

救急統計活用検討会 第2回 ウツタイン統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成20年12月1日(月) 14:00～16:00

II. 会場

アルカディア市川(私学会館) 3階 鳳凰

III. 出席者

(委員)

佐々木委員、田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員

(オブザーバー) 京都大学予防医療学 北村氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

(1) ウツタイン統計調査の公表のあり方について

(2) その他

V. 配付資料

資料1 ウツタイン統計調査の公表のあり方について

資料2 2007年ウツタイン統計データ分析結果公表(案)

参考資料 第1回ウツタイン統計作業部会 議事要旨

VI. 議事要旨

配付資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行された。

1. ウツタイン統計調査の公表のあり方について

(1) データクリーニング・データ修正について

事務局より、資料1を用いて、ウツタイン統計調査の公表のあり方について説明があった。

- 座長** 消防本部によって25%以上のエラーの項目が多いところと少ないところがあり、かなりばらつきがあるということである
- 委員** 2007年の修正前と修正後で、一番多いものは「医師乗車なし×救命処置あり」である。何が問題点になっているのか。このようなデータを取り続けていると、次年度も全く同じことが起こるのではないか。
- 事務局** 「医師乗車なし×救命処置あり」に関しては、一応エラー項目として挙げてはいるが、前回指摘があったように、実はエラーとは言えないという項目である。
- 委員** 10万件のうち救命士が実施した処置件数が出ているということなのか。
- 事務局** 「医師等の2次救命処置」が「あり」という項目になるため、救急救命士が行った救命処置ではない。
現場において実施され、その後、現場までの搬送においては、医師の乗車がなかったという事案もあれば、医療機関に収容した後、医師による2次救命処置がなされた事案も確認できた。＜医療機関に収容した後、医師による2次救命処置ありの場合、消防本部に入力データの修正をして頂いた＞
- 委員** 現場ということは、第一線のクリニック等も入ってきている。全ての医師の処置が入ってくるため、この項目の解釈は難しく、使えないかも知れない。
- 委員** 救命士が現場にいる場合、医師は非番であれば救急車に乗車しないであろう。非番の医師と非番ではない医師の区分については、どのような扱いになるのか。
- 座長** 即ち、システムに含まれている救急担当の医師、あるいは現場に派遣された医師が処置を行ったのかということである。たまたま居合わせた医師、通りがかりの医師が処置を行ったのかどうかは分からない。
- 委員** 要するに「医師同乗なし」と「救命処置あり・なし」というのは、突合できる項目ではないということであろうか。
- 事務局** 指摘の通りである。突合するとエラーの場合もあるが、エラーではない場合もあるということである。
- 座長** 今回は、かなり大々的に行って頂いたが、これを期に継続的にブラッシュアップが進むことがかなり期待できると思われる。
ブラッシュアップされる過程自身も非常に分析の対象になるのではないか、是非そのような点でも見てみたいと思う。

(2) ウツタイン統計データの公表内容について

事務局より、資料1, 2を用いて、ウツタイン統計調査の公表内容について説明があった。

- 座長** 今回、大体考えられるもの全てを出して頂き、今まで行政として公表してきたものに少し社会復帰率等を加えて出して頂いたということである。
行政の公表の従来継続性も少し考えていかなければならないと思う。

ア 「一般市民による除細動」の救命効果について

- 座長** (資料2)13ページに、一般市民により心肺停止の時点が目撃された心原性の心肺停止の内、市民等により除細動が実施された症例が287件である。これはほとんどがAEDしかないため、結果として287件は、VF/VTであったのではないかとこのことが言える。ところが、14ページを見ると、市民等により除細動が実施された症例が94件

である。これは、救急隊員が心電図を装着した際にVF/VTであった症例の中で市民等により除細動が実施された症例であったということになるのではないと思われるが、すると、この両方を一般に示すということは非常に分かりにくいのではないか。

事務局 海外の状況でもこのような問題に直面するのではないか

座長 海外では、一般市民により除細動が行われた場合の解析については、特定の空港の中や非常に限られた条件の中での報告が多く、このような総括的なデータはないと思う。

委員 市民によるAEDが実施された場合の社会復帰率と、市民が除細動を行わずに救急隊が到着した際に除細動を行ったものとの比較の方がより分かりやすいのではないか。要するに、より早く皆さんに行って頂いた方が、より効果的であるということ。

