

急医療体制に負の影響を与える可能性も否定できない。しかし、医療の質、医療安全、透明性の確保が必要な昨今、救急科専門医がいない医療機関や単科の専門医療機関であっても、救急医療の看板を掲げ二次救急医療を担当する以上、最低限の備えは必要である。そこで平成 24 年度には、二次救急医療に最低限必要な事項を検討するため、救急医療評価スタンダードとスコアリングガイドラインに関する研究班が作成した調査用紙を参考に、救急医療を日々各地域で実践している救急医療の専門家（日本救急医学会評議員）に対して二次救急に最低限必要な事項を問う意向調査を実施した。この調査では、8 割以上の評議員が二次救急医療機関には最低限必要とした項目を選択した。以上の実態調査と意向調査で選択した項目で重複していた 55 項目を、「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 つの分野に分類し二次救急医療機の調査用紙と自己評価表を作成した⁽⁶⁾。平成 26 年度は、調査用紙と自己評価表の有効性を検証するため、任意の二次救急医療機関に対して調査を実施し、負担も少なく有効であるとする評価を得ることができた⁽⁷⁾。

本年度は、本調査用紙・自己評価表を、厚生労働省の協力のもと都道府県の衛生主管部救急医療主管課に依頼して全国の二次救急医療機関に配布し、我が国の二次救急医療機関の実態を調査した。この調査により本調査用紙における我が国の二次救急医療機関の平均的な姿が明らかとなれば、各二次救急医療機関は自己評価表を記載することにより自施設の過不足を自覚でき、評価項目が医療機関にとって質改善のための

個別の指標になることが期待できる。

1. 55 の調査項目の実施率について

55 の調査項目の各々について、1345 の二次救急医療機関のうち、どの程度の医療機関が実施できているかを示す実施率（「はい」と回答した医療機関数/全回答医療機関数（1345）×100（%））について検討したところ、最低の実施率だったのは、A-4（臨床検査技師の当直体制がある）49.1%であった。これは二次救急医療機関では高度な検査は行わず、多くは看護師が検査機器に血液を注入するような自動機器による検査を実施していることを反映しているであろう。

実施率が 50~60%であったのは、A-2（救急外来には専任の看護師が勤務している）51.3%、F-53（小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる）59.9%であった。昨今の看護師には救急認定看護師制度もあり、診断推論や ACLS（二次救命処置）や外傷の初期対応のトレーニングを積極的に受けている看護師も少なくない。専任の看護師を配置することで質の向上が得られると考えられる。小児薬用量の本の設置も容易に改善できる項目であろう。

60~70%であったのは、B13（救急外来に外科的気道確保（甲状輪状間膜穿刺、気管切開など）の器具が常備されている）61.7%、F54（中毒に関する教科書が直ちに見られる場所に常備している）63.6%、B12（救急外来に気道確保の器具が成人用と小児用に分けて常備されている）63.8%、A5（放射線技師の当直体制がある）64.1%、B14（救急外来には腹部超音波診断装置が常備されている）69.1%であった。

70～80%は、D29（休日・夜間に血算、血液生化学、尿などの緊急検査を臨床検査技師が実施している）72.7%、E36（救急外来で勤務する全ての医師・看護師は医療安全の講習会を定期的に受けている）73.9%、C25（急変時の院内医師の対応手順が明確に定められている）74.9%、D26（クロスマッチ、輸血、妊娠反応を緊急検査で実施できる）77.5%、F55（日本中毒情報センターに問い合わせを迅速にできる）78.1%、B15（救急カートの状態が毎日責任者に報告されている）79.0%、F51（頸髄損傷が否定されるまで頸椎固定している）79.5%であった。どの項目も二次救急医療機関で実施されることが期待される内容であり、このような評価システムが実施されることにより改善が期待される。

逆に 95%以上の高い実施率だったのは、B7（救急外来には心電図モニターが常備されている）95.8%、E44（血液・体液による汚染事故が発生したら原因調査と対策・改善が行われている）95.8%、F48（胸痛を訴える患者では来院後 10 分以内に心電図を記録できる）95.8%、F49（急性心筋梗塞では再灌流療法を行うか施行可能な施設へ転送している）96.1%、C18（救急外来では緊急度・重症度により診察順を変更している）97.0%、C24（救急カートの設置場所は医師にも周知されている）97.1%、E42（針刺し事故防止対策^{*2}が確立している）97.9%、E40（救急外来に安全な感染性廃棄容器が常備されている）98.3%、B11（救急外来にエアウェイ、アンビューバッグとマスク、気管挿管セットが常備されている）98.6%、B9（救急外来にパルスオキシメーターが常備されている）99.0%、C23（救急カートは設

置場所が決まっていますすぐに使用できる）99.6%であった。以上については、どれも救急医療にとっては重要な項目であったので良い結果であったと言えよう。

本研究での 1345 の二次救急医療施設からの回答というのは、平成 26 年厚生労働省救急医療機関現況調での二次救急医療機関数を分母にすると回答率は 49.3%であった。二次救急医療機関の中でも比較的多くの患者を受け入れ、積極的かつ熱心に運営されている二次救急医療機関から回答を得られたため、全体的な実施率が高く 95%以上の実施率の項目が 11 項目あったのかもしれない。しかし、低い実施率であった項目も含め、どの項目も決して実施が困難な項目ではないと考えられる。従って、救急患者の受け入れが少なく、積極的な運営ができない二次救急医療機関であっても本調査用紙・自己評価表を活用し、今回の平均的な実施率を目標にして質の改善に取り組むことで、我が国の二次救急医療の質が向上することが期待される。

