

# 肝炎時の脾腫並に肝循環に関する研究

## 第 1 編

### 流行性肝炎に於ける脾腫及び脾濁音界拡大に就いて

岡山大学医学部第一内科教室 (主任: 小坂教授  
指導: 九州大学山岡教授)

副手 佐藤三雄

〔昭和 34 年 6 月 2 日受稿〕

#### 緒 言

1883年 Stokvis<sup>1)</sup> は、殆んど総ての黄疸患者の脾臓の腫脹する事を打診並びに触診によつて認め、これが黄疸の程度と密接な関係にある事を最初に唱え、黄疸と脾臓との因果関係の検索について注意を喚起した。次いで1885年 Mackay<sup>2)</sup> は動物実験で之を確かめ、その原因を血行関係の変化に帰し、黄疸の化学的作用でないと結論した。1937年 Eppinger<sup>3)</sup> は脾臓はカタル性黄疸の重要な診断的所見であることを記載し、その際脾の触知のみならず、濁音界の拡大をも重要視した。第二次大戦を契機とし、流行性肝炎の流行が扁く注目を引くようになり、カタル性黄疸と流行性肝炎との異同に就いても種々議論されている。教室瀬戸<sup>4)</sup> は両者の関係を詳細に検討し、両者は殆んど同一疾患であることを認めている。そうすると流行性肝炎においても脾腫は重要な所見と考えられ、恩師山岡教授<sup>5)</sup> はつとにこの点に注目され、単に門脈系の血行力学的な結果としての脾腫のみならず広く全身性疾患としての血管反応の代表的所見として重要視され、著者に流行性肝炎経過中の脾腫の態度を検索する様命ぜられた。依つて著者は本疾患における脾腫大を知る為には単に触診のみでは不十分と考え、先づ打診により脾濁音界を決定し Planimeter にてその面積を測定、流行性肝炎患者を主とし、肝硬変症、機械性黄疸、更には他の二、三の疾患について検討し、疾患による変化、肝機能検査、肝臓との関係、経過に依る変化等について検索した。

#### 実験方法

検査時は早朝空腹時或は食前空腹時を撰定し検査前には排尿排便させた。脾臓の触診及び脾濁音界の

決定に対しては一般診断学の教える如く患者に仰臥位或は右側斜臥位(右対角位)をとらせ、下肢を屈し、腹壁の緊張を除き、触診指を左肋骨弓下に置き深呼吸を命じつつ行う。肋骨弓の下前方に脾の前端を触れれば脾臓の腫大している証拠である。(又その前後に靱痕を触診し得ること、呼吸性移動ある事により他の腹部腫瘍と区別し得)殊に脾濁音界の決定には体位は原則として右半側臥位をとつた。鼓腸があつたり、又偶々脾濁音部が含気腸管で蔽われていると濁音が不明瞭となるので、その時には右側臥位で行う、或は更に半起坐位で実施した。左指を中腋窩線上、上から下へ打診して肺の打診音より濁音に移る部を下界とする。次に肋骨弓の上縁に沿い内上方から外方に向つて打診して行くと Traube 氏半月に相当する高い鼓音に接して外下方に半有響性の濁音部を生ずる。脾の後部は腎臓及び厚い背筋に覆われ、為に打診により決定出来ぬ事があり、之が求める脾濁音界で半有響性であつたのは恐らく脾周囲の胃及び含気腸管の共鳴によるものであろう。この脾濁音界から更に外方に進むと短い鼓音部がある。これは結腸の脾彎曲部に相当する部である。以上の方法により脾触知界域及び或は脾濁音界を決定後これを更にケント紙に写し取り Planimeter により面積を測定した。

検査対照としては昭和27年より昭和29年迄、当内科入院の流行性肝炎、肝硬変症、肝臓癌、胆嚢症、溶血性黄疸、機械性黄疸、遷延性心内膜炎、バセドウ氏病、胃潰瘍、肺結核、腎臓炎、多発性神経炎、糖尿病にそれぞれ罹患した患者を選び検索した。

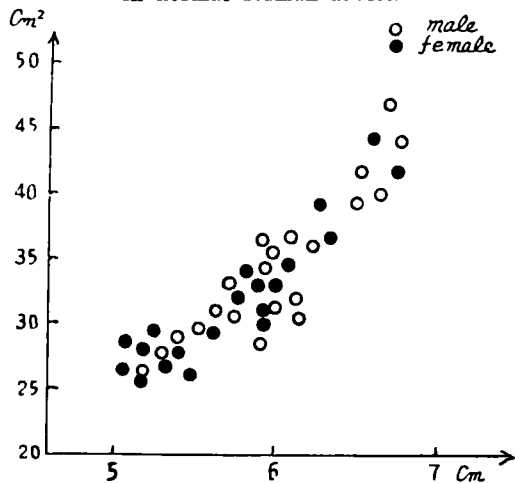
#### 実験成績並びに考按

##### I. 健康人に於ける脾面積

先づ対照として健康成人男20例、女20例につき測

定してみると、Fig. 1 の如くなり、脾面積は男 26.2 cm<sup>2</sup>~46.6 cm<sup>2</sup> (平均 32.6 cm<sup>2</sup>)、女 25.6 cm<sup>2</sup>~44.2 cm<sup>2</sup> (平均 31.7 cm<sup>2</sup>) となり、更に一般診断学に教える左腋窩中央線にて濁音界 7 cm 以内をすべて示した。

Fig. 1 Relationship between Area of Spleen dullness and distance of Spleen dullness in normal Human adults.

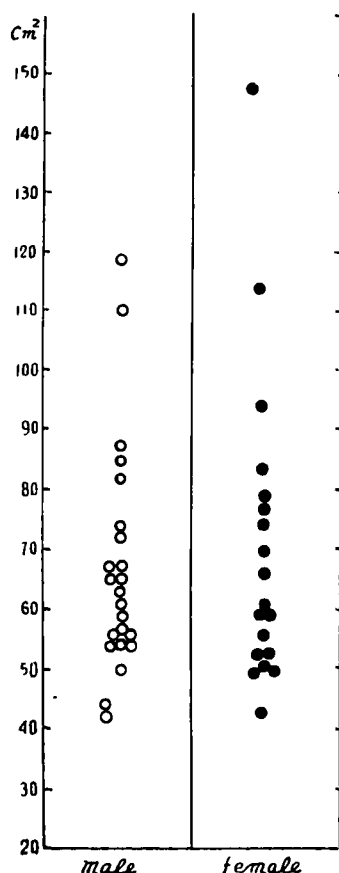


II. 流行性肝炎に於ける脾腫

II. 1. 流行性肝炎の脾面積に就いて.

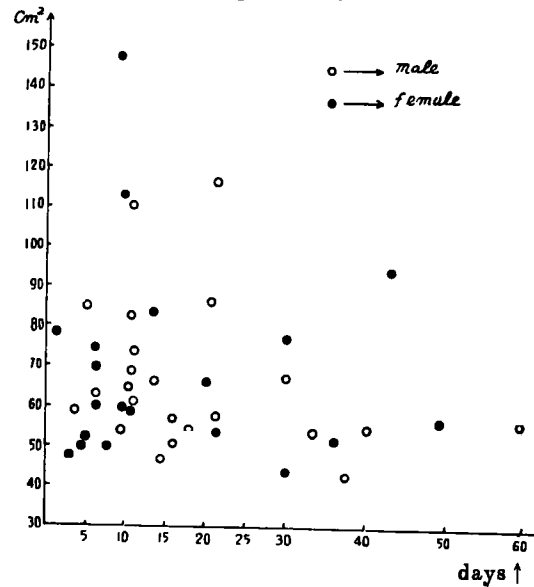
急性肝炎に於ける脾面積は Fig. 2 に示す如く、

Fig. 2 Area of spleen dullness in Cases of Acute Epidemic Hepatitis.



