

メソセ酸 Ca 併用に依る糖尿病の一治験例

昭和31年1月26日 受付

信州大学医学部戸塚内科教室 (指導: 戸塚忠政教授)

野村 幹夫 小川 原辰雄

緒言

1936年 Hagedorn が protamin Insulin を治療界に提供して以来、相次いで出現した depot Insulin は糖尿病に対する従来の療法に一段の進歩をもたらしたが、Insulin は全て注射に依るため、長期の療養を要する本症に於ては、その煩雑さが欠点とされ、内服治療剤は臨床家の久しく待望する処であつた。経口的に有効な血糖降下作用物質に関しては、古くは Allen, Kahn, Frank 等の業績があり、本邦に於ても飯塚教授等はひめじよんの抽出液が実験的に有効なりし事を報告したが、これ等は効果の不定なる事や副作用のある点等よりして広く応用されるには至らず、試験的研究の域を脱しなかつた。近年 Frank の Synthalin に端を發した Guanidin 蛋白結合製剤に依る二三の治験例も報告されたが、その効果は一般には否定的である。

メソセ酸 Ca の抗糖尿病作用は1954年小林教授等に依り究明され、その内服治療剤としての臨床的効果に関する研究も既に坂口・黒川・竹田・沖中等の諸家に依り報告され、或る程度の治療効果を認められている。我々もメソセ酸 Ca を Insulin に併用せる糖尿病治験の一例に於て、特にその血糖並びに尿糖に及ぼす影響を観察したので、此処にその概略を報告する。

症例

患者 中〇時〇 61才 女子

家族歴: 母が脳溢血にて死亡せる他、特記すべき事は無い。

既往歴: 35才の頓胃痙攣の発作屢々あり、又46才の時、左中耳炎に罹患した。他に著患を識らない。

現病歴: 本年1月初旬より多尿・頻尿・煩渴を訴う。排尿回数は1日10数回に及び、強度の口渇のため夜半に起きて水を飲む事も屢々であつた。食思常に良好なるにも抱わらず羸瘦著しく、全身倦怠感を伴ひ、同時に右大腿部の神経痛様疼痛を訴え、又左側頭部に痛を生じた。発熱その他の愁訴は無かつたが、前記諸症状は潮時に増強せるため8月23日当科に入院した。

入院時所見: 体格中等度、栄養不良、羸瘦著明にして皮膚乾燥す。体温 37.1°C, 脈搏 90 整実、血圧最高 124mmHg, 最低 78mmHg, 球結膜黄染なく、脛結膜稍貧血を呈す。瞳孔は左右同大正円にして対光反射正常、舌は乾燥するも皸裂なく、齒齦出血等を認めず。胸廓整、心濁音界正常、心音純、胸部は理学的に著変なし。腹部は平坦にして軟く、圧痛、腫瘍、抵抗

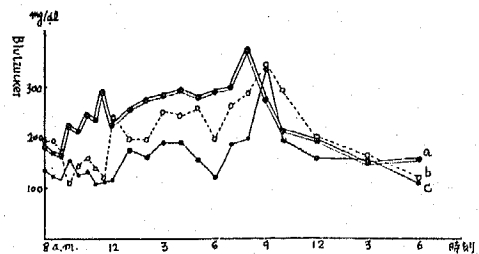
なく肝脾を触れず、腎は両側共に触知す。腱反射正常にして病的反射なく、下肢にも浮腫を認めない。眼科的に精査の結果白内障初期の状を呈するも、眼底に異常なし。