2. 自己評価表の点数分布について

調査用紙の各項目の回答の「はい」を 1 点、「いいえ」を 0 点として、医療機関ごとに 6 つの分野および総計（全体評価）の各々の合計点を算出し、全国の二次救急医療 1345 施設全体について平均値±標準偏差などを求めると、「総計（全体評価）」では 46.3±7.9（55 項目、最大値 55、中央値 49.0）であった。「医師・看護師の勤務体制」は 3.4±1.4（5 項目、最大値 5、中央値 4.0）、「救急外来の施設・設備」は 8.4±1.7（10 項目、最大値 10、中央値 9.0）、「救急外来の管理・運営」は 8.9±1.3（10 項目、最大

値 10、中央値 9.0)、「救急外来での検査」が 8.5 ± 2.3 (10 項目、最大値 10、中央値 10)、「医療安全・感染対策」 8.9 ± 1.5 (10 項目、最大値 10、中央値 9.0)、「診療」 8.2 ± 1.9 (10 項目、最大値 10、中央値 9.0)であった。この結果を自己評価表上に記載した(図 11)。この自己評価表は今後、各二次救急医療機関が自施設の点数をこの上に記載することで、自施設の過不足が容易に判明し自己改善、質の向上に役立つと考えられる。

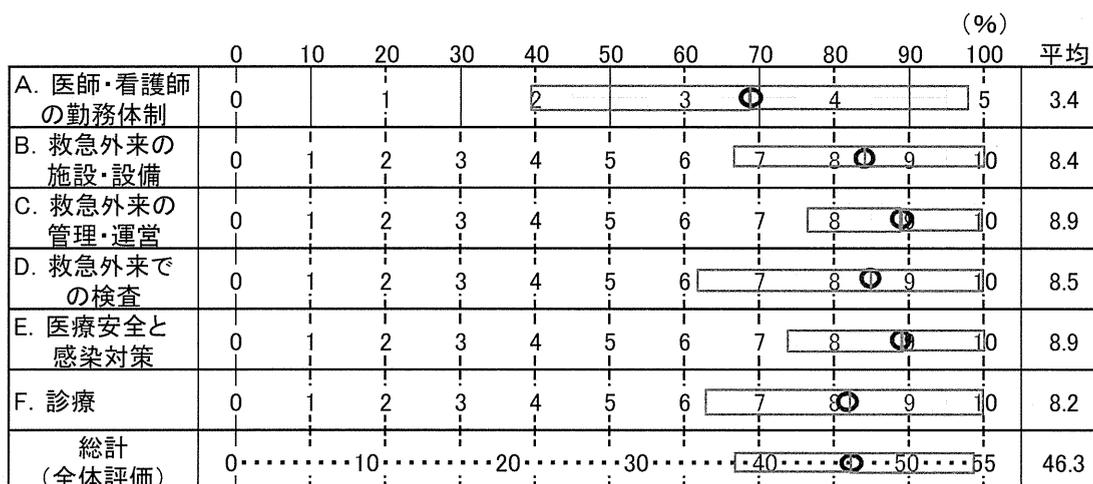
ただし、図 4~10 でみられるように「はい」の個数の分布は正規分布となっていない。このため、平均値と標準偏差で示すよりは中央値で示した方が統計学的には適切であるが、自己評価表としては活用しにくい。今後、自己評価表での表現方法についてはさらに検討を要する。

今回の評価項目は、日本救急医学会の評議員への二次救急医療施設に最低限必要な項目の意向調査と地方 3 県の実態調査で 75%以上の二次救急医療施設で実施されている項目の重複部分から選択したため、実施率が概ね 70~80%以上になることを予想していた。1345 施設からの回答では、「医師・看護師の勤務体制」に関してのみ 70%以下であったが、「救急外来の施設・設備」、「救急外来の管理・運営」、「救急外来での検査」、「医療安全・感染対策」、「診療」については実施率の平均が 80%以上であり、今後、自己調査表として活用するときに高い改善目標が明示されていることとなり、質の改善明確に役立つと考えられた。

「医師・看護師の勤務体制」に関して 70%以下であったのは、看護師の専従、放射線技師や臨床検査技師の当直体制が低かった

ためである。看護師の専従は、救急科専門医の多くが救命救急センターなど三次救急医療機関に勤務し二次救急医療機関で救急科専門医の専従確保は困難である以上、質の向上や医療安全の確保のためには意味がある。専従看護師の確保は、医療機関の努力で不可能ではないであろう。臨床検査技師や放射線技師の当直体制については、重症や専門外の患者を三次救急医療施設に容易に依頼できる二次救急医療施設では、費用やリスクなどから勘案すると体制整備より転院搬送をした方が効率的と判断されていることが推察される。ピラミッド型の救急医療体制が確立している我が国の現状を表している。しかし、二次救急医療機関は救急医療の中心的立場にあり、今後、少子高齢化社会となり二次救急医療を必要とする患者が増えることが予想され、重症患者の治療を三次救急医療施設で効率的に行うためには二次救急医療機関の自立は必要不可欠であることを考慮すると、医師・看護師の勤務体制の充実が必要なことであろう。

図 11. 自己評価表における二次救急医療機関 1345 施設の結果



E. 結論

本分担研究班が作成した二次救急医療機関の調査用紙・自己評価表を活用して、全国の二次救急医療機関について現況調査を行い、1345 施設から回答を得た。

55 項目についての 1345 施設での実施率は、95%以上の高い実施率だったのは 11 項目みられた。逆に実施率が低かったのは、「臨床検査技師の当直体制がある」(49.1%) が最も低く、続いて「救急外来には専任の看護師が勤務している」(51.3%) 「小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる」(59.9%) が続いた。60~70%であったのは 5 項目、70~80%は 7 項目で、どの項目も二次救急医療機関で実施されることが期待される内容であった。