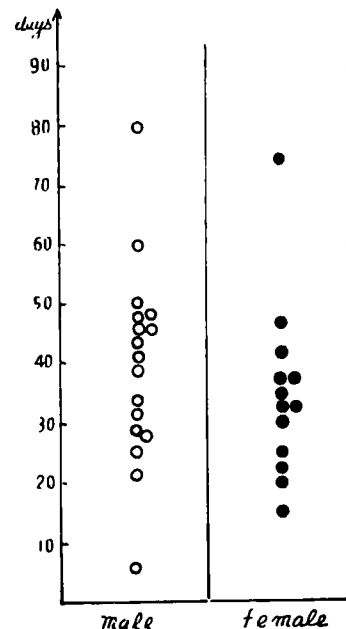
拡大を示すもの43例中40例で93%である。これを各病日毎に図示してみると Fig. 2' の如くである。即

Fig. 2' Relationship between Area of Spleen dullness and Day of Diseases in Cases of Acute Epidemic Hepatitis.



ち発病後10~20日の間が拡大が最も著明であり 110 cm<sup>2</sup> を越えるものも 4 例あり、20日以後のものは病日の進むにつれ拡大度は減少してをり、1ヶ月以後のものは正常値に近づいている。尚入院後脾腫消失までの存続期間を検討すると Fig. 3 となり、約50日で大多数例は消失する。

Fig. 3 Continuous stages of Enlargement of Area of Spleen dullness in Cases of Acute Epidemic Hepatitis.



次に慢性肝炎を Barker MH, & Capp & RB<sup>6)</sup>等の記載にもとづき、発病後3ヶ月以上経過しても尚症状の遷延するもの、或は再発を繰返すものを慢性肝炎として取扱うと、本症に於ける脾面積は Fig. 4 の如くなり、これを病日毎に図示すると Fig. 4' の通りとなつた。即ち37例中23例 (62.2%)

Fig. 4 Area of Spleen dullness in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.

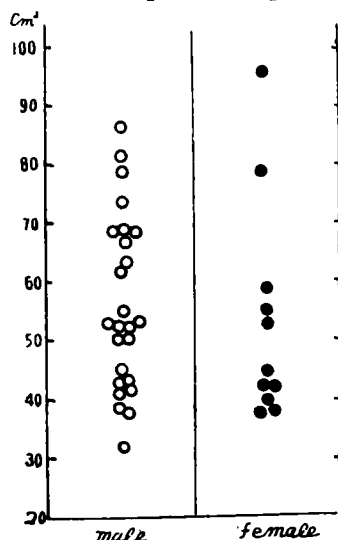
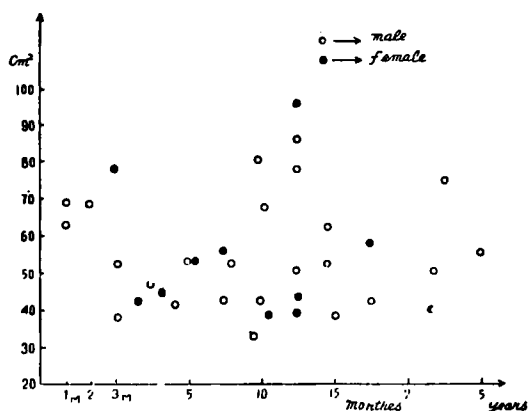


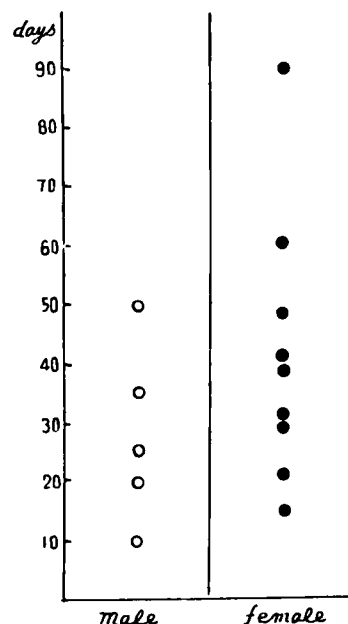
Fig. 4' Relationship between Area of Spleen dullness and Day of Diseases in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.



に拡大を認め、10~15ヶ月にて 70 cm<sup>2</sup> 以上の著明例を示したものがあり、慢性肝炎に於いては肝腫及び他の症状の消褪後も脾腫の頑固に残る症例のある事が諸家により指摘されているが、著者の成績でも15ヶ月以降でも尚相当著明の脾腫を証明しており、慢性肝炎の難治性を示すものと考えられ十分考慮されなければならないと考える。然し脾腫残存と病歴の長短との間には一定の傾向は認められなかつた。更に慢性肝炎の入院後の脾腫消失までの期間を検討

すると Fig. 5 となり約60日で大概正常となるが4例のみは相当時日治療したが脾拡大の消失をみず未治例であつた。これらの症例は予後不良であつて、脾腫の残存は予後を予知する一事実と考えられる。

Fig. 5 Continuous Stages of Enlargement of Area of Spleen dullness in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.



II. 2. 脾触知率と脾腫大との関係について。

従来諸家に依り報告された本症の脾触知率は肝腫のそれに比し著しく低く、中には48.6% (Havens W. P)<sup>7)</sup>, 48% (Goodman J. I.)<sup>8)</sup>, 63% (Siede W.)<sup>9)</sup>等の高率を掲げる人もあるが多くは10%前後又はそれ以下 (Findlay, G. M., Martin N. H., Mitchell, J., 中村<sup>11)</sup>, 名尾<sup>12)</sup>,) とされているが、著者の成績では急性肝炎43例中18例 (41.8%), 慢性肝炎39例中8例 (20.5%) を示した。次に脾面積と脾触知との関係を見ると Fig. 6 の如く脾を触知するものの全例に脾面積の拡大を証明しており脾を触知しないが脾面積の拡大を認めたものは56例中40例 (71.4%) であつた。従つて脾触知のみにとられる事なく打診による脾濁音界の拡大について検討すべきであるかが判る。尚脾は触知しないが脾面積が 70 cm<sup>2</sup> 以上も拡大しているもの8例を認めた事は注目すべき点と考えられる。次に急性肝炎では上述の通り41.8%に脾を触知したが、触知しない例も大部分に脾面積の拡大を認めており、その拡大を認めぬ例は3例 (9.3%) であつた。慢性肝炎では20.5%に脾を触知し、脾を触知せず脾面積も拡大しないもの13



Fig. 8 Relationship between Area of Spleen dullness and Takata's reaction in Cases of Acute Epidemic Hepatitis.

