

容は厳しくなるわけで、これは単に勤務の時間だけではなく、勤務時間当たりどれくらいの質、あるいは量の仕事をしているかといったことも含めて議論していかないといけないだろう、といった議論も行われました。

それから生涯にわたってということで、たとえば女医さんにも生涯続けて頂ける、あるいは家族の反対なく救急医を一生続けていけるためにはどうしたらいいかといったことが議論されました。一つは、魅力という点においては、オフ・ザ・ジョブ・トレーニングを含めたさまざまな救急の魅力をもっと訴えていく。それからキャリアパスをしっかり明示して、単に年を取って疲弊して救急外来で果てるのではなく、たとえば二次病院の救急の責任者ということで、非常に楽な勤務でみんなを教育指導して、診療の質を保っていくということに責任を持つというような生き方もあるとか、そんなことを示していくことが必要だろう。

いずれにしても、ある程度勤務時間を減らせば診療のサービスは低下するわけで、そのためには少し患者を断る率も増えるかもしれないし、やらなければいけないことがやれないかもしれない。ただ、現状ではやらなければいけないからといって、われわれが無理をして走り続けていると、いつまでも変わらないので、ここに関しては一時的なサービスの低下を伴ってでも、痛みを伴う改革が必要ではないかというのが、みんなの議論の結論です。そのためには少し外圧も必要ではないかという意見も出ました。以上です。

■前川 ありがとうございます。それでは次の項目ですが、「採算性」ということでお願いいたします。

■寺井 宮崎大学の寺井です。聖マリアンナ医科大学の明石理事長と座長を務めさせていただきました。このディスカッションをする前に、採算性といってもかなり広い概念なので、とりあえず今回は救急部門、あるいは救命救急センターにおける医療収支面からみた直接の収益性、それともう一つは、救急部門経由入院の増加等、母体病院からとらえられる間接的な収益というものに絞ってディスカッションさせていただきました。

演者の方々は、ER単独でやられているところ、あるいはERと救命救急センター、これは併設型になります。それと併設型ではありますが、高次救急を主体とした自己完結型の救命救急センター、それから全国に4カ所ある独立型の救命救急センターというところのキャッシュフローを中心としてお話し頂きました。

簡単に報告しますと、ER型では、それのみではなかなか収益性の確保は難しいけれども、むしろこういったところは母体病院の紹介率の向上とか、あるいは入院患者

増に対する貢献度が非常に高いということです。ERと救命救急センターをやっているようなところでは、いわゆる医業収益、固定費、これは人件費等になりますが、それから変動費、これは材料費等ですが、こういったもののバランスを考慮しないと効率のよい運営はできないだろうということです。

それから高次救急を中心とした救命救急センター、これは自己完結型ですが、いわゆる重症の患者をより集めることによって収益を上げることができるといった報告でした。それから全国で数少ない、いわゆる独立型の救命救急センターというところからも発表がありました。これについては非常に経営努力をなされて、かなり経営は改善してきているということですが、補助金なしでは収支バランスをプラスに持っていくことは、やはり無理だろうというような結論でした。

これとは別に、救急医療の採算性というものに関しては、第三者が納得できるような、より客観的な指標が今後必要になる。そのためのツールとしては、診療科別の原価計算というようなものも取り入れていくべきだろうという結論になったと思います。

全体の問題点としては、救命救急センター共通に関しても、先ほどの枠組みでも少しありましたが、在院日数の短縮化というようなことも考えれば、後方病院の確保というようなところが重要になるし、中長期的なことから言えば、いま特定機能病院を中心として導入されていますDPCに対する対応というのも、学会を中心として対応して頂きたいということになりました。

まとめでは、全体的ではありますが、救急医療そのものは、いずれにしろ経営的に言えばかなりのポテンシャルはある。ただそういった場合にも、先ほどのまとめにもありましたが、損益に関する客観的な指標が必要です。たとえば報告であったのは、全国の国立大学が昨年度から採用しているHOMASというようなツールがあり、そういったものを利用すべきだろうということです。

それと診療実態に即した診療報酬の加算は、学会としてきちんと請求すべきである。これは今後入ってくるDPCに関しても、いまは特定機能病院のみですが、そういったことに関しても学会としてきちんとした対応を取って頂きたい。それからドレナージに関して言えば、医療供給体制に関しても、そういったものはどうしても必要になるということで、これも学会等を通じてしかるべきところに働きかけて頂きたいということです。以上です。

■前川 ありがとうございます。それでは最後の項目「教育」について、浅井先生、よろしく願います。

■浅井 札幌医大の浅井です。座長として京都大学の平出教授と一緒にやらせて頂きました。私の分野は救急医療の教育のところなんです。5つの施設から出されました。初めの2施設は救急部のようなところで、あとの2つが救命救急センター、最後の施設が高度救命救急センターということで、ちょうどいい振り分けになっていると思いました。

最初の陶生病院の市原先生のところは、評価というのが非常に大事であるということで、研修医と指導医が相互の評価をやっている。しかし、まだ指導医のほうの評価は還元できていないということでした。一番よかったのは、救急が研修に組み込まれて、教育を通して院内の救急に対する理解が、非常に増したと言っておられました。

次の慶應大学は、専任医が少し減少したということですが、頑張っておられて、結果的には後期研修では多数の新しい医局員が入るということで、教育をちゃんとすれば、後期研修の研修医も増えるということをおっしゃられました。また教育では、コンピュータを導入した重症患者の治療を体験するとか、逆に自由な時間を与えて羽を伸ばさせるといったことで、研修医の気持ちをつかんでおられるようでした。

青梅の救命救急センターは、外傷の患者さんが少ないということで、縫合などのいろいろなこともなかなか教えることができないということで、患者を増やす工夫をこれからしていこうと言っておられました。この救命センターは高齢者が多く、外傷症例が少ないということです。これはどこの施設にも言えると思います。

次に帝京大学救命救急センターの内田先生からは、外傷のトレーニングということで、ブタを使ったオフ・ザ・ジョブ・トレーニングをやっておられるということです。欠点としては1匹25万円、50万円かかる。しかし、それを割って支払っても安いという研修医もおられたと言っておられました。特に最近、実際はTAEなどで手術が非常に減っています。そういうことでこういう研修は非常に有用だと思います。また、特に下腿静脈の損傷なども、そこをリプレッションしてパッキングもできまじ、これは非常にいいことだと思います。

最後に阪大の田中先生から、ERM(エマージェンシー・ルーム・モニタリングシステム)につき発表されました。これは6画面で、モニターもあります。これを記録して、いろいろな教育に役立てる。これは飛行機のCRMという危機管理のシステムを導入しています。こういうことでスタッフの意識改革ができたと言っておられました。