6 つの分野と総計について 1345 施設の実施状況を検討したところ、「医師・看護師の勤務体制」に関してのみ 70%以下の実施率であったが、「救急外来の施設・設備」、「救急外来の管理・運営」、「救急外来での検

査」、「医療安全・感染対策」、「診療」については 80%以上と良好な結果が得られた。

本年度の研究では、1345 施設の調査で得られた二次救急医療機関の現況（平均値±標準偏差）を記載した自己評価表を完成することができた。これにより、各施設が自施設の結果を自己評価表に記入すると自施設の過不足が可視化され、改善目標を容易に設定することができ、調査用紙・自己評価表は二次救急医療機関の質の改善に貢献できると考えられた。

F. 研究発表

なし。

F-1 論文発表

なし

F-2 学会発表

なし

G. 知的所有権

なし

G-1 特許取得

なし

G-2 実用新案登録

なし

G-3 その他

なし

H. 参考文献

1) 坂本哲也：救急医療評価スタンダードとスコアリングガイドラインに関する研究。厚生労働科学研究費補助金 医療技術評価総合研究事業 平成 14 年度総括・分担研究報告書。

2) 浅利靖：救急医療機関の役割の検証。厚生労働化学研究費補助金 医療安全・医療技術評価総合研究事業「メディカルコントロール体制の充実強化に関する研究」平成 20 年度 総括・分担研究報告書（主任研究者；山本保博）平成 21 年 3 月 p 131-193。

3) 浅利靖：救急医療機関の役割の検証—地域特性（救命救急センターへの搬送時間）を配慮した二次救急医療機関の役割についての考察—。厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「救急医療体制の推進に関する研究」平成 21 年度総括・分担研究報告書（主任研究者；山本保博）平成 22 年 3 月。

4) 浅利靖：二次救急医療機関の実態と評価について—地域特性（救命救急センターへの搬送時間）を配慮した二次救急医療機関の評価基準についての考察—。厚生労働

科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「救急医療体制の推進に関する研究」平成 22 年度総括・分担研究報告書（主任研究者；山本保博）平成 23 年 3 月 p 61-79。

5) 浅利靖：二次救急医療機関の実態と評価について。厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「救急医療体制の推進に関する研究」平成 23 年度総括・分担研究報告書（主任研究者；山本保博）平成 24 年 3 月 p 65-78。

6) 浅利靖：二次救急医療機関の現状と評価基準について。厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「救急医療体制の推進に関する研究」平成 24 年度分担研究報告書（主任研究者；山本保博）平成 25 年 3 月。

7) 浅利靖：二次救急医療機関の現状と評価基準について。厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「救急医療体制の推進に関する研究」平成 24 年度分担研究報告書（主任研究者；山本保博）平成 26 年 3 月。

資料. 1 二次救急医療機関へ依頼した調査書類

平成 27 年 11 月〇日

二次救急医療担当病院
病院長御中

「二次救急医療の評価指標を検討するための調査」へのご協力をお願い

厚生労働科学研究 救急医療体制の推進に関する研究（山本保博研究代表者）
二次救急医療機関の現状と評価基準について 分担研究者
浅利 靖
（北里大学医学部 救命救急医学 教授）

初冬の候、ますますご盛栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

厚生労働科学研究「救急医療体制の推進に関する研究（研究代表者：山本保博救急振興財団会長）」の分担研究班では、二次救急医療機関の評価指標について検討してまいりました。昨年度までに、地方の二次救急医療機関の調査、地方と都市部との比較、地方日本救急医学会評議員への調査などを実施し、高齢者救急患者の増加、医師不足などにより二次救急医療機関の負担が増大している現状を配慮して二次救急医療機関に必要と考えられる項目を55項目選出しました。そして、この55項目を「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の6分野に分類し、自己評価が可能な評価用紙・自己評価表を作成しました。さらに任意の二次救急医療機関に対してパイロット調査を実施したところ、短時間で記入可能で自施設の状態が判明し良いとの評価をいただきました。そこで本年度は、全国規模で調査を実施したいと考えております。

ご多忙中のところ誠に恐れ入りますが、同封の調査用紙・自己調査表へのご記入・ご協力をよろしくお願い申し上げます。

つきましては、年末のお忙しい時期とは思いますが 12月31日までに調査票にご記入頂き、同封の評価用紙・自己評価表を以下の事務担当に FAX（042-778-9429）していただくか、FAX 用紙を FAX（042-778-9429）していただければ、すぐに返信用の封筒をお送りいたします。是非ともご協力のほど、よろしくお願いいたします。

（ご質問・連絡・送付先）〒252-0374 神奈川県相模原市南区北里 1-15-1
北里大学医学部 救命救急医学
電話 042-778-9200 FAX 042-778-9429
事務担当 河田奈美、調査責任者 浅利 靖
Mail: kyumeihisyo01@gmail.com

FAX 用紙

Fax 送信先番号

042-778-9200

北里大学病院救命救急・災害医療センター

河田 奈美 宛

返信用封筒郵送先ご住所

〒 _____

電話番号 (— —)

Fax 番号 (— —)

