

総合診療・家庭医療に役立つ

9

2021
Vol.35-No.9

月刊

地域医学

MONTHLY COMMUNITY MEDICINE

【特集】

地域における医療安全

企画 田中 拓 川崎市立多摩病院救急災害医療センター センター長

●インタビュー

「自治医大と卒業生が連携して、
臨床に強い医師の育成を」

遠藤俊輔 自治医科大学附属さいたま医療センター センター長

目次

インタビュー

- 自治医大と卒業生が連携して、臨床に強い医師の育成を／遠藤俊輔 2

特集 地域における医療安全

- エディトリアル／田中 拓 12
- 総論:我が国における医療安全施策の経緯と今後の展望／石川雅彦 13
- 自治医科大学附属さいたま医療センターにおける医療安全推進の工夫と現状／齊藤正昭 19
- 二次急性期病院における医療安全の現状と課題／田中 拓 25
- 診療所での医療安全の取り組み／高橋友子・松岡史彦 31
- 老人保健施設における医療安全と在宅での安全／田畑好基 38

原著

- 心不全患者における認知機能と患者背景、身体機能の関係／三浦正和・村田和弘・ほか 44
- 自治医科大学卒業生の意識の変化に関する調査分析
—へき地医療に関する大学教育や自治医科大学の特徴的制度に関する第1期卒業生と
第44期卒業生の意識調査の比較検討—／吉新通康 53

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95回“連携不足”に関わる事例発生を未然防止する！
—発生要因の“見える化”から考える未然防止対策—／石川雅彦 64

ちょっと画像でCoffee Break

- 胸部X線画像診断②／牧田幸三 73

世界の医療情報

- 進行性卵巣癌に対するPARP阻害剤の効果／口腔フレイルと全身の健康の関連／高久史磨 76

JADECOM生涯教育e-Learning紹介

- 絞扼性腸閉塞の画像診断 79

離島交換日記

- 新型コロナワクチン接種は順調に進み、夏がやって来ました。／松元良宏 80

JADECOM-NDC研修センター 特定ケア看護師の挑戦

- 地域でのたった一人の特定ケア看護師／田村美絵 82

研修医日記

- 日光市民病院での研修中です／井上知紀 84

自治医大NOW

- 常務理事の退・就任について／令和3年度都道府県自治医科大学主管課長会議開催／
令和4年度自治医科大学医学部・看護学部入試日程等決定／
各講座等における義務年限終了卒業生の令和4年度採用計画について 86

- お知らせ…………… 94
- 求人病院紹介……………100
- 投稿要領……………102
- 編集後記……………巻末

INTERVIEW

自治医科大学附属さいたま医療センター センター長
遠藤俊輔 先生



自治医大と卒業生が連携して、 臨床に強い医師の育成を

聞き手：山田隆司 地域医療研究所長

本学とさいたま医療センターの連携

山田隆司(聞き手) 今回は自治医科大学附属さいたま医療センターにセンター長の遠藤俊輔先生をお訪ねしました。現在コロナ対応でも大変お忙しいところお時間をいただきました、ありがとうございます。先生は昨年センター長に就任され、一度お会いさせていただいた際にいろいろ精力的に取り組んでおられることをお聞きしましたが、今回ぜひ改めてお話を伺いたいと思います。

まず、先生がここにいらっしゃるまでのご経歴を簡単に紹介していただけますか。

遠藤俊輔 私は筑波大学医学部出身ですが、当時勉強が好きなのは内科、あまり好きではない人は外科へという風潮があり、研修医試験が内科は

2倍ぐらいの競争率で成績がよくないと受かりませんでした。外科は手を上げると大体入れたので(笑)、私は外科の門を叩きました。

筑波大の外科は当時から非常に斬新で、今の専門医制度と同様、最初から所属を決めるのではなく、6月からの22ヵ月のコースの間で消化器や循環器、呼吸器などをそれぞれ2～3ヵ月回りました。

山田 外科を専攻すると2年間はローテーションということですね。

遠藤 はい。所属を決めてからローテーションする人もいますし、決めずに回ってその間に選ぶ人もいます。場合によっては他へ行く人もいます。私は、その頃肺癌が増えてきて多くの方々が亡

くなっているのを知り、そういった難治性疾患の外科をやりたいと考えて、3年目に呼吸器外科を選択しました。その後師事していた筑波大学の蘇原泰則先生の紹介でカナダのモントリオールに留学しました。私は大学でホッケーをやっていたのですが、モントリオールはアイスホッケー発祥の地なのですね。だからホッケーをやり留学した感じですね(笑)。血流力学の研究室で2年3ヵ月、ホッケーをしながら研究をして、その仕事で博士号を取りました。

留学中に蘇原先生が自治医大に転任されたので、私も帰国後に自治医大胸部外科教室の呼吸器に就職しました。それが1992年1月1日です。

山田 それからずっと自治医大ですか。

遠藤 はい、そうです。当時は胸部外科の中では心臓外科が花形で、呼吸器外科というのはどちらかというところとちょっと端っこに置かれていた感じでしたが、とはいえ、心臓血管の緊急手術などの手伝いもして、そういう意味では非常に新鮮でした。

その後10年くらい経って、外科が部門別に分かれて、呼吸器外科と心臓外科に分かれていきました。

山田 本学からさいたま医療センターに移られたのはいつですか。

遠藤 2005年です。当時の大宮医療センターの呼吸器外科が肺癌の症例数が増えてきたのに医師が定着しないということで、こちらをやってほしいという話がありました。本学にいて当時の私が憂えていたのが、同じ科でありながら大宮医療センターと大学の呼吸器外科が没交渉だったことなのですね。それでぜひ行かせてほしいと、2005年に着任しました。

山田 本学と比べるとこちらのほうが臨床にかなりシフトしている感じでしたか。

遠藤 ところが当時こちらは手術もあまりしていなくて、トータルでも年間50件程度でしたから、週に1回ぐらいでしたね。私がこちらに赴任して専属でやるようになって1年目は170件ぐらいになりました。外科の中で呼吸器の医師が1人いて、あとは消化器の医師が手伝うというような形だったので手術数が少なかったのです。

山田 専門性を発揮するような仕組みではなかったということですね。

遠藤 そうですね。あの頃、大腸外科の小西文雄先生が症例数を増やしていて、大腸がんは最終的に肺にくるので、呼吸器外科も必要だということで連携が始まりました。

山田 それから呼吸器外科も症例数が伸びたのですね。

遠藤 はい。小西先生はじめ当時の川上正舒センター長も、呼吸器として独立してやってよいと病院全体でサポートしてくれましたので、われわれとしては非常にやりがいもありました。医師会からは「おたくは循環器以外はあまりやらないはずではなかったか?」と言われてたりしましたが。

山田 大宮医療センターは開設当初地元医師会との軋轢があって、当時の中尾喜久学長も随分ご苦労されたと聞いています。でもそれを乗り越えて、今や地域のニーズに応える、なくてはならない病院になっているのだと思います。

先ほど、本学とこのセンターの連携がもともとはあまり密ではなかったと伺いましたが、今はいかがですか。

遠藤 今は密に連携しています。2008年に蘇原教授が退任され、私が後任として本学に戻ったのですが、そうするとこちらの方が心もとなくなるので、本学を3日、当センターを2日ということで、教授でありながら兼任システムでさせていただきました。それによって何がよかったか

という、すそ野が広がりました。当センターの臨床重視のところを希望する医師もいますし、大学として研究をしたいという医師もいて、いろいろなニーズに応えられることで、人が集ま

るようになりました。今は20人くらいいます。

山田 20人ですか。すごいですね。臨床だけではなく、研究、教育が一体となって、組織としての力が強まっているのですね。

呼吸器外科医もトータルに呼吸器疾患を診る

山田 卒業生との関わりはどの程度あるのですか。

遠藤 われわれの医局には、今卒業生が3人で、その3人は呼吸器外科の立ち上げ当初から在籍されていますが、それ以後、卒業生の入局がないのが課題です。というのは、他大学の出身者も入ってくる中、自治医大卒業生は9年間の義務年限があるので、やはり研修のスピードが違ってしまって、そこを融合させるというのは非常に難しいのですね。

山田 そうですね。それは本学の病院長の佐田尚宏先生もおっしゃっていました。9年間、出身県に戻ってしまうと、その県によって研修システムもさまざまなので、卒業生にとっては本学やさいたま医療センターと関係を持つことが難しいのかもしれないね。

遠藤 いわゆる専門医システムの問題があると私は思っています。外科というのは現在多くの分野に分かれています。呼吸器専門の医者が心臓もできるかという、これだけ専門性が高くなってくると難しい。われわれがサブスペシャリティを考えるには、他の領域の外科というよりは、呼吸器内科をやったほうがよいと思うのですね。

山田 なるほど。

遠藤 なので、呼吸器外科の医師は外科のトレーニングをするとともに、呼吸器内科の専門医も取った方がいい。外科の中の融合となると難しいと

思うので、内科疾患との融合ですね。これは小児科の先生にもお願いしています。例えば私は呼吸器をやっているのに、どうして風邪や喘息は診られないのか？と家族に言われます。患者さんにとっては、肺に影がある、あるいは息苦しいと言ったら、呼吸器の先生のところに行きますよね。ところが、そこで内科、外科と分けるといふ、これはよくないことだと思うのです。

山田 確かにそうですね。

遠藤 もう1つは、総合診療というのはとても魅力的だと思うのですが、外科というのはやはり外から中を直接見る診療科なので、はっきりとどこが悪いからそれをどう治すということが専門化しているのです。背骨と大腿骨は同じ骨かもしれないけれど、神経がある手術と血管がある手術を同じようにやれというのは無理があります。そういう意味で外科はやはり細分化はやむを得ないと思っています。

一方、内科というのは、何となく胃が痛む。でも実際には胃ではなくて心臓が悪いこともあるし、肺が悪いこともあるし、肝臓が悪いこともある。そこを考えながら突き詰める。ジェネラルからスペシャルの領域に入っていくわけですね。そういった立ち上がりからいって、内科の先生はジェネラルがまず基本で、その上でサブスペシャリティを積む。外科はよりスペシャ

ルを磨きますが、そこだけ治したらあとは関係ないかという、やはり全般的な呼吸器疾患といった専門領域の造詣は深めておかなければいけない。そういう意味では内科の先生と相談する。あるいは内科に渡す。トータルで内科と連携していかなければいけないと思います。

山田 なるほど。そうすると、こちらの呼吸器外科ではCOPDや間質性肺炎といった内科的な治療にも関わられているのですか。

遠藤 はい。少なくとも知識は備えておかないと、患者さんにとってみれば、いくら手術はうまくいったと言われても、具合が悪ければ同じですからね。



聞き手：地域医療研究所長・「月刊地域医学」編集長 山田隆司

コロナ禍が変えた医療の視点

山田 今の新型コロナウイルス感染症も肺に障害が出る場合が多いわけですが、ここでは呼吸器外科も対応しているのですか。

遠藤 われわれのところでは感染症科とICUが対応しています。病院によっては呼吸器科が対応しているところもありますが、ただ呼吸器科医で感染症を専門にしている先生はあまり多くありません。癌とCOPD、肺線維症が多いですね。そちらのほうが研究としてやりやすいのだと思います。

しかし、今回のコロナ禍でいわゆる呼吸器臨床のすそ野が広がったと思っています。現在呼吸器内科医は1万数千人いますが、ECMOに精通している人は100人もいないと思います。われわれのところでは気道ステント治療の際に呼吸不全が予想される厳しい症例には、これまでもECMOを導入していましたが、今回、コロナの

パンデミックをきっかけにECMOが身近になったと思っています。

山田 私たちからすると、高齢者の肺炎で人工呼吸器を使うことにも若干違和感があったのですが、さらに侵襲性のあるECMOを使って救命をし、回復するという事実を見せつけられて、これはやはりとても重要だということを再認識させられました。

遠藤 今回、癌専門の先生方が、コロナによって集団健診を受けられないために癌に気づかず進行してしまう患者さんがいると指摘されています。でも今一番見直されたのは、このちょっと得体の知れないウイルス感染で患者さんが死んでしまうという恐怖ですね。おそらく昔の結核もそうだったと思うのですが、この感染症の恐怖というのは、癌が進行して助からなくなるという2、3年先のことを考えるより、2、3週先の命

が危なくなるという、ここで医療の視点、シフトが変わったと思うのです。例えば早期肺癌の治療をされている、あるいは大腸のESD(内視鏡的粘膜下層剥離術)をやっている先生方は、早期癌で手術をする患者さんが全国で2割くらい減ったと言います。どうしてかという、それよりもやはりコロナが怖いので、患者さんは外に出たくないというのですね。数年後に、この時期の手術の患者さんの成績が本当に悪くなったのか、また進行した癌が増えたのか、そういった結果がおそらく出てくると思うのですが、現場の医療が全く変わりました。

山田 おっしゃる通り、数週間で命を断たれるかもしれない状況に対応せず、少し違うスパンの病気のことを考えている余裕はないですね。全

てのリソースを注力するために、医者もある程度守備範囲を超えて対応せざるをえない状況です。そういう意味では、自治医大卒業生の多くは元々リソースの少ないところにジェネラリストとして従事してきているので、そういったシフトに順応する能力が身に付いており、役に立った事例が多いのではないかなと思います。

遠藤 まさにコロナで登場してくる先生方って、自治医大の卒業生が多いですし、向かう先は救うこと、それから楽にさせてあげること、それを考えているのだと思います。自治医大の卒業生は卒業後に2年間の初期研修を終えてから、一匹狼でやらなければいけないという非常に厳しい環境に置かれるので、そのためのトレーニングを受けている強みがありますね。

専門性と総合医療をどう融合させるか

山田 今回のコロナ禍の体験を共有し、現場をもっと活用したトレーニングができるとういことです。うまく支援をしてそれぞれの地域の長所をアピールすれば、専門医制度の上をいく臨床に強い医師育成の一つのあり方が、示せるような気がします。自治医大、あるいはこのさいたま医療センターと、全国に散らばっている卒業生をうまくリンクさせて研修ネットワークのようなものが、もう少し目に見える形でできると良いかなと思います。

遠藤 当センターは規模も大学の半分ですし、卒業生と比較的顔の見える関係をつくりやすいので、ぜひ全国の自治医大卒業生とリンクして、良い方向にもっていければと思います。これだけのパワーのある卒業生を活かしきれていないのは

われわれとしても残念ですし、先生方OBとしても歯がゆいところではないでしょうか。

私たちの呼吸器科は、ある程度の呼吸器の知識があれば外科系のトレーニングは1、2年で積みめます。呼吸器は内科的な知識が重要ですし、現場で臨床経験が長い先生ほど入りやすいと思います。

山田 そうなのですか。

遠藤 呼吸器疾患というのは、今、掃き溜めになっているのです。分子標的薬や免疫チェックポイント阻害剤で腫瘍の治療は進みましたが、最終的には肺が傷んでくる。顕著な例が骨髄移植です。造血器腫瘍は長足の進歩ですが、骨髄移植をすると最終的に具合が悪くなるのは肺です。慢性拒絶反応で肺が傷んできて、最終

的に命を落とす。あるいは肺癌や他の癌でもそうですが、分子標的薬によって肺が傷んでくると、肺炎の廃用性疾患となり、非結核性抗酸菌症やアスペルギルスなどの真菌症が入ってくるので、そこをどう管理するかということも重要です。最近の病院は経営的にも専門特化に移行していて、ジェネラルが診れる、特に呼吸器も診られるような病院は、在院期間も長くなるの

で少なくなっています。その結果、助けられるものも助けられずに亡くなる方が多くなります。それを考えても呼吸器疾患はニーズが高いと思います。ですから、自治医大の卒業生にもこちらに集まってきていただいて、ジェネラルとスペシヤル、その専門性と総合医療の両方を融合した、いわゆる今の時代にマッチした医師の育成ができればいいと思います。

新たなキャリアデザインをつくる仕組みを

山田 協会には今25の病院がありますが、100~200床の地方の中小病院で自治体が運営できなくなったようなところを引き受けている例が多いのですが、そういう病院ではジェネラルな内科が非常に重要で、むしろそれで事足りてしまうのですね。一方で東京ベイ・浦安市川医療センターや東京北医療センター、練馬光が丘病院などいくつか都市部の教育基幹病院も運営していて、そういうところでは、ある程度専門性がないと成り立たない、専門性が高ければ高いほど機能しやすいといった側面があるわけです。地域では総合診療に強い卒業生は多いのですが、都市部の病院ではジェネラルな卒業生だけが集まってもうまく機能しない。やはり高度先端医療のような分野に関しては力不足で、再研修、生涯教育を受けながら、ある程度病院で研鑽を積んでいかないと追いつかないところもあると思うのですね。

そういう意味でもさいたま医療センターや本学があるというのは非常に心強いし、もっともっと人事交流を密にして、ジェネラルに足場を置いた臨床医の育成を体系的にできるのではない

かと思っています。ですから、ここで研修を受けることができる、あるいはわれわれの施設で先生たちに指導してもらえるなど、お互いにWin-Winになれるような交流ができるとよいと思うのです。各診療科の先生たちが、お互いに顔を合わせて問題を共有する。そんな交流事業ができるといいと思います。

遠藤 私もそれに賛成です。若い先生たちに言っているのは、他流試合をしてほしいと。当センターでは自分の専門科の疾患だけ診ていけばいいけれど、外に出れば脳梗塞、脳溢血で体の不自由な患者さんをいかに日常生活に適應させるかといったことを考えなければなりません。われわれは毎日のように肺癌の手術をしていますが、地域の病院では肺癌の手術のニーズは月1回程度のもので、専門性というのは重要ですが、社会のニーズにはそれほどマッチしていないのです。

山田 そう思います。専門性の高い医師にとっては一見興味を持たないような症例が実際には多いわけですね。それに応えていかないと地域の医療ニーズに応えられない気がします。

遠藤 若い頃はプロフェッショナルとか匠の技に憧れるのですよね。ところが、自分が歳をとる、家族が歳をとる、身内に病気が出る。そうすると自分の専門医として働き、医者なのに、そういうことに対応できない働きというのを感じますよね。

山田 今、寿命も延びて仕事ができる年齢も高くなってきたので、70歳を超えても臨床医として活躍できる息の長いキャリアデザインをつくる。外科医の先生方もメスを置いても総合医として、それも古い知識で戦うのではなくアップデートした知識を持ちながら貢献できるような仕組みをつくっていただければいいかと思うのですね。

われわれの協会では、新たに地域の病院を引き受けるとすぐには医者が集まらず四苦八苦します。そういったときに例えば先生の医局の若い先生が、1人でも2人でも何らかの形で応援してくれたり、週1回でも手伝いに来てくれる。われわれと一緒に地域医療に手を差し伸べてくれれば、われわれにとっても大きな力になると同時に、若い先生にとっても一つの経験となると思います。

大学は教育機関として重要ですが、一方では地域も救っていかなければいけないので、大学で効率よく専門性だけを学ぶのではなく、併せて若いうちから地域の現場も体験しながら臨床

医として育っていく。そういうキャリアプランのようなものができるといいのではないかと考えています。ですから、具体的にどんな形ができるのか、あるいはどういった形が最適なのか。今後交流を深めて考えていけるとありがたいですね。

遠藤 本当にこちらをお願いしたいと思います。埼玉の地、特にこの大宮は地理的にいわゆる関東、甲信越、東北のハブになり得ますので、JADECOMの病院とも積極的に関わっていただければと思います。

山田 ぜひ、よろしくお願いします。

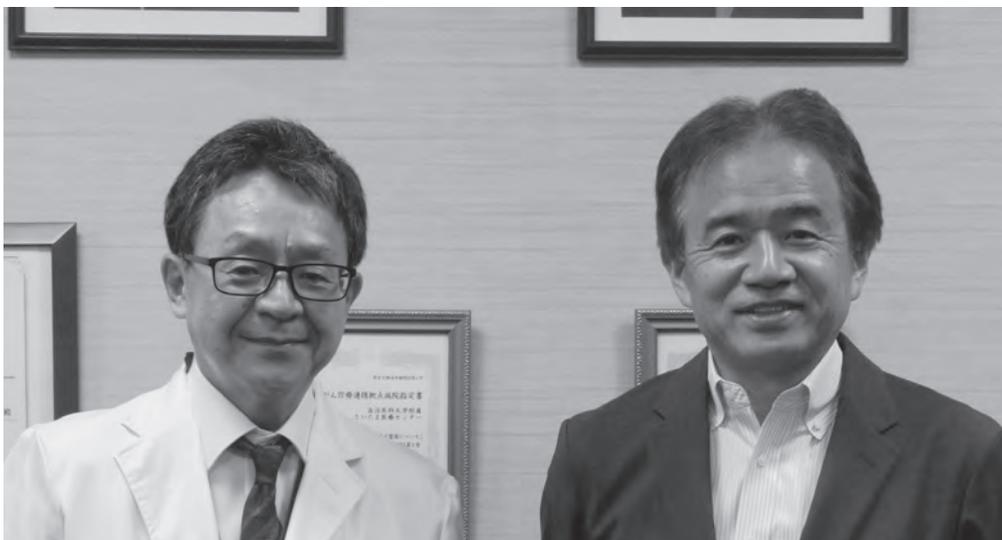
山田 最後に、地域で頑張っている卒業生にひと言エールを送っていただけますか。

遠藤 自治医大の建学の精神は、「医療に恵まれない地域に灯をともし」ということです。地域的なものもそうですし、診療間でもそうですし、いろいろなところで建学の精神を今一度思いだして、現在コロナ禍で不安定になりつつある医療をみんなで協力しあって、支え合っていきたいと思っています。OBの先生方にもぜひ共有していただいて、さいたま医療センターを基点に全国に発信していただければと考えています。

山田 遠藤先生、今日はお忙しい中、ありがとうございました。

遠藤俊輔(えんどう しゅんすけ)先生プロフィール

1984年筑波大学医学部卒業. 同大学附属病院, カナダ・マギル大学実験医学研究部門への研究留学を経て, 1992年自治医科大学胸部外科に入学. 胸部外科学講師, 呼吸器外科部門教授, 外科学講座主任教授, 同大学附属病院副院長を務め, 2020年に同大学附属さいたま医療センター センター長に就任し現在に至る.



投稿論文募集

「月刊地域医学」では原著論文(研究),症例,活動報告等の
投稿論文を募集しています。
掲載されました論文の中から年間3編を選考し,
研究奨励賞として10万円を授与しています。

送付方法は「投稿要領」のページをご参照ください。



あて先

〒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

地域における医療安全

企画：川崎市立多摩病院救急災害医療センター センター長 田中 拓

特集

●エディトリアル

●総論：我が国における医療安全施策の経緯と今後の展望

●自治医科大学附属さいたま医療センターにおける 医療安全推進の工夫と現状

●二次急性期病院における医療安全の現状と課題

●診療所での医療安全の取り組み

●老人保健施設における医療安全と在宅での安全

エディトリアル

川崎市立多摩病院救急災害医療センター センター長 田中 拓

本特集では「地域における医療安全」をテーマに取り上げた。

日本では1999年に患者取り違えや薬剤の誤投与、見落としといった重大な医療事故が発生し、これらが契機となり、刑事、民事事件が増加、医療不信という言葉を広く耳にするようになった。それに対し、厚生労働省は2001年を患者安全推進年と位置付けた。それから20年を経て、はたして医療機関は安全になったのだろうか。

患者安全を取り上げる際、それぞれの置かれている場の違いにより、そこでの取り組みも異なるのではと感じている。それは地域の違いであったり、病院、診療所といった施設の規模の違いであったり、急性期、慢性期といった役割の違いであったり、さまざまである。

今回の特集ではまず総論として、地域医療安全推進センターの石川雅彦先生に日本の医療安全についてこれまでの経緯を踏まえ、国の施策、それぞれの医療機関に求められた対応などを俯瞰し、コロナ禍を踏まえた今後の取り組みについてまで総括していただいた。石川先生は本誌で「Let's Try! 医療安全」も連載されており、そちらも合せてご覧いただきたい。

各論では大学附属病院、二次急性期病院、診療所、老人保健施設というそれぞれ役割の異なる場における医療安全について紹介している。

自治医科大学附属さいたま医療センターの齊藤正昭先生には大学附属病院における医療安全についてご執筆いただいた。同院は職員からのインシデントレポートの提出が年間23,000件を超え、全国一の報告数である。レポートの活用、職場環境の改善についての工夫をご紹介いただいた。

筆者はいわゆる二次急性期病院における課題と急変時の対応についての取り組みを報告した。

高橋友子氏、松岡史彦先生には診療所での医療安全の取り組みについてご執筆いただいた。有床診療所として院内ラウンド、インシデントレポートを活用した医療安全の取り組みが職員の意識向上にダイレクトに生かされている手応えが伝わってくる。

田畑好基先生には老人保健施設における医療安全についてお示しいただいた。医療施設とは異なり、在宅までを見据えた生活の場での取り組みの難しさと、利用者のみならず家族との対話、思いのくみ取りの中から可能な対応を模索されている姿を知ることができる。

どうやら医療安全は文化である。文化というものは一朝一夕には完成せず、時間をかけながら熟成させるものである。本特集は日本における医療安全文化のごく一部を紹介した。いずれも各々の苦勞と工夫と成果を知ることができて読み応えがある。読者の皆さまが置かれているそれぞれの地域、施設においてその場にあった文化が醸成されていくことを願っている。

総論：我が国における 医療安全施策の経緯と今後の展望

地域医療振興協会 地域医療安全推進センター センター長 石川雅彦

POINT

- ① これまで、我が国では、さまざまな医療安全施策が実施されている
- ② 医療機関における医療安全管理の相互評価の取り組みにより、地域における医療安全推進が期待される
- ③ 今後は、新型コロナウイルス感染症の影響も鑑みた、医療安全管理体制の構築が期待される

はじめに

医療機関における、医療安全管理体制の構築に基づいた、安全で良質な医療の提供は喫緊の課題である。本稿では、我が国における医療安全施策の経緯、医療安全に関連する診療報酬、医療安全管理体制の相互評価、医療安全に関連する各種情報、新型コロナウイルス感染症の影響と医療安全管理、および地域における今後の医療安全管理の展望などについて記載する。

我が国における医療安全施策の経緯

我が国における医療安全施策の経緯¹⁾について、以下に記載する。

1999(平成11)年に我が国で発生した複数の医療事故の背景などを踏まえて、厚生労働省では、2001(平成13)年を「患者安全推進年」として、「患

者の安全を守るための医療関係者の共同行動(PSA: Patient Safety Action)」が提唱された。同年、「医療安全対策検討会議」の発足、「安全な医療を提供するための10の要点」の公表、および厚生労働省内に「医療安全推進室」の設置などが実施された¹⁾。

2002(平成14)年には、「医療安全対策検討会議」により、「医療安全推進総合対策～医療事故を未然に防止するために～」が策定され、「今後の医療安全対策」「医療安全の確保に当たっての課題と解決方法」「国として当面取り組むべき課題」などについて、さまざまな内容がまとめられた²⁾。

さらに同年には、病院、および有床診療所に対して、管理者に医療安全管理体制の確保が義務づけとなった。その内容は、「医療に係る安全管理のための指針の整備」「医療に係る安全管理のための委員会の開催」「医療に係る安全管理の

ための職員研修の実施」「医療機関内における事故報告等の医療に係る安全の確保を目的とした改善のための方策を講ずること」などである³⁾。

2003(平成15)年には、特定機能病院、および臨床研修病院に対して、「安全管理者の配置(特定機能病院は専任)」「安全に関する管理を行う部門の設置」「医療機関内に患者からの相談に適切に応じる体制の確保」などが義務づけられた^{3)~5)}。

2007(平成19)年には、病院のみならず、無床診療所、および助産所にも医療安全管理の体制確保が義務づけられた。具体的には、「医療に係る安全管理のための指針」「医療に係る安全管理のための委員会(患者を入院させるための施設を有しない診療所及び妊産婦等を入所させるための施設を有しない助産所については適用しない)」「医療に係る安全管理のための職員研修」「当該病院等における事故報告等の医療に係る安全の確保を目的とした改善のための方策」などの整備が求められるようになった⁶⁾。

また、同年には、「医療安全対策検討会議」の「医療安全管理者の質の向上に関する検討作業部会」において、「医療安全管理者の業務指針および養成のための研修プログラム作成指針－医療安全管理者の質の向上のために－」⁷⁾が取りまとめられ、公表された。これには医療安全管理者の業務内容や、医療安全管理者を養成するための研修内容の指針が明示されている。また、2009(平成21)年には、産科医療補償制度が開始となっている¹⁾。

2015(平成27)年には、医療事故調査制度が施行された。この制度については、「平成26年6月18日に成立した、医療法の改正に盛り込まれた制度(制度施行は平成27年10月1日)」であること、および「医療事故が発生した医療機関において院内調査を行い、その調査報告を民間の第三者機関(医療事故調査・支援センター)が収集・分析することで再発防止につなげるための医療事故に係る調査の仕組み等を、医療法に位置づけ、医療の安全を確保するもの」であることなどが、制度の概要として公表されている⁸⁾。医療事故調査制度の対象となる医療事故としては、「当該病院等に勤務する医療従事者が提供し

た医療に起因し、又は起因すると疑われる死亡又は死産であって、当該管理者が当該死亡又は死産を予期しなかったものとして厚生労働省令で定めるもの」となっている^{8),9)}。

医療事故調査制度の現況としては、2021(令和3)年3月末時点で、日本医療安全調査機構(医療事故調査・支援センター)に報告された件数は、医療事故報告が累計2,018件、院内調査結果報告が累計1,717件であることが挙げられている¹⁰⁾。

なお、医療事故調査制度に関しては、さまざまな疑問に対して、「医療事故調査制度に関するQ&A」が公開されている。例えば、「『死亡する可能性がある』ということのみ説明や記録がされていた場合は、予期したことになるのでしょうか?」「『合併症の可能性』についてのみ説明や記録がされていた場合は、予期していたことになるのでしょうか?」「院内調査を行うに当たり、自院で十分調査が行える場合であっても外部からの委員は必ず入れるのですか?」「医療事故調査制度が施行されると医師法第21条に基づく届出のあり方は変わりますか?」など、医療事故調査制度に関連して想定される26の疑問(2021年4月下旬現在)について、質疑応答形式で記載されている⁸⁾。

2016(平成28)年には、医療事故調査制度の見直しが実施されている。内容としては、「病院等の管理者が行う医療事故の報告関係」として、「病院等の管理者は、法第6条の10第1項の規定による報告を適切に行うため、当該病院等における死亡及び死産の確実な把握のための体制を確保するものとする」とことや、「医療事故調査等支援団体による協議会の設置関係」などが挙げられている^{8),11)}。さらに、同年には特定機能病院の承認要件の見直しが実施され、医療安全の確保に関連して、さまざまな体制整備が求められるようになった¹²⁾。

近年では、厚生労働省からは、医療安全対策の制度や、個別の医療安全対策に関連する法令・通知などとして、「医療機器に係る安全管理のための体制確保に係る運用上の留意点について(平成30年6月12日)」「医薬品の安全使用のため

の業務手順書作成マニュアルの改訂について(平成30年12月28日)」「医療現場における暴言・暴力等のハラスメント対策について(平成31年2月28日)」「医療事故調査制度における解剖等調査の適切な選択・実施について(平成31年4月24日)」「画像診断報告書等の確認不足に対する医療安全対策の取組について(令和元年12月11日)」「医療安全管理者の業務指針および養成のための研修プログラム作成指針の改定について(令和2年3月26日)」「医療事故調査制度に関する管理者向け研修への参加の推進等について(令和3年3月3日)」「『病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方』について(令和3年3月31日)」などが公表されている^{13),14)}。さらに、「診療用放射線に係る安全管理体制」についても、さまざまな体制確保が求められるようになった¹⁵⁾。

医療安全に関連する診療報酬

医療安全に関連する診療報酬としては、2006(平成18)年度の診療報酬改定で、組織的な安全対策を実施している保険医療機関に入院している患者について、入院期間中1回に限り、入院初日に算定する「医療安全対策加算:50点」が新設された。その後、2010(平成22)年度の診療報酬改定で、「医療安全対策加算1:85点」、および「医療安全対策加算2:35点」となった。さらに、2018(平成30)年度の診療報酬改定で、「医療安全対策地域連携加算1:50点」、および「医療安全対策地域連携加算2:20点」が新設され、これに伴い、「医療安全対策加算1」は85点のままであったが、「医療安全対策加算2」は35点から30点に変更になった。「医療安全対策加算1」の施設基準としては、「専従の看護師、薬剤師その他の医療有資格者が医療安全管理者として配置されていること」が求められ、「医療安全対策加算2」の施設基準としては、「専任の看護師、薬剤師その他の医療有資格者が医療安全管理者として配置されていること」が求められている¹⁶⁾。

また、「入院基本料等の施設基準等」として、「医療安全管理体制の基準」が挙げられており、

内容としては、「医療安全管理体制の整備」「安全管理のための指針の整備(安全管理に関する基本的な考え方、医療事故発生時の対応方法等が文書化されていること)」「安全管理のための医療事故等の院内報告制度の整備(院内で発生した医療事故、インシデント等が報告され、その分析を通じた改善策が実施される体制の整備)」「安全管理のための委員会の開催(安全管理の責任者等で構成される委員会を月1回程度開催)」「安全管理の体制確保のための職員研修の開催(研修計画に基づき、年2回程度実施)」などが挙げられている¹⁶⁾。

さらに医療機器の安全管理に関連しては、「医療機器安全管理料1:100点」「医療機器安全管理料2:1,100点」などがあり、それぞれ施設基準を満たしていることが求められている¹⁶⁾。

