	20/IV 1400	0.991											
	21/IV 1610	1.1											
	22/IV 2030	1.014											
	23/IV 1470	1.021											
	24/IV 1610	1.274											
I	25/IV 1630	1.166	1.112	38.5	1.428	0.714	0.614	1.826	1.677	22.4	12.905	35.305	47.5
	26/IV 1360	1.059											
	27/IV 900	1.264											
	28/IV 1380	0.815											
	29/IV 930	1.323											
	30/IV 1050	1.146											
II	9/V 1150	0.604	1.407	48.8	2.333	1.660	1.052	2.573	1.995	20.63	20.885	41.515	46
	10/V 1060	1.210											
	11/V 1610	0.988											
	12/V 1530	0.920											
	13/V 1950	0.984											
	14/V 1590	0.988											
II	15/V 1800	0.776	0.943	26.5	1.589	0.795	1.052	1.781	1.995	20.5	22.845	43.345	46
	16/V 1850	0.718											
	17/V 950	0.817											
	18/V 1780	1.178											
	19/V 1500	1.004											
	20/V 1850	1.131											

備考 一日磷攝取量 19/IV-30/IV 1.822 瓦(體重每瓦 38.362 瓦)

9/V-20/V 2.145 瓦( " 46.63 瓦)

トヲ避ケムト欲ス。

(三) 窒素代謝試験 (第三十表及第三十三表参照)

第一期ニ於ケル一日攝取窒素量ハ九・六〇四瓦(體重每斤 $0.202$ 瓦)ナリ、ソノ一日平均排出量ハ(十二日間ノ平均)尿中六・六七二瓦(體重每斤 $0.14$ 瓦)總量七・八九瓦(體重每斤 $0.168$ 瓦)ニシテ出納ハ陽性一・七一五瓦(體重每斤 $0.037$ 瓦)ニシテ、輸入量ノ一七・九%ノ窒素沈着ヲ來セリ。第二期ニ於ケル一日窒素攝取量ハ一・七二八瓦(體重每斤 $0.254$ 瓦)ニシテ、排出量ハ(十二日間ノ平均)尿中七・九九一瓦(體重每斤 $0.14$ 瓦)、總量ハ、九・四六二瓦(體重每斤 $0.206$ 瓦)ニシテ出納ハ陽性二・二六七瓦(體重每斤 $0.046$ 瓦)ヲ示シ一・九三%ノ窒素沈着ヲ來セリ。

即チ本例ニ於テハ第一、第二期共ニ著明ナル窒素ノ沈着ヲ示セリ。更ニ之ヲ各六日間ニ於ケル一日平均量ニ就テ見ルニ、第一期ノ前半六日間ニ於ケル平均窒素排出量ハ、七・二六六瓦(體重每斤 $0.151$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性二・二三八瓦(體重每斤 $0.049$ 瓦)(二四・三%)ヲ示シ、第一期後半六日間ノ平均排出量ハ八・五二三瓦(體重每斤 $0.181$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性一・〇九一瓦(體重每斤 $0.023$ 瓦)(一・四%)ナリ。第二期ノ前半六日間ノ一日平均窒素排出量ハ九・二五二瓦(體重每斤 $0.201$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性二・四七六瓦(體重每斤 $0.053$ 瓦)(二二%)ヲ示シ、第二期ノ後半六日間ニ於テハ排出量九・六七二瓦(體重每斤 $0.21$ 瓦)ニシテ、出納ハ陽性二・〇五七瓦(體重每斤 $0.044$ 瓦)(一七・五%)ナリ。

即チ前述燐代謝ニ於ケル場合ト同様ニ月經期ニ於テ殊ニ窒素沈着ヲ來ス傾向ヲ認メラル。而シテ第一期ニ於ケル月經期中、及ビ其ノ翌日ニ於ケル著明ナル尿中窒素ノ減少ト、第二期月經期間ノ尿中窒素ノ減少等ヨリ見ルモ月經ノ影響ニヨリテ窒素排泄ノ減少ヲ來スガ如キ傾向ヲ認メラル。而シテ其ノ意義ニ關シテハ燐ノ場合ト同ジク後ノ研究ニ俟ツコトトス。

(83) 以上本例ニ於ケル成績ヲ總括スルニ、本例ニ於テハ實驗上ノ都合ニ依リテ月經期間ヲ避クルコトヲ得ザリシヲ以テ、ソノ實驗成績ハ之ガ影響ヲ蒙ルコト大ナルハ上述セルガ如シ。從ツテ本病本來ノ物質代謝ハ幾分コレト趣ヲ異ニセル

