

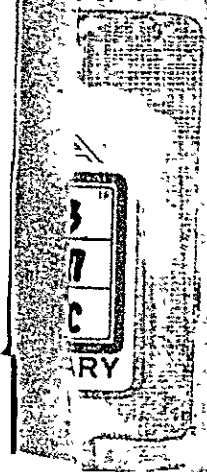
ヴィエトナム共和国サイゴン病院

派遣専門家総合報告書

昭和47年10月

海外技術協力事業団

Overseas Technical Cooperation Agency



JICA LIBRARY



1042442[2]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 9	123
登録No. 00044	90.7
	MC

ま え が き

アジア・アフリカ等開発途上にある国々に対する我が国の医療協力は、昭和37年当事業団が発足する以前より、コロンボ計画等にもとづく医療専門家の派遣および巡回診療団の派遣などの技術協力を行なっており、事業団設立後も引き続きかかる技術協力を行ってきた。

ヴェトナムに対する我が国の本格的な医療協力は、昭和41年ヴェトナム政府カー厚生大臣が来日し、病院建築を含めた医療協力を我が国が要請したことに始まる。爾来、国立サイゴン病院・チョーライ病院を重点に医療協力を実施し、これまでに10億円を上回る専門家派遣・機材供与等の協力を行ってきた。

このような中で、本書は、昭和41年度サイゴン病院に対する協力事業の開始当初より医療協力派遣専門家として現地で活躍している渡辺栄及び久保田実両医師のこれまでの業務報告である。

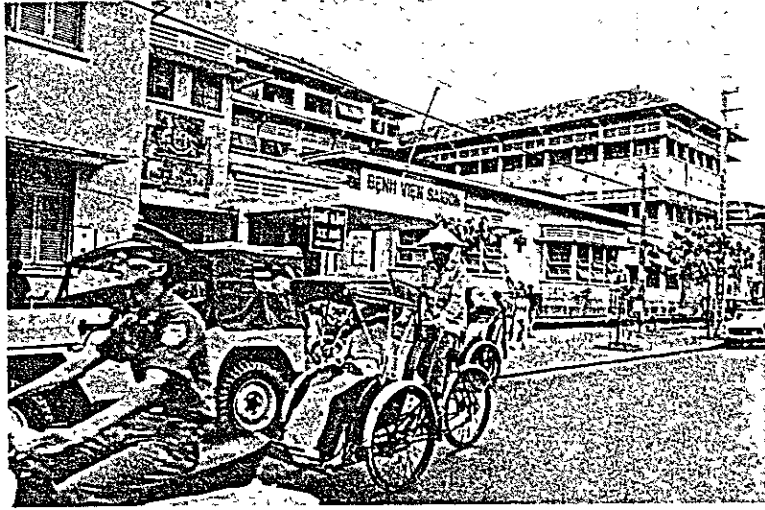
今日、ヴェトナムにおける我が国の医療協力は、多年にわたる協力事業の実績に裏付けられて、高くその評価を得ている。しかし、今日の声価を得るまでには、幾多の苦難と曲折を経なければならなかったのである。これらの声価は実に、多年の苦難を耐え抜き苦勞をいとわず格別の熱意を以って率先して医療活動に取り組まれた渡辺、久保田両氏その他関係者各位の努力によって支えられているといえる。

ここに関係者各位の御努力と御協力に対し深く謝意を表するとともに、今後の御健闘を祈る次第である。

昭和47年11月

海外技術協力事業団

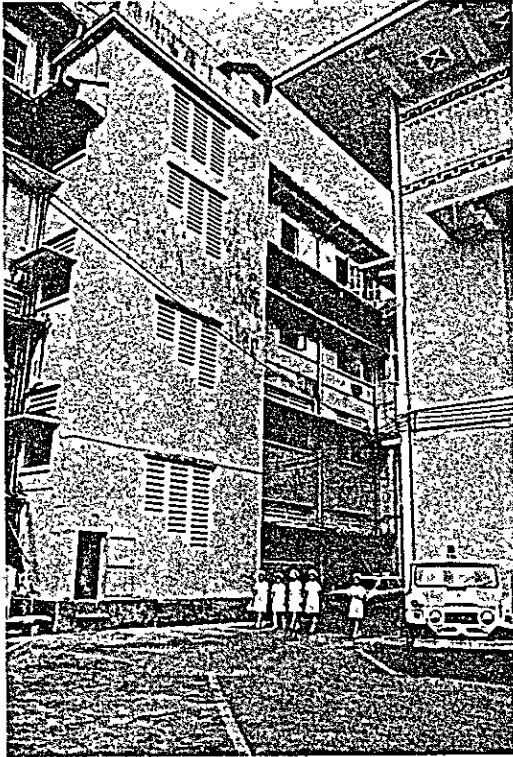
理事長 田 付 景 一



サイゴン病院正面風景



渡辺、久保田両医師の研究室の外観（二階）



左. 47年度に供与される
エレベーター据付け予定個
所

右. 女子入院患者病棟

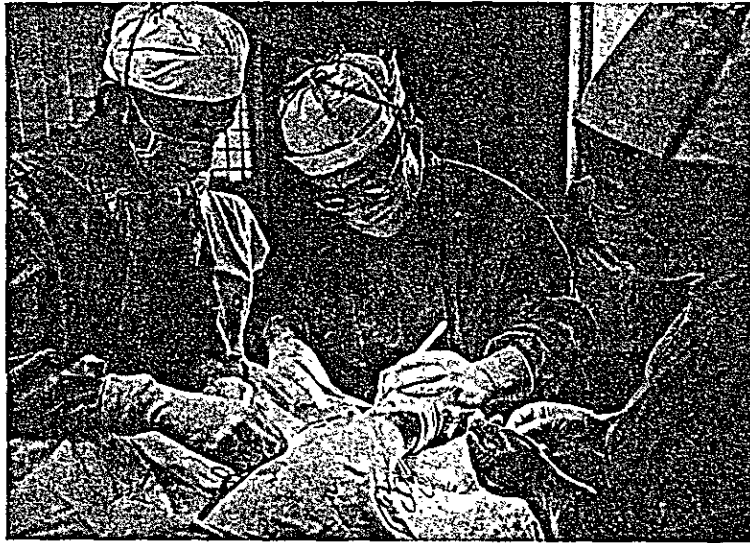




左. 手術中の渡辺医師



右. 久保田医師と
サイゴン病院長(右)



わが国の協力により育成した現地
スタッフと手術中の渡辺医師



回診中の久保田医師

目 次

第1章 緒 言	1
第2章 全手術症例の分類	4
第3章 一般外科的疾患に就て	8
A. 手術術式による分類	8
B. 手術死亡例の検討	8
C. 腹腔内臓器の奇型	11
第4章 外傷について	12
A. 外傷患者の区分及び負傷部位による分類	12
B. 手術術式による分類	14
C. 手術死亡例の検討	17
D. 負傷部位に関する考察	25
1. 腹部損傷に就て	25
2. 胸部損傷に就て	29
3. 頸部損傷に就て	32
4. 四肢の骨損傷及び異物に就て	33
5. 血管損傷に就て	34
E. 創傷伝染病（ガス壊疽）	38
第5章 総括（特にヴィエトナムに於ける感染及び治癒遅延に就て）	41
附表	48

報 告 書

国立サイゴン病院で実施した手術症例の統計的考察及び術後感染の問題点

派遣専門家

渡辺 栄

- ・任 期 昭和41年2月26日～昭和49年2月25日
- ・指導課目 一般外科

久保田 実

- ・任 期 昭和42年3月13日～昭和49年3月12日
- ・指導課目 一般外科（麻酔）

本論文要旨は昭和47年6月、日大医学会春季学術大会に於て発表された。

第1章 緒言

1966年2月、コロombo計画（Colombo Plan）に基づく医療専門家として、海外技術協力事業団（OTCA）より、ヴィエトナム共和国政府のサイゴン病院に外科指導のため派遣されてから今日迄、6ケ年余を経たが、その間に68年2月の旧正月を期して発生した所謂ベトコンのテト攻勢、引き続いて起った5月攻勢に際会し、サイゴン病院に於て日夜負傷者の救護に挺身して戦傷患者の手術経験を得た。著者がサイゴン病院に赴任する以前にも64年に始めて我が国のヴィエトナムに対する医療援助として、長崎大学病院より古瀬医師以下5名が約3ケ月間サイゴン病院に勤務し、同時に医療器材、救急車等を供与したのが政府ベースのヴィエトナム医療援助の嚆矢である。

もっとも、更にその前年警察病院の大森医師が、軍の要請に基づいて短期間ヴィエトナムに滞在し、主としてヴィエトナム軍病院及びサイゴン病院に於て同氏の専門とする植皮術を指導され、多大の感銘を現地医師に与えている。当時の我が国内与論は、ヴィエトナムに対する如何なる援助もすべてこれアメリカのヴィエトナム軍事援助の支援となるから悪であるときめつけ、たとえ医療援助と雖も（その頃は一部の極端な者は医療侵略と称していた）南ヴィエトナムの民衆に医療奉仕或いは援助活動することは結局南ヴィエトナムの所謂カイライ政権の戦力向上に奉仕することになるからやるべきではない。若し医療援助をする必要があるならば北爆の下にあえぐ北ヴィエトナムでやれ、米軍の爆撃下にある北ヴィエトナムを対照とするならばよろしいが同じく塗炭の苦しみにある南ヴィエトナムの医療援助は拒否せよ、と云う共産党を主とした各種団体のまことに理解に苦しむ理屈がまかり通っており、そのような国内与論の冷たい眼でみられながら赴任したのである。

事実著者が着任した当時のサイゴン特派員の中には面と向って何しに来たのかと詰問した者も居たし、又我が国は南ヴィエトナムに対して何もしないことが最上策と肩をそびやかして放言暴言を敢えてし、書き送る記事はすべてこれ戦乱の犠牲を誇大に伝えて米国非難に終始し、我が国の南ヴィエトナムに対する認識を

偏向させ、又日本商社の活動を批判しては「キレイ事」を言い反面、自分等もまた、米ドルの闇換金という非合法経済違反を例外なく行い始末である。

着任当時のサイゴン市は頻々として停電に悩まされていた。我が国が折角建設したダニューブ発電所からの送電は行われず、市内にある旧式な火力発電所から供給される電力に依存していたので、供給が需要に追いつかず、又電圧の極度の不安定の為、電動式医療器具の損耗は甚しかった。手術中、突然停電となった場合は弱力の自家発電装置を動かしてホテルのような電燈をつけるのだが、手術視野の暗さに閉口して、やむなく、敢えて感染の危険をおかして看護婦に四方から懐中電燈を照射してもらい、やっと手術をきりぬけた例も多数ある。そこでせめて手術室だけでも手術に支障ない程度の強力な自家発電装置を我が国から援助して貰い度く、大使館に何度もあっせん方依頼したのであったが、当時の係官の頑迷な役人的杓子定規な考え、即ち「自家発電装置の如きものは医療援助の対照品目ではない。よろしく院長が直接政府に交渉して病院に対しては電力の供給を増してもらい、停電をなくして手術に支障をきたさないよう努力すべきである。」と、積極的にとりあげようとはしない。ところがかざる出先の公務員にかぎって在留邦人には肩をそびやかしてそっくり返っている反面、ヴェトナム側には極めて卑屈な態度をとり、後日、院長が同道して接衝に当たった際には「バッタ」のように腰を折って豹変し、忽ち承諾したのだから驚いた。勿論このような外務公務員ばかりだとは言わないがそれにしても新聞と論の反撃をぞ意に介することなく、もっと積極的な姿勢を初めから示して貰いたかった。今でも強く印象に残っている。

いろいろ紆余曲折の約2年後に、強力な自家発電装置が供与・設置されたが、これが偶然にも68年2月のテト攻勢にやっと間に合い、甚大な威力を発揮して多数の負傷者を救命し、現地側から非常に感謝され、その後の業務遂行にいかほど好影響を及ぼしたか計り知れないので特筆した次第である。今、振り返ってみるに、供与された医療援助資材の中で最も効果的に役立ったものの一つである。

ヴェトナム側からは歓迎され期待されている反面、我が国マスコミからの

四面楚歌の当初の風潮も、現地に在った報道関係者の認識の変化と共に徐々に各方面にわたって、ヴィエトナムに関心のある人々の来越する機会が増し、又何々調査団と称して代議士或いは前代議士を加えた一行が頻繁に往來するようになるに至って、我が国のヴィエトナムに対する援助姿勢も前向き積極性を加えてきた。その具体化の一例として、「チャーライ病院」に脳外科診療棟及び同病棟を新築援助することとなり、1966年12月末に日大板橋病院より藤井、中野両医師が派遣され、引き続いて「サイゴン病院」へは国立東京第一病院より久保田実医師が麻酔指導の為着任した。然しながら我が国のヴィエトナム医療援助が前向き積極的になったと云っても、主体はあくまでチャーライ病院の脳外科新設であり、これには金額にして3億円余の援助を開始したが、サイゴン病院に対しては年間約1千万円程度の微々たる予算の為、医療器具の改善、新規補充等は遅々として進まず、例えば病棟における注射器の消毒は市販の鍋で煮沸して用に供し、又骨折索引装置は、病院の大工が構造を真似て木で作ったものを使用しているのであるから、索引角度の調整をぞは勿論できない。現在も尚、この状態は続いている。又ガーゼ、繃帯類は申すに及ばず、縫合材料は具数種類共に乏しく、抗生剤は「ペニシリン」と「ストレプトマイシン」の二種類のみである。又、時々発生する滅菌水装置の故障の為、やむを得ず水道水を代用したり、前述の如く停電に悩まされたり、輸血用血液は各型合わせて1回に200cc入約30本に限られ、1度に数人の失血患者が収容されると忽ち血液の不足を招来して、あたら失血死を招いた例も多数あった。輸血の代用として乾燥血漿の供与を希望したが、邦製プラスマの供与に就てはマスコミは疑いの眼を光らせ、何度も質問された位であったから到底援助は期待できなかった。我々は米国或いはドイツ援助のプラスマを使用して急場をしのいだのである。

以上の如き有形無形の悪条件のもので手術した症例1,013例に就て検討し、併せてヴィエトナム医療事情に関し些さか論及して、今後、我が国の開発途上諸国に対する医療援助の参考に供したいと思う。

第2章 全手術症例の分類

手術症例 1,013 例のうち一般外科的疾患は 396 例で、他の 617 例はすべて外傷である。サイゴン病院はその性格上、国営の救急病院であるから、手術患者の殆んどは救急手術を受けた患者で、長期慢性疾患の手術は行われず、そのような患者は、共に国営の BINH-DAN 病院か CHO-RAY 病院に転送するのである。従って例えば胃潰瘍の手術患者ではその殆んどの症例が穿孔してから収容された患者である。著者の手術例では約 61% が外傷患者であり、病院全体としてもやはり半数以上が外傷の手術である。

一般外科的疾患で手術施行した症例を多い順序に列挙すると、附表 161 の如く我が国の一般病院で扱う外科手術の場合と同様に、虫垂炎を首位として以下順に腸閉塞症及びヘルニヤ、胃十二指腸潰瘍、胆嚢炎及び胆石、続いて子宮外妊娠、悪性腫瘍、良性腫瘍、骨髓骨膜炎、卵管膿瘍で以上合計 361 例である。

その他の手術症例を列挙すると腸チブス穿孔 7、外科的結核性疾患 6、包莖 6、尿路結石 3、前立腺肥大 3、非中毒性甲状腺腫 2、次いで肝臓膿瘍、脾臓膿瘍、脾臓壊死、パンチ氏病、腹腔内蛔虫迷入、内臓奇型、腸腰筋炎及び多指症の各々 1 例宛で、計 35 例である。総計 396 例のうち、やはり多いのは虫垂炎と腸閉塞及びヘルニヤで、これだけで全体の半数の約 57% をしめている。

尚、虫垂炎患者は胃潰瘍の場合と同様殆んど全例、穿孔して腹膜炎を併発するか或いは膿瘍を形成してから収容されている。

又、1966 年より 69 年 12 月に至る政府病院疾患別患者数に就てのヴェトナム側の統計と比較して、69 年度のサイゴンの政府病院入院患者数の順位から見れば附表 162 の如く、首位は子宮外妊娠、次いで悪性腫瘍、虫垂炎、腸閉塞及びヘルニヤ、胃十二指腸潰瘍、良性腫瘍、胆嚢炎及び胆石、骨髓炎と続いているのが、このうち、悪性腫瘍は癌研病院、子宮外妊娠は市内 2ヶ所の産婦人科病院で扱った患者が多いから、この悪性腫瘍と子宮外妊娠を除くとほぼ著者の手術症例の傾向と同様の順位となる。

尚、悪性腸癌の外来患者8,470名に比して入院患者の少いのは、病床数不足の為効果的治療が期待できないケースは入院させないからである。このことは結核及び他の長期慢性疾患に就ても同様である。次に腸チブス穿孔の手術症例が6例あり、数は少いが約2%をしめている。本症は我が国では既に過去の疾病の如き感もあるが、ヴィエトナムでは附表162の如くサイゴン市内に於てさえも毎年発生し、然かも隔離されることもなく外来で処理されている患者も多数あることを示している。入院患者の中には腸穿孔して手術をうけた患者が多数含まれているだろうことは、著者の統計から考えて容易に判断される。

