



Title	便秘患者に於ける大腸のX線学的観察
Author(s)	森, 弘
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1959, 19(8), p. 1729-1749
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/20029
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

特別掲載

便秘患者に於ける大腸のX線学的観察

日本医科大学放射線医学教室（指導 故山中太郎教授，齋藤達雄助教授）

助手 森 弘

（昭和34年10月15日受付）

本論文の要旨は第17回日本医学放射線学会総会に於て発表した。

目 次

序 説

第1篇

第1章 検査方法

第1節 単純透視及び撮影

第2節 造影剤使用検査法

I) 経口検査法

II) 注腸検査法

第2章 正常大腸のX線像について

第1節 単純X線像

第2節 造影剤使用X線像

I) 経口法によるX線像

i) 盲腸

ii) 右結腸彎曲部

iii) 左結腸彎曲部

II) 注腸法によるX線像

第3章 大腸の位置及び長さの異常について

第1節 位置の異常

I) 移動性盲腸

i) 検査対象及び観察方法

ii) 判定基準

iii) 検査成績

iv) 性別

v) 愁訴との関係

vi) 合併症との関係

II) 結腸下垂

i) 検査対象

ii) 検査成績

第2節 長さの異常

I) 長S状結腸

第4章 第1篇の総括

第2篇

第1章 便秘患者の大腸X線像

第1節 検査対象

I) 経口法によるもの

II) 注腸法によるもの

III) 二者併用によるもの

第2節 検査成績

I) 経口法による場合

II) 注腸法による場合

III) 二者併用による場合

IV) S状結腸の機能的拡張

V) 大腸内造影剤通過時間

i) 停滞部位についての検討

VI) 考按

第3節 症例

第2章 便秘患者に於ける矢田部ギルフォード氏法

による性格テストについて

第1節 検査方法及び対象

第2節 検査成績

I) 社会的内向性

II) 思考内向性

III) 抑鬱性

IV) 情緒不安定性

V) のんきさ

VI) 一般活動性

VII) 社会的指導性

VIII) 男らしさ

IX) 劣等感情

X) 神経質

- XI) 空想性
- XII) 攻撃性
- XIII) 欲求不満

第3章 第2篇の総括

後記

参考文献

序 説

便秘のX線診断の主眼は、Schinz¹⁾の云う如く機能的便秘から器質的原因による便秘を除外する事に置かれるべきであると思う。然るに従来の研究に於ては、機能的分類に重点が置かれ、器質的原因によるものへの注意が不充分であつた様に思われる。

便秘状態のX線の観察は、1913年 Stierlin²⁾の報告があり、X線学的分類が下されている。その後約30年間は、これと云つてくわしい報告は見当らず、大体 Stierlin の分類に準じた観察がつけられている。

最近約3年間に吾々の教室で消化管のX線検査を行つた患者の総数は、2032例でその内便秘を訴えたものは男子1245例中 148例 (11.9%)、女子787例中 226例(28.7%)計 374例で全体の18.4%を占めており、男女の比は1:2.4で従来の報告と一致している。この内経口検査に於て141例、注腸法にて86例、両者併用にて45例に就いて観察した処、Stierlin の臨床的、或はX線学的分類に対して疑問が生じた。Stierlin の所説は観察時間の不足、及び只一方法のみの検査にとゞまる欠点があり、又臨床的な分類をX線所見と結びつけようとする処に無理がある様に思われる。一方消化管X線検査を受ける患者の内、便秘を訴えるものゝ数は胃症状を訴えるものに次いで多く、その愁訴も意外に深刻である場合が少なくない。以上の様なことから、改めて便秘と云う状態をX線学的に見直して見るのも無意味ではないと考えた訳である。又吾々は多数の大腸を観察した結果その位置、形態、長さ等の異常についても、従来と多少異なる知見を得た。更に又、便秘患者に矢田部ギルフォード氏法による性格テストを試み、興味ある結果をも得たので、之等について以下に述べ

る。

第1篇

第1章 検査方法

大腸のX線像は、その検査法によつて甚だ違つた像を示すものであるが、何れを標準の像とは定めがたいものである。

第1節 単純透視及び撮影

造影剤の使用に先立つて、先づ大腸のガス像に注目すべきである。大腸内のガス像は胃泡と共に最も目立つものである。この大腸ガス像により大腸の大体の位置、形態の想像がつくものである。殊に両結腸彎曲部、S状結腸の部に於て重要である。即ち立位で彎曲部のガス像が正常位置より下方にあれば大腸の下垂である。左横隔膜下の著明なガス像は多くはS状結腸の過長があることを示す。又その中が異常に広ければ巨大結腸を考慮する。鏡面形成を認めれば下痢、イレウス、狭窄等を疑う。S状結腸は経口法に於ては造影剤により、その全長に亘つて充盈する事は比較的に少ない。この様な時はその長さ等の診断はガス像によらねばならぬ事が少なくない。胸部の検査も行つておくは云うまでもない又横隔膜下、肝臓影の上に腸ガス像があれば、結腸嵌入症の診断に役立つ。

第2節 造影剤使用検査法

I) 経口検査法

前処置としては、胃十二指腸の場合と異ることなく、検査前夜よりの食止めが必要であり、当日は早朝より検査を開始する。造影剤はバリウム100gを水に溶いて300ccとしたものを用いた。型の如く食道、胃十二指腸、小腸の透視撮影を行つた後、3時間、7時間、24時間を基準とし、事情の許される限り、それ以後は24時間毎に少くとも造影剤が直腸に達する迄、可能な場合は造影剤が完全に排出されるまで観察を続けた。検査は立位にては主として、盲腸、両結腸彎曲部の位置を見、次に背位にして、同部の移動状態、内容の通過状態、全体の形、長さ、圧痛の有無等を観察し、必要に応じて夫々の体位に於て撮影を行つた。この方法は、大腸内容の通過状態、形態、位置

等を最も自然に近い状態で観察するに適した方法であるが、器質的狀態の検査には適しない。

II) 注腸検査法

検査前の準備として、前日は軽い食餌とし、夕方に浣腸をする。当日朝は絶食とし、早朝に高圧浣腸を行った。そして少なくとも4時間経ってから検査を施行した。造影剤は経口法と同じく、バリウムを用い、400gを水に溶き全量を2000ccとしたものを用意した。それ以上の注腸をさせたのは、便秘殊に巨大結腸によるその場合等は、内容の排泄悪く、その上水分の吸収が急激に起る事も考えられるので、所謂水中毒の危険をさける為もあつたのである。1. 注入に際しては背位にて透視下に徐々に行い、必要に応じて注入を止め、撮影を行いつつ進めていった。バリウムがCannon-Böhmの点、或は肝彎曲部に達した時を以て注入を中止した。これはバリウムが小腸内に溢流し診断能を低下させない為であり、暫く待つても盲腸部までバリウムが達しない時は、右側臥位をとらしめて同部の充盈を得る様にした。2. 充盈像観察後は、カテーテルを通して排泄せしめ、排出不充分な時には排便を行わしめた。かくして、レリーフ像は勿論、各部位の排泄状態、収縮状態と共に、排泄時に於ける大腸全体の運動状態の観察も行った。レリーフ像観察の後、再注入を行い、第1回目の時の所見と比較観察することも、時に行つて見た。3. レリーフ像検査に引続いて、Fischer法³⁾を追加した。之に要する空気の量は一般にバリウムのそれに比し、稍と少なめに入れるのが良いと思われる。それにはあらかじめ二連球の容量を測つておいて適宜調節を行った。注腸法の写真はこの三つの像を一組とし、三者を充分精密に比較した上で診断を下した。

第2章 正常大腸のX線像について

第1節 単純X線像

大腸のX線診断に於て、造影剤使用前に本法を試みる必要のある事は言をまたない。之によるガス像にて略々位置、形態、長さの異常の見当がつくものである。正常時には左右両結腸彎曲部を初め、盲腸、S状結腸部に少量のガス集積を認める

事があるが、之等のガス像が異常に拡大し、或は異常位置に認められる時に診断的価値がある。大腸のガス像の特徴はハウストラにあるが、往々小腸ガス像があたかもハウストラの様に見える事もある為、注意を要する。

