

目次

インタビュー

- 求められるところで、自分のやりがいを見つける／笹井康典 2

特集 改めて標準化教育のすすめ

- エディトリアル／高橋 仁 10
- PTLS／本多英喜 11
- PUSH・PSA／本間洋輔 17
- チーム STEPPS(標準化されたチームとしての協働「チーム医療2.0」)／種田憲一郎 24
- SHEAR／志賀 隆 30
- ALSO・BLSO, NCP, PALS・PEARS(改定点を中心に)
 - ・ALSO・BLSO／伊藤雄二 36
 - ・NCP／細野茂春 40
 - ・PALS・PEARS／宮本朋幸 42
- シミュレーション教育
 - ・シミュレーション指導者養成コース(SSID)／志賀 隆 46
 - ・効果的コミュニケーション／小出智一 49
 - ・デブリーフィング／池山貴也 51
- 参考 地域医療振興協会シミュレーションセンター運営実績、コース紹介／高橋 仁 55

Look Think Act みんなの健康を、みんなで守る

- 地域ヘルスプロモーション病院としての病院祭の開催「台東病院・老健千束祭」／嶋田雅子・川畑輝子・ほか 58

Let's Try! 医療安全 具体的事例から考える医療安全!“未然防止の取り組み”

- 第73回“手術時のガーゼの残存”に関わるアクシデントの未然防止！
-事例の発生要因から考える未然防止対策-／石川雅彦 64

JADECOM生涯教育e-Learning紹介

- 地域で役立つ実地臨床血液学(後編) 70

ちょっと画像でCoffee Break

- 胸部X線画像診断⑨／牧田幸三 71

自由投稿

- シニア時代の「耳タコ学」再発見／鶴田貴志夫 76

REPORT

- 大規模地震時医療活動訓練報告(東京ベイ・浦安市川医療センター) 78

離島交換日記

- 阿嘉島, 夏の情景／長田健太郎 80

JADECOM-NDC研修センター 特定ケア看護師の挑戦

- 練馬光が丘病院における特定ケア看護師の活動／長谷部 桂 82

研修医日記

- 東京北総診1年目の川幡です／川幡翔太郎 84

自治医大NOW

- 高校進路指導教員大学説明会開催／高校生小論文・スピーチ動画コンテスト表彰式および
高校生医師体験セミナー開催 86

報告 古里診療所開設…………… 90

お知らせ…………… 91

求人病院紹介…………… 96

投稿要領…………… 98

編集後記…………… 巻末

大阪府総務部 理事
笹井康典先生



求められるところで、 自分のやりがいを見つける

聞き手：山田隆司 地域医療研究所長

救命救急か、公衆衛生か……

山田隆司(聞き手) 今日には笹井康典先生のお話を伺います。笹井先生は自治医科大学の大阪府出身の1期生で、現在は地域医療振興協会近畿ブロックのブロック長を務めていただいています。

早速ですが、まずは先生のご経歴を教えてください。それから先生のお仕事について伺えればと思います。

笹井康典 1期生の私が卒業したころは、医師が足りない場所で働いてほしいという自治医大卒業生への期待はどの県も同じでした。ところが大阪府は全域が平野で交通の便もよく、山間・離島がないのです。それで選択肢は公衆衛生か救命救急センターのいずれかということでした。昭和50年ころから三次医療機関としての救命救急

センターの整備が、国や地方自治体で始まりました。大阪は千里に救命救急センターをつくりました。そのためそこで働く医者を確保する必要があったのです。ですから自治医大卒業生3人のうち1人は救命救急センターへ行って、残り2人は公衆衛生分野に進みました。その考え方は基本的には今でも変わりません。それで、私は公衆衛生に入りました。

山田 卒業してすぐに行かれたのはどこだったのですか。

笹井 府立の成人病センターの公衆衛生部門です。ほかの2人は府立病院へ行きました。

山田 先生は臨床研修はどうされたのですか。

笹井 4年目の1年間、病院へ行って研修しました。

それから吹田保健所、府庁の母子衛生係長、四條畷の保健所長に出て、そのあとはずっと大阪府庁の中です。

山田 卒業してすぐに成人病センターの公衆衛生部門へ行かれて、その3年間は何を担当したのですか。

笹井 1つはがん対策ですね。がん患者の登録をきちんとし、がんの罹患率の測定などをしていました。もう1つは循環器疾患対策です。当時は脳卒中の発症率が非常に高かったのです。成人病センターの公衆衛生部門の大きな仕事でした。それから当時は保健所の母子保健の問題が大きかったですね。ですから保健所に出向いて母子保健、健診などの実務をしながら、公衆衛生の勉強をしていました。

山田 先生としては、臨床ではなく公衆衛生の道に入ることに抵抗はなかったのですか。

笹井 まあ、しかたがないし(笑)、切った張ったの世界は自分にはあまり向かないと思っていたので、公衆衛生の医師が足りないならそこで頑張ってみようと言ったら、とても喜ばれました。

山田 ほかの2人は府立病院で臨床的な研修をした

わけで、その間、先生は成人病センターで3年間、公衆衛生の仕事をしたのですね。

笹井 成人病センターにいた間に、当時大阪大学公衆衛生学にいらっしゃった多田羅浩三先生と親しくなり、半年ほど一緒にイギリスに行って勉強させていただきました。

山田 イギリスのどこに行かれたのですか。

笹井 ケント大学です。そこには今でこそ日本でも流行りだした、ヘルス・サービス・リサーチの研究所があったのです。多田羅先生がそこへアプライして、もう1人行けるということで行かせていただきました。NHSのヘルス・サービス・リサーチについて勉強させていただきました。

山田 それはいい機会でしたね。

笹井 イギリスでは、ヘルスビジターという、日本でいう保健師さん。それから日本にはないのですがディストリクトナースという、地域看護師。そしてGPが一緒になって、アタッチメント・スキームの取り組み、プライマリ・ケアをはじめていたのですね。しかも国営です。戦後のイギリスのNHSの体制はすごいなあと思いました。当時日本には介護保険もありませんでしたから。

山田 本当にそうですね。

行政の実務に携わって

笹井 その後、4年目に大阪府立羽曳野病院で少し臨床を学びました。

山田 義務年限で、最初の3年の後は自由選択だったのですか。

笹井 そうです。羽曳野病院は結核病院だったのですが、その小児科へ行き結核やアレルギーを1年間勉強しました。そして5年目から吹田保健所の保健予防課長に就きました。

山田 保健予防課長として実務に携わったのですか。

笹井 実務です。当時、老人保健法がつくられて、府の保健所と市町村、医師会が協力して、市町村の老人保健事業のいろいろな対策が進むような計画をつくりましょうということで、国全体の国民健康づくり計画モデル事業として取り組んだのですが、それを担当することになり、これが非常に面白かったですね。

山田 行政の仕事ですね。

笹井 吹田市も摂津市も両医師会も初めての経験で

すから「とにかくみんなで集まって、どんなことができるか相談しましょう」と。財源は市町村がもつからと、医師会も健診事業などは協力しようということになって、それをドキュメントにしましょうと。その計画書をつくって5年間ぐらいやりました。

山田 枠組みづくりですね。

笹井 枠組みづくりです。成人病センターの人に頼んで講義にきてもらったり、阪大の先生にも協議組織に入ってもらったり、人のつながり、ネットワークづくりです。そういう中で市町村の人や医師会の先生方、大学の人など、関係する人たちと随分仲良くなれて、その後本当に助かりました。

山田 その5年間で、いわゆる義務年限が終わるわけですね。

笹井 はい。そのあとは大阪府庁へ行きました。

山田 それは先生の意志ですか。

笹井 いえ、異動ですね。前に母子保健の仕事をしていましたので、母子保健の担当係長です。そこでは周産期のNICUのシステムをどうつくるかというのが一番大きなテーマで同時にこども病

院をつくろうという話があり、その2つが医師としての役割でした。それも面白かったですよ。大阪府が母子保健の拠点病院をつくっていくつかの地域病院とともに、NICUを整備して周産期医療のネットワークを稼働させる。そうしたら新生児死亡率がグッと下がったのですね。その下がるというデータがまとまりました。

山田 実際に計画して実施したことが成果につながったわけですね。

笹井 そうなんですよ。

山田 すごいですね、ダイナミックというか。

笹井 低体重児をそれぞれの病院で助けていることは、実はみんなが気づいていたのですね。だから、当時大和川以南、泉州地域の新生児死亡率が高かったので、そこへ拠点病院をつくって動かす。そうするとたぶん下がるだろうと考えました。また当時、低体重児を助けたら障害児が増えるのではないかという議論があったのですが、それも調べて、当時の超未熟児以外では障害児は増えない。死亡児が減って健常児が増えるというデータがまとまりました。医師だからそんな仕事を多くさせていただきました。

大阪府の実情

山田 他の都道府県では、卒業後はへき地・離島に行かざるを得ないわけで、それでも義務が終わったら都市部での医療に戻ろう……というようなことをみんなが考えたと思うのですが、大阪府では救急をやらないと臨床から少し離れた仕事をするようになる。先生は「しかたないから」と先ほどおっしゃっていましたが、義務年限が終わるころに臨床に対する未練というか、わだかまりはなかったのですか。

笹井 なかったですね。仕事があるだけでいいと

(笑)。

山田 さすが、究極のジェネラリストですね(笑)。

笹井 人がいないので、大変ではあるけれど自分が考えてやれるようにできるんですよね。それが最初のころは面白かったですね。

山田 なるほど。先生は最初からそういうところに馴染んでいって、自ら提案をして、実際にアウトカムが見えるような仕事に、手応えを感じられたということなのでしょうね。

でも、多くの人たちは、医学部に入るときに

は臨床医を目指そうという気持ちだと思うので、卒業の選択肢が救急か行政かということでは、ストレスを感じる学生さんや卒業生も多いのではないかと思います。

笹井 そうですね。当時、私たちよりも少しあとの卒業生には、やはり「これしかない」ということに対する反発、反感があったと思います。ただ、選択肢がないから、最初はしかたなくやってみて、それから「おもしろいな」と思った人は今でもずっと続いている。

またこれも時代の流れで、私が医療対策課長をしていたころに、新医師臨床研修制度が始まって、大学の医局から医師が派遣されなくなったために、精神科、小児科、産婦人科などの医師不足の分野が出てきて社会的に問題になりました。なので、その時期の人は救命センタープラス、精神科、産婦人科、小児科へ行きました。行政よりそちらのほうの優先順位が高かったわけです。

山田 なるほど。そうするとへき地医療に貢献するという自治医大のミッションというより、特に大阪府の場合は実状にあわせて、ニーズがあるところに対応するというところに自治医大の卒業生が期待されていたわけですね。

笹井 社会的にもそういうところに行ってほしいという要請があったし、特に府が運営していた精神病院が医師不足で危ない状況だったので、自治医大の卒業生をかなり送り込みました。その先生たちは今でも精神科医として頑張っています。病院も立ち直りました。小児科や産婦人科に行った人の中にも、府の基幹病院で今でも頑張っている先生がいます。

山田 与えられたところでとにかく頑張っていて、そこにやりがいを見つけたということでしょうね。

笹井 そうですね。頑張ったら周りも認めてくれて残ることができる。そういう形が徐々にできていったと思います。それで後輩の選択肢が広がっ



聞き手：地域医療研究所長・「月刊地域医学」編集長 山田隆司

たというのはよかったです。

山田 そうですね。それでは大阪府は全体として、みんなそういうふうになんていっていいことなのですか。

笹井 みんなが自分の最初の希望と現状が一致したかどうかは分からないけれど、そこで定着して評価されて……というのを後の人たちも見てるから。

山田 今、全国的に医師不足で、どこの都道府県に行っても自治医大の卒業生はとても評判がいいですね。それはみんな与えられた場所で9年あるいは9年を超えて一生懸命頑張っていて、そこでやりがいを見つけてきたからでしょうか。

笹井 そうだと思います。

山田 卒業生では公衆衛生の分野に進んでいるのは何割くらいですか。

笹井 3割くらいでしょうか。救急もそんなものだと思います。その他は、9年の義務年限が終わったら民間病院へ行ったり、大学へ行ったり、自分のやりたい仕事に入っているわけですね。

山田 そういう場合は9年が終わった時点で、卒業1年目のような覚悟で新しい分野に行くという感じなのではないでしょうか。

笹井 そうではなく、最初に目指していたところに

進むのだと思います。そもそも自分は整形外科医になりたい、脳外科医になりたい……と思っていたところですね。そう思いながら9年間の義務を過ごしているのが残りの人たちだと思います。

山田 そうすると義務年限の間はそういうモチベーションを維持しながらやっているわけですよね。自治医大の卒業生の中には義務年限を終えたあとにスーパースペシャリストになっている人たちもいます。そういう人たちは義務年限内に医師としてさまざまな経験をしたからこそ、余計にその専門分野で光っているという人が多いように思います。

笹井 一体世の中で何が問題で、医療分野で何が今課題かという、そういうものをつかんでもらったら、課題解決するために公衆衛生に入る人も出てくるのではないかと思うのですね。一番典型的なのは、神戸の震災以降の災害時医療対策

をどうつくるかということですが、災害医療の臨床技術はどんどん進歩していますが、1つの病院では対応できないし、市町村、消防等々、全部巻き込んでの体制をつくらなければならない。こういうことは行政しかできません。行政、医師会、病院団体を巻き込みながらシステムをつくっていく。これは神戸の震災以降の最大のテーマです。ですからそれをライフワークとしてやりたいという人が出てきてほしいですね。

山田 先生が言われるように、都道府県という大きな枠組みで地域医療の問題解決をするのが自治医大卒業生の役割なのでしょうね。各都道府県で、そこの一番の問題が離島医療だということであればそれが自治医大卒業生に与えられたミッションだし、大阪府では公衆衛生や救急医療が足りていないということで、それを解決するのがわれわれのミッションなのでしょう。そういうふうに割り切れば、分かりやすいですね。

求められるところで頑張る

笹井 時代の要請と地域の要請と自分のやりたいことを、ある程度の折り合いをつけて、割り切って、これが自分のミッションだと決めたら、あとは頑張ると。そういう考え方もあっていいと思うのです。

山田 本当にそれは医者のプロフェッショナルリズムの一番大事なことだと思います。やりたいことだけをやっていくというよりも、与えられたところで役割を果たしていく、責任をもってやっていく。

私は今、日本専門医機構の委員会の委員になっているのですが、委員会の中で「地域偏在」についてしばしば議論になります。地域偏在の問題を専門医の研修制度に持ち込むのはおかしいの

ではないかという意見も強くあるのですが、しかし、地域偏在を解消できるような医師の育成の仕方というのは絶対に必要なことで、そういう医師を育成できる研修制度にすべきだと思うのです。美容医療に携わるような医師ばかりが増えても問題でしょうからね。そういう今だからこそ、自治医大卒業生の英知といったものが必要とされているのではないかという気がしています。

自治医大卒業生が義務として9年を終えたことを良かったと思えるような形にしていかないと、あえてほかの大学に行かないで自治医大を選ぶという人たちが減ってしまうのではないかと思います。学費がかからないから自治医大で

も受けておくかという人たちではなく、「だから自治医大を受けてみよう」と。うまくメッセージを伝えていければ、そういう人たちが増えるのではないかなという気がします。

笹井 社会貢献というか、求められているものに自分が応えられるということへの価値観みたいなものを伝えられるといいですよ。大学でも、技術論だけではなく、医師のプロフェッショナルリズムとか、倫理観、自分の人生の価値観といったものをみんなでディスカッションする機会などがあってもいいのではないかと思います。

山田 本当ですね。あえて生きがいを求めて、医師という職業を選択する人もいます。例えば国際貢献、あるいは積極的に被災地に出向く人たちもいますから。自治医大の義務年限というのは、医師としてやりがいを実感できる、実はとてもいい期間ではないかなと思います。

笹井 いろいろな経験ができるし、また期待されるところもあるし、将来その経験がまた生きてきます。そのあとでもいいんですよ、自分のやりたいことをやるのは。

自治医大が発信すべきこと

山田 そういう意味でも、基本的な知識や素養はしっかり身に付けておいてほしいですよ。元副学長で今協会の顧問に就かれている富永眞一先生もよく卒前6年と卒後9年の15年一貫教育とおっしゃっています。現状は都道府県によって事情が異なりますが、義務を終えるまでの間に医師としてのベースとなるものをしっかりと学べるようにできると、さらに自治医大の教育が誇れるものになると思います。「医師国家試験合格率第1位」というのが強調されがちですが、本来の自治医大のミッション「医療の谷間に灯をともし」というメッセージを強く伝えたいですよ。

笹井 初期の、50年近く前に目標とした医療が足りない地域に貢献するということですよ。今でもその問題は残ってるわけですし、以前よりもそれが顕著になっているかもしれない。これまで自治医大卒業生はそういうへき地や離島の医療に率先して携わってきたし、震災の時は被災地の支援に入った卒業生も大勢いました。そういうことが普通にできる卒業生が大勢いるとい

うことに価値があります。

山田 そうですね。そういうことをもう少しアピールすることが大事でしょうね。

笹井 大事だと思います。

山田 真面目にコツコツと活動して地域医療の豊かさを実感している卒業生は多いと思いますが、全体として若い人たちにアピールするまでの力になっていないような気がします。もっとそんなところをアピールして、人の役に立ちたい、地域でやりがいを感じたいといった若い人たちが多く自治医大を目指してくれれば、もっと力強く自治医大が前進できるような気がします。卒業生みんなで力を合わせてアピールしたいですね。

最後になりましたが、今、全国で厳しい地域で頑張っている、あるいはいろいろな課題を抱えて義務年限を果たしている若い世代に向けて、エールをお願いします。

笹井 各地域の医療の課題はさまざま、そのさまざまの中で自分たちが期待されているところを断らずに飛び込んでみれば、自分のやりがいや

生きがい、そういうものが見つかるはずだと思います。そこで時間、そこで仕事というのが、将来に必ず役に立つということを確認していただきたいと思います。どうして自分に与えられているのはこんな仕事なのかというネガティブな部分は振り捨てて、自分が期待されているところで頑張る。そこから自分が本当にや

るべきことが見つかって、ライフワークにつながるというのが一番幸せだなと思います。

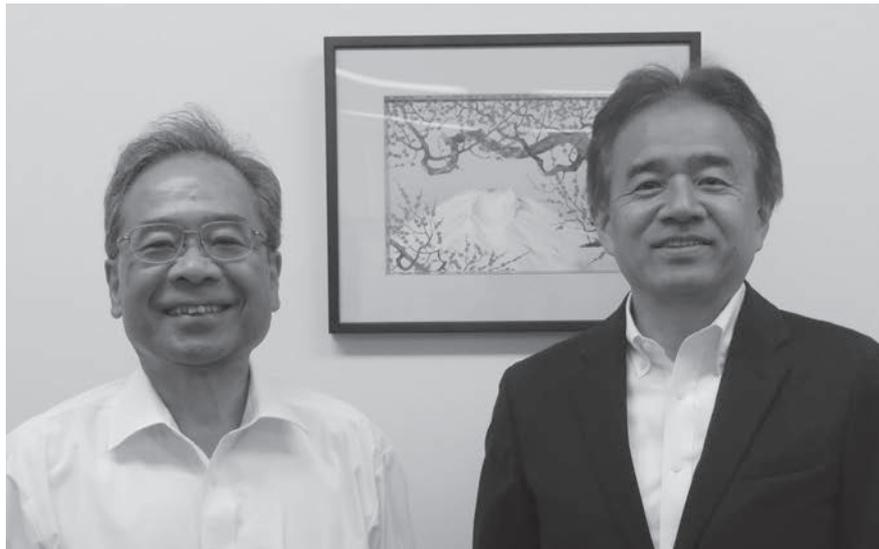
山田 頼まれる仕事があることに価値がある。

笹井 そうそう、それを喜びにする。簡単に言えばそういうことですね。

山田 医者そのものですよね、困った人を助けたい。笹井先生、今日はありがとうございました。

笹井康典先生プロフィール

自治医科大学1978年卒業(1期生)。府立成人病センター公衆衛生部門へ赴任。大阪府立羽曳野病院、吹田保健所、大阪府庁母子衛生係長、四條畷保健所長を経て、大阪府庁課長、部長を歴任。現在は総務部に理事として在籍し、統括産業医を務める。



改めて標準化教育のすすめ

企画：地域医療振興協会 沖縄地域医療支援センター センター長 崎原永作
シミュレーションセンター センター長 高橋 仁

特集

●エディトリアル

●PTLS

●PUSH・PSA

●チーム STEPPS(標準化されたチームとしての協働「チーム医療2.0」)

●SHEAR

●ALSO・BLSO, NCPR, PALS・PEARS(改定点を中心に)

- ・ ALSO・BLSO
 - ・ NCPR
 - ・ PALS・PEARS
-

●シミュレーション教育

- ・ シミュレーション指導者養成コース(SSID)
 - ・ 効果的コミュニケーション
 - ・ デブリーフィング
-

●参考 地域医療振興協会シミュレーションセンター運営実績, コース紹介

エディトリアル

地域医療振興協会シミュレーションセンター センター長 高橋 仁

地域医療における診療の質を担保するためには、国際的な標準化された知識や技術を習得するoff the job trainingの充実が不可欠であろう。「月刊地域医学」では2011年に「標準化教育のすすめ」を特集したが、その後心肺蘇生のガイドラインや各シミュレーションコースの内容変更があり、最新の内容を読者の皆様に届けたいと思い、このたび「改めて標準化教育のすすめ」の特集を企画した。

本特集では8年前に掲載できなかった他のコースをなるべく数多く取り入れた。具体的にはPTLS, PUSHとPSA, チームSTEPPS®, SHEARを取り上げ、PTLSを本多英喜先生, PUSHとPSAを本間洋輔先生, チームSTEPPS®を種田憲一郎先生, SHEARを志賀 隆先生にご執筆いただいた。前回掲載したALSO®, NCPR, PALSでは改定点を中心にご執筆いただき、ALSO®とBLSOを伊藤雄二先生, NCPRを細野茂春先生, PALSとPEARSを宮本朋幸先生にお願いした。いずれの稿も各コースを代表する先生方である。

そしてシミュレーション教育の指導者養成コースについて志賀 隆先生に、効果的コミュニケーションを小出智一先生に、デブリーフィングを池山貴也先生にお願いした。

また2012年に地域医療振興協会が設置したシミュレーションセンターについて、現在の活動状況を筆者が紹介している。

今回のシミュレーション教育の特集が、読者の皆様にシミュレーション教育への開かれた扉となり、ひいては地域医療の診療の質の向上へとつながることを期待したい。

※本文では商標登録マーク®は省略させていただいている。

PTLS

横須賀市立うわまち病院 救命救急センター長・副院長 本多英喜

POINT

- ① 人口が少ないへき地でも1年に1回以上外傷患者に遭遇する可能性があるため、へき地・離島で勤務する医師は外傷初期診療の知識とスキルを体験しておく必要がある
- ② PTLSコースは初期臨床研修医から各科専門医まで外傷診療経験が少ない医師にとって外傷初期診療(外傷治療のABCDE)を学べる最適な入門コースである
- ③ PTLSコースでは「防ぎうる外傷死(PTD: Preventable Trauma Death)」を無くすことを目標としており、シナリオベースのOffJT(off the job training)を通じて外傷初期診療アルゴリズムを学ぶことができる

はじめに

外傷初期診療(PTLS: Primary care Trauma Life Support) トレーニングコース(以下、PTLSコース)は、本邦の外傷診療標準化を普及する目的で開催されている歴史ある模擬診療コースである。本特集のテーマである「改めて標準化教育のすすめ」に沿う形でもう一度PTLSコーステキストを読み返してみた。このテキストが出版されたのは2012年である。外傷初期診療のエッセンスがコンパクトにまとめられていて、読み返すことで忘れていた知識が蘇り、外傷初期診療のレベルを保つための役目もある。外傷

の基本知識や蘇生手技は医師であれば身につけておくべきである。

テキストのサブタイトル「元気になる外傷ケア」は、患者も医療スタッフも両方とも元気になるという意味がこめられている。重症外傷患者が元気に社会復帰できることを目標にすることが第一であるが、受講生がPTLSコースに楽しく元気に参加することで外傷診療に立ち向かう勇気を得ることも大切である。つまり、誰もが元気になることを意味していて、「誰もが元気になる外傷ケア」がPTLSコースの魅力である。

特集

PTLSコースの始まり

へき地・離島で勤務する総合医は人口が少ないとはいえ、交通事故や重傷外傷に遭遇する確率はゼロではない。言い換えれば、いつか必ず遭遇するかもしれない。その備えとして重症外傷に対する初期対応を学ぶ場が必要となる。「地域に従事する医師に本コースのニーズは大きい」と先見の明がある先輩方が活動を始めた。

自治医大卒業生である箕輪良行先生を筆頭に林寛之先生、今明秀先生方の立ち上げの苦勞とそのご尽力に多大なる感謝を捧げる。

ATLSの概念を取り入れたPTLSの必要性を説き、1997年からOJTコースを立ち上げた。分かりやすいスライド教材を「見て」、アトラクティブな講義を「聴いて」、シミュレーターを用いて蘇生手技を「やってみる」という形で現在まで続けている。「いつか遭遇するかもしれない重症外傷患者を助けるための知識とスキルを身に付けて立ち向かう」という気持ちを、地域で活躍する医師に授けることがミッションである。

PTLSコースの受講対象者

我が国の外傷初期診療の標準化教育はJATEC™がその中心的な役割を持ったトレーニングコースである。PTLSコースにはそのJATEC™の開発にPTLSコースを創設したメンバーが参加しており、PTLSコースとJATEC™の教育方法やその内容はほぼ同じである。つまり、PTLSコースはJATEC™で標準化された外傷初期診療に準拠している。JATEC™コースは外傷診療に関わる救急科専門医に必須項目であるが、PTLSコースは外科医、脳外科医、整形外科医、総合診療医で外傷診療に関わる人々や、初期臨床研修医にとって手軽に受講できる入門コースである。

筆者も地域で重症外傷患者に遭遇した際に適切な初期対応を行って救命への道をつないだ貴重な経験があった。へき地で医師1人と看護師1人で行ったが、あきらめずによかったと思っている。へき地・離島のような地理的制約や少

ないスタッフや限られた医療資源で外傷患者の救急対応はかなり困難な状況である。しかし、そのような状況におかれてもPTLSコースを受講した経験があれば、「まず、受け入れて、可能な限りの初期対応に努力する」という気持ちを奮い立たせてくれるきっかけになればと思う。

分かりやすい教材 (外傷初期診療テキスト)の作成

当初はコース教材として「PTLSコーステキスト」をハンドアウト資料として地域医療振興協会で作成した。2012年にテキスト「PTLS 元気になる外傷ケア」を各インストラクターの執筆により製本化した。現在はこのテキストをコース教材として用いている。インストラクターが分担して執筆し、外傷初期診療の概要と総論、呼吸、ショック、腹部外傷の講義、外科気道、FAST、胸腔ドレーン、頭部CT、頸椎X線のスキルステーション、外傷パンスキャン(マルチスライスCTの読影)、PS(Primary Survey)とSS(Secondary Survey)のOSCEから構成される。当初、PTLSコースは医師限定であったが、最近では看護師コースも併設している。テキストの最終章に看護師コース用に収容準備、外傷トリアージについても述べている。

PTLSにおける学習法

PTLSコースの根底にある成人学習法に少し触れておく。生体を相手に行うトレーニングは実践的であるが、身体診察までが限度である。シミュレーターを用いて侵襲的手技を学ぶことができる。

一般に医療分野の学習法は業務を行いながら経験を積む形(OJT: On The Job Training)と、PTLSコースのように業務を離れて学ぶ機会(OffJT: Off The Job Training)は次善の策である。本コースは侵襲的処置を初めて経験する初心者にとっては必須であり、患者の安全管理上も必要である。PTLSコースでは救命のための蘇生処置について実際に経験することで、本番



PS(Primary Survey)を学ぶスキルブース



スキルステーション(心嚢穿刺)



アトラクティブな講義



スキルステーション(骨髄輸液)

に備えておく。

そのスキルブースでは成人学習に精通したインストラクターによりマネージメントされる。講義のスライド資料はアトラクティブに受講生の理解を助け、デモンストレーションでは模擬診療ではあるが臨場感あふれる受講生参加のパフォーマンスで、元気に学ぶことができる。本コースを受講して知識とスキルを経験することで受講生本人の気づきと自発的な行動変容を促す成人学習を実践している(表1)。

PTLSコースの実際

本コースは講義と実技から構成されている。最後に模擬診療でスキルチェックを行う。受講

前のプレテストとポストテストで基本的知識を確認する。

コース前半では、外傷初期診療の概要、総論、呼吸、ショック、腹部外傷の講義、外科気道、FAST、胸腔ドレーン、頭部CT、頸椎X線のスキルステーションで知識と緊急処置に必要なスキルを経験する。

コース後半は模擬診療(OSCE)を行い、重症外傷のシナリオを経験する。模擬診療の中でPTDを避けることが目標である。想定付与のインストラクションやフィードバックにおいても、評価者となるインストラクターが受講生へプレッシャーを与えることなく、成人教育のスキルを持って接することで外傷経験の少ない受講生にも十分に配慮している。

表1 成人学習とは

<p>成人学習とは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 成人のための教育学 (andragogy) : 経験, 自発, 需要, 責任 ・ 小児を対象とした教育学 (peagogy) : 発達, 強制, 導き, 遊び
--

(Primary-care Trauma Life Support より引用)



PTLS デモンストレーション



OSCE

PTLSデモンストレーションから 始まるトレーニングコース

PTLSデモンストレーションは救急隊員によるJPTECパフォーマンスから始まり、指導者役(インストラクター)が研修医役といっしょに高エネルギー損傷の患者(Load & Go症例)を受け入れる。救急外来では事前準備から始まり、Primary SurveyからSecondary Surveyを経て最終治療を目指す。

デモンストレーションでは最初に失敗例を提示して、外傷初期診療の理論を学ぶ講義のあとに救命例(蘇生に成功してPTDを回避した症例)を提示する。ポイントはいかに楽しく、分かりやすいデモを示すことであり、受講生を引き付けるインストラクターの話術も素晴らしいものである。

PTLSデモンストレーションの目的は3つあり、①院外、病院前における外傷初期診療の実際を見てもらう(JPTECとの関連を知る)、②救急外来で行う外傷初期診療の流れを実際に見てもらう、講義と実習で行う学習内容のゴールを認識する、③PTLSコースの導入部分で、受講生をアイスブレイクでリラックスさせ、満足度を高めるようなパフォーマンスを見せる。③が成功のカギであり、PTLSデモンストレーターのテンポ良い進行で受講生の関心とやる気を引き出す(表2)。

OSCEで学ぶ外傷初期診療

PTLSデモンストレーションを見て、講義、各スキルブースで学んだあとに、いよいよ実臨床へ応用できるようにOSCEを行う。OSCEは、

表2 PTLSCコーススケジュールの例(1日コース)

コース受付、オリエンテーション・事務連絡				
PTLSCコースIntroduction				
デモンストレーション①				
プライマリーサーベイ(PS: Primary Survey) 講義				
デモンストレーション②				
セカンダリーサーベイ(SS: Secondary Survey)とパンスキャン頭頸部				
SSとパンスキャン体幹				
スキルステーション(40分×5ブース)(例)				
単純X線読影 胸部 頸椎 骨盤	全身CTパンスキャン 単純頭部 体幹造影CT	穿刺スキル 胸腔穿刺 心嚢穿刺 骨髄輸液	FAST 骨盤骨折応急処置 シーツラッピング	Primary Survey (PS)
模擬診療(OSCE) 10分 × 2症例以上				
ポストテスト				
修了式				

※最近ではマルチスライスCTが普及してきているので、外傷診療に必要な体幹CTの知識(外傷パンスキャン)をスキルステーションに組み込み、系統的に外傷患者を評価することもスキルとして学ぶ。

表3 PTLsの内容(付録カードにも記載した内容の一部)

<p>以下、外傷初期診療のノウハウを紹介する。 <到達目標> ◆外傷患者を素早く、見逃しなくみられるようになる ◆外傷治療のABCDEを理解し、実践できるようになる</p> <p><外傷初期診療の成功のカギとなる10箇条> ◆来院後、最初の1時間が鍵となる (Golden hour) ★★★ まず、深呼吸、落ち着くこと Primary survey (①~⑤) ① 頭の中で常にABCDEを繰り返し、異常を見つけたらプライマリーサーベイと蘇生術 ② 致命的な胸部外傷を見逃すな! ③ 胸腔、腹腔、骨盤MAPの出血源を探すべし! FAST & X線(胸、骨盤)を早く CTは後! ④ 出血性ショックで最も有効な手段は輸液・輸血+早期止血術 ⑤ 切迫するDを探せ(脳ヘルニア徴候) →バイタルサイン安定を確認して、即頭部CTを! Secondary Survey (⑥~⑩) ⑥ 頭の前から足先まで、背中も忘れるな ⑦ 全ての穴に指と管を、バイタルサイン安定=しっかり検査(CT, 造影CT, 内視鏡など) ⑧ 致命的胸部外傷「PATBED2X」「大きいショック、心肺だ!」 ⑨ FIXES呪文を唱えるべし ⑩ AMPLEヒストリーと外傷機転を要チェック</p>

表4 Primary Survey で探す疾患

Primary Survey で探す疾患		探し方
C-Tamp	心タンポナーデ	エコー
AW obst.	気道閉塞(気管内出血含む)	身体所見
Flail chest	フレイルチェスト	身体所見
T-PTX	緊張性気胸	身体所見
Open PTX	開放性気胸	身体所見
Massive HTX	大量血胸	胸部X線, エコー
Abdomen	腹腔内出血	エコー
Pelvis	後腹膜出血(不安定骨盤骨折)	骨盤X線
切迫するD LLL	切迫するD・脳ヘルニア徴候	身体所見

受講生2名がペアを組み、各ブースをローテーションして少なくとも2回の重症多発外傷のシナリオ(約10分)を経験する。(模擬患者は生体で行う場合と、シミュレーター用の人形も使う場合がある。)

地方の二次救急病院という設定で、医師役の受講生ともう1人は看護師役になる。模擬患者を診察しながら、その病態に対する必要な蘇生処置を指示する。重症外傷患者への第一印象評価を行い、次に外傷診療のABCDEを意識しながらPrimary Surveyを完了させて外傷ショックの原因を同定して蘇生処置の必要性を判断することである。約10分という短い時間でPrimary Surveyを終えて総括できれば十分である。その

到達目標は受講生に対してPTDを避けるための努力を意識づけることである。インストラクターは受講生に対して成人教育のスキルを用いて受講生の理解をサポートする。

『おまけ(テキスト付録の外傷初期診療カード)』が大切!

