

総合診療・家庭医療に役立つ

10

2020
Vol.34-No.10

月刊

地域医学

MONTHLY COMMUNITY MEDICINE

【緊急特集】

新型コロナウイルス感染症の最前線

—学んだこと,そしてこれからへ—

【企画】山田隆司 地域医療研究所長

●インタビュー

「新型コロナウイルス感染症の最前線で」

忽那賢志 国立国際医療研究センター 国際感染症センター 国際感染症対策室 医長

目次

インタビュー

- 新型コロナウイルス感染症の最前線で／忽那賢志 2

緊急特集 新型コロナウイルス感染症の最前線—学んだこと、そしてこれからへ—

- エディトリアル／山田隆司 12
- 大学病院の対応—重症者の治療現場から—／藤谷茂樹 13
- 感染症指定医療機関としての対応／根本恵子 20
- 地域中核病院(感染症指定病院ではない)の立場から／宮崎国久 25
- 感染症病床を持つ地域病院がいかに患者を受け入れたか／杉田義博 31
- 感染者が出た離島での対応／浅井 悌 38
- 地域志向アプローチ—揖斐の総合診療医の対策活動—／菅波祐太・飯沼侑香・ほか 42
- 院内感染を経験した地域の病院から／吉田卓義 54
- 感染症が発生した介護施設での対応
—介護老人保健施設「市川ゆうゆう」で何が起きたのか—／伊藤慎介 63
- COVID-19肺炎の画像所見—CTを中心に—／白田 剛・佐藤裕子・ほか 69
- 現状と課題—行政・保健所の立場から—／藤内修二 76

活動報告

- 2016年自治医科大学卒業医師の専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査
／佐藤新平・仲摩恵美 84

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84回 口頭指示の“解釈間違い”に関わるアクシデント事例の未然防止！
—事例の発生要因から考えるトレーニング企画のポイント—／石川雅彦 90

ちょっと画像でCoffee Break

- 胸部X線クイズ／伊藤大輔 97

世界の医療情報

- 前立腺癌／高久史磨 101

離島交換日記

- 豪雨災害について／賣豆紀晶洋 102

JADECUM-NDC研修センター 特定ケア看護師の挑戦

- 外科病棟所属の特定ケア看護師の働き方／菅谷恭子 104

研修医日記

- 専攻医／松尾亮平 106

- 報告 第33回 地域保健医療に関する研究助成賞・奨励賞決定 110
- お知らせ 112
- 求人病院紹介 118
- 投稿要領 120
- 編集後記 巻末

INTERVIEW

国立国際医療研究センター
国際感染症センター国際感染症対策室 医長
忽那賢志 先生



新型コロナウイルス感染症の 最前線で

聞き手：山田隆司 地域医療研究所長

新興感染症に興味をもって

山田隆司(聞き手) 今日、国立国際医療研究センターの忽那賢志先生のお話をリモートで伺います。忽那先生は、新型コロナウイルス感染症に最前線で対応されていて、非常にご多忙とは思いますが、よろしくお願ひします。

先生とは、私が東日本大震災で被災した女川町立病院の支援に入っているときに、先生が市立奈良病院から支援に来てくださって、初めてお目にかかりました。あの時は本当にありがとうございました。

忽那賢志 女川では私も貴重な経験をさせていただきました。

山田 今回、このコロナのことで先生のお顔をテレビの画面で見てもびっくりしました。

まずは、先生が今に至るまでのご経歴を紹介していただけますか。

忽那 私は北九州出身ですが、大学は山口大学を卒業し、関門医療センターで初期研修をしました。平成16年卒業なので卒業後臨床研修制度が始まった年だったのです。学生の頃は血液内科医になりたいと思っていましたが、初期研修で内科、外科をローテーションする中で、感染症はどの科でも問題になり、また意外と学生のときには勉強する機会がなかったということを感じて、感染症をやろうと思うようになりました。そこで、感染症に進む前にしっかりと診療の基本を身につけたいと考え、初期研修を終わって3年間、山口大学救命センターで救急科の研修を受

けました。重症感染症の診療や全身管理を学んだあと、奈良県立医科大学の感染症センターに行くことにしました。奈良医大を選んだのは、私はお寺が好きなので、お寺巡りができてかつ感染症の研修もできるということ(笑)。また奈良医大感染症センターの笠原敬教授が当時ブログをされていて、それを見て、面白いなと思ったのがきっかけでした。

奈良医大感染症センターで2年ほど基本を学んだ後、奈良医大からの派遣で市立奈良病院へ行くことになりました。奈良医大は県内の基幹病院に感染症医を送り込んで、地域の感染症診療をしっかりと盛り上げようという理念があったのですね。

山田 市立奈良病院へ行かれたのは大学の要請だったのですね。

忽那 はい。奈良医大は奈良県の中部にあり、中部は感染症医が結構いるのです。ところが、市立奈良病院のある北部は感染症専門医がいない環境でしたので、北部でしっかりと感染症科を立ち上げるという使命をもって伺うことになりました。当時、感染症科だけではまだあまり仕事がなかったので、総合診療科の先生方と一緒に外来などのお手伝いもさせていただきました。

山田 市立奈良病院には何年いらしたのですか。

忽那 2年間です。そのときにウズベキスタンで感染した20歳の女性が、発熱を主訴に市立奈良病院に紹介されて来院し、最終診断が回帰熱でした。日本で最初に診断された回帰熱の症例だったのですね。輸入感染症で、日本ではほとんどないような珍しい感染症を経験したわけです。それでそういう輸入感染症をたくさん診ている施設で勉強してみたいと思うようになって、その後、国際医療研究センターにフェローというかたちで入りました。国際医療研究センターは輸入感染症の症例が一番多く集まっているとこ

ろです。

山田 では最初は輸入感染症に特に興味があったというよりも、市立奈良病院でたまたま回帰熱の症例を経験されたことが大きかったわけですね。

忽那 はい。運命的な出会いですね。

山田 国際医療研究センターに行かれてから何年ですか。

忽那 2012年4月からですから、9年目です。

最初はフェローという立場だったので、一般感染症の病棟の患者さんを診たり、感染症のコンサルテーションや感染対策のトレーニングを受けたり、臨床研究をしたりして、2年間過ごしました。その後ポストが空いたので常勤として残り、それからは輸入感染症や国際感染症を中心に担当しました。なので、2014年に国内で Dengue 熱が流行ったときも、Dengue 熱の症例をまとめたり、啓発活動をしました。その後アフリカでエボラ出血熱、韓国で MERS、ブラジルでジカ熱が流行り、新興感染症はたびたびアウトブレイクしましたが、まさか今回の新型コロナウイルス感染症のように本当に世界を一変させるような感染症が出てくるとは、思っていませんでした。

山田 本当ですね。エボラや MERS、ジカ熱はそれほど国内に入ってきませんでしたよね。

忽那 エボラは9名くらい疑い例は発生しましたが、MERSは出ていませんし、ジカ熱は20例くらい輸入例は出ているのですが、国内での感染にはつながりませんでした。

山田 そういった新興感染症が出た場合は、海外へ行ったりもされるのですか。

忽那 コンゴ民主共和国で2018年にエボラが流行したことがあって、そのときは現地の支援に行ったりしました。

山田 やはりそういうことにも対応されるわけですね。

初期から、第1波、第2波への対応

山田 そういう中で、今回新型コロナウイルス感染症に対応されているわけですが、初めに気づかれたのはいつ頃だったのですか。

忽那 お正月に「中国で謎の肺炎が…」という記事があり、これは変な病気が流行っているなと思いました。私は今、Yahoo! に記事を書かせていただいている、1月4日にその時点での情報をまとめて投稿したのですが、記事に関心を持たれた方が多かったですね。その後、武漢からのチャーター便の帰国者を当院で全員PCR検査をしました。それが1月末です。900人くらいが羽田空港からそのままバスで国際医療研究センターに来て、大会議室をPCR検査場に変えて、問診をして、3回検体採取して、採血をして、それからホテルに行ってもらいました。

山田 そのときにはフルPPEで防御をして対応されたのですか。

忽那 そうですね。実際、その中で1%くらい感染している人がいましたので、感染対策をしておいてよかったと思いました。

山田 その後にクルーズ船ですね。

忽那 そうです。クルーズ船のときは重症の患者さんが運ばれてきました。特に当院の場合は、元々外国人診療に対応している施設でしたので、感染された外国人のご夫婦や親子、また言語が通じにくい人たちが運ばれてきました。一部の人は結構重症化して、あの時期は本当に大変でした。

山田 クルーズ船のときは、関東近県の全体の感染症病床数が限られていたということで、われわれ地域医療振興協会の運営施設の中でも感染症病棟を有している横須賀市民病院や東京ベイ・浦安市川医療センター、日光市民病院なども患者さんを引き受けました。そういう状況で、一

番難しい事例に先生の施設が対応されたわけですね。そうしていよいよ日本にも第1波がきた。

忽那 3月上旬から当院では発熱外来をしていました。当初は新宿区もそれほど感染者は多くなかったのですが、このまま大きく流行しないまま終わるのかなと思っていました。ところがだんだん発熱外来の受診者も増え、PCR陽性の割合がゆっくりゆっくり上がってきて、これは何か起こっているというのを、外来をしながら感じていました。新宿区は最終的には4割くらいの検査陽性率になっていました。第2波の現在は3割くらいの陽性率です。新宿はやはり密になりやすい環境が多いのだと思いますが、感染が広がりやすいというのを肌で感じて、ちょっと怖かったですね。どこで感染してもおかしくなかったと思っています。

山田 新宿区がある区西部医療圏では、最後の砦が先生の病院だということですね。

忽那 そうです。

山田 二次医療圏を超えて、新宿以外の都内や他県からの患者もあったのですか。

忽那 時々ありました。あの時期は診る病院が限られていて、「うちは透析ができない」「どうしても挿管ができない」など、どうしても診られないからといって、遠方から紹介になる事例がありました。

山田 あの当時、国際医療研究センターが、検査も引き受けて長い行列ができていたという報道を見て、重症だけに限らずPCR検査から全てを引き受けられているのを知り、これは大変だなと思ったのを記憶しています。その後、新宿区でも医師会の先生たちがPCR検査などに協力されるようになって、医師会と他の医療機関、そして国際医療研究センターの役割分担が、徐々に

進んだのでしたね。

忽那 新宿区の中でも、4月中旬以降から「うちも軽症・中等症を診ますよ」という医療機関が増えてきたので、ある程度症例を分散することができるようになったというのが、当院にとっては大きかったですね

山田 私は今、台東区立台東病院にいますが、台東区は3月末に中核病院が院内感染クラスターで診療停止してしまっている面では大変厳しい状況でした。幸い同じ二次医療圏には大学病院も複数あり、区外のそういった病院の助けを借りて、何とか乗り越えました。そういう状況にあって、新宿区は機能分化がうまくなされていて体制が整っていたことをうらやましく思ったのを覚えています。

今、第2波となって、全国の中でも東京、東京の中でも新宿がエピセンターとなっていますが、最近の状況を、先生はどのようにとらえていますか。

忽那 やはり若い人が新規感染者の大半を占めている状況なので、第1波と比べると軽症の比率が大きいです。それについて、テレビを見るとウイルスが弱毒化したかのように言われたり、コロナはただの風邪だという人たちも増えてきて、非常に危険だと思っています。第1波のときは検査数が今の10分の1程度だったのです。なので、当然重症例から診断されていて、今は第1波のときには診断されなかったような軽症の人でも診断されています。そのために比率としては軽症の人が多く見えているだけであって、重症化している人たちも増えてきていますので、これからの1～2週間は医療体制が危険な状況だと感じています。

山田 先ほどお話に出たYahoo!に書かれている先



聞き手：地域医療研究所長・「月刊地域医学」編集長 山田隆司

生の記事が、平易で、抑制的で、また情報を選択されているので、一般の人にとっても非常に分かりやすい情報源だと思って私も拝見していますが、あの記事では、先生はどのように伝えようかと書かれているのですか。

忽那 ありがとうございます。今回、流行の初期からいろいろな人がいろいろなことを言っていて、デマが拡散したり、議論が間違っただけに導かれたりされるのが怖いと思っており、一般の方に感染症の正しい情報を、平易な言葉でということ意識して書いています。

山田 本当にそう思います。メディアが情報を流すのはいいのですが、情報源の選択が必ずしもしっかりしておらず、この真偽、軽重も評価せずに、一方的に流すことで混乱を引き起こしている部分もあるように思います。全く専門ではない人が発言していたり、あるいは自分の専門ではない分野にまで誤知りに言及しているようなことが多々見受けられ、それは一つの問題かなと思っていました。

今後の課題

山田 今後、新型コロナウイルス感染症に対応していく中で、課題となるのはどういう点だと思いますか。

忽那 やはり防護具が第1波のときは全く足りていない状態で本当に困りましたので、防護具の確保は重要ですね。

山田 国際医療研究センターでも防護具が足りない状態だったのですか。

忽那 当院はなくなることはありませんでしたが、かなり少なくなって、マスクは使い回したりしていました。

山田 1つは防護具の確保が課題だということですね。

忽那 そうですね。一部の防護具は十分足りてないところもまだあるようで、今回、こういうことが問題になるというのも、あまり想像していなかったのが驚きました。

山田 私の病院は介護施設も併設するいわゆるケアミックスの病院で、明らかな陽性患者は引き受けていませんが、お年寄りや熱発している患者さんに対応したり、PCR検体採取等にも協力してきました。やはり早い時期からサージカルマスクや消毒用アルコールの仕入れがストップしてしまい、かなり節約しながら対応せざるを得ず、大変心細い思いをしました。

忽那 必要なところに届いてなかったということもそうですが、例えば、国立成育医療研究センターなどは感染症を診る病院ではないのですが、どうしてもコロナ疑いの子どもが受診してしまうので、個人防護具を使って診療しなければならぬわけですね。ところが元々コロナを診る病院ではないので、十分な個人防護具が割り当てられていなかったのですか。なので、感染症指定医療機関にはもちろん十分な配分が必要だと思うのですが、そういう特定のコロナ疑いの症例

を診る可能性のある施設にも配分が必要だと感じました。

山田 そうですね。当初、防護具が足りていなかったということもあり、一般の病院や診療所では「熱を出している人は診ません」といった傾向もあり、発熱患者がどこも受診できなかったり、介護施設で熱発した高齢者が、救急車で何十件もたらい回しになったという例も実際にありました。防護具が充足してくればそんな事象も減ってきて、役割分担も適切に機能してくると期待したいですね。

忽那 それから、診療という視点ではないのですが、感染症専門家としての独立した意見を提言できる場が必要ではないかと思います。Go Toトラベルなどもそうですが、結論ありきという状況のもと、専門家が意見を述べなくてはならない場面が結構ありました。なので、米国のCDC (Centers for Disease Control and Prevention: 疾病対策予防センター)のように純粋に感染防止の観点から専門家としての意見を言えるような機関があったほうがよいと感じました。

山田 確かにそうですね。専門家会議は医師中心で経済の視点がなかったなどとも言われました。今回、急造でいろいろな人が集められた形でしたが、本来CDCのような組織があって、専門家がそれぞれの組織を代表して協議するような場が必要ですね。

私が心配するのは、第2波が勢いを増して感染爆発のようになった場合、一般診療も行う多くの病院の連携だけでは限界がくると思うのです。そうすると、やはりコロナ感染患者だけを扱う病院、あるいは臨時的施設などが必要になってくるのではないかと思うのです。国際医療研究センターでは、感染爆発に際した対応に

についての議論もされているのでしょうか。

忽那 当院の場合は、症例の増加に合わせてどのように病床数を増やしていくかといったBCPは作っています。とはいえ全ての病床をコロナ用にするわけにはいかないので限界があります。それだけでなく、国内全体をみて感染症専門医も少ないですし、ECMOなどを使える集中治療医も十分にはいないというのが、今回分かった課題です。いわゆるモノ、人工呼吸器やECMOが足りないこともあります。人材育成が、感染症科も呼吸器科も集中治療科も、課題なのかなと思いました。武漢で建設されたようなコロナ専門病院のように、集約できればもちろん効率は良いと思いますが、多分、対応できる人材を集めるのが難しいかなと思います。もしそういう病院ができれば、私は行ってみたいですね。

山田 各医療機関に割り振りするだけでは追いつか

ない事態になると、例えば高齢者施設でクラスターが発生したりしても、患者さんを施設内にそのまま留め置かなければならないということになり兼ねないのではないかと思います。そうならないためにも、病院ごとに対策を講じるのではなく、東京都として、あるいは国として大きな視点をもった対策が必要なのではないかと思いますが、先生はどのように感じておられますか。

忽那 そうですね。保健所も人が足りていませんし、人材不足についても、まだシステムが構築されていないため急造で対応しているので、うまく機能していないと思います。

山田 いろいろ問題を抱えながらですが、そういう中でもまずはみんなで知恵を集めたり、力を結集してやっていかざるを得ないということでしょうか。

正しく知った上で診療に当たる

山田 もう1点、お聞きしたいのですが、自治医科大学の卒業生は全国の離島やへき地といった資源の少ない地域の医療に従事しているのですが、そういうリソースの少ないところで、どんな備えをして、どんな心構えで対応したらよいか、先生からアドバイスをお願いします。

忽那 今回、コロナの流行で今一度認識したのは、やはり標準予防策が一番大事だということです。患者さんを診察する前後に、しっかりと手洗いをする。この基本を徹底することが感染防御の上では大事だと思いますし、どこでもできることだと思います。

また、このコロナの時代で、しかも流行して

いる時期には、どの患者さんがコロナに感染してもおかしくないという意識をもって診察をする必要があります。コロナは発症する前から感染性がありますので、咳などの症状がない患者さんにもマスクをつけてもらって、場合によってはあまり優先度が高くなければ、咽頭所見の観察などもリスクになり得るので、身体所見も取捨選択をする必要があると思います。

特に流行期に関しては、いつコロナの患者さんが受診してもおかしくないという意識をもって診察にあたる。特に標準予防策に注意することが大事だと思います。

山田 ありがとうございます。患者さんと関わる中

で、恐怖を感じたり委縮するコメディカルも少なくないと思いますが、それについてはいかがですか。

忽那 大事なのは正しい知識をもって診療、看護にあたることだと思います。医療従事者の中でも過剰に怖がっているのは、どちらかというと全くコロナ診療に関わっていない人やコロナの知識のない人、という印象です。どういう感染リスクがあって、感染率はどのくらいで、きちんと个人防护具をつけていればほとんど感染することはない、ということを知り、そのうえで診療すれば、そこまで怖くない感染症だと思います。私たちもたくさんの患者さんを診ていますが、患者さんから感染した事例は当院ではまだありません。正しく知った上で診療することが大事だと思います。

山田 ありがとうございます。とても安心できるメッセージだと思います。

防護具なども限られていて完璧な防護ができないケースもありますが、先生の本誌に書かれている記事の中で、「レインコートを防護服の代わりに使える」「こんな帽子でも大丈夫」と、先生の病院で実際に工夫されていることが写真で視覚的に伝えられていて、とても分かりやすく有り難いと、私は感じました。

忽那 ありがとうございます。

山田 最後になりましたが、リソースが限られてい

る地域の最前線で、今も頑張っている卒業生が本誌の読者には多いので、そういう先生方へエールを送っていただけますか。

忽那 今、このコロナの流行によって、医療の内容もガラッと変わってしまいました。そうしたコロナの時代であっても、地域医療というのは欠かせないものだと思います。コロナの時代に合わせた地域医療というものを、コロナを意識した上で、今後も支えていただければと思います。

山田 ありがとうございます。私は縁あって先生と近しく話をさせていただいていますが、この記事を読んで、卒業生も、先生に相談させていただきたいと思うことがあるかもしれません。

忽那 はい。もちろん大丈夫です。

山田 ありがとうございます。読者の皆さんも疑問に感じたり分からないことがあったら、ぜひ先生に質問してみてください。

先生には今のこのお忙しい中、貴重なお話を伺う時間をいただきましたが、これからもコロナのこと、あるいは感染症に関してバックアップをお願いすることもあると思いますので、よろしくお願ひします。

忽那 こちらこそ、よろしくお願ひします。

山田 忽那先生、今日はありがとうございました。

*2020年8月3日にインタビュー実施

忽那賢志(くつな さとし)先生プロフィール

山口大学医学部卒業。関門医療センターで初期研修後、山口大学医学部附属病院救命センター救急科を経て、2009年から奈良県立医科大学附属病院感染症センターに勤務。2010年、市立奈良病院感染症科に着任。2012年、国立国際医療研究センター国際感染症センターに赴任し、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

新型コロナウイルス感染症の 最前線

—学んだこと, そしてこれからへ—

企画：地域医療研究所長 山田隆司

特集

●エディトリアル

●大学病院の対応 —重症者の治療現場から—

●感染症指定医療機関としての対応

●地域中核病院(感染症指定病院ではない)の立場から

●感染症病床を持つ地域病院がいかに患者を受け入れたか

●感染者が出た離島での対応

●地域志向アプローチ —揖斐の総合診療医の対策活動—

●院内感染を経験した地域の病院から

●感染症が発生した介護施設での対応
—介護老人保健施設「市川ゆうゆう」で何が起きたのか—

●COVID-19肺炎の画像所見 —CTを中心に—

●現状と課題 —行政, 保健所の立場から—

エディトリアル

地域医療研究所長 山田隆司

年明け早々に中国武漢で新型コロナウイルス感染症が発生したというニュースが、その後現在のような展開になろうとは誰が予想したであろうか。2月には横浜に接岸したクルーズ船でのクラスター発生で一気に現実問題としてわれわれの身近に迫ってきた。すでにその際には感染症病床を持つ関東圏内の病院には感染患者が搬送されており、今回の特集の中からその際の緊張を感じとることができる。

藤谷論文や根本論文からは、感染症対策のノウハウを持った大学病院、感染症指定医療機関であってもまだまだ未知の部分が多い初期の段階で対応することの苦悩がひしひしと伝わってくる。危険に身を曝しながら人工呼吸器、ECMO管理を要する重症患者に対応された様子にはただただ敬意を表するばかりである。

我が国の感染症病床は総数として極めて少ない状況から、初期の段階から専門的な対応ができる病院以外でも感染患者の受け入れが迫られた。宮崎論文では一般的な地域病院がいち早く積極的な受け入れに舵を取り、刻々と変わりゆく状況に病院を変化させ対応した様子が報告されている。また杉田論文では感染症病床を持つ地域病院とはいえ、これまで経験もなく、必ずしも防護具や検査体制が十分でない中、覚悟を決めて感染患者を受け入れた状況が記されており、それぞれの管理者の強いリーダーシップをうかがい知ることができる。

浅井論文では離島での感染患者という、人材や物資、設備等全てが限られた状況下での対応が報告されており、当時の緊張がいかに迫力のある内容となっている。菅波他論文では山間へき地での感染症対策が報告されているが、まさに地域包括ケアの視点を持った内容となっており他の地域にとって良い手本となろう。

吉田論文、伊藤論文は、院内感染、施設内感染を経験した生々しい報告となっている。必ずしも誇れない事象をあえて報告していただいたのは、地域医療に携わる者が貴重な経験を共有し、そこから多くを学びとることがぜひ必要だと考えたからである。発症する前から感染性のあるウイルスによる院内感染をどう防ぎうるのか、両氏の真摯な報告から学びたい。

我が国ではPCR検査体制の不備が度々報告され、なかなか感染防御策が取りにくい現状が取り沙汰されている。とはいえ世界有数のCT保有国としてCT検査は臨床現場で早期から大いに役立った印象があり、白田他論文に詳細が述べられている。

また我が国の対策はいろいろな評価がありながらも、これまでのおおむね諸外国と比べても良好な成績で推移していることは誰も否定しないところであろう。その一因はやはり紛れもなく保健所が中心になってこれまで築いてきた我が国の伝染病対策の手法であると思われる。藤内論文では行政の立場からこれまでの振り返り今後の展望が述べられている。

ヒト、カネ、モノに限られる中、地域の医療従事者は精いっぱい未知のウイルスに立ち向かってきた。今回の特集では逃げ場のない地域で、感染症に関わる課題を真正面から受け止め、悩み苦しみながらも学習し、それを共有しつつ決断し、乗り越えていったそれぞれの医療者の気高い日常が描かれている。この特集から読者の皆さんも多くを学びとってほしい。

大学病院の対応 —重症者の治療現場から—

聖マリアンナ医科大学救急医学 教授・救命救急センター長 藤谷茂樹

POINT

- ① 災害対策に準じた院内での組織図の構築と情報共有の徹底をいかに図ったか
- ② 受け入れ患者数が読めない中、院内感染管理を含めて、ゾーニングをどのように行ったか
- ③ 試行錯誤の末に、定型的な治療法にたどり着いた経緯の解説

はじめに

2020年2月11日のクルーズ船ダイヤモンド・プリンセスからの乗客の受け入れを開始してから、8月21日現在も未だに新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)患者の診療を継続している。6月30日までに、重症患者(人工呼吸器管理27例、そのうちECMO症例7例)の管理に携わった。そして、関連病院の院内クラスターにも関与することになり、国際的なパンデミックに恐怖を抱きながら対峙する経験をしたので、誌面にて我々の取り組みについて解説する。

ダイヤモンド・プリンセスからの受け入れ

2020年2月にダイヤモンド・プリンセスから、次々とクルーズ船の中で感染した患者を受け入れるに際して、大学病院のスタッフは、正

体の分からないウイルス[SARSコロナウイルス2(SARS-CoV2)]感染症への恐怖の念を抱いた。クルーズ船からは、乗客5名、船員8名が入院した。船員は全員軽症から中等症であり、言葉のバリアと強制的に入院させられる苦痛、大使館や外交官とのコミュニケーション、そして外国人は、退院後には出入国在留管理庁へ戻ってもらわなければならないなど、通常の業務を遥かに凌駕した業務をこなさなければならなかった。最初にCOVID-19患者診療にあたった職員の中には、家族に感染をさせたらという不安のため、自宅に戻らず病院の宿舎に泊まるものもいた。多くの施設で受け入れに消極的な環境の中で、聖マリアンナ医科大学が理念として“生命の尊厳を重んじ、病める人を癒す、愛ある医療を提供します。”と謳っていることもあり積極的に受け入れることを法人全体で決定をした。当時の北川博昭院長は、COVID-19診療で病院の経営が落ちたとしても、これはいずれ回復して

特集

くる、しかしながら、亡くなった患者は、二度と戻ってこない、なので、私たちが砦にならないといけないという強いリーダーシップがあったことも大きな因子の1つとなっている。

第1波

ダイヤモンド・プリンセスの重症患者が残る中、3月末から4月にかけて海外からの帰国者や市中感染者による第1波が到来した。我々の施設での入院患者のマックスが4月27日だった。私たちの施設では、ECMO症例を一時期に3名、15床の重症病棟に13名の重症患者の受け入れをしており、治療法の確立していない状況と先が見えない状況で、重症患者が亡くなっていくこと、先が見えない診療継続、自分たちや家族にまで感染が及ぶかもしれないという不安などが相まって、非常に厳しい重圧がのしかかった。さらに、この時期に、関連病院での院内クラスターが発生し多くの犠牲者を(患者38名、職員43名、死亡14名)を出した。この院内クラスターは、報道でも大きく取り上げられたが、COVID-19を疑わせる症状もなく退院された患者が、後にPCR検査でSARS-CoV2陽性となり、その後に院内で濃厚接触となった患者が異なる病棟へ転棟してクラスターを起こしてし

まった。関連病院での院内クラスター発生とそのサポートを、法人を上げて取り組みをすることなど、今までに経験のない、そして正解のない方針決定を余儀なくされた。

第2波

緊急事態宣言が5月25日に首都圏で解除され、新規患者の受け入れもなく、7月初旬までは不気味なほどの落ち着きを見せていた。これで第2波の到来は、日本には関係ないことかと思われたのも束の間で、夜の街から新規SARS-CoV2陽性が若者を中心に拡大した。若者の症状は、無症状が多く、重症化することはあまりないため、感染制御が甘くなり、瞬く間に東京を中心に全国へ蔓延した。7月の4連休、そしてお盆休みによる”Go To トラベルキャンペーン”などによる国民移動により、さらに国内でのCOVID-19の発生が到来するまでは、一般の入院患者の受け入れを中心に診療をしていた。

災害対策本部の立ち上げ(図1, 2)

ダイヤモンド・プリンセスからのCOVID-19患者を受け入れることになったが、毎日がまるで手探り状態であった。COVID-19が飛沫感染か、

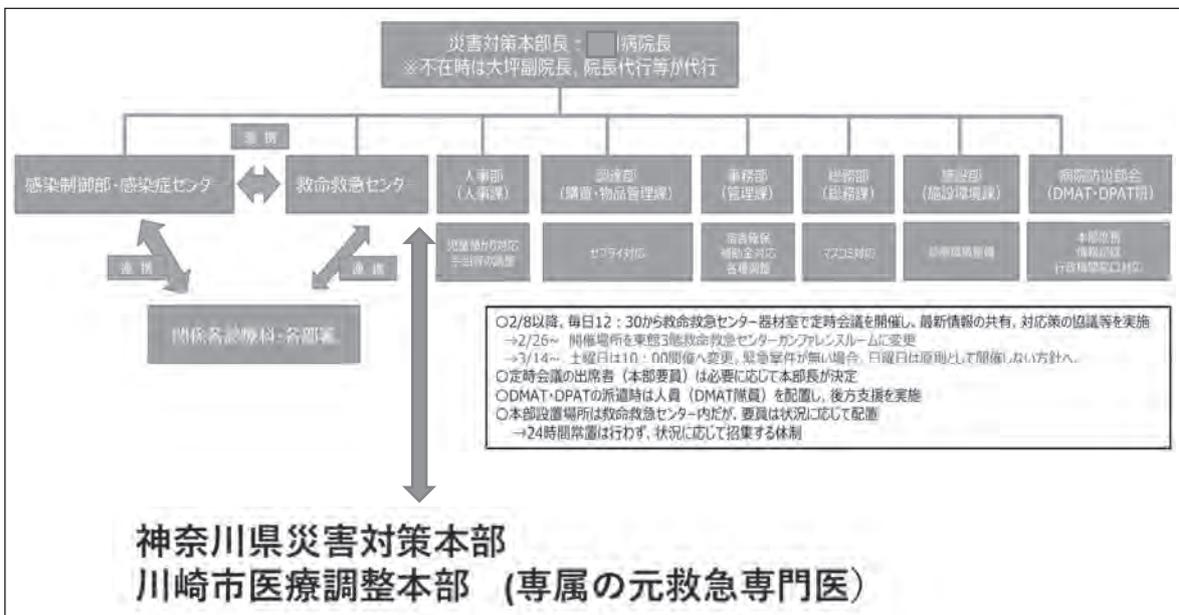


図1 災害対策本部組織図



図2 災害対策本部による定例会議(連日開催)

空気感染かまだはっきりしない状況下での診療から始まった。そこで、2月11日に災害対策本部を立ち上げ、情報共有を行う戦略会議が1日に2回行われた。組織図の構築は役割分担を決める上でとても重要であった。責任のある部門がルーチン業務をすることが必要であり、その情報のすり合わせが災害対策本部で行われた。この組織図によりきちんと横の連携を図れるように毎日災害対策本部会議を2月11日から6月29日まで連日

開催をした。最初は10数名の小規模な会議であったが、後半には60名近い参加となり、意思決定がスムーズに行えるようになった。

情報共有(図3)

私たちは、登戸殺傷事件などで、情報を一元的に集める重要性を経験したばかりであり、その後、アルム社のJOIN[®]というアプリを用い

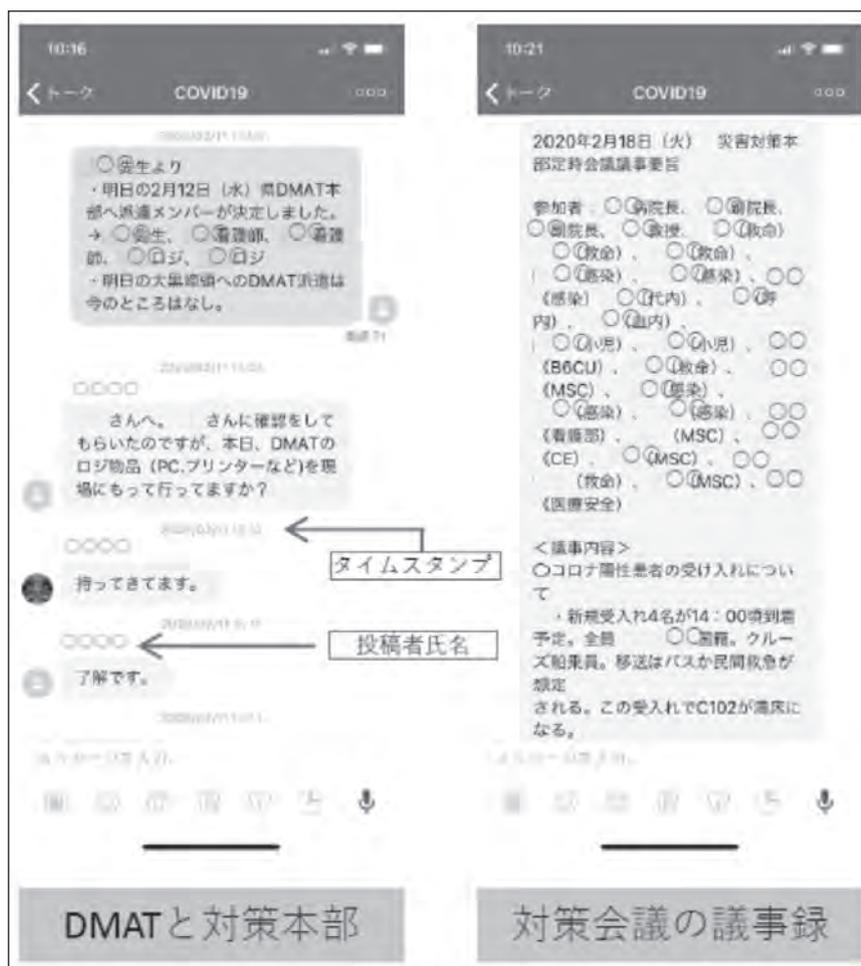


図3 医療用SNS(JOIN[®])を用いたリアルタイムの情報共有

特集

た。そのメリットはCOVID-19診療に関与するメンバーにリアルタイムで情報を流すことで、情報が錯綜せずに、そして画像、動画、写真も掲載することができるので正しい情報伝達ができるということだ。動画は、セーフィー株式会社のSafie[®]というテレビカメラを使用している。このSafie[®]の使用で、ベッドサイド画像、人工呼吸器設定、バイタルサインを看護ステーションや医局で、リアルタイムで見ることができ、また、各患者の8日前までの巻き戻しで状態の把握などもできるようになっている。

COVID-19病棟のゾーニング(図4)

我々の救命センターには陰圧室は設置されておらず、この中で入院患者や職員に安全に診療をしてもらうためにゾーニングをどのように置くかは頭を悩ませた。飛沫感染対策でいいという当初の話であったが、ダイヤモンド・プリンセスの患者が爆発的に船内で感染が蔓延してい

たので、空気感染予防策での管理をすることが望ましいと判断し、大型陰圧隔離ユニット(ミンティ[®]:株式会社モレーンコーポレーション)がすでに災害対策のために当院にストックしてあったため、迅速にミンティ[®]を設置して、重症患者15名を同時に収容することが最終的に可能となった。

COVID-19病棟の遠隔モニタリングシステム(患者画像モニター、人工呼吸器画面)(図5)

陰圧室内での活動頻度と時間を最小限に止めるために、重症例についてはSafie社の監視カメラを室内に設置した。拡大縮小機能を利用し、病室内での医療行為を前もって計画することで、病室での滞在時間を削減している。監視カメラは患者だけでなく、人工呼吸器画面と体外式膜型人工肺(ECMO)画面にも設置した。さらに、バイタルサインモニターのスレイベ画面を映すことによって、別室から患者の様子を観察しつつバイタ

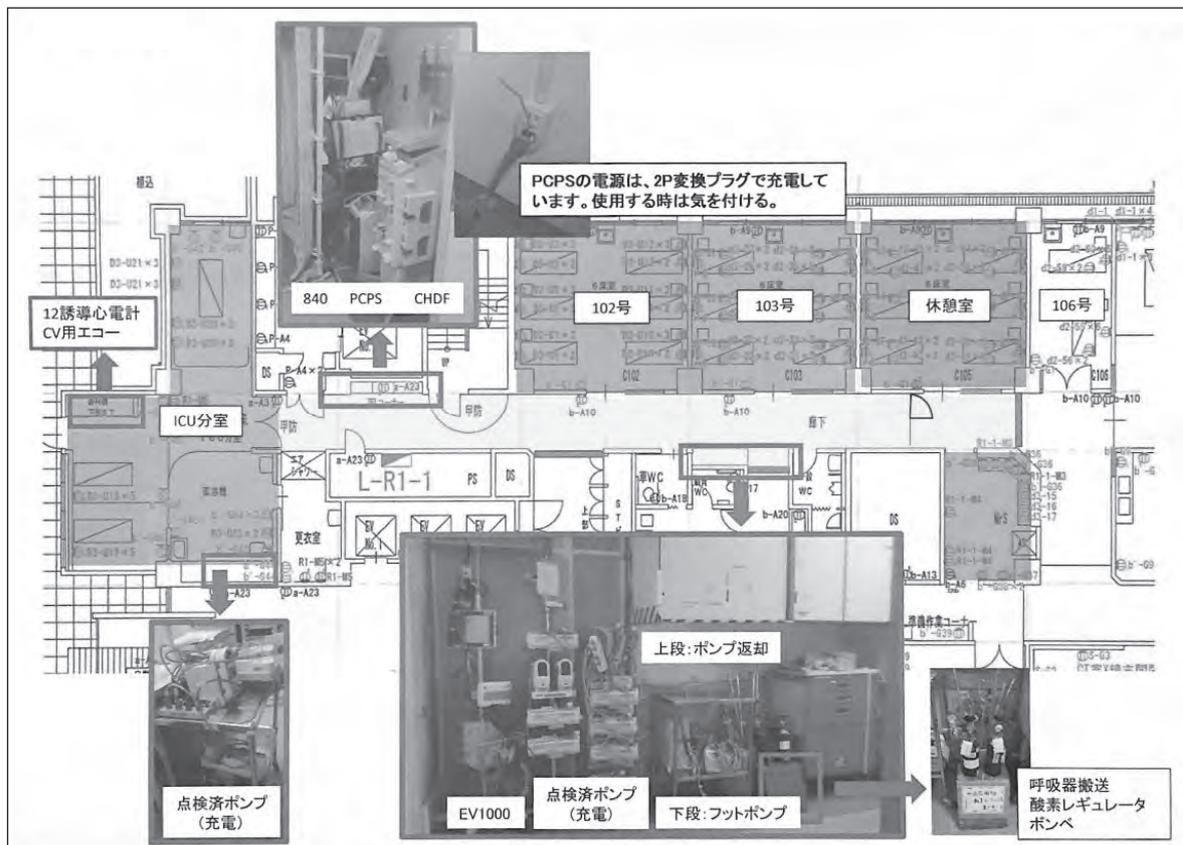


図4 COVID-19病棟のゾーニング



図5 COVID-19病棟の遠隔モニタリングシステム(全ての患者の画像モニターと人工呼吸器画面)

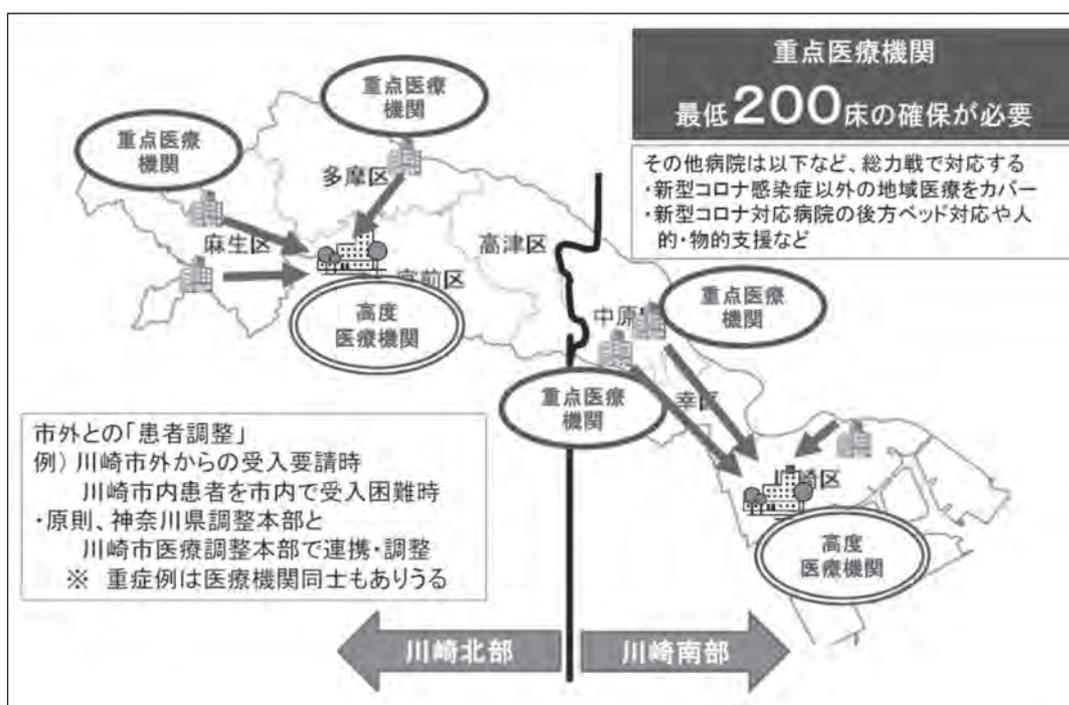


図6 川崎市市内での入院患者フロー(神奈川モデル)

ルサインを検証し、呼吸器設定とECMO設定を評価することができるようになった。

川崎市市内での入院患者フロー(神奈川モデル) (図6)

COVID-19第1波時は、我々の施設は高度医療機関の役割を果たした。川崎市内、そして神奈川県内からも積極的に重症患者を受け入れ、最大13名の人工呼吸器装着患者の診療にあたった。人工呼吸器管理が必要でなくなった患者やICU入院適応のない患者に対しては、ドクター

カーを用いて、重点医療機関への転院調整を行った。高度医療機関-重点医療機関との連携が迅速に対応ができた。この陰には、川崎市COVID調整対策本部の指揮を元救急医の先生が常勤で勤務をされていたからこそ、こんなにスムーズにできたと感じている。

心のケアチーム(Facetimeを用いた家族との面会) (図7)

COVID-19の発症があれば、当然家族も濃厚接触者となり、病院に来ることも許されない環



図7 心のケアチーム(Facetimeを用いた家族との面会)

5 セクション中 1 個目のセクション

COVID-19医療支援関連ストレス調査 2

今回の支援活動における協力、お疲れ様です。
この調査は、産業医の指導に基づき、支援活動に関連して職員の皆さんに生じるストレス等について調査する臨時ストレスチェックです。
「個人票」「つらさと支障の寒暖計」「IES-R(ストレスチェック)」と「産業医面談等の要望」の四部構成となっています。
これは、2回目の調査として実施するものです。

メールアドレス

有効なメールアドレス

このフォームでは回答者のメールアドレスを収集しています。設定を変更

COVID-19の受け入れにおいて、どのような支援に携わりましたか？ *

COVID-19患者に直接関わった。

COVID-19患者を受け入れた部署の支援に関わった。

関わっていない。

その他...