第2節 造影剤使用X線像

I) 経口法によるX線像

田宮⁴⁾によればバリウム経口法大腸X線像の特徴はハウストラであるが、之は上行結腸部では一般に浅く相互の間隔も不同である。横行結腸の部では深く、間隔も略々整然と排列しているが、結腸帯状線により三葉状に分離して見える事がある。下行結腸領域ではハウストラを有する帯状をなす事もあるが、(写真1)島嶼状に断裂して認められるのが普通である。大腸は解剖学的に上、下行結腸は後腹膜に接着し、横行結腸、S状結腸は前腹壁に近く位し、夫々結腸間膜により後腹壁に支持され、腹腔内に遊離しているものである。それ故に、上行結腸及び下行結腸は移動性に乏しく、盲腸は之に次ぎ、横行及びS状結腸は可動性に富んでいる。盲腸、両結腸彎曲部に就いての移動度は次の通りである。

i) 盲腸

岩井⁵⁾によれば、盲腸下端は立位で右腸骨稜最高点より9~10cmにあり、症状の無い1000例では平均9.3cmであると云う。石原⁶⁾は立位では男平均9.7cm、女9.9cm。又背位では、男7.2cm、女7.1cmでその差は男2.5cm、女2.8cmである。上下移動は2~3cmであると考えてよい。

ii) 右結腸彎曲部

服部⁷⁾によれば、解剖学的には第12胸椎体~第3腰椎体の高さにあり、年齢が進むと、第1腰椎体~第3・4腰椎体中間の高さ、甚だしい時は第4腰椎体の高さまで下るといふ。X線学的には、花室⁸⁾によれば、平均腸骨稜結合線上より頭側へ立位にて3.4cm、臥位8.5cmであると云う。石原は立位に於ては男女共平均第3腰椎体の高さ、臥位では、男平均第2腰椎体の高さ、女平均第1・2腰椎体中間の高さであると云つている。

iii) 左結腸彎曲部

通常右彎曲部より高位で、解剖学的に服部は、第10胸椎体～第2 腰椎体の高さであるとし、時には第2・3 腰椎体中間の高さにあるものもあり、年齢が進むと第11胸椎体～第3 腰椎体の高さ、時に第3・4 腰椎体中間の高さにあるものもあると云う。X線学的に花室は腸骨稜結合線より頭側へ平均立位で 6.7cm、臥位で12.3cmとしている。石原によれば、立位で男平均第1 腰椎体の高さ、女第1・2 腰椎体の高さ、臥位では、男平均第1 腰椎体の高さ、女第12胸椎体・第1 腰椎体中間の高さであると云う。

II) 注腸法によるX線像

充盈された大腸は殆んどハウストラを形成せず、その中は、盲腸部に於て最も広く、下行結腸以下では略と等しい巾を保っている。(写真2)しかしS状結腸は注腸に際して、最も良く伸展拡大する部であつて、充盈像に於てたとえ普通以上に長く或は巾が広くても排泄後の像に於て収縮が良好で、過長及び過大を示さない場合は、機能的なものと考えて良いと思う。次に正常例70例に就いて、その注腸量を検した結果では、男 800cc～1800cc、女 600cc～1800ccである。以上より2000cc以上を注入して尚大腸全領域を完全に充盈出来ない場合は、異常と考えて良いと思われる。しかし又注腸量が少くとも、腸の内径が小さい時は過長と考えられる事がある。

第3章 大腸の位置、及び、長さの異常について

第1節 位置の異常

I) 移動性盲腸

盲腸は解剖学的には右腸骨窩に位し、盲腸間膜を有して居り、その後面の一定範囲は後腹壁と接着する為、その可動性は決して大きいものではないとされて来た。1869年に Gruber は時に移動性を呈する事があると報告して居る。1890年 Lennander は移動性を有する盲腸に一種の臨床症状を起す事があると指摘した。1904年 Hausmann⁹⁾に依り之が移動性盲腸と命名された。続いて1905年 Debelt も移動性盲腸症の臨床症状に就いて報告して居る。1908年 Wilms¹⁰⁾が、慢性虫垂

炎の一原因としての移動性盲腸と題して移動性盲腸の臨床的意義を論述して以来西欧に於いては盛んにこの問題が論議された。之に続いて本邦に於いても本症に関する発表を見る様になり、今日に至る迄数多くの報告がなされて来た。

i) 検査対象及び観察方法

最近4カ月間に消化管の検査を行つた男64例、女38例、計102例を無撰別的にとりあげ、型の如く胃の経口の検査後、3時間、7時間、24時間に透視を行い、そのさい盲腸が完全に充盈されている場合にはその都度反復盲腸の検査を行つた。又注腸法では同じくバリウム 400gを全量2000ccの水溶液としたものを用い、主に背位にて出来るだけ腹圧を減じ、或は腹式深呼吸を行わしめながら観察し適時写真撮影を行つた。

ii) 判定基準

盲腸の可動性をX線学的に判定するのは、体の外表から手指を以て圧排して之を検するのであるから、その判定基準は一定でなく、研究者によつて多少ずつ異つて居る。

本邦に於ける移動性盲腸のX線学的知見には、岩井¹¹⁾⁻²⁰⁾の数々の業績がある。それによれば、正常可動範囲は上方6cm、内方2cm迄を以て生理的限界として居り、上方10cm、内方6cm迄を第1度、それ以上のものを第2度、圧迫を除いた後、元位置に帰ろうとする傾向の少ないものを第3度と規定して居る。田宮⁴⁾は正中線に達するものは中等度(写真3)、軽症は正中線に達せず、正中線を越えるものを重症として居り、高原²¹⁾は内方は正中線より左方に達するもの、上方は元位置より10cm以上移動せしめ得るものを以て移動性盲腸として居る。次に Hausmann は臨床症状の有無により、解剖学的移動性盲腸及び移動性盲腸症に分類し、杉²²⁾も解剖学的及び臨床的移動性盲腸に分けて居ることは周知のことである。判定の基準は田宮の方法によつた。

iii) 検査成績

Dreike は死体に於て共通腸間膜を有するものは全数の23%にありと言ひ、Wendel は640例の死体中11%、本邦に於ては、岩井は立位に於て33

05例中、542例即ち16.4%、その内移動性盲腸症であつたものは461例(85%)であつたと言う。高原²¹⁾は解剖例100例中男7例(10.9%)、女7例(19.4%)であると言ひ、石原⁵⁾は立位のみならず、体位変換に依るX線検査にて、男27.6%、女24.6%計26.2%、松尾²³⁾の京大の統計では16.4%であり、性別には大差なしと報告して居る。

此に対し、我が教室に於ては男24例(37.5%)、女17例(44.7%)計約40%と言う高率を示して居る。此処で一言したい事は、我々は先に、第17回日本医学放射線学会総会に於て230例中移動性盲腸が39例(17%)あつた事を報告している。そしてその値は、松尾等のそれと略々一致している。これは一見不可解の様に見えるのであるが、教室では今回、あらためて、別の対象について、上記の如く入念に検査を行つた。前回と今回の率の相違は全く唯通り一辺の透視触診検査を行つたのと、特に注意して入念に観察したとの相違によるものである。又同一人に就いて反復検査をしてみると、盲腸は時により非常に良く動かし得る事もあり、又逆に非常に動かしにくい事もあるものである。今回は同一人に就いて検査を反復施行したので、高率に現われる結果になつたとも推察される。

iv) 性別

性別に関しては、男子24例(37.5%)、女子17例(44.7%)で女に稍々多い様である。

v) 愁訴との関係

岩井は542例中症状の無いもの81例(15%)で、移動性盲腸症は、461例中便秘のみのもの236例(51.2%)、便秘と下痢と交替に現われるもの148例(32.1%)、両者を併せて、便秘を来すものは426例(92.8%)であると言ひ、下痢のみのものは61例(13.2%)、異常なし16例(3.5%)であると述べて居る。又石原は便通1日1行で正常便のものを便通正常、その他を異常とし、男子42例、女子33例計75例中、正常25例(33.3%)、異常50例(66.7%)と云つて居る。教室の成績は第1表の通りである。便通異常が6例(14.6%)とはなほだ低率を示して居る。解剖学的移動性盲腸の甚だ多いことを示している。

表 1

胃 症 状	27
便 秘	5
下 腹 痛	2
下腹部不快感及び膨満感	2
右 上 腹 痛	2
右 下 腹 痛	1
下 痢	1
腹 壁 浮 腫	1

表 2

十 二 指 腸 潰 瘍	5
胃 下 垂	3
胃 炎	3
長 胃	2
胃 潰 瘍	2
十 二 指 腸 周 囲 癒 着	2
胃 十 二 指 腸 炎	1
胃 十 二 指 腸 潰 瘍	1
幽門痙攣+廻盲部癒着	1
胃 炎 十 大 腸 下 垂	1
正 常	17

自発的主訴を疼痛とする者は少ないが、圧痛乃至牽引痛は大多数のものに見られた。此れは岩井の成績と一致して居る。

vi) 合併症との関係

他部位に於ける病変との関係は第2表に示す通りである。

小松²⁴⁾は本症が内臓下垂症に随伴して見られ、下垂症48例中31例が移動性盲腸であつたと云つて居るが、教室の成績では第2表に見られる如く、下垂のあつたものは僅か4例に過ぎなかつた。(約10%)

II) 結腸下垂

結腸下垂症と云う言葉は、一般に屢々用いられて居るが、大腸が如何なる位置にある時に、又如何なる症状を有する時に下垂症と称するかと云うと、未だ一定の定義が下されていない。結腸下垂と下垂症の区別も、前述の移動性盲腸の場合と同様に、症状を伴わないものと、然らざるものと云えば一見如何にも簡単ではあるが、その症状が大腸下垂のみに基因して居るか否かの決定は、此れ

又甚だ困難である。それ故に本章では、症状の有無を問わず、以下結腸下垂と呼ぶ事にする。

結腸下垂を云々する時は、結腸左右両彎曲部、横行結腸に着目して論議がなされている。Hess Thaysen は健康人に就いて横行結腸の位置を臍の高さより測定し、臍より12cm以上も下方にあった者があり、臍下15cm迄は病的と云えないと云い、Dury & Chéne は肝彎曲が腸骨稜以下に下った場合に結腸下垂と云うと述べて居る。

