

特記すべきことなし。

I. 研究発表

- 1) Hideharu Tanaka; Trauma Shock And Resuscitation, Medical director workshop, 2012 , Dubai. UAE
- 2) Hideharu Tanaka: Implementation of PAD education, AED registration, and AED management in Japan. - How did we build it?-. Jakarta PAD symposium, 2012, Japan
- 3) Hideharu Tanaka: EMS Training and Education EMS Asia 2012, Malaysia
- 4) Soh Gotoh, Hideharu Tanaka, Toru Shirakawa et al: Evaluation of the chest compressions quality during ambulance transportation. EMS Asia 2012, Malaysia

J. 知的所有権の出願・発行物販

特記すべきことなし。

平成 25 年度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」

分担研究報告書

二次救急医療機関の現状と評価基準について

研究分担者	浅利 靖	弘前大学大学院医学研究科救急・災害医学講座	教授
研究協力者	田邊晴山	救急救命東京研修所	教授
同	近藤久禎	国立病院機構災害医療センター診療研究部政策医療企画研究室長	
同	坂本哲也	帝京大学医学部救急医学講座	教授
同	花田裕之	弘前大学大学院医学研究科救急・災害医学講座	准教授
同	矢口慎也	弘前大学大学院医学研究科救急・災害医学講座	助教
同	真弓俊彦	産業医科大学救急医学講座	教授
同	木下浩作	日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野	教授
同	徳永日呂伸	福井大学医学部附属病院救急部・総合診療部	助教
同	西山隆	神戸大学医学部附属病院救急部	教授
同	竹内一郎	北里大学医学部救命救急医学	講師
同	佐藤千恵	北里大学医学部救命救急医学	助教
同	神應知道	北里大学医学部救命救急医学	助教
同	梶見文枝	北里大学医学部救命救急医学	助教
同	服部潤	北里大学医学部救命救急医学	助教

要旨

【目的】質の向上に役立つ二次救急医療機関の評価基準を策定するため、平成 24 年度までに作成した「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 分野 55 項目からなる調査用紙と自己評価表の有効性と 6 分野の点数分布を調べることを目的とした。

【方法】調査用紙・自己評価表を任意の 166 の二次救急医療機関へ郵送し記載を依頼した。

【結果】62 医療機関 37.3%から回答を得た。55 項目の質問項目について「YES」は 1 点とし、各分野について医療機関ごとに合計点と達成率（合計点/各分野の項目数×100）（%）を算出した。「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の各分野における全医療機関の合計点の平均±標準偏差は、3.6±1.3、8.7±1.4、9.0±1.0、8.9±1.7、8.8±1.5、8.4±1.7、平均達成率は各々、72.9%、87.4%、90.5%、88.9%、88.2%、83.9%であった。調査用紙と自己評価表について、参考になったか？質の向上に役立つか？記載が負担か？活用できそうか？の問いに対しては、「参考になった」75.5%、「質の向上に役立つ」72.2%、「記載が負担ではなかった」70.5%、「活用できる」68.8%であった。

【考察および結論】二次救急医療機関には救急専門医は少なく常勤医の負担が大きい。このため、安易な評価は二次救急医療体制から次救急医療医療機関の離脱を導く可能性がある。評価を行うならば負担が少なく、各二次救急医療機関の質の向上に役立ち、さらに自己評価が可能な評価を行うべきである。今回の調査によりこの調査用紙と自己評価表は二次救急医療機関の評価に活用可能と考えられた。

A. 目的

我が国の救急科専門医や救急指導医は、その多くが救命救急センターなどの三次救急医療施設で重症傷病者の救命医療を担っている。しかし、我が国の救急患者の大半は軽症から中等症であり、その多くは二次救急医療機関を受診し救急医療の中心は二次救急医療機関にあるといっても過言ではない。

救命救急センターに関しては平成 11 年度から充実段階評価が実施され、結果が運営事業費の補助額や診療報酬に反映されるため、実効性のある評価となっている。二次救急医療機関に関してはこのような評価は実施されていない。二次救急医療機関に関しても質の担保とその向上のために評価が必要と考えられるが、昨今、高齢化や地方での医師不足などにより二次救急医療機関の医師の負担が増大し、二次救急医療体制の継続が危ぶまれる地域も散見されている。このような状況下での二次救急医療機関の評価は、医療機関の二次救急よりの離脱を誘発する可能性もあり、評価を行う場合は質の向上という目標を明確にし、各医療機関にとって負担の少ないものであることが必要である。

