

原 著

高齢者汎発性腹膜炎手術の検討

公立雲南総合病院外科

最相 晋輔 須藤 一郎 江田 泉
末光 浩也 大塚 昭雄

はじめに：80歳以上の高齢者の汎発性腹膜炎緊急手術について、その臨床的特徴と問題点について明らかにする。対象：1993年1月から2004年12月までの、当施設において緊急手術を施行した消化器臓器に起因する汎発性腹膜炎129例のうち、31例(24.0%)が80歳以上の高齢者であった。これを70歳代(25例)および60歳代(24例)の症例と比較検討した。結果：原因臓器は60歳代では上部消化管穿孔が多く、70歳以上では下部消化管穿孔が多かった。術前併存疾患は、高齢者ほど合併頻度が高く、特に循環器疾患の合併が70歳以上で有意に多かった。手術術式や手術時間、術中出血量に差はなかった。高齢者ほど術後に人工呼吸器やカテコラミンを使用する頻度が高く、術後在院日数も長い傾向にあり、また呼吸器合併症などの重症の術後合併症の頻度が高い傾向があった。手術関連死亡や術後在院死亡には各年代間で差はなかったが、80歳以上の高齢者では生存退院した症例の約1/4でactivities of daily living(以下、ADLと略記)の低下を認めた。考察：汎発性腹膜炎手術では、原因臓器や術後経過・合併症などより、70歳以上を高齢者と認識して周術期管理にあたるべきである。高齢者ほど嚴重な周術期管理が必要であるが、年代間で救命率に差はなく、非高齢者と同等の予後が得られた。また、80歳以上の症例では術後にADL低下を来しやすく、早期退院・社会生活復帰に向けたリハビリと支援システムの構築が必要と考えられた。

緒 言

近年、社会の高齢化がさらに加速し、これに伴い消化器外科領域にかぎらず高齢者に対する外科手術の頻度は増加しており、その報告も多数みられるようになった^{1)~3)}。高齢者は加齢に伴う各臓器の生理的機能低下や予備能の低下、複数の併存疾患などにより耐術能が低下している。しかし、最近では術前の全身評価や麻酔を含めた周術期管理の進歩、さらには鏡視下手術をはじめとするより低侵襲な手術術式の導入により、高齢者外科手術は比較的安全に施行可能となった。十分な術前評価を行ったうえで、手術により期待される予後とそのリスクを考慮し、手術適応の有無が決定される。また、手術術式はより低侵襲な術式を選択す

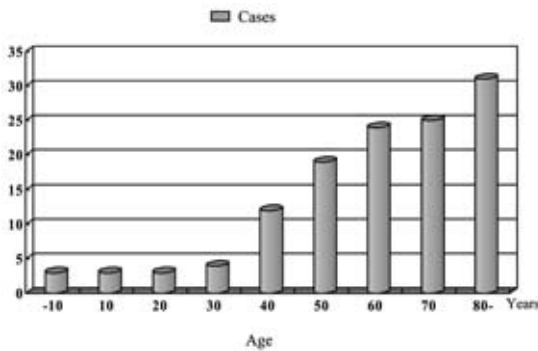
ることが多い。

消化管穿孔をはじめとする汎発性腹膜炎症例は、その病因・病態が多岐にわたっているが、大半は救命目的の緊急手術が必要となる。待機手術とは異なり、術前評価とそれに応じた対応が十分にできない場合が多く、術前すでに全身状態が悪化している症例も少なくない。年齢や全身状態などに応じて手術術式を選択することはほぼ不可能であり、年齢を問わず救命を第1とする手術術式が選択される。こうした汎発性腹膜炎手術においては、高齢者と非高齢者との病態の相違をより反映すると思われるが、その報告はいまだ数少なく^{4)~6)}、その評価・検討は十分とはいえない。

これまでの当施設における経験より、一般に高齢者と定義される80歳以上の症例と、60歳代および70歳代の症例との比較検討を行い、高齢者汎発性腹膜炎手術について、その臨床的特徴と問題