(84)

第三十表 窒素代謝

志〇〇ノ 37歳 合 血栓性靜脈炎性脾腫

日付	尿			尿			窒素總量(瓦)		體重一匹ニ對スル窒素量(瓦)			體重(匹)		
	尿量(瓦)	每日量	一日平均量	尿量(瓦)	每日量	一日平均量	一日平均量		尿	尿	計			
I	19/IV	1340	5,745	}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	
	20/IV	1400	5,375											
	21/IV	1610	5,910											
	22/IV	2030	6,252											
	23/IV	1470	6,380											
	24/IV	1610	7,084											
			6,124	6,124	560	6,849	1,142	1,142	7,266	7,266	0,128	0,024	0,151	47,5
					6,672				1,218	7,89	0,14	0,028	0,168	
I	25/IV	1630	7,172	}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	
	26/IV	1360	7,018											
	27/IV	900	6,913											
	28/IV	1380	7,811											
	29/IV	930	7,580											
	30/IV	1050	6,825											
			7,095	7,22	190	2,885	1,443	1,293	8,538	8,513	0,154	0,027	0,181	47,5
			7,362	7,202	110	2,210	1,105	1,293	8,467	8,513	0,154	0,027	0,181	47,5
					220	2,665	1,333		8,535					
II	9/V	1150	4,278	}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	
	10/V	1060	8,911											
	11/V	1610	3,662											
	12/V	1530	8,703											
	13/V	1950	8,196											
	14/V	1590	8,153											
			6,595	7,817	240	3,786	1,883	1,435	8,478	9,252	0,17	0,031	0,201	46
			8,683	8,175	180	2,815	1,408	1,435	10,091	9,252	0,17	0,031	0,201	46
					100	2,01	1,005		9,180					
					7,991				1,471	9,462	0,174	0,032	0,206	
II	15/V	1800	9,130	}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	
	16/V	1850	7,931											
	17/V	950	7,401											
	18/V	1780	8,870											
	19/V	1500	7,566											
	20/V	1850	8,086											
			8,531	8,164	230	2,715	1,353	1,507	9,889	9,671	0,177	0,033	0,21	46
			8,135	8,164	250	3,768	1,884	1,507	9,019	9,671	0,177	0,033	0,21	46
			7,826		210	2,561	1,281		9,107					

備考 一日窒素攝取量 19/IV-30/IV 9,604 瓦(體重每匹 0,202 瓦)

9/V-20/V 11,723 瓦( " 0,254 瓦)

ヤヲ保セズ。而シテ月經ノ影響ヲ受ケシ期間ニ於テハ鐵、磷、並ニ窒素何レモ多少ヨリ強キ沈着ノ傾向ヲ示スガ如ク、月經ニ關係ナキ期間ヲ見ルニ鐵、窒素ニ於テハ強キ沈着ヲ示シ、磷ノ代謝ハ略平衡状態ニアリ。

第三十一表 鐵代謝試驗總括表

單位 (毫)

患者	試驗期日	攝取鐵量		尿中鐵量		尿中鐵量		鐵排出總量		出		新		備考	
		一日量	體重每 100g	一日量	體重每 100g	一日量	體重每 100g	一日量	體重每 100g	一日量	體重每 100g	攝取量 百分率(%)			
第一例 在〇〇才 26歳♀	I. 4/X-10/X	13,336	0.303	1,558	0.035	6,643	0.151	8,201	0.186	+	5,135	+	0.115	+	38.5%
	II. 11/X-16/X	127,153	2.839	1,515	0.034	38,159	0.854	39,711	0.888	+	87,443	+	1,951	+	68.7%
第二例 山〇〇才 30歳♀	I. 4/X-9/X	20,492	0.427	1,455	0.031	10,437	0.217	11,892	0.248	+	8.6	+	0.179	+	42.0%
	II. 10/X-16/X	94,704	1.972	1,43	0.029	28,633	0.597	30,063	0.626	+	64,641	+	1,346	+	68.3%
第三例 内〇〇平 38歳♂	I. 10/XII-15/XII	20,492	0.418	2.14	0.038	14,305	0.298	16,455	0.336	+	4,045	+	0.082	+	19.7%
	II. 16/XII-18/XII	94,704	1.93	4.13	0.063	51.98	1.082	56.12	1.145	+	38.58	+	0.785	+	40.8%
第四例 前〇〇才 35歳♂	I. 3/III-8/III	16,549	0.298	0.649	0.011	16,951	0.305	17.60	0.316	-	1.051	-	0.018	-	6.5%
	II. 9/III-14/III	90,083	1.623	1.132	0.021	58,802	1.059	59,934	1.08	+	30,149	+	0.543	+	33.5%
第五例 倉〇〇才 48歳♀	I. 30/XI-5/XII	15,421	0.307	1.035	0.02	15,849	0.316	16,884	0.336	-	1,463	-	0.029	-	9.5%
	II. 6/XII-11/XII	103,918	2.111	0.802	0.016	104,018	2.114	104,82	2.130	-	0.902	-	0.019	-	0.9%
谷〇〇才 34歳♂	I. 2/XII-7/XII	13,028	0.3	0.163	0.004	9,729	0.224	9,891	0.228	+	3,137	+	0.072	+	24.0%
	乙 後天性慢性溶血性黃膽														
	I. 15/I-23/I	17,946	0.345	2.62	0.05	14.95	0.288	17.57	0.338	+	0.376	+	0.007	+	2.1%
	II. 24/I-26/I	95,309	1.832	2.06	0.04	36.73	0.706	38.79	0.746	+	56.52	+	1.086	+	59.3%
	I. 15/V-26/V	17,946	0.348	0.92	0.018	11.32	0.22	12.24	0.238	+	5.706	+	0.411	+	31.8%
	II. 27/V-29/V	140,146	2.72	1.10	0.022	61.15	1.187	62.25	1.209	+	77.896	+	1.511	+	55.6%
丙 血管性靜脈炎性脾腫															