最後に卒後教育ということで、ディスカッションがあ

りました。卒後教育では、救急、麻酔、ICUを回るということもあったのですが、救急医療の意味を考えると、1年間で身につけるようなローテートが必要であるという意見も出ました。明るい話題としては、慶應大学で入局者が増えるとか、5年間で認定医を取れるようなシステムがある。それは1年目から救急医学会に入れば、2+3で取れます。そういうことも知らない人もいるので、いろいろ教えたほうがいいのではないかといいことを言っていました。

あと私が非常にインパクトを受けたのは、人間関係ということがちょっと出たのですが、これも現実問題としてあると思いました。教育をするときは人間関係が非常に大事で、後輩の面倒はちゃんと見ないとだめだと思いました。以上です。

■前川 今回のまとめ的なものは、座長の先生方にまとめて頂いて、機関誌、もしくは商業誌になるかもしれませんが、将来計画検討委員会の杉本先生から、出そうというお話が来ています。

それでは時間がないので、枠組みのところから行きたいと思います。枠組みに関しては、旧来からの輪番制から始まって、一次、二次、三次ということと、お話に出てきたのは患者の年齢的なことも今後考える必要がある。それから外傷センター、熱傷センター、脊損センター、そういうものが必要ではないかということです。あとER型なのか、救命センター型なのか。それからドクターヘリということがちょっと出ました。いかがでしょう。枠組みに関してどなたか座長の先生方、追加しておきたいことはございませんか。もしなければ、フロアのほうから何かございますか。

一次から三次というのは、消防関係からスタートした枠組みなので、少し現場と違うのではないかと。現場はたぶんER型と救命センター型的な考え方が必要だと思います。教育と絡んで、一次の部分と救命センターの違いがたぶんあると思います。いかがでしょう。

■浅井 ER型を組み込んでやったほうがいいだろうという意見が非常に多かったということですが、医療機関としてシステム的にとても無理だという医療機関はけっこうあると思います。いますぐにどうこうという結論は出ないでしょうが、どう折り合いをつければいいのでしょうか。

■野口 先ほど報告しましたが、発表して頂いた方の提案は、ERの医師に関しては、診療所とか小規模の医療機関から輪番制といいますが、応援といいますが、そちらへ出向してやって頂く。これは言うは易く、実際は難しいかもしれませんが、どこかコントロールするところ

が必要かと思えますけれども、そういう案が出ています。

■浅井 地域としては、必ず病院全体のバックアップがないと、とてもできないですね。そのところが押さえるべき一番重要な点だと思えます。

■野口 そうですね。地域でそれを認めてということになります。

■前川 お答え頂く場合、基本的なところは明るい未来を築くためのディスカッションですので、あまり暗い話ではできるだけしないでください。(笑)よろしくお願ひします。

■氏家 岡山大学の氏家ですが、いまのER型というのは、たとえば救急医が2人しかいないとなったら、ER型でやってもらうしかありません。それは病院のほうで考えてもらうしかないと思えます。ですけれども6名、7名集まった場合、病院としてはER型と言っている、24時間ないしは48時間、もしくは1週間くらい救急のほうで診てくれというようなことになると思えます。

われわれの仕事というのは、病院の中でできるだけスムーズに、各科専門医がいい医療をできるような形で動けばいいと思えます。そうでなければその数、もしくはは能力に応じてER型にせざるをえない。もしくはそれプラスアルファということになるのではないかと思えます。

■前川 そうですね。ER型もちろんそうですが、それぞれの病院の地域性なり、シチュエーションなりというものが、どうしても背景にあると思えます。

■平出 教育とのつながり、連携ということで、こういうディスカッションの意味があると思えますが、一言でER型と言っても、田舎の場合と都会の場合でもいろいろ違うと思えます。基本的には教育という点からすれば、救急医の循環システムを、例えば田舎のERで1年やって、また大学へ戻るといような透明性のある循環システムを作っていくことが今後非常に重要だろうと思えます。

■前川 ありがとうございます。

■浅井 明るい話題ということですが、札幌医科大学は平成19年に独立行政法人になります。そうしたら救命センターはお金を稼げるというのは、病院でわかっています。ですから一つ建物をつくるという話もあります。将来は、やはり一次から三次までやりたいと思っています。そういう環境ができる可能性もあります。

■〇〇 従来の医療システム、確かに個々の病院の事情とか地域性は大事ですが、行政単位で強く指導して頂くというようなことも、大きな目から見た戦略として必要だと思えます。

■前川 それは最終的に3年後にまとめたものに

なっていくと思えますが、その途中も含めて、救急医学会として働きかけはしていくと思えます。それでよろしいですか。

■浅井 よろしいです。

■前川 ありがとうございます。それでは2項目目の役割というところをお願いしたいと思えます。これはER型とか、先ほどの守備範囲、幅や深さといった話がありました。座長の先生方でどなたかございますか。

■〇〇 先ほどの役割で、ERかクリティカルケアかという話で、プレホスピタルというのが重要な役割だけれども、そこが抜けていたような感じがしましたが、どうなのでしょう。

■前川 プレホスピタルに関しては、MCのところはどうかかわっていくかでしょうか。

■〇〇 そうです。

■八木 私自身が端折りましたので。臨床の部分だけをお話しさせて頂きましたが、もちろんMCにかかわること、あるいは一般市民への救急医療の教育とか、災害医療に関するところ、これはあえて言わなくても異論はないかと思って今回言いませんでした。これはおそらく発表された方は皆さん共通認識を持たれていると思えます。先生がおっしゃるとおりだと思えます。

■前川 たぶんプレホスピタルのところなどは、今回のAEDなどは救急を売り出すいいチャンスだと思えます。ですから、いまはやりの「国民が」というところを取り込めると思えますので、ぜひともよろしくお願ひします。ほかにどうぞ。

■池上 いまのプレホスピタルのことで、医師の仕事として認めてもらうというのは、きわめて重要なところなんです。医師というのは病院で仕事をするものだという前提がありますから、MCの仕事というのは、外に出て仕事をするのは出づらいつぶらいつぶらいます。そうではなく、救急の仕事というのは、病院の外でも、救急救命士、救急隊員を相手に、一般市民も相手にするということをお認めて頂きたいというのが全国的な希望だと思えます。