図8 COVID-19医療支援関連ストレス調査

境におかれてしまう。そして、患者家族の濃厚接触が解除されても、患者はCOVID-19として症状改善まで様子を見ることになる。そこで、患者、患者家族の心理的負担を軽減させるために、専属の心のケアチームを設置して、患者-家族とFacetimeを用いて診療ができています。このFacetimeを介して家族も、患者の現状を十分に把握できるので、患者家族-患者のストレス軽減と満足度の増加が顕著に表れてきた。

医療従事者のストレス調査(図8)

我々は、2019年5月に登戸殺傷事件を経験した。小児の殺傷ということで、医療従事者のストレス調査を行い、PTSDの症状評価尺度として国際的に評価が高く、国内の数多くの研究で

使用されているIES-Rを用いて、ハイリスクの職員に対して精神科やカウンセリングの介入を行った。

今回のCOVID-19患者の受け入れに際して、ハイリスクの職員に関してはカウンセリング、そして、直接COVID-19患者の管理に関わらない配置など、メンタルケアなども同時に行った。

治療戦略

ダイヤモンド・プリンセスからの患者受け入れ当初は、治療法はどれも手探り状態で、国内ではECMO至上主義的な情報が流れた。後にECMOは、肺を休め、時間稼ぎをするためのものであり、いかに患者の兼ね備えている免疫力の回復を待つかということが重要であることが

分かった。ダイヤモンド・プリンセスでの経験で、Tリンパ球の減少、抗ウイルス薬での副作用、超重症例の過凝固状態という今までに経験のしたことのない合併症に遭遇した。その後、私たちの施設では、主に重症症例を受け入れている高度医療機関になっているため、抗ウイルス薬はエビデンスが集積しつつあるレムデシビル¹⁾、そして、ステロイド治療(プレドニン)を4月下旬よりカリニ肺炎の治療に準じて導入した。これはHIVの合併症でカリニ肺炎は、Tリンパ球の減少と抗菌薬の投与で、ステロイドを投与することで劇的に免疫再構築症候群を予防でき死亡率を減少させたという原理と中国でステロイドの投与が死亡率の改善に寄与したという2つの根拠をもとにした^{2),3)}。現在は、デキサメサゾンが標準的治療法となっている⁴⁾。また、過凝固に対して、重症症例にはヘパリンの持続投与、超重症症例にはナファモスタットメシル酸塩の投与をしている。酸素化の改善のために、腹臥位を加え、鎮痛鎮静薬使用の減量を図り、過度

の呼吸ドライブを抑制するために、通常使用するフェンタニルを塩酸モルヒネに切り替えた。この治療法は、当院ではルーチンになりつつあり、この治療の開始後にECMO症例もほぼ経験しなくなっている。

文献

- 1) Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al: Remdesivir for the Treatment of Covid-19 - Preliminary Report. The New England Journal of Medicine. 2020 May 22. PubMed PMID: 32445440. Pubmed Central PMCID: 7262788.
- 2) Ewald H, Raatz H, Boscacci R, et al: Adjunctive corticosteroids for Pneumocystis jiroveci pneumonia in patients with HIV infection. The Cochrane database of systematic reviews. 2015 Apr 2(4):CD006150. PubMed PMID: 25835432. Pubmed Central PMCID: 6472444.
- 3) Wu C, Chen X, Cai Y, et al: Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. JAMA internal medicine. 2020 Mar 13. PubMed PMID: 32167524. Pubmed Central PMCID: 7070509.
- 4) Group RC, Horby P, Lim WS, et al: Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 - Preliminary Report. The New England Journal of Medicine. 2020 Jul 17. PubMed PMID: 32678530. Pubmed Central PMCID: 7383595.

特集

感染症指定医療機関としての対応

東京ベイ・浦安市川医療センター 感染対策室看護師長・感染管理認定看護師 根本恵子

POINT

- ① 日頃からの感染症や感染対策に関する意識付けが、有事の際の迅速な対応に役立つ
- ② 新型コロナウイルス感染症を受け入れない施設でも職員の健康管理と感染リスクを低減する環境整備は必要である

特集

はじめに

感染症指定医療機関として、当院は4床の感染症室を配置している。新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)が流行する前から、2019年に開催したラグビーワールドカップや2020年開催が延期されたオリンピック等のマスコガザリングにより持ち込まれる可能性が高い新興感染症に対して、日常の感染対策がどれだけ大切か、院内研修会を通して、職員に学んでもらう機会を提供してきた。

当院がある浦安市は、週末になると10万人以上の来場者数となるリゾート施設や外国人が滞在する宿泊施設が数多くある。地域の中核病院として、感染症診療にあたり、住民に対し信頼される医療機関として役割を担っていかなくてはならない。

COVID-19感染症対策において国内発生初期から当院が取り組み、実践してきたことを述べる。

国内発生初期における院内での対応

国内で初めてのCOVID-19患者が神奈川県で2020年1月16日に確認された。武漢滞在歴のある中国人であった。

国内での発生を受け、感染対策室より全職員向けに院内メールを送り、プレス発表での内容を周知した。当院での対応について作成していたフローを関係部署に提示した。COVID-19疑い患者と一般患者との動線を確認し、目につきやすいところにポスターを貼り、帰国者・接触者、発熱者に対して水際で発見できるよう対策をとった。ここまでは、2015年夏、韓国で猛威をふるった中東呼吸器症候群(MERS)の時と同じ対策であり、想定内の範囲であった。

当院が、最初にCOVID-19が疑われる症例の診察に対応したのは1月24日、国内発生から約1週間経過した頃であった。近隣のホテル従業員から、武漢在住の旅行者が発熱を訴え、診察

を希望しているとの電話連絡であった。保健所へ搬送手段について相談し、救急外来陰圧室の確保と個人防護具(PPE, Personal Protective Equipment)の設置等、診察ができる準備を整えて患者の到着を待った。診察の結果、PCR検査の実施を保健所を通して国立感染症研究所に要望したが、当時の厚生労働省の疑似症の臨床条件にある呼吸器症状かつ肺炎がないという理由で、検査の実施に至らなかった。

この日を契機に、主に中国からの旅行者や接触歴のある疑似症例が15例ほど受診されたが、PCR検査が実施できたのは2例のみであり、いずれも陰性であった。この時までは、中国での流行による影響ととらえ、ひたすら中国の地図を眺めて流行地域の確認をしながら、感染症科医師、感染対策室看護師等で対応にあたった。疑似症例の検査結果待ちでの入院に際しては感染症室のある病棟スタッフや画像診断に欠かせない放射線科技師に、慣れないフルPPEの着脱を、作成した手順を見ながら実践してもらっていた。

COVID-19の感染対策として、WHOや厚生労働省では飛沫・接触感染予防策を、CDCでは空気・接触感染予防策を推奨している。当院では未知の感染症に対する安全・安心の確保の観点から、空気・接触感染予防策での対応を選択している。もともと結核・結核疑似症患者への対応でN95マスクを着用する機会が多い病棟であったが、その上にフェイスシールドやキャップを着用しての業務は短時間でも、閉塞感やウイルスを付着させてしまうのではないかと不安感を生じさせるものであった。看護スタッフへのねぎらいの声かけをしたことがあったが、「もともと(感染症患者を)受け入れる病棟だって分かっていたし、大丈夫ですよ」という返答があった時には心強さを感じた。感染症指定医療機関としての当院の役割を認識し、感染症病床をもつ病棟のスタッフとしての意識の高さを、研修会参加や、常日頃の感染管理に関するコンサルテーションを通して身に付けてもらっていたことが、功を奏したと思っている。

クルーズ船の患者受け入れから、COVID-19対策本部の設立まで

帰国者・接触者外来を持つ地域の医療機関として保健所と連携し、外来診療を行いながら、いつか来るCOVID-19確定診断がついた入院患者の受け入れの運用を計画していたが、その日は思いもよらないかたちでやってきた。

クルーズ船のダイヤモンド・プリンセスは、集団感染が起きている中、横浜港に到着し、2月5日よりPCR陽性患者の下船と神奈川県内の感染症指定医療機関への搬送を開始したと報道された。その翌日、当院で全職員対象の院内感染対策必須研修会を兼ね、COVID-19について感染症科医師がレクチャーをしていた時だった。県からの電話は、クルーズ船の陽性者2名の入院受け入れを要請する内容であった。

感染症患者の入院受け入れに向けて、感染症室の物品や備品等の設置は疑似症例の入院を通して準備してきたが、初めてCOVID-19確定例に対応することになるスタッフおよび感染対策室メンバーにとっては心の準備もないまま不安や緊張を抱きながら、患者に接することになった。

そしてクルーズ船からCOVID-19患者を受け入れることは、院内で周知されるより早く、マスクの動きによって早急に対応せざるを得ない状況になった。病院の外観の写真を撮影しているという目撃情報より、患者が搬送される前後にわたり、今のCOVID-19対策本部の前身である緊急ミーティングが開催され、マスク対応、情報管理、セキュリティ強化などの対応に院内全体で取り組むこととなった。対策本部設立以降、表1、表2に示す組織編成、To Doリストに沿って、今後の対応が決定され、周知・実行されることとなった。

設置されたCOVID-19対策本部において決定したことは、病院管理者から全職員に向けたコロナ通信という院内報(メール)により情報公開された。入院患者の受け入れ状況や、院内で新たに決定されたルール、変更される診療体制や防護具の不安定な供給による物品請求や使用方法の変更など、透明性のある情報の共有と、全

表1 コロナ対策本部機能別組織図

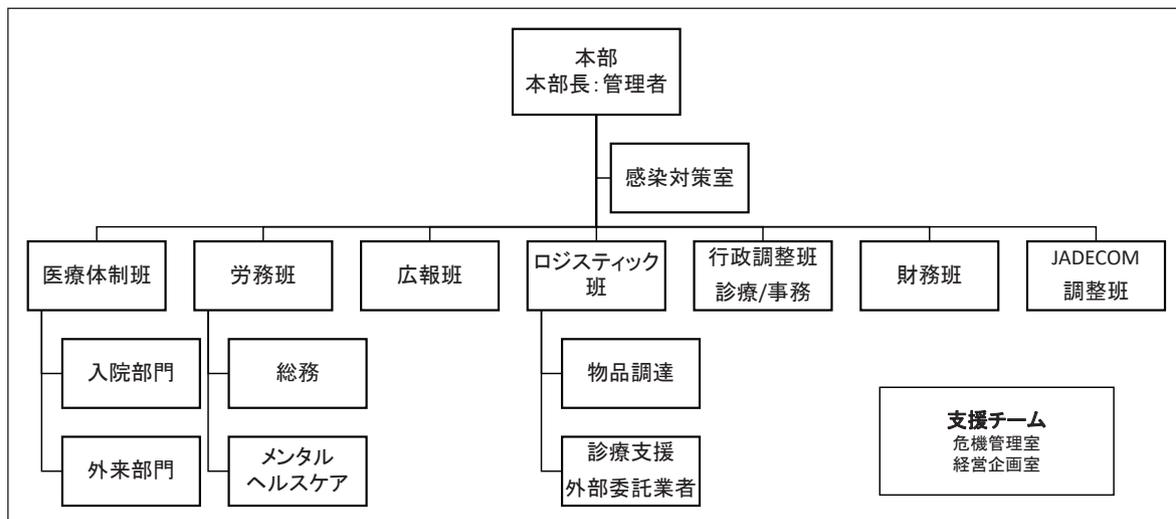


表2 To Do リスト(例)

カテゴリ	リスト
患者・来院者対応	<ul style="list-style-type: none"> 感染症患者入院時、搬送ルート手順 外来における発熱者スクリーニング、電話診療開始 面会制限、外出泊制限の案内 手術室等入室基準
診療体制	フェーズに応じた病床数確保とゾーニング
情報管理	電子カルテ閲覧制限、マスコミ対応、問い合わせ電話対応
物品管理	<ul style="list-style-type: none"> N95マスク不足下における使用基準、備蓄 个人防护具・消耗医療材料の請求と運用 アルコール手指消毒剤の管理下での配置
職員への通知 職場環境整備	<ul style="list-style-type: none"> 多人数での会食制限等の感染リスクのある行為の自粛要請 休憩室・食堂のテーブル配置の変更 健康管理(アプリを用いた健康調査票) 院内会議・研修会のWEB利用(Teams)
その他	訪問者(見学・面接、業者等)へのヘルススクリーニングシート

職員に対するねぎらいや協力の要請を、頻回に院内メールで発信することにより、院内におけるパニックが大きく見受けられることは生じなかった。

重症患者の受け入れと専用病棟化

2月のクルーズ船からの入院に始まり、4月の緊急事態宣言開始から5月25日の解除まで、25名の確定例が入院した。うち5名が人工呼吸器管理を必要とする重症例であった。陰圧空調を備える重症個室がICUには2床あり、入院患者に重症化の兆しが見られた場合に院内で対応できるということは強みであった。2月中旬か

ら4月にかけてクルーズ船で感染した2名の患者が在室し、4月中旬に入ると、他施設での重症者の転院が相次ぎ、県内の感染症患者の増加および地域で重症化した患者を受け入れる施設として、病床を確保しなければならない状況となった。病床確保の計画については、3月下旬より対策本部で検討されてきたことではあったが、具体的な設備工事の実施、ゾーニングを考えた間仕切り板等の設置など、準備が進められた(写真1)。

COVID-19専用病棟化にあたり、軽症～中等症の病棟をもともと感染症室のある病棟に、重症者用の病棟をHCUに配置することになった。看護部においては専用病棟で業務に従事する看護



写真1 病棟廊下に設置された間仕切り板やアコーディオンカーテン



写真2 重症者専用病棟レッドゾーン内でのスタッフ

師を募集し、軽症～中等症の病棟は7対1、重症用はICU基準で2対1の看護配置で人員をそろえ、2交代から3交代への夜勤の変更、宿舍やシャワー室の準備や休憩室の移動等、急ピッチで作業が行われた。最前線で患者に接するスタッフが安心して業務に遂行できるよう、全部署で一丸となっている一体感が感じられた。

後日、重症者専用病棟の看護師長が、自部署の看護師を対象に行ったアンケート結果より、看護師として1人でも多くのCOVID-19感染症患者を救うという使命感をもって臨んだという頼もしい回答が得られた。また自分たちが働きやすくなるように環境を整えてくれたスタッフに感謝するという声もあり、頭が下がる思いでいっぱいになった(写真2)。

安定期から再び拡大期へ

緊急事態宣言の効果で、患者数が減少した5月の頃には新規の入院患者もほとんどなく、専用病棟は閉鎖され、小規模の範囲でCOVID-19感染症患者を受け入れる体制となった。

通常の診療に戻りつつある中、再び訪れるであろう、次の流行の波に備え、フェーズごとの病床数確保の調整、発熱外来の電話相談、予約システムの構築、小児科や産科で陽性患者の治療・看護にあたる場合の対応やシミュレーション等各部署での準備やマニュアル作成に取

り組める時間を持つことができた。

しかし緊急事態宣言の解除後、しばらくして当院の入院患者数は6月に15名、7月には35名、8月の中旬の現時点ですでに30名と増加する一方である。6月に改正された有症状者に対する退院基準の短縮(14日間から10日間)により、病床稼働率は上昇し、病床が不足する状況までには至っていないが、感染経路が不明な患者の増加、患者層の高齢化、無症状病原体保有者の存在は、いつ施設内感染を起こしてもおかしくない危機感をもたらすものである。

職員の健康管理

医療従事者がCOVID-19に感染すれば、濃厚接触者の調査・フォローに始まり、職員の勤務停止による診療機能の縮小や停止、環境の消毒などの対応が必要となる。当院を利用される患者やその周囲の人々に、多大な影響を与える。

当院では国内発生初期から感染症患者を診ていたという強みもあり、早々から職員に対する注意喚起のみならず、3密(密集、密閉、密封)を避けるべく、WEB会議への移行、分散した教育研修を進めてきた。職員間の感染リスクのある休憩室や食堂は、対面式であったテーブルの配置をスクール形式に変更した。また患者との対面となる受付には透明アクリル板の設置により防護できる環境が整備された(写真3,4)。



写真3 スクール形式にテーブルが配置された看護師休憩室



写真4 透明アクリル板が設置された外来受付カウンター



写真5 アプリを用いた健康調査票

ており、当院のさまざまなスキルを持つ認定看護管理者や専門・認定看護師等との協働で乗り越えていきたいと思っている。

おわりに

8月の時点で、国内における重症者数の増加が危惧され始めている。発熱や呼吸器症状の有無に限らず、全ての人の体液や粘膜等は感染性のあるものとして取り扱う標準予防策(手指衛生や適切な防護具の着脱など)の重要性を皆が理解して実践できることが、長く続く消耗戦につきあえる一番の方策であると思う。

参考文献

- 1) 日本環境感染学会:医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版. http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide3.pdf
- 2) 一般社団法人日本クリティカルケア看護学会 COVID-19対策特別プロジェクト臨床実践班:COVID-19重症患者看護実践ガイド Ver2.0 2020/7/2.
- 3) 職業感染制御研究会:医療現場におけるN95マスクの延長使用および限定的再使用に関する推奨ガイダンス.
- 4) CDC: Interim U.S Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with 2019 Novel Coronavirus (2019-n-CoV) <http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assessment-hcp.html>

健康管理は、アプリ(Microsoft forms)を利用して各部署の責任者からの報告を受ける体制が整えられた(写真5)。

ここ最近増えてきている職員の家族が濃厚接触者となった場合も報告してもらい、家族を含めた健康管理や家庭内での感染防止について指導を行っている。職員からの陽性者は今のところ報告されていない。

しかし、クラスター支援で感染対策の指導を行ったCOVID-19感染症患者を受け入れない施設では、職員に対する健康管理の実践が遅れている、ほとんど行っていないという状況であった。今回のクラスター発生の経験から医療・福祉施設における感染対策が重要視されるよう、今後も継続した指導は必要であり、地域の医療を守ることもつながると考える。

今後は長期化しているCOVID-19への対応により疲弊したスタッフへのフォロー、会食やイベントへの参加の自粛等でストレスフルになっているスタッフに対応する支援策が課題と考え

地域中核病院(感染症指定病院ではない)の立場から

東京北医療センター 管理者 宮崎国久

POINT

- ① コロナをみるのか？ みないのか？
- ② 職員の安全をどうやったら守れるか？
- ③ ウィズコロナ下の通常診療とは？

はじめに

東京北医療センターは東京都北区にある343床の急性期病院である。東京都北区内には感染症指定病院はなく協力病院が当院を含めて2施設。このたびの新型コロナウイルス感染症(COVID-19)患者受け入れについては、東京都よりダイヤモンド・プリンセスで発生した患者の受け入れ要請があり、それから開始することになった。それに続くいわゆる第1波時の状況、そして緊急事態宣言解除後から現在までの状況について報告する。

帰国者・接触者外来設置から緊急事態宣言解除まで

当センターは都からの要請を受けて2020年2月5日より帰国者・接触者外来を設置した。その後ダイヤモンド・プリンセスからの感染者1名を2月13日入院受け入れとなる。クルーズ船

関係は合計3名入院。その後行政(主に都より)からの要請で主に軽症中等症の入院患者を受け入れた(図1)。

はじめは各病棟にある陰圧室(個室全7床)で対応。また帰国者・接触者外来の診察は救急外来の陰圧室で行っていたが、徐々に診察依頼患者が増えてきた。またそのころ東京都ではCOVID-19患者受け入れ医療機関が少なかったため東京都より直接電話で入院の依頼を受けることもしばしばであり一気に需要が増えてきたため病棟および外来のゾーニングを行うことにした。

4月1日より外来は検診センター部門で、ほとんどの検診を中止し(一部は一般外来で行う)ゾーニングした。のちにPCRセンター開設も同部門で行う。また病棟は主に外科、泌尿器科で使用していた病棟を病棟全部ゾーニングしCOVID-19専用病棟とした。全部で29床、それ以外にも6床疑似症ベッドの確保を行った。4月7日にはすでにほぼ満床の状態となってきた。

特集

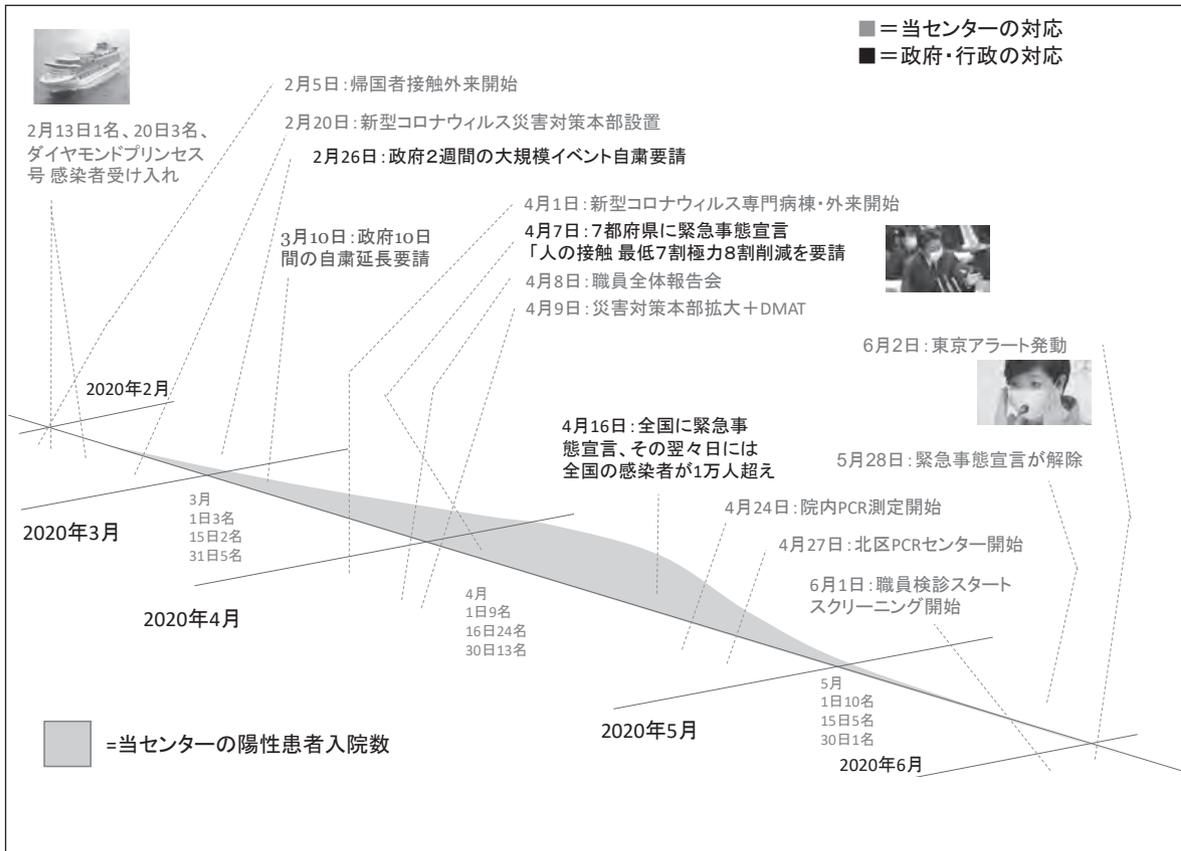


図1 東京北医療センター COVID-19対策の時系列 2月～5月



図2 東京都の新規感染者数と当院における在院患者数の比較(2月～8月)

た。ちょうどこの頃に非常事態宣言が発令される。4月20日頃には疑似症まで合わせると34人の在院患者となったが、その後は減少傾向になった。また重症患者については3月より4月にかけて4名発生し全て転院となったが、3月

と4月初めは転院先の病院が満床のため転院依頼してから転院まで約1週間程度かかったこともあった。4月中旬以降当院の在院患者が徐々に減少したことについては4月10日頃より都内の大学病院などの大規模病院での受け入れが開

始したことによるものと思われた。その後は5月の連休以降は新規患者受け入れは少なく第1波終了となった。ここまでのCOVID-19患者受け入れ件数は77名であった(図2左半分)。

ここまでの期間で主に問題となった事項を以下に記す。

1. 疑似症患者

疑似症患者とはCOVID-19が疑われるもPCRの結果待ちで確定していない患者のことだが、実際には多くの場合で陰性のことが多い。少しでも肺に異常陰影があったり発熱があると疑似症として扱うケースが多い。この場合、医療者側の対応としては陽性患者と同じ対応をしなければならず、いわゆるフルPPE(personal protective equipment, 個人用防護具)での対応となる。ただし、陽性確定患者同士であれば対応する医療者の患者ごとの着脱は不要であるが、陽性の可能性がある患者と陰性の可能性がある患者ではその間にPPEの脱着が必要となってくる。なので疑似症患者が増えれば増えるほど陽性確定患者の診療よりさらに業務量が増えるばかりでなく、PPEの使用量が増えることになる。疑似症患者を少しでも減らすためにはPCRの結果が早く出ることが必要であり、この

時点で院内でのPCR測定を積極的に検討するきっかけになった。

2. 重症患者

当院のICUベッドは4床と1床感染症用の重症部屋がある。IUCベッドを全て潰すことはできないと考えたため1床の感染症病床で対応することになった。当初から重症化した場合にはより高次医療機関へ転送することが行政との取り決めになってはいたが、3月終わりから4月にかけての東京都のベッド確保状況は十分でなく実際には重症化した患者の転送調整は困難であった。4月中旬までに重症化した患者数名は数日間人工呼吸器管理をしたのちに受け入れ病院が決まり転送となった。4月の終わりには都内の高次医療機関で重症患者の受け入れ態勢ができたため、挿管する前に転送することが可能となった。

3. PCR検査体制

当初は保健所へ委託していたが3月13日からは保険診療として外注に出せるようになった。これによりPCR検査を行う判断が病院で可能となり、また結果も1~2日後と早くなった。ただし、休日などが入ると3日かかるケースも

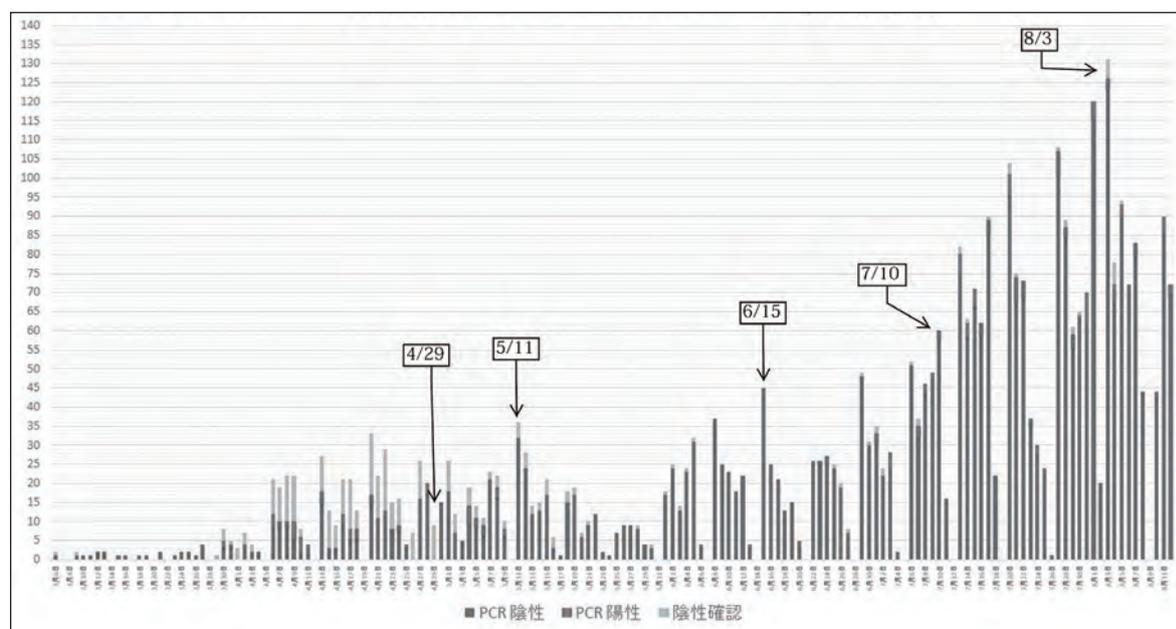


図3 PCR検査数 3/6~8/11まで 総件数:3,732件 陽性:199件 陰性:3,238件 陰性確認:295件(自費, スクリーニング除く)

あった。この時期(3月下旬から4月上旬)は疑似症が次第に増えてきて疑似症だけで7~10床個室が埋まるようになってきた。このため結果が早く分かることが疑似症ベッドの回転を良くし使用ベッドを減らすことになり、その結果医療者の負担軽減と医療資材の消費減につながると判断しPCR機器を導入し、院内での測定を行うことにした。まずは購入にあたり北区医師会と北区保健所へ相談し機器購入の補助を要求し認められる。ところがいざ発注してみると機器は市場に少なくなっていて当初予定した全自動の機器が2~3ヵ月かかるといわれたためまず納入が早い機器を購入した。機器納入後、精度管理を行ったのち院内測定開始は4月24日からとなった。その結果、PCRの結果が早くて約3時間ですら出ようになったため疑似症患者を格段に減らすことができた。その後5月上旬には全自動機器が納入され、1日約100件程度の測定が可能となる(図3)。

北区医師会と北区の要請を受け4月29日よりPCRセンターを開設した。

4. 救急崩壊

3月後半より発熱患者の受け入れを拒否する救急医療機関が急増してきた。このことは当院への救急要請が急に増えてきたことに加え普段は来ないような地域からの搬送依頼が急増してきたことが判明。4月初めには横浜の救急隊から搬送依頼がくるということもあり、救急隊からの聞き取りでは200件近く断られたケースもあったらしい。そしていったん受け入れたのち肺炎の診断がついたケースでは入院拒否ということでもさらに転送となり、(これも聞いた話で恐縮だが)夜間の搬送から最終的に入院が決まったのが翌日の午後になることも珍しくなかったらしい。この理由としてはCOVID-19患者を受け入れる体制ができていない、もしくは受け入れる気がない医療機関が多かったことであり、また院内感染を恐れたこともその理由とも考えられる。これも4月後半より徐々に減少し、5月にはおおよそ解消された。

5. 職員の安全確保体制

(1) 医療資材の確保について

当院は2月5日帰国者接触外来設置、そして2月12日よりクルーズ船感染者の受け入れなど東京都からの依頼に対して早くより応えてきた。このため東京都が備蓄している医療資材の提供を優先的に受けることができた。また地域医療振興協会本部の医療資材確保もあり、結果的に医療資材が困窮する事態には陥ることはなかった。

(2) 院内感染予防

ICT(Infection Control Team, 感染防御チーム)の指示により対面マスクの徹底など多岐にわたり感染対策教育を徹底。のちに感染者と分かった場合でも濃厚接触者にならないよう注意喚起した。現時点までで院内感染と考えられる職員は0名であった。

6. 災害対策本部

2月20日より対策本部設置。最初は主に病院幹部中心で感染拡大時のBCP(Business Continuity Plan, 事業継続計画)作成を中心に活動した。その後感染拡大とともに職員全体の情報共有が重要となってきたため、4月8日からは職員全体報告会を定期的に行うようになり、また災害対策本部はDMATを中心に活動することとした。DMATを中心に活動することで情報の管理、共有、問題点の洗い出し、などが明確かつ迅速となった。

緊急事態宣言解除から現在(8月上旬)まで(図4)

まず重要だったことは通常の診療をどうやったら行えるようになるか、ということであった。新型コロナの新たな感染者は一時期ほとんどなくなったがやはり感染リスクに対しての新たな診療形式について検討する必要がある。特に耳鼻科診察、内視鏡検査(処置も含む)、手術、分娩、などである。4月の蔓延期においては不要不急の手術や検査はいったん見合わせる事となったがそれも再開の必要がある。そこで術

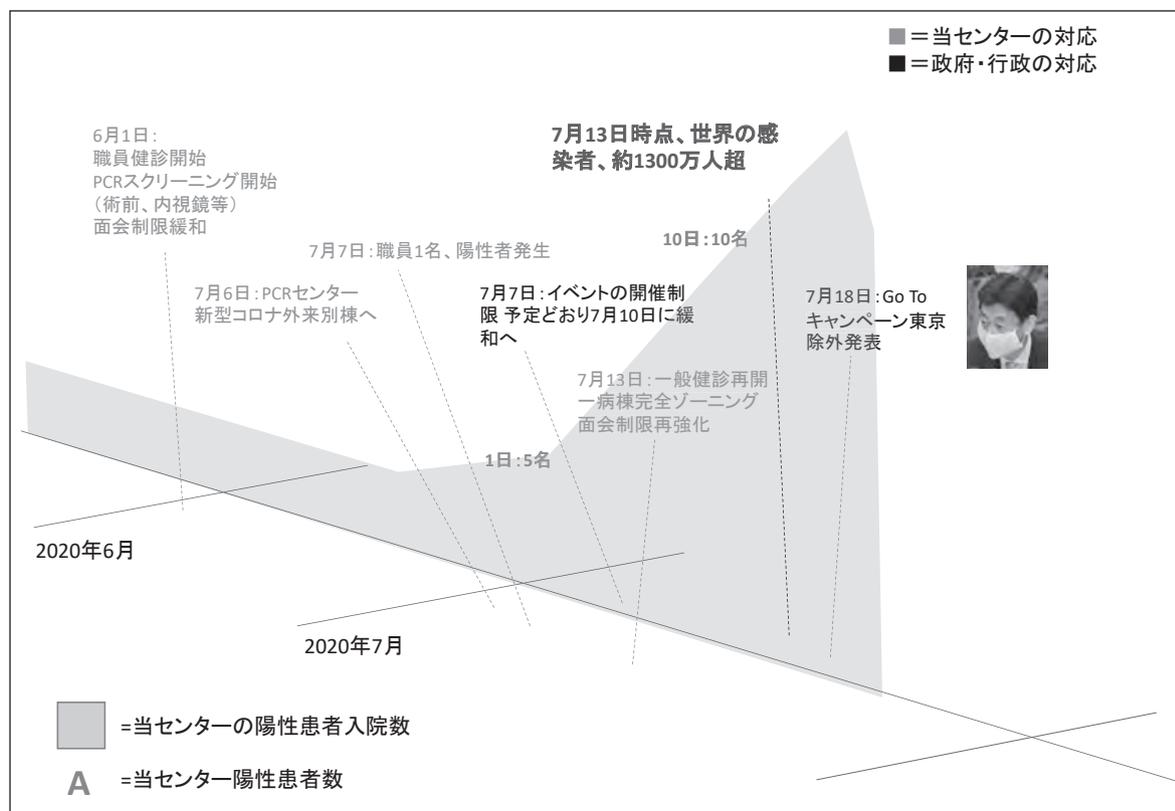


図4 東京北医療センター COVID-19対策の時系列 6月～7月

前(全身麻酔)や内視鏡処置前についてPCRスクリーニングを検討しその後妊婦等にも拡大していった。スクリーニングのみならず基本的な感染対策として、患者と対面する場合には、患者にマスクをしてもらうこと、職員はマスクは必ず、必要に応じてアイシールド、グローブ、N95マスクを着用することとして、すなわち全ての患者、職員が感染者であった場合にも濃厚接触者にならないよう指導した。

次に重要と判断したことは検査体制であった。かかりつけ医からの紹介であるPCRセンター、行政からの依頼となる新型コロナ外来、を今後継続、充実していくことであった。当初この機能は検診センターを潰して(検診を全てストップして)行っていたが、検診センターを再開させる必要もあった。PCR検査の場所としては世間ではドライブスルーなども行われているが、夏場の暑い時期にフルPPEで活動しないといけないことを考えると空調のよく効いた場所である必要があった。そこでプレハブを病院に隣接して建てることにしてそこでの運用を7

月より開始した。

6月1日からは当初4月より予定していた職員検診を開始した。職員検診の際には希望者に対して新型コロナウイルス抗体を測定した。

COVID-19患者がいなくなったことで専用病棟を解除し通常の外科系病棟として利用することにすると、6月終わりより再び感染者の入院数が増えてきたため、7月13日前回(4月、5月)と同じ病棟をCOVID-19患者専用病棟とすることにした。東京都内の感染者数増加とともに入院患者が増加するだけでなく、かかりつけ医からの紹介であるPCRセンター、新型コロナ外来の数が急上昇してきた。PCRセンターは1日30枠程度用意していたが、それでは翌日に持ち越しになる患者が増えてきたため1日50枠に増やして対応した。図3のとおり当院でのPCR検査数は最高122件になることもあり、また陽性率も5～7%程度でありおおよそ東京都の発表と一致した。第1波に経験した患者と比較するとほとんどの症例が軽症者および中等症者であり重症化する患者はいなかった(現時点で)。現時

点での感染確定患者の受け入れ累計は199名、疑似症例は293名であった。

職員の感染者発生

7月に入り職員の感染者が1名発生した。一般病棟(感染専門病棟ではない)の看護助手で、前日夜からの倦怠感、朝からの発熱のため当日当院発熱外来受診しPCR検査で陽性と出たため同日当院へ入院となる。感染源は不明であり、職員の濃厚接触者(会食等)の自宅待機(結果的に全てPCR陰性であった)および当該病棟入院患者の健康管理を行ったが感染拡大兆候は見られず感染孤発例と考えた。

7月の終わりには看護師6名の感染者が発生した。これもいずれも一般病棟(感染専門病棟ではない)の看護師であり主にはそれぞれの私的なつながり(会食等)による感染と考えられた。ここで緊急の対策本部会議開催し(土曜の夜であったが)、まずは濃厚接触者の洗い出しと同時に関連する職員(当該病棟へ出入りする医師、看護師等)と入院患者全員に対してPCR検査を実施し全て陰性を確認した。この段階で、いわゆる院内感染ではなくまたさらなる感染拡大兆候にはないと判断し、一定期間の健康観察をしながら診療継続することとした(ただし当該病棟への新規入院は一定期間ストップ)。

診療体制

COVID-19患者を誰が診るか? どの科が診るべきか? 当院では入院患者の受け持ちとしては総合診療科(一部呼吸内科)とした。それは病態としては肺炎の管理ということがあったからだ。だが実際には指定感染症であることでの隔離目的入院(経過観察という目的もある)がほとんどで、その患者さんたちへの投薬等のいわゆる医療行為を行うことは少ない。もちろんファビピラビル(アビガン[®])の治験を行う症例などもあるが、いずれにしても標準治療というものはなくほとんどは対症療法が中心である。なので特に専門知識が必要ではなくどの科の医師が診ても

同じである、と考えられる。そうするとその患者の受け持ちになっている科としてはどちらかというといろいろな科の医師を代表して診ている、ということになり負担感のみが増えてくる。いわゆる「やらされている感」である。この解消のためには医師全員がなんらかの形で関わっていくことが重要と判断、その後研修医を除く全科医師(放射線科、病理、なども含む)がPCR用の検体採取に関わるようにした。その結果そういった不満は多少解消したように思える。

その他所感を含めて

今回のCOVID-19蔓延状況における東京都の一民間病院の対応について、主に事実を記した。当初、感染症指定病院でもない当院のような医療機関がこの感染症の管理をしなくてはいけないのか、という意見も当然出た。だが、この得体の知れないウイルス(現在ではだいたい正体が分かってきたが)に感染した患者さんが目の前に現れた場合にはどうすればいいか、特に救急などでは事前にそれを除外することは難しい(除外しようとした結果が発熱や肺炎たらいまわしという負の連鎖が起こった)。だとすればこの疾患から逃げ回することは逆にこの疾患にやられると考え、このウイルスに向かっていくことがこの施設や職員を守ることと考えた。そして実際に患者受け入れを行いながらゾーニング、検査体制の早期確立をはじめとした体制を早期にとることができた。その結果医療資材に困窮することもなく職員が安全にこの感染症と向き合うことができたと考えている。またこのことは災害対策本部を含め職員全員が向かっていく方向を同じくしていったからでもある。

ただし、そうは言っても新型コロナウイルス感染拡大がまだまだ収まらない現状ではまだまだ予断を許さない状況ではある。この時点で当院は約200名(疑似症まで含めると約500名)の入院患者、そして多くの外来患者(最高1日に80人ほど)、4,000件を超えるPCR検査数を経験してきた。この雑誌が発行される頃には感染状況が落ち着いてきていることを期待する。

感染症病床を持つ地域病院が いかに患者を受け入れたか

日光市民病院 管理者 杉田義博

POINT

- ① 当院は感染症指定医療機関として、指定感染症である新型コロナウイルス感染症患者の入院加療を行っている
- ② 100床の地域病院が新型コロナウイルス感染症患者を受け入れるにあたってはさまざまな苦勞と工夫があった
- ③ 十分とは言えない体制の中、徹底的なゾーニングと各スタッフの努力、日光地区、栃木県、地域医療振興協会といったさまざまな支援のおかげでこれまで院内感染を起こすことなく業務を続けていくことができた
- ④ COVID-19を中心とする感染症対策は地域医療の大きな課題となった。これまでの地域包括ケア、地域医療提供システムに組み込む形で、感染症に対してもその地域で対処できる新たなシステム構築が必要だと考える。

特集

はじめに

2020年1月から続く世界的な新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)流行の中で、日光市民病院は2月初旬から約30人の患者を受け入れ、さまざまな苦勞と工夫を重ねながら現在も入院加療を継続している。当院よりも早期に、また多くの重症者を含む患者を受け入れている施設が多数あることは承知しているが、地域の中小病院である当院におけるCOVID-19対応をまとめることが何らかの参考になるかと考え、若干の私見を交えて述べてみたい。

当院の特徴とこれまでの感染症対策

当院は世界的な観光地日光の北西部、日光東照宮などの近くに位置する。地域の中核病院であった古河記念病院の閉院を受け、2000年に社団法人地域医療振興協会(現在は公益社団法人地域医療振興協会、以下協会)が開設した直営施設である。一般病床51床(13対1)、医療療養病床45床と4床の感染症病床を有する100床の二次救急輪番を担当する一般病院であり、栃木県西地区唯一の第二種感染症指定医療機関である。施設内に50床の介護老人保健施設(老健)と定員20人の通所リハビリテーション、居宅介護支援事業所を併設し、地域包括ケアシステムを支え



写真1 感染症病室

る施設でもある。

結核を除く栃木県内の第二種感染症指定医療機関は6施設30床、第一種感染症指定医療機関は自治医科大学附属病院1施設1床である。当院の感染症病床は4階療養病棟の端にあり、引き戸で区切られた廊下と個室4部屋で構成されている。各部屋に陰圧装置が設置されシャワーとトイレを備える。病院開設から20年、二類感染症(MERS, SARS, 新型インフルエンザ等)の発生がなく、感染症病床が使われることはなかった。毎年行われる新型インフルエンザ対策訓練は、他院で診断された患者を当院の感染症室に搬送するまでの訓練であり、搬送後の診療と患者ケアは当院の責任である。3年前に新型インフルエンザ流行に備えて感染症病床の運用を検討したが、経験のない一般病棟の看護スタッフが感染症患者のケアを担うのは困難だとして、病棟師長が交替で担当することになった。こうして不十分な受け入れ体制のまま、COVID-19患者を受け入れることになった(写真1)。