通常、レクチャー形式で学ぶ知識の定着率は最も低いレベルとされている。しかし、臨床現場は試験ではなく、すべてを丸暗記することは非効率であり、しかし、知識の正確さが最も必要となる。臨床判断の根拠をあいまいな記憶に頼ることはトラブルの元であり、患者を危険な状

態に陥らせるかもしれない。

これらへの対策として、重症外傷患者に立ち向かうために必要な武器としてパウチ化された外傷診療カード(外傷初期診療に必要な知識をまとめたもの)を配布している(表3)。コース全体を通して、受講生に対して常に「外傷診療ABCDE」と「PS」を繰り返し強調しており、すばやくショックに陥った外傷患者への蘇生処置を行うことが必要であると教えている(表4)。「もし、その緊迫した診療の途中で何をしたらよいのかを忘れてたら、このカードを見て思い出せ!」と伝えている。本コースの目標はPTDをなくすことであり、そのための道具の工夫はとても大切である。

最後に

PTLSコースインストラクターは受講生に対して、「地域で遭遇する外傷診療であってもPTDをなくすんだ!」という熱いメッセージを送りながらコース運営を続けている。そして、コー

ス運営の裏方としてスタッフ(看護師、コメディカルスタッフ、救急隊員、事務職員などボランティア)の協力がなければコースの運営は不可能である。PTLSコースに関わる全ての人々に感謝する。

最後に地域医療で頑張っている先生方、これから地域に赴く先生方、診療科に関係なく外傷診療の基礎を知りたい方々、ぜひ、PTLSコースに受講生として参加してほしい。そして、コース受講を終えた方はインストラクターとしてカムバックしてくれたら嬉しく思う。多くの方の参加を歓迎します!

※PTLSコース開催情報、参加申し込みは「月刊地域医学」の巻末に掲載しているので参照ください。

参考文献

- 1) 箕輪良行, 他編: Primary-Care Trauma Life Support. CBR, 2012.
- 2) 日本外傷学会外傷初期診療ガイドライン改訂第5版編集委員会編: 外傷初期診療ガイドライン改訂第5版. へるす出版, 2016.
- 3) 日本救急医学会編: 救急診療指針. へるす出版, 2018.

PUSH・PSA

東京ベイ・浦安市川医療センター 救急集中治療科医長 本間洋輔

POINT

- ① 救命率の改善のためには、バイスタンダーによるCPR実施率およびPADの実施率の向上が不可欠である
- ② PUSHコースは、一般市民向けに開発された簡易型心肺蘇生コースであり、救命行動を起こすことができることを目標としている
- ③ PSAとは、処置の最中の苦痛や不安をとるために薬剤を使用し意識レベルを低下させる手技である
- ④ セデーションコースは手術室外でのPSAを安全に実施することを目的としたコースである

PUSH

背景

本邦における心原性心肺停止は年間約78,000例であり、そのうち一般市民による目撃のある心原性心肺停止患者に対するバイスタンダーCPR(CardioPulmonary Resuscitation)実施率は57%と、まだ半数近くで実施されていない¹⁾。

他方、バイスタンダーCPRの救命および社会復帰に寄与する影響の大きさは以前より指摘されており、早期通報の救命に対するオッズ比が4.4、早期の心肺蘇生は3.7、早期のAEDは3.4で

あったのに対し、高度な救命処置の実施は1.1に過ぎなかった²⁾。本邦においても、目撃のある同患者群において、バイスタンダーCPR実施があると1ヵ月後社会復帰率は、実施がなかったものと比較し約2.6倍改善すると報告されている³⁾。

以上より、心停止発生時の現場での早期通報、適切な胸骨圧迫、迅速なAEDの使用のための教育は救命率改善のために重要であるといえる。そのため、昨今は救命率向上のために効果的な教育手法が注目されてきている。

心肺蘇生のガイドラインは、ILCOR(国際蘇生協議会)のコンセンサスであるCoSTR(Consensus on Science with Treatment

特集

Recommendations)をベースに作成されている。このCoSTRをもとに、各国の状況に合わせAHA(米国心臓協会)、ERC(ヨーロッパ蘇生協議会)などでガイドラインが作成されている。本邦においては、ガイドライン2010よりJRC(日本蘇生協議会)がCoSTRをもとに日本独自のガイドラインを作成している⁴⁾。

ILCORで昨今トピックとなっているものに、病院での治療もさることながら、「いかに一般市民にバイスタンダーCPRを実施してもらうか=教育」「通報の時点で心停止を認識し適切な胸骨圧迫を指導できるか=通信司令員の教育と手法」がある。特に教育に関してはJRCガイドライン2015においても、「普及教育のための方策」として章立ての上、述べられている。現在本邦においては赤十字社や消防が中心となり市民対象の心肺蘇生講習が実施され、年間約230万人が受講していると推察されている⁴⁾。しかし、それでもまだ本邦のバイスタンダーCPR率の年ごとの上昇はわずかであり、さらなる教育手法が必要と考えられる。

PUSHコース

PUSHコースはNPO法人大阪ライフサポート協会が開発し、日本AED財団、日本心臓財団と共同で展開している簡易の心肺蘇生講習会である⁵⁾。2008年に大阪でコースが開始されるとともに爆発的に全国に広まり、現在大阪のほか、東京、千葉、茨城、群馬、愛知、長野、新潟、滋賀、広島、沖縄で地域コア団体が立ち上がり、累計約3,000回のコースが実施され、約25万人が受講している。通常的心肺蘇生教育と比較し、胸骨圧迫スキルの定着率がよいと報告されており⁶⁾、また医学系学生や病院職員に対して心肺蘇生に対する不安や恐怖の軽減が報告されている⁷⁾。

地域医療振興協会(以下、協会)においては、東京ベイ・浦安市川医療センター救急集中治療科および近隣の消防、教員等が中心となり地域医療振興協会シミュレーションセンター(samurai jadecom simulation center)内に千葉県のコア団体「千葉PUSH」を立ち上げて、協会内および千葉県内でのPUSHコースの普及に務めている。立ち上げから約1年3ヵ月で病院職員、保護者、児童生徒、スポーツ関係者、消防職員など累計約2,600人が受講しそのペースはさらに加速している。

表1 PUSHコースの内容

項目	学習テーマ	学習内容	使用DVD	所要時間
導入	あいさつ			2分
	命の大切さを考える 心臓の働きと心停止	<ul style="list-style-type: none"> 人が亡くなるということを考える 心臓の働きと位置を知る 心停止の意味と心肺蘇生の必要性を知る 胸骨の位置を知る 	メッセージビデオ 導入スライド 第1話	13分 (メッセージビデオ5分)
練習/ 体験	119番とAEDの要請	<ul style="list-style-type: none"> 大声で助けを求める 119番通報とAEDを要請する 	第2話	2分
	心停止の認識	<ul style="list-style-type: none"> 呼吸を確認し、心停止の判断をする。 死戦期呼吸は心停止と判断することを知る。 		3分
	胸骨圧迫 (心臓マッサージ)	<ul style="list-style-type: none"> 胸骨圧迫の必要性を理解する 正しい胸骨圧迫の方法を知り体験する 胸骨圧迫の交代の方法を知り体験する 	第3話	7分
	AED (自動体外式除細動器)	<ul style="list-style-type: none"> AEDの正しい使い方を知り、体験する 		7分
	AEDを用いた救命処置 一連の流れ	<ul style="list-style-type: none"> 絶え間のない胸骨圧迫を継続しながら、安全にAEDを使用する (電気ショック適応あり/電気ショック適応なしの2シナリオ) 	シナリオシミュレーション	6分
まとめ	学習のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 実際に心停止に遭遇した際の注意事項 実際には救命できないケースもあること、ストレスを感じたら相談してほしいこと、結果に責任は問われないことを伝える。 次のステップで人工呼吸も勉強してほしいことを伝える 質疑応答 	まとめのスライド	5分

DVD「たたかう! 救急アニメ 教え! ボジョレー!!」Ver.4.1より

PUSHコースの内容

PUSHコースは、目の前で突然人が倒れた時に、声をかけたり、胸骨圧迫やAEDの使用を開始するなどの行動を起こすことができることを目標とし、以下の習得目標を設定している。

1. 救命の連鎖における第一発見者の行動の重要性を理解する
2. 胸骨圧迫を習得する
3. 安全なAEDの使用法を習得する

PUSHコースの内容は表1の通りである。

導入

①導入としてメッセージビデオの放映を行う。実際に心停止で亡くなった方や救命されたかたからのメッセージを繋いだビデオで、訴求力が非常に高い。このビデオでコースに対する関心をもってもらい、受講に対するモチベーションをあげる。

②アイズブレイク代わりにクイズをしながら、心停止の現状についてDVDのスライドを用いながら講義を行う。その後DVDによる解説に代わり、心停止の現状と胸骨圧迫の位置について自分の体を使い認識してもらう。

③DVDで心肺蘇生の流れをひとつずつ確認しながら体験してもらう。倒れている人に対する呼びかけ、人を呼び119番とAEDの依頼、呼吸の確認を、DVDをもとに体験する。死戦期呼吸について役者の演技とともに実際の映像をみってもらう。

練習／体験

④胸骨圧迫とAEDの実習を行う。胸骨圧迫はDVDの音声で実際のリズムを流し、それに合わせることで有効な胸骨圧迫のテンポを体感してもらうとともに、胸骨圧迫の交代も体験してもらう。AEDは模型を用いて実際の流れとともに安全確認も実施する。

⑤2人1組となり第一目撃者と呼ばれてAEDを持ってくる人に役割分担をし、一連の流れをDVDを見ながら実施する。DVDではAEDで心拍再開するパターンとAEDが適応外であるパターンを使用し、AEDを貼っても作動しない場

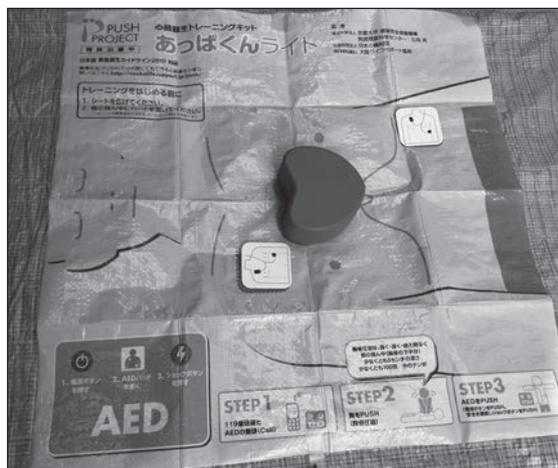


図1 あっぱくんライト

合もあること、その際は速やかな胸骨圧迫の継続が重要であることを学んでもらう。

まとめ

⑥まとめとして、実際の現場での注意事項、救助者のストレスについて、プライバシーについて、定期受講および次のステップとして人工呼吸を学ぶことをお勧めし、コースを終了する。

PUSHコースのポイント

PUSHコースの特徴は以下の通りである。

1. 1人に1つの簡易トレーニングキットの使用

PUSHコースでは主にシミュレーターとして「あっぱくんライト」(図1)を用いる。これは胸骨圧迫を実施するための心臓の模型、AEDのパッドを模した厚紙、人の半身とAED本体のイラストを記載したシートからなる。1人分が巾着袋1つとなるため、出張開催するとしても複数個の持ち運びが非常に容易である。また、1人に対して1つのトレーニングキットを準備することで、他人の実技を待つ時間がなくなり、実技の時間を十分に取ることができる。心臓の模型はガイドラインに則り5cm以上の深さを押す力で圧迫すると音がるように設計されており、正しい圧が聴覚で分かる仕組みとなっている。また裏面は子どもの力でも音がるようになっており、まだ力の足りない子どもにおいても飽きずに胸骨圧迫ができるよう工夫されている。

2. DVD教材を用いた質、時間の担保

PUSHコースは教材DVD「たたかう！救急アニメ 救え！ボジョレー!!」を用いて開催する。コースの重要な点は全てDVD内で登場人物のセリフとして出てくるためコース内容の担保ができる。DVD自体はガイドラインに合わせ大阪ライフサポート内でアップデートされている。またPUSHコースはもともと小学校1コマの間にコースが終了するよう設計されている。この時間通りに終了できるという点でもDVDが有効に使われている。

3. 職種制限のないインストラクター制度

PUSHコースのインストラクターには職種制限はなく、医師、看護師、消防職員といった医療職以外でも所定の手続きを踏めばインストラクターになることができる。医療職以外では教員、学生、営業などの一般職、主婦などが実際に認定インストラクターとして活動している。これは医療従事者が多くを占めていた医療系のコースの中では異色ではあるが、その結果それぞれの職種の強みを生かした展開が行われており、教員による児童生徒向けPUSH、一般企業内でのPUSH、医療とは関係のないサークル内でのPUSHなどさまざまなところでPUSHコースを実施することができ、今までの救命講習では届かなかった対象に対しても実施することができている。

4. AEDと胸骨圧迫に特化

心原性心停止の一次救命処置においては、胸骨圧迫のみと人工呼吸と胸骨圧迫を組み合わせた場合とで、蘇生率に大きな差がなかったと報告されている⁸⁾。そのため、JRCガイドラインの一次救命処置では心停止の認識および胸骨圧迫とAEDが強調され、人工呼吸は技術と意志のある場合のみ実施となっている。PUSHコースでは、発見からの一次救命処置の全体的な流れを、DVDを見ながら指導するとともに、特に適切な胸骨圧迫の方法とAEDの使用法の指導に重点をおいている。人工呼吸についてコース中では紹介のみにとどめており、他のコースで教育を

受けるよう促している。

今後の展開

上述の通り、誰でもインストラクターになることができ、どこでも短時間で開催することができるPUSHコースは、今まで教育の届かなかった層に心肺蘇生教育を実施することができるツールであると考えられる。平成33年度に全面改訂される中学校および高校の学習指導要領では、学校教育において胸骨圧迫およびAED使用を実習を通してできるようにする、とされた⁹⁾。そのため心肺蘇生教育のニーズがさらに増えることが予想される。今までの蘇生教育のみではなく、PUSHコースも組み合わせることで、心肺蘇生教育の裾野を広げる一助としていきたい。

PSA

背景

処置時の鎮痛鎮静(PSA:Procedural Sedation and Analgesia)は、検査や治療という処置の最中の苦痛や不安をとるために薬剤を使用し意識レベルを低下させる手技である。救急外来における脱臼整復、内視鏡室での消化管内視鏡検査、小児のMRI検査など、院内のさまざまな場所と場面で、麻酔科医以外の医師により鎮静が行われている。しかし、手術室外でのPSAは医師も看護師も不慣れな中で行われることがあるのが実情である。日本では体系的な教育を受ける機会がほとんどなく、またPSAに絡む事故を必要以上に恐れるあまり、十分な鎮静や鎮痛が行われないことがある。逆に、適切なモニタリングが行われなかったことによる重篤な合併症も報告されている。

海外においては、PSAに関するガイドラインが発表されている^{10)~12)}。本邦においてもMRI検査時や内視鏡検査時のガイドラインが発表されている^{13),14)}。しかし、全てをまとめる包括的ガイドラインがまだ発表されておらず、そもそも国内の現状もよく分かっていないのが現状である。

PSA実施の際のステップ

PSAは5つのステップを経て実施される¹⁵⁾。

1. 処置前の評価

PSAを実施するにあたり、患者にどのようなリスクがあるかを病歴聴取と診察で評価する。鎮静する、すなわち意識レベルを低下させたときに最も多い合併症は気道、換気トラブルである。そのため「この患者に万が一気道トラブルが発生したときに自分が対応できるか」という点に着目した評価となる。

2. 計画

行う予定である処置およびその予定時間と患者の評価を合わせて、鎮静の深さ、鎮痛の併用の有無、使用する薬剤、経過観察時間などのPSAの計画を立案する。立案した薬剤で起こりうる合併症や使用しない場合の代替方法も含め患者およびその家族に文書で同意を取得し、カルテに事前に記載するのが望ましい。

3. 準備

吸引機器、気道確保器具、モニタリング機器など、PSAに使用する薬剤のみではなく起こりうる合併症を早期発見、対応するために必要な物品をそろえる。

4. 実施時のモニタリング

実施時術者は処置に集中するため、全身のモニタリングのためには1人でPSAを実施するのではなく2人で実施し、そのうち1人はモニタリングに集中するのが望ましい。気道、呼吸、循環、意識をモニタリングし合併症の予防および早期発見ができるようにする。

5. 処置後の評価

処置後は刺激がなくなるため過鎮静になりやすい。そのため処置後の観察は重要である。最低30分は経過観察が必要と言われているが、その後帰宅判断基準に則った帰宅もしくは退室の判断が重要となる。また帰宅時に患者に食事再開のタイミング、生活制限などの患者説明を実

施する。

セデーションコースではこの5つのステップを解説し、実施できるように設計されている。

セデーションコースとは

セデーションコースは、もともと米国のニューメキシコ大学にて開催されていたコースである。2012年に福岡県にある健和会大手町病院にニューメキシコ大学教授のDr.Mclaughlinを招聘し国内初開催された。本邦での安心安全なPSAを広めるために、ニューメキシコ大学の許可の上でコース内容を本邦麻酔科、救急科、総合診療内科、小児科医師の協力のもと、薬剤、モニタリングなどを日本の現状に合わせて改定し国内で定期開催するようになった。福岡から千葉、北海道、仙台へと広まり2019年9月現在累計37回のコースが開催されている。救急医学会や日本病院総合診療医学会のハンズオンセミナーとしても採用されている。2018年には安全な処置時の鎮静・鎮痛のアイデアと技術を広めることを目的にセデーション研究会が発足し、現在はセデーション研究会がコースを運営、実施している。また、コース公式ガイドブックも出版されている¹⁵⁾。成人および小児のPSAを安全に行うために必要な知識、技能、態度を身に付けることを目標としており、主に救急医、内科医、小児科医を中心に非麻酔科の医師を対象に骨折脱臼の整復や内視鏡、画像検査施行時といった外来での鎮静鎮痛を想定したコースであり実践的なシミュレーションを重視している点の特徴である。

セデーションコースの内容

本コースは米国麻酔科学会の非麻酔科医のための鎮静鎮痛薬投与に関する診療ガイドライン¹⁰⁾に準拠しそれを日本の現状に合わせコースの骨子としている。コースの内容についてはセデーション研究会代表幹事である乗井らによって報告されているが¹⁶⁾、表2で構成されている。

表2 セデーションコースの概要

講義
① Procedural Sedationの紹介と基本
② モニタリングの医療機器
③ 鎮静の薬理学
④ 合併症予防
⑤ 特殊領域 (小児、高齢者)
シミュレーション
a. 気道管理
b. 成人ディスカッション
c. 成人シミュレーション
d. 小児ディスカッション
e. 小児シミュレーション

コースは1日コースで大きく分けて午前中の講義と午後のシミュレーションに大別される。講義ではPSA実施の5ステップについて順番に学ぶ。さらに特殊な領域として小児と、日本において多い高齢者に対するPSAの注意点について学ぶ。

午後はグループでのチーム医療のシミュレーションとなるため、昼食をグループごとにとってもらうことでそれをアイスブレイクの代わりとしている。

午後は5グループに分かれ、5つのブースを回りシミュレーションを実施する。PSAの合併症で最も多い気道と換気のトラブルに対処するための気道管理ブース、成人患者にPSAを実施する設定でPSAの5つのステップをシミュレーションしてもらう成人シミュレーションブース、小児患者にPSAを実施する設定で家族説明も含めPSAの5つのステップのシミュレーションを行う小児シミュレーションブース、さらに成人と小児の机上シミュレーションを実施するブースである。1グループ4人で実施するため密な体験を望むことができる。またディスカッションブースで机上シミュレーションを行ったのちに模擬患者でのシミュレーションブースに回るができるよう順番を工夫することで、教育効果が上がるよう工夫している。

表3 セデーションコース看護師版概要

講義
イントロダクション
効果的コミュニケーション
鎮静鎮痛の薬理エッセンシャル
観察とモニタリング
合併症とPSA終了後の管理
シミュレーション
気道管理
成人ディスカッション
成人シミュレーション
小児ディスカッション
小児シミュレーション

看護師版コースとその内容

コースを開催している中で、実際にPSAを実施するには医師のみではなく看護師とチームとして実施することは通常であり、また看護師からもコースを受講をしたいという意見が多く寄せられた。そこで2017年に看護師版としてセデーションコース看護師版を開発し、2019年9月時点で累計8回コースを実施した。

開発に際して、看護師からヒアリングを行い、

1. 実際に薬剤を決めることはないが薬剤の特性を知っておきたい
2. 処置中、処置後のモニタリングをすることが多いのでそこでの注意点を知らせておきたい
3. 医師とのコミュニケーションに悩むことがある

という意見を収集することができたため、コースの目的は医師コースのものに加え、「チームとしてPSAに参加、実施するために効果的なコミュニケーションスキルを学ぶ」を目標に加えた。参加しやすいよう半日で終了するような時間設計とし、上述の目標達成のために「効果的コミュニケーション」という項目を追加し、シミュレーションも看護師としての立場でシミュレーションに参加できるよう設計し直した(表3)。

現在看護師版コースは北海道と千葉で開催されている。さらなる展開とコースのアップデートのためにセデーション研究会内に看護委員会を設立し、医師による医学的監修を受けつつ看護師が中心にコースを発展させることができるよう運営している。

最後に

現在、著者らが中心となり実施している本邦における救急外来におけるPSAの多施設レジストリ研究(JPSTAR:Japanese Procedural Sedation and Analgesia Registry)の中間報告では、本邦の救急外来におけるPSA実施患者は、他国のレジストリを比較し高齢で、合併症は21.7%で認められた¹⁷⁾。今後本コースをさらに展開し、本邦における安全なPSA実施の一助になるようにしたい。

参考文献

- 1) 総務省消防庁:平成30年版救急救助の現状.
- 2) Stiell IG, Wells GA, Field B, et al; Ontario Prehospital Advanced Life Support Study Group: Advanced cardiac life support in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 2004; 351(7): 647-656.
- 3) Iwami T, Kitamura T, Kiyohara K, et al: Dissemination of Chest Compression-Only Cardiopulmonary Resuscitation and Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation* 2015; 132(5): 415-422.
- 4) JRCガイドライン2015. <https://www.japanresuscitationcouncil.org/jrc/e8%98%87%e7%94%9f%e3%82%ac%e3%82%a4%e3%83%89%e3%83%a9%e3%82%a4%e3%83%b32015/>
- 5) PUSHプロジェクトHP. <https://osakalifesupport.or.jp/push/>
- 6) Nishiyama C, Iwami T, Kitamura T, et al: Long-term retention of cardiopulmonary resuscitation skills after shortened chest

compression-only training and conventional training: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med* 2014; 21(1): 47-54.

- 7) Hirose T, Iwami T, Ogura H, et al: Effectiveness of a simplified cardiopulmonary resuscitation training program for the non-medical staff of a university hospital. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2014; 22: 31.
- 8) SOS-KANTO study group: Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with chest compression only (SOS-KANTO): an observational study. *Lancet* 2007; 369(9565): 920-926.
- 9) 学習指導要領. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm
- 10) American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists: Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology* 2002; 96(4): 1004-1017.
- 11) Godwin SA, Burton JH, Gerardo CJ, et al; American College of Emergency Physicians. Clinical policy: procedural sedation and analgesia in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2014; 63(2): 247-258.
- 12) Hinkelbein J, Lamperti M, Akeson J, et al: European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. *Eur J Anaesthesiol* 2018; 35(1): 6-24.
- 13) <https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/20150129.pdf>
- 14) 日本消化器内視鏡学会 ガイドライン委員会:内視鏡診療における鎮静に関するガイドライン *Gastroenterological Endoscopy* 55 (12) 3822-3847
- 15) 処置時の鎮静鎮痛ガイド. 医学書院.
- 16) Norii T, Kimura N, Homma Y, et al: A collaborative educational intervention on procedural sedation and analgesia across the Pacific. *Acute Med Surg* 2018; 6(2): 109-116.
- 17) Norii T, Homma Y, Shimizu H, et al: Procedural sedation and analgesia in the emergency department in Japan: interim analysis of multicenter prospective observational study. *Anesth.* 2019 Apr; 33(2): 238-249.

チームSTEPPS (標準化されたチームとしての 協働「チーム医療2.0」)

国立保健医療科学院 国際協力研究部 上席主任研究官 種田憲一郎

POINT

- ① 多くの医療事故の原因はチームとしての課題である
- ② チームとしての協働は、学ばなければ困難である
- ③ 患者・家族もチームの一員であり、パートナーである
- ④ チームとしての協働についても、多くの研究とエビデンスが存在する
- ⑤ チームトレーニングによって、患者安全のみならず、チームとのパフォーマンスも向上し、働きやすい職場となる

はじめに

チームとしてのスキルは生来、皆が持っているものではない。したがって、学ばなければ実践できない。

なぜチームトレーニングが必要か:患者家族からのメッセージ

2001年(米国)、ソレル・キングさんの娘のジョージさんは1歳半の女の子で、浴槽で大やけどを負い、ジョンズ・ホプキンス病院に緊急入院しました。当初は小児センターICUで治療を受けましたが、順調に回復し、重症度の低い病棟へ移ってケアを受けているときのことで

した。

母親のソレルさんが語ります。

「娘のジョージが飲み物を見ては、それを欲しがって大泣きするので、何かおかしいと感じていました。しかしながら、医療者からは水を飲ませないでと言われていました。私が看護師と一緒にジョージの体を洗っていると、ジョージが洗面用のタオルを猛烈にしゃぶりついていました。ジョージをベッドに寝かしつける際に、白目をむいている様子に気づきました。そこで、私(ソレルさん)は看護師に医師を呼んでもらうように頼みました。しかしながら、看護師からは子どもたちによく見られることだから、バイタルサインも大丈夫です、と言われました。私は、娘のジョージにはこれま

でこんなことはなかったと訴えました。しかしながら、別の看護師からも全てが順調です、私にご自宅でお休み下さい、と言われました。」

「2日後、他の子どもたちを病院に呼んで、ジョージとお別れをすることになりました。ジョージの生命維持装置が取り外され、私の腕の中でジョージは息を引き取りました。雪の降る夜のことでした。このジョンズ・ホプキンス病院は世界中で最も素晴らしい病院の一つのはずでした。」

ソレルさんは涙をこらえながら、語り続けます。

「ジョージの死の原因は、一人の医師、または一人の看護師による小数点のうち間違いではありません。それは完全に壊れてしまっているシステムによるものです。それは、異なるチーム間のコミュニケーションの不足の結果です。それは、医師や看護師が親の懸念に耳を貸さなかった結果です。それは、防ぐことができたはずの多くのエラーの組み合わせの結果です。」

ソレルさんは医療者に訴えます。

「毎年、9万8千人の人々が医療過誤によって亡くなっています。病院における医療過誤は、国内における4大死因の一つです。この問題は、がん、AIDS(エイズ)、その他の疾病のように生命を救うために科学的な大発見を待たなければいけないものではありません。病院で起きている、人によって作られた流行病です。医師、看護師は間違いを起こし、多くの生命が失われつつあります。これらの人間の過誤に対して必要なことは、人間による解決です」と。

プロの個人が集まっても、必ずしもチームとしてプロではない

ジョンズ・ホプキンス病院は、世界でも有数の医療機関であるが、そこに勤務する医師、看護師、その他の医療者はどんな人たちであろうか。きっと優秀な方々だったのではないだろうか。それでも、事故が起きているのはなぜだろう。個人としては優秀であっても、その個人が集まった際に、果たしてチームとしても優秀で

あると言えるのだろうか。チームとしての協働(患者・家族を含む)がなされていないことで、多くの医療事故が起きている。

改めて考えたい「チーム医療」—10の問い

1. 安全な医療の推進に「チーム医療」、チームとしての協働は必要か。個人としての知識・スキル・経験があれば十分なのか。
2. 必要だとするとチームで何ができるとよいのか。
3. これは日本人なら、皆ができて当たりまえ？皆が「阿吽の呼吸」で仕事ができるのか。
4. 私達の職場では、職種を問わず、チームとして協働できているか。なぜ、しばしば、医師が協働してくれないと言われるのか。
5. 既にチームとしてうまく協働しているあなたは、いつ、どこで、どのように学んだのか。
6. 協働できない仲間は、どうしてできないのか。協働できるはずとして、採用されたのではないのか。採用された後に、適切な指導はなされているのか。
7. チームスポーツでは個人技を高める訓練とともに、チームでもトレーニングを行うが、医療者はしなくてもチームとして最適のパフォーマンスを発揮できるのか。
8. 航空業界ではCRMというチーム・マネジメントの訓練を行うが、医療者は特別で、訓練しなくてもチームとして協働できるのか。
9. 患者・家族はチームの一員・パートナーなのだろうか。
10. エビデンスに基づいた治療やケアは推進されているが、チーム医療の実践はエビデンスに基づく必要はないのか。

ステップス チームSTEPPS—エビデンスに基づいたチームトレーニング

医療事故の原因の多くは個人の問題ではなく、システムの問題であり、またチームの課題であることから、米国連邦政府(米国国防総省およびアメリカ医

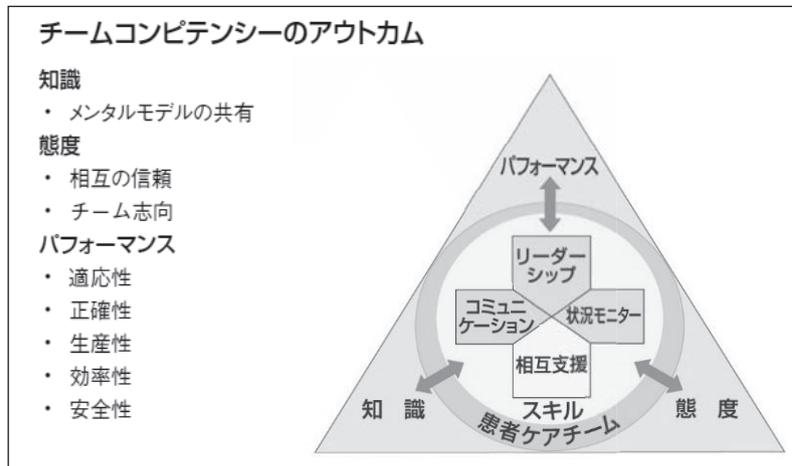


図1 チームSTEPPS 2.0 枠組みとコンピテンシー

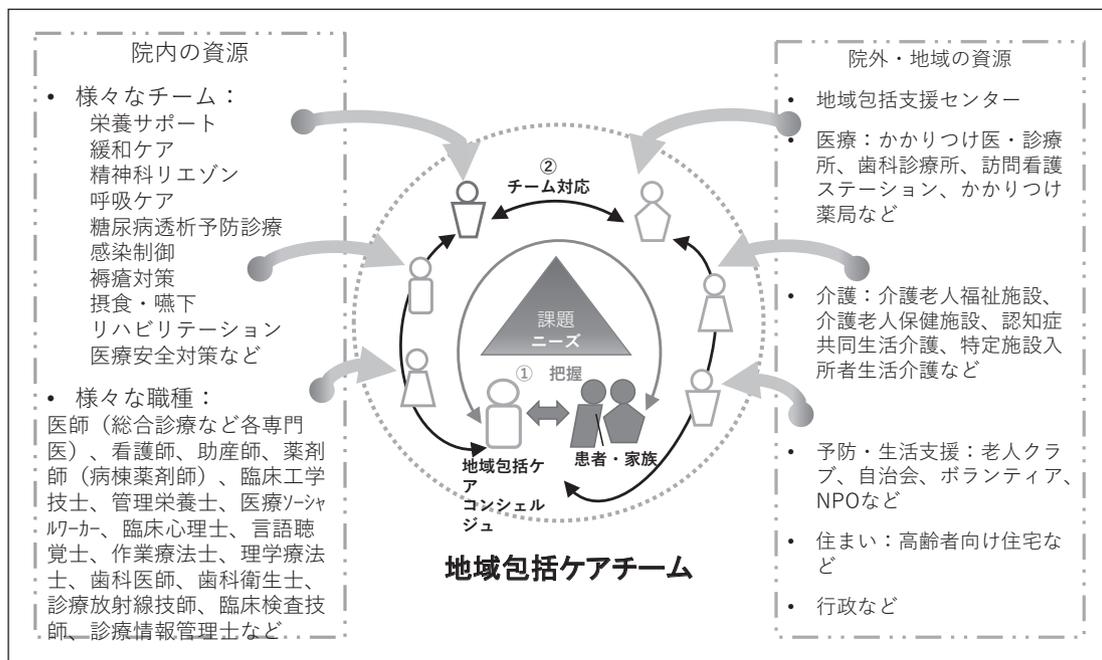


図2 地域包括ケアシステム時代のチーム体制

療研究品質局(AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality)は、航空業界の顧客関係管理(CRM: Crew Resource Management)、軍隊のオペレーションや原子力機関などの高信頼性組織(HROs: high-reliability organizations)におけるチームワークに関する研究をはじめとした20余年にわたる科学的エビデンスを医療に応用して、「チームSTEPPS」を開発し、その後もその有効性が蓄積され、10余年にわたって国の事業としてその普及を推進している。チームSTEPPSとは、「Team Strategies and Tools Enhance Performance and Patient Safety」(チームとして