■前川 先ほどのランチョンでNTTも関連してMCにも近いことを国立循環器病センターの先生がお話しされていました。循環器の学会などがあいうところに絡んで来て頂くと、MCという意味では実は救急のほうが先にやっていたし、ずいぶんやっているということで、救急医学会をアピールできます。一つの方法論としていいのではないのでしょうか。ほかにございませんか。

では3番目の評価というところで、座長の先生方、いかがでしょう。これは地域救急医療体制をベースにものごとを考えていくということが基本になると思えますが、

先ほどのMCも入りますし、それぞれの病院ごと、医師会ごと、大学であれば教育の部分も入るのかもしれない。

■池上 地域救急医療の質の評価にMC体制がきわめて有用だというのはよくわかるのですが、MC事業自体は消防庁の事業で、救急医療の質まで言っていないですよ。救急隊員の医学的質の保証ですから、MC体制を救急医療の質に使うというのであれば、厚労省がそういうふうに認識しないと使えないと思います。

■前川 そうですね。MCのところは、たぶん省庁間で厚労省側と総務省（消防庁）との関係でああいうものができたのだと思いますが、患者さん自身を考えていくと、非常に大事な部分だと思います。

■益子 確かに先ほども申しましたように、救急救命士の処置を評価するというのが主体でスタートした仕組みですが、いまこれと並行してやっているMCというのを先ほどまで聞いてきたのですが、まさしくあの中でも地域救急医療体制をMC協議会が評価して、医療機関に対してフィードバックして、改善するようなアクションがすでに全国で起きています。ですからプレホスピタルの救急救命士の処置の検証だけではないということに、もう来てしまっていると思います。

■前川 病院に運ばれた場合、CPAのケースはすべて消防庁に報告となっています。予後まで報告の項目に入っていますから、いずれそういうものが、たぶんCPAだけではなく、いろいろな疾患に広がっていくとすれば、これも追い風ではないかと思えます。ほかに評価のところでございませんか。

■平出 一言質問ですが、医学部の教育評価などでは、国際的には一般の人、ユーザーが評価するということはあると思いますが、そういうご意見はありませんでしたか。

■益子 それも先ほど最後に申し上げたのですが、これからMC協議会の評価の中に、ユーザーの評価というものも加えていくべきではないか、これからの大きな課題の一つだということは、皆さん共通認識を持っています。

■前川 対馬の先生が確か一般の人たちの満足度を評価しておられましたね。

■益子 住民の評価ということでご発表頂いています。

■前川 たぶんMCという意味では、先生方は皆さんそれぞれの都道府県のかなりトップに近いところをやっておられると思いますから、そういうところにうまく織り込んで頂くというのは、たぶんいい方法だと思います。もしなければ、次に行きたいと思えます。労働条件。これは皆さんいろいろなご意見があるかもしれませんが、

座長の先生方、いかがでしょうか。

■池上 明るい救急医の未来を描くためには、救急医が教育手法をしっかり身につけることがきわめて重要だという発言がありました。若い救急医にはオン・ザ・ジョブ・トレーニングだけではなく、オフ・ザ・ジョブ・トレーニングを与える機会が必要であるし、そういうことでモチベーションも上がる。一方、指導医は、オン・ザ・ジョブだけではなく、オフ・ザ・ジョブ・トレーニングとしてインストラクターもできなければいけないというところがありましたので、教育を中心に置いて、若い医師のリクルート、あるいは医師の循環という大きな流れができればいいのかなと考えました。

■前川 いま医学教育学会などは、スキルでラボとかうんぬんということをかなりやろうとしています。たぶん救急関係はある意味では先を行っているようにも思えます。ですからそういうのを大学におられる先生方は大学の中でアピールして頂けたらいいと思います。八木先生。

■八木 労働条件ということで、むしろ都心にいらっしゃる先生方をお願いしたいのですが、救命救急何とかとよくテレビで放映されるのですが、そのときに救急医というのは1カ月に3日ほどしか帰らなくてというようなことを宣伝される偉い先生がたくさんいらっしゃるのですが、ああいう画面を見ると若い先生たちはついてこないと思います。ですからそういうことはおっしゃらないようお願いしたいと思います。(笑)

■前川 どうかこれはコンセンサスとしてよろしくお願いいたします。

■氏家 あと労働条件というか、若いときは週80時間でも頑張れると思うのですが、先ほどバードアウトという話がありましたよね。大きな大学病院とか救命救急センターで人が集まるところは、単独で、どこか関連病院をつくることできると思います。ところが私自身、いま中四国にいて、ある病院には救命救急センターだけれども専門医がいない。そこに人を出してほしいと言っても、おそらく単独に大学で3名の救急医を出せるところはないと思います。

ですけれども、それぞれの大学が一人ずつだったら出せるかもしれないというような、人材派遣業と言っては変ですが、救急医を派遣してバードアウトを防いで、ある程度の年代になったらトップになって働いていけるという場所を作っていくことも非常に大事だと思います。ですから学閥を排して、救急医が集まっていくというような考え方も必要ではないかと思えます。

■前川 一つの方法論として、ありがとうございます。

時間的なところは、坂本先生にご提案頂いた現場と、計算上とでピッタリと週60時間ということで合うと思います。あれをうまく行政にアピールして頂く。ほかの診療科の先生たちも働いていますが、頑張ってるやっけていても救急医というのは評価されていない部分があります。国立大学の附属病院長会議などもあります、何のアピールも国民にしておられません。

命は地球よりも重いと言って、ずっとそればかりやってきた。だから一般の人たちがあまりにも知らないということで、これはある意味のブレークスルーの一つのきっかけになる可能性がある、ぜひ坂本先生、よろしくをお願いします。

■野口 品のない話で申しわけないのですが、当直料の話です。診療手当も明らかに皮膚科の当直の先生とやっている内容は違いますよね。それをいままで黙って、美德のような顔をして何も言わないのはおかしいんです。うちはちょっとだけ変えて頂きました。時間外手当になりました。ですから私が当直すると高いんです。それではなければやらないと言っているんです。それでべらぼうに上がりました。働いている皆さんがびっくりするくらいです。そういうことのスラングをどこかで、学会なり何なりでこれくらいはという要求を、学会で言うのは品がないかもしれませんが、どこか別のところでお願いしたいと思います。

■島崎 ものすごくいいとは言えないけれども、全然品は悪くないと思います。(笑)ディスカッションの中で何回も出ていますが、行政のほうは当直体制はやめて、交替制勤務体制を取りなさいというのが、近々というか、来年くらいには厚生省令になるのか、通達かはわかりませんが、おそらく出ます。そうしますとかえって給料が安くなるのではないか。夜働いたら、当直体制ではなくなりますからね。

