

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
杉本壽	曲がり角に來た救急医療体制	救急医療ジャーナル	14(77)	4-5	2006
島崎修次、他	日本の救急医療の現状と将来	救急医療ジャーナル	14(77)	8-11	2006
坂野勉、他	21世紀にふさわしい救急医療の枠組みとは？	救急医療ジャーナル	14(77)	12-16	2006
坂野勉、他	救急医療の枠組み	日本救急医学会雑誌	17	288-291	2006
坂野勉	救急医療の枠組みー現状と将来の展望	島根医学	26	1-6	2006
八木啓一	新しい救急医療を担う新世代救急医の役割	救急医療ジャーナル	14(77)	17-20	2006
木下順弘	救急医療体制の評価	救急医療ジャーナル	14(77)	21-24	2006
平出敦 他	救急医療教育はどうあるべきか	救急医療ジャーナル	14(77)	25-28	2006
寺井親則	病院経営、特に救急部門の運営から見たコスト問題	Emergency Care	19	10-14	2006
岡本健、寺井親則、他	HOMAS (国立大学病院管理会計システム) による救急医療部門の経営分析	日本救急医学会雑誌	17	210-218	2006
田中裕、他	外来初療記録システムを用いた救急医学教育について	日本救急医学会雑誌	17	301-303	2006
田伏久之、田中裕、他	大災害時における広域搬送システムーとくに救急ヘリ搬送体制の重要性についてー	日本集団災害医学会誌	10	259-269	2006
小川尚子、田中裕、他	救急医療における倫理問題についてー臨床倫理検討会の取り組みー	日本臨床救急医学会誌	10	52-60	2007

米国外傷外科学会 (AAST) が acute care surgery へと舵を切った理由

Toward "acute care surgery": The reasons why AAST selected the direction

行岡 哲男*

Tetsuo Yukioka

◆key words : acute care surgery, 米国外傷外科学会 (AAST)

2004年10月1日、マウイ島で開かれた第63回米国外傷外科学会 (American Association for the Surgery of Trauma ; AAST) 総会で、AASTが主導する外科のサブスペシャリティの名称が“Acute Care Surgery : Trauma, Critical Care and Emergency Surgery”と決定した。その専門医は“Acute Care Surgeon”ということになる。名称の候補としてほかに、Emergency-Trauma Surgery, Critical Care Surgery, Master General Surgeonなどがあつた。決定に至る背景説明は、担当委員会 (The Committee to Develop the Reorganized Specialty of Trauma, Surgical Critical Care, and Emergency Surgery) の報告書 (J Trauma 58 : 614-616, 2005) に述べられている¹⁾。この報告書の最後は、「新しい専門医制度は、患者と社会全体のニーズに応えるものである。」と結ばれており、この一文はAASTがacute care surgeryへと舵を切った理由を読み取る上で重要なキーポイントとなる。本稿ではこのキーポイントを念頭に、報告書を解説しつつ与えられた標題の答えを探してみたい。

報告書は、「外傷外科の専門性は変革の渦に巻き込まれ、その勢いと速さは混乱 (“unsettling”) を招いている。」とはじまる。冒頭から約1頁 (614頁) の導入部は外傷外科が直面する問題の深刻さが述べ

られる。この部分は、救急医学が「どうして新しい方向」を求める必要があるかを考える上で参考となるので少し詳しく紹介する。報告書は、まずは臨床医学が細分化・専門化される理由を以下のように説明する。「医学の全領域における高度な専門性の追及は、診療の複雑さが増すこととともに、患者の要求の留まる気配のない増大によりますます加速されている。加えて、優秀な施設で複雑な病態に対し治療を集約させることで診療成績が改善するという事実や、特殊な診療の報酬を高くするという傾向が、医療の細分化を推し進めることになる。」この専門化傾向の指摘のなかで、「医学はその一領域においてさえその知と技の幅は広く奥が深い。したがって (外傷外科のような) 多くの領域にまたがる専門領域はその広さと深さの故に、学ぶ者に大きな困難をもたらす。」と問題の先取りをしている。

これに続き、「レジデントや医学生の多くは外傷外科を手術はしない科だと理解している。」とし、さらに「一般の人々は、外傷外科医がどのような存在で何をしているのかは知らず、多くの場合“救急医” (ER doctor) と同じとみなしている。」「外傷センターに入院する患者の多くは外傷外科医によって診療されるにもかかわらず、手術が必要な場合、たいていは他の専門医、とくに、整形外科、脳外科によって手術がなされ、比較的まれに外傷外科医により腹部や胸部の手術がなされるのみである。」したがって、「レジデントたちは、外傷外科医は蘇生の

* 東京医科大学救急医学教授

ための医者で、手術は他の専門医に譲り渡したものと理解している。」と述べる。「手術を担当する医師に比べ、時間的制約が大きい割には報酬が少ない。」と嘆き、「さらに、各科との連絡・調整、退院の手配といったあまりやり甲斐のない仕事加わる。」と記述が続く。そして、「この事態は、Gene Moore 医師の郷愁を誘う“外傷外科の黄金時代”という表現、すなわち、非手術的治療が未だ一般的ではなく、外傷外科医が“master surgeons (外科の達人)”として、頸部・胸部・腹部、そして損傷血管の手術を手がけた時代からは程遠いものである。」という現状認識を示す。

問題の指摘はさらに続く。外科学会の内部には外傷外科の専門医制が存在せず、「この専門医制の欠如は、医学生・レジデント・病院スタッフなどマンパワーの配分、さらに外傷外科医の榮譽、そして医療費の配分といった議論において、外傷外科を代表し普遍性をもって社会に認められる意見が存在しないという状態をもたらした。」としている。これに続く論述はわが国でも今後ますます議論の重要なものになると思われる。「レジデントは年々、自分のライフスタイルを重視し、現在、そして将来の医学生は、収入よりも自由なライフスタイルを重視する。」とし、外傷外科が日本でいう「3K (キツイ・キタナイ・キケン)」の仕事であるという意味の記述が続く。さらに、「多くの医師は、外傷患者がしばしば薬物中毒であり、保険加入しておらず支払い能力がないにもかかわらず (医師の) 法的責任は一般の患者と同等であるという意味で“避けたい患者”と思っている。」と論及している。

このように問題の論述は広範囲に及び率直であるが、羅列的で散漫な感を拭えない。これは諸問題の提示に一本筋が通っていないということで、問題整理のための基本的な視座の曖昧さに関係すると思われる。これは、まさに“unsettling” (不安定) な状況の反映であろう。

2頁目 (615頁) で、「これらの諸問題に直面し、アメリカの外傷外科は魅力あるものに変革できるであろうか？」と問いかけ、「1. 将来の外傷外科医の新たな定義、2. 外科的診療と手術領域の拡張、この2点が問題解決の要諦となる。」とし、委員会としての提案へと論述は進む。この委員会は新しい専門医には、「待機的ならび緊急手術、外傷外科、外科的集中治療に関する幅広い修練」が求められ、「この修練プログラムの修了者は、外傷急性期なら

びに外科的集中治療の実務を行い、一般外科と専門部門の職務をカバーし、一般外科の急性期診療の担当責任を担うことになる。新しい専門医は、その施設の状況が許すなら、救急医のように“シフト制”での勤務を行うことができる。以前より一般外傷 (頸部・胸部・腹部損傷) と称されていたものへの対応に加え、新しい外傷外科専門医は、選択され制限された範囲で整形外科ならびに脳外科の外科的手技を実施する。」と新しい専門医制度の概要を述べる。“シフト制”であるが、米国の外科医はいわゆる“主治医制”が中心であり、時間割りで担当者がシフトする制度はこれまで馴染みのないものである。この変化は自由なライフスタイルを確保するための配慮と思われる。