<2005年9月28日受理>別刷請求先：最相 晋輔
〒411-8777 駿東郡長泉町下長窪1007 静岡県立静岡
がんセンター

Fig. 1 The number of cases and the age



点について検討した。

対象・方法

1993年1月から2004年12月までの12年間に、当施設において緊急手術を施行した汎発性腹膜炎手術のうち、消化器疾患に起因した症例は129例であった。高齢になるほど症例数が増加する傾向にあり、80歳以上の高齢者が31例(24.0%)と最も多くを占めた(Fig. 1)。90歳以上の症例が4例含まれ、最高齢は99歳であった。今回、80歳以上の症例を高齢者群として、また70歳代の症例(25例; 19.4%)を非高齢者群A(以下、A群)、60歳代の症例(24例; 18.6%)を非高齢者群B(以下、B群)として、それぞれ原因臓器・疾患や術前の併存疾患・検査成績、手術時間や術中出血量、術後合併症、術後経過などに関して比較検討した。

統計学的解析は、student's-t検定および χ^2 検定にて行い、いずれの検定においても危険率が5%未満($p < 0.05$)を統計学的有意差ありとした。また、日常生活動作(activities of daily living; 以下、ADLと略記)の評価には、Barthel Indexを用い⁷⁾、入院時および退院時の点数よりADL低下の有無を判断した。

結 果

1. 患者背景

対象患者の年齢、性別、術前併存疾患をTable 1に示した。男女比では、高齢者群は女性が多く、2/3を占めていたのに対して、A群およびB群では男性が多くを占めた。術前に治療を必要とする

併存疾患を有する症例の割合は、有意差はなかったが($p = 0.3111$)、高齢者ほど高率であった。高齢者群では術前併存疾患を有した症例が90%に及び、その28例中21例が複数疾患の治療を要した。そのうち、循環器疾患や肝・腎機能障害が高齢者で多い傾向にあった。特に、高血圧症や脳梗塞などの循環器疾患を併存している症例は、高齢者群で21例(67.7%)、A群で16例(64.0%)であるのに対して、B群は6例(25.0%)と、70歳以上で有意に多かった($p = 0.0017$, 高齢者群 vs. B群; $p = 0.0011$, A群 vs. B群; $p = 0.0096$)。一方、悪性疾患の既往がある症例は3群間で差はなかった。

2. 原因臓器・疾患

原因臓器および疾患をTable 2に示した。原因臓器を上部消化管、下部消化管、および肝胆膵に大別して比較すると、3群間で差がみられた($p = 0.0690$)。70歳以上では下部消化管穿孔が最も多く、高齢者群で18例(58.1%)、A群で16例(64.0%)と6割前後を占めていた。両群とも結腸・直腸穿孔が最も多く、また高齢者群では虫垂穿孔も8例にみられた。一方、B群では胃・十二指腸をはじめとする上部消化管穿孔が14例(58.3%)と最も多かった。原因疾患では、各群間で統計学的に差や傾向はなかった。悪性腫瘍に起因した穿孔は、高齢者群が5例(16.1%)、A群が5例(20.0%)、B群が5例(20.8%)で、3群間で差はなかった。

3. 術前検査成績

術前血液検査の各項目を3群間で比較したが、いずれの検査値においても大きな差はなかった(Table 3)。白血球数では、基準値上限以上に増加していた症例は、高齢者群13例(41.9%)、A群9例(36.0%)で、B群は12例(50.0%)であった。一方、基準値下限未満に減少していた症例は、高齢者群で5例(16.1%)、A群で4例(16.0%)に対して、B群では1例もなかった。また、血小板減少を来していた症例は、高齢者群で2例(6.5%)、A群で1例(4.0%)、B群で1例(4.3%)であった。呼吸機能は大半の症例で測定できておらず検討不可能であったが、動脈血ガス分析では、酸素および二酸化炭素分圧の値に差はなかった。

Table 1 Patients characteristics

	Elderly (Aged 80 and over)	Non-Elderly (A) (Aged in their 70s)	Non-Elderly (B) (Aged in their 60s)
Number of cases	31 (24.0%)	25 (19.4%)	24 (18.6%)
Mean age (years)	83.8	74.4	64.8
Gender : Male/Female	11/20	16/9	19/5
Preoperative complications	28 (90.3%)	21 (84.0%)	18 (75.0%)
Cardiac morbidity	21	16	6
Pulmonary morbidity	3	2	2
Liver/Renal dysfunction	6	2	2
Diabetes	4	1	3
Malignancy	2	3	3
Mean number of complications	2.3	1.5	1.5