ただ、夜働いた人が昼間いれば、昼間が時間外勤務手当がつくわけです。そうするとおそらくいままでよりさらに多くの収益なりが上がってくると思いますし。個人的にですね。行政のほうはその辺のところはきっちり考えてくれているように思います。

■前川 それでは時間がなくて、次に採算性のところに移りたいと思います。座長の先生方、いかがでしょう。これはDPCなどで、これが入ったところはけっこう苦戦している部分があるので、ぜひとも考えていかなければいけない部分です。

(録音中断)

…救命救急分野で各病院で採算性を問われると、けっこう私たちは厳しい形になってしまうのですが、その辺

のデータベースをしっかりとつくるというのは必要なことだと思います。文科省がつくっているシステムは、けっこう案分の部分が多くて、文科省の方がおられたら困るのですが、もう少しきっちり出さなければいけないんですけどね。

■〇〇 そういった採算性の問題を議論するとき、厚生労働省の補助金事業という仕組みを根本から考えないと難しいと思います。これは仕組みとして、赤字があるから赤字を補てんするという仕組みになっているので、採算性があると言えば補助金はなくなってしまいますから、頂いているところはどこもそれは言えないわけです。ですからその仕組みを考えないと、この議論は無意味のような感じがします。

■前川 たぶん救命救急センターが少ないときはそれで済んだと思います。それでお手本をつくって、救命救急センターという救急のことをやって頂いたのはいいと思いますが、これだけ救命救急センターができて、現場でこれだけの先生方が働いている。だからそれは保険請求の金額を上げるというところにつながっていくんじゃないでしょうか。杉本先生、どうぞ。

■杉本 時間のないところを申しわけないのですが、基本的に補助金政策というのは常にそういう矛盾があるので、できることならば、実際に診療をやればやるほどたくさん収益が上がるという構造に持っていけないと、この問題は解決できないと思います。先ほども出ていましたが、そんなことを言っていたらまずいという話をされている人もいました。というのは、補助金を取るためには無理に赤字にしなければいけない。

その辺がちょっと、これは直接関係ないのですが、厚生労働省のほうでは一応こういうふうにすべきではないかというのは、試案として出したことがあります。それは補助金に代わるものとして、例えば保険にすがってもいいのだけれども、やっているところにはそれだけたくさん入るという形です。いずれにしても、いまの労働のことに関しても、労働時間はそうですが、労働に応じた報酬をどう払うかということを考えていべきではないかと思っています。

■前川 採算性のところは議論をしていたらきりがなと思いますので、教育のところについて、よろしくお願ひいたします。これは卒後臨床研修とも絡みますし、そのあとの専門医教育のところも絡むと思いますが、座長の先生方、言い足りなかったことなどはないでしょうか。

■浅井 各施設でいろいろと事情が違うのですが、将来的にはわれわれのところはたくさん人が入ってほしい

ということがありますし、その基盤では教育というのは非常に大事です。特に人間関係というのは非常に大事だと思っています。やはり僕たちは真剣になって教育のことを考えないと、これからの展望がないような気がしました。

■前川 たぶん医療というか、医師は、かなり後輩の面倒をみる。こんなに後輩の面倒をみる職業はないと思います。けっこうしっかりやってきたのだと思います。

■平出 先ほど前川先生からちょっと非難された国立大学病院の病院長会議の臨床研修委員会の委員長をやらせて頂いているのですが、ここではできるだけ医師を、いま崩壊しつつある地域医療に循環させるというモデルプランを、声を大にして提言しています。その中で、たとえば田舎の病院へ救急医としてポツと行ったときに、救急の専門医が取れなくなってしまうのではないかとか、そういうことを学会で考えてほしいという意見がかなり出ています。今日の議論の中でも、5年間の学会の所属とか、専門医のことについてももう少し研究してほしいという若い人のご意見もありましたので、ぜひその点を考えていきたいと思っています。

■前川 これは救急医学会の理事会のほうでぜひ取り上げて頂きたいと思います。5年間で研修の間も含めるという形です。何かいい方策をぜひお願いします。

■平出 施設も。

■前川 施設もですね。ほかに教育のところはございませんか。フロアのほうからもどうぞ。もしないようでしたら、全体を含めて二、三ございませんか。

■定光 大阪医療センターの定光です。卒後研修をやがて終える研修医たちのアンケートや意見を聞いたときに、2年間いろいろなところを回るのですが、何が一つだけほしいかという、プライマリーケアとかERを含めても、この人は危ない、どこかに送りたい、自分ではできないということを判断できることが一番望ましい、と言っていました。ということは、救急の研修というのはすべての臨床医がやるので本当にそのとおりになってきたと思います。その中からわれわれは救急医療を担う医師たちは増えていこうと、楽観的に考えています。

■前川 先ほどの教育のところ、阪大の田中先生のご発表があったように、ああいう教育のデータベースを個々の救命救急センターや大学がつくるだけではなく、できるだけよい形で循環させて頂けると、皆さんの労働条件の緩和にもなります。いいプログラムというか、よいCDでもあれば、救急に来て頂ける若い先生方を増やすという方向になっていくと思います。これは皆さんのご協力が必要だと思っています。

■中谷 一つだけ、先ほどの平出先生のお話で、救急医学会の専門医認定委員会から追加させて頂きたいのですが、救急医学会としては、田舎の病院に行かれても、施設認定されていなくても資格は取れます。それでわれわれはむしろ前向きだと思っているのですが、逆に認定医機構のほうから、そういった病院でやったことを認めるのは質の担保ができていないのはどうかということで、そちらから抑制がかかっているような状況です。

■前川 認定医機構は厚労省も絡んでいるはずですから、それは言っていることがおかしいと矛盾点を言えばよいのではないのでしょうか。では大体この辺でよろしいのでしょうか。では最後のまとめを島崎先生、よろしくお願いします。

■島崎 まとめといいいますか、第1回シリーズ・ワークショップ「救急医の明るい未来のために」の問題提議ということになると思います。実際、三位一体による補助金の削減の方向とか、いろいろな方向で考えると、あまり先は明るくないような面もありますが、それは医療全般です。しかし、その中で救急医療というのは、医療法の改革の中であるいは卒後臨床研修等を含めて、ある種特殊な医療フィールドということで、そういう意味ではいま一番追い風のところだと思っています。