本邦に於ても主として横行結腸を目標とし高原²¹⁾は解剖学的に第5腰椎々間軟骨以下にあり、且つ容易に恥骨結合に達し得る横行結腸を以て下垂と定め、花室⁸⁾はX線学的に横行結腸の位置は最高腸骨稜結合線上立位11.9cm臥位16cm、最低結合線下立位11.8cm、臥位10.7cmであると云う。又宮崎²⁵⁾によれば横行結腸中央部は最低が立位で結合線下15cm、臥位12cm、最高が立位で結合線下9.3cm、臥位結合線上3cm、平均結合線下立位12cm、臥位6cmであると述べて居る。又石原⁶⁾は立臥位共に横行結腸が腸骨稜結合線以下にあるものを下垂として居る。以上の様に従来の報告の大部分は主として横行結腸を目標として居るが、私は立位に於て横行結腸が単独に下つて居る場合と、左右彎曲部のいずれか、或は両者共に下つて居るものとを区別するのが良いのではないかと考えて居る。即ち両結腸彎曲部の位置が正常で、横行結腸のみが下つて居るものは下垂と云わず、むしろ長横行結腸と云つた方が妥当と思われる。次に右彎曲部が腸骨稜以下に迄下つて居るものをI型、左彎曲部が右より一椎体高位、即ち第II、IV腰椎々体間以下に下つて居るものを第II型、この際反対側の彎曲部の位置は正常。又両彎曲部共に前述以下に下つて居るものをIII型と区別すると分り易いのではないかと考える。

従来横行結腸の型について、田宮⁴⁾はこれを花飾様、U字型、V字型、W状等と分け、本多²⁶⁾は10型に小池²⁷⁾は9種に、又岡本²⁸⁾はこれを7種に分けて居るが元來横行結腸は解剖学的に結腸間膜を有し、腹腔内に遊離して居り、可動性に富むもので同一個体に於ても色々な条件により多種多様

表 3

長横行結腸	20例	14.2%
右彎曲部下垂	16例	11.3%
左彎曲部下垂	2例	1.4%
両彎曲部下垂	21例	15%

表 4

長横行結腸	男子	7例	13.7%
	女子	13例	14.4%
右彎曲部下垂 (I型)	男子	4例	8%
	女子	12例	13.3%
左彎曲部下垂 (II型)	男子	0	0%
	女子	2例	2.2%
両彎曲部下垂 (III型)	男子	3例	6%
	女子	18例	20%

の型を採るものであるから、かゝる分類は全く無意味である。可動性の強い横行結腸の位置を固定的に考えようとした為になる矛盾である。これを長さと呼ぶ概念を以て考えれば説明に困難を感じないのである。

i) 検査対象

患者 141例、男子51例、女子90例について検査した。

ii) 検査成績

結果を表示すると第3表の通りである。右彎曲部下垂及び左彎曲部下垂の夫々2例に長横行結腸を伴つて居た。左彎曲部下垂は非常に少ないものである。性別は第4表に示す様に、長横行結腸及びI型、II型には男女の差は認められないが、III型に於ては女子は男子の約3.3倍に認められた。

又胃下垂との関係は、長横行結腸20例中4例(20%)、I型16例中2例(12.5%)、II型2例中1例(50%)、III型21例中8例(43%)であつた。II型の場合は2例しかなかつたので高率となつて居るが、これは例数が少ない為と思われる。これを除外すればIII型の場合は43%と最も高率である。内臓下垂の一部分症としてはII型が多いと考えられる。

第2節 長さの異常

I) 長S状結腸

長S状結腸は可成り多いものである。KoelerによればS状結腸が長いと云う事を以て長S状結

腸とすれば全人口の1/5に見られると云つて居る。Bryant は剖検例の14%、Kantor²⁹⁾ は消化器症状を訴えるもの16%と報告して居る。然しS状結腸が如何なる程度に延長すれば長S状結腸と云つて良いかと云うと、これに対して未だ定説を見ない。田宮⁴⁾はその右縁を以て仙骨右縁を越えず、上方は第5腰椎高に達しないものを以て正常の長さとして居り、日野³⁰⁾は骨盤外まで延長する事が条件で、骨盤外で係蹄を作る事と云つて居るが、S状結腸の可動性の異なる事を考えに入れて居らず、総てを尽して居るとは云えない。骨盤腔に於て一塊に丸くなつて居る様な場合は、此の正常範囲内に有るが時期を変え、又は注腸法の併用により、或は注腸法に於ても時期を変える事、及び二回注入法により長S状結腸が証明される事がある。(写真4の1~2)及び(写真5)

ことに正常の項にも述べたが、経口法で、S状結腸の全充盈像を見る事は困難な事が多いので尚更この問題はむつかしくなるのである。私はS状結腸が骨盤内にあつても、それが幾つも折れ曲つて居る場合それが拮がつた時の事を想像して診断した。Ehrenpreis³¹⁾、Hurst³²⁾、Bochus³³⁾、Gardiner³⁴⁾等はS状結腸は生れた時は誰でも長く結腸間膜も長い。これが発育と共に相対的に短くなり、4カ月後には大人と殆んど同じ割合になるものであると述べて居る。それ故に新生児の状態のままS状結腸が発育して行く場合に生ずるものであると考えられる。この他に後天的要素が加わる余地もあるであろう。

第4章 第1篇の総括

1. 便秘患者の大腸を観察する基準、対照として正常大腸像及び盲腸、左右結腸弯曲部の位置について考察した。

2. 移動性盲腸の意外に多い事を知り、殊に注意し入念に検査した処、104例中40%にこれを認めた。判定は田宮の方法により、大部分が中等度であつた。そして女に稍々多かつた。しかし、移動盲腸症の症状を持つものはその15%弱であつた。

3. 結腸の下垂は、その固定点たる左右結腸弯

曲部に着目し、これを3型に分け、横行結腸のみ下垂は長横行結腸と見做した方が妥当であると考へ除外した。従来の横行結腸の位置による分類は不適當であり、横行結腸の形による分類は意味がない。

I型及びIII型が多く、II型は稀である。I及びII型には男女の頻度差は認められなかつたが、II型では男子対女子の比は1対3.3であつた。III型に於て最も多く胃下垂を合併していた。(43%)

4. 長S状結腸は比較的多いものである。従来の分類方法は移動性を無視している為不適當である。

第2篇

第1章 便秘患者の大腸X線像

第1節 検査対象

便秘の定義については色々³⁵⁾—⁴¹⁾云われている。私が対象としたものは長期間慢性に自然排便の遅延するもの、その量が非常に少なく、固いもので、愁訴が続いて容易に改善されないものである。

I) 経口法によるもの

経口法によつて検査した患者141例で、その性別は男子51例、女子90例である。この内47例は注腸法と併用した。年齢は10代5例、20代46例、30代24例、40代27例、50代24例、60代10例、70代5例で最低は10才から最高は77才に及んだ。此等の患者の主訴による便秘日数は第5表の通りである。

表 5

日数	1~3	4~7	8~10	11~14	15日以上	便秘と下痢交替
例数	65	55	9	1	5	6

表 6

日数	1~3	4~7	8~10	11~14	15日以上	便秘と下痢交替
例数	28	43	5	2	2	6

II) 注腸法によるもの

注腸法により検査を行つた患者は86例で、その性別は男子35例、女子51例である。この内の47例は経口法と併用した。年齢は10代6例、20代18例、30代15例、40代18例、50代15例、60代10例、

表 7

日数	1~3	4~7	8~10	11~14	15日 以上	便秘と 下痢交替
例数	18	20	4	1	3	1

70代4例で最低16才から最高74才に及んだ。主訴による便秘日数は第6表の通りである。

Ⅲ) 二者併用によるもの

47例中の性別男子20例, 女子27例, 年齢は10代3例, 20代10例, 30代9例, 40代12例, 50代7例, 60代4例, 70代2例で最低16才から最高72才までである。便秘日数は第7表の通りである。

第2節 検査成績

I) 経口法による場合

先ず胃部の検査で3時間後尚胃にバリウム粥の停滞を認めたものは, 胃下垂の5例, 幽門部癌の1例, 及び過緊張胃の1例, 計7例(5%)のみであった。又7時間後に盲腸部にバリウムの充盈を認めなかつたものは8例(約5.7%)であった。

大腸にX線学的に器質的变化を認めなかつたもの, 即ち唯通過遅延によると思われたものは, 141例中48例で(34%), この内男子, 女子の数は全く同じであった。

器質的变化の認められたもの

下垂を示したものは, 141例中右彎曲部下垂16例(11.3%), 左彎曲部下垂2例(1.42%), 全下垂21例(14.9%), 計39例(27.7%)であった。この内右彎曲部及び左彎曲部下垂の夫々2例は長横行結腸を伴って居た。又全下垂の1例は長S状結腸を伴って居た。

結腸の一部又は全部が正常より長かつたもの, 141例中長横行結腸24例(17%), 長S状結腸14例(10%), 大腸全体に長かつたもの11例(7.8%), 計49例(34.8%)であった。この内長横行結腸の4例は左右彎曲部の下垂を夫々2例, 長S状結腸の1例は全結腸下垂を伴って居た。

位置の異常を認めたもの, 141例中移動性盲腸27例(19.1%)であった。男女別は男子12例, 女子15例に認められた。しかし, 第1篇にて述べた如く, より, 入念に検査するならば, この値はも

