

自宅にいながら入院診療を受ける 急性期医療の新たな形態, Home Hospital

interview 大内 啓氏に聞く

Associate Professor of Emergency Medicine, Harvard Medical School/
Brigham and Women's Hospital

救急外来を受診し、急性期治療のため入院が必要と判断された患者が「自宅に入院する」。米国では今、急性期病棟と同等レベルの診療を在宅において提供する動きが拡大しており、home hospital (もしくは hospital at home) として注目されている。Brigham and Women's Hospital において home hospital プログラムの立ち上げに関わったのが、日本人医師の大内啓氏だ。普及の背景や取り組みの実際、さらには日米における将来展望について話を聞いた。

——最初に home hospital (以下、HH) とは何か、特に在宅医療との相違について教えてください。

大内 HH とは、急性期病棟と同等レベルの診療を在宅において提供することを指します。対象となるのは、これまでならば外来や在宅では診ることができず、入院が必要とされてきたケースで、日本の在宅医療においてイメージされるものとはやや異なるかもしれません。

——対象者に制限はないのでしょうか。
大内 ICU 管理が必要であったり手術の適応となったりするケースは対象外です。逆に言えば、内科系の急性期疾患および術後管理ならば選択肢となり得えます。重症度で考えると、ICU 管理と従来の在宅医療の間に HH が位置付けられるでしょう。

HH の普及を後押しした ランダム化比較試験と COVID-19

——HH が米国で生まれた背景には何があったのですか。

大内 HH の歴史は案外古く、そのコンセプトは1990年代に提唱されました¹⁾。その理由として、特に高齢者にとっては、入院自体がせん妄や院内感染、身体機能低下のリスクとなることが挙げられます。しかも米国の場合は、病院機能の集約化が進んだ結果として入院アクセスが制限されると同時に、入院できたとしても多額の費用がかかります。こうした背景もあって、Johns Hopkins 大学や退役軍人病院において HH の試みが始まったそうです。その後小規模な研究で HH の効果が

示されました。これを受けて、米国の公的医療保険であるメディケア・メディケイドを管理する CMS (Centers for Medicare and Medicaid Services) が主導し、テストプロジェクトが全米各地で実施されるようになりました。

——大内先生ご自身もその頃から HH に携わったそうですね。

大内 ええ。研修医時代にテストプロジェクトに関わり、2014年にボストン (Brigham and Women's Hospital) に移った後、友人から共同研究に誘われたのを契機として本格的に取り組むようになりました。「HH が米国中に普及してスタンダードとなることに、自分のキャリアを賭ける」と熱心に誘われたのを覚えています。

——勝算はあったのでしょうか。

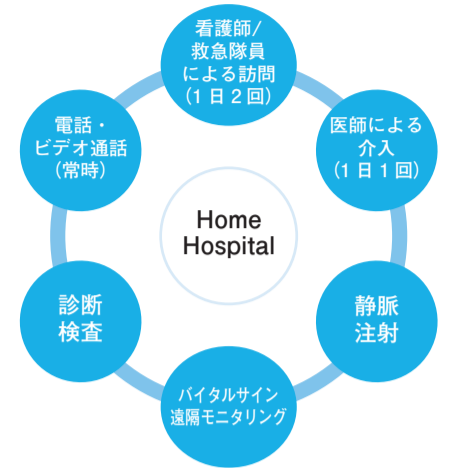
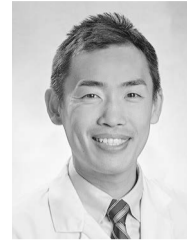
大内 本音を言えば、私は半信半疑でしたよ(笑)。というのも当時はまだ、医療者の間で HH は全く認知されていませんでしたから。保険点数が付くわけではないので、病院経営の観点からも推進する気運が高まらないのは当然です。ただ患者側のニーズが大きいのは自明ですし、やってみる価値はあると思いました。

——その成果のひとつが、2020年1月の Annals of Internal Medicine 誌に掲載されたランダム化比較試験ですね。

大内 はい。2017~18年に実施した研究の結果、HH は通常の入院診療と比較して、コストを4割削減しながら、身体活動を増加させ再入院率を低下させることが示されました²⁾。それまでも HH の効果を示す研究はありましたが、今回はランダム化比較試験によってエビデンスを示せたのが大きなイン

