

## 十二指腸蟲病及ビ其他一二疾患患者ノ 植物性神經系統機能検査成績ニ就テ

岡山醫科大學柿沼内科教室

網島義人

十二指腸蟲病時ノ貧血ノ成因ニツキテハ、古來出血説及ビ中毒説等行ハルルモ未ダ  
闡明ノ域ニ達セズ。鷹野、館野、中島氏等ノ蛋白新陳代謝試験、飯塚氏ノ血液瓦斯方面  
ヨリノ研究及ビ林氏ノ生物化學的研究等ノ結果ニヨレバ、中毒説ニ有力ノ根據ヲ與ヘ  
ラレタルガ如シ。又我教室ノ岡氏ノ「ウロビリソ」尿、蓮池氏ノ網狀赤血球ヨリノ成績  
等ヨリ考フルモ、該病時常ニ高度ナル溶血現象ガ體內ニテ起ルモノトモ信ゼラレズ。  
又吾々ノ常ニ臨牀的ニ經驗スル如ク、十二指腸蟲ノ寄生ノ程度ト貧血度トハ必ズシモ  
並行セズ。殊ニ近來一般ニ貧血ノ成因、ソノ治療劑ノ效果、ソノ時ノ血球ノ性状等ニ  
關シ、特ニ内分泌線ノ機能トノ關係ニツキテハ、論議セラルルモ未ダ分明セズ。余ハ  
内分泌線機能トノ關係密接ナル植物性神經系統機能如何ヲ十二指腸蟲病患者ニツキ檢  
査シタルヲ以テ、今茲ニ報告セント欲ス。余ノ寡聞未ダソノ報告アルヲキカズ。

植物性神經系統機能検査方法トシテ、余ハ從來用ヒラレタル「アドレナリン」、「アト  
ロピン」、「ピロカルピン」皮下注射ニヨル藥物學的反應ヲ根據トスルモノヲ用ヒタリ  
蓋シコノ方法ハエッピングル及ビヘス兩氏以來器械的方法ト共ニ、諸家ニヨリ用ヒラレ  
タルモノナレドモ、コレ等藥物ハ、當該神經系統末梢ニ作用スルモノニテ、從ツテコ  
ノ結果ニヨリテ、該神經系統全般ノ狀況ヲ云々スルハ穩當ナラズ。又エッピルゲル氏等  
ノ言フ如ク、植物性神經系統ヲ拮抗的ニ兩系ニ分ツハ、アル一定ノ器官及ビ場合ヲ除  
キテハ如何ト信ズルモ、今日尙ホ優レタル検査方法案出サレザルタメ、且ハ舊法ニヨ  
リテモ多少ノ關係ヲ知ルヲ得ルナラント考ヘタルタメ、從來ノ藥物的検査方法ヲ採用  
セリ。又藥物ノ注入方法ニツキテモ從來ハ皮下、最近ハ靜脈内注射ガ一二學者ニヨリ  
推奨セラレ居リ、余モ靜脈内注射ヲ行ヒタルコトアルモ、一二不快ノ副作用ニ遭遇シ  
タルコトアルヲ以テ、本回ハ皮下注射方法ニヨル結果ノミヲ述ブ。又藥物ノ用量及ビ

結果ノ判断ニツキテモ、諸家各獨特ノ見地ヨリ種々ニセラレ居ルモ、余ハ大體上田氏ニ倣ヒ下記ノ如ク體重ニ對シ一定ノ割合ニ分量ヲ定メ、注射後約 10 分ノ間隔ニテ大凡 2 時間後迄