Table 2 The site of perforation and primary disease

	Elderly	Non-Elderly (A)	Non-Elderly (B)
Site of perforation			
Stomach/Duodenum	7	5	10
Small intestine	3	4	4
Appendix	8	1	4
Colon/Rectum	10	15	3
Gall bladder	3	0	3
Primary disease			
Peptic ulcer	7	5	7
Appendicitis	7	1	4
Cholecystitis	3	0	2
Other benign disease (Diverticulitis/Ischemic colitis/Idiopathic)	7	6	3
Malignancy	5	5	5
Others (Iatrogenic/Injury/Foreign body)	2	8	3

術前に収縮期血圧 70mmHg 以下の著明な血圧低下を来し、ショック状態を呈していた症例は、高齢者群で 3 例 (9.7%)、A 群で 5 例 (20.0%)、B 群で 4 例 (16.7%) と、高齢者群でやや少ない傾向にあった。また、発症から手術までの経過時間は、A 群でやや短かったが、全体として差はなかった。

4. 手術

手術術式は、胃・十二指腸潰瘍穿孔に対しては大網充填術 (1993~2001 年) または穿孔部閉鎖・大網被覆術 (2002 年以降)、小腸穿孔では小腸部分切除術または直接縫合術、虫垂炎穿孔には虫垂切除術、結腸・直腸穿孔では穿孔部結腸の切除と右

側結腸では 1 期的吻合を、左側結腸・直腸では人工肛門造設術を、それぞれ原則としているが、いずれも 3 群間で差はなかった。胆嚢炎穿孔症例に対しては全例に胆嚢摘出術を施行した。

悪性腫瘍に関連した穿孔では、高齢者群は 2 期的手術を施行した 1 例を含めて 5 例全例に癌腫に対する根治的切除が施行可能であったのに対して、A 群では 5 例中 1 例に、B 群では 5 例中 3 例に、それぞれ切除不能高度進行癌症例があり、姑息的な手術のみを行った。

手術時間や術中出血量は、3 群間で一定の傾向はなかった (Table 4)。

Table 3 Laboratory data on admission and preoperative factors

	Elderly	Non-Elderly (A)	Non-Elderly (B)
Laboratory data			
WBC (/ μ l)	8,938 + / - 4,901	9,420 + / - 5,976	9,052 + / - 4,784
Hb (g/dl)	12.5 + / - 2.1	12.7 + / - 2.7	12.5 + / - 3.8
PLT ($\times 10^4$ / μ l)	22.7 + / - 10.9	25.1 + / - 13.9	27.0 + / - 14.2
CRP (mg/dl)	7.75 + / - 7.36	9.55 + / - 11.1	8.41 + / - 7.19
AST (IU/l)	38.6 + / - 44.1	25.1 + / - 14.1	29.8 + / - 32.2
ALT (IU/l)	29.4 + / - 39.7	24.9 + / - 19.7	18.5 + / - 11.0
TP (g/dl)	6.41 + / - 0.63	6.41 + / - 1.04	6.70 + / - 0.99
Alb (g/dl)	3.53 + / - 0.60	3.60 + / - 0.84	3.51 + / - 0.76
BUN (mg/dl)	27.6 + / - 21.8	26.6 + / - 11.8	20.3 + / - 10.7
Cr (mg/dl)	0.97 + / - 0.51	0.96 + / - 0.80	1.43 + / - 1.91
pO ₂ (torr)	79.0 + / - 18.2	80.9 + / - 31.6	80.1 + / - 23.7
pCO ₂ (torr)	35.2 + / - 5.2	35.4 + / - 6.6	37.0 + / - 5.9
pH	7.426 + / - 0.044	7.409 + / - 0.086	7.396 + / - 0.065
Preoperative shock	3 (9.7%)	5 (20.0%)	4 (16.7%)
Time from onset to operation (hr)	35.1 + / - 52.8	16.2 + / - 16.3	31.1 + / - 51.5

