

# 腹部外傷 — 最近7年間の臨床統計 —

焼津市立病院外科

長尾 桓 金子 信俊 岩月 淳  
金高 伸也 水田 哲明 須崎 巖

## ABDOMINAL TRAUMA

### — CLINICAL STATISTICS IN THE PAST SEVEN YEARS —

Takeshi NAGAO, Nobutoshi KANEKO, Atsushi IWATSUKI, Nobuya KINTAKA  
Tetsuaki MIZUTA, Iwao SUZAKI

Department of Surgery, Yaizu Municipal Hospital

最近7年間に経験した腹部外傷手術例42例について臨床経過、理学的所見、補助診断法の所見から治療方針決定上留意すべきことを検討した。外傷の特異性として経過観察上注意すべきこと、3例の死因から避け得られない事態があり得ることなどをのべ、また特異な経過をとつた症例を呈示した。

腹部外傷、とくに非開放性損傷では、初診時治療方針の決定が困難なことがしばしばある。われわれは、当院における過去7年間の腹部外傷開腹例の、術前所見および検査結果と、手術所見を比較検討し、臨床症状および補助診断法の有用性について考察した。

#### 1. 対 象

昭和43年から昭和49年の7年間に、当院に腹部外傷で入院した症例は91例で、そのうち42例に対して開腹手術を施行した。この42例を対象として、病歴より① 患者の年齢、性別、受傷原因、② 術前の理学的所見、検査結果、③ 主な開腹理由、④ 開腹所見を調査した。なお42例のうち、開放性損傷は10例で、非開放性損傷は32例であつた。

#### 2. 成 績

##### (1) 年齢、性別、受傷原因

年齢は5歳より79歳までで、平均37歳であり、男女比は4対1と男性に多い。

受傷の原因は、開放性損傷10例は全例刺創であり、非開放性損傷32例では、交通事故22例、打撲9例、転落1例となつており、過半数が交通事故であつた。

##### (2) 損傷臓器および他部位合併損傷

損傷臓器の内訳は表1に示すが、管腔臓器18、実質臓器22、その他26であつた。

一般に非開放性損傷では、他部位合併損傷が多くみられるが<sup>1)</sup>、われわれの症例でも32例中18例において、腹

表1 損傷臓器

管 腔 臓 器	十 二 指 腸	2
	空 腸・回 腸	14
	大 腸	2
実 質 臓 器	肝 臓	7
	脾 臓	5
	膵 臓	4
	腎 臓	6
そ の 他	小 網・大 網	7
	腸 間 膜	13
	後 腹 膜	4
	腹 部 大 動 脈	1
	下 大 静 脈	1

注) 1症例で2カ所以上の損傷を合併するものもある。

部内臓以外の合併損傷がみられ、しかもそのうち8例では、2カ所以上の合併損傷を伴つていた。注目すべきことは、脾損傷5例のうち3例に左側の下位肋骨骨折の合併が、そして腎損傷6例のうち5例に骨盤骨折、同側の下位肋骨骨折の合併がみられたことである。

##### (3) 開腹理由

開放性損傷は、腹壁貫通創の存在が開腹手術施行の主な理由であつたが、6例は創から内臓脱出がみられ、他の4例は消息子または Sinogram にて腹壁貫通創の存在を確認した。

非開放性損傷の開腹理由は、出血性ショック症状が16例、腹膜炎症状が16例であった。

出血性ショック症状が開腹理由となつたもの16例のうち、緊急手術された11例は、全例来院時の最高血圧が80以下であった。これらの受傷より手術までの時間は、最短2.0時間、最長6.5時間で、平均すると3.3時間であった。他の5例は、入院時一応保存的治療で経過を観察したが、下降した血圧の上昇がみられず、腹腔内出血を疑つて開腹した。この5例のうち4例は、入院時より血尿、低血圧および腰部皮下血腫を認めており、腎損傷による後腹膜腔への大量出血を疑つたものであり、1例は経過観察中腹腔穿刺を施行し、血性の穿刺液を証明したものである。

腹膜炎症状が開腹理由となつた16例は、7歳の小児以外は、全例保存的治療で経過観察後、つぎのような根拠にしたがつて開腹手術された。すなわち、腹膜刺激症状の出現、増強がみられたもの12例、腹腔穿刺で膿性液を証明したもの2例、造影剤による上部消化管透視により、造影剤の漏出を認めたもの1例であった。これらの症例での受傷より手術までの時間は、受傷後5日目に後腹膜腔への十二指腸破裂と診断のついた1例を除いて、最短12時間、最長47時間で、平均すると23.5時間であった。7歳の小児は、小児においては成人と比べ、受傷の状況、腹部の理学的所見の正確な把握が困難であること、全身状態が急変しやすいことなどを考慮し、重きにしたがつて緊急手術を行った。

#### (4) 開腹所見

出血性ショック症状で緊急手術を行ったものは、全例に活動性出血を認め、主な出血源は肝3例、脾4例、脾1例、腹部大動脈1例、腸間膜2例であった。腹腔穿刺陽性の1例も、脾よりの活動性出血を認めた。