上記の説明を補充するように、新しい外傷外科医に関し5項目の説明が加えられている。「第一に、Acute Care Surgeon は、新たな手術領域の専門家として、広範な手術手技をもちこれに習熟している。第二に、就労時間・条件の調整 (シフト交代制など) により、女性・男性いずれの医師でも、家族との時間をより重視でき、ライフスタイルの選択が可能で魅力的なものである。第三に、広範囲な領域の手術の修練により、Acute Care Surgeon は、多くの施設で種々の状況に対応できる経験をもつ。第四で、Acute Care Surgeon は院内に常に病院に居ることを原則としているので、夜間帯や週末にあり得る、経験のある外科医の手薄さに起因する合併症の発生を減らすことが可能である。この結果として、(合併症に伴う) 病院の支出を削減することができる。最後に、医育機関の場合、常にいる Acute Care Surgeon により医学生・レジデントの教育が進む。」とし、報告書の最後に具体的な修練コース説明がある。まず、5年間の一般外科 (General Surgery) の修練が修了していることが前提となる。その上で、2年間の Acute Care Surgery のコースをとることになる。このコースのモデル草案が表1として示されている。2年間のうち、9カ月は外科的集中治療を学び、12カ月の外傷外科のオンコールに従事しつつ、血管外科・胸部外科・整形外科・脳外科等を1～3カ月程度でローテーションする案である。この草案をみる限り、5年間の一般外科の修練を終えた後としても、やや総花的な印象を受ける。具体的な研修コースの設定・実施は今後の課題であることは、この報告書からも読み取れる。

さて、これまでの AAST の中核をなしてきた外

表1 Acute Care Surgery Fellowship Training : Draft Plan

Clinical Rotation	Length
Surgical critical care	9 months
Trauma critical care : 6 months	
Elective critical care : 3 months	
Vascular surgery	2 ~ 3 months
Thoracic surgery	2 ~ 3 months
Hepatobiliary or transplant surgery	2 ~ 3 months
Orthopedic surgery	1 ~ 2 months
Neurosurgery	1 ~ 2 months
Otolaryngology H & N surgery	1 ~ 2 months
Electives* or expand above	0 ~ 6 months
Total	24 months
Trauma call during above	12 months minimum

*Elective options : Endoscopy, pediatric surgery, hand, urology, body imaging ; Interventional radiology, or trauma service.

(文献¹⁾より引用)

科医は、主に胸部・腹部外傷や血管損傷を中心に診療し、手術を主な治療手段としてきた。このような外科の専門家は、銃創や刺創が多発する都市部ではとくにそのニーズが大きく、「外傷外科の黄金時代」はこのような社会的ニーズに支えられたものであった。しかし、超音波診断・CT など画像診断の進歩やIVRの普及により洗練された保存的治療が可能になり、また鈍的外傷の割合の増加は従来の外傷外科医のニーズを下げることとなった。AASTがacute care surgeryへと舵を切ったのは、患者を含め社会的ニーズが変化したことを鋭敏に捉え、この変化に応じようとする結果といえる。社会のニーズに応じようとするこの姿勢は、報告書の最後の一文に象徴され、AASTを支える人たちのプロとしての意識の高さの証といえる。すなわち、自らを社会のなかで活かし、求められる存在であり続けようとする専門家として進化しようとする姿勢の反映である。

る。しかし、報告書1頁目の解説で述べたように、この報告書のみを限り、問題を問題として捉える基本姿勢または認識枠組みの曖昧さが存在する。この曖昧さは、外傷外科に限ったものではないし、米国だけの問題でもない。これは臨床医学の基盤となる医療論の不在と関係する根深い問題と思われるが、これ以上の議論は本稿の目的を超える。AASTが舵を切ったのは、社会へのニーズに応えるためであり、これは始まりのしるしでもある。今後の船の動き(具体的コース設定と修練の実施)が、その活動の微調整を含め注目される場所である。

【文 献】

- 1) Acute Care Surgery : Trauma, Critical Care and Emergency Surgery. The Committee to Develop the Reorganized Specialty of Trauma, Surgical Critical Care, and Emergency Surgery. J Trauma 58 : 614-616, 2005.

救急医学

2005年 **5** 月号

好評発売中!

定価2,310円(税込)

特集 ● 中毒をめぐる最近の動向 ;
日本中毒学会の推進する診療標準化案を中心に

Physician Satisfaction Study

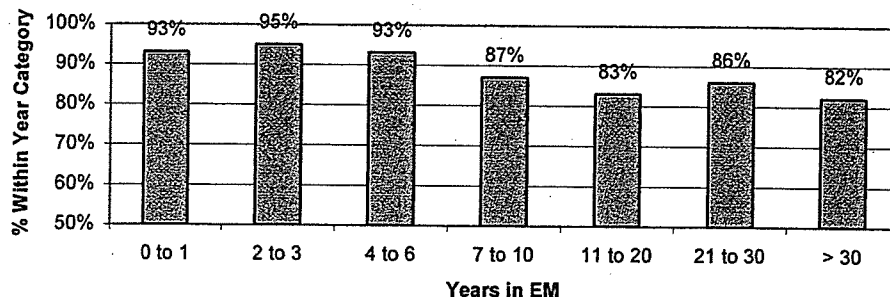
The Board of Directors analyzed data from the Longitudinal Study of Emergency Physicians (LSEP) on physician satisfaction.

The objective of the study was to identify the level of satisfaction among emergency physicians and factors related to that satisfaction. The question used to measure satisfaction was: "Overall, how satisfied are you with your career in Emergency Medicine (EM)?" Responses to the question were on a five-point scale ranging from 1 (not satisfied) to 5 (very satisfied).

Data from the 1994 and 1999 surveys were used in the study for the initial analyses. The response rate for the 1994 and 1999 surveys was 95% (N=958) and 84% (N=882), respectively. Further analyses, however, indicated that there were no significant differences between the two years' survey data. For example, the mean satisfaction rating in 1994 was 3.79 (SD, 1.02). The mean satisfaction rating in 1999 was 3.78 (SD, 1.07). Since differences in the ratings of the two surveys were not significant, the 1999 data were used for the remainder of the study.

Satisfaction levels among emergency physicians are generally high and remain high throughout their careers with a slight dip in mid-career. Figure 1 represents this trend.

Figure 1
% of Emergency Physicians Who Would Probably or Definitely
Select Emergency Medicine Again as a Career Choice



For further analyses, study participants were dichotomized into those with high career satisfaction (scale points 4 and 5) and those with low career satisfaction (scale points 1 and 2). When the scale was dichotomized, 63.8% (N=563) of the participants rated their satisfaction in the high career satisfaction range and 12.8% (N=113) in the low career satisfaction range. The data were further analyzed to identify factors that appear to discriminate between the high and low satisfaction groups. Data show that a significantly higher percent of members of the group expressing high satisfaction worked in teaching hospitals (36% vs. 14%), tended to hold leadership positions (43% vs. 19%), and belonged to more medical organizations (mean memberships 3.00 vs. 2.18). In addition, on a six-point scale ranging from unhappy (1) to happy (6), the high satisfaction group described themselves as happier at the time of the survey than the low satisfaction group (5.08 vs. 3.80). Eighty-eight percent of the low satisfaction group stated that they had seriously considered leaving the specialty versus 25% of the high satisfaction group.