(86)

志〇〇ノ 37歳子	I.	19/IV-24/IV	17,094	0,36	0,236	0,0049	7,522	0,157	7,759	0,162	+ 9,335	+ 0,197	+ 54,6%	第一期三日 間ノ平均價
		25/IV-30/IV	17,094	0,36	0,230	0,0049	8,605	0,183	8,835	0,188	+ 8,259	+ 0,174	+ 48,3%	
	第一期平均		〃	〃	0,233	0,0049	8,079	0,17	8,297	0,175	+ 8,797	+ 0,186	+ 51,5%	
	II.	9/V-14/V	88,128	1,916	0,229	0,005	63,942	1,39	64,171	1,395	+ 23,957	+ 0,521	+ 27,2%	
15/V-20/V		88,128	1,916	0,243	0,005	75,942	1,651	76,185	1,656	+ 11,943	+ 0,26	+ 13,6%		
第二期平均		〃	〃	0,236	0,005	69,942	1,521	70,178	1,526	+ 17,95	+ 0,393	+ 20,4%		
丁 十二指腸蟲驅除後ノ貧血患者(對照)														
第一例 沼〇〇〇郎 56歳合	I.	7/IX-12/IX	20,22	0,379	1,244	0,022	10,922	0,206	12,166	0,228	+ 8,054	+ 0,151	+ 39,8%	第一期三日 間ノ平均價
		13/IX-18/IX	24,76	0,456	1,597	0,030	11,347	0,209	12,944	0,239	+ 11,816	+ 0,217	+ 47,7%	
	第一期平均		22,48	0,416	1,421	0,026	11,135	0,208	12,555	0,234	+ 9,935	+ 0,184	+ 43,8%	
	II.	19/IX-24/IX	101,43	1,87	1,234	0,023	56,521	1,043	57,755	1,066	+ 43,675	+ 0,804	+ 43,0%	
第二期平均		101,43	1,87	1,234	0,023	56,521	1,043	57,755	1,066	+ 43,675	+ 0,804	+ 43,0%		
第二例 谷〇〇〇郎 27歳合	I.	5/X-10/X	23,34	0,479	0,801	0,016	8,213	0,169	9,014	0,185	+ 14,326	+ 0,294	+ 61,3%	第一期三日 間ノ平均價
		11/X-16/X	23,34	0,478	0,847	0,018	7,476	0,153	8,323	0,171	+ 15,017	+ 0,307	+ 64,3%	
	第一期平均		〃	0,479	0,824	0,017	7,845	0,161	8,669	0,178	+ 14,672	+ 0,301	+ 62,8%	
	II.	17/X-22/X	101,01	2,07	1,141	0,023	79,484	1,629	80,625	1,652	+ 20,385	+ 0,418	+ 20,5%	
第二期平均		101,01	2,07	1,141	0,023	79,484	1,629	80,625	1,652	+ 20,385	+ 0,418	+ 20,5%		