救急救命センターも、将来的にはいつまでも補助金に頼ってばかりはいられない。補助金が減れば救命センターをやめまうと言う事態にもなります。いまは補助金制度だけでみんながやっているだけで、法的な枠組みでやりなさいという強制はないわけです。しかし行政としても社会もセンターがなくなるとおそらく混乱するでしょうから、法的枠組みをつくって、その中で救急医が将来的にどう働くかを考える方向で動いています。ですから救命センターをそういう形で法的にも保護したいというのは、彼らの頭の中にはあるようです。

限られた医療資源の中でやっていこうと思うと、救急医療は先ほど言ったように、救急医療というだけではなく、医療全般の重要な柱の一つになりますから、優秀な医師を作るなら、優秀な救急医を一人作るほうが国民のためになるのは目に見えています。同じ額を救急医療にかける方が社会的にみてコストパフォーマンスは明らかによいという意味です。国民の安心、安全なまちづくりの一番の基盤が救急医療ですから、それがさらに進むと象徴的に一般市民が行うAEDなどに反映されています。そういう意味で救急医療をとらえていく。

われわれはそういう方向へ行っています。この席にはメディアの人は来ておられないのですが、われわれ自身がメディアへもっと積極的に働きかけていくとか、ある

いは行政にわれわれが今日言ったようなこと、あるいはこれからいろいろ出てくる中身に対して提言していくということは、絶対に必要だと思います。

医療・福祉全般が縮小していく中で、救急医療というのは国としてもつぶせない、つぶさないということは明言しています。「慢性疾患…自由にやってくれ。だけど救急医療に関しては私たちが面倒を見ます」と言っていますから、気を強く持って、救急医の将来を明るくするために、皆様方ぜひ努力頂きたい。まず救命センターに蛍光灯をたくさんつけて、外来を明るくして頂いて、意識レベルを高く持って、病院全体の理解を得る。それも昔と比べてずっと理解が深まっていると思いますので、右肩上がりの追い風だということです。先生方、胸を張って救急医療の現場で働いていいと思います。

今回の問題点のほとんどが積み残しです。ただ、一つ私が思いましたのは、労働条件が週80時間だとバードアウトしたり、けっこう現場は大変だと文句が出るようですが、60時間にするとほとんど文句が出ない、あるいは快適に救急診療できるというようなところが、一つ大きなコンセンサスだと思います。その辺に向けてぜひとも各先生方、それぞれの診療のところでその方向へ持って行って頂くような努力をして頂きたいと思います。

最後に、初めに申し上げましたように、厚生科学研究で救急医の養成・確保の研究班の班長をやっておられます杉本先生、まとめて感想でもけっこうですので、一言お願いします。

■杉本 これはあくまでも将来計画委員会としてやっているのですが、将来計画委員会を代表してご挨拶申し上げます。座長の労を取ってくださった先生方、ありがとうございました。私なりにいろいろ考えてきたつもりですが、この3日間、非常に熱心なご討議を聞かせて頂きました。1日だけ座長と重なって出られなかったのが残念ですが、ほかはみんな聞きました。

私が思いつかなかったアイデアも含めて、たくさんアイデアを頂いたと思います。ぜひともこれをもとにして、さらに次のステップへと進んでいきたいと思えます。今回に関しては、このディスカッションの内容をやりっぱなしではなく、何かの形でまとめて皆さんに返したいと思えます。

それと何と言いましても、岡田先生、突然の無理なお願いを快くお引き受けくだって、どうもありがとうございました。将来計画委員会を代表してお礼申し上げますとともに、非常に熱心に討議してくださいました会員の皆様方にも心からお礼申し上げます。どうもありがとうございました。(拍手)

■前川 このワークショップは来年もやろうと思っていますので、今回、こういう部分が抜けていた、こういうテーマが抜けていたということがありましたら、恐れ入りますが私のほうにご連絡ください。それではこのシリーズ・ワークショップを終わりたいと思えます。(拍手)

平成17年10月28日

※シリーズ・ワークショップ

- SW1 救急医療の枠組み
- SW2 救急医療教育
- SW3 救急医の役割
- SW4 救急医療の採算性
- SW5 救急医の労働条件
- SW6 地域における救急医療体制の評価
- 総括討論

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
木下順弘	九州各県におけるメディカルコントロール体制構築に関する調査	日救九地誌	1	35-40	2004
杉本壽	高度救命救急センターからみた救急医療の課題	公衆衛生	69	12-16	2005
清水健太郎、杉本壽、他	大阪大学医学部附属病院の院内救急対応	救急医学	29	647-652	2005
行岡哲男	米国外傷外科学会（AAST）が acute care surgery へと舵を切った理由	救急医学	29	1153-1155	2005
杉本壽	曲がり角にきた救急医療体制	救急医療ジャーナル	14	4-5	2006
杉本壽	シリーズワークショップ「救急医療を考えるー明るい未来を拓くために今ー」より	日本救急医学会雑誌	17	262-310	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	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	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	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	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	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

II 各施設における院内救急対応の実際；大学病院の場合

大阪大学医学部附属病院の院内救急対応

Emergency measures in Osaka University Hospital

清水健太郎* 石見 拓* 田中 裕** 嶋津 岳士**
杉本 壽*** 藤野 裕士**

Kentaro Shimizu, Taku Iwami, Hiroshi Tanaka, Takeshi Shimazu, Hisashi Sugimoto and Yuji Fujino

◆key words：院内救急，二次救命処置（ACLS），経皮的人工心肺補助法（PCPS）

はじめに

大阪大学医学部附属病院（以下当院）の院内救急は、数年前までは各科の独自の対応に委ねられており、病院としての組織立った体制は存在しなかった。院内救急体制を整備するために、CPR ワーキングが発足したのは2000年であり、また、職員および学生に対する教育のために ACLS 講習会を開始したのは2002年である。本稿では当院の救急対応の現状について紹介するとともに、今後の課題と展望について述べる。

院内の救急体制

1. CPR コール

当院には1076の病床があるが、院内重症患者を収容する集中治療部（以下ICU）は4階にあり、8床で運用されている。一方、院外からの重症救急患者を受け入れる高度救命救急センター（以下救命センター）は1階にあり、20床で運営されている。院内で心肺停止や急変などが生じた場合には、原則的に病棟での急変はICUが、外来での急変は救命センターが対応している。

院内救急を依頼する電話は、「CPR コール」と呼ばれ、2001年より運用されている。当初、院内放送による召集も考慮したが、交換へつなぐ時間的ロスおよびほかの入院患者や訪問者に対する配慮から、直接ICUあるいは救命センターの電話を呼び出すことにした。院内のすべての電話機のみならず、医師、看護師のもつ医療用のPHSからもコールする