5. 術後経過

術後合併症と術後管理についてTable 5に示した。術後合併症は、高齢者群で27例(87.1%)、A群で21例(84.0%)、B群で18例(75.0%)と、いずれの群においても高率にみられた。創感染やせん妄などの軽症合併症のみを合併した症例は、高齢者群で7例(22.6%)、A群で7例(28.0%)、B群で6例(25.0%)と、3群間でほぼ同程度であった。一方、重症合併症の頻度は高齢者群で20例(64.5%)、A群で14例(56.0%)、B群では12例(50.0%)といずれも5割を超えており、このうち高齢者群で最も頻度が高く約2/3の症例に認めた。そのうち、呼吸器合併症は高齢者群で18例(58.1%)、A群で12例(48.0%)、B群で8例(33.3%)と、高齢になるほど多い傾向にあったが、有意差はなかった($p=0.2152$)。また、敗血症や播種性血管内凝固症候群(disseminated intravascular coagulation; 以下、DICと略記)と、多臓器不全(multiple organ failure; 以下、MOFと略記)の合併は高齢者群に6例(19.4%)、A群に4例(16.0%)みられたのに対し、B群では1例(4.2%)のみであった。術後管理では、人工呼吸器やカテコラミンを使用する頻度は高齢者群で最も高かったが有意差はなかった(人工呼吸器; $p=0.2905$ 、カテコラミン; $p=0.1235$)。また、術後在院日数

は、同様に有意差はないものが高齢者群で長い傾向にあった(高齢者群 vs. B群; $p=0.0629$ 、高齢者群 vs. A群; $p=0.1539$)。

全術後在院死亡(高齢者群; 8例(25.8%)、A群; 4例(16.0%)、B群; 7例(29.2%)、 $p=0.4837$)や手術関連死亡(高齢者群; 5例(16.1%)、A群; 3例(12.0%)、B群; 3例(12.5%)、 $p=0.8968$)は、3群間で差はなく、年齢を問わず同等の救命率・手術成績が得られた(Table 6)。また、穿孔部位別に分けて比較を行っても、予後に明らかな差はなかった(Table 7)。しかし、A群およびB群では生存退院した症例全例がADLを損なうことなく退院可能であったのに対して、高齢者群では生存退院した23症例中6例(26.1%)で退院時にADLの低下を認めた($p=0.0059$ 、高齢者群 vs. A群; $p=0.0232$ 、高齢者群 vs. B群; $p=0.0645$)。これらの症例は、術後の長期臥床や合併症などにより廃用症候群となるなどADL低下を来した。その後、長期間にわたりリハビリテーション(以下、リハビリと略記)を行ったにもかかわらず、入院前のADLを回復するまでには至らず、介護を要したり老人保健施設へ入所したりするなどしたうえでの退院を余儀なくされた(Table 8)。

考 察

最近の高齢者外科手術の報告では、80歳以上を

Table 4 Operative procedures

	Elderly	Non-Elderly (A)	Non-Elderly (B)
Stomach/Duodenum	7	5	10
Omental implantation	6 (85.7%)	5 (100%)	6 (60%)
Gastrectomy	1 (14.3%)	0	2 (20%)
Small Intestine	3	4	4
Direct suture	0	3 (75%)	1 (25%)
Enterectomy	3 (100%)	0	2 (50%)
Appendix	8	1	4
Appendectomy	7 (87.5%)	1 (100%)	4 (100%)
Colon/Rectum	10	15	3
Colectomy	2 (20%)	2 (13.3%)	1 (33.3%)
Hartmann operation	8 (80%)	9 (60.0%)	1 (33.3%)
Gallbladder	3	0	3
Cholecystectomy	3 (100%)	0	3 (100%)
Malignancies	5	5	5
Curative operation	5 (1)	4	2 (1)
Palliative operation	0	1	3
() : Two-Stage Operation			
Operation time (min)	135 + / - 55	139 + / - 44	149 + / - 50
Blood loss (ml)	171 + / - 188	243 + / - 351	83 + / - 104