可能であれば、除細動がかかるまでの時間が分かるとよい。統計では市民による除細動は大体4分50秒位で、救急隊が到着し除細動をかけるまで14～15分位である。すると半分位のデータであるから、やはりより早くかけるということを強調した方が市民、また、マスコミにもアピールできるのではないかと思われる。

座長 それを言うためには、時間の分析についてのサポートが必要である。ただ「除細動は市民が行えば良い」と誤解を生む可能性もある。

個人的な考としては、まず、行政から公表するものとしては13ページだけで良いのではないかと思う。市民等により除細動が実施された症例が287件あるということ自体に非常に説得力があり、ここの生存率が非常に高いということが非常にシンプルなメッセージであると思う。

その後、救急隊が実施したものとの比較をすることについて非常に興味はあるが、今回については恐らく「市民等により除細動が実施された症例」を強調して研究的分析等、次回取り入れるような形で考えても良いと思っているが

委員 9ページの除細動の適用症例が5,367件であるが、10ページのVF/VT症例が4,403件である。ここで、900件位の差があるのは何故か。

VF/VT症例4,403件の内、除細動の適用症例が4,255件である。除細動を救急隊が行ったものであると思うが、5,367件との差はどういったことなのか。

事務局 9ページでは全体の2万件の中で、実際に除細動を行ったということでの数である。10ページは、VF/VTを把握して尚かつ除細動を行ったということでの値になる。その差を確認したい

委員 私が理解したのは、9ページ目は活動中であるから、到着した時にはVFではないが、途中でVFに移行し、除細動を行ったものが入っているのではないか。

座長 多いかも知れないが、それで良い。

もう1点、10ページの最初はVF/VTであるが、結局除細動の適用外になってしまったものが139件ある。これは、これでも良いのではないか。最初はVF/VTであった、あるいは、今でもVF/VTであるが、波が小さい等かからないというものもある。

委員 適用外というのは外した方が良いのではないか。

座長 「結果としてしなかった。」表現の仕方を工夫してはどうか。「除細動(-)」のような感じであると分かりやすいかも知れない。

委員 一番分かりやすいのは、「除細動前に波形変化」である。

座長 それは一番分かりやすい。表現については、過去の発表も参考に、誤解の少ない表現の仕方を工夫して頂ければ良いと思う。

- 事務局** 実施(+)
実施(-)か、「実施」か「非実施」か、ワーディングは事務局で調整をして相談したいと思う。
- 心原性かつVF/VTの心肺停止症例について、このVF/VTをいつのタイミングで把握するかであるが、救急隊が接触しても最初に心マから行くと、まず、VF/VTは後回しになるため、その辺も含めて「初期」という言葉で表すものが非常に難しい。しかし、いきなりワードを変えると、混乱が生じるのではないかとすることに事務局としては少し頭を痛めているところである。
- 座長** 表現によっては、「装着時心電図」という言い方をしている場合もあるが、いつ装着するのは現実でも割合ばらばらであるため、非常に難しい。そこに説明を加えるのは一番簡単であろうと思うが。
- 委員** 2ページ目の一番下の赤で記述してあるものではないか。
- 座長** それでもいいと思うが、ポンプ隊は入らないという意味か。救急隊、消防隊、その表現、注釈を赤で書いてあるところは両方とも大事である。
- 委員** ウツタインの中で、ポンプ隊が入力するということはほとんどないと思われるため、一般人と実際に着手した2分後の最初の波形解析の間には随分時間差がある。そこをどのように表現するのかということであると思う。
- 私は、(市民による除細動件数)287件、この数字の方がインパクトがあると思う。
- 座長** (VF/VTの場合の市民による除細動)この94件自体は余り意味がないため、見せる必要はないであろう。
- 委員** 一番心配しているように、94件を見たときに去年より減ったのではないかと思った。初期心電図波形の注釈をしっかりとつけ、あくまでもここで出している94件は、相当一般人の接触から時間が経過した後の、しかも救急隊接触後2分後以降の波形であるということを明示しておけば誤解は生じにくいのではないかと思うが、ぱっと見るとやはり誤解を生じてしまうような気がする。この図なしでも良いと思う。
- 委員** けれど、(P14)この図の左側を出したい< 4, 309件と287件を(比較し)、より早く行った方が良いということアピールすることである>
- 座長** この287という数字は、を大事にしたい。このツリー、テンプレートを大事にしたいと思う。また、「適用外」、「適用」についても工夫して頂くという2点である。
- イ「救急隊員による心肺蘇生の開始時点」の救命効果について**
- 委員** 定義は、倒れてから3分以内なのか、あるいは、119番がかかってから3分以内であろうか。
- 事務局** 目撃された時点からである。
- 委員** これは、救急隊が到着した時には心肺停止ではなく、搬送中に心肺停止になった症例でもないにも関わらず、倒れてから3分以内に心肺蘇生が開始されたものが1,341件もあったということなのか。
- 座長** まず、その精度の問題がある。また、もう1つ確認したいことは、昨年まではこの形で出していたのか。
- 事務局** 社会復帰率は入っていないが、別紙3そのものは出している。
- もう1点追加であるが、P7の端の方、「うち、心肺蘇生が実施されなかった症例」や「うち、目撃から心肺蘇生開始までの時間が不明の症例」については「その他」扱いに近いものになるが、出していない。
- 座長** これは、正直な形で非常に良い。確かに、collapseが目撃された時点ということであるから、推定の要素はかなり入っている。

