松代中学校に発生した泉熱様疾患

とくに合併症としてみられた急性虫垂炎について

藤村 密*・鈴木康彦*・小山芳雄*・窪田泰和*

I 緒言

昭和2年、泉教授により始めて記載されたいわゆる泉熱は、その後わが国の諸処において発生をみており、多数の臨床家及び研究者によって絶えざる観察及び研究の行われている疾患であるが、現在なおその原因病原体は一種の濾過性病原体であろうと推定されるに止まり、またその感染経路についても鼠族の関係が強いのではないかとされているものの未だ明確でない疾患である。

われわれは今回松代中学校において泉熱様疾患の大流行に遭遇した。しかも特にそのうちで腹部症状の著明なる多数患者を診る機会を得、そのうちに定型的虫垂炎症状を呈する患者をみて、これの手術を行って虫垂に著明なる出血性変化を認めたので、その概要をここに報告する。

II 疫学的事項

1) 発生地の環境について：発生地である松代中学校は旧松代城下の北部に位置し、昭和32年に竣工した、山深い田舎には不似合な立派な校舎を有し、給食設備も一応県下のモデル給食室とされ完備している。流行当時の在籍生徒数は1,491名であった。

松代町は、長野県の北部を占める埴科郡の東北部分を占め、東南西の三方は山に囲まれ、北部は善光寺平に続く、養蚕・りんご栽培および椎茸栽培を主産業とする、人口2万3千余の一農業邑である。

2) 患者発生状況について：昭和35年1月25日ごろより、松代中学校各学年各級を通じ、発熱38°C前後で軽度の頭痛を伴い若干の発疹をみる疾患の多発をみ、松代保健所と協力の上調査を開始したのであるが、たまたま1月28日より中学校は寒中の休暇に入ったためにその実態の把握は困難であった。

一方、1月28日頃よりこれら患者のうちより定型的の虫垂炎症状を示す患者の発生があり、1月30日よりこれ等の患者の多発をみるに至り、われわれは、これ等患者の処置ならびに検査に忙殺されるに至った。

3) 原因的関係について：患者発生の前2ヶ月間の間に遠足旅行等の集団的行事は行われておらず、当中学校における飲料水は松代町の水道を利用して井水は全く使用されておらず、学校以外の町内においては患者は1名も発生しておらず、また長野県衛生部の調査によれば水源及び水道には全く異常は認められない。

今回の発病者はすべて1月23日の出席者で給食を受けた者であり、この日の給食は生煮えの炊め中華ソバであった点、またこの中華ソバの製造所に鼠糞の多くみられた点より、原因食はこれではないかと一応疑われるが、一方給食室においてもまた全く鼠族の侵入を否定することは出来なくて、感染の原因を断定することは困難である。

III 臨床的観察

全経過を通じて発生した発熱性発疹性患者の総数は、松代中学校の調査によれば923名の多きであり、これは在籍生徒の62%に相当している。

これらの患者は、37～39°C程度の発熱、頭痛をもって発病し、ついで発疹・腹痛・下痢・嘔吐・食欲不振等の雑多な症状をあらわして来ている。

熱型としては、発病後第1日目に上昇して2～3日間持続した後一旦下熱し、約1週間後再び上昇するいわゆる双峰型の熱型を示すものが比較的多い。

発疹は、第3～第4病日ごろ、背部・肘関節部・下肢・胸部腰部等に散在性に出現し、極めて細かく淡紅色であったというものが比較的多いが、中には全身に猩紅熱様の発疹を示したものもみられる。

これらの患者のうちで実際にわれわれが診療にあたった患者は、松代中学校の生徒100名職員2名の計102名であって、そのほとんど大部分が腹痛を主訴として受診した。このうちで、自発痛・圧痛点・圧症状および腹壁緊張の点より、急性あるいは亜急性の虫垂炎と考えて手術を行った者は49名であり、残余の例はおおむね回盲部附近に圧痛もしくは抵抗を触知したものの、腹壁緊張は欠くか、もしくは筋性防禦が軽度であって手術を要する虫垂炎とは考えられなくて、対症療法を行ったものである。

*長野県厚生連松代病院外科 受付：昭和35年11月10日

IV 手術患者臨床経過

49例の手術例中の大部分が頭痛・頭重もしくは38～40℃の発熱という感冒類似症状によって発病している。せきのあった者は6名、第1次発疹を自覚している者は20名である。

食欲不振は全例の49例に発病当初よりみられ、悪心は29例に、嘔吐は7例にみられた。便通は、記載明かな35例中普通便16例軟便10例下痢便8例便秘1例であった。

問診によって知り得たこれら患者の第1次発疹は、大部分の患者が麻疹様であったといい、発疹期間は1～2日で短かく、いずれも限局性の発疹であった。

発病日より手術までの日数は7～8日のものが多く、感染日と推定される1月23日より手術までには10～14日を経過している者が最も多い。

腹痛は、双峯型熱型の第2次発熱とともに始まり、これに平行して増強した例が最も多くて28例にみられた。われわれの外来を訪れた患者は近隣開業医家もしくは当院内科を経て紹介され受診した者であるが、腹痛を自覚してから受診までに数日を経ている場合が多く、手術に至る日数は1～7日程度であって、比較的急性の経過をとった者と全く亜急性の経過をとったものとが混在している。