のよりよいパフォーマンスと患者安全を高めるためのツールと戦略)の略で、医療の質・安全・効率を改善するエビデンスに基づいたチームワーク・システムである(図1)。

チームに求められる 基本原理と実践能力

エビデンスに基づいたチームトレーニングであるチームSTEPPSでは、チーム医療の基本原理として「チーム体制」と4つの実践能力(「コミュニケーション」「リーダーシップ」「状況モニ

表 チームSTEPPSにおける4つのコンピテンシー(実践能力)

チームワーク コンピテンシー	行動とスキル	ツールと戦略
コミュニケーション： 手段に関係なく、チームメンバー間で情報を効果的に交換する能力	チームメンバー間で、定型化されたコミュニケーション技術により、重要な情報を明確かつ正確に伝える。伝えられた情報が理解されていることを、追加確認と承認を通して確かめる。	<ul style="list-style-type: none"> ● SBAR（エスパー） ● コールアウト（声出し確認） ● チェックバック（再確認） ● ハンドオフ（引き継ぎ） ● I PASS the BATON（「バトンを手渡します」）
リーダーシップ： 指示や調整、作業の割当て、チームメンバーの動機付け、リソースのやり繰りを行い、チームのパフォーマンスが最適・最大になるように促進する能力	チームメンバーの役割を明確にし、チームの活動が理解され、情報の変化を共有し、チームメンバーが必要なリソースを有することを確実にする。チームの問題解決を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> ● リソースマネジメント ● 権限の委譲 ● ブリーフ（打合わせ） ● ハドル（途中協議・相談） ● デブリーフ（ふりかえり）
状況モニター： チームの置かれている状況・環境に対して共通の理解を発展させ、適切な戦略を用いてチームメイトのパフォーマンスを正しくモニターし、共通のメンタルモデルを維持する能力	状況のさまざまな要素に積極的に目を向けて評価を行う。チームメンバーの行動を相互モニターし、お互いのニーズを推測する。早めにフィードバックを行い、チームメンバーが自分自身で修正することができる。セイフティネットを構築する。お互いを気にかける。	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況認識 ● 相互モニター ● STEP（ステップ） ● I'M SAFE チェックリスト
相互支援： 他のチームメンバーの責任と業務量に関する正しい認識を通じて、お互いのニーズを予想し、支援する能力	活用できるチームメンバーに責任を委譲することより作業配分の不具合を修正する。建設的および評価的なフィードバックを受けたり与えたりする。対立を解決する。患者擁護や主張を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業支援 ● フィードバック ● 患者擁護（アドボカシー）と主張（アサーション） ● 2回チャレンジルール ● CUS（カス） ● DESC（デスク）スクリプト ● 協働

ター「相互支援」を提案している。よりよいチームとしての協働のためには、①まずは患者・家族の課題やニーズに合わせて、院内外のさまざまなチームのメンバーの中で、誰が直接的・間接的に必要であるかを確認する（チーム体制）。このとき、患者・家族もチームのメンバーまたはパートナーであり、ともに協働し、患者・家族も主体的に取り組めるチーム体制を構築する（図2）。②これらのメンバー全員がメンタル

モデルを共有できているか、チームが適切に機能しているかを継続的にモニターする（状況モニター）。メンタルモデルとは、個々の経験などから個々人のなかにある信念・固定観念（思い込み）・印象など物事に対する理解や考えである。そして、③チームの機能として弱いところがあれば、相互に支援する必要がある（相互支援）。その際に、誰かがリーダーシップを発揮して限られた資源を効果的に活用する。④これ

ら全てを実践するためにはさまざまなコミュニケーションが不可欠である(コミュニケーション)。

これら4つの実践能力は個々に独立したものでなく相互に強く関連し合っている(図1)。医療チームのメンバーがこれら4つの実践能力を実践することで、「知識」「態度」「パフォーマンス」の3つの側面からアウトカムが得られる。すなわち「知識」として患者ケアに関わる共通理解が得られ(メンタルモデルの共有)、「態度」として相互の信頼とチーム志向が生まれ、そして最終的に、適応性・正確性・生産性・効率性・安全性の面から、チームの「パフォーマンス」が向上する。このモデルは個々の組織を越えた連携(病診連携, 病病連携, 地域包括ケアなど)にも活用できる。

なお、表中の活用すべき「ツールと戦略」の解説を以下に示す。

1. コミュニケーション

・エスパー(SBAR):患者の状態などに関して、即座の注意喚起と対応が必要である重要な情報を効果的に伝達する方法。① Situation(状況:患者に何が起きているか), ② Background(背景:臨床的背景と状況は何か), ③ Assessment(評価:何が問題だと思うか), ④ Recommendation and request(提案と依頼:それを解決するには何をすればよいか)の4項目を簡潔に伝える。③と④について、もしも誤っている際には、批判するのではなく、指導・学習する機会とすることが重要である。

・コールアウト(声出し確認):緊急時など全チームメンバーに同時に伝える。

・チェックバック(再確認):発信者が意図したように受信者に伝わっているかを確認する。

・ハンドオフ(引き継ぎ):伝えるべき項目を定型化し、もれがないようにする。

2. リーダーシップ

・ブリーフ(打ち合わせ):業務や処置の開始時に行う。

・デブリーフ(振り返り):業務が終了する際に

短時間でよいので、その日の業務でうまくいったこと、改善すべきことを振り返る。ブリーフとともに、チームとしてよりよいパフォーマンスの向上につながる最も活用すべきツールの1つ。

・ハドル(途中協議・相談):業務の途中で、患者の急変や緊急入院など予定していなかった課題が発生した際には関係者を一堂に集めて協議し、状況認識の共有・業務の再配分等を実施する。

3. 状況モニター

・状況認識:継続して周囲に目を向け評価し(状況モニター)、身の回りで何が起きているかを知る。

・相互モニター:他のチームメンバーの行動を気にかける。

・ステップ(STEP):状況をモニターする際に必要な要素として、次の4つが提案されている。

Status of the patient(患者の状況), Team members(チームメンバー), Environment(施設・設備・管理等にかかる環境), Progress toward goal(目標に向けての進捗)。

・アームセーフ(TM SAFE)チェックリスト:相互モニターと同時に、個々のチームメンバーの責任として自身の健康を含めて、次の項目について自己管理も必要である。

Illness(病気), Medication(薬), Stress(ストレス), Alcohol and drugs(お酒と薬物), Fatigue(疲労), Eating and elimination(食事と排泄)

4. 相互支援

・業務支援:相互に支援が積極的に求められ、また提供される。

・フィードバック:チームのパフォーマンスを改善する目的で提供される情報。

・患者擁護(アドボカシー)と主張(アサーション):確固として、敬意をもって、是正措置を提案する。

・2回チャレンジルール:何かを相手に伝える際に、最初に無視された場合、確実に聞こえる

ように、少なくとも2回は関心事をはっきりと声に出して述べる。相手のチームメンバーも認識しなければならない。もしも、まだ結果が容認できるものでない場合には、より強力な行動をとり、管理者や指揮命令系統を活用する。チームメンバーが重大な違反を感じた、あるいは発見したときには「業務を中断する」ことをすべてのメンバーができるようにする。

・カス(CUS)または「心・不・全(しん・ふ・ぜん)」:患者の安全などに関わる事項を伝える際に、次のような具体的な表現を使って相手に伝える。

「心配です・気になります(Concerned)」「不安です(Uncomfortable)」「安全の問題です(Safety)。中断して検討してください」。

・デスク(DESC)スクリプト:チームメンバーの間での対立を解決するための建設的な取り組みの1つとして、「Iメッセージ(私は……と思う)」を活用し、次の項目を相手に伝える。

Describe(具体的なデータを提供し、問題となっている状況や行動を説明する), Express(その状況に対する懸念を表明する), Suggest(提案を提案し、同意を求める), Consequences(意見の一致を目指して、チームで決めた目標をもとに、結論を述べる)。

エビデンスに基づいた協働「チーム医療2.0」の成果

本稿で紹介した戦略・ツールの多くは、実は、表現は異なっているが、既にご存じのことで、当たり前のこととして実践されていることも少なくないかもしれない。しかしながら、多くの医療事故などの分析からは、その当たり前のチームとしての協働ができていないことが示唆されている。チームSTEPPSの取り組み(チーム医療2.0)によって、医療事故の減少だけでなく、医療者の満足度の向上、離職率の低下なども報告されている。また、職場の人数は変わらない

のに、取り組みのあとには「人手不足」と感じる割合が激減したという報告もある。日本においても、チームSTEPPSの取り組みによって、エラーの減少、医療事故の防止、超過勤務時間の減少、職員間の情報とその解釈の共有・協働の向上、より速やかな救急対応、組織の患者安全文化の改善、などが報告されている。真のチーム医療が実践される組織は、患者・家族にとって安全な医療機関であるだけでなく、そこで働くすべてのスタッフにとっても安心して、働きやすい職場づくりにつながっている。

おわりに

“If You Want To Go Fast, Go Alone. If You Want To Go Far, Go Together”(早く進みたいければ1人で行けばよい。しかし遠くまで行きたいならば、一緒に行こう。)

これは私がWHO勤務時代に学んだアフリカ(ナイジェリア)にあるということわざである。私たちの目指す安全な医療・介護の実現はまだまだ遠い目標かもしれないが、私たちが患者・家族も含む仲間と一緒に真のチームとして取り組み、いつかきっと到達できるのではないだろうか。

文献

- 1) 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部訳・編:ポケットガイド:チームSTEPPS 2.0-エビデンスに基づいたチーム医療2.0。第14版。2019年8月21日改定。
- 2) 種田憲一郎, 高田幸千子, 鈴木真:チーム医療とは何ですか? 何ができるようになりますか? -チームSTEPPS:エビデンスに基づいたチームトレーニング(What is a Team for Healthcare? What should We Do for it? - TeamSTEPPS: Evidence-Based Team Training). 医療の質・安全学会雑誌 2012;7(4):430-441.
- 3) 米国TeamSTEPPS®. <http://www.ahrq.gov/professionals/education/curriculum-tools/teamstpps/index.html>

参考サイト

- 1) <http://www.mdbj.co.jp/tsja/index.php>
- 2) <http://square.umin.ac.jp/ts-kinki/>

SHEAR

国際医療福祉大学医学部准教授・三田病院救急部長 志賀 隆

POINT

- ① 気道管理は危機管理であることを知る
- ② 緊急時の対応の難しさを知る
- ③ チームのアプローチの必要性を知る

特集

気道管理は危機管理

地域医療振興協会 シミュレーションセンターの主催する気道管理コースSHEAR(Samurai High-Fidelity Emergency Airway Management and Resuscitation)を始めるにあたり、最も重視したのは「気道管理は危機管理」という視点である。なぜなら、多くの気道管理において患者の呼吸を弱める・止める・気道を一時的に閉塞するなど医療によって一時的に状態を悪くすることが必要となるからである。そして、気道管理の失敗はすぐに患者の死に直結する。

さて、読者の皆さんは漠然と使われる「危機管理」用語をいくつかの意味合いに使い分けているだろうか？この用語の理解は気道緊急を理解するにあたり非常に参考になるので以下に解説する。

危機管理は、①リスク・マネジメント:平時に

危機が起きた時に備えて準備をすること、②クライシス・マネジメント:危機が起きた後に事後に準備をすること、の2つに分けられることが多い¹⁾。

危機管理におけるリスク・マネジメントとクライシス・マネジメントの重要性は同等ではない。その有効性からリスク・マネジメントが8割、クライシス・マネジメント2割といわれる。また、準備のないクライシス・マネジメントでは成功できる確立は2割程度といわれている。

このようになる理由としては

- ・クライシス自体は頻度が少ない
- ・クライシス対応中には個人や組織に大きなストレスがかかる
- ・クライシス発生後に対応するオプションは限られる
- ・多くの人にとってクライシスにて突如普段使わない能力の発現が難しい

などがあるだろう。

以下それぞれについて気道管理に関連する点から考えていきたい。

クライシス自体は頻度が少ない

ある医師の話である。麻酔科を回っているときに食道挿管が続いたことがあった。あるとき教育熱心な指導医が、マネキンを使って喉頭の解剖について構造物・用語が一致するように時間をとって講義をしてくれた。次に、実際の麻酔の症例にて十分な酸素化の後にゆっくりと喉頭展開をしてくれた。そして、「気管挿管は解剖学的な構造物・用語を理解し喉頭展開をする中で順を追って目標とする構造物が見えていくことがとても大事なんですよ」と研修医に伝えた。その後、喉頭展開をしながら「では見てください。舌根 → 喉頭蓋 → 喉頭蓋谷 → 披裂部 → 声門と進みます。これが喉頭蓋…これが…披裂部ですね。気管挿管の際には披裂部の上を必ず進まねばなりませんよ。ここで披裂部を超えて喉頭鏡の先を進めてみましょう。今、丸い構造物が見えますね。これは食道です。はじめに解剖学的・用語と構造物をしっかりと抑えていないと食道と気管は実は間違いやすいものなのです。両者の決定的な違いは、気管にはVの字状の披裂部が必ずあるのに対して食道は丸い構造である点です。」

このエピソードから分かることは、なんだろうか？ 喉頭展開は1分もかからず終了してしまう。ということは、じっくりと解剖学的構造物を観察する時間は限られているという点である。可能なら、次の手技のためにじっくりと観察できることが理想である。だが、実際にはその時間はない。食道挿管の多くは、喉頭展開の方法に問題があるが、主な原因の一つは「食道と気管の決定的な解剖学的な違い」を術者が把握していないことではないだろうか。

クライシス対応中には個人や組織に大きなストレスがかかる

朝寝坊をして職場に急ぐときには、食事をひっくり返したり、忘れ物をするのは多くないだろうか？ 練習では非常にうまくいっていたパフォーマンスが試合や発表会ではできないということはないだろうか？ 落ちついた環境であればしないようなミスが起きるのは、焦ったり、複数のタスクを多く抱えていたり、プレッシャーがかかっているときが多い。学習と感情の関連については複数の文献にて考察をされている^{2),3)}。

さて、定時の手術や麻酔、予約外来を天気にとえらるならば小春日和であるが、救急外来は常に台風の中にいるようなものである。70歳の女性が呼吸困難、低酸素そしてストライダーのある状態で来院したならば、「問診 → 診察」といういつもの流れではなく輪状甲状靭帯に素早く手が伸びねばならない。多種多様な患者が複数訪れる救急外来において、もっとも忙しい休日の準夜帯などでは、救急医が一人の患者に使える、問診・診察・治療の時間は平均10～15分である。このように特殊な環境に加えて患者個人の状況も手術室での気道管理とは大きく異なる。以下に主だった相違点を列挙する。

- ・ 予定手術と違い緊急性のために時間をずらすことができない
 - ・ 胃内容についての配慮が必要となる(換気や意識下の観察の限界)
 - ・ 緊急性が高く既往歴・内服情報・薬剤アレルギーなどの事前情報が十分でない
 - ・ 事前の気管挿管のリスク評価における限界
 - ・ 多くの場合、意識の異常やバイタルサインの異常を伴う緊急性と重症度の高い状態(The Airway Cam Guide to Intubation and Practical Emergency Airway Management)
- これらの非常に難易度の高い気道管理の必要な症例に対して限られた人的・物的資源の中で対応していく必要があるのである。当然のように予想されるのが
- ・ 蓄積された知識やノウハウが表現できない
 - ・ 本来持っている技術が発揮できない

・チームの各人のコミュニケーションの正確性も落ちるなどである。

練習よりも実際に実力が発揮できることは世の中にはあるが、頻度としては少ない方である。そのため、前述のように定期的な知識・技術の確認、シミュレーションが必要となる^{4),5)}。

気道管理のアルゴリズム

そんな中、気道管理へのアプローチは現在どのような状況にあるのであろうか？ 米国麻酔学会(American Society of Anesthesiologists)の提唱する気道管理のアルゴリズムは広く手術室で受け入れられている⁶⁾。それでは救急ではどうであろうか？ 種々の気道管理のアルゴリズムはあるものの現状では救急の学会が一つの統一したアルゴリズムを提唱できているわけではない。その理由を考えてみたい。

シーナ・アイエンガー氏らは人間の選択について考察を重ねており、ある社会実験を行った。それは、2種類の方法でジャムの試供品を提示しその売上を確認した。ジャムの提示方法以外は全てを同じ条件に提示をした状態にて

A 24種類を提示したテーブル

B 6種類を提示したテーブル

の売上を比較した。一見、選択肢の種類が多ければより個々の顧客の好みに答えた選択肢があるために売上が多い可能性があると考えられる。しかし、結果は逆で

A 24種類を提示したテーブル 約2名

B 6種類を提示したテーブル 約12名

といった結果であった。この結果から考えられるのは、「人間は選択は好むが、選択肢が多すぎることは好まない」ということである⁷⁾。

平時であってもこのように選択肢が多いことは好まれないので、気道管理の危機的状況にて複数の複雑なアルゴリズムを記憶もしくは理解して対応していくことが難しいことであることは容易に想像できる。心肺蘇生法などもガイドラインの改定ごとにシンプルに実行的になっているがその理由の一つが、「ストレスのかかった

状況では人間はシンプルであることを好む」という点である⁸⁾。

そのために気道管理のアプローチはごくシンプルなものとなっている。

クライシス発生後に 対応するオプションは限られる

困難な気道管理症例の頻度は前述のように非常に限られるため、大方の場合は通常のRSI(Rapid Sequence Intubation)にて対応可能である。また、多くの場合、医療者が気道管理のシミュレーションやコースに参加する頻度は数年に一度である。一般的に習得した技術はその技術を使うことがなければ3ヵ月程度で失われてしまう⁹⁾。それから考えると気道管理コースに出たとしても、困難な気道管理症例に遭遇するまでにはその後何年もかかることになる。そのため、数年前に数回触った器具を突然、困難な気道管理症例にて使わないといけないという場面がありうるのである。当然予想されるのが器具の特徴や使い方を覚えておらず、ストレスのかかった精神状態のため種々のエラーが起きその結果不幸なアウトカムとなることである。これを避けるには、

- ・日常的に困難な気道管理症例を想定したシミュレーションや知識確認をすること
- ・クライシス発生後に慣れない物品を使わないこと(普段から数種類の慣れた物品にて常に対応しておくこと)

が必要となる。

具体的には

- ・ビデオ喉頭鏡の利点と欠点に習熟する(ビデオ喉頭鏡では声門は見えるがチューブが声門にとどかないこともあるなど)
- ・声門上デバイスの1つか2つ選択しその利点と欠点に習熟する(事後でのファイバー挿管が可能かどうか、挿入は容易かどうかなど)
- ・外科的気道確保の物品や手順を定期的に確認すること

などが個人・部門として必要となるのである。これらを実現するために気道管理のコースが必

Airway Emergency

挿管前に "A・B・C+SOAPMD"

換気困難

- Mask seal
- Obesity/Obstruction
- Age:高齢>55y.o
- No teeth
- Stiff neck(lung)/ Snores

事前準備

- Suction
- Oxygen
- Airway Equipment
- Pharmacy & Posture
- Monitor
- Denture

挿管困難

- Look externally
顔面外傷、大きな口は、
口の中・舌の厚み、大きな舌
- Evaluate (3-3-2 rule)
- Mallampati
- Obstruction
- Neck mobility

予備能評価

- Hypotension
挿管前の低血圧や挿管による低血圧の可能性は？
- Oxygenation
既に十分な酸素化状態？
- Ph↓
正常な代謝性アシドーシス
頭蓋内圧亢進をきたす頭部外傷

【心得】

- 1 Assessment
- 2 Back up Plan
- 3 Call for Help! & Cooperate as a Team
- 4 SOAPMD

図

要となる。次のセクションでは地域医療振興協会シミュレーションセンター主催の気道管理コースSHEARの実際についてご説明する。

SHEARの内容

我々の主催する気道管理コースSHEARでは、1日を通じて必要な知識、技術、チームワークが身に付くように設計されている。内容としては、まずは知識面の習得のために講義から始まる。

- ・オリエンテーション
- ・RSI(Rapid Sequence Intubation)
- ・気道管理総論
- ・気道管理薬剤
- ・ガジェット

その後、技術の習得のためにハンズオンステーションを4名程度のチームにてローテーション

する。多くの気道管理デバイス・手技に習熟するために

- ・各種ビデオ喉頭鏡
 - ・気管支鏡での挿管
 - ・各種声門上デバイス
 - ・外科的気道確保(輪状甲状靭帯切開)
 - ・セルジンガー法による輪状甲状靭帯切開
- といった複数のステーションを少人数でローテーションする。

次に、知識を実際に利用して臨床的判断力を培うために、小グループにてディスカッションを3度繰り返す。その際には、1日を通じ使用するラミネート(図)にそって「クライシスでも使える知識である語呂」を何度も繰り返して行く。

その根幹となるのはABCアプローチで、具体的には

- ・A assessment 気道管理の評価

- ・ B back up plan 一次プランの失敗時の二次プラン
 - ・ C all for help/coordinate 人員の確保とチームでの役割分担
- という3段階で構成されている。

特に、Aの気道管理の評価では

- バック換気の難易度は？ MOANS
 - 喉頭展開の難易度は？ LEMON
 - 生理学的状態は？ HOP
 - RSIの適応になる症例か？
 - 使用薬剤とその容量は？
 - 気管挿管の準備は何が必要か？ SOAPMD
- という構成で検討をしていく。

最後の時間は、1日の集大成の学習になる。朝から学んだ気道管理の「知識・技術・チームワーク」を用いて3つのシミュレーション症例を経験する。症例の提示から、

- 気道管理のアプローチの検討
- バックアッププランの検討
- RSIをするか？
- 薬剤の種類と容量は？
- SOAPMDで準備はできているか？

を確認しチームで役割を分担しながら、実際の気道管理の実行をする。このように、3つのシミュレーション症例を経験し、気道管理の考え方、実際の手技、チームでのアプローチを1日に体験できるコースとなっている。最後に次のセクションでは、気道管理におけるチームアプローチについて考察したい。

チームアプローチの必要性

読者の皆さんは、緊急気道管理においていざ喉頭展開をした際に、

- ・患者が待ち時間の間に酸素化されていなかった
 - ・肥満があるにもかかわらず枕が準備されていなかった
 - ・患者の体がベッドの端から離れすぎている
 - ・喉頭鏡のライトがつかなかった
 - ・入れ歯が残っていた
- などの残念な事態にであったことはないだろう

か？ これらはなぜ起きたのかを考える上では、気道管理におけるチームの役割を考えることが役立つ。一見、気管挿管は一人の術者が行うため、術者だけが集中して行えばいいと考えられることもあるだろう。しかし、実際の気道管理が準備を含めた多くのステップを経て行われること、失敗が即患者の深刻なアウトカムにつながることから、チームでのアプローチが必要であることは明白である。

前述したように、緊急気道管理の準備と実行のそれぞれの重要度は8割(準備):2割(実行)である。しかし、ややもすると患者の緊急性から準備を急ぐあまり理想的でない状況で手技に臨むことになることもある。もし、気道管理の施設や部門でのやり方が統一されていたら術者にとってどうであろうか？ 何も言わなくても、看護師や同僚が

- ・リザーバーと鼻カニューラにてApneic oxygenationを行ってくれていたら
- ・入れ歯をはずしておいてくれたら
- ・吸引がセットアップされていたら
- ・EtCO₂チェッカーを準備してくれていたら
- ・ビデオ喉頭鏡が使えるようにセットアップされていたら
- ・人工呼吸器のセットアップをしてくれていたら

術者とチームリーダーはチェックリストに沿って確認をするだけですむ。これはただ単にステップが円滑に進んでいくということだけでなく、単位時間内の作業量や判断回数が減ることにつながる。最終的に、チームリーダーや術者の精神的ストレスを軽減することとなるのである。このように理想的な状況を作り出すためにはチームトレーニングの原則に基づいた訓練が必要となる。

具体的な項目は以下のような¹⁰⁾。

- ・共通のゴール
- ・リーダーシップ
- ・役割分担
- ・状況モニタリング
- ・相互支援
- ・効果的なコミュニケーション

一見、個人の手技とも考えられうる緊急気道管理ではあるが、危機管理の一つであると考えればそのマネジメントにチームとして取り組むべきであることは自明である。繰り返す訓練によってチームとしての集合知が高まっていく。そうすれば、気管挿管後に酸素化が悪かった場合にも落ち着いてDOPE(Displacement, Obstruction, Pneumothorax, Equipment failure)に基づいてチェックができるなど、具体的事象に対応できることにつながる。

個人の知識・技術の向上はもちろんのこと、部門での気道管理のあり方を策定していただき、チームでの気道管理トレーニングにつなげていっていただければと思う。ご興味を持たれた方には、地域医療振興協会シミュレーションセンター主催の気道管理コースSHEARにご参加を！(毎年冬には市立奈良病院にお邪魔させていただき、関西でも開催しております。)

文献

- 1) 文部科学省 国立教育政策研究所 社会教育実践研究センター:危機管理の理論と実践. 平成24年度 社会教育活動の実態に関する基本調査事業 社会教育における防災教育・減災教育に関する調査研究報告書. 芙蓉書房出版.
- 2) Bong CL, Lightdale JR, Fredette ME, et al: Effects of simulation versus traditional tutorial-based training on physiologic stress levels among clinicians: a pilot study. *Simul Healthc* 2010; 5(5): 272-278.
- 3) Tallentire VR, Smith SE, Skinner J, et al: Understanding the behaviour of newly qualified doctors in acute care contexts. *Med Educ* 2011; 45(10): 995-1005.
- 4) Wayne DB, Didwania A, Feinglass J, et al: Simulation-based education improves quality of care during cardiac arrest team responses at an academic teaching hospital: a case-control study. *Chest* 2008; 133(1): 56-61.
- 5) Gordon JA, Brown DF, Armstrong EG: Can a simulated critical care encounter accelerate basic science learning among preclinical medical students? A pilot study. *Simul Healthc* 2006; 1: 13-17.
- 6) Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al: American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway: Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 2013; 118(2): 251-270.
- 7) シーナ・アイエンガー: 選択の科学. 文藝春秋, 2010.
- 8) Urban J, Thode H, Stapleton E, et al: Current knowledge of and willingness to perform Hands-Only CPR in laypersons. *Resuscitation* 2013; 84(11): 1574-1578.
- 9) Smith KK, Gilcreast D, Pierce K: Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation* 2008; 78(1): 59-65.
- 10) Team STEPPS: <http://teamstepps.ahrq.gov/> (accessed 2019 Aug-18)

ALSO・BLSO

地域医療振興協会総合診療産婦人科養成センター センター長・市立恵那病院 副管理者 伊藤雄二

POINT

- ① ALSO, BLSOともに新たなエビデンスに基づいてアップデートされたシラバスやテキストを会員メンバーサイトで提供している
- ② ALSOでは医療安全のためのチームアプローチとコミュニケーションをより重要視するようになった
- ③ BLSOは主に病院前周産期救急への対応を習得するコースであり, ALSOの内容とは異なる状況での対応を学ぶもので, ALSO受講のためのBasicコースではない

ALSO

1. ALSO-Japanステートメント

「ALSO(Advanced Life Support in Obstetrics)症例検討やシミュレーションなどを通して, 妊娠初期から後期までの産科管理と妊娠および分娩中に起こりえる急変に, 多職種チームで対応するための知識・技能・態度を習得する教育コースである」

ここ数年の主な改定点は, 冒頭の「マタニティケアの安全性」のチャプターで医療安全におけるチーム医療の重要性をより強調するようになったことであり, チームSTEPPS¹⁾のツールを意識づけするとともに, 実技ワークステー

ションでもコミュニケーションツールを使ったチームとしてのスキルアップも目標とするようになった。そのためチームSTEPPS¹⁾導入するにあたってはALSO-Japanインストラクターのための講習会を開催し, また導入後もチームSTEPPSマスタートレーナーの協力を得てインストラクターコースおよびインストラクター, インストラクターキャンディデイトアップデートコースにチームSTEPPS¹⁾の内容を取り入れ, 講師陣のチームビルディングやコーチングスキルの向上を目指している。

シラバスの内容はALSO本部である米国家庭医学会(AAFP: American Academy of Family Physicians)によってアップデートされているが, ALSO-Japanでは2014年と2018年にそれま

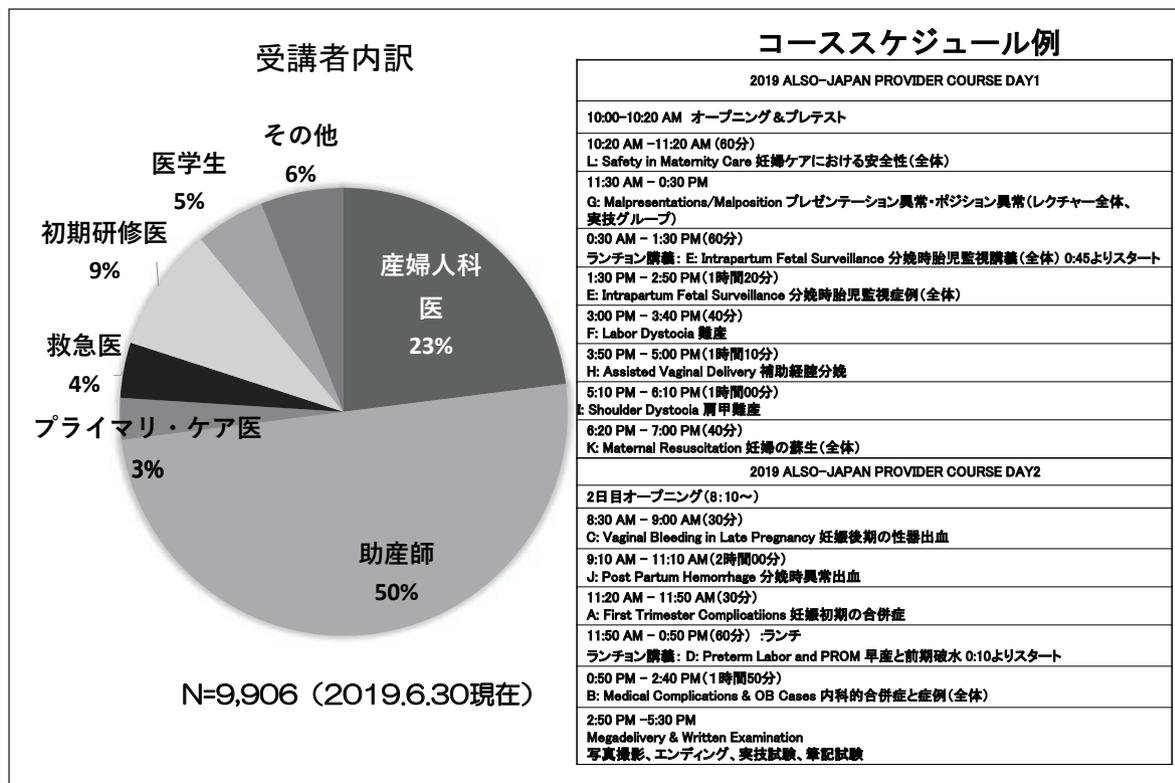


図1 ALSOコース受講者とコーススケジュール

でアップデートされたシラバスを日本語訳し、メンバーサイトでALSO会員向けに提供するとともに講師もアップデートされたスライドを使用している。講義のみのチャプターも一部症例検討による実践に則した内容となっている。また2019年6月からは分娩時異常出血(PPH: Postpartum Hemorrhage)のワークステーションにおいて、母体救命のシミュレーションコースであるピーシーキューブ(PC^{3TM}: Perinatal Critical Care Course)²⁾の初期診療アルゴリズムを導入し、産後出血に対してより系統的に初期評価、初期対応をシミュレーションし、実践する内容となっている。最近のコーススケジュール例と受講生の動向を図1に示す⁴⁾。

BLSO

2015年の調査によるとアンケートに回答した全国664の消防本部において、周産期事例(施設間搬送を除く)は891件あり、全体の搬送事例の約0.6%で、周産期事例を取り扱ったのは322本部(約50%)であった⁵⁾。その詳細を図2に示すが、

稀であっても常に遭遇する可能性のあるのが周産期事例である。そこでBLSO(Basic Life Support in Obstetrics)の目的は「妊産褥婦・新生児対応を医療者のBasicに」とし、特に受講対象となる周産期領域の診療が非日常である受講生に対し、周産期診療が特殊ではなく一般的なことが含まれるという意識を促す内容となっている。具体的には病院前および救急室の初療において周産期救急の患者をどのように評価し、対応するか、主な受講対象である救急救命士、消防隊員、救急医、看護師、プライマリ・ケア医などがより理解を深め、すぐにでも実践できるような実技ワークステーションを主体としている。すなわち妊娠可能年齢の女性傷病者に対し、産科特有の疾患を考慮し、その見落としを避けるために女性傷病者の評価を行い、分娩、あるいは産科疾患であれば周産期施設以外での分娩を避けるため搬送するが、それでも避けられない事態になった場合の分娩、新生児への対応をシミュレーションで学ぶ(図3)⁴⁾。