COVID-19患者の受け入れまで

1. 受け入れ準備

2020年1月6日、厚労省が中国武漢市で原因不明の肺炎が発生したと発表、15日に日本国内でCOVID-19患者の発生が確認された。28日閣議で指定感染症と決定され、29日地元紙に「2月7日以降患者が入院することになる県内7カ所の指定医療機関」として日光市民病院の名前が出た。30日には新聞社から取材依頼があるなど、当院はいち早く「コロナ病院」として地域住民の風評にさらされるところとなった。

院内においては1月9日COVID-19に関する注

意喚起を各部署に配布、外来初診時の問診項目に中国渡航歴を追加し、外来に個人防護具を配布した。指定感染症の決定を受けて28日に臨時院内感染対策委員会を開催し、当院がCOVID-19患者の受け入れ施設になることを説明、31日自治医科大学感染制御部の先生をお招きし、COVID-19についての講義をお願いした。

指定医療機関として病院名が出たことで、当院に地域のCOVID-19対応が任されてしまうのではないかと心配した。100床の病院が担うことのできる問題ではなく、地域で役割分担をする必要がある。幸い2019年4月に地域医療連携推進法人「日光ヘルスケアネット」が発足し、行政、医師会、病院、介護施設等が法人メンバーになっており、この枠組みでCOVID-19に関する情報の共有と役割分担ができないかと考えた。事務局と相談し、2月5日に日光ヘルスケアネット主催で「新型コロナウイルス感染症に関する情報交換会」が開催された。日光市消防を含めた地域の医療・介護・行政各団体等が参加し、保健所からCOVID-19の現状報告と疑い患者発生時の対応フローについて、当院から感染症病床の現状と指定医療機関の役割について説明を行った。小規模病院でスタッフ数に余裕がない当院が入院医療に注力しなければならないこと、そのため発熱者の外来診療等は地域で分担してほしいことをお願いして終了した。結果として近隣の急性期病院が帰国者・接触者外来を引き受け、他の医療機関もおおむね発熱患者を拒否することなく対応しており、地域全体でCOVID-19に対処する流れが作られたと考えている。

2. 受け入れ

横浜港に停泊中のクルーズ船ダイヤモンドプリンセスで発生したCOVID-19患者の病院への収容は2月3日から始まり、間もなく関東近県まで対象病院が広がった。当院には2月10日午後神奈川県DMATからご夫婦の収容依頼があり、翌11日19時に山形県DMAT救急車で男性が、12日に女性が民間救急で、検疫のためバッグ一つで着替えも持たずに搬送されてきた。快適な船旅から一転船内で感染の恐怖と戦ったのち、トイレ休憩



写真2 イエローゾーン



写真3 グリーンゾーン

も許されず長時間搬送され、北関東の厳寒地に搬送された二人の不安はいかばかりだったろうか。同じくらいの不安を抱えながら治療を行った当院スタッフの気持ちに通じたのか、幸い2人とも軽症で推移し、3月はじめに退院となった。その後県内では3月末まで帰国後の患者が数例みられたものの流行の拡大はなく、当院への入院依頼は近隣の帰国者・接触者外来からの肺炎疑い(COVID-19PCR陰性)患者のみだった。

受け入れ体制の見直し

1. ゾーニングと動線確保, 資材節約の工夫

当初は個室をビニールカーテンで区切り、入口部をイエローゾーン、奥をレッドゾーンとし、PPE(Personal Protective Equipment, 個人用防護具)は室外で装着、室内のイエローゾーンで脱衣していた。しかしビニールカーテンに隙間ができやすく、狭いイエローゾーンで汚染されたPPEがカーテンに触れる危険性があるため、入院当日にゾーニング変更を行い、個々の部屋をレッドゾーン、前廊下をイエローゾーン、引き戸の外側療養病棟端の廊下を区切りグリーンゾーンとした(写真2, 3)。

療養病床と老健を併設する当院としては何としても院内感染の発生を避けなければならなかった。今考えると過剰だったかもしれないが、患者の移動時は30分間エレベーターを専用運転とし、移動後に消毒作業を行った。1月下旬に車イス式アイソレーターを知り、1台70万円と高額ではあったが即注文し、2月17日に納品された。車イス全体をビニールカバーで覆い、乗り降り口はファスナーで開閉、バッテリー式のポンプで背部からHEPAフィルターを通して排気する。空気感染を起こす疾



写真4 車イス式アイソレーター

患であっても安全に施設内を移動できる。以来直接患者に触れるCT室以外は患者移動時の感染拡大を心配する必要がなくなり、動線確保が楽になった(写真4)。

衛生資材の不足が予想されたため、できる限り訪室回数を減らしPPE等の使用を控える必要があった。スタッフが少なく、感染症病床も4床と少ない当院では専任スタッフを置くことができない。看護スタッフが一般病棟を兼任することで院内感染のリスクが上がる心配があった。幸い軽症から中等症の患者が続いたため、患者自身にバイタルサインを測定してもらい、ノートに記録、スタッフから患者への連絡は携帯電話を用い、患者からのナースコールを病棟看護師が受けるシステムとした。食事はイエローゾーンである部屋前に配膳し、使い捨て容器を使用した。患者の観察や内服指導はベランダに出て、病室の窓越しに行くことが多く、雪の多い厳寒の日光では大変な作業だった。4月下旬に在宅高齢者見守り機器として市販されている「パルモ™」を導入した。タブレット端末を親機として、各部屋に球形のカメラとスピーカー、小型モニ



写真5 ベッドサイドのパルモTH

ターを備えた専用端末を置いた。タブレットから各部屋にテレビ電話をかけて相手を観察しながら会話でき、モードを変えると患者が気づくことなく状態を観察できる。画質・音質は良好で、使用方法も簡単である(写真5, 6)。

2. 看護体制と診療体制

2月から5月までは4人の病棟師長が交代で感染症病床の患者ケアに対応した。担当医は最初の患者が到着した2月11日に当直していた筆者がそのまま務めた。感染症専門医どころか呼吸器内科の医師もいない中、内科全体の協力のもと手探りの治療を続けた。

筆者は病棟管理、当直を含む救急、外来、透析、併設老健の診療、嘱託である特養の診療そして奥日光・小来川と2ヵ所のへき地診療所での診療と、多くの分野に関わっていた。COVID-19対応中はフルPPE装着とはいえ、感染拡大時のリスクが高いと思われた透析、老健、特養の診療は他の医師にお願いした。最初の患者が入院して2週間ほど経ち連日の緊張と長時間の勤務が重なったところ、筆者自身が微熱と倦怠感を自覚した。幸いCOVID-19PCRは陰性だったが、看護スタッフにも疲労・ストレスがたまってきたところで、見かねた岡本忠 元院長が2週間にわたり患者対応を一手に引き受けてくださった。この間に診療体制の再検討、業務マニュアルの作成等を進めることができた。

患者のCT画像は協会のへき地・離島画像支援センターで読影し、次々に出される症例報告等を参考にしながら治療を進めた。CT上肺炎を認めた患者が10例あった中で、3月下旬に入



写真6 パルモTH親機

院した患者の肺炎と低酸素血症が進行した。急激に病状が悪化する症例の報告が増える中、不安が強まった。自治医大との連携が取れないかと考え、協会の吉新通康理事長に相談し、事務局長の力添えもあり自治医大附属病院感染制御部と救急部のご協力をいただけることになった。症例についての相談と病状悪化時の転院をお願いできることとなり、医師、看護師ともどれほど心強かったことか。

病院・老健の業務と面会制限

病棟の診療は検査を含め制限せず通常通りとした。旧日光市唯一の急性期病院としての役割を果たす必要があったし、診療制限でかえって風評被害を拡大すると判断したためである。併設老健においても感染予防対策を徹底し、いつも通りのサービスを続けた。唯一制限したのは内科スタッフの減少とCOVID-19患者の増加が重なった3月後半の二次救急輪番だった。事情をお話して3週間にわたり二次救急輪番を日光市内2つの急性期病院をお願いすることができた。

2月25日に面会時のマスク着用と手指消毒をお願いするポスターを院内に掲示した。栃木県内COVID-19患者発生ニュースを受けて、3月6日より病院と老健が同時に面会制限を開始した。急性期で容体が不安定な患者が多い一般病棟で制限に対する家族の苦情が多くなったため、3月中旬にタブレット2台とポケットWi-Fiを設置し、テレビ電話による面会を始めた。7月には療養病棟と老健でもタブレット端末を設置した。



写真7 CT撮影



写真8 保険証預かり

現在の受け入れ体制

1. 入院の依頼と受け入れ

保健所から毎日午後、当日の管内PCR検査の結果と陽性者が出た場合の入院依頼の電話が入る。管内で陽性者がいなくても県内発生患者の入院依頼が入る場合もある。入院前に担当看護師が患者に電話で病状を確認し、入院時刻と来院時の動き、必要物品、療養中の注意事項等を伝える。当日は朝と昼に院内放送でCOVID-19患者の入院があることを予告し、来院時に病院裏口からCT室、エレベーターまで職員が衝立を用いて動線を確保している。他の患者や関係のないスタッフとの接触を避け、患者のプライバシーに配慮するためである。患者は裏口で車いす式アイソレーターに乗り、CT撮影後エレベーターで病室階まで移動し、感染症室に入る。保険証等は医事課職員が車中からジッパー付きの袋に入れてもらい、コピーを取った後、袋ごと返却している。(写真7, 8)

2. 入院中のケア

2月から5月まで病棟師長が交代でCOVID-19患者を担当し、院内感染を起こさずにケアを続けながら、業務マニュアルを整備することができた。6月からは志願してくれた一般病棟の看護師約10人が感染症病床を担当することになった。感染症病床に患者がいる場合はできる限り一般病棟の業務から離れることにして、現在のところ特に大きな問題なく業務は進んでいる。平均在院日数は5月までは21.1日だったが、6月以降は8.6日と短縮されており、患者の入れ替わりが激しくなった分、業者に依頼できない清掃業務等の負担が増えている。

医師は日々の回診に加えて患者の状態に変化がない場合はパルモ™を使った院内遠隔診療を併用している。現在スマホを用いたシステムも実証実験中である。日本語を話せない患者もいたが、通訳器(ポケトーク™)とパルモ™を用いて、医師・看護師とも特に不自由なくスムーズなコミュニケーションが図れた。

3月から厚労省のアビガン™等の適応外使用研究に参加している。薬剤科の協力でレジストリ登録を行い、富士フィルムの迅速な対応もあり、10人弱の患者に投与した。効果については賛否あるようだが、当院では著効と思われた症例もあり、今後の検討が待たれる。

当院は日光連山に囲まれており、窓の外は山である。自宅から遠い当院の病室に長期間閉じ込められる患者にとって、窓から眺める冬の雪景色、春の新緑、初夏のツバメたち、夏の青空といった風景が退屈な入院生活を癒してくれていたようだ。

3. 院内各部署の協力

COVID-19対策の中心は感染対策委員会で、検査科主任が担当となりさまざまな情報収集、院内ルール策定と周知、衛生物品の管理を行っている。月2回COVID-19対応スタッフによるミーティングを行い、現場の意見を吸い上げるとともに迅速な意思決定と運用の変更、意識統一を図っている。患者の情報登録はG-MISを用いて看護部長が行っている。

検査科ではCOVID-19PCRをはじめ各種検査を担当している。5月に抗体検査キットを購入し、希望する職員の感染既往の確認や入院患者の感染時期を推定するために検査を行っているがあまり感度がよくない印象だ。抗原検査キットは

6月に購入後、栃木県から追加で配布され、救急患者や発熱外来を中心に積極的に行っている。PCR検査は発熱外来と入院患者の陰性確認目的に随時検体採取を行っており、院内では検査ができないため宇都宮市への搬送を保健所職員に依頼し結果判明まで半日から1日かかってしまうが、幸い発熱外来での陽性例はない。当院では車いす式アイソレーターを保有していることもあり、COVID-19の診療に重要なCT撮影を積極的に行っている。放射線科はそのたびにフルPPE装着で撮影と事後の清掃消毒を行っている。

事務部は需給がひっ迫した時期も必要な診療機材、衛生資材等の調達・購入に力を入れて、現在まで不足することなく入手してくれている。国の補正予算を栃木県がさまざまな補助金として交付する中で、当院の業務にとって有用なものとの交付要綱を入手し、補助金申請を行う事務作業は大変なものがあるが、栃木県の対応が早いこともあり、他県と比較しても早いタイミングで補助金等を得ることができていると思う。

連携と支援

1. 行政との連携

地区を管轄する保健所である県西健康福祉センターとは非常に緊密な協力関係を保っている。前述の通り毎日PCR検査の結果報告があり、県西地区に限らず、県内の入院依頼があればほぼ全例に対応している。これまでの入院患者は地元日光市、県西医療圏の鹿沼市、栃木県内各地域がほぼ同数であり、地元を優先しながらも全県的に対応している。

栃木県のCOVID-19対策は県知事をトップとする対策本部のもと、医療提供体制について実務協議を行う場である「新型インフルエンザ等医療対策推進委員会」が3月以降ほぼ毎月開催されている。医師会等医療関係団体と全ての感染症指定医療機関でCOVID-19の診療にあたっている医師が参加し、県内のCOVID-19に関する詳細な状況報告、医療体制、検査体制等について協議と意見交換を行っている。かなり自由な発言が許されており、この協議会がオール栃

木でCOVID-19と戦う協力体制づくりの素地となり、栃木県においては各種補助金制度等の運用がスムーズである要因になっていると考えている。6月には栃木県入院医療調整本部が設置され、24時間体制で入院・転院の調整を行う仕組みが作られた。病状悪化時は調整本部医師が直接転院調整を行い、保健所が搬送を手配する。ICUを持たない当院にとって非常に心強い仕組みである。8月に中等症患者の肺炎が悪化傾向にあった際、入院調整本部に依頼したところ、スムーズに転院調整が進んだ。

2. さまざまな支援

受け入れ当初から協会本部や施設の情報や物資の支援が役立った。2月から3月の極端に情報が不足していた時期に、先行してCOVID-19患者を受け入れていた東京ベイ・浦安市川医療センターの神山潤管理者から対応マニュアル等を提供していただいた。また木下順二常務理事を中心に協会内でCOVID-19に対応している施設がMicrosoft Teamsを活用しテーマごとの会議室を立ち上げ、逐次情報交換を行った。現在も継続的に感染症専門医を含む医療者や看護、事務といった多職種による意見交換がなされている。

当院にもさまざまな支援物資が届いた。PPEやマスク等医療資材はもちろん、食品、飲料、化粧品などの実用品から、通院している患者からいただいたお花、地元のガソリンスタンドからいただいたフェイスシールド、お漬物屋さんから届いた漬物セットなど、地元ならではの心温まる支援物資も多数あった。中でも中禅寺湖畔に7月に開業したリッツカールトン日光からは、職員全員分の大変美味しいお弁当が、一人ずつ手書きのメッセージカード付きで届けられ、超一流のおもてなしを学んだ。

今後の課題

1. 診療・看護体制

協会の直営施設として、ぎりぎりの人員体制と設備で施設を維持している当院にとって、多くの医療資源が必要となるCOVID-19対応を続け

ていくのは大変である。現在のところADL自立レベルの軽症～中等症の患者がほとんどで、IT機器を最大限活用しながらなんとかケアできているが、今後要介護者や認知症の患者等が入院した場合はスタッフの不足が予想される。栃木県からは透析患者が感染した際の対応についても相談されているが、機材と人員が必要となるため今後の検討課題である。

最も重要なのは、直接ケアを担当する看護スタッフのストレス、不安感への対策と考える。先日現場の意見を聞くために病棟スタッフ・外来スタッフとの意見交換会を開催した。各人それぞれがさまざまな不安や悩みを抱えていたが、病棟で多かったのは自分が感染した際に家族等にうつしてしまう危険性についてであった。周囲の偏見が払拭されているとはいえない現状で、必要な場合宿泊場所を提供するなど、できる限りのことをしていく必要があると思われた。外来では発熱者に対する医師の対応が統一されていないかったり、物資の供給について情報共有ができていないといった問題点も浮き彫りとなり、課題を残した。

2. 経営上の問題と受け入れ病床拡大

全国的に医療機関、特にCOVID-19対応病院の経営状況が悪化していると言われている。当院も2020年4～5月は外来・入院とも15%以上患者数が減少し、大きな赤字を計上した。昨年度は黒字経営を続けていた当院にとって大きな打撃となった。もともと人口減少地域であり、長期的には患者数の減少を予想していたが、診療制限をしていない中でここまでの落ち込みはCOVID-19の影響であろうと考えている。7月以降病棟稼働率と外来患者数は若干持ち直してはいるものの、決して楽観はできない。

COVID-19の流行はいまだ終息の兆しを見せず、8月現在指定感染症である以上軽症だろうと入院となる。今後COVID-19感染症の取り扱いが変更される可能性はあるが、秋から冬の流行拡大に対する備えも必要である。当院としては全県的な受け入れ対応と併せて近隣での介護施設等でのクラスター発生の可能性を考える

と、受け入れ能力を拡大せざるを得ないと考えている。7月に日光地区で10人以上のクラスターが発生し、うち8人を指定病床4床と疑い患者用に陰圧装置を設置していた4床がフル稼働し、受け入れることができた。今後は県の意向も踏まえて疑い患者用の4床と一般病床に転換した療養病床2床、計10床を受け入れベッドとする予定である。

ICUを持たない100床の病院が10床を受入れ病床とすることは、スタッフの負担増加と不安を伴う。受け入れ能力を増やすことで地域で発生した感染者を当院で治療できるだけでなく、診療協力金、空床補償、機器整備などに対する補助によって経営状態が改善するという点をしっかりスタッフに説明しながら進めていきたい。

COVID-19患者受け入れを通して学んだこと

100床の小規模ケアミックス施設でCOVID-19患者を受け入れるのは大変であった。施設、人員、医療レベル、どれをとっても周辺の感染症指定医療機関に見劣りする中で、徹底したゾーニングを行いながら指定病床4床、多いときは8床で患者を受け入れた。幸いにして院内感染を起こすことなくここまで診療してこれたのは、直接COVID-19患者に接するスタッフだけでなく、それを支える全スタッフの努力の賜物である。併せて日光ヘルスケアネットをはじめとする地域の医療介護施設、栃木県、保健所や県内の病院、協会のネットワークをはじめとする多くの皆さんの支えがあったからこそであったと感謝している。

これからのwith コロナの時代は、COVID-19に対する医療が特別な領域ではなく、日常疾患として地域の医療と介護そして住民と共存していく社会ではないだろうか。当院としてもこれまで提供してきた医療と地域包括ケアに感染症医療を加えることで、COVID-19感染症であっても原則は地域内で、必要に応じて広域で対応することのできる、新たな地域医療のシステムづくりに協力していきたいと考えている。

感染者が出た離島での対応

利尻島国保中央病院 副院長 浅井 悌

POINT

- ① 離島だから安心は禁物，コロナはいつ発生してもおかしくない
- ② 重症者の島外医療搬送，国の機関ができないなら，民間に頼んだらいい
- ③ 入荷予定のない個人防護具，ないなら作ればいい

特集

はじめに

利尻島は、人口約4,500人、基幹産業はおもに漁業と観光であり、札幌市内からは飛行機で約50分、稚内からはフェリーで約1.5時間と比較的に交通アクセスが整った離島である(図1)。島内に入院病床を擁する医療機関は利尻島国保中央病院(以下、当院)のみであり、病床数は43床。かつて、全身麻酔での開腹術や整形外科手術も行われていたが、航空医療搬送の充実により今では、手術や集中治療が必要な症例は島外へ航空医療搬送することになっている。年間20~30

例がドクターヘリや、防災・道警ヘリ、自衛隊などの航空機を使用して札幌や旭川の高次医療機関へ搬送される。

当院の設備

新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)に対しては、当院の設備は脆弱と言わざるを得ない。感染症指定医療機関ではなく、病棟に陰圧対応の個室もない。また、人工呼吸器はすでにエンドサポートを迎えようとする旧式の器材が1台あるのみで、年間使用実績は1~2症例程度である。さらに、人工呼吸器装着時のケアについては、ケアスタッフが手馴れていない環境であった。また、個人防護具においては、ディスプレイブルガウンやN95マスクなどは十分に備蓄していなかった。しかし、島内でいずれ患者が発生した場合に、離島のため指定医療機関ではなくても入院対応が必要になることから病棟の16床をCOVID-19対応病棟に転換、ゾーニングと発生時の看護シフトの変更などの対策をとり、受け入れ準備を行った(写真1)。なお、検



図1



写真1 COVID-19対応病棟に転換

査体制については、PCR検査は検体を稚内へ搬送後に札幌まで郵送して検査することになっており、フェリーの時間や荒天に左右されるが2～3日程度は必要であった。島内で陽性例が確認されてからは、稚内保健所においてもPCR検査が可能となり、結果判定までに1～2日程度に期間短縮となった。8月中旬からは抗原検査キットが導入されている。

患者搬送をどうするか

2月のクルーズ船ダイヤモンド・プリンセスの事例を対岸の火事のように受け止めていたが、3月になりイタリア北部で重症患者が溢れかえり、医療従事者が命の選択を迫られた事態を目の当たりにした。そうこうしているうちに、北海道知事が独自の緊急事態を宣言すると、遅かれ早かれ利尻島にも上陸するのは確実であると思えた。そこで、我々はその時に備えるために何ができるかを院内で検討した。一番の問題になったのは、重症化した場合の対応であった。重症化し高度救命医療が必要な場合は、島外の高次医療機関(直近で旭川)に搬送する必要があるが、平時に島外医療搬送で使用している防災ヘリ、道警ヘリ、自衛隊航空機、海上保安庁航空機による陽性患者の航空搬送は不可であると保健所から通達があった。唯一、海上保安庁の巡視艇が陽性患者の搬送が可能とのことであったが、稚内港から利尻までの所要時間は3時間であり、そこからさらに3時間もかけて稚内へ搬送する必要があった。つまり、巡視艇での搬送は、軽症の陽性患者の搬送には問題ないが、

時間単位で悪化すると言われていた重症例の搬送は、事実上不可能であると感じた。その後、再三、保健所へ確認したが、航空機を用いた陽性患者の搬送は対応できないとのことだった。

ところで、筆者は長年災害医療に携わってきたが、危機管理においては「常に最悪の事態に備える」ということをモットーに島内の医療環境を今までに整備してきた。陽性患者の航空医療搬送ができない事態は島民の命を預かる病院としては許されないことであり、国の機関には頼らない方策が必要と思えた。そこで、民間団体に協力を依頼することにした。筆者が所属するNPO団体(災害人道医療支援会:HuMA)は以前よりNGO法人ピースウィンズ・ジャパン(以下、PWJ)と連携しており、当院としても、医師確保などの目的において協定を結んでいた。過去には、PWJが所有する固定翼機にてスタッフが来島していたことから、固定翼機で搬送できないかを打診した。PWJの快諾のもと、機内のシート養生、アイソレータの設置などを行い、COVID-19患者に対する航空医療搬送訓練を行うことになった。実施にあたっては、島内の行政機関、北海道庁、保健所など関係部署に連絡し、4月5日に決定した。

訓練については、当初、地域を管轄する保健所からは歓迎の声が聞かれたが、その後すぐに、新型コロナウイルスを想定して訓練することはマスコミに公表しないでほしいと北海道庁から連絡があった。というのも、指定感染症のため、陽性患者の病院間移動は保健所や道庁コロナ対策本部が直接ハンドリングするもので、当院独自の判断で陽性患者を民間団体を使って移送することは遠慮してほしいとのことであった。また、自衛隊など国の機関が搬送できない中、民間団体が柔軟に対応して搬送することは、行政機関としての威信に関わり看過できないという印象を強く受けた。筆者としては、島民の命を守ることが最優先事項であるため、予定通りアイソレータを用いた搬送訓練を実施した。しかし体裁としては、今後生じるかもしれない新興感染症に対応した航空医療搬送訓練とし、残念ながら実施要項から新型コロナウイルス感染症という語句を全て削



写真2 アイソレータを用いた搬送訓練

除する必要があった(写真2)。

実際の患者搬送

PWJとの搬送訓練を行ったすぐのちに、陽性患者の航空医療搬送は自衛隊が対応するという連絡があった。それから3週間後、島内で初めての陽性患者が発生した。

島内1例目は、札幌の病院にて化学療法を目的に入院中に感染した事例であった。病棟の受け入れ準備も整っていたが、自宅に緊急往診を行い、バイタルサインなど全身状態の評価を行い、可能であれば自宅での経過観察する予定であった。しかし、40度の発熱、呼吸回数上昇とSpO₂低下を認めたため、直ちに当院へ救急搬送となった。救急搬送についても、消防機関が事前にPWJとの訓練を経験しているため、車内のシート養生は比較的短時間で済ませることができ、個人防護具の装着による運転や搬送業務も問題はなかった。PCR結果判定までの間は、疑似症としてコロナ病棟に入院、幸い対症療法に反応し経過と共に病状は改善した。数日後にPCR陽性の結果を受けると、道庁のコロナ対策本部から連絡があり、患者を島外へ搬送するとの指示があった。搬送先については、基礎疾患などを考慮し、近隣の指定医療機関である市立稚内病院となり、自衛隊機が搬送を担うことになった。

本邦における自衛隊による患者搬送は4月3日の長崎県壱岐での事例が初めてであり、北海道においては、どのような器材を用いるかなどの手順は全く知らされず、前日に使用するアイソレータ(アイソテック社製TI-3)の仕様書が



写真3 自衛隊に回収されたアイソレータ

メールされてただけであった。しかし、PWJとの訓練で得られた経験から、問題なく患者を搬送することができた。残念であったことは、写真3のアイソレータは再使用するため、受け入れ先病院近くの空港に到着すると自衛隊により回収されてしまったことである。稚内空港から市立稚内病院まではアイソレータもなく救急搬送することになった。写真3のアイソレータは、その仕様がかなり煩雑なため、自衛隊から医療員が添乗していた。

島内の感染者

入院中の疑似症例のPCR結果が陽性となると、次は、島内での濃厚接触者のPCR検査が始まった。人の動きが見えやすい島内の生活環境が幸いして、すぐに島内のクラスターが判明、さらに2名の無症状陽性患者を認めた。この2名に関しては、北海道庁と保健所の指示により後日、海上保安庁の巡視艇にて市立稚内病院に搬送となった。なお当院にCOVID-19患者が入院していたという事実は瞬間に島内に知れ渡り、通院患者の極端な受診控えが生じることが予想されたため、その後の外来診療については、緊急を除き2週間程度はIP電話を用いた電話診療になった。

医療ガウンの調達

このように1例ではあるが、COVID-19患者の入院管理を行うと大量の医療 gownが必要になることが判明し、院内の使い捨て gownの備蓄も心もとなくなった。追加発注するが、納期

が読めず、今後さらに患者が発生した場合に、スタッフを感染から守ることができない懸念があった。同じように多くの病院で医療ガウンの確保が困難となり、各施設がゴミ袋などで自作するようになったちょうどその頃、カナダのアーテリクスが登山ウェアの生地を用いて、洗濯可能な医療ガウンの作成を開始したと山業界のネットで話題になった。さらに、日本のアウトドアブランドの雄でもあるモンベルがタイベック生地を用い使い捨てガウンの作成を始めたことは、日本のメディアでも取り上げられた。今後は、COVID-19例以外にも内視鏡などの処置にプラスチックガウンが必要なため、早晚備蓄が底を突くと予想されたため、医療用ガウンの確保が急務となった。しかし、都心部の医療機関で重症患者が増加し、日本中で医療ガウンの需要が急増しているなかで、離島であるこの島に優先的にガウンが届くわけもないと半ばあきらめ、行政や厚労省に頼らない方法で医療ガウンを確保することを考えた。

そう、洗濯可能な医療ガウンを作成したら、プラスチックガウンをCOVID-19対応に温存できる。Teton Bros.(ティートンブロス)は2007年にガレージ企業としてスタートした日本発のアウトドアウェアブランドであり、機能性を追求したデザインからコアなファンが多い。筆者も所属する医療支援系NGOのユニホームをTeton Bros.に依頼して作成した経緯があり、社会貢献を是とする社風がある。コロナ禍でアウトドア業界も先が見えないため、カナダでのアーテリクスの事例を伝え、登山ウェアで洗濯可能な医療ガウンを作成できないか依頼してみたところ、社長からすぐに快諾が得られた。医療ガウンのサンプルが出来上がったのは、それからものの数日後のゴールデンウィーク明けであった。

ところで、医療ガウンやマスクは、厳格な審査のある医療機器ではなく医療雑品であり、ある程度の規格に適合していたら作成しての使用は可能である。不織布の医療ガウンも登山ウェア生地もどちらも、AATCC(American Association of Textile Chemists and Colorists, 米国繊維化学技術・染色技術協会)の規格に耐水



写真4 Teton Bros.社製医療ガウン

性という面で適合しており、医療現場で使用できる根拠となった。いくつかの生地でサンプルを仕上げてもらい、最終仕様を決定、出来上がったのは5月中旬であった(写真4)。

ポーラテック社製のneo shellというハイテク素材を使用したことにより素晴らしい出来上がりとなった。内視鏡や外来手術など、汗をかくような処置でも蒸れずに快適に行うことができ、スタッフからの評判も上々であった。7月にもなると、プラスチックガウンの供給が追いつくようになった。しかし、現在でも、清潔操作が不要な処置の際のガウンは作成したものを使用している、理由はもちろん、快適だからだ。

終わりに

以上のように当院ではたった1例を経験しただけで、入院期間も数日と短く、COVID-19症例に対する治療経験などを共有するつもりはない。しかし、その準備にあたっては、行政からの指示待ちをするだけではなく、公立病院だからこそ民間とあえて連携することで、行政を揺さぶり航空搬送が可能となったことはよい経験であった。また、医療ガウンを異業種とのコラボレーションにて作成したことも、コロナ禍における発想の転換と考えている。

執筆している8月中旬、幸いあれから島内で陽性患者の発生は認めてない。しかし、常に最悪を想定し、1例ではあるが陽性患者の入院対応をした経験値は大きい。今後もこの経験を活かしてCOVID-19に立ち向かっていきたい。

地域志向アプローチ — 揖斐の総合診療医の対策活動 —

揖斐郡北西部地域医療センター 副センター長・診療所長 菅波祐太
揖斐郡北西部地域医療センター 飯沼侑香
揖斐川町谷汲中央診療所 管理者 西脇健太郎
揖斐郡北西部地域医療センター 管理者・センター長 横田修一

POINT

- ① COVID-19の問題は、私たち自身の問題であると認識したことが出発点となった
- ② 自施設で始めた感染対策が、地域のネットワークを通じて、揖斐川町レベル、揖斐郡レベルへと拡がり、地域としての感染対策力を高めることにつながった
- ③ 全ての活動は、普段の地域医療、そのネットワークの延長線上にあった。これまで醸成してきたネットワーク・信頼関係が基盤となったことを実感した
- ④ 日常の地域医療を丁寧に、誠実にやっていることが、有事に生きる

特集

1. はじめに

(菅波祐太)

つまるところ、これは「私たちの問題」である。国や県の指示に従えば何とかなる問題ではない。私自身の問題であり、家族の問題であり、所属する職場や町の問題である。そう考えて、揖斐の総合診療医の仲間、地域医療の仲間と共に、ボトムアップの活動を始めた。まずは個人や家族のレベルから始め、だんだんと対象の範囲を広げ、施設、町、郡のレベルへと、活動の輪を拡げていった(図1)。

本稿では、私たちが岐阜県揖斐郡の地域医療の担い手として、どのように、スタッフ、行政、医師会等と協働し、地域に即した新型コロナウ

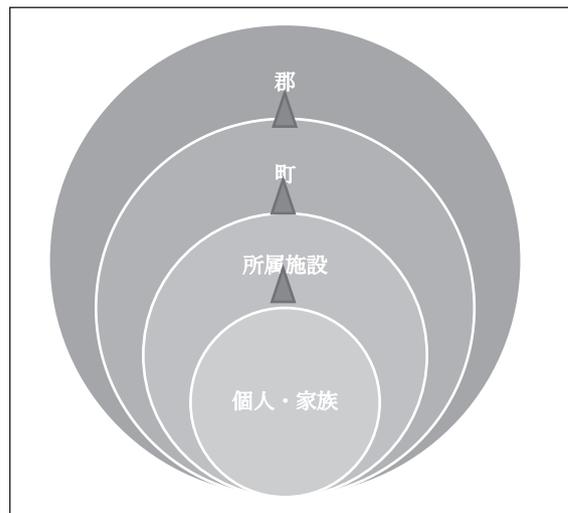


図1 COVID-19対策活動の輪の拡がり

イルス感染症(以下、COVID-19)対策を行ってきたか、地域医療の一事例として紹介する。まさに手作りの地域医療である故、最適解とは程遠いものと思われるが、何か一つでも他の地域の参考になるものがあれば幸いである。

COVID-19と 地域志向アプローチ

(菅波祐太)

本稿では、地域志向のアプローチの実践モデルとして、北海道十勝の更別村国民健康保険診療所の山田康介医師の提唱する「地域・コミュニティを視野に入れた包括的なアプローチ¹⁾」を用いて活動を整理した。このモデル(図2)の特徴は、目の前の課題・ニーズを解決しながら徐々に地域・コミュニティの特性や文化に対する理解を深め、人とつながりながら地域・コミュニティの中にプライマリ・ケアチームを作り上げていく点であり、その最終目標に「ある地域・コミュニティの(持続的な)発展や幸福、安心」を掲げているところにある。

揖斐のCOVID-19対策でいえば、『COVID-19時代において、地域住民が安心して揖斐で暮らすことができること』が最終目標である。そして、複数のCOVID-19対策活動が実践され、連動していくことや、そこを目指す地域の多職種チームができることがその手前にある行動目標と言える。各活動は、次の4つのステップから構成さ

れる。①課題への気づきと課題の明確化、②課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価、③計画の立案と実行、④結果の評価と改善、である。本稿では、施設レベル、町レベル、郡レベルの3つのコミュニティのレベルに合わせて行ったCOVID-19対策活動を、このモデルを参考に報告したい。

施設レベルの取り組み

1. 感染対策勉強会「サヨナラ・コロナ」

(菅波祐太)

(1) 課題への気づきと課題の明確化

令和2年3月上旬、岐阜県揖斐郡揖斐川町山間部の久瀬地域にある私たちの施設は、まだ本格的な流行地域とは距離があったものの、「いつどこからこの地域にCOVID-19がたどり着くかわからない」と考え、かぜ患者待合室や感染対策委員会を設置、BCP(Business Continuity Planning, 事業継続計画)の策定を開始するなど、その対策を本格化させた。3月中、COVID-19に関する情報収集を進めつつ、毎朝のミーティングや週に1回の朝礼等を活用して、職員教育を行っていたが、COVID-19の拡大が進むのに従い、危機感も強くなった。「医師や看護師だけでなく、介護職員や事務職員、委託業者の職員を含めた全ての職員が、プライベートの時間を含めて、自分の頭で考えて各自

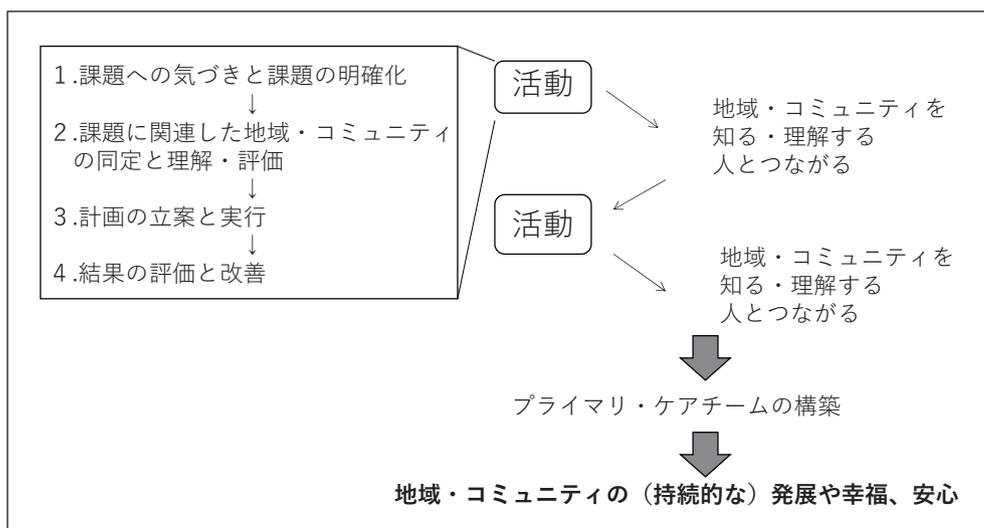


図2 地域・コミュニティを視野に入れた包括的なアプローチ

(参考文献1より引用)

が感染対策に則った行動ができることが必要だ」と感じるようになった。そこに、「施設の全ての職員が、感染対策の正しい知識と技術、態度を身に付ける必要がある」という課題が立ち上がった。と、同時に、「揖斐川町の、あるいは揖斐郡の全ての医療介護施設の職員、ひいてはほぼ全ての地域住民が感染対策の基本を身に付ける」ことが望ましいと感じるようになった。

(2) 課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価

まずは身の回りから、である。自分自身と家族、施設職員がきちんと感染対策の基本に準じた行動をとることができること。次に、自施設外の医療介護職員や地域住民が身に付けられるように、主に対象としたコミュニティを列举する。施設職員は71人(20代から60代。医師、看護師、リハビリセラピスト、介護士、ケアマネ、栄養士、相談員、事務)、委託業者10名(清掃、調理)、門前薬局4名である。施設職員は多職種混成であり、標準予防策の知識や技術の習熟度や、COVID-19に対する関心度には幅があった。また、テレビ等のメディアから得られる情報の質にもバラツキがあった。中でも最も重要度が高いと考えたことは態度面の問題であった。というのも、その頃県内にはクラスターが発生し、感染者に対する差別の問題が出てきていた。職員が安全に仕事に専念できないばかりか、チームワークの崩れや施設内クラスターの発生につながりかねない重大事項であると考えられ、態度面、特に協力し合うことや互いに寛容であることを確認できる会にしたいと考えた。伝達方法も課題であった。メーリングリストや掲示板等の活用では不十分で、夜勤シフトのある施設において、日々刻々と変わる感染対策の情報を正確に、リアルタイムに全職員に伝える方法がなかった。一方、集合型の研修は「3密空間」となるため避けたほうが望ましいのは明らかであった。これらの問題は当施設に限ったことではなく、全国のあらゆる地域のあらゆる施設で喫緊の共通課題となっている問題であると考えられ、対象を自施設以外に広げ、地域医療振興協会(以下、協会)の各施設、町内行政

機関や学校、郡内介護施設、県内外の医療介護施設のお役に立てれば、とも考えた。

(3) 計画の立案と実行

4月上旬、まずは情報の伝達方法の確立から着手した。感染対策委員会でいくつかのアプリを検討し、法人として契約のある「Microsoft Teams」を用いることとした。職員一同の協力を得て、2週間で95%の職員に普及することができた。このアプリを用いて、知識や技術、最新情報の共有が可能となった。アプリの導入と並行し、4月中旬から5月上旬にかけ、少人数制の集合型勉強会を企画した。会の名前は、COVID-19の問題と早くサヨナラしたいという率直な思いから「サヨナラ・コロナ」と名付けた。対象者は、施設全職員+委託業者+門前薬局職員の約85名。昼休みや夕方の時間を利用して、1回45分、各会5~8名とし、計13回開催の予定を組んだ。私がPowerPointで3種類のスライド(総論編、各論編、演習編)を作成し、仲間の医師陣のチェックを受けた上で、4月13日に幹部職員および医師に初回レクチャーを行った。それを伝達講習形式として各幹部職員および医師に講師を担当してもらった。会場は、常に換気をした状態の広めの会場で、全員マスクを着用の上で距離を開けて着席、参加者間のディスカッションは行わないようにした。勉強会前には、資料をアプリや紙媒体で職員と共有し、できるだけ知識や技術面について事前学習ができるよう工夫した。勉強会の中では、知識面の伝達は確認程度にとどめ、特に各職種や部署の業務に合わせて具体的にどのように行動していくとよいか、コロナ禍における自身の心境がどのような状態か、などについて気付くことができる機会となるよう、講師-参加者間でディスカッションをした。参考として、勉強会の資料の一部を図3に抜粋して掲載する。なお、個人防護具の使い方など技術面についてはお手本動画を感染対策委員が作成し、アプリで共有した。

さらに、自施設の職員以外を対象として、協会の各施設、町内行政機関や学校、郡内介護施設、県内外の医療介護施設にスライドを拡散し、自由に使用していただいた。特に揖斐川町内の

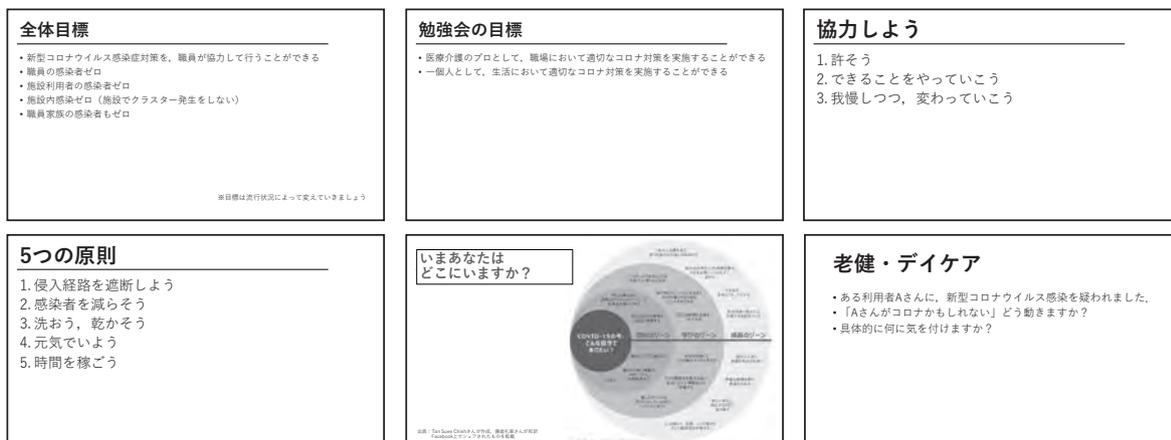


図3 勉強会の資料の一部

介護施設に対しては、ゴールデンウィークに入る直前に横田修一医師による伝達講習会を開催し、町内の各介護施設の職員教育に役立てていただける機会を設けた。

(4) 結果の評価と改善

勉強会の中での講師とのディスカッションを通じて、知識の習熟度を確認していった。技術面で核となる「手指衛生」については、各職員の意識付けに加えて、環境面の課題もあり、後述する「手指衛生遵守率向上プロジェクト」につながっていった。个人防护具の着脱技術に関しては、直接ケアに当たるスタッフを対象とし、部署ごとにお手本動画を見ながら練習し、その場で感染対策委員の看護師の評価を受けるようにした。態度面の問題の評価は難しいが、その後、職員一丸となってCOVID-19対策を講じることができたことや、職員やその家族の体調不良やクラスターに関与した可能性等の申し出を施設として得られていたこと等から、勉強会の効果を少なからず感じる事ができた。本稿執筆時点の8月上旬に振り返ってみると、地域流行早期に全職員を対象とした勉強会を開催し、施設をあげて感染対策力を高めることができたことが、施設職員の業務や生活の基盤となっていったこと、施設内の感染対策チーム力を高めたこと、さまざまな感染対策活動につながっていったことから、労力をかけた価値があったと考えている。自施設以外の方には、任意でアンケート記載を依頼し、回答のあった全ての施設から役立ったとの報告をいただいた。「へき地の一総