筋性防禦の著明な者を手術の対照としたのであるが、全腹部に筋性防禦のみられたものは33例67.3%、右下腹部のみに著明なもの8例16.3%、右下腹部に限局した抵抗としてみられたものが6例12.2%、腫瘤を形成していたものが2例4.2%であった。

幼時より扁桃腺の肥大していた1例のほか、扁桃腺の腫脹肥大を認めた例はなく、また咽頭発赤を認めるものでもその程度は軽微であった。頸部もしくは鼠蹊部淋巴腺を主とした体表淋巴腺の腫脹を認めた者が9例あったが圧痛はなかった。

V 臨床検査成績

白血球総数は、原病による増多症が考えられるので虫垂切除の診断根拠とはなり得ないし、また虫垂の変化と必ずしも平行していなかったが、1万以上が40例、2万以上が6例でまず全例が中等度以上の増多症を示していた。

文献によれば、発熱の場合には好酸球の増多を示した流行が比較的多いようであるが、われわれの手術例においては好酸球はむしろ減少の傾向が強くみられた。好中球においては絶対数の異常増多及び核の著明なる左方移動を認め、また淋巴球は減少していたものが大部分であ

ったが、これに反して単球では異常増多がみられた。好塩球のみられた症例はなかった。

赤沈値は全例において著明なる促進がみとめられる。

検便においては、大腸菌の他にグラム陽性の双球菌及びグラム陽性の球菌を認めたが、いずれも腸内細菌と考えられるもので、培養検査においても特殊の菌の検出は出来なかった。

検尿においては、約1/3の者にウロビリノーゲンが異常陽性であったほか、若干の蛋白陽性者があり、この者の沈渣で赤血球・白血球・上皮細胞を認めた。

他に含嗽水の培養を行ってみたが、溶連菌は検出されなかった。

出血時間および凝固時間の測定値はいずれも正常範囲内であって、出血性傾向の高まっている者はなく、また佐藤氏紫斑計による毛細管抵抗値検査においても同様異常者を認めなかった。

血清蛋白値・血漿ヘマトクリット値も大体正常範囲内である。

VI 開腹所見

腹水：開腹時、約25%にあたる11例に淡黄色透明なる腹水を認めた。沈渣検鏡によって多数の淋巴球様細胞を認めたが、培養検査によって特に細菌は認めなかった。

大網下垂：ほとんど全例に著明であって、虫垂は大部分の症例において大網膜に包埋されていた。又大網虫垂間に線維性癒着のおこっていた症例が14例あった。

腹腔内淋巴腺腫脹：虫垂間膜淋巴腺の腫脹している例が16例、盲腸壁より上行結腸壁に沿って淋巴腺腫脹のみられた例が3例みられた。

2例においては、回盲部附近の腸管漿膜面に浮腫状の腫脹が認められたが、回腸末端部附近において血管充血等の異常所見のみられた例はなかった。

虫垂所見：外表所見としては、充血および発赤のみを認めたカタル性虫垂炎と考えられる症例が比較的多く、37例であった。他は蜂窩織炎をおこしている例が6例、壊疽形成例が3例、膿瘍を形成していたものが3例であった。

今回の集団発生における虫垂変化の特長を、一言にしていえば、虫垂内腔の出血性変化であって、程度の差こそあれ膿瘍形成例以外では何れも著明なる腔内出血を来していた。また虫垂粘膜面の著明なる浮腫状の腫脹が特異的であった。

その他、虫垂腔内に糞石を発見したもの4例、虫垂が後腹膜に癒着していた例は4例であった。

VII 組織学的所見

虫垂間膜淋巴腺の腫脹していたものを検鏡するに、淋巴節内淋巴濾胞の腫大がみられ、その一部分において出血および小部分壊疽が認められた。全般的にみると、淋巴腺の組織所見は慢性慢性淋巴腺炎の像であって、細菌性の淋巴腺炎とは異った組織像を示している。

虫垂においては全例において、粘膜下組織および淋巴組織内における小出血、ならびに淋巴組織細胞の反応像がみられる。また大部分の症例において粘膜下淋巴組織を中心とする壊死および出血がみられ、このために粘膜組織の欠損を来しているもの、あるいは淋巴組織が荒廃しているものが多数にみられる。しかし好中球の著明な滲潤を来していると思われる症例はなかった。

VIII 総括および考按

泉熱の場合、あるいは回腸末端炎をおこし、あるいは下痢腹痛等の消化器症状を来することが多い事実は既に一般に広く知られていることである。また泉熱の一症状として、回盲部に持続性の鈍痛を来し、圧痛を証し、あるいは抵抗を認めることも知られている。