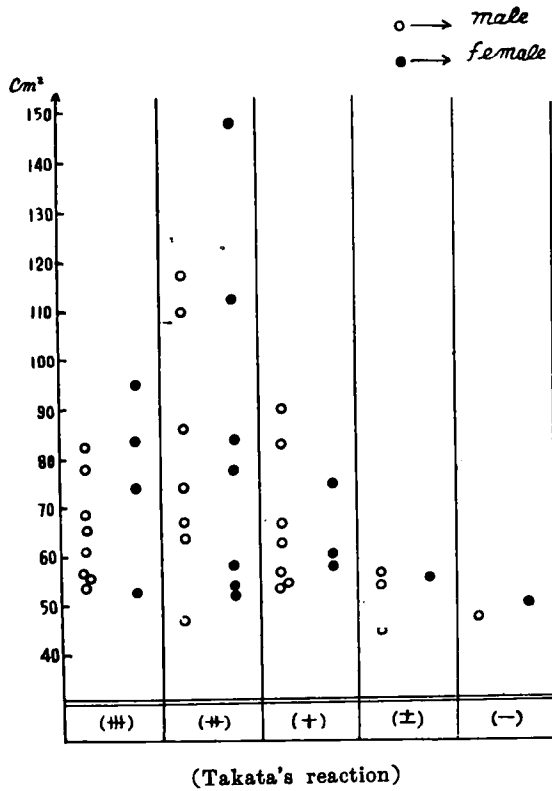


Fig. 9 Relationship between Area of Spleen dullness and Takata's reaction in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.

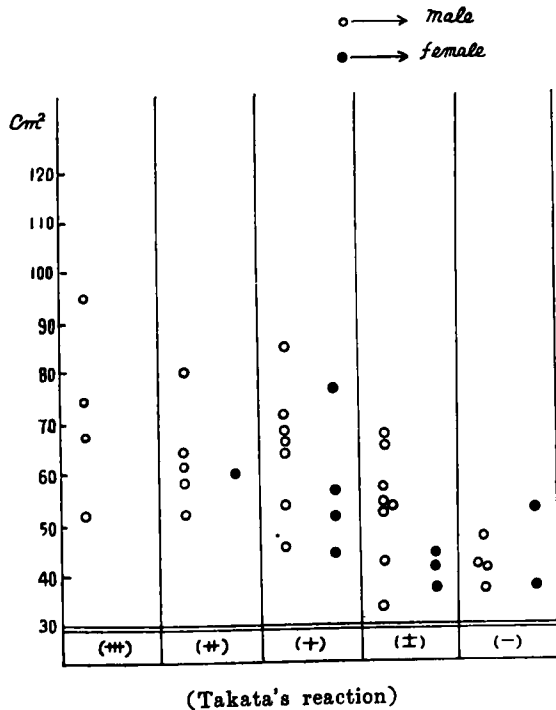


Fig. 10 Relationship between Area of Spleen dullness and Serum protein in Cases of Acute Epidemic Hepatitis.

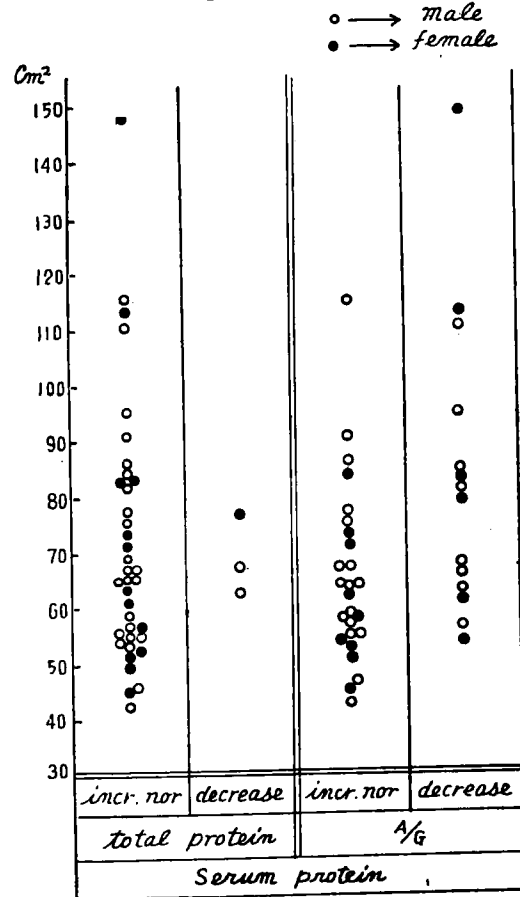
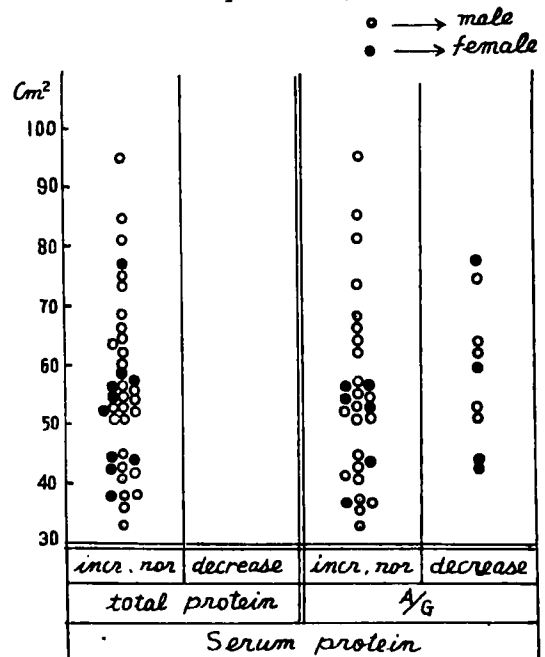


Fig. 11 Relationship between Area of Spleen dullness and Serum protein in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.