医療機関名

担当者ご氏名

二次救急医療機関の調査用紙

A. 医師・看護師の勤務体制

1 救急外来で看護師が不足するときは応援を呼ぶことができる	はい	いいえ
2 救急外来には専任の看護師が勤務している	はい	いいえ
3 on call 体制で必要な時には必要な医師を呼び出す	はい	いいえ
4 臨床検査技師の当直体制がある	はい	いいえ
5 放射線技師の当直体制がある	はい	いいえ

B. 救急外来の施設・設備

6 救急患者専用の処置室がある	はい	いいえ
7 救急外来には心電図モニターが常備されている	はい	いいえ
8 救急外来には除細動器が常備されている	はい	いいえ
9 救急外来にパルスオキシメーターが常備されている	はい	いいえ
10 救急外来に吸引器が常備され、毎日点検されている	はい	いいえ
11 救急外来にエアウェイ、アンビューバッグとマスク、気管挿管セットが常備されている	はい	いいえ
12 救急外来に上記気道確保の器具が成人用と小児用に分けて常備されている	はい	いいえ
13 救急外来に外科的気道確保（甲状輪状間膜穿刺、気管切開など）の器具が常備されている	はい	いいえ
14 救急外来には腹部超音波診断装置が常備されている	はい	いいえ
15 救急カートの状態が毎日、責任者に報告されている	はい	いいえ

C. 救急外来の管理・運営

16 担当医の専門外であっても初期診療は二次救急医療機関として受け入れている	はい	いいえ
17 救急患者の登録台帳があり、氏名、年齢、診断、来院時間、搬送法などが記載されている	はい	いいえ
18 救急外来では緊急度・重症度により診察順を変更している	はい	いいえ
19 転院先の医療機関への連絡は医師が行う	はい	いいえ
20 三次救急医療機関に容易に相談できる	はい	いいえ
21 地域における救急医療の会合・委員会に病院から誰かが出席している	はい	いいえ
22 救急カートは毎日チェックされる	はい	いいえ
23 救急カートは設置場所が決まっていますすぐに使用できる	はい	いいえ
24 救急カートの設置場所は医師にも周知されている	はい	いいえ

25 急変時の院内医師の対応手順が明確に定められている	はい	いいえ
-----------------------------	----	-----

D. 救急外来での検査

26 クロスマッチ、輸血、妊娠反応を緊急検査で実施できる	はい	いいえ
------------------------------	----	-----

27 心筋逸脱酵素（CPK-MB, トロポニンなど）が常に測定できる	はい	いいえ
------------------------------------	----	-----

28 動脈血ガス分析検査が迅速に実施できる	はい	いいえ
-----------------------	----	-----

29 休日・夜間に血算、血液生化学、尿などの緊急検査を臨床検査技師が実施している	はい	いいえ
--	----	-----

30 血液、尿などの緊急検査の結果が迅速に報告されている	はい	いいえ
------------------------------	----	-----

31 腹部超音波検査を常に実施できる	はい	いいえ
--------------------	----	-----

32 レントゲン撮影が直ちに実施できる	はい	いいえ
---------------------	----	-----

33 頭頸部 CT 撮影が常に実施できる	はい	いいえ
----------------------	----	-----

34 胸腹部 CT 撮影が常に実施できる	はい	いいえ
----------------------	----	-----

35 胸腹部造影 CT 撮影が常に実施できる	はい	いいえ
------------------------	----	-----

E. 医療安全・感染対策

36 救急外来で勤務する全ての医師・看護師は医療安全の講習会を定期的に受けている	はい	いいえ
--	----	-----

37 救急外来にはディスポの手袋、マスク、ゴーグル、ガウンの全てが常備されている	はい	いいえ
--	----	-----

38 救急外来での処置時、医師・看護師は必ず手袋を着用している	はい	いいえ
---------------------------------	----	-----

39 血液や体液が飛散する可能性があるとき、マスク、ゴーグル、ガウンを着用している	はい	いいえ
---	----	-----

40 救急外来に安全な感染性廃棄容器が常備されている	はい	いいえ
----------------------------	----	-----

41 救急外来で勤務する B 型肝炎抗体陰性の医療従事者にワクチン接種が行われている	はい	いいえ
--	----	-----

42 針刺し事故防止対策*2 が確立している。	はい	いいえ
-------------------------	----	-----

43 針刺し事故など発生した場合、24 時間体制で迅速な対応が行われるシステムがある	はい	いいえ
--	----	-----

44 血液・体液による汚染事故が発生したら、原因調査と対策・改善が行われている	はい	いいえ
---	----	-----

45 結核患者が来院した場合、二次感染防止対策*3 が十分実施されている	はい	いいえ
--------------------------------------	----	-----

F. 診療

46 院内で医師・看護師に救急蘇生法の教育・訓練を行っている	はい	いいえ
--------------------------------	----	-----

47	救急外来で心室細動が発生した場合、常に1分以内に除細動が実施できる	はい	いいえ
48	胸痛を訴える患者では来院後10分以内に心電図を記録できる	はい	いいえ
49	急性心筋梗塞では再灌流療法を行うか、あるいは施行可能な施設へ転送している	はい	いいえ
50	腹痛ないし急性腹症の患者を受け入れている	はい	いいえ
51	頸髄損傷が否定されるまで頸椎固定している	はい	いいえ
52	意識、瞳孔所見を定期的に観察・記録している	はい	いいえ
53	小児薬用量の本が置いてあり、すぐ参照できる	はい	いいえ
54	中毒に関する教科書が直ちにみれる場所に常備している	はい	いいえ
55	日本中毒情報センターに問い合わせを迅速にできる	はい	いいえ