つと増加するものと思う。この内の2例は, 横隔膜ヘルニア, 総腸間膜症である。下行結腸の固定不良なるものは141例中3例に認められた(2.1%)。

結腸嵌入症も1例あつた(0.7%)。形の異常としては巨大結腸が2例(1.4%), 癒着によるものとしては, 下行結腸に異常係蹄形成2例(1.4%)を認めた。

Ⅱ) 注腸法による場合

大腸がX線学的に全く正常と思われたものは86例中19例(22.1%)。

1) 大腸の一部或は全部が多少とも長いと思われたもの, 86例中長横行結腸4例(4.7%), 長下行結腸1例(1.2%), 長S状結腸33例(38.4%), 長全結腸15例(17.4%), 計86例中53例(61.6%), で全例の半数以上に認められた。

2) 巨大結腸は86例中5例(5.8%)。

3) 大腸の一部或は全部に下垂が認められたものは右彎曲部, 左彎曲部及び全下垂夫々1例宛で, 計86例中3例(3.5%)に過ぎなかつた。

その他は下行結腸の固定不全2例, 下行結腸異常係蹄形成2例(癒着による)。総腸間膜症, 横隔膜ヘルニア各1例であった。

Ⅲ) 二者併用法による場合

経口法に於ける所見と注腸法に於ける所見が全く一致したものは45例中29例であり全体の64.4%に相当する。

両者の所見が一致しなかつた場合は次の通りである。経口法に於て右彎曲部下垂と診断されたもの、内2例は長S状結腸, 長S状結腸と思われたもの、内の2例は異常なし, 異常なしと診断された10例の内6例は長S状結腸, 他の2例は結腸全体が長かつた。最後の2例は巨大結腸と診断された。右彎曲部下垂の1例は長下行結腸。結腸全体に長いと思われたもの、1例は長S状結腸, 全下垂の1例も長S状結腸, 長S状結腸の1例は巨大結腸, 右彎曲部下垂と長横行結腸の合併したもの、1例も長S状結腸と診断された。

二者併用47例中多少なりとも長いと思われたものは23例(48.9%), この内男子20例中10例(50%),

表8 長S状結腸の性別と便秘日数との関係

	1~3	4-7	8~10	11~14	15	便秘と 下痢交替
男子	2	5	1		1	1
女子	3	7	1	1	1	

表 9

	注腸法		経口像	例数	
	充盈像	粘膜像		男子	女子
I	+	+	+	2	7
II	+	+	-	2	0
III	+	-	+	2	3
IV	+	-	-	4	2
V	-	-	+	0	1

図1の1充盈像(図1の1~3I型)

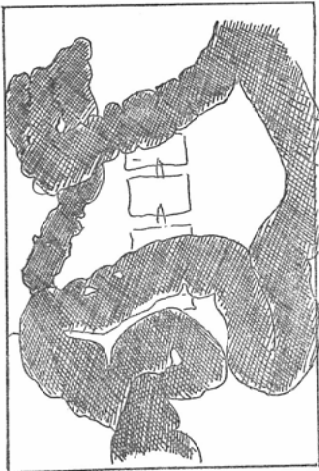


図1の2 レリーフ像

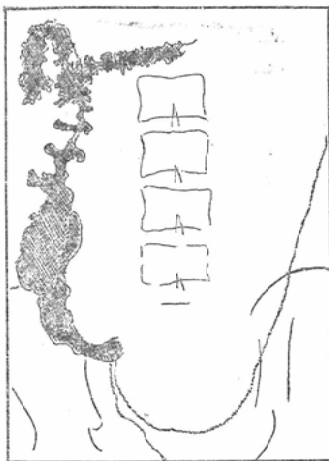


図1の3. 経口像

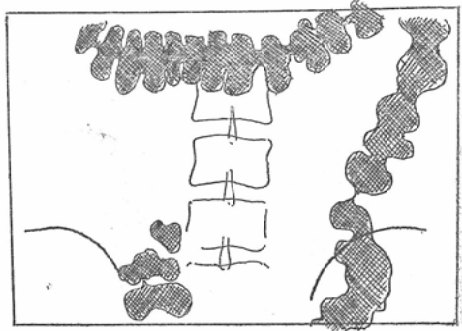


図2の1. 充盈像(図2の1~3IV型)

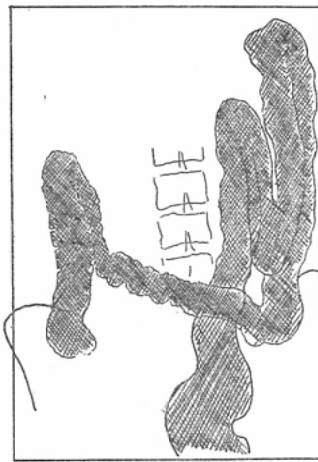


図2の2 レリーフ像

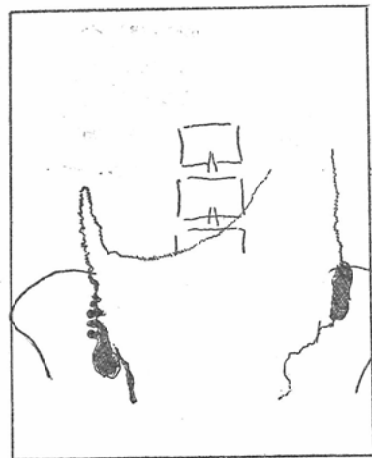


図2の3 経口像

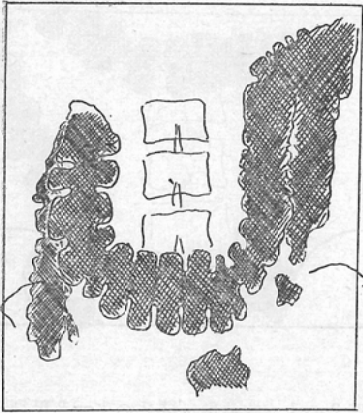


表10 各型と便秘日数との関係

型	日 数					便秘と 下痢交替
	3~4	5	7	7~10	14以上	
I	3		3	1	2	
II			1	1		
III		1	4			
IV	3		1		1	1
V	1					

女子27例中13例(48.1%)では同率であつた。

次に性別と主訴による便秘日数の関係は第8表の通りである。即ち7日以内と云うものが大部分であつた。男女による差は殆んど認められない。

IV) S状結腸の機能的拡張

注腸検査に於て見られる事であるが、S状結腸は他の部に比し充盈像と排泄後レリーフ像即ち拡張と収縮との間の伸縮の差が最も大きい部位である。この伸縮の度が便秘と何か関係があるのではないかと考えられる。そこで注腸法の充盈像、排泄後の粘膜像及び経口像の三者の内、長いと思われるものを+、そうでないものを-、として表示すれば第9表の通りである。今此等を仮にI型からV型に分けて見ると充盈像は最も伸展した状態であり、経口像は最も自然に近い形を表わし、粘膜像は最も収縮した時である。I型は三者共に長く、眞性の長S状結腸である。II型は経口像のみが長くないのであるが、前述の如く経口像によつて、S状結腸の全長を同時に把握することが出来

ない事が多いのでこれも眞性と考えて良い様に思われる。III型も眞性と考えられるが、収縮機能は充分にあるものである。IV型は充盈像のみが長いだけである。これは結腸間膜が長く機能的伸展性のみが大きいもので眞性のものではなく、いわば見かけ上のものと考えられる。V型は比較的細いS状結腸が一見一つの塊として表われた為長い様に見誤つたものと思う。図1の1~3はI型、図2の1~3はIV型を示したものである。此処で興味ある事は、長S状結腸は男子、女子はほぼ同率であつたが、いわゆる眞性の長S状結腸であるI型は女子に多くて男子の3.5倍あり、眞性と推定し得るI型からIII型までを一まとめにしてみて男子対女子の比は1対2弱であり、これに対しいわゆる機能的或は症候性と考えられる見かけ上のものは逆に男女の比が2対1となつている事である。次にこれらの各型と主訴による便秘日数との関係は第10表に示す。

表の如く眞性と思われるものゝ便秘日数は一般に長い。IV型に14日以上と云うものが1例あるが、これは経口検査で24時間後には一度バリウム便の排便が有り、下行結腸以下に半量位しか残つていなかった。

V) 大腸内造影剤通過時間

経口法検査で正常時大腸各部の造影剤による充盈は田宮⁴⁾によれば、盲腸部の充盈開始は2~4時間、平均3時間、6~9時間で完了し、この時既に上行結腸を充して右彎曲部に達する。或は一部は既に横行結腸部を充盈する。左彎曲部には遅くも12時間で達し、下行結腸は14時間、16時間でS状結腸に至り、直腸膨大部に造影剤の先端を見るのは18時間前後で、24時間にて結腸領域には少量或は散在性の陰影を残し排泄されると云う。又岡本²⁸⁾は表11の如き表をあげている。湯川⁴¹⁾は完全に排出するに要する時間は約70時間、大半は30時間内に行われ、残りの少量が2~3日以内に排泄されると述べている。以上の如くバリウムの排泄時間は大体24時間前後である。