諸検査成績: 尿は淡黄色透明酸性にして比重1045蛋白陰性、糖はニーランデル・トロンメル・ヘインズ氏法共に陽性、アセトン、アセト酢酸陰性、他に著変なく尿にも、異常所見を認めない。血色素65%ゼーリ、赤血球数 342万、色素係数 0.95、白血球数 3500、血液像好中球桿状核 5%、分葉核 53%、好酸球 3%、好塩基球 0%、単球 2%、淋巴球 32%、赤沈 1 時間値 20mm, 2 時間値 42mm, ツ反応・血清ワ氏反応陰性、肝機能検査に於ても高田反応・グロス氏血清反応・血清コバルト反応共に陰性、モイレングラハトの黄疸係数は 5、坂口氏法に依る糖質負荷試験の結果は、食前血糖値 332mg/dl, 尿糖 4.5g, 2 時間後血糖は最高値 429mg/dl に達し尿糖は 12g, 3 時間後に至るも血糖値 418mg/dl, 尿糖 14.1g を示し、インシュリン試験に於ては、血糖・尿糖の減少を認めた。以上の所見より糖尿病と診断し下記の治療を試みた。

治療並びに経過

9月1日より食事制限を実施、含水灰素 270g, 蛋白質 75g, 脂肪 50g として同時に regular Insulin 10 単位、Protamin Zink Insulin 30 単位、1日1回朝食30分前の注射を開始した。9月3日の血糖検査に於ては、第1図 a の如き曲線を示し、最高値 332mg/dl であつた。

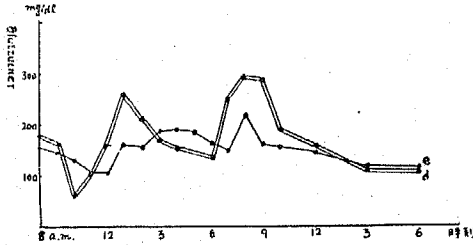
Fig. 1.



9月9日よりメソセ酸 Ca 1日量 0.6g, 毎食前30分3回分服を併用せる処5日後の血糖曲線 b は全般的に多少低下し、最高値 305mg/dl で併用前に比し 27mg/dl の減少を示した。9月21日メソセ酸 Ca を 0.9g と増量せるに9月26日の血糖曲線 c は全般的に著しく低下し、最高値は 300mg/dl で併用前に比し 32mg/dl 減少、特に

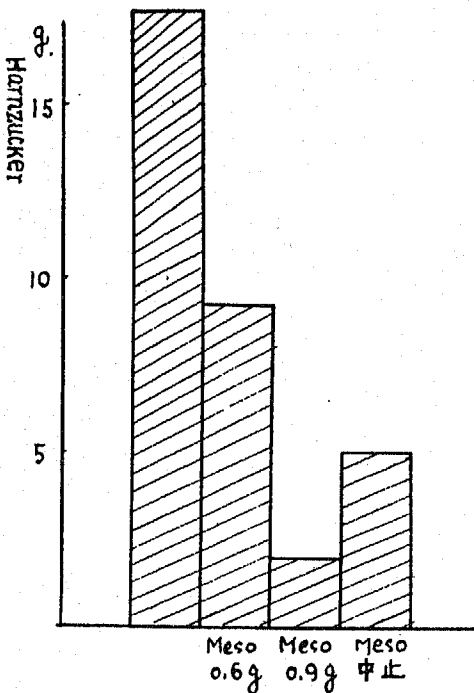
食後の血糖上昇が著明に阻止されるのを認めた。9月27日メゾ蓆酸 Ca の併用を中止するや、2週間後10月8日の血糖曲線は第2図dに示す如く、併用時に比し全般的に稍上昇の傾向を認めた。其の後再びメゾ蓆酸

Fig. 2.



Ca 0.9g の併用を行つた処血糖曲線 e は併用中止時に比し全般的に低下し、最高血糖値は 224mg/dl と著明に減少、食後の血糖上昇も前回同様に阻止されるのを認めた。次に尿糖に及ぼす影響を観察するに、第3図に示す通り Insulin のみ使用の際は1日平均の尿糖量 17.8g であつたが、メゾ蓆酸 Ca 0.6g、併用時には1日平均 9.7g に減少、0.9g に増量せる場合には 2g と著明な減少を示したが、併用を中止するや1日平均 5g と稍上昇の傾向を認めた。此の間体重は入院時に比し約 10kg 増加、自覚症状も殆んど消失して10月3日軽快退院した。併用中も血液像・肝機能等に著変なく、何等の副作用を認めなかつた。

Fig. 3.