○質問事項は以上です。

○次ページに自己評価表を作成いたしました。過去の二次救急医療機関の調査で概算すると概ね7~8割の達成率でした。ご回答いただきました各医療機関の現状がある程度反映できるかと考えていますので、恐れ入りますが、ご記入のほど、よろしくお願いたします。

自己評価表

自己評価表の記入方法

「二次救急医療機関の調査用紙」の A～F の各セッションの「YES」の数を数え、その数値を下記の「自己評価表」の右端の「計」の欄にご記載ください。

次にその値を表中の中央欄の該当する点数に○印を付け、その○印を縦に結んでください。最後に右端欄の A～F の各セッションの「計」の数値を全て合計し、最下段の全体評価の右端欄に合計として記載してください。その点数を表の最下段の中央の該当する数値に丸印を付けてください。

以上より、二次救急医療機関で必要と考えられる項目の貴施設での達成度を大まかに把握することができます。

《自己評価表》

	(%)	0	50										100	計
A. 医師・看護師の勤務体制		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
B. 救急外来の施設・設備		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C. 救急外来の管理・運営		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
D. 救急外来での検査		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
E. 医療安全と感染対策		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
F. 診療		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
全体評価		0	11	22	33	44	55							

ご協力、ありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業)

分担研究報告書

二次救急医療機関の現状と評価についての研究

研究分担者 織田 順 東京医科大学 救急・災害医学分野 准教授

研究協力者 田邊晴山 財団法人救急振興財団 救急救命東京研修所 教授

高齢者、比較的軽症～中等症者の救急搬送傷病者数が増加しており、救急需給を考える際には地域の高齢者人口を勘案する必要がある。また、軽症～中等症者の多くを受け入れることになる二次救急医療機関の体制を検討する必要がある。本研究班により、平成 24 年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)ならび公開されている二次医療圏データベースを用いて、特に救急搬送数、高齢化率に注目して二次救急医療機関の分析を行った。344 の二次医療圏における 3,498 施設を解析対象とした。人口あたりの救急搬送数は高齢化率によって大きく変化しなかったものの、入院割合は高齢化率の上昇と共に緩やかに上昇し、これは平成 22 年度の同現況調べと同様の傾向であった。本年度研究では、受け入れの多い施設の要件から見ると、医療圏の高齢化率よりも地域の人口密度と、受け入れ体制(スタッフ整備)の関わり合いが大きいことが示唆された。

A. 研究目的

救急搬送傷病者数が増え続けることが想定される中、その大半を受入れる二次救急医療機関の体制強化はわが国にとって喫緊の課題である。平成 24 年 3 月 30 日に発出された「疾病・事業及び在宅医療に係る医療体制について」(厚生労働省医政局指導課長通知)では、二次救急医療機関は入院を要する救急医療を担う医療機関として、24 時間 365 日救急搬送の受け入れに応じ、傷病者の状態に応じた適切な救急医療を提供することが目標として求められている。平成 25 年 2 月から「救急医療体制等のあり方に関する検討会」においても、「二次救急医療機関の質の充実強化」が議論されることとなった。より詳細な二次救急医療機関の現状把握と評価方法の開発が求められている。地域で役割を果たしている

医療機関がより適切に評価される環境の整備等についての検討に資するよう、平成 22 年度分に引き続き、平成 24 年度医療機関現況調査データ(厚生労働省実施)について、本年度は二次医療圏の類型別の高齢化率と救急搬送、救急入院患者数に注目した分析を行った。

B. 研究方法

平成 24 年度救急医療提供体制現況調べ(厚生労働省実施)のデータについて、病床規模、時間内外の救急搬送受け入れ数、当番日の状況に注目して分析を行った。対象は全国の二次救急医療機関であり、これには救命救急センターが設置されている施設は含まれない。解析可能な施設は 3,498 施設であった。

C. 研究結果

(1) 二次医療圏の類型別概観

344 の二次医療圏を、都市型、地方都市型、過疎型に区分して、病院数、病床数、救急患者数を示した(表 1)。二次医療圏の類型区分は高橋らの区分に従った。

(2) 各医療機関の病床数と救急患者数の関係について

病院の規模として、病床数を横軸に、年間の救急搬送数を縦軸にとり、都市区分ごとに関係を見たものが図 1 である。過疎地域型の二次医療圏では多数の病床を持つ医療機関で救急搬送受け入れが少ない施設は見当たらない。病床数に応じて救急搬送を受け入れていることが示唆される。一方、都市部では、病床規模の小さい病院の中にも非常に多数の救急搬送を受け入れている施設が少なからず見受けられる。

(3) 二次医療圏における、受け入れの多い 2 次救急医療機関の特徴

受け入れの多い施設の状況から見ると、医療圏の高齢化率ではなく($p=0.0835$)、むしろ地域の人口密度と、受け入れ体制(スタッフ整備)に関連が見られた($p<0.01$)。

D. 考察

救急搬送総数が増加しており、特に軽症～中等症の高齢者搬送数が増加している。これに対して二次救急医療機関で対応しきれなくなると、病院選定困難となった一部の事例は救命救急センター(三次施設)で受け入れざるを得なくなり、三次施設の病床が占有される可能性がある。加えて、慢性的な出口問題の悪

循環により、二次救急医療機関、救命救急センターが共に負担感を増している。

三次救急医療機関は緊急度・重症度の極めて高い患者に対応する必要から、その評価の指標はまずは施設として備えるべき人的リソース、次いで臨床指標となると考えられるが、二次救急医療機関の評価については、実際の受け入れ実績のウエイトが大きくなると思われる。その一方で人的な受け入れ体制を整えている施設で受け入れ数が増えていることが確認された。現場で救急業務にあたる医療スタッフの負担を考える上でも、受け入れ実績に加えて、備えるべき人的リソースを併せて評価する必要があるのかもしれない。