次に、政府病院全国62ヶ所の入院患者を、病類別に67年より69年に至る3年間、その推移をみると附表163の如く、妊娠時合併症を含む産婦の入院が首位をしめ、次いで各種の事故に因る患者である。但し68年はヴィエトナムの所謂テト攻勢及び5月攻勢のあった年であるから戦傷患者が頻発し、各種の事故患者と順位は入れ代っているが、患者実数は50,180名で入院患者実数は大差はない。

分娩と各種の事故及び戦傷患者で、全入院患者の35%から43%もしめている。尚、戦傷患者の内には爆破テロに因る巻き添えや、若い民兵或いは警察官による誤射、例えば夜間外出禁止時間中の歩行者に対する威嚇射撃による射創等、兵器による負傷すべてを含んでいる。又各種の事故とは自動車事故及び自動車以外の輸送機関による事故、中毒事故、墜落或いは機械による事故、火事或いは可燃性物質の爆発、蒸気等の放熱による事故、溺水、自殺或いは他殺及びそれらの目的の為の傷害等すべての事故を含んでいる。続いて多いのが潰瘍、腫瘍及び新生下痢を除く消火器系疾患である。結核性疾患の入院が比較的少い理由は、患者が少いのではなくて入院が限定されている為である。後述するが潜在的結核患者は多いが結核病院としてはサイゴンに在るHONG-BANG病院ただ1ヶ所のみで、収容ベット数も423床にすぎない。

結核対策として政府の実施したことはX線集団検診位で、1961年から引き続き毎年実施されてはいるが、被検人員は極めて少く、それもサイゴンに集中していて地方では殆んど行われていない（附表164参照）。しかもこの表

は、集団検診の実施上容易な軍人を含んでいる数字であるから、民間人で検診をうけた者は微々たる数である。又、検診結果を聞きに来た再来人員は更に少く、大部分は結果に対し全く無関心と云う状態である。民衆の、結核を含めた衛生思想はこの程度であるから、日常手術に際し、術前検査で新旧肺結核病巣を発見するケースは多く、しかも既往に就て何等治療をうけていない場合が多いのであるから驚く。尚、結核を発見しても長期療養は失職につながるので、就労しつつ治療するのはまだ良い方で、大部分は経済的問題もからんで加療せず、そのまま働くのが現実である。又、政府病院の入院費は個室以外は無料であるが、外来の場合は前述した如く処方箋の発行で処理され、薬剤は市中薬局から買わねばならないので、長期自宅療養の患者は、一部を除いて経済的に続かず、治療を中断する結果となる。

次に「症状のみ記載、又は原因不明のケース」が比較的多いが、これはヴィエトナムの医療衛生状況から考えてやむを得ないと思う。即ち、政府病院が全国で62ヶ所、そのうちサイゴンの9施設を除いた53施設はすべて地方都市に在る病院で、収容ベット数こそ合計13,488床、平均1施設254床であるが、勤務する医師は院長ただ1名常勤と云う病院が多く、他は省内の軍医療機関に勤務する軍医が定期的に巡回兼務する程度である。尚、サイゴン市内では9病院、ベット総数3,938床である。

これら地方病院は人的物的の両面ともにサイゴンの政府病院に比べ格段に劣悪の状態におかれ、常勤医師は院長1名、その外の医療従事者も数及び質、或いは物の面でも劣り、初歩的な臨床検査やX線検査も満足に行われず、単に米軍の野戦用ベットを広い部屋に並べてあるに過ぎない、名ばかりの病院である。従って、これら劣悪状態に放置されている地方病院から報告された資料も含まれている故に、原因不明であったり、症状のみ記載された不備な記録のあることも十分に理解される。又、たとえ病名が記載されていても、初歩的な検査施設もない地方病院からの報告資料では、診断の信憑性にも当然疑問がもたれるが、この点は現在やむを得ないことであるので、大体の傾向を知る意味に於て統計資料はそのまま借用した。

尚、結核性疾患、マラリヤ、貧血、ビタミン欠乏 及び栄養失調等の慢性消耗性疾患については後述する。

第3章 一般外科的疾患に就て

A. 手術術式による分類

一般外科的疾患の手術術式による分類は附表 165 の如く全体で404件である。症例は396例であるが虫垂切除術を併せ行った症例を含めるので404件となった。このうち虫垂切除術を除けば卵管切除、腸管癒着剝離、胃切除及び縫合、胆嚢剝出、胆嚢瘻造設、総胆管切開、糞瘻設置、腸切除及縫合（腸切開を含む）、卵管剝出、結腸回腸或いは胃空腸吻合、術後腹壁ヘルニヤを含めた各種のヘルニヤ、化膿性骨髓炎の腐骨摘出及び搔破、良性腫瘍嚙出等が実施した主なる手術術式である。術後の腹壁ヘルニヤは他の病院で手術をうけて後、腸管癒着により腸閉塞様症状を呈して救急収容された患者が殆んどである。乳房切断の2例は共に悪性腫瘍で、又腐骨摘出搔破の12例は、結核性或いは外傷性のものは除外してある。脾臓剝出の2例はバンチ氏病及び脾臓膿瘍各々1例で、後者は既往歴から判断して腸チブスに起因すると思われる。脾臓被膜切開の1例は脾臓壊死に対し、又肝臓切開の1例は既往にアメーバ性赤痢に罹患しているため熱帯性肝臓膿瘍と思われる。この患者は男子で肝右葉の凸面に病巣があり開腹時に既に膿瘍は穿破して腹腔内に排膿しており、手拳大の肝実質空洞を認めた。術後、肋膜炎を併発したが治癒退院した。子宮剝出の1例は筋腫で、腎臓剝出は腎石兼水腫腎に対して行った。又尿管切開の2例は尿路結石摘出の為にを行った。卵管切除27例のうち23例は子宮外妊娠に対して行い、残りの4例は卵巣嚢腫剝出術の際、共に切除した。又、内胆嚢瘻造設の3例はすべて胃及び肝周囲の悪性瘍に対して姑息的に胆嚢胃吻合を施行した。

B. 手術死亡例の検討

一般外科的疾患の手術症例396例中、死亡は9例で附表 166 の如くである。即ち胃癌及び直腸癌各々1、肝臓癌2、癒着性腸閉塞2、脾臓壊死1、腸チブス穿孔1、虫垂炎による穿孔性腹膜炎1、以上の9例である。

手術所見を略記すると

症例(1)は米粒大乃至小指頭大結石を胆嚢内に多数認め、総胆管肥大し肝臓は全般に硬く、胆嚢付着部付近にて母指頭大の硬固な腫瘍が多発していた。腹腔内に胆汁貯溜し、胃、及び他臓器への転移は認められなかった。組織検査の結果悪性腫瘍と決定す。

症例(2)は腹腔内に暗褐色の滲出液多量に貯溜し、腹腔内臓器は膿苔にて互に軽度に癒着し、胆石なく、脾臓は肥大し暗赤色を呈し、表面は帽針頭大褐色の壊死組織が点状に散在す。トライツバンド附近の腸間膜と幽門附近の胃十二指腸靱帯は穿孔癒着す。本患者は重篤で一般状態も不良で気管内挿管したが酸素のみで麻酔薬は殆んど流さなかった。

症例(3)は開腹と同時に糞臭の腹水及び糞便塊多量に貯溜しあり、S状腸は、直腸移行部より口側に約15cmの部位にて長さ約5cmに亘って穿破す。この穿破部位より肛門側に約3cmよった部位に硬い腫瘤を触れ、この腫瘤は内腔の粘膜面に増殖し強度なる狭窄を呈す。

症例(4)は約3年前、他の病院にて胃切除術及び虫垂切除をうけた患者である。開腹時小腸は相互に、又横行結腸は腹壁腹膜と固く癒着していたが、壊死に陥った部位は認めなかった。

症例(5)は壊疽性虫垂炎による穿孔性汎腹膜炎であるが約1週間前に某医の内科的処置をうけたのみで放置していたケースである。

腹膜炎による中毒と感染が死因であるが、年令的に抵抗力の減弱もあざかっていると思う。

症例(6)は腸チブス穿孔による汎腹膜炎をおとし収容された患者で、同様の症例は本患者を含めて7例あるが、本症は不幸なる転帰をとった。開腹時復腔内は糞臭の膿汁で充滿し、脾臓は手拳倍大に腫脹し、回盲部より口腔側約50cmの部位にて小指頭大の穿孔を認めた。他の同じ症例と同様に穿孔部辺縁切除後腸縫合した。腸チブスは通常第3週に於て回腸下部を犯すので、穿孔も又、この部位に発生することが多く、他の6割もすべて穿孔部位は回腸下部であった。

症例(7)は開腹時多量の胆汁を貯溜しあり、肝臓は右肝葉凹面に手拳大の硬固

な腫瘍あり、胆嚢は著明に腫大して周囲組織と固く癒着していた。本症例は結果的に手術適応でなかったが、収容時体格強大で一般臨床検査から胆嚢炎穿孔を疑って開腹したのである。

症例(8)は他の病院にて1年前に卵巣嚢腫の手術をうけている。開腹時多量の滲出液貯溜しあり、回盲部より口腔側約30cmの回腸は約10cmの長さに亘って大網の拘抱によって壊死となり腸切除後端々吻合した。次いで回盲部及び下行結腸のS状腸移行部に於て、夫々癒着索引による壊死と小穿孔を認めたのでこの部位に相当して人口糞瘻を造設した。

本例は発病後5日目に収容された患者で手術時期を逸した症例である。

症例(9)は幽門狭窄著明で喫食後の頻発する嘔吐あり、開腹時血性の腹水貯溜す。胃は幽門部を中心として小彎側に硬い腫溜あって、胃後壁面の癒着は強固で移動性なく、網膜面には所々に動脈瘤散在し周囲淋巴転移あり。但し肝臓及び他臓器の転移はなかった。術後肺炎を併発して死亡した。尚、本例は肺結核の既往病巣あり。

以上術後死亡の9例に就てその手術所見を略記検討したが、手術した悪性腫瘍の患者で退院した18名については、その後来院しないので追跡できず経過は不明である。

グイエトナムに於ける悪性腫瘍患者が少ないのは、結核と同様に患者が少ないのではなく、早期発見収容が、技術的未熟及び検査器具の不備の為にできないのである。又附表162で既述のように、69年度入院患者3,766名に比べ外来者が8,470名と多いのはベット数の不足もさることながら、患者及び家族の経済的事情も大きな原因と思われる。グイエトナム医療の現実は附表163及び167で判断できるように、各種の事故及び戦傷患者の収容治療に連日追い廻わされており、癌・結核或いは他の伝染病にまで到底手が廻らない状況である。

腸チブス入院患者数が悪性腫瘍を上回っており、死亡数もまたほぼ同数である。この数字は現われている限り我が国の医療事情とは全く趣きを異にしている。

尚、死亡例ではないが比較的稀有な蛔虫の腹腔内侵入を1例経験したので併

せ報告する。

・腹腔内蛔虫迷入に就て

患者は59才女性、急性腹症にて救急入院す。開腹時所見は腹腔内に淡黄色滲出液の貯溜あり、大網は回盲部を包被し癒着す。癒着を切離して精査するに大網表面にて横行結腸のほぼ中央と胃大彎側との中間よりやや横行結腸側に於て該結腸の走向に平行して限局性の大網の肥大部分を認め、こゝを切開したところ長さ約20cmの蛔虫が生存していた。穿孔部位を精査したが胃、小腸には確認できなかった。

しかし虫垂は全長約5cmでその尖端より約3cmの長さに亘って萎縮し健康部との境界は鮮明である。又回盲部より始って上行結腸の右外側後腹膜附着部に於て上行結腸の走向に平行して大網の肥大部分、即ち蛔虫生存の部位に至るまで恐らく蛔虫が移動したと思われる細い溝状の足跡が明瞭に認められた。この2点より判断して、蛔虫は虫垂の先端を穿破して腹腔内に侵入したものと考えられた。大網の蛔虫包被部分と虫垂切除を併せ行い、術後の合併症もなく元気で退院した。

腹腔内異物として臨床上重要なのは、開腹術後の異物残留事故であるが腹壁を穿通して弾丸、木片、布片、針等、殊に弾丸・砲弾破片の腹腔内遺留、又腹腔内臓器の外傷性破裂による糞便・食物残渣・腸管内寄生虫等の腹腔内侵入は後述の如く多数の治験例があり、又蛔虫の胆管内侵入は吾々が日常屢々遭遇するが、蛔虫が虫垂先端より腹腔内に侵入して、しかも生存していた例は比較的稀であると思ふ。

・ヴィエトナムは附表163の如く寄生虫患者が多いので出来得る限り調べてみたが、本症の如き類似症例は見当らなかった。

C. 腹腔内臓器の奇型

症例(1) 横行結腸及び虫垂欠損

患者は67才男性 急性腹症にて救急入院す。開腹時所見は、小腸末端より上行結腸は斜左上方に走向して鋭角に屈曲して下行結腸に移行し、両結腸は併

列してその間隙は殆んど認められず、互いに移動性なし。S状結腸は遊離して
いて長く、正常の横行結腸右隅角部の近くまで上行してから下行し直腸に移行
していた。又、虫垂も認められなかったが他の臓器の欠損及び位置異常はなかつ
た。そのまゝ腹腔閉鎖し8日目に退院す。

症例(2) 胆嚢位置異常(部分的肝臓内胆嚢) 患者は23才の女性、急性腹症
にて収容され胆嚢炎の術前診断にて開腹する。開腹時所見は、胆嚢及び総胆管
は肥大していたが炎症はない。胆嚢内胆汁を穿刺排除精査するに、胆嚢は直接肝
右葉凹面より移行開口し、指頭による触診にて深く肝実質内に刺入できた。又
胆嚢全体としては下垂し、移動性に富んでいた。

尚、胆嚢のほぼ中央より胆嚢胆管は総胆管に開口していた。胆嚢胃吻合術
(内胆嚢瘻造設術)を施行す。10日後、元気で退院した。

症例(3) 腹部内臓逆位症

患者は15才の少年で腹部貫通銃創をうけ収容された。開腹時に認めた腹部
臓器の関係位置として、肝臓は左右両葉とも正常位置、胃は噴門部より肝臓凹
面を経て大彎側を腹腔の左側に向けて下行し、以下十二指腸より直腸移行部ま
ですべて反対の位置にあった。総胆管及び膵臓は存在し概ね正常に開口してい
たが、胆嚢は胃大彎側の後壁に近く萎縮存在す。但し脾臓は欠損す。尚、腹腔
内臓器はすべて正常位置であった。手術所見は後述の4のC.手術死亡例の検
討の項で評述するが、術後12時間で死亡した。

以上の腹腔内臓器の奇型は、開腹時偶然に発見したのであるが、この外に日
本商社員で重複胆嚢が1例ある。胆嚢X線造影撮影にて診断したが、この患者の
場合は全く別個の2つの大体同じ大きさの胆嚢を認めた。尚、胆石はなく、内
科的処置にて全快し半年後、インドネシアに転勤した。

第4章 外傷について

A. 外傷患者の区分及び負傷部位による分類

66年3月より71年12月までの外傷患者手術症例617例の内訳は、戦傷患者（小型銃器に因る事故を含む）が291例、交通事故に因る患者が274例、続いて他人に因る損傷（例えば喧嘩殺傷の目的等）が32例、過失災害に因る損傷（墜落或いは機械にはさまれたり可燃性物質の爆発等を含む）が20例である（附表Ⅵ8）。即ち戦傷と交通事故で大半をしめている。全国政府病院の入院患者数及び死亡者数を調べると、63年以降、常に戦傷と交通事故の両者は高率で、殊に68年2月から始まったヴィエトコン攻勢でこの年は圧倒的に戦傷患者が多く、著者の症例135名中実に71%は戦傷であった。

交通事故患者は主として自動車事故で、殆んどが自動2輪車に因る。この国の交通機関は、長距離バス・乗合3輪車を主とし、鉄道はあっても一部を除いて運行されていないから、通勤通学又は所用の為の個人の足は自動2輪車か自転車に依存している。従って朝夕及び昼食の為、自宅との往復で1日4回はこれらの乗物で道路は充満し交通事故頻発の最大原因である。尚、サイゴン市内にもバスはあるが、路線が少いことと運行間隔が長く、回数が少いのであまり利用価値がなく、単車か自転車を利用することになる。自動2輪車も1家族で数台持っている。ラッシュ時の混雑無秩序ぶりを見ていると、よくもこの程度の交通事故件数で済んでいると不思議に思われる位である。

次に附表Ⅵ9の如く、617例中、四肢骨折274例、次いで胸部腹部及び骨盤の損傷（内臓損傷を主とす）が233例で、この両者で大部分をしめ、以下四肢軟部損傷の74例、脊椎軀幹の15例、頭部頸部の軟部損傷11例、及び頭蓋骨折の10例である。尚、頭部外傷患者は殆んど、日大の援助しているチャーライ病院脳外科に転送している。要するに四肢骨折及び胸・腹部内臓損傷の手術患者を主とし、又、四肢軟部の損傷は銃弾や砲弾破片等の盲管創で、これらの異物を摘出した症例数である。

B. 手術術式による分類

外傷患者617例を手術の内容によって表にまとめると、附表1610の如く腹部手術が221例、四肢の骨傷及びその他の軟部組織の手術326例、胸部46例、血管手術14例、開頭術が2例及びその他創傷処理、網線索引等である。