便秘状態にあるかどうかの診断は、山中、斎藤⁴²⁾の云う如く諸検査をまつまでもなく、患者自身

表11 経口摂取せる造影剤の正常各部を通過する時間的關係

	盲腸始部	上行結腸始部	横行結腸始部	下行結腸始部	S状結腸始部	直腸始部
Fedor, Haenisch	2 1/2	6	8~12			24
Faulhaber	3	4~5	5~6	10	12	20~24
Hermann, Rieder	3 1/3	4	5 1/2		19	22
F. Niklas	2~3		6	6~12		15~24
Groedel	2	6		10~12		24
Emmoschlienger	3 1/2	2~4	3~6	5~12	12~16	14~18
Alban, Köhler	2~4	4	5~6		12	24
H.U. Albrecht	3				10	20
藤 浪	2 1/2~3 1/2	4~5		8~12	10~12	24

表12 24時間後 Ba (-). 主訴による便秘日数との関係

主訴による便秘日数	1 少量	2 少量	3	5	7	便秘と下痢交替
例数	1	2	4	3	2	1

141例中13例 (9.2%)

表13 48時間後 Ba. (-). 主訴による便秘日数との関係

主訴による便秘日数	1 少量	2	3	5	7
例数	2	1	2	1	2

141例中8例 (5.7%)

表 14

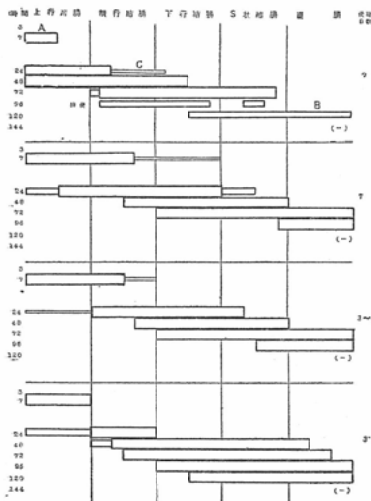
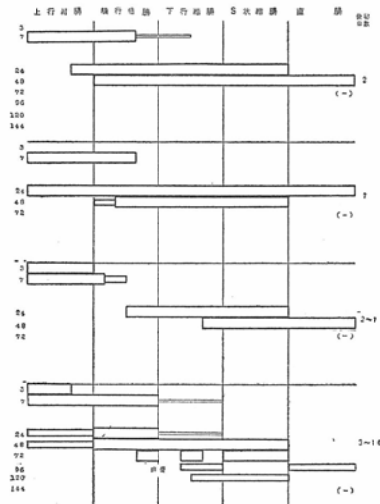


表 15



最も良く承知して居り、X線検査は、その便秘の様子を具体的に調べるのが目的である。しかし患者の主訴と検査の結果は必ずしも一致しない。

便秘の場合岡田⁴³⁾等は造影食餌を与えて50時間以上腸管内にその全部若しくは大部分残留するのは凡て便秘として取扱つたと云っているが、私の観察に於ては24時間後にバリウムが全部或は大部分が排泄されているものもあつた。こゝに習慣性便秘のもつ特徴がある。経口検査を行つた 141例中24時間で腸管内にバリウムの残存を全く、或は大部分認めなかつたものと主訴との関係は次の様である (表12)

又48時間後バリウム (-) のものと主訴との関

表 16

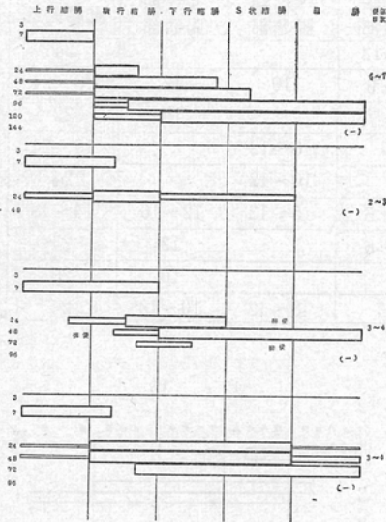


表 17

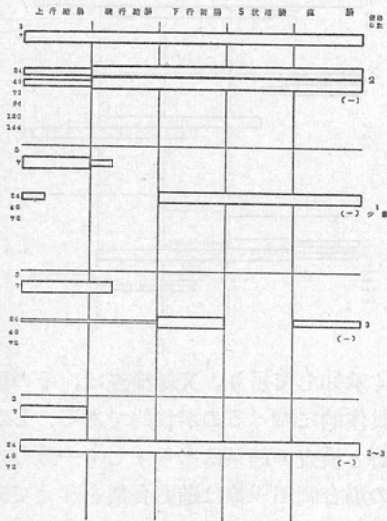


表 18

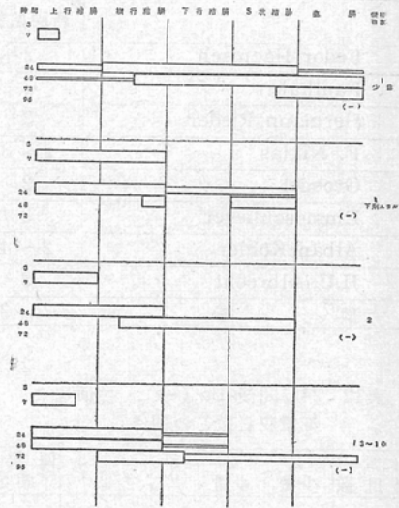
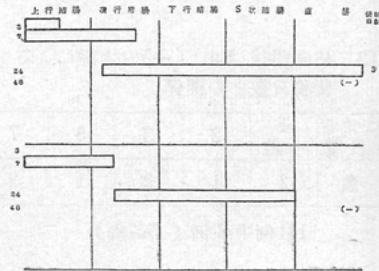


表 19



係は次表の通りである。(表13)

i) 停滞部位についての検討

部位による便秘の分類については従来より上行結腸型、横行結腸型、下行結腸型、排便困難症に分けられている。私が造影剤が殆んど完全に排泄される迄48時間以上 144時間に至る間観察した21例の造影剤の進行状態は表14~19の通りである。

(注. 第14表第1例は写真6の1~5を図示した

ものである。第1例中に示す如くAの太さのものも完全充盈、Bは中等度充盈、Cは少量を表わす。以下同じ) これによると各部位の停滞時間にそれ程大きな差を認めない。岡田⁴³⁾等は定型的盲腸上行結腸型は稀有であると云っており、横行結腸型の便秘についても、Stierlin²⁾、Groedel⁴⁴⁾は時間の関係を挙げず、Hurst⁴⁵⁾は24時間の終りに左彎曲部に達し、48時間にてバリウムの大部分が尚横行結腸にあり、盲腸上行結腸は殆んど空虚で、左彎曲部より直腸に至る間は極めて僅か、若しくは殆んど造影剤を認めざる時は左結腸彎曲型と云っている。

又 Thaysen⁴⁶⁾は食後36時間の停滞は病的となし、24時間毎に検査しバリウムの全て、又は大部分が横行結腸に見出される時は横行結腸型便秘

としている。これらは従来の分類に迎合せしめる為のものであるか、或は観察時間の不足によるものではないかと思う。上記21例以外の症例に於ても、定型的ものを劃然と区別する事が出来ず、特にどの部位ということなく全体として進行が遅鈍であると考えられるものが殆んど凡てゞあつた。それ故に私は便秘を停滞部位によつて分類する方法は不適當であるとする。

Ⅶ 考按

経口検査に於て胃の排泄状態は、Jordan⁴⁷⁾によれば、便秘ある時は常に胃に於ける停滞を伴い、12時間以上証明された事が屢々であると云つてゐるが、本研究に於ては5%に見られるのみで、この内の3例は胃下垂、幽門部癌、過緊張胃各1例で、此等は何れも停滞の原因は胃にあり、便秘と直接関係があるとは考えられない。便秘患者の胃排泄は多くは正常なりと云う岡田⁴³⁾等の成績と一致している。又小腸の排泄を見るに、7時間後に於て尚盲腸部の充盈を見なかつたものは全体の5.7%で、これも正常の場合と変りがなかつた。即ち便秘の原因に胃、小腸は殆んど関与せず大腸が主として行つ異常である事が再確認された。岡田⁴⁸⁾は消化管の位置、緊張度、形態及び移動性等は便秘を扱う上に於て特に注意を払ふ必要がありと云い、杉野⁴⁹⁾は便秘の原因は主として大腸の走行異常並びに位置異常に多しとして、移動性盲腸、肝彎曲異常、横行結腸異常、脾彎曲異常、下行結腸係蹄形成症、移動性長S状結腸症等を挙げている。本研究に於ても正常例48例を除く全例が、位置、形態、長さ等の異常を有して居り、全体の66%に認められた。(長S状結腸5例が下垂を伴つていたが、これを別々に取扱い百分率を示した。又移動性盲腸27例は合併診断を無視して百分率を示した。)

機能的便秘については、既に1893年、Fleiner⁵⁰⁾はこれを弛緩性便秘、痙攣性便秘に分類し、1913年 Stierlin²⁾ は次の如く分類した。

I. funktionelle charakterisierte Formen.

A. Der allgemeine hypokinetische Typus

B. Der spastische Typus

II. topographische charakterisierte Formen

A. Dyschezie

B. Ascendenstypus

(a. hypotonisch. b. Normo-hypertonisch)