多臓器多疾患時代となり、緊急度・重症度が必ずしも高くなくとも、単一傷病でない救急傷病者が 3 次救急医療機関選定されざるをえない状況になってきており、3 次救急医療機関とそれ以外の医療機関の連携や、2 次救急医療機関が救急患者を受け入れる能力がますます問われてきており、機能別病床時代には地域にとってますます重要な課題となる。

E. 結論

- (1) 解析可能な 3,498 施設において現況調による解析を行った。
- (2) 過疎地域では病床数に応じた救急搬送患者受け入れが行われていた。
- (3) 受け入れの多い施設の医療スタッフは充実しており、地域の高齢化率よりも、地域の人口密度と関連していた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

・織田順. 救急集中治療の up to date～情報をどう得るか. 第 25 回日本医療薬学会. 神奈川. 2015 年 11 月

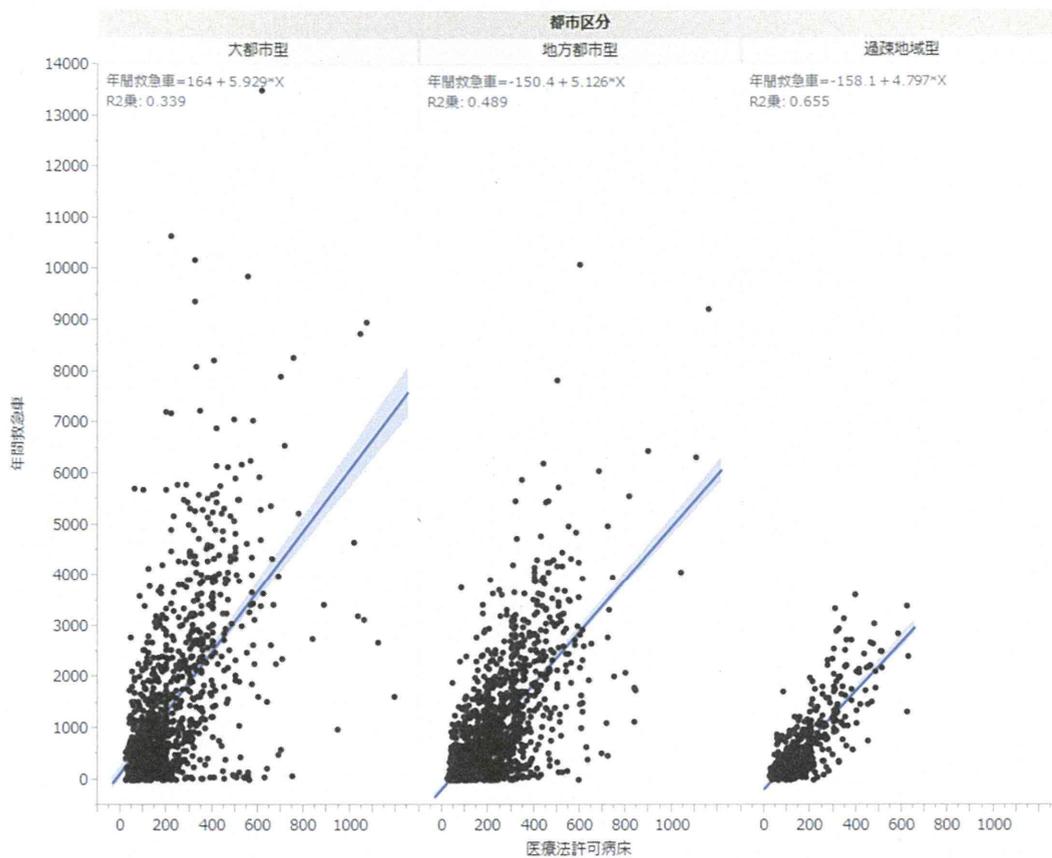
G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

(表 1) タイプ別二次医療圏ごとの病院数、病床数、救急患者数、高齢化率

二次医療圏類型	二次医療圏	二次救急医療機関	病床数	救急搬送患者数(/年)	独歩救急患者数(/年)	高齢化率(%)
都心型	52	1,152	241,489	1,614,234	4,202,076	20.6
地方都市型	172	1,818	352,139	1,519,971	5,503,630	23.6
過疎地域型	120	528	84,762	322,550	1,560,093	29.7
計	344	3,498	678,390	3,456,755	11,265,799	22.8

(図 1) 都市区分ごとに見た、各医療機関の病床数と年間救急車台数の関係
 病床数と救急搬送数に相関が認められるが、大都市型より地方都市型、さらに過疎地域型の方が強いと思われる。



分担研究報告書

救命救急センターの現状と評価についての研究

研究分担者 坂本哲也 帝京大学医学部救急医学 教授
研究協力者 森村尚登 横浜市立大学医学部救急医学 教授
藤田 尚 帝京大学医学部救急医学 講師
片山洋一 札幌医科大学医学部 救急医学講座
田邊晴山 財団法人救急振興財団 救急救命東京研修所 教授

研究要旨

（背景・目的）平成11年度より、厚生労働省によって施設ごとの充実度評価が開始された。これは、前年の一年間の実績を各施設から報告を受け点数化し、充実度段階A・B・Cとして3段階に区分するものである。本研究は、一般に公表された新しい充実度評価の施設ごとの詳細な情報を、経年的にとりまとめ、分析を加え、全国の救命救急センターの状況を明らかにするものである。