これを事故と戦傷とに分けて比較考察すると、腹部損傷に就て、戦傷では銃弾或いは砲弾破片、プラスチック爆弾による破片の射創によって消化器や肝臓を損傷することが多く、事故では打撃によって脾臓・腎臓或いは肝臓等の実質臓器の損傷や骨盤骨折を伴う膀胱損傷が多い。又開腹時、腸間膜血腫や後腹膜下血腫を認め血腫除去して後、腸間膜、後腹膜を縫合したケースも比較的多く、事故では前者、戦傷では後者が多い。単なる腹膜縫合の7例が事故欄で見られるが、これは刺創切創等にて腸管脱出して收容され、開腹精査したが腹腔内臓器の損傷を認めなかったケースである。上部気管縫合の1例は自殺の目的で頸部を刺突した症例、又膈上子宮切断及び帝王切開各1例が戦傷欄にみられる。前者は21才の妊娠10ヶ月の妊婦で砲弾破片の貫通創をうけ開腹したところ子宮の外、腹腔内臓器の損傷として直腸、S状腸の穿孔あり、子宮は右上方より斜に左下方に貫通されていた。尚胎児は右胸部を貫通され手掌大の欠損部を生じていた。

後者の帝王切開の患者は30才妊娠8ヶ月の経産婦で、腹部右大腿部の手榴弾破片盲管創をうけ收容された。開腹時子宮に3×9cmの穿孔（子宮の射入出孔）2ヶ所あった外は他の腹腔内臓器の損傷はなかった。胎児の生存は当初考えられなかったが、前者に比して子宮穿孔の位置が前壁に偏しており、射管が中央を外れていたため若しやと思って帝切で出したところ、胎児は右前腕に小さな擦過傷はあったが、その外に認むべき損傷なく仮死状態も直ぐ快復蘇生したので小児病院に転送した。又腹腔内に破片1ヶ遺留していたので除去した。

尚、胎児はその後小児病院の保育器で育っていたが、術後、看護婦が胎児の件について本人に話したところ、迷惑顔をされたとのことである。

射倉による腹腔内損傷部位で絶対的に多いのは、腸及び結腸損傷である。たとえ1発の銃

弾或いは破片でも数ヶ所の穿孔を招来し、又1度に数発の破片創をうければ消化管以外の臓器即ち肝臓、脾臓、膀胱等の損傷を同時にうけることになる。

後腹膜縫合のケースは、戦傷の場合は後方或いは側方より射入してX線検査にて腹腔内溜弾と判断して開腹したが、或いは又、貫通創の場合は射管が腹腔内を穿通したと判断して開腹したが何れも腹腔内臓器に損傷の認められなかった症例である。又事故の場合は例えば側方からの刺創で腹腔内損傷の有無について判断を決しかねて開腹した症例である。

次に四肢の損傷について述べる。金属プレート、髓内釘、銀線等を使用して観血的に骨接合術を施した症例は、事故の場合に多く、戦傷の場合は軟部組織及び骨の損傷も複雑で、殊に破片創では負傷部位に多数の破片を介在していて、感染の危険も大きいので主として網線索引を施行した。又単発の貫通銃創に伴う骨傷でも、射撃距離の短い場合は粉碎骨折となり、多数の小骨片の転移となるので非観血的に処置したが、仮関節を後貽して骨移植した症例は大腿1例、下腿2例に過ぎない。

肩関節離断の2例は、共に手榴弾破片による骨傷を伴った盲管創であり、前述の如く非観血的姑息的処置をしたが、不幸にしてガス壊疽を併発して肩関節より離断したケースである。

尚、下肢切断22例中にも1例、ガス壊疽による切断が含まれている。軟部組織（四肢以外も含む）骨髓内、或いは関節腔内に埋設した異物摘出は、主として銃弾か大きな破片であり事故の場合は針である。何れも既に感染しているか又は感染の危険が大で、現に障害を訴えている患者に限定して実施した。その他の欄で、腐骨摘出搔破は外傷に起因した場合に限定し、結核性或いは化膿性骨髓炎によるものは除外してある。

次に胸部の損傷46例中、戦傷による場合が32例、残余の14例は事故に起因している。46例中、33例は受傷収容当時に胸腔穿通創を閉鎖して、ビューロー持続排液法又は穿刺排液を施行した。即ち貫通創、盲管創を問わず受傷時の一般状態によって穿通部の胸腔閉鎖後、ビューロー排液法を行ったが、肋骨々折等の事故で胸腔内穿通を伴わない閉鎖性の血気胸に対しては、穿刺排

液法を行った。

ビューロー持続排液法を行った場合、大体第2病日に於て貫通、盲管共に自然止血して排血は停止するが、永く出血の止らないケース、又は受傷時の穿通創が大きくて肺損傷の高度の場合は、収容直後に開胸して、なるべく弾丸や破片等摘出してから肺縫合して胸腔を閉鎖し、ビューロー排液法を併用した。但し、異物が肺実質内深部に盲管していて、摘出がかえって一般状態の悪化を招来する場合、或いは摘出困難と思われる場合は、異物はそのまま留置し、肺損傷部の縫合にとどめた。

一般に銃弾よりも大きな不整形の破片創の方が、肺損傷も高度である。異物としての銃弾は鈍円滑達であるから肺損傷も砲弾破片に比較して軽度であるか、射撃距離、射管の走向によっても異なるので、肺損傷の程度は一概に言えない。

心臓縫合の1例であるが、これは34才の男子で、破損したビールビンの上に胸部を下にして転倒して負傷した。収容時左第6肋間より斜右上方へ、長さ約15cmに亘って胸腔内穿通創あって、胸部X検査にて、心臓は左右両側に著明に肥大していた。直ぐ開胸したところ心嚢は約7cmの長さに裂傷し、血液にて充満していた。心嚢内血液約600ccを排除して精査するに、心嚢裂隙の2横指上方にて、長さ約1cmの心筋の裂傷を認め、持続的搏動性の出血を確認したので、縫合止血し、更に心嚢を縫合して胸腔閉鎖す。ビューロー排液法を併用した。全治退院した症例である。

次に血管損傷の手術であるが、附表Ⅱ14の手術症例の如くで、これを動脈についてのみみると、①股動脈吻合、同じく管壁縫合 各1、②上腕脈吻合 3、③橈骨動脈吻合 3、④尺骨動脈吻合 4、⑤膝關動脈吻合 2、⑥後脛骨動脈結紮1、である（附表Ⅱ10）。

血管手術患者14名のうち、股動脈手術の症例(1)及び(5)は、共に術後4日目に死亡した。

詳細は手術死亡例の検討の項で後述するが、死因は何れも脂肪栓塞と思われる。又、上腕動脈手術患者の内1名は、症例(2)で術後右上肢の栄養障害を招来したので切断した。

尚、橈骨動脈、尺骨動脈及び上腕動脈、膝關動脈の一部には、手術に際し中山式血管吻合リングを使用した。

C. 手術死亡例の検討

外傷患者617例中、不幸の転帰をとった者は約3.8%の24名（うち交通事故による者5名）である。以下各々死亡症例に就て検討し詳述する。附表11の外傷手術死亡例を参照され度い。

症例(1)は交通事故で収容時、骨盤骨折兼外尿管損傷あり 5才の少年である。開腹時所見は長径約10cmの左側後腹膜下血腫と共に、膀胱前壁は血腫にて肥大していた。この血腫を除去してみると前壁に於て恥骨直上部に相当して、長さ約2cmの裂傷を認めた。尚、腹腔内は血液貯溜していた。膀胱前壁の裂傷部位を開大し、容易ではなかったが（尿管損傷の為）カテーテルを逆行性に尿管導口に向って挿入して尿管を確保し、次いで一時的膀胱瘻を造設した。腹腔内他臓器の損傷を認められなかったので、後腹膜下血腫はそのまゝにして腹腔を閉鎖したが2日後死亡した。死因は失血と思われる。

症例(2)は交通事故で、17才男子である。

右大腿骨骨幹部の開放性複雑骨折兼右腸骨骨折で午後8時半頃収容された。右大腿部のほぼ中央にて、内外両側に長さ約5~6cmの挫創ありて、血腫にて肥大し、大腿骨中樞端は内側の開放創より創外に露出していた。内側の創口を約15cmの長さに開大して出血部位を点検すると、筋層は広範囲に挫滅されて股動脈管壁の損傷を認めたので、管壁縫合した。又股静脈管壁の損傷は両端にて結紮止血した。創口を閉鎖し網線索引を施行す。尚、右腸骨の皮下骨折を合併していた。4日後死亡したが死因は感染及び脂肪栓塞と思われる。

症例(3)は20才の男子で拳銃による頭部盲管銃創である。X線所見は右前側頭部より射入し、この部位に3×3cmの骨欠損及び放線状の骨折線があつて、直下の脳皮質に多数の破砕された小骨片があり、銃弾は先端の鈍円な拳銃弾で右前頭葉後部頭蓋底近くの皮質下に残留していた。気管切開を先行してから局部麻酔にて、右頭頂部開頭法により開頭し、ペニシリン加生理食塩水にて灌注吸引止

血しつ精査すると、脳の射入口は直径約3cmで小骨片を附着した脳破壊物質で充満し、射管口は円筒状をなして比較的大きく、その内壁は平滑でなく、処々組織が欠損しており、生食水で洗滌すると円筒内から血液を混じた流水と共に排出してきた。脳の管状円筒の内径は楽に食指の刺入が出来る位である。消息子を約7cm刺入したところで先端に留弾を触れたので、脳ペラにて射入孔内壁を軽く圧開して細い摂子で留弾を摘出した。術後4日目から高熱を発し、6日後死亡したが死因は感染と思われる。尚、本症例は66年10月に手術した症例であるが、同年12月チョーライ病院に脳外科が新設され、日大森安脳外科から援助されるようになったので、重症頭部外傷はすべて同院に転送する為症例も僅か10例に過ぎない。

症例(4)は21才の男子。胸腹部貫通銃創で左側胸部斜後方より射入し、上腹部に射出していた。左胸腔の血胸に対しビューロー排液法を先行した後開腹した。開腹時所見では、腹腔内は貯留血液で充満し吸引排除して精査すると、胃体部大彎側に於て噴門に近く1ヶ所、脾臓のほぼ中央に1ヶ所、胃体部中央で前壁に1ヶ所、計3ヶ所の穿破孔(2~3cmの直径)を認めた。破裂孔辺縁を切除して胃縫合及び脾縫合した。腹膜の射入出孔を縫合して腹腔閉鎖した。術後3日目に死亡した。失血に因るとと思われる。

症例(5)は約1ヶ月前に腹部盲管砲弾破片創にて、結腸及び腸の穿孔11ヶ所に対し腸切除端々吻合術、腸縫合術及び横行結腸の穿破孔に対して、これを腹壁外に露出して一次的糞瘻造設術を施行した患者である。

第1次手術の際は、腹腔内に血液と共に糞便の排出多量で、加うるに腸間膜に血腫散在し、術後イレウス或いは腹膜炎の併発を憂慮したのであったが、幸いにして軽快したので、第2次手術として糞瘻閉鎖術を施行した。術後3日目頃より血便を排出し、4日目腸閉塞症状を呈し死亡した。死因は感染による後出血及び腸閉塞と思われるが、第2次手術時期過早も一因であったと反省させられた症例である。

症例(6)は20才の男子。右側季肋部斜後方より射入して上腹部に射出した患者で、上部正中切開で開腹し腹腔内貯溜の血液及び糞便を排除精査するに、横

行結腸右隅角部近くに破裂孔2ヶ所、胆嚢は2ヶ所穿破され殆んど分断遊離状態にあり、肝臓は右葉に長さ約15cmに亘って全層の裂隙を生じていた。そこで肝縫合を容易にする為、右斜上方に皮膚切開を延長して手術野を開大し、肝縫合及び胆嚢切除し、続いて横行結腸の穿破孔を縫合した。術後腹膜炎を併発して6日後死亡した。

症例(7)は19才の男子。両側大腿部下 $\frac{1}{2}$ の近くに砲弾破片の貫通創をうけたが骨傷は認めず、ただ、右側大腿部は血腫にて著しく腫大し、駆血帯をゆるめると持続的に出血するほか、足背にて臍動を触れ難いので股動脈損傷を疑い、右側のみ長さ約15cmに亘って創を開大して精査したところ、股動脈及び同静脈の離断を確認した。股静脈は損傷部両端にて結紮し、股動脈のみ吻合した。術後足背の臍動を触知し経過は良好であったが4日後夜間突然死亡した。死因は脂肪栓塞と思われる。

症例(8)は腹部盲管砲弾破片創の17才女性である。右側肋弓下で中央附近に射入孔あり破片は盲管である。開腹所見は、肝臓左葉の下縁は長さ約10×3cmの広さで肝実質欠損し、腹腔内に遊離していた。貯溜血液及び腸内容物を排除して調べると、空腸起始部より約50cm乃至1mの部分に於て穿破孔が4ヶ所に認められ、2個宛集中していたので長さ約10cm宛2ヶ所腸切除端々吻合した。尚、射入孔より大網が脱出していたので、この部分を切除して腹腔内に還内した。術後1週間目頃より腹膜炎を併発し10日後死亡した。

症例(9)は13才の少女。弾破片が左季肋部より射入し射出孔なし。X線所見では左上腹部に残留していた。開腹時貯溜血液は腹腔内に充満し、脾臓は上極に近く不規則に穿破していたが、年齢も考慮して脾縫合し、スポンゼルで被覆した。他臓器の損傷は認められなかったので、腹腔内残留の破片を除去して閉鎖した。尚、この患者は収容時ショック状態甚だしく、到底手術に堪えられなかったため、それに対する処置を先行し、一般状態の快復を待って収容翌日左側上腹部の腹膜炎症状の出現を確認して開腹した。術後比較的良好的に経過したが、5日目に腸閉塞を併発し再度開腹したところ、回盲部より約20cm口腔側によった部位で腸管癒着し更に捻転していた。整復癒着剝離して腹腔を閉鎖し

たが術後約20時間で死亡した。体力的にも1週間の内2度の開腹手術の侵襲に堪えられなかったものと思う。

症例00は63才男性。砲弾破片が脾臓内に残留し、脾臓膿瘍を併発した症例である。

約2ヶ月前に負傷し、ミトー病院（サイゴン南方約100km）にて入院加療し転送されてきた患者で手術はうけていない。X線所見では左季肋部に、比較的体壁に近く直径約1cm、辺縁不規則な破片1個が認められた。諸検査の結果外傷性脾臓膿瘍と診断し、脾臓剔出した。尚、摘脾に際し膿瘍は破れて、留弾は膿と共に腹腔内に排出した。術後6時間後に死亡した。

症例01は10才の少女。左側腋窩斜後方に射入孔ありて、X線所見では心窩部附近の留弾と左側血胸を認めた。上腹部正中切開で開腹し、貯溜血液を吸引排除し精査す。胃噴門近くの前壁に長さ約3cm、その斜左上方の横隔膜に長さ約5cmの穿破孔を認め、それぞれ縫合閉鎖した。胸腔内血液は穿刺排除した。尚、破片は約2cm辺縁不整形で胃穿孔部附近の小彎側に止まっていた。術後約24時間で死亡した。死因は失血と思われる。

症例02は16才の男子。背側より射入し上腹部に射出した貫通銃創である。開腹すると多量の血液と糞便流出し、これを排除吸引して精査するに、横行結腸の中央附近に穿破孔2ヶ所、又空腸起始部より約10cm末梢の位置にて穿破孔2ヶ所、及び後腹膜下の大血腫を確認した。先づ後腹膜を開いて血腫を除去して出血点を求めて止血し、次いで空腸穿孔部を切除後端々吻合し、最後に横行結腸は穿孔部を腹腔外に露出して一時的糞瘻造設した。術後約18時間で死亡したが失血に因るとと思われる。

症例03は9才の少年。交通事故外傷である。右下腿屈側に於て長さ約15cmに及ぶ広範囲に軟部組織欠損ありて創面は汚物附着して汚染し、且つ骨面を露呈していたが骨傷はない。創面は清拭して止血するにとどめ、又左大腿骨々折は応急的に副木固定のみで、専らショックに対する処置に努めたが快復せず約5時間後に死亡した。ショック死である。

症例04は16才男子。左大転子附近に直径約5cmの射入孔あり、周囲は血腫

にて腫大、射出孔なし。X線所見では両側の腸骨及び左大腿骨頸部粉碎骨折のほか、散在性の留弾8発を認めた。即ちX線矢状位では、上界は第2腰椎の高さ、下界は兩大転子間の線、左右は共に腸骨外縁の切線によって囲まれた範囲に8発の留弾が散在していた。又、側面像では、脊椎前縁をこえないのは3発で残り5発は骨盤腔内の遺残と判断された。下部正中切開で開腹したが、腹腔内貯溜血液は少量で、後腹膜下に於て骨盤腔全域に亘った広範囲の大血腫を認めたが、腹腔内重要臓器の損傷は認められなかった。後腹膜下血腫はそのまゝにして腹腔閉鎖した。X線所見より判断して、腹腔内臓器が損傷のないことは術前に考えられなかった症例である。術後約5時間にして失血死した。