考按及び結語

先に小林教授等はアロキサン糖尿病犬に於ける実験的研究の結果、メゾ蓆酸 Ca (以下メゾと略す) は膵臓に作用して Insulin の分泌機能を昂め、血中への放出を増加させ、連用に依り、ランゲルハンス氏島の肥大とβ細胞の増殖を来すものなる事を報告したが、其の後坂口博士等は、臨床的にメゾを逐次増量投与すると比較的よく糖同化機能を改善し得るが、此の際にも食餌療法やインシュリン療法の併用が必要なる事を強調し、竹田教授等は軽中等症群に対する本剤の効果を、尿糖に対しては「确实且つ稍著明に」と断定し、血糖に対しても有効なりと報じている。又黒川教授等はメゾは Insulin に代るものとは言い得ないが、尿糖・血糖の減少を見るのみならず、投与中止後再びその増加する例が多い事から或る程度の治療効果あり、と結論した。我々も Insulin に併用せるメゾを 0.6~0.9g の如く逐次増量せる処血糖曲線も漸時低下し 0.9g 使用の際には著明な低下を示し、特に食後の血糖上昇が阻止される事を知り、併用中止後稍上昇せる血糖曲線が再度の投与に依り再び低下し、尿糖も亦血糖に伴つて増減する事を認め、メゾが本症例に有効なりし事を確認した。現在メゾ蓆酸 Ca の臨床的效果に関する諸家の見解は、「治療効果あるも尙ほ検討を要すべき段階にあり。」とする点に於て一致するが、投与量の改善その他今後の研究に依り、或る程度の成果を期待出来るものと考へられる。

本症例の報告に当つては、戸塚教授の御懇篤なる御指導を賜わり、御校閲を辱うした。此処に記して衷心より感謝の意を表する次第である。

尙ほ本稿の要旨は、昭和30年11月6日、長野県医学会に於て発表した。

文 献

①Hagedorn, Jensen, Krarup a. Woodstrup: J. A. M. A. 106, 3: 177, 1936. ②Joslin: J. A. M. A. 139, 1: 1, 1949. ③飯塚: 日本内科学会雑誌, 38, 4:142, 1949. ④熊谷他: 総合医学, 3, 12:385, 1946. ⑤熊谷他: 総合医学, 6, 15: 768, 1949. ⑥葛谷: 最新医学, 8, 1: 61, 1953. ⑦大森: 最新医学, 8, 1: 70, 1953. ⑧児玉: 新薬と臨床, 4, 2: 33, 1955. ⑨佐藤・福田: 臨床内科小児科, 10, 9: 567, 1955. ⑩小林・大橋: 最新医学, 9, 4:508, 1954. ⑪坂口・日野・中村: 最新医学, 10, 5:1042, 1955. ⑫竹田: 日本医事新報, 1637: 5, 1955. ⑬竹田等: 日本内科学会雑誌, 42, 13:(18), 1954. ⑭児玉: 診療, 8, 12: 65, 1955.

A Case of Diabetes Mellitus Treated with Calcium Mesoxalate Together with Insulin

Mikio Nomura and Tatsuo OGawara
Department of Internal Medicine, Faculty of
Medicine, Shinsyu University
(Director: Prof. T. Tozuka)

In 1954, Prof. Kobayashi and his cooperators experimentally confirmed that Calcium Mesoxalate had a favorable effect for the treatment of Diabetes mellitus, when it was given per os. Since then, clinical results of its effect were also reported by several investigators. We used Calcium Mesoxalate together with Insulin to a diabetic (61 years old,

female) and recognized following results: blood sugar level and urin sugar level decreased according to the increase of the dose of Calcium Mesoxalate. When 0.9gm of Calcium Mesoxalate was given a day, a remarkable decrease of sugar level and the alleviation on subjective symptoms were found. But when the administration of Calcium Mesoxalate was discontinued, blood sugar level and urin sugar lever showed a tendency to increase. Readministration of Calcium Mesoxalate decreased blood sugar level and urin sugar level again. Therefore it may be concluded that Calcium Mesoxalate has a favorable effect for the treatment of this case. We didn't find any unfavorable side reactions.