合診療医」が、「教育」のコンピテンシーを発揮することで全国の医療介護関連スタッフの役に立っている部分があることが感じられた。改善点としては、目標の明確化および対象者による目標の微調整の必要性が挙げられた。その点については、町内介護施設を対象とした研修会を企画した際に、横田医師により個別目標を図4のごとく整理され、以後当施設でも実習生のオリエンテーションにおいて活用している。

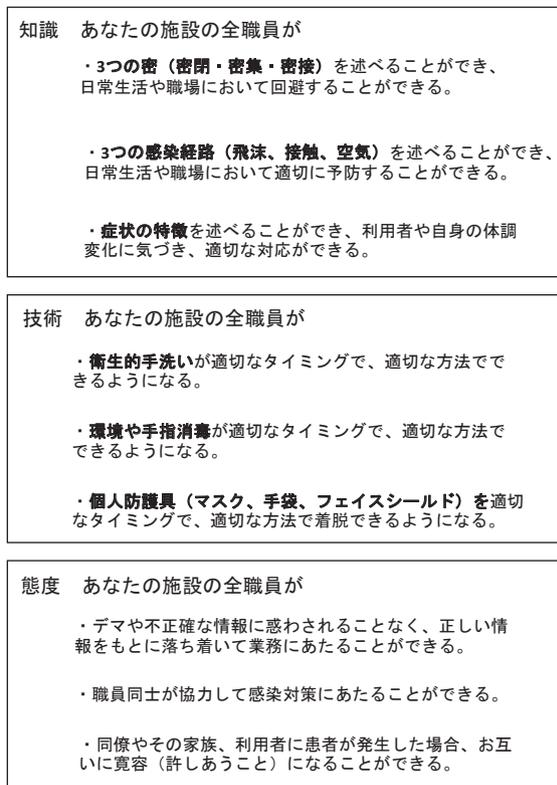


図4 勉強会開催の個別目標

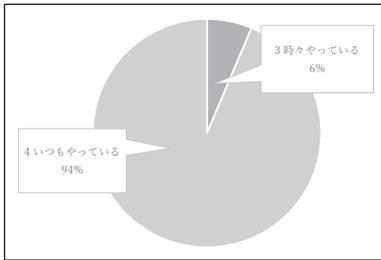


図5 目に見えて汚れているとき

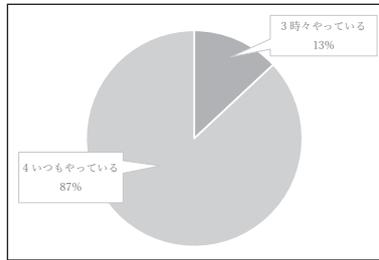


図6 体液や排泄物との接触後だが目に見えて汚れていないとき

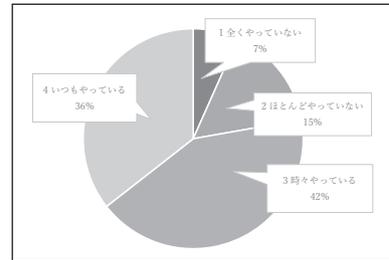


図7 皮膚に接触した後

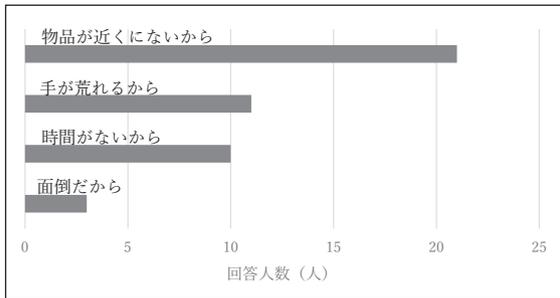


図8 さまたげとなっているもの

2. 手指衛生遵守率向上プロジェクト

(飯沼侑香)

(1) 課題への気づきと課題の明確化

令和2年4月の緊急事態宣言の最中、介護施設での集団感染も報告されるようになり、自施設へウイルスを持ち込まないためには施設職員全体への取り組みが必要だと感じた。そのため、COVID-19について職員に対して感染対策勉強会を実施した。勉強会の中で手洗いの重要性を強調したところ、看護師から、施設入所者には認知症患者が多く、異食のリスクがあるため居室には手洗い石鹸を配置しておらず、各居室ですぐに手洗いができないこと、時間がなく手袋を装着したまま次の患者対応をしていることが問題点として挙げられた。

(2) 課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価/計画の立案と実行

当施設は介護老人保健施設、デイケア、診療所が一体となった医療介護の複合施設である。利用者のほとんどが高齢者であり、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に感染した場合、重症化リスクが高い集団である。職員数は、常勤・非常勤合わせて71名である。4月上旬にCOVID-19対策の一環として職員間の情報共有

アプリを導入し、情報共有がスムーズに行える体制を整備したところであった。

現状として、手指消毒用アルコールの在庫が少なく、診療所に優先して使用していた。施設では各個室に水道が設置されているため、一処置ごとに手指衛生ができるよう、また、異食のリスクを考慮して持ち運び用のハンドソープを施設職員に配布することにした。また、手洗いが難しい場合にも適切に手袋を着脱できるよう、手袋の正しい着脱方法についても動画や文書で情報共有を行った。

その上で、4月20日～27日を『手洗い強化ウィーク』として、各部署にポスターを掲示し、「一処置一手洗い」の徹底した意識付けを行うこととした。まずは、活動開始時点での手洗いの実施状況を把握するためのアンケートを行った。アンケートはWHO手指衛生ガイドライン²⁾を参考に、手洗いをやっているタイミング・頻度について、手洗いを妨げている理由について問う内容とした。

その結果、体液や排泄物との接触後や目に見えて汚れているときは手洗いを毎回行っていると答えた方が90%を超えた(図5, 6)のに対して、患者の皮膚にのみ触れた場合については毎回行っていると答えたのは34%(図7)と低い遵守率であった。手洗いを妨げる原因は物品がないから、が最多の理由であった(図8)。また自由記載欄では認知症の入所者からのコールにはすぐに対応する必要があるため、別の患者に対応していても手洗いをせずにすぐに駆け付けてしまう、との記載があった。

そのため、皮膚にのみ触れた場合についても手洗い遵守率が向上するよう強化ウィークの第

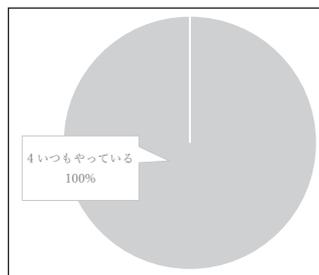


図9 目に見えて汚れているとき

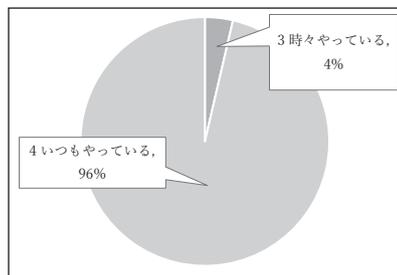


図10 体液や排泄物との接触後だが目に見えて汚れていないとき

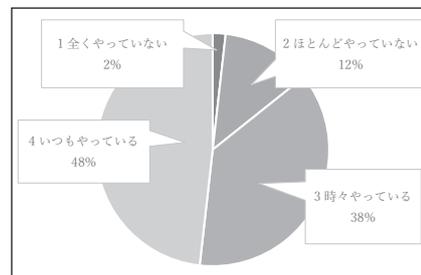


図11 皮膚に接触した後

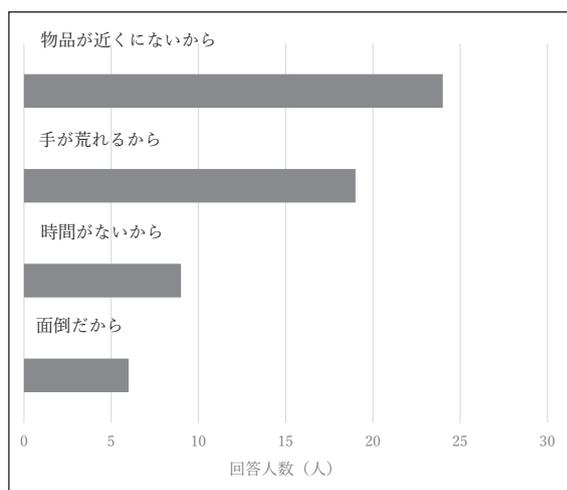


図12 さまたげとなっているもの

二弾を計画することとした。第二弾では、手指消毒用アルコールの在庫が確保できたこともあり、時間がない場合にも手指衛生が行えるよう、手洗いより簡便な持ち運び用のアルコール消毒を配布することとした。

5月8日～15日を『2回目の手洗い強化ウィーク』とし、新たなポスターで「時間がない場合にはまずは消毒を行い、その後、きちんと手洗い」を周知した。強化ウィーク終了後、2度目のアンケートを実施したところ、回答者が45名(回答率63%)から56名(回答率79%)に増加した。手洗いを毎回行っていると答えた方は、目に見えて汚れている時が100%(図9)、体液や排泄物に接触後は87%から96%(図10)へ、皮膚にのみ触れた後は36%から48%(図11)に増加した。また、各部署から、今まで以上に職員が手洗いをするようになった、手袋を装着したまま次の対応をすることはなくなった、との意見が得られ、強化ウィークでの成果があったと考

えられた。

手洗いを妨げる理由(図12)については手荒れを選択した職員が多く、今後継続していくためには手荒れ対策が必要だと考えられた。ハンドクリームはすでに設置済みであり、温水は使用せず冷水を使用すること、石鹸はきちんと洗い流すこと、十分に水分を拭き取ること、等について情報提供を行った。

(3) 結果の評価と改善

アンケートの自由記載欄では職場のみならず家庭でも手洗いの回数が増え、感染対策の意識を高めることができたとのことであった。Next Stepとして手指衛生をCOVID-19のみではなく、年間を通じて行えるよう継続していかなければならない。

今後も定期的にアンケートを行うことで、手洗いの実施状況について調査し、手指衛生の意識付けを行う。そして、今回導入した情報共有アプリを用い、改善策についてお互いフィードバックが行えるよう繰り返していく方針である。なお、現時点では各部署での手洗い遵守率は維持できているとの報告を受けており、迫りくる第2波に向けて徹底していく必要があると考えている。

揖斐川町レベルの取り組み

(西脇健太郎)

1. 学校における対策

COVID-19が国内で報告されようになった時点から、各学校からは感染拡大に対する不安の声が聞こえる一方、具体的な対策についての情

報が乏しく、皆対応に苦慮していた。学校は多くの児童・生徒が比較的密に長時間過ごす場であり、クラスターの発生リスクが高く早期に的確な対応を求められることになった。

(1) 課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価

基本的には、それぞれの園、学校を1つの単位として活動した。なお、小学校と中学校については合同で学校安全保健委員会を開催していた背景があったため、この2校については、一体的に対応に取り組む形をとった。また、4月7日の時点で、養護教諭、学校薬剤師、学校医でLINEにてプライバシーに配慮しながらリアルタイムに連絡できる関係を構築した。

(2) 計画の立案と実行

必要な対応の情報については、文部科学省の情報をインターネットで入手しつつ、一般的な感染対策を行った。

揖斐特別支援学校は気管切開、人工呼吸器装着の児童・生徒が複数いるため、慎重に対策を進めた。感染対策として、各科目ごとの授業マニュアルを学校側で作っていただき、事前に確認させていただいた。また、医療的ケア児が一般の児童・生徒と異なる経路で教室に出入りできるようなルートも確保できるよう調整した。

(3) 結果の評価と改善

今のところ、各学校から感染者は発生していないのは幸いではあるが、町内では既に感染者が出ている状況である。今後も継続して対応していきたい。産業医としての側面にはなるが、一部、教職員にメンタルヘルスの問題も出てきているようで、今後慎重に対応せねばと考えている。

また、特別支援学校については、県内に医療的ケア運営協議会が設置されており、本来であれば、そこで対策内容を議論したいところであるが、現状秋以降まで開催は見合わせとなっている。

2. ケーブルテレビを用いた高齢者向け啓発活動

(1) 課題への気づきと課題の明確化

地域内での噂話の拡散は非常に速い。一方、噂話の内容は正確性を欠くことがあったり、感染者に対する差別的な発言となることもあり得る。

本年4月、揖斐川町役場は、COVID-19に関する情報の入手法をインターネットで行った。387名の方から回答があったが、回答者のうち96%が60代までの方であり、情報源として、テレビ、インターネットとしているという回答が非常に多かった。一方、こういったアンケートに回答していない、特に後期高齢者等の世代に対して、どのように的確な情報を分かりやすい形で届けるかが課題となった。

(2) 課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価

地域のケーブルテレビは、地域のニュースをその地域の住民に限定的に届けるには、比較的効率的なメディアであると考えられる。紙媒体での配布は、例えば毎月の町報と同時に全戸配布はできるが、印刷の手間とコストがかかること、リアルタイム性に欠けることで却下となった。インターネットを全ての高齢者が使いこなせないというのも分かっていた。となると、揖斐川町における明確な根拠はなかったが、高齢者は比較的良好に地域のケーブルテレビを見ていることを経験的に知っていたため、高齢者に対象を絞って情報の伝達を行うためには、ケーブルテレビが最適であろうという結論に達した。

(3) 計画の立案と実行

行政の管轄するケーブルテレビ「揖斐川チャンネル」を用いた。作業を行ったのが2020年5月で、COVID-19の対応が連日変わる中で番組を作らねばならなかった。通常、ケーブルテレビの番組制作には収録、編集を経るプロセスに一定の時間を要し、また番組更新が週1回程度となるため、リアルタイム性を求められる内容の制作に苦慮した。番組を担当する町保健センターの保健師およびケーブルテレビ局の役員職員との打ち合わせは電話とメールのみで行った。より短期間での番組制作ができるように、またケーブルテレビ局側の負担を減らせるような方法を久瀬診療所の菅波祐太医師と検討

したところ、PowerPointでスライドを作成、ナレーションを録音して、動画ファイルとして局側に納入するという方法に落ちついた。また、番組の冒頭で、揖斐郡医師会長にご挨拶いただき、地域住民の皆さんに感染対策の推進と、噂に振り回されない冷静な行動を求めることを呼び掛けていただいた。

(4) 結果の評価と改善

番組放送後、診察に訪れる患者から、番組を見た聞き、感想をいただいた。ケーブルテレビは、加入率の問題はあるものの、ほぼ間違いなく各家庭にあるテレビを使えるという点は大きい。今回、PowerPointでナレーションまで収録する形で行い、新たな機器を購入する必要が制作側にもなく、追加コスト無しで行えた。ただ、情報、番組の更新のタイミングが難しい。番組を切り替えるのが毎週固定された曜日で、そのサイクルと政府等から発表される内容のタイミングが合わないと古い情報を流してしまうことになる。今後、行政の保健師等と連携しながら、番組作成ができるとういと思われた。

3. 安全にサロンを開催するためのサロンリーダー向け講習会

(1) 課題への気づきと課題の明確化

この現行の執筆時点において、揖斐川町には89カ所のサロンがある。COVID-19感染拡大に伴い、地域の高齢者が集まるサロンも開催が困難となった。各サロンのリーダーも事業としての継続を望んではいないものの、感染対策をどうすべきか、また、こういったタイミングで再開してよいものか悩んだ。サロンは地域のつながりを維持するだけでなく、住民の健康増進につながる大切な場である。スポーツ関係・ボランティア・趣味関係のグループ等への社会参加の割合が高い地域ほど、転倒や認知症やうつリスクが低い傾向があることが既に知られているため³⁾、一定の対策を取った上で、早期に再開ができるように取り組む必要があった。

(2) 課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価

揖斐川町は、2020年8月1日現在、旧揖斐川

町内に47カ所、谷汲18カ所、春日9カ所、久瀬10カ所、藤橋2カ所、坂内3カ所のサロンが組織されている。これら全ての各サロンのリーダーを説明会の対象とした。

(3) 計画の立案と実行

社会福祉協議会、役場保健センター看護師が中心となって企画し、講師役として、地域医療振興協会の医師5名、地域の薬局の先生2名、保健師4名が参加した。講習会の内容については事前に講師側が集まって短時間で大枠を決め、詳細についてはメールでスライド等やり取りしつつ行った。保健師との話の中で、サロンの感染対策を検討し、いわゆる「新しい生活様式」の普及に努めることが、分かりやすく、かつ安全にサロンを展開する上で重要と考えた。分かりやすく行うために、保健師と近隣の薬局薬剤師の先生とで寸劇をしてもらい、そこに医師も参加しつつ解説を加えるような形とした。

(4) 結果の評価と改善

初回の講習会は谷汲にて、6月16日に行った。以後、揖斐川町にて2回、それ以外の旧村部を1回ずつ開催した。サロンリーダーとボランティア等合わせ、久瀬で開催された最終日の7月15日までに81名が講習会に参加した。説明会終了後のアンケートでは、全体としては、サロンを開催することの不安は減ったと答えた方が多かった。また、寸劇での説明は分かりやすかったとのこと。

説明会終了後、社会福祉協議会担当者からは以下の感想が聞かれた。

【感想】 安心して、サロンを再開できるという自信がついた反面、不安な気持ちも同じように湧いてきたとのことで、全てのサロンが再開されたわけではない。しかし、集まることはできないけれど、手紙や訪問などいろいろな工夫をしてみんなとの関わりを持っているというサロンもできてきた。毎年恒例の時節の風土料理である棒葉寿司を一言メッセージと一緒に配付したところもあると聞いている。

集まることのできない今、いろいろな形で人と人のつながりをとぎれさせないような方法を考え、工夫をして、このコロナ禍をみんなで乗

り越えなければいけないと思っている。この研修会を通じて、住民のみなさんの意欲とやる気、熱心で真摯な姿に感激し、刺激を受けた。私達職員も住民のみなさんからいただいたパワーでもっと頑張らなければいけないと思っている。

== =

なお、7月中旬に町内で感染者が発生したことに伴い、社会福祉協議会主催のサロンは、原稿執筆中の8月15日時点、再び活動自粛となってしまった。今後の地域の絆づくりをどうしていくか、引き続き検討が必要である。

揖斐郡レベルの取り組み

1. 郡内介護施設を対象とした対策(横田修一)

(1) 日頃からの交流が感染予防対策に生きる

揖斐郡北西部地域医療センターがある岐阜県揖斐川町における介護保険サービスは、隣接する池田町、大野町とともに揖斐広域連合に統括されている。郡内には現在大小合わせて86の介護施設(入所・入居系54、通所系32)がある。こうした介護施設のケアスキル向上や医療機関との連携を強化するため、揖斐広域連合と地元医師会が約3年前より揖斐郡在宅医療介護連携推進協議会という組織を立ち上げ、日頃から研修会等を通じて、施設間の交流を行ってきた。筆者も協議会の多職種連携部会に所属し、各種研修会の企画を担当してきた。今回のCOVID-19の特徴として、高齢者、特に要介護者が多くなる80歳代以降で重症化や致死率が高くなることから、高齢者医療や介護に携わるスタッフにとって、感染防止という重圧がかかってきたことは言うまでもない。こうした中で、日頃の連携や交流が感染予防対策においても非常に有用であると感じた。有事への対応は平時の取り組みによって大きく左右されることを冒頭に述べておきたい。

(2) 課題への気づきと課題の明確化/課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価—
集まることすら制限される中での緊急アンケート調査—

揖斐郡内では4月上旬に岐阜市で発生した飲

食店に端を発するクラスターが発生し、数名の患者が報告されると、各介護施設に緊張感が走った。筆者自身も自施設の対策に追われる毎日であったことを記憶している。その後4月16日に緊急事態宣言が発令されると、岐阜県は特定警戒都道府県に指定され、特に虚弱高齢者を抱える介護施設はより警戒を強めることになった。

その頃、町の福祉課職員から利用者の中にサービスの提供を受けられなくなっている人がいるので相談にのってほしいとの連絡があった。要介護者にとって日頃の介護サービスが受けられないことは、廃用や認知機能の低下を招くとともに、家族の介護負担が大きく増してしまう可能性があるため、至急の対応が必要と感じた。福祉課の職員の話では、医療機関からの新規受け入れを停止する、3密を避けるために受け入れを制限する、あるいは複数のサービスを利用する利用者の受け入れを停止するなど、各施設でさまざまな制限をしていることが判明してきた。

そこで郡内の介護保険施設を統括する揖斐広域連合スタッフと緊急の検討会を持った。緊急事態宣言下では人と人の接触が制限されており、研修会等を企画することが難しかったため、アンケート調査を実施し、施設の受け入れ制限の実態把握、感染対策に関する疑問や要望(Q&A集作成用)、感染防護具(マスク、手袋、エプロン、フェイスシールド)の充足状況を確認した。アンケートの結果から全体の3分の2の施設で何らかの受け入れ制限が実施されていること、小規模施設を中心に感染防護具が不足していることが明らかとなった。一方要望として、通所系施設では他施設の対策を共有したい、サービス提供時に利用者が体調不良になった時の対応を確認したいとの要望があった。入所系施設からは感染防護具の使用方法を学びたい、また医師や医療職がないグループホームを中心に自分たちの施設における感染対策が十分であるのか確認してほしいという要望があった。

(3) 計画の立案と実行—ニーズに合わせてできることに取り組む—

アンケート調査の結果が判明し、広域連合ス

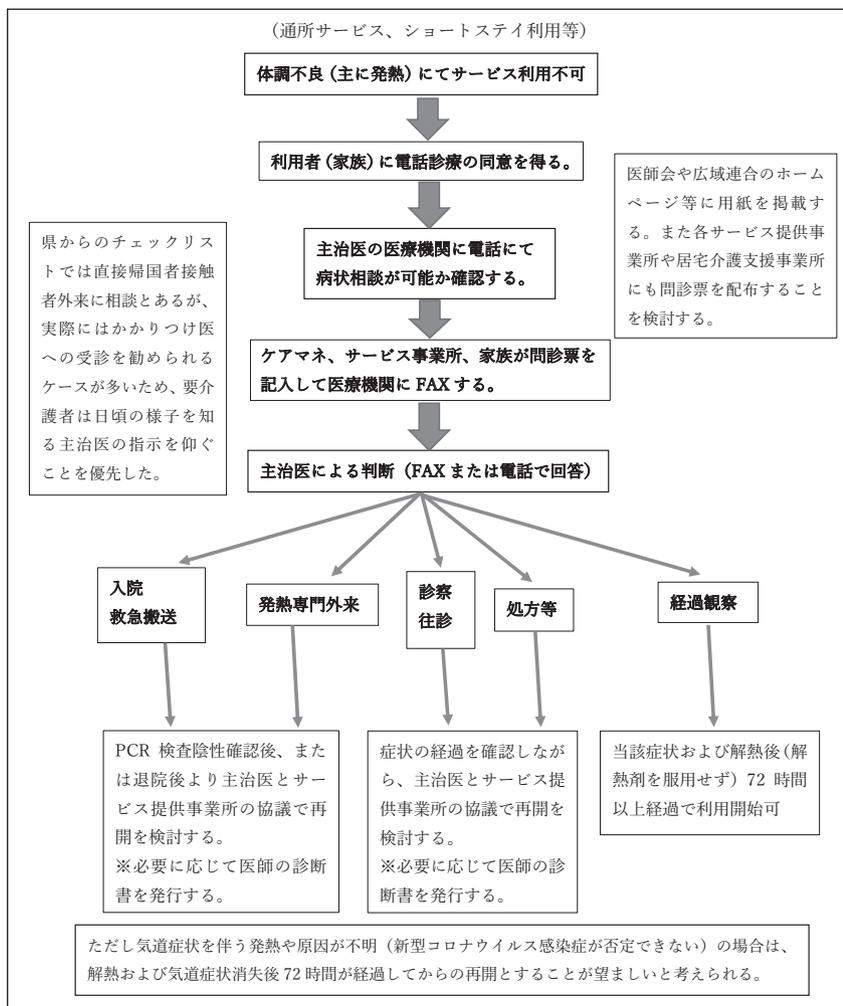


図13 施設体調不良(主に発熱)者への対応チャート

スタッフと今後の取り組みについての検討を行った。幸い、緊急事態宣言発令後は郡内での感染報告はなく、県内の発生も抑えられ、住民、各施設とも平静と取り戻しつつあった。5月14日に緊急事態宣言が解除されたことから、小規模での研修も可能となった。具体的な取り組みとして、希望のあった3つのグループホームに対しては、広域連合のスタッフとともに個別訪問を行い、施設の現状に合わせた感染対策の相談に応じた。また比較的規模の大きな施設に対しては、感染防護具の活用方法やゾーニングの基礎、着脱の演習や手作り防護具の作成方法について、保健師や福祉課職員らの協力を得て開催した。

一方、通所系施設に対しては、事前に各施設の取り組み状況を回答いただいた上で、取り組み内容をまとめたものを作成し、各施設の取り

組み内容を参考にできるようにした。またサービス利用時に体調不良が発生した際の対応フローチャート(図13)および問診票を(図14)作成し、居宅ケアマネや家族と速やかに連絡を取りながら、医療機関と連携がスムーズに図れる方法を検討した。

(4) 結果の評価と改善、今後の取り組み

原稿を作成している7月下旬、全国的に感染者数は増加し、揖斐郡でも患者の報告があり、県独自の非常事態宣言も発令された。現在、取り組んでいることは通所系サービスを中心に要介護者に体調不良があった際の医療機関との連携をより強化することである。この3ヶ月の間に岐阜県においてもPCR検査を実施できる機関が多くなり検査態勢が整ってきた。しかし要介護者の場合には受診に際し付き添いや介助が必要になることも多い。こうした患者に安全に検

1. 患者の基本情報

患者名： _____ 電話診療の同意 あり・なし 担当ケアマネ： _____

月 日 時 記入者(所属)： _____ 連絡(返信)先：TEL _____ FAX _____

2. どのような症状ですか？(該当するものすべてにチェックしてください。)

発熱(最高体温 _____ いつからか？ _____)

気道症状(当該症状に○ 咳、痰、喉痛、鼻水、息苦しさ _____ いつからか？ _____)

倦怠感(元気がない) 嗅覚、味覚障害 下痢

その他(具体的に： _____)

3. 症状経過を詳しく教えてください。(いつ頃から始まり、どのような経過ですか？)

4. 現在のおおよその状態を教えてください。(可能な範囲で)

1)バイタルサイン 体温： _____ 血圧(脈)： _____ () 酸素飽和度： _____ %

2)食事：摂取できず 低下 不変 3)水分：摂取できず 低下 不変 4)ADL：低下 不変

5)その他(_____)

5. 同居者や家族、関係者に体調不良の人はいますか(概ね2週間程度の内に)？

はい (具体的な症状： _____) いいえ

6. 過去2週間に以下の人たちと15分以上の接触はありましたか？

1) 新型コロナウイルス(疑い)患者(もしくは濃厚接触者) はい いいえ

2) 感染流行地域から移動してきた人 はい いいえ

7. 発熱時には発熱患者専用の外来を受診することは可能ですか？

はい いいえ(理由？ _____)

8. その他医療機関に伝えたいことはありますか？

<主治医からの回答> 回答内容をFAXまたは電話にてご連絡いただき、診療録に残してください。

症状が軽いため明日まで様子を見て、再度経過をお知らせください。

当院の外来を受診してください。(月 日 時頃来院してください)

当院より往診をします。(月 日 時頃の予定です)

発熱者専門外来を紹介いたしますので、受診してください。

入院加療が必要と考えられるので、当院より紹介をします。(医療機関 _____)

緊急性が高いと考えられるので、救急車を要請してください。

その他(_____)

医療機関： _____ 医師名： _____

図14 要介護患者(サービス利用者)様 体調不良時 問診票

査を実施するためにどのようにすればよいか、現在医師会や後方病院とともに検討中である。

一方、施設においては同じく無症状や軽症の感染者が発生した場合に、要介護者は宿泊施設の利用が困難であることから、自施設で継続して利用者のケアにあたる可能性がある。そこで、各施設には最低限の個人防護具を配置すること、万が一クラスター等が発生した場合には、施設間や行政からの個人防護具貸与ができる体制を整えた。また施設ごとに、万が一患者が発生した際のサービス提供について、想定や実動訓練の実施を依頼している。

今後の検討事項としては、ICT(Information and Communication Technology, 情報通信技術)の活用と施設間の人的支援体制の構築が挙

げられる。介護保険においては、1人の利用者に対して多くの職種や事業所が関わることもしばしばである。在宅での担当者会議や施設でのカンファレンスはケアチームの情報共有や今後の目標設定において必要不可欠である。密な状態を避けなければならない状況下にあってはICTツールの活用も大きな課題になると感じている。一方、介護施設におけるクラスターの発生は、利用者のみならず、ケアにあたるスタッフにとっても極めて大きな問題となる。特に零細施設等では人員がぎりぎりの施設も多いため、万が一施設で患者が発生した際に、施設間で人的支援ができる体制構築についてのニーズは高いと考える。今後広域連合や医師会とも共同して検討していく予定である。

2. 郡医師会理事会のオンライン化

(西脇健太郎)

(1) 課題への気づきと課題の明確化

揖斐郡医師会には約60名が在籍している。医師会事務局は揖斐厚生病院281床(一般229床、療養52床)内にあり、毎月1回最終金曜日の20:00から開催する理事会も事務局内で行っている。7,8人がやっと座れるほどのかなり手狭な会議室である。いわゆる3密の回避も考えねばならず、地域内で流行し始めた2020年4月以降の理事会開催が困難となった。各医療機関と行政との調整、地域の医療をこれからどのように維持確保するか非常に重要な局面に思うように話し合う場が得られないことは、皆もどかしかった。

(2) 課題に関連した地域・コミュニティの同定と理解・評価

もともと地域医療振興協会内の打ち合わせはV-Cube、Cisco等ビデオ会議で行われていたが、COVID-19が流行し始め、イベントの中止も目立ってきた2020年3月上旬ごろから、医療関係者の打ち合わせもテレビ会議で開催されることが目立ってきた。協会はMicrosoft Teamsを全施設ほぼ同時に導入することになり、使い勝手も比較的良いため、医師会長に郡医師会についても同様のシステムを構築することができないか提案させていただいた。ご了承いただき、全ての医師会理事の先生方にTeamsでの会議を円滑に導入することが私の課題となった。

(3) 計画の立案と実行

5月9日から21日にかけて接続環境に関する

アンケートをGoogle Formsで実施した。OSやバージョンはさまざまであったが、全ての先生に既存の環境をそのまま導入できることを確認した。簡易的ではあるが導入のためのマニュアル(といっても、Microsoft accountの取得とアプリケーションのインストール、ごく基本的な使い方みの記載)を作成し、メールで配布した。理事会の本番前5月18日、21日の2回、接続テストを行った。マイナートラブルはあったものの、直接訪問してパソコンの環境設定を変更して対応、2020年5月29日理事会からTeamsでの開催となった。

(4) 結果の評価と改善

Teams上での初回の理事会から特に問題なく開催可能であった。既に3回開催したが、全く問題ない。診療後に医師会事務局まで移動する必要もなくなったため、時間的な余裕も生まれた。定期的な理事会だけでなく、医師会会員内の打ち合わせとしてもテレビ会議は有用で、今後も地域内の情報の共有を進めていきたい。

参考文献

- 1) 山田康介:地域・コミュニティを視野に入れた包括的なアプローチ。カイ書林, 2012. 206-246。(草場鉄周:家庭医療のエッセンス.)
- 2) WHO GUIDELINES ON HAND HYGINE IN HEALTHCARE 2009.123.21-24.
- 3) Hikichi H, Kondo N, Kondo K, et al: Effect of a community intervention programme promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses. JAGES Taketoyo study. Journal of Epidemiology and Community Health 2015; 69 (9): 905-910.

特集

院内感染を経験した 地域の病院から

練馬光が丘病院 副管理者 吉田卓義

POINT

- ① 院内感染対策の再徹底
- ② 情報収集, 分析, 情報発信の強化
- ③ 院内感染発生時早期の全職員の協力態勢の構築

特集

はじめに

2019年12月に中国武漢に端を発した新型コロナウイルス感染症(以下, COVID-19)は急激な勢いで感染者数が増加している。国内では指定感染症に指定され, WHOは緊急事態宣言を出して対策が取られてきたが, 現時点では第2波の対応まっただ中である。今回, 我々は, COVID-19国内感染第1波において, 院内感染を経験したので, その概要と問題点を提示し, 今後の対策, 第2波における対応について述べたい。

病院概要

当院は, 人口74万人の練馬区北部に位置する病床数342床, 診療科29科の高度急性期救急指定病院で, 1日外来患者数750人, 年間全身麻酔手術数1,500件(内緊急手術250件), 救急車受け入れ台数7,500件/年, 緊急入院5,100件/年と区内屈指

の緊急患者受け入れ病院である。また, インフェクションコントロールドクター(Infection Control doctor, 以下ICD)2名(常勤1名, 非常勤1名), インフェクションコントロールナース(Infection Control Nurse, 以下ICN)2名が在籍し感染防止対策可算1を取得している。外来・病棟編成は図1のごとくである。

クラスター発生前の 感染対策の概要(表1)

当院では2020年1月中旬より感染対策室よりCOVID-19に関する情報発信, 2月初旬には感染対策を開始した。順次, ユニバーサルマスキング, 職員の検温, 会議等の縮小, 私的会合の自粛, 面会制限などを行った。3月初旬に第1回COVID-19感染対策ワーキンググループ(WG)会議開催, 週1回のペースで外来運営, 対策本部の設置などの対策協議を継続した。3月13日には, 発熱者, 接触者外来を開始したが, 感染症

	本館・中央病棟	東病棟	西病棟
5F		循環器内科 心臓血管外科	総合診療科 呼吸器内科 腎臓内科 血液内科
4F		消化器外科 乳腺外科	整形外科 泌尿器科
3F		小児科	脳神経外科 頭頸部外科 耳鼻科 眼科
2F	産婦人科 外来内視鏡室 栄養指導室 薬剤室 透析室 ICU・CCU 心臓カテーテル室 手術室		糖尿病内科 婦人科 消化器内科 総合診療科
1F	総合受付 入退院フロント 地域連携相談センター 中央処置室 医療安全管理室 救急室 検査室 放射線室 臨床検査室 栄養室 リハビリテーション室 放射線室 化学療法室 外来診察室 売店		

図1 フロア全体図

指定病院や協力病院の指定も受けておらず、病棟陰圧室はICU 1床のみ、トイレ付き個室も特室 3床のみと重症感染症の対応は困難と判断した。医療現場が逼迫している中、練馬区内の重症救急患者受け入れを優先することとし陽性患者の積極的受け入れは行わない方針(陽性判明後、可及的速やかに転院させる。)とした。4月1日には総務課内に対策本部を設置、本部主導の職員、および入院患者の発熱者スクリーニングを開始した。同日には、当院初の外来陽性患者も覚知されている。4月初旬には、発熱者、接触者外来患者も急増、対応困難となったため、診察室増室、対応スタッフ増員、屋外テント増設など行いCOVID-19感染者の侵入防止対策強化を行った。入院患者に関しては、4月2日入院患者のPCR検査陽性が初めて確認され転院となっている。擬似症入院患者の増加にともない、隔離個室の不足が顕著化し、4月初旬のWGで3東病棟を隔離病棟とする検討を開始した。4月17日から同隔離病棟の運用を開始するため、3東病棟患者を2西病棟に移動させる方針とし、4月13日、2西病棟の患者を複数病棟へ転棟させた。その後、2西病棟のクラスター発生が判明、3東病棟の隔離病棟としての運用は延

期された。

院内感染の概要(表1)

4月13日に発熱にて自宅待機していた職員のPCR検査結果がCOVID-19陽性と判明した。その後患者、職員のPCR検査を順次行ったところ、4月22日時点で28名(患者14名、職員14名)が陽性となった。2西病棟に感染者が集中しクラスター発生と判断したが、感染伝播経路が不明なため、4月23日から練馬区保健所、東京都実地疫学調査チーム、厚生労働省クラスター対策班(以下クラスター班)の協力も受け、感染経路究明、感染対策の指導強化を行った。後述するクラスター班と共同で行った院内感染分析では、4月上旬には、2西病棟で複数患者が発症しており、4月中旬には、4西病棟でも陽性者が複数覚知された。同病棟関連で、多数のCOVID-19陽性者のクラスターが探知されることとなった。最終的には、6月1日通常診療再開時点で、院内感染COVID-19感染者数は、入院患者27名、職員31名となった。

表1 経過表(その1)

		情報	院内感染者数 (結果判明日)	行政の対応等	陽性病床	擬似病床	
12月8日	日	中国武漢で原因不明肺炎報告 (1/17 COVID-19の特定) 12/31WHOへの報告					
1月17日	金	ICTよりCOVID-19に対する情報発信開始					
1月29日	水	COVID-19感 症対策会議開始 (臨時)					
2月1日	土	COVID-19の院内感染対策開始					
2月14日	金			東京都 (日本) でCOVID-19感染者を初確認			
3月4日	水	COVID-19感染者用隔離個室確保 (3床) 可能な限り陽性者は転院方針			特室3床		
3月5日	木			練馬区でCOVID-19感染者を初確認	↓		
3月6日	金	第1回COVID-19感染症対策WG開始 (週1回)		PCR検査保険適応			
3月13日	金	接触者、発熱者外来開始 (診察室1室) (当番制)					
3月18日	水	練馬区保健所との情報共有		COVID-19感染症対策推進室が発足 (政府) 練馬区保健所来院			
3月25日	水	第4回COVID-19感染症対策WG (原則COVID-19患者を受け入れない方針再確認)					
3月26日	木			COVID-19感染症対策本部設置 (政府)			
4月1日	水	感染対策本部立ち上げ (6階総務課内) 発熱患者、発熱職員スクリーニング (毎朝1回) 外来陽性患者初覚知					
4月2日	木	入院患者 性初覚知 (4/4転院)					
4月7日	火	接触者、発熱者外来拡張 (診察室2室へ増室)		国家緊急事態宣言 (7都府県)			
4月8日	水	正面玄関前隔離用テント設置、COVID-19感染症対策ワーキンググループ隔離病棟運営検討開始 (3東患者を2西に移動させ3東に疑似患者と陽性者を集めることを検討)					
4月10日	金	COVID-19感染対策に関する病院全体会議開催					
4月13日	月	2西からの複数病棟に患者移動 (4/17~3東での隔離病棟運営予定、3東患者受け入れ準備)					
4月17日	金	職員陽性者初覚知 (他院入院)	職員1名				
4月17日	金	【HP掲載第1報】	患者1名 職員1名		2西病棟		
4月18日	土		患者1名 職員2名	練馬区保健所来院	↓		
4月19日	日	2西クラスター発生覚知 2西に対するスクリーニングPCR検査実施 救急外来中止、新規入院中止。	職員3名				
4月20日	月	COVID-19感染対策本部拡大 (ICTを6階会議室へ) 外来診療中止	患者12名 職員3名				
4月21日	火	【HP掲載第2報】	職員3名				
4月22日	水	【HP掲載第3報】 PCR検査 保健所経由→民間検査会社直接依頼可能 結果まち2日→1日へ短縮 院内売店営業停止。	職員1名				
4月23日	木	【HP掲載第4報】 院内売店営業中止 東京都感染症診療協力医療機関へ		厚生省クラスター対策班、東京都福祉保健局、練馬区保健所来院		2西病棟、4西病棟	
4月24日	金	4西クラスターに対するスクリーニングPCR検査実施	患者2名			↓	
4月25日	土	4西クラスター発生覚知	患者6名 職員2名	練馬区保健所来院。			
4月26日	日		職員2名				
4月27日	月	【HP掲載第5報】 陽性患者→3東 疑似症患者→4西 2西を消毒 院内トップに情報公開開始 3東ICU運用開始	職員1名	厚生省クラスター対策班、東京都福祉保健局、練馬区保健所来院。			3東病棟 4西病棟
4月28日	火	Jadecom本部介入、対策会議 電子カルテで情報共有開始 (感染者赤表示 etc)	患者2名 職員8名				
4月29日	水	待機職員84名 (陽性者含)	患者1名 職員1名				
4月30日	木	COVID-19感染対策本部再拡大 (1階ERへ移動) 対策本部対応職員増員 医師による発熱者会議開始	職員1名				
5月1日	金	【HP掲載第6報】	患者1名				
5月2日	土		職員1名				

表1 経過表(その2)

		情報	院内感染者数 (結果判明日)	行政の対応等	陽性病床	擬似症病床		
5月3日	日	陽性入院患者最終覚知 陽性職員最終覚知 実行プランの具体策決定	患者1名 職員1名	緊急事態宣言延長 厚生省クラスター対策班、東京都福祉保健局、練馬区保健所来院	↓	↓		
5月7日	木	部会長会議(院長より経過説明)		厚労省クラスター対策班、練馬区保健所来院				
5月8日	金	2西清掃+オゾン消毒						
5月10日	日	ICU、医事課、リハ室 清掃+オゾン消毒						
5月11日	月	院内売店で営業再開						
5月13日	水	【HP掲載第7報】病棟移動(3西→2西)						
5月14日	木	病棟移動(4西→3西) クラスター一班等来院(今回の統括、最終)		緊急事態宣言解除(39県のみ)			3西病棟	
5月18日	月	Web医局会開催、感染病棟テレビ面会開始		東京都福祉保険保険局最終立ち入り調査				
5月19日	火	予約外来開始						
5月20日	水	【診療再開についてHP掲載】						
5月22日	金	COVID-19感染対策本部縮小(1階ER→地下大会議室)						
5月25日	月	一般外来再開、予定入院、予定手術再開		緊急事態宣言解除(47都道府県)				
5月27日	水	ER、緊急入院再開						
6月1日	月	緊急手術再開 通常診療再開						
6月5日	金	最終陽性患者陰性化		東京アラート発令				
6月6日	土	最終陽性患者 陰性化確認	院内陽性患者 ゼロ					
6月7日	日	最終陽性職員 陰性化確認 3東隔離病棟一時閉鎖					↓	↓
6月8日	月	COVID-19PCR 院内検査開始(結果待ち半日→短縮)					特室3床	各病棟個室
6月11日	木			東京アラート解除			↓	↓
6月12日	金	COVID-19抗原検査開始					↓	↓
6月13日	土	トレーラーハウス設置(玄関前)			↓	↓		
6月16日	火	3東HCUとしてオープン(12床)			↓	↓		
6月27日	土	3階東病棟を陽性と疑似症病棟とした。			3東病棟			
6月29日	月	陽性患者(軽症)1名3東に入院(行政依頼)			↓			