また、患者などからの相談に対応できる体制を評価するとして、2012(平成24)年度の診療報酬改定で、「患者サポート体制充実加算:70点」が新設された。施設基準として、「患者又はその家族からの疾病に関する医学的な質問並びに生活上及び入院上の不安等、様々な相談に対応する窓口を設置」「当該窓口には専任の医師、看護師、薬剤師、社会福祉士又はその他医療有資格者等が当該保険医療機関の標榜時間内において常時1名以上配置」などが挙げられている¹⁶⁾。医療機関内で患者・家族と医療者との十分な対話や意思疎通に関しては、これらを円滑に行われるための支援を行う「医療対話推進者」について、「医療対話推進者の業務指針及び養成のための研修プログラム作成指針-説明と対話の文化の醸成のために-」が作成され、公表されている¹⁷⁾。これにより、医療安全管理者や医療安全管理部門と、医療対話推進者や患者相談対応部門との協働による体制整備が期待されている。

医療安全管理体制の相互評価

前記のごとく、2018(平成30)年度の診療報酬改定において、医療安全対策地域連携加算が新設(加算1:50点、加算2:20点)された¹⁶⁾。医療安全対策地域連携加算1の施設基準のひとつと

して、「当該保険医療機関内に、医療安全対策に3年以上の経験を有する専任の医師又は医療安全対策に係る適切な研修を修了した専任の医師が医療安全管理部門に配置されていること」ということが挙げられ、施設内の医療安全管理について、医師の配置が求められることが示されている。

医療機関における医療安全管理体制の相互評価に関しては、平成30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(厚生労働科学特別研究事業)「医療安全における医療機関の連携による評価に関する研究」において、「医療安全地域連携シート」、および「『医療安全地域連携シート』活用実践ガイド」が作成され、公表されている¹⁸⁾。「医療安全地域連携シート」では、大・中・小項目に分類された医療安全管理体制整備に関わる内容と「評価シート」で構成され、「『医療安全地域連携シート』活用実践ガイド」には、「『医療安全地域連携シート』の項目内容について」「医療安全対策に関する医療機関間の連携に係る相互評価の実施について」「連携する施設間で、事前に検討・確認が必要な事項」などが挙げられている。

医療安全に関連する各種情報

厚生労働省以外からの医療安全に関連する情報の公表としては、日本医療機能評価機構¹⁹⁾、医薬品医療機器総合機構(PMDA)²⁰⁾、日本医療安全調査機構¹⁰⁾などからの情報がある。

日本医療機能評価機構では、医療事故情報収集等事業において、医療安全関連のデータの集積や分析が実施されており、2021年4月下旬現在、最新では「報告書」として、「第64回報告書」、および「年報」として、「2019年 年報」が公表されている。また、「医療安全情報」として、さまざまな注意喚起が挙げられており、2021年4月下旬現在、最新では「No.173 輸液ポンプ等の流量の10倍間違い(2021年4月)」が公表されている。さらに、「事例検索」では、キーワードを入力することにより、さまざまな事例を検索することが可能となっている¹⁹⁾。

医薬品医療機器総合機構(PMDA)では、薬剤や医療機器に関連する情報などが公表されており、2021年4月下旬現在、最新では「PMDA医療安全情報」として、「No.60 胸腔ドレーン取扱い時の注意について(2020年8月)」が公表されている²⁰⁾。

日本医療安全調査機構では、医療事故調査制度に関連する情報などが公表されており、2021年4月下旬現在、最新では「年報」として、「2020年 年報」、および「医療事故の再発防止に向けた提言」として、「第13号 胃瘻造設・カテーテル交換に係る死亡事例の分析(2021年3月)」が公表されている¹⁰⁾。

新型コロナウイルス感染症の影響と医療安全管理

昨今の新型コロナウイルス感染症の影響を鑑みて、厚生労働省からは、医療安全管理に関する状況の変化に対応した情報も提供されている。

「新型コロナウイルス感染症の影響に伴う医療法等において定期的実施することが求められている業務等の取扱いについて(令和2年5月12日)」²¹⁾では、「医療法等で規定された委員会及び研修会等(医療安全管理委員会の開催、医療安全に係る職員研修の実施、医薬品の安全使用に係る職員研修の実施、医療機器の安全使用に係る職員研修の実施、診療用放射線の安全利用に係る職員研修の実施など)」については、「現下の状況においては、感染予防の観点等から、オンラインで行う等の対応も検討し、柔軟に対応すること」「新型コロナウイルス感染症の影響により、委員会又は研修を実施することに現に支障が生じている場合等には、以下の医療法等において義務づけられている研修及び委員会等(院内感染に係るものを除く)については、延期又は休止等の措置をして差し支えない。ただし、当該支障がなくなり次第、速やかに当該措置を見直すこと」ということが挙げられている。

さらに、「新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて(その6)

(令和2年3月19日)²²⁾では、「問6 区分番号『A234』医療安全対策加算の注2 医療安全対策地域連携加算, (中略), の施設基準に規定する年1回程度の評価について, 新型コロナウイルスの感染拡大防止のため実施できない場合においても, 届出を辞退する必要があるか」という問いに対して、「届出を辞退する必要はない。ただし, 実施できるようになった場合には, 速やかに評価を実施すること」との回答が挙げられている。

また, 厚生労働省以外では, 日本医療機能評価機構からも, 新型コロナウイルス感染症の影響に関連して, 医療事故情報収集等事業における「第64回報告書」において, 分析テーマとして「新型コロナウイルス感染症に関連した事例」が挙げられており, 56事例を「新型コロナウイルス感染症の患者(疑い含む)の治療中に発生した事例:25件」, および「当該患者は感染していない:31件(新型コロナウイルス感染症への対応を目的としたルール・手順の導入や変更により発生した事例:24件, ルール・手順の導入や変更に関連しない事例:7件)」に分類して分析を実施している¹⁸⁾。

地域における 今後の医療安全管理の展望

本稿では, 我が国における医療安全の施策の経緯を辿り, 医療安全に関連する診療報酬や, 相互評価, 各種情報, および昨今の話題を含めて内容を展開した。現在, 医療機関では医療安全管理に関して, さまざまな取り組みを実施していると思われる。診療報酬における医療安全対策地域連携加算の申請により, 医療機関が医療安全管理に関連して連携して相互評価を実施し, 各種の情報共有が実施されることで, 地域における医療安全の推進と医療の質向上に資することが期待される。また, 今後は, 新型コロナウイルス感染症の影響も鑑みて, 医療安全関連の研修などを施設内で実施するための工夫や, 視聴覚教材, オンラインの活用など, 研修内容のコンテンツに加えて, その提供方法など

にもさらなる検討が望まれる。

参考文献

- 1) 厚生労働省: 主な医療安全関連の経緯. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryoku/i-anzen/keii/index.html (accessed 2021 Apr 30)
- 2) 厚生労働省: 医療安全対策検討会議「医療安全推進総合対策-医療事故を未然に防止するために~」(平成14年4月17日). <https://www.mhlw.go.jp/topics/2001/0110/dl/tp1030-1c.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 3) 厚生労働省: 医療安全対策のための医療法施行規則一部改正について(平成14年8月30日). <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/2/kaisei/> (accessed 2021 Apr 30)
- 4) 厚生労働省: 医療法施行規則の一部を改正する省令の一部の施行について(特定機能病院における安全管理のための体制の確保)(平成14年10月7日). <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/021007-1.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 5) 厚生労働省: 医師法第16条の2第1項に規定する臨床研修に関する省令の施行について(平成15年6月12日, 一部改正 平成28年7月1日). <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/455.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 6) 厚生労働省: 良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について(平成19年3月30日). <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/070330-1.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 7) 厚生労働省: 医療安全対策検討会議「医療安全管理者の質の向上に関する検討作業部会「医療安全管理者の業務指針および養成のための研修プログラム作成指針-医療安全管理者の質の向上のために-」(平成19年3月). <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/houkou/dl/070330-2.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 8) 厚生労働省: 医療事故調査制度について. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000061201.html> (accessed 2021 Apr 30)
- 9) 厚生労働省: 地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律の一部の施行(医療事故調査制度)について(平成27年5月8日). <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/150508-1.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 10) 日本医療安全調査機構 <https://www.medsafe.or.jp/> (accessed 2021 Apr 30)
- 11) 厚生労働省: 医療法施行規則の一部を改正する省令の施行について(平成28年6月24日). <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000128534.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 12) 厚生労働省: 医療法施行規則の一部を改正する省令の施行について(平成28年6月10日). <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000141703.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 13) 厚生労働省: 法令・通知等(医療安全対策). https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_03125.html (accessed 2021 Apr 30)
- 14) 厚生労働省: 法令・通知等. <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/> (accessed 2021 Apr 30)
- 15) 厚生労働省: 医療法施行規則の一部を改正する省令の施行等について(平成31年3月12日). <https://www.mhlw.go.jp/content/12201000/000759433.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 16) 厚生労働省: 令和2年度診療報酬改定について. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411_00027.html

- (accessed 2021 Apr 30)
- 17) 厚生労働省:「医療対話推進者の業務指針及び養成のための研修プログラム作成指針－説明と対話の文化の醸成のために－」の送付について(平成25年1月10日). <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/130110-1.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
 - 18) 厚生労働省:医療安全地域連携シートについて(平成31年4月12日). <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000518268.pdf>(accessed 2021 Apr 30)
 - 19) 日本医療機能評価機構 <https://www.med-safe.jp/>(accessed 2021 Apr 30)
 - 20) 医薬品医療機器総合機構 <https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/medical-safety-info/0001.html> (accessed 2021 Apr 30)
 - 21) 厚生労働省:新型コロナウイルス感染症の影響に伴う医療法等において定期的を実施することが求められている業務等の取扱いについて(令和2年5月12日). <https://www.mhlw.go.jp/content/000629524.pdf>(accessed 2021 Apr 30)
 - 22) 厚生労働省:新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて(その6)(令和2年3月19日). <https://www.mhlw.go.jp/content/000617819.pdf>(accessed 2021 Apr 30)

自治医科大学附属さいたま医療センター における医療安全推進の工夫と現状

自治医科大学附属さいたま医療センター医療安全管理室 副室長 齊藤正昭

POINT

- ① インシデントレポートで報告する習慣を身につけよう
- ② 院内でのインシデント情報共有や、フィードバックの場を設けよう
- ③ 診療所や病院の巡視を定期的に行うことにより、さまざまな安全への工夫が見えてくる

はじめに

自治医科大学附属さいたま医療センター(以下、当センター)は、埼玉県さいたま市にある628床の大学附属病院である。標榜診療科は20科あり、医師348人(内レジデント187人)、看護師846人、医療技術職員236人、事務職員124人の職員が勤務している。患者数は、外来1日平均1,443人、入院1日平均523人程度である。

医療安全管理室では、患者へ安全で質の高い医療を提供するために全力を挙げているが、医療安全管理室の活動として、まず1つ目はインシデントアクシデント報告の収集と、それに基づいた対策を行っている。次に医療安全巡視活動として毎週金曜日、医療安全管理室のメンバーでセンター内を巡回し、安全対策が守られているかなどの確認をおこなっている。また、さまざまな事故防止対策や医療安全に関する情報を、センター内職員で共有するために医療安

全新聞を月1回発行している。もちろん、インシデントレポートから重大事例になりうる事象や問題点を抽出し、ヒアリングして分析、改善案をその部署の医療安全推進担当者と一緒に考え実践し評価している。

本稿では、当センターでの医療安全活動への取り組みを紹介することで、明日からの自施設での医療安全活動への参考にさせていただければ幸いである。

インシデントアクシデントレポート による報告文化の醸成

当センターでは、全職員は過失の有無にかかわらず、医療に関わる場所での全過程で発生した事故(障害)を全てインシデントアクシデントレポートとして医療安全・渉外対策部に報告することが義務付けられている。レポートは再発防止につなげるためのものであり、提出するこ

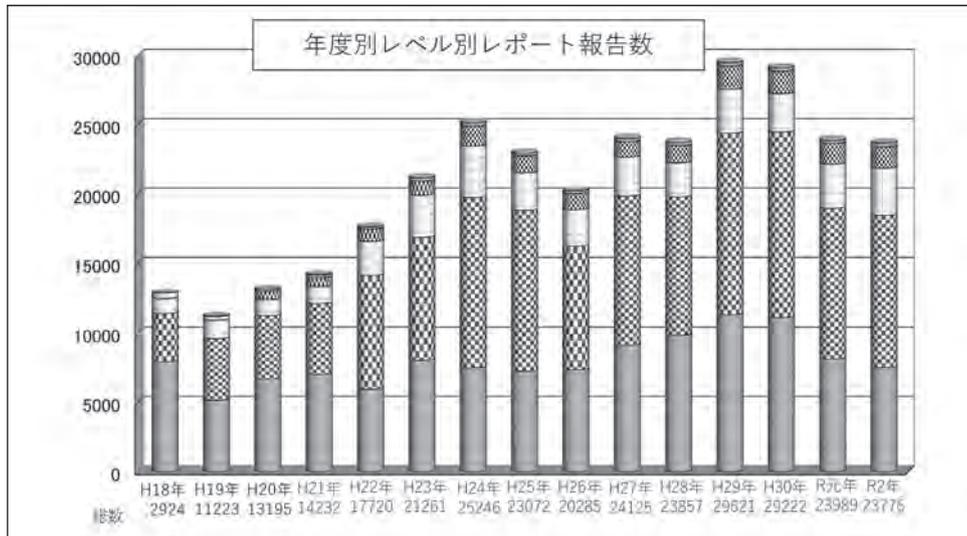


図1 当センターにおけるインシデントレポート報告数の推移

とで不利益を被ることはない。職員からのインシデント・アクシデント報告数は医療安全文化の指標とされているが、当センターでは令和2年度は23,776件の報告があった。軽微なヒヤリハット報告がほとんどであるが、医師からも1,330件報告されている。当センターにおける過去15年間の報告数の推移を示す(図1)。2012年7月1日の読売新聞「病院の実力」にも掲載され、当センターは全国一の報告数であった。職員全員への医療安全文化・報告文化の表れと考えている。また、日本医療機能評価機構発行の患者安全推進ジャーナルNo29にも、当センターの医療安全に対する取り組みが掲載された。

読者の皆様の施設は無床診療所かもしれないし、大きな病院かもしれないが、どこの診療所、病院でも、インシデントやアクシデントを報告するシステムがあると思う。もし現時点でそのようなシステムがないのであれば、紙ベースでの報告でもいいので、スタッフ間で情報共有できるようにすることが望ましい。何か医療現場で事故が発生してしまった場合、人間の心理として報告しない、隠蔽してしまう傾向にある。インシデントレポートは反省文や謝罪文ではないし、インシデントレポートの本来の意義は、重大事故(顕在化した重大な失敗)の発生を防止するには事前に、300件の“ヒヤリハット”のような小さなミスや不注意など(潜在的失敗)を見逃

さず、それぞれの場面で適切な対策を講じることである。当センターでは、医師のインシデント報告を義務付けられている事項30項目を定め、レポート提出を義務化している(表1)¹⁾。レポートの意義は、患者安全の確保はもとより、報告した時点で個人の問題から病院、診療所の管理となるため医療者側のリスク分散、システムの改善へつなげることである(表2)。さらに最も大切な意義は、医療行為に関して改めて頭を冷やして反省点はないか、どうすれば良かったかなど、状況を改めて振り返ることができる、いわゆるデブリーフィングができることである。

また、1つのインシデントに関しても、関わったさまざまな職種の人から別々にレポートを提出してもらうようにしている。そうすることで、どのような原因で、なぜそのインシデントが起きたかを詳細に状況把握、分析できるようになると考える。

我々の施設では、インシデントレポートを多く提出するスタッフは優秀であると判断している^{2),3)}。一見、インシデントばかり起こしている人間と思われがちであるが、インシデントレポートを提出するということは、常に医療安全に対するアンテナを張って活動していて、何でも些細なことにも気づきができる能力に長けていると考えている。インシデント報告があった

表1 当センターにおける医師がインシデント報告を義務付けられている事項

事 項	
1	脳梗塞あるいは脳出血:症候性で画像検査上, 明らかな病変を認めるもの
2	意識障害:JCSで3ケタの状態が1日以上持続したもの
3	神経障害:歩行障害や麻痺, その他想定外の持続する神経障害を生じたもの
4	けいれん:重積状態なもの
5	心停止あるいは心室細動:心肺蘇生を必要としたもの
6	心筋梗塞:新たなQ波の出現及びCPKの上昇(≧1,000u)
7	心不全:PCPSなどの補助循環を必要としたもの
8	急性腎不全:血液透析を必要としたもの
9	呼吸不全:想定外の気管内挿管や人工呼吸器装着を必要としたもの
10	肝不全:血液浄化療法を必要としたもの
11	術後の重篤な感染症(SSI):縫合不全, 膿瘍, 縦隔炎, 膿胸, 難治性の創感染などでIVRや再手術を要したもの
12	敗血症ショック:集中治療部に入室が必要となったもの
13	重篤な視力, 聴力などの感覚器障害をきたしたもの
14	多量出血(3,000mL以上)をきたしたもの
15	内視鏡検査や処置中の消化管穿孔, 重症肺炎など
16	造影剤や薬剤による有害事象・臓器障害(アレルギー, アナフィラキシーショックなど)
17	心臓カテーテル検査やIVR後の心タンポナーデ及び輸血や手術が必要となった血腫形成
18	想定外の再手術(1ヵ月以内)や追加手術および予定手術時間の2倍以上もしくは4時間以上の超過延長
19	想定外の早期再入院や死亡
20	中心静脈穿刺に関連した合併症:動脈穿刺, 気胸など
21	院内急変(ハリーコール)例
22	予定(待機)手術後の在院死亡例
23	無断外出・離棟・離院(行方不明)例
24	医療機器のリコールまたは不具合例
25	重大疾患(癌病変, 脳梗塞, 心筋梗塞, 大動脈瘤, 脳動脈瘤など)の見落とし
26	誤診, 誤治療
27	術後の異物遺残
28	異型輸血
29	患者間違え, 左右間違え, 部位間違え:手術時, 検査時, 診察時, 記録時など
30	薬物の過剰投与, 誤投与などの誤薬

表2 インシデントレポートの意義

患者安全の確保	病院が速やかに介入することで, 事象後患者に最適な治療を施すことができる
リスクの分散	報告した時点で, 個人の問題から病院の管理問題となる
透明性の確保	報告していれば, 少なくとも隠すつもりはなかったことの証明になる
正式な支援	報告症例の治療, 補償などに関して, 病院からの全面的なサポートが得られる
システムの改善	報告をきっかけに, コストのかかる再発予防策などにも取り組むことができる

名古屋大学附属病院 長尾教授 患者安全推進ジャーナルNo.33 P.13を一部改変

時は「レポート報告有難うございます」と声をかけて、「この点に対して、いま、このように対処しています」とフィードバックをすることを心がけている。また、年に1回センター長からレポート数の最も多かった研修医や指導医を表彰することで、スタッフの報告へのモチベーションが上がるようにしている。読者の施設でも、何かあったらどんな些細なことでも報告しようとするという医療安全文化が醸成されるこ

とを期待する。

院内でのインシデントレポート等の情報共有:週1回のセンター長報告会と事例検討会の開催

当センターでは、医療安全に関わる事象の情報共有の場として、毎週1回の医療安全ミーティング(センター長報告会)を施行している。

医師からの全てのインシデント報告を医療安全管理室からセンター長、副センター長、センター長補佐(クオリティマネジメント委員長)へ報告している。約1時間程度を掛け、毎回約20~30事例/週が報告される。また1週間分の全死亡事例や職員から投書された気づき改善案も報告される。

医師のインシデント報告から事例のピックアップを行い、重要かつ教訓的な事例(死亡例+ヒヤリハット事例も含む)では、センター長、副センター長、センター長補佐(クオリティマネジメント委員長)、医療安全管理室で検討し、各種検討会の開催などを決定する。最も重要な事例では、事例検討会を開催し、その他の事例では外科系M&M(Mortality & Morbidity)カンファランスでの検討依頼、各診療科・部署内での検討依頼や書面提出のお願い、個別指導を行うようにしている^{4),5)}。

事例検討会は「センター長主催の公式な検討会」としてセンターの業務の中でも最も重要な業務との位置づけであり、必要時に召集される医師+多職種参加によるsemi-closedな症例検討会である。2003年8月から開始し、2021年6月まで324回開催した。参加者は、担当医(当事者)、関係医師(当該科科长含む)、他科医師(第三者的)、看護師、検査技師、放射線技師、臨床工学技士、薬剤師、事務職など、計15~20名程度で構成される。司会は他科の第三者的医師(教授、准教授、講師クラス)等で、症例提示は主治医が、議事まとめ役は他科の第三者的医師(教授、准教授、講師クラス)が行う。これらのメンバーは医療安全管理室で選択する。

事例検討会で検討された内容のフィードバックは、医療安全管理委員会、クオリティマネジメント委員会、医療安全推進担当者(RM、リスクマネージャー)会議等に報告され、また全医師、主任クラス以上の看護師・医療職・事務職を対象とした事例検討報告会を年2回開催している。事例検討会で検討された全症例の概要説明と教訓的な症例1~2症例の症例報告と改善策についての発表を行っている。事例検討報告会への出席は義務化されており、出欠状況を所



図2 当センター医療安全管理室のメンバー

属長にフィードバックしている。

事例検討会から得られた再発予防策例としては、中心静脈カテーテル挿入時の事故をきっかけに中心静脈カテーテル穿刺ガイドラインや穿刺認定医制度の導入や、注射用ベンゾジアゼピン系薬剤の使用基準の策定、同姓(同名)患者の同一日同一病棟への入院禁止、術前抗凝固療法剤中止基準の制定、腎機能低下患者に対する造影剤使用マニュアルの作成、周術期深部静脈血栓症予防ガイドラインの作成、術前手術部位マーキングの施行、術前ブリーフィング(タイムアウト)の施行などがあげられる。

院内巡視と7S運動のすすめ

医療安全管理室では、毎週1回金曜日に定期的に院内巡視を実施している(図2)。院内全体を第三者的な目で現場巡視を行い、医療安全管理室(者)が身近な存在で見守っていることを認知してもらったり、インシデント報告者への「感謝、ありがとう」の声掛けやフィードバックを行ったりしている。実際に医療事故やインシデントが発生した場所に赴くことで、原因究明や改善策の提案などに役立つことも多い。

巡視で観察しているポイントは、まず5S活動がきちんとされているかである。5S活動の「5S」とは、職場環境を整えるための5つの要素「整理(Seiri)」「整頓(Seiton)」「清掃(Seisou)」「清潔(Seiketsu)」「しつけ(Shitsuke)」のことである。5S活動とは、職場でこれら5つの要素に取り組むための仕組み作りや改善のことを指し、古くから製造業や建設業の職場などで行われてき

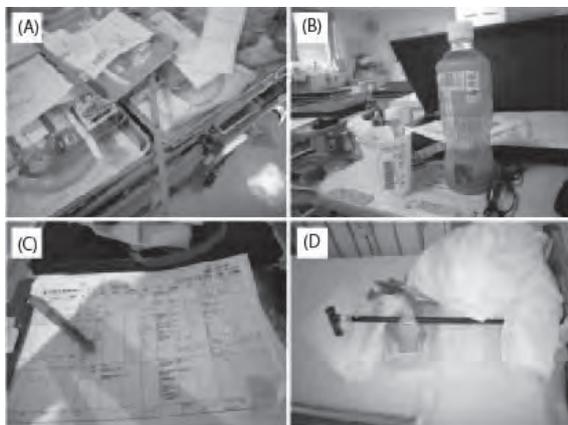


図3 院内巡視で見つけた望ましくない状況
(A)処置台の上が整理整頓されておらず、清潔なもの(輸液セット)と不潔なもの(駆血帯)が混在している。
(B)電子カルテのそばに、患者から採取した検体と医療者の飲料が混在している。
(C)病棟の廊下に置いてある電子カルテ台のわきに、個人情報記載されているワークシートが放置されている。
(D)病棟の廊下にあったベッド上に杖や洗剤、シャツなどが乱雑に置かれている。

た。工場などでは特に、職場環境整備の合言葉として5Sを掲げている場合が多いが、近年では、病院も含めてさまざまな業種において5S活動が取り入れられている。我々の施設ではその「5S」に「スマイル(Smile)」「さわやか(Sawayaka)」の2Sを追加して7S活動として取り組んでいる。

5S(+2S)活動におけるメリット:

1. 業務効率の向上

不要なものが多く、整頓のルールが徹底されていないような職場では、業務のために必要なものが見つからず、業務のスムーズな進行が妨げられてしまうことが多くなりがちである。業務で使用するのが、分かりやすく使いやすい所定の位置に常に配備された状態なら、ものを探するために業務が中断するといったことが起こらず、結果として業務効率が向上すると考えられる。そのような箇所を点検、改善することで業務効率の向上につながると考えられる。

2. 安全性の確保

職場がきちんと整備されていない状態は、単に業務効率が低下するばかりではなく、思わぬ事故などが起こる危険がある。職場のスタッフの安全性を確保し、労働災害を防ぐ目的も大き

いと考えられる。

3. 快適な職場環境の実現

整理整頓され清掃が行き届いた職場は、その職場で働くスタッフにとってストレスが少なくモチベーションも高まりやすいと考えられる。

4. 巡視したことによるホーソン効果

1924年、アメリカのある通信機器メーカーのホーソン工場で、自分たちの工場が実験の対象に選ばれたことで、そこに働く従業員たちに、自分たちは注目され期待されているという意識が芽生え、一人ひとりが努力するようになり生産性が向上したという現象が起こった。このように注目されている、観察されているという事実だけで、対象者の行動に変化が起きることをホーソン効果と呼ぶ。

医療安全巡視でも、院内全体をくまなく巡視し、スタッフに声をかけることにより巡視したことによるホーソン効果を期待している(図3)。

5. 小さな綻びを見つけ大きな事故を予防する

犯罪防止につながる1つの考え方として「ブローケン・ウインドウズ理論」がある。これは、空きビルなどの窓の1つが割られたままで放置されていると、そのうちにビル全ての窓が割られてしまい、さらにそのビルだけにとどまらず、ビルがある地域全体の治安悪化、犯罪率の上昇につながってしまうという理論である。窓が割れたまま、落書きが残ったままという状況が、落書き以外の犯罪も見逃されているに違いないとなってしまうのである。この考え方は医療安全の分野にも応用でき、医療現場での5S活動は、ほんの小さな整理整頓ができていないことを放置しているなどの綻びを見つけることで、思いもよらぬ大きなインシデントを予防できるという考え方に基づいて活動している。

終わりに

医療安全活動を行っていこうと思っても、何

から始めていいか分からないことも多いと思う。まずは、自身の施設を俯瞰的によく観察することから始めてみることを勧める。また、現在のコロナ禍では、職場でのコミュニケーションが欠如しがちだと思われる。医療現場でもWEBやSNSを利用したコミュニケーションを駆使しながら患者とはもちろんのこと、その家族や、職場でのスタッフなどと、接遇を心がけた風通しのよいコミュニケーションがいつでもとれるようにしておくことが望ましい。

当センターでは医療安全相互ラウンドといって、他病院とお互いに行き来して、院内を巡視することでお互いのチェックや情報共有を行っている。地域の施設との連携も重要だと考えておりコロナ禍が落ち着いた段階で、施設見学や相互チェックも行っていきたいと考えている。相互チェック、何か医療安全に関して聞きたい

ことや確認したいことがあれば、いつでもご連絡いただければ対応させていただきます。

参考文献

- 1) 遠山信幸, 亀森康子: インシデントレポート-「集めたその後」にみえる課題: 事例 自治医科大学附属さいたま医療センター 報告義務事項と対象を定めて、医師からのインシデント報告を増やす。患者安全推進ジャーナル 2013:24-27.
- 2) 遠山信幸: インシデントレポート-課題の克服, 活用の工夫:(実践報告3)自治医科大学附属さいたま医療センター(埼玉県さいたま市大宮区)インシデント報告に対する医師, 特に研修医・若手医師へのアプローチ。患者安全推進ジャーナル 2019:29-34.
- 3) 遠山信幸: これだけは知っておきたい医療安全と感染制御 インシデント報告とその活用。JOHNS 2018:34:1404-1406.
- 4) 遠山信幸, 百瀬ひろ子, 水上由美子, 他: 医療の質向上への取り組み ピアレビューとしての事例検討会の意義。医療の質・安全学会誌 2007:2:146-151.
- 5) 遠山信幸: 状況認識力-チームで育むノンテクニカルスキル 実践報告 状況認識力を磨くプラクティス, 医療の質向上のためのM&Mカンファランス(外科系術後合併症合同カンファランス)。患者安全推進ジャーナル 2013:33-36.

二次急性期病院における 医療安全の現状と課題

川崎市立多摩病院救急災害医療センター センター長 田中 拓

POINT

- ① 新米医療安全専任医師の視点から自院を俯瞰した
- ② コロナ禍で医療安全も大きな影響を受けた
- ③ 急変時対応についての取り組みの紹介

はじめに

本稿ではいわゆる都市部の二次急性期病院である川崎市立多摩病院(以下、当院)の現状をお示しする。

多くの病院の中で誰もがその重要性を認めつつ実際に院内職員の行動につながらない部署が3つあった。1つめは災害対策部門であるが、2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震などの地震災害、2000年以降各地で起きている豪雨災害などを経験し、昨今多くの職員の意識も向上しているように思う。2つめが感染対策部門であるが、こちらも新型コロナウイルス感染症のパンデミックのため、むしろ昨年から院内の中心的な部署となった。そして3つめが医療安全部門である。この3部門、いずれもこれからの日本の医療において重要な役割を担うことは自明である。

しかし、こと医療安全部門に関しては幸か不幸か大きな医療事故に遭遇しても、緊張感が走

るのは一部関係者と病院幹部にとどまり、多くの職員にとっては他人事という状況、病院が多いのではないだろうか。少し視野を広げてみると、WHO(世界保健機関)はSDGs(Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標)において、患者安全が特にSDG3(全ての年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、幸福を促進する)実現の中心になるとしている¹⁾。

筆者のこれまでと現在

筆者は2011年4月に現在の病院に赴任した。当初からセーフティマネージャーに任命され、会議には出席していたが、まだまだ他人事としての医療安全であった。2018年に病院からの指示にて名ばかり医療安全専任医師、2019年に医療安全管理者養成研修会に参加し、2020年からセーフティマネジメント委員会委員長の任命を受けた。実際には医療安全管理室長医師と医療安全管理者看護師、事務担当者がおり、これ

までの経緯を含め逐一教わりながら、院内の医療安全に自分事として関わり始めたのは最近のことである。

まずは毎月のセーフティマネージメント委員会の開催と年2回のM&M(Mortality & Morbidity)カンファレンスの実施が当座の課題であった。委員長として有意義な質問を投げかける役割であるが、なかなか当を得た発言もできず、院内各部署から出席いただいている50名余の委員の動機付けには現在も苦慮し、結局はもともと委員各自が持っている医療安全に関する意識に依存している。加えて昨年からの新型コロナウイルス感染症の流行である。委員会の時間短縮や年度途中からは院内Webミーティングの形式での開催となり、より一方通行な伝達の会に終始していた印象である。

下記にも示すが、本年度は小グループによる対話形式を取り入れた。本稿執筆時点まだ途上であるが、参加した委員内での対話は活性化し、参加することによる理解は深まるのではと感じている。

当院のこれまで

当院は神奈川県川崎市に位置し2006年に開設した376床を有するいわゆる二次急性期病院である。医療安全管理室は開院時から院内の中央部門として位置付けられ、2010年には診療報酬改定に合わせて専従の医療安全管理者が配置され院内の医療安全を担当している。2018年からは院内組織の中でより独立し、病院長直轄の部署として診療科、部門を超えて院内全体を俯瞰、統括する位置付けとなった。

医療安全に関する組織を医療安全管理委員会、医療安全推進部会、セーフティマネージメント委員会の3つとし、院内の医療安全に関する決定を行う管理委員会、現場の実践を取り仕切る推進部会、各部署での医療安全を担うセーフティマネージメント委員会として編成されている。

最近の具体的な院内の取り組みであるが、2014年から年2回のM&Mカンファレンスを開

始し、死亡事例を中心に多職種による症例の共有を行っている。またテーマを決めた医療安全のラウンドを毎週実施し、各部署における問題点の抽出や安全に関する院内通知の周知を確認するようにしている。

2016年には医療事故調査制度の施行を受けて、医療安全に資するガバナンス確保を目的に、院内の全死亡事例把握を開始した。また、救急外来に「緊急呼び出しブザー」を設置し、診療中に危険な行為が発生した場合に備えた。

2017年には緊急の出血に対応すべく「輸血コードブルー」の制度を開始した。2018年には医療安全対策地域連携加算要件に則り、医療安全管理室専任医師を設置し、肺血栓塞栓症予防への対策を強化した。

2019年には院内急変対策としてRRS(Rapid Response System)の運用を開始した。

2020年には院内の医療安全文化の醸成を確認するため医療安全文化調査を実施し、各部署の医療安全に対する意識の可視化を図った。

昨年春、新型コロナウイルス感染症の流行を受け、感染対策を全てに優先せざるを得ない状況であった。感染対策に関わる災害とも言える特殊な業務と、日常なすべき医療安全業務のバランスを取ることを模索しながらの1年であった。

代表的な指標

医療安全の代表的な指標として当院のインシデントレポート数、転倒・転落件数、予期しない死亡事例について以下に示す。

1. インシデントレポート

インシデントレポートは患者安全の確保、透明性の確保、病院としての体制整備、ひいては院内のシステム改善の契機となり得るツールである。有害事象に対する原因究明、再発予防策の立案(Plan)、実施(Do)、評価(Check)、改善(Action)のPDCAサイクルの起点になるのはインシデントレポートであるとされ、当院でも院内のリスクを捉え、安全を意識するための重