C. Obstipation durch die Transversoptose

Iは臨床的の方面からなされたもので、1914年 Schwarz⁵¹⁾が Atonisch-Hypokinetischer Typus 及び Hyperkinetisch-dyskynetische Obstipation と云つたものと同じである。又 I. A は Boas⁵²⁾が Alimentäre Obstipation と云つてゐる。

次に II は X線学的の分類で、II. A は 1909年 Hertz⁵³⁾が命名したもので、Strauss⁵⁴⁾が Proktogene Obstipation と云つたものと同じである。Stierlin²⁾のこの分類は後の便秘の分類の基礎となつてゐるが、岡本³⁵⁾はこれは余りにも雛形的で、臨床的に該当するものは極く少なく、むしろその中間形、或は移行型と思われるものが大部分であると述べてゐる。Pape⁵⁵⁾は、従来緊張の強弱の検査の標準にハウストラの状態が使われているが、ハウストラの著明な場合に直ぐに緊張が高まつてると断定出来ないし、又腸管が極く細く見える時には痙攣があるか、或は緊張が高まつてるとも推論出来ないといふハウストラの形の不同 (anisomorphe Haustration), 小塊状を呈する事等が緊張の高まつている標識になつてゐると云つてゐる。そして便秘を次の如く分類してゐる。

1. Hyperkinetische Kolostase
2. Normokinetische Kolostase
3. Hypokinetische Kolostase
4. Proktostase
 - a. Sekundäre Proktostase
 - b. Dyschezische Kolostase
 - c. Reine Proktostase
5. Grosse Reste

6. Normochezische Hyperkinese

本研究の対象と成つた患者の内、Fleiner⁵⁰⁾の云う痙攣性便秘に該当すると思われるものを強いて云うならば、症例1と2の2例のみであるが、これとてもPape⁵⁵⁾の云う如く必ずしも痙攣性と即断出来ず、他の時期には寛解しており、又かゝる像が見られる時でもそれより肛門側へ造影剤が進行している。これは或る時期に見られた一過性のものであらうと考えられる。弛緩性便秘はSchinz²⁾も純然たるものは非常に稀であると述べている如く、私の場合に於ても1例も見受けられなかつた。Pape⁵⁵⁾は肝彎曲部の通過時間のみを問題としているが、本研究に於て便秘患者の大腸各部の停滞時間は部分によつて殆んど差を認めず、全体としての通過時間が延長しているものが大部分であることが明かとなつた。したがつて、Papeの分類も全てを尽していると考えられない。停滞部位によるStierlin²⁾の分類も同様である。位置、形、長さの異常等器質的变化の発見、及びその他の器質的病変の除外に重点を置くべきであると思う。その為には更に注腸法を追加し、充盈像のみならず、レリーフ像、Fischer法も行い、疑問のある時は造影剤の排泄後更に今一度充盈して見るなり、時を移して再検討するなりする必要がある。例えば写真7の1は横行結腸中央部に痙攣像を認めるが、排泄後再充盈を行つて見ると写真7の2の如く全く正常な像を示している。尚写真8の1は第1回目のレリーフ像であるが、横行結腸左半及びS状結腸は大腸炎様の像を示しているが、再充盈後のレリーフ像は写真8の2の如く、横行結腸は正常レリーフ像の如く現われている。

以上の様に大腸はその時々により著しく様相を変える故たゞ1枚の写真、又1回の検査、1方法のみによる検査にて診断する事は危険である。

S状結腸は他の部に比し充盈像と排泄後レリーフ像即ち拡張と収縮との間の伸縮の度が最も大きい部位である。この伸縮の度が便秘と何か関係があるのではないかと考えられる。

第3節 症 例

「症例」59才女

2, 3年前より時々胃痙攣あり、便通は通常は3, 4日に1回であるが、この胃痙攣が起る前後には1週間から10日に1回である。排便時には障害なし、嗜好品は脂肪の少ない魚、野菜、果物で食餌は小さい茶碗に2杯位。

X線検査所見

十二指腸周囲癒着ある外、胃は正常、大腸は6時間後には写真9の1の如く左彎曲部まで充盈され、一部は下行結腸に入っている。横行結腸右^{2/3}は痙攣性。24時間後(写真9の2)、横行結腸全体に痙攣性、殊に中央部に著明、しかし48時間後にはこれは寛解しバリウムは全大腸を充盈。写真なし。72時間後(写真9の3)には横行結腸は正常のハウストラを示しており、造影剤の大部分は下行結腸及びS状結腸にある。168時間後の検査に於てバリウムの残存を認めなかつた。この間96時間、168時間に排便があつた。この例は最初の写真のみよりすれば、いわゆる横行結腸の痙攣性便秘とも考えられるのであるが、5時間後既に下部腸管内にバリウムの進行を見、48時間以後は72時間後の写真に見られる様に正常のハウストラを示し、それ以後も尚120時間まで造影剤の停滞あり、この横行結腸の痙攣性の像のみによるとは考えられず、これは唯一過性の像に過ぎないものとする。バリウムの停滞場所も各部位殆んど同じ位の時間で停滞場所による分類も出来ない。

「症例2」27才女

以前より時々軽い上腹部痛あり、約1カ月前より上腹部に鈍痛あり、常に膨満感、食後に嘔気、ムネヤケがある。空腹時にも上腹部に重圧感がある。便秘し勝ちで、下剤を使用している。現在便通2日に1回

X線検査所見

胃の検査にて慢性胃炎の像があつた。3時間後胃は空虚、7時間にて廻腸終末部に少量のバリウムを認め、大部分は肝彎曲までの上行結腸を充盈している。24時間後の検査(写真10の1)の如く、横行結腸中央部は痙攣性であるが、48時間後は写真10の2の如く全く正常のハウストラを示してい