殊に重症例では総蛋白量及び Albumin 値は低値を示す。而してその変化が長期に亘る際は肝硬変症への移行を警戒すべきであると云われている。著者の例では急性肝炎例では Fig.10 の如く脾面積の拡大したものの37例中3例 (8.0%) には総蛋白量の減少を、A/G 比の低下を37例中14例 (37.8%) に認めた。慢性肝炎例では Fig. 11 の如く総蛋白量の減少はなく、A/G 比の低下を脾面積の拡大例26例中9例 (34.6%) に認めしたが、殊に脾面積の拡大との間に密接な関係をみいだす事は困難である。

II. 4. (iii) 血清 bilirubin との関係に就いて

血清 bilirubin と脾面積拡大との関係を見ると Fig. 12, 13 の通りで即ち、血清 bilirubin 1.0~4.0mg/dl の間に脾面積 50~70 cm<sup>2</sup> の拡大を示すものが殆んどであり、尚脾面積拡大の著明なもの程高 bilirubin 血症を認めた。又脾面積の拡大を認めるが血清 bilirubin 値の低値を示すものを5例認めているが、本症に於いては無黄疸性肝炎の存在も知られている処から背かれる。次に慢性肝炎例では血清 bilirubin 1.0 mg/dl 以上を示すものは全例に脾面積拡大を認めた。又脾面積の拡大を認めるが血清 bilirubin 値の低値を示すものは12例に認められた。即ち急性肝炎に比較して血清 bilirubin 値は低く、従つて、血清 bilirubin 値と脾面積との間の関係は

Fig. 12 Relationship between Area of Spleen dullness and Serum bilirubin values Cases of Acute Epidemic Hepatitis.

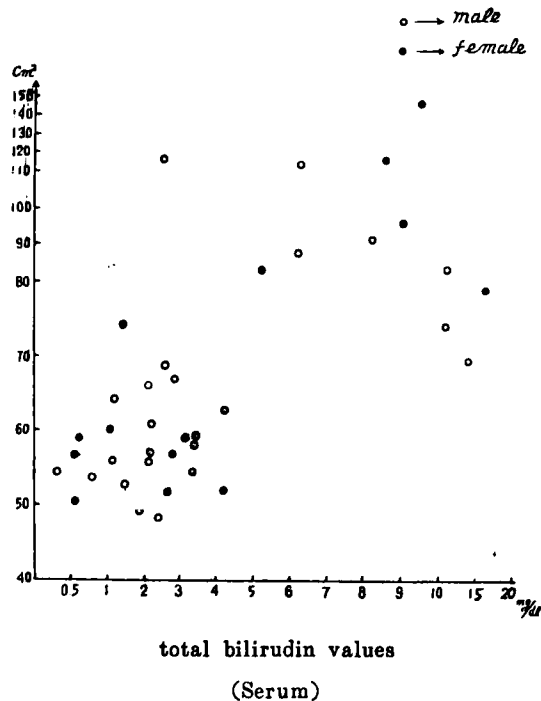
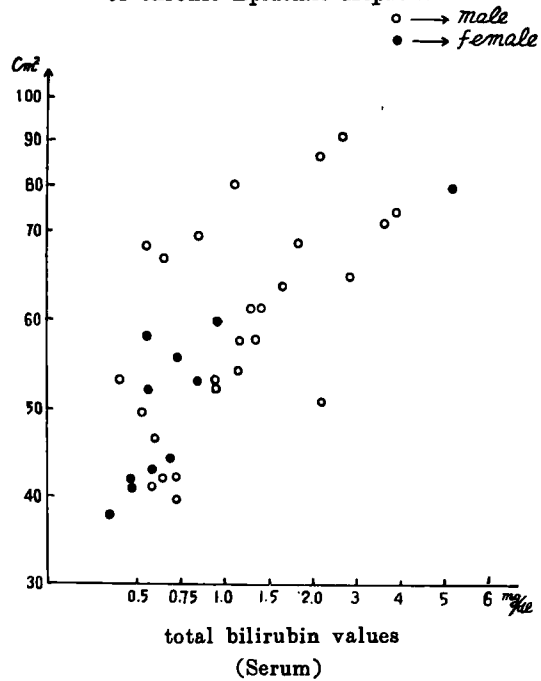


Fig. 13 Relationship between Area of Spleen dullness and Serum bilirubin values in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.



急性肝炎の場合程密接な関連は認めなかつた。

II. 4. (iv) 尿 bilirubin との関係に就いて

尿 bilirubin と脾面積との関係については Fig. 14, 15 の通りで、急性肝炎例では脾面積拡大例41例

Fig. 14 Relationship between Area of Spleen dullness and Urinary bilirubin reaction in Cases of Acute Epidemic Hepatitis

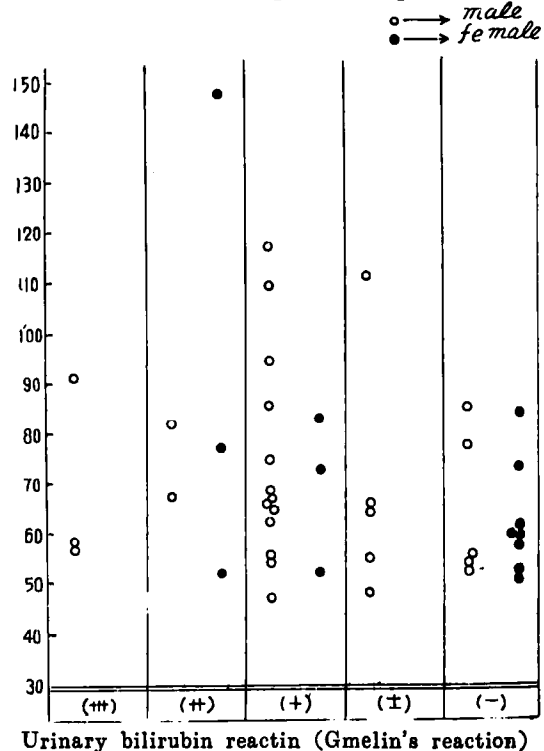
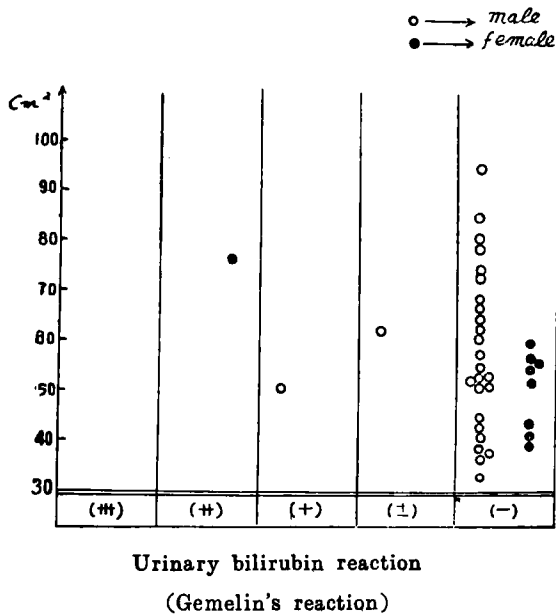


Fig. 15 Relationship between Area of Spleen dullness and urinary bilirubin reaction in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.