ことができる。救命センターを呼び出す場合には、99を、ICUなら77をダイヤルすると、それぞれの部署内の複数（5カ所）の電話機が同時に鳴るようになっていた。電話は、医師、看護師、医局秘書に関係なく近くの者が電話をとり、CPR コールであるとかわかれただちに近くの医師に電話を替わり、現場へ医師が直行する。

各部署の医師、看護師が、電話で必要な内容を簡潔に伝えるために、CPR コールのポスターを病棟、外来、検査室などに張り、職員に啓蒙している。ポスターには、①「CPR コールです」、②「医師に替わってください」、③「CPR コールです」、④「XX病棟（外来）です」、⑤「応援お願いします」の順番に話すように標示してある（図1）。実際、電話を受けてみると、「来てください」とだけ言って電話を切ったり、「29（放射線部29番検査室）に来てください」を「西9（西9階）に来てください」と聞き違ったりする経験している。

2. CPR コールの現況

院内のCPR コール件数は年間約40件で、実際は、過半数が呼吸障害に対する気管挿管の依頼であり、心肺停止は全体の3割である。そのほかには、造影剤によるアレルギー、気道出血、痙攣発作、キシロカインショックなどがあつた。主な処置としては、気管挿管、心肺蘇生、薬物療法、PCPS 装着などである。重症の場合はICUに収容することを原則としている。ICUが満床の場合には、救命センターへ収容せざるを得ないが、入院患者が急変した場合には救命救急入院料を算定できないという問題がある。

3. CPR ワーキング委員会

CPR ワーキング委員会は、ICU、救命センター、

* 大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター
** 同助教授 *** 同教授 ** 同集中治療部講師



図1 CPR コールのポスター

内科，外科の医師9名，看護師長5名，事務1名，中央クオリティマネジメント部1名の計16名から構成されている。2，3カ月に一度委員会を開催し，主に院内 ACLS 活動や CPR コール症例の検証を行っている。

4. 院内心肺蘇生記録

CPR コールの症例を Utstein 方式に準じて記録したもので，院内救急システムの検証に利用する。CPR コールの全事例を対象として，第一発見者の CPR の有無や ACLS コース受講の有無などの項目(図2)を記載することによって，蘇生処置の効果や ACLS 活動の検証を行っている。この心肺蘇生記録は依頼科の医師もしくは看護師が記述し，CPR コール実施先へ提出することになっている。

院内の救急教育

1. 院内 ACLS コースについて

2003年8月より半日コース(6時間)を総合診療部，ICU，救命センター，循環器内科の医師が順次担当して毎月1回開催している。毎回の受講者は約10人であるが，ほぼ同数のインストラクターが必要となる。開始後1年半で，院内で約250人の医師，看護師，放射線技師，臨床工学技師，養護教員が受講している。インストラクター不足が問題となっており，院内各科の医師，看護師にボランティアの応援を依頼しているのが現状である。

2. 院内研修医 ACLS コース

2002年度より当院の研修医全員(約100人)に対して，半日コース(6時間)を行っている。問題点としては，院内コースとも共通することであるが，①インストラクターの不足，②資器材の確保，③予算の不足があげられる。インストラクター不足に関しては，近隣の施設からの参加を依頼している。資器材に関しては他施設から借用しているのが現状である。予算は非常に限られており，コース運営面での大きな制約となっている。二次救命処置は卒後臨床研修の到達目標の一つでもあることから，人員および資金面で病院からの全面的なバックアップを強く要請している。

具体的事例と問題点

1. 外来患者の急変例

事例：

50歳台，男性。既往歴として糖尿病があった。外来受診前にトイレに行った後，車椅子に座ったまま意識を消失した。看護師が低血糖発作と考え CPR コールを行った。救命センターから医師が到着したとき，看護師は患者を椅子に座らせたまま血糖測定をしており，まわりの医師は誰も気づいていなかった。診察すると頸動脈は触知せず，自発呼吸はほとんど消失していた。バッグバルブマスク，モニター，点滴を指示し，心臓マッサージを施行していると自発呼吸が徐々に回復した。モニターをつけると脈拍

様式 2：院内心肺蘇生 報告書

※CPRコールを依頼した部署が記載

発生記録		発生年月日 平成____年____月____日		ID No.	CPA No. (CPRワーキングが記載)	
患者氏名		生年月日 M・Y・S・H ____年____月____日		年齢 ____歳 ____カ月	性別 <input type="checkbox"/> 1.男性 <input type="checkbox"/> 2.女性	
診療科		担当医				
入院の主病名		心停止(急変)前に行われていた処置 <input type="checkbox"/> 1.特になし <input type="checkbox"/> 4.抗不整脈剤投与 <input type="checkbox"/> 7.植え込み型除細動器 <input type="checkbox"/> 2.静脈路確保 <input type="checkbox"/> 5.心電図モニター <input type="checkbox"/> 8.心臓ペースメーカー <input type="checkbox"/> 3.鼻圧剤投与 <input type="checkbox"/> 6.気管挿管・人工呼吸 <input type="checkbox"/> 9.その他(体外循環等)				
心停止自撃の有無 <input type="checkbox"/> 1.あり → ありの場合、心電図モニタリングの有無 <input type="checkbox"/> 2.なし <input type="checkbox"/> 9.不明		発生場所 <input type="checkbox"/> 1.集中治療室 (ICU,CCUなど) <input type="checkbox"/> 2.一般病棟		<input type="checkbox"/> 3.外来 <input type="checkbox"/> 7.放射線領域(カテ室を除く) <input type="checkbox"/> 4.トイレ周辺 <input type="checkbox"/> 8.屋外 <input type="checkbox"/> 5.手術室 <input type="checkbox"/> 9.その他(_____) <input type="checkbox"/> 6.カテ室		

初期(第一発見者が急変と判断した時)の状況

心停止の直後原因(1つ選択) <input type="checkbox"/> 1.致死的不整脈 <input type="checkbox"/> 6.窒息 <input type="checkbox"/> 2.急性冠症候群 <input type="checkbox"/> 7.医原性(合併症含) <input type="checkbox"/> 3.脳血管疾患 <input type="checkbox"/> 8.大血管疾患 <input type="checkbox"/> 4.肺塞栓 <input type="checkbox"/> 9.その他 <input type="checkbox"/> 5.呼吸器疾患 <input type="checkbox"/> 10.不明	初期(急変時)の状態(第一発見者の評価) <input type="checkbox"/> 1.意識あり <input type="checkbox"/> 2.意識無したが、呼吸、循環あり <input type="checkbox"/> 3.呼吸のみ停止 (脈拍、循環のサインあり) <input type="checkbox"/> 4.心肺停止	初期心電図調律 <input type="checkbox"/> 1.心室細動 <input type="checkbox"/> 5.徐脈 <input type="checkbox"/> 2.心室頻拍 <input type="checkbox"/> 6.洞調律 <input type="checkbox"/> 3.心静止 <input type="checkbox"/> 7.その他 <input type="checkbox"/> 4.PEA(無脈性電気活動)	心停止時の心電図調律 <input type="checkbox"/> 1.心室細動 <input type="checkbox"/> 2.心室頻拍 <input type="checkbox"/> 3.心静止 <input type="checkbox"/> 4.PEA
--	--	--	--