BLSOの教材の基本的な内容は病院前救護のための産科救急トレーニング(POET:Pre-

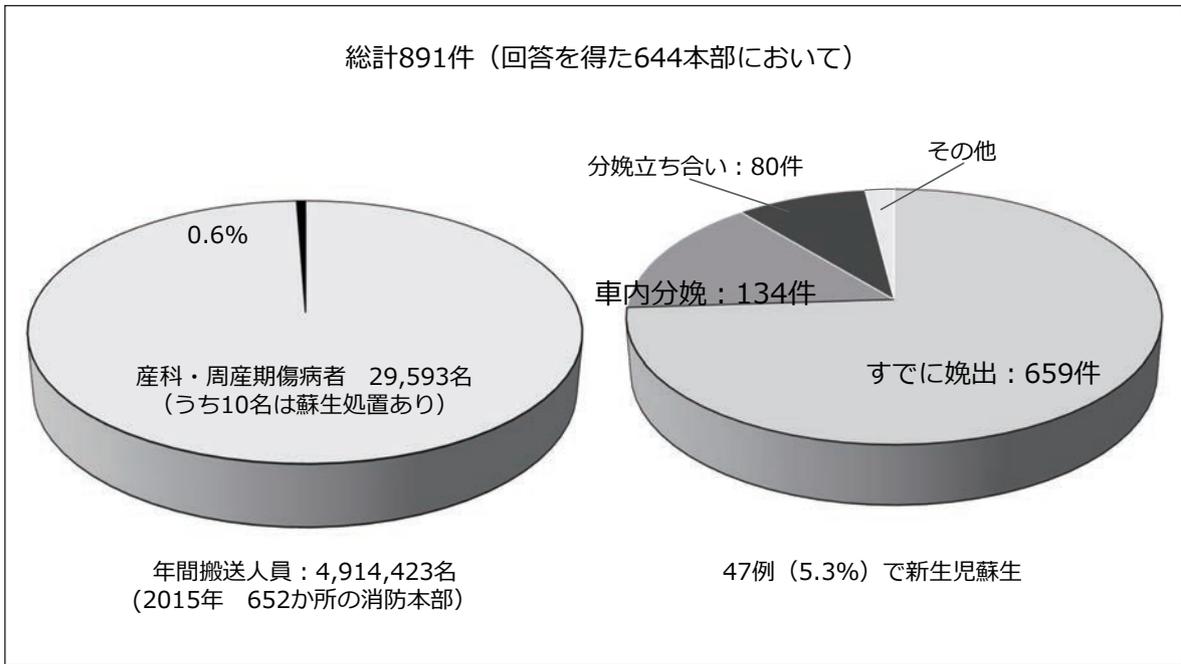


図2 病院前分娩⁵⁾

平成28年度救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業救急現場における周産期救急～わが国の実態調査と病院前周産期救急教育のあり方に関する検討～より一部引用

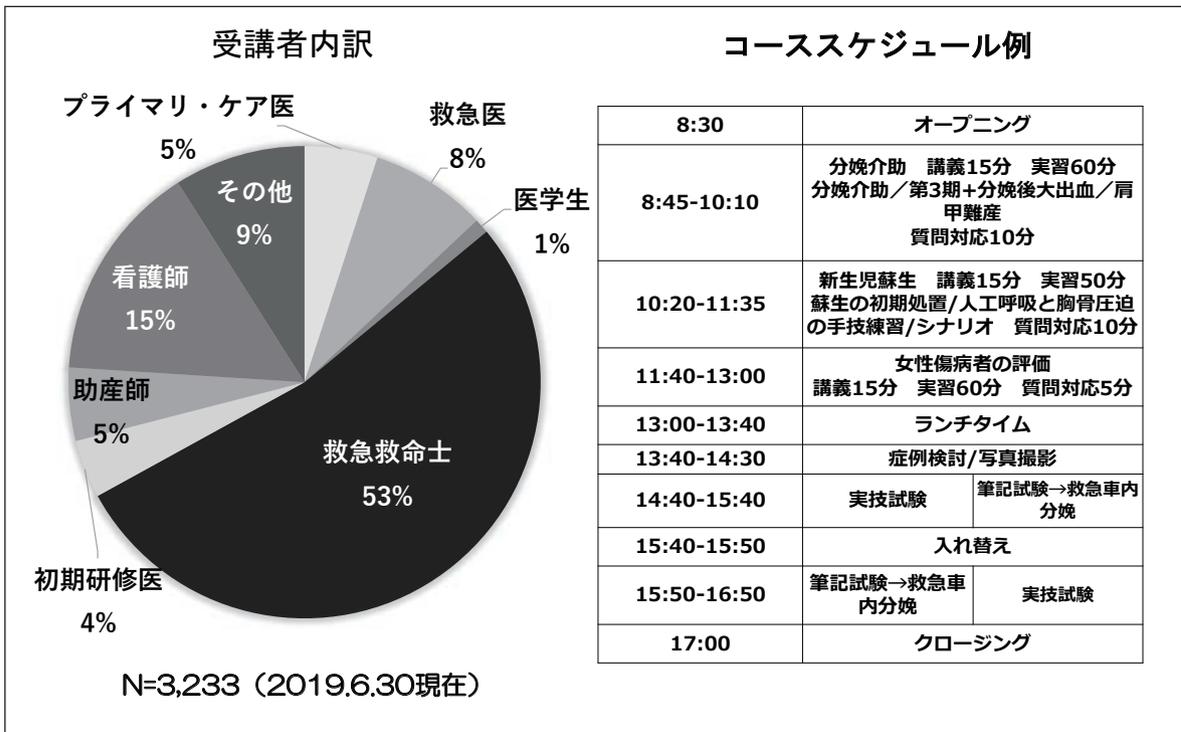


図3 BLSOコース受講者とコーススケジュール

hospital Obstetric Emergency Training)^{6),7)}および新生児蘇生法テキスト第3版⁸⁾から作成し、ALSO-JapanのBLSO委員会によって逐次アップデートされている。特に新生児蘇生法は日本周

産期・新生児医学会の新生児蘇生法普及事業としてNCPR(Neonatal Cardio-Pulmonary Resuscitation)コースが開催されており、その内容は国際蘇生連絡委員会のガイドラインのエビ

デンスから作成された日本版救急蘇生ガイドライン2015に基づいていることから、2015年の改定後はBLSOにおける新生児蘇生法の内容もそれに沿ってアップデートされている。しかしながらNCPRはあくまで施設内での出産を前提にしたもので、病院前の状況では明らかなエビデンスが存在しない状況も含まれている。BLSOコースではその状況を加味しつつ、また各地のメディカルコントロールでの指示内容も考慮して議論を進めている。病院前における新生児蘇生のあり方が周産期・新生児医学会でも議論されているので、その内容が公開されればBLSOの新生児蘇生もその内容にそって改定を行う必要がある。またBLSOは平時のみならず災害時などでの周産期事例への対応にも有用な可能性がある

ALSO-Japanと学術集会

ALSO-Japanには教育委員会、リサーチ委員会、地域連携委員会、BLSO委員会の4つの委員会があり、年2回開催されるそれぞれの委員会で関連した活動方針を話し合い、各委員会の委員長および特別指導教官、各コースディレクター等によって構成されている活動推進委員会においてコースの運営、内容、目標、活動方針等を議論し決定している。また近年シミュレーションコースをより効果的に実践し、それが結果の改善につながることを求められている。そのためにはコース受講後の各施設におけるシ

ミュレーションの反復、プロトコルの作成と振り返りによる継続的な改善およびその積み重ねと活動の継続、すなわちPDCAサイクルを実践する*in situ simulation*の重要性が強調されている。ALSO-Japanでは各施設や地域での取り組みとその成果、さらに臨床研究等の発表および情報共有の機会として2015年からALSO-Japan学術集会を年1回開催している。毎年多職種にわたる多くの参加者によって議論が交わされ、交流を深めている。このようにALSOは単なるシミュレーションコースにとどまらず、これまでになかった組織や地域、職種を越えた横断的な連携を提供する機会となっており、その連携が母児の安全と全国の周産期医療のレベルアップに貢献していると言えよう。

参考資料

- 1) TeamSTEPPS Japan Alliance: <http://www.mdbj.co.jp/tsja/index.php>
- 2) ビーシーキューブ(PC3): <https://pc-3.jp/>
- 3) 荻田和秀, 他 編著: 周産期初期診療アルゴリズム PC3ビーシーキューブ公式コースガイド. 大阪, メディカ出版, 2017.
- 4) NPO法人周産期医療支援機構: <http://www.oppic.net/>
- 5) 平成28年度救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業. 救急現場における周産期救急 - わが国の実態調査と病院前周産期救急教育のあり方に関する検討 -. 一般財団法人救急振興財団, 2017.
- 6) 新井隆成 監訳: 病院前救護のための産科救急トレーニング. 東京, 中外医学社, 2014.
- 7) Woollard M, et al: Pre-Hospital Obstetric Emergency Training: POET. London, Wiley Blackwell, 2010.
- 8) 細野茂春 監修. 日本周産期・新生児医学会編: 日本版救急蘇生ガイドライン2015に基づく新生児蘇生法テキスト第3版. 東京, メジカルビュー社, 2016.

NCPR

自治医科大学附属さいたま医療センター周産期科新生児部門 細野茂春

POINT

- ① 分娩室での一貫した体温維持の重要性
- ② 生後60秒以内の評価と介入に関する考え方の変更
- ③ 換気的重要性の再確認

特集

はじめに

新生児蘇生法(NCPR: Neonatal Cardio-Pulmonary Resuscitation)普及事業は2007年7月から開始され国際蘇生連絡委員会で5年ごとに作成されるCoSTR(Consensus on Science with Treatment Recommendation)を基にNCPRガイドラインが作成されている。本稿では2015年発表のガイドラインの主な改正点について概説する。

改正のコンセプト

遅延なき有効な人工呼吸が実践できることである。NCPR2015にある60秒以内の行動は、遅延なく人工呼吸を行うための流れであり、その中での初期処置は有効な人工呼吸を行うための準備の一面である。

改正点のポイント¹⁾

1. 分娩室での一貫した体温維持の重要性の強調

NCPR2010では初期処置またはルーチンケアにおいて“保温”が明記されていたが、NCPR2015では分娩室での保温の重要性を強調するために体温維持を明示し、新生児室またはNICU入院時の体温を記録して検証することとした。推奨体温は36.5から37.5℃とした。

2. 生後60秒以内の評価と介入の考え方

NCPR2010では必要時、初期処置を行い出生から30秒時点で呼吸と心拍の評価を行い次のステップに進んだ。すなわち、無呼吸または心拍100/分未満の場合は出生から30秒後に人工呼吸を開始することが目標となっていた。NCPR2015では無呼吸・徐脈の場合は遅くとも出生から60秒以内に確実に有効な人工呼吸を開始することを目指した。そのため30秒の時間表示は削除した。しかしながら、60秒間蘇生の初期処置を続けるという意味でなく、おおむね30秒間の初期処置後に評価を行い、人工呼吸が必要であれば保温に留意しつつ気道開通およびバッグとマスクによる人工呼吸の体位を取り、遅くとも出生から60秒以内に有効な人工呼吸を開始する。

それ以降もおおむね確実な介入を30秒行った後評価を行い、介入と評価を繰り返す。

3. 心電図モニタの利用を検討

NCPR2010での心拍評価は臍帯動脈の触診か胸部聴診を第一選択とした。パルスオキシメータは酸素飽和度と心拍を同時に測定でき、連続測定が可能なることから使用することを強く推奨された。NCPR2015ではより早く正確な心拍測定には心電図モニタが有用であることから、必要に応じて使用を検討するとした。パルスオキシメータは酸素飽和度も測定可能であるので心電図モニタがそれに代わるものではない。新生児においても無脈性電気的活動が報告されているので初回では聴診も併用する。

4. 換気が適切かを再度強調

NCPR2010アルゴリズムでは“換気が適切か確認”と表示していた。NCPR2015では“遅延なき有効な人工呼吸”がコンセプトであることから、介入を進める場合には換気が適切か“必ず”を確認の前に加えた。有効な換気が行われていなければさらに30秒間人工呼吸を行い改めて評価する。

5. 胸骨圧迫時の酸素濃度

NCPR2010では人工呼吸開始時は空気で換気し、パルスオキシメータの値によって酸素濃度を増量し、胸骨圧迫が必要になれば80%以上の高濃度酸素を投与することが推奨された。NCPR2015では胸骨圧迫中の100%酸素投与の有益性は見いだされなかったため、酸素を使用することは現実的であり、この際の酸素濃度については明確な基準はないが心拍・皮膚色・酸素飽和度値の評価に応じて順次酸素濃度を上げる。自己心拍が再開すればパルスオキシメータの値を見ながら必要最小限の酸素濃度に下げていく。

6. アドレナリン投与に対する考え方

投与量・投与経路はNCPR2010からの変更はないが、NCPR2015では人工呼吸の重要性が強

調されたため、人工呼吸と胸骨圧迫の連動を中止してまで投与する必要はないとした。しかし、効果的な人工呼吸と胸骨圧迫との連動が行われても心拍が60/分未満であればできるだけ早期にアドレナリンを投与すべきである。先を見越した人員の確保を行う。

7. 努力呼吸とチアノーゼの確認の表示が“共にあり”への表示の変更

安定化の流れでの評価項目は、努力呼吸とチアノーゼの確認である。NCPR2010では“努力呼吸・中心性チアノーゼあり”と表示されていたため、1項目でもあれば安定化の流れに進むのか蘇生後のケアに進むのかが明確ではなかった。NCPR2015では“共にあり”として努力呼吸とチアノーゼが共にあるときのみ安定化の流れに進み、努力呼吸とチアノーゼの一方のみの場合は蘇生後のケアに進み、それぞれの症状について鑑別診断とそれに合わせた治療を検討する。

終わりに

国際蘇生連絡委員会では5年ごとにCoSTRをまとめて発表してきたが、優先度の高い重要なトピックについてエビデンスの網羅的検索が行われ、作業部会によりCoSTR作成が行われ、1年ごとにCoSTR集として発表されることになった。これを翻訳して解釈を加えガイドラインの早急な変更を必要とする内容かどうか記載することとしたので日本蘇生協議会のホームページ²⁾などで確認していただきたい。最終的なガイドラインの改定は2020年を予定している。

参考文献

- 1) 細野茂春: 1章 新生児蘇生法とは - NCPRガイドライン作成と改正点, Consensus2015に基づく日本版新生児蘇生法ガイドライン2015の主な改正点, 細野茂春 監修, 日本版救急蘇生法ガイドライン2015に基づく新生児蘇生法テキスト, 東京, メジカルビュー社, 東京, 2016, p26-29.
- 2) JRC 日本蘇生協議会: ILCOE国際コンセンサス2017-2018 <https://www.japanresuscitationcouncil.org/ilcorcostr/> (accessed 2019 Jul 12)

PALS・PEARS

横須賀市立うわまち病院 小児医療センター長 宮本朋幸

POINT

- ① 小児科医だけではなく、小児に少しでも関わる医療者は小児の評価法を身に付けるべきである
- ② PALSの基礎編ともいえるPEARSは、どの職種にも理解しやすいコースである
- ③ 小児系シミュレーションコースは、心肺停止状態の児を救うことはもちろんであるが、危機に瀕している小児を心停止に陥らせないことがさらに重要な目標である
- ④ 2015年のガイドライン改定で、ショック時の輸液方法について、注意すべき項目が付け加えられた

特集

はじめに

小児系の標準化教育の主流はPALS(Pediatric Advanced Life Support)である。このコースは、一般にACLS(Advanced Cardiovascular Life Support)の小児版と考えられているが、PALSは小児のCommon Diseaseから外傷、心停止までと扱う内容は多岐にわたり、小児の緊急事態全体を網羅している。

BLS(Basic Life Support Health Care Provider)やACLSとやや異なり、いわゆる心停止のようなAcute Eventのみでなく、危機に瀕

した小児を心停止にさせないように判断・治療を進めていくということにも重きが置かれてい

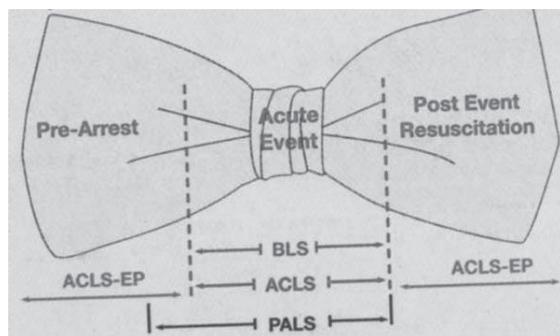


図1 PALSの目指すもの。
ボウタイになぞらえている。結び目の部分がいわゆる心停止状態である。(ECC Hand Book 2008より)

		評価	判定 (重症度・タイプ)	介入
第一印象	A			
	B			
	C			
一次評価	A			
	B			
	C			
	D			
	E			
二次評価	S			
	A			
	M			
	P			
	L			
	E			

図2 小児評価記録用フォーム

る(図1)。

PALSそのものは、日本のコメディカルには最初に受けるには内容的に重いと感じる方もいるため、近年入門編PEARS(Pediatric, Emergency, Assessment, Recognition and Stabilization)コースが日本でも行われるようになっており、2日間コースのPALSに比べ、1日のPEARSは学びやすいコースとなっている。本稿では、この2つのコースの概要を解説するとともに、現行のガイドラインである2015年版で新たに提言されたことを解説する。

PALS・PEARSコースの概要

2つのコースとも、キーコンセプトは、「科学的根拠」「チーム医療」「小児評価法」である。

PALSコースは、呼吸障害に対する実技、骨髄針の実習、除細動器の実習が含まれ、それに約半日かける。

PEARSは詳しい実技の練習はないが、視覚、聴覚で得られる情報を元に小児を評価していくことに重点が置かれている。

キーコンセプト「小児評価法」

2つのコースでは、下記の小児評価のうち初期評価・1次評価までは共通で、PALSでは2次評価、診断学的評価までの更なる評価を行う

ようになっている。

救急室に入った小児の評価(Assessment)を初期評価(General Assessment)、一次評価(Primary Assessment)、二次評価(Secondary Assessment)、診断学的評価(Diagnostic assessment)の4段階で行い、それぞれの段階で病態の判定(indentation)を行い、それに応じた方策を決定し、介入(Intervene)する。図2に、この評価法を記録するフォームを提示する。

初期評価(第一印象)

救急室に入った患児に触れる前の評価で、数秒で行う。チェックする項目としては外観(Appearance:A)、呼吸仕事量(Work of Breathing:B)、循環・皮膚色(Circulation:C)で、Aでは特に筋緊張、意識の疎通性、視線、泣き声や言葉を発しているかなどを診る。Bでは呼吸困難感の観察。陥没呼吸や、努力呼吸が見られるかどうかである。異常な呼吸音にも注意を払う。Cではチアノーゼや蒼白などの有無を確認するとともに、出血の有無も確認する。その結果、生命の危険がなければ、次の一次評価を行う。

この初期評価でA:ぐったりしていて動かない、B:呼吸が無いように見える、C:強いチアノーゼまたは、顔色不良、という状態であれば、判定は「生命を脅かす状態・緊急事態」となり、介

入はBLSを行うとなる。

また、A:意思疎通有り、B:呼吸努力の増加無し、C:顔色良好であれば、緊急の介入は必要ない、と判断して、落ち着いて一次評価に移ることができる。ということになる。

1. 一次評価

気道(Airway:A)、呼吸(Breathing:B)、循環(Circulation:C)、神経学的評価(Disability:D)、全身観察(Exposure:E)からなる評価で、聴診や触診も行いながら進める。心拍数・呼吸数・血圧の年齢に応じた正常範囲を念頭に置いておく必要がある。それについてもコース内で学習する。心拍数・血圧についても各年齢の目安を学習する。

2. 二次評価

PALSではさらに二次評価に移る。PEARSではこの評価は学ばない。症状の発症と経過、既往歴、食事は摂れていたかなどの病歴聴取を行う。これはSAMPLE評価と略され、症状(Symptom:S)、アレルギー歴(Allergy:A)、服用している薬(Medication:M)、既往歴(Past History:P)、最後の食事と量(Last Meal:L)、現病歴(Event:E)の項目となっている。そして、もう一度詳しく身体所見を取り直し、さらに評価を深める。

3. 診断的評価

血液検査や、画像検査などは診断的評価に位置付けられている。二次評価までで得られた情報をもとに検査を選択し、病態の把握に役立つ。基本的には、診察のみの一次評価で呼吸・循環の問題点と重症度がある程度切り分けられ、その後問診と更なる身体所見を取るという二次評価までで呼吸・循環の初期治療まで可能であるというコンセプトでコースは成り立っている。

PEARSとPALSの使い分け

各評価の項目を見ていただければ分かると思

うが、PEARSは第一印象と主にバイタルが評価に使用される。そこで得た情報で病態を判断し、必要な処置を行って児を安定化(Stabilization)させる。これは、トリアージ加算に利用できる理論である。第一印象でA、B、Cを評価し、問題なければグリーン、一部でも問題あれば一次評価を行い、グリーン、イエロー、レッドの分類をする。

もちろん、第一印象でイエロー、レッド、の判断をすることも可能である。

実際の臨床の場では、そう簡単に分類ができるものではないと思われる方も多いと思うが、大切なことは、絶えず評価を繰り返していくことであり、必要に応じて詳しい評価を追加したり、軌道修正をしたりすることである。それにより、よりよい治療法へとつながって行く。そのための体系的アプローチを本コースで学ぶ。

ガイドライン2015での小児系トピックス

ガイドライン2010が発表されて間もなく、ガイドラインに大きな変更がもたらされるかもしれないという重大な大規模無作為化比較試験の論文が発表され、全世界の関係者にメール配信された。

ガイドラインでは、ショック状態にある小児の輸液には、心原性ショック以外は20mL/kgの等張漿質液の急速輸液が必要とガイドラインでは提唱されていた。しかし、その論文では急速輸液を行った患者群の方が、予後が悪いという結論であった。

それに対して国内外でさまざまな議論がされたが、その無作為化比較試験は集中治療の医療資源へのアクセスが限られる状況下での試験であったため、急速輸液は有用であるが、そのようにアクセスが限られている状況ではきわめて慎重に行うべきであると結論された。

少なくとも、日本での初期治療では急速輸液は有用であり、行ってよいと思われる。

技術の進歩により付け加えられたものとして、院内心停止の場合は、人材と資材があれば体外

循環を用いた蘇生を考慮しても良いとされた。

また、成人領域では体温選択が拡大された(32～36℃)自己心拍再開後の低体温療法については、院外心停止では、正常体温(36.0～37.5℃)5日間か、低体温(32～34℃)2日間とその後3日間の正常体温のどちらでも選択できるようになった。院内心停止では正常体温より、低体温療法を推奨するにはデータが不十分であるとしており、正常体温維持で良いとされている。

まとめ

PALSとPEARSの各コースの特徴と、もうすぐ2020のガイドラインが出るが、2015のガイドラインの小児部門での変更点を述べた。現在の

ところ、前回のような、大きな改訂を考慮する論文は出ていない様子ではあるので、2020では大きな変更はないのではないかとされている。

PALSは小児に関わる全ての医療関係者にぜひ受けていただきたいものであり、PEARSは医療関係者のみならず、子どもに関わる全ての人に受けていただきたい標準化教育のコースである。

参考文献

- 1) PALSプロバイダーマニュアル。AHAガイドライン2015準拠 日本語版, 2019, American Heart Association.
- 2) PEARS(小児救急 評価・認識・病態安定化)プロバイダーマニュアル, 2018, American Heart Association.
- 3) Highlights of the 2015 American Heart Association Guidelines Update for CPR and ECC. 2015, American Heart Association.

シミュレーション指導者養成コース (SSID : SAMURAI SIMULATION INSTRUCTOR DOJO)

国際医療福祉大学医学部准教授・三田病院救急部長 志賀 隆

POINT

- ① 知識と行動のギャップについて
- ② 学習と感情について
- ③ なぜシミュレーション教育の指導者が必要なのか？

特集

知識と行動のギャップについて

医学部を卒業し、研修医になった新人の医師は国家試験を経てとても多くの知識を吸収している。しかし、彼らが実際に心肺停止の患者さんに出くわしたらどのように対応するだろうか？手順に乗っ取って・正確に・迅速に心肺蘇生を進めることは難しいのではないかと予想される。これはなぜかという、本や講義の知識と実践にはギャップがあるからである。そして、シミュレーション教育が有用なのは、このギャップを実践・経験に基づいた学習で埋めることができるからである。

実はこのギャップについての指摘は1990年にMillerによってなされている¹⁾。今から20年以上前の論文であるが、当時の医学教育の分野に与えた衝撃は大きく今でも多く引用されている。彼は医学教育における学習者の評価のあるべき

姿を提案している。その当時は再現性があるということ、客観的に数値にて判断できるということから知識レベルをもって学生の評価の基準とすることが大半であった。しかし、Millerは医学教育の目標は優れた臨床家を育てることであるため、「正確性(再現性がある)知識レベルをもって評価することが、臨床の能力を評価するにあたり妥当(測りたいものを図っているか)であるか？」という疑問を提示しました。そして以下の評価方法評価方法のフレームワークを提案している。

フレームワークは4つのカテゴリーから三角形を作るように構成されている(図)。

この4つのカテゴリーの最上部に位置するのが、実際に独立して行動できる(Does)というレベルである。前述の研修医にみられた「知識と行動のギャップ」はまさにこのMillerの考え方を裏付けているといえる。教育者としては「知識

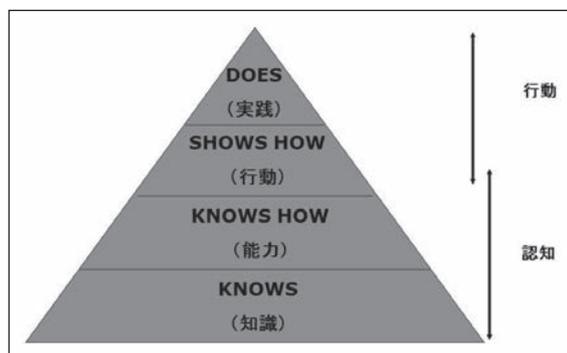


図 MILLER の三角形
Knows (Knowledge) 知識:知っている
Knows how (Competence) 能力:どのようにするかを知って練習している
Shows how (Performance) 行動:基礎的な能力を実際に示す
Does (Action) 実践:実際に独立して診療できる

と行動のギャップがあるのは仕方がない」としてはならず、「どのようにして知識と行動のギャップを埋めることができるのか？」を自らに問う必要がある。

実践的な学習を効率的に行うために、シミュレーションではMillerの三角形の基礎的な能力を示す(Shows how)の部分までをトレーニングすることができる。これによって、知識のレベルをはるかに超えた実践的な内容に踏み込むことが可能になる^{2),3)}。

学習と感情について

先ほどの「知識と行動のギャップ」にさらに掘り下げてみたい。多くの知識獲得のための学習は比較的落ち着いた環境にて感情的に落ち着いた環境で行われる。シミュレーション学習の環境では、患者役のマネキンの声や外観そして生理的特徴(瞬き、呼吸の動きなど)、モニターの音、そして複数のチームのメンバーなど実臨床にかなり近い環境が再現される。そのため、実臨床と同様に参加者に心理的なプレッシャーがかかり、感情が高まる^{4),5)}。つまり学習者が能力を発揮する環境の差、そしてその環境から生み出されるプレッシャーに対応するための感情的な反応、プレッシャーの中で発揮しないといけない技術や認知能力が「知識と行動のギャップ」に大きく貢献していると考えられる⁶⁾。

シミュレーション同様にストレスの高まる災害時のリスク・コミュニケーションでは、素早く、正しく、信頼できる情報をシンプルにということが求められる。混乱の中で相手に情報を伝えるためにこのような工夫がなされているのである。同様に臨床現場でも、ダイナミックでチャレンジングな環境であればあるほど、素早く、正しく信頼できる情報に基づきシンプルに判断し、行動することが求められる。ただ、初学者であるほど、「患者に害を与えてはならない」という恐れもありプレッシャーのかかった環境で判断することを避けてしまう傾向がある⁶⁾。また、「封建的な医療現場の文化」が人手を呼ぶことをためらわせることも指摘されている⁶⁾。

このように「知識と行動のギャップ」を埋めるには

1. 知識中心から現場に即した学習の場を提供する
2. プレッシャーの中での知識・技術を発揮する場を用意する
3. 患者の安全への配慮から避けられる傾向にある「判断」を実際にさせる
4. 封建的な医療現場の文化の中でのコミュニケーション方法を模索する

などをシミュレーション教育にて実際に行う必要がある。このように現場に即した教育を提供しプレッシャーのかかった中で判断し行動することを繰り返していくことで「行動と知識のギャップ」を埋めていくことが可能になるのである。

なぜシミュレーション教育の指導者が必要なのか？

See one, do one, teach oneという言葉はよく臨床医学教育で聞く言葉である。これは、かつての米国の卒後臨床医学教育のあり方を体現した分かりやすい言葉である。聞こえのよい言葉であるが、鵜呑みにしてよいものであろうか？音楽の世界などさまざまな分野のプロフェッショナルになるには最低1万時間の練習が必要といわれている。医療でもやはり同様であり、安定したパフォーマンスを提供できるようにな

するためには、実践的な環境にて何度も研修することが必要である。そのため、一見即席で響きのよいSee one, do one, teach oneではやはり十分な質を保つことはできないと考えられる。しかしながら、楽器をもって練習の可能な音楽と医療には決定的な違いがある。医療現場では、「患者さんに対して医療を提供する中で学ぶ」という点である。当然、安全な環境に配慮した学習が必要になってくる。シミュレーション教育は「患者さんの安全と学習機会の確保」という反駁する問題を根本的に解決する有効なツールである。

ベッドサイドでの実習では、気管挿管、中心静脈確保、腰椎穿刺などの基本手技を一度見ただけで次に経験するというのはなかなか難しい。しかし、標準化された教育内容に基づいてインストラクターのもとこれらの基本手技を学んでいけば、見学の際にもその手技の動作の背景や勘所をより深く学ぶことができる。最終的に手技を行う場面になっても、「知識だけのレベル」ではなく「実践直前のレベル」にて学んでいるため一つ一つの動作の安定性もあり、動作の背景にある知識も併せ持つことができる。

高忠実度シミュレータはどうであろうか？高額であるが、いったんインストラクターがその特徴を理解し操作をすることが可能になればさまざまな病態を作り出すことが可能になる⁷⁾。限界はあるもの、シミュレータを使うことによってバイタルサインのみならず、脈拍、瞳孔、心音や呼吸音などの各種聴診などを実際に設定することで重症患者の状態をより忠実に表現することができる。

このようにシミュレーション教育では、ベッドサイド教育では効率的に再現できない環境を補完することができる。特に、経験のあるインストラクターがいれば、より実践的なレベルで、軽症から重症まで幅広い種類の症例を学習者に提供することが可能なのである。

さて、前述の10年間・1万時間のルールは広く知られている。しかし、同じ1万時間の練習で、すべての音楽家が卓越したレベルに到達できるのではない。鍵となるのは、1回1回の練習の際に振り返りがあるか？である。

医学教育においても振り返りの重要性は、例外ではない。そのため、成長のための「熟考された上での学習(Deliberate practice)」の重要性が注目されている⁸⁾。ただ単に、必要手技を何例、卒業研修を何年という量依存性の考え方だけでなく、一定の知識・技術・態度のレベルに学習者が到達しているかを評価し、一定のレベルに達しているかをもって修了とすることが「熟考された上での学習(Deliberate practice)」となる²⁾。経験のあるシミュレーション教育のインストラクターは学習者が振り返ることを助け、学習時間の効率性を高めることができるのである。

文献

- 1) Miller GE: The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990 ; 65(9 Suppl): S63-S67.
- 2) Wayne DB, Didwania A, Feinglass J, et al: Simulation-based education improves quality of care during cardiac arrest team responses at an academic teaching hospital: a case-control study. *Chest* 2008; 133(1): 56-61.
- 3) Gordon JA, Brown DF, Armstrong EG: Can a simulated critical care encounter accelerate basic science learning among preclinical medical students? A pilot study. *Simul Healthc* 2006; 1: 13-17.
- 4) Bong CL, Lightdale JR, Fredette ME, et al: Effects of simulation versus traditional tutorial-based training on physiologic stress levels among clinicians: a pilot study. *Simul Healthc* 2010; 5(5): 272-278.
- 5) Posner J, Russell JA, Peterson BS: The circumplex model of affect: an integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Dev Psychopathol* 2005; 17(3): 715-734.
- 6) Tallentire VR, Smith SE, Skinner J, et al: Understanding the behaviour of newly qualified doctors in acute care contexts. *Med Educ* 2011; 45(10): 995-1005.
- 7) Holzman RS, Cooper JB, Gaba DM, et al: Anesthesia crisis resource management: real-life simulation training in operating room crises. *J Clin Anesth* 1995; 7(8): 675-687.
- 8) Issenberg SB, McGaghie WC, Gordon DL, et al: Effectiveness of a cardiology review course for internal medicine residents using simulation technology and deliberate practice. *Teach Learn Med* 2002; 14(4): 223-228.