●おうち・けい氏

12歳で渡米し、2009年 Georgetown 大医学部卒。Long Island Jewish Medical Center にて内科・救急の二重専門医認定レジデンシーを2014年に修了(米国内科専門医・米国救急専門医)。その後 Brigham and Women's Hospital 医療政策リサーチフェロウシップ、Dana-Farber Cancer Institute 精神腫瘍学/緩和医療研究フェロウシップ、Harvard 大学公衆衛生大学院を修了。共著に『新訂版 緊急 ACP——悪い知らせの伝え方、大切なことの決め方』(医学書院)など。その他、受賞歴や論文業績は下記 URL 参照。
<https://bit.ly/41Aytd4>



●図1 Home Hospital の構成要素 (文献4より)

その他必要に応じて、理学療法士・作業療法士、ソーシャルワーカー、ホームヘルパーなどが入る。

パクトを与えました。

——その結果、HH が普及したと？

大内 いえ、残念ながらエビデンスだけでは医療政策は容易に変わりません。さらに大きな転機が訪れました。COVID-19 のパンデミックです。

入院患者の急増と重症化によって、米国の病院がキャパシティを超えてしまったのです。CMS はこの緊急事態を受けて対応会議を開き、私たちのグループを含む全米各地の HH 関係者を招集しました。そして COVID-19 患者を HH で診療するという結論に達し、CMS は2020年11月25日、一定の要件を満たすことを条件として急性期の在宅診療を HH として保険償還することを発表するに至ります。私たちの施設はこの時点で米国で CMS が認定を出した10施設のうちのひとつでした。

保険点数が付いたことによって HH は急速に普及しました。2020年時点では HH に取り組むのは56施設に過ぎませんでしたが、現在は280施設を超えています。入院診療と同等の保険点数が算定でき、なおかつ病院を建てるような多額の設備投資が必要ないこともあって、HH を専門とする民間企業の参入も始まっています。

——パンデミックの前後に臨床研究の実施と論文発表があって、同時期に医療政策が動くというドラマティックな変化が起きたのですね。

大内 もし COVID-19 がなかったら、保険点数が付くまでの道のりはもっと長かったに違いありません。不幸中の幸いではありますが、COVID-19 を契機として HH の恩恵を受ける患者さんが増えたのも事実です。

タスクシフトとテクノロジーの活用が鍵

——では次に HH の具体的な実践について、大内先生の取り組みを例にご紹介ください。

大内 私たちのチームの場合、ポスト

ンにある病院から半径16キロの範囲内で HH のサービスを提供しています。対象疾患としては慢性心不全や尿路感染症、肺炎、COPD などの common disease を主体として、適応疾患は年々増えています³⁾。

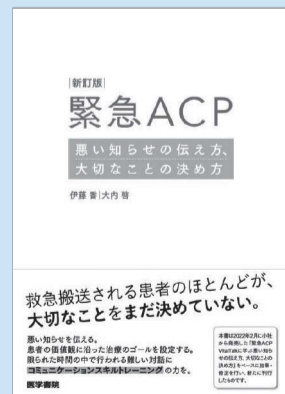
HH 入院の選択が妥当であると患者と医師が合意した場合には救急外来や病棟から自宅に搬送し、担当の医療チームが準備を始めます。例えば、バイタルサインの遠隔モニタリング機器の設置、電話・ビデオ通話を常時可能とするためのタブレットの貸与などですね。そして看護師/救急隊員が1日2回、医師が1日1回(直接または遠隔)の定期訪問/介入を行います(図1)⁴⁾。定期訪問以外にも何かトラブルがあれば、HH スタッフが臨時で診療に当たります。また、CT や MRI による定期検査が必要な場合は、外来画像施設に搬送して日帰りで検査を行っています。——移動時間を考慮すると、HH 入院が病院よりもかえってコスト高になってしまうことはないのでしょうか。

大内 何かあるたびに病院から HH スタッフが出向くと確かに効率が悪いですよ。私たちのチームでは救急隊員を有効活用しています。夜間のちょっとしたトラブル、例えばモニタリングセンサーで異常を感知したときなどは、まずは病院と契約して HH 対応の特別訓練を受けた救急隊員が駆け付けられれば、大半の問題は解決します。もし医療的処置が必要になったとしても、米国の場合はトレーニングを受けた救命救急士ならば、事前プロトコルの範囲内で採血や静脈投与など一定の医療行為が可能です。