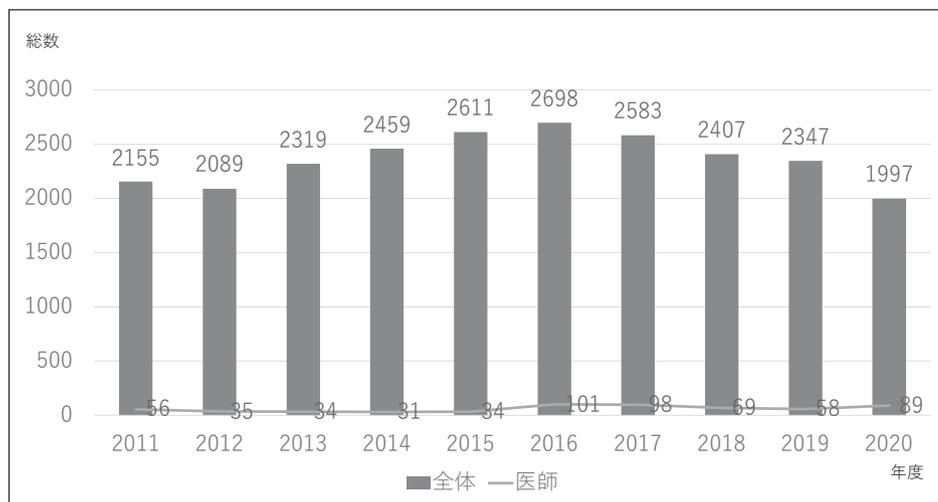


図1 インシデントレポート件数

要な項目としている。遠山らは年間約30,000件のインシデントレポートの提出、分析を行い、大きな事故1件の発生に対し、中等度の事故は29件、小さなヒヤリハット事故は300件発生しているという産業界のハインリッヒの法則は同様に医療界にも当てはまるとしている²⁾。

当院でのインシデントレポート数の推移である(図1)。「インシデントレポートの総数が病床数の5倍、そのうち医師からの報告が1割」というのが透明性のおおよその目安と言われている。それから考えると当院では総数は概ね達しているが、医師からのレポートがまだまだ少ない。

レポートの提出について2015年から2016年には医師を中心に積極的な提出を促すべく院内で説明会を開催した。2016年の全体数ならびに医師からの提出数の増加はこのような働きかけが要因と考えられる。2020年はコロナ禍の影響を受け、特殊な1年となっている。当院でも新型コロナウイルス感染症患者受け入れ病床を確保するために一般病床を削減した。このため年度途中から総病床数が平時の7割程度での稼働となった。また10月には院内クラスターが発生し、新規入院患者受け入れ、救急受け入れの停止を余儀なくされた。この年はおそらくほとんどの医療機関において感染対策が病院の最大の懸案事項であり、医療安全は必要最小限の活動にせざるを得なかったのではないかと推測する。

2. 転倒・転落

当院では転倒・転落に対する対策としてMFS (Morse Fall Scale)を用い入院時に全患者の転倒リスク評価を行っている。患者、家族に対し転倒・転落を起こしやすい状況の説明や、スリッパを禁止し、踵のある靴の使用を依頼している。また、転倒時の治療費の患者負担や骨折など認めた際には夜間でも連絡する旨を説明書として伝え、署名を得るようにしている。

転倒・転落数であるが経年的にはほぼ横ばいで推移している(図2)。2019年には若干の提出件数の増加を認める。同年院内での身体抑制の減少を推し進めた背景があり、それに伴う転倒・転落の増加を漏れなくモニタリングするために、それまで以上に積極的な事例の提出を促したことが総数の増加につながったと考える。しかし同年の転倒・転落に伴う骨折者の件数は3件(0.3%)と増加を認めていない。モニタリングに伴い、軽微な事例まで報告することが可能になっているものと考えられる。当院では転倒・転落時には必ず医師による診察と積極的な画像評価を実施することを原則としている。一方あまりに軽微な転倒・転落での報告が相次いだ場合、診察が疎かになる、いわゆる「オオカミ少年」の状況の発生も危惧されている。

2016年から2019年の転倒・転落の発生時刻についてまとめた(図3)。看護師の数が少なく、暗所での歩行など夜間の発生が多いのではと想

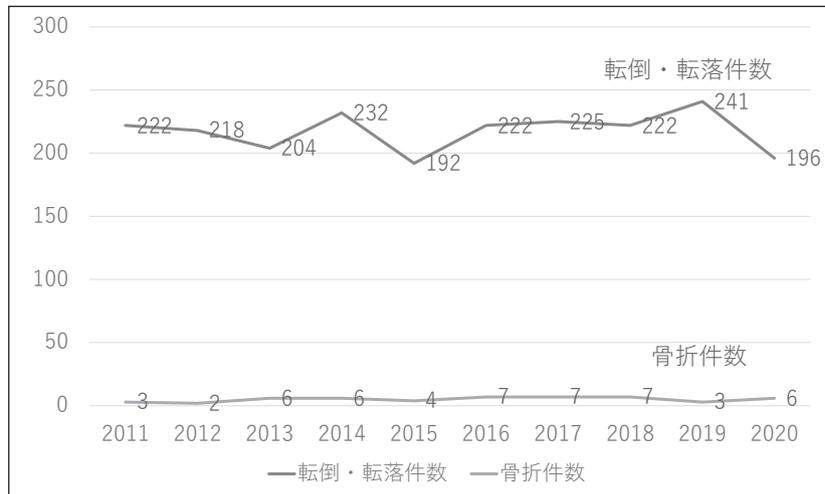


図2 転倒・転落件数, 骨折件数

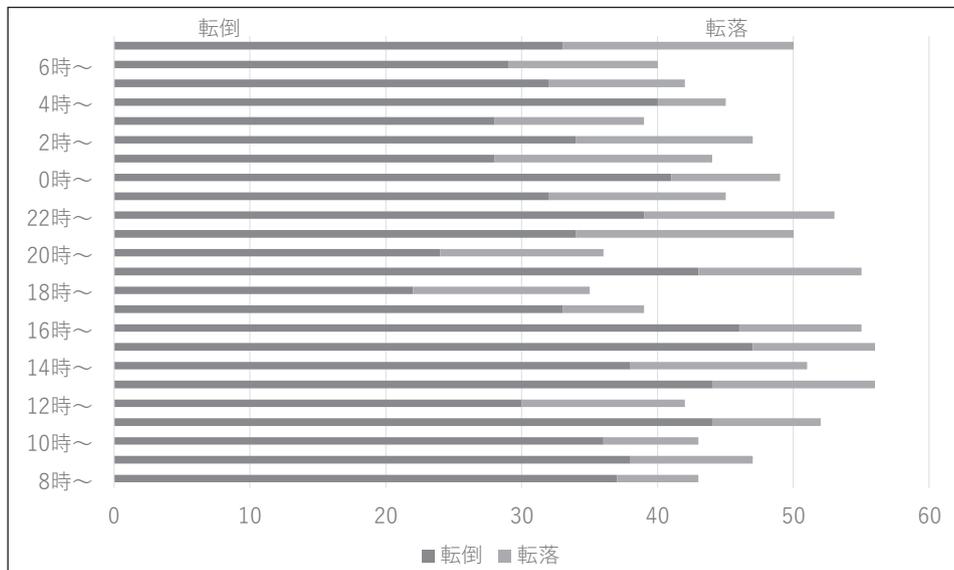


図3 時間帯別転倒・転落数

像したが、全ての時間帯において一定の発生を認めている。

3. 予期しない死亡

2015年から予期しない死亡症例の抽出を始めた。日本における予期しない院内心停止事例は入院1,000件あたり1.0～8.1件という報告がある³⁾。当院では毎年1～3件の事例があり、おおよそ1,000件あたり1.3件の数となっている。当院はいわゆる二次急性期病院であり、入院患者の重傷者割合は三次急性期病院よりは少ない状況であると考えている。しかし、内科のみならず骨折で整形外科入院中の患者の突然の心停止も散見され、高齢化に伴い、さまざまな背景疾患、リ

スクを抱えた状態での入院が増えていることは認識しておく必要がある。

院内心停止については、どこまで予期しうるものであったか、そしていざ発生した時に、適切な対応が可能である体制の構築が望まれる。以下に当院の急変対応についての体制を示す。

急変時の迅速対応

急変時の迅速対応は医療安全全国共同行動の行動目標⁶⁾にも示されており、当院でも救急災害医療センターを中心に体制整備がなされている。

1. 職員教育

院内における心肺蘇生法の職員教育として、2019年度まで全職員にBLS(Basic Life Support)の教育を行ってきた。全部署にこれまで心肺蘇生処置のトレーニングを受けた経歴をアンケートし、医療者はもとより、事務系や清掃業者、食堂職員まで基本的な蘇生処置についてマネキンを用いたトレーニングを行った。これまた新型コロナウイルス感染症の影響から密を発生させるトレーニングが困難となり、再開を目指している。一方、初期研修医ならびに5年目の看護師を対象に院内急変時対応の教育としてBLSコースならびにICLS(Immediate Cardiac Life Support)コースを継続して実施しており、毎年20名前後が修了している。院内各診療科や各病棟と各々配置は異なるが、一定の共通認識のもと心肺蘇生に当たれる体制が整ってきている。

2. コードブルー

院内の急変対応システムとして開院当初からスタットコール(現在はコードブルーと呼称変更)が運用されている。コールの要請数は昨年19件であり、その前年の43件を大幅に下回った。新型コロナウイルス感染症の影響で病床縮小され、一時救急受け入れも停止していたことが影響したと考える。

コードブルーの経過は電子カルテ上の書式に記載し、要請から現場到着、初期波形、処置内容、転帰などを集約し、毎月のセーフティマネージメント委員会で報告し情報共有している。

コードブルーの欠点の一つとして、過剰に多数の職員が参集することが挙げられる。特に昨今の新型コロナウイルス感染症については無症状陽性者の存在が知られており、院内急変対応時に蘇生にあたる医師、看護師、事務職員が過剰になることは避ける必要があり、また蘇生に当たる医師、看護師はフルPPEを原則としている。実際に現場ではやはり蘇生を優先するためにPPEにまで意識が及ばないことが多く、これまでのところ陽性患者に対するPPE未装着での蘇生は発生していないが、今後も注意を要すると考えている。

3. RRS

加えて容態変化の早期対応体制として2019年からRRS(Rapid Response System)を導入した。本システムは入院患者において、急変前6~8時間前にバイタルサインの異常が認められるという報告^{5),6)}を契機として、バイタルサインの異常を鋭敏にとらえ、急変に陥らないよう遅滞なく介入するための仕組みである。図4に当院におけるRRSの起動基準を示す。現在のところ平日午前8時30分~17時までの運用としている。2019年9件、2020年には2件だけの要請であり、まだまだ院内への周知が必要である。

RRSを補完するものとして、2021年4月からEWS(Early Warning Score)を稼働した。これは院内全患者のバイタルサイン(呼吸数、SpO₂、体温、最高血圧、脈拍)を電子カルテから収集し、リスク評価を行う仕組みである。各々の異常値によって0~3点のスコアをつけ、合計7点以上を高リスクとして上位に示す。現在のところ試用中であるが、早期からの異常値の検出や介入につなげていきたい。

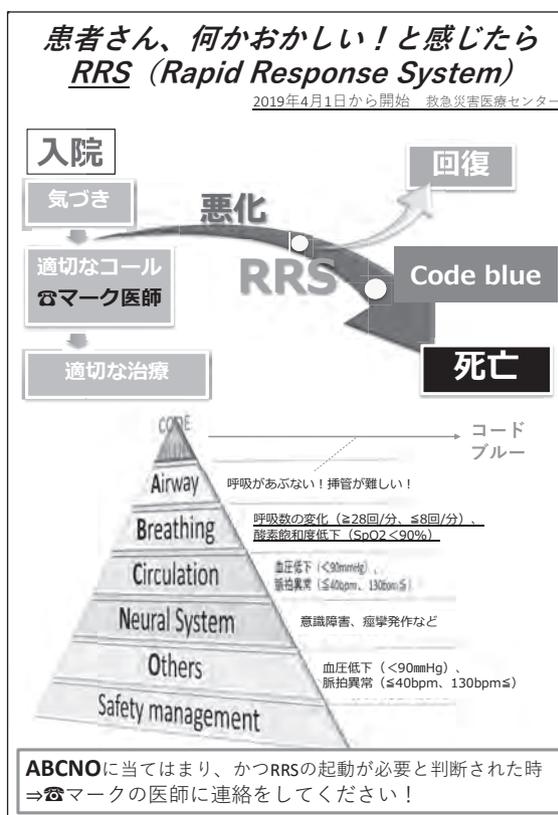


図4 RRS 起動基準

最近の状況

2021年度、いわゆるnew normalな診療様式、生活様式とともに院内の講習会、委員会などの開催方法も模索されてきた。セーフティマネージメント委員会については、セーフティマネージャー53名を多職種混在の6グループに分け、毎月1回開催しているセーフティマネージメント委員会の時間のうち前半に全マネージャー対象としたWebによる報告を、後半に2グループずつ集合し、薬剤関連、患者誤認、転倒・転落のうち1つのテーマについてディスカッションを行うというハイブリッド形式を取っている。各グループが自分のテーマを年に2回、対面で話し合い、問題点の共有、できれば対策の立案を行う。本稿執筆時点ではまだ第1回目が終わったところであるが、やはりWebでは得られない距離感と充実感があるように思う。

M&Mカンファランスの開催形式、内容についてはまだまだ模索中である。昨年度Web形式で開催したが、やはり参加者の顔、様子が分からず、議論に限られた印象である。加えて開催形式のみでなく、その内容についてもこれまで死亡事例を対象としていたが、逆に医療者もしくは患者本人の注意により好転帰を得たいいわゆるgood job症例を振り返ることも有意義なのではとも考えている。また、患者に関する事柄のみならず、関わった医療者の個人情報、個人感情にも触れることがあるため、本来次につなげるための議論であるが、議事録や内容をどこまで院内に共有するかも課題であると感じている。かつてアメリカの医療ドラマERで“What happens in ER stays in ER”というフレーズがあったが、あくまでもその場の議論はその場に留め口外しない、ことを前提にカンファランスを進めている。

当院で直面している問題点として医療者、特に医師の交代が頻繁であることが挙げられる。人事の影響が大きいという意味で同様の状況にある医療機関も多いかも知れないが、当院は聖マリアンナ医科大学を指定管理者としており、

同法人内での人事異動が頻繁に行われる。このため、毎年医師の約40~50%、看護師の約10%が異動や退職等で変更となる。組織の活性化のため人事異動は必要であるが、医療安全をはじめとして何らかの“文化”を病院に根付かせるためにはやはりそれぞれの職員が意識をして時間をかけて醸成する必要がある。委員会やラウンド、講習会、日々の診療での意識付けなど地道な活動をコツコツと続けていくことが求められると考えている。

最後に

医療安全の難しいところは「上手くいったことは見えない。上手くいかなかったことだけ取り上げられる。」ことではないだろうか。

こうすればこのように良くなりますよ、といった目に見えて理解できるものではないだけに、つつい効率を追い求める中では隅に追いやられがちである。しかし、実はちょっとした工夫やコミュニケーションがいくつものエラーを未然に防いでいる。そのちょっとしたことを日常業務の中に組み込んでしまうことがとても大切なのではないかと思う。

新米医療安全専任医師として、多くの日常にこれまで以上にちょっとした工夫が発生するような環境作りを目指していきたい。

参考文献

- 1) Global Patient Safety Action Plan 2021-2030. Towards Eliminating Avoidable Harm in Health Care Third Draft. WHO, 2021; 95-97.
- 2) 遠山信幸: Overview 医療安全・質向上への取り組みの実際。診断と治療 2019;107(6):638-643.
- 3) Fujiwara S: A retrospective study of in-hospital cardiac arrest. Acute Medicine & Surgery 2016; 3: 320-325.
- 4) 医療安全全国共同行動の【11の行動目標】 <https://kyodokodo.jp/koudoumokuhyou/gaiyou/> (accessed 2021 Jun 30)
- 5) Schein RM, Hazday N, Pena M, et al: Clinical antecedents to in-hospital cardiopulmonary arrest. Chest 1990; 22: 1388-1392.
- 6) Franklin C, Mathew J: Developing strategies to prevent in-hospital cardiac arrest: analyzing responses of physicians and nurses in the hours before the event. Crit Care Med 1994; 22: 244-247.

診療所での医療安全の取り組み

六ヶ所村地域家庭医療センター 事務部 高橋友子
同 センター長 松岡史彦

POINT

- ① 院内ラウンドは、利用者の安全と職員の意識向上に寄与する
- ② 多職種で参加する医療安全は、第三者の視点を取り入れる
- ③ CLIPは、改善のための客観的なデータとなる

はじめに

六ヶ所村地域家庭医療センターは、平成26年4月、六ヶ所村国保尾駮診療所を引き継ぐ形で指定管理を開始した。「健やかで安心のできる地域づくりと新しい医療人の育成に貢献する」を理念とし、診療所と介護老人保健施設(以下、老健)を併設した複合施設として、平成26年8月に移転オープンした。

現在、医療安全管理委員会の構成は、各部署の責任者を中心とした15名編成となっている。委員会は、毎週水曜日の午後に行われている全体カンファレンスの第3週に開催している。

委員会では、患者が安心して安全な医療を受けられる環境を整え、良質な医療を提供することを通じて、地域社会に貢献することを目的としている。この目的を達成するため、全職員が一丸となって、医療安全に対する意識を高めるとともに、個人と組織の両面から事故を未然に回避するための能力を養うことが必要と考えら

れる。今回は、これら医療の安全管理・医療事故防止を図るために取り組んでいる活動を紹介する。

院内ラウンドについて

1. 院内ラウンドの実施

開設2年目に初めて院内ラウンドを実施した。患者の動線は安全なのか、移動はスムーズにできているか、そして、スタッフが業務を行う上で不備はないか?など、環境の見直し・問題点の洗い出しをし現状を把握する目的で行った。

初回は、表1に示すNo.1~5について全体に行い、それぞれの場所に必要と考えられる項目(No.6~13)を追加して行った。

当たり前のようなことだが、実際に他部署の第三者の目で確認してみると、No.2の整理整頓されてない部分やNo.5の配線・コンセントについての多くの指摘が得られた。

表1 院内ラウンドチェック表

院内ラウンドチェック表				院内ラウンドチェック表			
場所		ナースステーション(センター)		場所		事務室(センター)	
実施日		2015年9月29日		実施日		2015年9月29日	
No.	チェック項目	評価	改善内容	No.	チェック項目	評価	改善内容
1	清掃が行き届いている。床が滑ったりしない。	良	要改善	1	清掃が行き届いている。床が滑ったりしない。	良	要改善
2	室内が整理されており、歩行等に支障がない。	良	要改善	2	室内が整理されており、歩行等に支障がない。	良	要改善 床にダンボール箱あり。整理し、避難のための通路確保する。
3	空調(温度・湿度・換気)は正常である。	良	要改善	3	空調(温度・湿度・換気)は正常である。	良	要改善
4	文書、書籍、備品等が整理整頓されている。	良	要改善	4	設備・備品に破損はない。	良	要改善
5	電気配線、コンセントなどが安全に管理されている。	良	要改善	5	電気配線、コンセントなどが安全に管理されている。	良	要改善
6	ロッカーや棚が固定されている。高い物をとる場合の安全な踏み台がある。	良	要改善	6		良	要改善
7	医療用具、医療機器などは所定の位置に置かれている。	良	要改善	7		良	要改善
8	機器、設備は定期的に管理・点検が行われている。	良	要改善	8		良	要改善
9	廃棄物(使用済注射針、汚物、感染物)が定められた方法で分別されており、所定の場所に廃棄されている。	良	要改善	9		良	要改善
10	医薬品、消毒薬、毒物劇物などの保管、管理が適切(保管場所、保管方法、表示、地震対策)に行われている。	良	要改善	10		良	要改善
11	鋭利な器具等の危険物は適切に収納されている。	良	要改善	11		良	要改善
12	その他	良	要改善	12		良	要改善
13	その他	良	要改善	13		良	要改善
14		良	要改善	14		良	要改善
15		良	要改善	15		良	要改善

特集

院内ラウンドは1年に1回行い、1年目2年目では環境面を中心に行った。その結果、多くの部署で問題となっていた、施設全体の配線・コンセント周りが整理された。また、耐震対策が必要との意見があり、診察室を含め棚に突っ張り棒を設置した。さらに、未使用の棚や物品を、他部署へ移動し有効に活用した。また、棚の上の段ボール箱は落下の危険があるため、施設全体に注意喚起し改善された(写真1~3)。

問題点とその後の改善策を、全体カンファレンスの時間に全員に周知することで、更なる

改善に向けて施設全体で取り組むことができたと思う。

2. 実施後アンケート調査

3年目のラウンド前に職員全員を対象として、以下の内容でアンケート調査を実施した。

- ① 院内ラウンドを実施していることを知っていましたか？ はい29人/39人(74%)
- ② 院内ラウンドを実施して良かったと思いますか？ はい37人/39人(95%)
- ③ 5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)/KYT

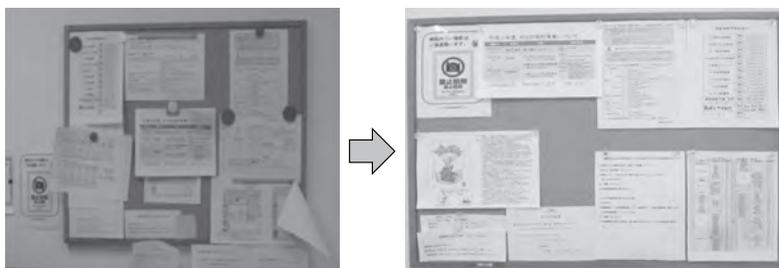


写真1 診察室のボード。張り紙を整理し、マグネットを統一した。

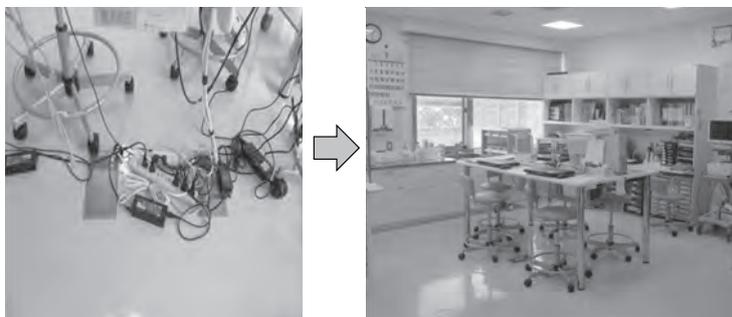


写真2 ナースステーションのコンセントを整理した。



写真3 各室の棚に耐震対策で突っ張り棒を設置した。

(危険予知訓練)を意識するようになりましたか? はい29人/37人(78%)

このアンケート結果から、院内ラウンドが活かされていることを知ることができた。また、アンケートでは、他にも以下のような意見があった。「オープン時の煩雑さが残っていたが、ラウンド後整理され整然となった」「ラウンドをきっかけに、処置室やナースステーションの環境改善ができたので、とても良い取り組みだと思います」「入職してすぐなので活動を知らなかった。改めてラウンドすることで、危険な場所を発見できたり、物品を有効活用できるので、これからもお願いします」といった、嬉しいコメントをいただいた。

さらに、「継続的な評価が大事だと思う」「まだまだ改善点があると思うので今後も行っていきたい」「ラウンド以外の時、気になったことの報告などを行うのはどうでしょう。どのように報告したら良いでしょうか。頻度の再確認」「改善できないところは、全体カンファレンスなどで改善策を考えてもらったらどうでしょう」というような、今後に対する前向きな意見もあった。

3. チェック項目の見直し

そこで、3年目はチェック項目を見直した。新たな目線で、安全面や機能面に関するラウンド項目を追加した。例えば、トイレの呼び出し音が鳴るか、呼び出しランプはどこにあってきちんと点灯するか、処置室や病棟でのベッドサイドのナースコールが正常に機能しているか、などを点検した。他部署のスタッフも含め行うことで、それぞれの部署の機能・役割・必要性など改めて知ることができた。実際、1階処置室のナースコールが2階ナースステーションでは鳴らない事例もあり、有効に活用されていないところもあった。改善されてからは、ラウンド時に定期的にチェックを行うようになった。

さらに、掲示物の整理(診察室・処置室等)を行いスタッフおよび患者にも分かりやすく快適に診療が行えるように工夫した。

4. 院内ラウンドの波及効果

院内ラウンドを行い、報告することで他部署の改善点・良いところを知ることができたこと。そして何より、各自が「より良い環境にしよう」と考えるようになったことが1番大きな

成果だと考えている。当初、院内ラウンドは現状の問題点の洗い出しが目的だったが、繰り返し院内ラウンドを実施することで全ての利用者の安全確保という大きな目的につながっている。

毎年変わらないチェック項目だが、ラウンドする人が変わると見方も変わってくるため、同じ結果にはならない。新たな問題点に対して、これからも試行錯誤しながら続けていきたいと思う。また改善されたことが継続されているかを評価し、質の高い医療提供につなげていきたい。

インシデント報告

毎週水曜日の13時から院内での全体カンファレンスを行っており、毎月第3水曜日に定例委員会(医療安全管理委員会・感染症対策委員会・褥瘡対策委員会)が開催されている。委員会では、インシデントおよびご意見箱の報告を行い、それぞれの改善策を検討し発表する。医療安全管理委員会は各部署の責任者が参加しているので、インシデントの内容について詳しく知ることができる。そして多職種で改善策についての

意見交換や検討ができる。また、併設している老健の職員も参加できるので、施設全体で情報共有が可能である。次に2つの事例を紹介する。

事例1

平成27年11月のインシデント報告『歩行器の手すりが外れ入院患者が転倒。ネジが緩んでいた可能性がある』

旧尾駮診療所から持ってきた物品もあり、老朽化と点検不足が原因と思われた。修理や買い換えも検討されたが、これをきっかけに、診療所・老健の全ての車椅子・歩行補助具等の点検を実施することになった。平成28年2月、1台ごとに番号をつけ台帳(リスト)を作成し、4月から年2回の定期点検を行うようになった(表2)。

事例2

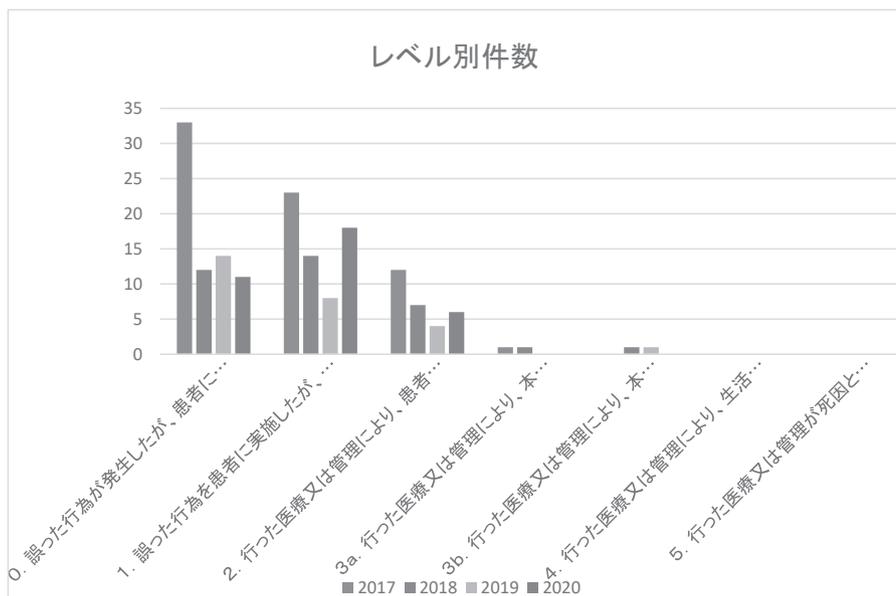
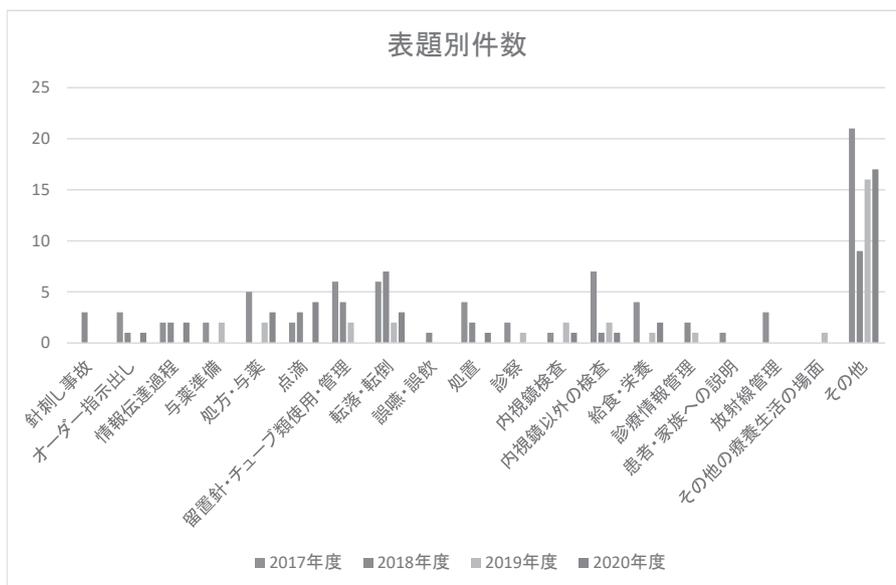
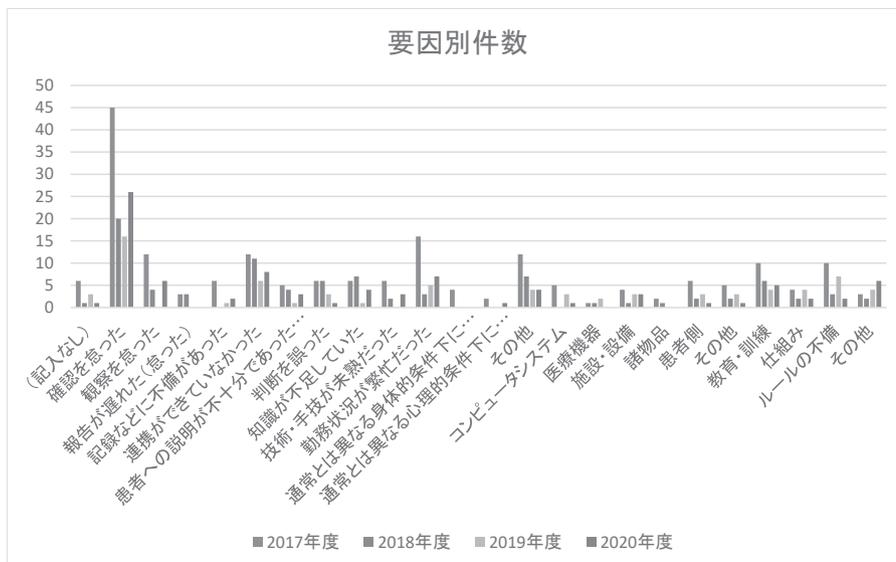
平成30年6月のインシデント報告『医師からソルデム3AGの点滴の指示があった。看護師Aが準備し、看護師Bが確認後、看護師Aが点滴施行。施行後、ソルデム3AGではなくソルデム3Aが施行されたことに別の看護師が気付いた』

要因として「再度の確認を怠ったため」と報告

表2 外来・病棟歩行補助具点検表

外来・病棟歩行補助具点検表 (点検終了日:)							
車椅子/リクライニング	保管場所	空気圧	バルブ	ブレーキ	前輪	タイヤ摩耗	備考(その他)
車椅子	外来①(青)	外来 警備室					
	外来②(普通型)						
	外来③(青)						
	外来④(普通型)						
	外来⑤(赤チェック)						
	外来⑥(赤チェック)						
	病棟②(普通型)	病棟					
	病棟③(普通型)						
	病棟④(普通型)						
	病棟⑤(黒チェック)						
MRI室用(ファージャパンリンク)	放射						
リクライニング	病棟①	病棟					
ストレッチャー							
ストレッチャー	保管場所	ブレーキ	ネジ	ハンドル	備考(その他)		
外来①(バラマウントKK726)	外来						
外来②(バラマウントK715)							
病棟①(バラマウントK721)	病棟						
MRI室用(ファージャパンリンク)	放射						
歩行補助具							
歩行器	保管場所	タイヤ摩耗	ネジ	ブレーキ	音	備考(その他)	
黒②							
キャスター歩行器(黄)③							
キャスター歩行器(黄)④							
アルコールSK型 ⑤							
アルコールSK型 ⑥							
シルバーカー	外来①	外来					
	外来②						
	外来③(ノーブル緑)						
	外来④(フォルテ茶)						
	病棟①(ノーブル緑)	病棟					
病棟②(フォルテ茶)							

表3 CLIPでの集計件数(要因別・表題別レベル別)



特集

があったが、ダブルチェックにもかかわらず気付けなかった。そこで、「3A」と「3AG」を分かりやすくするために電子カルテの表示を変更した。「3AG」を「【3AG】」と表示することで確認する際の項目を明確にすることができた。インシデントが発生した現場だけではなくシステム担当者と連携していくことで再発防止につながった。

CLIPの導入

平成28年、インシデントレポートの作成・集約・分析プログラムCLIPを導入した。それまでは、独自の報告書でインシデント報告をしていたが、レベル別内容別に件数の集計・把握・分析等ができるようにした(表3)。しかし、限られたスタッフ・時間の中でインシデントに対する分析ができず、CLIPを活用しきれていない状況であった。正しい集計・分析をするためには、第一に正しい入力が必要と考え、集計が正しく

されるために入力する時点で気を付けてほしいこと、必ず入力してほしいことなどを習得する勉強会を行った。インシデント報告は反省文でも始末書でもない。勤務時間での入力が難しい場合もあるが、インシデント報告も業務であること、また、どんな小さなことでも報告すべきことをこれからも伝えていきたいと思う。