附記：試験期日欄ノ冒頭 Iナル記號ハ鐵攝取量少キ期間(第一期)ヲ示シ、

IIナル記號ハ鐵攝取量多キ期間(第二期)ヲ示ス。

第三十二表 燐代謝試験總括表

單位 一日量(瓦)  
體重每貯量(廷)

患者	試験期日	攝取燐量		尿中燐量		尿中燐量		燐排出總量		出 納			備考
		一日量	體重每貯量	一日量	體重每貯量	一日量	體重每貯量	一日量	體重每貯量	一日量	體重每貯量	攝取量ニ對スル百分率(%)	
甲 バ ン チ 氏 病													
第一例 佐〇〇ツ 26歳子	I.	4/X-10/X	1,907	43,3	1,169	26,57	0,507	11,52	1,676	38,1	+ 0,231	+ 5,2	+ 12,1%
	II.	11/X-16/X	1,907	42,66	0,966	21,61	0,703	15,73	1,669	37,09	+ 0,238	+ 6,21	+ 12,5%

第二例 山〇〇〇才 36歳♀	I. 4/X - 9/X	2,098	43.71	1,082	22.54	0,742	15.46	1,824	38.0	+ 0,274	+ 5.71	+ 13.1%	} 脾摘出前 } 脾摘出後 (六週後)	
		2,429	50.58	1,451	30.23	1,204	25.08	2,655	55.31	- 0,226	- 4.73	- 9.3%		
	II. 10/XII - 15/XII	2,098	42.82	1,451	29.61	1,594	32.53	3,045	62.14	- 0,947	- 19.32	- 31.1%		
		2,429	49.57	1,471	30.02	1,160	23.67	2,631	53.69	- 0,203	- 4.12	- 8.3%		
第三例 内〇〇平 38歳♂	I. 3/III - 8/III	2,137	38.5	1,065	19.19	0,496	8.94	1,561	28.13	+ 0,576	+ 10.38	+ 27.0%		
	II. 9/III - 14/III	2,579	46.4	1,342	24.18	0,735	13.24	2,077	37.42	+ 0,502	+ 8.98	+ 19.4%		
第四例 前〇〇〇郎 36歳♂	I. 30/XI - 5/XII	2,09	41.63	1,009	20.1	0,601	11.97	1,61	32.07	+ 0,48	+ 9.56	+ 23 %		
	II. 6/XII - 11/XII	2,311	57.79	1,148	23.33	0,936	19.03	2,084	42.36	+ 0,227	+ 15.43	+ 9.8%		
第五例 倉〇〇七 48歳♀	I. 2/XII - 7/XII	1,48	34,101	0,279	6,429	0,464	10,691	0,743	17,12	+ 0,737	+ 16,981	+ 49,8%		
乙 後天性慢性溶血性黄膽														
谷〇〇松 34歳♂	I. 15/I - 23/I	2,453	47.18	1,947	37.44	0,785	15.1	2,732	52.54	- 0,279	- 5.36	- 13.5%	} 脾摘出前 } 脾摘出後 (九週後)	
		2,856	54.92	1,522	29.27	0,558	10.73	2,080	40.0	+ 0,776	+ 14.92	+ 31.6%		
	II. 15/V - 26/V	2,453	47.63	1,363	26.47	0,526	10.21	1,889	36.68	+ 0,564	+ 10.95	+ 22.5%		
		2,856	55.46	2,051	39.83	0,547	10.62	2,598	50.45	+ 0,255	+ 5.01	+ 8.9%		
丙 血栓性静脈炎性脾腫														
志〇〇ノ 37歳♀	I. 19/IV - 24/IV	1,822	38,362	0,988	20,791	0,575	11,98	1,573	32,771	+ 0,249	+ 5,591	+ 13,7%	} 第一期三日 間ノ平均價 } 第二期三日 間ノ平均價	
		1,822	38,362	1,129	24,021	0,652	13,828	1,781	37,849	+ 0,041	+ 0,512	+ 2,3%		
	第一期平均		〃	〃	1,064	22.4	0,614	12,905	1,677	35,305	+ 0,145	+ 3,052		+ 8,0%
	II. 9/V - 14/V	2,145	46,63	0,949	20,63	0,963	20,885	1,912	41,515	+ 0,233	+ 5,115	+ 10,9%		
		2,145	46,63	0,937	20,37	1,141	24,804	2,078	45,174	+ 0,067	+ 1,456	+ 3,1%		
	第二期平均		〃	〃	0,943	20,5	1,052	22,845	1,995	43,345	+ 0,15	+ 3,286		+ 7,0%
丁 十二指腸蟲驅除後ノ貧血患者 (對照)														
第一例 沼〇〇〇郎 56歳♂	I. 7/IX - 12/IX	2,404	45,01	1,206	22.6	0,709	13,3	1,915	35,9	+ 0,489	+ 9,11	+ 20,3%	} 第一期三日 間ノ平均價	
		2,811	51,87	1,194	22,0	0,844	19,5	2,038	41,5	+ 0,773	+ 10,37	+ 27,5%		
	第一期平均		2,608	48,44	1,20	22,3	0,777	16,4	1,977	38,7	+ 0,631	+ 9,74		+ 23,9%
	II. 19/IX - 24/IX	3,606	66,53	1,507	27,8	1,011	18,7	2,518	46,5	+ 1,088	+ 20,03	+ 30,2%		