——なるほど。救急隊員ならば地域に常駐しているわけですし、医師・看護師ほど高額な人件費もかかりませんね。

救急搬送される患者のほとんどが、**医学書院**

大切なことをまだ決めていない。



【新訂版】 緊急 ACP

悪い知らせの伝え方、
大切なことの決め方

伊藤 香 / 大内 啓

詳細はこちら



「あらかじめ」ではなく、救急外来や集中治療室などの「いざという場面」で行う Advance Care Planning = 緊急 ACP。説明したはずなのに同じ質問が繰り返される、感情があふれて話が進まない……。患者も家族も混乱する中で、いかに患者の価値観に沿った治療のゴールを見出すか。意思決定支援のためのコミュニケーションスキルトレーニング「VitalTalk」から、緊急 ACP の進め方を考えます。

■ A5 2022年 頁184 定価: 2,640円(本体2,400円+税10%) [ISBN978-4-260-05118-7]

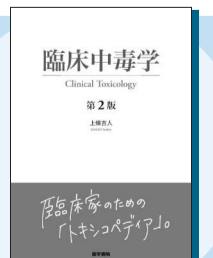
本書は2022年2月に小社から発売した『緊急 ACP VitalTalk に学ぶ悪い知らせの伝え方、大切なことの決め方』をベースに加筆・修正を行い、新たに刊行したものです。

臨床家のための「トキシコペディア」。

臨床中毒学 第2版

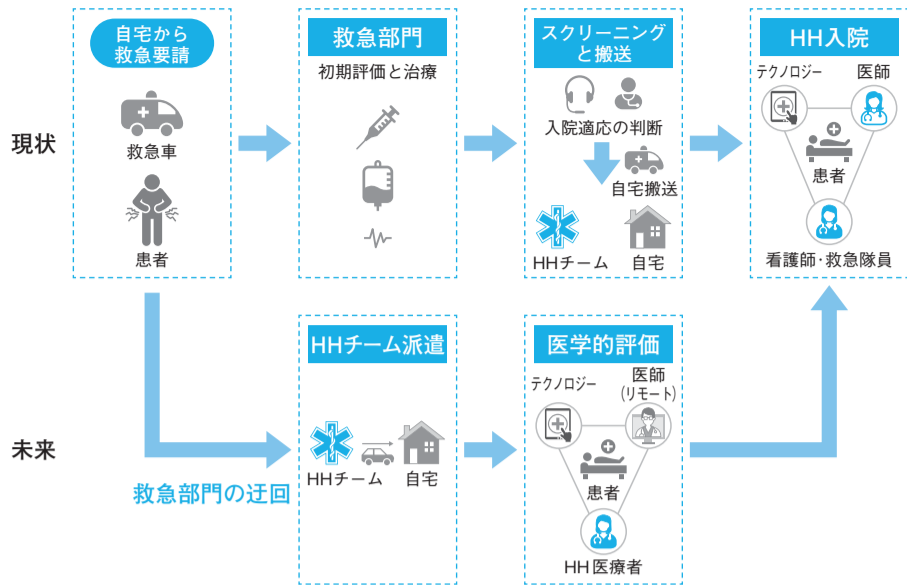
わが国の中毒診療のトップランナーとして精力的に活動を続ける著者が、「臨床現場で役立つ中毒学の成書」をコンセプトに、これまでの自身の経験・知見と最新のエビデンスを惜しみなく注ぎ込んだ決定版。1章「急性中毒治療の5大原則」に続き、2章以降は中毒物質112物質をジャンル別(医薬品、農薬、家庭用品、化学・工業用品、生物毒)にまとめ、フローチャートも交えて解説する。巻末には「近年の中毒トレンド」も掲載。

上條 吉人



B5 頁696 2023年 定価: 14,300円(本体13,000円+税10%) [ISBN978-4-260-05220-7]

医学書院



●図2 Home Hospital 入院ワークフローの現状と未来(文献4より)
現状は救急部門を経たHH入院(上段)が一般的。将来的には救急部門を介さず、自宅へのHHチーム派遣後にそのままHH入院というワークフローが普及することが期待される(下段)。

大内 地域の多職種連携とタスクシフティングはHHの鍵となります。——HHスタッフの医師はER部門のことが多いのでしょうか。

大内 いえ。救急医がHHに関わることは現時点ではありません。私は内科医の資格を持っているのでそれを使って関わっていました。内科医、特にホスピタリストが担当することが一般的でしょう。