The strongest discriminating factor between the high and low satisfaction groups was their rating on burnout as a problem in their day-to-day work. The low career satisfaction group tended to rate burnout as a more serious problem than the high career satisfaction group. Table 1 shows the relationship between burnout and five associated factors. These factors have positive and statistically significant ($p < .01$) Pearson correlation coefficients with burnout. These correlations are presented in Table 1.

Table 1
Correlations of Selected Factors with High Ratings on Burnout

Factor	Correlation
Stress	.58
Fatigue	.53
Level of energy needed to work	.52
Number of night shifts	.42
Number of patients	.40

In summary, the vast majority of participants evidenced high levels of satisfaction with their careers in EM. Participants who rated their level of satisfaction as high tended to see EM as more exciting, hold leadership positions, belong to more medical organizations, and were more likely to work in teaching hospitals. Participants who rated their level of satisfaction as low tended to see burnout, having time for a personal life, receiving respect from colleagues, and EM as a second-class specialty as problems. They also were more likely to have considered leaving EM. Participants who rated burnout as a serious problem also tended to rate stress, fatigue, level of energy needed to work, number of night shifts, and the number of patients as being problems.

Summary of the 2003 Interim Survey Results

The 2003 Longitudinal Study of Emergency Physicians (LSEP) interim survey was sent to 1,107 study participants on May 9, 2003. A total of 1,026 participants (93%) returned the survey. Slightly more than 8% of respondents indicated that they have retired. Retirees were asked to skip most of the survey and answer only the open-ended questions at the end. Consequently, retirees are not included in the calculation of percentages below.

Eighty-two percent of the respondents are currently working in Emergency Medicine (EM). Career satisfaction remains high with slightly more than 85% of participants indicating they were "satisfied" to "very satisfied" with their EM careers.

Nearly one-third (31%) of the non-retired survey participants indicated they have changed their primary EM practice setting in the past five years. Some of these may have changed settings as a result of completing their residency. Most of those who changed settings moved only once (62% of respondents.)

The percentage of physicians who personally perform bedside ultrasound continues to rise, with 23% of the 2003 survey participants indicating they perform this procedure, up from 20.5% in 2001.

Nearly half of the physicians responding (49.5%) indicated they did not understand the maintenance of certification requirements. To remedy this, in November 2003 and March 2004 ABEM sent individualized letters to all diplomates and former diplomates, explaining the steps they will need to take to participate in Emergency Medicine Continuous Certification (EMCC).

The practice assessment component of EMCC is still under development. Since practice assessment for emergency physicians will focus on practice improvement, the 2003 survey included two questions on current practice-improvement activities. The following table shows the percentage of the 942 non-retired survey respondents who participate in various methods of practice performance assessment. Percentages of "yes" and "no" responses to the "mandated" question do not sum to 100 because many of those not participating in a method listed did not respond to the "mandated" question for that method.

Question 7
In what professional practice improvement (PI) activities do you participate?

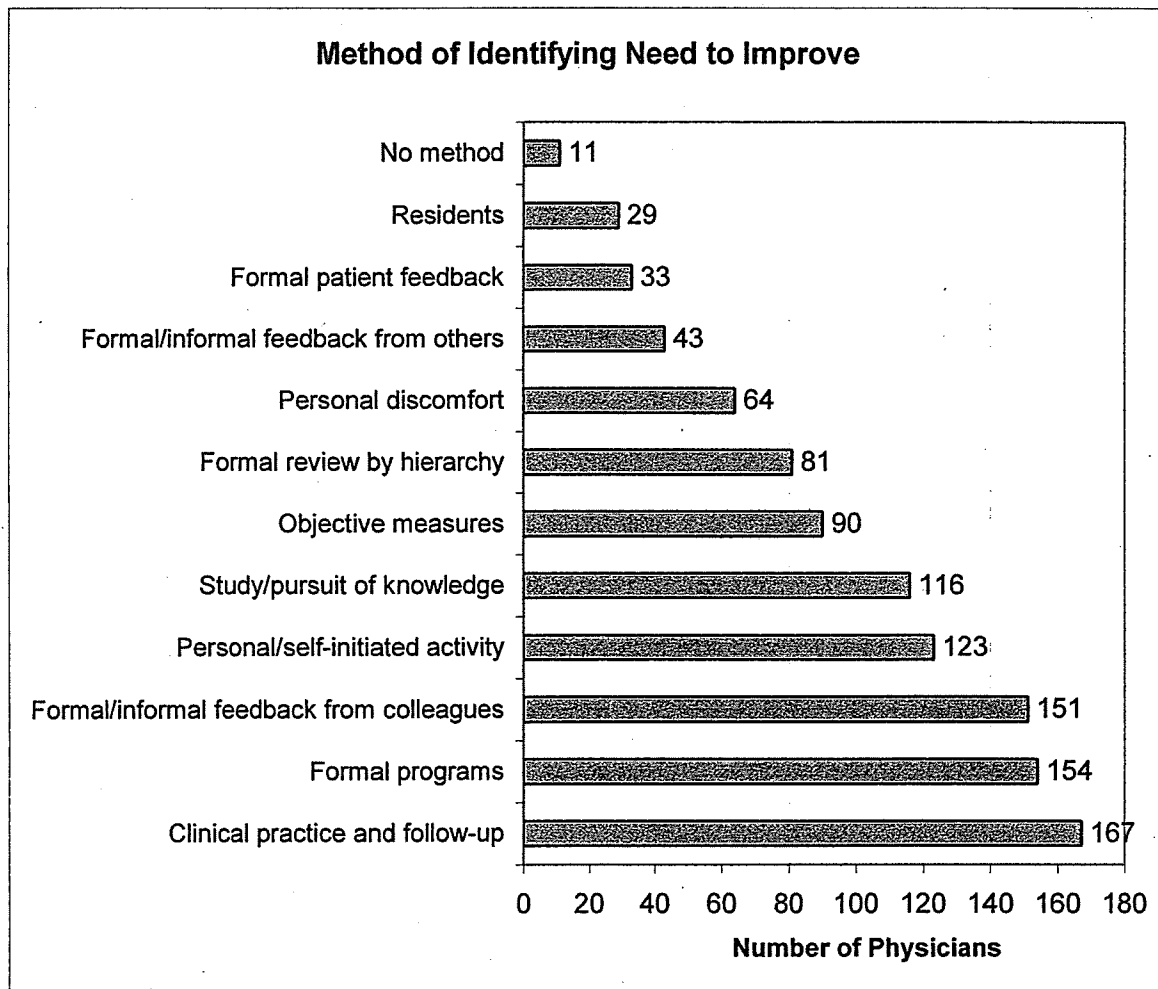
(Check all that apply)

(Circle one)

Methods of Practice Performance	Percent Participating	"Is this Mandated?"	
		Percent Responding Yes	Percent Responding No
Patient satisfaction survey	51%	45%	23%
Local hospital, departmental, or group PI program	45%	35%	29%
Self-initiated PI activities	42%	21%	42%
Case review conference (m&m or other)	41%	33%	33%
Mandated patient chart review	38%	37%	25%
Review by clinical support staff (RNs, PAs, EMTs, etc.)	21%	17%	32%
Review by other physicians outside regular hospital credentialing process	15%	13%	35%
Nationally sponsored PI program	8%	6%	36%
Other _____	3%	2%	10%

Patient satisfaction surveys and local programs are the most widely used practice improvement activities. Also, more than one-third of those responding participate in chart review, case review conferences, and/or self-initiated activities. The method most often mandated is the patient satisfaction survey, but a variety of other activities are mandated as well.