必須研修について

年2回の必須研修を行っている。毎年、地域医療振興協会医療安全研修センターの石川雅彦先生を講師としてお招きして実施し、さらに委員会で独自にテーマを決め実施している。2020年6月には、インシデント報告で要因として件数の多い「確認不足」「思い込み」をテーマに「指さし呼称」「ダブルチェックの仕方」について研修を行った。その後、過去のインシデントであった患者誤認・確認不足・指さし呼称に関するアンケートを実施した(表4)。

表4 医療安全アンケート結果

医療安全管理委員会アンケート				
●患者誤認対策として、行っていることはありますか。(複数可)				
	事務(7)	医療技術部(16)	看護(23)	介護(13)
なし	0	6	0	0
フルネームで呼んでいる	7	9	18	8
名前を見せながら(ファイル・ラベル・伝票等)フルネームで呼んでいる	3	1	12	2
名前を名乗っていた	1	4	15	2
その他	1	3	1	3
	生年月日の確認	名前を呼んで確認	バーコードリーダー三点認証	薬を渡すときに袋の名前を確認してもらっている
		カルテと本人の確認 チェックする		本人と話しながら確認
		カルテにチェック		名字や名前のみで呼んでいるが状況に応じてフルネームで呼ぶ
●確認行為として、指さし呼称を行っていますか。				
	事務(7)	医療技術部(16)	看護(23)	介護(13)
いいえ	3	12	5	10
はい	4	4	18	3
実施している場面	保険証確認時	処方せん	カルテファイルと電子カルテの名前が合っているか確認	服薬確認 (3人)
	電話の夜間切り替え	指示内容の確認	接種するワクチンと予診票が合っているか確認 (2人)	
	施錠	撮影条件の確認など	健診案内票の名前生年月日など確認時	
	全ての確認において(氏名生年月日内容)	電カルに取り込んだ画像の時に声を出して指さし	健診で案内表を本人に見せながら名前・生年月日・健診内容などを確認 (2人)	
		レポートを記入する時	検査値の入力の際	
		書類の名前を確認するとき	点滴施行時 (9人)	
		機器の電源を切る際の確認等	検体準備・検査施行時 (8人)	
			検査スピッツを検査室に置いてくるとき	
			配薬 (2人)	
			薬剤確認	
			与薬時 (2人)	
			麻薬の確認	

ご意見箱の設置

ご意見箱を待合室に設置している。毎月1回委員会資料回覧前にご意見箱を回収。次に、各委員回覧時に担当部署で検討していただき、委員会で改善策をまとめた上、ご意見に対するお答えとして掲示している。

電話で受けたクレームや、役場へ届いたクレームなども事務が代筆しご意見箱へ投稿することにした。ご意見箱を設置し、その近くに回答を掲示することで活用しやすくした。

終わりに

六ヶ所村地域家庭医療センターを開設して7年。医療安全と聞くと、難しい堅苦しいイメージがあったが、今回、医療安全管理委員会の活動を振り返ってみて感じたことは、特別なことではないということだ。もちろん重大な事故につながる可能性もあるので、緊張感が必要である。ただ、患者がより安全に、より快適に診療を受けられるように、ちょっとした工夫とちょっとした気遣いができると思う。そうした日々の積み重ねが、日常となり、施設全体での意識の向上、質の向上につなげていけると良いと思う。

老人保健施設における 医療安全と在宅での安全

志摩地域医療福祉センター センター長 田畑好基

POINT

- ① 高度な検査や治療を重点とする医療安全とは異なり，老人保健施設（以下，老健）における安全は施設管理運営の一部であり，絶対的なものではない
- ② 老健の目標は在宅復帰であるため，施設内での安全と在宅での安全をあわせて考える必要がある
- ③ 安全推進委員会は総論，ケースカンファランスや情報収集が各論だと考えている
- ④ 利用者，親族等との関わりの深度により，安全対策方法や考え方が変化することがある

特集

はじめに

老人保健施設（以下，老健）では原則として身体拘束は禁止である。身体拘束禁止と事故やトラブルゼロを両立することは，ほぼ不可能だろうと考えている。

職員にもリスクマネジメントの研修は受けてもらっているが，多くの研修は「リスクマネジメントは絶対です」的な内容だと思う。しかしながら現実的には，安全の対策官やマネジャーに依存するのではなく，実現対応できるのはどんなことがあるかを，より多くの職員で考え合い，実行することだと思う。

以前保健所長をしていた時に，福祉施設に対して施設内感染防止の研修会を開催した。研修

終了後参加管理者の独り言的感想として，「お話の内容は理解できたが，防止対策を実施するのは施設自体だし，対策実施への補助金もないからできることには限界がある。なにもできないかもしれない」と現場の実情を言われた。

当施設の概要

志摩地域医療福祉センターの1階は図1のように右が通所リハビリ用の施設で定員は30名である。左が入所者用の施設で，ユニット制となっている。1階には2つのユニットがあり合計20室で全て個室である。2階と3階は全て入所室で40室ずつあり，総計100室である。

通所での事故は少ないが，以前靴の履き替え

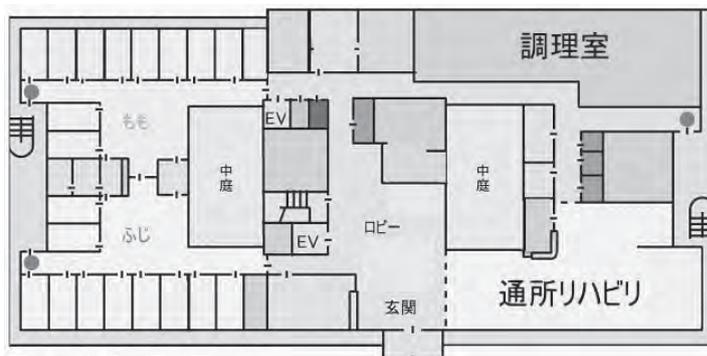


図1 施設の平面図

の時に転倒し骨折された方があり、施設として補償を行った。この原因の一つとして下駄箱の配置があると考え改造し、その後は同様の事故はなくなった。

これからは施設入所者に対する安全を考慮してみる。

施設内の委員会

当老健の委員会は15ほどあり、全常勤職員が1つ以上の委員になるとしている。実務の負担にならないように委員会は短時間で終了するが、少しでも施設の運営に関わっているという感触を持ってもらうためである。

医療安全とはやや内容が異なるが、安全推進委員会がA、B、Cと3つあり、Aは感染症と褥瘡、Bは事故防止、Cは身体拘束禁止の管轄である(図2)。いずれの委員会も看護師、介護士、医療技術部、事務員等で構成されており、月に1回は開催されている。また衛生委員会やその委員で職場巡視を行っている。

安全推進委員会での検討事項などは年に2回の施設内学習会で発表され、現実の対応方法などに活かせるように考えている。月1回の委員会の内容はチーフ会議等に報告されている。

このように中心となっている3つの委員会は非常に重要だが、検討されていることは総論的なことが多く、月1回の報告であるため、臨機応変の対応は困難だと考えている。したがって、各ユニットや通所スタッフで行われているケースカンファランスや検討会、あるいは業務中の

安全推進委員会A: 月1回	褥瘡、感染
9人	看護師、介護士、療法士、事務員
安全推進委員会B: 月1回	事故防止
10人	看護師、介護士、療法士、事務員
安全推進委員会C: 月1回	身体拘束防止、高齢者虐待防止
10人	看護師、介護士、療法士、事務員
衛生委員会: 月1回	10人 医師、看護師、介護士、事務員
職場巡視: 月1回	6人 医師、看護師、事務員、業者
チーフ会議、管理者に月1回報告	
看護職会議: 月1回	18人 看護師

図2 各種の委員会

日常会話の方が臨機応変性はあると思う。

委員会や職場巡視は月に1回が限界だとは思いますが、「これでよい」と思われていたのは制度や形式が重視されていた昭和時代の日本だと思う。新しい企業では定例会議を実施しないところもあると聞いた。世の中の変化が激しい現代であるが、日本政府が法律を迅速に改定することは困難と思われる。したがって現在の法律に違反しない範囲で自分たちの施設にできる方法を考える必要があると思う。

現場スタッフの教育に関しては、研修や理論教育も重要かもしれないが、これらはやはり総論的にならざるを得ないと思う。しかも、研修等の受講機会は少ないため、スタッフ個人やグループの経験を現場に活かすことが重要だと思う。個人的に感じたのは、利用者にも個性はあるが、その親族にも非常に多様な個性や意志があるということである。親族との意思相通が重要であることはスタッフに伝えたが、その方法は任せている。意思相通が苦手なスタッフもいるが、それを補うのがグループの役目である。



写真1 施設内の個室

である。したがって、入所時に入所施設である老健でのリスクや事故の可能性について説明しておくことが重要と考え、主に支援相談員がその役割を担っている。

過去にあった事例を紹介する。

左側の大腿骨骨折で入院していた方がリハビリ目的で当老健に入所された。入所時に初対面だったが、けっこう元気で積極的そうな方であった。まだ歩行困難ではあったが、私から「積極的そうな方ですので、歩行ができるようになったら、動きすぎて反対側も骨折するかもしれませんね。どうしても完全に防ぐことはできませんし」とお話しし、支援相談員からも説明してもらった。

入所中に徐々にリスクが高くなってきていることはユニットから報告してもらっていた。すると予言どおり転倒し、右側の大腿骨骨折の事故があった。しかし、支援親族から不満は訴えられず、「予想どおりでしたね」と言われて再入院となった。

再度の退院後に当老健に再入所され、気に入られたようで、在宅と老健の入所を繰り返しながら老衰し、当施設でお看取りさせていただいた。その際、支援親族から「すごく感謝しています」と言っていた。

施設での安全対策はもちろん重要だが、想定可能なリスクや事故の説明も必要と考える。

4. 入所後

個別対応の基本として、当老健では100室とも個室であるため、自由な生活を重視する。それは生活の取り戻しや日常の生きざまを取り戻

すためにするわけである。

各部屋は写真1のごとくかなり面積のある個室で、洗面場所とトイレは固定されているが、ベッドやタンスは自由に移動できる。自らの移動が困難な方には簡易トイレを用意できる。ベッドが危険である方の部屋からはベッドを撤去し、畳を敷いて布団生活にすることもある。本人や支援親族のご希望も重視する。しかし、どれだけ工夫しても本人の拘束をしない限り、事故やトラブルをゼロにすることは不可能である。

入所後の本人や支援親族からのデータ収集はユニットの介護士や看護師、支援相談員の役割である。本人からのデータ収集は難しくなくユニットで行えるが、支援親族は頻繁に面会に来る場合もあれば、ほとんど来ない親族もある。

具体的に対象とする要件は、本人の意思や生き様、活動希望、人生満足感など、本人の個人的なデータ。親族の意思や希望、親族それぞれの意思や希望の違い、本人と比較してみても意思や希望が相違しないかなどである。

安全確保対策は全例にとって大切だが、実際的な対応は所属長が指示するのではなく、現場職員が利用者や親族の意向に配慮して行うということである。予測できる危機が起こる可能性が高くなったと思われた際には、その都度現状をキーパーソンに報告することを基本に、アイデアは職員が考えて、責任は管理者が受け持つことである。

利用者が入所中には、退所後の行き先や生活のリスク、親族による支援がどの程度可能かなど、退所後の生活についてユニットや支援相談員が話し合いを行う。話し合いは本人や親族との担当者会議や、電話による必要時の対話などである。

5. 退所後

退所前にも支援相談員等が自宅を訪問してアドバイスをさせてもらっている。退所後は直接関わることは少なく、当老健の通所リハビリテーションか訪問リハビリテーションを利用させていただく程度である。

再度入所いただく際には、いろいろな状況は

すでに理解しているので、実情の変化さえ教えていただければ安全対策は考えやすい。

最後に

最後に、生活安全の必要な姿を考えると、まず利用者の希望である。長生きしたいとか、こんなご飯が食べたいとか、受診を望むとか望まないとかを知る必要がある。しかし、繰り返しになるが、親族自体が真の考えや希望をお持ちであることがあり、親族が実質の利用者であることは多い。

介護や老健の研修では、「入所高齢者が少しでも回復し、快適に過ごせるように努力しましょう」と教わる。それは間違いではないが、すでに自分の意思がなかったり、何をしているのかわからない高齢者も少なくない。こういう方々の親族は非常に苦勞されている場合が多いので、親族との懇談や思いやり、現状報告も極めて重要だと思う。

また、転倒や誤嚥などの事故を避けるためにできることは、現場職員がもっとも理解している。その手間や負担や親族への説得力なども同様である。

別の視点では、訴訟の防止、費用対効果、安全対策実施と効果などの問題があり、実際的なアイデアは現場発想で考えて、それぞれの現場で最も効率がよい方法を検討し実施する。そして何か問題が起こった時の責任は管理者が負うことが重要だと思う。

各施設で実施している活動がそれぞれ微妙に異なっていると思われるので、どのようなことを行うか施設内や施設間で話し合い、また他からも情報を仕入れて実践していく必要があるだ

ろう。

余談

昨年から今年にかけて新型コロナウイルス感染症による事故を防止するために、多くの施設や病院は面会制限を実施していたが、当老健ではほとんど制限を行っていない。リスクマネジメントとしては非常識と考えられるだろうが、以下のことを考えている。

- ① 面会を希望する親族が多い、面会制限は「親族や友人との縁を切れ」ということになる。
- ② 当地域では患者発生が非常に少ない。
- ③ 面会制限の効果が不明である。
- ④ 当老健は病院ではない。
- ⑤ 人生のゴール間近を本人、親族ともに楽しんでほしい。

このようなことを検討し、面会制限はしない方がメリットがあると判断した。

このことが正しいと思っているわけではないが、国や専門家が言っていることが、そのまま地域に当てはまるのか、施設に当てはまるのかを独自に考える必要はあると思う。全て国が言っている通りにしているだけでは、地域医療は維持できないと思っている。違法であることは実施できないが、違法でない範囲で最善の道をさがすのがよいだろう。

面会者によるものではなかったのだが、5月に入所者の3名がPCR陽性となったため、施設としてかなり重厚な対応を指導された。クラスターには認定されなかったが、そのため一定期間ある程度(完全ではない)の面会制限をお願いした。社会に対する対応の難しさを痛感した次第である。

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

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

市民協働



地域医療・
公衆衛生ねっと

地域医療と公衆衛生をつなぐネットワーク

地域医療・公衆衛生ねっと

地域医療振興協会では公益事業の一環として、地域医療と公衆衛生従事者の交流を促進し、両分野の連携を深めるためのメール配信サービス「地域医療・公衆衛生ねっと」を運用しています。

地域医療・公衆衛生に関心がある皆様のご登録をお待ちしています！

https://www.jadecom.or.jp/overview/koshu_eisei.html/

登録数 約1600人
登録料・年会費 無料！

登録はコチラ



✉ health-promotion@jadecom.or.jp

★ こんなことができます ★

- 1 国内外の最新情報の入手と発信
- 2 会員相互の情報・意見交換、交流
- 3 日常業務や研究に関する相互支援
- 4 好事例や教材の共有
- 5 研修会や学会等に関する情報交換

皆様からの積極的な投稿・情報発信も大歓迎！！
仲間づくり、意見交換の場としてぜひご活用ください

新型コロナウイルス
関連の情報も
入手できます！

【メールで届く情報】

- 国内の官公庁、研究機関、学会等が公表する統計資料や新着情報等
- WHOなどの国際機関や海外の健康情報 など

地域医療・公衆衛生ねっと事務局

公益社団法人地域医療振興協会 地域医療研究所 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 E-Mail health-promotion@jadecom.or.jp

心不全患者における認知機能と患者背景，身体機能の関係

三浦正和¹⁾ 村田和弘¹⁾ 芥川なおこ¹⁾ 大野 豊¹⁾
原 直利¹⁾ 角上勇作¹⁾ 池田安宏²⁾

【目的】心不全患者の認知機能と患者背景，身体機能の関係を明確にすることである。

【方法】心不全の診断で入院しMontreal Cognitive Assessment-Japanese version (MoCA-J) を評価できた214例(82.0歳，男性102例)を対象とした。MoCA-J 0～25点(MoCA-J低下群)187例(83.9歳)，MoCA-J 26～30点(MoCA-J正常群)27例(69.2歳)に群分けし，患者背景，退院時採血値・服薬・心機能・身体機能を比較し，MoCA-Jと各要因の相関関係を算出した($p<0.05$)。

【結果】MoCA-J低下群は高齢，身体機能が低下していた。MoCA-Jと年齢は負の相関，Short Physical Performance Battery，握力は正の相関を認めた。

【結論】MoCA-J低下群は高齢で身体機能が低下していた。

KEY WORD 心不全，高齢，認知機能

I. はじめに

心不全は病態の増悪を繰り返しながら治療抵抗性を示し終末期へと移行する致死性疾患である¹⁾。心不全の病態増悪に関連する因子として，内服忘れ，食事制限の不徹底等セルフケアの要因が挙げられており²⁾，これらの要因は認知機能と関連が深い。高齢心不全患者は増加し³⁾，心不全が認知症発症のリスク因子⁴⁾と報告され多くの高齢心不全患者は認知症を併存している。さらに，高齢心不全患者は身体機能低下のみではなく認知機能低下も含む概念であるフレイル⁵⁾を合併しており，フレイルの進行を予防するためにも認知機能への介入は重要である。

また，心不全の疾患管理において患者自身が実践できるセルフケアの習得は必須であるが，軽度の認知機能低下がセルフケアの不徹底に繋がり再入院を惹起する可能性がある。そのため，心不全による再入院・フレイル予防の両観点から心不全患者における認知機能の維持は重要であると考えられる。特に山口県は高齢化率が全国より先行して⁶⁾，地域在住高齢心不全患者の病態進行を抑止するためには心不全患者の特徴と認知機能の関連を明確にする必要がある。

そこで，過去のデータを使用して入院期心不全患者における認知機能と患者背景，身体機能の関係を明確にすることを目的に本研究を実施した。

1) 山口県立総合医療センター リハビリテーション科 2) 山口県立総合医療センター 循環器内科
(筆頭著者 連絡先：〒747-8511 山口県防府市大字大崎10077 山口県立総合医療センター リハビリテーション科)

原稿受付2021年6月7日／掲載承認2021年6月28日

II. 対象および方法

1. 対象

対象を図1に示した。2018年1月から2020年3月に当院循環器内科に急性心不全または慢性心不全の急性増悪で入院し心臓リハビリテーション(Cardiac Rehabilitation:以下, CR)を実施した429症例中, Montreal Cognitive Assessment-Japanese version (以下, MoCA-J)⁷⁾未評価(n=198), クリニカルシナリオ4・5(n=11), 死亡(n=1), 血液透析(n=5)患者215例を除外した214例[年齢82.0 ± 10.9歳, 男性104例(48%), 平均在院日数23.4 ± 13.5日]を対象とした。

なお, 本研究は山口県立総合医療センター臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号2019-J007)。本研究はオプトアウトを用いた研究であり, 対象者に拒否する権利を保障するため山口県立総合医療センターホームページに研究の概要を掲載し, 参加を希望されない患者は研究代表者に連絡をいただく旨を記載した。また, ヘルシンキ宣言, 臨床研究の倫

理指針を遵守し, 患者の匿名性に十分留意し調査を行った。

2. 方法

(1) MoCA-Jの測定方法

MoCA-Jは認知機能の評価指標であり循環器疾患患者に広く使用されている。注意機能, 集中力, 実行機能, 記憶, 言語, 視空間認知, 概念的思考, 計算, 見当識から成り立っており合計30点満点で評価を行い, 0~25点(以下, MoCA-J低下群)を認知機能低下⁷⁾, 26~30点(以下, MoCA-J正常群)を認知機能正常として群分けした。MoCA-Jを評価する時期に関して, 心不全症状が軽快し正確な認知機能評価が可能と担当作業療法士が判断したタイミングで実施したため評価時期は統一できていない。MoCA-J未評価の要因は視力低下, 聴力低下, 問題の理解が著しく低下, 拒否であった。

(2) 測定項目

1) 患者背景因子

年齢, 性別, Body Mass Index(以下, BMI), 入院日数, 世帯(独居/夫婦/家族同居/施設), 介

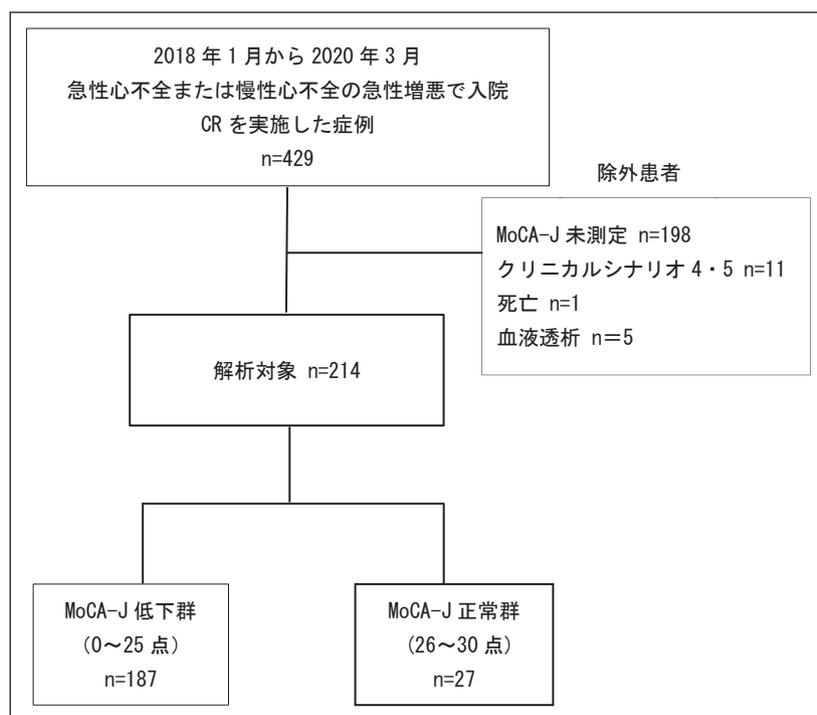


図1 対象患者

MoCA-J: Montreal Cognitive Assessment-Japanese version, CR: Cardiac Rehabilitation. 解析対象患者をMoCA-J低下群, MoCA-J正常群の2群に分けた。

護保険(なし/要支援1/要支援2/要介護1/要介護2/要介護3/要介護4/要介護5), 再入院歴, 転帰(自宅/転院/施設). BMIは退院前の体重を採用した.

2) 合併症, 既往歴

心房細動, 高血圧, 糖尿病, 運動器疾患, 呼吸器疾患, 脳血管疾患, 慢性腎不全の有無.

3) 心不全の病態・心機能

心不全の基礎疾患, 入院時クリニカルシナリオ, 入院時New York Heart Association(以下, NYHA), 心臓超音波エコー検査(以下, 心エコー)から退院時左室駆出率(left ventricular ejection fraction:以下, LVEF), 左室拡張末期径(left ventricular end-diastolic diameter:以下, LVDd), 左房径(left atrial dimension:以下, LAD).

4) 血液検査値

入院時脳性ナトリウム利尿ペプチド(brain natriuretic peptide:以下, BNP), 退院時クレアチニン(creatinine:以下, Cr)・推定糸球体濾過量(estimated glomerular filtration rate:以下, eGFR)・C-reactive protein(以下, CRP)・アルブミン(Albumin:以下, Alb)・ヘモグロビン(Hemoglobin:以下, Hb).

5) 退院時内服薬

ループ利尿薬, β 遮断薬, アンジオテンシン変換酵素阻害薬(angiotensin-converting-enzyme inhibitor:以下, ACE-I)/アンジオテンシンII受容体拮抗薬(angiotensin II receptor blocker:以下, ARB), 選択的バソプレシンV₂受容体拮抗薬, 抗アルドステロン薬(mineralocorticoid receptor antagonist:以下, MRA)使用の有無.

6) 退院時身体機能

身体機能は退院前5日以内に評価を行った. Short Physical Performance Battery^{8), 9)}(以下, SPPB)は得点が高い程下肢身体機能が高いことを示し, バランスは閉脚立位, セミタンデム立位, タンデム立位の順で各10秒間保持させ, 実施困難0点, 閉脚まで可能1点, セミタンデムまで可能2点, タンデムまで可能4点とし採点した. 4m歩行時間は, 2回測定し良い結果を採用し, 実施困難0点, 8.71秒以上1点, 6.21

~8.70秒2点, 4.82~6.21秒3点, 4.82秒未満4点とし採点した. Chair Standing-5は, 腕を組んだ状態で椅子から起立・着座動作をできる限り速く5回繰り返し, 実施困難0点, 16.70秒以上1点, 13.70~16.6秒2点, 11.20~13.69秒3点, 11.20秒未満4点とし総得点を評価した. 大腿四頭筋等尺性筋力(Quadriceps Isometric Strength:以下, QIS)は「徒手筋力計(酒井医療株式会社, モービィMT-100)」を使用して患者を40cmの背もたれのない椅子に着座させ, 膝関節・股関節屈曲90°に固定し下腿遠位にセンサーを装着し, 被験者は両上肢を胸の前で組んだ状態で左右2回ずつ測定した(5秒間保持し, 各測定間は2分以上空ける)¹⁰⁾. 各々2回の平均値を算出し, さらに左右の平均値を代表値とした. 6分間歩行負荷試験(6 minutes walking test:以下, 6MWT)^{11), 12)}は, 50mの平坦な直線をできるだけ速く歩き6分間の歩行距離を測定した. 決まった声掛けを行い一定負荷となるように実施した. 握力(kg)は「スメドレー式握力計(カナケン株式会社, ハンドダイナモメーター)」を使用し左右2回計測を行った最大値を各々の測定値とし, 左右の平均値を代表値とした.

(3) 統計学的解析

統計ソフトはR2.8.1を使用した. 正常群と低下群の2群間において, Shapiro-Wilk検定により正規性が確認された連続変数は対応のないt検定, データに正規性が認められない場合はMann-Whitney U検定, カテゴリ変数は χ^2 検定を使用し比較検討した. また, MoCA-Jと患者背景の指標として年齢・入院日数, 体格の指標としてBMI, 身体機能の指標としてSPPB・握力, 心不全の重症度として入院時BNP, 心機能の指標として退院時LVEFとの相関を確認するために, データに正規性が認められる場合はPearsonの積率相関係数, データに正規性が認められない場合はSpearmanの順位相関係数を使用し相関係数を算出した. 有意水準は5%とした.

表1 患者背景, 合併症, 既往歴

	Total (n=214)	MoCA-J 低下群 (0~25 点) (n=187)	MoCA-J 正常群 (26~30 点) (n=27)	p 値
患者背景				
年齢 (歳)	82.0 ± 10.9	83.9 ± 8.8	69.2 ± 14.7	<0.001*
男性 (%)	102 (48)	89 (48)	13 (48)	0.559
BMI (kg/m ²)	20.8 ± 33.9	20.7 ± 3.9	21.3 ± 4.0	0.437
入院日数 (日)	23.4 ± 13.5	23.4 ± 13.3	23.6 ± 15.6	0.514
家族構成				
独居 (%)	42 (20)	35 (19)	7 (26)	0.259
夫婦 (%)	70 (33)	62 (33)	8 (30)	0.450
家族同居 (%)	82 (38)	70 (37)	12 (44)	0.310
施設 (%)	20 (9)	20 (11)	0 (0)	0.059
介護保険				
なし (%)	127 (59)	105 (56)	22 (81)	0.009*
要支援 1 (%)	17 (8)	16 (9)	1 (4)	0.338
要支援 2 (%)	22 (10)	21 (11)	1 (4)	0.199
要介護 1 (%)	26 (12)	23 (12)	3 (11)	0.578
要介護 2 (%)	9 (4)	9 (5)	0 (0)	0.290
要介護 3 (%)	9 (4)	9 (5)	0 (0)	0.290
要介護 4 (%)	2 (1)	2 (1)	0 (0)	0.763
要介護 5 (%)	2 (1)	2 (1)	0 (0)	0.763
再入院歴 (%)	128 (60)	111 (59)	17 (63)	0.446
転帰				
自宅 (%)	146 (68)	120 (64)	26 (96)	<0.001*
転院 (%)	54 (25)	53 (28)	1 (4)	0.003*
施設 (%)	14 (7)	14 (7)	0 (0)	0.059
合併症, 既往歴				
高血圧 (%)	152 (71)	132 (71)	20 (74)	0.451
心房細動 (%)	87 (41)	79 (42)	8 (30)	0.149
糖尿病 (%)	75 (35)	60 (32)	15 (56)	0.016*
運動器疾患 (%)	70 (33)	64 (34)	6 (22)	0.153
呼吸器疾患 (%)	29 (14)	25 (13)	4 (15)	0.515
慢性腎臓病 (%)	34 (16)	32 (17)	2 (7)	0.156

連続変数: 平均値 ± 標準偏差, 名義変数: あり(%), *: p<0.05 vs MoCA-J正常群, MoCA-J: Montreal Cognitive Assessment-Japanese version, BMI: Body Mass Index, CR: Cardiac rehabilitation.

Ⅲ. 結果

MoCA-J低下群(点, 16.3 ± 6.0)は187例(87%), MoCA-J正常群(点, 27.5 ± 1.4)は27例(13%)であった。MoCA-J低下群とMoCA-J正常群の2群間比較の結果を表1から表3に示した。MoCA-J低下群は高齢(歳, MoCA-J低下群 vs MoCA-J正常群, 83.9 ± 8.8 vs 69.2 ± 14.7, p<0.001), 介護保険未認定者が少なく(% , 56

vs 81, p=0.009), 自宅退院患者が少なかった(% , 64 vs 96, p<0.001)。MoCA-J正常群において, LVDdが拡大し(mm, 49.8 ± 7.4 vs 53.9 ± 8.2, p=0.009), 心不全の基礎疾患として心筋症が多く(% , 7 vs 30, p=0.002), 既往歴として糖尿病罹患率が高かった(% , 32 vs 56, p=0.016)。また, 退院時服薬状況に関して, MoCA-J低下群において, ACE-I/ARB服薬が少なく(% , 32 vs 56, p=0.016), MRA服薬が多い(% , 76 vs 5,

表2 退院時心機能, 心不全の基礎疾患・重症度, 退院時採血値・内服薬

	Total (n=214)	MoCA-J 低下群 (0~25点) (n=187)	MoCA-J 正常群 (26~30点) (n=27)	p 値
退院時心機能				
LVEF (%)	50.9 ± 15.4	51.3 ± 15.3	48.3 ± 16.0	0.340
LVDd (mm)	50.3 ± 7.6	49.8 ± 7.4	53.9 ± 8.2	0.009*
LAD (mm)	44.9 ± 8.8	45.0 ± 8.8	43.7 ± 8.6	0.284
心不全の基礎疾患, 重症度				
IHD (%)	38 (18)	33 (18)	5 (19)	0.545
VHD (%)	73 (34)	68 (36)	5 (19)	0.050
HHD (%)	22 (10)	18 (10)	4 (15)	0.294
CM (%)	21 (10)	13 (7)	8 (30)	0.002*
その他 (%)	77 (36)	71 (38)	6 (22)	0.081
MorsCHF/AHF (%)	143/71 (67/33)	127/60 (68/32)	16/11 (59/41)	0.247
CS 1 (%)	100 (47)	85 (45)	15 (56)	0.218
CS 2 (%)	111 (52)	100 (53)	11 (41)	0.151
CS 3 (%)	4 (2)	3 (2)	1 (4)	0.419
入院時 NYHA, III/IV (%)	89/125 (42/58)	76/111 (41/59)	13/14 (48/52)	0.296
退院時採血値				
Cr (mg/dl)	1.25 ± 0.91	1.25 ± 0.93	1.22 ± 0.79	0.522
eGFR (mL/min/1.73m ²)	46.7 ± 19.8	46.0 ± 19.7	51.5 ± 20.8	0.788
Hb (g/dL)	11.4 ± 2.1	11.3 ± 2.0	12.3 ± 2.6	0.078
Alb (g/dL)	3.3 ± 0.5	3.3 ± 0.5	3.5 ± 0.4	0.079
CRP (mg/dL)	0.74 ± 1.51	0.77 ± 1.61	0.47 ± 0.37	0.961
入院時 BNP (pg/mL)	792.0 ± 735.1	767.9 ± 666.4	958.9 ± 1103.2	0.572
退院時内服薬				
ACE-I/ARB (%)	144 (67)	121 (65)	23 (85)	0.024*
ループ利尿薬 (%)	161 (75)	138 (74)	23 (85)	0.148
β 遮断薬 (%)	146 (68)	126 (67)	20 (74)	0.323
MRA (%)	81 (38)	76 (41)	5 (19)	0.019*
選択的バソプレシン V2 受容体拮抗薬 (%)	69 (32)	62 (33)	7 (26)	0.303

連続変数：平均値 ± 標準偏差, 名義変数：あり(%), *:p<0.05 vs MoCA-J正常群, MoCA-J:Montreal Cognitive Assessment-Japanese version, LVEF:Left Ventricular Ejection Fraction, LVDd:Left Ventricular end-Diastolic diameter, LAD:Left Atrial Dimension, IHD:Ischemic Heart Disease, VHD:Valvular Heart Disease, HHD:Hypertensive Heart Disease, CM:Cardiomyopathy, WorsCHF:Worsening Chronic Heart Failure, AHF:Acute Heart Failure, CS:Clinical Scenario, NYHA:New York Heart Association, Cr:Creatinine, eGFR:estimated glomerular filtration rate, Hb:Hemoglobin, Alb:Albumin, CRP:C-reactive protein, BNP:brain Natriuretic peptide, ACE-I:Angiotensin-Converting Enzyme-Inhibitor, ARB:Angiotensin II Receptor Blocker, MRA:Mineralocorticoid receptor antagonist.

p=0.019) 結果となった。身体機能に関して, MoCA-J低下群において, SPPB低値(点, 7.1 ± 3.2 vs 9.7 ± 2.6, p<0.001), 6MWTが短縮(m, 227.6 ± 112.6 vs 334.9 ± 143.7, p=0.001), QIS (Nm/kg, 0.6 ± 0.2 vs 0.8 ± 0.3, p=0.010)・握力(kg, 13.6 ± 6.0 vs 19.3 ± 9.5, p=0.002)が弱体化していた。MoCA-Jに関して, MoCA-J低下群はMoCA-J正常群と比較して学歴以外全ての下

位項目において有意に低値を示した。退院時 Albのみ対応のないt検定を使用しその他の連続変数はMann Whiteny U検定を使用して解析を実施した。最後に, 全対象者(n=214), 男性(n=102), 女性(n=112)別にMoCA-Jと各要因の相関関係を表4に示した。MoCA-Jと年齢は全体で相関係数r=-0.509, p<0.001, 男女ともに中等度の負の相関あり(男性r=-0.351, p=0.024,

表3 退院時身体機能, 認知機能

	Total (n=214)	MoCA-J 低下群 (0~25 点) (n=187)	MoCA-J 正常群 (26~30 点) (n=27)	p 値
退院時身体機能				
SPPB (点)	7.4 ± 3.2	7.1 ± 3.2	9.7 ± 2.6	<0.001*
6MWT (m)	241.1 ± 121.9	227.6 ± 112.6	334.9 ± 143.7	0.001*
QIS (Nm/kg)	0.6 ± 0.3	0.6 ± 0.2	0.8 ± 0.3	0.010*
握力 (kg)	14.3 ± 7.6	13.6 ± 6.0	19.3 ± 9.5	0.002*
認知機能				
MoCA-J 合計 (点)	17.7 ± 6.8	16.3 ± 6.0	27.5 ± 1.4	<0.001*
視空間実行系 (点)	3.4 ± 1.6	3.2 ± 1.6	4.8 ± 0.5	<0.001*
命名 (点)	2.3 ± 1.0	2.2 ± 1.0	3.0 ± 0.0	<0.001*
注意 (点)	3.5 ± 1.8	3.2 ± 1.8	5.5 ± 0.8	<0.001*
言語 (点)	1.1 ± 0.9	0.9 ± 0.8	2.4 ± 0.7	<0.001*
抽象概念 (点)	1.4 ± 0.8	1.3 ± 0.8	2.0 ± 0.3	<0.001*
遅延再生 (点)	1.1 ± 1.5	0.8 ± 1.2	3.8 ± 1.2	<0.001*
見当識 (点)	4.5 ± 1.8	4.3 ± 1.8	5.9 ± 0.5	<0.001*
学歴 (%)	80 (37)	71 (38)	9 (33)	0.406

連続変数: 平均値 ± 標準偏差, 名義変数: あり (%), *: p<0.05 vs MoCA-J正常群, MoCA-J: Montreal Cognitive Assessment-Japanese version, SPPB: Short Physical Performance Battery, 6MWT: 6 minutes walking test, QIS: Quadriceps Isometric Strength.