特集

院内感染分析

陽性患者の流行曲線からは、2名の患者が4月6日と最も早い発症で、その後、患者、職員それぞれで症例の発生が継続した。患者の発症日のピークは4月16日であった(図2)。

入院患者のPCR検査に関しては、4月中旬に2西病棟、下旬に4西病棟において包括的なスクリーニングが行われ、クラスターが探知された。一方3西、4東、5東病棟では、発熱者が出た際に検査を行っていたが、病棟は、クリーン

であることが分かった(図3)。入院患者の陽性者の探知に引き続き関連の職員のスクリーニングも実施され、2西、4西病棟において陽性者が探知された。

ガントチャート(図4)による解析では、2西病棟患者において、4月上旬F号室への持ち込みが疑われ、入院時期を考慮すると2名が発端者となった可能性があった。その後感染が同室、他室へと医療従事者を介して伝播した可能性が示唆された。F号室はナースステーション前の病室で介護を必要とする患者が利用していた。4

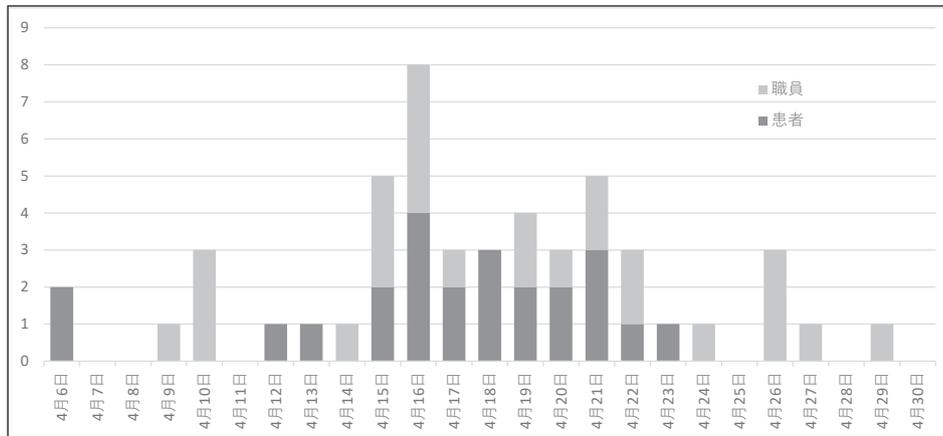


図2 流行曲線 患者と職員の発症者の時系列分布(発症日)

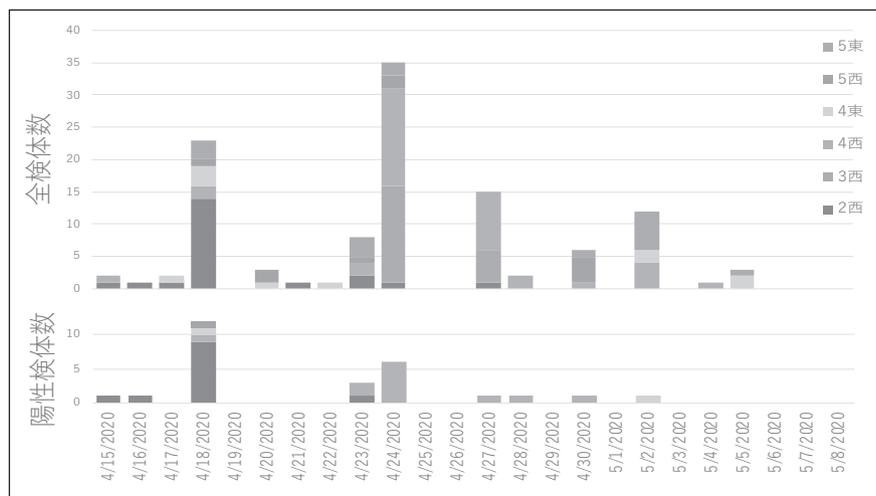


図3 PCR検査(入院患者) 患者の全検体数(上段)と陽性検体数(下段)の時系列分布

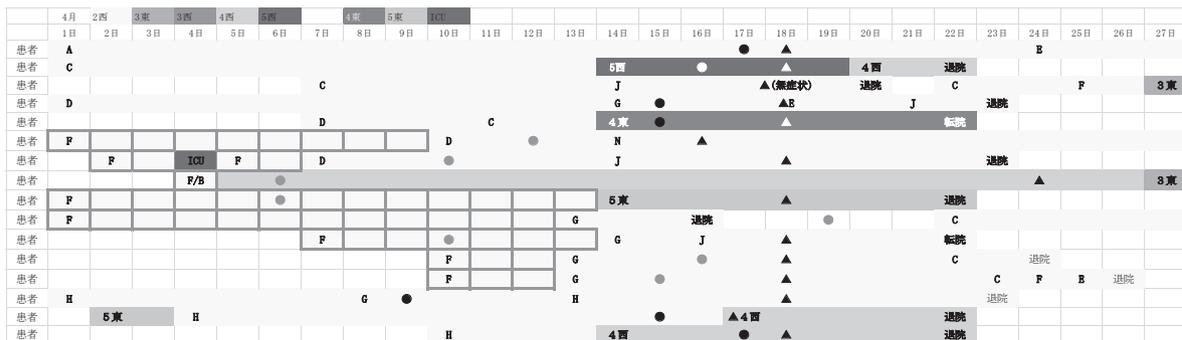


図4 ガントチャート例(2西患者) ●:発症日 ▲:検査日 ○:2西F号室入室者の発症日 □:2西F号室入院

西における解析でも同様な傾向がみられた。上記2病棟においては、まず介護度の高い入院患者において同室内の集積があり、その後、同病棟内、スタッフに感染が拡大していったと推測された。また、前述のごとく、2西病棟複数患者を複数病棟へ転棟させており、病棟間の感染拡大(2西⇒4西)の要因となったと考えられた。

クラスター発生後の概要(表1)

対策本部では、陽性者、および濃厚接触者など待機職員の体調管理、保健所連絡、PCR検査交渉などほとんどの業務がICT(Infection Control Team, 感染制御チーム)のメンバー中心で行われていた。2西病棟のクラスター発生

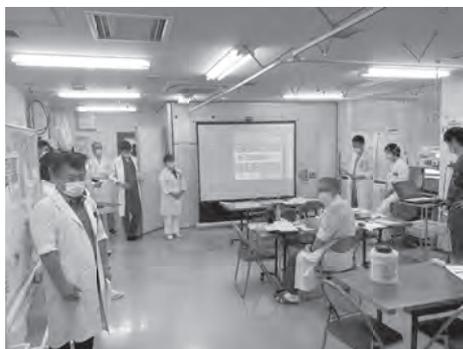


写真1 対策本部を1階ERの一部へ移動



写真2 院内環境整備を実施

を覚知した4月19日以降、対応患者、職員が急増し明らかに業務量がオーバーフロー状態となった。4月20日にはICTを総務課内対策本部横(6階会議室)へ移動し本部機能強化を図ったが、4月25日には4西病棟のクラスター発生が判明し、さらに業務量はさらに増加、対応困難となったため、4月30日感染災害対策と判断し、より広く、病院全体からアクセスの良い1階ERの一部に対策本部を移動した(写真1)。DMAT隊員を中心とした多職種職員を増員し、本部機能の強化、業務の分散を行った。医師参加による朝夕2回の発熱者会議も開始。特に、SE以外にも情報管理にたけた医局医師の協力を仰ぎ、情報収集、情報発信も積極的に行った。クラスター班の助言もあり、院内感染の広がりを把握するためにPCR検査の適応拡大を保健所にも承認してもらいスクリーニングを実施できていたため、クラスター発生病棟以外はクリーンであることが確認されていた。多数の陽性者管理のため、クラスター発生前の計画も考慮して3東病棟を陽性者病棟とした。クラスターを発生した4西病棟は擬似症病棟とし、院内感染者のコホーティングを行い感染の収束を図った。最終的には陽性者発生時の移動を最小限にするため3階東・西病棟をそれぞれ陽性病棟、擬似症病棟とした。4月後半には看護職員を中心とした待機職員が最大80名ほどとなり、病棟運営に障害が生じていたため、陽性者転院を進め、院内感染者を可能な限り減らした。同時平行で、院内環境整備(不要物の積極的廃棄、院内清掃)を徹底して行った。清掃業務(汚染物洗濯なども含む)はリハビリ職員が中心となり、組織的に多職種

を巻き込んで実施した(写真2)。この時期には、情報発信の成果もあり、病棟移動など病院全体で多職種による協力が得られ、必要な作業がスムーズに行えるようになっていた。陽性病棟運営は、総合診療科チームが中心となり、軽症(酸素需要なし)～重症(人工呼吸器管理)まで対応した。5月2日に最終院内陽性患者確認、5月中旬には院内の清掃、環境整備が終了した。5月末より順次、外来、手術、救急診療を再開、6月1日通常診療を再開した。6月初旬(発症から約1ヵ月半)には、院内発生陽性患者の最終陰性化が確認され、3東隔離病棟閉鎖、院内PCR検査導入、抗原検査の導入、玄関前トレーラーハウスの設置などを行い、第2波に備えた。結局のところ、院内陽性患者0の期間は約3週間のみで、6月末より、再度、東京都感染症診療協力医療機関として受け入れを開始している。

第2波に備えた感染対策の重点項目

今回の院内感染を経験し、クラスター班からの指導もあり、これまでの感染対策を再確認し改善する点が、明らかになった。その中でも、以下の項目に重点を置き、第2波に備えて行く予定である。

1. 標準予防策の再徹底

非常勤や委託も含む、全職員に標準予防策としての手指衛生や、个人防护具の適正で安全な着用を徹底周知する。全職員において感染対策行動を習慣化することにより、院内においては、診療・診療外問わず、その行為が濃厚接触者の定義にあたるような状況を絶対に作らないよう

にする。今回、クラスターを発生した2西病棟ナースステーション(写真3)は狭隘で、今後も容易に接触感染を惹起する可能性があった。ステーション内は清潔区域として感染対策を行うという意識改革も必要であると考えられる。また、職員はユニバーサル・マスク着用としているが、入院患者もマスク着用を強力に要請する方針とした。

2. 入院病棟管理における感染防御対策

院内感染分析でも、介護必要度が高い病室での感染拡大が疑われており、無症状患者においても、繁忙期は、体位交換時や移乗時など状況によりPPE(Personal Protective Equipment, 個人用防護具)使用を検討する。当院病棟は、旧基準で認可を受けており、狭隘で個室数も少ない。特に6床室は、カーテンなどが接触し、接触感染が容易に惹起される可能性が高いと考えられ、当面の間、4床使用などの制限を行う方針とした。

転棟による拡大防止対策として、常に無症候の感染者が潜在する可能性を念頭におき、転棟時は現病棟の状況と、転棟先の状況・配置などを検討し、転棟先の病棟患者と混ざらないように配置(個室や別室、同室でも接触予防を追加など)するなどの対応が必要である。



写真3

3. 環境衛生整備の恒常的な強化

今回、医療機器を含む相当量の不要物品を整理、廃棄したが、今後も恒常的に整理整頓・不用品廃棄・清掃・清拭を徹底して行う必要がある。特に感染拡大の温床となる「高頻度接触面」などは環境清拭・清掃のチェックリストを作成し、清掃漏れのないよう運用していく。

4. 感染管理体制・感染防止教育の強化

ICTのみで行われていた病棟患者、職員のサーベイランスは、COVID-19感染終息の目処が付くまでは、感染対策本部も介入し継続する。ICTは医師2名、看護2名、専属事務1名とし、管理部門への情報伝達、対策実行の迅速化を図るため、担当副院長も選出した。ICTの統括下のリンクナース・加えて各部署の医師やリンクスタッフも設置し部署ごとの感染監視態勢を強化した。動画・ポスター・ステッカーなど作成し、順序全職員に感染防止教育を行った。eラーニングによる教育体制を検討中である。

5. 検査体制の強化

6月初旬より院内PCR検査体制が整備され、検査当日に結果が判明し、入院隔離対策の迅速化が図られている。また、抗原検査も導入して救急対応時などの現場で陽性者の洗い出しに利用している。今回のクラスター発生時は行政検査としてPCR検査の適応基準が厳しく、保健所への報告も煩雑であった。スクリーニングとしてのPCR検査は制限を余儀なくされた。現時点では、想定外の陽性患者発生時は医師が必要と判断した場合、スクリーニングの範囲を拡大して、院内感染の有無、感染状況を迅速に把握、状況に合わせた対応を行うことが肝要と考えられた。

6. 職員休憩環境の整備

各部署での食事環境が密になっており、特に、今回、クラスターを発生した2西病棟の休憩室(写真4)も狭隘だった。休憩室の分散使用や対面での食事、会話をしながらの飲食や長時間の世間話を避けることを徹底した。また、限られ



写真4 狭隘な看護師休憩室

た院内のスペースの中で、比較的広い会議室などを食事時間帯に全職員に開放するなどの対策を行った。

7. 情報収集、分析、情報発信

TeamsやZoomによる会議を積極的に行い、スムーズな情報発信をする必要がある。今回の接触を制限されるという環境の中、クラスター発生時は、リモート環境の整備が整っておらず、感染回避の観点から、必要な緊急会議等の招集が遅れ、全職員への情報発信も遅れた。そのことにより全職員の協力が得られず、一部の職員への負担が急増した。現時点で、院内すべての会議がリモートで可能となっており、情報共有を行い迅速に諸問題に対応できる体制を整えている。また、今後は、クラスター班の指導により作成した流行曲線やガントチャートなどは、独自に作成できる体制を整え、感染状況を迅速に分析し対応策を講じていく必要がある。

8. 組織・体制の構築

院長直轄の院内感染対策委員会やICTの体制は以前より活動しており、これを維持するが、COVID-19感染症に関しては、日々発生している諸問題に対して迅速に対応するため、当面の間はCOVID-19対策本部を、病院幹部を中心と

する(感染)災害対策本部としても運営、機能を継続することで、感染防御の警戒態勢を維持することとした。治療法が確立されるまでは、通年で継続する予定で、この体制によりICTが感染対策に専念できるよう配慮する。診療体制では感染者病棟を含む隔離病棟(病室)の運営や接触者外来など、今後も十分なマンパワーと物資が必要となるため、全職員で体制を整え安全に運営する必要がある。

9. 職員に対するケア

今回の感染では、陽性者も含め80名近い待機職員が発生し、心身ともに大きなダメージを受けた。5月初旬より副院長、産業医、精神科医、専任看護師から成るメンタルケアチームを発足させ、随時、当該職員に対する聞き取り調査等を行い対応した。また、院内複数個所に御意見箱を増設し、全職員の不安、各種問題点の拾い上げを行い、迅速にフィードバックする体制を整えた。

まとめ

当院は、地域において基幹的な役割を果たす総合病院であり、救急患者受け入れが多く、今後も市中感染や施設関連の新型コロナウイルス感染症の紛れ込みは続くと思われ。患者の探知が遅れば、再度クラスター発生のリスクがある。院内の全職種において感染対策行動が習慣化されなければ、容易に院内伝播しうる。

前述した重点項目の中でも特に必要な対策として、新規患者や院内感染事例の早期探知、情報収集、情報共有と感染管理対策の強化が挙げられる。接触が制限されている今回のアウトブレイクにおいては、リモート環境を有効に利用して情報発信を行い、全職員が共通した認識の下、病院管理部門がリーダーシップを発揮し、院内感染発生時早期からの協力体制を構築すべく、診療科・職種・病棟単位を越えた横断的な感染対策を行っていく必要があると考えられた。

最後に

今回の院内感染で筆者自身も担当患者が発症し、急速に呼吸状態が悪化、最期の会話になるかもしれない状況の中、ご本人、ご家族に、挿管、人工呼吸器管理を行うかどうかの判断をお願いする状況に置かれ、最終的に帰らぬ人となってしまった。犠牲になった患者様とご家族、予定外の入院や、自宅待機で心身共に疲弊した患者様、職員のためにもこのようなことが二度と起きないように第2波では徹底した対策を講じたい。

参考文献

- 1) 環境衛生学会「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド」第3版。
- 2) 国立感染症研究所ウェブサイト「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）関連情報ページ」<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov.html>
- 3) クラスター対策班接触者追跡チームとしての疫学センター・FETPの活動報告。国立感染症研究所 感染症疫学センター、2020年7月17日。
- 4) 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き・第2.2版。2020年7月17日、第2.2版発行。

感染症が発生した介護施設での対応

一介護老人保健施設「市川ゆうゆう」で何が起きたのかー

介護老人保健施設 市川ゆうゆう 管理者・施設長 伊藤慎介

POINT

- ① 介護老人保健施設「市川ゆうゆう」の認知症療養棟にて、新型コロナウイルス感染症が発生し、利用者18人・職員5人の計23人が感染し、うち利用者5人が死亡した
- ② 新型コロナウイルスは感染力が高く、1人から短期間で多くの利用者・職員に感染した
- ③ 新型コロナウイルス感染症は症状が出る前に感染力を持つため、体温と症状のスクリーニングのみで持ち込みを防ぐことは困難である
- ④ 職員自らが罹らないように、感染したとしても利用者につぎさないように、利用者に感染が生じてでも水平感染しないように意識して対策を行っている

背景

「市川ゆうゆう」は、千葉県市川市の北東部にある介護老人保健施設(以下、老健)であり、船橋市・市川市・浦安市で構成される人口約170万人の東葛南部医療圏で、最大の150床を有する。50床ずつの3つの療養棟からなり、うち1つは認知症日常生活自立度Ⅲa以上の方に対応できる認知症療養棟である。施設類型は在宅復帰強化型(超強化型)であり、短期入所療養介護(ショートステイ)および、通所リハビリテーション(デイケア)・訪問リハビリテーションもを行っている。

平成10年に市川市により100床の回復期リハビリテーション病院と通所介護施設と老健の複

合施設である市川市保健医療福祉センター(以下、センター)が設置された。老健は平成28年に地域医療振興協会(以下、協会)が移譲を受け「市川ゆうゆう」として運営を行っている。その後平成29年、平成31年に、それぞれ通所介護施設、回復期リハビリテーション病院が別法人により民営化された。1つの建物内に、3つの異なる法人が同居して運営する、全国的に珍しい形態の施設である。

特に認知症療養棟では、在宅復帰や特別養護老人ホームへの退所が困難な方が多く、平均在所日数は700日を超える。医療必要度が高い方の受け入れも行っており、悪性腫瘍や非がん疾患の終末期の方の看取りは年間約40人程度である。

今回、当老健の認知症療養棟にて、新型コロ

特集

ナウイルス感染症(以下、COVID-19)が発症し、利用者18人・職員5人の計23人が感染し、うち利用者5人が死亡した。集団感染の経過と終息に至るまでの経緯、そして現在どのように対応しているかについて報告する。

新型コロナウイルス感染症の発生・拡大・終息

1. 2～3月:発症前に行っていた対応

令和2年2月24日の厚生労働省の通知にて、老健におけるCOVID-19の防止対策が求められた。当施設でも、2月25日より、全職員の出勤前体温測定・出勤後手洗い・勤務開始前体温測定と症状確認、委託業者や療養棟内に立ち入る者の体温測定・症状確認を開始し、家族の面会については終末期の方を除いて原則禁止した。

2. 他法人での発症

3月上旬に、センター内他法人が運営する通所介護施設の利用者1人にCOVID-19が発生した。通所介護サービスの休止に合わせ、当施設でも通所リハビリテーションの休止を行い、三法人間での情報共有の徹底を確認した。幸いにして感染拡大はなく、終息とともに通所リハビリテーションは再開した。

3. 4月:第1例目の診断

協会による運営5年目を迎えた令和2年4月1日、新入職員の入職式を行っていた。慢性的な介護士不足に悩まされていた中、1年間かけた求人活動が実を結び、新卒の介護福祉士8人を迎えることができ、施設は喜ばしい雰囲気でも包まれていた。

同日夕方、認知症療養棟個室入所中の80歳代の利用者に38.2度の発熱を認めた。慢性硬膜下血腫の既往のある、年単位で入所している方で、発熱以外症状無く、意識状態に変化を認めず、経口摂取も良好であった。翌日の診察でも呼吸音良好、インフルエンザ迅速抗原検査は陰性、血液検査では入院前から認めていた血小板低下以外に異常なく、尿検査でも特記所見なく、個

室隔離し経過をみた。

4月4日土曜日、認知症療養棟で2人、他療養棟で2人の計4人の発熱あり、COVID-19が頭をよぎった。うち1名は入所時より心不全があり、発熱により酸素需要が増加し入院が必要と判断、複数の医療機関に診療を依頼するも、発熱患者の受け入れは困難なため県の帰国者・接触者相談センターへ相談するよう提案された。同センターへの電話が30分以上つながらず、救急要請し急性期病院へ搬送された。搬送先病院に誤嚥性肺炎にて入院となり、COVID-19ではないとの報告を後に受けた。

4月6日、さらに1人の利用者が発熱し市川保健所に連絡、COVID-19の懸念がある旨を伝えたところ、PCR検査を検討するとの回答であった。4月7日、市川市内の第二種感染症指定医療機関である協会の東京ベイ・浦安市川医療センター 集中治療科・感染症内科医師と相談し、4人の発熱者にPCR検査した。4月8日、4人のうち1人がPCR陽性である報告を受け、COVID-19の診断がついた。

他の3人は、その後複数回PCR検査で陰性であり、自然に解熱した。その後も施設内感染が終息するまで発熱することはなかった。4月4日に複数名が発熱しなければCOVID-19を想起しなかったため、第1例目が早期に診断できたのは幸運であった。

4. 保健所長との話し合い

4月8日、1例目の発生を受け、市川保健所にて東京ベイ・浦安市川医療センター感染対策室(感染症内科医師・感染管理看護師)と保健所長と共に今後の対策について協議した。新型感染症なので入院適応であるが、すでに蔓延している可能性あり、ベッド状況に余裕がなかったため、全ての入退所が禁止され、施設内にて医療を提供する方針となった。

COVID-19の発生について、全利用者家族および担当する居宅介護支援事業所(ケアマネジャー)、センター内他法人や、出入り業者に速やかに連絡した。

同日に東京ベイ・浦安市川医療センター感染

対策室の訪問実地指導が行われ、患者隔離と個人防護具(PPE)の使用を開始した。

5. 施設内・センター内動線分離

療養棟を超えた拡大の防止のため、利用者やスタッフの療養棟間の移動が禁止された。また当施設での発生を受け、センター内での職員の動線を分離することが求められ、当老健の区画が防火扉にて閉鎖された。これは終息後の現在に至っても閉鎖されたままである。

6. 去っていった業者

訪問歯科、訪問理美容は中止とした。当該療養棟利用者の被服のクリーニングは取り扱いできないと業者に言われた。ゴミの回収、居室や老健内共用スペースの清掃を行う清掃・設備管理業者は、4月4日の発熱患者搬送時から老健内の立ち入りを一方的に中止した。感染が終息するまでその状態が続き職員にとって大きな負担となった。

7. 消えた保育園への隔離プラン

4月8日時点では感染者が1人だったが、潜伏期を考えるとすでに数人に感染していることが示唆されていたため、発症者をどのように隔離するかを悩んだ。センターの敷地内に、市川市の所有する別棟の保育園と職員宿舎があり、1階は保育園、2階以上は独身寮として、当法人とリハビリテーション病院の職員が使用していた。保育園は同年3月31日付で運営を終了しており、再開予定はなく、図面上も下見でも患者隔離に適していると考えうる場所であった。出入口も空調も2階以上と独立しており、動線の分離も可能であった。

老健敷地外での療養となるため、市川保健所および所管する千葉県高齢者福祉課に確認し、最終的に保健所長の英断にて隔離が認められた。早期隔離が重要であるため、これで感染の拡大が防げるのではないかと期待したが、別棟を所有する市川市に使用を願い出たところ、リハビリテーション病院の職員も入居しており、空気感染も否定できないため、入居している職

8時	療養棟から発熱の連絡
9時	保健所にPCR検査可否の電話確認、2枚の帳票を保健所にFAX
9時30分	PPE装着し診察・PCR検査施行
10時30分	検体を保健所に運搬
20時	結果がFAXで到着
21時	発生届をFAXで提出
22時	発生患者の病状の問合せの電話が保健所からあり答える

図 電話・FAXでの保健所とのやり取り

員の同意を得なければ使用を認めないということであり、同意が得られず、保育園への隔離計画は中止となった。

認知症療養棟を担当する職員から、帰宅できないという声上がり、せめて職員の待機場所として保育園を使用することも願い出たが、やはり同様の理由で認められず、無念であった。

8. 電話とFAXでのやりとり

東京ベイ・浦安市川医療センターとは、Microsoft Teamsでのビデオ会議やチャットを行い、リアルタイムで情報共有した。

保健所とは電話とFAXであり、図は期間中に何度も繰り返されたやり取りであるが、PCR検査を行うための帳票や、発生届の作成、病状の問い合わせの多くは医師が記入し回答する必要あり、毎日の対応に疲労した。後に横断的検査のため、1日40件を超える検査が必要となり、とても手書きでは作成できなかったため、帳票を電子化し、以後の検査と発生届は楽になった。

9. 施設医師として

老健は入所者100人対1の医師が必要で、常勤の私以外に、非常勤医師2名で診療した。病状の変化に備え、連日の日勤と夜間のオンコール体制が終息するまで続いた。発症についてのご家族への報告や、保健所からの病状の問い合わせは医師でないと対応できず、電話に要する時間が長かった。ご家族からの厳しい叱責を覚悟していたが、いずれのご家族からも、職員への励ましやねぎらいの言葉をいただき、ありがたかった。在宅療養が困難な認知症棟での発症であり、徘徊などで苦勞されたご家族が多かっ

たことも影響していると考える。

10. 死亡

はじめに発症された方が亡くなられた。御遺体を包む納体袋を用意する必要があり、ご家族の同意を得た上での葬祭業者の選定に苦慮した。納体袋は葬祭業者が用意し、透明の内袋と緑色の外袋の二重の袋で構成され、内袋は厚いビニール製で、シーツに包んだ御遺体を中に入れ、空気を入れないように閉じ、消毒後に外袋に入れ再度消毒した。タイベック防護服に身を包んだ宇宙飛行士のような業者により袋のまま棺に入れられ、アルコールで消毒された後、あらかじめ市を通じて予約した1日の最後に火葬され、遺骨になった状態ではじめてご家族がお会いすることとなった。このようなエンゼルケアは初めてであった。

累計5人の利用者の方が施設内で亡くなったのだが、看護・介護を担当していた職員の哀しみは、サービス提供者としての哀しみよりも深いように見受けられた。在所日数が長いこともあり、職員が家族を失ったような悲嘆に暮れていたことが印象的であった。終息後の職員のうつに注意が必要と感じた。

11. クラスタとして施設名の公表

当時は症状のない方からの感染リスクは低いと考えられていたので、発熱等症状が出現した方を隔離しPCR検査を行い、陽性であればPPEで対応していた。1週間で職員1人、利用者4人の発症があり、累計5人となり県からクラスタとして施設名が公表された。

県の記者会見に合わせ、詳細な経過をご家族向けの文書として、施設のウェブサイトに掲載した。ページビューは跳ね上がり、社会的関心が高いことがうかがえた。その後も連日ウェブサイト上に、有症状者数と検査実施数などを掲載した。これは、職員や職員家族にとっても安心の材料となり、また終息後に近隣の複数の居宅支援事業所から評価された。

マスコミから殺到した取材依頼はお断りしたが、全国老人保健施設協会を通じた依頼のみ、

施設名を出さないことを条件として受け、クラスター化した施設の窮状を訴えた。当時は医療崩壊が話題となっていたが、取材後から介護崩壊について報道されるようになった。

12. 感染の波

発症日のウイルス排泄量が多いため、発症日に拡散したウイルスが、数日の潜伏期を経て、別の利用者の発症を起こすという連鎖につながる。後の千葉県衛生研究所からの報告では、当施設での発症間隔は中央値4.1日であったが、週末になると発症するという体感があったため、毎週末を迎えるたび、新たな波が来ないように祈っていた。

13. 横断的検査

保健所よりPCR検査は当初1日5件までと制限されていたため、濃厚接触者として認定した職員に対しても一斉に検査を行えなかったが、保健所長より横断的検査の許可がおり、4月22日に当該療養棟の全利用者として担当職員の一斉検査を行った。多数の陽性を覚悟したが、利用者2人と職員1人の陽性に留まった。職員は無症状であり、1週間前は陰性であったため、症状だけでスクリーニングすることの限界を感じた。当該職員は、その後2週間PCR陽性が続き、復職まで時間を要したが、その間も無症状であった。

検査結果を受け徹底したゾーニングを行い、療養棟内での常時PPE装着と、陽性者区画を担当する職員を極力限定するようにし、利用者間の水平感染を防いだ。老健は抑制が禁止されているため、区画ごとに衝立を設け、利用者間接触が少なくなるよう努めた。

14. 搬送の許可

病院の体制が整ったことにより、症状の強い方から順次搬送することとなった。県の調整により、最遠で約90km先の病院まで搬送された。全患者が搬出されることを期待していたが、刻々と変化するベッド状況の中で、再度搬送が禁止された。

15. 5月:再入所開始

利用者の最終発症は4月28日、職員の最終発症は5月6日であった。翌週に発症がなく、波が途絶えたことから、ようやく終息の光が見えたことを感じた。

搬送された9人は、PCR2回陰性が確認され、再入所されることとなった。民間介護タクシーでは通常料金に加え特別料金として約20~30万円がかかるため、当施設の車で事務長と私とで迎えに行った。90kmの道のりはとても長く感じたが、元気になった方を迎えられ嬉しかった。

16. COVID-19と死亡

亡くなった患者はSpO₂が低くても呼吸苦は無く、酸素を外してしまい、2人の方は亡くなる直前まで会話していた。若年者の気管挿管例でも挿管直前までスマートフォンを触っているという話を聞くので、疾患の特性として呼吸苦を感じにくいのだろうか。それとも認知症のため感じにくいのだろうか。

搬送された患者には、電解質異常や経口摂取不良による脱水があり、補正により短期間で回復した。治療薬が無く、電解質異常を認めても、静脈路を確保しての補正が困難であり、検体検査は積極的に行っていなかった。病院併設でない単独型老健の限界を感じたとともに、気管挿管や人工呼吸を行わない方針であったとしても、病院に搬送する意義はあったと考える。

17. 陰性化確認

5月29日に退院基準が変更になるまで、2回連続のPCR陰性化が必要であったため、症状消失後にPCR検査を繰り返し行った。最後まで陽性だった方は、発症後42日目まで陽性であり、44、45日目の陰性化をもって治癒と診断した。その方には累計で11回鼻咽頭より検体採取した。3人で抑えて検査を行うも、フェイスガードにつばを吐かれ大変であったが、11回目には「検査がだいぶうまくなったな」とお褒めいただき感慨深いものがあった。当施設でのPCR検査は累計で188件であった。

18. 6月以降:終息

14日間新たな発症がなく、保健所より終息が認められ、千葉県と市川市から報道発表された。我が家での家庭内隔離も解除され、ようやく休日に休めるようになった。

19. 消えない風評

十分な観察期間をとって終息を迎えたものの、クリーニング業者や歯科訪問診療など、「もう少し様子を見てから再開したい」と言われることが多く、従前の運営状態にまで戻っていない。新たな清掃業者と契約し、清掃員への応募があるも「市川ゆうゆう」の名前が出ると辞退してしまうことが続いている。失った信頼を回復するために地道に日々の運営を継続していくしかないと考える。

20. 結局発端は……

3月に当該療養棟で勤務していた非常勤介護職員の家族に、4月にCOVID-19が発症し、濃厚接触者としての検査で陽性になったことが、保健所の調査で判明した。当該職員が発端で家族に感染したか、家族から感染したのかは不明で、疑わしいものの結局当施設へのウイルス侵入経路は分からなかった。

クラスター化を防ぐために

1. 3段階の感染予防の徹底

今回の経験を経て分かったことは、この疾患は無症状でも感染しうるため、体温と症状のスクリーニングのみでは不十分であるということである。また、1人から短期間で多くの利用者・職員に感染する、感染力の高いウイルスであるということが分かった。

そこで、当施設では、下記の3段階の感染予防について職員に啓発している。行っている感染対策が、何を目的としているかを認識してもらうことにより、再クラスターに至るリスクを可能な限り下げよう努力している。

かからない……職員自らが日常生活の中で感染しない

うつさない……感染しても、利用者に感染させない

はこばない……利用者に感染が生じて、他の利用者に感染させない

2. 早期発見・早期隔離・早期搬送

1 例目をいかに早く発見するか。発見して、隔離し、疑ったら救急搬送が望ましい。医療機関の受け入れ体制が整ってきている状態では、少なくとも、単独型老健で療養を継続するべきではないと考える。

3. 入所後の隔離期間の設定

自宅からの入所や、病院を退院して在宅復帰または施設入所前のリハビリテーション目的に当施設に入所される方について、全ての方に6日間の個室隔離をお願いし、症状がないことを

確認してから、多床室や食堂での生活を行っている。

結語

当老健でのCOVID-19の経過を報告した。雑多な文章で恐縮だが、施設医として対応に苦慮した雰囲気が少しでも伝われば幸いである。

謝辞

当施設での感染対策にあたり、東京ベイ・浦安市川医療センターの皆様、市川保健所、千葉県高齢者福祉課、市川市福祉政策課、その他多くの方々より支援をいただきました。改めて感謝いたします。

COVID-19肺炎の画像所見

—CTを中心に—

練馬光が丘病院 放射線科 白田 剛, 佐藤裕子, 林 貴菜
放射線科 部長 伊藤大輔
副病院長, 放射線科 部長 牧田幸三

POINT

- ① 胸部CTはCOVID-19肺炎の診断や、治療経過のフォローアップの上で有用である
- ② COVID-19肺炎の胸部CTの典型像は、両側性・非区域性の分布を示す末梢優位のすりガラス影である
- ③ 胸部単純X線写真による軽症COVID-19肺炎の検出は困難であるが、重症例の管理の上では胸部単純X線写真は有用とする報告がある

はじめに

本稿執筆時点(2020年7月末)では、感染の第2波が迫る中、各医療機関においても、新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)の感染者あるいは疑い症例が増加している。日本医学放射線学会が2020年3月より実施している「ウイルス性肺炎画像診断サーベイランス」においても、全国の新規感染者数の増加傾向とほぼ平行して、本年7月から、胸部コンピュータ断層撮影(以下、胸部CT)でウイルス性肺炎を疑う症例数は増加している。

PCR検査や抗原検査の検査感度の限界が指摘される中、画像診断、特に胸部CTはCOVID-19肺炎の補助診断や、治療経過中のフォローアップの上で有用であるということは、臨床現場でもコンセンサスが得られつつある。本稿では、COVID-19肺炎の診断、管理における胸部CTの

意義についてまとめ、典型像の所見を紹介する。

胸部CTの意義

COVID-19の診断には、上・下気道検体(鼻咽頭または咽頭スワブ、喀痰、気管吸引、気管支肺胞洗浄液、唾液など)の逆転写ポリメラーゼ連鎖反応(RT-PCR、以下、単にPCRと記載する)がゴールドスタンダードである。PCRは、特異度は高いが、感度は30~60%程度と低いことが問題となっており、特に発症初期における感度の低さや結果が得られるまでのタイムラグが問題となる^{1),2)}。その結果、COVID-19の患者の中には、迅速に診断されず、治療や隔離が適切に開始されない例も経験される。クルーズ船ダイヤモンド・プリンセスで感染したPCR陽性者を対象とした自衛隊中央病院での研究(陽性者全員に対してCTを撮像)では、有症状例の80%に

特集

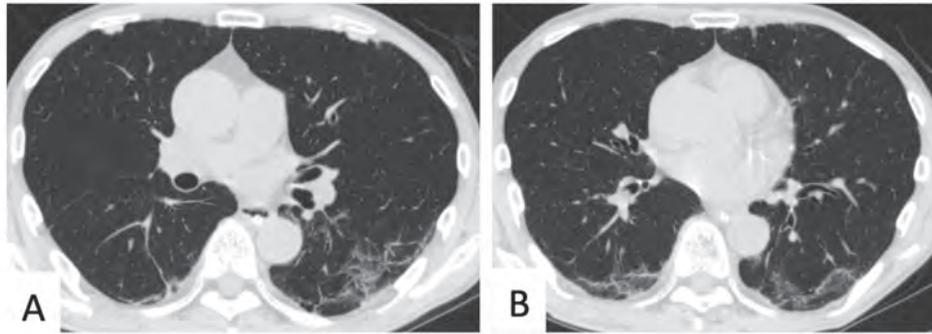


図1 胸部CTを契機にPCR陽性と判明した症例(院内感染例)

70歳代男性。直腸癌術後、イレウスにて入院中。感染者との接触後の初回PCRは陰性であったが、発熱が続いたため初回PCRから13日後に撮像したCT(A, B)。両肺末梢に非区域性的すりガラス影を認め、軽度の容積減少を伴う。画像所見および臨床経過から、COVID-19肺炎を強く疑い、PCR再検にて、陽性と判明した。

肺炎所見があり、CTの感度の高さが示された³⁾。同研究のコホートでは、無症状例でも54%に肺炎所見が見られ、CTで肺炎所見を呈した無症状例が、数日後に症状を呈することもあり、注意を要することが分かった。「新型コロナウイルス感染症≠新型コロナウイルス肺炎」であり、COVID-19感染例の全てが肺炎を呈するわけではないが、CTの役割としては、感度の低いPCRを補完し、PCRで偽陰性となった症例を拾い上げ、画像上COVID-19肺炎が疑わしい症例に対して、PCR再検やCOVID-19に準じた隔離・管理につなげることが挙げられる。図1に示す当院症例(院内感染例)は、感染者との接触後の初回PCRは陰性であったが、発熱が続き、初回PCRから13日後に撮像したCTで、COVID-19肺炎を疑う所見があったため、PCRを再検し、陽性と判明した。

本邦の「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する胸部CT検査の指針(日本放射線科専門医会・医会、日本医学放射線学会、日本環境感染学会、日本感染症学会合同、Ver.1.0、2020/4/23)」によれば「CT検査施行の基本的な考え方⁴⁾」について、「CTは胸部単純X線撮影と比較して肺炎の早期診断や合併症の有無、鑑別診断に有用である。しかし、CTの診断能には限界があること、CT検査室での感染拡散のリスクや、CT装置の台数や感染症専用のCTの有無など各施設での医療業務への影響を十分に考慮し、CTの適応を判断することが重要である」とした上で、「臨床医がCT検査を必要と判断する具体的な状況」として、1) 胸部単

純X線撮影で異常影がみられ、他疾患と鑑別を要する場合、2) 臨床症状、地域の感染状況を鑑み、COVID-19が強く疑われ、PCR検査で確定できない場合であって、疾患の進行するリスクが高いと判断される場合、3) 胸部単純X線撮影で異常影がみられないが、PCR検査陽性でありCTが有用な情報を与えると考えられる場合、4) 胸部単純X線撮影の施行の有無にかかわらず、酸素化が必要な中等度以上の肺炎を疑う患者の場合、を挙げている。

感染者疑い例が増加する中、上記の要件のいずれかを満たす状況は多く、胸部CT撮像が求められる機会は多くなっていると考えられる。ただし繰り返すが「新型コロナウイルス感染症≠新型コロナウイルス肺炎」であり、全例が肺炎を呈するわけではないということに注意しなくてはならない。特にPCRの適応範囲が拡大し、検査数が拡大している2020年6月以降においては、CTで肺炎所見を示さない症例も増えてきている。当院では2020年6月以降は、原則として、COVID-19入院例全例に対して入院時に胸部CTを撮像しているが、肺炎像の有所見率は28/55例(50.1%)となっている。

典型的な胸部CT所見

COVID-19肺炎の胸部CTの典型像を一言で表現するなら、「両側性、非区域性的の分布を示す末梢優位のすりガラス濃度影」となる。細菌性肺炎が、典型的には「区域性的(すりガラス影より

濃厚な浸潤影」を示すのと対照的である。なお、胸部CTにおける「すりガラス影」は、「正常な気管支や血管を覆い隠さない、CT画像における軽度の濃度上昇を伴う領域」と定義される。本稿執筆時点で、各国から多くの研究報告がなされているが、分布については、80~90%が両側性の陰影^{5),6)}、54~79%は肺野末梢優位に分布する⁵⁾⁻⁷⁾。全ての領域に異常を認めうるが、相対的

に下葉に多い^{5),6)}とされる。また、すりガラス影内部の小葉間隔壁の明瞭化(crazy-pavingパターン)もしばしば認められる^{8),9)}。これらの所見は、多くの研究報告でおおむね同様の結果となっている。ただし、これらはCOVID-19肺炎の特徴というよりは、季節性インフルエンザ肺炎等を含む、その他のウイルス性肺炎においてもみられる所見であることに注意を要する。ま

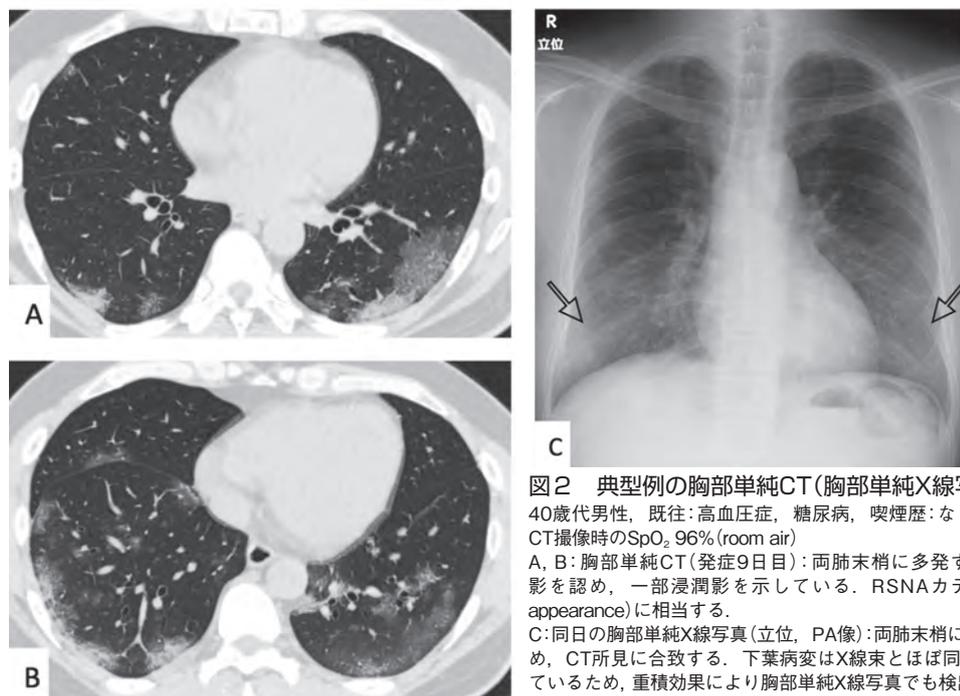


図2 典型例の胸部単純CT(胸部単純X線写真で検出する例)
40歳代男性、既往:高血圧症、糖尿病、喫煙歴:なし。症状:発熱、味覚障害、CT撮像時のSpO₂ 96%(room air)
A, B: 胸部単純CT(発症9日目):両肺末梢に多発する非区域性的すりガラス影を認め、一部浸潤影を示している。RSNAカテゴリーの典型像(typical appearance)に相当する。
C: 同日の胸部単純X線写真(立位, PA像):両肺末梢に境界不明瞭な濃度上昇を認め、CT所見に合致する。下葉病変はX線束とほぼ同じ方向(前後方向)に連なっているため、重積効果により胸部単純X線写真でも検出できるものと考えられる。