中23例に尿 bilirubin 定性反応陽性を示し疑陽性5例、陰性13例であった。慢性肝炎では脾面積の拡大例の大多数は陰性で2例に陽性を認めたにすぎなかった。これは Watson, C. J. and Hoffbauer, Fr W. 14) 等は bilirubin 排泄閾は流行性肝炎の初期に低下し、恢復期に上昇すると述べ発病間もない時期には臨床に黄疸の出現する以前に尿 bilirubin を証明するが、その恢復期或いは慢性期は尚相当黄疸の残存した時期に尿中に陰性となる事実を説明している如く、尿 bilirubin と脾面積との間には急性期では病日により可成り相関性が異なることが分る。

II. 4. (v) 尿 Urobilinogen との関係に就いて。

尿 Urobilinogen と脾面積との関係は Fig. 16, 及び17の通りで、急性肝炎に於いては反応 (+) 以上のもの36例中34例 (94.6%) に脾面積の拡大を証明したが、脾面積 147.0cm<sup>2</sup> 及び 94.6cm<sup>2</sup> の巨大な例に尿 Urobilinogen 反応がそれぞれ (±), (-) の反応を呈した。慢性肝炎例では反応 (+) 以上のもの22例中17例 (77.2%) に脾面積の拡大を証明し反応 (±) 以下 (-) のもの17例中9例 (52.9%) に脾面積の拡大を認めた。従つて脾面積と尿 Urobilinogen 反応との間には急性例も慢性例も一見密接な相関関係がある様であるが、必ずしも関係するとは云われない。

Fig. 16 Relationship between Area of Spleen dullness and Urinary Urobilinogen reaction in Cases of Acute Epidemic Hepatitis.

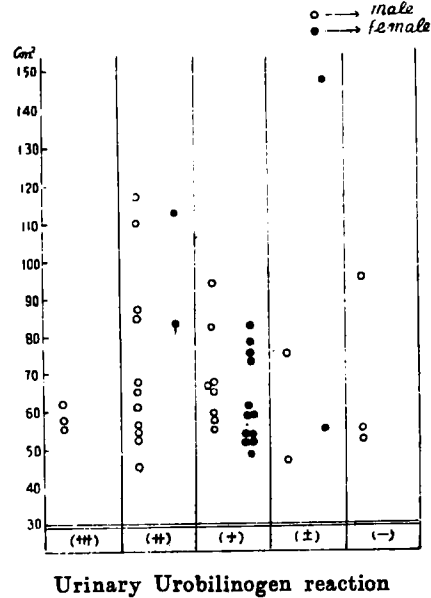
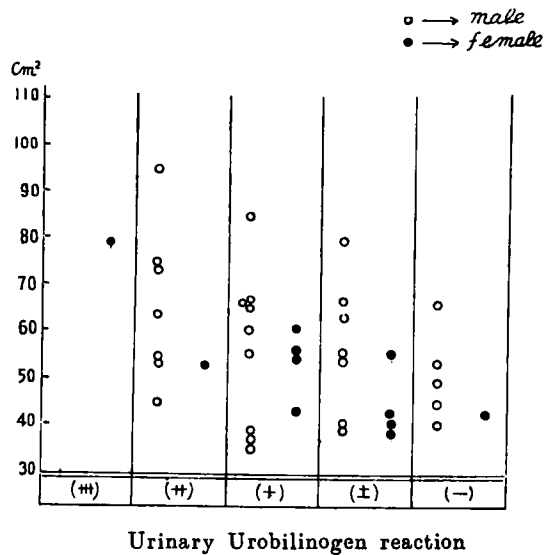


Fig. 17 Relationship between Area of Spleen dullness and Urinary Urobilinogen reaction in Cases of chronic Epidemic Hepatitis.



II. 4. (vi) 流行性肝炎の経過を追つての肝機能検査と脾面積との関係に就いて。

経過を追つて観察した急性肝炎10例についての脾面積拡大の程度及び諸検査の結果との関係を一表に纏めると Table I の通りとなる即ち上述の如く各種肝機能検査を各個に抽出して脾面積拡大との関係を論じた場合必ずしも相関性は得られなかつたが、本症の如く各種肝機能検査を総合し、症状経過を追つての観察では互に相関性のある事が分る。而してこの際各種治療法と脾面積との関係を検討すると

Table 1 Changes in the Area of spleen dullness and liver Swelling and liver functional tests at Various Stages of Acute Spicemic Hepatitis.