表4 MoCA-Jと各要因との相関関係

	全体	性別	
		男性	女性
年齢	-0.509*	-0.351*	-0.602*
BMI	0.170*	0.194	0.145
SPPB	0.458*	0.451*	0.432*
握力	0.358*	0.349*	0.382*
入院日数	0.098	0.123	0.073
入院時BNP	-0.078	-0.052	-0.123
退院時LVEF	-0.112	-0.127	-0.062

*: p<0.05, MoCA-J: Montreal Cognitive Assessment-Japanese version, BMI: Body Mass Index, SPPB: Short Physical Performance Battery, BNP: brain natriuretic peptide, LVEF: Left Ventricular Ejection Fraction.

女性 $r = -0.602$, $p < 0.001$), MoCA-JとBMIは全体で $r = 0.170$, $p = 0.013$ と弱い正の相関を認めたものの, 男女別に検討した結果, 有意な相関関係はなかった(男性 $r = 0.194$, $p = 0.050$, 女性 $r = 0.145$, $p = 0.126$). MoCA-JとSPPBは全体で $r = 0.458$, $p < 0.001$, 男女ともに中等度の正の相関あり(男性 $r = 0.451$, $p < 0.001$, 女性 $r = 0.432$, $p < 0.001$), 握力は全体で $r = 0.358$, $p < 0.001$, 男女とも中等度の正の相関があった(男性 $r = 0.349$, $p < 0.001$, 女性 $r = 0.383$, $p < 0.001$). MoCA-Jに正規性を認めなかったため(Shapiro-Wilk検定の結

果, $p = 0.002$), Spearmanの順位相関係数を使用した.

IV. 考 察

MoCA-J低下群とMoCA-J正常群の2群間で各要因を比較し, さらにMoCA-Jと各要因の相関係数を算出し心不全患者におけるMoCA-Jと各要因との関連を明確にすることを目的に本研究を実施した. 結果, MoCA-J低下群はHeart Failure with preserved Ejection Fraction(以下, HFpEF), MoCA-J高値群はHeart Failure with reduced Ejection Fraction(以下, HFrEF)の特徴を有していた.

心不全は, 神経体液性因子の亢進, 脳血流量低下により, 記憶力低下, 遂行機能障害等の認知機能障害が生じ, 脳卒中等の既往歴がなく解剖学的な脳の変化として灰白質の萎縮, 白質の高信号を認める病態を心脳症候群と定義している¹³⁾. MoCA-J低下群において脳血管疾患を有する患者($n = 32$, 17%)が存在することから, 認知機能低下が心不全, 加齢または脳血管疾患

由来なのか不明であった。認知機能低下の要因を明確にするためにも、今後、認知機能低下の疑いがある心不全患者に対しては頭部画像診断も併せて評価していく必要があると考える。

1. 患者背景

山口県は高齢化率が高く⁶⁾、MoCA-J低下群が全体の87%を占め、年齢とMoCA-Jの相関係数 $r = -0.509$ と加齢とともに認知機能は低下していた。また、HFpEF患者の割合は、東北地域を対象としたCHART-1¹⁴⁾では50.6%、CHART-2¹⁵⁾では68.7%に上昇し心不全患者の高齢化とともに増加しており、MoCA-J低下群はHFpEF患者の特徴を有している可能性がある。しかし、心エコー検査による左心室拡張能の詳細な評価¹⁶⁾が実施できておらず、MoCA-J低下群のLVDdが縮小していることが左室拡張能低下に起因しているか不明であった。基礎疾患に関しては、MoCA-J正常群は27例中8例が心筋症であり、MoCA-J低下群と比較して有意に高率であった。本研究の対象者は肥大型心筋症と拡張型心筋症患者が含まれており、共に60歳から69歳に罹患率が高いことが報告されている^{17), 18)}。MoCA-J正常群は若年、LVEFが低いHFpEF患者であり心筋症を基礎疾患とした心不全患者の特徴を反映していると考ええる。

MoCA-J低下群は約半数が介護認定者であり、自宅退院患者は6割にとどまった。下肢身体機能を評価するSPPBは平均7.1点と低下しており、地域在住高齢者において能力障害、合併症が生じるカットオフ値は9点^{19), 20)}のため、認知機能、身体機能両面から自宅退院が難しい症例が多数存在することが明確となった。しかし、入院日数は2群間比較で有意差がないことから、週1回開催している多職種により心臓リハビリテーションカンファレンスにより身体機能、認知機能、生活環境などの情報共有が適切に実施され転院調整が円滑に進んだ結果と考える。

2. 身体機能

MoCA-J低下群はMoCA-J正常群と比較してSPPB、6MWT、QIS、握力が低下していたこ

とは高齢心不全患者の特徴と合致していた²¹⁾。MoCA-JとSPPB($r = 0.481$)、握力($r = 0.358$)は有意な正の相関を認め、認知機能と身体機能には密接な関係性がある。しかし、認知機能と身体機能は加齢により低下することから、心不全患者による認知機能、身体機能の低下を把握するためにも年齢による層別化が必要と考える。

3. 退院時服薬

MoCA-J低下群はACE-I/ARBの服薬が有意に少なかった。心不全患者に対する標準的な薬物療法はHFpEF患者を対象としており、HFpEF患者に対するACE-I/ARBの有効性を示す報告は少ない^{22), 23)}。HFpEFである可能性が高いMoCA-J低下群は、高カリウム血症、血圧低下、腎機能等の影響によりACE-I/ARB投与患者が有意に少ないがMRAは有意に高かった。MRAは心不全患者における予後改善効果が報告されているが^{24), 25)}、ACE-I/ARBとMRAとの併用は高カリウム血症を誘発し高カリウム血症による再入院、死亡が増加する³²⁾。つまり、MoCA-J低下群はACE-I/ARB内服患者が有意に少ないことからMRA投与患者が多かったと考える。経時的な血清カリウム値、血圧の推移等を調査できていないため、今後これらの推移も観察する必要がある。

4. 合併症・既往歴

MoCA-J正常群は糖尿病罹患率が有意に高かった。心不全患者における糖尿病罹患率は、HFpEF 19%~49.1%、HFpEF 1.8%~37.6%となり^{26)~29)}、MoCA-J低下群の合併率は概ね先行研究と一致していたが、MoCA-J正常群の糖尿病罹患率はより高率であった。HFpEF患者は若年者が多く、食の欧米化等糖尿病発症リスク因子を多数抱えていると考えられるが推測の域を出ない。症例数は少ないがMoCA-J正常群に糖尿病罹患率が高いことは興味深い結果であった。

5. フレイルにおける認知機能

フレイルの評価指標は、Fried Criteria³⁰⁾、日

本版Cardiovascular Health Study Index (JCHS)基準³¹⁾、簡易フレイル(FRAIL)質問票スクリーニング³²⁾等多数あり主に身体機能を評価している。心不全患者におけるフレイルの有病率は約50%³³⁾、身体的フレイルを評価した17論文と、多面的なフレイルを評価した10論文が含まれている。フレイルの悪循環を示す「フレイルサイクル」³⁴⁾には認知機能の項目はない。しかし、本研究結果から、心不全患者において身体機能と認知機能に関連性を認めたため、認知機能に対する介入も検討する必要がある。

高齢心不全患者の問題点の1つである認知機能と患者背景、身体機能の関連を高齢化率が全国より先行している山口県⁶⁾で検討した点において新規性があると考えられる。しかし、本研究の限界は、認知機能を評価できた患者が連続症例ではなく選択バイアスが調整できていないこと、MoCA-J低下群とMoCA-J正常群の患者数に偏りが大きく、この偏りの妥当性が不明である点である。また、先行研究¹¹⁾を参考にMoCA-Jのカットオフ値は26点に設定したが、心不全患者の予後を検討した場合においても26点が妥当であるか今後検討する必要がある。近年、心不全患者の再入院が本邦の医療財源を圧迫している現実がある。本研究では、認知機能の低下が予後に影響するか調査できていないため、予後を追跡しMoCA-Jのカットオフ値を明確にし、認知機能に介入することが予後改善につながるのか検証する必要があると考える。

V. 結論

高齢化が先行している山口県において、MoCA-J低下群が約9割と高率であった。MoCA-J低下群は高齢で心不全の標準的治療薬の内服率が低く、身体機能が低下し自宅復帰できる患者が少なかった。MoCA-J正常群は心不全の基礎疾患として心筋症が多く、DM罹病率が高かった。

VI. 利益相反

本研究において利益相反関係にある企業はない。

引用・文献・注釈等

- 1) 厚生労働省:脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る診療提供体制の在り方について。 <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000173149.pdf> (accessed 2021 Apr 30)
- 2) Tsuchihashi M, Tsutsui H, Kodama K, et al: Clinical characteristics and prognosis of hospitalized patients with congestive heart failure—a study in Fukuoka, Japan. *Jpn Circ J* 2000; 64(12): 953-959.
- 3) Shimokawa H, Miura M, Nochioka K, et al: Heart failure as a general pandemic in Asia. *Eur J Heart Fail* 2015; 17(9): 884-892.
- 4) Adelborg K, Horváth-Puhó E, Ording A, et al: Heart failure and risk of dementia: a Danish nationwide population-based cohort study. *Eur J Heart Fail* 2017; 19(2): 253-260.
- 5) 荒井秀典:フレイルの意義。 *日老医誌* 2014;51:497-501.
- 6) 山口県:高齢者を取り巻く現状と将来推計。 <http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cmsdata/7/9/1/791f1d67a44c5acd61135fcb605ac14e.pdf> (accessed 2021 May 21)
- 7) 鈴木宏幸, 藤原佳典:Montreal Cognitive Assessment (MoCA)の日本語版作成とその有効性について。 *老年精神医学雑誌* 2010;21:198-202.
- 8) Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, et al: A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 1994; 49(2): 85-94.
- 9) Subra J, Gillette-Guyonnet S, Cesari M, et al: The integration of frailty into clinical practice: preliminary results from the Gérontopôle. *J Nutr Health Aging* 2012; 16(8): 714-720.
- 10) 山崎裕司, 長谷川輝美:固定用ベルトを装着したダイナモメーターによる等尺性膝伸筋力の測定—検査内再現性の検討—。 *高知リハビリテーション学院紀要* 2002;3:7-11.
- 11) 山本壱弥, 後藤葉一:循環器からみた6分間平地歩行テスト。 *THE LUNG perspectives* 2013;21(2):153-157.
- 12) Guyatt GH, Sullivan MJ, Thompson PJ, et al: The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J* 1985; 132(8): 919-923.
- 13) Havakuk O, King KS, Grazette L, et al: Heart Failure-Induced Brain Injury. *J Am Coll Cardiol* 2017; 69(12): 1609-1616.
- 14) Shiba N, Watanabe J, Shinozaki T, et al: CHART Investigators. Analysis of chronic heart failure registry in the Tohoku district: third year follow-up. *Circ J* 2004; 68: 427-434.
- 15) Shiba N, Nochioka K, Miura M, et al: CHART-2

- Investigators. Trend of westernization of etiology and clinical characteristics of heart failure patients in Japan—first report from the CHART-2 study. *Circ J* 2011; 75: 823-833.
- 16) Nagueh SF, Smiseth OA, Appleton CP, et al: Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function by Echocardiography: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2016; 17: 1321-1360.
 - 17) Miura K, Nakagawa H, Morikawa Y, et al: Epidemiology of idiopathic cardiomyopathy in Japan: results from a nationwide survey. *Heart* 2002; 87(2): 126-130.
 - 18) Matsumori A, Furukawa Y, Hasegawa K, et al: Epidemiologic and clinical characteristics of cardiomyopathies in Japan: results from nationwide surveys. *Circ J* 2002; 66(4): 323-336.
 - 19) Bandinelli S, Lauretani F, Boscherini V, et al: A randomized, controlled trial of disability prevention in frail older patients screened in primary care: the FRASI study. Design and baseline evaluation. *Aging Clin Exp Res* 2006; 18(5): 359-366.
 - 20) Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, et al: Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000; 55(4): M221-M231.
 - 21) 日本心不全学会ガイドライン委員会: 高齢心不全患者の治療に関するステートメント. http://www.asas.or.jp/jhfs/pdf/Statement_HeartFailure.pdf(accessed 2021 May 27)
 - 22) Cleland JG, Tendera M, Adamus J, et al: PEP-CHF Investigators. The perindopril in elderly people with chronic heart failure (PEP-CHF) study. *Eur Heart J* 2006; 27(19): 2338-2345.
 - 23) Massie BM, Carson PE, McMurray JJ, et al: I-PRESERVE Investigators. Irbesartan in patients with heart failure and preserved ejection fraction. *N Engl J Med* 2008; 359: 2456-2467.
 - 24) Tsutsui H, Ito H, Kitakaze M, et al: Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial Evaluating the Efficacy and Safety of Eplerenone in Japanese Patients With Chronic Heart Failure (J-EMPHASIS-HF). *Circ J* 2017; 82(1): 148-158.
 - 25) Pitt B, Remme W, Zannad F, et al: Eplerenone, a selective aldosterone blocker, in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N Engl J Med* 2003; 348(14): 1309-1321.
 - 26) Bhambhani V, Kizer JR, Lima JAC, et al: Predictors and outcomes of heart failure with mid-range ejection fraction. *Eur J Heart Fail* 2018; 20(4): 651-659.
 - 27) Guisado-Espartero ME, Salamanca-Bautista P, Aramburu-Bodas Ó, et al: Heart failure with mid-range ejection fraction in patients admitted to internal medicine departments: Findings from the RICA Registry. *Int J Cardiol* 2018; 255: 124-128.
 - 28) Miró Ò, Javaloyes P, Gil V, et al: Comparative Analysis of Short-Term Outcomes of Patients With Heart Failure With a Mid-Range Ejection Fraction After Acute Decompensation. *Am J Cardiol* 2019; 123(1): 84-92.
 - 29) Nadruz W Jr, West E, Santos M, et al: Heart Failure and Midrange Ejection Fraction: Implications of Recovered Ejection Fraction for Exercise Tolerance and Outcomes. *Circ Heart Fail* 2016; 9(4): e002826.
 - 30) Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(3): M146-M156.
 - 31) Satake S, Shimada H, Yamada M, et al: Prevalence of frailty among community-dwellers and outpatients in Japan as defined by the Japanese version of the Cardiovascular Health Study criteria. *Geriatr Gerontol Int* 2017; 17: 2629-2634.
 - 32) 山田陽介, 山田実: サルコペニア研究の源流と判定の問題点, サルコペニアとフレイル評価の役割と課題: Rapid Geriatric Assessment日本語版の紹介(特集 介護予防とサルコペニア), 介護福祉・健康づくり 2016;3:11-18.
 - 33) Denfeld QE, Winters-Stone K, Mudd JO, et al: The prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2017; 236: 283-289.
 - 34) Denfeld QE, Winters-Stone K, Mudd JO, et al: The prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2017; 236: 283-289.

自治医科大学卒業生の意識の変化に関する調査分析

一へき地医療に関する大学教育や自治医科大学の特徴的的制度に関する第1期卒業生と第44期卒業生の意識調査の比較検討一

吉新通康¹⁾

【目的】自治医科大学第1期卒業生(1978年卒業)と第44期卒業生(2021年卒業)を対象として実施したアンケート調査結果を比較検討することによって、自治医科大学卒業生の意識や認識の変化を把握し、現状・課題を整理するとともに、今後の自治医科大学学生や卒業生の「へき地医療」の活動の方向性について検討する。

【方法】第1期卒業生については、卒業生107人のうち物故者7人を除く100人(男性99人、女性1人)を対象としてインターネットと郵送による方法を併用してアンケート調査を実施した。第44期卒業生に対しては、卒後ガイダンスに出席していた117人を対象としてアンケート調査を実施した。調査内容は、自治医科大学、地域医療振興協会、地域枠入試制度、総合診療医、全寮制や修学資金貸与・義務内勤務等自治医科大学の12の特徴に関する意識や認識に関するものとした。

【結果】第1期卒業生は第44期卒業生に比べ、地域枠入試制度については評価が低く、中でも「地域枠医師の質(使命感・学力)」に関する評価が低かった。総合診療医については全体としては両者に有意差は見られなかったものの、個別項目では第1期卒業生は第44期卒業生に比べ、「地域医療の充実」、「行政や地域医師会との連携能力」に関する評価が高く、「医師の能力(学力・専門性)」に関する評価は低かった。自治医科大学の教育環境については「義務年限の設定」、「同窓生」に関して評価が高かった。

【結論】「義務年限の設定」に関して両群間に有意差を認めたと、義務年限内のへき地勤務は重要な自治医科大学の存立基盤である。「修学資金貸与」、「義務年限の設定」といったへき地勤務に対する外発的動機付けと、先輩との交流や実習等によるモチベーションのエンハンシング、地域医療、特にへき地における医療の実践を通じて醸成される内発的動機付けの強化が高い職務満足度につながる。これら重要な2点に関して、これまでの知見や実績を参考にしながら都道府県や自治医科大学、地域医療振興協会はきめ細かに支援していく必要がある。

KEY WORD へき地医療, 義務年限内勤務, 講師陣(教員), 同窓生, 外発的動機付け, 内発的動機付け

1) 公益社団法人地域医療振興協会

(筆頭著者 連絡先: 〒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, 自治医科大学1978年卒業)

原稿受付2021年6月18日/掲載承認2021年7月29日

I. 背景と目的

へき地医療を含む地域医療の安定的な確保は社会に課せられた大きな課題である。特に戦後の高度成長期以降は、国民の医療に対する期待の増大とともに持続的に解決が求められている。そのような中、自治医科大学は、「医療に恵まれないへき地等における医療の確保及び向上と地域住民の福祉の増進を図る」ため、昭和47(1972)年に全国の都道府県により設立された。

自治医科大学の第1期卒業生が母校を離れ、既に40年以上になり彼らの多くは、必ずしもへき地で勤務しているわけではないものの、義務年限内勤務後も継続してへき地医療の拠点となる中小病院や研修病院等に勤務する等、自治医科大学の設立の目的や地域の要望に沿った勤務を継続している(図)。その要因について、筆者は先の研究において¹⁾、第1期卒業生を対象と

した調査を行い「全寮制」、「修学資金貸与」、「義務年限」、「講師陣(教員)」、「同窓生」等、自治医科大学が有する特徴的な仕組みが有用だった可能性を明らかにするとともに、第1期卒業生自身がさまざまなキャリア形成過程を経て発展させてきた質の高い地域医療の先駆者としての役割が大きかったと考察した。

本研究では、自治医科大学第1期卒業生(1978年卒業)と第44期卒業生(2021年卒業)を対象としてアンケート調査を実施し、両群間の比較検討を行うことによって自治医科大学の医学教育及び特徴的な仕組みに関する自治医科大学卒業生の意識や認識の変化を把握し現状・課題を整理するとともに、今後の自治医科大学学生や卒業生の「へき地医療」に関する活動の方向性について検討することを目的とした。

第1期卒業生を対象とした調査は、6年間の学生生活、建学の趣旨、教員、学生寮、修学資

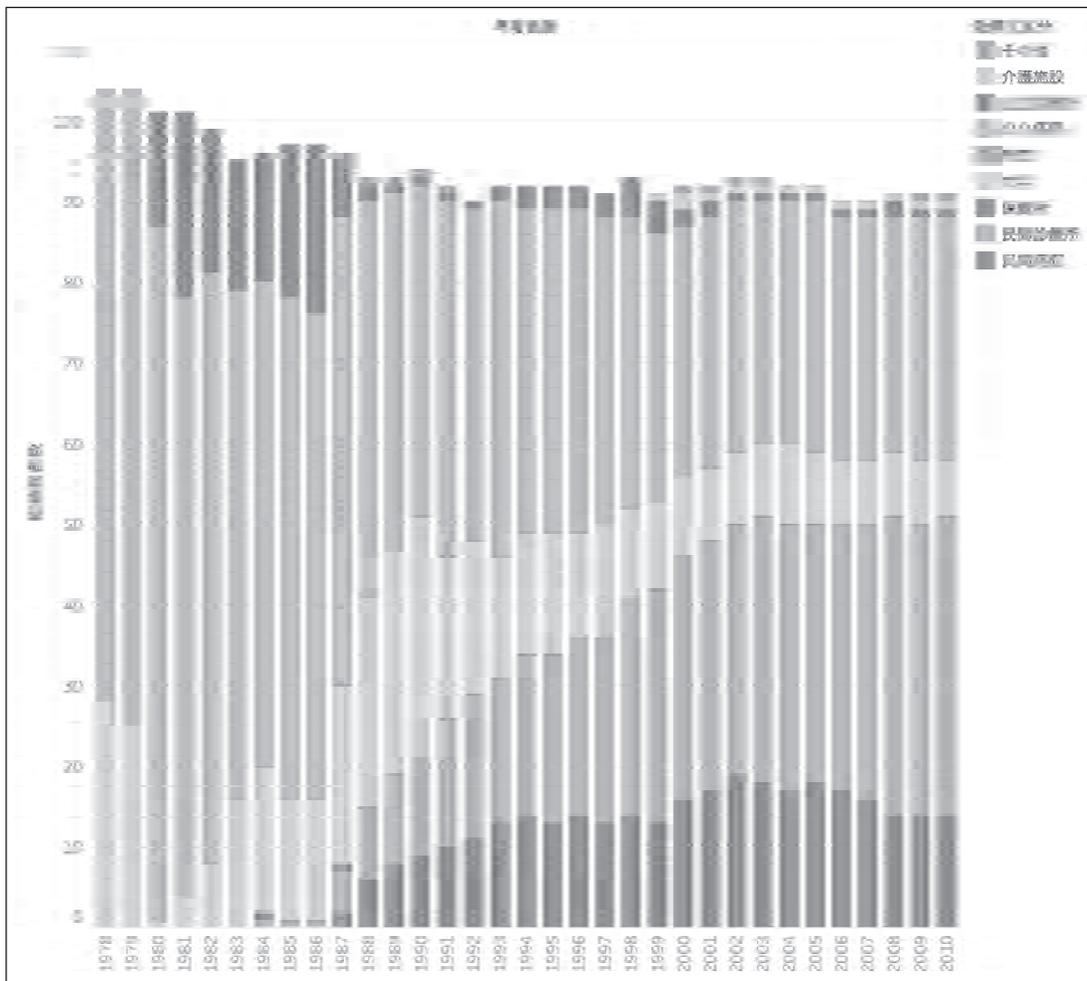


図 第1期卒業生の年度別勤務施設区分

表1 アンケート調査の基本構造

	第1期生を対象としたアンケート調査項目	第44期生を対象としたアンケート調査項目
1. 属性	氏名、勤務施設(施設種別)、主たる診療科、開設者、勤務形態、資格、海外留学	氏名、メールアドレス
2. 調査項目		
I 自治医科大学とのつながりについて		
1) 自治医科大学への訪問(勤務・業務を含む)		—
2) 自治医科大学在職の教員や在学生と会う機会やつながり		○
3) 自治医科大学の同窓生(同級生・後輩)と会う機会やつながり		—
II 地域医療振興協会の認識とつながりについて		
1) 地域医療振興協会について		○
2) 地域医療振興協会の施設への訪問(勤務・業務を含む)		—
3) 地域医療振興協会の会員や職員と会う機会やつながり		○
III 義務年限内の勤務について		
1) 義務年限、へき地勤務年数・場所・期間		—
2) 義務年限内勤務の感想	良かった項目、良くなかった項目	—
3) へき地勤務の感想	良かった項目、良くなかった項目	—
IV 卒業後の勤務状況について		
1) 義務年限内及び義務年限終了後に勤務した施設		—
2) 義務年限終了後のへき地勤務(3か月以上の勤務)		—
V 医療提供体制及び医学教育について		
1) 医師の充足状況と診療科	勤務施設、地域、都道府県のへき地	—
2) 地域枠入試制度への意見	良い項目、良くない項目	○
3) 総合診療医への意見	良い項目、良くない項目	○
VI 自治医科大学第1期生として		
1) 再度の自治医科大学への入学		○
2) 自治医科大学に関する12項目		○
3) 自治医科大学を卒業して良かったこと		3) 自治医科大学に入学して良かったこと
4) 自治医科大学を卒業して良くなかったこと		4) 自治医科大学に入学して良くなかったこと
VII 国・都道府県、地域医療振興協会に取り組んで欲しいこと		—

○ 第1期卒業生、第44期卒業生ともに実施したアンケート項目

— 第1期生のアンケート調査には行われたが、第44期生のアンケート調査では実施しなかった項目

金貸与、都道府県選抜入試等に関する項目から構成され^(資料1)、自治医科大学の教育全般を対象とした。第44期卒業生を対象とした調査は、先に実施した第1期卒業生を対象としたアンケート調査項目のなかから比較検討が可能な調査項目を抜粋して行った(表1)。調査内容は自治医科大学、地域医療振興協会、地域枠入試制度、総合診療医に関するものの他に、全寮制や修学資金貸与、義務年限の設定、講師陣(教員)、カリキュラム、所在県(栃木県)、同窓生、都道府県選抜入試、就学施設・設備、大学病院施設・設備、屋外施設・設備、地域の環境といった自治医科大学の12の特徴に関する意識や認識とし、各設問への選択肢による回答及び自由記載とした^(資料2)。

II. 方法

アンケート調査の方法は第1期卒業生に対しては、アンケートアプリを用いたインターネットを介したものと、アンケート調査票の郵送による方法を併用した。対象者にはアンケート調査の意義を説明した上で個別に同意を得た。調

査は2020年10月26日から12月15日にかけて行った。調査対象者は、自治医科大学第1期卒業生で、1978年卒業生107人のうち物故者7人を除く100人(男性99人、女性1人)であった。89人から調査票が回収され、回答率は89%であった。

第44期卒業生に対しては、アンケート調査票を用いて調査を行った。対象者にはアンケート調査の意義を説明した上で^(資料3)、個別に同意を得た。調査は2020年12月17日に自治医科大学地域医療情報研修センターで行われた卒業ガイダンスの場を活用して実施し、その場で回収した。調査対象者はガイダンスに出席していた117人であり102人(男性64人、女性38人)から回答が得られた。回答率は87%であった。

アンケート調査の集計・分析に関しては、IBM SPSS Statistics 27を用いて行った。第1期卒業生と第44期卒業生の比較については、質的データについては χ^2 検定を用いた。

倫理的配慮については、第1期卒業生に関する調査と、第44期卒業生に関する調査の両調査研究について研究計画を地域医療振興協会倫理審査委員会に諮り、承認を得た後、調査を実施した(第1期卒業生:承認番号20201008-05、第

44期卒業生:承認番号20201224-04). 得られたデータは, 個人名を匿名化したIDで管理し, 個人情報保護に留意した. 対象者の同意は文部科学省, 厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(平成29年2月28日一部改正)」に則り文書で得た.

Ⅲ. 結果

1. 自治医科大学とのつながりについて

(1) 自治医科大学の同窓生(卒業生)と会う機会やつながり

「自治医科大学の同窓生(卒業生)と会う機会やつながり」の有無について確認し, 「ある」と回答したものに, その内訳について複数回答で回答を求めた(表2). 第1期卒業生では第44期卒業生に比べ, 「顧問指導委員会等大学の会議」, 「各種学会・研究会」, 「同窓会」, 「同窓会支部会」, 「地域医療振興協会支部会」が多かった(p<0.01).

2. 地域医療振興協会の認識とつながりについて

(1) 地域医療振興協会について

地域医療振興協会の認知度について, 「知らない」, 「名前と存在くらいは知っている」, 「理念, 活動内容を承知している」の選択肢を示し, 回答を求めた(表3). 第1期卒業生が「理念, 活動内容を承知している」が69人(77.5%)であったのに比べ, 第44期卒業生では28人(27.5%)と, 第1期卒業生において地域医療振興協会の認知度が高かった(p<0.01).

3. 医療提供体制及び医学教育について

(1) 「地域枠」の入試制度に関する評価

「地域枠」の入試制度に関する評価として, 「非常に有意義である」, 「有意義である」, 「有意義ではない」, 「全く有意義ではない」の選択肢を示し, 回答を求めた(表4). 第1期卒業生が「非常に有意義である」6人(7.1%), 「有意義である」48人(57.1%)と合わせて54人(64.3%)が有意義であると回答したのに比べ, 第44期卒業生では「非常に有意義である」6人(5.9%), 「有意義である」73人(71.6%)と合わせて79人(77.5%)が有意義であると回答していた. 第1期卒業生の「地域枠」の入試制度に関する評価は, 第44期卒

表2 自治医科大学の同窓生(同級生・後輩)と会う機会やつながり

	1期生(n=89)		44期生(n=102)		p値	
	ある(人)	(%)	ある(人)	(%)		
大学の講義・実習	2	2.2	72	70.6	0.000	※※
顧問指導委員会等大学の会議	7	7.9	3	2.9	0.005	※※
各種学会・研究会	38	42.7	2	2.0	0.000	※※
各種研究班会議	4	4.5	0	0	—	ns
同窓会	43	48.3	15	14.7	0.000	※※
同窓会支部会	31	34.8	2	2.0	0.000	※※
地域医療振興協会支部会	25	28.1	11	10.8	0.002	※※

※※: p<0.01

表3 地域医療振興協会の認知度

	1期生(n=89)		44期生(n=102)		p値	
	n	(%)	n	(%)		
知らない+名前と存在くらいは知っている	20	2.2	74	72.5	0.000	※※
理念、活動内容を承知している	69	77.5	28	27.5		

※※: p<0.01

表4 地域枠の入試制度に関する評価

	1期生(n=84)		44期生(n=102)		p値	
	n	(%)	n	(%)		
有意義である ※1	54	64.3	79	77.5	0.048	※
有意義ではない ※2	30	35.7	23	22.5		

※1 有意義である=非常に有意義である+有意義である

※: p<0.05

※2 有意義ではない=有意義ではない+全く有意義ではない

表5 総合診療医に関する評価

	1期生(n=85)		44期生(n=101)		p値	
	n	(%)	n	(%)		
有意義である ※1	80	94.1	100	99.0	0.060	ns
有意義ではない ※2	5	5.9	1	1.0		

※1 有意義である=非常に有意義である+有意義である

※2 有意義ではない=有意義ではない+全く有意義ではない

表6 地域枠の入試制度及び総合診療医に関する評価

	良い				p値	良くない				p値		
	1期生(n=89)		44期生(n=102)			1期生(n=89)		44期生(n=102)				
	n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)			
地域枠の入試制度												
地域枠医師の質(使命感・学力)	23	25.8	32	31.4	0.042	※	40	44.9	16	15.7	0.000	※※
へき地医療を支える医師数の確保	59	66.3	62	60.8	0.431	ns	12	13.5	15	14.7	0.809	ns
自治医科大学卒業医師との連携	25	28.1	32	31.4	0.621	ns	6	6.7	10	9.8	0.446	ns
自治医科大学卒業医師との役割分担	12	13.5	17	16.7	0.541	ns	10	11.2	17	16.7	0.113	ns
自治医科大学卒業医師との関係(ポスト・業務等)	8	9.0	7	6.9	0.586	ns	9	10.1	13	12.7	0.570	ns
自治医科大学卒業医師の負担(指導)	4	4.5	10	9.8	0.160	ns	4	4.5	12	11.8	0.070	ns
自治医科大学志願者数、志願者の質	2	2.2	6	5.9	0.211	ns	20	22.5	11	10.8	0.029	※
地元大学との関係(ポスト・業務等)	20	22.5	13	12.7	0.076	ns	10	11.2	12	11.8	0.909	ns
都道府県との関係	19	21.3	24	23.5	0.719	ns	8	9.0	9	8.8	0.968	ns
勤務対象となるへき地の数	12	13.5	4	3.9	0.017	※	5	5.6	12	11.8	0.137	ns
同好の志の数	13	14.6	18	17.6	0.570	ns	6	6.7	4	3.9	0.383	ns
総合診療医												
医師の能力(学力・専門性)	49	55.1	64	62.7	0.281	ns	17	19.1	5	4.9	0.000	※※
医師としての使命感	40	44.9	37	36.3	0.223	ns	3	3.4	1	1.0	0.250	ns
へき地医療の基本的能力	50	56.2	58	56.9	0.223	ns	4	4.5	2	2.0	0.317	ns
へき地医療を支える医師数の確保	38	42.7	41	40.2	0.726	ns	4	4.5	3	2.9	0.569	ns
地域医療の充実	62	69.7	51	50.0	0.006	※※	3	3.4	2	2.0	0.543	ns
行政や地域医師会との連携能力	29	32.6	16	15.7	0.006	※※	2	2.2	3	2.9	0.764	ns
開業する際の能力	26	29.2	9	8.8	0.000	ns	0	0.0	4	3.9	0.059	ns
病院等での医業経営能力	10	11.2	6	5.9	0.183	ns	3	3.4	5	4.9	0.598	ns
就職条件(ポスト確保)	8	9.0	2	2.0	0.030	※	11	12.4	13	12.7	0.936	ns
サブスペシャリティ分野の選択肢	12	13.5	13	12.7	0.880	ns	24	27.0	33	32.4	0.417	ns
教育・研修システム	15	16.9	4	3.9	0.003	※	23	25.8	14	13.7	0.035	※
地域包括医療	34	38.2	23	22.5	0.018	※	1	1.1	1	1.0	0.923	ns

※:p<0.05 ※※:p<0.01

業生に比べて低かった(p<0.05).