・「アドレナリン」試験ニテハ

脈搏數、血壓（リバロッチ血壓計ニヨル）、呼吸數、尿中ノ糖反應、四肢震顫、心悸亢進、皮膚ノ蒼白及ビ紋書症、腱反射等ニツキ、

「アトロピン」試験ニテハ

脈搏數、口渴、心悸亢進、呼吸數、腱反射、

「ピロカルピン」試験ニテハ

脈搏數、唾液分泌、皮膚發汗及ビ灼熱感、嘔氣或ハ嘔吐、心悸、呼吸數、尿通窘迫、腱反射

等ノ状態ニツキ詳細ニ觀察シ、其結果中

「アドレナリン」試験ニテハ

主要症候トシテ

脈搏數増加 20 以上、最大血壓増加 20 m.m. 水銀柱以上、糖尿出現、四肢ノ著明ナル震顫、

副症候トシテ

心悸亢進、皮膚蒼白、著明ノ呼吸性不整脈出現、著明ノ皮膚紋書症等ヲ參照シ

「アトロピン」試験ニテハ

脈搏數増加 30 以上、著明ノ口渴、心悸亢進ヲ主徴トシ、

「ピロカルピン」試験ニテハ

唾液分泌量 75 乃至 200 cc 以上、皮膚汗顆生成、嘔氣或ハ嘔吐アルモノヲ主徴トシ、

呼吸數増加、心悸亢進、尿通窘迫等ヲ副徴トシテ、

各反應度ノ強、中、弱ノ程度ヲ定メタリ、

ソノ検査成績ヲ列記スレバ次ノ如シ、

第一例

姓名 莊 ○ 夫  
 年齢 59 歳  
 性 男  
 體重 52400 瓦  
 合併症 ナシ  
 診断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 5080000  
 白血球 7400  
 血色素指數 80% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 3%

「アドレナリン」試験 (0.9 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	68	108	104	90	90	72	72	72	72	74
血壓 { 最大	145	165	150	140	140	130	125	130	135	130
{ 最小	65	70	70	65	65	60	65	70	70	70
呼吸數	20	20	20	18	18	18	18	18	18	18
糖尿 I	—				II —					III —
四肢震顫	—	—	±	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	±	+	—	—	—	—	—	—	—	—
皮膚蒼白	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
皮膚紋畫症	—	±	—	—	—	—	—	—	—	—
膝蓋腱反射	±	±	+	+	—	—	—	—	—	—

「アトロピン」試験 (0.9 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉搏數	78	72	72	92	96	92	74	74	68
口渴	—	±	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	—	+	±	±	±	±	—	—	—
呼吸數	18	18	18	20	20	18	16	16	16
膝蓋腱反射	—	±	±	+	+	+	+	—	—

「ヒロカルピン」試験 (0.9 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	78	86	84	78	78	74	66	65	65	66
唾液(cc)	—	+	20	50	25	25	20	20	20	20
滴狀發汗	—	+	+	+	±	±	±	—	—	—
惡心乃至嘔吐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
心悸亢進	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
呼吸數	18	18	16	18	18	18	16	16	16	16
尿意頻數	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全身灼熱	—	+	+	+	±	±	±	—	—	—
膝蓋腱反射	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第 二 例

姓名 青 ○ ○ 太  
 年齢 30 歳  
 性 男  
 體重 56000 瓦  
 合併症 ナシ  
 診 断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 4720000  
 白血球 7200  
 血色素指數 120% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 14%

「アドレナリン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	82	86	90	86	78	78	76	72	76	70
血 壓 { 最 大 最 小	145	158	150	140	138	133	130	130	125	128
	65	62	62	62	58	57	53	58	53	55
呼 吸 數	20	20	20	20	20	20	20	22	20	21
糖 尿	I -			II +						III -
四 肢 震 顫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	+	+	±	±	±	±	-	-	-
皮 膚 蒼 白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
皮 膚 紋 畫 症	±	±	+	+	+	+	+	+	+	±
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

「アトロピン」試験 (0.8 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉 搏 數	84	66	60	68	74	78	74	74	66
口 渴	-	-	-	-	±	±	+	+	+
心 悸 亢 進	-	-	-	-	-	-	±	±	-
呼 吸 數	22	22	22	22	22	22	22	20	22
膝 蓋 腱 反 射	+	+	++	++	++	++	++	++	++

「ヒロカルピン」試験 (0.8 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	69	86	88	92	80	78	72	70	66	64
唾 液 (cc)	-	-	20	35	35	15	20	15	-	-
滴 狀 發 汗	-	+	++	+++	++	+	-	-	-	-
惡 心 乃 至 嘔 吐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	-	-	+	±	±	-	-	-	-
呼 吸 數	21	23	22	24	24	22	22	20	20	20
尿 意 頻 數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全 身 灼 熱 感	-	+	++	++	+	±	-	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