そこで、本分担研究班では、質の向上に役立つ二次救急医療機関の評価基準の策定を目的に平成 20 年度から長崎県、山形県、青森県の地方 3 県の二次救急医療機関の実態調査と救急医療の専門家である日本救急医学会評議員に対しての意向調査を実施し、二次救急医療機関に最低限必要と考えられる 55 項目を策定した。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 つの分野に分類し、各項目に「はい」、「いいえ」で回答する調査用紙を作成した。さらにはこの項目を 1 点とし各分野における医療機関ごとの合計点と満点に対する達成率がひと目でわかる評価表を作成した。これは記載者が自施設の状況を容易に自己評価できるので自己評価表とした^(1~5)。

本年度は、この 55 項目からなる調査用紙と自己評価表について任意の二次救急医療機関に記載を依頼し、その有用性と実際の点数分布について検討することを目的とした。

B. 方法

1. 対象

日本救急医学会「診療の質評価委員会」委員が推薦する各地域の計 166 の二次救急医療機関を対象とし、福岡県 7、福井県 35、兵庫県 76、愛知県 2、神奈川県 13、東京都 17、青森県 16 の二次救急医療機関に調査用紙・自己評価表を郵送した（参考資料）。

2. 検討内容

(1) 質問項目ごとの実施率の算出

調査用紙の質問は 55 項目で、この各項目に「はい」は 1 点、「いいえ」は 0 点とし、質問項目ごとに実施率（「はい」の合計点/回答医療機関数×100）（%）を算出した。

(2) 分野ごとの点数分布の検討

「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 つの分野ごとに各医療機関の点数を合計し、その平均値、最低点、最高点、中央値、標準偏差を求め、さらに平均値から達成率（平均値/分野ごとの質問数×100）（%）も算出

し分野ごとの点数分布を求めた。

(3) 全体評価の点数分布

医療機関ごとに 55 項目の点数の合計を各医療機関の全体評価とし、満点の 55 点に対する達成率を算出した。また、各医療機関の全体評価の平均値、最低点、最高点、中央値、標準偏差を求め、平均値から達成率(合計点の平均値/全質問数 55×100)(%)を算出した。

(4) 調査用紙・自己評価表についての意見の検討

調査用紙・自己評価表の評価のため、自己評価表は参考になったか？自己評価表は二次救急医療機関の質の向上に役立つと思うか？55 の質問項目は記載が負担になったか？55 の質問項目は二次救急医療機関の質の向上を目指した評価項目として活用できそうか？の 4 項目について 5 段階の回答枝から回答を選択する方法で質問した。また、自由記載欄も設けて意見を求めた。

C. 結果

1. 回答率

調査用紙・自己評価表を送付した 166 の二次救急医療機関中、62 施設 (37.3%) から回答を得た。内訳は、福岡県 3 施設 (調査用紙送付 7 施設)、福井県 10 施設 (調査用紙送付 35 施設)、兵庫県 17 施設 (調査用紙送付 76 施設)、愛知県 2 施設 (調査用紙送付 2 施設)、神奈川県 9 施設 (調査用紙送付 13 施設)、東京都 8 施設 (調査用紙送付 17 施設)、青森県 13 施設 (調査用紙送付 16 施設) であった。

2. 各質問項目の実施率と各分野の点数分布

調査用紙の回答結果を表 1 に示す。

1) 医師・看護師の勤務体制

回答のあった 62 施設で各質問項目の実施率が 8 割未満だったのは、「救急外来で専任看護師が勤務している」(50%)、「臨床検査技師の当直体制がある」(58.9%)、「放射線技師の当直体制がある」(73.2%) であった。「看護師の応援体制」や「必要な時に医師を呼び出す体制」は 8 割以上で整備されていた。

各質問項目の「はい」の回答を 1 点として、医師・看護師の勤務体制の 5 項目について施設ごとに点数を合計した。62 施設全体での最低点、最高点、平均値、中央値、標準偏差は以下ようになった。

最低点	1
最高点	5
中央値	4
平均点	3.6 (72.9%)
標準偏差	1.3

2) 救急外来の施設・設備

救急外来の施設・設備に関する質問 10 項目中、8 割未満であったのは、「気道確保の器具を成人用と小児用に分けて常備している」、「外科的気道確保の器具の常備」、「腹部超音波診断装置の常備」の 3 項目で、各々 69.6、67.9、66.1% であった。心電図モニター、パルスオキシメーター、エアウェイ、アンビューバッグとマスク、気管挿管セットについては回答のあった 62 の二次救急医療機関の全てで常備されていた。