シミュレーション教育

効果的コミュニケーション

地域医療振興協会シミュレーションセンター 小出智一

POINT

- ① 「ひとに教えること」のフレームを短時間で体験
- ② ノンバーバル・コミュニケーションが重要！

はじめに

「効果的コミュニケーション」のセッションの目的は2つである。「伝える」ことをペアになって実践して振り返ること、そして成人に物事を

伝えるときの原則を知ることである。

成人教育の特徴

シミュレーション教育の対象者は成人であ

表1 成人教育者の6つの機能

診断的機能	ある状況のなかで、学習者がある学習に対する自分のニーズを診断するのを支援すること
計画的技能	学習者とともに望ましい学習を生み出せるような一連の学習計画を立てること
動機づけ機能	学習者が学習をしたくなるような条件を創り出すこと
方法論的機能	望ましい学習を生み出す最も効果的な方法や技法を選択すること
情報提供的機能	望ましい学習を生み出すための人的・物的資源を提供すること
評価的機能	学習者が学習経験の成果を評価するのを援助すること

表2 成人教育のフレームワーク

・挨拶
・自己紹介
・目標の提示
・指導：双方向性、体験型
・質疑応答
・まとめ
・時間管理

る。成人教育者は、表1に示した6つの機能を担うとされている。私たちは成人学習者に対して、学習者自身が課題の解決に向けて、学習項目の必要性に気づける支援を行う。また、自発的な学習を行うための動機づけをし、学習計画が確立できるように関わる。教育者から一方的に押し付けるのではなく、自律した学習が行えるようになるために双方向性のコミュニケーションが必要となる。成人教育と、従来私たちが受けてきた学校教育では異なる点が多く、教育の手法が異なる。

そこで重要になってくるのが「効果的コミュニケーション」である。シミュレーションセンターでは、一部のコースで「効果的コミュニケーション」についてのセッションを行っている。成人教育のフレームワーク(表2)を習得する(ICLSワークショップ・スライドより抜粋)。

はじめに行うことは、日用品を使用しての説明体験である。日用品を手にとって、限られた時間の中で説明を行う。その後、全体での振り返りを行う。説明者には、「説明にどのような工夫をしたのか?」「何を目的にして行ったの

か?」「最も伝えたいことはなんだったのか?」といった問いかけをする。一方、受け手には「どのような工夫を感じたか?」「説明を聞いて、どのような理解をしたのか?」といった投げかけをする。この振り返りで実は説明はしたけれども相手が理解しているわけではなかったとか、相手が知っていることばかりを話して特に新たな学びを得られてはいなかったといった気づき生まれる。

学習者の気づきをまとめたあと、成人教育の基本のフレームワークをお伝えしている。気づきと講義での学習内容が合致させ、役割を入れ替えて再度体験してもらう。そして改めて振り返りを行い、学びをアウトプットすることで効果的コミュニケーションについて学習を深める。

このあとに、ノンバーバル・コミュニケーションの講義を行う。自分が普段の仕事をしているときや、教育の現場でどのような振る舞いをしているのかを考えて、自省するきっかけにしている。教える際は表情や態度、声の大きさやテンポも重要なのである。学習の場では、失敗を許容するということが大事になってくる。そのため陽性感情で学習に臨めるよう、心理的に安全な場であるという環境が重要なのである。

おわりに

コミュニケーションは全ての土台である。教育的な関わり方、効果的な伝え方、心理的に安全であることの大切さをこのセッションを通してお伝えしている。臨床と教育の両面で、大いに役立つ知識を理論立てて体験して学んでいくことが、成人教育者としての質を高めることにもつながると確信している。

参考文献

1) 赤尾勝己, 他:生涯学習理論を学ぶ人のために. 世界思想社, 2004, p11.

デブリーフィング

あいち小児保健医療総合センター 集中治療科 医長 池山貴也

POINT

- ① デブリーフィングは学習効果を強化するための重要なステップである
- ② デブリーフィング能力はトレーニングにより身につき、向上する
- ③ 臨床イベントのデブリーフィングが患者予後を改善することも報告されている
- ④ 標準化されたデブリーフィングツールPEARLSを紹介する

デブリーフィングとは？

デブリーフィングとは、将来の臨床を改善するために、実際の臨床やシミュレーションの後にファシリテーターが手助けをして当事者で話し合うことである。シミュレーション後のデブリーフィングであれば、学習者はシミュレーション中にとった行動、思考過程、感情、その他の情報を探索、分析することで、臨床現場におけるパフォーマンスの向上に役立てることができる。

デブリーフィングは医療における学習の効果を明確かつ強固なものにするためにもっとも重要なステップであり、欠かすことはできない。デブリーフィング能力はトレーニングにより身につくものであり、実践とフィードバックにより向上するものである。

デブリーフィングの効果

実際の患者のアウトカムがデブリーフィングによって改善されたという報告がある。単一の小児病院の小児集中治療室における観察研究では、心停止イベントに対して、定量的データを用いて、構造だてた、多職種でのデブリーフィングを定期的に行った¹⁾。4年弱で胸骨圧迫が必要になった小児119人に関して、デブリーフィング導入前後で比較したところ、蘇生行為の質、生存退院率(前33%から後52%, $p=0.052$)や神経学的予後良好(前29%から後50%, $p=0.047$)で改善がみられた。この研究や、その他の観察研究を基に、国際蘇生連絡委員会ILCORの国際コンセンサスCoSTR2015では、客観的なデータに基づいた、パフォーマンスに焦点を絞った蘇生の振り返りを推奨している²⁾。

デブリーフィングの標準化

シミュレーションや実際のイベントを振り返るためのデブリーフィングツールも開発されており、DISCERN³⁾、SHARP⁴⁾、TeamGAINS⁵⁾などがある。本稿ではPEARLS(Promoting Excellence And Reflective Learning in Simulation)⁶⁾を紹介させていただく(図1, 2⁷⁾)。デブリーフィング手法はさまざまあり、時としてデブリーフィングを教える者をも混乱に陥れてきた。そのため、PEARLSはこの問題を解決するために、3つのよく用いられるデブリーフィング手法をまとめた。3つの手法とは、①学習者の自己評価、②焦点を絞ったファシリテーション、③情報提供や直接的なフィードバック／指導である。PEARLSは5カ国語以上に翻訳されており、日本語版はホームページ(<https://debrief2learn.org/>)で近日中に正式に公開予定である。

デブリーフィングの評価

改善の代表的なモデルはPDCAサイクル(あるいはデミング・サイクル)であり、事象を客観的に評価し、改善策を講じる必要がある。これは、デブリーフィングに関しても真実である。そのため、デブリーフィングの過程の評価のために、デブリーフィングに必要な構成要素を同定して開発された。そのスコアの1つがDASHである⁸⁾。DASHの構成要素(エレメント)を表1に示す。DASHは日本語版がハーバード大学のシミュレーションセンターのホームページから入手可能であり、ハンドブックと評価者用、指導者用、学習者用の評価フォームが公開されている。ほかにも英国からのシミュレーションや医療現場での使用を目的としたOSAD(Objective Structured Assessment of Debriefing)⁹⁾も報告されている。

	目的	タスク	文例
①状況設定	安全な学習の文脈を作る	デブリーフィングの目的を述べる；基本的な想定を説明する	『これからX分デブリーフィングしましょう。目的は一緒に協力して患者さんのケアをよくする事です。』『ここにいる方は皆知的で良くなりたと思っています。』
②反応	感情を調べる	最初の反応と感情を口にするようにお願いする	『最初はどう思いました?』『どう感じています?』
③記述	事実を明らかにする	その症例の共通理解を作る	『この症例の簡単なサマリーをみんなに共有してもらえますか?』
④分析	パフォーマンス領域に関して調べる	次の表参照	予告：『【理由】なので、今からしばらく【話題】に関してみんなで話したいと思います。』 短いサマリー：『素晴らしい議論でしたね。【パフォーマンスギャップ】に関して、更にコメントはありますか?』
何か際立った問題点や関心事はありますか？			
⑤応用/要約	学んだポイントを同定する	学習者中心	『実際のベッドサイドの臨床で今回の議論から役立てることはなんですか?』
		指導者中心	『今回の議論での鍵となる学習ポイントは【学習ポイント】でした。』

図1 PEARLS

(文献7)の図を筆者により翻訳

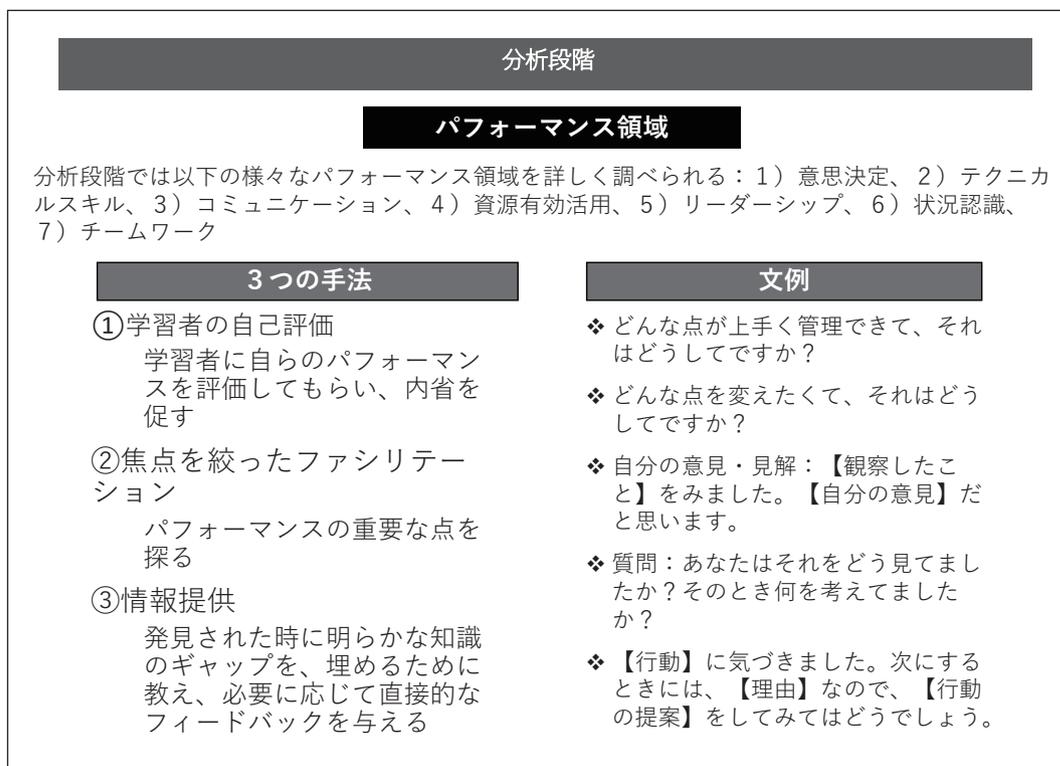


図2 PEARLS

〔文献7〕の図を筆者により翻訳

表1 DASHの6つのエレメント

<ol style="list-style-type: none"> 1. 学習者が積極的に参加する学習環境を創出する 2. 学習者が積極的に参加する環境を維持する 3. デブリーフィングの有効な枠組みを確立する 4. 学習者を惹き付ける有効な議論を促す 5. 学習者のパフォーマンスのギャップを的確に指摘して、その原因を調査する 6. 学習者が将来に高いパフォーマンスを得るあるいは維持するのを助ける

臨床イベントでのデブリーフィング

小児のCPRに関する国際多施設共同研究 pediRES-Qからの報告では、18の参加施設から227の院内心肺停止イベントを解析された¹⁰⁾。およそ半分のイベントが12時間以内にデブリーフィングがされており、チームワークや、コミュニケーション、標準的な治療、医療機器などに関して議論されていた。イベント直後のデブリーフィング(ホット・デブリーフィング)と違い、時間をあけて定期的に開催されるデブリーフィング(コールド・デブリーフィング)ではよ

り客観的なデータが用いられる。蘇生の振り返りの客観的なデータは、イベントまでの時間(CPR開始、初回アドレナリン投与、初回電気ショックなど)、モニタ情報(動脈圧ライン拡張期圧、呼気CO₂)、除細動器による胸骨圧迫の質(深さ、早さ、中断時間など)である。

実際の臨床イベントの振り返りは特に、参加者にとって精神的・肉体的安全が確保されていないと集団の文化として根付くのは難しく、そのためには、場所・時間・グランドルール(約束事)が重要である。グランドルールをデブリーフィングを始める前に必ず皆に伝える必要があると考えられ、誰かを責める場所ではないことを強調する¹¹⁾。また、医療チームの中で衝突がある場合には、デブリーフィングを全体ですべきか、それとも個別に行うべきかを考慮しなければならない。また日本人は特に失敗したことをデブリーフィングの話題に挙げることが多いと筆者は感じているが、Safety 2.0の観点より成功から学ぶことの大切さも強調されている¹²⁾。実際の臨床イベントのデブリーフィングの障害となる因子も研究されており、デブリーフィングの

トレーニングを受けたものがないとデブリーフィングを開始されにくいとの報告もある¹³⁾。

まとめ

本稿では、デブリーフィングとは何か、その効果、標準化ツールなどを紹介した。最終的には患者アウトカムが良くなるような取り組みが各病院で必要と考えられる。しかし、最初から実際の患者イベントをデブリーフィングするには、学習者にもファシリテーターにも技術的・精神的ハードルが高いために、定期的なシミュレーションでデブリーフィングの訓練を行うのがよいと考えられる。現在は海外からの発信が多いため、本邦でもこの分野での研究が進み、日本人の文化にあったデブリーフィング手法が確立されることを今後期待したい。

文献

- 1) Wolfe H, Zebuhr C, Topjian AA, et al: Interdisciplinary ICU cardiac arrest debriefing improves survival outcomes*. Crit Care Med 2014; 42(7): 1688-1695.
- 2) Bhanji F, Donoghue AJ, Wolff MS, et al: Part 14: Education: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2015; 132(18 Suppl 2): S561-S573.
- 3) Mullan PC, Wuestner E, Kerr TD, et al: Implementation of an in situ qualitative debriefing tool for resuscitations. Resuscitation. 2013 Jul;84(7):946-951.
- 4) Ahmed M, Arora S, Russ S, et al: Operation debrief: a SHARP improvement in performance feedback in the operating room. Ann Surg 2013; 258(6): 958-963.
- 5) Kolbe M, Weiss M, Grote G, et al: TeamGAINS: a tool for structured debriefings for simulation-based team training. BMJ Qual Saf 2013; 22(7): 541-553.
- 6) Eppich W, Cheng A: Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. Simul Healthc 2015; 10(2): 106-115.
- 7) Bajaj K, Meguerdichian M, Thoma B, et al: The PEARLS Healthcare Debriefing Tool. Acad Med 2018; 93(2): 336.
- 8) <http://www.harvardmedsim.org/debriefing-assessment-simulation-healthcare.php>
- 9) Arora S, Ahmed M, Paige J, et al: Objective structured assessment of debriefing: bringing science to the art of debriefing in surgery. Ann Surg 2012; 256: 982-988.
- 10) Sweberg T, Sen AI, Mullan PC, et al: Description of hot debriefings after in-hospital cardiac arrests in an international pediatric quality improvement collaborative. Resuscitation 2018; 128: 181-187.
- 11) Rudolph JW, Raemer DB, Simon R: Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. Simul Healthc 2014; 9(6): 339-349.
- 12) Dieckmann P, Patterson M, Lahlou S, et al: Variation and adaptation: learning from success in patient safety-oriented simulation training. Advances in Simulation 2017; 2: 21.
- 13) Sandhu N, Eppich W, Mikrogianakis A, et al: Postresuscitation debriefing in the pediatric emergency department: a national needs assessment. Can J Emerg Med 2014; 16(5): 383-392.

参 考

地域医療振興協会シミュレーションセンター (SAMURAI-JADECOSMシミュレーションセンター) 運営実績, コース紹介

地域医療振興協会シミュレーションセンター センター長 高橋 仁

POINT

- ① 地域医療振興協会シミュレーションセンターの運営実績
- ② ICLS(Immediate Cardiac Life Support)とICLS指導者養成ワークショップの紹介
- ③ シミュレーションの新しい取り組みである出張コースと指導者の育成

運営実績

私は2018年4月より地域医療振興協会シミュレーションセンター(以下、センター)のセンター長を務め、普段は東京ベイ・浦安市川医療センター救急集中治療科に医師として勤務している。

当センターの運営実績を紹介させていただく。まずは運営しているコースだが、表1に2018年度に当センターが運営を行ったコースを示す。1年間で64のコース運営を行い、過去最大の合計756名の方に受講いただいた。コースのうち、73%は浦安にあるセンターで、27%は全国にある地域医療振興協会(以下、協会)施設で行っている。運営コース数は年々増加しており、2016年度は57、2017年度は62、2018年度は64となっている。コース運営の仕事は、受講生

の募集やコース案内、受講生からの集金、講師の募集や宿泊先確保、講師への謝金や交通費の支払い、会場設営、関連団体との連携(コース申請、受講生・講師の登録)など、多岐にわたる。このコース運営には欠かせない事務仕事を2人の事務員が中心になり行っている。

コース開催以外の業務としては、シミュレーション機材の貸し出し業務を行っており、2018年度は年間119件数を扱った。

コース紹介

当センターで運営しているほとんどのコースは、別の稿で各ディレクターからコース紹介を寄稿いただいているので、各稿を参照いただければと思う。ほかに当センターが行っているコースで紹介したいのは、ICLS(Immediate

特集

表1 2018年度の講習会実績

開催日	講習会名	会場	開催日	講習会名	会場
4月12日	ICLS	シミュレーションセンター	9月29日	SSID	シミュレーションセンター
4月13日	BLS	シミュレーションセンター	10月11日	ICLS	練馬光が丘病院
4月26日	ICLS	シミュレーションセンター	10月12日	BLS	シミュレーションセンター
5月10日	ICLS	シミュレーションセンター	10月25日	ICLS	シミュレーションセンター
5月19日	ICLS指導者養成ワークショップ	シミュレーションセンター	10月27日	ICLS指導者養成ワークショップ	シミュレーションセンター
5月21日	浦安体験くらぶ(医療見学・SIM体験)	シミュレーションセンター/東京ベイ	11月3-4日	PTLS	自治医大埼玉医療センター
5月24日	浦安体験くらぶ(医療見学・SIM体験)	シミュレーションセンター/東京ベイ	11月8日	ICLS	シミュレーションセンター
5月24日	ATOM	自治医科大学	11月10日	SHEAR	シミュレーションセンター
5月24日	さいたま看護専門学校PUSH	さいたま看護専門学校	11月18日	PC3	日本医科大学
5月29日	BLS	シミュレーションセンター	11月22日	ICLS	シミュレーションセンター
5月31日	ICLS	シミュレーションセンター	11月25日	PTLS	市立奈良病院
6月7日	シミュレーション指導者養成基礎コース	シミュレーションセンター	12月4日	浦安体験クラブ	シミュレーションセンター
6月8日	BLS	シミュレーションセンター	12月7日	BLS	シミュレーションセンター
6月10日	セデーション 医師コース	シミュレーションセンター	12月13日	ICLS	シミュレーションセンター
6月14日	ICLS	台東病院	12月15日	SSID	シミュレーションセンター
6月21日	セデーション 看護師コース	シミュレーションセンター	12月20日	ICLS	シミュレーションセンター
6月28日	ICLS	シミュレーションセンター	1月10日	ICLS	シミュレーションセンター
7月5日	ICLS	シミュレーションセンター	1月19日	ICLS指導者養成ワークショップ	シミュレーションセンター
7月6日	BLS	シミュレーションセンター	1月24日	ICLS	東京北医療センター
7月14日	SSID	シミュレーションセンター	1月27日	人工呼吸療法ワークショップ	東京ベイ・浦安市川医療センター
7月21日	PUSH指導者養成講習会/開き方講座	シミュレーションセンター	2月3日	セデーション 看護師コース	シミュレーションセンター
7月26日	ICLS	シミュレーションセンター	2月3日	セデーション 医師コース	シミュレーションセンター
8月6日	夏休みPUSH	シミュレーションセンター	2月7日	BLS	シミュレーションセンター
8月9日	ICLS	シミュレーションセンター	2月14日	ICLS	シミュレーションセンター
8月18日	SHEAR	シミュレーションセンター	2月16日	PALS	AGL東京トレーニングラボ
8月23日	ICLS	シミュレーションセンター	2月16日	PEARS	AGL東京トレーニングラボ
8月30日	BLS	シミュレーションセンター	2月23日	SHEAR	市立奈良病院
9月6日	BLS	シミュレーションセンター	2月28日	ICLS	シミュレーションセンター
9月6日	ICLS	シミュレーションセンター	3月2日	PTLS	シミュレーションセンター
9月22-23日	ALSO	市立奈良病院	3月14日	ICLS	シミュレーションセンター
9月24日	PTLS	神奈川歯科大学	3月16日	BLSOプロバイダーコース	東京ベイ・浦安市川医療センター
9月27日	ICLS	シミュレーションセンター	3月16日	BLSOインストラクターコース	東京ベイ・浦安市川医療センター

Cardiac Life Support)とICLS指導者養成ワークショップである。

ICLSは、日本救急医学会が認定を行っている医療従事者のための蘇生トレーニングコースで、突然の心停止に対する最初の10分間の対応と適切なチーム蘇生を習得することを目標としたコースである¹⁾。約1日をかけてシミュレーション実習を繰り返し、蘇生のために必要な技術や知識、蘇生現場でのチーム医療を習得する。心停止は医療機関のどの部署においても起こり得るもので、いったん発生すれば蘇生を開始するまで少しの猶予もない。そのため医療者としてはぜひ受講していただきたいコースである。

当センターでは2012年のセンター設置後からICLSコースを開催し、2018年度は1年間で24回

実施した。そして2019年8月6日には、節目の150回目を行い、初回の開催から推計約1,500名の方に受講いただいた。ICLSは主に浦安のセンターで行っているが、出張コースも行っており、2018年度は台東区立台東病院、伊東市民病院、練馬光が丘病院、東京北医療センターの4施設で各施設職員を対象にコースを実施させていただいた。またICLSの指導者の養成を目的としたICLS指導者養成ワークショップも年3回実施している。“成人教育”、“参加型・体験型”などを意識しアレンジした楽しいコースとなっている。

シミュレーション指導者の育成

ここで私が携わったシミュレーションに関する

表2 救急後期研修医へのシミュレーション教育の使用に対する障壁²⁾

シミュレーション教育に対する障壁	プログラム数 (%) *
指導者の問題	
指導者の時間の不足	88 (85)
指導者の手当の不足	36 (35)
指導者(数)の不足	30 (29)
指導者の指導経験の不足	10 (10)
後期研修医の問題	
後期研修医の時間の不足	59 (55)
後期研修医の興味の不足	19 (18)
機材/場所の問題	
シミュレーターの費用	57 (56)
シミュレーション実施の場所がない	19 (18)
シミュレーターの故障	8 (7)

* 複数回答可

る論文を紹介させていただく²⁾。まず関東地方にある158カ所の救急専門医施設に、救急後期研修医に対するシミュレーション教育の実態アンケート調査を行い、そのデータを利用し、後期研修医へのシミュレーション教育の実装にどの要因が影響するかの分析を行った。シミュレーション教育の実装と、シミュレーターの保有は関連が無く、シミュレーション指導者の数と関連を認めた。また各専門医施設のディレクターにシミュレーション教育の考えられる障壁を聴取したところ、最も多い回答は、指導者の時間の不足(85%)であった(表2)。この結果から、シミュレーション教育の実装には、シミュレーション指導者の育成が必要であり、指導者にシミュレーション教育のための時間を割くことが重要であることが分かる。そのため、当センターではシミュレーション教育に携わる人材を育てることを1つのミッションとしてさまざまな企画に取り組んでいる。

皆様の中には、シミュレーション教育を、先輩方の指導を見よう見まねで行ってきた、という方がいらっしゃるのではないだろうか？私も数年前までそうであった。しかし2012年度にハワイ大学のシミュレーションセンターであるSimTikiでシミュレーション教育の短期研修の機会をいただき、そこでシミュレーション教育

を系統的に学び、そこからシミュレーション教育を自信を持って行えるようになった。私たちは、そのような機会を日本でも体験できるよう、シミュレーション指導者養成コース(SSIDコース、46頁)を年3回行っている。

最後に

当センターで行っている業務運営や一部のコースの紹介、インストラクター育成の強化などを述べた。少なくない時間をシミュレーションに割いている日常で、「このシミュレーション(そしてその準備)は人々の役に立っているのだろうか？」とふと思うことがある。我々の最大のミッションは、“シミュレーションを受講した医療従事者の医療の改善である”ことを心に留めて、今後のセンターの業務充実を図っていきたい。

参考文献

- 1) 改訂第4版日本救急医学会ICLSコースガイドブック。日本救急医学会ICLSコース企画運営委員会ICLSコース教材開発ワーキング/編。羊土社。2016年11月17日発行。
- 2) Takahashi J, Shiga T, Funakoshi H, et al: Association of the number of a simulation faculty with the implementation of simulation-based education. Simul Healthc 2019, in press.

地域ヘルスプロモーション病院としての 病院祭の開催「台東病院・老健千束祭」

地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター 嶋田雅子 川畑輝子 村中峯子 中村正和
台東区立台東病院・老人保健施設千束 楠本直紀 添田文子 高橋麻衣子
廣田謙一 中野博美 山田隆司

はじめに

台東区立台東病院・老人保健施設千束(以下、台東病院)は、地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センターと協働して、2017年度から、病院から地域にむけてヘルスプロモーション活動を展開するHPH(Health Promoting Hospitals and Health services)¹⁾の活動を開始した^{2)~4)}。HPHの考え方を職員全員と共有して組織的な取り組みに発展させるため、2018年度からHPHワークショップを開催した。その結果、「在宅ケア」「認知症ケア」「フレイル予防」「禁煙推進」「食生活支援」の5つのテーマについて多職種が連携した活動を開始することとなった^{5),6)}。これらの活動の結果、2019年度には台東区から今後10年間の指定管理の受託において、3つの運営方針の1つに「地域のヘルスプロモーション病院としての役割」が位置づけられた。

2018年9月に開催されたHPHワークショップにおいて、地域のヘルスプロモーション病院の活動の一環として、台東病院・老健千束祭(以下、病院祭)の提案がなされた。その後、職員が主体となって企画が進められ、2019年9月8日に実施された。本稿ではその病院祭の概要を報告する。

病院祭の目的と開催方法

1. 目的

病院祭の目的は、地域住民との交流を通じて、台東病院が「地域ヘルスプロモーション病院」として、患者・利用者の治療や療養支援だけでなく、患者や地域住民の健康づくり(予防)にも取り組むことを周知することにある。参加者に対しては、専門職から健康づくりに役立つ正しい知識や方法を学ぶ機会になること、職員に対しては、ヘルスプロモーションの理解や活動意欲の向上、職種間のコミュニケーションの強化が図られることもねらいとした。

2. 開催方法

院内に設置した健康推進委員会を中心に病院祭の方針や実施体制を検討し、2019年6月に病院祭実行委員会を立ち上げて定期的に会議を重ねながら企画を詰めた。具体的には、これまで健康推進委員会で取り組んできた「在宅ケア」「認知症ケア」「フレイル予防」「禁煙推進」「食生活支援」を含む9つのテーマを設定し、多職種混在のチームを結成して各チームが企画から実施までを担当した。各チームには看護介護部、医療技術部、事務部から多様な専門職が4~5名参加した。また、就業3年目職員は研修の一環として、実行委員や各チームのサブリーダーの役割を担い、人材育成の場として活用した。

病院祭の広報は、ポスターやちらしを作成して

院内に掲示するほか、病院のFacebookで情報を配信した。また、近隣の町会や台東区役所健康部、台東区保健所、地域包括支援センターに周知の協力を依頼し、区の広報誌掲載や窓口でのちらし配布、町会の回覧や口コミで広報した(図1)。



図1 台東病院・老健千束祭 案内ポスター

プログラムの概要

病院祭は2019年9月8日(日)11:00~16:00で実施した。会場は1階のロビーと外来待合室、2階の会議室や通所リハビリテーションの空きスペースを活用した。

当日は大型の台風が接近しており悪天候が心配されたが、一般来場者約200名に加えて、地域のボランティアの方や台東区の関係者、療養病棟等の入院患者や老人保健施設の入所者など、総勢300名近い人が参加した。

各チームの催しについて主な内容を表1に示す。測定や試食、クイズなど体験型の催しが多く実施された。フレイル予防チームでは、看護師、管理栄養士、理学療法士、言語聴覚士が体力、栄養、口腔面のチェックを行い、測定結果を参加者と確認しながら、フレイル予防の重要性や普段の生活の中で意識したいことなどをポスターやリーフレットを用いて説明した。他のチームも同様に多職種が一丸となり、専門性を活かしながら、生活習慣病予防や介護に役立つ情報提供や日常業務の紹介を行った(写真1)。

表1 各チームの催しの内容

チームのテーマ	主な実施内容
1 健康チェック	・身体測定、血圧・視力・握力測定、呼吸機能検査による肺年齢測定、ボディチェッカーによる血管年齢・ストレスチェック
2 フレイル予防	・フレイルチェック①体力測定(5回立ち座りテスト、片脚立位時間、5m歩行試験)②食品摂取の多様性チェック③オーラルフレイル・咀嚼力テスト ・ポスターやリーフレットによるフレイル予防のポイント解説
3 禁煙推進	・喫煙、受動喫煙による健康影響を周知するポスター、動画放映 ・台東病院の禁煙推進活動の紹介、ニコチン依存症スクリーニングテスト ・たばこに関するクイズ
4 食生活支援	・ローソン台東病院店で展開している院内コンビニにおける食環境整備の紹介 ・「身体づくり」「健康づくり」「口から食べるを支援」のテーマでクイズや試食をしながら食について学ぶ
5 認知症ケア	・認知症の人への接し方をクイズを通じて学ぶスタンプラリー ・認知症に関するビデオ放映、介護士、作業療法士による相談コーナー
6 在宅ケア	・在宅介護に役立つオムツ交換のポイントの解説と実技指導 ・AEDのデモンストレーション
7 施設見学	・薬剤室、外来、救急外来、検査室、リハビリ室の見学(1回約60分) ・分包機を使ったお菓子の一包化体験 ・院内で働く職種の紹介(ポスター掲示)
8 技能実習生紹介	・パネル展示による外国人技能実習制度の紹介 ・ベトナム人技能実習生と交流、ベトナムコーヒーの提供
9 ボランティア紹介	・地域のボランティアによる和太鼓演奏、江戸芸かっぱれの発表 ・アロママッサージ体験



写真1 病院祭各チームの催しの様子



写真2 総合診療医による講演会およびワークショップの様子

1階のメイン会場では、総合診療科の医師による「認知症」と「人生会議」(ACP:アドバンス・ケア・プランニング)をテーマにした講演会を行った。参加者の多くは高齢者であり、いずれのテーマも自分の身に起こる問題として多くの方が熱心に聞き入っていた(写真2)。

講演の合間には、病院職員の同好会によるバンド演奏、浅草かっぽれ保存会による江戸芸かっぽれや和太鼓の迫力あるステージが披露され、会場は祭りムード一色となった(写真3)。また、都内でも認知の高い台東区のキャラクター「台東くん」や、地元の吉原地区で伝承されている「狐舞」も飛び入りで披露され、地域密着型の台東病院らしい祭りとなった。

参加者アンケートの結果

病院祭の一般来場者にアンケートを実施した。アンケートの回収率は61%で、118名が回答した。参加者の年代は70歳以上が48.3%と約半数を占めていた。来場者の多くは、受診や検診、お見舞いなどで「来院したことがある」と回答したが、「初めて来院した」とする回答も14.4%あり、病院祭が病院を知ってもらう契機となったことが伺えた。

病院祭に参加して感じたことでは、「楽しかった」が61.9%と多く、次いで「地域にとって、大切な病院だと思った」36.4%、「親しみがもてた」



写真3 地域のボランティアによるステージ等の様子

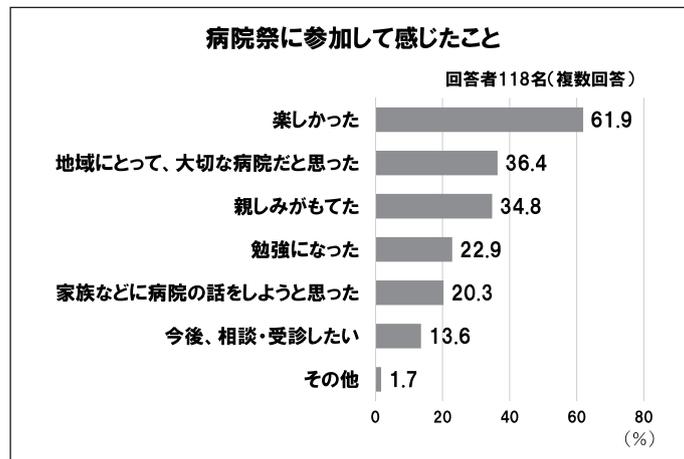


図2 病院祭来場者アンケートの結果

34.8%の順であった(図2)。今後も病院のイベントに参加したいと回答した割合は91.5%であった。

自由記述では、「初めて受ける健康チェックは自分を知るためにも良かった」「地域の病院としてありがたい」「地域の中にある病院であることを再認識した」「病院なのに明るく笑顔いっぱいスタッフがいて、こんな病院が台東区にあっていいと感じた」などのコメントが寄せられていた。

今後の展開

病院祭の目的の一つは、台東病院が、地域に根付き、地域住民の健康づくり(予防)にも取り組む病院であることを周知することにあった。さらなる分析が必要だが、参加者の感想からは、一定の成果につながったと考えられる。

職員に対しては、ヘルスプロモーションの理解や活動意欲の向上、職種間のコミュニケーションの強化もねらい、就業3年目職員の研修

としても位置付けた。職員からは、「患者さんや来場者の方と接して、健康に関心がある人が多いことが分かり、相談に応じる時間があると良かった」「地域に人たちとのかかわりは重要でヘルスプロモーション活動はその手がかりの1つになると感じた」などの発言も聞かれた。病院祭が、地域に関心を持つ人材育成に寄与する可能性があると考えられた。

今後は、今回の病院祭での経験を踏まえて2019年10月にHPHワークショップを開催し、病院の特性や強みを生かした活動内容の検討と展開につなげるほか、職員対象のアンケート調査を行い、病院祭の成果や今後の在り方について、総括したいと考える。

今回の病院祭を契機に、今後も、地域のヘルスプロモーションの拠点として、職員が日常業務にヘルスプロモーション活動を取り入れ、施

設を利用する患者・利用者やその家族、さらに地域住民の健康を守る取り組みを台東区と一体となって積極的に推進していきたい。

参考文献

- 1) 嶋田雅子, 他:医療の場におけるヘルスプロモーション-HPHの概要について-. 月刊地域医学 2016;30(5):386-389.
- 2) 保科ゆい子, 他:台東区立台東病院・老人保健施設千東における禁煙推進プロジェクトの活動と今後の展望. 月刊地域医学 2016;30:864-868.
- 3) 中村正和, 他:病院職員を対象とした禁煙補助薬の新しいエビデンスに基づいた治療の試み-健康保険組合とコラボした充実した禁煙治療メニューの提供とその効果の検討-. 月刊地域医学 2018;32:687-695.
- 4) 川畑輝子, 他:医療・介護施設における職員の食生活改善のための食環境整備に向けて. 月刊地域医学 2018;32:1090-1096.
- 5) 楠本直紀:地域のヘルスプロモーション病院を目指して. 月刊地域医学 2019;33:34-38.
- 6) 嶋田雅子, 他:地域ヘルスプロモーション病院を目指して「地域連携の会」報告-月刊地域医学 2019;33:382-385.