第 三 例

姓名 青 ○ 一 枝  
 年齢 12 歳  
 性 女  
 體重 43400 瓦  
 合併症 ナシ  
 診 斷 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 5336000  
 白血球 7800  
 血色素指數 95% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 11%

「アドレナリン」試験 (0.4 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	75	84	88	88	84	84	84	84	80	80
血 壓 { 最 大 最 小	100	120	135	128	105	110	112	105	103	115
	52	50	60	62	55	55	52	53	55	60
呼 吸 數	22	22	24	22	22	22	22	22	22	22
糖 尿	I -	-	-	-	-	II +	-	-	-	III -
四 肢 震 顫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	-	+	+	±	-	-	-	-	-
皮 膚 蒼 白	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
皮 膚 紋 齧 症	-	-	±	+	±	±	-	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「アトロピン」試験 (0.4 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉 搏 數	77	75	67	88	92	90	80	76	74
口 渴	-	-	+	+	+	+	+	+	±
心 悸 亢 進	-	-	+	+	+	+	+	-	-
呼 吸 數	21	21	25	22	22	20	20	21	22
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「ピロカルピン」試験 (0.4 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	82	70	78	74	74	72	74	74	64	64
唾 液	-	-	5	20	15	5	-	-	-	-
滴 狀 發 汗	-	+	+	+	+	±	-	-	-	-
惡 心 乃 至 嘔 吐	-	-	+	+	±	±	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
呼 吸 數	20	22	20	20	20	20	20	20	18	18
尿 意 頻 數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全 身 灼 熱 感	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

第 四 例

姓名 笠 ○ ○ 太  
 年齢 24 歳  
 性 男  
 體重 55500 瓦  
 合併症 ナシ  
 診 断 十二指腸癌病

血液所見 { 赤血球 550400  
 白血球 14200  
 血色素指數 45% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 19%

「アドレナリン」試験 (0.8 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	72	88	88	84	84	78	78	71	78	80
血 壓 { 最 大	130	165	180	135	140	135	120	135	135	135
{ 最 小	75	50	50	60	58	62	65	72	72	65
呼 吸 數	24	24	24	24	24	24	24	26	24	24
糖 尿	I -				II -					III -
四 肢 震 顫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	+	+	+	+	±	±	-	-	-
皮 膚 蒼 白	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
皮 膚 紋 畫 症	-	-	-	-	±	±	±	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「アトロピン」試験 (0.8 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉 搏 數	80	80	78	82	82	90	88	88	86
口 渴	-	+	+	+	+	+	+	±	-
心 悸 亢 進	-	+	+	+	+	+	+	±	-
呼 吸 數	21	20	24	24	24	22	22	22	22
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「ヒロカルピン」試験 (1.0 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	68	78	80	80	82	70	68	70	70	62
唾 液(cc)	-	+	15	15	10	20	15	20	20	20
滴 狀 發 汗	-	-	-	+	+	+	+	±	±	-
惡 心 乃 至 嘔 吐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	+	+	+	+	+	±	-	-	-
呼 吸 數	18	18	20	20	20	19	20	18	20	18
尿 意 頻 數	-	-	-	-	+	+	+	+	±	-
全 身 灼 熱 感	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

第五

姓名 川 ○ 夫  
 年齢 17歳  
 性 男  
 體重 33810 瓦  
 合併症 ナシ  
 診断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 2920000  
 白血球 9000  
 血色素指數 38% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 16.5%