(2) 総合診療医に関する評価

総合診療医に関する評価として、「非常に有意義である」、「有意義である」、「有意義ではない」、「全く有意義ではない」の選択肢を示し、回答を求めた(表5)。第1期卒業生に「有意義ではない」、「全く有意義ではない」と回答したものが5人(5.6%)だったものの、第1期卒業生、第44期卒業生ともに「非常に有意義である」、「有意義である」との回答が9割を超し高く評価していた。

(3) 「地域枠」の入試制度及び総合診療医に関する個別項目に関する評価

「地域枠」の入試制度に関する個別項目について、「良い」とした項目としては「へき地医療を支える医師数の確保」が第1期卒業生、第44期卒業生ともに6割を超えていたものの両群間で有意差を認めなかった。「良くない」とした項目と

しては「地域枠医師の質(使命感、学力)」が第1期卒業生で40人(44.9%)と、第44期卒業生の16人(15.7%)に比べて多かった(p<0.01)。ただし、「地域枠」の入試制度に関する個別項目については「良い」とする割合は3割弱、「良くない」とする割合は2割弱と、いずれの項目も低い回答割合であった(表6)。

総合診療医に関する個別項目について、「良い」とした項目としては「地域医療の充実」が第1期卒業生で62人(69.7%)、第44期卒業生で51人(50.0%)、「行政や地域医師会との連携能力」が29人(32.6%)に対し16人(15.7%)と、第1期卒業生が第44期卒業生に比べ、多かった(p<0.01)。「良くない」とした項目としては「医師の能力(学力・専門性)」が第1期卒業生で17人(19.1%)と第44期卒業生の5人(4.9%)に比べ、多かった(p<0.01)。

4. 自治医科大学卒業生として

(1) 再度の自治医科大学への入学

「仮に、自治医科大学を含むいくつかの医学部に入学する権利を与えられたとした場合、再度、自治医科大学への入学を選択するか」について、「自治医科大学を選択する」、「他医科大学を選択する」、「大学のレベルを比較検討して選択する」、「医学部を選択しない」の4つの選択肢を示し、回答を求めた(表7)。再度「自治医科大学を選択する」とした回答が第1期卒業生で52人(60.5%)、第44期卒業生で49人(48.0%)と最も多かった。「医学部を選択しない」とした回答は第1期卒業生の2人(2.3%)に比べ、第44期卒業生では6人(5.9%)であったが、自治医

科大学への再度入学の意思について、両群間に有意差を認めなかった。

(2) 自治医科大学の特徴に関する12項目の評価

自治医科大学の特徴として提示した12項目に関して、「非常に有意義だった」、「有意義だった」、「有意義ではなかった」、「全く有意義ではなかった」の選択肢を示し、回答を求めた(表8)。

第1期卒業生、第44期卒業生の両群ともに肯定的な回答が多かった。特に「修学資金貸与」といった経済的支援に関する項目については、「非常に有意義だった」と両群ともに約6割の高い回答率を示した。次いで、「講師陣(教員)」、「就学施設・設備」、「大学病院施設・設備」といった教育環境に関する項目において、両群ともに約

表7 自治医科大学への再度入学の意思

	1期生(n=86)		44期生(n=102)		p値	
	n	(%)	n	(%)		
自治医科大学を選択する ※1	52	60.5	49	48.0	0.089	ns
自治医科大学以外を選択する ※2	34	39.5	53	52.0		

※1 自治医科大学を選択する

※2 自治医科大学以外を選択する

=医学部を選択しない+他医科大学を選択する+大学のレベルを比較検討して選択する

表8 自治医科大学の特徴に関する12項目の評価

		非常に有意義だった		有意義だった		有意義ではなかった		全く有意義ではなかった		p値	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
全寮制	1期生(n=89)	47	52.8%	41	46.1%	1	1.1%	0	0.0%	0.123	ns
	44期生(n=102)	48	47.1%	45	44.1%	8	7.8%	1	1.0%		
就学資金貸与	1期生(n=88)	55	62.5%	33	37.5%	0	0.0%	0	0.0%	0.139	ns
	44期生(n=100)	60	60.0%	34	34.0%	4	4.0%	2	2.0%		
義務年限の設定	1期生(n=89)	19	21.6%	60	68.2%	8	9.1%	1	1.1%	0.003	※※
	44期生(n=98)	12	12.2%	54	55.1%	28	28.6%	4	4.1%		
講師陣(教員)	1期生(n=89)	60	67.4%	28	31.5%	1	1.1%			0.017	※
	44期生(n=102)	48	47.1%	53	52.0%	1	1.0%				
カリキュラム	1期生(n=88)	44	50.0%	40	45.5%	4	4.5%	0	0.0%	0.014	※
	44期生(n=102)	30	29.4%	60	58.8%	9	8.8%	3	2.9%		
所在県(都道府県)	1期生(n=87)	14	16.1%	58	66.7%	14	16.1%	1	1.1%	0.012	※
	44期生(n=102)	19	18.6%	46	45.1%	31	30.4%	6	5.9%		
同窓生	1期生(n=88)	55	63.2%	31	35.6%	1	1.1%	0	0.0%	0.008	※※
	44期生(n=102)	40	39.2%	57	55.9%	4	3.9%	1	1.0%		
都道府県選抜入試	1期生(n=88)	33	37.5%	51	58.0%	4	4.5%	0	0.0%	0.107	ns
	44期生(n=102)	23	22.5%	70	68.6%	8	7.8%	1	1.0%		
就学施設・設備	1期生(n=89)	51	57.3%	38	42.7%	0	0.0%	0	0.0%	0.381	ns
	44期生(n=102)	49	48.0%	51	50.0%	1	1.0%	1	1.0%		
大学病院施設・設備	1期生(n=89)	53	59.6%	35	39.3%	1	1.1%	0	0.0%	0.715	ns
	44期生(n=102)	56	54.9%	43	42.2%	2	2.0%	1	1.0%		
屋外施設・設備	1期生(n=89)	42	48.8%	40	46.5%	4	4.7%	0	0.0%	0.506	ns
	44期生(n=102)	41	40.2%	56	54.9%	4	3.9%	1	1.0%		
地域の環境	1期生(n=83)	14	16.9%	56	67.5%	12	14.5%	1	1.2%	0.359	ns
	44期生(n=102)	25	24.5%	59	57.8%	14	13.7%	4	3.9%		

※:p<0.05 ※※:p<0.01

5割が「非常に有意義だった」と回答していた。

12項目いずれについても「非常に有意義だった」と回答した割合は第1期卒業生が多かった。なかでも「同窓生」といった人間関係に関する項目については、第1期卒業生が第44期卒業生に比べ高い回答率を示した($p<0.01$)。また、「講師陣(教員)」、「カリキュラム」といった医学教育に関する項目についても、第1期卒業生が第44期卒業生に比べ高い回答率を示した($p<0.05$)。

一方、「有意義ではなかった」及び「全く有意義ではなかった」との回答者数が他の項目と比べて多かった項目として「義務年限の設定」、「自治医科大学の所在地(栃木県)」、「地域の環境」があげられた。いずれの項目も第44期卒業生の回答率が第1期卒業生に比べ、有意義ではなかったとの回答が有意に多かった。なかでも「義務年限の設定」については、第44期卒業生の32.7%が「有意義ではない」、「全く有意義ではない」と回答しており、第1期卒業生の10.2%に比べ、極端に多かった($p<0.01$)。

第1期卒業生と第44期卒業生との比較において、認識に大きな差が見られたのは「同窓生」といった人間関係に関する項目と、自治医科大学設立の基盤でもある「義務年限の設定」であった。

IV. 考 察

本研究は第1期卒業生が「医療に恵まれないへき地等における医療の確保及び向上と地域住民の福祉の増進」を目指す自治医科大学に入学してから半世紀近い49年が経過したこと、また地域医療振興協会の設立35周年という節目の年を迎えたこと等から、自治医科大学卒業生の意識や認識の変化を把握し、自治医科大学の医学教育や特徴的な仕組みに関する現状・課題を整理するとともに、今後の自治医科大学学生や卒業生の「へき地医療」に関する活動の方向性について検討することを目的として行われた。

なお、本研究では第1期卒業生と第44期卒業生との比較検討を行ったが、両群間での年齢の

違い、社会人として地域医療に従事した経験の有無や期間、回答者に占める女性の割合の差といった対象バイアスはあるものの、それらの因子を含めて自治医科大学卒業生の意識や認識等の変化を分析評価すること自体が研究目的であることから、これらのバイアスの調整は行わなかった。

調査結果からは自治医科大学卒業生の意識や認識等について、多くの項目において両群間で大きな変化(差異)を認めなかった。ただし、いくつかの項目において今後の自治医科大学学生や卒業生の「へき地医療」に関する活動の方向性について、検討すべき特徴的な差異が指摘された。

自治医科大学の同窓生(卒業生)と会う機会やつながりについては、第44期卒業生では自治医科大学の講義・実習といった大学を通じたものが多いが、第1期卒業生では大学以外の学会・研究会、同窓会、同窓会支部会、地域医療振興協会支部会といったつながりが多かった。このことは、医師としての研究活動を通じたつながり等、学生と社会人としての特性の違いを表してはいるものの、自治医科大学のミッションを共有する場としての同窓会や地域医療振興協会の存在の重要性を示唆していると言える。しかしながら、地域医療振興協会に対しては、第1期卒業生と比較して第44期卒業生では約3割しか「理念、活動内容を承知している」と回答していない。ミッションを共有する場であり、かつ具現化する組織としての地域医療振興協会の認知度を高めていく必要がある。

「地域枠」の入試制度や「総合診療医」に関する評価については、第1期卒業生、第44期卒業生ともに同様の傾向を示した。ただし、「地域枠」の入試制度については、第1期卒業生の評価は第44期卒業生に比べて有意に低く、その理由として「地域枠医師の質(使命感、学力)」があげられていた。地域医療の現場経験等を通じた地域枠入試制度に関する現実感の有無等が影響しているのではないかと考えられる。

自治医科大学を含むいくつかの医学部に入学する権利を与えられたとした場合、再度、自治

医科大学への入学を選択するかについて、第1期卒業生と第44期卒業生の回答はほぼ同じ傾向にあった。ただし、再度「自治医科大学を選択する」とした回答が第1期卒業生で52人(60.5%)であったのに比べ、第44期卒業生で49人(48.0%)と回答者の半数に達しなかった。自治医科大学への帰属意識が変化している可能性も示唆されるため、今後さらなる研究が必要と思われる。

自治医科大学の特徴として提示した12項目のなかで、「修学資金貸与」といった経済的支援に関する項目については、第1期卒業生、第44期卒業生の両群ともに約6割といった高い回答率で有意義だと評価していた。また、「同窓生」といった人間関係に関する項目については、第1期卒業生が第44期卒業生に比べて、「非常に有意義だった」と回答した割合が高かった。一方、「義務年限の設定」については、第44期卒業生の31.4%が「有意義ではない」、「全く有意義ではない」と回答しており、第1期卒業生の10.2%と比べて極端に多かった。

第1期卒業生と第44期卒業生との比較において、認識に大きな差異を認めたのは「同窓生」といった人間関係に関する項目と、自治医科大学設立の基盤でもある「義務年限の設定」の2項目であった。筆者は、「医療に恵まれないへき地等における医療の確保及び向上と地域住民の福祉の増進」を図ることを目的として設立された自治医科大学が、1978年、第1期生が卒業してから43年経過した現在、目的に沿った成果をあげたと評価し、その要因として「学生寮」やクラブ活動で培われた志を同じくする「同窓生」の存在と、彼ら自身が属する発展指向型組織である地域医療振興協会の存在、「就学資金貸与」と対になった「義務年限の設定」といった外発的動機付け(契約に基づく負債返還の一環としてのへき地勤務といった外的要因によるもの)、地域で醸成された内発的動機付け(地域での生活や交流、医療等を通じて内発的に育っていく地域医療の面白さ・醍醐味等)の存在が寄与したことを明らかにした¹⁾。

へき地等における医療の確保及び向上と地域

住民の福祉の増進を目指す自治医科大学の特性の一つとして、地域医療の実施主体である都道府県が共同して設立した点がある。都道府県単位で「へき地医療への貢献」の手段や方法はそれぞれの地域特性により異なるものの、卒業生の義務年限内におけるへき地勤務の完遂は、自治医科大学にとっても設置主体である都道府県にとっても、自治医科大学の仕組みの根幹をなす重要かつ最低限達成すべき目標である。

そのため、卒業生、都道府県等の継続的な努力もあり、義務年限内の勤務環境は、第1期生卒業後の43年間で大きく改善した。第1期生が卒業した当時(1978年)には9年間の義務年限の期間が決まっているだけで、勤務場所・期間、へき地勤務の時期・期間・場所、その際の臨床研修や実務研修受講の可否・研修医療機関等、さまざまな条件は未決定なことが多く、その都度、都道府県庁や派遣先市町村、研修受け入れ機関等の関係機関と協議し対応するという状況だった²⁾。

現在は、ローテーションも確立し、先輩医師の後継者として勤務することが多く、勤務地や義務内の目標も整理されてきつつあり、義務年限終了後のキャリアプランも建てられるようになってきている。また、初期研修、後期研修さらに専門医制度への対応についても配慮されるようになり、義務年限内の勤務形態も一般の医科大学卒業後のものに近い内容に変わってきている。

しかしながら、そのような「義務年限の設定」に関して有意義でないとする回答が第44期卒業生で多かった点は、重大な意識の変化として注視したい。「修学資金貸与」、「義務年限の設定」といった外発的動機付けは、自治医科大学が目指す「へき地等における医療の確保及び向上」のための重要な最初のステップである。その上で、先輩との交流や実習等によるモチベーションのエンハンシング、地域医療、特にへき地における医療の実践を通じて醸成される内発的動機付けの強化が図られることにより、質の高いへき地医療が継続的に展開されていくことが自治医科大学の大切な特徴の一つである¹⁾。今後、医

表9 米国と我が国の医科大学(医学部)の修学資金及び返済額

医学部	基準年	修学資金総額	修学資金		利息 (6%/年)	返済総額
			4年間	1年間		
米国						
公立医科大学 (医学部)	2018-2019	住居州	\$147,020	\$36,755		
		非住居州	\$243,208	\$60,802		
私立医科大学 (医学部)	2018-2019	住居州	\$236,304	\$59,076		
		非住居州	\$241,896	\$60,474		
Johns Hopkins University	2020-2021	\$312,000	\$78,000	\$68,443	\$274,443	
医科大学卒業時の平均的負債額	2017	\$190,000				
私立医科大学卒業時の平均的負債額	2017	\$206,000				
日本						
			6年間			
自治医科大学	2021	¥23,000,000			¥0	¥23,000,000
産業医科大学	2021	¥19,000,000			¥0	¥19,000,000

学教育や学生実習等を通じ、高い職務満足度が得られるように、都道府県や自治医科大学、地域医療振興協会はきめ細かに支援していく必要がある。

ここで、修学資金貸与制度とへき地に勤務する義務年限の設定に関して米国の実情について紹介し、自治医科大学の制度との比較してみたい。我が国同様、人口増加、高齢化、医師の高齢化にともない、米国においても医師不足が喫緊の課題となっている^{3), 4)}。医学部への進学を目指す学生や入学者数は増加している一方、医学部進学に伴う多額の修学資金が負債として残るといった課題も指摘されている(表9)。

そのため、多額の学費ローンを返済するためのプログラムとして、へき地勤務に関するスコア(HPSA:The Health Resources and Services Administration)を参考にしながら、へき地勤務を選択し、短期間で負債の返済を行うものがある⁵⁾。このような仕組みが米国におけるへき地の医師確保と密接に関連している。つまり、米国におけるへき地の医師確保は、医師自らが建てた学費ローンの返済プログラムに従って、へき地の担当機関と相談しながら行われている⁶⁾。

それに対し、自治医科大学の制度は、都道府県担当部局や市町村等と協議しながら、義務年限内の勤務形態や勤務地が規定される。さらに、全国各地の同窓生の存在、都道府県内地域医療振興協会支部会での情報交換、次の勤務・研修体制といったキャリアパスの見える化、出身都道府県内に限られる近接の勤務地、へき地勤務

中でも研修や実習可能なへき地中核病院等との連携といった、いわゆるシステムティックなへき地医療の支援体制が、へき地医療に対する医師のモチベーション(内発的動機付け)を高めていくといった点が米国の制度と大きく異なる。修学資金貸与の対価としての義務年限中の勤務といった外的要因としての外発的動機付けだけではない点が優れている¹⁾。

一方、我が国の、厚労省の医師需給検討会では、早ければ2024年頃、遅くとも2033年頃までには30万人程度で需給が均衡し、それ以降は医師の供給数が過剰になるとされている⁷⁾。しかし、へき地医療に従事する医師不足の解消は期待できるだろうか。人口減少によるへき地診療所やへき地医療を支援する中小病院の再編・縮小、巡回診療等への変更による医療従事者の人員削減、地域枠医師の地域への低い定着率、定年後の医師や特定看護師の確保の困難さといったさまざまな課題が解消されるか疑問が残る。

我が国の医師不足は4つの医療分野で顕著とされ、受益者である国民の健康格差への影響が懸念される。1. 都市部とへき地間で生じている地理的医療格差、2. 医療機関の施設規模による診療機能の格差、3. 医師に人気のある診療科とそうでない診療科といった診療科別格差、4. 行政、公衆衛生分野における過少な医師数といった臨床医学と社会医学の格差である。いずれも、我が国の医学教育や医療制度に基づく根幹的な課題であることから、需給バランスが早急に是正されるとは考えにくい。自

治医科大学卒業生の活躍の場は社会のニーズとして継続して存在すると考えられる。

そのため、自治医科大学が有する現行のさまざまな特徴的な仕組みを継続・発展させていくことは今後とも重要であり、自治医科大学、地域医療振興協会、都道府県が、これまで培ってきたネットワークをさらに強化し協働していくことが必要である。

謝辞: アンケート調査に快く答えていただいた自治医科大学第1期卒業生の先生方、第44期卒業生に深甚な感謝の気持ちを表します。また、研究全般にわたり貴重なアドバイスをいただいた宇田英典先生、北村 聖先生、アンケートのデータ整理はじめ研究を支援してくださった塚越和也氏に深謝します。

文献

- 1) 吉新通康:医療に恵まれないへき地等における医療の確保及び向上と住民福祉の増進を図るために設立された自治医科大学の成果とその要因の検討 - 入学後49年経過後の第1期卒業生を対象とした調査研究 -, 月刊地域医学 2021;35(7):660-675.
- 2) 公益社団法人地域医療振興協会:地域医療のかがやく未来へ、メディカルサイエンス社, 2021, p200-409.
- 3) Association of American Medical Colleges: A New AAMC Report Confirms Growing Physician Shortage: <https://www.aamc.org/news-insights/press-releases/new-aamc-report-confirms-growing-physician-shortage> (accessed 2021 May 25)
- 4) Average Medical School Debt: How Much It Really Costs to Be a Doctor By KEVIN PAYNE - Updated April 30, 2021 <https://www.studentloanplanner.com/average-medical-school-debt/> (accessed 2021 May 25)
- 5) The Complete Guide to Loan Forgiveness Programs For Doctors and Nurses in Rural Areas :<https://www.studentloanplanner.com/rural-medicine-student-loan-forgiveness/> (accessed 2021 May 25)
- 6) How the US Doctor Shortage is Changing Student Loan Debt: <https://www.studentloanplanner.com/doctor-physician-shortage/> (accessed 2021 May 25)
- 7) 厚生労働省 医師需給検討委員会 <https://gemmed.ghc-j.com/?p=8314> (accessed 2021 May 25)

資料: 大部なためインターネット版でのみ公開。月刊地域医学のサイトに掲載。

資料1 : 質問紙票(第1期卒業生)。 <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/pdf/questionnaire.pdf>

資料2 : 質問紙票(第44期卒業生)。 <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/pdf/questionnaire2.pdf>

資料3 : 第44期卒業生に対するアンケート調査説明用スライド。 <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/pdf/summary.pdf>

『月刊地域医学』新規コーナー，連載企画募集

『月刊地域医学』では，新規コーナー，連載企画を募集しています。
「こんな内容を取り上げてほしい」，「こんなテーマで自分が連載してみたい」といった
要望を編集部までお寄せください。
お寄せいただいたご意見は，編集会議にて協議させていただきます。
皆さまからのご意見をお待ちしています。

あて先

〒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/library/magazine/>

第95回

“連携不足”に関わる事例発生を未然防止する！

— 発生要因の“見える化”から考える未然防止対策 —

地域医療振興協会 地域医療安全推進センター センター長 石川雅彦

はじめに

医療の現場で発生しているインシデント・アクシデント事例を分析する際、「薬剤」「輸血」「治療・処置」「医療機器等」「ドレーン・チューブ」「検査」「療養上の世話」など、どのような状況で発生したかという事例の概要に焦点を当てることがあるが¹⁾、事例の発生要因から類似事例の傾向と課題を分析することも可能である。

異なる概要の事例でも、共通する発生要因の影響を受けている可能性があるため、発生要因の共通性に注目することで、対応策を検討する際に、既に実施されている類似事例の未然防止対策などを参考にすることもできる。このように、さまざまな状況に活用する可能性を意識して、発生要因に焦点を当てた事例分析を実施することも検討したい。

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)における平成28年年報²⁾では、医療事故、ヒヤリ・ハット事例の発生要因における「当事者の行動に関わる要因」として、「確認を怠った」「観察を怠った」などが挙げられている。また、「知識が不足していた」「技術・手技が未熟だった」などの「ヒューマンファクター」や、「医療機器」「施設・設備」などの「環境・設備機器」に関わる要因も挙げられ、さらに、「その他」の要因として、「教育・訓練」「仕組み」

「ルールの不備」なども挙げられている。

さらに、平成28年年報²⁾によると、参加登録医療機関からの医療事故情報の報告(10,361件)において、発生要因における「当事者の行動に関わる要因」として、「連携ができていなかった」は、542件(5.2%)であることが挙げられ、事例情報報告参加医療機関からのヒヤリ・ハット事例情報の報告(79,198件)においては、同じく発生要因における「当事者の行動に関わる要因」として、「連携ができていなかった」は4,474件(5.6%)であることが挙げられている。「連携ができていなかった」という発生要因は、報告された医療事故、およびヒヤリ・ハット事例において、全体の約5～6%の割合であるが、「確認を怠った」「教育・訓練」「仕組み」「ルールの不備」などを発生要因としている事例も、「連携ができていなかった」という発生要因が関連している可能性も想定される。

事例分析を実施する際に、「なぜ、連携を行わなかったのか?」「なぜ、多職種間の十分な連携が実施できていないことに、事例発生前に気づくことができなかったのか?」などと、“なぜ”を深めると“連携不足”の影響が明らかになる可能性がある。こうした関連性を考慮すると、発生要因としての“連携不足”に焦点を当てて事例分析を実施し、事例発生の未然防止対策を明らかにすることで、当該事例以外のさまざまな事例の対応策の検討につなげることも期待できる。

本連載でも、これまでに、「確認不足」に関わるアクシデント事例を未然に防止する(第58回)、「説明が不十分」に関わるトラブルの未然防止(第65回)、「ルールの不備」に関わるアクシデント事例の未然防止(第82回)などのテーマで、インシデント・アクシデント事例の未然防止対策について、発生要因から検討している。

自施設では、“連携不足”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だろうか。これらの事例が発生していない場合でも、防止対策や現状評価は十分だろうか。“連携不足”に関わる事例の発生を未然防止するためには、「なぜ、“連携不足”に関わる事例の発生が防止されないのか?」という“なぜ”を深めることが欠かせない。明らかになった自施設の傾向と課題に向き合い、関与する医師、看護師はもとより、非医療職も含めた多職種がチーム力を発揮し、十分な連携を可能にするシステム整備に取り組むことが望まれる。

そこで、本稿では、「なぜ、“連携不足”に関わる事例の発生が防止されないのか?」という疑問に焦点を当てて、“連携不足”に関わる事例を検討し、発生要因の“見える化”から、事例発生の未然防止対策について検討する。

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、アクシデントは「医療事故」、インシデントは「ヒヤリ・ハット」という言葉を用いる。なお、本事業の資料から抽出した事例の表記は、一部改変して記載する。

“連携不足”に関わる事例

本事業の事例検索¹⁾では、2021年6月上旬現在、キーワード“連携ができていなかった”で19,248件、“連携不足”で397件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

“連携不足”に関わる事例の発生要因別では、

「連携ができていなかった」 19,248件	「判断を誤った」	4,914件
	「思い込み」	1,496件
	「確認不足」	875件
	「コミュニケーション」	807件
	「知識不足」	272件
	「認識の違い」	13件
	「教育不足」	11件
	「マニュアルがない」	10件
	「思い込み」 「確認不足」	108件

(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索より作成, 2021年6月上旬現在)

キーワード“連携ができていなかった”“判断を誤った”で4,914件、“連携ができていなかった”“思い込み”で1,496件、“連携ができていなかった”“確認不足”で875件、“連携ができていなかった”“コミュニケーション”で807件、“連携ができていなかった”“知識不足”で272件、“連携ができていなかった”“思い込み”“確認不足”で108件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている(表1)。

また、“連携不足”に関わる事例の職種別では、キーワード“連携ができていなかった”“医師”で10,537件、“連携ができていなかった”“研修医”で283件、“連携ができていなかった”“看護師”で17,797件、“連携ができていなかった”“薬剤師”で1,745件、“連携ができていなかった”“診療放射線技師”で375件、“連携ができていなかった”“臨床工学技士”で373件、“連携ができていなかった”“理学療法士”で317件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

さらに、“連携不足”に関わる事例の内容別では、キーワード“連携ができていなかった”“手術”で3,443件、“連携ができていなかった”“検査”で2,866件、“連携ができていなかった”“医療機器”で1,861件、“連携ができていなかった”“転倒”で1,483件、“連携ができていなかった”“食事”で1,356件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている(表2)。

“連携不足”に関わる事例として、事例検索¹⁾で検索された事例としては、

「夜間に救急搬送された患者(90歳代、女性)

「連携ができていなかった」 19,248件	「手術」	3,443件
	「検査」	2,866件
	「医療機器」	1,861件
	「転倒」	1,483件
	「食事」	1,356件
	「アラーム」	646件
	「薬剤間違い」	480件
	「アレルギー」	305件
	「輸血」	291件
	「リハビリテーション」	234件
	「患者間違い」	226件
	「検査結果」	196件

(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索より作成, 2021年6月上旬現在)

に、緊急MRI検査を実施した。MRI検査室の前室で、医師2名、診療放射線技師1名、救急隊員3名で、患者をMRI用の(非磁性体)ストレッチャーに移乗し、MRI問診票に沿って、金属類の有無を確認し入室した。ストレッチャーをMRI装置のベッドに横づけしようとしたところ、突然ストレッチャーがMRI装置に引き寄せられ、大きな音がした。確認すると、ストレッチャーの頭側に、持ち込み禁止の携帯用酸素ボンベ(鉄製)が装着されており、酸素ボンベとストレッチャーがMRI装置のガントリーに吸着した。幸い、患者と医療者等に外傷は発生しなかった。MRI検査の実施が不可能になったため、患者を中央放射線部のMRI検査室へ移動し、検査を実施した。メーカーに連絡し、MRI装置の磁場を落として酸素ボンベを引き離し、翌朝には使用可能な状態に復帰した。酸素ボンベの架台は、一般のストレッチャーから取り外し可能になっており、患者をMRI用のストレッチャーに移乗させた際に、救急隊員が配慮して移動させたと推測する。看護師は患者の移乗の際に、他の用件のため離れていた。金属探知機のアラームが鳴ったが、『いつものこと』と思い、確認を怠った。MRI検査室への入室前に、最終確認の不足や、観察不足があった。検査の遂行をコントロールすべきリーダーが不明確であった。救急隊員への教育不足や、多職種間の連携不足があった」

「気管支炎・胃腸炎の診断で入院中の患児(0歳代、女性)。入院時は絶飲食であったが、事

故発生の前日から食事が開始されていた。入院時、病棟看護師は、患児の母親から卵・貝・小麦のアレルギー情報を得て、電子カルテに看護情報として入力した。しかし、この情報は、医師や栄養部門と自動的に共有される情報ではなかった。入院4日目に、患児が隣の小児病棟に転棟の際、同病棟の看護師にアレルギー情報の引き継ぎはなかった。事故当日の昼食にスクランブルエッグが出て、患児は食べた。15時頃、患児の母親が面会に来た際に、患児に顔面紅潮と冷汗を認めたため、母親が看護師に声をかけた。看護師は、患児に顔面蒼白と一点凝視を認め、医師に連絡した。アナフィラキシーショックと診断され、治療を実施し、その後、状態は改善した。患児の情報の引き継ぎの不徹底や、連携不足があった。アレルギー情報などを、誰が確認し、電子カルテのどこに記載するかということが統一されていなかった」

「患者(90歳代、女性)は自宅で転倒し、恥骨骨折などで入院となり、保存療法とリハビリテーションによるADLの改善を目指していた。事故発生日の朝方、患者は自分でトイレに行こうとして靴を履き、ベッドサイドのカーテンを開けようとして転倒した。転倒直後より右腕の疼痛と腫脹を認め、看護師が医師に報告し、エックス線検査が実施された。その後、整形外科医が診察し、右橈骨・尺骨骨折と診断され、保存療法が実施された。患者は、入院時よりあった恥骨骨折による疼痛が軽減し、リハビリテーションの実施によりADLが改善しつつあり、自力で車椅子による移動ができるという思いがあった。患者のADLの変化している時において、患者、理学療法士、看護師間で、日常生活の動作、リハビリテーション時の動作、看護の援助範囲などについての確認が不十分で、連携不足があり、患者への説明が不十分であった(怠った)」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、“連携不足”に関わる事例発

生の未然防止対策として、ルールやマニュアルの作成や周知、職員への教育など、さまざまな取り組みが実施されていると思われる。しかし、現状では、“連携不足”に関わるインシデント・アクシデント事例の発生が報告されており、自施設における現状評価を踏まえた取り組みが急がれる。

ここでは、本事業の事例検索¹⁾にて検索された事例(以下、本事例)を基に、“連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”から課題を明らかにし、事例発生を未然に防止する対策について検討する。

事例「前回、アナフィラキシーショックを発生した患者に、連携不足で再実施？」

【事故の内容】

- ・主治医が肝細胞癌の精査にて、一次オーダーで造影CT検査のオーダーを入力し、二次オーダーで放射線科医が造影CT検査の指示を出した。
- ・診療放射線技師は、同意書を確認し、前回の造影CT検査でアナフィラキシーショックを発生したことを知り、患者(70歳代、男性)に確認したが、患者は「検査を行う」と言った。
- ・診療放射線技師は、ルート確保の前に、患者が前回、アナフィラキシーショックを発生したことから、検査実施の確認のために主治医に電話したが、つながらなかった。
- ・診療放射線技師は、ステロイド剤が処方されていないことを確認した。
- ・ルート確保後、診療放射線技師は単純CT検査を行い、その後、造影剤注入を開始した。
- ・看護師がCT検査室内に入り、患者の状態を確認した。
- ・診療放射線技師は造影剤を30秒で注入し、注入40秒後から1回目の撮影を実施し、その30秒後に2回目の撮影を実施した。
- ・診療放射線技師と看護師が、患者に変化がないか確認すると、患者は「体が熱くなる感じがする」と言った。
- ・診療放射線技師は、「造影剤を注入したことにより体が熱く感じる」と説明した。
- ・診療放射線技師が、「もう一度、撮影するが耐えられるか」と確認すると、患者が「頑張れる」と答えたので、注入180秒後に3回目の撮影を実施した。
- ・撮影終了後、放射線科医に、念のためCT検査室に来るように電話した。
- ・診療放射線技師は、前回、アナフィラキシーショックを発生したこと、今回は「体が熱い」と言っていたこと、ルートの穿刺部付近に鳥肌が立っていたように見えたことなどから、看護師にルートを残しておくように伝えた。
- ・その後、CT検査台を動かしている間に患者は顔色不良となり、そのタイミングで放射線科医が到着した。
- ・患者はショック状態となり、直ちに胸骨圧迫を開始した。
- ・看護師が救急外来に応援を依頼し、診療放射線技師が