「公衆衛生ねっと」へのお誘い

<https://www.koshu-eisei.net/>

登録は無料!

公益社団法人 地域医療振興協会は、公益事業の一環として、公衆衛生、地域医療従事者の交流を促進し、公衆衛生と地域医療の連携を深めるためのウェブ「公衆衛生ねっと」を運用しています。公衆衛生、地域医療の現場で活躍される皆様のご入会を歓迎します。

The screenshot shows the homepage of 'Public Health Net'. At the top, there's a banner with the text '人々の健康維持と疫病予防を目的とし、健康生活を守り増進させるネットワークです' and various icons for 'へき地の健康づくり', '健康危機管理', '疫学', '保健福祉行政', 'ヘルスプロモーション', and '市民協働'. Below the banner, a navigation menu includes '会員', '公衆衛生ねっと 会員募集', 'エリアで探す', '分野・テーマで探す', '名前で探す', '会員一覧', '会員プロフィールの更新', '役立っている情報', and 'ご意見・お問い合わせ'. A central section titled '公衆衛生関連のNEWS' shows a list of news items with dates and titles. A callout bubble points to the '入会手続きはこちら' link. Another callout bubble points to the '★ 会員には以下のようなメリットがあります' section, which lists 8 benefits of membership. A third callout bubble points to the '情報をジャンルごとにデータベース化' section.

国内外の公衆衛生関連の最新NEWSをタイムリーに配信!

入会手続きはこちら

★ 会員には以下のようなメリットがあります。

1. メーリングリストへの参加 (新しい情報が直接配信されます)
2. 調査研究に関する支援
3. 会員相互の情報交換
4. 研究企画・問題解決のための助言
5. 研修会・講演会の相互協力
6. 各種教育教材の相互利用
7. 「公衆衛生ねっと」主催の研修会・研究会への参加
8. 国内、国外におけるタイムリーな情報利用

情報をジャンルごとにデータベース化

連絡先: 公益社団法人 地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

TEL 03-5212-9152 / FAX 03-5211-0515 E-mail: health-promotion@jadecom.or.jp

第73回

“手術時のガーゼの残存”に関わる
アクシデントの未然防止！

—事例の発生要因から考える未然防止対策—

公益社団法人地域医療振興協会 地域医療安全推進センター長 石川雅彦

はじめに

外科的治療の一環である手術の実施においては、病気の治癒や改善がきたされるが、一方で合併症の発症など想定外の影響も起こり得る。中でも、“手術時のガーゼの残存”を含めた異物遺残の未然防止は、極めて重要な課題である。

これまで“手術時のガーゼの残存”に関しては、日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業（以下、本事業）の報告書では、第1回（2005年4月15日）～第4回（2006年3月8日）、第14回（2008年9月30日）、第15回（2008年12月9日）、第23回（2010年12月22日）などで取り上げられている¹⁾。

このような注意喚起が繰り返しなされているにもかかわらず、“手術時のガーゼの残存”に関わる事例が継続して報告されている。さらに、本事業の第43回 報告書（2015年12月22日）²⁾でも取り上げられ、第54回報告書（2018年4月～6月）（以下、本報告書）³⁾では、第43回報告書の集計期間後の2015年10月以降に報告された再発・類似事例72件のうち、重複事例を除いた70件（体腔内にガーゼ類が残存した事例65、体外と通じている部位にガーゼ類が残存した事例5）の事例を対象として検討が実施されている。

本報告書によると、体腔内にガーゼ類が残存した事例65件では、閉創前のカウントは、「実施あり54」「実施なし3」「記載なし8」で、「実施あり

54」のカウント状況は、「ガーゼ類のカウントが合わなかった7」「ガーゼ類が残存した状態でカウントが合っていた40」「カウントは合っていたが、閉創途中でガーゼが混入した2」「ガーゼはカウントしたがミクリッツガーゼはカウントしなかった5」であった（表）。

本報告書における分析結果をもとに、本事業の医療安全情報として、「No.152:手術時のガーゼの残存①－ガーゼカウント－（2019年7月）」「No.153:手術時のガーゼの残存②－X線画像の確認－（2019年8月）」が公表され⁴⁾“ガーゼカウントを実施しても”“X線画像の確認を実施しても”ガーゼを発見できなかった事例が紹介され、注意喚起が繰り返されている。

各医療機関においても、“手術時のガーゼの残存”を未然に防止するため、さまざまな対策を講じていると思われる。しかしながら、複数の“手術時のガーゼの残存”事例が報告されている現状を踏まえて、自施設における“手術時のガーゼの残存”の未然防止に関わるシステム整備についての現状評価が欠かせない。

“手術時のガーゼの残存”による合併症や再手術による患者への身体的影響、患者・家族からの信頼に関わる影響など、直接的、および二次的な影響の発生を考慮し、未然防止に取り組む必要がある。これまで“手術時のガーゼの残存”に関わるインシデント・アクシデント事例が発生していない場合でも、今後、発生する可能性を想定し、関与する医師、看護師、診療放射線

表 閉創前のカウントの実施とカウント状況

閉創前のカウント	件数	閉創前のガーゼ類のカウント状況	件数
実施あり	54	ガーゼ類のカウントが合わなかった	7
実施なし	3	ガーゼ類が残存した状態でカウントが合っていた	40
記載なし	8	カウントは合っていたが、閉創途中でガーゼが混入した	2
		ガーゼはカウントしたが、ミクリツガーゼはカウントしなかった	5
合計	65	合計	54

(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業, 第54回報告書より)

技師などのさまざまな職種が連携して、リスクアセスメントを実施することが望まれる。

そこで、本稿では、「手術時のガーゼの残存」に関わるアクシデントの未然防止」をテーマとして、事例発生の未然防止対策として実施されている「ガーゼカウント」「X線画像の確認」に焦点を当て、「なぜ、これらを実施しても“手術時のガーゼの残存”事例が発生するのか?」という疑問をもち、事例の発生要因から未然防止対策を検討したい。

本稿では、アクシデントを「患者に何らかの影響が及んだ事例」、インシデントを「患者に影響が及ばなかった事例、もしくはタイムリーな介入により事故に至らなかった事例や状況」とする。また、日本医療機能評価機構の資料を使用する際には、アクシデントを「医療事故」、インシデントを「ヒヤリ・ハット」という言葉を用いる。

“手術時のガーゼの残存”に関わるアクシデント

本事業の事例検索⁵⁾では、2019年9月上旬現在、キーワード“手術”“ガーゼ遺残”では114件、“手術”“ガーゼ残存”では19件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索された。

“手術時のガーゼの残存”に関して、事例検索⁵⁾で検索された事例としては、「直腸癌術後の癒着性イレウスにて、小腸部分切除術施行。手術中

のガーゼカウントは合っており、術直後の腹部単純X線画像では、ガーゼの残存を指摘できなかった。術後6日目までは炎症反応無く順調に経過したが、術後8日目、37.7℃の発熱あり、腹部CT検査にてガーゼの残存を発見し、ガーゼ摘出のため緊急手術実施。X線画像でガーゼの残存が発見できなかった要因としては、脊柱とガーゼは重なる位置に存在していたこと、ガーゼのX線造影糸が確認しづらい材料であったこと、腹部単純X線の画像コントラストが低かったことなどが考えられた」¹⁾「イレウスにて、癒着剥離術におけるガーゼの体内残存。発生要因としては、執刀医は術中にガーゼを腹腔内に入れた記憶はないため、腹腔内のガーゼ残存の可能性について認識していなかったこと、ポータブル装置により撮影されたX線画像の確認作業も、ガーゼカウントが合っていたことでしっかり見えない可能性や、ポータブル装置により撮影されたX線画像のため見えにくかった可能性(画素、画面サイズ)があったこと、看護師の手術室マニュアルでは画像の確認は『医師と共に』とあるが、実施していなかったこと、などが考えられた」²⁾などがある。

具体的事例から考える事例の発生要因

各医療機関でも、“手術時のガーゼの残存”に関

わるインシデント・アクシデント事例の未然防止対策は実施されていると思われるが、現状では、「手術時のガーゼの残存」に関わるインシデント・アクシデントの事例発生が報告されている。ここでは、本事業の事例検索⁵⁾で検索された事例(以下、本事例)を基に、「手術時のガーゼの残存」に関わるアクシデント事例の発生要因から事例発生を未然防止するシステム整備について検討する。

事例「ガーゼカウント・X線画像で確認したのに、ガーゼが残存」

【事故の内容】

- ・腹式単純子宮全摘・両側付属器切除術を実施した。
- ・閉創前のガーゼカウントは合っていた。
- ・手術終了後、手術室から退室する前に、腹部X線撮影を実施し、異物残存の有無を確認した。
- ・第2助手の医師が、異物なしと判定した。
- ・手術6ヵ月後の定期受診の際に、腹部造影CT検査を実施した。
- ・担当医師がCT画像を確認中に、ガーゼの体内残存を疑った。

(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索より抽出、一部改変)

本事例の背景要因としては、「閉創前のガーゼ・医療材料のカウントが合っていたため、閉創後に撮影した腹部X線画像の確認が形骸化していた可能性がある」「X線撮影後の画像確認をノートパソコンの画面で行っていた。ノートパソコンの画面は小さく、確認時にはX線画像を拡大する必要性があった」「第2助手の医師は、過去にガーゼの体内残存の画像を見た経験がなかった」「第2助手の医師は、他病院から異動した最初の手術であり、パソコンの操作も慣れていなかったと思われる」「第2助手の医師が、1人でX線画像を確認し、異物なしと判定した」「手術で使用した医療材料のカウントは、皮膚を縫合した後には行っていなかった」などが挙げられていた。

本事例を、インシデント・アクシデント事例分析法の一つであり、事例発生の原因を当事者のみの問題として終始せず、システムやプロセスに焦点を当てて根本原因を明らかにするという特徴がある根本原因分析法(Root Cause Analysis, 以下RCA)の考え方で振り返り、未然

防止対策を検討する。

本事例を、RCAの特徴であるシステムやプロセスに焦点を当てて検討すると、「なぜ、ガーゼカウントが合っていたにもかかわらず、体内にガーゼが残存していたのか?」「なぜ、手術室から退室する前に腹部X線撮影を実施し、第2助手の医師が画像を確認したにもかかわらず、体内に残存したガーゼを発見できなかったのか?」「なぜ、閉創前のガーゼ・医療材料のカウントが合っていたにもかかわらず、閉創後にX線画像の確認を実施したのか?」「なぜ、過去にガーゼの体内残存の画像を見た経験がなく、他病院から異動した最初の手術であり、パソコンの操作も慣れていなかった第2助手の医師が、1人でX線画像を確認したのか?」などの疑問が浮かぶ。

ここでは、さらに「なぜ、ガーゼカウントが合っているにもかかわらず、ガーゼが体内に残存している可能性を考慮した確認が実施されていないのか?」「なぜ、X線画像の確認を実施しても、ガーゼが体内に残存している可能性を考慮した確認が実施されていないのか?」という疑問に焦点を当てたい。この際、本事例の背景要因に記載されている「閉創前のガーゼ・医療材料のカウントが合っていたため、閉創後に撮影した腹部X線画像の確認が形骸化していた可能性がある」という要因も併せて検討することが重要である。

本報告書や医療安全情報に掲載されている事例からも、「ガーゼカウントが合っているにもかかわらず、ガーゼが体内に残存している可能性」や、「X線画像の確認を実施しても、ガーゼが体内に残存している可能性」を想定内にした未然防止対策の不備が示唆される。本事例で指摘されているように、「ガーゼカウントが合っている」=「体内にガーゼ残存がない」という認識で、X線画像の確認が「形骸化」している可能性の有無を考慮に入れる必要がある。

「ガーゼカウントの実施」において、自施設のルールは整備されているだろうか。ルールが整備されている場合、そのルールは遵守されているだろうか。ルールの遵守状況を現状評価しているだろうか。ガーゼカウントが合っていない場合の対応も含めたルール整備ができてい

ろうか。これらガーゼカウントに関わる疑問を深めることで、個人の注意力のみに頼らない未然防止対策の検討をすることが望ましい。

これらの発生要因も考慮して、“なぜ”を深めて事例の発生要因を検討すると、“手術時のガーゼの残存”に関わるアクシデント事例の発生要因としては、ヒューマンファクターとしての「確認を怠る」「思い込み」「ルール遵守違反」だけでなく、システム要因・環境要因としての「ガーゼカウント」「X線画像の確認」に対する、1)診療科間・診療科内・多職種間の確認ルールが未整備(内容が不十分)、2)確認ルール遵守状況の現状評価未実施(遵守できないのか・しないのか?)、3)関与する多職種による、“ガーゼカウントが合っている、ガーゼが体内に残存している可能性”“X線画像の確認を実施しても、ガーゼが体内に残存している可能性”などを想定したリスクアセスメントが未実施、4)実施目的を踏まえた防止対策の実施状況の現状評価とフィードバックのシステム未整備、5)診療科間・診療科内・多職種間の連携と“チーム力”発揮による具体的事例を活用した職員教育の未実施、などが考えられる。

“手術時のガーゼの残存”に関わる アクシデントの未然防止対策

“手術時のガーゼの残存”に関わるアクシデント事例発生を未然防止するためには、明らかになった発生要因に対応して、1)診療科間・診療科内・多職種間の確認ルール整備(内容の見直し、充実)、2)確認ルール遵守状況の現状評価の実施(遵守できないのか・しないのかを明らかにする)、3)関与する多職種による、“ガーゼカウントが合っている、ガーゼが体内に残存している可能性”“X線画像の確認を実施しても、ガーゼが体内に残存している可能性”などを想定したリスクアセスメントの実施、4)実施目的を踏まえた防止対策の実施状況の現状評価とフィードバックのシステムの整備、5)診療科間・診療科内・多職種間の連携と“チーム力”発揮による具体的事例を活用した職員教育の実施、

などの未然防止対策が考えられる。

これらの防止対策実施により、ヒューマンファクターとしての「確認を怠る」「思い込み」「ルール遵守違反」などを防止することや、患者に不可逆的な影響が発生する前にこれらのヒューマンファクターに気づくことで、事例発生を未然に防止し、影響を最小にすることなどが期待される。

1)の「診療科間・診療科内・多職種間の確認ルール整備(内容の見直し、充実)」については、2)の「確認ルール遵守状況の現状評価の実施(遵守できないのか・しないのかを明らかにする)」も併せて検討する。ここでは、ガーゼカウントの実施、およびX線画像の確認が、決められたルールどおりに実施されているか否かはもちろんのこと、診療科間・診療科内・多職種間に違いがないかということも明らかにする。

もしも、決められたルールが遵守されていないという事実が判明したら、「遵守できないのか・しないのか」とその理由についても検証が必要である。この場合、4)の「実施目的を踏まえた防止対策の実施状況の現状評価とフィードバックのシステムの整備」にも関連する。ガーゼカウントやX線画像の確認を、“実施する目的は達成されたか否か”という視点での現状評価の実施が必須となる。

現場では、ガーゼカウントを実施したか否か、X線画像の確認を実施したか否か、ということに焦点が当たっていないだろうか。この現状評価の結果を個々の職員にフィードバックすることで、課題を明らかにすることもでき、組織全体の問題として取り組むことも期待される。

3)の「関与する多職種による、“ガーゼカウントが合っている、ガーゼが体内に残存している可能性”“X線画像の確認を実施しても、ガーゼが体内に残存している可能性”などを想定したリスクアセスメントの実施」では、自施設内に限らず、発生している“手術時のガーゼの残存”に関わるアクシデント事例についての情報提供が望ましい。

本稿でも紹介しているとおり、「ガーゼカウントが合っている」「X線画像の確認を実施して

も」体内にガーゼが残像した事例が発生している。その要因としても、さまざまな状況が報告されているため、これらの情報を踏まえて多職種によるリスクアセスメントを実施したい。そのリスクアセスメントの実施結果を活用して、自施設における「ガーゼカウント」「X線画像の確認」のルール整備に取り組むことが期待される。

また、5)の「診療科間・診療科内・多職種間の連携と“チーム力”発揮による具体的事例を活用した職員教育の実施」でも、4)と併せて、具体的事例の情報提供とリスクアセスメント実施を検討したい。

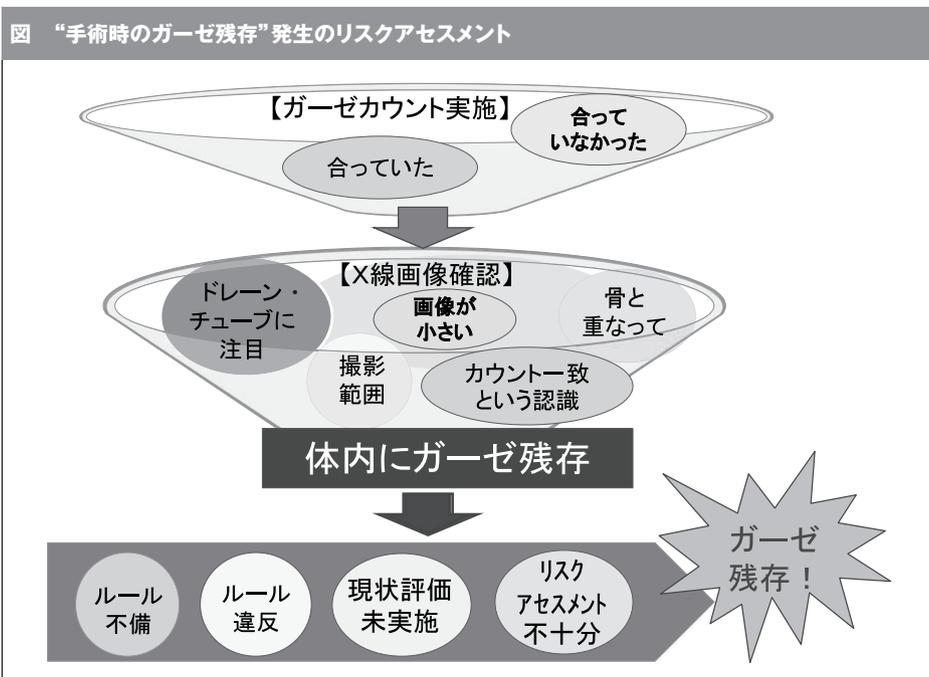
本事例の改善策としては、「手術後のX線撮影による異物の確認は、16cm×28cmのノートパソコンから、27cm×48cmのデスクトップパソコン画面での確認に変更した」「X線画像で異物の有無を確認する者を、4者(術者、麻酔科医師、手術室看護師、診療放射線技師)の複数人での確認に変更した」「X線画像を『カテ先・ガーゼ強調画像』に変更し、画質の精度を上げた」「手術室内のホワイトボードに使用した医療材料を記入する」「手術安全チェックリストの閉創前タイムアウトの項目に、医療材料を追加する」「閉創前タイムアウトで、ホワイトボードに記入した医療材料

をすべて確認する」「手術終了時のX線撮影前に、使用したガーゼ・医療材料をすべて回収し、カウント用紙に記入してある数と一致するか、再度確認する」などが挙げられていた。「手術時のガーゼの残存」に関わるアクシデント事例の未然防止対策を自施設で検討する際には、これらの検討例も参考にしたい。

“手術時のガーゼの残存”に関わる事例の未然防止と今後の展望

本稿では、「手術時のガーゼの残存」に関わるアクシデントをテーマとし、「なぜ、『ガーゼカウント』『X線画像の確認』を実施しても“手術時のガーゼの残存”事例が発生するのか?」という疑問に焦点を当て、事例の発生要因から未然防止対策を検討した。「手術時のガーゼの残存」に起因する患者への直接的・間接的な影響の発生を防止するためにも、自施設における現状評価を実施し、リスクを回避するシステムを整備することは、喫緊の課題である。

“手術時のガーゼ残存”発生リスクアセスメントのプロセスを“見える化”すると、「ガーゼカウント実施」という一つのフィルターで、



(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業, 医療安全情報 No.152, No.153,および第43回報告書の内容を参考に作成)

「ガーゼカウントが合っていた」場合、2つ目のフィルターとなる「X線画像確認」で、体内に残存するガーゼの発見を妨げる要因としては、「撮影範囲」「画像が小さい(見えにくい)」「骨と重なって(見えにくい)」「ドレーン・チューブに注目」という要因に加えて、「ガーゼカウント一致(合っている)」という認識などが挙げられている⁴⁾(図)。さらに、「ルール不備」「ルール違反」なども指摘されており²⁾、「現状評価未実施」「リスクアセスメント不十分(未実施)」などの影響も考えられることから、“手術時のガーゼ残存”に関わるアクシデント事例発生に至る可能性があることを踏まえて、自施設の現状評価を検討したい。

外科手術における異物遺残防止のシステム整備とチェックポイントとしては、手術医療安全システム関連やX線検査関連、医療機器・器材関連、および異物遺残後の早期発見関連などの視点が重要となる⁶⁾。

自施設のインシデントレポートに加えて、事例検索⁵⁾などで検索される事例も活用することで、“手術時のガーゼ残存”に関わるアクシデント事例の発生要因の傾向を分析するには、“見える化”したプロセスとリスクを多職種で共有するこ

とが欠かせない。今後、患者に良質かつ適切な医療を提供するため、診療科内・診療科間・多職種間など、関与するさまざまな職種でも、共通認識が可能な標準化された確認ルールの整備とその遵守状況の現状評価、およびフィードバックを含めたシステム整備が期待される。

参考文献

- 1) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 報告書. <http://www.med-safe.jp/contents/report/index.html> (accessed 2019 Sep 7)
- 2) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第43回報告書. http://www.med-safe.jp/pdf/report_43.pdf (accessed 2019 Sep 7)
- 3) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第54回報告書. http://www.med-safe.jp/pdf/report_54.pdf (accessed 2019 Sep 7)
- 4) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 医療安全情報(No.152, No.153) <http://www.med-safe.jp/contents/info/index.html> (accessed 2019 Sep 7)
- 5) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索. <http://www.med-safe.jp/mpsearch/SearchReport.action> (accessed 2019 Sep 7)
- 6) 石川雅彦: 具体的事例から考える外科手術に関するリスクアセスメント・1 異物遺残をどう防ぐか. 臨床外科 2015;70(4):476-480.



三輪哲義先生の 「地域で役立つ実地臨床血液学(後編)」

(9月1日配信)

東京北医療センター 血液内科長・国際骨髄先端治療研究センター長の三輪哲義先生は自治医科大学で教職員として勤めていたことがありました。今回は地域であらゆる世代で診ることのある鉄欠乏性貧血について、高齢者の場合はどのように考えるかレクチャーしていただきました。

高齢者の鉄欠乏性貧血では原因疾患の約6割が悪性腫瘍で、鉄欠乏性貧血はある意味で腫瘍マーカーと言っても過言ではないということです。また、再生不良性貧血と鉄欠乏性貧血を比較すると、同様のヘモグロビン値では鉄欠乏性貧血のほうが労作に対する耐用性が低いことも分かっています。再生不良性貧血では鉄は不足していませんが、ヘモグロビンとして利用できない状態です。鉄欠乏性貧血は身体の中の鉄分が不足しているため、ミトコンドリア内の鉄も不足状態となり、ATP産生経路が十分に機能できず全身性代謝障害が生じ、労作耐用性低下につながっています(図1)。

体内の鉄の代謝は、不足状態では鉄の取り込みが行われます。細胞膜上のトランスフェリン受容体に鉄が結合して取り込まれますが、鉄欠乏ではトランスフェリン受容体が増加し、充足したら受容体を減

らして鉄の細胞内供給を調整するという分子機構が存在します。トランスフェリン受容体のmRNAの一部にStem-loop structureがあり、ここにあるタンパク質が結合するかどうかは細胞内鉄濃度により制御されています。

臨床現場で重要なことは、鉄欠乏性貧血の高齢患者に鉄分補充を行うと悪性腫瘍が急激に悪化することがしばしばあるということです。いったんは、鉄欠乏性貧血が改善され、身体が消耗している人も元気を取り戻します。患者さんは「おかげさまで元気になりました」と喜びますが、それと同時にヘモグロビン低下・ATP産生低下により増殖力が落ちていた悪性腫瘍も一気に増殖し急激な悪化につながってしまうのです。学問的な単語ではありませんが、この状態を「おかげさま症候群」と呼び、鉄欠乏性貧血の患者さんが元気になって「おかげさまで」と言われたときに、貧血の原因が悪性腫瘍でそれが悪化する方向のことをしていないか、ということを確認することが必要です。

それ以外にも鉄欠乏貧血では全ての細胞の鉄が不足している代謝障害の面を考えること、それが諸症状の理解につながります(図2)。

鉄欠乏性貧血→体内の総鉄量↓貧血は部分症状

- ↓
- ①ヘモグロビン合成↓
 - ②ミトコンドリア内Fe欠乏によるATP産生低下
- ↓
- ①貧血症状発現
 - ②全身性代謝障害(全身臓器のATP不足)
- ↓
- 易疲労性
全身倦怠
労作に対する耐用力低下、等多彩な症状

図1 鉄欠乏性貧血の多彩な症状

- ・ systemic cellular ATP depletion syndの面
- ・ 高齢者では原因疾患の約6割が悪性腫瘍
- ・ MCV↑でもIDAは存在する
- ・ ferritin低値が重要所見
- ・ 小球性貧血で鉄補充後Hb値改善が停止時は他の小球性貧血合併も考慮する(IDA+SA等)
- ・ 経静脈的Fe補充時は、医原性鉄過剰症に注意

図2 高齢者での鉄欠乏性貧血(IDA=Iron Deficiency Anemia)診療の主な注意点

* 三輪哲義先生のレクチャーの詳細は、9月1日配信のJADECOM生涯教育e-Learningをぜひご覧ください。

生涯教育 e-Learning は公益社団法人地域医療振興協会ホームページから閲覧できます。 <http://www.jadecom.biz/>

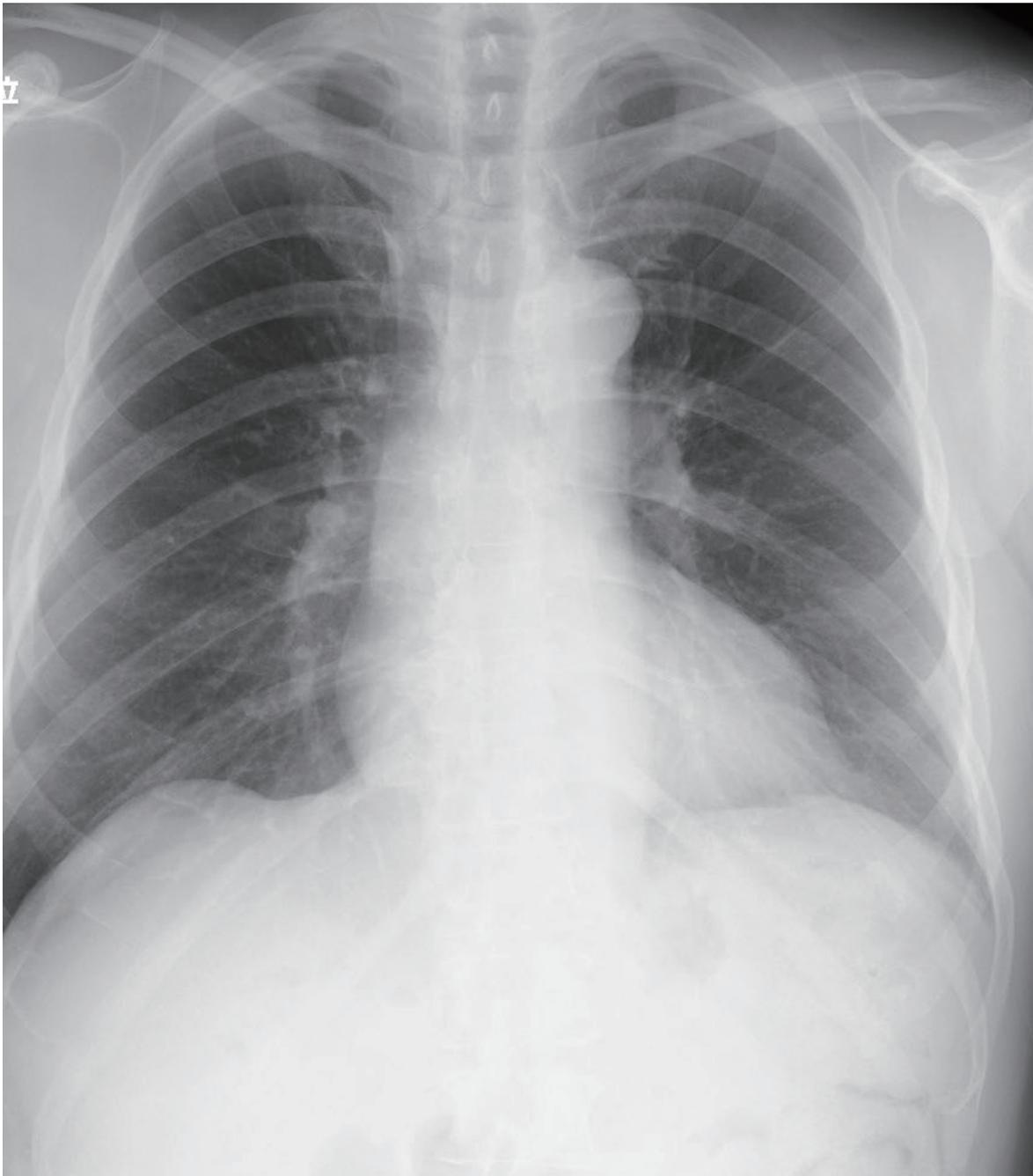


ちょっと画像でCoffee Break

胸部X線画像診断⑨

へき地・離島遠隔画像支援センター長 牧田幸三

では、X線画像を1枚。50歳代男性(であるが、年齢性別は関係ない)。症状は特にない(と思う。検診での撮影)。さて、このような人は100人に何人くらいいるでしょう？



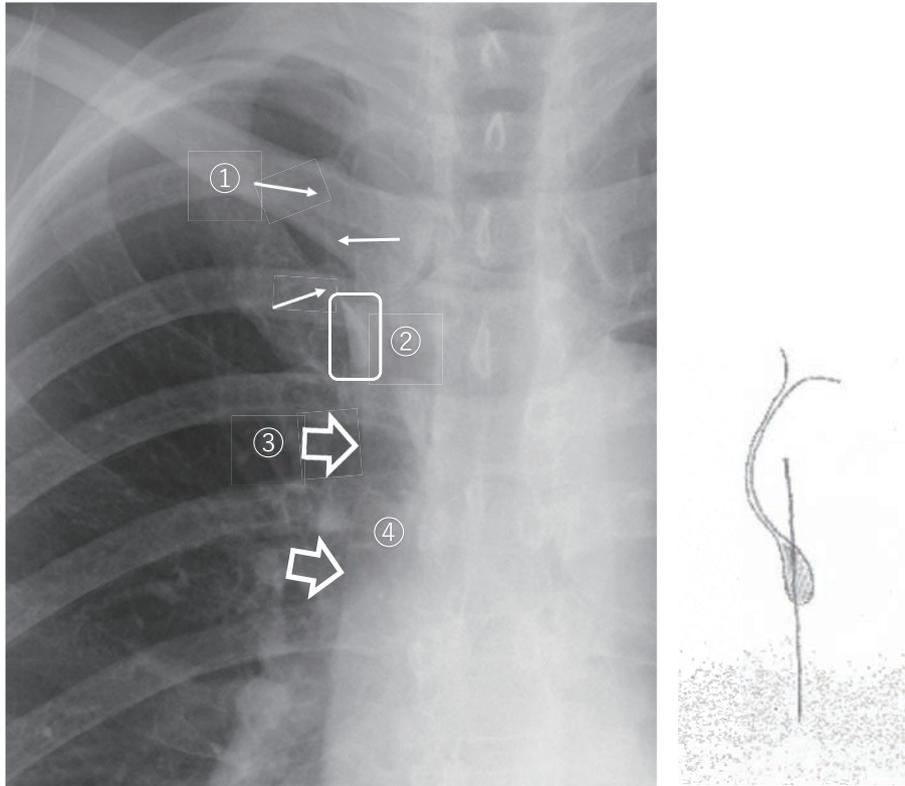


図1

レジデントX: いきなり頻度とか言われても……. その前に診断ですよね?

先生: そうか, それもそうかも. では, 図1の解説から.

図1は呈示した胸部X線の右上肺野～縦隔の拡大である.