症例(9)は37才の婦人であるが夫婦喧嘩のあげく、夫に腹部を蹴飛ばされて3日後に急性腹症として収容されたケースである。

開腹時所見は腹腔内に血液、膿汁及び腸内容物を貯溜し、吸引排除し腸の癒着を剝離して精査したところ、腸間膜は広範囲に点状出血し、空腸起始部より約1m末梢部位から始まって、長さ約5cmの穿孔が3ヶ所、母指頭大の穿孔が7ヶ所認められた。合計10ヶ所の穿孔は長さ約40cmに亘って散在していた。長さ約50cmに亘って腸切除端々吻合した。

ヴェトナム女性は一般にスナリしたやせた人が多く、例えば骨のX線写真では一般に細く、骨折すると栄養失調の為骨形成が遅いのであるが、この婦人は特に痩身に栄養不良であった。術後8日目に死亡した。

症例(10)は交通事故で11才の少年である。骨盤骨折を伴い下腹部及び会厭部の広範囲の血腫と会厭部の右側に長さ約10cmの裂創あり。開腹時所見は、血液及び糞便を排除吸引して精査するに、左側腹壁腹膜の皮下破裂が約10cmに亘って認められ、直腸及びS状腸は、各々1ヶ所宛約3cmの長さに穿破していた。穿破孔周囲は漿膜下血腫を合併していたので、血腫を除去し出血点を結紮止血してから、直腸及びS状腸穿破孔の縫合を行った。次に膀胱切開してカテーテルを逆行性に外尿導に挿入して尿導を確保し、膀胱壁の切開部位は一部残して一時的膀胱瘻造設した。腹腔閉鎖後、外尿導損傷部及び会厭部裂創を処理した。術後7時間で死亡したが失血と思われる。

症例(7)は、一般外科的疾患の腹部内臓奇型の項で前述した、腹部内臓逆位症の患者である。右側季肋部斜後上方より射入し臍の直上に射出孔あり。開腹時所見は、多量の糞便を混じた血液を吸引排除後精査すると、患者は内臓逆位症（肝臓は左右二葉正常位置、脾臓は欠損）であった。肝右葉に長径約5 cm不整形の穿破孔1ヶ所ありて、肝実質は空洞状に欠損し、胃は前後壁に直径約3 cmの穿孔2ヶ所、横行結腸は中央附近に於て約3 cmの穿孔2ヶ所、以上計5ヶ所の穿破孔を認めた。肝縫合を先行し続いて胃縫合を行い最後に横行結腸の穿孔部切除後、端々吻合術を施行した。術後12時間位で死亡した。死因は失血と思われるが、内臓の奇型も又、何等かの影響を及ぼしたと考えられる。

症例(8)は戦傷で、右側背部より射入し右胸部に射出した貫通銃創である。X線所見は右血胸である。皮膚切開は右季肋部後上方より斜切開にて心窩部に至り、そこから右側副正中切開で下行して臍下2横指に至る。開腹所見は、腹腔内に多量の血液貯溜し吸引排除して調べると、肝臓右葉に長径約10 cm不整形の穿破孔ありてその中心は実質欠損して空洞状を呈し、更に放線状に破裂していた。肝臓縫合を先行し続いて右側後腹膜下の大血腫の処置に移る。先づ、血腫直上の後腹膜を開大して凝血を除去して出血部位を探求すると、右腎臓実質は長さ約3 cmに亘って穿孔していた。腎臓縫合して止血を確認す。最後に横隔膜の穿孔部を縫合閉鎖して閉鎖す。引き続き右胸腔を閉鎖し、ブーロー排液法を併用した。術後3日目に死亡した。死因は失血と思われる。

症例(9)は右季肋部斜後方から射入し上腹部に射出した貫通銃創である。

開腹すると腹腔内は血液、腸内容物及び胆汁で充満し、それらを吸引排除して調べると空腸起始部より約50 cm末梢部位で集中して腸穿孔3ヶ所と、やや離れて1ヶ所、計4個の穿破孔あり、更に胃幽門部附近、肝門附近の総胆管、肝門附近の肝臓実質及び肝右葉凹面に1ヶ所宛穿孔ありて、血液の外胆汁の流出を認める。

先づ、長さ約10 cmに亘って腸切除端々吻合術を施行、次いで腸縫合を1ヶ所、続いて胃幽門部附近の縫合、肝門附近総胆管穿孔部の縫合閉鎖し、最後に肝門附近の肝実質及び肝右葉凹面の裂隙をそれぞれ縫合した。

術後3日目頃より排膿管よりの胆汁流出著明となり、腹膜炎を併発して7日後に死亡した。感染に因る肝門附近縫合部の再穿孔と思われる。

症例㉑は前記㉑例SUNGの弟である。兄弟でホンダ自動2輪車に相乗りして夜遅く走向中、斜後方より撃たれ收容された。收容当時、血圧下降著しく、輸血を続けて快復を待つて手術した。兄を先に実施したので弟である本患者を開腹したのは午前3時半頃で負傷後7時間位経過していた。開腹時所見は腸穿孔3箇所、S状腸の穿孔1ヶ所、腸間膜の穿孔1ヶ所と附近組織の手拳大血腫が認められた。術中、度々血圧下降して危険状態になり、急いで各々穿孔部を縫合閉鎖して手術をすませた。術後23時間位で失血の為死亡した。

症例㉒は15才の少年。背面よりの貫通銃創である。開腹すると腹腔内は糞便を混じた多量の血液で充満し、吸引排除して検査すると、空腸起始部より約20cm、60cm、150cm、肛門側によったところでそれぞれ1ヶ所宛腸穿孔し、又、横行結腸は中央附近で穿孔していた。更に腸間膜に1ヶ所穿破孔あり、その周囲は血腫を伴って腫大していた。先づ、血腫を除去し、穿孔部を縫合閉鎖し次いで腸穿破孔部位の切除端々吻合術を3ヶ所に行い、最後に横行結腸の穿孔部を腹腔外に出して一時的糞瘻を造設した。術後2日後に死亡した。死因は失血と思われる。

症例㉓は72才の老婆である。腰薦部より射入し上腹部に射出した貫通破片創である。開腹時腹腔内には、糞便を混じた多量の血液が貯溜しこれを吸引排除して検査すると、横行結腸の中央附近に穿破孔1ヶ所、直腸に穿破孔1ヶ所、腸穿孔は4ヶ所が集中し、2ヶ所はやゝ離れて計6ヶ所認められ、更に膀胱後壁に穿孔1ヶ所ありて、全部で9ヶ所穿孔の重症であり、しかも高令である。膀胱穿孔を先づ縫合閉鎖し、次いで直腸穿破孔の切除端々吻合術を施行、続いて腸穿孔4ヶ所集中した部分の切除端々吻合し、穿孔のやゝ離れた2ヶ所に対しては腸縫合閉鎖す。更に横行結腸の穿孔部を腹腔外に出して一時的人工糞瘻を造設し、最後に膀胱の一時的人工尿瘻を造設して腹腔を閉鎖、手術を終った。手術に長時間を要し侵襲も大きく、又高令であり多量の失血の為術後14時間で死亡した

症例㉞は手榴弾破片を上半身にうけた47才の婦人である。収容当時、頸部に盲管した2ヶの破片により生じた血腫の為、呼吸困難が著しかったので、気管切開術を先行した。次にX線検査にて、右血胸と破片3ヶの胸腔内盲管及び肝臓の位置に相当して破片2ヶの盲管を認めためたので、右側胸腔のビューロー排液法を施行した。引き続いて開腹したところ、横隔膜の穿孔と肝臓凸面に於て、穿孔部を中心として長さ約5cm星芒状の裂隙が認められた。腹腔内貯溜血液を吸引排除して横隔膜を縫合した。次いで、肝臓実質内に残留した破片2個を摘出して穿孔部を縫合閉鎖した。術後3日目の早朝死亡した。死因は失血に因ると思われる。

症例㉟は手榴弾による頸部及び胸部の盲管破片創をうけた13才の少女である。

X線検査にて第3～第4頸椎の左側に小指頭大の破片2個、右胸腔内に母指頭大の破片2個認められ、頸部は血腫の為著明に腫大して呼吸困難を招来したので、気管切開手術を先行し気道を確保した。気管カニューレを挿入し事後の処置を助手のインターンにまかせて胸部の処置に移った。そして射入孔を開大して肋膜の穿孔部を求め、これを縫合して胸腔閉鎖し、続いてビューロー排液法を施行中、突然、先に行った気管切開の創口より血液湧出したので、急いで動脈の指圧止血を行いながら大量のタンポンを創口より挿入したが、出血がとまらず遂に台上に於て死亡した。

思うに、頸動脈管壁を損傷した破片は、そのまま刺入附着して管壁損傷部を閉鎖していて大出血に至らなかったが、気管切開に際して頭部頸部を動かした為に管壁穿孔部に附着閉鎖していた破片が穿孔部を離れて、突然の大出血をおこしたものと考えられる。

以上23名の外傷患者死亡例の内、交通事故による者は5名、殆んどは戦傷犠牲者である。この国では附表㉞12に見られるように、63年以降戦傷患者は毎年増加し、死亡者もそれ従って増加の傾向である。又性別、年令別、兵器別に検討すると附表㉞13のようで、男女共に大差ないが、兵器別に地雷、臼砲、銃、手榴弾、或いは砲弾、爆弾により、又は地域によって異なる。即ち、

サイゴン地区では地方に比べて地雷・臼砲による犠牲が多く、反対に地方では銃、手榴弾、砲弾爆弾による犠牲者が多い。殊に12才以下の子供の犠牲者が、67～69年の3ヶ年間に36,974名で、同期間中の13才以上の犠牲者133,924名(男70,674名、女63,250名)の27%をしめ、外来患者を加えれば更にこれを上廻るのであるから悲惨である。尚、本附表中の軍人数は、負傷直後に附近の政府病院に仮に応急救容された数である。

D. 負傷部位に於ける考察

1. 腹部損傷に就て

腹腔内臓器損傷で最も多いのは、消化管損傷で、次いで肝、脾の実質臓器、後腹膜及び腸間膜の損傷である。

損傷が腹壁に限られている軽症の場合を除いて、腹腔内臓器に損傷が及んだ場合はショックに陥る者が多い。この創傷ショックの多くは、1～2時間位で軽快するけれども、腹腔内に大出血して胃腸に大きな損傷のあるものでは、なかなか快腹せず、失血性虚脱を続発して死亡する。尚、腹腔内臓器損傷の程度と全身的症状の軽重とは、概ね平行する。

通常、腹部射創は1ないし数個の内臓を同時に損傷することが多く、中空臓器、例えば胃の貫通射創では、内容が充満している場合は、射出孔は破裂孔を形成して、摂取内容物は腹腔内に流出する。右季肋部射創では肝・横隔膜・肋骨・肺を、左季肋部射創では肝・肋骨・横隔膜・脾・腎・胃を、中央部射創では胃・脾・小腸・横行結腸・腸間膜・大網膜・大血管・脊椎及び脊髄の損傷を合併することが多い。

腹部の射創で、創孔から内臓脱出を見ることがあるが、大網膜が最も多く次いで腸管である。腹部射創で最も損傷をうけ易いのは、腸管及び腸間膜で、同時に他の臓器の損傷を合併する場合が多い。小腸系は腹腔内を迂曲走行しているから、たとえ1発の貫通銃創でも多くの損傷を発生する。著者の体験では最高26個で、最少は2個の穿孔数を算したが、文献によれば1弾で32個の腸穿孔を作ったのが最高で、日露戦争では、1弾平均5個の腸穿孔を生じてい

る。著者の扱った患者では、1発で平均4.6個の穿孔を生じている。

穿透性腹部射創でも、弾丸が少しも腹腔内臓器を損傷することなく貫通するものも稀にはある。腹部射創では腸間膜も同時に損傷されることが多く、腸間膜組織内に大血腫を生じ、或いは腹腔内大出血を来す。尚、腸間膜血腫を生ずると、腸管麻痺をおこし、麻痺性腸閉塞の症状を続発するが多い。

射創に因る腸管損傷の程度は、弾丸の種類、活力、射管の方向、腸内容充満の有無に関係する。例えば腸管を全く離断したり、腸の一部を裂創状に穿孔したり、漿膜及び筋層のみを損傷して穿孔せずに、損傷部から粘膜下層の膨出しているもの等、種々あるが、最も多いのは、相對壁に2個の穿破孔欠損を生じたものや、粘膜が反転脱出を来したのもの等である。空虚な腸管を弱小な弾丸が貫通するときには、単純な孔状創を生じ、又腸管が水分豊富な内容物で充満しているときに、活力大なる銃弾、或いは砲弾射片等が穿透すれば、腸管は著しく損傷される。

又、腸壁を穿破しなくとも、腸間膜附着附近に命中して、栄養血管を損傷した場合、或いは筋層まで損傷して粘膜下層の膨出したような場合には、何れも患部の栄養障害を来して、二次的穿孔することがある。

腹部穿透性射創では、1発の弾丸によって腹腔内損傷が腸管の一部分に集中して存在することが多いが、離れて散在することもある。

胃の穿透性射創も腸と同様に、内容の充満しているときは通常射出孔は爆裂創となり、創縁は翻転して粘膜面を露呈する。胃が空虚の場合は、創孔は前者に比して単純である。

肝臓が損傷を受ければその程度、部位、及び合併損傷により一定でないが、損傷が大きければ内出血・感染、又、種々他臓器の合併損傷が加われば重篤となり、特に消化管損傷を合併してその内容物が血液及び胆汁と共に腹腔内に流出貯溜すれば、腸管内細菌の良好な培地となる。又、肝臓挫滅組織片や凝血も感染をおこし肝膿瘍や横隔膜下膿瘍を形成し、更に敗血症を招来し、胸部損傷と合併するときは膿胸を後発することが多い。

次に、脾臓損傷であるが、脾は開放性、或いは非開放性でも共同損傷される

ことが多く、単純損傷は稀である。脾臓の射創で血管が損傷されれば勿論、実質損傷でも大出血をきたし、たとえ一時的に止血することがあっても、後出血の危険は大である。脾臓損傷の型は種々で、脾門の血管損傷、或いは実質内部のみ損傷され、血腫を生じて後出血の原因となったり、或いは被膜と表層実質の損傷、又、脾全体が挫滅して離断されているものもある。

脾の射創では、射入出孔を中心として、星芒状の齟裂を生じ、擦過創は、被膜及び表層実質が破壊されて裂創状となる点、肝臓の射創の場合と類似している。脾臓損傷は出血量、又は他臓器損傷の有無によって一様でないが、早期に手術すれば予後は不良ではない。著者の症例では、14例中、縫合止血にとどめたのは2例で、他の12例はすべて摘出術を施行した。

前述したように、その内1例は13才の少女で、脾臓縫合したが、術後5日にして癒着性腸閉塞を併発し、第二次手術後20時間で死亡したが、この症例も脾縫合術それ自体が死因となったのではない。又、脾縫合術後死亡した63才の老人を除いて、他の12例はすべて治癒している。

腎臓は共同損傷されることが多く、通常胸腔では肺、腹腔内臓器では肝、脾、上行結腸、下行結腸の損傷と合併する。戦傷の場合、腎臓の単独損傷は稀である。損傷の程度も種々で、被膜及び表在性損傷、腎血管損傷、貫通創、挫滅創、溝状創等である。

著者の症例中でも、腹部穿透性射創で開腹して、損傷臓器の処置をすまして、更の後腹膜を開大して腎損傷の合併を確認し処理したケースは多い。

膀胱の損傷例では、戦傷よりも事故の場合、特に骨盤骨折及び尿管損傷と合併損傷したことが多い。損傷の程度は尿の充満如何によって異り、充満している場合は爆発作用を現わして、所謂外傷性膀胱破裂を生ずる。この点、中空臓器である胃、腸と類似している。

膀胱の射創は単純の場合は少く、殆んど他の腹腔内臓器の穿透創と共同損傷される。著者の体験例でも単独損傷は無かった。

腹部射創の予後は、損傷の解剖学的関係によって異なるが、腹腔射創、骨盤腔射創、後腹膜射創、腹壁射創の順に危険であり、又消化管損傷では、大腸、小

腸、胃の順に危険である。

同時に26個の腸穿孔をうけた負傷者も治癒しており、これに反して、単に腸管のみでなく結腸や或いは他の実質臓器に合併損傷している場合は、予後不良である。

腹壁創孔より腸管や大網の脱出している場合でも、負傷後早期に手術すれば良好である。実質臓器が損傷されると大失血を伴い臓器液の湧出によって障害をうけ、又胆汁や唾液が腹腔内に流出すれば、中毒症状、細菌感染、或いは脂肪壊死を生ずることは、当然であるが、脾臓は損傷されても出血以外に大きな障害は来さない。

腹腔内留弾は、消化管内に留まって自然に排出し、或いは留弾の周囲に膿瘍を形成して、これが腸管内に穿破して糞便と共に弾丸も体外に排出されることもある。又、特に小銃弾は、網膜、腸間膜、及び後腹膜腔の脂肪組織内に包まれて、何等の症状も呈しないことが度々であるが、腹腔内臓器の損傷部位検出の際に、大網膜や腸管或いは腸間膜と共に出てくるか、又は腹腔内に残留しているので容易に除去できる。

砲弾破片の場合は、損傷部位に附着していることが多い。実質臓器に残留した不整形の砲弾破片は、土砂や被服布片を伴っている為、膿瘍を形成し易いので、できる限り摘出すべきである。脾臓膿瘍に於て、術後摘出脾臓を切り割りして、破片を認めることは稀でない。