（方法）これまで整備された救命救急センターについて、年毎の整備の状況、設立母体による整備の状況などについて調査した。また、平成21年より、厚生労働省医政局指導課長より各都道府県衛生主管部（局）長宛に通知された「救命救急センターの新しい充実度評価について」に基づいて、平成27年に行った結果（平成26年4月から平成27年3月までの実績）について、評価項目ごとに結果の概要を取りまとめた。

（結果）①救命救急センターの整備の状況の概観
昭和52年より平成27年4月までに、271施設（6.8施設／年）（前年比+5施設）の救命救急センターが整備された。平成17年ごろ高いペースでの施設数の増加が続いている。わが国の総人口を救命救急センター数で除した数値を単純にセンターあたりの担当人口とすると、約468,940人となる。高度救命救急センターに位置づけられているのが34施設（12.5%）（前年比+2施設）であり、地域救命救急センターとして位置づけられているのが11施設（4.1%）（前年比+1施設）であった。救命救急センターのうち、ドクターヘリが配備されている施設が45施設（16.6%）であった。前年比で2施設増加した。

救命救急センターの充実度評価項目ごとの状況をみると、各施設の専従医数は、平均9.9人（最大44人、最小0人）であった。各施設の専従医数にしめる救急科専門医数は、平均5.1人（最大19人、最小0人）であった。休日及び夜間帯における医師数は、平均4.5人（最大18人、最小0人）であった。各施設の年間に受け入れた重篤患者数は、平均984人（最大3977人、最小170人）であった。平均値は、5カ年の調査で初めて減少した。各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員は、平均4726人（最大12701人、最小772人）であった。

（考察）施設数の増加はアクセスの改善につながるが、同時に全体の傷病者数が増えなければ、1施設で受け入れる重症患者数の減少につながる。今回の調査では、この5年間で初めて一施設あたりの重篤患者数が減少した。1施設で受け入れる重症患者数の減少は、重症患者の診療経験の少ない施設の増加を意味する。今後の救命救急センターの整備の量的な目標について検討が必要であろう。

A. 背景・目的

(救命救急センターの整備の経緯)

我が国の救急医療体制の本格的整備は、昭和39年度の救急病院・救急診療所の告示制度の創設に始まる。昭和52年度からは、全国において、初期、二次、三次の救急医療機関の階層的整備が開始された。これに先立ち、昭和50年より、三次救急医療機関としての救命救急センターの整備が、国、地方自治体により開始された。当初は、量的な目標として、概ね100万人に1か所を目標に整備が進められたが、現在では、全国に、266施設(平成26年3月30日現在)、人口48万人あたり、およそ1か所が整備されている。

(救命救急センターの評価制度の開始)

救命救急センターの量的な充実に続いて、平成10年頃になると、各施設の質的な充実が強く求められるようになり、平成11年度より、厚生労働省によって施設ごとの充実度評価が開始された。これは、前年の一年間の実績を各施設から報告を受け点数化し、充実度段階A・B・Cとして3段階に区分するものであり、当初の評価項目は、施設の救急専用電話の有無、空床の確保数、診療データの集計の有無、専任医師数といった施設の診療体制が中心であった。この評価結果は公表されるとともに、施設に対する運営費補助金や診療報酬の加算に反映されるため、高評価を得ようとする施設の取組が促進される仕組みになっていた。その結果、評価開始当初は評価の低い施設もあったものの、平成18年度及び19年度においては、すべての施設が最高段階の評価を得るに至った。

(救命救急センターの評価の改定)

全施設が最高段階の評価を得るに至った状況をふまえて、三次救急医療機関(救命救急センター)の1層の質的向上を図るために、厚生労働省は「救急医療の今後のあり方に関する検討会」での議論を踏まえて、充実度評価の方法を新たなものに改訂した。その際、「救命救急センターの機能、質の向上のための取組等について国民の理解を深めるために、これらの評価結果については、今後、できる限り詳細な情報を公表していく」という提言がなされた。「救急医療のあり方に関する検討会 中間とりまとめ」

(目的)

この研究は、この提言を踏まえて一般に公表された

新しい充実度評価の施設ごとの詳細な情報を、経年的にとりまとめ、分析を加え、全国の救命救急センターの状況を明らかにするものである。

B. 研究方法

①全国の救命救急センターの状況について

これまで整備された救命救急センターについて、年毎の整備の状況、設立母体による整備の状況などについて調査した。

また、平成21年より、厚生労働省医政局指導課長より各都道府県衛生主管部(局)長宛に通知された「救命救急センターの新しい充実度評価について」に基づいて、平成27年に行った結果(平成26年4月から平成27年3月までの実績)について、評価項目ごとに結果の概要を取りまとめた。

なお、本調査は、経年的に実施しているものであるため、調査の目的、方法などはおおむね昨年までを踏襲している。

②救命救急センターの充実度評価の見直しについて

平成21年度より更新された新しい充実度評価においてもおおむねほとんどの施設がA評価となった。このような状況を踏まえて、救命救急センターの評価方法の更新について検討した。

C. 研究結果

①全国の救命救急センターの状況について

<救命救急センターの整備の状況の概観>

昭和52年より平成27年4月までに、271施設(6.8施設/年)(前年比+5施設)の救命救急センターが整備された。「救命救急センターの新しい充実度評価について」で評価を実施した施設に限る)平成17年ごろ高いペースでの施設数の増加が続いている。