「アドレナリン」試験 (0.5 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	82	94	92	88	90	90	86	88	92	84
血壓 { 最大 最小	110	128	120	118	115	115	110	113	118	115
	48	52	48	45	45	47	50	48	55	50
呼吸數	22	24	22	22	22	22	22	22	22	22
糖尿 I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四肢震顫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
心悸亢進	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
皮膚蒼白	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
皮膚紋畫症	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝蓋腱反射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「アトロピン」試験 (0.5 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉搏數	75	77	81	88	88	83	73	78	67
口渴	—	—	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	—	+	—	—	—	—	—	—	—
呼吸數	22	23	22	24	23	24	23	23	22
膝蓋腱反射	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「ピロカルピン」試験 (0.5 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	60	72	78	80	80	82	80	72	72	68
唾液(cc)	—	—	15	25	15	15	10	7	10	20
滴狀發汗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
惡心乃至嘔吐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
心悸亢進	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
呼吸數	21	20	20	19	18	18	20	20	18	18
尿意頻數	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全身灼熱感	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝蓋腱反射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

第 六 例

姓名 山 ○ 克  
 年齢 28 歳  
 性 男  
 體重 52900 瓦  
 合併症 ナシ  
 診 断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 4544000  
 白血球 3800  
 血色素指數 70% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 25%

「アドレナリン」試験 (0.6 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	71	91	100	85	84	79	78	78	76	72
血 壓 { 最 大	134	140	172	133	130	128	120	115	110	112
	66	65	66	67	67	70	67	67	67	67
呼 吸 數	16	18	17	18	18	16	16	17	16	16
糖 尿	I -				II -					III -
四 肢 震 顫	-	-	+	±	±	±	-	-	-	-
心 悸 亢 進	±	±	+	+	±	±	±	±	±	±
皮 膚 蒼 白	+	+	±	±	±	±	±	±	±	±
皮 膚 紋 畫 症	-	-	±	±	-	-	-	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「アトロピン」試験 (0.6 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉 搏 數	78	67	74	73	77	78	67	66	73
口 渴	+	+	+	+	+	+	+	+	+
心 悸 亢 進	-	-	±	+	+	+	+	+	±
呼 吸 數	18	16	16	18	18	18	15	15	15
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	±	±	±

「ピロカルピン」試験 (0.6 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	75	83	100	65	85	77	78	77	77	80
唾 液(cc)	-	+	20	30	25	25	15	18	18	10
滴 狀 發 汗	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
惡 心 乃 至 嘔 吐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	+	+	±	±	±	-	-	-	-
呼 吸 數	17	16	19	18	18	18	18	16	18	17
尿 意 頻 數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全 身 灼 熱 感	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	±	+	+	+	+	±	±	+	+

## 第七例

姓名 藤 ○ ○ 吉  
 年齢 27 歳  
 性 男  
 體重 47500 瓦  
 合併症 ナシ  
 診断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 3120000  
 白血球 8600  
 血色素指數 35% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 18.5%

## 「アドレナリン」試験 (0.6 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	55	65	68	73	69	63	57	64	65	58
血壓 { 最大	112	145	142	120	115	115	105	99	98	94
{ 最小	67	67	66	67	67	67	67	67	67	67
呼吸數	21	24	24	24	24	22	16	18	20	23
糖尿	I -				II -					III -
四肢震顫	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	-	+	+	+	+	±	±-	-	-	-
皮膚蒼白	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
皮膚紋濶症	-	+	+	+	+	±	±-	-	-	-
膝蓋腱反射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 「アトロピン」試験 (0.6 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉搏數	65	60	61	63	60	63	65	59	58
口渴	-	-	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	-	-	±	-	-	-	-	-	-
呼吸數	18	23	19	19	21	19	22	24	23
膝蓋腱反射	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## 「ピロカルピン」試験 (0.6 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	64	69	75	69	68	66	67	66	64	62
唾液(cc)	-	+	20	18	15	10	10	8	5	-
滴狀發汗	-	-	±	±	-	-	-	-	-	-
惡心乃至嘔吐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心悸亢進	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
呼吸數	22	20	21	23	22	20	23	21	20	24
尿意頻數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全身灼熱感	-	±	+	±	-	-	-	-	-	-
膝蓋腱反射	+	+	±±	±±	+	+	±±	±±	±±	+

第 八 例

姓名 邊 ○ ○ め  
 年齢 49 歳  
 性 女  
 體重 45000 瓦  
 合併症 ナシ  
 診 断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 5600000  
 白血球 11000  
 血色素指數 75% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 21%