腹部穿透性射創傷者の死亡原因としては、ショック、大失血、胸腔内臓器及び脊髄の合併損傷、穿孔性腹膜炎、後出血、腹壁創の感染化膿、敗血症、膿毒症が、負傷後2～4日の主なる危険症であり、続いて腸閉塞症、及び腹膜炎による自家中毒、横隔膜挙上による位置的变化の為の心臓衰弱が危険である。

負傷後、比較的良好な経過をとっていた傷者が、腸間膜血管損傷により栄養障害を来たして、腸管の局部的壊疽を生じて穿孔したり、或いは1度癒合した腸壁損傷部が感染して破綻したり、又限局包裡された膿瘍が破れて、腹膜炎をおこして自家中毒の為死亡することもある。

腹部穿透性損傷の療法は、開腹手術するのが常道であるが、救急手術を要す

る大出血や窒息の危険のある負傷者以外は、ショック症状の軽快するのを待つて手術室に運ぶべきである。然しながら、大出血の場合は、ショックから直ちに出血性虚脱に移行するから、徒らにショックの快復を待つて手術時期を逸することのないよう注意せねばならない。

現在のヴェトナムの如く同時に負傷者の多発した場合には、救命の見込のある重症から先に手術すべきである。たとえば、穿孔性腹膜炎患者では、負傷後24時間以上経過せる者は予後の不良の場合が多いから、新鮮な腹部穿透性損傷患者から先に手術する。又、胸腹部共同損傷で、手術の要否を決定するについての要約は、主として腹腔内臓器の危険な損傷の有無に関することが多い。

腹部射創で、非観血的に処置できるのは、小口径の腹壁射創、及び後腹膜腔射創で腸管損傷のない場合と、腹部実質臓器の単純射創で大出血の危険のない場合であるが、単純な小口径の腹壁射創を除いては、鑑別は困難である。即ち、銃弾或いは破片の穿透した射管は、必ずしも解剖学的に直線ではなく、骨に当って射向を変えたり、又、遠距離からの射創では、弾丸は活力が弱くなって横打弾となり、射入孔から直線になって射出しないからである。腹部穿透性射創患者は、出来るだけ早く手術すべきであり、早ければ早い程予後も良く、手術もまた容易である。又、併発症としての膈胸、心嚢炎、肺炎、気管支炎、静脈炎、血管栓塞症、晩発性腹膜炎、限局性膿瘍、糞瘻、癒着による機能障碍等の危険からも免がれるからである。

2. 胸部損傷に就て

一般に胸部損傷を、穿透性と非穿透性とに分けると、前者は胸腔内臓器を損傷するのみならず、腹腔に穿通して腹部内臓もまた損傷をうけることがある。後者は胸壁の損傷にとどまることが多いが、稀には肺損傷を来すこともある。

胸部射創もまた穿透性と非穿透性射創とに分けるが、射創の場合は、たとえ非穿透性正切射創でも度々胸部臓器の重篤な挫創を来すし、更に肝、脾、腎を損傷することがある。又、爆弾破裂による爆風傷の場合は、非穿透性でも肺臓破裂を来したり、肋骨・胸骨・鎖骨・肩胛骨等の骨傷を合併することが多い。

非穿透性射創の多くは、胸郭の正切射創で骨折を随伴し、鋭利な骨切端は胸

膜を損傷し易く、上胸部では、鎖骨・肩胛骨・神経叢・血管等を損傷し、又鎖骨部、腋窩部を損傷すれば大出血を招来する。又、同時に本の肋骨を損傷して胸郭を変形し、胸膜炎や膿胸を後発する。

小口径銃弾による単純軟部射創の射入出孔は、身体の他の部分におけるのと同様に甚だ小さく、射管の組織損傷も軽度であるが、跳弾、介達弾等によるものは組織損傷も大きく、更に種々の異物を創内に留めるので、感染化膿の危険も大きく、又、創傷の形、大小も種々で、胸部肩胛部等に大きな挫滅創・哆開創・擦過創、及び肩胛部より脊部を貫通して臀部に至る身長軸創を来たす。

次に穿透性射創であるが、単純な胸部貫通銃創のように、気管、肺内大血管、胸部大血管、心臓等を損傷しないで、唯、肺実質を貫通しただけのものは、殆んど臨床的に重篤な症状を呈しないことがある。

肺の穿透性損傷は、主として胸部射創、白兵、或いは兇器、骨折片によることが多い。

肺が損傷すれば、当然ショックを起し、主要血管の損傷が合併すれば出血死、或いは窒息死を招来することが多い。又穿透性肺損傷は勿論のこと、皮下性肺損傷の場合にも、骨折片で肺を損傷すれば皮下気腫を来たすことがある。附表1610の事故欄にある14例は、殆んどナイフ等の兇器で肺損傷をおこした症例である。又、全症例46例中、 例は射創による穿透性肺損傷の患者である。

文献上胸部射創の死亡率に就て考察すると、第1次大戦に於て記載の確実な穿透性胸部射創300例のうち、肺損傷16.8%、胸腹腔損傷65%、縦隔巣損傷72.7%である。縦隔巣射創の多くは戦場死をとげるので、死亡は高率である。又、満州事変に於ける日本軍の胸部戦傷者は、264名で、このうち穿透性胸部射創は85例で、死亡は21例(24.7%)、主要死因は失血である。

著者の外傷手術死亡24例中、5名は胸腹腔共同損傷の穿透性射創である。損傷が、小口径銃弾による肺実質に限られている場合は、死亡率も比較的低い。胸腹腔共同損傷、或いは縦隔巣に損傷が及べば、大出血を来たし、又は窒息によって早期に死亡率も高くなる。全身各部の射創中、頭部に次いで高い死亡率を示すものと考えられる。

体験上、胸部射創で収容された傷者のうち、手術室に搬入前、しかも輸血中にも拘らず死亡した者が度々あったが、それ等はすべて肺内大血管損傷、及び縦隔巣損傷と判断される。

穿透性胸部射創は、胸壁及び肋膜を損傷しつつ胸腔を突破するが、胸腔内臓を損傷しない穿透性胸壁射創と、胸腔内臓を損傷する狭義の穿透性胸部射創とに分けることが出来る。

前者は稀で、その所見は非穿透性胸部損傷と同様に、唯々胸腔の開放によって、血胸、気胸、又は血気胸を生ずるだけである。

後者の、胸腔内臓の損傷を伴う狭義の穿透性胸部射創では、最も多く肺が損傷され、又度々心臓、気管、気管支、大血管、食道、縦隔巣、脊髓及び脊椎等を損傷する。

胸腹部穿透創では、横隔膜、腎臓、脾臓、及び他の腹腔内臓器を共同損傷する。胸腹部穿透性射創の中で、手術死亡例の5例に就て、その共同損傷の部位を調べると、横隔膜損傷5、肝及び胃各々2、脾、膵、腎が各々1である。

胸部穿透性射創で、貫通創の場合、肺実質以外の損傷、例えば既述の如く、心、肺内大血管、食道縦隔巣等の損傷の認められないときは、開放された胸腔を一時的に閉鎖して、血胸、気胸、血気胸に対する処置及び感染防止に努めた。又盲管創の場合でも、肺内に小破片が散在して、摘出困難か或いは摘出による副損傷の危険大なりと判断された場合は、同様の処置にとどめた。然し、大きな砲弾破片や銃弾の盲管創で、摘出が比較的容易で副損傷の危険も大きくないと考えられた場合は、これらの異物、殊に砲弾破片は感染の原因となるので、積極的に開腹して異物摘出し、肺縫合して胸腔を閉鎖し、併せて胸腔内の排気及び感染防止に努めたので、肺膿瘍、肺壞疽を後発した症例はなかった。

肺内の異物で、形態の鈍円な銃弾よりも、不整形の鋭利な砲弾破片は、被服片を同時に伴って肺内に遺留するので、感染化膿の危険の大なる点、及び肺損傷の程度の大なる点は他の身体各部の射創の場合と全く同様である。

3. 頸部損傷に就て

胸腹部貫通射創でも、重要な内臓器官を損傷しない、所謂幸運射創があるように、頸部貫通射創でも貴要器官を全く損傷しない場合があるが、多くは転倒して意識消失する。これらの単純射創は、小口径銃弾か単発の小破片の貫通創によるものが多く、他の部位の射創と同様に、弾丸や小破片の活力・種類等によって、射入出孔を結ぶ直線は必ずしも解剖的に一致せず、重要大血管をさけ、感染もなく治癒することもあるが、然しながら、頸部には重要な血管・神経・喉頭・気管・食道・頸椎及び頸髄等の器官があるから、頸部損傷は一般に重症である。即ち、頸髄や頸動脈を損傷すれば致命的であり、又喉頭損傷は気管切開を行わなければ窒息死する。

頸部、及び上胸部の破片創で、数発の破片が頸部に盲管し、気管を損傷せる場合は勿論のこと、たとえ単発の銃弾の場合でも、血腫や皮下気腫の為、呼吸困難を来たすのが通常であるから、速かに救急処置を施して窒息の危険をさげねばならないが、注意すべきことは盲管した破片が、血管を損傷したにも拘らず、血管壁に嵌入附着して損傷部を閉鎖している場合が度々ある。このようなとき、輸送や体動によって、射片が血管壁損傷部を離れて突発的な大出血をきたす。かかる頸部大血管の出血に対しては、指圧・タンポン等の圧迫止血、或いは中枢部の圧抵止血を施しながら、速やかに創を開大して出血点を探求し、結紮止血すべきである。

やむを得ざれば、外頸動脈は勿論、内頸動脈、或いは総頸動脈でも結紮止血して出血死より救助すべきである。

脳の栄養は、大部分両側の内頸動脈に依存しているので、内頸動脈の結紮は栄養障害をおこして、頭痛・眩暈・意識障害・痙攣・麻痺その他の脳機能障害をきたし、栄養不良に陥った部分の脳軟化することは事実である。然し、高令者の場合は脳血行の急変に順応できないが、青壮年で、殊に健康者の場合は適応性に富み、椎骨動脈及び他方側の内頸動脈が代償的に血量を補給して脳の栄養障害を快復し、軽快することが多い。又椎骨動脈の機能が良好であれば、両側総頸動脈を同時に結紮しても、大きな支障をきたさないことが多い。

然し、頸部損傷の突発的大出血に際しては、何れの動脈が損傷されたかを判断することは一般的に困難であり、殊に射創によって頸部の大血腫を生じたとき、凝血を除去しながら出血点を求め、それが何れの動脈かを知ることは容易ではないが、負傷者が健康な青壮年者である限り、結紮止血を決意し積極的に断行することは、傷者を救助する残された唯一の手段と考える。

著者の体験でも、タンポン圧迫くらいでは到底止血の目的を達せず、受傷後の大血腫の為、或いは指圧が邪魔になって損傷血管を露出究明することは困難であった。

4. 四肢の骨損傷及び異物に就て

四肢の損傷で骨傷を伴った場合、開放性、非開放性、又事故及び戦傷を問わず、大腿骨・下腿骨・前腕及び上腕骨では関節端、或いは関節附近の上下両端の骨折・膝蓋骨・骨折間に軟部組織の介在するとき等の手術適応症の外は、非観血的に徒手整復し、網線索引法を原則としたが、軟部組織の共同損傷を伴い感染化膿の危険度の大きいと判断されたケースは、たとえ前述の如き手術適応でも、非観血的に処置し、後日感染の危険が去ってから観血的に処置した。

骨片間に、軟部組織の介在・砲弾破片等の異物の潜在・高度の転移・過大なる血腫・骨膜及び骨髄挫滅による循環障碍・大腿骨頸部の如き血管分布の貧弱な部位・脛骨の下 $\frac{1}{2}$ 附近及び血管僅少で仮骨形成に不利な関節部の骨折・細菌感染の高度な場合・高令者等は、一般的に骨癒合は遷延するが、この外種々の病的状態、殊にヴェトナム人に多い結核・ビタミン欠乏・栄養失調の為に骨の栄養障碍をきたして、骨折癒合の遷延されることがしばしばある。

戦傷の場合は、砲弾破片や活力大なる銃弾によって粉碎骨折をきたすことが多い。又、軟部組織の欠損、挫滅が広範囲に亘っていても、血行の離断されない場合は、保存的に処置することが多いが、後日機能障碍を遺したり、変形を来したり、或いは粉碎された小骨片が腐骨となって摘出を要することが屢々ある。

特に手榴弾破片創の如く、小破片が骨傷部附近に散在している場合は、骨折癒合の遷延は勿論のこと、小骨片の腐骨化の傾向は大きい。

骨傷を伴わなくても、銃弾、砲弾破片等の異物は創傷化膿の原因となること

が多いので、積極的に摘出除去した。

異物摘出手術は困難な場合が多く、殊に骨髓内嵌入、関節腔内の潜在、気管及び大血管の附近では容易ではないが、X線TV を効果的に使用して摘出に努めた。異物摘出の際、異物と共に膿汁の排出を屢々認める。

小さな異物や表面の平滑な異物は、そのまま創内に包被されて何等障害を残さないことが多いが、たとえ小口径の平滑鈍円な銃弾でも、跳弾・横打弾・介達弾となって、射入に際し別の異物、即ち土砂、小布片等を同時に伴う場合は感染の危険は絶無ではないから、出来るだけ摘出すべきである。又、砲弾破片の如き不整形で辺縁鋭利な異物は、必ず別の異物を伴い組織の損傷も大きく感染の危険も多い点、他の身体各部の損傷の場合と同様であるから、積極的に適出して後発症を防止する必要がある。

5. 血管損傷に就て

血管の損傷は、全横断、部分的穿孔及び挫傷に分類する。血管全横断は最も高度の血管損傷であり、大血管の全横断は出血死することが多いが、稀には自然止血することもある。

血管の部分的穿孔には種々ある。活力大なる小口径銃弾は屢々血管を貫通して円形或いは楕円形の射入出孔を作り、又射入出孔はほぼ同じ大きさであって、弾丸の直径より小さい場合が多い。時としては、弾丸より小さな動脈血管が貫通されることがある。これは弾丸の当たった刹那、動脈は圧せられて扁平となる為で、文献によれば、日露戦争で、後頸骨動脈・上腕動脈の貫通された穿孔の最小は直径3mmに過ぎなかったと云う。又、種々の形の擦過創を生じた際、血管は穿孔部位を凸面となして彎曲して創口を展開するものがあって、外傷をうけて健側血管が収縮する為におこるものと思われる。

血管壁の部分的擦過穿孔の場合には、各層の裂隙相交錯して凝血がこれを閉鎖して、殆んど第1次出血を見ないことがある。又、小口径銃尖弾による深部血管の損傷で射管の狭小な場合には、自然に創口閉鎖されて殆んど出血を見ず、又血行障害も認められないのもあって、自然治癒することもある。

血管損傷の最も軽いものは、血管挫傷で、時として血管外膜も損傷をうける

ことがあるが、多くの場合は内膜及び中膜の損傷にとどまって、外出血もなく見逃がされることがある。

然し、損傷部位に於て内膜及び中膜が断裂して、その一部は遊離して栓塞を形成し、或いは外層が膨隆して脈瘤となったり、穿孔して後出血をきたす。又、感染化膿すれば、穿孔・後出血は必須である。尚、射入出孔の関係位置、即ち射管の方向より推察して、血管損傷が必須と判断される場合も、時として屢々血管の健在することがあるが、これは、射管と負傷瞬間の体位とは必ずしも一致しない為である。

血管損傷の場合は、併発症として、空気塞栓、脂肪栓塞、細胞栓塞、異物栓塞が発症して、重症の場合は、多くは呼吸困難及び循環障害をきたして死亡する。

止血剤やタンポン圧迫繃帯によって止血しない血管損傷は、創を開大して出血点を求め結紮・吻合・管壁縫合・血管移植等の手術的処置をしなければならない。

著者の実施した血管手術症例は14例に過ぎないが、これを一覧表にすると附表No 14の如くである。

症例(1)は外傷手術死亡例の検討の項で詳述したので重複をさけるが、股動脈の管壁縫合、股静脈結紮を施行したが、4日後脂肪栓塞により死亡した。尚、本患者は骨折に対し網線索引を行った。

症例(2)は、橈骨静脈結紮、尺骨動脈は中山式血管吻合用リングを使用して血管吻合した。血行障害を遺さず治癒した。

症例(3)は、やはり中山式リングを使用して上腕動脈及び尺骨動脈を吻合し、併せて正中神経及び橈骨神経の縫合を施行した。本症例も著しい機能障害を遺さず治癒した。

症例(4)は尺骨静脈結紮し、尺骨動脈は中山式リングで吻合し、併せて尺側神経縫合を行った。著明な機能障害は認められなかった。

症例(5)は、股静脈結紮、股動脈は血管縫合糸で徒手吻合したが、4日後脂肪栓塞により死亡した。尚、外傷手術死亡例の検討の項で詳述したので参照され

たい。

症例(6)は、中山式リングを使用して膝関節動脈の吻合術を行った。血行障害を認めなかった。

症例(7)は中山式リングを使用して橈骨動脈及び同静脈を吻合した。著しい機能障害なし。

症例(8)は、橈骨動脈及び尺骨動脈に対して中山式リングで吻合術を行い併せて縫合を施行したが、著しい血行障害、機能障害は認められなかった。

症例(9)は中山式リングを使用して上腕動脈及び同静脈を同時吻合した。血行障害は認められなかった。

症例(10)は腹部砲弾破片貫通創の患者で、開腹手術した際、右腸骨静脈の部分的穿孔1ヶ所認めたので、血管縫合糸によって管壁縫合した。尚、同時に腸切除を約15cmに亘って施行し、端々吻合術、更に約10cm横行結腸切除後端々吻合術を併せ施行し全治退院した。