(87)



(88)

第二例 谷〇〇〇郎 27歳合	I.	5/X-10/X	2,657	54,55	1,221	25,07	0,794	16,31	2,015	41,38	+ 0,642	+ 13,17	+ 24,2%	第一期三日 間ノ平均價
		11/X-16/X	2,657	54,44	1,429	29,28	0,872	17,87	2,301	47,15	+ 0,356	+ 7,29	+ 13,4%	
	第一期平均		ノ	54,49	1,325	27,18	0,833	17,09	2,158	44,27	+ 0,499	+ 10,18	+ 18,8%	
	II.	17/X-22/X	3,451	70,71	1,906	39,05	1,082	22,19	2,988	61,24	+ 0,463	+ 9,47	+ 13,4%	

附記：試験期日欄ノ冒頭 Iナル記號ハ磷攝取量少キ期間(第一期)ヲ示シ、

IIナル記號ハ磷攝取量多キ期間(第二期)ヲ示ス。

第三十三表 窒素代謝試験總括表

單位 (瓦)

患 者	試 験 期 日	攝取窒素量		尿中窒素量		尿中窒素量		窒素排出總量		出 納			備 考
		一日量	體重每 日量	一日量	體重每 日量	一日量	體重每 日量	一日量	體重每 日量	一日量	體重每 日量	攝取量ニ 對スル百 分率(%)	
甲 バ ン チ 氏 病													
第一例 佐〇〇ツ 26歳女	I. 4/X-10/X	10,734	0,244	8,908	0,203	1,196	0,027	10,104	0,23	+ 0,63	+ 0,014	+ 5,9 %	
	II. 11/X-16/X	10,762	0,24	8,037	0,180	1,637	0,037	9,674	0,216	+ 1,06	+ 0,028	+ 9,9 %	
第二例 山〇〇〇女 36歳女	I. 4/X-9/X	11,768	0,245	9,159	0,191	2,006	0,042	11,165	0,233	+ 0,603	+ 0,012	+ 5,0 %	脾摘出前 脾摘出後 (六週後)
	II. 10/X-16/X	15,904	0,331	11,842	0,248	3,265	0,068	15,107	0,315	+ 0,797	+ 0,016	+ 5,0 %	
	I. 10/XII-15/XII	11,768	0,240	9,147	0,186	2,251	0,047	11,397	0,233	+ 0,371	+ 0,007	+ 3,1 %	
	II. 16/XII-18/XII	15,904	0,325	10,869	0,222	1,898	0,039	12,767	0,261	+ 3,137	+ 0,064	+ 19,7 %	
第三例 内〇〇平 38歳合	I. 3/III-8/III	12,197	0,22	9,863	0,178	1,984	0,035	11,847	0,213	+ 0,35	+ 0,007	+ 2,9 %	
	II. 9/III-14/III	14,365	0,259	11,414	0,204	3,047	0,057	14,461	0,261	- 0,096	- 0,002	- 0,7 %	
第四例 前〇〇〇郎 36歳合	I. 30/XI-5/XII	11,836	0,234	9,127	0,182	2,462	0,049	11,589	0,231	+ 0,247	+ 0,003	+ 2,1 %	
	II. 6/XII-11/XII	12,964	0,263	10,361	0,211	2,468	0,050	12,829	0,261	+ 0,135	+ 0,002	+ 1,04 %	
第五例 倉〇〇女 48歳女	I. 2/XII-7/XII	7,498	0,173	2,432	0,056	1,572	0,036	4,004	0,092	+ 3,54	+ 0,081	+ 47,2 %	
乙 後天性慢性溶血性黄膽													