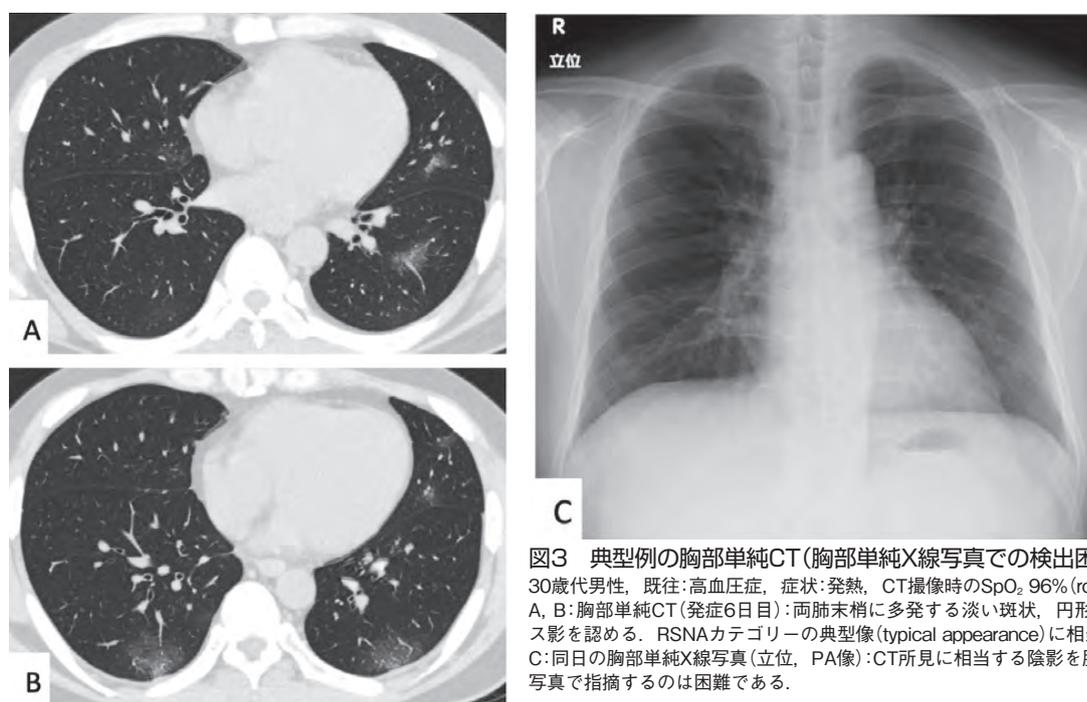


図3 典型例の胸部単純CT(胸部単純X線写真での検出困難例)
30歳代男性、既往:高血圧症、症状:発熱、CT撮像時のSpO₂ 96%(room air)
A, B: 胸部単純CT(発症6日目):両肺末梢に多発する淡い斑状、円形のすりガラス影を認める。RSNAカテゴリーの典型像(typical appearance)に相当する。
C: 同日の胸部単純X線写真(立位, PA像):CT所見に相当する陰影を胸部単純X線写真で指摘するのは困難である。

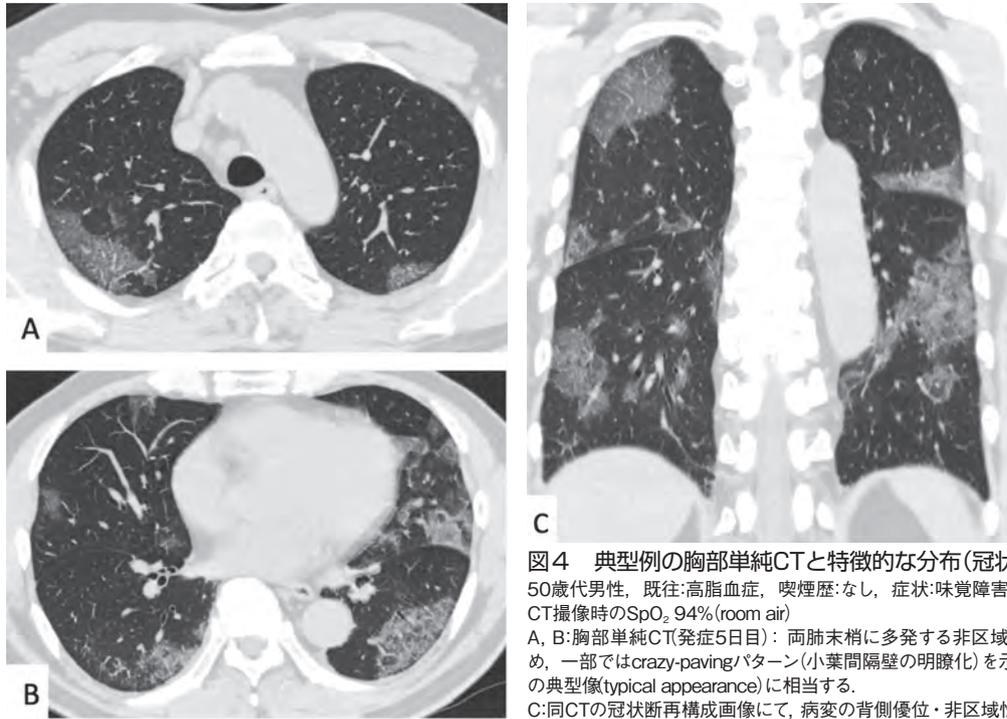


図4 典型例の胸部単純CTと特徴的な分布(冠状断再構成画像)
 50歳代男性, 既往:高脂血症, 喫煙歴:なし, 症状:味覚障害, 咳嗽, 呼吸困難感, CT撮像時のSpO₂ 94%(room air)
 A, B:胸部単純CT(発症5日目): 両肺末梢に多発する非区域性的すりガラス影を認め, 一部ではcrazy-pavingパターン(小葉間隔壁の明瞭化)を示す. RSNAカテゴリーの典型像(typical appearance)に相当する.
 C:同CTの冠状断再構成画像にて, 病変の背側優位・非区域性的の分布が確認される.

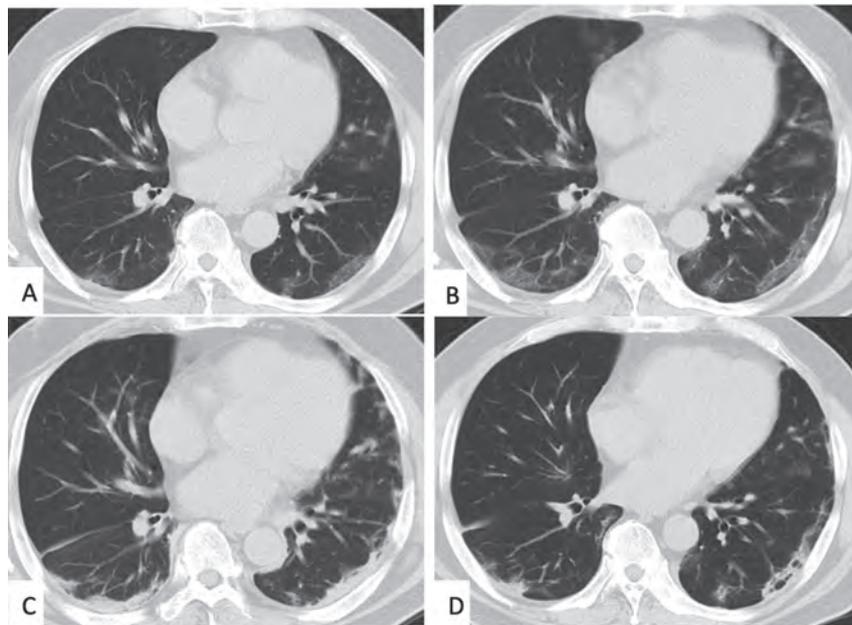


図5 典型例における胸部CT所見の時間経過
 60歳代男性, 症状:発熱, 下痢
 A:発症7日目, SpO₂ 96%(O₂ 1L経鼻). 両肺下葉末梢胸膜直下に非区域性的の帯状のすりガラス影を認める. 同日入院となり, ファビピラビル(アビガン), シクレソニド(オルベスコ)投与開始.
 B:発症12日目, SpO₂ 95%(O₂ 2L経鼻). すりガラス影の分布範囲は拡大し, 右肺中葉・左肺舌区にもすりガラス影が出現している. CTRX併用開始.
 C:発症15日目, SpO₂ 97%(O₂ 3L経鼻). 上記の陰影はすりガラス影から, より濃厚な浸潤影に移行している. 発症20日後の時点でPCR陰性が確認されたが, 低酸素血症は持続.
 D:発症33日目, SpO₂ 97%(room air). 浸潤影の範囲は縮小し, 容積減少を伴った帯状影・索状影が残存している. 翌日退院となった.
 (日光市民病院 管理者 杉田義博先生のご厚意による)

た非感染症(器質化肺炎, 慢性好酸球性肺炎, 薬剤性肺炎, 膠原病肺等)でも類似の所見を呈することがあり, 臨床像との対比が必要である

ことは言うまでもない. 典型所見を呈したCOVID-19肺炎の胸部CT像を図1~5に示す(いずれも有症状, PCR陽性例).

表 北米放射線学会(RSNA)によるCOVID-19肺炎の分類カテゴリー

分類カテゴリー	説明	CT診断基準
典型像 (Typical appearance)	COVID-19肺炎の典型像として報告されているCT所見(ただし、インフルエンザ肺炎、器質性肺炎、薬剤性肺炎、膠原病肺でも同様の所見を呈することがある)	下記のいずれか1つ以上 ① 辺縁性かつ両側性のすりガラス影 ・浸潤影の有無は問わない ・小葉間隔壁の明瞭化(crazy-paving)の有無は問わない ② 円形かつ多葉性すりガラス影 ・浸潤影や小葉間隔壁の明瞭化(crazy-paving)の有無は問わない ・両側性でなくてもよい ③ Reversed halo signやその他の器質性肺炎の所見 ・片側性でも両側性でもよい
不確定像 (Indeterminate appearance)	COVID-19肺炎でみられることのあるCT所見だが、非特異的で、多様な感染性・非感染性疾患の所見と重複するCT所見	典型像の所見がない、かつ、下記のいずれか1つ以上 ① 多葉性・びまん性・肺門部・片側性のいずれかの分布を示すすりガラス影があり、かつ、特定の分布を示さず、かつ、非円形また非辺縁性の形状・分布を示す ・浸潤影の有無は問わない ② 少数の非円形かつ非辺縁性の非常に小さいすりガラス影 ③ 単発の円形かつ辺縁性のすりガラス影
非典型像 (Atypical appearance)	COVID-19肺炎としては非典型あるいは稀なCT所見であり、まずは他疾患を考慮すべきである。ただし完全な否定はできないため、臨床所見との対比は必要である。	典型像や不確定像の所見がない、かつ、下記のいずれか ① 単発の大葉性または区域性の浸潤影があり、かつ、すりガラス陰影を伴わない ② 境界明瞭な小結節(小葉中心性粒状影, tree-in-budを含む) ③ 空洞形成 ④ 胸水貯留を伴う平滑な小葉間隔壁肥厚
肺炎なし (Negative for pneumonia)	肺炎を示唆する所見を認めない。ただし、全てのCOVID-19感染者が、肺炎像を呈するわけではなく、初期には、CT所見が陰性となることがある。非典型像と同様に、臨床所見との対比は必要である。	感染性肺炎を示唆する所見なし

出典:Simpson S et al. Radiological Society of North America Expert Consensus Statement on Reporting Chest CT Findings Related to COVID-19. Endorsed by the Society of Thoracic Radiology, the American College of Radiology, and RSNA. Radiol Cardiothorac Imaging 2020; 2: e200152⁹⁾.

邦訳は東京大学医学部放射線医学教室COVID-19肺炎研究チーム「東京大学医学部附属病院におけるCOVID-19肺炎の肺CT画像診断レポート記載基準」²¹⁾による

CT所見は、発症初期においては、すりガラス影が主体であるが、時間経過とともに、すりガラス影から浸潤影に変化するものがみられ、網状影や線維化・器質化所見を呈することがある¹⁰⁾(参考症例:図5)。したがって、発症から、ある程度経過した後初めてCTを撮像されると、本疾患に特徴的とされるすりガラス影を欠き、浸潤影のみの所見を呈することがあるため注意を要する。

また、高齢者や基礎疾患を有する例では、背景肺の変化(肺の線維化や肺気腫など)や混合感染による細菌性肺炎の併発などの要因により、CTによる診断が困難な場合が多いことに注意が必要である^{11), 12)}。COVID-19肺炎の胸部CT所見を年齢別に比較した研究では、高齢群(60歳以上)では、若年齢群(60歳以下)に比して、複数の肺葉あるいは肺全体が侵される頻度が有意に高かった¹³⁾。

CTによるCOVID-19の診断のためのいくつか

の診断基準がすでに提案されており、診断に貢献してきた。このうち、北米放射線学会(RSNA)の分類カテゴリー⁹⁾では、CTでCOVID-19肺炎に関して記述する際に、表に示す4段階のカテゴリーに分類しており、参考までに邦訳を紹介する。

COVID-19と肺血栓塞栓症

COVID-19患者、特に海外での重症例における凝固障害の存在が数多く報告され、COVID-19の呼吸不全には微小血管血栓イベントが関与している可能性が示唆されている^{14), 15)}。海外の報告では、COVID-19患者の22~30%において胸部造影CTで肺血栓塞栓症が認められると報告されており¹⁵⁾⁻¹⁸⁾、臨床的に肺血栓塞栓症が疑われる場合には、胸部血管造影CTを提唱している。ただし、研究対象における血栓症併発の要因(年齢、基礎疾患や人種差など)についての検討は

十分になされておらず、これらの数値は、本邦での実臨床と乖離している印象は否めない。

胸部単純X線写真の診断能

COVID-19肺炎の診断における胸部単純X線写真(胸部レントゲン写真)の有用性については、結論は出ていない。実臨床における実感としては、胸部CTで広範なすりガラス影や浸潤影をきたしているような症例や、図2に提示されるようにX線束に一致する方向(すなわち前後方向)にすりガラス影が連なっている症例においては、胸部単純X線写真でも検出するが、末梢主体の淡いすりガラス影のみの症例においては、胸部単純X線写真での検出は極めて困難である。またポータブル撮影では一般に撮影条件が不良であり、COVID-19肺炎の診断は、より難しいといえる。一方で、イタリアや中国での研究^{19), 20)}では、PCR陽性例において、胸部単純X線写真の重症度のスコアと、臨床的重症度との間に相関がみられたとしており、重症患者の管理・フォローアップの上では一定の有用性が示唆される。

CT検査時における感染対策

先述の4団体合同「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する胸部CT検査の指針(Ver.1.0, 2020/04/23)」によれば、CT室における感染対策として、「患者のサージカルマスク着用」「医療スタッフのアイシールドつきサージカルマスク(ゴーグル+サージカルマスクでも可)、キャップ、長袖ガウン、手袋の着用」「CT施行後の十分な換気と患者の接触部位の清拭消毒」「CT待合室での院内感染対策の考慮(確定患者、あるいは疑い患者とそうでない患者の接触の回避)」を提唱している。また、同指針には明記されていないが、診療放射線技師は2人以上の体制とし、撮影室内で患者と接し、患者の移乗や検査台のセッティング等を担当する技師と操作室内でコンソールからCT装置を操作する技師とに役割分担し¹²⁾、両者が接触しないよう

に動線を確保することが望ましく、当院でも同様に対応している。

まとめ

本稿ではCOVID-19肺炎の診断、管理における胸部CTの意義、典型的な所見をまとめた。実臨床においては、非典型的な画像所見を呈する症例も少なくないが、典型的なCT所見を理解することが、地域医療における感染第2波への準備・対応の一助となれば幸いである。

引用文献

- 1) Fang Y, Zhang H, Xie J, et al: Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR. *Radiology* 2020; 200432.
- 2) Ai T, Yang Z, Hou H, et al: Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology* 2020; 200642.
- 3) Inui S, Fujikawa A, Jitsu M, et al: Chest CT Findings in Cases from the Cruise Ship "Diamond Princess" with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Radiol Cardiothorac Imaging* 2020; 2(2): e200110.
- 4) 日本放射線科専門医会・医会, 日本医学放射線学会, 日本環境感染学会, 日本感染症学会合同: 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する胸部CT検査の指針, Ver 1.0 [Internet]. 2020.
- 5) Zhao X, Liu B, Yu Y, et al: The characteristics and clinical value of chest CT images of novel coronavirus pneumonia. *Clin Radiol* 2020; 75(5): 335-340.
- 6) Guan CS, Lv Z Bin, Yan S, et al: Imaging Features of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Evaluation on Thin-Section CT. *Acad Radiol* 2020; 27(5): 609-613.
- 7) Zhou S, Wang Y, Zhu T, et al: CT features of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia in 62 patients in Wuhan, China. *Am J Roentgenol* 2020; 214(6): 1287-1294.
- 8) Carotti M, Salaffi F, Sarzi-Puttini P, et al: Chest CT features of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia: key points for radiologists. *Radiol Medica* 2020; 125(7): 636-646.
- 9) Simpson S, Kay FU, Abbara S, et al: Radiological Society of North America Expert Consensus Statement on Reporting Chest CT Findings Related to COVID-19. Endorsed by the Society of Thoracic Radiology, the American College of Radiology, and RSNA. *Radiol Cardiothorac Imaging* 2020; 2(2): e200152.
- 10) Pan F, Ye T, Sun P, et al: Time Course of Lung Changes On Chest CT During Recovery From 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Pneumonia. *Radiology* 2020; 200370.
- 11) Salehi S, Abedi A, Radmard AR, et al: Chest Computed Tomography Manifestation of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Patients With Cardiothoracic Conditions. *J Thorac Imaging* 2020; Publish Ah(4): 90-96.
- 12) 戌亥章平, 藤川章, 實素行, 他: 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の画像診断. *画像診断* 2020; 40(7): 755-766.
- 13) Zhu T, Wang Y, Zhou S, et al: A Comparative Study of Chest

- Computed Tomography Features in Young and Older Adults With Corona Virus Disease (COVID-19). *J Thorac Imaging* 2020; 35(4): W97-101.
- 14) Tang N, Li D, Wang X, et al: Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost* 2020; 18(4): 844-847.
- 15) Oudkerk M, Büller HR, Kuijpers D, et al: Diagnosis, Prevention, and Treatment of Thromboembolic Complications in COVID-19: Report of the National Institute for Public Health of the Netherlands. *Radiology* 2020; 201629.
- 16) Grillet F, Behr J, Calame P, et al: Acute Pulmonary Embolism Associated with COVID-19 Pneumonia Detected by Pulmonary CT Angiography. *Radiology* 2020; 201544.
- 17) Leonard-Lorant I, Delabranche X, Severac F, et al: Acute Pulmonary Embolism in COVID-19 Patients on CT Angiography and Relationship to D-Dimer Levels. *Radiology* 2020; 201561.
- 18) Poyiadi N, Cormier P, Patel PY, et al: Acute Pulmonary Embolism and COVID-19. *Radiology* 2020; 201955.
- 19) Orsi MA, Oliva G, Toluian T, et al: Feasibility, Reproducibility, and Clinical Validity of a Quantitative Chest X-Ray Assessment for COVID-19. *Am J Trop Med Hyg* 2020;
- 20) Wong HYF, Lam HYS, Fong AHT, et al: Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in COVID-19 Positive Patients. *Radiology* 2019; 201160.
- 21) 五ノ井 渉, 戊亥章平, 他: 東京大学医学部放射線医学教室 COVID-19肺炎研究チーム. 東京大学医学部附属病院における COVID-19肺炎の肺CT画像診断レポート記載基準. 2020.

現状と課題

—行政, 保健所の立場から—

大分県福祉保健部参事監兼健康づくり支援課長 藤内修二

POINT

- ① COVID-19感染者の半数が、症状のない感染者から感染していることから、症状の有無にかかわらず、全ての人がマスクをするユニバーサルマスクングが重要
- ② 正しいマスクの着用や手洗い、手指消毒という感染対策の基本を徹底するとともに、エアロゾル感染対策として、施設の換気システムを確認すること
- ③ 感染拡大防止と経済活動の両立のため、「新しい生活様式」の定着を図るとともに、接触確認アプリCOCOAを積極的に活用すること
- ④ 「withコロナの時代」では、新たな「絆」のあり方を模索するとともに、効率優先を見直し、「集中から分散へ」というパラダイムシフトを追い風にする

特集

はじめに

新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)は、本年1月以来、人類に大きな脅威をもたらし、世界中の医療従事者の貴重な時間と労力、そして、命さえも奪っている。読者の中には、COVID-19の診療に直接従事する方もいれば、筆者と同様に行政の立場で、その対策に取り組まれている方も少なくないであろう。大分県におけるCOVID-19対策の責任者として取り組んできた半年余りの経験から、少しでも何か役に立つ知見を提供できれば、幸いである。

国内における感染状況

8月31日時点での国内の感染状況を図1に示す。1日ごとの新規感染者数はPCR検査件数が

曜日によって大きく異なることから、「7日間移動平均」を棒グラフにしている。第1波は4月中旬にピークを迎え、5月の下旬には「小康状態」といえる状況になった。地域の感染状況の指標である「実効再生産数」は4月4日にピークに達し、緊急事態宣言が出る直前から下降傾向にあった。4月7日に緊急事態宣言が出され、外出の自粛や在宅勤務の推奨により、人との接触が大幅に減ったことにより、実効再生産数は順調に減少し、4月20日には1.0を下回り、第1波はピークアウトしている。その後、実効再生産数は0.6前後にとどまり、新規感染者数の減少が緩慢であったことから、緊急事態宣言の解除は2週間延長され、5月25日にすべての都道府県の宣言が解除された。

6月19日には「県をまたぐ移動」やクラスターの発生が報告されていた「3密」を伴う施設の利

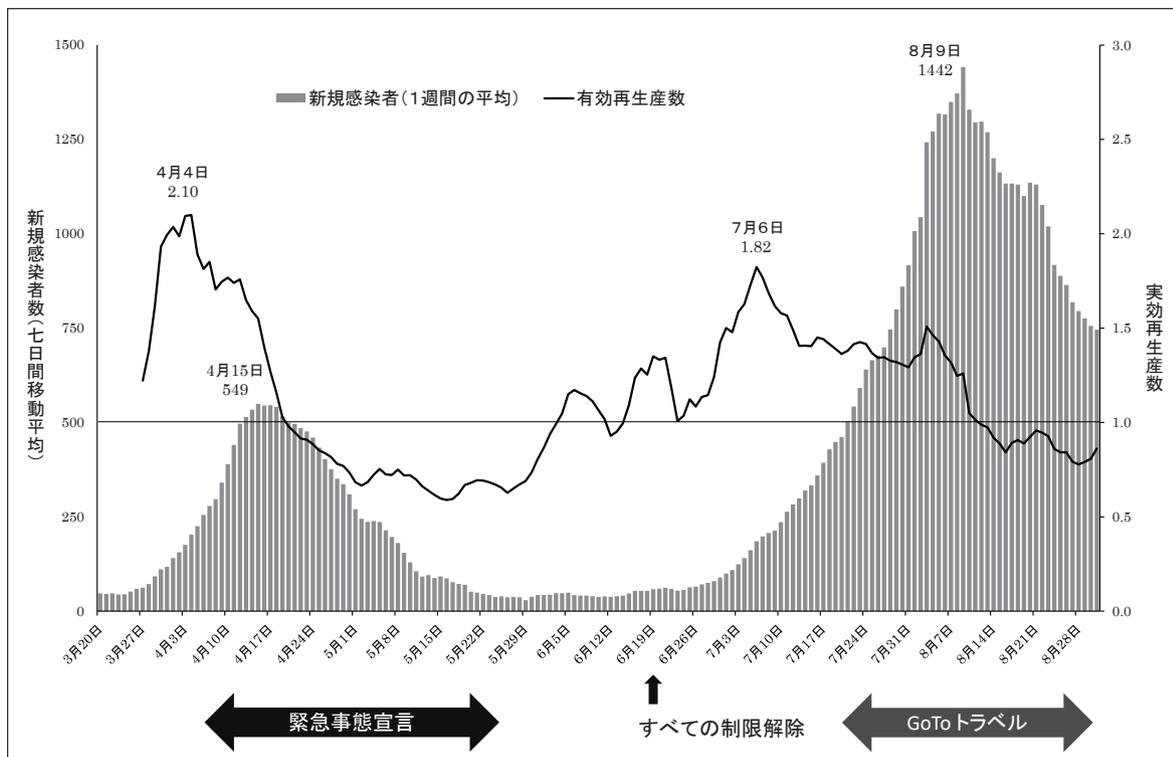


図1 新型コロナウイルス新規感染者数の推移(全国)

用制限など、すべての制限が解除された。その結果、徐々に新規感染者数は増加に転じ、7月6日には実効再生産数が1.82まで増加し、第2波を形成することになった。

7月22日から始まったGo Toトラベルキャンペーンも相まって感染は拡大し、8月9日に「7日間移動平均」は1,442人を記録し、第1波の2.5倍を上回る数値となった。8月29日時点で、第2波はピークアウトしたと思われるが、実効再生産数が0.8前後で推移しており、今後の再燃も危惧される状況である。

第2波が第1波より感染者数が多いにもかかわらず、医療機関への負荷が比較的小さいのは、若い世代の感染者が多く、無症状症や軽症者が多いことによるのは周知の通りである。

非常に厄介なウイルスSARS-CoV-2

この半年間でCOVID-19の病態やSARS-CoV-2の特性に関する知見が集積され、非常に厄介な本態が見えてきた。例えば、COVID-19は発症の2日前から感染性を有することが分かってきた¹⁾(図2)。実際に患者の45%は、症状の出る

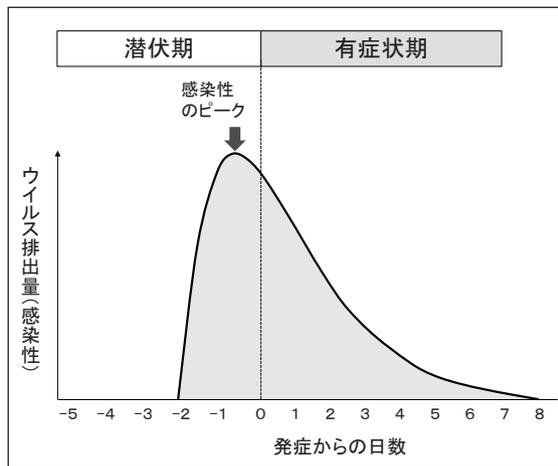


図2 新型コロナウイルスの感染性

前の患者から感染しているとされている。また、感染しても40~45%は無症状であり、この無症状者からの感染も5%程度存在することから、感染者の半数は、無症状の感染者もしくは発症前の感染者から感染していることになる²⁾(図3)。その結果、知らない間に感染し、さらに他の人に感染させるために、感染経路をたどることが困難になっている。

本年2月には、症状がある人がマスクをするのは意義があるが、症状のない人がマスクをしても予防効果がないと言われていた。しかし、

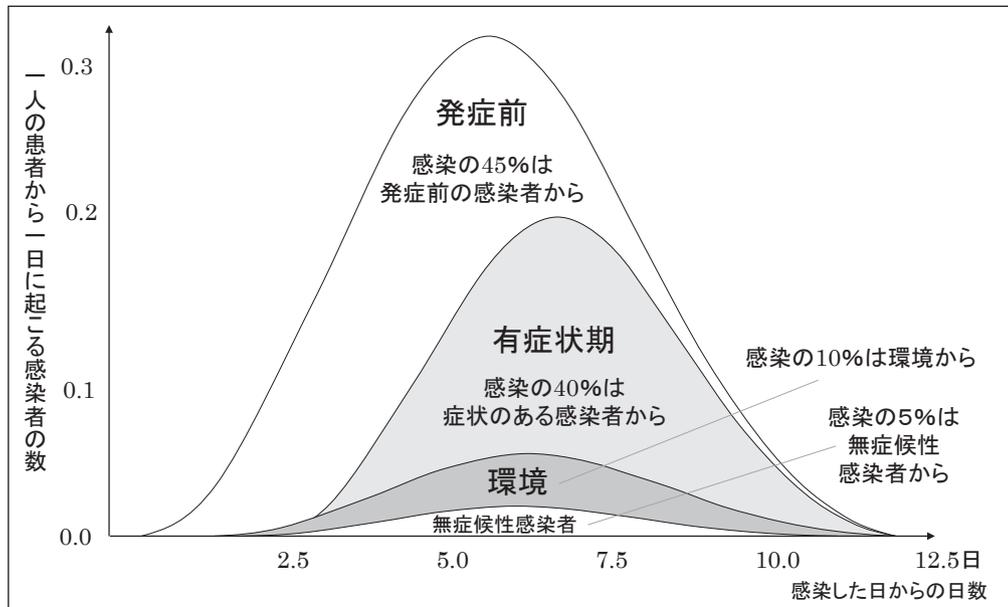


図3 新型コロナウイルスの感染の仕組み

無症状の人から感染することが明らかになり、現在では、症状の有無にかかわらず全ての人々がマスクをすることが感染予防に効果的であるという考え方にに基づき、「ユニバーサルマスクング」が強く推奨されている。

濃厚接触でなくとも感染

「積極的疫学調査実施要領」では、濃厚接触者を同居者や「適切な感染防護無しに患者(確定例)を診察、看護若しくは介護していた者」「手で触れることのできる距離(目安として1m)で、必要な感染予防策なしで、患者(確定例)と15分以上の接触があった者」と定義している。この定義は飛沫感染を想定したものであるが、COVID-19は飛沫感染に加えてエアロゾル感染がある。このため、患者と直接接がなくても、患者が利用していた部屋を患者の退出後に利用することで、感染が成立しうる。また、共用部分に付着したウイルスが数日後まで感染性を有することから、患者と直接の接触がなくても、接触感染で感染することになる。

無症状の人からの感染に加えて、こうした感染様式もあって、保健所による丁寧な積極的疫学調査によっても、感染経路が特定できない例が少なくないのである。

手洗いと正しいマスクの着用の難しさ

COVID-19の感染経路が明確となったことで、改めて手洗いとマスク着用の重要性が指摘されたが、その確実な実践は容易ではなく、医療機関や高齢者施設でのクラスター発生が後を絶たない。

効果的な手洗いについての解説は「釈迦に説法」であるが、その実践がどれくらいできているであろうか。石けんを使って30秒間の手洗いを1日に十数回するのは容易ではない。医療現場ではアルコール消毒薬による手指消毒で代用する場合も多いが、たっぷりのアルコールで15秒かけて手指消毒³⁾をしているスタッフがどれくらいいるだろうか。

マスクの着用において、マスクの表面を触らないことが原則であるが、テレビで登場する医師が手でマスクの表面を触る様子は毎度のように目にする。鼻を出したり、「顎マスク」は論外であるが、大事な話をする際にマスクを下げて話をしようとする医療スタッフも少なくない。

医療現場における暴露リスクの評価についてはCDCが暫定ガイダンス⁴⁾を出しているが、その中では、医療スタッフと感染者がいずれもマスクをしていれば、感染リスクは低いとされている。しかし、県内の院内感染事例では、双方が

マスクをしていたにもかかわらず感染したという例が少なくない。接触感染による例もあると考えるが、マスクが適切に着用されていないことがその背景にあるのではないかと考えている。

会食の際に飛沫感染

「ユニバーサルマスクング」が定着しても、さすがに飲食の際はマスクを外すことになる。医療従事者が診療現場ではしっかりマスクをしていても、休憩室や食堂でマスクを外して同僚と話し込んで感染したという例が多い。「食事の際の会話は控え目に」という啓発をしているが、お酒を伴う会食になると、つつい大きな声になってしまい、飛沫だけでなくエアロゾルもまき散らすことになってしまう。外食をしていて、大きな声で話しながら食事をしている人が、離れたテーブルにいても、早めに食事を切り上げなくなるのは筆者だけではないであろう。

換気的重要性

COVID-19がエアロゾル感染をすることから、換気的重要性が指摘されている。換気という窓を開けて行う「自然換気」を思い浮かべるが、医療機関等の施設においては、「機械換気」による換気システムが重要な役割を果たす。換気システムが正常に作動していれば、空気中に漂うエアロゾルは急速に排出され、感染のリスクを低減することが分かっている。

病院は「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」の規制対象ではないが、「建築物環境衛生管理基準」に従って、維持管理をするように努めることが求められている（同法第4条）。自分の勤務する施設の換気システムがどうなっているかを確認されることを、ぜひお勧めする次第である。

唾液も感染源！

6月からPCR検査の検体として唾液が採用され、検体採取の際の感染リスクが低減された。

臨床現場にとっては大きな福音となったが、唾液中にウイルスが含まれているということが、COVID-19の感染対策をさらに厄介なものにしている。クルーズ船ダイヤモンド・プリンセスでの集団感染において、食器を介しての感染が大きな役割を果たしていたことが指摘された。くしゃみや咳をする際に、手で口や鼻を覆うと手にウイルスが付着し、その手で食事をすれば、食器が汚染されるものと考えていた。しかし、唾液を介して食器がウイルスで汚染されたと考える方がより自然であろう。口に入れたスプーンを介して食器に唾液が付着することは想像に難くない。また、食事中に指をなめることで、手にウイルスが付着し、その手で、食器を触れば、容易にウイルスが付着することになる。

COVID-19の感染対策として提唱された「新しい生活様式」では、「大皿での料理の提供を避ける」「回し飲みを避ける」ことが盛り込まれているが、いずれも唾液を介しての感染を防止するための「生活様式」である。

唾液を介して感染するということは、キスも感染のリスクを伴う行為ということになる。「発病前の2週間に誰かとキスをしましたか？」と尋ねるのははばかれるが、感染経路を調べる疫学調査では必要な質問かもしれない。

潜伏期間が短くなっている？

COVID-19は潜伏期間が最短1日、最長14日、中央値は5日と言われている。第2波では、その潜伏期間が短くなっているように感じている。県内の事例で8月8日に発症し、15日に診断されたケースがあった。直ちに濃厚接触者のPCR検査が行われ、新たな感染者が確認された（二次感染）。その濃厚接触者を調査したところ、新たな感染者（三次感染）が確認され、その濃厚接触者からも新たな感染者（四次感染）が確認された。この最初の患者の診断からわずか2日後の17日（発症から9日後）には、四次感染まで確認されたのである。平均すると、3日で次の感染が成立していることになる。

8月15日から17日まで3日間の保健所の対応

(積極的疫学調査からPCR検査の実施)は迅速かつ的確なものであったが、感染はその対応を上回る速さで広がっていたのである。四次感染者の濃厚接触者の自宅待機を要請し、何とか五次感染は食い止めることができたが、第1波では経験されなかった展開であった。

積極的疫学調査のもう一つの意義

積極的疫学調査は、上述したように濃厚接触者を抽出し、直ちにPCR検査を実施することで、二次感染例を早期に発見し、入院勧告を行うとともに、PCR検査が陰性の場合でも、2週間の自宅待機もしくは不要不急の外出の自粛を要請することで感染拡大を阻止することにある。

ここで、「感染可能期間」は、発熱および咳・呼吸困難などの急性の呼吸器症状を呈した2日前からとされることから、通常は発症の2日前まで遡って濃厚接触者の探索が行われる。大分県では、さらに遡って接触者を抽出して、PCR検査を実施しているが、その接触者からPCR陽性例がしばしば確認されている。その接触者は実は二次感染者ではなく、「感染源」である可能性が高い。こうして確認された「感染源」の濃厚接触者を調査することで、クラスターにたどり着くことも少なくない。

積極的疫学調査は、こうした遡りにより、「先行するクラスター」を発見することも大きな意義であると考えられる次第である。

COVID-19対応で浮き彫りになった課題

COVID-19の対応において、改めて思い知らされたのは、感染症に対する偏見と差別が根深いことである。ハンセン病、エイズの際と同様の反応が繰り返された。未知の感染症で、目に見えない病原体に対する不安が大きいことが背景にあるとはいえ、少しでも感染のリスクをゼロにしたいという思いから、感染の可能性が少しでもある人を遠ざけようとして、「差別行為」をしてしまう。

COVID-19の患者が発生した医療機関に勤める医療従事者の子どもが保育所の通園や学校の登校を遠慮するように言われる「差別行為」は各地で起こっている。自らも感染のリスクにさらされながら、懸命に診療に当たっている医療従事者にとって、まさに「心が折れる」仕打ちであろう。

こうした差別の背景には、自分は感染しないという思い込みがある。「差別行為」をしている一方で、接待を伴う飲食店の利用や大人数でのパーティーといった感染リスクのある行動を平気ですてしまうのである。昭和の物理学者である寺田寅彦が「ものをこわがらな過ぎたり、こわがり過ぎたりするのはやさしいが、正當にこわがることはなかなか難しい」という名言を残している。スポークスパーソンとして会見に臨む際には、「正當にこわがってもらう」ためのリスクコミュニケーションを心がけているが、どれだけできているか、甚だ心もとない状況である。

感染拡大防止と経済活動の両立

第1波の際には、緊急事態宣言を出して、「不要不急の外出の自粛」「県をまたぐ移動の自粛」「飲食店等の休業」要請を行い、小康状態までもっていくことができたが、社会経済活動に大きな代償を払うことになった。4月から6月の四半期のGDPは年率換算でマイナス27.8%とリーマンショックの際を上回る景気の後退を招くことになった。特に、観光業や飲食業等は「瀕死の状況」にあり、第2波では、緊急事態宣言を出すことなく、ピークアウトを待つことになった。

医療従事者にとっては、なぜ、感染対策を優先させないのかともどかしく思うであろうが、第2波で緊急事態宣言を出せば、経済の壊滅的な打撃によりCOVID-19の死亡者を大きく上回る自殺者が出ることも危惧されている。感染対策と社会経済活動の両立が不可欠となっているのである。

「県をまたぐ移動」の自粛をめぐって

7月22日から始まった「Go To トラベルキャンペーン」やお盆の帰省など、「県をまたぐ移動」について、国と都道府県の対応は対照的であった。感染対策を実施すれば「県をまたぐ移動」による感染拡大のリスクは少ないとする国に対して、お盆の帰省の自粛を呼びかける知事も少なくなかった。結果的に、お盆の帰省は例年の半分以下で、飛行機や新幹線の利用は例年の3割程度にとどまった。移動の自粛要請がなくても、国民は慎重に行動したのである。大分県内でも、お盆の帰省が原因で感染が確認された事例は3件にとどまった。

沖縄に代表されるように、県外からの旅行者の増加に伴い、地域での感染が拡大し、医療のひっ迫につながることから、今後とも「県をまたぐ移動」については、地域の感染状況を見ながら、慎重に判断する必要がある。

「新しい生活様式」の定着

感染拡大と社会経済活動の両立のためには、「新しい生活様式」の定着が不可欠である。その詳細については省略するが、これらの生活様式をどれだけの国民が実践しているであろうか。こまめな手洗いや手指消毒、正しいマスクの着用が容易ではないことは前述した通りである。

小児のマスク着用については、2歳未満について小児科学会が窒息の危険性を指摘するなど課題が多かったが、世界保健機関(WHO)と国連児童基金(ユニセフ)が8月24日に指針を示している。5歳以下の子どもには、他人への感染を防ぐ目的でマスクを着けさせることは推奨しないとする一方、12歳以上は大人と同じ指針に従わせるのが望ましいとしている。6~11歳については、地域の感染状況や社会的・文化的背景、子ども自身のルールを守る能力、大人による適切な監督の有無、学習や心理社会的発達に及ぼし得る影響、さらにその子どもが持つ障害や基礎疾患を考慮するよう求めている。

保育の現場では、保育士等のマスク着用によ

り、表情が見えないことによる子どもの情緒発達への影響や口の形が見えないことによる言語発達への影響を心配する声も聞かれている。高齢者施設においても、認知症の患者と接する上で、マスクで顔の半分が隠されることで、お世話する人との馴染みの関係が形成されにくいことが指摘されている。施設によっては、こうした弊害をなくすために、マスクに代えてマウスシールドを使っているところもあるが、十分な換気など他の対策をしっかりと組み合わせることが不可欠である。

各業種におけるガイドラインに基づく感染対策の徹底

会食での感染例が多いことから、飲食店における感染対策は非常に重要である。飲食店をはじめとする各業界団体で、感染対策ガイドラインを作成し、その遵守を呼びかけている。多くの都道府県で、ガイドラインを遵守している旨を表記したステッカーを店舗の入り口に掲示する取り組みを始めているが、あくまで自己申告であり、その質の担保が問題となっている。保健所が各店舗を回って確認することは困難であり、食品衛生協会など業界団体による自主管理が望まれる。

「働き方改革」が進むか？

COVID-19の感染拡大防止において、体調の変化を感じたら無理をして出勤しないということが重要である。医療機関や福祉施設に限らず、職場における感染拡大の要因として、症状が出ているにもかかわらず無理をして出勤することが挙げられる。本人のため、周囲のためにも症状が出たら、確実に仕事を休むことが重要であることを分かっているにもかかわらず、簡単に代替の職員が確保できない職場では、無理をして仕事を続けてしまう。職員のバックアップ体制の強化など、休暇を取りやすい職場環境の整備といった「働き方改革」に真剣に取り組むことが求められる。

接触確認アプリCOCOAの活用

6月に導入された接触確認アプリCOCOAは8月31日現在、1,567万人がダウンロードし、陽性者の登録も517件となっている。県内でも、「感染者との接触」通知に基づいて、保健所に相談し、PCR検査を受けるケースが少しずつ増えてきている。まだまだ十分な利用状況とは言えないが、感染経路不明な感染者が多い現状では、早期発見につなげるためのツールとして、より積極的な活用が望まれる。医療機関や福祉施設においては、全職員にダウンロードを推奨することも、クラスター対策の一環として有効であろう。

「with コロナの時代」を生きる

国は2021年前半に全国民分のワクチンを確保することを目標に掲げているが、ワクチンが順調に接種されたとしても、しばらくは、新型コロナウイルスとともに暮らす時代、いわゆる「with コロナの時代」ということになる。

「with コロナの時代」はどのような時代になるのであろうか。まず、言えることは、非正規雇用など雇用が不安定な人ほど影響が大きく、経済格差がさらに広がることであろう。経済的に余裕がなければ、健康に配慮する余裕がなくなり、経済的な格差が健康格差に直結することが懸念される。

こんな時代だからこそ、ソーシャル・キャピタル(社会関係資本)が重要になる。日本では古くから「絆」と表現されてきた概念に近いが、人と人のネットワーク、信頼関係、「お互い様」の関係といった3つの要素から構築される⁵⁾。COVID-19対策として、ソーシャル・ディスタンスをとるようにいわれているが、本来とるべきはフィジカル・ディスタンス(物理的な距離)であり、物理的な距離はとつても、関係性が希薄にならないことが大切である。

この半年間、「県をまたぐ移動」の自粛もあり、都市部に暮らす家族と会えずに寂しい思いをし

ている人も少なくないであろう。改めて、家族との「絆」の重要性を再確認したという人もいよう。「オンライン帰省」という新語も生まれたが、パソコンやスマホの画面を通じて、子どもや孫との触れ合いも悪くない。むしろ、触れ合う機会が増えたほどである。こうしたICT等を活用した新しい「絆」のあり方を模索することも重要であろう。

今回、武漢でCOVID-19が発生し、中国に依存していたサプライチェーンの弱点が露呈した。少しでも安く調達するという効率優先の考え方では、こうした非常事態を乗り切れないことを思い知らされた。

病床削減をめざす医療計画の推進も、保健所の統廃合も、効率最優先で取り組まれてきた施策であるが、その代償の大きさを痛感させられることになった。

東京一極集中のあり方も、テレワークの実践を通して、見直されることになる。東京にいらなくても、ちゃんと仕事ができることが分かってきたのである。まさに「集中から分散」である。地方創生の後押しになると考えてもいいだろう。

COVID-19への対応に伴うパラダイムシフトを追い風に、より人間らしく、健康的で豊かな暮らしができる地域社会の実現に向けて、取り組むチャンスである。しばらくは大変な状況が続くが、「ピンチをチャンスに」を合言葉に頑張ろうと自分にも「エール」を送っている。

文献

- 1) He X, Lau EHY, Wu P, Deng X et al: Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. 2020; 26(5): 672-675.
- 2) Ferretti L, Wymant C, Kendall M, et al: Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. 2020; 368(6491): eabb6936.
- 3) Kramer A, Pittet D, Klasinc R, et al: Shortening the Application Time of Alcohol-Based Hand Rubs to 15 Seconds May Improve the Frequency of Hand Antisepsis Actions in a Neonatal Intensive Care Unit. 2017; 38(12): 1430-1434.
- 4) Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Work Restrictions for Healthcare Personnel with Potential Exposure to COVID-19, June 18, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assessment-hcp.html>
- 5) 稲葉陽二: ソーシャル・キャピタル入門 孤立から絆へ。中公新書, 2011.