「アドレナリン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	70	84	91	94	96	88	78	77	76	76
血 壓 { 最 大	111	111	122	117	111	105	103	105	102	102
	75	75	77	77	75	75	77	76	75	75
呼 吸 數	18	19	16	16	15	23	18	21	21	21
糖 尿	I -			II -						III -
四 肢 震 顫	-	+	+	+	+	+	+	±	-	-
心 悸 亢 進	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
皮 膚 蒼 白	-	+	+	+	±	±	±	-	-	-
皮 膚 紋 齶 症	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「アトロピン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉 搏 數	58	60	58	66	70	64	84	68	66
口 渴	-	-	+	+	+	+	+	+	+
心 悸 亢 進	-	-	-	+	+	±	-	-	-
呼 吸 數	20	16	17	25	27	26	28	17	20
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	+	+	+	+

「ヒロカルピン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	61	76	73	72	71	75	77	68	68	73
唾 液(cc)	-	+	25	25	20	17	15	13	10	10
滴 狀 發 汗	-	-	-	-	-	-	-	±	±	±
惡 心 乃 至 嘔 吐	-	-	-	+	±	-	-	-	-	-
心 悸 亢 進	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
呼 吸 數	21	21	18	20	20	25	21	20	21	21
尿 意 頻 數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全 身 灼 熱 感	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	+	+	±±	±±	±±	+	+

第九例

姓名 松 ○ ○ -  
 年齢 60歳  
 性 男  
 體重 43200 瓦  
 合併症 ナシ  
 診断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 3420000  
 白血球 6400  
 血色素指數 60% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 5%

「アドレナリン」試験 (0.6 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	78	60	66	72	72	72	72	78	78	78
血壓 { 最大 { 最小	95	135	110	100	95	91	92	92	92	88
	40	43	43	42	43	42	42	42	42	42
呼吸數	24	21	24	21	24	24	24	21	24	21
糖尿	I -				II -					III -
四肢震頭	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
皮膚蒼白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
皮膚紋畫症	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
膝蓋腱反射	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±

「アトロピン」試験 (0.6 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉搏數	72	72	76	76	80	79	78	78	72
口渴	+	+	+	+	+	+	+	+	+
心悸亢進	-	-	-	-	+	+	+	±	±
呼吸數	24	24	24	27	27	24	24	24	24
膝蓋腱反射	±	±	±	+	+	+	+	+	+

「ピロカルピン」試験 (0.6 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	71	66	70	75	66	72	65	61	68	62
唾液(cc)	-	-	2	20	20	20	15	8	2	-
滴狀發汗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
惡心乃至嘔吐	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
心悸亢進	-	-	-	+	+	±	±	±	-	-
呼吸數	23	18	17	19	18	18	18	19	20	20
尿意頻數	-	-	-	+	+	+	+	+	+	±
全身灼熱感	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-
膝蓋腱反射	+	+	+	+	+	+±	+±	+	+	+

第 十 例

姓名 藤 ○ 孝  
 年齢 19 歳  
 性 男  
 體重 43900 瓦  
 合併症 ナシ  
 診 断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 3390000  
 白血球 8600  
 血色素指數 86% (Sahli)  
 「エオジン」嗜好細胞 24.5%

「アドレナリン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	58	65	68	75	76	75	73	75	73	75
血 壓 { 最 大	110	120	148	132	123	110	110	115	108	112
{ 最 小	53	54	54	55	53	53	52	52	52	52
呼 吸 數	19	23	23	21	21	22	21	20	18	19
糖 尿 I	—				II —					III —
四 肢 震 顫	—	—	+	++	++	+	+	±	—	—
心 悸 亢 進	±	+	+	+	+	±	±	—	—	—
皮 膚 蒼 白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
皮 膚 紋 蕁 症	—	±	±	±	±	±	±	±	±—	—
膝 蓋 腱 反 射	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+

「アトロピン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉 搏 數	69	60	62	61	72	71	70	70	66
口 渴	—	—	±	±	+	+	+	+	±
心 悸 亢 進	±	±	±	±	±	+	+	+	±
呼 吸 數	18	19	21	18	20	19	18	18	18
膝 蓋 腱 反 射	+	++	++	++±	++	±±	±±	±±	+