症例(11)は、膝関節動脈及び同静脈を血管縫合用糸で徒手吻合術を行った。血行障害、機能障害又併発症もなく治癒した。

症例(12)は、右前胸壁より射入して右肩に射出した貫通銃創で、上腕動脈の徒手吻合術及び上腕神経縫合術を施行したが、上肢の血行障害をきたし壊疽の傾向を認めたので、やむなく切断した。尚、動脈吻合には血管縫合用糸を使用した。思うに、長時間（推定4時間）に亘った止血帯による緊扼が不成功の原因と考えられる。

症例(13)は後脛骨動脈及び上腕静脈の結紮を行ったが、著しい障害なく、殊に左下腿末梢血管の栄養障害は認められなかった。

症例(14)は中山式リングを使用して、橈骨動脈の吻合を行った。併せて縫合を行ったが、機能障害、血行障害なく治癒した。

以上の血管手術に際しては、可能な限り中山式血管吻合器及び同リングを使用し、血管縫合用針付絹糸による徒手吻合は、血管内径が大きくてリングの使用ができなかった場合と、管壁縫合の場合に限定した。

次に、血管手術に就て考察する。

先ず血管結紮であるが、結紮は損傷部位で行うのを原則とするが、この場合副枝血管網が迅速に出現して血行障害をおこさないことが多い。血圧低下すると血行の快復が困難であるが、血圧上昇に伴って副枝血行がおこる。但し、損傷以外の部位で結紮すると血行の快復は不良で、末梢の壊疽をきたすことが多い。

血管の露出は必ずしも容易ではなく、殊に受傷後時日を経ると血液が周囲に浸潤して、各組織はその固有の色調形態を失い判別は困難となり、やむなく創を開大せねばならない。血管損傷部を発見すれば吻合、縫合、或いは結紮するか適応性を決定する。著者の血管吻合術を行った症例で、術後著明な血行障害、機能障害を遺さなかった理由は、橈骨動脈・尺骨動脈・深在上腕動脈・後脛骨動脈等はいづれも、たとえ結紮しても栄養障害を招来しない動脈血管と認められているからでもある。以上の動脈の外に、骨間動脈・内腸骨動脈・臀動脈・外頸動脈・中硬膜動脈等は結紮しても著明な障害はないと認められている。

然し、結紮か吻合か或いは縫合かの判定は、一般に困難なことが多いが、結紮すると末梢の血行障害を来し易い血管は、膝腘動脈・鎖骨下動脈・腋動脈・股動脈・総頸動脈、及び内頸動脈等で、これらの動脈は側枝を有することが少く、副血行形成の可能性に乏しいと考えられている。又重要なことは、手術時期の問題である。即ち、受傷後長時日を経過すれば副血行の形成は確実で、結紮しても著明な栄養障害をおこさないが、周囲との癒着は強固となるから、吻合・縫合は困難となる。更に、長時間の止血帯使用後の動脈吻合は血行快復の可能性に乏しい。受傷直後乃至数時間後の損傷血管結紮と壊疽との関係に就て、第1次大戦に於ける報告より借用すれば附表15のとおりである。

又、前述の如く、総頸動脈及び内頸動脈は末梢の栄養障害をおこし易い動脈であるが、文献によれば、健康青壮年者の片側総頸動脈の結紮は、受傷直後に行っても危険な脳の栄養障害をきたさず、続発症状もまた認められないことが多いので、やむを得ない緊急の場合は断固結紮の決心をすべきである。附表16は第1次大戦に於ける片側総頸動脈の結紮成績である。

又、支那事変中に於ける竹内氏の報告でも、また健康壮年者の片側総頸動脈を

結紮した戦傷者のうち、唯々1例だけ一時的脳障害を招来したが、2週間後に快復し、この1例の外はすべて負傷直後に行っても、殆んど続発症状を呈さなかったと報告されている。

尚、頸動脈瘤根治手術の如く、受傷後数ヶ月を経過して既に副枝血行の形成されている場合は、頸動脈を結紮して脈瘤を摘出しても、何ら脳の栄養障害を続発することはなく、更に両側総頸動脈の結紮さえ必ずしも予後不良とは云えず、斎藤氏は11例の両側総頸動脈同時結紮術例中、唯々1例のみ不明の原因で死亡し、他の1例は脳症状をおこし、残りの9例は一時的意識混濁を来したに過ぎなかったと報告している。次に、外傷性脈瘤の発生に就てであるが、大血管が損傷しても皮膚の射入出孔が小さければ外出血量は少く、速やかに止血することがあるが、受傷直後の内出血量は大量に達する。皮膚の創孔が閉鎖すればここに血腫を生じ、或いは搏動性血腫となって脈瘤を招来する。

脈瘤を発生する時期は、負傷後10日乃至40日の間に生ずる場合が最も多いが、著者の手術症例中には脈瘤発生した傷者はない。

E. 創傷伝染病

外傷に併発する創傷伝染病として、淋巴管炎及び淋巴腺炎、静脈炎及び静脈周囲炎、蜂窩織炎、木様蜂窩織炎、ガス壊疽、破傷風、丹毒、敗血症、脾脱疽、馬鼻疽等があるが、このうち著者が体験した我が国では比較的稀なガス壊疽に就て考察を試みる。

本症はガス壊疽、ガス蜂窩織炎、或いは悪性浮腫等の名称がある。病原菌はウェルシュ菌で被服等にも多数に附着しており、戦時砲弾破片等による射創で組織の挫滅強く、殊に血管筋肉の損傷著しい複雑骨折を伴い且つ創内に布片・土壌等の異物を介在している場合に発生し易い。季候・気節と関係なく、破傷風にみられるような地域的多発の傾向はない。

発生部位は、上腕・臀部・大腿・或いは腓腸部等の筋肉に富めるところの損傷に発生し易く、腹壁・胸郭等では稀で、顔面・手・足の如き筋肉の乏しい部位では更に稀である。

著者の体験したガス壊疽3例に就て、以下詳述する。

症例(1) 67年1月19日 QUNG 33♂

左上肢盲管手榴弾破片創

左上肢ガス壊疽

手榴弾破片による盲管創をうけ、前腕骨骨折を伴っていた。強度な開放性の挫滅創はなかったが、前腕上腕共に数えられない位多数の小破片が遺残していた。ギブスシーネ包帯し対症的に処置す。入院5日目に既に上腕の中央附近まで暗青黒色に変色し、湿潤して皮膚温なく浮腫状に腫大して大小の水疱散在し、指圧するとガス軋音を証明し、射入孔(多数)より流出した創液中に泡立つように認められた。創液は膿性ではなく黄赤色の淡い血漿性であった。強い悪臭はなく、全身状態は比較的軽症であった。

左肩関節より離断した。

症例(2) 67年4月24日 HUONG 18♀

左下腿挫創+足骨開放性複雑骨折

左下腿ガス壊疽

交通事故により負傷す。地方の政府病院より転送されてきた患者である。収容時下腿の腓腸筋部以下に前者と同様な局所症状を呈していたが一般状態は良かった。

左下腿切断術を施行す。

症例(3) 70年12月2日 VANG 27♂

右上肢盲管手榴弾破片創

右上肢ガス壊疽

手榴弾破片を右上肢にうけ、前腕骨の開放性骨折を伴っていた。破片は上肢全域に亘って数えきれない程散在し、入院時既に浮腫状に腫大していた。3日目にガス壊疽の症状は明瞭となり、症例(1)と同様、右の肩関節より離断した。切断手術に際しては、指圧しても筋肉間に緑色の浮腫液を含まず、筋肉が鮮紅色を呈する部位を切断の目安として範囲を決定した。

尚、以上3例共、重篤な全身症状を発生することなく治癒したが、本症例は

後日切断面の植皮術を行った。尚、治療はガス壊疽治療血清及びペニシリンを使用した。

一般に、ガス壊疽の潜伏期は、創の状態或いはその他の条件が細菌の発育に適合しているか否かにより様でないが、4日以内に発病することが多く、稀には3～4週間の潜伏期を示す場合もあり、所謂晩発性ガス壊疽である。これはガス壊疽菌静止感染の再燃で、包帯交換、輸送、手術的侵襲等を動機として再燃することが多く、殊に出血・血管損傷・或いは動脈瘤形成等の為に、主要動脈を結紮して血行障害をおこしている傷者に発生することが多いと言われている。死亡率は一定しないが30～40%を示しているので、早期に適切な治療を加えれば予後は不良ではない。

経過は頗る迅速で、急速に患部は拡大する。早期に健康部に於て切断して、併せて血清療法・化学療法を行えば、全身症状も好転して切断端の状態も良好となる。

第5章 総括（特にヴェトナムに於ける感染及び治癒遷延に就て）

1966年3月より71年12月迄の約6ヶ年間に、サイゴン病院で著者がインターンを助手として直接執刀した手術症例1,013例（一般外科的疾患396例、外傷617例）に就て、統計的考察を試み、併せて現地外科医の手術の助言応援、又日常の外来診療によって観察したヴェトナムに於ける普遍的多発疾患、民族の体質及び体力、或いはその他の客観的条件等を勘案しつつ、この国に於ける疾病の術後感染創傷感染、或いは治癒遷延等に就て総括してみたいと思う。

(A) 細菌に対する抵抗力に就て

細菌に対する抵抗力は、同一民族でも個人差があつて、全身性に弱い人、即ち全身性素因と、局所的に弱い組織、即ち局所性素因とがある。

全身性素因としては一般に次のものがある。

① 生来虚弱なる者（例えば滲出性体質、出血性体質等）は感染し易く、又糖尿病患者、全身衰弱をきたす疾患（例えば脊髄癆、麻痺性痴呆、脾臓、腎臓・及び甲状腺の摘出術をうけた者、肥胖病、心筋脂肪変性、動脈硬化等）の罹患者は、化膿菌に対する抵抗力が弱い。

② 腸チブス、麻疹、猩紅熱等による細菌性中毒は化膿し易く、結核、梅毒等の慢性伝染性疾患の罹患者、又不潔な生活は細菌に対する抵抗力を減じ、治癒遷延する。

③ 過労、饑餓、不眠等も細菌に対する抵抗力を減ずる。

④ 栄養不良及び慢性貧血は抵抗力を減じ、感染し易く、年令的には新生児、青春期の青年が化膿を来し易く、一般に高令者は化膿し難い。

ヴェトナムに於ける多発疾患として、結核、慢性マラリヤ、腸チブス、栄養失調、貧血、ビタミン欠乏症等は殆んど放置されている現状は既に述べた。附表1618を参照されたい。これ等の慢性多発疾患に罹患して体力抵抗力共に減弱している者が、外傷なり急性の一般外科的疾患にて、やむなく入院手術された場合、経過及び予後に及ぼす悪影響について容易に推察されることと思う。

著者が院内に開設したペインクリニックの外来診察に於て、1970年1月より72年2月迄の外来患者3,230名の記録に就て、久保田医師が調べた結果に依ると、年令的には30才以上が2,332名で約73%をしめ、又主訴としては、ペインクリニックの特質上当然乍ら頭痛、脊腰痛、胸痛等の疼痛を訴えた者が大部分で約85%の2,745名あり、更にその内の半数1,226名は、長期に亘る咳喘・脊痛・疲労感・肋間神経痛様症状を訴えて気道感染を疑われ、血液一般検査及び胸部X線検査を実施したところ、86名の肺結核患者が検出され、6ヶ月乃至1ケ年に亘って結核治療を行っている。尚、この外の426名は気管支炎で抗生物質又は持続性サルファ剤を使用して治癒している。

前述の如く特殊な外来患者を扱っているので、患者の層も壮年者或いは比較的高年者に限られているにも拘らず、1,226名の中で7%（86名）の肺結核を検出している。附表Ⅳ4は67年及び68年に於ける結核X線集団検診の成績であるが、この表による検出率即ち9.98%乃至12.57%に比較すれば、7.01%の検出率は多くはないが、然し結核検診を目的としないペインクリニック外来に於てさえ7%検出されたことは、ヴィエトナムに於ける慢性多発疾患の一つとして、潜在的結核患者の多いことを推察させるに充分であるが、遺憾乍ら種々の原因により実際には報告されないので、数字として表面に現われず、為にWHO等の国際機関で調査把握する数字は実情よりも常に低目である点、留意すべきである。

次に、局所的素因として考えられることは、

① 細菌に対しても最も抵抗力の強い組織は腹膜であり、次いで胸膜、皮膚、筋肉、特に横紋筋の順で、関節は抵抗力が弱い。

② 外傷、特に砲弾破片による射創の場合は組織を強度に挫滅し、抵抗力を著しく減退するのみならず、組織の一部が壊疽となって自家融解をおこせば、蛋白質は分解してアルブミン、ペプトン等を生じ細菌の繁殖を容易にする。又創内に破片、留弾等の異物を介在して組織を障害したり、又腹部穿透性射創では消化管内容物や臓器液が血液に混じて必ず腹腔内に流出し、血腫があればこれまた細菌の繁殖に好条件となり得る。

以上の全身性及び局所性素因の外に、感染に及ぼす外界の影響も考えられる。

ヴェトナムは、アジアモンスーン地帯に属し、5月から10月にかけて南支那海の季節風が雨をもたらして雨期となり、11月から3月にかけて、チベット方面の乾燥した季節風が乾期をつくる。年間降雨量はサイゴンでは1,500ミリ程度であるが、中部のユエではその倍である。

南部は熱帯性気候で寒暑の差が殆んどなく、サイゴンでは最も涼しい1月の平均気温が26度C位で、このほかの日では30度Cをこすことは日常屢々である。従って創面が速かに乾燥結痂し、繃帯に浸み込んだ血液も固くなって悪臭を放ち、蚊・ハエは群をなして発生し、屢々創内に蛆をみる。

雨期には身体衣服共に湿潤して泥まみれとなり、繃帯は濡れて脱落し、創面は泥土によって汚染され感染化膿を容易にし、治療機転の遅延に及ぼす影響は甚大である。

(B) 医療制度の診療上に及ぼす影響

入院患者に使用できる抗生物質は、種類・質・量共に限られており、「ペニシリン」及び「ストレプトマイシン」の外はすべて必要最小限の範囲で選択的に使用できるが、それも在庫量が少い為に直ぐに消耗してしまふ（付表1617を参照されたい）。症状によって、又は耐性試験によってこれ以外の抗生物質を必要とする場合は、処方箋を発行して市中の薬局から購入させて使用する。然し、買える患者はまだよいが、問題は処方箋を発行しても高価な輸入抗生物質を買えない大衆である。この点は唯々抗生物質に限らずすべての薬剤について言えることである。医療制度の診療上に及ぼす影響も無視できないので、この国の制度に就て参考迄に若干言及する。

サイゴン大学、ユエ大学医学部卒業生以外の医師は、すべて旧宗主国フランスで修得してきた者であるから、医療に限らず他の分野でも、フランススタイルを最高のものと信じて継承模倣しているから、医療制度も我が国とは根本的に異なる。サイゴン病院を例にとれば、患者が診療を求めて病院を訪れた場合、受付で小児と成人とに分け、成人は更に男女別に分けられてそれぞれ一般医が初診する。たとえ外科的処置を要する疾患でも外傷以外は一般医が初診し、患

者自身で診療科目を選定することはできない。一般医は内科外来を主とし、診察の上、要すれば外科、耳鼻科、眼科、歯科に転送するが、殆んどは簡単な診察のみで処方箋を発行して帰す。

外来患者に対する院内投薬は全くない。X線検査、臨床検査等は殆んど入院患者に限られ、外来患者でこれら諸検査の必要な場合は、X線や臨床検査のみを標榜している開業医に紹介委託して、院内の施設は利用されない。

1日約800名の外来患者は、午前中、このような方法で3名の一般医によって処理され、午後は1名の一般医が急患のみ取扱う。

尚、外来の小外科・繃帯交換は、一般医の指示に基づいて処置室で看護婦やカソリック尼僧が処置するので外科へは来ない。外科・眼科・耳鼻科等の医師は皆専門医としての誇りを持ち、小さな処置、例えば皮膚縫合等はインターンや看護婦の業務と割り切っている。

又全国62ヶ所の政府の病院では外来診療は勿論のこと、入院患者でも個室を希望しない限り、すべて無料である。

医師の勤務時間は、殆んど午前中半日で、午後は皆自宅で開業している。開業の方法も簡単な診察と処方箋の発行のみで、必要な検査は前述の如き検査専門の開業医に委託紹介し、又、入院手術を要する場合は自己の勤務する病院か、患者の望む病院に入院させて出張手術する。この場合の手術料は、その医師が直接患者に請求して自己の収入となるのである。

X線検査、臨床検査、或いは処方箋にもとづく薬剤購入等でかなりの患者負担になるので、検査を省略したり、或いは患者が敬遠したり、又長期慢性的疾患の患者では、薬の購入費に堪えられず途中で服薬を中止したり、他方、入院は重症で而かも治癒の見込のある者に限定されるとなれば、早期診断、早期治癒なぞ、夢のまた夢で、一般大衆は近代医学の恩恵に浴することなく市井に放置され、環境衛生の劣悪と、動乱による政情不安の為、悲惨な状況を今尚続けているのである。尚、医療制度として特に医師と市中薬局との関連等についても言及したいが、本論文の主旨ではない故、割愛する。但し現実には、サイゴンではそれでもまだ良い方で、一步地方に入れば、この悲惨の程度は加速度的に倍加