The final question in the 2003 survey asked physicians how they identify areas in which they need to improve. Some physicians listed more than one method of identifying areas for improvement, while others (approximately one-third) did not provide a response to this question. Responses were categorized, and the number of answers given in each category is shown in the following chart. The responses of the 693 diplomates who answered this question suggest that patient satisfaction surveys ("formal patient feedback"), though widely used and frequently mandated, may not be the best source of information leading to practice improvement.



The category "clinical practice and follow-up" includes responses such as these: follow-up on patients, informal feedback from patients, investigation of complaints, cases, clinical practice, M&M conferences, case review, near misses, and errors. "Formal programs" include CME/CE (continuing education), PI conferences, PI programs, and formal QA programs. "Formal/informal feedback from colleagues" is indicated by expressions such as peer review, discussions with other physicians, and criticism from colleagues. These three categories encompass the responses most frequently provided by responding diplomates as useful means of determining areas where self-improvement is needed.

救急医療における倫理問題について

—臨床倫理検討会の取り組み—

小川 尚子 田中 裕 洪 淑姫 後藤 美紀 芝原 奈緒
谷口 園代 京力 深穂 松嶋 麻子 霜田 求¹ 杉本 壽

【要旨】 当センターでの臨床倫理検討会の取り組みを通して、救急領域でどのような倫理的問題点があるのか検討した。対象と方法：治療方針の決定などで問題となった18例を対象とした。東北大学清水哲郎教授が開発した臨床倫理検討シートを用い、倫理的問題点を臨床経過や治療方針、患者・家族への説明と意思、当事者間の一致・不一致などに即して、医師、看護師、臨床倫理の専門家で検討した。結果：救急領域における倫理的問題点として、①侵襲的治療の適応、②救命治療の継続の是非、③代理人の選定、④限られた資源の活用の問題が明らかとなった。結論：救急領域で生じる診療上の分岐点について、臨床倫理検討シートを活用することで共通する倫理的問題点が明らかとなり、治療方針の決定や診療上の問題点の解決を行うことが可能と考えられる。

索引用語：臨床倫理検討会、検討シート、救急医療

はじめに

1991年の東海大病院における致死薬投与に関する事件後も、同様の問題は続いており、最近では富山県の市民病院での人工呼吸器取り外し問題や生体腎移植問題など、医療倫理のあり方が話題となっている。また医療の複雑化と危険性の増大により医療の質と安全が脅かされ、医療への信頼が大きく揺らいでいる。医療者は診療において発生する個々の倫理的な問題点について、患者・家族とお互いの価値観

を尊重しながら最善の対応を模索していくことが求められており、この考え方は臨床倫理といわれている¹⁾。通常医療者側が患者・家族に治療方針についての説明を行う場合、この考え方に基づいている。救急領域では、「Rule of Rescue」の考えがあるため、治療の中止は「敗北」と考えられてきた²⁾。医療技術の飛躍的な進歩により、今まで救命ができなかった症例を助けることができるようになってきた。しかし、回復が望めない場合や、救命できても遷延性意識障害が持続する場合など、「救急医療は本当に救命だけが最終ゴールなのか？」という疑問も生じている。救急医療の現場でも治療の選択肢が多様化し、医学的適応やQOLの他に、患者の意向や家族の意見などを考慮することが必要となってきた。すなわち、治療の選択肢を決定する際、救命という視点のみではなく、倫理的な観点での検討を行う必要性が高まっている。

われわれは、平成17年より東北大学大学院文学研究科清水哲郎教授を中心に開発された臨床倫理検討シートを活用し、検討会を実施している。本研究では、当施設で行っている臨床倫理検討会の取り組み

A Practical Approach to Clinical Ethics in the Emergency Medicine

Naoko OGAWA, Hiroshi TANAKA, Yoshihime KO, Miki GOTO, Nao SHIBAHARA, Sonoyo TANIGUCHI, Miho KYORIKI, Asako MATSUSHIMA, Motomu SIMODA¹ and Hisashi SUGIMOTO

Department of Traumatology and Acute Critical Medicine, Osaka University Medical Hospital

¹Department of Medical Ethics, Osaka University Graduate School of Medicine

大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター、¹大阪大学大学院医学系研究科医の倫理学

〔原稿受付日：2006年8月17日 原稿受理日：2006年12月7日〕

表 1a 臨床倫理検討シート

記録者【 】 日付【 ~ 】【検討シート0】	I. 情報の整理と共有 【時点:tp / 選択の内容: 】【検討シート1tp】	
0-1 患者プロフィール	A 医学的情報と判断	
0-2 経過	1A-1 治療方針の枚挙およびそのメリット・デメリット (一般論)	1A-2 社会的視点から
	1A-3 説明 患者に対して	家族に対して
0-3 分岐点 tp:	B 患者・家族の意思と生活	
	1B-1 患者の理解と意向	1B-2 家族の理解と意向
	1B-3 患者の生活全般に関する特記事項	

(文献3より引用)

を紹介するとともに、救急領域でどのような倫理的問題が生じているか報告する。

対象と方法

患者

平成17年2月より平成18年9月までに、臨床倫理検討シートを用いて18例を検討した。傷病名の内訳は、脳血管障害4例、悪性腫瘍末期3例、蘇生後脳症2例、呼吸不全2例、広範囲熱傷2例、敗血症性ショック、急性心筋梗塞、覚醒剤中毒、劇症肝炎、左心室瘤破裂、各1例である。

臨床倫理検討会について

臨床倫理検討会は、毎月1回の頻度で定期的で開催している。また、問題点について倫理的な検討が早急に必要の場合は、その都度検討会を開催している。参加者は当センターの医師ならびに、看護師、臨床倫理の専門家である。また、必要に応じて顧問弁護士に相談し意見を聞いている。なお、患者本人の同意能力の有無については、高度の意識障害を認め

る場合や、精神疾患がある症例では精神科医の意見を参考に、同意能力が欠如しているか否かを判断した。薬剤投与により鎮静下にある場合は、挿管されている場合でも薬剤投与を一旦中止し、覚醒状態で同意能力の有無を判断した。

臨床倫理検討シートの概要³⁾

われわれが方針決定用を使用している、臨床倫理検討シートの概要について述べる(表1)。なお、本検討シートは以下のURLからもダウンロードできる(<http://www.sal.tohoku.ac.jp/phil/CESDP/tools.html>)。

検討シート0(表1a)では、患者プロフィールに患者の基本的情報、年齢、性別、家族構成などを記入する。次の経過に患者の臨床経過を症状・治療と医療者-患者(家族)間の交渉を中心に列挙し、問題点を分岐点として記述する。次の検討シート1tpでは情報の整理と共有を行う。医学的情報と判断では、治療方針およびそのメリット・デメリット・リスクについて、患者の個人的事情を考慮に入れず一般的判断を記載する。社会的視点には、患者の経済的問

表 1b 臨床倫理検討シート

Ⅱ. 検討とオリエンテーション 【方針決定用】		Ⅲ. 合意/問題解決を目指すコミュニケーション 【検討シート3】	
【検討シート2DM】		【検討シート3】	
問題点の抽出		3-1 当事者間の話し合い	3-2 社会面の対応
2-1 最善の方針：医療側の個別化した判断	2-2 当事者間の一致・不一致		
対応の検討		3-3 最終結果	3-4 フォローアップ留意事項
2-3 問題点の検討（不一致の要因と解消の可能性）	2-4 今後のコミュニケーションの方針		