- ①奇静脈裂
- ②奇静脈

③上大静脈右縁

④正常な位置に奇静脈がみえない

奇静脈裂と奇静脈が作る陰影は涙滴状とか逆コンマサイン(inverted comma sign)とか言われる. 診断は, “奇静脈葉”である. 奇静脈の先天的な走行変異により, 上葉にくびれができることによる余分な分葉である. 頻度は0.5%程度と言われるので, 100人に何人と言われると困るのだが(出題者は自分でしたね), まあ, 1人

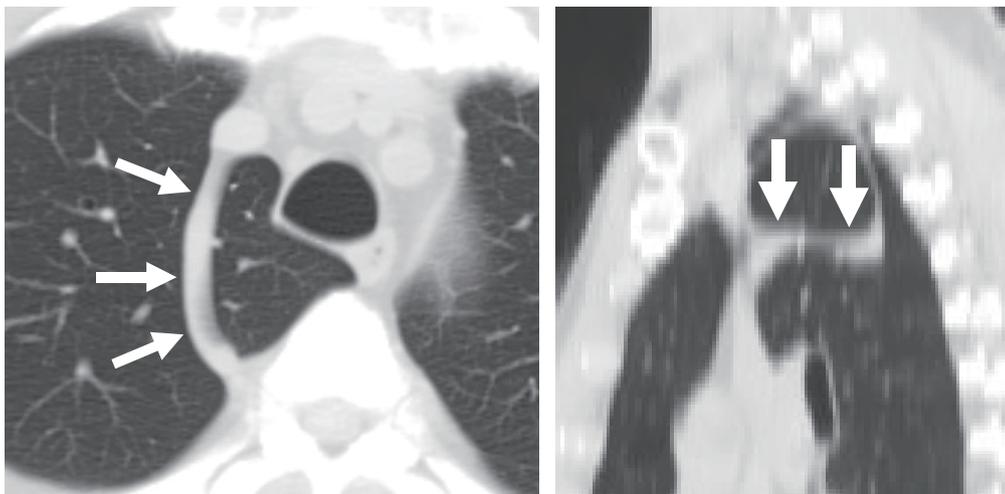


図2 別の奇静脈葉例: CTの横断像(左)と矢状断像(右): 矢印は肺葉を挟み込む奇静脈

あるかないか、ということになる。実際にはもっと少ないような気がする¹⁾。奇静脈裂は壁側胸膜と臓側胸膜の4枚で構成されることになるのでmesoazygosとも呼ばれる。

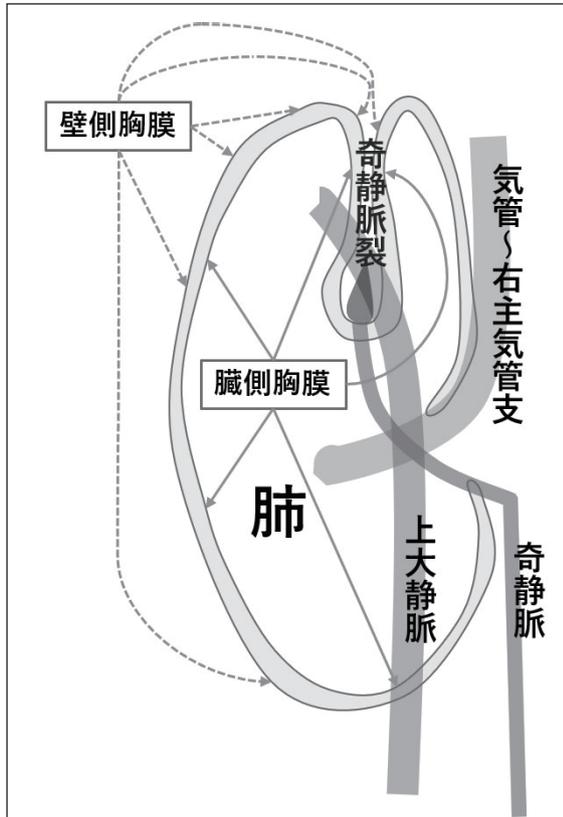


図3 奇静脈葉の模式図: 奇静脈裂は4枚の胸膜で構成される。

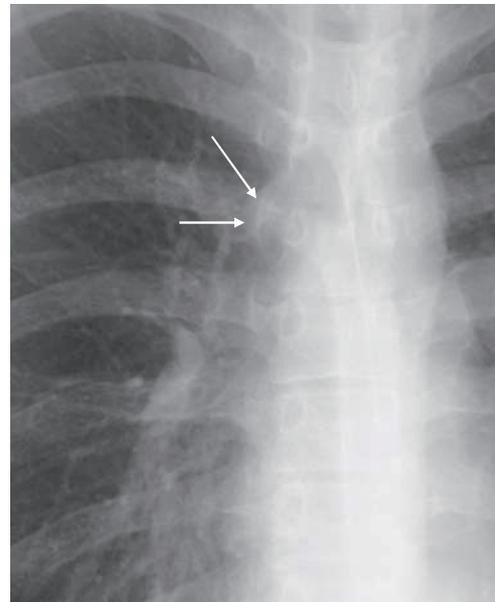


図4 主気管支壁に沿わずかな膨隆箇所が正常の奇静脈弓である。

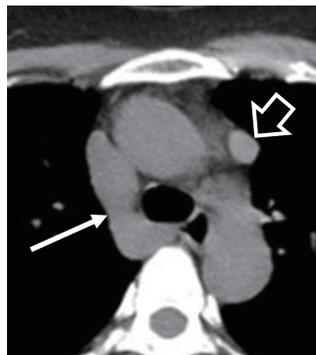


図5b 著明に拡張した奇静脈弓(矢印)と左上大静脈遺残(中抜き矢印)

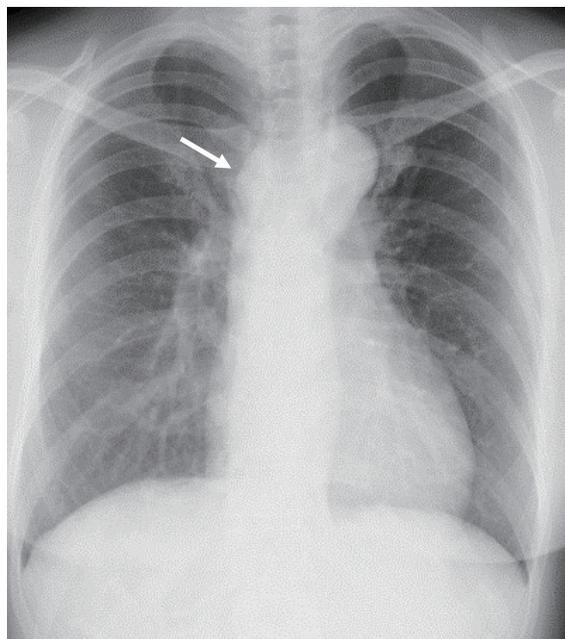


図5a 下大静脈奇静脈結合: 拡張した奇静脈(矢印)



図5c 肝部下大静脈の欠損

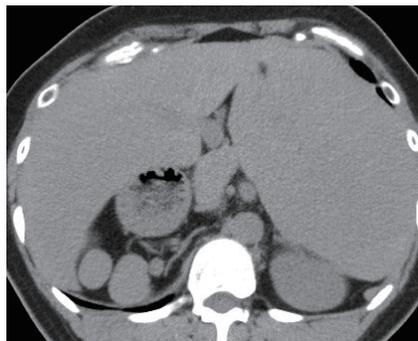


図5d 多脾症

大動脈裂孔から胸腔内に入り，下行大動脈の右側で，脊柱の前面を上昇してきた奇静脈は，半奇静脈や肋間静脈，食道静脈，後気管支静脈などを合流しつつ，気管分岐の下方でやや右方に向かい，右主気管支の背内側を通り，上葉気管支幹の内側で前方にカーブして(奇静脈弓)上大静脈に合流する．胸部X線の正面像では右主気管支の上縁に紡錘形の陰影を作る．立位よりも臥位のほうが描出されやすい(幅が大きくなる)．**図5**は下大静脈奇静脈結合(azygos continuation of IVC)の症例である．下大静脈からの血流が奇静脈に流れ込むため，奇静脈弓は大きく膨らんでいる(**図5b**:矢印)．肝部下大静脈を欠き，多脾症等の先天異常を伴う(**図5c, d**)．

奇静脈の拡張を来す疾患として，奇静脈瘤(azygos vein aneurysm)を覚えておこう．奇静



図6 Empty Azygos Fissure

文献

- 1) 西川仁士, 光宗皇彦, 妹尾悦雄, 他: 胸部X線読影における先天性所見の検討. 総合健診 2009;36:317-320.
- 2) Sheung-Fat Ko, Chung-Cheng Huang, Jui-Wei Lin, et al: Imaging Features and Outcomes in 10 Cases of Idiopathic Azygos Vein

脈の上大静脈結合部付近が囊状あるいは紡錘状拡張を来すものが多い．無症状のものから，胸部圧迫感や胸痛，ときに咯血などの致死的症状を来す場合がある．CT等で偶発的にみつかるともある．治療法として一定の見解はなく，外科手術や内科的治療，IVR(interventional radiology)としてはコイル塞栓術が行われる．つまり，まれではあるが，治療戦略の立てにくい，厄介な病態である．原因として挙げられるのは，心疾患や肝疾患に伴うもの，外傷性のもの，医原性上大静脈閉塞(心臓ペースメーカー等)や腫瘍性閉塞による上大静脈閉塞に因るもの，妊娠に伴うもの，特発性のものなどさまざまである．**図5**に提示した下大静脈奇静脈結合も原因の一つであるが，提示した症例では奇静脈が全体的に拡張しており，限局的な拡張はなかった．

今回は，奇静脈奇譚．奇は日本語では，奇術師の奇，奇妙な奴の奇(な奴は要らんやろ)，奇才の奇，奇怪千万，奇々怪々，奇譚の奇……．まれに奇静脈裂から奇静脈がすり抜けてしまうことがあるらしい(Empty Azygos Fissure³⁾)．今回原稿を書くにあたり，文献を探っていて，当院で経験した症例がそれらしいことに気づいた(**図6**)．正常変異侮るなかれ．臨床では正常変異を知らないと(知っているともいえるが)注射一本打てないのである．ましてやカテーテルなんて……．さてさて，この道はどこに続くのやら……．

Aneurysm. Ann Thorac Surg 2014; 97: 873-378.

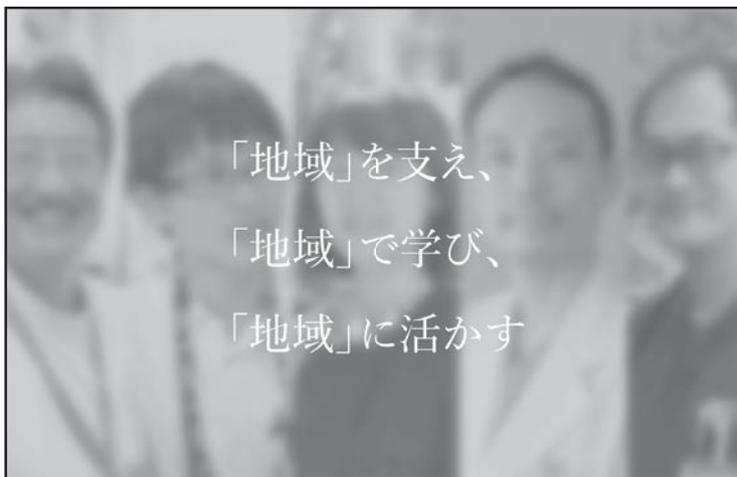
- 3) Vincent Lenoir, Romain Kohler, Xavier Montet: The Empty Azygos Fissure. J Radiol Case Rep 2013; 7(4): 10-15.

JADEC COMアカデミー サイト開設のお知らせ

令和元年8月に医師向けサイト「JADEC COMアカデミー」を地域医療振興協会ホームページ内に開設しました。

「地域を支え、地域で学び、地域に活かす」の言葉のもと、診療、研究、教育が一体となって活動するJADEC COMアカデミー。当協会が誇る各指導医のインタビューを始め、全国各地で活躍する先生方のキャリアストーリーも紹介しております。今後も掲載コンテンツの充実を図り、医師向けのサイトとして情報を発信してまいります。

是非ご覧ください。



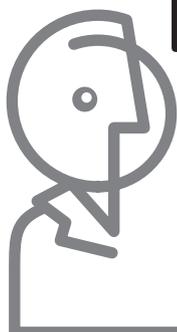
<https://jadecom-special.jp>

JADEC COM アカデミー



お問い合わせ

〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-6-3 都道府県会館 15F
公益社団法人 地域医療振興協会 研究所事務部
TEL : 03-5212-9152 担当：須藤



シニア時代の「耳タコ学」再発見

鶴田貴志夫¹⁾

なぜか最近文献から遠ざかっている。最新の知見が理解できないのかと思っていたが、意外な理由に気がついた。目が悪くなり文字が見えにくいのである。老眼はもとより、眼科に行くと「白内障が始まっていますね」と囁かれる。認知能力も疑わしくなってきた。文献を読んで理解したつもりだが、内容が頭に残らない。集中力が低下しているうえに、集中できる時間もありそうでない。勤務が終わってから、若い時のように飲みに行かず、プールやジョギングが待っている(若者のワークライフバランスとは違い、高血圧、肥満のバーデン対策、つまり、ワークと“命”のバランスである)。

さて時代は、きれいなスライドのweb講演全盛で、田舎にいる私にはありがたいのだが、そもそもテレビを見る時間もないのに、モニターの前で30分も座っている時間が確保できない。そして運良くモニターの前でかぶりついたとしても、翌日には多くが忘れられている。

60歳を過ぎ、華やかで充実したドクターライフもこれまでか、と半ば諦めていた。

ところが最近「まだいけるかも」と思い直している。

それは、スマホを利用した、「耳学」の再発見である。テレビを見るより、スマホのラジオ(アーカイブを含め)を聴く機会が多くなったのがきっかけである。

ご存知のように、最近のスマホはテキストを読み上げてくれる。そして主だった雑誌、文献はネットでダウンロード/コピペできる。ダウンロード/コピペしたものをテキスト化して、そ

れをスマホに読ませれば、いつでも、何回でも、それぞれ「耳にタコができる」ほど繰り返し聴くことができるのだ。

時間がないのでweb講演会を見ることはできないが、「耳」なら結構空いている。往診(田舎なので移動に時間がかかる)の車の中、犬の散歩中、女房の買い物の暇つぶし、入浴中、さらには睡眠導入にも、耳からの情報は利用できる。

これで、苦手だった新しい発癌因子名、化学療法薬、化学反応などが、「耳にタコ」ができて、それなりに脳に局在し、文献で名前が出て「ああ、あれか」とストレスを感じず(かえって喜びを感じる?)、読み込むことができるようになった。

ただ、やってみて、いくつかの工夫、作業が必要であることが分かった。

ダウンロード/コピペした文献をそのまま読み上げると、段落が前後したり、雑誌名がページごとに挿入されて聞きづらいので、テキスト化して文字の修飾、図表などを省き、編集できるソフトにコピペして利用する必要がある。

私の場合は、Macのテキストエディットにコピペし、それをPages(Wordのようなもの)にもう一度コピペし編集している。

この編集作業は慣れるとワンパターンだが、初めての人にはハードルとなるかもしれない。作業としてまず、段落が本文通りであることを原文を使って確認し、読み上げのじゃまになる雑誌名や、図表説明文、引用肩つき番号を削除する。スマホが読み間違える文字を、ひらがな、カタカナに変換する。例えば「一塩基多型」は、

1) 医療法人高鷲会 理事長 つるだクリニック院長

私のスマホでは、「ヒトシオモトイタカタ」とわけの分からない読み方をする。これも気がついたらカタカナに一括変換する(スマホ自体に覚えさせてもよいが、文脈で読んでくれないことも多い)。他科の略語は、なじみのある名称にこれも一括変換。iPhoneの場合、突然中国語やロシア語読みに替わることがあるので、なるべく日本語で段落が始まるように工夫し、英語スペルはカタカナに変換しておく、異国語の出現を避けられる。例えばRNAをアールエヌエイと一括変換しておくのである。

それから当然であるが、聴く必要のない部分は削除する。

これらの作業は結構時間を取り、できあがった原稿を見ると小学生の文章のようで情けない

が、読み上げさせると気にならない。

だが、編集の冥利はこれだけではない。分からない名前や概念が出てきたら、ネットで調べて、挿入・修飾するのである。これがなかなか面白く、勉強になる。

欧米の雑誌ではオーディオで利用できるものがあるが、わが国ではほとんど見かけない。その代わり自分で作り、編集する材料はそろっている。シニアになって「集中して文献が読めなくなった」「なかなか時間が取れない」という方は、試してみてもどうだろうか。自分の専門外、遠ざかっていた分野でも、「耳にタコができる」ほど聴けば、そこそこ頭に残るし、自信が戻るかもしれない。

大規模地震時医療活動訓練報告 (東京ベイ・浦安市川医療センター)

9月6日、東京ベイ・浦安市川医療センター(以下、東京ベイ)において、「令和元年度 大規模地震時医療活動訓練」が行われた。これは内閣府主催のもので、首都直下想定は4年ぶりである。千葉県災害医療救護計画では首都直下地震時、浦安市を含む葛南地域は最も被害が大きい地域とされており、東京ベイはその中心に位置する医療機関の1つとして、今回の訓練に臨んだ。

午前8時30分、医局会議室に災害対策本部が設置された。DMATメンバーをはじめ、医師・看護師・コメディカル・事務職員が集合した。職員・財務・安全、設備支援、病棟、診療支援、院外情報などの担当に分かれ、部署・役割が分かるジャケットを着用し、あらかじめ用意された役割分担の表を首から下げてスタンバイ。

まず、訓練の全体を指揮する救急集中治療科医長 船越 拓先生より今回の訓練の主旨と、組織体制の説明があった(写真1)。そして本部長となった畠井芳穂副センター長の宣言で、被災して40分後という想定のもと、訓練開始である。

部屋の四方には、書き込みシートが貼り巡らされ、ホワイトボードが取り囲んでおり、早速

次々に入ってくる情報を記載。統括者と話し合いながら、情報整理、対応、指示出しをしていく(写真2,3)。

設備支援では、電気は自家発電残1日分、インターネット使用可、医療用ガス15日分、建物損傷なしなど、次々に入ってくる情報を、克明に記載していく。

そして飲料水が90トンであることを把握し、8時55分 100トンの給水を要請。10時30分に県の給水車1便が到着した(写真4)。

また9時50分、1階の共用トイレ排水不良が発覚し、下水道のつまり解消について9時58分に浦安市に要請。10時40分に下水清掃車が到着し、下水が復旧した(写真5)。

今回は実際に県の水道局から給水車が手配された。平成30年豪雨災害(広島県)において、給水支援が行き届かずに医療機関を危機的状況に晒すこととなった事案があったことから、内閣府の立案により、大規模地震時医療活動訓練において応急給水にかかる実動訓練を行うこととなり、今回東京ベイが担当した。下水道の緊急点検等も並行して行われ、県や市と連携して、実動で行うロジスティクス訓練は全国で初の試みであった。



写真1 災害本部立ち上げ



写真2 各部署に分散



写真3 情報の把握・整理・伝達



写真4 給水車到着



写真5 下水道のつまり処置



写真6 トリアージブース



写真7 トリアージの様子



写真8 重傷者処置室



写真9 振り返り

9時30分、正面玄関前に設置された救護所では、さいたま看護専門学校の看護学生が扮した負傷者のトリアージを開始した。看護師と事務職員が2人1組となって対応し、103名のトリアージを約1時間で行った(写真6, 7)。想定患者数は450人とされている。トリアージを受けた患者は、タグに示された色の通り、緑の3名は院内の指定された廊下へ、黄色の29名は中央処置室へ、赤の71名は講堂に設けられた重傷者ブースへ移動した。

講堂では重傷者の初療が行われた。胸腔ドレナージ、気管挿管などを行い、ICU, HCU, ヘリ搬送などの指示出しをした(写真8)。患者の処置を紙に記載して机上での采配であったが、次々にやってくる患者に対しベッドや担架、医療資材の不足で、対応に苦慮していた。

4時間の訓練終了後、各チームで振り返りを行い、それぞれの感想が述べられた(写真9)。

重症ブースからは「スタッフ人数が足りな

かった。搬送の手段が上手くいっていなかった。スペース・人員の確保が課題だ」、病棟支援は「受け入れベッドはあるが、ドクターがいないという状況がうまれた」、診療統括からは「フローが分かりづらく、情報が反復して、ほかのブースではほしい情報が分からなかった。どのような医者がいるのか、人員がクリアに分かればよかった」、設備支援では「情報のまとめ方について、掲示と記録は別にすべきと後で気づいた。水や電気のリアルタイムな把握、守水制限の出し方など、早速マニュアルの改訂をしたい」、院外情報統括からは「固定電話が使えない設定で、タイムラグがあり、外部への要請・返答確認が難しかった」などの報告があった。

船越先生からそれぞれにフォローの発言があり、最後に「石巻赤十字病院の東日本大震災の災害本部の映像をぜひ見てほしい。去年の立ち上げ訓練と、今回の運営訓練は合わせてやっていく必要がある、今後も続けていきたい」と締めくくった。



阿嘉島、 夏の風景



沖縄県立南部医療センター・
こども医療センター附属
阿嘉診療所 所長

長田健太郎

福田先生、こんにちは。暦の上ではもう秋ですが、9月から11月の沖縄ではまだまだ暑い日が続きます。台風も何度か直撃しました。台風が近づくと雨戸を閉じたり、雨漏り・漏電対策をしたり、食料品や非常時の準備をしたりと大慌てです。また、島に一つの診療所ですので台風の時もなかなか休診にできず、レインコートを羽織って雨風の中を駆け抜けて出勤します。停電となることもあります。薄暗く蒸し暑い中診療を行います。パソコンの電源も落ちるので、こういう時は紙カルテでよかったなと思います。

その後は台風一過の暑い日が続きます。台風接近のため閑散としていた民宿もすぐに多くの観光客で賑わいを取り戻します。観光客が来ると離島診療所の仕事も忙しくなります。海洋生物刺傷、溺水、岩場での裂傷、釣り針刺傷など離島で多い傷病をはじめ、最近では持病を多く抱えているような高齢の方の旅行者も増えているので、急変対応する機会も増えました。重症例では急性心筋梗塞、急性非代償性心不全、外傷性脾損傷による出血性ショック、アナフィラキシーなどを経験しました。24時間私と看護師との2人だけで初期対応と搬送を行うため、疲労の蓄積を感じる時期もありました。しかし、後日無事搬送先で治療を受けて回復してきているという連絡を受けると励みとなり頑張ってきたと思え、また次の診療に前向きに取り組むことができます。

島では時期的に少し早いですがA型インフルエンザの流行がありました。8月31日に行われた島の納涼祭に感染者がいたらしく、集まっていた島民に次々感染していきました。離島の特徴として狭いコミュニティであるがゆえに感染症が広まりやすいようです。連日発熱患者の受診が続きました。特に子どもたちが多い印象でした。そこで、養護教諭と校長先生に相談したところ、感染の蔓延を防ぐためにとすぐに3日間の学校閉鎖となりました。また、親御さんには不要な外出を控えるように連絡もしていただけました。すると、それが功を奏したのか、速やかにインフルエンザの流行は落ち着いていきました。離島ならではの、医療と学校が連携をとりやすいことや生徒数が少ないことによるフットワークの軽さが公衆衛

生活動を行う上で有利に働いていると感じた経験でした。

夏は島の行事が目白押しでした。旧暦の8月15日は獅子舞がありました。島の青年会を中心として、お宮に集まって輪になって座り、その中心を2人組で獅子に入って三線と太鼓の囃子に合わせて踊るというものです。家族の円満や健康を祈る儀式です。私も獅子に入って踊らせていただきましたが、ずっとかがんだ姿勢で動き回らないといけなため足と腰に相当な負担がかかり、翌日は全く動けないほどでした。旧暦8月16日はウミノウガンといって、海の仕事をしている人たちが集まって、宮にカーカス(魚の燻製)、神酒を奉納し、ノロ(巫女)さんと一緒に1年間の感謝と来年の大漁、航海安全を祈る儀式が行われました。このような多くの古くからの行事が残っている阿嘉島ですが、これでも昔の半分以下しか行われていないようです。やはり島の人口減少や高齢化により担い手が少なくなってきていることが原因のようで、少し寂しい気持ちになります。



獅子舞の様子



ウミノウガンの様子



観光客も多く参加する納涼祭



敬老会で三線を演奏する90歳男性

さて隠岐でも10月にマラソン大会があるとのことですが、阿嘉島でも運動会という大イベントがあります。本来は小中学校の運動会ですが、生徒数が少ないため大人も普通に参加者として数えられます。私もリレーで走ることになっているようですが、短距離走など10年はまともに走ってないので、怪我をして医師の不養生にならないように気をつけたいと思います。





練馬光が丘病院における 特定ケア看護師の活動

練馬光が丘病院 特定ケア看護師 長谷部 桂

病院紹介

練馬区は東京都23区の北西部に位置し、練馬光が丘病院はさらにその最北端にあります。病院前にある公園を抜けると埼玉県に接している。二次救急外来のある300床の中規模病院になります。

日本の人口は年々減少が続いておりますが、練馬区は人口が増加し、練馬区役所のホームページでは平成27年度は人口72万人と世田谷区に次いで多い区となっており、今後も増加が見込まれています。

人口自然増減から見ると出生人口は増減ないものの死亡数は増加しており、人口増加の大きな要因は転出人口より転入人口が勝っている点です。そして生産人口比率は低下し高齢人口比率は増加している点では全国推移と変わりありません。

以上のことから、当院でも入院患者の平均年齢上昇が顕著となっております。

所属体制

私は地域医療振興協会の「特定行為に関わる看護師」研修を終えた後は看護部に所属しながら1年8ヵ月の卒後研修を各診療科で研修を行い、2019年度からは2期生として当院の総合診療科に所属しております。

日常の業務

主に何人かの患者を入院から退院まで主治医の指導のもと担当しております。出勤するとまず初めにカルテを見渡して受け持ち患者の回診

を一人で行います。その後に総合診療科全体で行われるモーニングカンファレンスで1日が始まります。症例の情報共有やレクチャーを受けて、その後に各チームに分かれ朝回診で各病棟をまわり、現場看護師と情報共有や治療方針を確認し合います。この時、理学療法士やメディカルソーシャルワーカー、臨床工学技師などからの情報も現場に伝えたりしています。多職種に関わることで横のつながりを構築していくことを心がけ、常に変化のある情報を共有していくことに私は重点を置いています。これは看護師業務を行っていた時によく考えていたことですが、多職種の横のつながりと言っても実際は各々が別の場所で活動しているために話をする機会が少ないことや、医師とソーシャルワーカーだけが知っている情報、看護師と理学療法士しか知らない情報や看護師の一部しか知らない情報などさまざまなケースがあり、あとになって「そんなエピソードがあったの?」と知ら



朝回診

されることもしばしばありました。

この点から自らその多職種の現場に出向き、情報を伝えていくことにしています。また、情報の窓口としての役割を担えるようにどんなことでも気軽に聞いてもらえるような関係性を築くよう行動しているつもりです。

また、情報を共有する点で看護師ならではの思っていることがあります。よく担当看護師に「なんでこのA薬を始めたんですか？ 普段B薬を使うことが多くないですか？」といった類の質問をされます。看護師の教育課程を受けた私は看護師の知識の弱い面、強い面を実感しているので、疾患の機序、先生方と議論しアセスメントした治療方針、薬剤師からの得た知識、「特定行為に関わる看護師」研修で得た知識を基に看護師が知りたい知識、疑問を誰が聞いても理解できる内容で伝えるよう注意しています。中には疾患について興味を持ってくれる人もいます。この看護師の疑問を解消した上で改めて情報共有すると理解が深くなったと実感してくれるケースもあります。入院患者の観察点についても視野が広がったと言ってくれる人もいました。基本的には診療業務を行うことが日課となっておりますが、私は看護師ですので、看護業務を並行しております。看護師としての視野を基本に行動することがこの職種の大事な特徴

であります。

そして私の担う業務は病棟業務だけではなく、週1回程度救急外来を担当もさせてもらっています。救急車の対応を始め、夜間救急外来を訪れた患者の病歴と所見をとりながらアセスメントし救急指導医に報告し初療を進めていきます。また、夜間救急外来が混雑してくる時には状況を見て、他の先生が初療している患者のエコーや動脈ラインの確保、人工呼吸器設定などを行い、看護師業務も行います。ここでは内科に限らず、いろいろな症状を訴えて来る方も多いため私自身もとても貴重な経験をさせてもらっています。ここで得られた経験は初期対応としての点でも病棟で不調を訴えてくる方の対応にも一役買っています。また、入院が必要と判断した場合には、総合診療科に入院してもらい、そのまま入院患者として担当を継続していきます。

まだまだ、自信を持てることは一つもありませんが、こうした経験を継続していくことでいずれは役に立つことができるようにと日々鍛錬の毎日を過ごしています。今後はへき地医療にも参加していくつもりで活動の場を広げていこうと考えております。

地域医療型後期研修

2019.9.15

東京北総診 1年目の川幡です

こんにちは、専攻医2年目の川幡翔太郎と申します。東京北医療センター所属で現在、東京北医療センターの総合診療科で研修中です。



プロフィール

兵庫県生まれ
長崎大学卒業
長崎大学病院初期研修(1年目)
東京北医療センター初期研修(2年目)
東京北医療センター総合診療科後期研修医

小学生まで兵庫県姫路市、中学高校は千葉縣市川市、大学時代は長崎で過ごしました。大学生活中に長崎弁が染み付いて、今でも長崎弁が出ますが完全にエセです。

初期研修は長崎大学病院で行いました。ひよんな縁があり、たすき掛けで2年目を東京北医療センターで研修させていただきました。「何つながり?」と言われるようなところから図々しくも裏口就職(?)させていただいたのですが、同期の方々も温かく迎えてくださり、指導医の先生方も分け隔てなく指導して下さり本当に嬉しかったです。

元々は内分泌代謝内科志望で、専門に進む前に全身のことを勉強できれば良いと思っていただけで、よもや自分が総合診療科を専攻するとは思っていませんでしたが、病態だけではなく社会的な背景など患者を取り巻く要素を考慮した医療を行う総合診療科の魅力に惹かれてそ

のまま北医療センターで後期研修を行わせていただくことになりました。

原稿を書いている現在は、9月初頭で総合診療科にて研修しています。

初期研修と合わせて計5ヵ月間は



高校の進路指導教員大学説明会が開催されました……………

高校の進路指導教員大学説明会は、本学に入学実績のある高等学校等で進路指導を担当している教員の方々に、本学を直接観ていただき、本学における医学教育、入試制度等をご理解いただくとともに、本学の学生として相応しい志の高い優秀な学生に本学受験を薦めていただくことを目的に開催しています。

今年度の説明会は、第1回が7月24日(水)、第2回が8月9日(金)に開催されました。

今年で9回目となりましたが、北は北海道から、南は沖縄県を含む計25都道県からご参加いただきました。

柴山修哉部会長の挨拶に続き、野田泰子入試検討委員長から本学が望む学生像と選抜方法について、松村正巳教務委員長(第1回は遠藤仁司教務副委員長)から医学部の教育内容について、山田俊幸卒業指導委員長から卒業後の勤務等についての説明が行われました。また、7月24日(水)は卒業生の体験談を白石裕子先生(総合診療内科)、学生生活についての説明を篠原圭一郎さん(医学部3年)、8月9日(金)は今井崇紀先生(総合診療内科)、丹羽薫那さん(医学部2年)がそれぞれ行いました。

その後、本学教員と高校進路指導教員との懇談会が開催され、進路指導に関する積極的な意見交換が行われ、本学を理解していただく有意義な説明会となりました。

自治医科大学高校生小論文・スピーチ動画コンテスト表彰式および 高校生医師体験セミナーが開催されました……………

高校生医師体験セミナーは平成22年度から開催していますが、さらなる広報効果の向上を図るため、昨年度以降「高校生小論文コンテスト」の副賞として実施しております。今年度は「小論文」部門に「スピーチ動画」部門を加え、新たに「高校生小論文・スピーチ動画コンテスト」を開催しました。「デジタル時代の地域医療とは〇〇である」というテーマで募集したところ、全国の高校生から応募いただき、入賞者全員(20名)を医師体験セミナー(7月25日~26日)に招待しました。

1日目は、大槻マミ太郎副学長のご挨拶、模擬講義、先端医療技術開発センターでの手術体験(手術支援ロボットdaVinci体験、超音波検査・臓器切開術体験、組織剥離・マイクロ操作体験、挿管・麻酔器操作体験、手結び・機械結び体験、手洗い体験等)ののち、コンテスト表彰式を行い、審査委員長の永井良三学長および特別審査員の武藤真祐様(医療法人社団鉄祐会理事長)、本田麻由美様(読売新聞社編集局生活部次長)、町亞聖様(フリーアナウンサー)から御講評をいただきました。夕食では、在学生や教員との懇親会が行われ、その後、学生寮内を見学し、高校生には構内住宅に宿泊していただきました。

2日目は、体育施設および研究施設(病態生化学部門、炎症・免疫研究部)見学、シミュレーションセンターでの医療用シミュレータを使用した実習(採血トレーニング・模擬救命救急センター体験)を行い、最後に参加者全員に修了証を授与して全ての日程が無事終了しました。

参加した高校生からは、「同じ道を志している仲間や、目標としている先輩方と心を通わせることができた」「将来医師になるという気持ちがさらに強くなった」等の感想が聞かれました。