「ピロカルピン」試験 (0.5 cc)

時 間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉 搏 數	62	70	67	72	71	68	68	66	66	62
唾 液(cc)	—	+	15	45	25	30	30	25	20	20
滴 狀 發 汗	—	—	++	+	±	±	±	—	—	—
惡 心 乃 至 嘔 吐	±	±	++	+	—	±	±	±	±	±
心 悸 亢 進	—	—	+	+	±	±	—	—	—	—
呼 吸 數	21	18	21	18	20	20	20	18	18	18
尿 意 數	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
全 身 灼 熱 感	—	±	+	+	±	±	—	—	—	—
膝 蓋 腱 反 射	+	+	+	++	++	++	++	±±	±±	±±

## 第十一例

姓名 門〇〇〇郎  
 年齢 24歳  
 性 男  
 體重 52900瓦  
 合併症 ナシ  
 診断 十二指腸蟲病

血液所見 { 赤血球 3830000  
 白血球 42200  
 血色素指數 85% (Sahli)  
 「エオジン嗜好細胞」 67%

## 「アドレナリン」試験 (0.9 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	86	98	103	102	102	100	94	92	92	90
血壓 { 最大	120	140	170	150	140	125	120	120	120	115
{ 最小	75	64	80	80	75	80	77	80	80	75
呼吸數	20	24	24	24	24	22	22	22	22	22
糖尿	I -				II ±					III +
四肢震顫	-	+	++	++	++	++	+	±	±	-
心悸亢進	-	+	++	++	+	±	±	±	-	-
皮膚蒼白	+	+	+	±	-	-	-	-	-	-
皮膚紋畫症	+	+	++	++	++	++	+	+	+	+
膝蓋腱反射	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

## 「アトロピン」試験 (0.9 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	45	60	75	90	120
脉搏數	94	96	96	100	100	96	92	90	86
口渴	-	+	-	++	++	++	++	++	++
心悸亢進	-	±	±	+	++	++	+	+	±
呼吸數	20	22	22	22	22	22	22	22	22
膝蓋腱反射	++	++	++	++	++	++	++	++	++

## 「ピロカピン」試験 (0.9 cc)

時間(分)	注射前	5	15	30	40	50	60	75	90	120
脉搏數	74	74	80	84	80	84	76	72	74	74
唾液(cc)	±	+	5	+	-	+	+	+	-	-
滴狀發汗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
惡心乃至嘔吐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
心悸亢進	-	-	-	+	+	±	±	±	+	±
呼吸數	20	20	22	22	22	22	22	22	22	22
尿意頻數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全身灼熱感	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
膝蓋腱反射	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

今前記男 9 例, 女 2 例, 計 11 例ノ検査成績ヲ總括表記スレバ次ノ如シ.

例	「アドレナリン」	「ピロカルピン」	「アトロピン」
1	卅	卅	+
2	+	卅	+
3	+	卅	卅
4	+	卅	卅
5	-	+	+
6	卅	卅	卅
7	+	卅	+
8	+	卅	+
9	+	卅	卅
10	+	卅	+
11	卅	-	卅