| Case No. | Name Sex Age       | Stage | Area of Spleen dullness (cm <sup>2</sup> ) | Palpable liver (*) | Takata's react. | Thymol turbidity test | C. C. F. | Gros's react. | Cobalt chloride react | B. S. P. | Serum bilirubin (direct) mg% | Urinary Urobilinogen | Urinary bilirubin | Serum protein g/dl (A/G) |
|----------|--------------------|-------|--|--------------------|-----------------|-----------------------|----------|---------------|-----------------------|----------|------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|
| 1        | K. H.<br>♂<br>20Y. | 3W    | 86.4                                       | 2                  | (++)            | 7Mu.                  |          | (+)           | R <sub>6</sub>        | (++)     | 1.18 (0.06)                  | (+)                  | (+)               | 6.0 (0.87)               |
|          |                    | 4     | 81.2                                       | 2                  | (+)             | 7M                    | (+)      | (+)           | R <sub>7</sub>        |          | 2.51 (1.66)                  | (+)                  | (-)               | 7.2 (1.0)                |
|          |                    | 5     | 80.0                                       | 1                  |                 |                       |          |               |                       |          | 1.18 (0)                     | (+)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 6     | 67.5                                       | 1                  | (±)             | 4~5M                  | (+)      | (±)           | R <sub>5</sub>        | (±)      |                              | (±)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 7     | 52.5                                       | 1                  |                 |                       |          |               |                       |          | 0.80 (0.52)                  | (±)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 8     | 46.9                                       | 1/2                |                 |                       |          |               |                       |          |                              | (±)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 9     | 37.5                                       | 1/2                | (-)             | 4~5M                  |          | (-)           | R <sub>4-5</sub>      |          |                              | (-)                  | (-)               |                          |
| 2        | M. N.<br>♀<br>21Y. | 1     | 56.8                                       | 1                  | (++)            | 8M                    | (+)      | (+)           | R <sub>6-9</sub>      |          | 2.61 (1.76)                  | (+)                  | (+)               | 9.4 (1.2)                |
|          |                    | 2     | 52.6                                       | 2                  |                 |                       |          |               |                       |          |                              |                      |                   |                          |
|          |                    | 3     | 56.4                                       | 2                  | (++)            | 8M                    |          | (+)           | R <sub>7</sub>        | (+)      | 1.28 (0.52)                  | (+)                  | (±)               |                          |
|          |                    | 4     | 46.4                                       | 1                  | (+)             | 6M                    |          | (+)           | R <sub>6</sub>        |          | 0.42 (0.33)                  | (±)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 5     | 36.2                                       | 0                  | (±)             | 5M                    |          | (±)           | R <sub>5</sub>        | (±)      | 0.42 (0.33)                  | (-)                  | (-)               |                          |
| 3        | Y. S.<br>♂<br>25Y. | 1     | 84.2                                       | 2                  | (+)             | 8M                    |          | (+)           | R <sub>5-6</sub>      | (+)      | 1.09 (0.33)                  | (+)                  | (-)               | 6.2 (1.43)               |
|          |                    | 2     | 107.1                                      | 2                  | (+)             | 8M                    | (+)      | (+)           | R <sub>5-6</sub>      |          | 1.28 (0.81)                  | (+)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 3     | 75.6                                       | 1.5                | (±)             | 6M                    |          | (+)           | R <sub>6</sub>        | (+)      | 0.62 (0.05)                  | (±)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 4     | 62.5                                       | 1.5                |                 |                       | (+)      |               |                       |          |                              | (-)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 5     | 52.0                                       | 1                  | (±)             | 5M                    | (±)      | (±)           | R <sub>5</sub>        |          | 0.90 (0.24)                  |                      |                   |                          |
|          |                    | 6     | 46.2                                       | 0.5                | (±)             | 5M                    |          | (±)           | R <sub>5</sub>        |          |                              | (-)                  | (-)               |                          |
| 4        | T. T.<br>♀<br>24Y. | 2     | 113.4                                      | 2.5                | (++)            | 7M                    | (+)      | (+)           | R <sub>6</sub>        | (+)      | 8.69 (7.17)                  | (+)                  | (±)               | 6.8 (0.8)                |
|          |                    | 3     | 85.6                                       | 2                  | (+)             | 7-8M                  | (+)      | (+)           | R <sub>6</sub>        |          | 1.47 (0.52)                  | (±)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 4     | 72.5                                       | 1                  | (+)             | 6M                    | (+)      | (+)           | R <sub>5</sub>        |          | 1.40 (0.9)                   | (-)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 5     | 76.3                                       | 1                  |                 |                       |          |               |                       |          |                              |                      |                   |                          |
|          |                    | 6     | 57.4                                       | 0                  | (±)             |                       | (±)      | (±)           | R <sub>5</sub>        | (+)      | 0.71 (0.14)                  | (-)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 7     | 41.6                                       | 0                  | (±)             |                       | (±)      |               | R <sub>5</sub>        |          | 0.33 (0)                     | (-)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 5     | Y. Y.<br>♀<br>40Y.                         | 1                  | 78.4            | 3                     | (++)     | 8M            | (+)                   | (+)      | R <sub>7</sub>               | (+)                  | 17.05 (0.14)      | (+)                      |
| 2        | 60.8               |       |  | 1                  | (±)             | 5M                    | (+)      | (+)           | R <sub>4</sub>        |          | 1.38 (0.52)                  | (±)                  | (-)               |                          |
| 3        | 45.0               |       |  | 1                  | (±)             | 5M                    | (±)      | (±)           | R <sub>4</sub>        | (±)      | 0.62 (0.24)                  | (-)                  | (-)               |                          |
| 4        | 40.2               |       |  | 1                  | (±)             | 5M                    | (±)      | (-)           |                       |          | 0.60 (0.32)                  |                      |                   |                          |
| 6        | H. K.<br>♀<br>20Y. | 1     | 59.8                                       | 2                  | (+)             | 6-7M                  | (+)      | (+)           | R <sub>6</sub>        | (+)      | 3.12 (2.23)                  | (+)                  | (-)               | 6.8 (2.0)                |
|          |                    | 2     | 50.4                                       | 2                  | (+)             | 6M                    | (+)      | (+)           | R <sub>6</sub>        |          | 1.66 (1.04)                  | (+)                  | (-)               | 8.0 (2.2)                |
|          |                    | 3     | 41.2                                       | 2                  | (+)             | 6M                    |          | (+)           | R <sub>6</sub>        |          | 1.09 (0)                     | (-)                  | (-)               | 6.6 (1.4)                |
|          |                    | 4     | 40.4                                       | 1.5                | (±)             | 5M                    | (+)      | (±)           | R <sub>5</sub>        |          |                              | (-)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 5     | 32.8                                       | 1.5                | (±)             | 5M                    | (+)      | (±)           | R <sub>5</sub>        | (-)      | 0.52 (0)                     | (-)                  | (-)               | 7.2 (1.0)                |
| 7        | T. K.<br>♂<br>42Y. | 1     | 74.3                                       | 1                  | (+)             | 9M                    |          | (+)           | R <sub>6</sub>        |          | 12.68 (8.88)                 | (±)                  | (+)               | 7.52 (1.2)               |
|          |                    | 2     | 51.7                                       | 0.5                | (+)             | 6-7M                  | (+)      | (+)           | R <sub>6</sub>        | (+)      | 3.18 (1.28)                  | (+)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 3     | 50.8                                       | 0                  | (+)             | 6-7M                  | (+)      | (+)           |                       | (+)      |                              |                      |                   |                          |
|          |                    | 4     | 48.2                                       | 0                  |                 |                       | (+)      |               |                       | (+)      |                              |                      |                   |                          |
|          |                    | 5     | 38.6                                       | 0                  | (+)             | 6M                    | (±)      | (±)           | R <sub>5</sub>        | (-)      | 1.28 (0.62)                  | (-)                  | (-)               |                          |
|          |                    | 6     | 42.0                                       | 0                  | (±)             | 6M                    | (±)      | (±)           | R <sub>5</sub>        |          |                              | (-)                  | (-)               |                          |



|    |                    |   |       |     |      |       |      |      |     |      |              |     |      |            |
|----|--------------------|---|-------|-----|------|-------|------|------|-----|------|--------------|-----|------|------------|
| 8  | F. K.<br>♀<br>35Y. | 1 | 147   | 3   | (++) | 9M    | (++) | (++) | R7  | (++) | 9.64 (6.14)  | (±) | (++) | 6.9 (1.33) |
|    |                    | 2 | 106.2 | 2   | (++) |       |      |      | R7  |      |              | (-) | (+)  |            |
|    |                    | 3 | 66.8  | 1.5 | (++) | 8M    | (+)  | (+)  | R6  |      | 2.80 (2.13)  | (-) | (-)  |            |
|    |                    | 4 | 60.6  | 1.5 |      |       |      |      |     |      |              |     |      |            |
|    |                    | 5 | 42.5  | 1   | (+)  | 7M    | (+)  | (+)  | R6  |      | 1.47 (0.81)  | (-) | (-)  |            |
| 9  | K. H.<br>♂<br>54Y. | 1 | 80.6  | 3   | (++) | 12M   | (++) | (++) | R10 | (++) | 10.78 (2.09) | (+) | (+)  | 5.6 (0.82) |
|    |                    | 2 | 81.9  | 1   | (++) | 9-10M | (++) | (++) | R10 |      | 21.75 (5.75) | (-) | (+)  |            |
|    |                    | 3 | 50.4  | 1   | (++) | 8M    |      | (+)  | R8  | (+)  |              |     |      |            |
|    |                    | 4 | 46.9  | 0   | (+)  | 8M    | (+)  | (+)  | R8  |      | 6.41 (1.33)  | (-) | (+)  |            |
|    |                    | 5 | 50.6  | 0   | (+)  | 8M    | (+)  | (+)  | R6  |      | 2.04 (0.38)  | (+) | (-)  |            |
|    |                    | 6 | 52.6  | 0   | (+)  | 7M    | (+)  |      |     |      | 1.28 (0.76)  | (+) | (-)  |            |
|    |                    | 7 | 47.3  | 0   | (±)  | 6M    |      | (+)  | R5  | (-)  | 0.52 (0.47)  | (±) | (-)  |            |
| 10 | K. K.<br>♂<br>45Y. | 2 | 68.2  | 2   | (++) | 8M    |      | (++) | R8  | (++) | 0.99 (0.42)  | (+) | (+)  | 7.0 (0.88) |
|    |                    | 3 | 56.6  | 2   | (++) | 8M    | (++) | (++) | R8  | (+)  | 0.615 (0.14) | (+) | (+)  |            |
|    |                    | 4 | 50.4  | 1   | (+)  |       | (+)  | (+)  | R7  | (+)  | 0.58 (0.33)  | (-) | (-)  |            |
|    |                    | 5 | 52.2  | 1   |      |       |      |      |     |      |              |     |      |            |
|    |                    | 6 | 53.4  | 0.5 | (+)  | 6M    | (+)  | (+)  |     |      | 0.74 (0.52)  | (-) | (-)  |            |
|    |                    | 7 | 46.6  | 0   | (±)  | 5-6M  |      | (±)  |     |      |              | (-) | (-)  |            |