腹膜炎症状で手術を行ったものでは、管腔臓器穿孔が10例に認められ、主な損傷臓器は十二指腸1例、空腸および回腸7例、大腸2例であった。他の6例のうち、肝より軽度の出血を認めた例が3例、壁側または臓側の腹膜に軽度の損傷を認めた例が2例、全く異常を認めなかつた例が1例であった。全く異常を認めなかつたのは、7歳の小児の緊急開腹例である。

なお、開放性損傷10例のうち、6例には手術的治療を必要とする臓器損傷が存在したが、他の4例は手術的治療を必要とする腹腔内臓器の損傷は認められなかつた。

#### (5) 死亡例の検討

表2 死亡例

症例	年齢性別	受傷から手術までの時間	手術時所見	死亡原因
1	23才 ♂	2時間 (緊急手術)	腹部大動脈裂創 下大静脈裂創 空腸、腸間膜断裂	出血性ショック (術後2時間)
2	60才 ♀	15時間 (待期的治療 手術)	左腎臓破裂	腎不全 (術後9日目)
3	71才 ♀	30時間 (整形外科 入院 外科転科 手術)	回腸破裂 →汎発性腹膜炎	心筋硬塞 (術後10時間)

死亡例は3例あり表2に示す。

第1例は23歳の男性で、腹部を強打して来院した。出血性ショック症状が著しく直ちに緊急手術を行った。開腹時所見では、腹腔内には約3,000mlの血液がすでに貯留し、出血源は腹部大動脈および下大静脈の裂創であり、同部はようやく縫合し得たが、供血が不十分のためショック状態が改善せず、術後2時間で死亡した。

第2例は60歳の女性で、歩行中車にはねられて来院した。入院時より低血圧、血尿が認められ、腎損傷を疑い輸血、輸液、酸素療法など保存的治療を行ったが、血圧が改善しないため、受傷後15時間で開腹した。左腎臓に高度の破壊がみとめられたので、左腎臓を摘出した。術後血中尿素窒素、カリウムの上昇、乏尿が進行し、9日目に腎不全で死亡した。剖検は行い得なかつたが、後に判明した摘出腎の病理組織検査によれば、結核性の器質的変化が認められたことより、反対側の腎臓にも同様の変化があつたものと推定される。

第3例は71歳の女性で、歩行中車にはねられて来院した。右大腿骨々折があり、整形外科に入院していたが、受傷約24時間後腹膜炎症状が出現し、次第に増強してきたため、外科に転科し開腹した。回腸穿孔による汎発性腹膜炎であり、穿孔部を縫合閉鎖したが、術後約10時間で心筋硬塞を併発し死亡した。

#### 3. 特異な経過をとつた症例

以上のほか特異な経過をとつた症例についてのべる。患者は17歳の男性である。

現病歴は、午後3時頃オートバイ運転中転倒して、ハンドルで上腹部を強打した。上腹部痛が強かつたが、近医にて投薬を受け軽快した。同日午後8時頃、少量の新鮮血を含む嘔吐あり、上腹部痛も再び増強してきたので、当院を受診し入院となる。

図1 十二指腸壁の穿孔例(術前)(後腹腔膜への造影剤の漏れがみられる)



図2 図1例の術後



入院時所見としては、血圧154/76、脈拍数84/分、体温36.6℃であり、右上腹部に限局性の圧痛、デファンスを認めるも、他に重篤な症状なきため、保存的治療にて経過観察とする。

その後、右上腹部の圧痛、デファンスは次第に軽快減弱してきたが、胃管よりの胃液、胆汁の流出が、毎日1,000~1,500mlあつて減少しないため、受傷後5日目にガストログラフィンによる上部消化管造影を行った。その結果、図1の如く、十二指腸下水平部に造影剤の後腹腔膜への漏れが認められたので、十二指腸下水平部の後腹腔膜への穿孔の診断で開腹手術した。

開腹所見は、十二指腸下水平部より横行結腸間膜根部にかけて、黄色浮腫状の腫脹が認められたので、それを切開すると胆汁様の液体が流出し、十二指腸下水平部下壁に約1cmの長軸方向の穿孔が確認された。穿孔部を縫合閉鎖し、減圧のための十二指腸ゾンデを穿孔部口側に、栄養チューブをトライツ靭帯から肛側60cmの位置に、それぞれ経鼻的にそう入した。

術後3日目より栄養チューブを通じて流動食を注入し、良好に経過して21日後に全治退院した。図2は術後の低緊張性十二指腸造影写真である。

#### 4. 考 察

腹部外傷、特に鈍力による非開放性損傷は自動車の普及とともに日常遭遇する疾患となつたが、診断面とくに開腹手術を行う適応の判定には問題点が多い。すなわち、①受傷の状況が必ずしも明確でない。②頭部、胸部などに合併損傷を伴うことが多く、病態が複雑になる。③腹壁の損傷を伴つており、腹腔内の病変が修飾されるので、腹部の理学的所見を正確にとり得ないことがある。④大量出血例では、早急の緊急手術が必要なため、時間的制約があり、十分な術前検査ができないので、受傷前の健康状態についてはその詳細を知り得ない。これらのことは診断、治療ならびに術後管理を困難なものとするところがある。