即チ「アドレナリン」ニ對シテハ第 1 例及ビ第 11 例ガ強反應ヲ呈セルヲ除キ, 他ハ皆弱反應, 殊ニ第 5 例ハ全ク反應ヲ呈セス. 反之テ「アトロピン」及ビ「ピロカルピン」ニ對シテハ, 第 11 例ガ「ピロカルピン」ニ全ク反應セザルヲ除キ何レモ中等度乃至弱ノ程度ニテ著明ニ反應セリ. 殊ニ「ピロカルピン」ニ對シテハ, 第 10 例ノ如ク強度ニニ反應セルヲ始メ, 大多數ハ中等度ノ反應ヲ呈シタリ. 又「アトロピン」ニ對シテハコレヨリ輕ク即チ 5 例ニ於テハ中等度ニ反應セルモ, 他ノ病例ニ於テハ何レモ弱反應ナリ. コノ結果ヨリシテエッペンゲル氏等ノ言フ如ク, 植物性神経系統ヲ拮抗的ニ交感及ビ副交感ノ兩系ニ分ツコトハ, 不合理ナレドモ, 余ノ右例ニテハ第 11 例ニ於テ副交感神経緊張低下ニ基ク交感神経緊張亢進ノ狀ヲ示セルヲ除キテハ, 皆全植物性神経系統緊張不安定狀態. 而モ第 1 例ハ寧ロ全植物性神経系統殊ニ交感神経例ノ緊張亢進ノ傾向ヲ示スモ, 他ハ皆寧ロ副交感神経系統緊張不安定, 而シテ「ピロカルピン」ニ敏感ノモノ多數ヲ占ムルガ如キ狀況ヲ呈シタリ. 而シテ血液中ノ「エオジン」嗜好細胞數トノ間ニ一定ノ關係ヲ見出スコト能ハザルモ, 一般ニ貧血ノ度強キモノニ副交感神経緊張不安定ノ狀態著明ナルモノ多キガ如キ觀ヲ呈ス.

之等ノ反應ノ意義ニツキテハ評論スルヲ得ザルモ, 第 11 例即チ「エオジン」嗜好細胞增多ノ高度ナルモノ (67%) ニ於テハ, 「チレオイジン」1 日 0.3 g. 宛, 3 日間連用後, 同様ノ「ピロカルピン」, 「アトロピン」及ビ「アドレナリン」試験ヲ繰返セルニ, 服用前ニ比シ, 何レモノノ反應ヲ増シ, 殊ニ服用前現レザリシ「ピロカルピン」反應ノ輕度ナガラ出現スルヲ見タリ. 即チ全植物性神経系統緊張ノ不安定ノ度増強シ, 殊ニ迷走神経ノ緊張度服用前ニ比シ變化セラレタルガ如キ感ヲ呈シタリ.

又「モルヒネ」中毒患者ニテ「ピロカルピン」ニ反應セズシテ「アトロピン」ニ弱反應セルモノニ「チレオイジン」ヲ同様服用セメシニソノ「アトロピン」反應ノ度著シク増強セリ。

又糖尿病患者ニテ同様「ピロカルピン」反應ナク、「アトロピン」及ビ「アドレナリン」ニ弱反應セルモノニテ「チレオイジン」服用後同様「アトロピン」反應強度ニ出現セリ。

尙ホ「バルキンソニスムス」患者ノ植物性神經機能ニツキテハ、小田、角尾等諸氏ノ報告アリ、余モノノ3例ニツキ同様植物性神經系統機能状態ヲ検査セルニ次ノ如クニシテ1例ニ於テハ副交感神經緊張不安定ニテ、寧ロソノ緊張減弱ノ徵アリシモ、他ノ2例ニ於テハ「アドレナリン」ニモ弱度ナガラ反應シ、且「ピロカルピン」ニ最モ著明ニ反應シ、即チ全植物性神經系統ニ渡リ不安定、寧ロ交感神經緊張減弱ニ基キ副交感神經緊張ニ多少亢進ノ傾向アルガ如キ觀ヲ呈シタリ。

	「アドレナリン」	「ピロカルピン」	「アトロピン」
1. 45j 女	—	+	++
2. 26j 男	+	++	+
3. 35j 男	+	++	+

又慢性鉛毒患者ニテ1例ニ於テハ「アトロピン」注入ニヨリソノ痙痛ヲ中止セシメ得タルモ、他ノ1例ニ於テハ「ピロカルピン」反應ナク、「アドレナリン」及ビ「アトロピン」ニ敏感ニシテ、即チ副交感神經緊張減弱ニ基ク交感神經緊張亢進ノ状ヲ呈シ、且「アトロピン」注入ニヨリ鉛痙痛ヲ消失セシムルヲ得ザリキ。即チ鉛毒痙痛ハ多ク Angiospastische Gefäßkrise ニテ説明セラルルモ、スベテコレニテハ説明セラレザルモノナランカ。