「はい」の回答を 1 点として、救急外来の施設・設備の 10 項目について、施設毎に点数を合計したところ、62 施設全体での最

最低点、最高点、平均値、中央値、標準偏差は以下のようになった。

最低点	4
最高点	10
中央値	9
平均点	8.7 (87.4%)
標準偏差	1.4

3) 救急外来の管理・運営

救急外来の管理・運営については、「救急カートの設置場所が決まっていますぐに使用可能」、「設置場所は医師にも周知されている」は62医療機関の全てで実施されていたが、「急変時の院内医師の対応手順についての整備」は71.0%であった。

「はい」の回答を1点として、救急外来の管理・運営の10項目について、施設毎に点数を合計すると、62施設全体での最低点、最高点、平均値、中央値、標準偏差は以下のようになった。

最低点	6
最高点	10
中央値	9
平均点	9 (90.5%)
標準偏差	1

4) 救急外来での検査

救急外来での検査については、全ての項目が8割以上の医療機関で実施されていた。

「はい」の回答を1点として、救急外来での検査の10項目について、施設毎に点数を合計すると、62施設全体での最低点、最高点、平均値、中央値、標準偏差は以下に示すようになった。

最低点	2
最高点	10
中央値	10
平均点	8.9 (88.9%)
標準偏差	1.7

5) 医療安全・感染対策

医療安全・感染対策については、「安全な感染性廃棄容器の常備」、「針刺し事故防止対策の確立」については62医療機関の全てで実施されていたが、「救急外来で勤務する全ての医師・看護師が医療安全の講習会を定期的に受けている」、「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」に関しては各々64.5%、75.8%と8割以下であった。

「はい」の回答を1点として、医療安全・感染対策の10項目について施設毎に点数を合計すると、62施設全体での最低点、最高点、平均値、中央値、標準偏差は以下のようになった。

最低点	5
最高点	10
中央値	9
平均点	8.8 (88.2%)
標準偏差	1.5

6) 診療

診療に関して8割以下であったのは、「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」、「小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる」、「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」、の3項目で各々75.8%、61.3%、72.6%であった。「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」、「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」、「腹痛ないし急性腹症の患者を受け入れている」、が各々98.4%、96.8%、93.5%と9割以上で実施されていた。

最低点	3
最高点	10
中央値	9
平均点	8.4 (83.7%)
標準偏差	1.7

「はい」の回答を1点とし診療の10項目について施設毎に点数を合計すると、62施設全体での最低点、最高点、平均値、中央値、標準偏差は以下ようになった。

表1

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	93.5	%
2 救急外来には専任の看護師が勤務している	51.6	%
3 on call 体制で必要な時には必要な医師を呼び出す	83.9	%
4 臨床検査技師の当直体制がある	61.3	%
5 放射線技師の当直体制がある	74.1	%

B. 救急外来の施設・設備

6 救急患者専用の処置室がある	95.2	%
7 救急外来には心電図モニターが常備されている	100	%
8 救急外来には除細動器が常備されている	96.8	%
9 救急外来にパルスオキシメーターが常備されている	100	%
10 救急外来に吸引器が常備され、毎日点検されている	95.2	%
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	100	%
12 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	69.4	%
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	67.7	%

14	救急外来には腹部超音波診断装置が常備されている	69.4	%
15	救急カートの状態が毎日、責任者に報告されている	80.6	%

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	82.3	%
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	91.6	%
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	93.5	%
19	転院先の医療機関への連絡は医師が行う	96.8	%
20	三次救急医療機関に容易に相談できる	87.1	%
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	90.3	%
22	救急カートは毎日チェックされる	91.9	%
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	100	%
24	救急カートの設置場所は医師にも周知されている	100	%
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	71.0	%

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	87.1	%
27	心筋逸脱酵素（CPK-MB, トロポニンなど）が常に測定できる	83.9	%
28	動脈血ガス分析検査が迅速に実施できる	95.2	%
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	83.9	%
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	98.4	%
31	腹部超音波検査を常に実施できる	82.3	%
32	レントゲン撮影が直ちに実施できる	88.7	%
33	頭頸部 CT 撮影が常に実施できる	93.5	%
34	胸腹部 CT 撮影が常に実施できる	93.5	%
35	胸腹部造影 CT 撮影が常に実施できる	82.5	%