Table 5 Postoperative course

	Elderly	Non-Elderly (A)	Non-Elderly (B)
Postoperative management			
Respirator	18 (58.1%)	11 (44.0%)	9 (37.5%)
Catecholamines	21 (67.7%)	12 (48.0%)	10 (41.7%)
Postoperative morbidity	27 (87.1%)	21 (84.0%)	18 (75.0%)
Major complications	20 (64.5%)	14 (56.0%)	12 (50.0%)
Pulmonary morbidity	18	12	8
Cardiac morbidity	7	0	3
Sepsis/DIC/MOF	6	4	1
Others	3	2	6
Minor complications	19 (61.3%)	15 (60.0%)	13 (54.7%)
Postoperative hospital stay (days)	54.9 + / - 35.1	40.6 + / - 28.3	34.5 + / - 28.7

高齢者と定義することが多い³⁾⁴⁾。しかし、加齢に伴う臓器機能および精神活動能力の低下は必ずしも暦年齢と比例するものではなく、個人差も大きい。多様な病因・病態を呈する汎発性腹膜炎緊急手術における高齢者の特徴をより明確にするために、今回は60歳代、70歳代、80歳代の3群間での比較検討を行った。その結果、高齢者症例の特

徴は、1)術前状態は非高齢者と大きな差はないが、術後合併症は高率で、慎重な周術期管理が必要、2)非高齢者とはほぼ同等の予後が期待できるが、ADL低下が問題となるという2点に総括される。

高齢者ほど術前併存疾患を有する割合は高率であったが、全身状態や検査所見、発症から手術までの時間などその他の術前因子は高齢者・非高齢

Table 6 Prognosis

	Elderly	Non-Elderly (A)	Non-Elderly (B)
Prognosis			
Alive	23 (74.2%)	21 (84.0%)	17 (70.8%)
ADL decline	6	0	0
Dead	8 (25.8%)	4 (16.0%)	7 (29.2%)
Operative death	5 (16.1%)	3 (12.0%)	3 (12.5%)
POD*1 < 30 days	3	1	2
POD > 30 days	2	2	1
Other death	3	1	4

Table 7 Prognosis with each organ

	Elderly	Non-Elderly (A)	Non-Elderly (B)	Total
Hospital death				
Stomach	2/10 (20.0%)	0/9 (0%)	5/14 (35.7%)	7/33 (21.2%)
Duodenum				
Small intestine				
Appendix	4/18 (22.2%)	4/16 (25.0%)	1/7 (14.3%)	9/41 (22.0%)
Colon				
Rectum				
Gall bladder	2/3 (66.7%)	0/0	1/3 (33.3%)	3/6 (50.0%)

者間に大きな差はなかった。しかし、術後は高齢者ほど嚴重な管理を要した。術後重症合併症も高率であった。これらより、高齢者における主要臓器の予備能低下は術前の併存疾患や身体所見、一般検査所見などからは予測困難であり、高齢者における周術期の呼吸・循環管理の重要性が示された。また、いずれの検討項目においても80歳未満と80歳以上との間に有意な差はなかった。汎発性腹膜炎手術においては、一様に80歳未満を非高齢者と捉えるのではなく、症例によっては75歳以上、または70歳以上であっても、高齢というリスクを有するとの認識のもとで周術期管理にあたるべきであると思われる。予後については、術後在院死亡率、手術関連死亡率、術後30日以内の死亡率はいずれも高齢者・非高齢者で差はなかったが、これまでの報告と同様に予後良好とはいえない結果であった⁴⁾⁸⁾。穿孔部位別に検討しても、上部消化管穿孔では非高齢者(B群)での在院死亡が高率であったが、その他に高齢者・非高齢者間で一定の傾向や差はみられなかった。