そしてこれもコロナ禍の産物なのですが、HHスタッフが各科専門医に遠隔コンサルトすることで保険診療が算定できるようになりました。自宅で病状が悪化した場合など以前ならばいったん緊急入院せざるを得なかったケースでも、保険診療による後押しは大きく、自宅から画像所見を送って各科専門医の判断を仰ぐことが容易になったのです。HHはこの数年で格段に進歩しましたね。

米国でのさらなる発展と日本での実装に向けて

——米国では今後、HHがどのように発展していくのか。研究面も含めた展望をお聞かせください。

大内 HH入院のワークフローとしては現在3つのパターンがあります。1つ目は救急部門で初期評価と治療を行い、スクリーニング後に自宅搬送してHH入院となるパターン。これまで説明してきた代表的なものです。2つ目が急性期病棟からHH入院に移行するパターン。まだ入院加療が必要だけでも、患者さんが自宅療養を希望する事例などがこれに当たります。3つ目が在宅にHHチームが派遣され、医学的評価を行い、そのままHH入院となるパターン。これはつまり、病院を全く経由せずに在宅のまま急性期診療を行うことを意味します(図2)。

しかしながら、最後の3つ目のパターンは、不正請求を避けるなどの理由から現状では保険点数が付きません。私たちとしては、心不全の急性増

悪を繰り返す患者さんや認知症の患者さんなど、在宅で完結したほうが良いケースもあると考えています。それに、遠隔診療テクノロジーやウェアラブル医療機器の急速な発展に伴って、急性期疾患の遠隔評価は高度化しています。入院の適応を判断するために医師による対面の診察が必要不可欠なケースは減っていくはず。こうした点も踏まえて、HHの適応拡大に向けた研究を今後実施する予定です。——3つ目のパターンが普及すると、救急部門の在り方も変わってきそうですね。

大内 HHチームが在宅で初療と検査を済ませ、ICU管理や手術の適応があれば病院に搬送、その必要性がなければそのまま自宅でHH入院として急性期ケアを受ける。これがデフォルトになれば、将来的には米国の救急部門は縮小することになるでしょう。

——日本でもHHの実装は実現可能でしょうか。米国ほどタスクシフティングは進んでいません。

大内 実現可能です。確かに救急救命士の裁量権については、日本と米国は全く違いますよね。その点は法整備も含め、時間が掛かるかもしれません。一方で帰国の際に日本の在宅医療を見学した印象では、訪問看護師が優秀でした。日本は訪問看護ステーションが充実しているので、HHを推進する上での強みになるのではないのでしょうか。チーム医療を推進し、看護師が役割をさらに発揮するための制度整備が進行中とも聞いているので、トレーニングやプロトコルの整備が進むことを期待しています。

——米国の場合、普及に際しては経営的なインセンティブが大きかったというお話がありました。

大内 保険制度は重要なファクターです。国際的にみて日本は人口当たりの病床数が多く、病床稼働率の向上が病院経営の重要な指標となっている以上、医療保険制度の変更なくしてHHの普及は進まないでしょう。日本は医

【第8回】梅毒

筆者は医師になって40年余になるが、その初期に「神経梅毒」の各病型患者に遭遇した。例えば、ふらつきを主訴に受診した強面の50代男性には、運動失調やArgyll Robertson瞳孔などを始め異常所見がみられなかったものの、何か見逃したら大変だと思って2度目の診察でタンデム歩行をしてもらったらこれができず、「脊髄痙」と診断できて治療することができた。80代の農婦でみられた肘関節の無痛性破壊的異常は、両下肢を180度も捻げられる筋緊張低下から「Charcot 関節(脊髄痙性関節変形)」と診断できた。大手印刷会社に勤める30代男性の妙な脳症が「進行麻痺」であった時には驚いたが、2回の治療でなんとか治せた。その後も時々遭遇することがあったものの、感染から長期を経て起きる「神経梅毒」は減少している。ところが、梅毒感染自体は本邦で2010年頃から激増しており、10~20年後がとても心配である。