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	64.5	%
----	---------------------------------------	------	---

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	95.2	%
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	82.3	%
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	75.8	%
40	救急外来に安全な感染性廃棄容器が常備されている	100	%
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	85.5	%
42	針刺し事故防止対策*2 が確立している。	100	%
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	95.2	%
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	95.2	%
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	88.7	%

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	75.8	%
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	90.3	%
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	98.4	%
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	96.8	%
50	腹痛ないし急性腹症の患者を受け入れている	93.5	%
51	頸髄損傷が否定されるまで頸椎固定している	85.5	%
52	意識、瞳孔所見を定期的に観察・記録している	83.9	%
53	小児薬用量の本が置いてあり、すぐ参照できる	61.3	%
54	中毒に関する教科書が直ちに见れる場所に常備している	72.6	%
55	日本中毒情報センターに問い合わせを迅速にできる	80.6	%

7) 全体評価

全体評価では、62施設全てでの全体評価は、平均 47.5 点 (86.4%)、中央値 48 点、

標準偏差 6.1 点、最低点 31 点、最高点は満点の 55 点であった。

この結果を 表 2. 自己評価表に示す。

表 2. 自己評価表

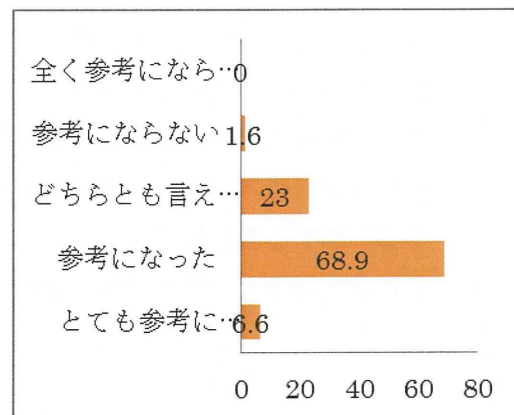
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
A. 医師・看護師の勤務体制					○							3.6
B. 救急外来の施設・設備										○		8.7
C. 救急外来の管理・運営										○		9.0
D. 救急外来での検査										○		8.9
E. 医療安全と感染対策										○		8.8
F. 診療										○		8.4
全体評価	0	11	22	33	44	55						47.5

3. 調査用紙・自己評価表についての意見

(1) 自己評価表は参考になったか？ (Fig. 1)

- ・とても参考になった・4 医療機関 (6.6%)
- ・参考になった・42 医療機関 (68.9%)
- ・どちらとも言えない・14 医療機関 (23%)
- ・参考にならない・1 医療機関 (1.6%)
- ・全く参考にならない・0 医療機関 (0%)

Figure 1

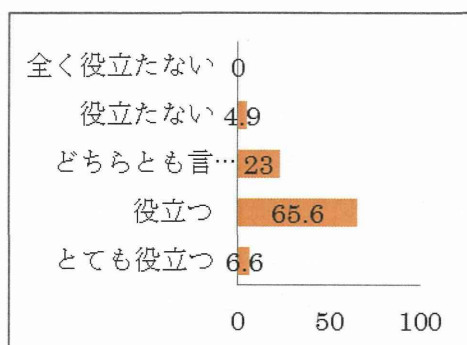


(2) 自己評価表は二次救急医療機関の質の向上に役立つと思うか？ (Fig. 2)

- ・とても役立つ・4 医療機関 (6.6%)

- ・役立つ・・・40 医療機関 (65.6%)
- ・どちらとも言えない・・・14 医療機関(23%)
- ・役立たない・・・3 医療機関 (4.9%)
- ・全く役立たない・・・0 医療機関 (0%)

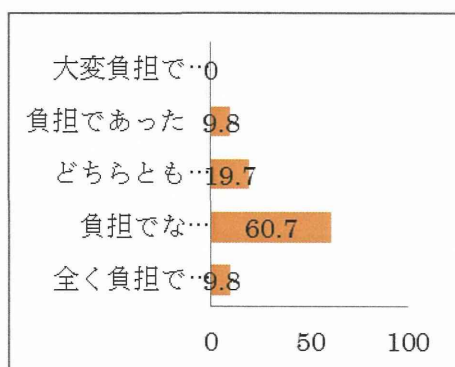
Figure 2



(3) 55 の質問項目は記載が負担になったか？ (Fig. 3)