腹部外傷により腹腔内に惹起される病態像は出血と腹膜炎である。前者は実質臓器、腸間膜、大血管の損傷により、臨床上出血性ショックとしてとらえられる。後者は管腔臓器損傷による腹膜炎である。典型的な例は別として、両者は必ずしも明確に区別しうるものではない。今回の7年間の臨床経験でも明らかなように、出血と炎症が混在する事が多く、したがつて原因が単一でも症状が多彩で両者の鑑別が困難なことがある。

腹部外傷患者を診る場合大切なことは、常に手術的治療を念頭におき、手術の時期を失しないようにするとともに、腹部の理学的所見に重点をおいて、全身状態、腹部の状態を正確に把握し、諸検査、補助診断法をもあわせ活用することである。とくに腹部の理学的所見は、そ

の経時的変化が重要な意味をもつにもかかわらず、圧痛、デファンス、腸雑音などを定量的に表現することが困難であるから、同一医師が経時的に患者を診ることが大切である。

血圧、脈拍数、呼吸数、呼吸型、体温、尿量もその経時的変化が大切であるから、頻回に測定することが望ましい。とくにショック状態にある患者に対しては、診断上、治療上の両面よりみて、中心静脈圧の測定が有用である。

一般検査では赤血球数、白血球数、血液像、血清トランスアミナーゼ、血清アミラーゼ、尿沈渣、尿アミラーゼなどの測定が必要である。腹膜炎の時、白血球数増加がみられることはもちろんであるが、腹腔内出血例でも、または四肢の骨折などでも増加するので、その解釈には慎重であらねばならない。われわれの症例でも、腹膜炎症状で開腹した症例のうち、管腔臓器穿孔例の平均白血球数12,300に対し、その他の非穿孔例の平均白血球数17,200となつている。

腹部単純レントゲン写真は、状態が許せば立位、側臥位、背臥位で必ず撮るべきであるが、その読影には慎重であらねばならない。必要ならば、時間をおつて数回撮影し、経時的変化を知ることも大切である。腹腔内遊離ガス像は、管腔臓器穿孔の確実な根拠となるので、これのみで手術の適応となる。しかし一般に胃十二指腸潰瘍の穿孔と異なり、外傷による管腔臓器穿孔では遊離ガス像をみることは少ない<sup>1)2)</sup>といわれており、われわれの今回の集計でも遊離ガス像を確認出来た例は1例もなかった。このことは外傷による穿孔と潰瘍穿孔とでは穿孔部の病態が異なるためと思われる。

その他の補助診断法としては、腹腔穿刺が重要であり、とくに意識障害のある場合や、幼小児において腹腔内出血の有無を診断するのに有用である。穿刺結果が陽性の場合には問題ないが、陰性の場合には False Negative を考慮し、反復して検査する必要がある。出血量が少量の場合、検出されにくいのは当然であるが、Giacobine<sup>3)</sup>によれば、500mlの液体貯留があれば約80%において検出されるが、200mlでは検出率は20%以下となる。

この欠点を補うために、腹腔洗滌が行われるようになった。これは約1,000mlのリンゲル液で腹腔内を洗滌し、洗滌液の性状で出血の有無を判定するものであるが、Root<sup>4)</sup>によると28例に施行し、正解率100%であつた。Olsen<sup>5)</sup>は87例に腹腔穿刺と腹腔洗滌を同時に施行し、両者を比較検討した結果、腹腔洗滌の有用性を強調している。われわれは腹腔穿刺を7例に対して施行し、陽性5例、陰性2例であつた。陰性例の1例は False Negative であり、出血源は腸間膜で開腹時約300mlの血液が貯留していた。腹腔洗滌は行っていないが、今後行う価値があると思われる。

#### 5. まとめ

最近7年間の、当院における腹部外傷開腹例42例について検討した。

開放性損傷10例は全例刺創であり、腹壁貫通創の存在が開腹理由であつたが、そのうち4例は手術的治療を要する内臓損傷はみられなかつた。

非開放性損傷32例は、出血性ショック症状が開腹の理由となつたもの16例、腹膜炎症状が開腹の理由となつたもの16例であつた。出血性ショック症状を呈したものは、実質臓器、腸間膜、大血管の損傷であり、腹膜炎症状を呈したもののうち、管腔臓器損傷は10例にみられ、他は肝、腹膜の損傷であつた。

(本論文の一部は、第6回日本消化器外科学会総会および第680回外科集談会で発表した。)

#### 文 献

- 1) 佐野 進ほか：腹部外傷。外科，34：521—532, 1972.
- 2) 杉本 侃ほか：腹部外傷のレントゲン診断。外科治療，22：571—577, 1970.
- 3) Giacobine, J.W. et al.: Evaluation of diagnostic abdominal paracentesis with experimental and clinical studies. S.G.O. 110: 676—686, 1960.
- 4) Root, H.D. et al.: Diagnostic peritoneal lavage. Surgery 57: 633—637, 1965.
- 5) Olsen, W.R. et al.: Abdominal paracentesis and peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. J. Trauma 11: 824—829, 1971.