写真 1

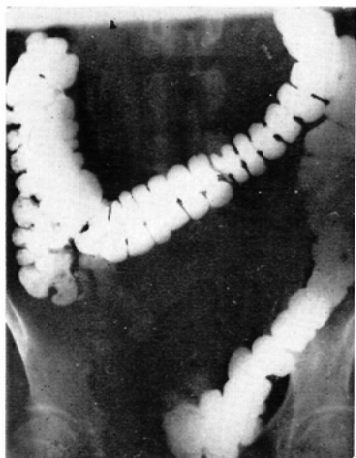


写真 2

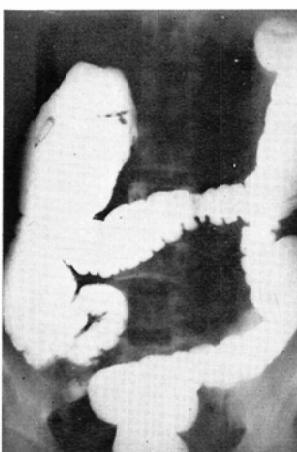


写真 3

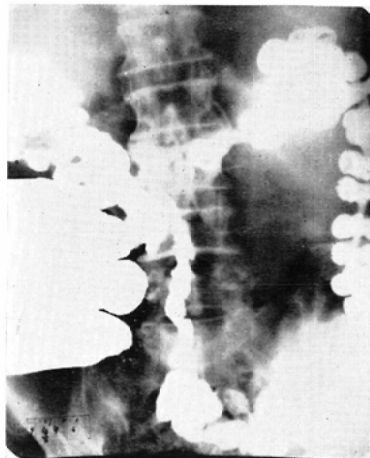


写真4の1

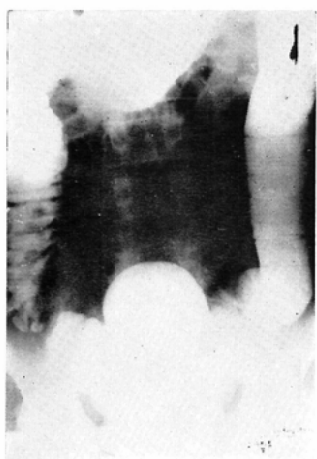


写真4の2

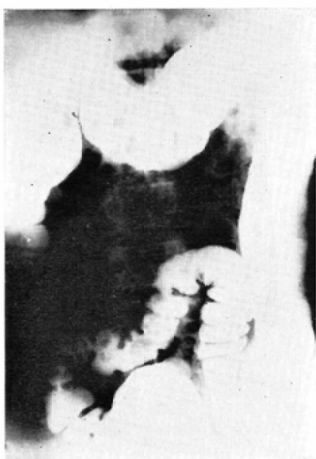


写真 5



写真6の1 24hpc

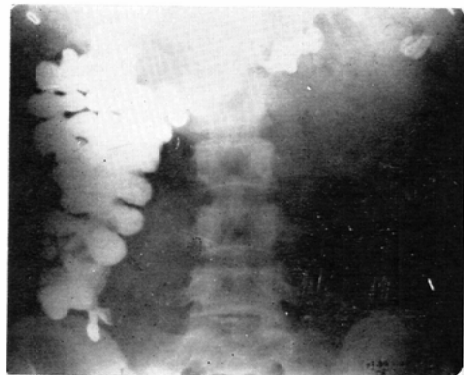


写真6の2 4Shpc



写真6の3 72hpc

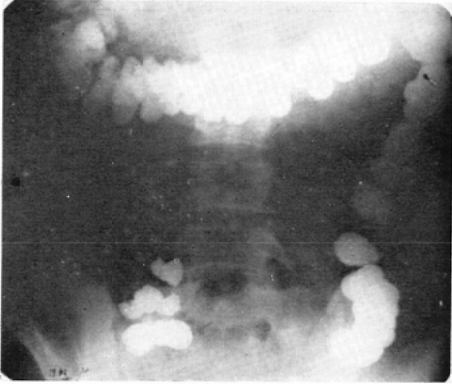


写真6の4 96hpc

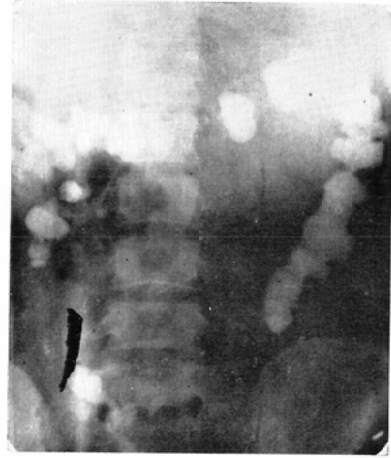


写真6の5 120hpc

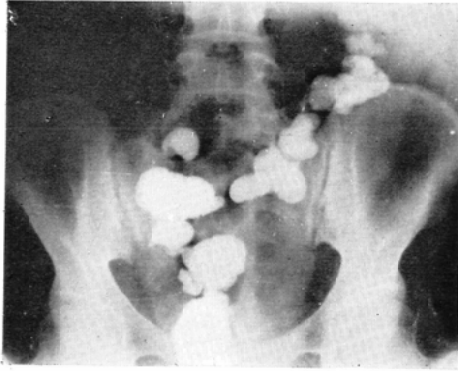


写真7の1

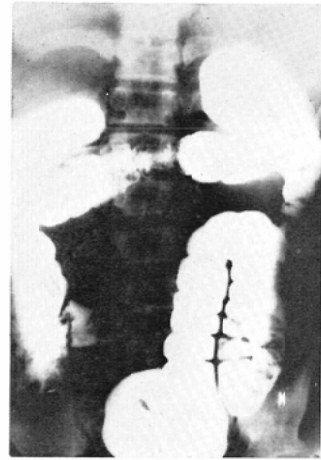


写真7の2



写真8の1

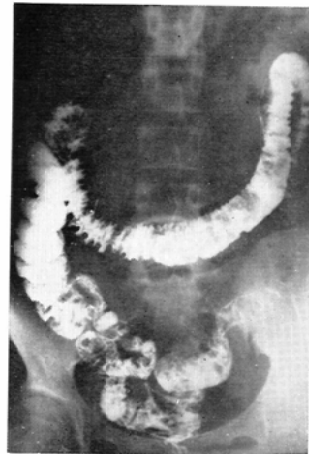


写真8の2



写真9の1

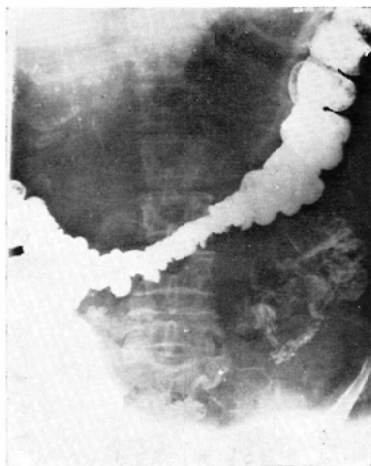


写真9の3

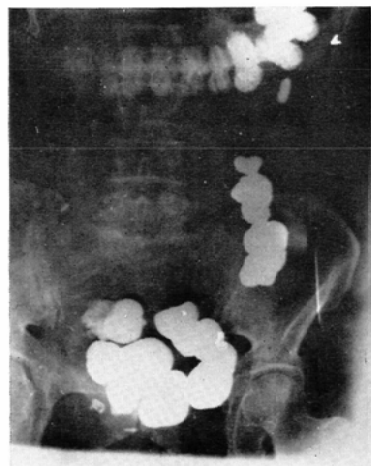


写真9の2

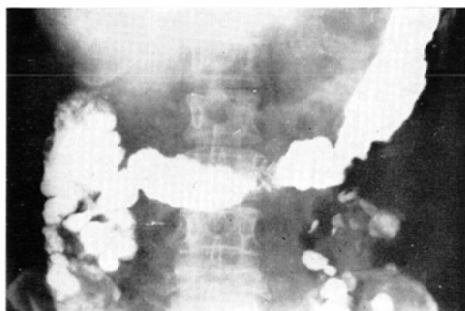


写真10の1

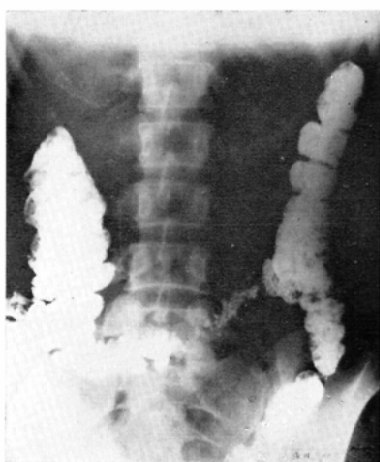


写真10の2



る。この例に於ても痙攣性の像は一過性で、これが原因しているとは考えられない。72時間後には空虚であった。

Fleiner の云う痙攣性便秘に該当するものは、強いて云えばこの2例位であるが、他の時期に於ては痙攣性の像は寛解しており、便秘の原因がこれのみによるとは考えられない。

第2章 便秘患者に於ける矢田部ギルフォード氏法による性格テストについて

便秘患者とその性格については昔から種々云われているが、私も便秘のX線学的観察に際し、患者の性格について調査を行った。性格検査方法としては、Y・G法⁵⁶⁾(矢田部ギルフォード氏法)を採用した。この方法は、比較的簡単で、非精神科医にも実施可能であり、しかもその結果が数字として出し得、その為には推計学的処理が可能である。又一定の質問が固定的に用意されて居り、その採点方法も一定であるから検査が誰であろうと一定の結論が得られると云う意味で客観的である。

第1節 検査方法及び対象

本法はPaper-Pencil法で160題の質問に対して患者に質問の内容を内省、解答させ採点す、S社会的内向性、T思考内向性、D、抑鬱性、E、情緒不安定性、R、のんきさ、G、一般活動性、L、社会的指導性、M、男らしさ、I、劣等感情、N、神経質、P、空想性、Ag、攻撃性、F、欲求不満の13項の傾向を正常範囲と比較する。各項目の中で、T、L、M、だけは得られた値が正常値より値が低い方が該傾向の評価が高くなる。

対象

便秘患者の内、無撰択的に男子8例、女子13例、計21例について施行した。年齢は20代9例、30代3例、40代3例、50代6例である。

第2節 検査成績

第20表及び第21表は方眼の数は症例数を示す。縦の点線は正常範囲、上の↔印は本症の信頼限界、矢印はその傾向の高い方向を示す。又第22表は正常範囲と便秘患者の信頼限界を示す。

I) 社会的内向性

便秘患者に於て正常範囲の内にあるが稍々その傾向の高い方に傾いている。

II) 思考内向性

正常範囲内にあるが、稍々その傾向の低い方に傾いている。

III) 抑鬱性

正常範囲の内にあるが稍々その傾向が高い。

IV) 情緒不安定性

この傾向が非常に高く、情緒の影響を受け易い性質を物語っている。著しい気分の変化、驚き易い性質等を含んでいる。

V) のんきさ

全く正常範囲の内にある。

VI) 一般活動性

全く正常範囲の内にある。

VII) 社会的指導性

正常範囲を越えて低い傾向を示している。これは便秘患者は社会的指導性のない事、即ち服従性を表わしている。

VIII) 男らしさ

正常範囲を越えて低い。便秘は女性的な者に多い事を示す。

IX) 劣等感情

稍々劣等感情の高い事を示している。自信の欠乏、自己の過小評価、不適応感の強い性質を示す。

X) 神経質

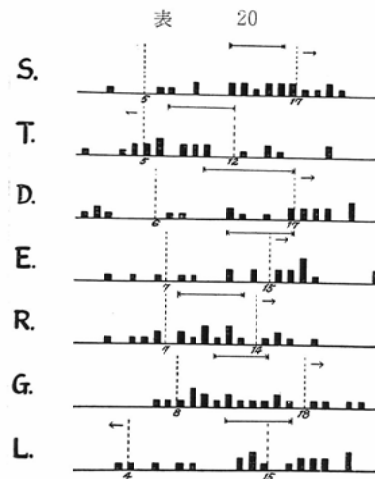


表 21

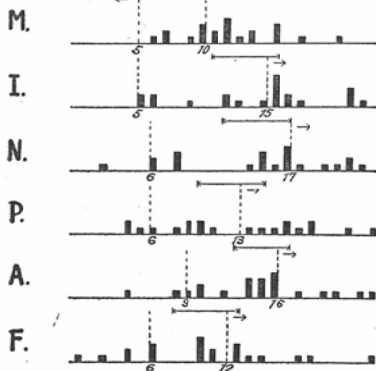


表 22

	正常範囲	便秘患者 21 例
S.	5~17	12~16
T.	5~12	7~12
D.	6~17	10~17
E.	7~15	12~17
R.	7~14	8~13
G.	8~18	11~15
L.	4~15	12~17
M.	5~10	9~15
I.	5~15	11~16
N.	6~17	12~17
P.	6~13	10~15
A.	9~16	13~17
F.	6~12	8~13