院内緊急コールを実施した。

(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、「電子カルテの画面で、患者氏名の右側のアイコンをクリックすると、患者のアレルギー情報が参照できる。このアイコン表示は、アレルギー情報が登録されている場合のみで、当該患者のアレルギー情報は5ヵ月前に登録されていた」「造影CT検査における一次オーダー(主治医)と、二次オーダー(放射線科医)のチェック機能が不明確だった」「同意書にはアナフィラキシーショックの記載があったにもかかわらず、一次オーダーの時点で造影剤の副作用は『無』にチェックされていた」「前回、副作用があったにもかかわらず、主治医に確認できないまま検査が行われた」「二次オーダーで放射線科医が造影CT検査の指示を出していたが、不安に思い、再度、主治医に連絡をしたがつながらなかった」「再度、主治医に連絡してもつながらない時は、放射線科医や、上司に相談する必要があった」「通常では副作用歴があれば、放射線科医は造影剤の変更をすることを思っていたが、今回はそういう患者であることを把握していなかった」「診療放射線技師が、指示がなくても自らの判断で造影剤を変えるべきか、造影剤を使うべきか、明確にされてなかった」「副作用歴のある患者の検査手順では、腎機能には注意を払い、放射線科医に相談しているが、造影剤の副作用歴に関しては主治医の判断に任せていた」「造影剤を変更する場合のルールが不明確で、主治医、放射線科医、診療放射線技師の連携不足があった」などが挙げられている。

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る考え方で検討すると、「なぜ、診療放射線技師は、患者が前回の造影CT検査でアナフィラキシーショックを発生したことを知ったにもかかわらず、患者の『検査を行う』という発言に対応したのか?」「なぜ、診療放射線技師は、患者が前回の造影CT検査でアナフィラキシーショックを発生したことから、検査実施の確認のため主治医に電話連絡したにもかかわらず、つながらなかった(主治医に確認ができていない)まま、造影CT検査を開始したのか?」「なぜ、主治医は、造影CT検査のオーダー入力時に、患者のアレルギー情報に気づかなかったのか?」「なぜ、放射線科医は、造影CT検査の指示の際に、患者のアレルギー情報に気づかなかったのか?」「なぜ、診療放射線技師は、患者の『体が熱くなる感じがする』という反応があった時点で、主治医や、放射線科医に連絡しなかったのか?」「なぜ、診療放射線技師は、『体が熱くなる感じがする』という患者に、『もう一度撮影するが耐えられるか?』と確認し、患者の『頑張れる』という回答で、3回目の撮影を実施したのか?」「なぜ、同意書にはアナフィラキシーショックの記載があったにもかかわらず、一次オーダーの時点で造影剤の副作用が『無』にチェックされていたのか?」「なぜ、診療放射線技師が、二次オーダーで放射線科医が造影CT検査の指示を出していたことを不安に思い、再度、主治医に連絡してもつながらなかった時の対応が具体的に示されていなかったのか?」などの疑問が浮かぶ。

これらの“なぜ”を深めて根本原因を明らかにする際に、本事例の背景要因に挙げられている「電子カルテの画面で、患者氏名の右側のアイコンをクリックすると、患者のアレルギー情報が参照できる。このアイコン表示は、アレルギー情報が登録されている場合のみで、当該患者のアレルギー情報は5ヵ月前に登録されていた」「造影剤を変更する場合のルールが不明確で、主治医、放射線科医、診療放射線技師の連携不足があった」などに注目することが重要である。

ここでは、「なぜ、当該患者のアレルギー情報

が5ヵ月前に登録されていたにもかかわらず、その情報が活かされず、アナフィラキシーショックの発生を防止できなかったのか?」、および「なぜ、患者に大きな影響のある状況が発生する前に、主治医、放射線科医、診療放射線技師の連携不足と、このことで発生する可能性のあるリスクに気づき、事例の発生を回避することができなかったのか?」という疑問を深め、事例発生の根本原因を明らかにすることが求められる。

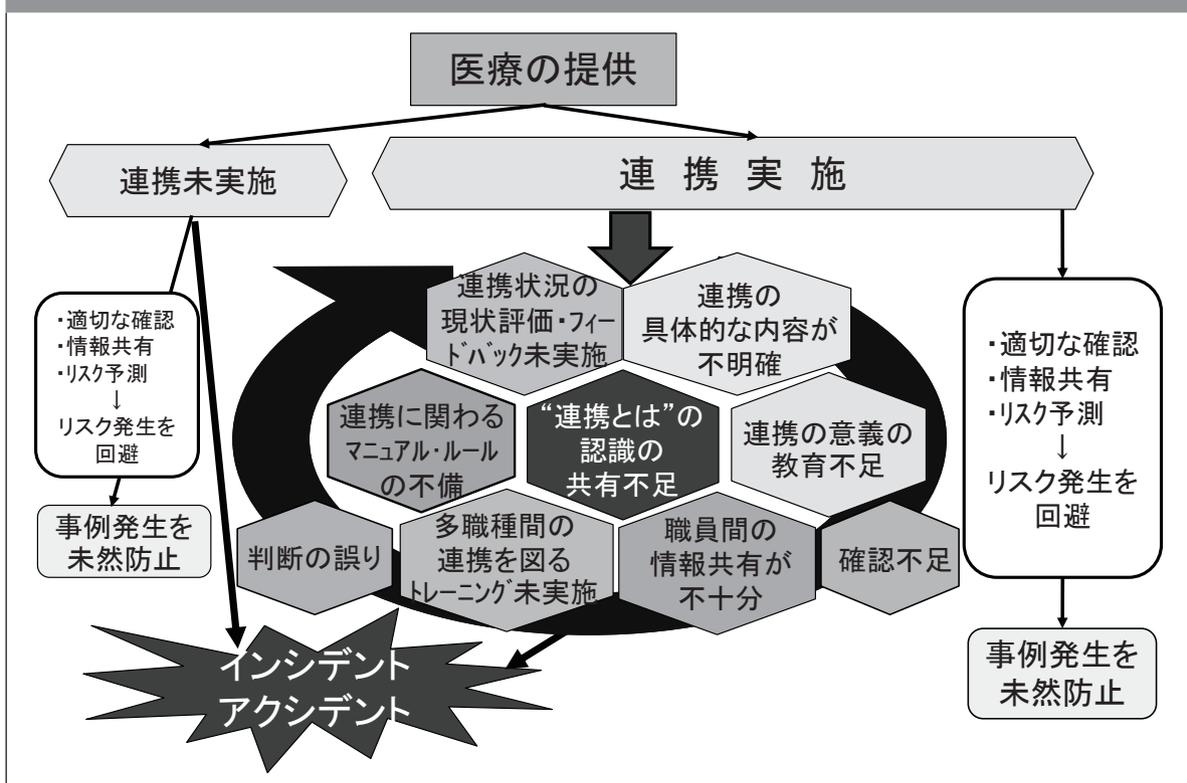
本稿では、「なぜ、“連携不足”に関わる事例の発生が防止されないのか?」という疑問に焦点を当てて、事例の発生要因の“見える化”から、事例発生の未然防止対策について検討することを提案している。ここでは、はじめに[“連携不足”とは?]について多職種と認識を共有することが必要である。その上で自施設の現状を踏まえて[“連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”]を実施することが望まれる。

[“連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”]の例としては、「連携未実施」と「連携実施」に分けて考える必要がある(図)。前者の「連携未実施」の場合でも、全ての事例がインシデント・アクシデントの発生に至るとは限らない。関わる多職種の連携が実施されていない状況でも、個々の職員がプロフェッショナルとして、「適切な確認」「情報共有」「リスク予測」など、リスクの発生を回避する対応を実施することで、事例の発生を未然防止することが期待される。

これに対して、後者の「連携実施」の場合でも、全ての事例でインシデント・アクシデントの発生を回避できるとは限らない。実施した連携が不十分で“連携不足”があった場合、あるいは不適切な連携であった場合には、当該職員が連携を実施したつもりでも、その成果が得られない可能性も想定される。

連携を実施しても、インシデント・アクシデントの発生に関連する発生要因としては、「連携状況の現状評価・フィードバック未実施」「連携の具体的な内容が不明確」「連携に関わるマニュアル・ルールの不備」「連携とは」の認識の共有不足」「連携の意義の教育不足」「判断の誤

図 “連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化” (例)



り「多職種間の連携を図るトレーニング未実施」「職員間の情報共有が不十分」「確認不足」などが想定される(図)。このように、自施設のインシデントレポートの傾向の分析などを踏まえて、オリジナルの“連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”を検討することを勧めたい。

本事例、および前記の事例などを考慮して、“なぜ”を深めて事例の発生要因を検討すると、“連携不足”に関わる事例の発生要因としては、「確認不足」「コミュニケーション不足」「情報共有不足」「判断の誤り」などのヒューマンファクターだけでなく、システム要因・環境要因も含めて、広い視野で検討することが望まれるため、「連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”という視点からも検討を深めたい。

“連携不足”に関わる事例の発生要因としては、1)自施設における連携状況の現状評価・フィードバックが未実施、2)求められている連携の具体的な内容(どの職種とどの職種の、タイミング、何を、どのように)が不明確、3)

部門間・職種間の十分な連携によるリスク発生の回避に関する情報共有が不十分、4)多職種チームにおける望ましい連携の具体的な内容が不明確(マニュアル・ルールの不備)、5)多職種間の連携を図るトレーニングが未実施、6)連携の意義と意味について、認識の共有を含む職員教育が未実施、などが考えられる。

“連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”から検討する未然防止対策

本事例の改善策としては、「主治医のアレルギー情報の入力間違いと放射線科医の確認不足があった。主治医が造影CT検査をオーダーした情報は、放射線科の部門システムに連動しているので、放射線科医は、その情報を確認し、患者のアレルギー情報も確認する」「造影CT検査時に、診療放射線技師や、看護師の判断に問題があったが、これらはシステムが確立されていないことにより発生した事故である」「造影剤による副作用歴のある患者の造影CT検査時のフ

ローチャートを作成し、周知する。(1)主治医は造影CT検査の説明時に副作用歴を確認し、副作用歴のある患者の造影CT検査依頼時は、放射線科医に相談し了承を得る。オーダー時のコメント欄に副作用の重篤度などと当日の立会者の連絡先を入力し、重篤度を鑑みて前投薬を検討し、オーダーする。(2)放射線科医は副作用歴を確認し、検査指示欄にコメントする。重篤度を踏まえて検査指示(造影CT→単純CTに変更など)を出し、変更の際は主治医にその旨を連絡する。(3)診療放射線技師と看護師は検査直前に両者で、説明書・同意書・オーダー依頼文の内容をダブルチェックする」(1),(2),(3)の確認後、患者に副作用歴がなければ造影CT検査を実施し、ある場合には、軽症、中等症、重症、重篤に分け、造影剤の変更や使用禁止、主治医の立会い、検査の種別(造影CT、単純CT)などを決定する」などが挙げられていた。

“連携不足”に関わる事例発生を未然に防止するためには、明らかになった発生要因に対応して、1)自施設における連携状況の現状評価・フィードバックの実施、2)求められている連携の具体的な内容(どの職種とどの職種の、タイミング、何を、どのように)の明示、3)部門間・職種間の十分な連携によるリスク発生の回避に関する情報共有の充実、4)多職種のチームにおける望ましい連携の具体的な内容の明示(マニュアル・ルールの整備、見直し)、5)多職種間の連携を図るトレーニングの実施、6)連携の意義と意味について、認識の共有を含む職員教育の実施、などの未然防止対策が考えられる。

これらの防止対策を実施することで、ヒューマンファクターとしての「確認不足」「コミュニケーション不足」「情報共有不足」「判断の誤り」などを防止すること、あるいは多職種間の情報共有とプロフェッショナルとしての役割意識により、“連携不足”に関わる事例発生に至る前に「確認不足」「コミュニケーション不足」「情報共有不足」「判断の誤り」などに気づくことで、事例発生を未然に防止することが期待される。

1)の「自施設における連携状況の現状評価・フィードバックの実施」では、自施設のインシ

デントレポートの傾向を分析することで、求められている連携が実施されているか否かの現状評価が必要である。さらに、“連携不足”に関わる事例が発生している場合、どのような状況で、どの職種とどの職種の、どのような“連携不足”があったのかも確認し、評価結果を職員にフィードバックすることも検討したい。

2)の「求められている連携の具体的な内容(どの職種とどの職種の、タイミング、何を、どのように)の明示」では、自施設で発生している“連携不足”に関わる事例の分析に基づく検討が欠かせない。ここでは、1)の「自施設における連携状況の現状評価」も参考になる。

本事例で検討すると、背景要因として、「造影CT検査における一次オーダー(主治医)と、二次オーダー(放射線科医)のチェック機能が不明確だった」「同意書にはアナフィラキシーショックの記載があったにもかかわらず、一次オーダーの時点で造影剤の副作用は『無』にチェックされていた」「前回、副作用があったにもかかわらず、主治医に確認できないまま検査が行われた」などが挙げられていた。この際に、個々の職員の役割、求められている連携について具体的な内容が示されていると、「アレルギー情報が認識されない」というエラー発生を回避できる可能性が期待される。同じように、自施設で発生している事例を参考に、多職種の参加で、求められている連携の具体的な内容(どの職種とどの職種の、タイミング、何を、どのように)を明らかにすることが望まれる。

3)の「部門間・職種間の十分な連携によるリスク発生の回避に関する情報共有の充実」では、実際に十分な連携が実施されたことで事例の発生を回避できた事例、あるいはインシデントが発生したが、患者への影響発生を回避できた事例などの、いわゆる“成功事例”を、職員が情報共有することが重要となる。さらに、“成功事例”は、自施設だけでなく、他施設の事例も含めて確認し、連携の意義を伝える機会とすることも検討したい。

4)の「多職種のチームにおける望ましい連携の具体的な内容の明示(マニュアル・ルールの

整備，見直し)」では，1)の「自施設における連携状況の現状評価・フィードバックの実施」と併せて検討することが望まれる。ここでは，2)の「求められている連携の具体的な内容(どの職種とどの職種の，タイミング，何を，どのように)の明示」を踏まえて，現状のマニュアル・ルールを見直すことから取り組みたい。連携について，異なる認識を持っている可能性のある多職種の職員が，その事実を認識しつつ，望ましい連携を実施できるよう，多職種で具体的な行動を検討することを勧めたい。

5)の「多職種間の連携を図るトレーニングの実施」では，多職種による参加型の実践的なトレーニングを企画したい。多職種の連携が求められる具体的な事例を活用して，さまざまなリスクを予測し，連携を妨げる因子についても意見交換を実施できる内容の工夫が求められる。このトレーニングでは，「もしも，このような連携が実施できていたら」ということや，「もしも，当該職員が求められている連携を具体的にイメージできていたら」ということを検討し，参加する職員個々の気づきを深めることや，共有することなどを期待したい。

6)の「連携の意義と意味について，認識の共有を含む職員教育の実施」では，1)の「自施設における連携状況の現状評価」の結果も踏まえて，“連携とは？”という意味について，認識が共有できているか否かの確認から実施する。次いで，“連携不足”に関わる事例を分析する際に，“連携とは？”という意味について認識が共有できていないことが発生要因となっている事例の有無の確認をする。これらを参考にして，自施設における“連携とは？”という意味の共有を図る機会としての職員教育を実施し，併せて，職員が，3)で示した“成功事例”を情報共有し，連携の意義についても認識を共有できるような職員教育の実施に取り組むことが望まれる。

前記の事例における改善策としては，「MRI検査室に入室する際の確認不足があった。今後，全スタッフに教育訓練を強化すると共に，最終確認を徹底する。(救急隊員などの)他職種が関わる場合は，医師，看護師，診療放射線技師の

いずれかがリーダーとなり，確認，指示行為を行うよう教育する」。「患者の入院時に，外来から病棟への連絡メモにアレルギー項目を追加し，家族からのアレルギー情報を速やかに確認する。入院決定時に，医師が電子カルテにアレルギーの有無の入力を行い，どの職種でも情報共有可能とする。絶飲食の患者に食事が開始される際には，担当医とリーダー看護師がアレルギー情報を再確認し，リーダー看護師は，栄養部門にも情報が伝わる項目に入力されているかを確認する」。「患者のリハビリテーションの状況，看護師が行う日常生活援助などについて，患者が十分理解できるように説明し，了承を得る。リハビリテーションが進み，患者のADLが変化している時は，患者に移動を連想させる車椅子などを病室に置かないようにする」などが挙げられていた。今後，自施設における“連携不足”に関わる事例発生を未然に防止する対策について検討する際には，これらの内容も参考にし，自施設の現状と課題に対応したい。

“連携不足”に関わる 事例発生 of 未然防止と今後の展望

本稿では，「なぜ，“連携不足”に関わる事例の発生が防止されないのか？」という疑問に焦点を当てて，発生要因の“見える化”から，事例発生 of 未然防止対策について検討した。自施設では，これまで類似事例は発生していないかもしれないが，“連携不足”に関連して，適切な確認や情報共有，リスク予測などが実施されないことなどにより，エラーの発生を未然防止できずに患者への重大な影響が発生するという事態を回避することは，喫緊の課題である。

自施設における「“連携不足”に関わる事例の発生要因の“見える化”」では，どのような課題が見えてくるだろうか。「どのような発生要因が関連して事例発生を回避できていないのか」ということを具体的に検討すると，「なぜ，“連携不足”に関わる事例の発生が防止されないのか？」「なぜ，複数のプロフェッショナルが関与しているにもかかわらず，適切な連携が実施できないの

か？」などの原因が明らかになる可能性を指摘したい。こうした疑問については、事例発生後に判明する前に、医療者が自ら問いかけ、多職種でさまざまな視点から検討することで、成果の期待できる、事例発生の未然防止の取り組みを実施することが求められる。

“連携不足”に関わる事例発生の未然防止における今後の展望としては、“連携不足”を職員個々のヒューマンファクターとしてとらえるだけでなく、関与する多職種が役割を意識しつつ、連携を妨げる因子を取り除くことができるシステムの整備が期待される。

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 事例検索. <https://www.med-safe.jp/mpsearch/SearchReport.action> (accessed 2021 Jun 19)
- 2) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 平成28年年報. https://www.med-safe.jp/pdf/year_report_2016.pdf (accessed 2021 Jun 19)



胸部X線画像診断②⑩

地域医療振興協会 へき地・離島画像支援センター センター長 牧田幸三

?

透析通院中の30歳代男性

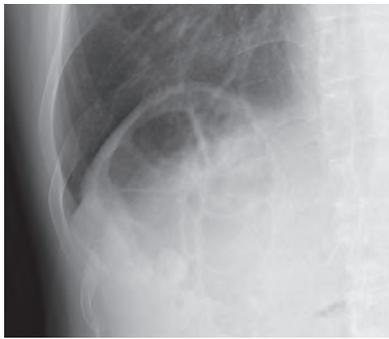
左は今回の胸部X線立位P→A. 右は1ヵ月前. いずれもスクリーニング検査であり、特に症状はない. 診断は？



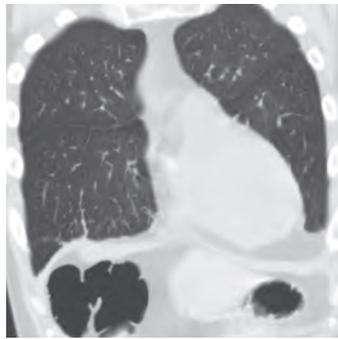
立位 P→A



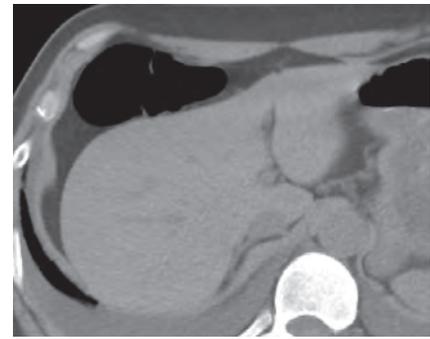
1ヵ月前



胸部X線の右横隔膜部の拡大像



CT(冠状断像)



CT(横断像)

所見は右横隔膜下にみえる異常なガス像である。よくみるとハウストラがみえており、ガスで膨らんだ大腸であることがわかる。つまり、診断はキライディティ症候群またはキライディティ・サインである^{1)~3)}。肝臓の前面、右横隔膜との間に結腸が入り込んだ状態をいう(結腸嵌入症)。症状を呈していない場合には、キライディティ・サインと呼ぶのがよいとされ、むやみに腹腔内遊離ガスや横隔膜下膿瘍のガス像などの病的気腹症を疑う必要はない。一方、患者さんが嘔吐や腹痛、発熱などの症状を呈している場合には、安易に、偶発的な結腸嵌入所見と思わず、なんらかの閉塞機転の存在も考慮すべきである。通常は横行結腸が関与するが、小腸や脂肪組織が入り込むこともある。この患者さんのごとく、いつも嵌入しているとも限らない。発生率0.025%~0.28%、男性が圧倒的に多い(男女比4:1)とされる²⁾が、筋疾患や肝硬変がある場合にはその頻度は20%前後と高率になり、慢性閉塞性肺疾患や出産間近の妊婦でも数%の頻度になるとされる。

1910年のキライディティの報告は3例の偶発的な肝横隔膜間消化管嵌入についての放射線学的所見についてのものであったが、それ以前、1899年に、フランスのアントワヌ・ベクレアは生前に右横隔膜下膿瘍と診断していた症例が剖検で横行結腸の右横隔膜下への異所性迷入であったことを報告し、X線透視検査の有用性、重要性について述べている。レントゲンによるX線の発見(1895年)からわずか4年後のことである。ちなみにベクレアは内分泌学のパイオニ



フランスの偉人切手にあるアントワヌ・ベクレアの肖像とX線透視の図

アであり、フランス放射線医学の創始者としても知られている(1897年、パリで最初の放射線医学研究所を設立)。もうひとつ、ついでに、ウランの放射能を発見しノーベル物理学賞を受賞した同じくフランスの物理学者アンリ・ベクレルとは別の人物である。

文献

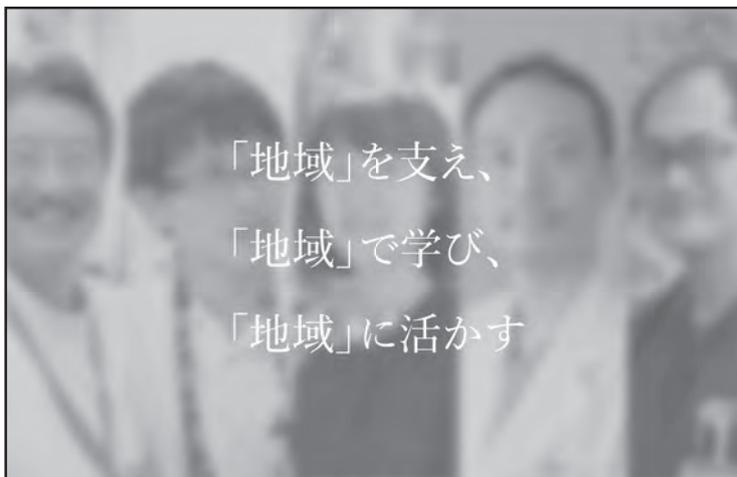
- 1) Chilaiditi D: Zur Frage der Hepatoptose und Ptose im Allgemeinen im Anschluss an Drei Fälle von Temporärer, Partieller Leberverlagerung. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1910; 16: 173-208.
- 2) Evrengül H, Yüksel S, Orpak S, et al: K. Chilaiditi Syndrome. J Pediatr. 2016; 173: 260.
- 3) Saber AA, Boros MJ: Chilaiditi's syndrome: what should every surgeon know? Am Surg. 2005; 71(3): 261-263.
- 4) 北尾るり子, 他: 筋疾患とChilaiditi症候群. <https://iryogakkai.jp/2010-64-11/728-34.pdf>
- 5) Bécclère A: Rectification d'une erreur de diagnostic; ectopie du colon transverse prise, a l'examen radioscopique, pour un abcès gazeux sousphrenique. Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris. 1899; 16: 506-507.

JADECOM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「JADECOM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JADECOM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。



「地域」を支え、
「地域」で学び、
「地域」に活かす



<https://jadecom-special.jp>

JADECOM 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

高久史磨

公益社団法人地域医療振興協会 会長



進行性卵巣癌に対するPARP阻害剤の効果 口腔フレイルと全身の健康の関連

進行性卵巣癌に対するPARP阻害剤の効果

進行性卵巣癌の女性が、診断後5年間生存している場合は半数以下である、という厳しい統計が出ている。しかし最近の研究で、分子標的薬を用いたいわゆる維持療法によって、一部の患者の生存期間が延びる可能性がある、という研究「Drug Boosts Survival for Women With Advanced Ovarian Cancer」が2021年3月25日のHealth Dayに報道されていたので紹介したい。

この研究では、BRCA遺伝子に関連する進行性卵巣癌の女性が、PARP阻害剤である標的癌治療薬Lynparza(olaparib)を投与された場合、5年後も癌の再発の兆候なしに生存している可能性が非常に高いことが示された。このことについて、一部の専門家は「注目に値する」と述べている。

PARP阻害剤は、癌細胞が遺伝子の損傷を修復するために必要なPARPと呼ばれる酵素を阻害し、それによって癌細胞を死滅させる。米国では、卵巣癌の治療を目的としたPARP阻害剤として、LynparzaのほかにZejula(niraparib)とRubraca(rucaparib)が承認されている。

PARP阻害剤は、BRCA遺伝子に関連する癌に対して特に効果的である。BRCA1およびBRCA2は、乳癌の遺伝子と考えられているが、卵巣癌のうち約25%の原因にもなっている。

今回の研究では、BRCAが陽性の進行性卵巣癌の女性を対象として、最初の治療の終了後2

年間Lynparzaを投与し、5年間の追跡調査が行われた。

この研究の著者であるFroedtert Health and Medical College of Wisconsin in MilwaukeeのDr. William Bradleyによると、癌の進行度にかかわらず、生存率の向上は5年間持続したとのことである。Dr. Bradleyは、「治療という言葉を使うには時期尚早であるが、それがこの研究の目的である。Lynparzaによる維持療法は、BRCA陽性の進行性卵巣癌の標準治療とみなされるべきである」と述べている。

この研究には、化学療法を終了したBRCA遺伝子変異がある進行性卵巣癌の女性391人を対象とし、260人にLynparzaを、131人にプラセボを投与した。プラセボを服用した女性と比較して、Lynparzaを服用した女性は2倍以上が生存しており、臨床試験開始から5年間に癌の進行はみられなかった。またDr. Bradleyは、その後3年間、Lynparzaを服用した女性らに効果が持続したと述べている。なお、この研究はLynparzaのメーカーであるアストラゼネカ社から資金提供を受けている。

Mount Sinai West in New York CityのDr. Konstantin Zakashanskyは、この研究には参加していないが、「この研究は非常に注目に値するものであり、このような患者にとっては治療に近いものになる可能性がある。たとえ5年間であったとしても、大きな効果が見込まれる。こ

れまで、卵巣癌においてこのような効果があげられたことはなかった」と述べている。

PARP阻害剤には、女性が感染症や倦怠感を起こしやすくなる可能性のある血液異常の危険性などの副作用がみられる。しかし今回の追跡調査では、これらは時間の経過とともに悪化することはなかったとのことである。

Johns Hopkins Kimmel Cancer Center in BaltimoreのDr. Deborah Armstrongは、「今回の知見は、Lynparzaによる維持療法がBRCA陽性の進行性卵巣癌の女性に持続的な効果をもたらすことを示唆している。ただし、2年間のこの治療は癌細胞の芽を摘んでいるのか、一時的に静まっているだけであるのかは、今後の経過を

待たねばならない」と述べている。なおDr. Armstrongは、この薬剤は月に1万～1万2千ドルと非常に高額であり、良い保険に加入している患者にとっても自己負担が大きいことを指摘している。

なお、今回の研究は、3月19日～25日に開催されたSociety of Gynecologic Oncologyのオンライン総会で発表された。この学会で発表された所見は、査読付き学会誌に発表されるまでは予備的なものとみなされる。

参考WEBサイト

<https://www.usnews.com/news/articles/2021-03-25/drug-boosts-survival-for-women-with-advanced-ovarian-cancer>

口腔フレイルと全身の健康の関連

2021年6月9日のMEDICAL NEWS TODAYに、口腔内と身体全体の健康状態が関連しているという研究「Poor oral health linked to muscle loss and diabetes」が報道されていたので紹介したい。

これまでの研究で、口腔内の健康状態の悪化が、心血管疾患等の原因による死亡率の予測因子となることが判明している。今回の研究では、残っている歯が少なく、咀嚼能力が低いと、高齢者の筋肉の喪失、衰弱、糖尿病の危険性が高まることが示唆されている。入れ歯の使用を含む口腔の健康の改善は、残りの歯を失う危険性を軽減し、上記のような状態を防ぐのに役立つ可能性がある。

また、COVID-19の多くの間接的な悪影響の1つとして、人々が日常的なケアのために歯科医院を訪れることができなかったことも挙げられている。

感染の拡大を防ぐために実施された厳格な措置により、歯科の受診が大幅に減少した。この

ため、口腔内の治療やケアを必要とする患者が急速に増加している。

例えば英国では、国民健康保険サービスの歯科治療の予約が大幅に遅れるという調査結果が出ている。その結果、多くの人が追加料金を払って民間の治療を受けることになったとのことである。

口腔内の健康状態が悪いと、身体的な不快感だけでなく、心血管疾患の危険性も高まるなど、重大な影響があることが指摘されている。

ある縦断研究では、残存歯数、咀嚼能力、摂食・嚥下障害などを含む「口腔フレイル」が、身体的フレイル、障害、その他の原因による死亡の危険因子であるという結果が出ている。

今回、出雲市にある島根大学の矢野彰三准教授のグループが行った研究では、口腔フレイルの高齢者の間で、糖尿病やサルコペニア(加齢による筋肉の減少と衰え)の危険性が、若干ではあるが有意に増加していることが判明した。この研究は、PLOS ONEに掲載されている。

著者らは、「口腔の健康は身体の全体的な健康に影響を与える可能性があるにもかかわらず、公衆衛生の領域では軽視されてきた」と記している。

この研究は、島根大学の地域医療研究教育センターの研究の一環として、島根県大南町で毎年行われている健康診断プログラムと協力して行われた。この研究には、40歳から74歳までの合計635人が参加している。

研究者らは参加者の咀嚼機能を評価するために、グミキャンディを15秒間、飲み込まずにできるだけ勢よく噛んでから、残ったものを吐き出してもらい、残ったグミキャンディの破片の数を数えた。その他に、各参加者の歯の数を数え、両足のふくらはぎの周囲長を2回ずつ、また骨格筋量、握力も測定した。

サルコペニアの評価には、筋力、筋肉量、身体能力を考慮した標準的な診断アルゴリズムが適用された。また、参加者が自己申告で糖尿病と診断されていることに留意し、HbA1C値を検査することで、糖尿病の有無を確認した。解析にあたっては、参加者の性別、年齢、肥満度、喫煙の有無、飲酒の有無、および身体活動のレベルも考慮されている。

その結果、残りの歯が少ないことや咀嚼能力が低いことが、握力の低下とサルコペニアの可能性と有意に関連していることが判明した。また、これらの状態は、糖尿病とも有意に関連していた。なお、ふくらはぎの周囲長や骨格筋量との間には、統計的に有意な関連はみられなかった。

研究者らは、「我々の調査結果は、咀嚼機能と残りの歯の維持を含む口腔衛生の改善が、高齢者のサルコペニアと糖尿病の予防に寄与する可能性があることを示唆している」と述べている。

咀嚼能力が低下している、または歯が少ない人は、柔らかくて糖分が多い食品を食べることが

多く、食事時間が短くなる傾向がある。どちらの要因も食後に急激な血糖値の上昇を引き起こすため、結果として、糖尿病の危険性が高まるのではないかと研究者らは推測している。歯の喪失の防止と入れ歯の使用等を通じて、咀嚼能力を維持するための介入は、これらの加齢に関連する疾患の可能性を減らすことが可能である、とsenior authorの矢野准教授は述べている。

著者らはまた、歯の喪失を引き起こす歯周病が、インスリン感受性の低下や耐糖能障害につながる可能性があるという証拠を挙げている。島根大学医学部附属病院の栄養支援チームの一員でもある矢野准教授は、「歯の喪失は歯周病に強く関連しているが、おそらく全身の炎症とも関連があるとみられる。これが、糖尿病やサルコペニアの発症に一役買っている可能性がある。このため、高齢者はゆっくりと食事をし、食後に歯を磨くなど、口腔内の健康に気を配ることによって、全身の健康を維持することができる」と強調している。

この研究で確認された口腔内フレイル、サルコペニア、糖尿病の関連性は統計的に有意であったが、2～6%と比較的少なかった。著者らは、患者数を増やすことで統計的に強力な関連が得られる可能性があるとしている。