- 委員** その際、あえぎや呼吸が残っているときには119番をかけていないという場合が一番の大きなネックになってくると思われる。
- 心肺停止で119番をかけた後かなり時間が経過しているため、データの的には明らかなものは出にくくなってくのではないかと思われる。
- 座長** 3番目に検討しなければならないことは、この数値自身に多少のばらつきがあるというとおかしいが、ある意味では3～5分、5～10分の間の差というものはどれほど大きなものであるのかは問題があると思う。数字的にも非常に接近しているため、「余り差がない」という言い方ではいけないのか。これは、このまま公表しても大きな問題はないのではないか。
- オブザーバー** 「目撃されている」このデータ自体、覚知時間も各地で取られているものよりある程度は質が落ちると思う。
- これだけ大きなデータであるため、出来るだけ精度を高くして分かりやすく伝えようと思うと、「覚知コールからの時間」というものが一番正確に出せる時間であるため、コールから5分以内、5～10分、10～15分というふうに出す方が好ましいと思う。
- 委員** しかし、せっかく「目撃」があり、その目撃時点から救急隊が何分で行き救命率がどうであるかを出している。
- 「覚知」の場合は、心肺停止時間が出てこないため、かえって正確な数字にならないのではないか。要するに、恐らく心肺停止から何分で救急隊の活動を始めた場合にどのようになるかということを出していると思われる。その心肺停止を目撃された時点が正確かどうかという問題はあっても知れないが、取り方としてはこのような取り方が良いのではないかという気がする。
- 委員** こちらの方がベターであると思うが、時間的に今3層に分かれて、5分以内と10分ということになっている。5と10分位で分けても良いのではないか。
- 委員** 実は◎◎市も同様で、17年も18年も3分～5分よりも5～10分到着の方が生存率が高くなってしまった。時間の切り方が問題なのではないか、少し分からない。
- 座長** それは、もしかしたら真実かも知れない。ただ、救急隊が「目撃された時点」をある程度聞いていたということであれば、生かしても良いと思う。しかし、もし一律に覚知より2分前などにしているようであれば、やはり「覚知」を使った方が良いと思われる。
- 委員** 「最初に目撃された時点」の時刻入力が都道府県によってまだ随分ばらつきがあるが、これを今の段階できちんと出してはどうか。言葉として間違っていないと思われるが、誤った印象を受けてしまうのはどうかと思う。
- 東京でも救急隊が14～15分かかっているところで、何故3分で心肺蘇生ができてくるのかということである。近い事例等色々なものがあると思うが、そういったところを考えたときに、この3分置きの時間の区切りは余り意味がないのではないか。
- 大きく分けると、10分の前と10分の後位しか差が出てきていないように思う。VF／VTに関しても余り3分間で差があるようにも……。
- 委員** 3分以内で救急隊が到着することは、消防署の隣でない限り簡単なことではないと思う。そう考えると、恐らくこの「目撃された時点3分以内」というものは、要するに119番して救急車を要請した後に「付き添っていた家族が心肺停止を確認した」ということだと思われ、救急隊がこの時点を確認しているわけではないのではないかと思う。
- 事務局** クリーニング前ということが前提であるが、平成17年が1,087、平成18年が1,332、そして今回が1,341であり、大きな変化が見られないと思われる。
- 委員** 可能であればROC曲線をかいてカットオフ値を出して頂くと分かりやすい。恐らく、