『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いたしております。



ご連絡先 〒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/>

2016年自治医科大学卒業医師の専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査

佐藤新平¹⁾ 仲摩恵美²⁾

要旨 2017年4月から新専門医制度が開始され、自治医科大学卒業医師の義務年限内の専門医取得がさらに困難となることが危惧されている。著者らは2018年11月から12月に九州各県の新専門医制度の対象となる自治医科大学卒業医師(2016年卒, 2017年卒)における、専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査を実施し、新専門医制度開始後、大半の県で義務年限内に取得できる専門医資格が減少していることを報告した。今回は、全国の2016年自治医科大学卒業医師を対象としたアンケート調査を行った。2019年11月から12月に連絡を取り、専門研修プログラムの登録状況などについてのインターネットでのアンケート調査を施行した。113名の対象者からの回答数は76名(回収率67.3%)で、43都道府県(山梨県は対象者なし、山形県、大阪府、兵庫県の卒業医師から回答なし)から回答を得られた。今回の調査で、義務年限内に取得できる専門医資格は出身都道府県で大きな格差が生じていることが判明した。自治医科大学卒業医師が、他大学卒業医師とは違い勤務先を自由に決められない中でキャリアアップの方向性を決めていくにもかかわらず、自治医科大学卒業医師に特化した情報源は存在しない。しかし、地域医療の向上と義務年限内医師のキャリアアップを図る取り組みをすでに実践している都道府県も存在している。義務年限内の専門医資格取得には、問題共有や都道府県との話し合いが必要だと考えられ、今回や今後のアンケート調査がそうした話し合いに続くことを期待する。

KEY WORD 自治医科大学, 専門医, 新専門医制度

I 緒言

2014年に日本専門医機構が設立、2017年4月から新専門医制度が開始され、その後起こりうる影響や問題点について箕輪は報告している¹⁾。自治医科大学卒業医師は、一定期間、都道府県庁に所属し地域医療に従事しているため、義務年限内の勤務地調整によっては専門医資格や学位取得が困難となる場合や勤務内容が希望に沿わない場合が生じることがある。新専門医制度

により義務年限内の専門医取得がさらに困難となることが危惧されている。著者らは2018年11月から12月に、九州各県の新専門医制度の対象となる自治医科大学卒業医師(2016年卒, 2017年卒)における、専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査を実施し、新専門医制度開始後、大半の県で義務年限内に取得できる専門医資格が制限されていることを報告した²⁾。

今回は調査範囲を広げ、全国の2016年自治医

1) 中津市立中津市民病院 産婦人科, 2) 杵築市立山香病院 内科
(筆頭著者連絡先: 〒871-0011 大分県中津市下池永173 中津市立中津市民病院 産婦人科, 自治医科大学2007年卒業)

原稿受付2020年6月8日/掲載承認2020年8月12日

科大学卒業医師を対象としたアンケート調査の結果を報告する。

II 方法

2016年卒業の全国の自治医科大学卒業医師(全国)を対象とし、2019年11月から12月に連絡を取り、専門研修プログラムの登録状況などについてのインターネットでのアンケート調査を施行した。

アンケート調査では、①回答者の属性(出身都道府県、性別、結婚協定の有無、修学資金返納の有無)、②登録したプログラムの診療科、③登録理由もしくは登録していない理由、④出身都道府県で義務年限内に取得できる専門医資格、⑤新専門医制度の情報源、について質問した。

113名の対象者からの回答数は76名(回収率67.3%)で、43都道府県(山梨県は対象者なし。山形県、大阪府、兵庫県の卒業医師から回答なし)から回答を得られた。回答者は、男性医師63名、女性医師13名であった。自治医科大学卒業医師同士の既婚者(結婚協定のため、互いの出身都道府県での勤務調整が行われる)は、男性医師3名、女性医師2名であった。修学資金返納者6名は全て男性医師であった。

III 結果

表1に、義務年限内に取得可能な基本領域の専門医資格数と選択した基本領域の専門研修プログラムを示す。2つの専門医資格を取得できるのが最多(13県)で、次に1つの専門医資格を取得できる(11県)であった。また、全ての専門医資格を取得できるのは7県(岩手県、福島県、茨城県、群馬県、神奈川県、石川県、長野県)で、義務年限中に専門医資格を取得することができないのは2県(岐阜県、高知県)であった。登録した専門研修プログラムの基本領域の診療科の内訳は、内科23名(30.3%)、総合診療18名(23.7%)、小児科8名、整形外科8名(10.5%)

表1 義務年限内に取得可能な基本領域の専門医資格数と選択した基本領域の専門研修プログラム

※回答者から得た情報のため、実情とは異なっている可能性がある。

※1 カリキュラム制(義務年限内に、専門医資格を取得予定)

※2 カリキュラム制(義務年限終了後に、専門医資格を取得予定)
(※がないものは、プログラム制)

都道府県	取得可能な基本領域数	取得可能な基本領域	実際に選択している基本領域
北海道	3	内科, 外科, 救急	内科, 救急
青森県	1	総合診療	総合診療
岩手県	19	すべて	内科, 整形外科 ^{*1}
宮城県	2	内科, 整形外科	内科, 内科, 総合診療
秋田県	3	内科, 外科, 総合診療	内科 ^{*1} , 外科
山形県	回答なし		
福島県	19	すべて	内科, 整形外科
茨城県	19	すべて	内科, 内科, 小児科
栃木県	4	内科, 外科, 産婦人科, 整形外科	整形外科
群馬県	19	すべて	内科, リハビリ, 詳細不明
埼玉県	2	内科, 総合診療	内科 ^{*1}
千葉県		内科, 総合診療	小児科, 総合診療
東京都	1	内科	整形外科 ^{*2}
神奈川県	19	すべて	小児科, 総合診療
新潟県	3	内科, 外科, 総合診療	麻酔科 ^{*2}
富山県	1	内科	内科 ^{*1} , 内科 ^{*1} , 外科 ^{*1}
石川県	19	すべて	内科, 救急
福井県	3	内科, 小児科, 産婦人科	小児科
山梨県	対象者なし		
長野県	19	すべて	産婦人科
岐阜県	0		内科 ^{*2} , 総合診療 ^{*1}
静岡県	3	内科, 外科, 総合診療	内科, 選択なし
愛知県	4	内科, 整形外科, 小児科, 総合診療	内科 ^{*1} , 整形外科 ^{*1} , 小児科
三重県	2	内科, 総合診療	内科, 放射線科
滋賀県	1	総合診療	総合診療
京都府	詳細不明	京都府立医科大学との相談次第	脳神経外科 ^{*1} , 詳細不明
大阪府	回答なし		
兵庫県	回答なし		
奈良県	3	内科, 外科, 総合診療	総合診療
和歌山県	1	小児科	小児科, 小児科 ^{*1}
鳥取県	1	内科	内科, 外科 ^{*1}
島根県	2	小児科, 総合診療	詳細不明
岡山県	2	内科, 総合診療	内科 ^{*1} , 整形外科 ^{*2}
広島県	2	内科, 総合診療	総合診療 ^{*1}
山口県	1	総合診療	総合診療
徳島県	2	内科, 総合診療	内科, 内科 ^{*1} , 総合診療 ^{*1}
香川県	2	内科, 整形外科	整形外科 ^{*2}
愛媛県	5	内科, 整形外科, 救急, 産婦人科, 総合診療	内科 ^{*1}
高知県	0		選択なし
福岡県	2	内科, 総合診療	総合診療 ^{*1}
佐賀県	5	内科, 外科, 小児科, 整形外科, 産婦人科	内科, 整形外科 ^{*1}
長崎県	1	小児科	詳細不明
熊本県	2	内科, 総合診療	総合診療, 総合診療
大分県	2	内科, 総合診療	選択なし, 選択なし
宮崎県	1	内科	小児科 ^{*2}
鹿児島県	1	総合診療	総合診療, 総合診療
沖縄県	1	総合診療	総合診療 ^{*1}

表2 専門研修プログラムを選択した理由(複数選択可)

興味があったから	42名
義務年限内に取得できるから	29名
それしか乗れるのがなかった	2名
(その他)	各1名
・サブスペシャリティ資格取得の前提条件であるから。	
・義務年限内に取得した前例がないので取得しようと思った。	
・今後、必要性が高まると考えられたから。	
・総合診療以外、本県では専門医は義務年限内に取得できず、標榜医制度のある麻酔科は義務内に資格を取得できたため。また、女性医師のキャリアプランにも対応しており、我々のような変則カリキュラムにも理解がある。	
・総合診療・内科は制度がかわり、先が見えなかったから。	
・つぶしがきくから。	
・なんとなく。	
・もしかしたら義務内に専門医をとれるかもしれないから。蓋を開けてみれば、県の融通がきかず、義務内の取得は不可能。	

の順であった。プログラム制56.3% (40/71)で、カリキュラム制(義務年限内に修了予定)30.9% (22/71), カリキュラム制(義務年限修了後に修了予定)8.5% (6/71)であった。別の基本領域の診療科の専門研修プログラムへの再登録(ダブルボード)検討者は、46.5% (33/71)であった。また、登録なし5名(6.6%)の内訳は、男性医師

3名、女性医師2名で、自治医科大学卒業医師同士の結婚はなかった。

表2に、専門研修プログラムの登録理由(複数回答可)について示す。興味のある診療科42名、義務年限内に取得できるから29名であった。

図1に、情報源(複数回答)を示す。勤務先病院が最多(36名)で、次いで、専門医機構(34名)、出身都道府県の大学医局(22名)で、自治医科大学は9名であった。その他として県医療政策部(1名)があった。

IV 考察

2011年10月「専門医の在り方に関する検討会」(座長:高久史磨日本医学会会長)から新専門医制度は具体化されていき、2017年から運用開始されている。高久は、医療情報系サイトのインタビューで、専門医は「それぞれの診療領域における適切な教育を受けて十分な知識・経験を持ち、患者から信頼される標準的な医療を提供できる

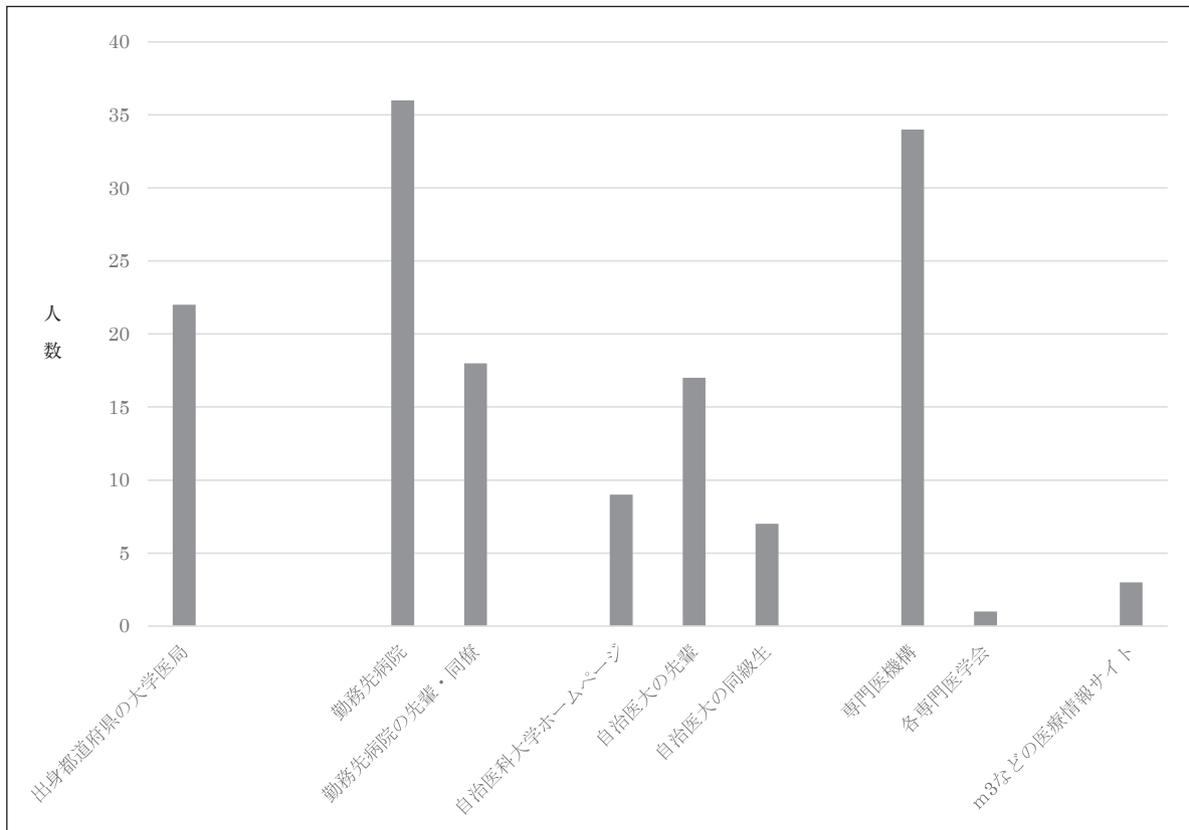


図1 新専門医制度についての情報源

医師」と定義し、専門医はスーパードクターを指すわけではないとし³⁾、将来的には専門医資格の取得を義務化すべきだと述べている⁴⁾。新専門医制度が患者の受診に役立つことを基本としていることを考えると、十分に理解できる内容ではあるが、専門医資格を有することが医師としての標準だとすると、自治医科大学卒業医師が義務年限修了前後に専門医資格を取得できない可能性がある現状は、制度設計上、大きな問題だと考える。

自治医科大学卒業医師の卒後研修の問題点は、1980年代から指摘されている⁵⁾。箕輪らは、出身都道府県の指定した基幹病院での初期2年間の臨床研修では研修内容に格差があり、3年目以降の地域医療のニーズとの連携がなかったことに気づき、現場の技術的ニーズと達成度を1980年から調査を行い、報告している⁶⁾。自治医科大学のもとで卒業医師の臨床研修を経年的に継続して調査され、調査報告と同時に毎年年度末に卒業を控えた自治医科大学6年生を対象に調査結果のフィードバックが行われ、全国の自治体に定期的に改善を要望した⁵⁾。その取り組みは新臨床研修制度に合わせて、それまでの自治医科大学の全国60あまりの臨床研修病院のデータに加えて、日本中の2,000の研修病院、7,000人の研修医のデータを蓄積し、より妥当で平均的な評価を行うことができる「臨床研修医到達アセスメント」へと発展した⁷⁾。

今回の調査でも、新専門医制度の開始後、自治医科大学卒業医師の義務年限内の専門医資格取得に、都道府県で大きな格差が生じていることが判明した。そして、専門研修プログラムの選択理由として、『興味があるから』の次に、『義務年限内に取得できるから』が位置しており、出身都道府県が専門医資格やさらには医師としての進路を決めている可能性があると思われる。

また、ダブルボード検討者が46.5% (33/71) 存在し、半数近くが義務年限終了前後での希望する診療科プログラムでの再研修を検討している。他領域と比べると比較的新しい専門医資格である救急科では、救急科専門医の増加のため

に、救急科の専門医資格に加えて、ダブルボード、サブスペシャリティ専門医取得の促進やその他にも幅広いキャリア形成ができる魅力を発信することが挙げられている⁸⁾。自治医科大学卒業医師も同様に、地域医療の実践のなかで1つの診療科専門医に留まらない幅広いキャリア形成や活躍を考えており、ダブルボードに積極的なのだと考えられた。しかし、新専門医制度では、ダブルボードやサブスペシャリティ⁹⁾は十分に整理されているとはいいがたく、注視していく必要がある。

自治医科大学卒業医師が、他大学卒業医師とは違い勤務先を自由に決められない中でキャリアアップの方向性を決めていくにもかかわらず、自治医科大学卒業医師に特化した情報源は存在しない。出身都道府県毎に事情が異なり、また各地域に医師が点在しているため情報を共有しにくいなどの影響もあると思われる。義務年限を修了した自治医科大学卒業医師が、卒業医師のキャリアアップをサポートする事例も報告されている^{10), 11)}。山口県では、日本プライマリ・ケア連合学会認定の指導医取得のための勉強会を開催し、県内へき地の全ての公的病院で研修を受けられる体制を整備することで、義務年限内の卒業医師の総合診療専門医の資格の取得が可能となった¹⁰⁾。岐阜県のように、臨床研究を自治医科大学卒業医師同士で協力して行っている県もある¹¹⁾。大分県でも卒業医師間の交流や意見交換を行っており¹²⁾、また基幹病院(義務年限修了後の卒業医師が複数就職している)に内科研修プログラムが設置され、専門研修プログラムの選択肢も徐々にではあるが増加している。本活動についても当初は大分県の自治医科大学卒業医師間の意見交換・アンケート調査から開始している¹³⁾。

最後に、回答者から寄せられた『義務年限内に専門医資格を取得することへの課題・問題点』の一部を紹介する。『総合診療専門研修プログラムが存在するが、指導医不足から実際には取得困難となっている』『義務年限内に取得できる基本領域が拡大するのは良いことだが、地域

のニーズにあったものでないと意味がないのでそこが心配』『専門研修プログラムについて相談できる人が近くにいない』『県の自治医科大学卒業医師の担当者は非医療職で数年ごとに交代してしまうため、理解が得られない』などが挙げられた。前述のような自治医科大学卒業医師の義務年限内での専門医資格や専門研修プログラムについての問題は、個人で解決できるものではなく、卒業医師間での問題共有や都道府県との話し合いが必要だと考えられる。今回や今後のアンケート調査が、そうした話し合いに続くことを期待している。

本内容の一部は、第37回九州地域医学研究会(2020年2月14日佐賀県)で発表した¹⁵⁾。

V 謝 辞

アンケート調査にご協力いただいた先生方に深謝致します。

VI 研究資金

第4回「医燈会：プロジェクト助成制度」からの資金を活用して、本活動を行っている。

文献

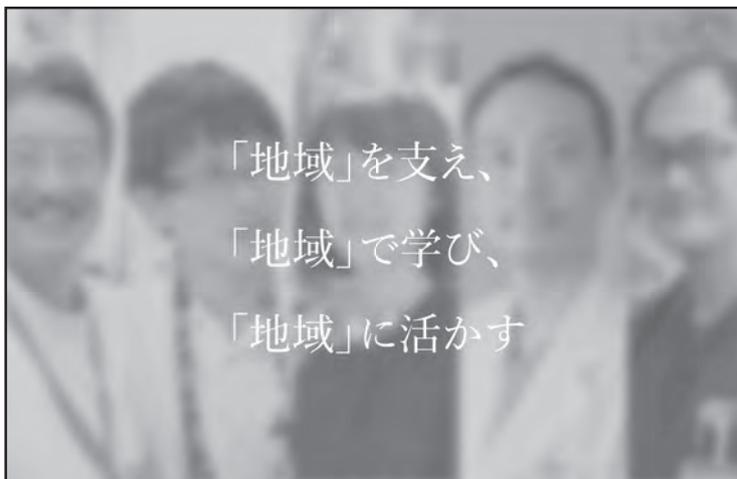
- 1) 箕輪良行:機構専門医が誕生する2017年世代が迎えるもの(上). レジデントノート 2015;17:1404-1409.
- 2) 佐藤新平, 仲摩恵美:自治医科大学卒業医師における新専門医制度での専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査. 月刊地域医学 2020;34:124-128.
- 3) 新専門医制度,「自由標榜性の制限」が念頭に -高久史磨・前日本医学会長に聞く-. m3.com. <https://www.m3.com/news/iryoshin/564238>(accessed 2020 June 3)
- 4) 専門医取得の義務化,「崩れてしまった」 -高久史磨・前日本医学会長に聞く-. m3.com. <https://www.m3.com/news/iryoshin/564239>(accessed 2020 June 3)
- 5) 箕輪良行:懸田賞受賞リレー・エッセイ:平成9年度(第3号)地域医療実践をめざした臨床研修の実態把握と改善への限定的試み. 医学教育 2019;50:181-185.
- 6) 箕輪良行, 他:自治医科大学卒業生の卒後初期研修. 病院 1983;42:1029-1033.
- 7) 箕輪良行:「評価」でより良い臨床研修を! -病院と研修医の双方が,自分たちの望む研修を行うためにいまできること・すべきこと-. レジデントノート 2005;7:1117-1119.
- 8) 原田正公, 楯直晃, 江良正, 他:救急科専門医がいきいきと働きキャリア形成ができる仕組み. IRYO 2020;74:55-59.
- 9) 厚生労働省. 医師専門医制度ホームページ https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/rinsyo/index_00011.html(accessed 2020 June 3)
- 10) 原田昌範. キャリア形成とへき地医療支援 -へき地をフィールドに次世代の育成-. 月刊地域医学 2016;30:545-550.
- 11) 廣瀬英生:へき地で働く医師を支援するためのネットワーク -岐阜プライマリ・ケア地域量研究ネットワーク-. 月刊地域医学2017, 31:792-795.
- 12) 山田隆司:社会医療法人関愛会 会長 長松宜哉 地域包括ケアシステムを拡げ,大分県の地域医療を守る. 月刊地域医学 2018;32:360-366.
- 13) 佐藤新平, 別府幹庸, 安藤将太, 他:自治医科大学卒業医師の専門医資格に対する考え方 -自治医科大学卒業医師(大分県)に対してのアンケート調査-. 月刊地域医学 2018;32:400-404.
- 14) 第37回九州地域医学研究会. <http://commedkssg2020.s1008.xrea.com/>(accessed 2020 June 3)

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

第84回

口頭指示の“解釈間違い”に関わる
アクシデント事例の未然防止！

—事例の発生要因から考えるトレーニング企画のポイント—

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

医療機関におけるインシデント・アクシデント事例の発生要因の一つとして“解釈間違い”が挙げられる。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)で公開されている「医療安全情報」¹⁾では、「No.18:処方表記の解釈の違いによる薬剤量間違い(2008年5月)」「No.41:処方表記の解釈の違いによる薬剤量間違い(第2報)(2010年4月)」などで、“解釈の違い”について注意喚起されている。また、“口頭指示”に関しては、「No.27:口頭指示による薬剤量間違い(2009年2月)」、「No.84:誤った処方の不十分な確認(2013年11月)」、「No.102:口頭指示の解釈間違い(2015年5月)」などで、繰り返し注意喚起が行われている。これらの情報から、複数のプロフェッショナルが連携する医療現場であっても、さまざまな職種や経験年数の職員間での情報共有が適切に実施されない状況の発生が想定される。

本連載でも、これまでに、「口頭指示・情報伝達の“解釈間違い”に関わるアクシデント(第25回)」、「“異なる解釈”の可能性に気づくトレーニング実施の意義(第67回)」などのテーマで、事例の発生要因と未然防止対策について検討している。

医療現場ではさまざまなプロフェッショナル

が個々の専門性を発揮し、連携してアクシデント事例発生 of 未然防止に努めているにもかかわらず、「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるインシデント・アクシデント事例が報告されている。患者・家族の視点で考えると、「なぜ、“解釈間違い”による事例発生をプロフェッショナルが未然に防止できないのか?」という疑問をもつ可能性がある。

自施設では、「口頭指示の“解釈間違い”」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。「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるインシデント・アクシデント事例の発生を未然防止するためには、「なぜ、“解釈間違い”に関わる事例を未然防止できないのか?」という“なぜ”を深めることが必須である。その上で、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発生する可能性のあるリスクを共有し、“解釈間違い”を回避できるスキルを磨くためのトレーニングの企画・実施が望まれる。

そこで、本稿では、発生要因としての“解釈間違い”をテーマとして、「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるアクシデント事例に焦点を当てて、インシデント・アクシデント事例発生 of 未然防止対策、特に職員教育の一環としてのトレーニングについて検討する。

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、アクシデントを「医療事故」、インシデントを「ヒヤリ・ハット」という言葉を用いる。

「口頭指示の“解釈間違い”に関わるアクシデント

本事業の事例検索²⁾では、2020年7月下旬現在、キーワード“口頭指示”では1,426件、“解釈”“間違い”では65件、“解釈”“口頭指示”では16件、“解釈”“口頭指示”“間違い”では5件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

本事業の第55回報告書³⁾(以下、本報告書)では、「口頭指示の解釈間違い」を再発・類似事例の分析として取り上げており、本報告書分析対象期間(2018年7月～9月)に、新たに「口頭指示の解釈間違い」に関わる事例が報告されたことを受け、2015年4月以降に報告された8件についての検討が実施されている。また、本事業の第40回報告書⁴⁾においても、「口頭による情報の解釈の誤りに関連した事例」が個別のテーマの検討状況として取り上げられている。

「口頭指示の“解釈間違い”事例の発生要因を検討する際には、「なぜ、プロフェッショナルの医療者間で“解釈間違い”が発生するのか?」「なぜ、“解釈間違い”による事例発生をプロフェッショナルが未然に防止できないのか?」などを明らかにすることが必須である。そこで、はじめに情報を伝える側が口頭で指示した内容と、情報を受ける側が間違っ て解釈した内容を比較することで発生要因を“見える化”することが重要となる。

「口頭指示の“解釈間違い”」に関わる事例として、事例検索²⁾で検索され、本報告書にも掲載されている事例としては、「患者(60歳代、女性)は、臍体部癌にて臍頭十二指腸切除術が施行された。術後12日目に下血が見られ、CTと内視鏡検査にて胃～空腸吻合部からの出血が疑われた。術後

4日目に医師が電子カルテを開いた際、To Doリストに前日付で看護師からの『点滴プロトンポンプインヒビター(PPI)(以下、薬剤A)の続きなし』とのメッセージがあったため、リーダー看護師に『薬剤Aは終了です』と口頭で伝えた。リーダー看護師は、医師から『薬剤Aは終了です』と口頭指示を受けた際、静注用の薬剤AとOD錠のPPI(以下、薬剤B)の両方とも中止と認識した。その際、指示した医師は、中止する薬剤が静注用であることを明確にしなかった。医師は、継続処方する際に薬剤Bが処方されていないことに気づけなかった。他の薬剤内服や経胃的な経腸チューブの留置による影響も考えられるが、薬剤Bの中止が下血の要因となった可能性もある。通常、術後吻合部潰瘍や胃潰瘍の予防として、2日間、薬剤Aを投与し、3日目から薬剤Bを経腸投与するとなっていた。『2日間静注、3日目からは経腸投与』について、オーダーする医師は認識していたが、指示を受ける看護師には認識がなかった。リーダー看護師は、薬剤Aの一般名が薬剤Bであるため、処方の一覧に『○/△～薬剤B中止』と記載し、中止処理をした。『卵巢腫瘍の患者(50歳代、女性)に対する腹腔鏡下子宮付属器摘出術施行時に使用予定の血液製剤を用意していた。術中の出血量が多くなく、輸血は不要であった。術後に入室したGICUで婦人科医師が麻酔科医師に対して、血液製剤を輸血部に『返して』と伝えたが、麻酔科医師は患者に『返して』と解釈して、患者に不要な輸血が施行された。通常は、輸血に関して『返して』『戻して』という言葉は使われていないが、輸血に関して『返して』『戻して』が使われていた。婦人科医師と麻酔科医師の間で間違えて解釈されてしまった可能性があった』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、「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるインシデント・アクシデント事例発生の未然防止対策として、マニュアル・ルール整備や周知、確認ルールの整備、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、「口頭指示の“解釈間違い”」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ふまえた取り組みが急がれる。

ここでは、本事業の事例検索²⁾で検索された事例(以下、本事例)で本報告書にも掲載されている事例を基に、「口頭指示の“解釈間違い”」に関連したアクシデント事例の発生要因と事例発生の未然防止対策について検討する。

事例 「口頭指示で? 内筒を抜かずにCVカテーテル挿入」

【事故の内容】

- ・患者(70歳代、女性)に超音波検査が実施され、右胸水貯留が確認された。
- ・胸水排液のために、CVカテーテル留置の方針となった。
- ・DIC徴候があり、血液製剤で凝固能の改善の後、実施した。
- ・出血のリスクを下げるために、あえて細径のCVカテーテルを用いた。
- ・胸腔内にCVカテーテルを挿入時、外筒を進める際に内筒を抜かずに進めたため、横隔膜を穿刺し、横隔膜下血腫となった。
- ・その後、止血処置、緊急輸血を行い、患者の容態は安定した。

(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、「実施医は、CVカテーテルを挿入し、指導医が『そのまま進めて』という言葉に従い、内筒を入れたまま、外筒を進めた」指導医の意図としては、『内筒を抜き、外筒のみ進めること』を指示したつもりであった「実施医は、胸腔穿刺の経験はあったが、今回のCVカテーテルのキットを使用するのが初めてであった」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て検討すると、「なぜ、実施医は、胸腔内にCVカテーテルを挿入時、横隔膜を

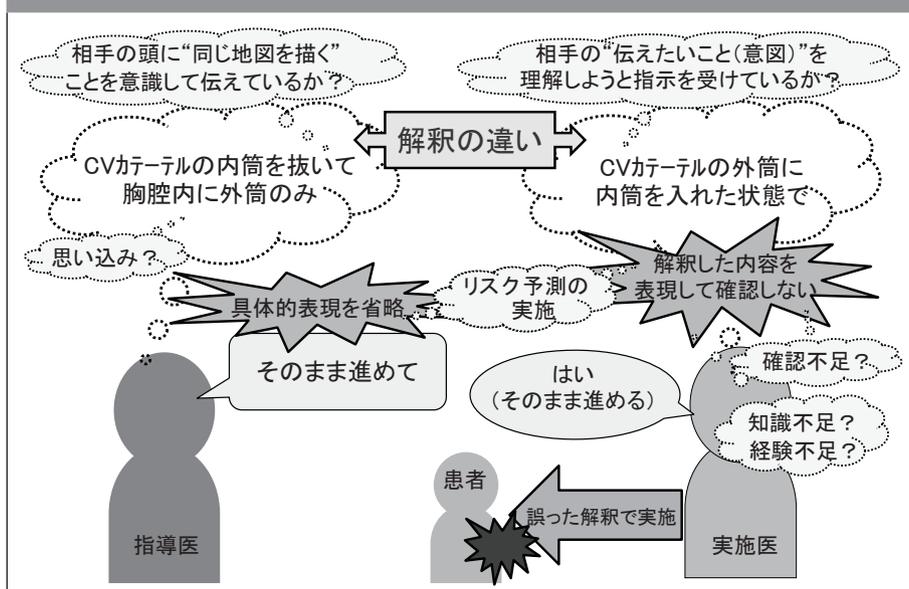
穿刺し横隔膜下血腫となることを想定せず、外筒を進める際に内筒を抜かずに進めたのか?」「なぜ、指導医がいたにもかかわらず、実施医が内筒を抜かずに外筒を進めることを阻止できなかったのか?」「なぜ、実施医は、『そのまま進めて』という口頭指示に対して、『内筒を抜かずに外筒を進めるということですか?』という確認を実施しなかったのか?」「なぜ、指導医は、『内筒を抜き、外筒のみ進めること』という言葉省略して、『そのまま進めて』という指示をしたのか?」などの疑問が浮かぶ。

これらの“なぜ”を深めて根本原因を明らかにする際に、本事例の発生要因の“見える化”をすると、本事例では、「指示を伝える側の指導医が、具体的表現を省略した」「指示を受ける側の実施医が、指示内容の解釈を間違えた」「指示を受ける側の実施医が、間違えて解釈したまま、具体的に表現して確認を実施しなかった」などが想定される。また、「思い込み」や「確認不足」「知識不足」「経験不足」などのヒューマンファクターに加えて、「リスク予測の未実施」や「指示を伝える側が、相手の頭に“同じ地図を描く”ことを意識して伝えているか?」「指示を受ける側が、相手の“伝えたいこと(意図)”を理解しようと指示を受けているか?」などの課題も見えてくる(図1)。

前記の事例では、「指示した医師は、中止する薬剤が静注用であることを明確にしなかった」「オーダーする医師は認識していたが、指示を受ける看護師には認識がなかった」「通常は、輸血に関して『返して』『戻して』という言葉は使われていないが、輸血に関して『返して』『戻して』が使われていた」などが挙げられていたが、これらの発生要因だけでなく必ずしもインシデント・アクシデント事例に至るとは限らない。こうした発生要因に加えて、インシデント・アクシデント事例発生の防止対策の不備もしくは未実施により、「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるインシデント・アクシデント事例発生に至る可能性が想定される。

本事例、および前記の事例などを考慮して、“なぜ”を深めて「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるアクシデント事例の発生要因を明らかにするに

図1 口頭指示の“解釈間違い”発生要因の“見える化”



(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索で検索され、第55回報告書にも掲載されている事例の記載内容を参考に作成)

は、「思い込み」「確認不足」「知識不足」「経験不足」などのヒューマンファクターだけでなく、システム要因・環境要因の関連性も含めて検討することが望まれる。

「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるアクシデント事例の発生要因としては、1)「口頭指示の“解釈間違い”」発生によるリスクを多職種で予測未実施(内容が不十分)、2)双方向の確認ルール未整備(内容が不十分)、3)双方向の確認ルールの遵守状況の現状評価未実施、4)「口頭指示の“解釈間違い”」事例の分析未実施、5)双方の頭の中に“同じ地図を描く”伝え方のスキルを磨くトレーニング未実施、などが考えられる。

「口頭指示の“解釈間違い”」に関わる アクシデントの未然防止対策

本事例の改善策には、「経験の浅い医師が行う施術については、事前に指導医とともに手順等を確認して実施することを徹底する」などが挙げられていた。

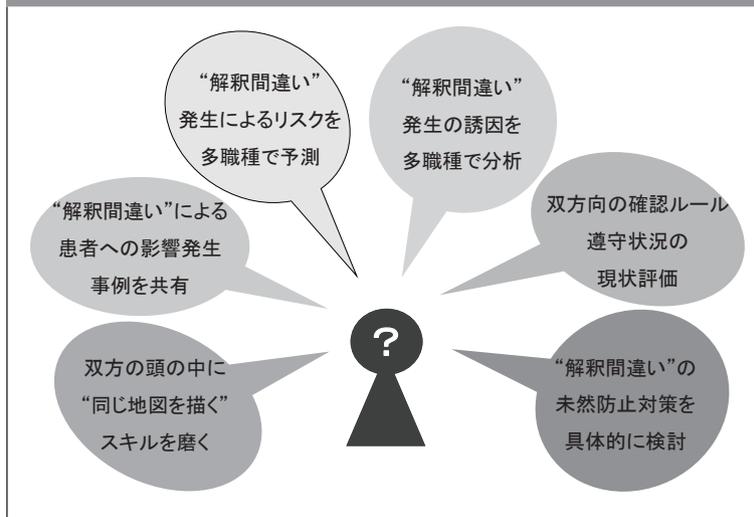
「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるアクシデント事例の発生を未然に防止するためには、明らかになった発生要因に対応して、1)「口頭指示の“解釈間違い”」発生によるリスクを多職種

で予測実施(内容の充実)、2)双方向の確認ルール整備(内容の見直し、修正)、3)双方向の確認ルールの遵守状況の現状評価の実施、4)「口頭指示の“解釈間違い”」事例の分析を多職種で実施、5)双方の頭の中に“同じ地図を描く”伝え方のスキルを磨くトレーニングの実施、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「思い込み」「確認不足」「知識不足」「経験不足」などを防止すること、あるいは診療科間・多職種間の双方向のコミュニケーションを発揮し、アクシデントに至る前に「思い込み」や「確認不足」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「『口頭指示の“解釈間違い”』発生によるリスクを多職種で予測実施(内容の充実)」では、多職種間で発生する可能性のあるリスクを予測すること、その内容の共有が重要となる。これは、4)の「『口頭指示の“解釈間違い”』事例の分析を多職種で実施」の取り組みの第一歩としても欠かせない。「口頭指示の“解釈間違い”」事例発生のリスクを予測する際、はじめに、自施設のインシデントレポートに類似事例の報告の有無の確認が急がれる。もし、自施設で「口頭指示の“解釈間違い”」事例が発生していた場合、多職種で事

図2 口頭指示の“解釈間違い”を未然防止するトレーニング企画のポイント



例分析を実施し、根本原因を明らかにする必要がある。さらに、他施設で発生した事例として、本報告書の掲載事例や事例検索²⁾で検索された事例なども参考にしたい。

2)の「双方向の確認ルール整備(内容の見直し、修正)」と併せて、3)の「双方向の確認ルールの遵守状況の現状評価の実施」についても検討したい。ここでは、自施設の確認ルールが双方で実施される内容になっているか否か、決められた確認ルールの遵守状況の現状評価が実施されているか否か、などに注目する必要がある。自施設の現状と課題も見据えて再評価を実施し、双方向の確認ルールが遵守されていないことが判明した場合には、「なぜ、遵守されないのか？」という疑問を深めることが求められる。

5)の「双方の頭の中に“同じ地図を描く”伝え方のスキルを磨くトレーニングの実施」では、取り組みの第一歩として、自施設の現状と他施設も含めて発生するリスクの可能性についての情報提供が考えられる。多職種の職員、あるいは同職種でも経験年数の異なる職員が、「口頭指示の“解釈間違い”」が発生した場合の患者への影響を認識すること、未然防止のために自分にできることは何かと考え、行動化を引き出す職員教育の工夫が望まれる。

ここでは、「口頭指示の“解釈間違い”」を未然防止するトレーニング企画のポイントとして、「“解釈間違い”発生によるリスクを多職種で予測」

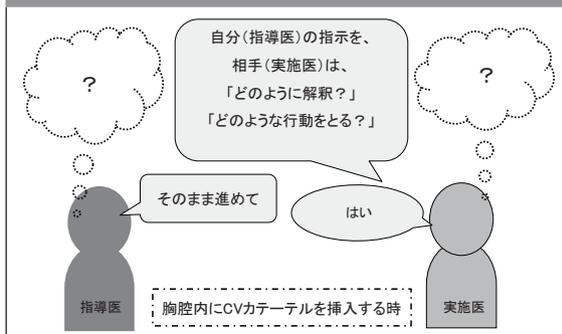
「“解釈間違い”発生の誘因を多職種で分析」「“解釈間違い”による患者への影響発生事例を共有」「双方向の確認ルール遵守状況の現状評価」「“解釈間違い”の未然防止対策を具体的に検討」「双方の頭の中に“同じ地図を描く”スキルを磨く」などを提案したい(図2)。

「口頭指示の“解釈間違い”」を未然防止するために、本事例を参考に検討すると、「指導医が、『内筒を抜き、外筒のみ進めること』という言葉省略して、実施医に『そのまま進めて』という指示を伝えた」際に、指導医は、その後発生しうるリスクを予測できていたのだろうか。指導医は、「まさか、そのような“解釈間違い”が発生するとは思ってもみなかった」という可能性が想定される。

また、「実施医は、『そのまま進めて』という指導医の口頭指示に対して、内筒を入れたまま、外筒を進めた」際に、実施医は、その後発生しうるリスクを予測できていたのだろうか。実施医も、「自分が解釈した指示の内容が、指導医の意図した内容とは違って(“解釈間違い”が発生していた)とは、思ってもみなかった」という可能性が想定される。実施医の当該処置の実施経験の有無などに対応して、指導内容の考慮、指示の伝え方の検討などが望まれる。

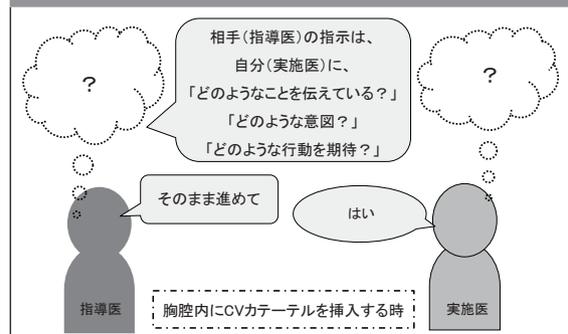
本事例のような「口頭指示の“解釈間違い”」事例発生は、必ずしも経験の少ない医師や研修医などに発生するとは限らない。言葉の受け取り

図3 双方の頭の中に“同じ地図を描く”伝え方のスキルを磨くトレーニング①指導医の立場から



(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索で検索され、第55回報告書にも掲載されている事例を参考に作成)

図4 双方の頭の中に“同じ地図を描く”伝え方のスキルを磨くトレーニング②実施医の立場から



(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索で検索され、第55回報告書にも掲載されている事例を参考に作成)