(文献3より引用)

題や医療資源の問題などを記載する。患者説明では、患者にどの程度説明したか、説明していない場合はその理由などを記載する。同様に、家族に対する説明内容も記載する。患者・家族の意思と生活では患者・家族の理解と意向を記載する。患者の生活全般に関する特記事項では、患者の人生観や価値観、人生計画などの判断に影響する可能性がある個別的事項を記載する。検討シート2DM(表1b)の最善の方針には、医療者側として患者にとって最善と判断する方針を提示する。さらに当事者間の一致・不一致を記載し、不一致の場合はその要因と解消の可能性を探り、次の今後のコミュニケーションの方針に患者・家族への対応を検討する。最後の検討シート3では、当事者間の話し合いや社会面の対応、最終結果について記載する。フォローアップの留意事項では、今後医療者内部で、あるいは患者・家族に対するサポートなど、どのような点に留意しておくべきかの見通しを記載する。

症例提示

実際に臨床倫理検討シートを活用した症例を提示する。なお本症例は院内の倫理委員会の規定に則って個人の特定ができないように配慮している。

患者は70歳代の男性、浴槽内で意識消失しているところを発見された。当センター搬入時は意識レベルがGlasgow Coma Scale (GCS)でE1V1M1の深昏睡であった。脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血(Hunt分類でグレード5)と診断した。当初家族に対し、「現段階では手術適応はないが、今後意識状態の改善があれば再出血予防のために血管内手術、脳室ドレナージ術などの適応となる」と説明した。翌日意識レベルはGCSでE2V1M5まで改善したため、医療者側は家族に対し血管内手術と脳室ドレナージ術を勧めた。それに対し、本人の意思確認はできなかったが、家族からは患者が元気な時にQOLの低い生活はしたくないと再三いっていたことより、手術に対しての承諾を得ることができなかった。このため手術治療の是非について、さらに治療方針につい

表2 患者プロフィール

(0-1) 患者プロフィール
70代男性，会社役員。妻は他県に在住。息子2人。
(0-2) 経過
浴槽内で意識消失しているところを発見された。来院時の意識レベルはGCSでE1V1M1，頭部CT上クモ膜下出血と診断。当初家族に対し，現段階では手術適応はないが，今後意識状態の改善があれば再出血予防のために血管内手術，脳室ドレナージ術の適応になると説明した。
翌日意識レベルはGCSでE2V1M5まで改善した。医療者側は家族に対し，最善の医学的判断として意識が改善してきており血管内手術，ドレナージ術を勧める。後遺症の可能性は高いが社会復帰した例もあると説明した。それに対し，本人の意思確認はできなかったが，家族から，発症前に患者は再三QOLの低い生活はしたくないと書いていたと申し出があった。また妻は本人に確認したいとの意見であり，息子は手術を拒否。その結果，医療者，家族間で手術に対する合意に至らなかった。
(0-3) 分岐点 (tp)
①手術的治療法を行うか否か。

表3 情報の整理と共有（手術的治療法の適応）（検討シート1tp）

A 医学的情報と判断	
1A-1 治療方針の枚挙およびそのメリット・デメリット（一般論）	1A-2 社会的視点 特になし
①手術的治療 ○：人間の生活ができるまで回復する可能性がある。 ×：再破裂の危険性，遷延性意識障害の可能性。	
②保存的治療 ○：人間の生活ができるまで回復する可能性がある（①より低い）。 ×：再破裂の危険性が高く，遷延性意識障害の可能性もある。	
1A-3 説明 患者に対して 意識障害のため説明できず。	家族に対して 再破裂予防のために手術または血管内手術を勧める。しかし後遺症が残る可能性もあり，車椅子や寝たきり生活，場合によっては遷延性意識障害の状態になることもある。
B 患者・家族の意思と生活	
1B-1 患者の理解と意向 意識障害のため理解できず。 発症前は「車椅子の生活はしたくない」，「もし自分になにかあれば延命治療は一切不要」と再三家族に話していた。	1B-2 家族の理解と意向 病状については妻，息子ともに理解している。息子は「父親は発症前に1B-1のようなことを言っておりそれに従う，何もしないで欲しい」。妻は「自分としてはどんな姿でも生きていて欲しい。しかし自分では決められない。本人に聞いてみたい」。
1B-3 患者の生活全般に関する特記事項 会社の会長をしており，何でも自分が決めないと気がすまない性格であったとのこと。	

て誰が決定権を持つかが問題となり，臨床倫理検討シートを用いた検討会を行った。表2に患者プロフィール，表3に情報の整理と共有（手術的治療法の適応），表4に検討とオリエンテーション（方針決

定用），表5に合意/問題解決を目指すコミュニケーションの検討内容を示す。

本症例では，最終的に手術に対する家族の承諾は得られなかった。医療者側は最善の保存的治療を継

表4 検討とオリエンテーション（方針決定用）（検討シート2DM）

問題点の抽出	
2-1 最善の方針：医療側の個別化した判断 意識状態が改善してきており、再破裂予防のためにも血管内手術および脳室ドレナージ術を施行することが最善の判断と考える。	2-2 当事者等間の一致・不一致 医療者間では治療を行うことで一致。 家族間では妻と息子の間で若干の不一致あったが、最終的に息子の意見で一致。 医療者・家族間で不一致。
対応の検討	
2-3 問題点の検討（不一致の要因と解消の可能性） 医療者は手術をした場合、人間の生活ができるまで回復する可能性があること、保存的治療を続けた場合には、再破裂の危険性が高いこと、遷延性意識障害が残る可能性もあると考えている。一方、家族は後遺症が残る可能性が高いのであれば、一切侵襲的な治療は必要ないと判断。 後遺症のレベルの認識が家族と医療者で異なる。	2-4 今後のコミュニケーションの方針 家族内で治療方針についてもう一度話し合ってもらい、また医療者は最善の保存的治療を継続しながら本人の意識レベルの改善を待ち、本人、家族を交え手術的治療の同意を得るように努める。

表5 合意/問題解決を目指すコミュニケーション（検討シート3）

3-1 当事者間の話し合い 今後も継続していく。	3-2 社会面の対応 特になし
3-3 最終結果 家族が同意しない限り侵襲的治療はできない。医療者は最善の保存的治療を継続しながら患者の意識レベルの改善を待ち、患者ならびに家族を交え同意を得るように努める。	3-4 フォローアップの留意事項 患者の意識状態の変化について細心の注意を払っていく。最善の保存的治療を継続しつつ、家族の同意を得よう努力する。

続しながら意識レベルの改善を待ち、本人ならびに家族を交え手術の同意を得るように努めることとなった。

結 果

18例の倫理的問題点の内訳は、侵襲治療の適応について検討を行った症例が8例、治療の継続について5例、代理人の選定に関して検討を要した症例が3例、その他が2例であった。表6に侵襲的治療の適応について検討した8例の傷病名と分岐点（問題点）について列挙した。悪性腫瘍末期の患者に対する侵襲的治療の適応の問題では、肺癌末期の気道出血に対する止血手術の適応や、乳癌の肺転移による呼吸不全に対する体外循環（PCPS）の適応、子宮癌末期の臀部ガス壊疽に対する股関節離断術の適応が検討された。その結果、いずれも治療による回復の可能性は低いこと、患者あるいは家族の意向を尊重