80歳以上の症例においては、生存退院した症例の26.1%が退院時にADLの低下を認めた。80歳以上の高齢者に対する手術では、退院症例の20~24%でADL低下を来すと報告されており⁴⁾⁹⁾¹⁰⁾、本研究においても同様の結果を得た。高齢者は、重症合併症や人工呼吸器管理などによる長期臥床だけでなく、軽症合併症や手術侵襲そのもの、さらには入院生活という環境の変化によっても容易に活動力の低下や痴呆の進行を来すことがある。本研究においてもADL低下を来した6例中5例は重症合併症を併発し、4例は1~3日間と短期間であるが人工呼吸器管理を要した。しかし、残る1例は術後経過良好であったにもかかわらず徐々にADLの低下を来した。これらの症例では、入院期間は長期化し(術後57~154日)、老人保健施設への入所や介護保険制度の利用をもって退院する症例もあった。また、術後に離床・経口摂取が進まず、徐々に全身衰弱が進行し、入院中に衰弱死した症例もあった。術後早期からリハビリテーション科医師や理学療法士が介入して積極的にリハビリを行い、ADL低下の予防に努めることは、高齢者緊急手術においては特に重要と考えられる。

本研究の検討項目からは、術前因子からの術後のリスク予測は困難であった。汎発性腹膜炎緊急手術では限られた時間内に最小限の検査で、正確な診断と全身状態を把握することが重要である。客観的なリスク評価と予後予測には、POSSUM (physiological and operative severity score for the enumeration of mortality and morbidity)^{11)~14)}やMPI (Mannheim peritonitis index)¹⁵⁾、APACHE II (acute physiology and chronic health evaluation score)¹⁶⁾などが提唱され、その有用性も報告されている。これまで当施設ではこういった評価スコアを活用していなかったが、今後、高齢者などのハイリスク症例に対してはこれらを術前評価の一つとして導入し、周術期管理や予後予測の指標とすることも考慮する必要がある。

高齢者汎発性腹膜炎緊急手術における予後改善には、術前のリスク評価・予後予測のシステムを確立し、それに基づき症例に応じた適切な周術期

Table 8 Characteristics and clinical course of six patients with ADL decline

Age/ Gender	Primary disease	Major postoperative complications	Postoperative hospital stay (days)	Postoperative rehabilitation	Remarks
84/F	Gastric ulcer	Respiratory failure Pulmonary edema	119	No	Change hospital (to family doctor) Enteral nutrition
85/F	Gastric ulcer	Respiratory failure	74	Yes	Elderly care nursing facility
81/F	Cecal cancer	Respiratory failure Brain Infarction	67	Yes	Brain infarction (Postoperative complication)
88/F	Cholecystitis	(-)	71	Yes	Elderly care nursing facility
83/F	Duodenal ulcer	Pseudomembranous enterocolitis	57	Yes	Elderly care nursing facility
83/F	Rectal diverticulitis	Respiratory failure Pneumonia Intra-abdominal abscess	154	Yes	Long-term care insurance Day-Service

集中管理を行い、さらなる救命率の向上に努めなければならない。また、術後のADL低下を予防するためには術後リハビリの体制を充実させるとともに、早期退院・早期社会生活復帰が可能な福祉・介護が連携した地域支援システムの構築が必要である。