5分、10分というものは余り良いデータが世界的にはないため、逆に日本からアピールするべきであると思う。

委員 時間の枠が10分以上になっているのであるが、例えば、10～15分をもう1つ追加することは難しいのか。

事務局 幾つかデータを出してみる

委員 時間の問題も非常に大きいと思われるが、先ほどから出ている「目撃」なのか「覚知」なのかについて、全国的にばらつきがある中でこれを出すと、読んだときに「目撃された時点から」と記載されているため、誰もがさかのぼって時間を計算しているのであろうと考えるのではないか。すると、将来的に覚知時間から、あるいは推定する目撃時間をきちんと入力するようになってきたときに、数値上の違いが相当出てくるのではないか、困ったことになるのではないかと危惧する。

様式を変えるのではなく、例えば、「心肺停止が目撃された時点」に関して、少しコメントを入れておくような逃げ方をしてはどうか。

ウ データ定義に関する注釈について

座長 「OPC、CPC」や「初期心電図」に関する説明、それに加えて「目撃された時点」に関する注釈、特に「覚知」との関係については、なおばらつきがある旨の説明をしっかりと記載する必要がある。

委員 「心肺停止」として一般市民の方は、呼吸が完全に止まったという想像をするため、「心停止」という言葉の方が良いのではないか。

また、心停止時間で意識がなく、呼吸が変だというようなところでも「心停止」とするということを定義として用いてはどうか。向こうでも、「cardio pulmonary arrest」ではなく「cardiac arrest」である。

座長 「cardiac arrest、心停止」は出来るだけ早くVFを見つけるということが必要であるため、呼吸が完全に止まったときではないということである。そこも含めた注釈を工夫する必要がある。

委員 「心肺停止の時点」を一般市民が判断することは非常に難しいと思われる。

現在、応急手当、応急処置の講習会などでは「呼吸停止イコール心停止」という言い方をしているため、その辺の真実が少しつかみにくい。

座長 正常な呼吸がないことを「心停止」と呼んでいるのであるが、正常な呼吸がないことをなかなか理解して頂けない。呼吸そのものが全くないという考えになりがちである。

事務局 医学的な話としては「心肺停止」で問題はないのであるが、あえぐ呼吸等は、呼吸のように見えるが、有効な呼吸機能ではないということを一般の方に伝えることが難しい。

座長 そこはアピールしないと難しい。「心停止」も完全に呼吸が止まった状態ではなく、「肺の停止」も完全に肺が止まった状態ではない。ファンクション(機能)が果たせていない状態を言っているのである。注釈に「なお、心肺停止とはこういうことである」という説明を入れて頂くと、より良いと思う。

事務局 どちらからいくかは別にしても、「機能停止」についてきちんと説明をする。

エ 「救急救命士による処置」について

委員 別紙5の「救命士」と「一般救急隊員」の比較のデータについて、「救命士」と「一般救急隊員」という区分のみで出すと、救急隊員がやっている処置が正しいのかということになるのではないか。

また、ポンプ隊など、救急隊員以外の方たちが先着して除細動しているケースもあるのだから、そういったものに関してのアピールも分けても良いのではないかと。

一般市民による除細動の適用ではなかったケースに初めて救命士の処置が出てくるのであるから、これこそが救急救命士等が救命率を高めているという事実が裏に潜んでいるのかも知れない。そういったところについて、このデータを見ているといつも疑問に思っている。

座長 一般救急隊員により処置された症例というより、救命士がいない状況下、環境下での処置と考えた方が良いかも知れないということである。

この数が少なくなってくれば、意味がないので示さないという時代が来るであろうと思うが、どうであろうか。

事務局 検討させて頂きたいと思う。もう1点ご教示頂きたい。

心原性ではない方についての救急救命士利用について、個人的には興味深いですが、これまでの世界的なウツタインの利用方法からすると非常に先駆的、斬新なやり方になるのではないかとと思うが、いかがか。

座長 余り検討したことはないと思う。やはり、VF/VTがターゲットであったと思う。

委員 現在は、恐らく各地のEMSのシステムや乗車率など色々なものによって大きく変わってくる存在であると思う。今のような質問がもしあるとすると、この別紙5こそがまさに地域の環境の差を表しているものであろうと思う。