谷〇〇松 34歳合	I. 15/I-23/I	14,434	0.278	12,295	0.236	2,098	0.041	14,392	0.277	+	0.042	+	0.001	+	0.3%
	II. 24/I-26/I	16,65	0.32	12,332	0.237	1,426	0.028	13,758	0.265	+	2,892	+	0.055	+	18.0%
34歳合	II. 27/I-29/I	〃	〃	15,301	0.294	x	x	15,301+x	0.294+x	+	1,349-x	+	0.028-x	+	8.1-x%
	I. 15/V-26/V	14,434	0.28	10,880	0.211	3.34	0.065	14.22	0.276	+	0.214	+	0.004	+	1.5%
	II. 27/V-29/V	16,68	0.324	13,180	0.256	2.75	0.053	15.93	0.309	+	0.75	+	0.015	+	4.5%

丙 血液性静脈炎性脾腫

志〇〇ノ 37歳子	I. 19/IV-24/IV	9,604	0.202	6,124	0.128	1,142	0.024	7,266	0.151	+	2,338	+	0.049	+	24.3%
	II. 25/IV-30/IV	9,604	0.202	7,222	0.154	1,293	0.027	8,513	0.181	+	1,091	+	0.023	+	11.4%
37歳子	I. 9/V-14/V	〃	〃	6,672	0.14	1,218	0.028	7.89	0.168	+	1,715	+	0.037	+	17.9%
	II. 15/V-20/V	11,728	0.234	8,164	0.177	1,435	0.031	9,252	0.201	+	2,476	+	0.053	+	21.1%
	第二期平均	〃	〃	7,991	0.174	1,507	0.033	9.67	0.21	+	2,057	+	0.044	+	17.5%
	第二期平均	〃	〃	7,991	0.174	1,471	0.032	9.462	0.206	+	2,267	+	0.049	+	19.3%

丁 十二指腸癌腫除去ノ貧血患者 (对照)

第一例 谷〇〇郎 56歳合	I. 7/IX-12/IX	12,836	0.241	9,805	0.184	0.7	0.013	10,505	0.197	+	2,331	+	0.044	+	18.2%
	II. 13/IX-18/IX	15,268	0.282	9,345	0.172	1,572	0.029	10,917	0.201	+	4,351	+	0.081	+	28.5%
第二例 谷〇〇郎 27歳合	I. 5/X-10/X	14,356	0.295	9,059	0.186	1,237	0.025	10,296	0.211	+	4.06	+	0.084	+	28.3%
	II. 11/X-16/X	14,356	0.294	9,462	0.194	1,639	0.034	11,101	0.228	+	3,255	+	0.066	+	22.7%
27歳合	I. 17/X-22/X	〃	〃	9,261	0.191	1,438	0.030	10,699	0.22	+	3,658	+	0.075	+	25.5%
	II. 17/X-22/X	20,572	0.422	13,748	0.232	1,898	0.039	15,646	0.321	+	4,926	+	0.101	+	23.9%

附註：試験期日欄ノ冒頭 I ナル記號ハ空素攝取量少キ期間(第一期)ヲ示シ、  
II ナル記號ハ空素攝取量多キ期間(第二期)ヲ示ス。

第四章 總括及結論

以上余ハ、余等ノ教室ニテ觀察セシ七例ノ脾腫患者ニ於ケル鐵、燐、空素代謝試驗ノ成績ヲ述ベタリ、而シテ各例

ニ於ケル此等物質代謝ノ成績ハ、夫々一括シテ第三十一、第三十二、及第三十三表ニ掲ゲタリ。今之ヲ通覽スルニ、同ジク脾腫ヲ有スルモ其ノ疾病ノ種類ヲ異ニスルニ從ヒテ、之等物質代謝ニ著シキ相違アリ。又「バンチ氏病ニ於テハ、ソノ病期ニヨリテ物質代謝ノ或者ニ於テ著明ナル相違アルコトハ既ニ述ベタルガ如シ。殊ニ鐵代謝ニ於テ、バンチ氏病患者ト後天性慢性溶血性黃胆患者トハ、ソノ脾摘出前後ニ於ケル鐵排泄關係ガ全ク相反セル成績ヲ示セリ。