なお、本論文の要旨は第59回日本消化器外科学会定期学術総会(2004年7月、鹿児島)にて発表した。

文 献

- 高金明典, 寺島雅典, 米沢仁志ほか: 多変量解析を用いた高齢者胃癌症例の術後合併症危険因子および予後因子の検討. 日消外会誌 **32**: 1152—1159, 1999
- 万井真理子, 西庄 勇, 三嶋秀行ほか: 高齢者大腸癌症例の臨床病理学的検討. 日消外会誌 **35**: 590—597, 2002
- 最相晋輔, 中田昌男, 澤田茂樹ほか: 高齢者肺癌切除症例の検討. 日呼外会誌 **18**: 17—21, 2004
- 天満和男, 市原利晃, 伊藤 学ほか: 高齢者(80歳以上)汎発性腹膜炎手術例の検討. 日臨外会誌 **64**: 2095—2099, 2003
- 正岡良之, 杉 桂二, 福田三郎ほか: 高齢者(70歳以上)汎発性腹膜炎の検討. 広島医 **46**: 300—302, 1993
- 長谷川順一, 中尾量保, 藤田修弘ほか: 高齢者(70歳以上)穿孔性腹膜炎手術例の検討. 大阪警察病医誌 **15**: 19—24, 1991
- Mahoney FL, Barthel DW: Functional evaluation on: the barthel index. Md State Med J **14**: 61—65, 1965
- Kulah B, Gulgez B, Ozmen MM et al: Emergency bowel surgery in the elderly. Turk J Gastroenterol **14**: 189—193, 2003
- 円城寺昭人, 兼松隆之: 超高齢者の手術におけるADL(日常生活動作)評価の意義. 医のあゆみ **187**: 633—638, 1998
- 高橋 修, 下田 司, 黄 舜範ほか: 術前, 術後の介護評価からみた80歳以上高齢者消化器外科手術症例の検討. 日臨外会誌 **62**: 1—7, 2001
- Copeland GP, Jones D, Walters M: POSSUM: a scoring system for surgical audit. Br J Surg **78**: 356—360, 1991
- Prytherch DR, Whiteley MS, Higgins B et al: POSSUM and Portsmouth POSSUM for predicting mortality. Br J Surg **85**: 1217—1220, 1998
- Jones HJS, de Cossart L: Risk scoring in surgical patients. Br J Surg **86**: 149—157, 1999
- Jones DR, Copelans GP, de Cossart L: Comparison of POSSUM with APACHE II for prediction of outcome from a surgical high-dependency unit. Br J Surg **79**: 1293—1296, 1992
- Wacha H, Linder MM, Feldmann U et al: Mannheim peritonitis index-prediction of risk of death from peritonitis: construction of a statistical and validation of an empirically based index. Theor Surg **1**: 169—177, 1987
- Kanus WA, Draper EA, Wagner DP et al: APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med **13**: 818—829, 1985

Outcomes of Emergency Surgery for Generalized Peritonitis in the Octogenarian

Shinsuke Saisho, Ichiro Suto, Izumi Eda,
Koya Suemitsu and Akio Ohtsuka

Department of Surgery, Unnan Municipal General Hospital

Background : With the aging society accelerating in numbers, the frequency of surgery for elderly patients has increased. This study evaluated the efficacy and safety of emergency surgery for generalized peritonitis in the octogenarian. **Subject** : Between January 1993 and December 2004, 129 patients underwent emergency surgery for generalized peritonitis in our institution. Of those, 31 patients (24.0%) were octogenarians over 80 years old (Elderly group). We retrospectively compared this group with 25 patients in their 70' s (Non-elderly (A) group) and 24 patients in their 60' s (Non-elderly (B) group). **Results** : As for the site of perforation, the upper gastrointestinal tract was as high as 58.3% in the non-elderly (B) group, while in the non-elderly (A) and elderly groups, the appendix or colorectum comprised about 60%. The rates of preoperative morbidity in the elderly, non-aged (A), and non-aged (B) groups were 90.3%, 84.0%, and 75.0%, respectively. The cardiac morbidity rate was significantly higher in patients over 70 years old than in patients in their 60' s. There were no other significant differences in the preoperative course, preoperative blood test, surgical procedure, surgical duration or volume of blood loss. The incidence of patients requiring postoperative mechanical ventilation or administration of catecholamines was higher and the postoperative hospital stay tended to be longer for elderly patients. The rate of postoperative morbidity, especially major complications, was also higher for elderly patients. In each group, the overall survival-discharge rate was 70–80%, and there was no significant difference in surgical-death or postoperative hospital-death. However, in the elderly group only, we recognized a decline in ADL (activities of daily living) in 26.1% of the surviving patients at discharge. **Conclusions** : We concluded that emergency surgery for generalized peritonitis can be performed safely for octogenarians, resulting in a prognosis equal to that of non-elderly patients. We recognize patients over 70 years old as “the elderly” patients, and should perform strict perioperative management, especially the management of breathing and circulatory dynamics. For the octogenarian, prevention of postoperative ADL decline is an important problem that remains to be resolved.

Key words : generalized peritonitis, octogenarian, prognosis, ADL decline

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 39 : 139—146, 2006]

Reprint requests : Shinsuke Saisho Department of Thoracic Surgery, Shizuoka Cancer Center
1007 Shimonagakubo, Nagaizumi-cho, Sunto-gun, 411-8777 JAPAN

Accepted : September 28, 2005