一般救急隊の方々も一生懸命やっていると思うので、救急救命士が乗車していない場合での率はこうであるという言い方が良いのではないかと。また、ポンプ隊が先着したときの蘇生率あるいは社会復帰率も入れることにより、PA連携が有効であるということを示すことができるのではないかとと思う。

事務局 表の出し方は、再検討させて頂きたいと思う。ウツタインでよく言われる防ぎ得る死でターゲットにされている心停止以外の裏のところは、研究ベースになってくると思う。

オ 「都道府県別のデータ」について

座長 社会復帰率数名という都道府県もあり、しかも、3年で見るとばらつきが非常に大きい(別紙9-2)という問題点も明らかになっているため、都道府県別のみで強調することは難しいということも提示できている気がする。

事務局 昨年の注釈では、「ただし正確な比較をするには母集団が少ないこと、データ精度の向上のためにさらなる入力要領の徹底やシステムの改修が必要であることが指摘されていることなどに注意を払う必要があります」と、一応全体注釈として入っている。

座長 N数が少ないことが非常に大きな問題であるため、ブロックごとにある程度まとめるとより真実に近い分析もできるのではないかと。

今回は3年分を合わせたデータも提示したという言い方もできると思う。しかし、それでも◎◎県は少ない。

座長 個人的な意見では、ここに準備されたデータについては全て出してはどうかと思う。

もっとも、別紙7と8の比較はしても良いと思うが、この3年分を合わせたデータや3年分のばらつきのグラフなどは、N数からいっても、まだ個々の都道府県別の分析については難しいのではないかと、また、その限界も示していると思う。

都道府県別については、昨年より注意をもう少しダイレクトに書いても良いと思う。

(3) 教育に関する事項

座長 入力する側の教育が非常に重要である。

消防学校や救命士の養成所において、これをカリキュラムとして追加することはなかなか難しい状況であるということで、MCにおける再教育や救命士の就業前研修などにおいて実施するということが良いのではないか。

事務局 消防大学校あるいは救急救命士の養成ということでは、既にカリキュラムが確立しているということもあり、すぐに組み込むことは困難ではないかと思われる。入力システムの問題については、各消防本部によってソフトが余りにも異なるため、全国的に一律教育ということはなかなか難しいのではないかと思われる。

地域に根差している就業前研修や再教育の中で実施するということが望ましいのではないかと思っている。教育の統一化を図るため講習資料とそのコンテンツを議論頂き、それを詰めていくことが大事であると考えている。

委員 地域ごとに入力様式が異なるということを考えると、教育に余り労力を割かずに行うことは地域MCの中での再研修であろう。

ウツタインの概念導入は、救命士課程においても既に行われていなければならないものであると思う。

消防大学の例年講義で一度行って見たが、大体1時間から1時間半位で、ガイドライン2005を含め、データ等の必要性を話すと、それなりに理解は得られるのである。

入力のみ限定すると、地域MCでの再研修が理想的であると思うが、概念は救命士全体が持っていなければならないため、養成課程の教科書にも載っている部分で講義を組み込んで頂くことが理想的ではないかと思っている。

教材としてのパックを作ることが必要と思う。

座長 両方使えるかも知れないという感じがする。やはり救命士の養成課程でも取り入れていく、ただ、パックがあると非常に使いやすい。先生であれば、すぐに作ることが出来るかも知れないが、他の教員には難しいということもあるかも知れない。

委員 実際に行うのは救命士、救急隊員であるが、救命士になって初めて行うのではなく、消防の用語と同じように「ウツタイン」という用語くらいは知っておいて欲しい。

委員 「ウツタイン」という言葉がまだまだ浸透していない部分があるため、救命士の前の救急課程などで早目に浸透させるということも必要であると思う。

委員 薬剤投与を実施したのと同じようなイメージをしているが、やはり新任に対してはコンセプトから、そして現任者に対しては生涯教育や消防の継続教育の中で導入すること。また、ウツタインの概念と知識、現行で行っている入力、この2つのツールが欲しいと思っている。

2. その他

事務局より、公表については座長や適宜委員の先生とも相談しながら進めていくことと、次回の部会を1月16日に予定している旨連絡があり、閉会した。

午後3時56分 散会