之等ノ點ヨリ見ルトキハ余ノ實驗ハ、個々ノ疾病ニ對シテ、腫大セル脾ノ物質代謝ニ及ボス影響ヲ知ル點ニ於テ甚ダ興味アルコトナルモ、是ヲ以テ、生理的狀態ニ於ケル之等物質代謝ニ對スル、脾ノ關係ヲ知ルニハ不適當ナルコトヲ示セリ。從ツテ余ハ今、余ノ實驗成績ヨリ、生理的ノ場合ニ於ケル批判ヲナスコトヲ控ユルト共ニ、從來ノ文獻ニ於テ、病的脾ノ摘出前後ニ於ケル物質代謝試驗ノ成績ヨリ、生理的脾ノ物質代謝ニ及ボス關係ヲ論斷セルモノニ對シテ、大ナル價值ヲ認ムル能ハズ。余ノ實驗ニ於テ、ナホ上述病の脾腫患者ニ於ケル物質代謝ト比較スベキ、健康人ニ於ケル對照試驗ノ缺ケタルモノアルモ、余等ノ地方ニ於ケル住民ノ頑迷ナルニヨリ、之等對照試驗人物ヲ得ルコトノ困難ナルヲ以テ、茲ニハ第三十一表乃至第三十三表ノ下端ニ、余ノ二例ノ十二指腸蟲驅除後ノ貧血患者ニ於ケル、莖外線治療ノ鐵代謝等ニ及ボス影響ヲ試驗セルモノヨリ、其ノ治療開始前ノ代謝成績ヲ添附セリ。(沼〇〇郎、五十六歲男、及ビ谷〇〇郎二十七歲男)。素ヨリ之等ノ二例ハ全然健康人ニアラズ、且ツソノ年齡、性別等ノ關係モ余等ノ脾腫患者例ト一致セザルモノアルモ、脾腫ト脾ニ關係ナキモノトノ間ノ大凡ノ比較ヲナスニ差支ナキヲ信ズ。依之見ルトキハ鐵攝取量少キ期間ニ於ケル比較的初期ノ「バンチ氏病例ニ於ケル鐵代謝ト、之等ノモノトハ大凡一致セルモノアリ。溶血性黃胆例ハ脾摘出前ニ於テ遙ニ大ナル鐵排泄量ヲ示セリ。其他ノ物質ニ關シテハ表ニ示セルガ如シ。余ノ結論ハ左ノ如シ。

### [甲]、鐵代謝

一、「バンチ氏病患者ノ初期ニ於ケル鐵代謝ハ、正常ニ等シク著シキ鐵ノ掩留ヲ示スモ、末期ニ至ルニ從ヒテ其ノ度

ヲ減ジ全ク掩留ヲ缺クニ至ル。

一、「バンチ脾摘出後ニ於テハ著明ナル鐵排泄増加ヲ認ム。

一、溶血性黃胆ニ於テハ鐵代謝ノ異常ナル亢進ヲ認ム。然シテ脾摘出ニヨリ此ノ異常ニ亢進セル鐵排泄ハ著シク其ノ度ヲ減ズ。

### [乙]、磷代謝

一、「バンチ氏病ニ於ケル磷代謝ハ病期ニヨリテ異ナルモノアリ。初メハ平衡状態ニアリ、末期ニ至ルニ從ヒ磷排泄ノ不全ヲ來ス。

一、「バンチ脾ノ摘出ニヨリ磷代謝ノ亢進ヲ來スモノノ如シ。

一、溶血性黃胆ニ於ケル磷代謝ニ就キテハ、余ノ實驗ハ多クヲ語ルベキ成績ヲ示サズ。

### [丙]、窒素代謝

一、「バンチ氏病ニ於テ窒素代謝ノ異常ヲ認メズ。然レドモ「バンチ脾摘出後ニ於ケル窒素代謝ハ摘出前ニ於ケルヨリ小ナリ。

一、溶血性黃胆ニ於ケル脾摘出前及後ノ窒素代謝ハ「バンチ氏病ニ於ケルト相似タリ。

### [丁]、斷案

一、以上ヲ總括スルトキハ、種々ノ脾腫ニ於ケル之等ノ物質代謝ハ疾病ノ種類ニヨリ異リ、從ツテ之ニ對スル脾摘出ノ影響モ亦疾病ノ種類ニヨリテ異ル。此ノ關係ハ殊ニ鐵代謝ニ於テ顯著ナリ。

二、從ツテ病的脾ノ摘出前後ニ於ケル物質代謝試驗ノ成績ヨリ、生理的ノ脾ノ機能ヲ論ゼシ、二、三ノ從來ノ所說ハ正鵠ヲ得タルモノニアラス。

臨擱筆、恩師大里教授ノ終始御懇篤ナル御指導及御校閲ニ對シ深厚ナル感謝ヲ捧グ。(一九二七、九、七、)