氣腹療法の経過中に腹水の貯溜と高度の腹部臓器の癒着を来し開腹治癒せしめた一例

昭和31年2月1日受付

信州大学医学部戸塚内科 (主任: 戸塚教授)

新津 袈 三

I 緒 言

氣腹療法は合併症乃至副作用が少なく、氣胸療法に於ける胸水貯溜や膨脹不全肺等の重大な副作用に比し、氣腹の継続が不能となる如き場合は極めてすくないと云われており、Mitchell et al^①の報告では710例中氣腹を中止せざるを得なかつたほどの高度の合併症として結核性腹膜炎は22例 3.1%、大量の腹水貯溜は4例 0.6%であつたと云う。私は大町昭和電工病院に於て3ヶ月以上氣腹を継続した38例中1例に、氣腹療法開始後10ヶ月程度で結節性紅斑を伴う大量腹水の貯溜を合併して高度の腹部臓器の癒着を来し、其の結果慢性イレウスの症状を呈して外科的に開腹し治癒せしめた症例を経験したので報告する。

II 症 例

患者: 海〇か〇み 22才 女 工員

家族歴: 特記すべきものなし。

既往歴: 9才のとき左乾性肋膜炎と診断され5ヶ月間程療養した。そのためツ反応は実施せず陽転時不明、BCGの接種はうけたことがない。

現症歴: 昭和28年6月悪感発熱、咳嗽、喀痰等あり、肺結核と診断され、同年8月11日当院に入院する迄SM 43g, PAS 430gを併用した。

入院時所見: 咳嗽、喀痰少量、食慾中等度、体温は37°C前後、身長142cm、体重42.5kg、肺活量1600cc

(肺能力-38.5%), ツ反応 $\frac{20 \times 20}{40 \times 38}$, 胸部打聴診上殆んど変化なく、腹部所見にも異常はない。血沈は1時間値9mm、喀痰中結核菌はガフキーII号、発病当初及び1ヶ月後の胸部レ線写真(写真1)では両側肺上野に雲斑状の混合型陰影散在するが空洞は明かでない。

経過: 入院後²³/_{XI}・28より人工氣腹を始めた。穿刺部位は左下腹部でMc Burney点と対照部を選び、毎週1回800cc送氣し経圧は他の例に比しやや高く大体14cm水柱で、時に16cm水柱を示した。²/_{XI}・28氣腹7回後の胸部レ線写真では横隔膜は左右共に前第4肋間まで上昇しているが、右側では肝臓と完全に癒着している。右肺よりも左肺の陰影が著明に減少している。

¹⁷/_{II}・20には右肺第2肋間に空洞と認められる挿指頭大の透亮像が出現し(写真2)、⁹/_{IV}・20の断層写真では9cmの深さに3.8×2.7cm径の空洞を認めた(写真3)が、以後は氣腹の継続に従つて再び縮小し、¹⁹/_V・20の断層写真では1.4×1.1cm径を示した。この間血沈は1時間値2-20mm、体重は殆んど変化なく、結核菌はガフキー0-IV号であつた。氣腹41回には送氣後軽い腹痛を訴え、42回には500cc送氣するに18cm水柱を示し、43回には穿刺部位を左上腹部に変えて送氣し終圧12cm水柱で何等の副作用もなかつた。然るに送氣後4日目²²/_V・20に突然悪感、頭痛を伴つて38.3°Cに発熱し、²⁷/_V・20には40.5°Cとな