信頼限界95%

正常範囲の内にあるが、その中でも稍々高い傾向にある。

XI) 空想性

正常範囲を越えて高く、空想的で、過敏性、客観的の傾向がない事を示している。

XII) 攻撃性

正常範囲を越えて稍々高い。即ち攻撃的で妥協的でなく、人を信用しない性質等の傾向がある。

XIII) 欲求不満

これも正常範囲を越えて、その傾向が高い事を示している。

第3章 第2編の総括

I. 経口像にて

1. 胃の排出状態は正常の場合と差が認められない。

2. 小腸の通過も正常の場合と全く同じであつた。

3. 大腸の通過遅延によると思われたものは全体の34%で、男女全く同率である。

4. 下垂を示したものは全体の27.7%で長さの異常あるものは全体の34.8%、移動性盲腸は19.1%であつた。

II. 注腸像に於て

1. 長さの異常あるもの61.6%で全体の半数以上であつた。

2. 注腸法は下垂症の診断には適しない。

III. 併用法に於て

下垂の診断には経口法を施行すればよく、長さ、形、位置の診断にはむしろ注腸法による方がよりよく分る。注腸による充盈像、レリーフ像、経口像の三者により、長S状結腸を5型に分類した。I~III型は眞性の長S状結腸であるが、III型は収縮機能は良いと考えてよい。IV型はみかけ上のもの(榜能性)である。V型は実際には存在しない。I~III型の男女比は1対2、IV型のそれは2対1と逆になっている。I~III型までのもの、便秘日数は一般に長い。

IV. 大腸各部の通過時間は、特定の場所に長く停滞する事は稀で、全体としての通過時間の延長を示すものが大部分であつた。

V. 機能的分類にも該当するものが認められなかつた。

VI. 便秘患者、及び正常のもの、性格心理テストを矢田部ギルフォード氏法により実施した。

1) 便秘患者では特徴的な興味ある性格傾向が見出された。

2) 便秘患者では情緒不安定性、社会的指導性、男らしさ、劣等感情、空想性、攻撃性、欲求不満、が正常範囲を越えていた。

稿を終るに当り、本文を恩師故山中太郎教授の御靈前に捧げ、御指導御校閲を賜つた斎藤達雄助教授に深く感謝致し、又加藤富三講師の御助言、恵畑欣一博士を初め教職員諸兄の御協力に感謝す。

文 献

1) Schinz: Lehrbuch d. Röntgendiagnostik Bd. IV 1952. —2) Stierlin: Chr. Funktionsstörungen d. Dickdarmes, *Ergeb. inn. Med.*, 10 (1913). —3) Fischer: *Arch. f. Klin. Chir.* 134 (1925). —4) 田宮: 内科レントゲン診断学, 2巻, I (昭25). —5) 岩井: 実験消化器病学, 2巻, 2, 8, 9号 (昭2). —6) 石原: 日医放誌, 17巻6号 (昭32). —7) 服部: 日外会誌, 31回3号, (昭5). —8) 花室: 台湾医学雑誌, 33巻12号 (昭9). —9) Hausmann: *Berliner Klinik. Wochenschr. Nr. 44* (1904). —10) Wilmus: *Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 41* (1908). —11) 岩井: 実験医報, 10, 397 (大10). —12) 岩井: 実験医報, 112 (大13. 2). —13) 岩井: 実験医報, 10, 112 (大15). —14) 岩井: 実験消化器病学, 2, 2 (昭2. 5). —15) 岩井: 実験消化器病学, 2, 8 (昭2. 11). —16) 岩井: 実験消化器病学, 9 (昭2. 12). —17) 岩井: 実験消化器病学, 3, 1 (昭3. 4). —18) 岩井: 実験消化器病学, 2 (昭3. 5). —19) 岩井: 実験消化器病学, 3, 6 (昭3. 9). —20) 岩井: 実験消化器病学, 11, 11 (昭11. 11). —21) 高原: 医学研究, 7, 4 (昭8). —22) 杉: 日外誌, 18回16号 (大6). —23) 松尾: 医海時報, 1565 (大13. 8). —24) 小松: 愛知医学会雑誌, 38, 6, 1271 (昭6). —25) 宮崎: 日医大誌, 22巻10号 (昭30). —26) 本多: 岡山医学雑誌, 45, 11, 2718 (昭8). —27) 小池: 十全会誌, 27巻5号 (大11). —28) 岡本: 実験医理学叢書, 20巻 (昭10). —29) Kantor: *J.A.M.A.* 97, 1785, 1931, *Am. J. Roentg.* 14: 207, 1925; 31: 751, 1934. —30) 日野: 診断と治療, 44, 10 (1956). —31) Ehrenpreis Th: *Acta chirurgica Scand.*

94: 112, 1946. —32) Hurst A.F.: *Guy's Hosp. Rev.* 84: 317, 1934. —33) Bochs H.L.: *Gastroenterologie II*, Philadelphia W. B. Saunders 1944. —34) Gardiner R.H.: *Proc. Roy. Soc. Med.* 46: 616, 1953. —35) 岡本: 実験医報, 24, 4, 629 (昭12). —36) 井上: 井上小内科書, 41 (昭26). —37) 兵: 内科書下巻, 120 (昭27). —38) 黒川: 診療, 7, 12 (昭29). —39) 埴谷: 下痢と便秘, 12 (昭30). —40) 守: 全科臨床医典, 78 (昭32). —41) 湯川: 診療, 12, 6 (昭34). —42) 山中, 斎藤: 下痢と便秘, 27 (昭30). —43) 岡田等: 日内誌, 9巻, 268 (大11). —44) Groedel F. M.: *Lehmans med. Atlanten. Bd. VII, I, Röntgendiag. in der inneren medizine 1914*. —45) Hurst A.F.: *Constipation and allied intestinal disorders*, London, 1909, and 1919. —46) Thaysen Th. E. H.: *Arch. f. Verd. Kh.*, 1918, XXVI, Heft I. u. II, 1919, XXVII Heft III —47) Jordan A.C.: *Lancet*, 1911, XII, 30, The operative treatment of chronic intestinal stasis of W. A. Lane London, 1918, 4 edition —48) 岡田: 東京医事新誌, 663 (昭3). —49) 杉野: 臨床日本医学, 2, 9, 1187 (昭8). —50) Fleiner: *Berl. kl. W.*, 3 (1893). —51) Schwarz: *Kl. Röntg-diag. d. Dickdarms*, Julius Springer (1914). —52) Boas: *Spastische Obstipation. Med. Kl.* (1902). 2. —53) Hertz: *Constipation and allied intestinal disorders*, London (1909). —54) Strauss H.: *Therap. Monatshefte* 1906, XX, 373. —55) Pape Wien: *Archiv f. inn. mediz. Bd. 28 H.* 1~2 (1936). —56) 恵畑, 日医放誌, 18巻11号. 1~29 (昭34, 2) より引用.

Radiological Observations on Large Intestine of the Patient of Constipation

By

Hiromu Mori

Department of Medical Radiology, Nippon Medical School

The chief end of x-ray diagnosis on constipation is the exclusion of organic constipation from functional constipation. For this end, the examination with barium meal should be performed and observed as long as possible until the barium reaches to rectum at least, and evacuates completely if possible. The addition of the barium enema is desirable to study in detail the filling, the mucosal pattern and the insufflation of the colon, which should be confirmed not contradictory with each other for the establishment of diagnosis. In suspicious cases, the examination should be repeated immediately after the evacuation of barium or on another occasion.

The author's experiences have revealed that the classical classification of constipation

had been unreasonable.

The present study is summarized as follows.

1. Normal aspects of large intestine, the position of cecum, hepatic and splenic flexure of colon were studied and discussed.

2. Movable cecum was found in 40 % of the examined.

3. The coloptosis is classified in three types by the position of the hepatic and splenic flexure, and those which present only the ptosis of transverse colon are regarded as long transverse colon and excluded from coloptosis.

4. i) The passage of barium meal through stomach and small intestine showed no difference as compared with the normal.

ii) Coloptosis, the abnormalities of length and movable cecum were found respectively in 27.7%, 34.8% and 19.1% of the examined.

5. Barium enema revealed the abnormalities of length in 61.6% of the cases.

6. By means of combined examination, the long sigmoid colon is classified in 5 types based on the aspects of the filling and the mucosal pattern of colon by barium enema and the findings of colon by barium meal; the type I, II and III could be regarded as real long sigmoid colon, and the type III could be considered as having good contracting function. The type IV might be only described by its appearance, while the type V cannot exist in reality. The sexual incidence (male to female) of the type I, II and III is 1 to 2, while that of the type IV is, on the contrary, 2 to 1. The duration of constipation of the type I, II and III is generally longer.

7. As for the transit through each section of colon, long stasis at particular site was rarely found and the prolongation of the whole passage was demonstrated in the majority.

8. The psychologic test on the characters of constipated patient was practiced by Yatabe-Guilford Test and summarized as followings.

i) The normal cases were found in the normal range.

ii) The constipated patients had shown an interesting, characteristic tendency of characters.

iii) The constipated patients were beyond the normal range in emotional instability, social leadership, masculinity, inferiority, phantasy, aggression and frustration.