- ・全く負担でなかった・・・6 医療機関 (9.8%)
- ・負担でなかった・・・37 医療機関 (60.7%)
- ・どちらとも言えない・・・12 医療機関 (19.7%)
- ・負担であった・・・6 医療機関 (9.8%)
- ・大変負担であった・・・0 医療機関 (0%)

Figure 3

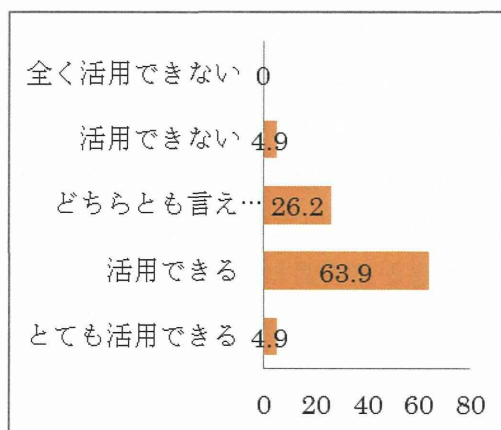


(4) 55 の質問項目は二次救急医療機関の質の向上を目指した評価項目として活用できそうか？ (Fig. 4)

- ・とても活用できる・・・3 医療機関 (4.9%)

- ・活用できる・・・39 医療機関 (63.9%)
- ・どちらとも言えない・・・医療機関 (26.2%)
- ・活用できない・・・機関 (4.9%)
- ・全く活用できな・・・機関 (0%)

Figure 4



4. 各医療機関からの自由記載意見

・アンケートに答えることによって病院の救急体制を再確認できた。

・検査技師の当直は月に20日以上実施しているが毎日ではないので改善したい。

・スタッフの出入りの激しい昨今、このような評価表での体制の確認は非常に便利で有用と感じた。

・これが自己評価でなく国からの評価等となると、むしろ地域医療を委縮させる危険性があるとも感じた。

・救急受入れ施設と救急救命士との情報共有が救急医療整備に重要であるとする。

・当院で問題になっている事が、そのまま評価された(体制)。その意味で役立つと考える。

・小児薬用量については小児科以外の医師はなるべく新規に投薬しないようにしているので問題ないと思う。それ以外はまあまあ満足できる。

・診療内容について分析しなければ二次救急の医療の質の向上につながらない。本調査のように入れ物や体制だけを調べそれを改善したとしても難しいと思われる。しかし、診療内容の調査、あるいは成績づけが難しいことも事実である。

・当市で二次救急を担当する病院の一般病床数に30床から450床まで差がある。当然機能も大きな差がある。多くの病院が少ない人員で頑張っている現状がある。

・二次救急医療機関としての当院が担う部分が減少してきているのが現状で、近い将来、二次救急から撤退することになると考えている。

・二次救急医療機関としての自己評価としては、いい質問内容であると思う。

・一般の救急ではなく、特殊な救急のみに特に注力している医療機関（精神科やCCUなど）の評価が難しい。

D. 考察

欧米では古くから医療の質の向上を目的とする病院の評価が行われてきた。米国では1951年に民間組織医療施設認定合同機構JCAHOが設立され、その後、米国内の医療機関を評価する第三者評価機関The Joint Commissionとなり、このTJCの国際部門として1998年にJoint Commission Internationalが設立され評価認証を行っている。我が国でもいくつかの医療機関が認証を受けている。

我が国では医療の質の向上と効率化、医療費の適正化の審査・評価等を目的として政府のIT新改革戦略評価専門調査会に医療評価委員会が設置され、IT新改革戦略の目的体系図の策定時に抽出された評価指

標などについて検討されている。また、日本医療機能評価機構が実施している病院機能評価では救急医療機能に特化した評価も付加機能として実施されている。しかし、この付加機能評価は地域における三次救急医療を担うことを役割としている医療機関を対象としている。

三次救急医療機関である救命救急センターに関しては、毎年、厚生労働省が充実段階評価を行い各施設の診療の体制面を中心に充実段階をA、B、Cに区分し評価を行っており、この評価結果は救命救急センターの運営事業費の補助金や診療報酬に反映されるため体制整備の向上に寄与する実効性のある評価となっている。