し、施行しない決定をした。呼吸不全の2症例ではPCPSの適応が検討された。重症肺炎から呼吸不全に陥った症例では、PCPSにより一時的に肺を休めることで回復の可能性が残されていること、本人の同意能力は欠如していたが、家族から同意が得られたことよりPCPSを行った。一方、間質性肺炎の急性増悪による呼吸不全症例では、PCPSを行ったとしても回復の可能性がきわめて低いこと、家族の同意が得られなかったことより、PCPSは施行しない決定となった。その他、敗血症性ショックを伴う臀部ガス壊疽、高齢の広範囲熱傷、クモ膜下出血（提示例）については、家族の意向をふまえたうえで、いずれの症例も侵襲的治療を行わない決定を下した。表7に治療の継続の是非や代理人の選定について検討を要した症例、その他の倫理的な問題点があった症例について傷病名と分岐点を列挙した。窒息や高位頸髄損傷による蘇生後脳症、脳出血例については治療の継続

表6 侵襲的治療の適応が問題となった8症例の内訳

傷病名	年齢・性別	倫理的問題点
肺癌末期・気道出血	50歳代・男	止血手術の適応
乳癌肺転移・呼吸不全	50歳代・女	PCPSの適応
子宮癌末期・腎部ガス壊疽	70歳代・女	股関節離断術, 人工肛門造設術の是非
呼吸不全・重症肺炎	60歳代・男	PCPSの適応
呼吸不全・間質性肺炎	70歳代・男	PCPSの適応
腎部ガス壊疽	60歳代・男	股関節離断術の適応
広範囲熱傷	90歳代・女	人工肛門, 植皮術の適応
クモ膜下出血	70歳代・男	血管内手術の適応

表7 その他10症例の内訳

傷病名	年齢・性別	倫理的問題点
窒息・蘇生後脳症	70歳代・女	治療継続の是非
頸髄損傷・蘇生後脳症	20歳代・男	治療継続の是非
脳出血・脳室穿破	70歳代・女	治療継続の是非
脳出血・脳室穿破	70歳代・男	治療継続の是非
脳幹出血	50歳代・男	治療継続の是非
急性心筋梗塞	40歳代・男	外国人で代理人がない
広範囲熱傷	20歳代・女	母子ともに精神疾患
覚醒剤中毒	30歳代・女	代理人がない
劇症肝炎 (HIV感染)	50歳代・女	生体肝移植の適応
左心室瘤 (梅毒感染)	30歳代・女	感染告知の是非

について検討を行った。その結果、いずれも回復の可能性がきわめて低いことや家族の意向をふまえ、現行の対症療法を継続するに留める決定に至った。本人の同意能力が問題となる場合の代理人選定では、外国人で高度の意識障害のため本人の意思確認ができない場合や、母子家庭で母子ともに精神疾患がある重症熱傷患者、覚醒剤中毒患者の代理人の選定が問題となった。またHIV感染を伴う劇症肝炎の生体肝移植の適応について検討し、限られた資源の活用を考え、脳死下ならびに生体肝移植の適応がないと判断した。さらに左心室瘤患者の梅毒感染の家族への告知について、本人が拒否している場合の対応について検討した。

考 察

医療倫理の問題は、1991年の東海大病院における致死薬投与事件以来関心が高まっており、最近では富山県の市民病院での人工呼吸器取り外し問題や生体腎移植問題で再び話題となっている。こういった問題の背景には医療従事者が臨床の現場で倫理問題に関する教育を受けてこなかったことが挙げられる。近年のめざましい医療技術の発展は医療の可能性を飛躍的に高めてきた。救急領域でも人工呼吸器や脳蘇生法などの医療技術の進歩の結果、今まで救命が困難であった症例を助けることが可能になってきた。しかし、これに伴い回復の見込みのない患者に対して延命治療を続ける場合も増えている。こうしたなか、回復の見込みのない状態で延命措置を受け続け

るよりも、むしろ延命治療をしないで自然なままに、苦痛はできるだけ軽減して安らかな死を迎えたい、尊厳を失うことなく最後を迎えたい（尊厳死）と希望する患者もいる。自分の意思で自分の死に方を決める（死の自己決定）という考え方が、患者の権利という概念とともに広がってきたことが社会的要因として考えられる。救急医療では、最初に「Rule of Rescue」の考えがあるため、治療の中止は「敗北」と考えられてきた²⁾。しかし、回復が望めない場合や、救命できても遷延性意識障害が持続する場合など、「救急医療は本当に救命だけが最終ゴールなのか？」という疑問が生じており、終末期医療に対する知識の整理や教育の必要性が高まっている。具体的には、救急医療の適応やcureからcareへのアプローチ、Rule of Rescueとしての救命医療の必然性、倫理・法律的側面、さまざまな症状に対する方針決定、患者・家族とのコミュニケーションなど、救急医療従事者に課せられた問題は多い⁴⁾。さらに、救急・集中医療では重装備の医療展開が行われてきたが、この領域における医療費の増加が問題となっており、最近になり「救急・集中医療における医療資源の制限」についての研究も精力的に行われている⁵⁾。

米国では1960年代に始まった人権運動と連動して、医療の分野にも革新的な運動が起こった。すなわち患者の意思を尊重しなかった従来の医師の態度や行為に対する批判や、患者のなかにも治療を医師任せにしないで、自己の意思によって決定しようという気運が高まってきた。ヒポクラテスの誓いの「医師は自分の能力と判断に基づいて医療を患者のために行い、決して害になるものを与えない」というだけでは、たとえそれが患者によかれと思ってなされたとしても、患者の意思を無視したものになり、「医師は患者によく説明して、患者が理解し納得したうえで進んで受けたいと思う医療を行う」ことが必要になってきた。このような働きに呼応するかのようになり、1970年頃より医療の倫理的問題について検討されるようになった。その後、臨床現場でも医療スタッフを中心に、実際の臨床で役立つ医療倫理を目指そうという流れが出てきた。Jonsenらによって1982年に「Clinical Ethics」が出版され、1990年に臨床倫理の専門雑誌The Journal of Clinical Ethicsも出版

されるようになり、この分野の教育、研究は着実に進められてきた⁶⁾。その後Clinical Ethicsは日本語に翻訳され、「臨床倫理学—臨床医学における倫理的決定のための実践的なアプローチ」というタイトルで出版された⁷⁾。

「臨床倫理」という言葉はClinical Ethicsの日本語訳である。藤沼は「臨床の現場では、医学的・科学的判断だけでなく、倫理的問題を同定し解決することが求められる。ある特定の患者の具体的な臨床場面で、よりよい倫理的意思決定を模索するのが臨床倫理Clinical Ethicsである」と定義している⁸⁾。すなわち、臨床倫理は「患者（家族）と医療関係者が、日常的な個々の診療において発生する倫理的な問題点について、お互いの価値観を尊重しながら、最善の対応を模索していくこと」と定義される¹⁾。通常、医療者側は患者・家族に治療方針等の説明を行う場合、この考え方に基づいて説明を行ってきた。しかし前述したように、医療技術の進歩により延命治療の継続が可能となるなか、尊厳死を望む患者・家族にどのように対応するかが医療者に求められている。また医療の複雑化と危険性の増大により医療の質と安全が脅かされ、医療への信頼が大きく揺らいでいる。このような状況を鑑み、今一度臨床倫理の立場に戻って医療展開を行う必要がある。