Notes.

Treatment

Case 1~3 (20% Glucose, methionin vitamin)

“ 4~5 (5% Glucose, methionin vitamin etc.)

“ 6~8 (DOCA or ACTH 5% Glucose, methionin Vitamin etc.)

“ 9~10 (Antibiotics, DOCA, 5% Glucose methionin vitamin etc.)

Case (4~10).....A. Specific therapy was such as a dropping infusion of a 5% glucose solution or an injection of DOCA and ACTH.

(\*) Palpatic liver.....Shown by the width of finger

Standard :

| Liver function test      | Result                | (-)     | (±)  | (+)  | (++) | (+++) |
|--------------------------|-----------------------|---------|------|------|------|-------|
|                          | Thymol turbidity test | 3 M. u. | 4    | 5~6  | 7~8  | 9     |
| Cobalt chloride reaction | R3                    | R4      | R5-6 | R7-8 | R9   |       |

DOCA 及び 5% 糖液点滴静脈注射では最も早く脾面積が縮小し、5% 糖液使用例がこれに次ぎ、高張糖液使用例が最もおくれて恢復した。

Ⅲ. 他疾患に於ける脾面積

流行性肝炎に於ける場合と対称する意味で下記疾患の脾面積を測定するに Fig. 18 の通りとなつた。

Ⅲ. 1. 肝硬変に就いて。

本症 H. Eppinger は87%に、Ewald は42.6%に脾腫を証明しているが<sup>16)</sup>、11例中9例に脾面積拡大を認め、高田氏反応は全例に(+)以上、腹水を症例 1, 2, 4, 6, 8, 10, 11, に証明、流行性肝炎に比し脾面積の拡大は著明であつた。

Ⅲ. 2. 肝臓癌に就て。

脾腫は一般に肝臓癌の時は認めないと云われ、肝硬変症との鑑別に重要な意義があるが本症5例中1

例著明な脾腫大を認めたが本例は肝硬変症を基礎としたものであつた。

Ⅲ. 3. 胆嚢症に就いて。

本症9例中2例に脾面積拡大を認めているが、これは流行性肝炎と合併した症例であり、他の脾面積拡大を認めない7例は全例肝機能検査(高田氏反応)が疑陽性或は陰性であつた。

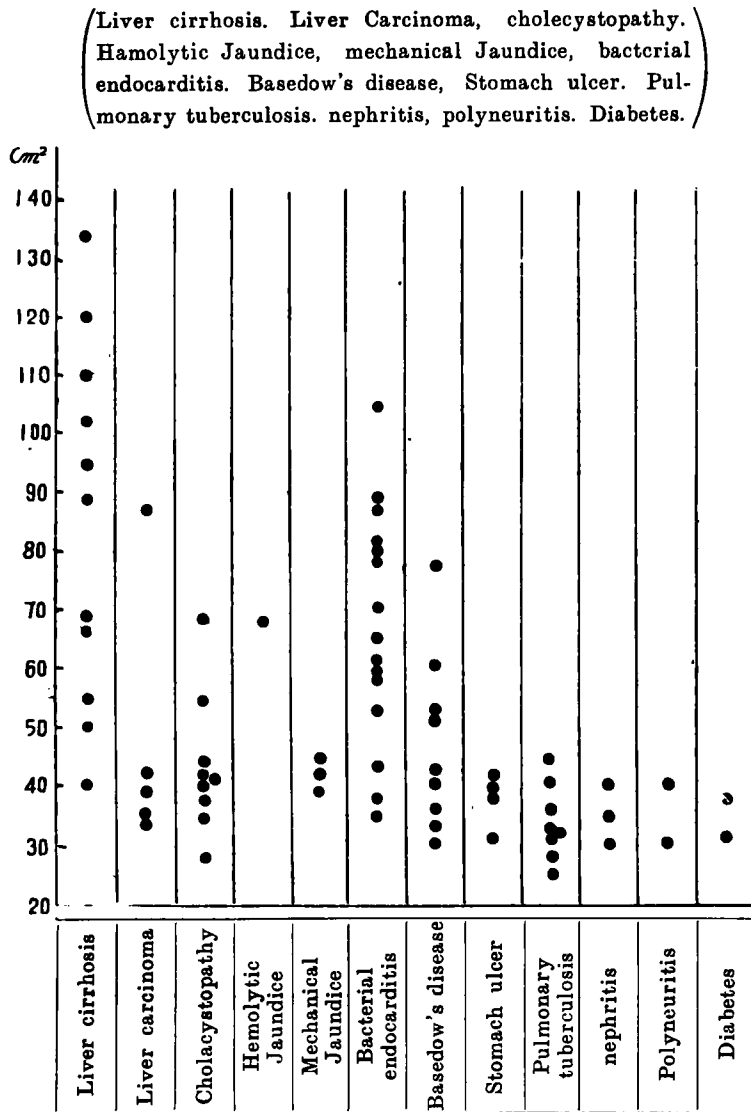
Ⅲ. 4. 溶血性黄疸に就いて。

本症には屢々脾腫を認め Dameschek, W, and Schwartz, S. O. <sup>16)</sup> も70%に認めているが著者の1例にも可成り著明な脾腫を認めた。

Ⅲ. 5. 機械性黄疸に就いて。

症例3は Papilla Vateri の癌によるものであり、他は胆石による総輸胆管閉鎖であるが、何れも脾面積の拡大は認められなかつた。これは黄疸が肝炎及

Fig. 18 Area of Spleen dullness in Cases of other diseases.