二次救急医療機関に関してはこのような評価は実施されていない。二次救急医療機関に関しても質の担保と、その向上のために評価が必要と考えられる。そこで、本分担研究班では、二次救急医療機関の評価について調査研究を行ってきた。評価のためには評価項目を設定しなくてはならない。そこで、日本救急医学会「診療の質評価に関する委員会」が監修し「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⁽⁶⁾の141項目に着目し、この調査用紙を使用して平成20年度に青森県、山形県、長崎県の地方3県の二次救急医療機関の実態調査を実施し、その後、各種検討を行ってきた^(1~4)。これらの検討では、救命救急センターまで距離が長く搬送に時間を要する二次救急医療機関、単科の専門病院である二次救急医療機関、初期救急医療機関の役割をも担っている二次救急医療機関、救急車の受入れが極端に少ない二次救急医療機関、二

次救急医療機関の医師の高齢化・医師不足により二次救急医療機関から撤退したいが地域事情により継続しているなど、地域ごとに事情や役割が異なっていることが明らかとなった。

このような千差万別の事情があり画一的な評価には限界があると言わざるを得ない。評価を行うことは辛うじて維持されている地域の二次救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、救急医療が進歩してきた昨今、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年度は二次救急医療機関に最低限必要かつ質の向上に寄与することができる項目を検討するため、「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（141項目）を使用し日本救急医学会評議員に対して二次救急医療機関に必要なことを問う意向調査を実施した。その結果と地方三県の実態調査の結果をもとに二次救急医療機関に必要なかつ質の向上に役立つ評価項目を調査用紙⁽⁶⁾の141項目の中から55項目選定し、新たな調査用紙と自己評価表を作成した⁽⁵⁾。

本年度はこの調査用紙と自己評価表の有効性を検証し、実際の実態との実施状況を調べるために調査検討を行った。

1. 調査対象について

本年度の調査は、日本救急医学会「診療の質評価に関する委員会」の委員から推薦のあった各地域の任意の二次救急医療機関に調査用紙を郵送した。地域事情を理解し

ている医師から紹介してもらうことはアクティビティの高い二次救急医療機関にのみ調査用紙を送付するというバイアスが生じる可能性はあったが、ある程度の回答率を確保できる利点も推察された。実際には調査用紙を送付した166の二次救急医療機関中、4割弱の62施設37.3%と低い回答率であった。これは自医療機関が評価を受けると感じたため回答を控えた医療機関が少なからずあったのではないかと推察された。

2. 調査用紙の回答結果について

調査用紙の質問項目は、青森県、山形県、長崎県の地方3県の二次救急医療機関の75%以上で実施されている項目と日本救急医学会評議員の意向調査で二次救急医療機関に必要なこととされた項目であったので、各項目について8割程度の実施率が得られると予想していた。そこで主に8割未満の項目について質の向上に役立つ評価項目になり得るかを検討した。

1) 医師・看護師の勤務体制

「救急外来で専任看護師が勤務している」については実施率が50%と低かった。二次救急医療機関において専任の医師を配備するのは困難であることは理解できる。医師の専任化は無理な分、専任の看護師を配備することが出来れば質の向上に繋がるはずである。また、病院群輪番制を実施している二次救急医療機関も少なくないと思われるが、当番日以外にもかかりつけの患者の来院などもありえるので、救急外来専任の看護師を配備することは無駄にはならないと考えられる。「臨床検査技師の当直体制」「放射線技師の当直体制」についても各々58.9%、73.2%と8割未満であったが、二

次救急医療機関で各種血液検査やレントゲン検査やCT検査を実施することにより、初期、二次、三次医療機関の役割分担を明確にすることが出来て患者や三次医療機関の負担も減少することを考えると、実施率は低いが評価項目にはあつて良いと考えられた。）

2) 救急外来の施設・設備

救急外来の施設・設備に関して実施率が低かったのは、「気道確保の器具を成人用と小児用に分けて常備している」(69.6%)、「外科的気道確保の器具の常備」(67.9%)、「腹部超音波診断装置の常備」(66.1%)であったが、6割以上の医療施設で実施されていたので努力目標として評価項目に掲げても問題ないと思える。

3) 救急外来の管理・運営

比較的低い実施率であったのは、「急変時の院内医師の対応手順についての整備」で71.4%であったが、これは重要な項目であり、さらに7割以上では実施されていたので質の向上に寄与できる評価項目と考えられる。

4) 救急外来での検査

救急外来での検査については、全ての項目が8割以上の医療機関で実施されていて、全て質の向上に役立つ評価項目と考えられた。

5) 医療安全・感染対策

この項目で8割未満であったのは、「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」(66.1%)、「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」(75%)の2項目であった。いずれも医療安全にとって重要な項目であ