【高校生小論文・スピーチ動画コンテスト結果】（敬称略）

大賞

小論文部門 宮崎第一中学高等学校 1年 仲本 愛
「デジタル時代の地域医療とは、+ a の力を重視すべきである」

スピーチ動画部門 福島県立白河高等学校 3年 岡部 笑瑠
「デジタル時代の地域医療とは、アナログな寄りそいである」

優秀賞

小論文部門 吉祥女子高等学校 2年 森 はるか
「デジタル時代の地域医療とは、アナログ力が鍵である」

スピーチ動画部門 奈良県立青翔高等学校 1年 阿部 空也
「デジタル時代の地域医療とは、笑いとのコラボである」

※他の入賞者については自治医科大学医学部ホームページをご覧ください。

あなたの一步で、 救われる地域がある。

医療資源は都市部に集中し、山間・離島などの地域には
日常的な診療を担う医師にも恵まれないところが
未だに数多くあるのが現状です。

地域医療振興協会には全国から多くの医師派遣の要請があり、
その支援実績は年々増えていますが
すべての地域からの要望に応えることはできません。



期間(年単位、月単位、日単位、緊急支援)や役割(総合医、専門科、当直など)、
方法(就業、定期支援、一時支援)など、地域の支援には様々なかたちがあります。

◎お問い合わせはメール・電話にてお気軽に

公益社団法人 地域医療振興協会 東京都千代田区平河町2-6-4海運ビル4階

担当/事務局 医療人材部

mail: hekichi@jadecom.or.jp TEL:03-5210-2921

医療を求める地域が今、この瞬間も医師(あなた)を待っています。

報告
各種お知らせ
求人

報告

古里診療所 開設

令和元年10月1日、地域医療振興協会76番目の施設として開所した古里診療所。前法人が運営していた古里診療所が平成30年11月に休診。そこで奥多摩町が指定管理者制度を導入し、協会が指定管理者に選定されたのである。奥多摩町は、旧氷川町、旧古里村、旧小河内村が合併して誕生した町で、東京都に属する自治体では最大の面積を有している。ところが町内に医療機関は奥多摩病院と2つの診療所、2つの歯科診療所があるのみ。古里診療所が休診となってから約1年。今回の診療所の再スタートを地元住民は待ちに待っていたという。

管理者兼診療所長に就任したのは外山千也先生。自治医大卒業の総合医である。以前の診療所はどちらかというと整形外科が中心の診療所であったが、今後は住民の方の健康問題に総合的に関わっていくことを目指している。

開設式は診療所前にて診療開始前の朝8時から挙行された。

開設者挨拶の中で奥多摩町河村文夫町長からは「地域医療振興協会からは『住民の診療所再開を望む声があるのであればぜひ応えたい』と仰っていただき、安心してお任せしたいと考えた」と大きな期待が寄せられた。吉新通康協会理事長は、「当協会はへき地の医療を担う団体であり、ここは協会の運営する中で最も都会に近いへき地の診療所になると思う。外山先生が一生懸命に皆さんに尽くし地域に信頼される施設にしてくれるものと思う」と外山管理者を激励した。

開設式閉式後、9時の診療開始を待って、早々に患者様が来院した。古里診療所は広い地域をカバーし、また患者様は高齢者が多いため、1日9本の送迎バスが各地域を回る。早速バスで来院した患者様の姿もあった。

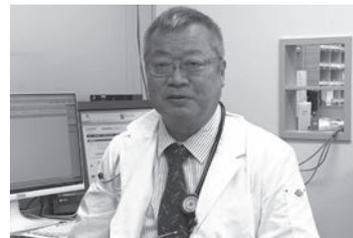
外山管理者に抱負を伺った。「みんなで力を合わせて患者様がほっとする診療所にしたいと思っています。古里診療所が地域の人に愛される診療所となるよう頑張ります!」。外山管理者の志は熱い。



開設式テープカット



吉新通康 理事長



外山千也 管理者兼診療所長



古里診療所入口



診療所送迎バス

平成31年度 中央研修会および現地研修会のご案内

当財団では、自治医科大学との密接な連携のもと、各種研修会（「中央研修会」および「現地研修会」）を合わせて年間30回程度開催しています。ぜひご参加ください。
 公益財団法人 地域社会振興財団

中央研修会

当研修会は、地域社会において保健・医療・福祉事業に携わる方々が最新の医学知識と医療技術を習得することにより、地域住民が安心して生活することができることを目的に開催しています。

講師には、自治医科大学の教職員およびそれぞれの分野において活躍されている方々を招き、最新の医療情報の講義や技術の向上を図るための演習等を実施しています。

平成31年度は、以下の研修会を開催します。日程、内容、申込方法等、詳細につきましては、当財団ホームページ(<http://www.zcssz.or.jp/>)をご覧ください。

11月 スタッフ育成・管理担当者研修会、がん化学療法看護研修会、看護師研修会

現地研修会

当研修会は、地方公共団体等が推進する健やかな長寿社会づくりに寄与することを目的に、地域住民の方々や地域社会において保健・医療・福祉事業に携わる方々を対象として、保健・医療・福祉事業に関するテーマで、当該団体と当財団が共催の形をとり、全国各地で開催しています。

応募要件等、詳細につきましては、当財団ホームページ(<http://www.zcssz.or.jp/>)をご覧ください。

問い合わせ先

公益財団法人 地域社会振興財団 事務局研修課
 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-160
 TEL 0285-58-7436 FAX 0285-44-7839
 E-mail fdc@jichi.ac.jp URL <http://www.zcssz.or.jp/>

セミナー

第15回 若手医師のための家庭医療学冬期セミナー

”若手医師のための家庭医療学冬期セミナー(通称:冬セミ)”は、若手医師による若手医師のためのセミナーであり、家庭医療、総合診療、プライマリ・ケアに関わる多くの方々にご参加いただいております。今回で15回目を迎えます。

この冬セミは、若手医師が家庭医療学を中心とした知識や技術を習得し、さらには同世代の絆を深めることで、総合診療の未来を創ることを目指しています。

平成から令和に変わり、新たな時代が幕を明けました。新専門医制度がスタートし、総合診療医を取り巻く環境や周囲からの期待は変わってきています。新たな時代を築いていく今こそ、われわれ若手医師がさらなる高みを目指し、新たな一歩を踏み出せたらと願っております。

冬セミは全国の若手医師の新たな一歩を後押しいたします。

皆様のご参加をスタッフ一同、心よりお待ちしております。

テーマ Going!!! ~新時代への一歩~

目的 若手医師が家庭医療・総合診療・プライマリ・ケアについて知識やスキルを習得し、仲間と交流と結束を深めることを目指しております。

内容 全体講演、特別企画、ワークショップ、キャリア支援などを予定。
セミナーの趣旨にしたがって、参加した皆様それぞれに素晴らしい学びと出会いがあるよう企画しております。

日時 2020年2月8日(土)～9日(日)

場所 東京大学本郷キャンパス 医学教育研究棟および鉄門記念講堂など

対象 総合的な医療を目指す専攻医(後期研修医)、若手医師および初期研修医

登録参加料 学会員:10,000円 非会員:12,000円 懇親会費:5,000円

託児所利用料:お子様1人当たり1日1,000円

一般参加受付期間(予定) 2019年12月初旬～2020年1月初旬

申し込み プライマリ・ケア連合学会ホームページ(下記URL)をご覧ください。

https://www.primary-care.or.jp/seminar_w/index.html

研修・入局

自治医科大学附属さいたま医療センター産婦人科 研修・入局のご案内

埼玉県は人口比産婦人科医師数が日本一少ない県でありながら、人口密集地区の性質上、当センターでは多数の症例を経験することができます。これから産婦人科専門医を取得したい方、後期研修したい方、研究したい方、興味ある方、どなたでもお気軽にご連絡ください。腹腔鏡技術認定医、超音波専門医、周産期専門医、婦人科腫瘍専門医等々サブスペシャリティ資格取得の指導や、学位の指導まで幅広く行います。

まずは、お気軽にご連絡ください。

連絡先

自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科・周産期科

産婦人科科長 教授 桑田知之(宮城1996年卒)

教授 今野 良(岩手1984年卒)

TEL 048-647-2111 E-mail kuwata@jichi.ac.jp

・・・地域医療振興協会からのご案内

事務局

地域医療振興協会 入会のご案内

公益社団法人地域医療振興協会へ入会を希望される方は、協会ホームページより入会申込書をプリントアウトしていただくか、下記担当へお問い合わせください。

問い合わせ先 〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-6-4 海運ビル 4階
公益社団法人地域医療振興協会 事務局総務部
TEL 03-5210-2921 FAX 03-5210-2924
E-mail info@jadecom.or.jp URL <https://www.jadecom.or.jp/>

JADECOM
よろず相談
窓口

「JADECOMよろず相談窓口」開設のお知らせ

このたび、地域医療振興協会生涯教育センター内に、なんでも相談できる「JADECOMよろず相談窓口」を開設しました。

地域医療の現場での診療に関すること、地域における研究課題や専門医・学位取得といったことから将来の進路、職場環境や生活環境の悩み事まで相談の種類は問いません。

原則として地域医療振興協会会員を対象としていますが、地域医療に従事する医師の皆さんの様々な問題に柔軟に対応します。内容によっては協会関連病院や大学関係者等適切な方にお繋ぎさせていただきます。また学会や都道府県支部会などの際の個別相談にも応じます。まずはお気軽に窓口までご連絡ください。



連絡先 地域医療振興協会生涯教育センター「JADECOM よろず相談窓口」
富永眞一 shintomi@jadecom.jp

生涯教育
センター

生涯教育e-Learningの自治医科大学教職員向け配信のお知らせ

地域医療振興協会生涯教育センターでは、2017年度から協会会員向けの生涯教育e-Learningを開始しました。自治医科大学で行われている教育・研究・最新治療の内容を解りやすくお伝えし生涯教育の材料にさせていただくとともに、自治医科大学の現状をより深く知っていただくことも目的にしています。

配信を開始してから半年が経過しましたが、自治医科大学の教職員や学生の方々から大変興味があるとの連絡をいただいています。実は私の在職中も大学内の他の部署でどのような研究・診療が行われてるのか十分な情報がなく、外の学会などで初めて先生方の素晴らしい活動を知るといことがしばしばありました。

共同研究の萌芽、相互交流の促進等を通じて自治医科大学全体の発展のために少しでも貢献できれば幸いです。と考え、今回自治医科大学の教員のみならず、職員、学生にも提供させていただくことにしました。自治医科大学図書館のホームページのビデオオンデマンドサービスから視聴できますので、どうぞ、ご活用ください。

生涯教育センター長 富永眞一

「月刊地域医学」年間定期購読のご案内

「月刊地域医学」は、公益社団法人地域医療振興協会の会員の方に無料で配布させていただいておりますが、会員以外の皆さんに販売できるようになりました。地域医療に興味をお持ちの皆さん、「月刊地域医学」を年間定期購読しませんか？

年間定期購読をご希望の方は、地域医療振興協会ホームページ（URL https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/pdf/apply_magazine.pdf）にアクセスして申し込み用紙をダウンロードの上、FAX またはメールにて下記までお申込みください。

定 価 （本体600円+税）×12ヵ月（送料は当協会が負担します）

へき地・地域医療を志す医学生の皆さんへ 「月刊地域医学」無料送付登録のご案内

公益社団法人地域医療振興協会では、「へき地を中心とした地域保健医療の確保とその質の向上」を目的として活動しており、医学雑誌として「月刊地域医学」を発行しております。へき地・地域医療に興味関心のある医学生の皆さんにご覧いただき、将来のへき地・地域医療の充実と質の向上の一助となりますようご案内申し上げます。「月刊地域医学」は原則として公益社団法人地域医療振興協会会員に配布させていただいておりますが、この度、公益活動として地域医学の啓発・普及のため将来のへき地・地域医療を担う医学生の皆さんに無料にて配布いたします。

対 象 へき地・地域医療に興味関心のある医学生

登録方法 住所、氏名、大学名、学年、E-mail アドレスを下記連絡先までご通知ください。

費 用 無料（無料送付登録は医学生の方に限り、年度ごとに登録更新していただくことになります。）

申し込み先 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階
公益社団法人地域医療振興協会 「月刊地域医学」編集委員会事務局
TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515
E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp
URL <https://www.jadecom.or.jp/pdf/gekkanchiikiigaku/chikiigaku.pdf>

●●●会員の皆さまへ

会費のご案内

1. 年会費について

正会員…10,000円(医師免許取得後2年以内の会員の方は年会費5,000円)

準会員(変更無し)……………10,000円

法人賛助会員(変更無し)…50,000円

個人賛助会員(変更無し)…10,000円

2. 入会金について(変更無し)

正会員…10,000円(医師免許取得後1年未満の方は入会金を免除)

準会員, 法人・個人賛助会員…なし

3. 年会費の納入方法について

地域医療振興協会では、会員皆さまの利便性向上のため、自動振替(口座引落し)を導入しています。

自動振替は、年に一度(6月27日)年会費が口座から引き落とされますので、振込手続きの必要はありません。引き落としに係る手数料も協会で負担いたします。自動振替による納入をご希望の方は、協会事務局までお問い合わせください。随時変更が可能です。

なお、振込による納入を希望される場合は、以下の口座へお願いいたします。

・郵便振替 口座:00150-3-148257 名義:公益社団法人地域医療振興協会

・銀行振込 口座:りそな銀行虎ノ門支店 普通6104083

名義:公益社団法人地域医療振興協会

ご住所が変更になったときは

ご転勤などによりご勤務先またはご自宅住所が変更となった場合は、「月刊地域医学」の送付先を変更させていただきますので、当協会に新しいご住所をご連絡ください。

当協会ホームページ(<https://www.jadecom.or.jp/members/henkou.html>)の変更フォームから簡単にお手続きが可能ですので、是非ご活用ください。

また、所属支部の変更を希望される方は、当協会ホームページ(https://www.jadecom.or.jp/members/shibu_henkou.html)に掲載されている『所属支部変更届』の様式をダウンロードしていただき、ご記入ご捺印のうえ、下記の書類送付先へご郵送ください。

連絡先・書類送付先

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-4 海運ビル4階

公益社団法人地域医療振興協会 事務局総務部

TEL 03-5210-2921 FAX 03-5210-2924

E-mail info@jadecom.or.jp URL <https://www.jadecom.or.jp/>

北海道

留萌市立病院

●内科（循環器内科，総合内科） 1名



診療科目：総合内科，消化器内科，循環器内科，呼吸器内科，神経精神科，外科，小児科，整形外科，産婦人科，皮膚科，形成外科，泌尿器科，耳鼻咽喉科，眼科，脳神経外科，麻酔科，リハビリテーション科，放射線科，病理診断科

病床数：300床

職員数：286名（うち常勤医師19名）

所在地：〒077-8511 北海道留萌市東雲町2丁目16-1

連絡先：事務部総務課人事研修係 安井

TEL 0164-49-1011 FAX 0164-43-0337

E-mail soumu@rumoi-hp.jp

特記事項：当院は北海道北西部にある地域センター病院・災害拠点病院で，日本海沿岸の1市6町1村の一次・二次医療を担っています。当院の循環器内科は，副院長を筆頭に自治医大卒業生で運営されており，循環器全般に加え，腎臓・血液透析，糖尿病，高齢者医療全般など守備範囲を広くして地域住民の需要に応えています。またビデオ会議システムを活用した遠隔心エコー検査を圏内医療機関との間で実施しています。循環器内科医はもちろん，多様なサブスペシャリティをお持ちの内科医，プライマリ・ケア医を歓迎します。雄大な暑寒別岳の麓，人情味あふれる風光明媚なこの街と一緒に地域医療をしませんか。
http://www.rumoi-hp.jp/

受付 2019.9.6

山口県

上関町内 町立へき地診療所

●一般内科 常勤非常勤問わず数名



診療科目：一般内科

病床数：無床

職員数：2～3名（うち非常勤医師1名）

所在地：〒742-1403 山口県熊毛郡上関町内

連絡先：上関町役場 保健福祉課健康増進係 磯辺

TEL 0820-65-5113 FAX 0820-65-5115

E-mail kenkou@town.kaminoseki.lg.jp

特記事項：現在，民間医院が1施設，町立へき地診療所が4ヵ所（四代，白井田，八島，祝島）あり，町内および近隣医療機関のご協力により診療できている状況ですが，プライマリ・ケアが中心なので，専門的な治療が必要な場合には，他の病院に通うことになります。住民の高齢化率も高く町外の医療機関に通うことは経済的，体力的にも負担を要します。町としては，今後町内で安定した医療サービスの提供ができるよう中核的な診療所の整備を進めていく予定です。そこで，高齢者が安心して暮らせる町づくりを目指し，一緒に汗を流していただける医師を募集しています。美しい自然に育まれた歴史の風情が残る港町で地域医療を支える医師として働いてみませんか？
少しでもなにか協力できそうだと思う方はぜひお声をお願いいたします。
www.town.kaminoseki.lg.jp

受付 2019.8.23

東京都

小笠原村診療所

●総合診療科 1名



診療科目：内科，小児科，外科，整形外科，産婦人科，眼科，耳鼻咽喉科，皮膚科，精神科，歯科

病床数：9床

職員数：30名（うち常勤医師3名）

所在地：〒100-2101 東京都小笠原村父島字清瀬

連絡先：小笠原村医療課 診療所係 小野寺

TEL 04998-2-3800 FAX 04998-2-2768

E-mail onodera@vill.ogasawara.tokyo.jp

特記事項：小笠原諸島は東京から遠く南へ1,000km離れており，週1便運航されている定期船おがさわら丸で24時間かかる超遠隔離島です。診療所では対応できない症例は，空港がないため自衛隊機によって，内地高度医療機関へと搬送されますが，これは日本で唯一の患者搬送システムです。この他にも，超遠隔離島の小笠原でしか体験できないことは沢山あります。

ぜひ，世界自然遺産の小笠原で，医療に従事してみませんか？

http://www.ogasawaraclinic.jp

受付 2019.7.12

香川県

綾川町国民健康保険綾上診療所

●総合診療科 1名



診療科目：内科

病床数：無床

職員数：20名（うち常勤医師1名）

所在地：〒761-2204

香川県綾歌郡綾川町山田下3352-1

連絡先：綾上診療所長 十枝

TEL 087-878-2002

FAX 087-878-2216

E-mail ayakami2002@sirius.ocn.ne.jp

特記事項：香川県のちょうど真ん中で，地域に密着し包括医療・ケアを提供しています。外来診療は高齢者の慢性疾患の管理がほとんどですが，小児生活習慣病予防や在宅医療にも力を入れています。また，子どもから高齢者まで，地域の人たちとさまざまな形でかかわりを持ちながら，地域全体を元気にできるような活動を行っています。香川県は都会と田舎の距離が近く，診療所の周辺は自然が豊かですが，空港や大規模店舗にもアクセスがよく，とても生活しやすい地域です。ワークライフバランスを保ちながら新しいアイデアでいろいろな活動ができると思います。
www.town.ayagawa.lg.jp/ トップページから綾上診療所のバナーをクリック

受付 2019.9.6

各種お知らせ・報告・求人要領

2015年9月改訂

- ①各種お知らせ・報告・求人のは締め切りは毎月10日です。受け付けた情報の掲載可否は、編集委員会にて決定いたします。
- ②継続して掲載を希望する場合も、原則として毎号締切日までに掲載希望の旨をご連絡ください。
「求人病院紹介」も継続を希望する場合は1ヵ月ごとに申し込みが必要です。掲載期間は原則として6ヵ月までです。掲載を中止する場合は速やかにご連絡ください。
- ③各コーナーの執筆要領に従って原稿を作成してください。
- ④組み上がりの原稿(ゲラ)校閲が必要な場合は、その旨をお書き添えください。
- ⑤原稿はメールまたは郵送、ファックスにてお送りください。郵送、ファックスの場合も、文字データ、写真データはできるかぎり記憶媒体(CD-ROM、DVDなど)でお送りください。

支部会だより

下記の項目に従って原稿を作成してください。

1. 会の名称(年度、第〇回)
2. 日 時
3. 場 所
4. 出席者
5. 議事要旨：議題と議事要旨を簡単にまとめる。
6. 結論：議事要旨に含まれない決定事項など
7. その他：講演内容などで特記すべきことがあれば簡略に、文末に必ず文責者(担当者)名を記載ください。
文字量目安：約950字で1/2ページ分、1,900字で1ページ分となります。

開催案内等

下記の項目に従って原稿を作成してください。

1. 会の名称
2. 主催および共催団体名
3. 会の形態：研修会・研究会・講習会・講演会・シンポジウム等
4. 趣 旨
5. 日時・場所
6. 内容：テーマおよび簡単な内容、ホームページ等があればご紹介ください。
7. 参加資格：定員がある場合も明記してください。

8. 受講料
9. 申し込み方法：申し込み手続きに必要な書類、申し込み方法(通信手段)
10. 申し込み期間：申し込み締切日は必ず明記してください。
11. 連絡先：担当部署、担当者氏名(肩書き)、住所、TEL、FAX、E-mailを記載してください。
文字量目安：約900字で1/2ページ分、1,900字で1ページ分となります。

スタッフ募集

下記の項目に従って原稿を作成してください。

1. 科名、教室名
2. 科・教室紹介：約200字を目安としてください。在籍卒業生を記載する場合は、苗字だけとし卒年度(○年卒：西暦)で統一願います。
3. 連絡先：氏名(所属・肩書き)、TEL、FAX、E-mailを記載してください。

求人病院紹介

地域医療にかかわる公的医療機関の求人紹介です。(都市部は除く)

以下の項目に沿って原稿を作成の上、お送りください。

1. 病院名(正式名称)
2. 所在地
3. 診療科目
4. 病床数
5. 職員数(うち常勤医師数、非常勤医師数)
6. 募集科目・人数
7. 連絡先：氏名(所属・役職)、TEL、FAX、E-mail
8. PR. 特記事項(ホームページURLなど)
9. 写真データを1点掲載することができます。

原稿送付・問い合わせ先

〒102-0093

東京都千代田区平河町 2-6-3 都道府県会館 15 階

公益社団法人地域医療振興協会

「月刊地域医学」編集委員会事務局

担当：堀江・田代

TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515

E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp

投 稿 要 領

2017年6月改訂

1. 投稿資格

- 1) 地域医療に携わる全ての者.
- 2) 国内外の他雑誌等に掲載されていない原稿,あるいは現在投稿中でない原稿に限る.

2. 採否について

編集委員会で審査し,編集委員会が指名する専門家に査読を依頼して採否を決定する.

3. 投稿原稿の分類

投稿原稿のカテゴリーは下記のように規定する.

原著: 学術論文であり, 著者のオリジナルである内容を著したもの.

症例: 症例についてその詳細を著した論文.

活動報告: 自らが主催, または参加した活動で, その報告が読者に有益と思われるもの.

研究レポート: 「原著」「症例」「活動報告」のカテゴリーに含まれないが, 今後の研究をサポートしていくに値し, また多職種多地域のコホート研究などに利用できるような論文.

自由投稿: 意見, 提案など, ジャンルを問わない原稿.

4. 原稿規定

- 1) 原則として, パソコンで執筆する.
- 2) 原稿は要旨, 図表・図表の説明, 引用文献を含めて14,500字(掲載時8ページ)以内とする. 1ページは約1,800字に相当. 図表は8cm×8cm(掲載時のサイズ)のもので約380字に相当.
- 3) 原稿の体裁: 文字サイズは10.5~11ポイント. A4判白紙に(1行35字, 1ページ30行程度)で印刷する. 半角ひらがな, 半角カタカナ, 機種依存文字は使用しない. 表紙を第1ページとしたページ番号を明記する(引用文献を除く). 「表紙」「要旨・キーワード」「本文」「参考文献」ごとに改ページする.
- 4) 原稿の表記: 原則として日本語とする. 句読点として全角の「, カンマ」「. ピリオド」を用いる. 薬品は原則として商品名ではなく一般名とする. 日本語化していない外国語, 人名, 地名, 薬品名は原語のまま用いる. 略語を用いる場合はその初出の箇所で内容を明記する. 年号は西暦とする. ○○大学○期卒や○○県○期卒等の表記は避け○○大学○○○○年(西暦)卒業(○○県出身*)とする. (*必要な場合のみ)
- 5) 必要記載事項
表紙: 原著・症例・活動報告等の別とタイトル, 本文原稿枚数(文献含む)と図表点数, 著者名と所属

(著者が複数の場合, それぞれの所属が分かるように記載する), 連絡先(住所, 電話番号, FAX番号, Eメールアドレス)を記載する. 全共著者が投稿に同意し内容に責任を持つことを明記し, 全共著者の署名を添える.

抄録・キーワード: 原著には抄録とキーワードを添える. 原著の抄録は構造化抄録とし, 目的, 方法, 結果, 結論に分けて記載する(400字以内). キーワードはタイトルに使用した語句は検索時に認識されるので, それ以外の語句を選択して記す(原則として日本語で5語以内).

タイトル・抄録の英文表記(希望者のみ): タイトルと抄録は, 和文表記に英文表記を併記することができる. 英文の著者名はM.D.などの称号を付け, 名を先, 姓を後ろに記載. 英文抄録はIntroduction, Methods, Results, Conclusionに分けて, 記載する(250語以内). Key words(5語以内)を添える. 抄録は和文と英文で同じ内容にする.

英文抄録はnative speakerのチェックを受け, 証明書(書式自由)を添付すること.

6) 図表

- ① 図表は厳選し, 本文中の記載よりも図表を用いた方が明らかに理解しやすくなる場合に限り使用する.
- ② 図表は原則としてモノクロで掲載する.
- ③ 図表は通し番号とタイトルをつけて, 本文とは別に番号順にまとめる.
- ④ 他の論文等から引用する場合は, 当該論文の著者と出版社の掲載許可を得ておくとともに出典を明記する.
- 7) 引用文献: 必要最小限にとどめること. 本文中に引用順に肩付き番号をつけ, 本文の最後に引用順に記載する.

雑誌の場合

文献表記例

【雑誌】

- 1) 柴田肇, 黒瀬亮太, 都竹晃文, 他: 栃木県の周産期死亡率の観察. 月刊地域医学 1996; 10: 25-32.
- 2) Feldman R, Bacher M, Campbell N, et al: Adherencetopharmacologic management of hypertension. Can J Public Health 1998; 89: 16-18.

【書籍】

- 3) 藤本健一, 吉田充男: 大脳基底核と運動の異常. 星猛,

石井威望, 他編. 新医科学体7巻. 刺激の受容と生体運動. 東京, 中山書店, 1995, p.285-314.

- 4) Schuckit MA : Alcohol and alcoholism. In : Wilson JD, Braunwald E, et al, editors. Harrison's principles of internal medicine. 12th ed. New York, McGraw-Hill, 1991, p.373-379.

【ウェブサイト】

- 5) Evanston Public Library Board of Trustees. "Evanston Public Library Strategic Plan, 2000-2010: A Decade of Outreach." <http://www.epl.org/library/strategic-plan-00.html> (accessed 2005 Jun 1)

著者名(3名までとし, ほかは“他”, “et al”と記す):
タイトル, 雑誌名 年; 巻: 始頁-終頁.

書籍の場合

著者名(3名までとし, ほかは“他”, “et al”と記す):
章名, 編集者名, 書名, 地名, 出版社名, 年, 始頁-終頁.

ウェブサイトの場合

著者名, 当該ページのタイトル(引用符付き), サイト名称(任意) 発行日(任意) URL アクセス日付(丸かっこ).

5. 原稿の保存形式と必要書類について

- 1) 本文の保存形式: 作成アプリケーションで保存したファイルとそのPDFファイルの両方を送付する. 画像の保存形式: JPEGかBMP形式を原則とする. これらの画像等を組み込んで作成した図は, 各アプリケーションソフトで保存したファイルとそのPDFファイルもつける.
- 2) 必要書類: 掲載希望コーナー, 著者名と所属, 連絡先(住所, 電話番号, FAX番号, Eメールアドレス)を明記した投稿連絡箋, および全共著者が投稿に同意し内容に責任を持つことを明記した著作権委譲承諾書.

6. 原稿の送付方法について

- 1) 原稿はEメールまたは郵送・宅配便で受け付ける.
- 2) メールで送付する場合の注意
 - ①メールの件名は「投稿・○○○○(著者名)」と表記する.
 - ②原稿と必要書類(5. 原稿の保存形式と必要書類について 2) 必要書類)は添付ファイルで送るか, 容量が大きい場合には大容量データサーバを使う.
- 3) 郵送で送付する場合の注意
原稿を, CD-ROMまたはDVDなどの1枚の記憶媒体に保存し, 必要書類と原稿のプリントアウト3部をつけて送付する.

- 4) 記憶媒体にアプリケーション名とバージョン, 著者名, 提出日時を明記する.
- 5) 原稿および記憶媒体は返却しない. また, 万一に備えてコピーを手元に保存すること.

7. 掲載原稿の著作権と利用許諾基準

【著作権】

- 1) 論文等の著作権(著作権法27条 翻訳権, 翻案権等, 28条 二次的著作物の利用に関する原作者の権利を含む)は, 公益社団法人地域医療振興協会に帰属する.
- 2) 当該協会は, 当該論文等の全部または一部を, 当協会ホームページ, 当協会が認めたネットワーク媒体, その他の媒体において任意の言語で掲載, 出版(電子出版を含む)できるものとする. この場合, 必要により当該論文の抄録等を作成して付すことがある.

【転載・二次的利用について】

当該論文の転載・二次的利用については, 「月刊地域医学」編集委員会事務局あてに申請し, 編集委員会により諾否を決定する.

8. 掲載料金, および別刷, 本誌進呈

- 1) 掲載料金は無料とする.
- 2) 原著論文については本誌と別刷30部を進呈. それ以上は別途実費が発生する.
- 3) 原著以外の投稿論文については本誌2部進呈, 別刷は実費が発生する.

9. 投稿先, 問い合わせ先

初回投稿先および投稿規定等に関する問い合わせ先:

「月刊地域医学」編集委員会事務局

- 1) E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp

- 2) 郵送, 宅配便

〒102-0093

東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

公益社団法人 地域医療振興協会

「月刊地域医学」編集委員会事務局

TEL 03 - 5212 - 9152 FAX 03 - 5211 - 0515

10. 月刊地域医学編集室

論文受理後の制作実務を担当. 投稿受理後は下記編集室より著者に, 受理日, 受理番号を連絡. 投稿後2週間経過後, 受理番号の連絡がない場合, 審査状況や原稿規定等の問い合わせは, 下記編集室あて.

〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷

2丁目21-15 松濤第一ビル 3階

TEL 03 - 5790 - 9832

FAX 03 - 5790 - 9645

E-mail chiiki-igaku@medcs.jp



「月刊地域医学」編集委員

編集委員長	山田隆司(地域医療研究所長)
編集委員	浅井泰博(湯沢町保健医療センター センター長)
	朝野春美(地域看護介護部長)
	石川雅彦(地域医療安全推進センター センター長)
	伊藤大輔(練馬光が丘病院 放射線科科長)
	伊藤雄二(医療人材部総合診療産婦人科養成センター センター長)
	北村 聖(地域医療研究所 シニアアドバイザー)
	木下順二(東京ベイ・浦安市川医療センター 副管理者)
	崎原永作(沖縄地域医療支援センター センター長)
	杉田義博(日光市民病院 管理者)
	田中 拓(川崎市立多摩病院救急災害医療センター 副センター長)
	中村正和(ヘルスプロモーション研究センター センター長)
	野村 悠(川崎市立多摩病院救急災害医療センター 医長)
	原田昌範(山口県立総合医療センター へき地医療支援部長)
	本多英喜(横須賀市立うわまち病院 副病院長)
	宮本朋幸(横須賀市立うわまち病院 小児科部長)
	森 玄(練馬光が丘病院薬剤室 主任)
	山田誠史(市立恵那病院 内科部長)

(50音順, 2019.8.1 現在)

編集後記

随分前の話になりますが、アメリカ学校保健学会が発行するJournal of School Healthという雑誌に中国の故事を英訳した以下の文が掲載されていました。

What you hear, you forget.

What you see, you remember.

What you do, you learn.

「聞いたことは忘れるが、見たことは覚えている、やったことは身につく」

言い得て妙とはこのことです。大学時代の授業を振り返って納得するとともに、当時、禁煙支援のトレーニングプログラムの開発研究に関わっていたこともあり、早速トレーニングの合言葉として採用しました。

さて、今月の特集は「改めて標準化教育のすすめ」です。医療におけるシミュレーション教育は、学習者の理解を進めて行動に移せるまでに能力を引き上げることをねらいとしています。シミュレーション教育はBanduraの認知学習理論(社会学習理論)やKolbの経験学習モデルを理論的基礎としています。これらの理論に基づいて、モデリング(習得すべき技術の例示)、リハーサル(技術の訓練)、フィードバック(訓練の評価)といった手順で、学習者の経験と振り返りを繰り返しながら、知識と技術の統合が図れるよう教育方法が設計されています。

本特集においては、8年前の特集で取り上げられなかったシミュレーション教育のコースの紹介に加えて、学習の振り返りを効果的に行うためのデブリーフィングやコミュニケーション、チームトレーニングの方法、さらに指導者養成などが取り上げられ、読みごたえのある内容となっています。わが国は国際的にシミュレーション教育の歴史は浅いですが、今後、理論やエビデンスに基づいた教育手法の開発・実施・評価・改良といったPDCAのサイクルを通して、シミュレーション教育がさらに洗練され、地域医療の質の向上につながることを期待しています。

話は禁煙支援の指導者トレーニングに戻ります。最近、トレーニングの効果についての私たちの論文が行動医学会の学会誌に掲載されました(Annals of Behavioral Medicine. 2018;52(9):752-761)。トレーニングによって指導者のスキルが向上し、スキルの程度と患者のアウトカムに正の相関がみられるといった内容です。トレーニングの評価にご興味のある方は読んでみてください。

中村正和



月刊地域医学 第33巻第11号(通巻397号) 定価(本体 600円+税)

発行日/2019年11月10日

発行所/公益社団法人地域医療振興協会地域医療研究所

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515 URL <https://www.jadecom.or.jp>

制作・販売元/株式会社メディカルサイエンス社

〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷2丁目21-15 松濤第一ビル3階

TEL 03-5790-9831 FAX 03-5790-9645

© Japan Association for Development of Community Medicine

乱丁・落丁本は、送料弊社負担でお取替えします。

本書の内容の一部または全部を無断で複写・複製・転載することを禁じます。

Medical Science Co.,Ltd. Printed in Japan