今回われわれが用いた清水式臨床倫理検討シートでは、図1のようなプロセスを重視している³⁾。すなわち、治療方針などの意思決定のプロセスとして、「情報共有—合意モデル」あるいは、「informed willの形成」という考え方を取り入れている。まず医療者側は生物学的（医学的な見地から）最善についての一般的判断、メリット・デメリットについて患者・家族に説明する。これに対して、患者・家族は、その人の今までの生活や人生計画、価値観をもとにbiographicalな立場から医療者側の説明に対して話をする。この時点で双方の意思決定に合意が得られた場合はいいが、そうでない場合にさらなる話し合いが必要となる。医療者側は最善についての個別化した判断を提示する。一方、患者・家族はそれを理解し、自分達の意思を表明する。その間、医療者間、患者・家族間、医療者・患者・家族間で話し合いがもたれ、問題の解決と合意が目指される。

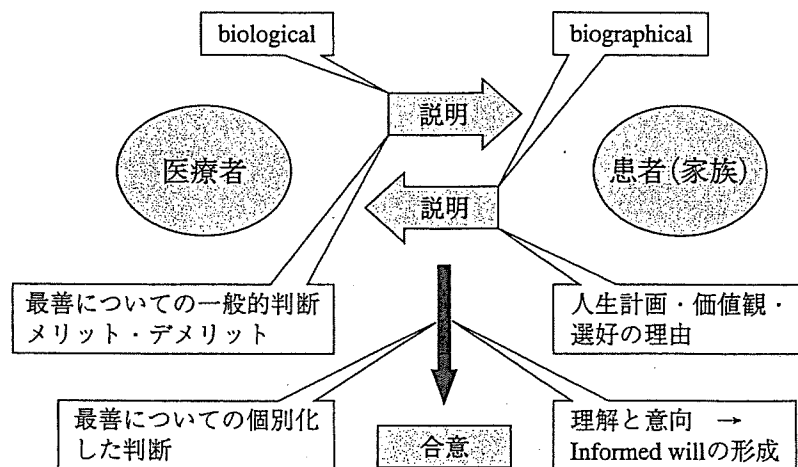


図1 意思決定のプロセス (情報共有-合意モデル)
(文献3より抜粋, 一部改変)

臨床倫理の問題を検討する際には、いくつかの倫理原則について知っておくことが大切である³⁾。まず、患者を人間として尊重することが大切であり、これは患者の自律・人権を尊重しつつ、常に患者の傍らにあるという考え方である。次に治療を行う際は、常に最大の益と最小の害という考え方をする必要があり。すなわち、行為の目的としてできる限り大きな益をもたらすことで、今後のQOLと余命との積を最大限にすること、かつ相手が充実した人生を送ることを妨げない、という考え方が必要である。さらに、社会的平等、つまり第三者に不当な害がおよばないこと、また公平に社会的資源を活用することも重要である。臨床倫理シートでは、これらの倫理原則に則って検討している。

今回、臨床倫理検討シートを用いて表6, 7に示したように、救急領域では侵襲的治療の適応や、継続治療の是非、代理人の選定の問題、医療資源の活用などの問題など、幾つかの共通する問題点が明らかとなった。本検討シートは今までに救急領域以外のさまざまな領域においても使用されている。通常の待期手術患者に対する治療方針の決定や、根治可能な担癌患者が手術を強く拒否した場合の方針決定、逆に延命治療を望む末期癌患者の最善の治療方針の決定などに使用されている³⁾。

今まで救急医療では救命医療にのみ焦点が絞られていたが、臨床倫理検討会を通して、終末期医療や延命治療の是非について考える機会が増えたと感じ

ている。救急領域で生じる倫理的問題点について、どのような視点で問題を捉えればよいのか、またスタッフ間で共有し、話し合うべき問題点はなにかが明確になったといえる。その結果、患者や家族が望む医療の形がはっきりとし、それにできる限り沿うような医療展開を考慮するようになった。しかしそのなかで非常に困難な症例や、医療者の葛藤もみられることが明らかとなった。症例提示したクモ膜下出血例は、手術により回復の可能性がある一方、死亡や後遺症の可能性も高く、治療方針の決定が難しい症例であった。本症例では本人や家族の望む「人間的生活」は、「車椅子や寝たきりの生活」ではないため、少しでも後遺症の残る治療法を患者も家族も望んでいなかった。本人の意思が確認できない段階で、家族のみにその治療法へ理解が得られるように話を進めると、さまざまな問題が生じる可能性が考えられる。たとえば、患者が死亡した場合、家族は医療者が勧めていた治療法を断ったことを、より強く後悔する可能性がある。また、反対に医療者の勧めに応じて手術に同意したが、後遺症が残ってしまった場合、家族が患者から責められる可能性がある。さらにその後介護するのは家族であり、その負担は計り知れない。医療者の話を十分理解したうえで、これまで何十年もの歴史、背景に基づいて家族は決断されているものと考えた時、医療者がよりよいと考える結論と異なったからといって、不用意に説得し続けることは家族に相応の負担をかけてしま

HOMAS (国立大学病院管理会計システム) による 救急医療部門の経営分析

岡本 健¹ 松島 俊介¹ 原 博文² 寺井 親則¹

要旨 救急医療施設の採算性を上げるには、施設の損益構造を正確に把握し、経営上の問題点や改善点を見出すことが必要である。今回、国立大学病院が法人化を契機に開発したHOMAS (国立大学病院管理会計システム) を用いて地方国立大学病院の救急部の経営分析を行い、その有用性を検討した。方法：平成16年4月から1年間に宮崎大学病院救急部に来院した一次救急外来患者と重症入院患者を対象に、HOMASによる診療科別・部門別原価計算と損益分岐点分析を行った。勘定科目は、国立大学法人会計基準に準じ、医業収益34項目と診療経費317項目に分類した。診療経費のうち材料費18項目を変動費とし、他は固定費とした。人件費はタイムスタディにより診療相当分のみを計上した。結果：期間中の延べ患者数は外来1,544人で入院435人だった。救急部の診療単価は、外来12,739円、入院55,809円で、病院全体の平均より高かったが、医業収益：診療経費比は、外来1:3.4、入院1:1.2で、いずれも赤字であった。医業収益では、外来、入院とも基本診療料の割合が大きく、診療経費では外来の設備関係費の割合が大きかった。主な経費を1%削減した時の利益押し上げ効果はいずれも1%未満であった。限界利益率は、外来63.1%、入院53.2%であり、損益分岐点に達するために必要な1日当たりの患者増加数は、外来患者なら17人、入院患者なら4人と試算された。考察：比較的高い診療単価と低い人件費・材料費にもかかわらず、救急部は赤字となったが、これは、外来診療への設備投資に対する患者数の不足に起因していた。診療経費の削減効果は期待できず、患者を増やす方策が有効と考えられた。その際、診療単価は低いものの限界利益率が高い一次救急外来患者の増加が効率的と示唆された。結論：HOMASによる経営分析は救急診療部門の採算性の評価に有用である。

(日救急医学会誌 2006; 17: 210-8)

キーワード：病院管理, 原価計算, 経営分析, 損益分岐点分析

はじめに

地域の中核となる救急医療施設が質の高い医療サービスを提供しながら存続するためには、健全な財政基盤を築き、適切な病院経営を確立することがなにより重要である。そして救急医療施設の採算性

を上げるためには、まず施設の損益構造を正確に把握し、経営上の問題点や改善点を見出す必要がある。

国立大学病院においても、平成16年の法人化にあたって従来以上に経営が重視されるようになり、自らの経営状態を分析し有効な対策を立案するために必要な情報を提供する手段として、国立大学病院管理会計システム (University Hospital Management Accounting System: 以下HOMASと略す) の開発が進められてきた。今回、宮崎大学病院救急部を対象としてHOMASによる診療科別原価計算を試み、その有用性について検討した。