これらの回盲部症状、回腸末端炎に対して虫垂切除術を行って、これを報告した文献は散見される。

また泉熱に際して虫垂炎を合併した例としては、北岡・操・笠原等の報告例があるが、その所見は虫垂はいずれもカタル性炎様であり強直状であるとしており、かつその手術例も僅少である。

しかるに、われわれの今回経験した症例は、いずれも著明なる虫垂管腔内の出血性変化および粘膜面の浮腫状腫脹を認め、一部の症例では粘膜面の剝離壊疽、また他の一部の症例では膿腫様変化を認めた。すなわち現在までの泉熱の報告例においては、われわれの経験したごとき血性変化を主体とした虫垂炎の合併例はみあたらない。また今回のごとき集団発生を来した虫垂炎の報告例も見あたらない。

今回われわれの遭遇した症例は、その臨床経過及び組織所見よりみて、虫垂の病変が本症の主座を占めているものでないことは明らかであり、虫垂の病変は全身感染の部分現象もしくは随伴現象と考えられるものであるが、この点よりして、現在もお泉熱の病因の確立をみていないことはまことに残念である。

現在までに報告された泉熱の文献を調査してみると、泉熱には種々雑多なる症状の合併がみられ、必ずしも一種類のみの原因にはよらないように思われる。われわれは、泉熱の病原体には種々の型があるのではないかと推

定し、今回の虫垂炎合併症例は新しい亜型の病原体によるのではなからうかと想像している。

IX 結語

今回、われわれは総数 923 名に及ぶ松代中学校の泉熱様疾患の流行に際して、その調査を行い、また 102 名の腹痛の程度の強い患者を診る機会を得、その 49 例に対して開腹術を行って虫垂を摘除した。

摘出した虫垂においては、膿瘍を形成していた症例以外の全例において著明な虫垂内腔の出血を認め、組織学的には、淋巴濾胞の反応および破壊、淋巴組織及び粘膜下組織の出血、粘膜の剝離および欠損を認めた。

このような虫垂の変化を伴った泉熱の流行は、現在までの文献には記載がないので、その臨床所見の概要と共に若干の考按を加えた次第である。

擧筆するにあたり、種々御教示を賜った名古屋大学医学部外科橋本義雄教授、同大学細菌学小笠原一夫教授、同大学病理学牛島有講師、信州大学医学部病理学石井善一郎教授ならびに長野県衛生研究所長伊藤利一博士の各位に厚く御礼申し上げる。

本論文の要旨は、昭和35年5月18日第83回疫学研究会、昭和35年6月5日第105回東海外科学会ならびに昭和35年10月6日第9回日本農村医学会総会においてそれぞれ発表した。

参考文献

- 1) 北岡. 日本医事新報1417号, 昭26
- 2) 石原. 日伝染会誌26巻1~3号, 昭27
- 3) 笠原. 日伝染会誌26巻1~3号, 昭27
- 4) 操. 日伝染会誌27巻5~6号, 昭28
- 5) 山田. 臨床外科8巻7号, 昭28
- 6) 内田. 臨床内科小児科9巻8号, 昭29
- 7) 山名. 診断と治療43巻9号, 昭30
- 8) 石原. 臨床内科小児科12巻3号, 昭32
- 9) 小笠原. 現代医学5巻, 昭33
- 10) 小笠原. Viorology Vol 8, No 2. 1959
- 11) 小笠原. Viorology. Vol 8, No 4. 1959
- 12) 安江. ウイルス9巻, 昭34
- 13) 伊藤. 長野県衛研報告29号, 昭35

REPORT ON THE OUTBREAK IN THE MATSUSHIRO LOWER SECONDARY
SCHOOL OF AN EPIDEMIC SUSPECTED AS IZUMI FEVER

S. FUJIMURA, Y. SUZUKI, Y. KOYAMA & Y. KUBOTA

(Matsushiro Hosp., Nagano Pref.)

Towards the end of January this year, an eruptive disease, epidemiologically and clinically judged to be Izumi Fever, broke out in the Matsushiro Lower Secondary School. Pupils who fell victims to this disease were as many as 923 persons, corresponding to 62% of the entire school (1491 persons).

While such mass outbreak itself is unusual in the case of Izumi Fever, 55 of such patients had the complication of appendicitis.

The pathogenic agent of this disease is not yet successfully isolated, but many scholars are in one in support of its virus origin. And though we do have several reports on the occasional complication of appendicitis in the cases of virus diseases, such mass occurrence is rare.

Results of clinical progress, surgical and histological findings of the 49 surgically operated cases among the 55 above-mentioned cases of appendicitis are as follows: 1) considerable hemorrhage inside the appendix lumen and edematous swelling of the local mucosa; 2) existence of necrosis and abscess in some cases; 3) reaction of reticulo lymph cells and slight hemorrhage.