結 論

健康人、流行性肝炎、肝硬変症、胆嚢症、機械性黄疸、遷延性心内膜炎その外二、三の疾患に罹患した患者に就いて、それぞれ脾濁音界を Planimeter により測定した結果次の成績を得た。

1) 脾面積の拡大は急性肝炎に於いては93%に、慢性肝炎に於いては62.2%に認めた。而して急性初期程脾腫は著明で、脾腫消失は約50日で大多数消失する。慢性肝炎例では約60日で脾腫は大概消失したが、一部では比較的長時日残存し予後不良を示すものがある。

2) 流行性肝炎に於いては脾腫証明はその触知率が低く脾面積拡大が高率に認められるので本症に於ける打診による脾濁音界の測定の重要性が強調される。

3) 流行性肝炎時の肝の腫大と脾の腫大とは可成りの相関性があり、而も肝の腫大の大きい程密であると云える。然しながら肝を触知しない例にも脾の腫大は可成り高率であるから、両者の関係を単一に割切る事は困難と思われる。

4) 流行性肝炎時の脾面積と肝機能検査所見との関係は血清膠質反応としての高田反応、血清蛋白特に Albumin 量、A/G 比、血清 bilirubin 値、尿 bilirubin 量、尿 Urobilinogen 量等との関係では必ずしも相関性が明かでないが、その総合判定成績と病症経過を追つての観察では比較的平行した関係を認めた。

5) 流行性肝炎以外の肝硬変症、溶血性黄疸に著明な脾腫を認め、肝臓癌、胆嚢症、機械性黄疸には少数例を除き脾腫を認めなかつた事はこれら疾患との間の鑑別診断に重要な指針を与えた。尚遷延性心内膜炎、バセドウ氏病にもその病因より当然ではあるが脾腫を認め、他の症状と関連し診断上重要である。胃潰瘍、肺結核、腎臓炎、多発性神経炎、糖尿病では脾腫は認めなかつた。

び肝硬変症によるものとの鑑別に有力な点ではないかと考えられる。

Ⅲ. 6. 遷延性心内膜炎に就いて。

脾腫は心雑音、発熱等と共に本症の重大な所見であるが、本例でも15例中12例に脾面積の拡大を証明した。

Ⅲ. 7. バセドウ氏病に就いて。

H. Eppinger はバセドウ氏病に漿液性肝炎が存在すると云っているが、本症に於ける脾臓の態度につき検査すると9例中4例に脾面積の拡大を認めた。

Ⅲ. 8. 胃潰瘍、肺結核、腎臓炎、多発性神経炎、糖尿病に就いて。

何れも脾面積の拡大は認められなかつた。

- 1) Stokvis : *Compt. rend. congr. internat. Med.* (1951)  
col. Amsterdam 53 (1883)
- 2) Mackay : *Arch. exp. path u. pharm.* 19,  
(1885) 269
- 3) Eppinger : *Leber Krankheiten Wien. J. Springer* (1937)
- 4) 瀬戸桂太郎 : *日本消化器病学会雑誌*, 51, (昭29)  
224
- 5) 山岡憲二 : 治療, 36, (1954) 952
- 6) Barker, M. H. Capps, R. B. & Allen, F. W.  
*J. A. M. A.* 128, (1945) 997
- 7) Havens, W. P. : *J. A. M. A.* 126, (1944) 17
- 8) Goodman, J. I. . Amer, J. digest. Dis and  
*Nutrit* 14, (1947) 26
- 9) Siede, W. : *Hepatitis epidemica*, Leipzig.
- 10) Findlay, G. M., Martin, N. H. Mitchell,  
J. B. ; *Lancet*, 2, (1944) 301, 340, 365
- 11) 中村 隆 : 伝染性肝炎, 医学書院 (1953)
- 12) 名尾良憲 : 治療, 36巻, 5号, (昭29) 22頁
- 13) 斉藤 宏 : 流行性肝炎, 中央医書出版社 (昭30)
- 14) Watson, C. J. and Hoffbauer, Fr. W. : *Ann.*  
*Int. Med.* 26, 813 (1947)
- 15) Beckmann, K. : *Die Krankheiten der Leber*  
*und der Gallenwege Mohr-Staehelin Handbuch*  
*der inneren Medizin* 4 Aufl III/2 Springer,  
1953.
- 16) Jameschek, W. and Schwartz, S. O. : *New.*  
*Fugland J. Med.* 218, (1938) 75 *Amer. J.*  
*med. Sci.* 196, (1938) 769

## Studies on Splenomegaly and Hepatic Circulation in Infectious Hepatitis

### Part 1. A study on splenomegaly and extension of area of splenic dullness in infectious hepatitis

By

Mitsuo Sato

From the First Department of Internal Medicine, Okayama University Medical School  
(Director ; Prof. Dr. K. Kosaka  
Prof. Dr. K. Yamaoka (Kyushu University Medical School)

With the planimeter the author measured the area of splenic dullness in normal persons, patients with infectious hepatitis, liver cirrhosis, cholecystopathia, mechanical jaundice, endocarditis lenta and several patients with other diseases, and obtained the following results.

1. The expansion of area in the spleen can be recognized in 93 per cent of acute hepatitis and in 62.2 per cent of chronic hepatitis. Moreover, splenomegaly is marked at the initial stage of the acute case, and in most cases it disappears within about 50 days. In the chronic hepatitis generally splenomegaly disappears in about 60 days, but in some it persists for a relatively long period of time with poor prognosis.

2. Since in infectious hepatitis the low palpability and highly expanded area of dullness are the evidences of splenomegaly, an emphasis need be placed on the importance of measuring area of splenic dullness in diagnosing this disease.

3. In infectious hepatitis the swelling of the liver has a considerable correlation with the swelling of the spleen, and moreover, the greater the swelling of the liver, the correlation can be said to be that much closer. However, even in the case where the liver is unpalpable, the swelling of the spleen can be quite great, and therefore, it seems difficult to decide at once the mutual relationship between the two.

4. As for the relationship between the area of the spleen and the liver functions exa-

mined in infectious hepatitis correlation is not necessarily clear from the relationship between the spleen and the findings of Takata reaction as the serum colloid reaction, serum proteins, especially the albumin content, albumin globulin ratio, serum bilirubin titer and the degree of bilirubinuria and urobilinogenuria, but in the results of synthetic judgment and observations carried out in the course of disease a relatively parallel relationship can be recognized.

5. That in diseases other than infectious hepatitis such as in liver cirrhosis and hemolytic jaundice, a marked splenomegaly can be recognized, and in hepatoma, cholecystopathia, and mechanical jaundice with exception of a few cases no splenomegaly can be observed offers an important clue for the differential diagnosis of these diseases. Moreover, in endocarditis lenta and Basedow's disease likewise splenomegaly can be recognized though it seems natural from the cause of disease, this is important for diagnosis in the consideration of other symptoms. Splenomegaly can not be observed in gastric ulcer, lung tuberculosis, nephritis, polyneuritis and diabetes mellitus.

---