Profit and loss analysis for a tertiary emergency care facility with HOMAS (Universal Hospital Management Accounting System)

¹宮崎大学救急医学 ²同経営企画課

著者連絡先：〒889-1692 宮崎県宮崎市清武町大字木原5200

原稿受理日：2006年4月7日 (06-020)

対象と方法

1. HOMASの概要¹⁾

HOMASは、平成14年4月の国立大学医学部附属病院長会議常置委員会での提案により、開発が決定された国立大学法人附属病院標準の管理会計システムである。翌平成15年1月、国立大学病院事務部長会議総務委員会に国立大学病院管理会計システム開発部会が設置され、①汎用性、②比較可能性、③整合性、④柔軟性、⑤拡張性、⑥実用性を基本コンセプトとして具体的な検討が始まった。

平成16年4月の国立大学法人化までに本格稼働するという時間的制約と開発コストの低減のため、市販ソフトパッケージを改造し、既存の周辺システムと連携してインターフェイスの構築を図るという形式で開発が進められた。また、HOMASのシステム化は、第I期開発-診療科別・部門別原価計算・経営処理等(平成15-16年度)と第II期開発-患者別・疾患別原価計算・文部科学省帳票作成(平成16-17年度)に分けて段階的に実施されることになった。現在は第I期開発版が完成し、全国41の国立大学病院に導入されてデータの整合性を検証している段階にある。

HOMAS第I期開発版のシステムを概説する。貸借対照表や損益計算書の出力を行う「財務会計システム」、固定資産の減価償却費を提供する「資産管理システム」、医事会計上の診療費を提供する「病院情報システム」、あるいは人件費を提供する「給与計算システム」など、経営分析上必要となる病院内の既存情報システムからのデータを、システムインターフェイスを介して取り込む。データベース化されたデータは、診療科部門別・部門別の原価計算処理、経営指標の作成処理、病院経営データウェアハウスの構築に活用される。HOMASでは、管理会計は一元的に管理され、長期間の生データを共通のフィルター、独自のフィルターで分析可能である。

また、従来の病院情報システムでは積極的に管理されていなかった材料費や人件費などの詳細な支出

情報を管理し、とくに金額的にも質的にも重要性が高い人件費については、タイムスタディ(勤務内容調査)やマッチングシステムを取り入れた人事・給与連携ツールを整備している。また、階梯式の診療科別・部門別原価計算により、病院内各部門の初期計上から最終的なレセプト提出までの配賦状況の中間データを分析可能な形式で保持するため、データの追跡性が高い。データはWeb形式で表示され簡単な操作で参照でき、結果はExcel形式など汎用性の高いファイル形式で出力されるため分析が容易である。

2. 宮崎大学救急部の背景

宮崎大学病院は宮崎市の郊外に位置する18診療科616床の特定機能病院である。救急部は救命救急センターに指定されていないが、主な診療対象は、二次・三次の救急搬送患者である。但し、直接依頼のあった場合には時間外一次救急患者の診察も行う。専属医3名とローテーション研修医1-2名で、ICU1床、一般病棟3床の計4床を運用している。このように、宮崎大学病院救急部は、救命救急センターにもER型にも属さない、地方大学病院の小規模な救急部である。

3. 計算方法

平成16年4月から1年間の宮崎大学病院救急部の外来・入院患者を対象にHOMASによる診療科別・部門別原価計算を行い、結果を損益分岐点分析により解析した。損益分岐点分析とはすべての診療経費をカバーするにはどの程度医業収益を上げればよいかを決定するために用いる経営分析法である²⁾。原価計算の勘定科目は、国立大学法人会計基準に準じて、医業収益は、診療料・投薬・注射・処置・手術料検査・画像診断料・DPCなど34項目に分類し、診療経費は、材料費(医薬品・診療材料・消耗設備費など)18項目、給与(給料・賞与・退職給付・法定福利費など)211項目、委託費(検査・給食・寝具・清掃・医事委託費等)24項目、設備費(減価償却費・機器賃貸・修繕・保守費など)22項目、経費(消耗品・

Table 1. Annual amount of the revenues and costs for outpatients and inpatients in the emergency department of Miyazaki Medical College Hospital.

Item	Outpatient		Inpatient	
	¥ × 10 ³ (%)		¥ × 10 ³ (%)	
Revenues	19,669		24,258	
Basic fee	4,890 (24.9)		7,700 (31.7)	
Prescription	1,124 (5.7)		92 (0.4)	
Injection	493 (2.5)		477 (2.0)	
Treatment/operation	2,915 (14.8)		2,352 (9.7)	
Examination	3,174 (16.1)		799 (3.3)	
Imaging	4,351 (22.1)		1,129 (4.7)	
DPC	-		11,117 (45.8)	
Others	2,774 (14.1)		630 (2.6)	
Costs*	67,705		28,259	
Material costs	7,261 (10.7)		11,341 (40.1)	
Labor costs	11,544 (17.1)		12,985 (45.9)	
Consignment costs	2,728 (4.0)		755 (2.7)	
Equipment costs	38,400 (56.7)		1,732 (6.1)	
Training costs	11 (0.0)		2 (0.0)	
Other expenses	7,761 (11.5)		1,444 (5.1)	
Deficits	48,036		4,001	

DPC: Diagnosis Procedure Combination.

印刷・水道光熱・交通・雑費など) 38項目、研修費(旅費・謝金・図書費など) 4項目の計317項目に分類した。診療経費のうち、材料費18項目を変動費とし、それ以外は固定費として計算した。人件費については1週間のタイムスタディを行い、大学職員の診療・教育・研究という業務のうち、診療相当分のみを計上した。また、光熱水道費など直課できない経費はHOMAS標準の配賦基準に基づき、現状に矛盾がないよう配慮して按分した。

結 果

平成16年4月からの1年間の宮崎大学救急部における外来・入院患者による収支をTable 1に示す。救急部の原価収支の比(医業収益:診療経費)は、外来1:3.4、入院1:1.2となり、いずれも診療経費が医業収益を上回り、年間赤字は、外来診療では約4800万円、入院診療では約400万円であった。月別にみると、入院診療は黒字月が42%を占めていたが、外来診療はすべての月を通じて赤字であった。

期間中の救急部初診患者数は外来1,132人、入院

105人であった(Table 2)が、実際に救急部で診療を行った患者数はそれらより多く、外来1,280人および入院280人であった。この差は、経過中の患者転科により、救急部での診療分がレセプト上は他科へ編入して計算されたために発生した。今回の検討では、経過中に転科した患者分の収支は除外されている。救急部の延べ患者数は外来1,544人、入院435人となり、各診療単価(医業収益/延べ患者数)は、外来では12,739円、入院では55,809円と計算された。これらは、病院全体平均の診療単価(外来10,546円、入院46,109円)より高く、全18診療科中、外来7位、入院3位に相当した。

医業収益の内訳をみると、外来・入院診療とも基本診療料の占める割合が病院全体平均に比して高い点特徴的であった(Fig. 1)。すなわち、外来診療では、基本診療料24.9%と最も高く、投薬・処置料は8.2%と低かったのに対し、病院全体では、投薬・処置料が28.9%と最も高く、基本診療料は8.0%と低かった。入院診療では、DPC収益が救急部(45.8%)、病院全体平均(46.1%)とも全体の約5割を占めたが、