方は人それぞれで、“同じ言葉でも意味が違う”という状況が発生する可能性を常に想定して、双方の頭の中に“同じ地図を描く”伝え方のスキルを磨くことが求められる。

本事例を活用して実施するトレーニングの具体的な企画例について、以下に展開する。

事例が発生した場面を想定し、胸腔内にCVカテーテルを挿入する時に、「①指導医の立場から：指導医の『そのまま進めて』という指示を、実施医は『どのように解釈するか?』『どのような行動をとるか?』』ということについて、多職種で検討する(図3)。次いで、「②実施医の立場から：指導医が『そのまま進めて』という指示を出した場合に、指導医は『どのようなことを伝えているのか?』『どのような意図を込めているのか?』『どのような行動を期待しているのか?』』ということについて、多職種で検討する(図4)。さらに、このような「口頭指示の“解釈間違い”」が発生する可能性のある状況、および伝え方について多職種で想定する。最後に、これらのリスクを回避するための具体的な未然防止対策について討議する、などということをも提案したい。

このトレーニングを企画し、グループワーク等で実施する際の留意事項としては、「そのような解釈をするなんてあり得ない」「個人の知識不足が原因だ」などと決めつけないことや、グループ内の相手の発言を否定しないことなどを勧めたい。そのような「口頭指示の“解釈間違い”」が発生しているという事実を踏まえて、どのような防止対策が必要かということをも柔軟な思考で

意見交換を行い、“解釈間違い”の発生を回避できる伝え方を多職種で検討することが望まれる。

本報告書では、医療機関から報告された「口頭指示の解釈間違い」に関わる事例の改善策として、「情報を伝える側」として、「口頭指示の場合、必ず指示入力を行う」「事前入力できない場合、医師・看護師は口頭指示メモで薬剤名・量等を確認することを遵守する」などが挙げられ、「情報を受け取る側」としては、「医師が口頭指示を出した場合、看護師は必ず復唱し、単位などを明確に言っていない場合には、速度なのか時間なのか、言葉の意味を確認する」などが挙げられている。また、「教育」として、「各方面から出ている当該薬剤に関する安全情報について、再度、職場安全管理者会議を通じて院内で情報共有し、周知していく」などが挙げられている。今後、自施設における「口頭指示の“解釈間違い”」に関わる事例の未然防止対策を検討する際には、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。

「口頭指示の“解釈間違い”」に関わる事例の未然防止と今後の展望

本稿では、「口頭指示の“解釈間違い”」に関わるアクシデントに焦点をあて、具体的事例を活用して、事例の発生要因と事例発生の未然防止対策、特に職員教育の一環としてのトレーニングについても検討した。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、正確

な情報伝達と適切な確認ができないことで、リスクを回避できずに患者への重大な影響が発生することを防止することは、喫緊の課題である。

患者・家族の視点で振り返ってみると、「なぜ、プロフェッショナル間の情報伝達で、“解釈間違い”が発生するのか?」「なぜ、事例発生前に、“解釈間違い”に気づくことができずに、患者に影響が発生したのか?」という疑問が浮かぶことが想定される。このような疑問は、患者・家族から指摘される前に、医療者が自ら問いかけ、未然防止の取り組みや、タイムリーな説明の実施が求められる。

自施設のインシデントレポートを分析して、事例発生の根本原因を明らかにすることはもちろん重要であるが、「その後の防止対策が具体的であるか」「実施後の評価を実施しているか」などということにも焦点を当てていただきたい。例えば、「双方向の確認ルールを整備する」という対策が提案された場合、「どのような状況で」「いつ」「誰が」「何を」「どのように」などという具体的な方針が明示されていなければ、情報を伝える側と情報を受ける側で、同じように認識するとは限らない。このように、検討した対策についての具体的なシミュレーションを含めたトレーニングの企画が望まれる。

「口頭指示の“解釈間違い”」に関わる事例の未然防止における今後の展望としては、プロフェッショナルに期待されている、さまざまな状況下におけるリスクの予測とそのリスクを回避するスキルの発揮が求められる。そのためには、多職種の参加による具体的な事例を活用した実践的なトレーニングの企画と実施、および評価が急がれる。ぜひ、自施設の現状と課題を踏まえてオリジナルのトレーニングの企画と実施に取り組んでいただきたい。

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 医療安全情報. <http://www.med-safe.jp/contents/info/index.html> (accessed 2020 Jul 30)
- 2) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索. <http://www.med-safe.jp/mpsearch/SearchReport.action> (accessed 2020 Jul 30)
- 3) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第55回報告書. http://www.med-safe.jp/pdf/report_55.pdf (accessed 2020 Jul 30)
- 4) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第40回報告書. http://www.med-safe.jp/pdf/report_40.pdf (accessed 2020 Jul 30)



ちょっと画像でCoffee Break

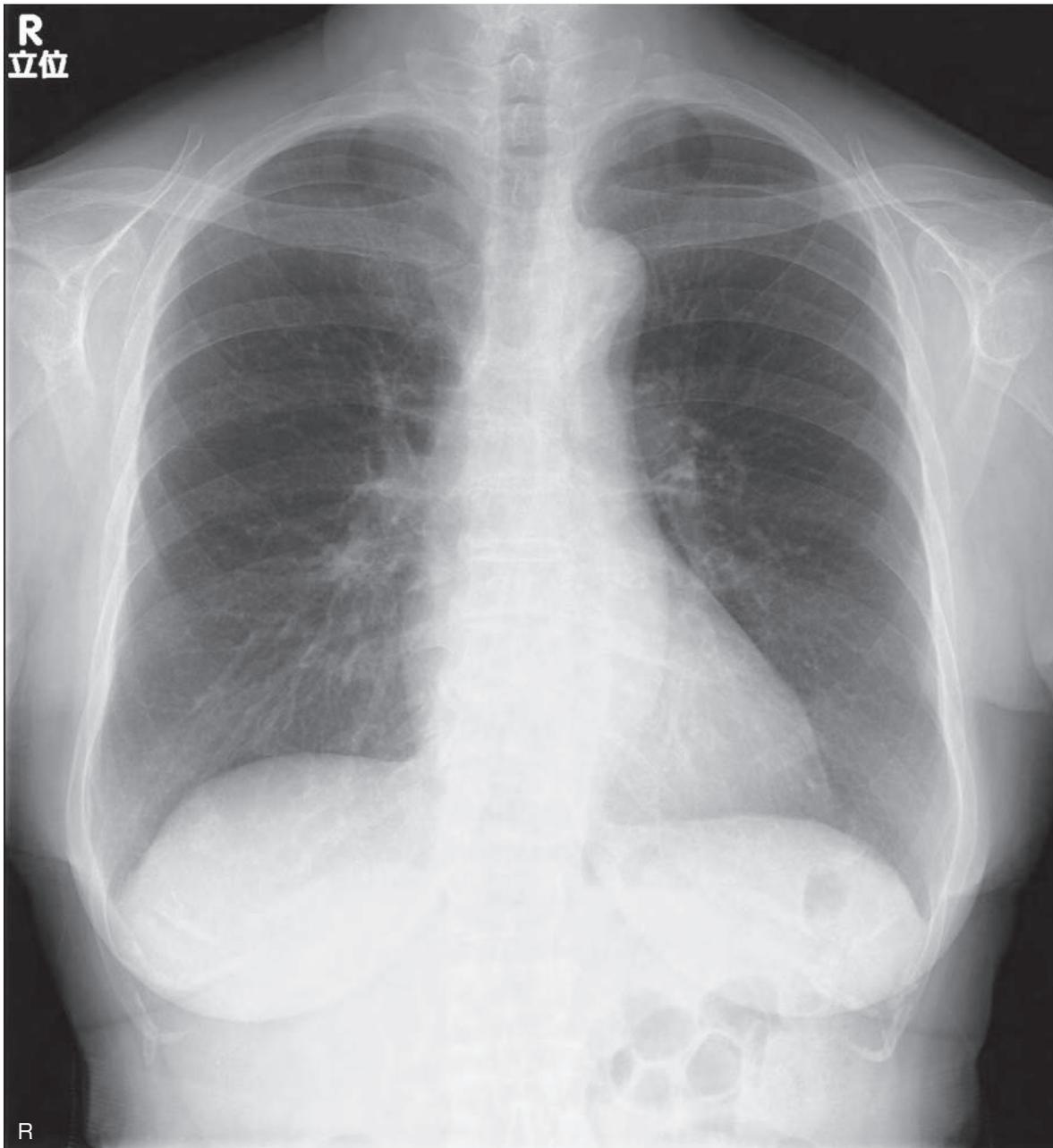
胸部X線クイズ

練馬光が丘病院放射線科部長 伊藤大輔

?

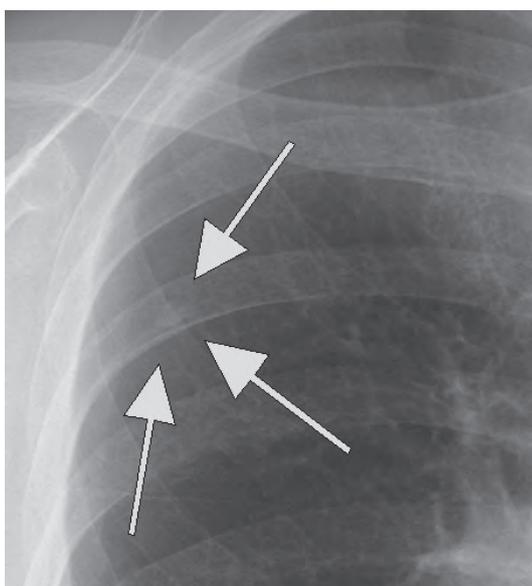
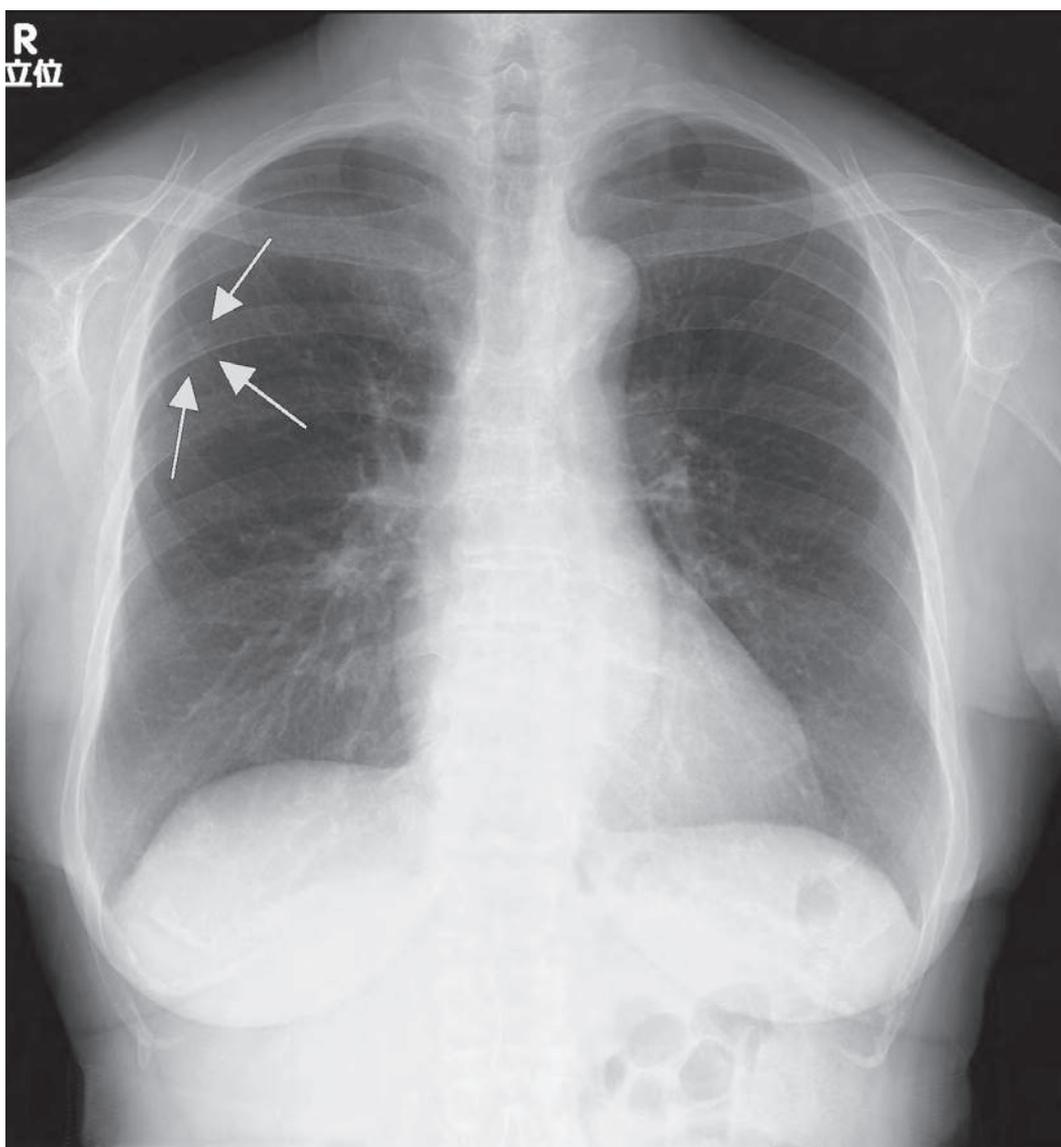
症例:70代女性

眼科手術の術前胸部X線にて異常を指摘された。当該胸部単純X線立位正面像を示す。所見は？

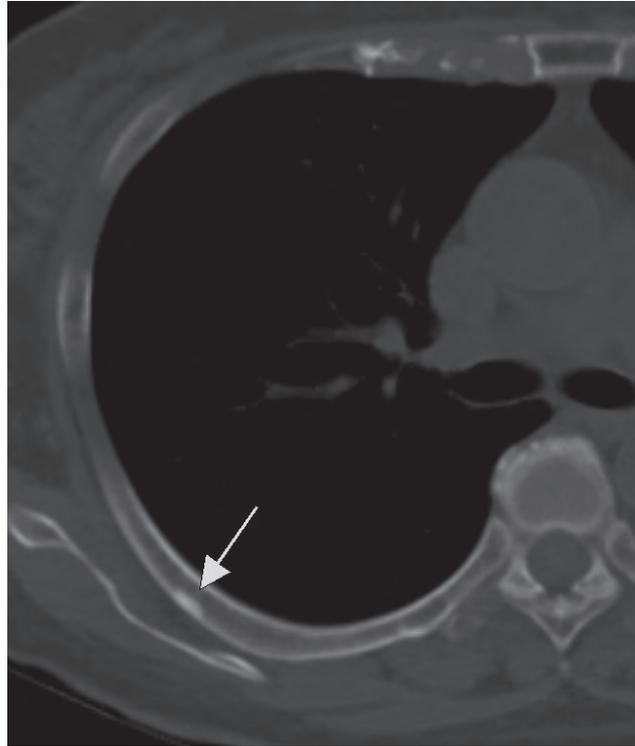


胸部単純X線立位正面像

所見:右上肺野に結節影あり.



胸部単純X線拡大像



胸部単純CT骨条件，右第6肋骨に一致した硬化性変化あり

右上肺野外側にはやや細長い結節影を認める(X線画像矢印)。右第6肋骨に重なる陰影であるが、第6肋骨の骨皮質は保たれている。以前の胸部X線(提示せず)でも同様の位置に存在していた。以前のCTにて右第6肋骨に局限した硬化性変化が存在しており(CT画像矢印)、第6肋骨の骨島であると診断した。特に治療等は行われていない。

骨島は海綿骨に局限しておきる、局限性の骨硬化性変化である。原因については皮質における過誤腫が原因であるとか、内軟骨性骨化における発生学的なエラーなどと推測されているが不明である。通常無症状で治療の必要などはない。部位としては腸骨～大腿骨近位の頻度が90%程度、その他肋骨や脊椎、上腕骨、手指骨などにも生じる。

肋骨の骨島は検診などで“肺結節疑い”などと指摘され、問題となることが一定の頻度で見受けられるので今回提示してみた。肺結節ではなく、肋骨の所見であることが既知であれば、不用意に肺結節疑いとしてCT精査されることの頻度は減るため、胸部X線検査をオーダーするような医師であれば知識として持っておくことは有用かと思われる。肋骨に重なるような硬化性変化(骨より濃度が高い)で以前から同様に認められるような病変については、肋骨の骨島も鑑別になるが、初回の指摘の場合や、所見に確信が持てないような場合には当然、CT精査することをためらう必要はない。

参考文献

- 1) Wolfgang Dähnert: Radiology Review Manual. 8th ed. LWW, 2017.

まとめ

肋骨に重なるような限局性陰影・・・肋骨骨島の可能性も考慮

地域の写真を募集しています。

弊誌では「地域の写真便り」をご紹介しております。「海、山、街」など、お近くの自然や風景、病院での出来事・催し物などの写真を撮ってお送りください。写真はなるべく鮮明なもの(350 dpi 以上)を希望します。

その際、簡単なコメントやキャプション、ご所属とお名前を記してください。

送付方法は、CD-ROM をご郵送いただくか、下記メールアドレスに添付でご送付ください。

ご応募をお待ちしております。

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

高久史磨

公益社団法人地域医療振興協会 会長

前立腺癌



癌についての世界の新しい情報を数回にわたって報告したい。

最初に取り上げたいのは前立腺癌である。前立腺癌は癌による死亡の中では極めて低いパーセンテージを占めると思うが、私自身で経験した最初の癌であったので癌の最初の話題として取り上げたい。

だいたい前の話なので年月はよく記憶していないが、自治医科大学の学長をしているときに毎年受けていた血液検査でPSA値が上昇してきたために前立腺の生検を受け、癌と診断された。その当時前立腺癌の放射線内部照射による治療が世界中で始まっており、私も今までこのシリーズで紹介してきたMEDICAL NEWS TODAYでそのことを知っていたので、当時国立がんセンター(現在の国立がん研究センター)の総長であられた垣添忠生先生に日本で前立腺癌の内部照射による治療を行っている施設があるかと尋ねたところ、国立病院機構東京医療センターの泌尿器科が日本で最初にこの治療を始め症例も多いと言うので、さっそく入院し前立腺にβ線アイソトープを入れていただき、確か翌日には退院したように記憶がある。

この話には後日談がある。1つはこのことを私が何かに書いたとき、主治医の齊藤史郎先生から「甲状腺腫瘍」をはじめ内部照射を受けた人は2~3日外出してはいけないことになっていると注意された。「β線による内部照射が他人に放射性障害を与えるはずはないのに」と納得がいかなかったことを覚えている。

前立腺癌に関してもう1つ個人的な話がある。私が内部照射治療を受けてしばらくたってから、家内の親戚の男性から電話があり「かかりつけの病院で前立腺癌の診断を受け、内部照射を勧められたがどんなものか」という相談を受けた。私は当然「簡単で良い」と勧めた。ところがその男性は治療後尿閉塞が起り、大変だったとのことである。その方の奥様から家内に電話があり「お宅のご主人はどこで治療したの」と聞かれたので、とっさに「自治医大で受けた」と答えたとのことである。家内にしては上出来の返事であった。

肝心の2019年9月17日のMEDICAL NEWS TODAY「New prostate cancer blood test could reduce biopsies」の論文¹⁾であるが、Barts Cancer Institute of Queen Mary

University of Londonの分子腫瘍学の教授であるDr. Yong-Jie Lu氏は患者の末梢血の腫瘍細胞の検査とPSA検査の両方を行うことを勧めている。採血の方が前立腺の生検よりも簡単なことは言うまでもないが、さらにPSA値は前立腺肥大や炎症でも上昇することがある。また前立腺癌で死亡する患者の多くは癌の転移によるものである。その点を考えるとPSA検査と末梢血腫瘍細胞の検査の両方を行うというYong-Jie Lu教授の提案は誠に妥当なものと言えよう。最近末梢血の癌細胞ではなく目的とする癌に特異なDNAやRNAを末梢血で探すことが行われているが、次の論文で述べられているように前立腺癌に特有なRNAの変化が見つければ、末梢血のPSA検査と核酸検査が広く行われるようになるであろう。

前立腺癌に関するもう一つの話は、2019年12月5日のMEDICAL NEWS TODAYに報告された尿の検査による前立腺癌の診断である²⁾。研究を行ったのはUniversity of East Anglia in United Kingdomの研究者たちで、尿中の癌細胞やRNAを調べることによって前立腺癌の診断を行うことができるとのことである。検査対象者は一日の最初の尿を自宅で採取し検査会社に送るだけで良い。この研究結果はBiotechnology誌に報告されているが、研究者たちは患者の自宅での早朝尿と診察室での直腸の触診を行った後の尿を調べたところ、早朝尿のほうが検査の感度が高いと報告している。

前立腺癌に関するもう一つの話は2019年11月27日に発表されたPD-1阻害薬であるPembrolizumabが20人の進行した前立腺癌に有効であることがJournal of Clinical Oncologyに発表され、現在Institute of Cancer Research and the Royal Mardenにおいて258人の患者を対象としてPhase II studyが行われているとのことである。免疫checkpoint阻害剤による治療がmelanomaや肺癌に有効なことが既に知られているが、その中に前立腺癌も含まれているという報告³⁾である。

参考WEBサイト

- 1) <https://www.medicalnewstoday.com/articles/326366>
- 2) <https://www.medicalnewstoday.com/articles/327215>
- 3) <https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/jco.19.01638>



豪雨災害について



柳井市立平郡診療所 管理者
めすきあきひろ
賣豆紀晶洋

中田先生こんにちは。新型コロナウイルス感染症が再び全国的に拡大傾向となっています。お忙しいことと思いますがいかがお過ごしでしょうか？ 今回の感染拡大により山口県でも数人の新規感染者が発生しましたが、幸いにして平郡島では未だに感染者が出ていません。ソフトバレーボールやバドミントンなどのレクリエーション活動が徐々に再開となってきていますが、島民の方々は不要不急の島外への外出を控えるなどまだまだ自粛ムードが続いています。大きなイベントは軒並み中止が決まっており、ゴールデンウィークの大運動会に続き、夏の盆踊り大会も中止となってしまいました。

以前もお話ししたように盆踊り大会は平郡三大イベントの一つで、島外からも多くの帰省客が訪れます。盆踊り大会はみんなで大いに踊る盆踊りまつりと、主に島民だけで行うアットホームな盂蘭盆会に分かれます。平郡島の盆踊り大会は全国的にも珍しく、録音音源を使用せず太鼓も口説き(お囃子)



昨年の盆踊り大会の様子



昨年の盂蘭盆会の様子

もすべて島の若衆が行います。昨年参加させていただきましたが、子どもも大人も関係なく檜の周りを踊る様はとても賑やかで楽しい気分になりました。今年は密かに踊り手ではなく太鼓の演奏者として参加したいと考えていましたが、中止となりとても残念な気持ちです。来年の夏、機会があればぜひ参加させて

いただきたいです。

さて、最近毎年のように豪雨災害が発生しています。今年も7月に熊本県、大分県を中心とした九州地方や中国地方、岐阜県や長野県で甚大な被害をもたらしました。山口県でも周防大島町や萩市の有人離島である見島、そして平郡島などで大



大雨被害で崩落した道路

雨による土砂崩れが多発しました。平郡島では東西を結ぶ生活道路である県道や島の裏手にある市道が土砂崩れで通行止めとなったほか、倉庫として建てられた家屋が土砂で流されてしまい、床下浸水などの被害にあわれた住民もいました。大雨や土砂崩れによるケガ人は出ませんでした。長く降り続く大雨や吹き付ける強風に不安を感じる日々が続きました。雨が止んだ後も通行止めは続き、しばらくフェリーの定期便で40分かけて東西の診療所を往復し診療を行っていました。また、現在診療所では携帯電話の電波を利用してインターネットに接続し、クラウド型電子カルテを使って診療を行っているのですが、大雨直後より電波状況が不安定となり西地区でインターネットがつながりにくい状態となってしまいました(8月現在)。診療中に電子カルテがフリーズし診療が遅延するなど、多少診療に影響が出ています。紙カルテと併用するなどして対策していますが、慣れない紙カルテの記載に四苦八苦しています。しかし最も問題となったのは、通行止めの期間中に夜間や休日など医師のいない西地区で急患が発生した場合でした。現在は通行止めが解除され、以前のように往診が可能となりましたが、通行止め期間中は西地区で急患が発生した際には東地区の緊急船で医師が往診するか、島外医療機関に受診していただくかなくてはなりません。幸い、通行止め期間中に急患の発生はありませんでしたが、地域住民と連携し西地区が災害等で孤立した場合の緊急医療の提供方法などを整備する必要があると痛感しました。

新型コロナウイルス感染症や自然災害など予期せぬことが身近に潜んでいます。中田先生も体調管理等に気を付けて頑張ってください。





外科病棟所属の特定ケア看護師の働き方

練馬光が丘病院特定ケア看護師 菅谷恭子

施設背景、所属配置

皆さん、はじめまして。練馬光が丘病院の心臓血管外科で特定ケア看護師として勤務している菅谷と申します。

はじめに当院と、当院がある練馬区についてご紹介します。当院は342床(ICU: 6床)の急性期病院で、29の診療科があります。練馬光が丘病院は東京都の北部に位置する練馬区にあります。練馬区の人口は約74万人、うち65歳以上の高齢化率は約21.7%となっています。ちなみに東京都全体の高齢化率は約22%、全国平均は約26%となっています。また、平成26年時点での練馬区の病院数は17病院、病床数は2,006床で人口10万人あたりの一般病床・療養病床数は23区で最も少ない281床であり23区平均の約3分の1となっています。入院を必要とする区民の約7割は区外の病院に入院し、救急患者の約6割は区外へ搬送されています。医療機関を月1回以上受診する高齢者の割合は約8割となっています。つまり、医療機関を必要とする高齢者の需要に対しての供給が不足している地域であるという特徴があります。

さらに、練馬区での心臓血管外科を有する病院は当院のみとなっています。当院の心臓血管外科は2019年7月より東京都大動脈ネットワーク重点病院(都内に15施設)になり、積極的に緊急患者さんを受け入れており、24時間365日緊急手術に対応しています。2019年の心臓胸部大血管手術は114例であり、緊急・準緊急手術が47%、80歳以上が22%となっています。

特定ケア看護師を目指した経緯

このように24時間365日緊急患者を受け入れている診療科ですので、緊急手術が続くことも少なくありません。私はもともと当院の循環器・心臓血管外科病棟で働いていましたが、医師が手術で病棟不在の時間が多く、日常の処方が遅れることのストレスや、バイタルサインが不安定な患者さんへのケアに不安を感じていました。医師の指示待ちをしなければいけない状態を課題と捉え、その課題を解決すべく、臨床推論・特定ケアを提供できる存在になろう、今いる環境で活躍したいと考えJADECOM-NDC研修センターを選択し特定ケア看護師になりました。また、NDC研修センターは当院や東京ベイ・浦安市川医療センターの関わりがあり信頼できる医師から学ぶことができる、実習先や研修後の勤務先も明確であり、職場を離れずオンラインで効率的に学ぶこともメリットだと判断しました。

日々の活動

日常の業務は手術をする患者さんの術前後の検査の確認、薬の調整から発熱や低酸素などの症状に対して介入を行っています。薬剤では血糖管理や利尿薬、ワルファリン、抗菌薬を調整することが多いです。発熱した患者さんに、病棟看護師時代は医師の手術が終わるまで待つしかできませんでした。特定ケア看護師として必要な情報を集め、医師と相談しながら各種培養や画像検査をオーダーし、抗菌薬投与ができることに存在意義を感じています。



練馬光が丘病院 心臓血管外科チーム



院内 RRS レクチャー

また、患者さんを術前から、手術、術後ICU、ICU退出後と継続してみることで病棟や手術室、ICUで関わるスタッフと患者さんの状態や治療について情報共有することでシームレスな医療の提供につながっていると考えます。特にメリットを感じている点が、ポリファーマシーや摂食・嚥下ケア、せん妄対策です。薬剤師と入院中に必要な薬剤を調整し、看護師やリハビリスタッフと摂食・嚥下やせん妄対応について協議し、皆で安全な入院を調整できていると感じます。看護師の業務拡大によって患者さんに必要なケアを迅速に提供し、医師だけでなく看護師やコメディカルの業務負担を減らすメリットがあると考えており、今後のニーズの拡大を感じています。

私が当科で対応した症例は、1. 術後の片側の下腿浮腫に対しエコーでDVTを確認し採血オーダー・wells score評価後に医師へ報告し、造影CTオーダー、抗凝固薬を治療開始したものの、2. 大動脈術前の心電図で異常を見つけて冠動脈評価が追加され狭窄病変が見つかったものの、3. 若年者の術前からの高血圧症に対し二次性高血圧スクリーニング検査を行いレニン高値にて腎動脈狭窄が見つかり、組織異常疑いにて専門病院に紹介されたもの、などがあります。また、同病棟でのRRS(Rapid Response System, 院内救急対応システム)対応としては頻脈や低酸素、呼吸困難感等の患者さんの対応をしています。2019年12月号での横須賀市立う

わまち病院の畑貴美子さんの記事でも詳しく書かれています。病院における特定ケア看護師のRRS活動の意義は、院内の医療の安全・質を保持するために不可欠な存在だと考えます。

今後の活動目標

医療の安全・質保持のために自身の学びの継続、RRS活動、看護師教育に力を入れていきたいと考えます。特に看護師教育では研修や勉強会で知識をアウトプットする機会が増え、今後も院内外の教育活動を継続していきたいと考えています。当院では特定行為が実施できる看護師(特定ケア看護師・診療看護師・認定看護師)が複数名勤務しており勤務体制や活躍の仕方の整備も検討していく必要があります。

また、私は心臓血管外科に所属していますが、一番必要とされる力は内科的アセスメント力であり、日々アップデートされる標準治療を学ぶ必要があります。症例ごとに自身の知識の不足を感じますが、医師と治療方針についてディスカッションできるよう、コメディカルに分かりやすく説明できる力を身に付けたいと思います。さらに、私たち特定ケア看護師は医師が少ないへき地での活躍を目的に研修を受けており、目的を達成できるよう医師からの指導を受け、また特定ケア看護師・診療看護師の先輩方の働く姿から学び、成長していきたいと考えています。

地域医療型後期研修

2020. 8. 20

専攻医

奈良市立都祁診療所に勤務させていただいている松尾亮平です。地域医療のススメに所属しています。専攻医2年目になります。出身地は青森県であり、関西には修学旅行で来た程度です。

2019年の4月からの1年間は市立奈良病院総合診療科に所属し、2020年4月から都祁診療所で勤務しています。

市立奈良病院では救急外来、入院、週1回の外来を行っていました。総合診療科では尿路感染症や肺炎などのコモンな疾患から内分泌疾患などさまざまな疾患の入院管理を行いました。また救急外来も担当し、夜間の当直などを行いました。

都祁診療所は奈良県の東部山間地域にあります。奈良市からは車でだいたい40分程度かかります。

後期研修が始まり初めての診療所研修となります。都祁診療所は無床であり、午前中は外来、午後は訪問診療、特別養護老人ホームの業務を行います。

今までは週1回の外来でしたが、毎日行っています。高血圧、糖尿病、脂質異常症など慢性期疾患の外来がメインとなっています。そのほかにも頻尿、皮膚トラブル、外傷など日々自分の知識不足を実感するとともに、多彩な経験をすることができ外来の楽しさを感じています。中には心不全や消化管出血など救急搬送が必要な方もおり、緊張感が走る瞬間もあります。病院との交渉も必要でありストレスを感じることもあります。

また訪問診療では青森県との家の作りの違いや、それぞれの生活の違いなどを感じる事ができ毎回楽しく行かせていただいています。安定している方が多いですが、病状が悪く頻回の往診や夜間の緊急往診など病状に応じて、対応を変えながら行っています。また研修中に在宅での看取りも経験することができました。

特別養護老人ホームの担当を行っています。入所されている方で発熱や腹痛などで緊急対応が必要であることも多々あり、休日を問わず診察に向かうこともしばしばあります。ご家族と対応を相談し



プロフィール

2017年	弘前大学医学部附属病院 初期研修
2019年4月～	地域医療のススメ 市立奈良病院
2020年4月～	奈良市立都祁診療所

ながら施設でのできる限りを提供しようとして
います。病院とは異なるセッティングであ
り、今まで行っていた救急外来の対応とは異
なる対応を行う必要があります。施設の看護
師さんと協力しながら入所されている方が
苦痛なく過ごせるように心がけております。

そのほかには救急外来を忘れないために
週1回の市立奈良病院での勤務とエコーの
研修を行っています。心エコー、腹部エ
コーを研修し日々の外来や救急外来で実
践しています。エコーへの苦手意識は払
拭され、訪問診療でもエコーを携え診療

に利用しています。エコーを行えることで、診断だけでなくフォローも根拠を持って行うこと
ができ診療の幅が広がったと思います。

休み時間には診療所の裏で座りながら都祁の空気を取り込んで、やる気を回復させています。

また医局でコツコツとパターの練習をし
ていたら、狙ったところに打てるよう
になりました。

都祁診療所では半年間の研修を行わ
せていただきました。初めての診療所
勤務でしたが、内科の知識や緩和医療、
家庭医療学の知識など自分の課題を
多く見つけることができました。今後
のローテーションでは足りない知識
を埋めるように精進したいと思っ
ております。



診療所の裏に座っています。



診療所の溝掃除をしました。

『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/>) 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

第33回 地域保健医療に関する研究助成賞・奨励賞決定

地域保健医療に関する研究などの推進・奨励の一環として実施している地域保健医療研究助成事業における、研究助成賞(研究テーマを公募)が公募総数11テーマの中から、研究奨励賞が令和元年度「月刊地域医学」に掲載された論文6編の中から、選考委員会審査員による選考の結果、下記のとおり決定しました。

選考委員会：吉南通康, 川上正舒, 北村 聖, 安達秀雄, 山田隆司



研究助成賞

★賞金各 100 万円

西村正大 先生 地域医療振興協会 オレゴン健康科学大学フェロー

研究テーマ

「へき地診療所における診療の質改善活動の実行可能性と効果検証のための教育的介入研究」

選考理由および助言

QIは我が国で遅れている分野であり意義深い。へき地診療所の活性化に期待したい。

松本朋弘 先生 練馬光が丘病院 内科専攻医

研究テーマ

「VR技術を用いた多職種ワークショップによる摂食・嚥下障害克服プログラムの普及」

選考理由および助言

実践的であり、研究成果が期待できる。多職種ワークショップでVRを用いるがステップを多くする等、精度を上げる工夫が必要であろう。



研究奨励賞

★賞金 10 万円

黒川大祐 先生 健保北西部地域医療センター 国保白川診療所(投稿時の所属施設)

研究テーマ

「岐阜県白川村においての百日咳流行に対し、診療所医師として関わった経験」

(Vol.33 No.4 2019掲載)

選考理由

かなり貴重な経験をされ、しっかりと担当医として分析している。へき地診療所での感染症の経験が他に役立つ記述となっている。

地域保健医療研究助成賞の概要

研究者 西村正大 先生

研究テーマ

「へき地診療所における診療の質改善活動の実行可能性と効果検証のための教育的介入研究」

研究の目的・意義および概要

欧米では、質改善の学問的基礎に基づき医療の質の改善(QI Quality improvement)に取り組み、その成果を上げるとともに、活動を後押しする仕組みや制度が整備されている。しかしながら、日本のQI活動は欧米に比べると立ち遅れており、特に診療所においてはほとんど実施されていないのが現状である。そこで、本研究では「へき地診療所における診療の質改善活動の普及とその体制整備の実現を目指して、主にへき地医療を担う11施設の診療所が参加する多施設共同介入研究を実施し、診療の質改善活動の実現可能性と教育的介入の内容別の効果の調査」を試みる。質改善活動の具体的なテーマとして、依存やそれに伴う副作用(転倒、肺炎、依存など)が社会問題となっているベンゾジアゼピン受容体作動薬の適正使用問題を取り上げる。

研究計画・方法

地域医療振興協会診療所研究ネットワークの施設のうち、本研究への参加意思を示した11施設を対象に、「診療監査群」と「診療監査+QIコーチング群」にランダムに割り付け、毎月ベンゾジアゼピン受容体作動薬に関する診療情報を収集し、研究データセンターにおいてデータベースを構築し、測定指標の解析を行う。実行可能性の評価として、介入研究に参加したスタッフに対する研究前後のアンケート調査(量的評価)と研究実施後の訪問による半構造化インタビュー調査(質的研究)を行う。また、有効性の評価として、「診療監査群」と「診療監査+QIコーチング群」間の評価指標差を比較検討する。

研究者 松本朋弘 先生

研究テーマ

「VR技術を用いた多職種ワークショップによる摂食・嚥下障害克服プログラムの普及」

研究の目的・意義および概要

誤嚥性肺炎治療をはじめとする高齢者医療にとって、口腔ケア、リハビリテーション、栄養療法など多職種での介入が不可欠であることも報告されているが、食事介助技術やポジショニングなどの技能を座学で学ぶことが難しいためその技能の普及は不十分とされ摂食・嚥下障害の教育課題となっている。現在のところ摂食・嚥下障害の教育に関する仮想現実(VR: Virtual Reality)応用の先行研究は認めていない。

そこで今回、技術習得が要となる摂食・嚥下障害対策についてVRを用いたワークショップによる知識・実技教育を行うことにより、摂食・嚥下障害診療の質を高めたい。この介入の結果として摂食・嚥下障害のVR技術教育の有効性も確認できる意義があるため、うまくいけばへき地を含めた日本全体に普及できると考えられる。

研究計画・方法

JADECOM内の急性期病院勤務の摂食・嚥下障害患者に関わる多職種(医師、看護師、リハビリスタッフ、栄養)を対象とし、介護施設を含む施設群の中から規模などを吟味して介入6施設、非介入6施設を選択する。包括的摂食嚥下障害対策ワークショップにVR技術を導入し、それぞれの知識技術の到達度の上昇を評価する。筆記・技術テストスコアを集計し、各群のばらつきに関してはAnsari-Bradleyの検定を用いる。統計学的有意差はMann-WhitneyのU検定を用いて $p \leq 0.05$ と定義する。

令和2年度 中央研修会の一部開催のお知らせ

当財団の「中央研修会」につきまして、一部開催になりましたのでお知らせします。

公益財団法人 地域社会振興財団

中央研修会

このたび、新型コロナウイルス感染拡大により開催保留となっていた研修会について研修会関係者と協議した結果、「第48回看護師研修会」は予定どおり開催し、「第2回災害保健研修会」「第44回スタッフ育成・管理担当者研修会」「第9回がん化学療法看護研修会」は開催中止することといたしました。

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。

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/>

研修・入局

自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科 研修・入局のご案内

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

まずは、お気軽にご連絡ください。

連絡先

自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科・周産期科
産婦人科科長 教授 桑田知之(宮城1996年卒)
教授 今野 良(岩手1984年卒)
TEL 048-647-2111 E-mail kuwata@jichi.ac.jp

研修・入局

自治医科大学 感染症科 研修・入局のご案内

COVID-19、薬剤耐性菌などの感染症が医療現場における喫緊の課題となっていますが、国内で感染症診療・感染制御の専門研修を受けられる機会は限られています。本学では、2004年に附属病院 感染制御部が設置されて以来、コンサルテーション・入院診療・外来診療・感染制御を主軸とした「地域医療で明日から役立つ知識・技術を偏りなく学ぶことができる研修」をご提供してきました。

これまでに7名の自治医科大学卒業生が義務年限内に当科で研修した実績があり、義務明け後の進路としても2名が在籍中です。もちろん自治医大卒業生でなくとも、お気軽にご連絡ください。当科には兼任を含めて11名の医師が在籍していますが、その出身大学は実に10にも及びます。多様性も当科の魅力の一つです。

当科での研修にご興味を持たれた方は、ぜひご連絡ください。

連絡先

自治医科大学附属病院 感染症科
科長兼感染制御部長 准教授 森澤雄司
助教 秋根(茨城2006年卒)、病院助教 南(兵庫2008年卒)
TEL 0285-58-7580 FAX 0285-44-6535 E-mail kansen@jichi.ac.jp

●●●地域医療振興協会からのご案内

事務局

地域医療振興協会 入会のご案内

公益社団法人地域医療振興協会へ入会を希望される方は、協会ホームページより入会申込書をプリントアウトいただくか、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。

青森県

深浦町国民健康保険深浦診療所

●総合診療科 2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2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：深浦診療所 医師確保専門員 八木
 TEL 0173-82-0337 FAX 0173-82-0340
 E-mail fumito_yagi@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にわた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ました。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いるため、在宅医療に手が回らない状況です。
 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、全国研修等の参加も可能です。
www.town.fukaura.lg.jp

受付 2020.9.16



徳島県

国民健康保険勝浦病院

●外科 1名, 内科 2名

診療科目：内科・外科・整形外科・小児科・リハビリテーション科
 病床数：60床（うち包括ケア病棟8床）
 職員数：65名（うち常勤医師4名、非常勤医師1名）
 所在地：〒771-4306 徳島県勝浦郡勝浦町大字棚野字竹国13-2
 連絡先：事務局長 笠木
 TEL 0885-42-2555 FAX 0885-42-3343
 E-mail byouin@town.katsuura.i-tokushima.jp

特記事項：町立病院であり、町内唯一の病院であることから地域に密着し、地域包括ケアの医療の中心を担っています。当院のある勝浦町は「田舎」、自然は豊かですが、県都徳島市と隣接しており、県中心部からの通勤も可能な施設となっています。2022年の春には改築移転も予定しており、新しくなる施設で地域医療を支える医師としてやってやろうと思われる先生のお声掛けを待っています。
<http://www.town.katsuura.lg.jp/hospital/>

受付 2020.4.30



兵庫県

公立浜坂病院

●総合診療科 1名, 整形外科 1名,
 内科系 1名（介護老人保健施設長）

診療科目：総合診療科, 小児科, 整形外科, 耳鼻咽喉科, リハビリテーション科, 泌尿器科
 病床数：49床
 職員数：84名（うち常勤医師4名、非常勤医師7名）
 所在地：〒669-6731 兵庫県美方郡新温泉町二日市184-1
 連絡先：事務室 町参事 土江
 TEL 0796-82-1611 FAX 0796-82-3203
 E-mail katsuhiko_doe@town.shinonsen.lg.jp

特記事項：兵庫県北部の日本海に面した自然豊かな人口約1万3千人の町にある唯一の一般病床を有する病院です。町自体の高齢化率が高いため患者は入院・外来ともに高齢者が主体となります。病棟は49床のうち16床の地域包括ケア病床を設け、在宅へのシームレスな移行を図りながら、在宅診療、在宅看護、在宅リハビリテーションを提供し患者をサポートしています。
<http://hamasaka-hosp.town.shinonsen.hyogo.jp/>

受付 2020.9.16



各種お知らせ・報告・求人要領

2015年9月改訂

- ①各種お知らせ・報告・求人のはじめ切りは毎月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(〇年卒：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：松本

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 副センター長)
	中村正和(ヘルスプロモーション研究センター センター長)
	野村 悠(川崎市立多摩病院救急災害医療センター 医長)
	原田昌範(山口県立総合医療センター へき地医療支援部長)
	本多英喜(横須賀市立うわまち病院 副病院長)
	宮本朋幸(横須賀市立うわまち病院 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, 2020.9.1 現在)