最初は心停止でなく、途中心停止へ移行した症例では、心停止移行後最初の調律を※に記載

蘇生処置の状況 以下は心停止になった症例についてのみ記載

第一発見者による蘇生処置の有無 <input type="checkbox"/> 1.あり(実施したものを全て選択) <input type="checkbox"/> 2.なし(理由を1つ選択) <input type="checkbox"/> 3.不明 ○1.発見時すでに死亡 ○2.蘇生無効と判断 ○3.DNARを確認 ○4.その他_____ ○1.胸圧圧迫 ○2.除細動 ○3.人工呼吸 ○1.口対口 ○2.フェイスシールド下での口対口 ○3.バグマスク ○4.ボケットマスク		第一発見者に関する情報 ACLS受講歴 <input type="checkbox"/> 1.あり <input type="checkbox"/> 2.なし 性別 <input type="checkbox"/> 1.男性 <input type="checkbox"/> 2.女性 年代 <input type="checkbox"/> 1.~30代 <input type="checkbox"/> 2.40~50代 <input type="checkbox"/> 3.60以上 職種 <input type="checkbox"/> 1.医師 <input type="checkbox"/> 2.看護師 <input type="checkbox"/> 3.コメディカル(_____) <input type="checkbox"/> 4.その他(_____) 職歴 ____年					
急変時刻 (自撃なしは発見時刻)	CPRコール 要請時刻	CPRチーム 到着時刻	心停止確認時刻	CPR開始時刻	モニター装着時刻	最初の除細動 時刻	気道確保(挿管) 時刻
AED使用の有無 <input type="checkbox"/> 1.あり <input type="checkbox"/> 2.なし <input type="checkbox"/> 9.不明	ありの場合、使用者に関する情報 ACLS受講歴: <input type="checkbox"/> 1.あり <input type="checkbox"/> 2.なし 性別: <input type="checkbox"/> 1.男性 <input type="checkbox"/> 2.女性 年代: <input type="checkbox"/> 1.~30代 <input type="checkbox"/> 2.40~50代 <input type="checkbox"/> 3.60以上 職種: <input type="checkbox"/> 1.医師 <input type="checkbox"/> 2.看護師 <input type="checkbox"/> 3.コメディカル(_____) <input type="checkbox"/> 4.その他(_____)		CPRコール <input type="checkbox"/> 1.活用 <input type="checkbox"/> 2.活用せず <input type="checkbox"/> 3.施設にCPRコール存在せず <input type="checkbox"/> 9.不明	CPR中止 時 分 CPR中止理由 <input type="checkbox"/> 1.心拍再開 <input type="checkbox"/> 3.無効 <input type="checkbox"/> 2.死亡 <input type="checkbox"/> 4.DNAR			
時間経過 (分)	虚脱から蘇生開始	虚脱からCPRコール	虚脱からチーム到着	虚脱からチーム蘇生開始	虚脱から除細動	虚脱から挿管	虚脱からエビ

転帰

心拍再開の有無 <input type="checkbox"/> 1.あり(24時間以上持続した場合に限る) <input type="checkbox"/> 2.なし	
死亡時の死亡診断書の死因 1 2 3	死亡日 ____年____月____日
生存退院 <input type="checkbox"/> 1.あり <input type="checkbox"/> 2.なし(院内死亡)	1か月後または退院時のCPC= ____

※不明部分はCPR担当医師に相談してください。 ※CPCスコア:脳機能分類、1=良好、2=中等度、3=重度、4=昏睡、5=脳死
 ※院内心肺蘇生経過記録票とともに、発生当日に遅滞なくCPRコールを担当した医師宛にファックスすること。
 ※転帰の追跡はCPRワーキングにて行います。

ICU 救命センター	Fax ; 5823 Fax ; 5720	CPRチーム担当医師氏名	師長またはリーダー氏名	病棟記載者氏名 内線またはPHS
---------------	--------------------------	--------------	-------------	---------------------

図 2 b 院内心肺蘇生報告書

は全例(3例)が生存退院している。

2. 入院患者の急変例

事例:

50歳台、男性。アレルギー疾患の加療中であり日常生活動作(ADL)は良好であった。心疾患の既往はなかった。患者は独歩で風呂場に行ったが、看護師が3、4分後に見回りに行くと、浴槽に沈んで

いた。CPRコールにより現場に急行すると、初期心電図波形は心静止であった。救命処置を施行したが、薬剤投与に反応せず心静止のままであったため救命センターへ搬送した。救命センターでPCPSを導入したところ、自己心拍は再開したが救命にはいたらなかった。

本例の問題点は、主治医との連絡に時間がかかり、治療方針の決定までに45分を要したことである。ま

た、酸素や吸引、モニターなどの資器材の準備に手間取った。救命センターへの移動のために使用するエレベーターの待機時間も長かった。今後は、主治医に早急に連絡を取れる体制を確立すること、ならびに、緊急患者搬送のためにエレベーターを優先的に使用できることが必要である。

入院患者の急変は、各部署での的確な対応が要求される。各科の医師が重症呼吸不全や重症感染症、ショックの対処をできるのが理想ではあるが、現実にはそうではないので集中治療の専門家との協力が必要である。また終末期の患者であるか、蘇生処置が必要ななどの情報が、できれば蘇生行為を開始する前に、すぐに確認できるようにしておく必要がある。

3. 家族への対応

事例：

20歳台、男性。化学療法中であった。2日前より40℃の発熱があり収縮期血圧は80mmHgであった。前日より収縮期血圧は60mmHgと低下していたが、維持輸液を40ml/hr、ドパミンを5 μ g/kg/minで投与しつつ経過観察中であった。未明に心停止となり、CPRコールがなされた。蘇生処置を行ったが1時間後に死亡確認となった。その後、家族は突然の死亡について不信感をもち、主治医は何度か話し合う必要があった。