わが国の総人口を救命救急センター数で除した数値を単純にセンターあたりの担当人口とすると、約468,940人となる。

高度救命救急センターに位置づけられているのが34施設(12.5%)(前年比+2施設)であり、地域救命救急センターとして位置づけられているのが11施設(4.1%)(前年比+1施設)であった。救命救急センターのうち、ドクターヘリが配備されている施設が45施設(16.6%)であった。前年比で2施設増加した。6年間の推移を図表1としてまとめた。

都道府県別施設数でみると、東京都(26施設)、愛

知県 (20 施設)、神奈川県 (18 施設)、大阪府 (15 施設) の順に多く、秋田県、山梨県で 1 施設であった。都道府県あたり平均 5.7 施設が整備されていた。これを人口比でみると、島根県、佐賀県、高知県、徳島県、山口県の順に人口あたり施設数が多く、秋田県、埼玉県、山梨、群馬県の順に人口比あたり施設数が少なかった。また、面積比でみると、東京都、大阪府、神奈川県、愛知県、千葉県順に面積あたり施設数が多く、秋田県、北海道、岩手県、山梨県の順に面積あたりの施設数が少なかった。

<救命救急センターの評価結果の概要>

271 施設のうちに、評価 C が 1 施設 (前年 2 施設)、評価 B が 1 施設 (前年 0 施設) あった。残りはすべて A 評価であった。昨年の調査と同様にほとんどの施設が A 評価という結果であった。評価の合計点と是正項目の点数の 6 年間の推移を図表 2 としてまとめた。

<救命救急センターの充実度評価項目ごとの状況>

項目ごとに、全施設、地域別 (北海道・東北、関東、東海北陸、近畿、中国四国、九州・沖縄)、設立主体別 (大学、国立、公的、自治体立、民間等)、施設の属性別 (一般の施設、所管人口の少ない (30 万人未満) 施設、所管人口が少なくかつ、遠方まで別の施設がない施設) での状況を明らかにした。

項目ごとにみると、各施設の専従医数は、平均 9.9 人 (最大 44 人、最小 0 人) であった。各施設の専従医数にしめる救急科専門医数は、平均 5.1 人 (最大 19 人、最小 0 人) であった。休日及び夜間帯における医師数は、平均 4.5 人 (最大 18 人、最小 0 人) であった。各施設の年間に受け入れた重篤患者数は、平均 984 人 (最大 3977 人、最小 170 人) であった。平均値は、5 カ年の調査で初めて減少した。各施設の年間に受け入れた救急車搬送人員は、平均 4726 人 (最大 12701 人、最小 772 人) であった。これらの経年的な状況を図表 3 にしめす。また、各施設の状況を図表 4 に示す。また、ほかの調査項目の詳細を、「救命救急センターの現況」(別添) に示す。

②救命救急センターの充実度評価の見直しについて

評価の見直しと評価結果の活用の方向性について、次のとおり提案する。

○評価の方法の方向性

・診療実績 (重篤患者や救急車の受入れ数や、地域の

カバー率など) をより重点的に評価してはどうか。

・診療実績を検証できるレジストリーの実施 (や体制) をより重点的に評価してはどうか。

(いずれ、施設で診療した患者の予後の評価を加えることを念頭に、まずはレジストリー体制の構築を推進する)

(評価のイメージ) ※現在は、ほぼすべての施設が A 評価

評価 A ストラクチャーとプロセスが一定レベル未満

評価 S ストラクチャーとプロセスが一定レベル以上

評価 SS 評価 A+診療実績とデータレジストリーの実施が一定レベル以上

・都道府県内での救命センター長同士による評価など、ピアレビューの実施自体を評価してはどうか。

・評価基準を、1 年毎、2 年後など定期的に修正する仕組みを検討してはどうか。

・周辺に救命救急センターがない施設をより評価してはどうか。

・専門医制度の見直しなどとの調整を図るように努める必要がある。

・現地調査など評価結果を検証し、検証結果を活用する仕組みの構築を考える必要がある。

○評価結果の活用の方向性

・評価結果が救命救急入院料に反映される仕組みは継続しつつ、今後は、DPC の調整係数に反映させるなど、救命救急センターの評価が病院全体の診療報酬に反映される仕組みとしてはどうか。

D. 考察

1. 救命救急センターの整備の状況

救命救急センターの施設数について、本年度に 5 施設増加するなど、5 年間で 22% 増加している。救急車による重症傷病者数 (死亡も含む) が、この 5 年間ほとんど増加していないことを考えると、緊急度・重症度の高い傷病者を受け入れる役割である三次救急医療機関である救命救急センターは、対象とする傷病者ののびを上回って整備が進められたことになる。

施設数の増加はアクセスの改善につながるが、同時に全体の傷病者数が増えなければ、1 施設で受け入れ

る重症患者数の減少につながる。今回の調査では、この5年間で初めて一施設あたりの重篤患者数が減少した。1施設で受け入れる重症患者数の減少は、重症患者の診療経験の少ない施設の増加を意味する。今後の救命救急センターの整備の量的な目標について検討が必要であろう。

救命救急センターの質について、充実度評価の結果を見てみると、5年間で確実に改善している。個別項目ごとに見てみると、95%の施設が満たしている項目もおよそ4割となっている。厚生労働省の発表する全体評価としては、A評価がほぼすべてであることを考えると、評価基準の改定についての議論が国においても必要であろう。

E. 結論、おわりに

救命救急センターの評価結果をもとに、全国の救命救急センターの状況を明らかにした。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権

なし

H. その他

本研究の成果としてとりまとめた「救命救急センターの現況」は、平成25年に厚生労働省で開催された、「救急医療体制等のあり方に関する検討会」の複数回において資料として活用された。