り質の向上のために必須の項目であろう。

6) 診療

診療に関して8割未満であったのは、「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」(75.8%)、「小児薬用量の本が置いてありすぐ参照できる」(61.3%)、「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」(72.6%)であった。昨今、院内での急変時の職員の対応については重視されていることであり、また、小児薬用量や中毒のテキストを常備することは容易に実施可能なことであるので、評価項目に使用することに問題はないであろう。また、「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」(98.2%)と「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」(96.8%)の2項目は実施率が高く、二次救急医療機関が急性心筋梗塞での再灌流療法を重視していることを示していると推察される。これはStructureだけでなく、ProcessやOutcomeの評価に繋がる評価項目になり得る重要な評価項目と考えられた。

3. 自己評価表の点数の分布状況

回答を得られた62の二次救急医療機関全体での分野ごとの平均値と標準偏差は、「医師・看護師の勤務体制」(5項目) 3.6 ± 1.3 、「救急外来の施設・設備」(10項目) 8.7 ± 1.4 、「救急外来の管理・運営」(10項目) 9.0 ± 1.0 、「救急外来での検査」(10項目) 8.9 ± 1.7 、「医療安全・感染対策」(10項目) 8.8 ± 1.5 、「診療」(10項目) 8.7 ± 1.4 であった。「全体評価」についての平均±標準偏差は 47.5 ± 6.1 であった。これを

表3の自己評価表の点数の分布状況に記載する。

これは各医療機関が自分の医療機関がどのような状況にあるかを把握するのに役立つと思える。

表3. 自己評価表の点数の分布状況 (○ : 平均値)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
A. 医師・看護師の勤務体制				3	○4	5						3.6
B. 救急外来の施設・設備									8	○9	10	8.7
C. 救急外来の管理・運営									8	○9	10	9.0
D. 救急外来での検査									8	○9	10	8.9
E. 医療安全と感染対策									8	○9	10	8.8
F. 診療									8	○9	10	8.4
全体評価	0	11	22	33	44	○47	55					47.5

4. 調査用紙・自己評価表についての意見

本調査は医療の質の向上に寄与するための自己評価を念頭に置いて作成した調査用紙であるが、記載者がその主旨を理解し調査に協力しなければ役には立たない。また、負担が大きければ最後まで記載せず放置される可能性もある。そこで、自己評価表は参考になったか？二次救急医療機関の質の向上に役立つと思うか？記載が負担になったか？活用できそうか？という質問を用い

て記載者への意識調査を実施した。

自己評価表は参考になったか？の問いに対しては、「参考になった」と「とても参考になった」を合わせると75.5%となり、「参考にならない」「全く参考にならない」の計1.6%を大きく上回った。質の向上に役立つか？の問いに対しては、「とても役立つ」と「役立つ」の計は72.2%で、「役立たない」「全く役立たない」の計4.9%を大きく上回った。記載が負担になったか？の問いに対しては、「全く負担でなか

った」「負担でなかった」の計が 70.5%で、「負担であった」が 9.8%、「大変負担であった」が 0%であったことを考えると負担はそれほど大きくないと考えられた。活用できそうか？の問いに対しては、「とても活用できる」「活用できる」の計が 68.8%と 7 割弱で、「全く活用できない」が 0%で「活用できない」が 4.9%と少なく、残りの 3 割弱が「どちらとも言えない」であった。

医療機関の評価では、End-Result（最終成果）や Structure（構造）・Process（医療行為）・Outcome（成果）を三位一体で評価することが本来必要である。しかし、救急科専門医が不在で、医師不足・医師の高齢化などの状況下で地域医療のために努力をしている二次救急医療機関を評価しランク付けなどを行うことは地域医療を崩壊させる可能性もあり、現状では二次救急医療

E. 結論

二次救急医療機関の評価のために「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使用し、地方 3 県の二次救急医療施設に対する実態評価と日本救急医学会評議員への二次救急医療機関に必要なことに対する意向調査を実施し、評価のための 55 項目からなる調査用紙と自己評価表を昨年度までに作成してきた。

本年度は、この調査用紙と自己評価表が役立つかと 6 つの分野の点数分布を調査するため、166 の二次救急医療機関へ調査用

自由記載の意見については少数意見ではあるが、評価により地域医療が委縮するリスクの指摘と他の多くは評価について前向きな意見であった。

負担を強いるかつ評価を行う調査である以上、100%の賛同を得ることは困難であるが、以上の結果はこの調査用紙・自己評価表が多少の負担はあるが、二次救急医療機関の評価手法として有効性が認められると考えて良いと思えた。