本例の問題点は、病状が家族に適切に伝えられておらず、カルテの記載が不十分であったことである。また治療方針が曖昧で、関係者間で統一されていない印象を受けた。積極的に治療する方針であれば、ショックや重症感染症に対する管理が不十分であったといわざるを得ない。改めて述べるまでもない基本的なことであるが、家族に病状の経過と急変の可能性を時期を逸さずにわかりやすく説明することが重要である。また集中治療の必要がある場合は、早期に専門家へコンサルトすべきである。

院内での急変は外来で突然発生することもあるが、検査や薬剤投与、手術などの医療行為の後に生じる場合も少なくない。急変時の何気ない一言がその後の信頼関係に影響を及ぼす可能性もあるので、悪い知らせを伝える場合は面談の専門的知識や技術を身につけるのが望ましい¹⁾といわれている。実際、家族と話をするときは、研修医だけでなく、指導医、看護師と複数で、何回か機会をもち、家族の精神状態に配慮しつつ、誤解のないように話をすべきであろう。また、経過と処置をできるだけ早く正確に

カルテに記載することが必須である。

4. PCPS（経皮的人工心肺補助法）について 事例：

70歳台、男性。胸部CT検査を受けるために来院した。トイレの後、CT待合室で看護師が承諾書の件で会話中に突然意識を消失して椅子から転落したためCPRコールされた。自発呼吸あり、脈拍触知可であったが、心電図上はVF/VTを繰り返し、除細動、薬物療法に不応性であった。心停止から40分後にPCPS開始となり救命センターへ搬送した。緊急心臓カテーテル検査を行ったが冠動脈に閉塞なく、不整脈の治療が行われた。その後意識は回復し退院となった。この症例は、各科協力のもと迅速に対応できた症例である。

院外心肺停止の社会復帰率は近年上昇している報告があるが²⁾³⁾、当センターでは、2004年4月よりアルゴリズムを使用して早期から院内心肺停止患者に対してPCPSを導入して治療を行っている。われわれのPCPS導入プロトコルの第一の条件は、まず目撃者があり、発症時刻が明確なことである。このとき、bystander CPRの有無は条件には入っていない。そのうえで、①VF/VTで3回除細動しても心拍再開が得られないもの、②PEA、心静止でエピネフリンに反応のないもの、③心拍再開しても到着より15分以内に、収縮期血圧90mmHg以上を保てないものに対してPCPSを行っている。とくに、③はいったん自己心拍が得られても、循環が不安定なため時期を逸することがあるため、時間を決めて導入に踏み切ることが肝要である。一方、適応外としているのは、外因性心停止、消化管出血などの出血例、寝たきり、痴呆などADL不良例、担癌患者、肝硬変例などである。

PCPSのアルゴリズムを導入後、院内心肺停止患者に5例の適応症例があり、3例が意識回復し、そのうちの2例が独歩退院となった。アルゴリズム導入後は短時間でのPCPSの使用が可能となり、症例は少ないが社会復帰例もみられた。なお導入までに53分を要した例もあったが、回路の組立て時間よりも、主治医に救命処置の必要性を確認する時間が長かったためである。

今後の展開

CPRコールが開始されて5年目になるが、今後の展開として、院内救急体制の整備、重症患者管理、

PCPS の活用, 家族対応の 4 つの項目について述べる。

1. 院内救急体制の整備

設備に関しては, 院内には従来の除細動器が設置されているが, 各フロアーに AED (自動体外式除細動器) を設置することが望ましい。また, 救急カートの物品が機能しないこともあり, 救急カート, 酸素ボンベ, 除細動器などの定期的な確認が必要である。記録に関しては, デジタル時計による時間の統一や薬剤投与量を正確に記録することが不可欠である。また各事例に対してワーキングを通してフィードバックしていくことが大切である。たとえば, トイレ内で患者が発生した場合なら, CPR コールの起動, 患者発見から病室への搬送, 一次救命処置が適切に時期を逸することなく実施されたのかを確認することが重要である。発生部署だけでなく, 他部署へも事例の具体的な経過を還元することが有用である。教育面に関しては, 院内 ACLS コースを通じて, 医師だけでなく全医療従事者に一次, 二次救命処置を広げていくことが重要である。

2. 重症管理

CPR コールの症例では, 心肺停止になる以前から重症管理を必要とする場合が少なくなかった。一般病棟で重症化した場合に, 担当医は心肺停止になってから連絡するのではなく, もっと早期に重症感染症やショック治療の専門家にコンサルトすべきである。また, 依頼されるほうも積極的に相談を受け入れ, 重症化を未然に防ぐ, あるいは適切な病床に移して管理するなど, お互いに協力することがもっとも重要である。

3. PCPS の活用と評価

アルゴリズムを使用して早期から積極的に PCPS

を導入している。その結果, 少数であるが社会復帰例もあり, 救命率が上昇しているとの印象をもっている。PCPS は費用のかかる治療でもあることから, 適応および有効性に関する客観的評価を行うために, プロトコルを作製し症例を積み重ねているところである。

4. 家族対応

患者や家族に対して普段から十分な説明を行い相互の信頼関係を構築することが大切である。いったん発生した院内救急時に医師・看護師と患者・家族が話し合う際には, 日頃交流のある主治医, 病棟責任者, 看護師が加わり, 言葉の誤解のないように経過ごとに何度か機会をもって, 良好な関係を保つことが非常に重要である。

まとめ

大阪大学医学部附属病院における院内救急体制の現状とその問題点について述べた。2000年に CPR ワーキングが発足して以来, 院内の救急対応は確実に改善されてきた。しかし, AED の設置, PCPS の活用, 重症管理の一元化, 患者家族との信頼関係の構築, 院内教育への病院側のサポートなど, 解決すべき問題点は多い。今後はすべての医療スタッフが迅速かつ適切に対応できるように, 院内 ACLS コースや CPR ワーキングを通じて, 啓蒙と普及, 整備をしていきたいと考えている。

【文 献】

- 1) Buckman R, 恒藤暁, 監訳, 前野宏, 訳: 真実を伝える。診断と治療社, 東京, 2000, pp 10-11.
- 2) 長嶺貴一: PCPS による蘇生法。蘇生 21: 14-17, 2002.
- 3) 長谷守, 他: 心原性院外心肺停止の治療成績。日救急医学会誌 14: 340-347, 2003.

救急医学

2005年

4

月号

好評発売中!

定価2,310円(税込)

特集●救急略語事典

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 などがあった。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も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变革できるのであるか?」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。しかし、報告書1頁目の解説で述べたように、この報告書をみる限り、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ところである。

【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

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 宮崎県宮崎郡清武町大字木原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・