することを附言する。

(C) 経済的社会的問題の診療上に及ぼす影響

医療制度の診療上に及ぼす長短、特に欠点に就て以上簡単に概説したが、その外に医療技術者の不足及び練度、医事厚生面の国家予算の不足、疾病予防対策の欠如、国民衛生思想の低水準、医療設備の老朽・不足不備等を一括して経済的社会的問題としてとりあげ、これが間接的に疾病の治癒遅延・経過・予後にいかに悪影響を及ぼしているかに就て言及する。

南ヴェトナムの人口約1,786万(国連統計)中、医師は約1,200名で人口1万5千人に対して1人の割合、看護婦は、看護助手(Asstistant nurses)を含めて約11,000名、助産婦が約1,470名である。尚、医師のうち政府病院勤務の常勤医師347名、常勤看護婦は1,261名に過ぎない。(以上は69年の厚生省発表による。)残りは非常勤の医師及び看護婦であるが、開業だけの医師は、サイゴンでは成り立つが、地方では殆んどなく、皆、政府の病院の非常勤医師を兼務している。

全国62ヶ所の政府病院に常勤する医師、及び看護婦が如何に手薄であるか、推察されることと思う。尚、この外に、インターンは既に軍籍に編入されていて、修了と同時に、軍の医療機関に配属され、5年間位は勤務せねばならない。看護婦の非常勤者や助産婦は、自宅で注射屋を営業している。我が国では考えられない制度であるが、ヴェトナムでは都市、農村を問わず、特に地方に於て発達している。既述したように、医師は開業・勤務を問わず、診察したら処方箋を発行する。必要な注射も、処方箋を発行して患者は市中薬局で求め、それを医師ではなく注射屋に持参して注射して貰うので、かゝる制度も成り立つのである。

政府病院(保有ベット総数18,200床、1施設平均約300床)に於ける看護・病棟管理・患者のサービス面で、如何に不完全、不徹底であるかが推察されることゝ思う。但しサイゴン市に於ては、10施設4,042床に対し、常勤医師124名、非常勤179名、常勤看護婦483名、非常勤474名、看護助手237名、非常勤802名(以上69年厚生省発表)で、地方の政府病

院と比較して物的・人的の両面共にまだ恵まれており、これに反して地方病院の窮状は容易に理解できる。

看護婦の非常勤者が全部注射屋を開業しているのでもないが、しかしその数のあまりにも多いところに問題があるように思う。

ヴェトナム人は一般に早婚で、病院勤務の看護婦もまた殆んど家庭を持っており、子供の7～8人は普通で、10人位は珍しくない程だから、たとえ注射屋でなくても他に内職をして家計を維持しなければならない事情もある。従って殆んど看護婦は、勤務に対する熱意なぞ全く無く、朝8時半に始まって、11時半になれば、患者なぞお構いなくさっさと部屋にカギを掛けて、昼食そして2時間の昼寝に移る。手術室で関係者が如何に忙しく立ち働いていようと、配置が異れば全く無関心、又、患者は患者でよく訓練されたもので、昼寝が終わって午後2時半の診療再開迄、悠容迫らず床にころがって待っていると云う、まことに我が国では忽ち新聞に投書されて大騒ぎになるような、想像もできないことが、いとも平然と当り前の如く、日常行われている。我々日本人の、「セカセカ」した秒きざみの生活態度ではベースが合わず浮き上ってしまう。

次に医療設備の老朽・不足不備、疾病予防対策の欠如等は総て、医事厚生面の国家予算不足に由来するのである。66年以降の、厚生予算の国家予算に占める比率は、次の如く極めて僅少である。即ち66年2.3%、67年2.7%、68年3.0%で、69年は歳出1,300億V\$に対し、厚生予算は2.4%約31億V\$である。国家予算は毎年赤字で、70～80%を米国援助に依存し、又国防費が大部分を占めるので、残余の行政費のうち、厚生予算は以上の如く毎年微々たるものである。

69年の厚生予算約31億V\$を100%として、内訳は、地方病院費45.5%、サイゴン市内9ヶ所の中央病院費29.9%、医療資材補給費6.9%、厚生省内事務費6.9%、公衆衛生費6.2%、学校教育及び衛生教育費5.6%である。中央及び地方の政府病院に要する費用が殆んどで(75.4%)、それも職員の人件費と患者の給食費で喰われてしまう。従って医療器械の新設・更新の余裕なぞ全く無く、又、各病院は独立採算制でないから(診療費が無料であ

ることは既述した)、病院自体が診療収入を計上して補給することはできない。外国援助のない限り、フランス植民地時代の物か米軍の野戦用器材で間に合わせているのが現状である。尚、前述の如く貧困な予算をさいて、疾病予防策としては、ラジオ、映画、印刷物を介して、或いは保健衛生学級を開いて、民衆の衛生知識の啓蒙向上に努め、又結核対策として対象人員は極めて僅少ではあるが、X線及びツベルクリン検診、BCG接種を行い、妊産婦及び新生児の検診、マラリア撲滅対策としてDDT撒布や検診、急染伝染病対策として種痘・コレラ・ポリオ・腸チブス等の予防接種、更に性病の検診、レブラ患者の隔離収容等、一応先進国をみに毎年実施してはいるが、なにしる国防予算に大部分をさかれた貧弱な厚生予算では、徹底を期し難く、効果もまた期待できず、結核・マラリア・腸チブス・栄養失調・ビタミン欠乏・慢性貧血・デング熱等は依然として、毎年多発し放置されている。既往に於て、或いは現在、これらの疾病の罹患者が、事故や戦傷又は他の急性疾患にて入院救急手術をうけた場合に、経過・予後・或いは治癒機転の遅延に、如何に悪影響を及ぼすかは自明の理であるにも拘らず、外国援助とはいえダラットに於ける原子力の研究などは、基礎医学の研究さえも行われていない現状を考えあわせると、虚栄と矛盾に満ちたこの国の一面を端的に物語っている。

以上、特にヴィエトナムに於ける術後感染に就て、直接には細菌に対する抵抗力及び医療制度、間接には経済的社会的悪条件の3点をとりあげて結論とする。

一般外科的疾患手術症例数

附表 №1

区 分		年次						計	死 亡
		66	67	68	69	70	71		
1	虫 垂 炎	26	22	26	31	27	28	160	1
2	腸閉塞及びヘルニア	12	15	7	10	11	12	67	2
3	胃 十 二 指 腸 潰 瘍	5	3	4	2	2	8	24	0
4	胆 嚢 炎 及 胆 路 結 石	3	13	5	1	1	1	24	0
5	子 宮 外 妊 娠	2	7	5	0	6	3	23	0
6	胃, 肝 及 その 他 の 痛	6	4	3	3	0	6	22	4
7	良 性 腫 瘍	1	3	0	3	5	5	17	0
8	骨 髄 炎	2	0	1	2	2	5	12	0
9	卵 管 膿 瘍	1	2	7	1	1	0	12	0
計		58	69	58	53	55	68	361	
そ の 他 の 疾 患								35	2
総 計								396	9
備 考	その他の疾患の死亡2の内訳は腸チブス穿孔及び脾臓壊死の各1例である								

政府病院疾患別入院及び死亡数（事故を含まず）

附表 62

病類別 区分	66		67		68		69	
	入	院 死 亡	入	院 死 亡	入	院 死 亡	入	院 死 亡
総 数	379197	9475	425518	5854	420506	8734	470433	9794
虫 垂 炎	3344	54	2431	43	3120	52	3723	48
腸閉塞及びヘルニヤ	1978	87	1587	50	1802	72	2270	76
胃十二指腸潰瘍	2262	29	1248	12	1909	75	2162	32
胆嚢炎及び胆石	629	10	721	5	591	14	1179	23
子宮外妊娠 (妊娠時出血を含む)	5016	55	6053	38	4651	25	4234	27
悪性腫瘍	3613	188	4719	233	3087	187	3766	152
良性腫瘍	1736	7	2973	28	1724	24	1961	12
骨髄核性炎 (非結核性)	546	0	912	0	994	2	1007	2
腸チブス及びパラチブス	3994	210	4071	235	3681	156	3805	169

政府病院入院患者数及び病類別順位

附表 3

年次 順位	1967			1968			1969		
	全入院数	% 100	正常分娩	全入院数	% 100	正常分娩	全入院数	% 100	正常分娩
1	554,800	17.0	94,761 (妊娠合併症を含む)	537,315	19.1	103,097 (妊娠合併症を含む)	618,504	18.1	112,014 (妊娠合併症を含む)
2	94,761	9.4	51,942 各種の事故	66,629	12.4	傷 戦 小型火器による事 (故を含む)	89,769	12.9	各種の事故
3	51,942	8.6	47,766 戦 小型火器による事 (故を含む)	50,180	9.3	各種の事故	57,458	9.3	戦 小型火器による事 (故を含む)
4	47,766	6.1	38,120 消化器系疾患 (潰瘍、腫瘍及び新 生児下痢を除く)	42,268	7.9	貧血	42,511	6.9	消化器系疾患 (潰瘍、腫瘍及び新 生児下痢を除く)
5	38,120	4.8	26,566 症状のみ記載 原因不明のケース	39,027	7.3	消化器系疾患 (潰瘍、腫瘍及び新 生児下痢を除く)	30,012	4.9	結核性疾患
6	26,566	4.7	26,345 伝染性及び寄生虫疾患	30,150	5.6	症状のみ記載又 原因不明のケース	28,015	4.5	伝染性及び寄生虫疾患
7	26,345	3.8	21,350 結核性疾患	20,158	3.8	伝染性及び寄生虫疾患	26,648	4.3	症状のみ記載又 原因不明のケース
8	21,350	2.5	13,681 泌尿器、性器系疾患 (腫瘍を除く)	15,771	2.9	結核性疾患	24,070	3.8	マ ラ リ ヤ

附表13の続き

9	皮膚及び皮下組織の感染症	9,257	1.6	妊娠及び分娩時敗血症	13,789	2.6	泌尿器、性器系疾患 (腫瘍を除く)	12,540	2.0
10	インフルエンザ	9,193	1.6	泌尿器、性器系疾患 (腫瘍を除く)	11,482	2.2	流産 (敗血症、妊娠中毒) (症を合併しない)	10,379	1.6
11	マラリヤ	8,527	1.5	インフルエンザ	9,639	1.9	麻疹	9,323	1.5
12	各型の赤痢	7,474	1.3	マラリヤ	8,117	1.5	インフルエンザ	9,296	1.4
13	ビタミン欠乏及び栄養失調	6,729	1.2	皮膚及び皮下組織の感染症	7,888	1.5	貧血	9,180	1.4
14	子宮外妊娠 (妊娠時出血を含む)	6,053	1.1	流産 (敗血症、妊娠中毒) (症を合併しない)	7,740	1.4	呼吸器系疾患 (結核を除く)	8,499	1.3
15	呼吸器系疾患 (結核を除く)	5,441	0.9	ビタミン欠乏及び栄養失調	6,998	1.3	ビタミン欠乏及び栄養失調	6,995	1.1

X線集団検診（結核）

附表 № 4

	年次	被 検 人 員	検 出 者 名	検 出 %
全 国	67	221,787	17,387	12.57
	68	176,581	14,171	12.15
サイゴン	67	181,758 (83,617)	11,354	11.57
	68	129,327 (55,359)	7,384	9.98
備 考	① 軍人を含む ② ()内数字は検診後再来人員			

1966～71一般外科的疾患手術々式

附表 № 5

手 術 々 式	数	手 術 々 式	数
虫 垂 切 除	168	総 胆 管 切 開	5
へ ル ニ ヤ	28	胃、空腸吻合	4
卵 管 切 除	27	結腸、回腸吻合	4
腸管癒着剝離	20	内胆襄瘻造設	3
胃 切 除	18	前立腺摘出	3
胆 襄 摘 出	13	糞 瘻 閉 鎖	2
腸、結腸縫合	13	乳 房 切 断	2
良性腫瘍摘出	12	甲 状 腺 摘 出	2
腐 骨 摘 出	12	尿 管 切 開	2
外胆襄瘻造設	8	脾 臓 摘 出	2
腸、結腸切除	8	腎 臓 摘 出	1
胃 縫 合	8	子 宮 摘 出	1
卵 管 摘 出	7	肝 臓 切 開	1
糞 瘻 造 設	6	膵 臓 被 膜 切 開	1
包 莖	6	そ の 他	17
		計	404

一般外科的疾患の手術死亡例

附表 № 6

症例	年月日	名 前	年 性	病 名	手術々式名	経過
1	66. 8	TEIN	60 ♂	肝臓癌、胆石、胆汁性 腹膜炎	外胆襄瘻造設術	1
2	67. 1	NHO	23 ♂	脾臓壊死	脾臓被膜切開術	4
3	67. 6	NHANH	61 ♀	穿孔性直腸癌 穿孔性汎腹膜炎	人工肛門造設術 直腸縫合術	2
4	67. 12	KIET	54 ♂	癒着性腸閉塞症	癒着剝離術	2
5	68. 1	TUAT	10 ♂	穿孔性汎腹膜炎 穿孔性壞疽性虫垂炎	虫垂切除術	1
6	69. 5	CHAU	33 ♂	穿孔性汎腹膜炎 腸チブス穿孔	腸縫合術	9
7	71. 6	THTUOI	75 ♂	肝臓癌 胆汁性腹膜炎	外胆襄瘻造設術	1
8	71. 7	BO	55 ♀	癒着性腸閉塞症	腸切除端々吻合術 盲腸、下行結腸人工糞 瘻造設術	1
9	71. 8	QUECH	60 ♂	胃癌 癌性腹膜炎	胃腸吻合術 ブラウン吻合術	3

政府病院に於ける入院患者死亡数及び順位

附表 №7

年次 順位	1967			1968			1969		
	全死亡数	% 100	7,658	全死亡数	% 100	12,389	全死亡数	% 100	14,025
1	各種の事故	12.0	921	戦傷 （小型火器による事） （故を含む）	19.0	2,356	戦傷 （小型火器による事） （故を含む）	16.3	2,293
2	消化器系疾患 （潰瘍、腫瘍及び新 （生児下痢を除く）	11.9	910	各種の事故	10.5	1,299	各種の事故	13.8	1,938
3	戦傷 （小型火器による事） （故を含む）	11.5	883	消化器系疾患 （潰瘍、腫瘍及び新 （生児下痢を除く）	10.5	1,291	未熟児の産後窒息死 新生児の感染疾患 及び特有な疾患	8.6	1,219
4	呼吸器系結核	7.4	565	戦傷のみ記載又 原因不明のケース	7.6	948	戦傷のみ記載又 原因不明のケース	5.9	834
5	各種の肺炎	7.1	545	未熟児の産後窒息死 新生児の感染疾患 及び特有な疾患	6.6	819	呼吸器系結核	5.5	784
6	伝染性及び寄生虫疾患	5.4	410	各種の肺炎	6.0	742	各種の肺炎	5.4	769
7	戦傷のみ記載又 原因不明のケース	5.2	395	呼吸器系結核	5.4	675	伝染性及び寄生虫疾患	5.0	708

続く

附表67の続き

事故区分	66		67		68		69		70		71		536	38							
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀									
8 未熟児の産後窒息、死 新生児の感染疾患 及び特異な疾患	38	7 (1)	31 (1)	73 (3)	15 (3)	58 (1)	30	17 (1)	13 (1)	54 (4)	16 (4)	38 (4)	35	17 (1)	18 (1)	44	16 (2)	28 (2)	88 (8)	186 (6)	
9 心臓疾患	40	11 (3)	29 (3)	22 (2)	10 (2)	12 (4)	96	55 (4)	41 (2)	66 (4)	34 (4)	32 (4)	24	15 (1)	9	43	25	18	150 (11)	141 (9)	
10 各型の赤痢	4	1	3	2	1	1	5		5	7	1	6	6	3	3	8	3	5	32	9	23
その他	2		2	1		1	4	2 (1)	2 (1)	6	1	5 (1)				7	5	2	20	8	12 (2)
計	84	19 (1)	65 (4)	98 (5)	26 (5)	72 (5)	135	74 (6)	61 (3)	133 (4)	52 (4)	81 (5)	65	35 (2)	30	102	49 (2)	53	617 (37)	255 (20)	362 (17)

()内数字は12才以下の子供

備考

附表68

外傷患者の区分

事故区分	66		67		68		69		70		71		計								
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀							
交通事故	38	7 (1)	31 (1)	73 (3)	15 (3)	58 (1)	30	17 (1)	13 (1)	54 (4)	16 (4)	38 (4)	35	17 (1)	18 (1)	44	16 (2)	28 (2)	88 (8)	186 (6)	
戦傷	40	11 (3)	29 (3)	22 (2)	10 (2)	12 (4)	96	55 (4)	41 (2)	66 (4)	34 (4)	32 (4)	24	15 (1)	9	43	25	18	150 (11)	141 (9)	
他人に因る傷	4	1	3	2	1	1	5		5	7	1	6	6	3	3	8	3	5	32	9	23
その他	2		2	1		1	4	2 (1)	2 (1)	6	1	5 (1)				7	5	2	20	8	12 (2)
計	84	19 (1)	65 (4)	98 (5)	26 (5)	72 (5)	135	74 (6)	61 (3)	133 (4)	52 (4)	81 (5)	65	35 (2)	30	102	49 (2)	53	617 (37)	255 (20)	362 (17)