機関に関しては質の向上に繋がる Structure（構造）での評価を行うことが良いと考えられる。今後、Process・Outcome、End-Result について何らかの評価を行う場合には二次救急医療のあるべき姿、我が国の現状で可能な範囲での理想像、国民にとって必要なこと、医療機関にとって必要なことなどを議論する必要があるであろう。

紙と自己評価表を郵送し記載を依頼した。回答は 62 医療機関 37.3%から得られ、「勤務体制」、「施設・設備」、「管理・運営」、「検査」、「感染対策」、「診療」の 6 つの分野について、回答医療機関の平均値±標準誤差が得られた。調査用紙と自己評価表について参考になったか？質の向上に役立つか？記載が負担になったか？活用できそうか？を問うたところ、約 7 割が参考になった、役立った、負担ではなかった、活用できると前向きな意見であった。

以上より調査用紙・自己評価表は質の向上を目的とした二次救急医療機関の評価に活用できると考えられた。

F. 参考文献

- 1) 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p131-193.
- 2) 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.
- 3) 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p61-79.

4) 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p65-78.

5) 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.

6) 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.

G. 研究発表

1. 論文発表

「なし」

2. 学会発表

第41回日本救急医学会学術集会、「二次救急医療機関の現状と評価基準について」、矢口慎也、伊藤勝博、吉田仁、花田裕之、浅利靖、坂本哲也、田邊晴山、近藤久禎、山本保博、平成25年10月21日、東京。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

「なし」

2. 実用新案登録

「なし」

3. その他

「なし」

資料1 平成25年度 二次救急医療機関の調査用紙1

1. 施設名					
2. 所在地					
3. 病院長名					
4. 病院の病床数	総数	床	(内訳)一般病床	床、ICU	床、その他
5. 救急専用病床の有無	無	有	→ 救急専用病床数	床、このうち ICU	床
6. 病院全体の職員数(常勤)					
医師	看護師	薬剤師	診療放射線技師	事務職員	総数
名	名	名	名	名	名
7. 病院全体の病床利用率		%		8. 病院全体の平均在院日数	
				日	
8. 平成24年度二次救急患者数(平成24年4月1日～平成25年度3月31日または平成23年4月1日～平成24年3月31日)					
二次救急と初期救急の区別が困難な場合は総数で記載してください → 区別可能 区別困難					
救命救急センター併設などで三次救急患者も含まれているか → 含まれている いない					
来院した二次救急患者数		総数			
		名			
内訳	入院となった患者数	高次救急などへ転送した患者数	外来死亡数		
	名	名	名		
9. 同期間の初期救急医療機関からの搬送受入人数(再掲)				人	
10. 同期間の救急自動車搬送受入人数				人	
11. 夜間休日などの二次救急は誰が担当しているか					
常勤医師 大学などからの支援医師→支援医師の割合は 概ね8割 概ね5割 概ね3割					
12. 救急外来として使用の施設・設備		診察室	室	処置室	室
13. 24時間対応可能な診療科					
□1. 救急科(部) □2. 内科 □3. 循環器内科 □4. 外科					
□5. 脳神経外科 □6. 整形外科 □7. 心臓血管外科 □8. 形成外科 □9. 小児科 □10. 眼科					
□11. 耳鼻科 □12. 産科 □13. 婦人科 □14. 麻酔科 □15. 精神科					
□16. その他					
()					
14. オンコール体制の診療科					
□1. 救急科(部) □2. 内科 □3. 循環器内科 □4. 外科					
□5. 脳神経外科 □6. 整形外科 □7. 心臓血管外科 □8. 形成外科 □9. 小児科 □10. 眼科					
□11. 耳鼻科 □12. 産科 □13. 婦人科 □14. 麻酔科 □15. 精神科					
□16. その他					
()					
15. 二次救急部門の責任者(管理者)の有無		有	無		
16. 責任者有の場合、専門医資格					
()					

17. 日本救急医学会救急科専門医数	人	18. 救急科専門医指定施設の有	有	無
		無		

平成 25 年度 二次救急医療機関の調査用紙 2

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见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、よろしくお願いいたします。

★自己評価表の使い方

2~4ページの「二次救急医療機関の調査用紙2」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、二次救急医療機関に期待されてい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ると思います。