また、彼らの研究は横断面データを使用しているため、因果関係を確立することができなかったことを認めている。そのほか、歯周病、入れ歯の使用、歯磨きなど、潜在的に重要な口腔衛生の特徴も考慮されていないとのことである。「したがって、これらの関連性を調べるためには、今後の縦断的な研究が不可欠である」と結論付けている。

参考WEBサイト

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/poor-oral-health-linked-to-muscle-loss-and-diabetes>

松木 充先生の 「絞扼性腸閉塞の画像診断」 (8月1日配信)

今回は自治医科大学とちぎ子ども医療センター小児画像診断部教授の松木 充先生から「絞扼性腸閉塞の画像診断」をテーマに、腸閉塞の病態生理を踏まえて解説していただきます。

腸閉塞は機械的腸閉塞と機能的イレウスに大別されます。機械的腸閉塞のうち、血流障害のないものを単純性腸閉塞(閉塞性イレウス)、血流障害のあるものを絞扼性腸閉塞(絞扼性イレウス)と呼びます。臨床で問題になるのは血流障害から壊死を引き起こす絞扼性腸閉塞です。血流障害を伴う腸閉塞には外ヘルニア、内ヘルニア、腸重積、軸捻転、結節形成がありますが、ここでは狭義の絞扼性腸閉塞である内ヘルニアについて解説します(図1)。内ヘルニアで腸管壊死を招く危険な病態は、癒着あるいは癒着性

脂肪バンドによるヘルニアです。腹痛・嘔吐を伴い、腹膜刺激症状、腸雑音の低下・消失が認められます。壊死組織の嫌氣的代謝による乳酸発生により、血液検査所見として代謝性アシドーシス、動脈血のpH低下、HCO₃減少、代謝性PaCO₂低下、base excess低下、アニオンギャップ上昇を示します。血液検査で異常を認めた場合はすでに腸管壊死に陥っているため、CT画像から腸管壊死に陥る前の腸管虚血をいち早く診断することが重要になります。

絞扼性腸閉塞の病態を図2に示します。腸管うっ血あるいは虚血では開腹手術・腹腔鏡下手術により閉塞解除することで腸管温存が可能ですが、腸管壊死に陥った場合は緊急開腹手術による腸管切除となります。

CTでは単純CT、造影剤を使った動脈後期相、門脈相を撮影します。Closed loop obstruction, 絞扼性腸閉塞、腸管壊死におけるCT所見を図3に示します。画像を正確に読影し、早い段階で確実な診断を下すことが重要です。

放射線科医は画像を駆使して診断します。今回は腸閉塞についての解説でしたが、それ以外にも全身の臓器・器官を多岐にわたり横断的に診断することで患者さんに還元することができます。

1. 傍十二指腸ヘルニア(右・左)
2. 盲腸周囲ヘルニア
3. 横行結腸間膜が関与するヘルニア
4. S状結腸間膜が関与するヘルニア
5. Winslow孔ヘルニア
6. 肝鎌状間膜裂孔ヘルニア
7. 腸間膜ヘルニア
8. 大網ヘルニア
9. 子宮広間膜ヘルニア
10. mesodiverticular vascular bandによるヘルニア
11. 後天性腹腔内ヘルニア: Petersen's hernia
12. 癒着あるいは癒着性脂肪バンドによるヘルニア

図1 内ヘルニア

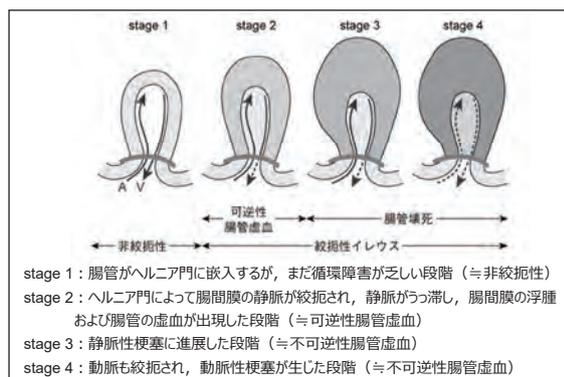


図2 絞扼性腸閉塞の進行過程

Closed loop obstructionのCT所見

- 1) 一箇所で2部位の腸管狭窄: caliber change, transition point, beak sign
- 2) 放射状に分布する拡張腸管, 腸間膜血管: radial distribution of dilated small bowel and mesenteric vessels

絞扼性腸閉塞のCT所見

- 1) 腸管壁肥厚: bowel wall thickening, bowel wall edema
- 2) 腸間膜の浮腫, 液体貯留: mesenteric edema, mesenteric fluid
- 3) 腸間膜静脈の拡張: mesenteric venous engorgement
- 4) 腹水: 特に血性
- 5) 腸管気腫: intestinal pneumatosis
- 6) Closed loop内の充満した腸液が高吸収
- 7) 造影早期相での濃染不良

腸管壊死のCT所見

- 1) 単純CTで高吸収な腸管壁
- 2) 造影後期相での濃染不良~欠如

図3 CT所見

* 松木先生のレクチャーの詳細は、8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/>



夏がやって来ましたが、
順調に進み、
新型コロナウイルスワクチン接種は



薩摩川内市鹿島診療所
松元良宏

本東先生、こんにちは。ティープフリーザーとの同居生活はとて大変そうですね。全国でコンセント抜けや他機器との電力の兼ね合いで規定温度を保てず、ワクチン廃棄となり、マスクミにバッティングされるという不運な事例が相次いでいるので大変気を揉まれていることと思います。本当にお疲れ様です。

御蔵島診療所の基本型接種施設としての対応に関しては、確かに近隣の島と距離がある場合には天候によって計画的な輸送が困難となるおそれもあり、各島が基本型接種施設となった方が合理的ですね。当院もサテライト型接種施設ながら、地域住民への迅速なワクチン接種のスケジュールリングを行政と連携しながら行うという経験をしたことは、地域の診療所として当然しなければならないことですが、地域の実情に合わせて医療の提供方法を考え、医療、福祉、行政で連携してそれを実践し、住民の方々に安心して過ごしてもらおうようにと動いており、それが離島医療(離島だけでなく山間へき地もそうなのでしょう)の楽しさの一面、やりがいの一つだと感じているところです。

鹿島町では高齢化率が高いため7月号でも触れましたが、特養入所者・後期高齢者→前期高齢者・介護施設職員→64歳以下という順でワクチン接種を進めています。7月中旬現在で65歳以上は2回目の接種が完了し、ちょうど64歳以下の接種を始めたところです。8月中旬には鹿島町住民の97%が2回目接種を終える予定となっています。残り3%の方々はワクチン接種を希望されていないためこれで一段落となります。ワクチン接種を迅速に終わるため、無駄にしないためのスケジュールリングが一番大変だと感じました。今後は秋頃のブースター接種がどうなるか次第ですが、これは1回接種でしょうから現在よりはスケジュールリングしやすそうなの



化石の展示がある鹿島支所内の観ミュージアム

で気楽に構えています。

前号では、御蔵島の高齢化率が全国平均よりも低くなっている要因のご解説もいただきありがとうございました。御蔵島の状況がより鮮明になってきました。島内に介護施設がない状況は改善されて



8月にかけて見頃を迎えるカノコユリ

ほしいですが、坂が多い地形で介護施設を建てるための安全な立地の確保が困難だったり、人口規模から職員の確保が難しかったりとさまざまな問題があるのでしょうか。御蔵島村のホームページを見てみると人口増加のための施策が掲げてあり、観光業を中心に若い世代の流入、定着に力を入れているようですね。

鹿島町は独自の若年者への就労支援はありませんが、薩摩川内市から島内企業への就労や移住に支援金が出されています。私も実際に暮らしてみても住みやすく子育てしやすいため、新型コロナウイルス感染症が終息した後の観光で多くの人に訪れてもらい、若い人たちの定住が増えることに期待しています。御蔵島の一緒に泳げるイルカウォッチングはとても魅力的ですね。イルカと泳いだ経験はないので私もぜひ一度行ってみたいです。鹿島町にもそのような体験型の観光の目玉が一つあれば良いのですが。ちなみに鹿島支所内に甌ミュージアムといって恐竜の化石などの展示スペースがあり、観光客が時折訪れています。夏休みに小・中学生向けに化石発掘体験教室もあり、もっと全国的にアピールすれば観光の目玉となりそうです。

いよいよ梅雨も明けそうで、本格的に暑くなってきますね。鹿島では夏の風物詩であるカノコユリが咲き始めました。お身体にご自愛されてお過ごしください。





地域でのたった一人の特定ケア看護師

西吾妻福祉病院 特定ケア看護師 田村美絵

今回担当させていただく西吾妻福祉病院のNDC 4期生 田村美絵です。

NDC研修センターを卒業し、自施設での臨床研修を終了して今年度より特定ケア看護師として活動を始めています。

私が働いている西吾妻福祉病院は周囲を山に囲まれた静かな場所に位置します。群馬県は良質な温泉が多く、中でも最も有名な草津温泉へは車で20分程、ほかにも一時期有名になった八ッ場ダムなども近隣にあります。標高が高く冬には雪が降り、ウインタースポーツなども楽しめます。ここ数年は観光客も減少してきましたが、私が入職した当初はお盆や正月などは病院の前の草津に通じる道路が渋滞して、夜勤明けには帰るのが大変だったことを覚えています。当然救急外来も観光客の受診が多く、海外からの旅行者も訪れるほどでした。

しかしここ10年ほどで病院を取り巻く環境も大きく変化しました。西吾妻福祉病院は病院を取り囲む4つの町と村が設立し、地域医療振興協会により運営されています。開院当初は診療科も多く、外科的手術や分娩対応、心臓カテーテル検査など当院では多くの治療行為を行っていました。しかし医師の異動や退職などで診療科は減り、手術やカテーテル検査なども行えなくなりました。一般病棟と療養病棟で111床あった病床も2019年に療養病棟を閉鎖し、現在は一般病棟と地域包括ケア病棟の74床で運用されています。

日本全体で高齢化が進んでいますが当院周辺も例外ではなく、2005年の当院外来患者の平均

年齢は58.1歳でしたが2020年には76.8歳へと変化しています。退院患者の最頻値も50歳代から70歳代となり、当院に入院する患者さんの9割が4ヵ町村内に居住していることを鑑みると、地域住民の高齢化が深刻化してきていると考えられます。また地域に居住する職員も例外ではなく、病院職員の平均年齢も徐々に高くなってきており慢性的な医師不足、看護師不足という問題を抱えております。医師は東京ベイ・浦安市川医療センターからの派遣や地域の診療所の医師などの支援を受け、また看護師も自治医科大学附属病院から派遣で来ていただいています。私が西吾妻福祉病院に就職したのも自治医科大学からの派遣がきっかけでした。

派遣されてきた当初は大学病院での単科の看護経験しかなく、外来・救急外来・手術室・IVRと多岐にわたる仕事内容についていくことだけで精いっぱいでした。しかし新しい学びは刺激となり、小規模な病院だからこそ多職種との距離が近く、たくさんの人たちと共に働いているという実感が持て充実した日々だと感じていました。それから10年以上の月日がたち病院や病院を取り巻く環境も変化していく中で、このままで良いのだろうかと思案と考えるようになり、何か新しいことに挑戦したいと考えながらも動き出せずにいた時、NDC研修センターの筑井菜々子さんの講演を聞き「診ると看るをかねそなえた地域医療を支える看護師」に興味を持ちました。

NDC研修センターを修了し、1年間の臨床実習を経て、今年の4月からは地域包括ケア病棟



西吾妻福祉病院

で初めての特定ケア看護師として働いています。地域包括ケア病棟では60日の期間でリハビリを行い自宅への退院を目標とし、在宅での生活が困難な場合には施設入所の調整を行っています。入院期間が長くなってしまったため基礎疾患の悪化だけでなく、高齢者に多く見られる尿路感染や誤嚥性肺炎、偽痛風といった感染症を発症してしまう場合もあります。しっかりと体調不良を訴えられる患者もいますが、特異的ではない症状やあいまいな訴えにより異常の発見が遅れてしまうことも少なくないと思います。そんな時でも一番近くで長い時間を共有している看護師であれば、後から考えてみれば小さなサインが出ていたと気が付くことがあります。歩行介助の際に少しふらついていた、いつもならもう少し笑顔が見られた、食事をおいしそうに食べていなかったなど些細な変化ですが、その変化を見逃さずに観察を行っていければ異常

の早期発見につながっていくことも多いと思います。看護師が感じる「なんか変だな」を、疾患構造に基づいた身体的所見と結び付けて医師にも必要な情報として共有してもらえることができれば、医師と看護師との懸け橋になれると考えています。看護師の持っている小さな変化をとらえるアンテナは患者さんを守る重要な武器です。研修で学んだ臨床推論を生かして看護師が気付いた小さなサインを医師と共有していくことを目標に頑張っていきたいと思っています。

NDC研修センター在学中に筑井さんに指導に来ていただいた際に、特定ケア看護師について病院内での広報活動を行っていただきました。しかしまだまだ認知度が低く、働き方を理解していただけていない現状があります。自分の中でも具体的にどのように活動していけばいいのか迷いがあることが原因ではないかと感じています。

研修中より指導医をはじめたくさんの人たちに支えていただきました。まだまだ未熟で研鑽中ではありますが、今は与えられた場所で自分には何ができて、どんなことを必要とされているのかを考え前に進んでいきたいと思っています。地域でたった一人の特定ケア看護師である私は、自分が歩いた道が新しい道になっていくことを信じて迷いながらも進んでいきたいと思っています。

地域医療型後期研修

2021. 8. 3

日光市民病院での研修中です

はじめまして、東京北医療センター総合診療科の「地域医療のススメ」専攻医2年目の井上知紀です。



私は東京都八王子市で茫漠とした青春を過ごしなが、心臓血管外科か脳神経外科を志望し高知大学に入学しました。医学研究、勉強、部活に忙しい毎日で、次第に他大学の医学生と勉強の機会を持つようになり「家庭医療学夏期セミナー」に参加するようになりました。そこで「自分は総合診療医、家庭医になるんだ」というマインドを刷り込んだのでしょうか。たんぼぼの綿のようにふわふわと彷徨い続けて今、東京北医療センターで小さな芽を育てています。

家庭医になるため日々勉強していますが、現在は日光市民病院の整形外科で2ヵ月間研修をしています。医学部に入学したとき外科医に憧れていましたが、なぜか初期研修では内科を中心に研修し、外科は必修研修のみの最小限の研修をしました。いざ後期研修医となると当直や救急科で外科の手技や知識の浅さに危機感を覚え、整形外科で研修することを決意しました。腰痛、肩こり、四肢関節の疼痛を主訴に病院を受診する患者さんが多く、専門医の先生がどのように診察し、検査を行っているかを勉強しています。入院中の患者さんに対してはポータブルエコーを片手に髪の毛を振りみだしながら奔走しています。今回の日誌では、ここの研修の半分を過ぎたところで印象に残ったことを記そうと思います。

プロフィール

2018年3月 高知大学医学部卒業
 2018年4月～2020年3月 東京医科大学病院 初期研修
 2020年4月～ 「地域医療のススメ」東京北医療センター総合診療科 専攻

ここでは整形外科として病院長の久保田敬也先生と、東京ベイ・浦安市川医療センターから研修に来ている初期研修医2年目の加藤久貴先生と3人で和気藹々と研修をしています。内科に関して加藤先生にレクチャーをしながら一緒に診療を行っています。加藤先生は私が出会ってきた研修医の中で最も優秀な先生の一人で、彼の患者さんへの思いやりや診療スタイルには感銘を受けました。

高血圧に対して複数の降圧薬が処方されている方が転倒骨折し入院をしました。血圧に関しては無関心であり、自宅でも血圧手帳を持っているのみでしたが日々の血圧を記録するように指導し、内服薬の調製を行いました。「面倒なので記録しません」と白紙の状態が数日続きましたが、毎日の試行錯誤で少しずつ記録をするようになりました。



また高齢で食思不振となり、徐々に元気を失ってきた方にはAdvance Care Planningを実施しました。家庭医療学冬期セミナーで緩和ケアの勉強をしたこと、私が後期研修で誤嚥性肺炎、慢性心不全、悪性腫瘍などの多くの患者さんの最期の現場に立会い、私自身も苦しんだ経験を加藤先生と共有しました。そこで家族や患者さんとの対話の大切さを説き、加藤先生と一緒に行いました。歌が好き、いつもピアノを弾いていた、そんな言葉から曲を病室でかけると普段訥々と話す状態でしたが、美しい歌声が響きました。そのときのご家族と患者さんの光景は感動的であったことは言うまでもありません。身体は思うように動けないけれど、定期的に加藤先生と一緒に体位変換を行うこと、患者さんが照れくさそうにピアノを演奏してくれたこと、私の行いたい医療が目前にありました。

整形外科、整形内科でも医学的な勉強だけでなく、「手当ての医療」を実践し再認識できた1ヵ月でした。時には笑い、時には涙も枯れるほど泣き、生きる気力をなくした日々もありました。しかし加藤先生との診療で初期研修医であったころの自分が重なり、忘れかけていた「患者さんと一緒に成長する喜び」を思い出し再出発の契機となりました。

常務理事の退・就任について……………

本学常務理事の長谷川彰一氏が6月24日付けで退任されました。

長谷川氏は、平成27年7月から、6年の長きにわたり本学の発展のためにご尽力いただきましたが、今後は、一般財団法人消防試験研究センター理事長としてご活躍されることになりました。

長谷川氏のこれまでのご労苦に深く感謝申し上げますとともに、ますますのご健勝を祈念いたします。なお、後任として田谷 聡氏が7月6日付けで就任されました。

田谷常務理事は、昭和59年に東京大学法学部を卒業後、自治省(現総務省)に入省され、石川県総務部長、総務省自治行政局公務員部公務員課長、復興庁福島復興局長、地方公務員災害補償基金理事長等の要職を歴任されております。

令和3年度都道府県自治医科大学主管課長会議が開催されました……………

令和3年度都道府県自治医科大学主管課長会議は、新型コロナウイルス感染症の状況を鑑み、事前に各都道府県に確認のうえ、6月3日(木)10時からウェブでの開催といたしました。

はじめに永井良三学長から挨拶があり、藤本茂教務委員長から大学の現況について、野田泰子入試検討委員長から令和3年度入学試験の結果ならびに令和4年度の入学試験について説明がなされました。

続いて、福嶋敬宜医学部広報委員長から令和4年度入試に向けた広報について説明があり、大槻マミ太郎副学長の挨拶で閉会となりました。

また、6月2日(水)と3日(木)に分かれて、卒後指導委員会都道府県担当等による各都道府県との個別協議のほか、学生生活支援センター、医学教育センターおよび教務委員会による在學生に係る個別協議を行いました。

令和4年度自治医科大学医学部・看護学部入試日程等が決まりました

～学生募集がスタートします～

令和4年度の医学部入試日程等が次のとおり決定しました。新型コロナウイルス感染症対策に伴う試験実施上の配慮として「追試験」を実施いたします。

【医学部】

◇入試日程

学部・学科・定員	医学部 医学科 定員100名 ※ただし、令和4年度の募集人員も今年度と同じ123名で関係機関と調整中である。	
出願期間	令和4年1月4日(火)～令和4年1月19日(水) 17:00必着(18日消印有効) 出願地とする都道府県庁担当課へ郵送または持参にて出願	
第1次試験	試験日	【学力試験】令和4年1月24日(月) ※学力試験及第者の発表は、1月25日(火)9:00までに行います。 【面接試験】令和4年1月25日(火)または2月1日(火) ※学力試験及第者のみ実施 追試:【学力試験】1月31日(月) 【面接試験】2月1日(火)
	合格発表日	令和4年2月4日(金)13:00
第2次試験	試験日	令和4年2月9日(水) 記述式学力試験、面接試験 追試:2月14日(月)
	合格発表日	令和4年2月18日(金) 17:00
入学手続日	【第1回目】令和4年2月25日(金) 【第2回目】令和4年3月12日(土) ※両日に、出願地の都道府県庁の入試担当課において、必ず本人が所定の入学手続きを行ってください。	

◇入学者選抜方法

第1次試験の学力試験(マークシート式)、面接試験、第2次試験の学力試験(記述式)、面接試験および出身学校長から提出された必要書類により総合判断するとともに、本学の建学の趣旨を理解し、進んで本学に学ぶ意思が確認できる者を各都道府県から2～3名ずつ選抜します。

◇試験日時・科目等

◎第1次試験

- ・学力試験および面接試験を行います。ただし、面接試験は学力試験及第者のみが対象となります。
- ・試験会場:出願地となる都道府県が指定する場所

【学力試験(マークシート式)】

令和4年1月24日(月) 9:00~14:10

受付時間 8:20~8:40

教科		科目	時間	配点
数学		数学Ⅰ(全範囲)・数学Ⅱ(全範囲) 数学Ⅲ(全範囲)・数学A(全範囲) 数学B(数列・ベクトル)	9:00~10:20 (80分)	25点
理科 (2科目 選択)	物理	「物理基礎」と「物理」を併せた範囲	10:50~12:10 (80分)	50点 (1科目25点)
	化学	「化学基礎」と「化学」を併せた範囲		
	生物	「生物基礎」と「生物」を併せた範囲		
外国語		コミュニケーション英語Ⅰ コミュニケーション英語Ⅱ コミュニケーション英語Ⅲ 英語表現Ⅰ・英語表現Ⅱ	13:10~14:10 (60分)	25点

【面接試験】

令和4年1月25日(火)または2月1日(火) 10:10~16:00

受付時間 9:00~9:20

◎第2次試験

- ・学力試験(記述式)および面接試験を行います。
- ・試験会場:自治医科大学

試験日 令和4年2月9日(水) 8:50~18:00

【学力試験(記述式)】

教科	科目	配点	時間
数学	数学Ⅰ(全範囲)・数学Ⅱ(全範囲) 数学Ⅲ(全範囲)・数学A(全範囲) 数学B(数列・ベクトル)	12.5点	30分
外国語	コミュニケーション英語Ⅰ コミュニケーション英語Ⅱ コミュニケーション英語Ⅲ 英語表現Ⅰ・英語表現Ⅱ	12.5点	30分

【面接試験】

集団面接 約20分

個人面接 約10~15分

※集団面接と個人面接は都道府県単位で行います。

新型コロナウイルス感染症への対応について

新型コロナウイルス感染症に罹患または罹患の疑いがある者は受験できないものとします。ただし、追試験当日までに治癒または罹患していないことが明らかになる場合は、入学志願者の受験機会を確保するため追試験を行います。

出願に必要な入学者募集要項(願書)は、大学ホームページからの資料請求または各都道府県庁の自治医科大学入試担当課の窓口を中心に8月下旬より無料で頒布する予定です。

医学部入学試験の詳細については、学事課入試広報係(直通0285-58-7045)までお問い合わせください。

【看護学部】

●一般選抜入学試験

◇入試日程

学部・学科	看護学部 看護学科 (定員105名のうち40名程度は指定校を対象にした学校推薦型選抜入学試験により募集)	
出願期間	令和4年1月4日(火)～令和4年1月14日(金)<消印有効>	
第一次試験	試験日	令和4年1月22日(土)(追試:2月5日(土))
	合格発表	令和4年1月28日(金)(追試:2月10日(木))11:00
第二次試験	試験日	令和4年2月5日(土)(追試:2月13日(日))
	合格発表	令和4年2月16日(水)(追試:2月16日(水))11:00
入学手続締切	令和4年2月25日(金)<消印有効>	

◇試験科目

◎第一次試験(筆記試験)

教科	区分	科目	時間	方式 (1月22日)	方式 (追試験2月5日)
国語	必須	国語総合 (古文・漢文を除く)	13:30～14:30 (60分)	マークシート 方式	マークシート方式 および記述式
英語	必須	コミュニケーション英語Ⅰ コミュニケーション英語Ⅱ	15:00～16:00 (60分)	マークシート 方式	マークシート方式
数学	必須	数学Ⅰ・数学A	16:30～17:30 (60分)	マークシート 方式	マークシート方式

◎第二次試験(面接試験)

内容		時間
面接試験	個人面接	1人約10分

新型コロナウイルス感染症に伴う追試験について

追試験受験対象者は、新型コロナウイルス感染症に罹患または罹患している恐れのある者として、詳細については、ホームページをご参照のうえ、看護学務課にお問い合わせください。

●学校推薦型選抜入学試験

学部・学科	看護学部 看護学科
出願期間	令和3年11月1日(月)～令和3年11月8日(月)<消印有効>
試験日	令和3年11月20日(土)
試験科目	小論文(60分)、面接試験(1人10分)
合格発表	令和3年12月1日(水)
入学手続締切	令和3年12月10日(金)<消印有効>

出願に必要な願書一式は、看護学務課にて9月中旬から無料配布予定です。

なお、入学試験の詳細については、看護学務課(直通0285-58-7433)までお問い合わせください。

各講座等における義務年限終了卒業生の令和4年度採用計画について……………

大学といたしましては、卒業医師の皆様が義務年限を終了した後も出身都道府県に長くとどまり、医療、福祉、保健等の各分野において広く活躍されることを期待しておりますが、一方において、地域医療で培った貴重な経験、技術等を母校の研修医や医学生に伝えていただく必要性もあると考えております。また、ご自身の医療技術のさらなる研鑽、研究の深化等のため、母校に一定期間戻りたいとの考えをお持ちの方もおられるのではないかと拝察いたしております。

つきましては、各講座における義務年限終了卒業生の令和4年度採用計画の状況を地域医療推進課ホームページに掲載しておりますので、必要に応じてご参照くださいますようお願い申し上げます。

HPアドレスは次のとおりです。

<http://www.jichi.ac.jp/chisuika/etc.htm>

『月刊地域医学』モニター募集のお知らせ

『月刊地域医学』では、よりお役にたつ情報をお届けできるよう、毎月の内容についてご意見、ご感想をお寄せいただく、モニターを募集しています。

誌面の内容について感じたことやご要望、特集や連載のテーマについてのご希望など、なんでもかまいません。

お寄せいただいたご意見は、誌面編集の参考にさせていただきます。

多くの皆さまからのご応募をお待ちしています。

連絡先

〒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/library/magazine/>

『月刊地域医学』を年間定期購読しませんか!

『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しました。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/>) にアクセスいただき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)

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 地域医療研究所事務部

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

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

URL <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/>

報告
各種お知らせ
求人

研修会

令和3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。

令和3年度は、以下の研修会を開催します。日程、内容、申し込み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。

9月 口腔ケア研修会(オンデマンド研修)

11月 スタッフ育成・管理担当者研修会(Web研修)

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/>

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プスペシャル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

原著論文(研究), 症例, 活動報告等の 投稿論文を募集しています。

「月刊地域学」では、投稿論文を募集しています。
送付方法は「投稿要領」のページをご参照ください。

あて先

〒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
chiiki-igaku@jadecom.or.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/>

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を開始しています。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。

自治医科大学の教職員や学生の方々からは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あると考え、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。自治医大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 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）にアクセスいただき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

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、新しいご住所をご連絡ください。

地域医療振興協会ホームページ(<https://www.jadecom.or.jp/members/henkou.html>)の変更フォームから簡単に手続きいただけますので、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/>

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

E-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。

北海道

市立三笠総合病院

●内科, 外科, 整形外科, 総合診療科, 人工透析科 常勤医各若干名



診療科目: 内科, 循環器科, 外科, 整形外科, 小児科, 皮膚科, 泌尿器科, 耳鼻咽喉科, 眼科, 精神科, 神経科, リハビリテーション科

病床数: 199床

職員数: 165名 (うち常勤医師6名)

所在地: 〒068-2194 北海道三笠市宮本町489-1

連絡先: 事務局総務管理課総務管理係・総務管理係長 齋藤
TEL 01267-2-3131 FAX 01267-2-2493

E-mail byouin-kanri@city.mikasa.hokkaido.jp

特記事項: 市立三笠総合病院は、北海道のほぼ中央部、三方を山に囲まれ自然豊かな三笠市に位置しており、車で札幌から45分、千歳空港から1時間とアクセスに恵まれています。化石や石炭を利用した観光に取り組んでおり、市全域が日本ジオパークに認定され、太古のロマンを感じることができます。三笠高校の生徒が運営する高校生レストランはにぎわいをみせ、若者の活気があふれるまちです。当院は市の基幹病院として、急性期から慢性期に至る総合的な医療を提供しています。高度医療機器を完備し、24時間365日の救急受入態勢を整えるとともに、地域の医療ニーズにあわせ、一般病床のほか療養病棟や地域包括ケア病床も設置するとともに訪問看護などきめ細やかな医療サービスの向上に努めています。地域に根ざし、地域住民に信頼される病院づくりを目指している当院へのご連絡をお待ちしています。

<https://www.city.mikasa.hokkaido.jp/hospital/>

受付 2021.7.12

兵庫県

宝塚市国民健康保険診療所

●医科(内科)医師 1名(週2日程度)



診療科目: 医科(内科)・歯科

病床数: 無床

職員数: 10名(うち非常勤医師4名)

所在地: 〒669-1211 兵庫県宝塚市大原野字南穴虫1-85

連絡先: 宝塚市国民健康保険課 浦川

TEL 0797-77-2063 FAX 0797-77-2085

E-mail m-takarazuka0023@city.takarazuka.lg.jp

特記事項: 宝塚市国民健康保険診療所は、1952年の開設以来、市内北部(西谷地域)の医療の中心施設(公立医療機関)として、市民の健康の保持と増進に寄与しています。そのため、地域住民からは診療所に安心して相談できる医療機関としての役割が期待されています。

また、同地域は高齢化が進んでいますので、高齢者の受診については往診等についても柔軟に対応していきたいと考えています。

令和4年(2022年)4月1日から勤務が可能な内科医師(週2日程度勤務可能な非常勤医師)を募集しています。(1年ごと更新・報酬月額制)

詳細については、宝塚市国民健康保険課(TEL:0797-77-2063)へお問い合わせください。

<http://www.city.takarazuka.hyogo.jp>

受付 2021.7.9

青森県

深浦町国民健康保険深浦診療所

●総合診療科 1名



診療科目: 総合診療科(院内標榜)

病床数: 無床

職員数: 16名(うち常勤医師3名)

所在地: 〒038-2321 青森県西津軽郡深浦町大字広戸字家野上104-3

連絡先: 事務長 神林

TEL 0173-82-0337 FAX 0173-82-0340

E-mail tomohiro_kanbayashi@town.fukaura.lg.jp

特記事項: 深浦町は、青森県の西南部に位置し南北78kmに渡る海岸線に沿って西は日本海に面し、東には世界自然遺産に登録されている「白神山地」に連なっています。

当診療所は、民間医療機関等の閉院により、平成30年6月に町の中心部に新設された町内唯一の診療所です。プライマリ・ケア中心の医療を目指していますが、外来診療のほか特養の指定医や学校医等も行ってまいります。また、新型コロナウイルスの予防接種は、概ね8月末で終了する予定です。へき地医療に関心のある先生方、短期間でも構いませんので、何卒ご協力をお願いします。なお、原則、土日祝日は休みであり、住居も完備しております。

<https://www.town.fukaura.lg.jp>

受付 2021.6.9

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、原則として毎月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：三谷

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 放射線科部長)
	伊藤雄二(市立恵那病院 副管理者)
	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)
	菅波祐太(揖斐郡北西部地域医療センター 副センター長)
	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 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 副管理者 兼 横須賀市立市民病院 副管理者)
	森 玄(練馬光が丘病院薬剤室 主任)
	山田誠史(市立恵那病院 副病院長)

(50音順, 2021.8.1 現在)

編集後記

季節の中で、今が一番暑い時期と言われていますが、立秋を迎え残暑が厳しい中でも、ふとした瞬間に秋を感じさせる風を受け、季節の変化を味わえる時期になりました。皆さまいかがお過ごしでしょうか。

新型コロナウイルス感染症については、デルタ株の感染力の強さが明らかになり、急速に患者数が増加し、医療供給体制に大きな影響を与えています。ワクチン接種を続けつつ、今までも行ってきた感染対策である「3密を避ける」「体調が悪いときは休む」などを、今後も愚直に取り組んでいきましょう。

東京2020オリンピック・パラリンピックの聖火リレーが3月25日に福島県を出発し、7月23日にゴールし、オリンピックが開始されました。連日の日本人の活躍に感動しながら応援しています。選手の皆さんがインタビューの中で、オリンピックを開催してくださったことと、多くの方々にサポートをしていただきこの場に立っていることへの感謝の言葉を述べていました。このコロナ禍でオリンピック・パラリンピックが1年延びたことや無観客で開催したことなど、今までにない状況で選手の皆さんは競技を行っていますが、勝敗に影響を及ぼす精神的な側面を、トレーニングで強化し自分の精神を管理するメンタルトレーニングの重要性を感じました。メンタルトレーニングは、1984年のロサンゼルス・オリンピック競技大会に向けてアメリカ合衆国を中心とした諸外国が選手に行ったことで注目されたようです。メンタルトレーニングは、競技を行う選手だけではなく、私たちにも必要であると思いました。

当協会のメディアセンターへのボランティア活動も先月で無事終了しました。多くの方々のご協力に感謝申し上げます。

今月号の特集は、「地域における医療安全」がテーマとなっています。当協会の施設は、病院・老人保健施設・診療所という役割や地域の違いがありますが、患者や利用者の方々に安全な医療や介護・福祉を提供するという使命は変わりません。今回、さまざまな施設での医療安全への取り組みを読ませていただきました。執筆者の方々もご指摘いただいている「ちょっとした工夫やコミュニケーション、ちょっとした気遣い」が医療安全には必要ではないかと感じました。もちろん、その前提として決められたことを守るという組織文化が重要ですが、皆さまの施設の医療安全への取り組み状況はいかがでしょう。

朝野春美



月刊地域医学 第35巻第9号(通巻419号) 定価660円(本体 600円+税10%)

発行日/2021年9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