外傷の負傷部位による区分

附表 69

年次 負傷部位 数及性別 区分	66			67			68			69			70			71			計			
	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	
頭蓋骨折	1		1	2		2	3	2	1							4	1	3	10	3	7	
脊椎及び頸幹	1		1	2	1	1	9	5	4	1	1	2						15	7	8	(1)	
四肢骨折	52	13	39	62	18	44	45	25	20	55	19	36	25	16	9	35	20	15	274	111	163	(8)
頭部頸部の軟部組織	1		1				5	3	2	3	2	1				2	1	1	11	6	5	
胸部、腹部及び骨盤の損傷	27	6	21	24	7	17	47	22	25	52	16	36	34	16	18	49	18	31	233	85	148	(5)
四肢軟部	2		2	8		8	26	17	9	22	14	8	4	3	1	12	9	3	74	43	31	(3)
計	84	19	65	98	26	72	135	74	61	133	52	81	65	35	30	102	49	53	617	255	362	(17)
備考	() 内数字は12才以下の子供																					

1966～71年外傷患者手術々式及部位

I. 腹部手術（泌尿器その他を含む）

附表 10

手術名	事故	戦傷	計	手術名	事故	戦傷	計
腸縫合	8	23	31	糞瘻閉鎖	0	9	9
腸切除	5	22	27	腸間膜縫合	8	4	12
結腸縫合	8	10	18	後腹膜縫合	3	13	16
結腸切除	0	5	5	腹膜縫合	7	4	11
胃縫合	0	10	10	横隔膜縫合	0	3	3
肝臓縫合	9	18	27	胆嚢摘出	0	1	1
脾臓縫合	1	1	2	総胆管縫合	0	1	1
脾臓摘出	8	4	12	気管(上部)縫合	1	0	1
腎臓縫合	3	2	5	膈上子宮切断	0	1	1
腎臓摘出	2	2	4	帝王切開	0	1	1
脾臓縫合	0	1	1	除 瘻	0	1	1
膀胱縫合	2	1	3				
膀胱瘻造設	9	1	10	総 計	77	144	221
膀胱瘻閉鎖	3	0	3				
糞瘻造設	0	6	6				

外傷の負傷部位による区分

附表 69

年次 負傷部位 及性別区分	66			67			68			69			70			71			計		
	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M	♂	F	M
	頭蓋骨折	1		1	2		2	3	2	1							4	1	3	10	3
脊椎及び頸幹	1		1	2	1	1	9	5	4	1	1					2			15	7	8 (1)
四肢骨折	52	13 (1)	39 (3)	62	18 (3)	44 (1)	45	25 (1)	20	55	19 (4)	36	25	16 (1)	9	35	20 (2)	15	274	111 (8)	163 (8)
頭部頸部の 軟部組織	1		1				5	3	2	3	2	1				2	1	1	11	6	5
胸部、腹部及び 骨盤の損傷	27	6	21 (1)	24	7 (2)	17 (1)	47	22 (4)	25	52	16 (4)	36	34	16 (1)	18	49	18	31	233	85 (11)	148 (5)
四肢軟部	2		2	8		8 (3)	26	17 (1)	9	22	14	8	4	3	1	12	9	3	74	43 (1)	31 (3)
計	84	19 (1)	65 (4)	98	26 (5)	72 (5)	135	74 (6)	61	133	52 (4)	81	65	35 (2)	30	102	49 (2)	53	617 (37)	255 (20)	362 (17)
備考	() 内数字は12才以下の子供																				

1966～71年外傷患者手術々式及部位

I. 腹部手術（泌尿器その他を含む）

附表 № 10

手術名	事故	戦傷	計	手術名	事故	戦傷	計
腸 縫 合	8	23	31	糞 瘻 閉 鎖	0	9	9
腸 切 除	5	22	27	腸 間 膜 縫 合	8	4	12
結 腸 縫 合	8	10	18	後 腹 膜 縫 合	3	13	16
結 腸 切 除	0	5	5	腹 膜 縫 合	7	4	11
胃 縫 合	0	10	10	横 隔 膜 縫 合	0	3	3
肝 臓 縫 合	9	18	27	胆 嚢 摘 出	0	1	1
脾 臓 縫 合	1	1	2	総 胆 管 縫 合	0	1	1
脾 臓 摘 出	8	4	12	気 管(上 部)縫 合	1	0	1
腎 臓 縫 合	3	2	5	膈 上 子 宮 切 断	0	1	1
腎 臓 摘 出	2	2	4	帝 王 切 開	0	1	1
脾 臓 縫 合	0	1	1	除 翠	0	1	1
膀 胱 縫 合	2	1	3				
膀 胱 瘻 造 設	9	1	10	総 計	77	144	221
膀 胱 瘻 閉 鎖	3	0	3				
糞 瘻 造 設	0	6	6				

II. 四肢手術

手術名	事故	戦傷	計	
観血的骨接合術	前腕骨	34	2	36
	上腕骨	7	2	9
	下腿骨	25	2	27
	大腿骨	33	8	41
	肩胛骨	1	0	1
	膝蓋骨	8	0	8
観血的脱臼整復		3	0	3
切断	下肢	3	22	25
	上肢	3	6	9
	肩関節	0	2	2
異物摘出	四肢軟部組織	2	87	89
	骨髓内	0	4	4
	関節腔内	1	3	4
骨移植		2	3	5
植皮、腱移植、腱縫合、腐骨摘出、その他		10	53	63
総計		132	194	326

III. 胸部手術

手術名	事故	戦傷	計	
開胸	肺縫合	2	1	3
	心臓縫合	1	0	1
	異物摘出 肺縫合	0	9	9
胸腔閉鎖後 ピューロー又は 穿刺排血		11	22	33
総計		14	32	46

IV. 血管（動脈）手術

動脈名	術式	事故	戦傷
股動脈	吻合及び管壁縫合	1	1
尺骨動脈	吻合	3	1
上腕動脈	〃	2	1
膝関動脈	〃		2
撓骨動脈	〃	3	
後脛骨動脈	結紮		1
摘要 静脈の手術は除外す			

外傷手術死亡例 附表111

症例	年月日	名前	前年	性	傷病名	手術々々式名	死因	経過
1	66. 3	KHAI	5	♂	骨盤骨折十膀胱尿管損傷	膀胱尿道造設術	失血	2
2	66. 4	CAU	17	♂	右大腿骨開放性複雑骨折 右腸骨骨折	右股動脈管壁縫合術 同股静脈結紮術 網織素引術	脂肪栓塞	4
3	66. 10	QUI	20	♂	頭部盲管銃創	開頭彈丸摘出術	感 染	6
4	67. 9	THAI	21	♂	胸、腹部貫通銃創	胃、脾臓縫合術 ビュローロ一排泄法	失血	3
5	68. 3	ANH	40	♀	腹部砲弾盲管破片創	人工糞閉鎖術	腸閉塞	4
6	68. 3	DANH	20	♂	腹部貫通銃創	肝臓、横行結腸縫合術 胆嚢摘出術	感 染	6
7	68. 4	SON	19	♂	両側大腿貫通砲弾破片創	右股動脈吻合術 同股静脈結紮術	脂肪栓塞	4
8	68. 6	QUY	17	♀	腹部盲管砲弾破片創	肝臓縫合術 腸切除端々吻合術	感 染	10
9	68. 6	SANG	13	♀	胸、腹部盲管砲弾破片創	脾臓縫合術	腸閉鎖	5
10	68. 8	NGOC	63	♂	脊部盲管砲弾破片創 (脾臓内留弾による臆瘍形成)	脾臓摘出術	感 染	1
11	69. 3	LE LIEU	10	♀	胸、腹部盲管砲弾破片創	横隔膜縫合術 胃切端々吻合術 胸腔穿刺排血	失血	1
12	69. 3	LE NHAN	16	♂	腹部貫通銃創	腸切除端々吻合術 横行結腸瘻造設術	失血	1
13	69. 4	LOC	9	♂	左大腿骨々々骨折十右下腿縫創	創処理	ショック	1

続

附表 611 の続き

14	69.	7	QUAN	16	♂	腰部貫通銃創	開腹、後腹膜下血腫開大止血	失血	1
15	69.	7	THOI	37	♀	外傷性胆管破裂 穿孔性汎胆膜炎	腸切除端々吻合術	感 染	8
16	69.	8	TAM	11	♂	骨盤骨折十外傷性直腸、S状腸 会陰部、尿管及び腹壁腹膜破裂	直腸、S状腸縫合術 尿管造設術	失血	1
17	69.	10	HAI	15	♂	腹部貫通銃創 (内臓逆位症)	肝臓、胃縫合術 横行結腸切除端々吻合術	失血 (内臓奇型)	1
18	69.	12	TANG	16	♂	胸部貫通銃創	横隔膜、肝臓、右腎臓縫合術	失血	3
19	70.	9	SUNG	23	♂	腹部貫通銃創	胃、総胆管・肝臓・腸間膜・縫 合術 腸切除端々吻合術	感 染	7
20	70.	9	TU	20	♂	腹部貫通銃創	腸・S状腸及び腸間膜縫合術	失血	1
21	71.	5	SANG	15	♂	腹部貫通銃創	腸切除端々吻合術 横行結腸腸囊造設術	失血	2
22	71.	6	LANH	72	♀	腹部貫通砲弾破片創	腸・直腸切除端々吻合術 腸縫合術・膀胱縫合術 横行結腸腸囊造設術 尿管造設術	失血	1
23	71.	9	HAI	47	♂	上半身手榴弾破片創	気管切開術 肝臓、横隔膜縫合術 ビュローロ一排泄法	失血	3
24	71.	10	BE MAI	13	♀	頸部、胸部手榴弾破片創	気管切開術 ビュローロ一排泄法	失血	床上

政府病院に於ける戦傷患者数

附表 12

年次 \ 区分	入院	外来	計	死亡	死亡%	入院死亡%
1963	21,888	23,375	45,263	734	1.6	3.3
64	26,962	26,489	53,451	962	1.7	3.5
65	28,837	35,701	64,538	1,037	1.6	3.6
66	34,862	55,521	90,383	1,122	1.2	3.2
67	47,766	47,997	95,763	883	0.9	1.8
68	66,629	48,254	114,883	2,356	2.0	3.5
69	57,458	33,630	91,088	2,293	2.5	4.0

政府病院における戦傷患者入院数
(地域別、性別、年齢別、兵器別区分)

年次	地域別	戦傷患者 入院数	地雷、白砲に因る			
			軍人	民間人		
				12才以下	F	M
67	全国	47,766	2,436	3,093	5,260	6,901
	サイゴン	4,324	322	600	947	1,401
68	全国	79,291	3,256	6,252	11,982	13,010
	サイゴン	10,415	821	1,483	2,995	3,574
69	全国	57,458	2,816	5,053	9,223	10,372
	サイゴン	5,472	397	861	1,459	2,533
備考	3年間の総計 12才以下の子供36,974名, 大人133,924名, 子供の					

附表 13

銃、手榴弾に因る				砲弾、爆弾に因る			
軍人	民間人			軍人	民間人		
	12才以下	F	M		12才以下	F	M
1,108	2,125	3,161	4,499	372	4,031	7,161	7,619
79	353	130	199	7	49	114	123
1,230	3,373	5,195	6,539	402	6,490	10,682	10,880
64	573	302	458	0	38	34	73
1,484	2,908	4,385	4,521	513	3,649	6,201	6,333
1	184	18	19	0	0	0	0

大人に対する比率は約27%なり

血管手術症例

症例	年月日	名前	前年	性	傷病名	手術式名	転帰
1	66. 4	CAU	17	♂	右大腿骨開放性複雑骨折 十右腸骨骨折	右股動脈管壁縫合術 同股静脈結紮術	死亡
2	67. 10	DUC	21	♂	右肘関節部屈側切創	右尺骨動脈吻合術 同撓骨静脈結紮術	治癒
3	68. 1	DOUNG	35	♀	左上腕下端屈側裂創	左上腕動脈及び尺骨動脈吻合術 正中及び撓骨神経縫合術	治癒
4	68. 6	ANH	38	♂	右肘部砲弾破片貫通創 上腕骨下端及び前腕骨 上端粉碎骨折	尺骨動脈吻合術 尺骨静脈結紮術 尺側神経縫合術	治癒
5	68. 4	SON	19	♂	両側大腿砲弾破片貫通創	右股動脈縫合術 同股静脈結紮術	死亡
6	68. 5	CHO	29	♂	左膝部貫通銃創	左膝関節動脈吻合術	治癒
7	68. 5	MAO	38	♂	右肘部、顔面挫創	右撓骨動脈吻合術 同撓骨静脈吻合術	治癒
8	68. 7	PHUONG	17	♂	右撓骨開放性骨折	右撓骨動脈吻合術 右尺骨動脈吻合術 縫合術	治癒
9	68. 12	KIEM	43	♂	右上腕切創	右上腕動脈吻合術 同上前腕静脈吻合術	治癒
10	69. 5	HUU	16	♂	腹部砲弾破片貫通創	右腸胃静脈管壁縫合術 横行結腸切除端々吻合術 腸切除端々吻合術	治癒
11	69. 9	SEN	42	♂	右大腿部下端貫通銃創	右膝関節動脈吻合術 同膝関節静脈吻合術	治癒

続

附表 14 の続き

12	70.	4	CAM	38	♂	胸部貫通銃創	右上腕動脈吻合術 同上腕神経吻合術	右上肢 瘻
13	70.	8	QANH	18	♂	左上腕及左下腿砲弾破片 貫創	後脛骨動脈結紮術 右上腕静脈結紮術	治癒
14	71.	11	HOA	16	♂	右前腕骨開放性骨折	右腕骨動脈吻合術 縫合	治癒

血管結紮と壊疽との関係

附表 №15

報告者	血管名	結紮数	壊疽	
C. FRANZ	膝關動脈	6	6	100%
	股動脈	5	3	60%
	鎖骨下動脈	5	2	40%
HUTTNER	膝關動脈	8	8	100%
	股動脈	4	3	75%
	腋窩動脈	4	2	50%
	鎖骨下動脈			
	上腕動脈	5	2	40%
HOTZ	股動脈	6	4	66%
	腋窩動脈			
ZIEK	股動脈	14	11	71%
	膝關動脈			

偏側総頸動脈の結紮成績

附表 №16

著者名	血管名	結紮数	脳障碼	
			有	無
C. FRANZ	総頸動脈	4		4
KROH	同	6		6
HOTZ	同	6	5	1
MUTSCHENBACHER	同		30%	70%

サイゴン病院に於て1971年の1
年間に使用した抗生物質及び数量

附表 17

抗 生 物 質 種 類	数 量
PENICILLINE TAB. 400,000U	100錠×300
PROCAINE PENICILLINE INJ. 1,500,000U	6,000
POTASSIUM PENICILLINE 1,000,000U	15,000
BENZATHINE PENICILLIN AND PROCAINE PENICILLINE 1,200,000U	1,500
STREPTOMYCINE INJ. 1.0g	20,000
CHLORTETRACYCLINE CAPS. 0.25g	100錠×300
OXYTETRACYCLINE INJ. 0.25g	300
OXYTETRACYCLINE FOR ORAL SUSPENSION 1.5g	6,000
TETRACYCLINE TAB. 0.25g	100錠×1,000
" SYRUP.	600
" INJ. 1.0g	400
" INJ. 0.25g	1,800
CHLORAMPHENICOL CAPS. 0.25g	100錠×500
" INJ. 1.0g	600
NEOMYCINE TAB. 0.5g	20錠×300
ERYTHROMYCINE TAB. 0.25g	100錠×1,500
" INJ. 1.0g	300
ERYTHROMYCINE ESTOLATE SUSPENSION 1.5g	2,000
KANAMYCINE INJ. 1.0g	300
" KANTREX CAPS. 0.5g	20錠×120
LINCOCIN TAB. 0.5g	6,000

政府病院に於ける多発疾患及びその疾患の外来、入院患者数

(年次別総数は事故患者数を含まず)

附表 18

病名	66		67		68		69	
	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院
年次区分 総数	3,417,694	379,197	2,573,784	425,518	2,834,717	420,506	3,389,441	470,433
結核	143,995	17,398	144,944	21,350	148,712	15,771	193,024	30,012
栄養失調及び ビタミン欠乏	249,885	7,527	104,234	6,729	251,089	6,998	176,653	6,995
貧血	161,689	5,443	110,902	5,283	133,147	4,2268	66,818	9,180
マラリヤ	89,584	9,974	89,201	8,527	53,265	8,117	61,700	24,070
腸チフス	2,128	3,994	3,615	4,071	4,163	3,681	6,012	3,805
ブチラス	25,366	4,580	1,230	5,716	2,055	780	3,513	1,261
ライリフ	679	34	230	146	526	149	377	55
コレラ	3,114	8,353	6,373	1,293	625	2,682	2,077	2,759
ベス	898	2,844	5019	549	1,806	2,723	1,417	3,850
淋病	66,466	1,140	5,780	1,191	5,233	920	5,611	3,389
梅毒	3,673	857	3,923	1,066	6,254	873	7,157	1,205
破傷風	517	788	442	906	1,128	971	1,456	124
精神病	6,159		7,670		7,385		3,730	

LIB