主 要 文 獻

- 1) **Nasse**, Sitzungsber. d. ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. 1893. 2) **Seemann**, Ergebn. d. Physiolog. I Abt. 1904. 3) **Tellyesnicky**,  
(zit nach Grossenbacher, Bioch. Zeitschr. Bd. 17. 1904.) 4) **Krätger**, Zeitschr. d. Biolog. Bd. 27. S. 439, 1898. 5) **Pernou**, (zit nach  
Eppinger) 6) **Grossenbacher**, Bioch. Zeitschr. Bd. 17. S. 96, 1909. 7) **Zimmermann**, Ibid. S. 297. 8) **Schmidt, M. B.**,  
Verhandl. d. deutsch. patholog. Gesellschaft. S. 91, 1912. 9) **Derselbe**, Ibid. S. 156, 1914. 10) **Vogel**, Bioch. Zeitschr. Bd. 43. S.  
386, 1912. 11) **Sollberger**, Ibid. Bd. 55. S. 13, 1913. 12) **Bayer**, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chirurg. Bd. 10. S. 335,  
1910. 13) **Roth**, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 76. S. 23, 1912. 14) **Bayer**, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 27. S.  
311, 1913. 15) **Eppinger**, Die hepato-lienalen Erkrankungen. Berlin, 1920. 16) **Goldschmidt, Pepper & Pearce**, Arch. of int.  
Med. XVI, 1915. 17) **Pepper & Austin**, Ibid. XVIII, 1916. 18) **Austin & Pearce**, Jour. of exp. Med. Bd. XX 1914.  
19) **Tanaka, K.**, Mitteil. aus d. Med. Fakultät d. Kaiserl. Universität z. Tokio, XXVII, S. 273, 1921. 20) **Pearce, Krumbhaar &**  
**Frazier**, The spleen and anaemia. 1917. Philadelphia & London, J. B. Lippincott Company. 21) **Nakayama, K.**, Bioch. Zeitschr. Bd.  
151. S. 119, 1924. 22) **Irgler**, Bioch. Zeitschr. Bd. 169. S. 417, 1926. 23) **Paton**, Jour. of Physiol. Bd. XXV. P. 443, 1899—  
1900. 24) **Mendel & Gibson**, Am. Jour. of Physiol. XVIII P. 201, 1907. 25) **Korenchevki**, (Ref. in Spleen and Anaemia)  
26) **Goldschmidt & Pearce**, Jour. of exp. Med. XXII P. 319, 1915. 27) **Umber**, Zeitschr. f. klin. Med. LV, S. 289, 1904.  
28) **Derselbe**, Münch. Med. Wochenschr. 27. S. 1478, 1912. 29) **Müller**, Ibid. 45. S. 2316, 1909. 30) **飯塚**, 京都醫學會雜誌、  
大正十一年、第十九卷、二四及一二七頁。 31) **Neumann**, Zeitschr. f. Physiol. Chemie XLIII 1904—1905. 32) **Derselbe**, Ibid  
37. 1902. 33) **Hoppe-Seyler-Thierfelder**, Physiol. u. pathol. chem. Analyse. 1924. 34) **Willstätter**, Ber. d. Deut. Chem. Ges.  
Bd. 53. 2, S. 1152, 1920. 35) **Derselbe**, Hoppe-Seyler's Zeitschr. d. physiol. Chemie. Bd. 130. S. 288, 1923. 36) **Tominaga**,  
Bioch. Zeitschr. Bd. 156. S. 418. 1925. 37) **Iversen**, Bioch. Zeitschr. Bd. 104. S. 22. 1920. 38) **F. Müller**, (zit nach Bayer)  
39) **Voit**, Hermann's Handbuch, Bd. 6. S. 384 (zit nach Zimmermann) 40) **大里**, グレンツゲベート、第一年、第一號、昭和二年一月、  
二三頁。 41) **Aschoff**, Ergebnisse der inneren Medizin u. Kinderheilkunde Bd. 26. 1924. 42) **Abderhalden**, Lehrbuch d. physiol.  
Chemie II Teil, 1923. 5. Aufl. Berlin & Wien, Urban & Schwarzenberg. 43) **Rhoden**, Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therp. Bd. 21. H. 3.  
1920. 44) **P. Schultzer**, Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 93. Nr. 30. S. 1005. 1925. 45) **E. B. Hart, H. Steenbock**,  
**H. Scott & G. C. Humphrey**, Jour. of biol. Chem. Bd. 73. S. 59 1927. 46) **H. Koenigsfeld**, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 91. S. 159, 1921.  
47) **Liebesny**, Zeitschr. f. diät. und physik. Therapie, Bd. 24. 1920, (zit nach Yoshiue) 48) **S. Yoshiue**, Strahlentherapie, Bd. 18. S.  
201, 1924.