要スルニ、在來ノ検査方法ニテハ、十二指腸蟲病患者ノ大多數ハ全植物性神經殊ニ副交感神經緊張度ニ多少ノ變化アルヲ思ハシム、又植物性神經系統機能検査上尙ホ優レタル方法ノ案出セラレシコトヲ望ムヤ切ナリ。

擱筆ニ臨ミ、終始懇篤ナル指導ヲ賜ハリシ恩師柿沼教授ニ謹ンデ謝意ヲ表ス。

(14. G. 24. 原稿受領)

### 文 獻 (主ナルモノ)

- 1) 鷹野等, 日本内科學會雜誌. 第7卷第1號.(大正8年).
- 2) 飯塚, 醫學中央雜誌. 第19卷第12號.(大正10年).
- 3) 林, 愛知醫學會雜誌. 第31卷第2號.(大正13年).
- 4) 蓮池, 近刊岡山醫學會雜誌.(大正14年).
- 5) 岡, 近刊岡山醫學會雜誌.(大正14年).
- 6) 上田, Z. f. kl. med., Bd. 97, Heft 4/6. s. 394, 1923.
- 7) 同人, 日新醫學. 第1年第5號.(大正12年).
- 8) Eppinger u. Heß, zit. nach Friedberg, Ergebn. d. inn. med. u. Kinderh., Bd. 20, 1921.
- 9) 小田等, 北海道醫學雜誌. 第1年第2號.

*Kurze Inhaltsangabe.***Pharmakologische Untersuchungen des vegetativen Nervensystems bei Anchylostomiasis und anderen.**Von **Dr. Y. Tsunashima.**

*(Aus der medizinischen Universitätsklinik von Prof. Dr. K. Kakinuma, zu Okayama.)  
(Eingegangen am 24. Juni 1925.)*

Über die Pathogenese der Anämie bei Anchylostomiasis herrscht noch keine bestimmte Anschauung. Neuerdings sind zudem von mehreren Seiten die Entstehung von Anämien im allgemeinen und auch deren Behandlungsweise usw. auf konstitutionelle Momente, besonders z. B. auf die Schilddrüse und ihre Funktionen bezogen. Von diesem Standpunkt aus habe ich pharmakologisch mit Adrenalin, Atropin und Pilocarpin den Zustand des mit den innersekretorischen Organen innig gebundenen vegetativen Nervensystems bei Anchylostomiasis erforscht. Ebenso wurde es auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei Diabetes, Parkinsonismus, Bleivergiftung und Morphinismus geprüft.

Unter 11 Anchylostomiasis-Kranken, welche mössige Anämie und Eosinophilie zeigten, reagierten gegen Adrenalin nur 2 Fälle ziemlich stark, übrige nur ganz geringfügig, sogar zeigte ein Fall keine Reaktion. Gegen Pilocarpin war ein Fall unempfindlich, übrige Fälle reagierten aber mässig stark, ebenso, wenn auch weniger ausgesprochen, doch auch mässig gegen Atropin. Es schien also bei Anchylostomiasis grösstenteils sich um Labilität des gesamten vegetativen Nervensystems, spez. um Vaguslabilität, bei welcher es zwar mehr zur Pilocarpinempfindlichkeit neigte, zu handeln, nur ein Fall verhielt sich wie bei Sympathikotonie infolge von Vagushypotonie.

Durch Thyreoidingabe (täglich 0,3 g, 3 Tage lang) ist bei einem Anchylostomiasis und Diabetes und Morphinismus die Atropinreaktion anscheinend mehr ausgeprägt als sonst geworden.

Ob man aber aus Resultaten mit solchen die Endigungen des vegetativen Nervensystems beeinflussenden Mitteln, wie Atropin, Pilocarpin und Adrenalin, über den gesamten Verhalten je im betreffenden Systeme des vegetativen Nervensystems beurteilen und sogar dasselbe in die 2 gegeneinander stehenden Systeme, Para- und Sympathicus, wie Eppinger und Hess zuerst hervorhoben, einteilen mag, das ist eine Frage. Hoffentlich kommen anderweitige neueren Methoden für die Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems. *(Autoreferat.)*