ところで、「梅毒」は1506年に中国に持ち込まれた。当初広東人により「廣瘡」、次いで「楊梅瘡」や「楊梅毒瘡」と呼ばれており、日本には1512年に感染者が出現している(京都の医師・竹田秀慶による『月海録』に「唐瘡(タウモ)」または「琉球瘡」とある)。15世紀末にコロンブスがアメリカ大陸もしくは近隣の島嶼からヨーロッパに持ち帰ったとされる(それ以前の1495年に大流行があったとされる異説あり)ものが、中国を経て、恐るべきスピードで地球を一周したのである。日本ではその後「黴毒」と呼ばれていたが、1724年の『黴瘡秘録』では「黴瘡」と「梅瘡」が用いられ、古賀によると1729年の『布敷己黴毒篇』(ブレンキによる「花柳病論」が原本)に「梅毒」が用いられている(九州大学附属図書館研究開発室年報、2019;2018/2019:42-50)。「梅」は「梅毒」の皮疹が「楊梅(やまもも)」の果実に似ていた上に、「黴」の簡体字のさらに代用字が「梅」であったことで当てられたらしい。

なお、現代中国でも「梅毒」が用いられており(『神経病学第7版』,2013;『哈里森(ハリソン)内科学第19版』,2015)、時期は不明だが日本から逆輸入されたのは確実である。



師の働き方改革や人口減少を受けて病院機能の集約化が不可避となっているわけですから、医療政策に関わる人は米国の動向を知り、HHを選択肢として考慮してほしいです。

——高齢化の進展という意味でも、日本にとってHHは注目に値します。

大内 高齢者は特に、病院に入院しなくて済むのならばそのほうがいいですよ。医療者ならば皆わかっていることです。

日本の保険制度では経営的には厳しい状況ながらも、在宅医療の現場で急性期診療に取り組むチームがあることも知っています。つまり日本もHHを

実装する必然性があり、できる要素は揃っている。あとは時代遅れとなったシステムを変えていくだけなのです。(了)

●参考文献・URL

- 1) Hospital at Home. History. <https://bit.ly/3tlkCKM>
- 2) Ann Intern Med. 2020 [PMID : 31842232]
- 3) Mass General Brigham. Home Hospital. <http://bit.ly/3RL20NB>
- 4) J Am Coll Emerg Physicians Open. 2021 [PMID : 34322684]

コロナ禍の日本で「在宅入院」にチャレンジした経験からの提言

佐々木 淳氏(医療法人社団悠翔会 理事長)

2021年「デルタの夏」、私たちは入院できない中等症以上の新型コロナウイルス肺炎患者の「在宅入院」にチャレンジした。訪問看護師・薬剤師との連携や遠隔モニタリングを通じ、その実現可能性と有用性を実感、それ以来、急性期に特化した在宅医療について模索を続けてきた。



日本においては、慢性期・安定期の継続的ケアに対して比較的高額な在宅医学管理料が確保される一方、診療・運営の両面でより高度な対応が求められる急性期(短期間)の在宅介入は往診料しか請求できず、現時点では経営的に成立しにくい。急性期を在宅で管理できることは、医療費と患者QOLの両面でインパクトが大きい。従来の在宅医療とは異なる枠組みでこれを評価すべきではないか。米国のように、入院と同等の診療費が急性期の在宅医療にも認められれば、病院がこの領域に参入し、早期退院や入院外診療に積極的に取り組むインセンティブにもなるし、多職種とのタスクシフトを一步進めるためのきっかけにもなるのではないかと。

データ解析をはじめようか迷っているあなたへ

新刊 生命科学者のための **Dr.Bonoデータ解析道場** 第2版

全パソコン対応でスグに使える ずっと使える

▶ビッグデータの解析に欠かせないコマンドラインの実践書、待望の改訂。今版はMacのみならず、Windows、Linuxの各OSに対応。「実際に解析ができるようになる」ために、解析ソフトウェアのインストールから、解析用に用意されたタミーデータを使用したコマンドの打ち込みを行い、データ解析を丸ごと体験できる。よくある疑問や陥りがちな誤りにも言及された初学者からベテランまで必携の一冊

著: 坊農雅秀 広島大学大学院統合生命科学研究所 教授

定価3,520円(本体3,200円+税10%)
B5変 頁228 図50 2023年
ISBN978-4-8157-3088-8

代謝の全体像がすらすら読める 代謝学は変わった!

新刊 新時代のヒトの代謝

遺伝子から健康づくりまで

▶生化学と分子生物学の最新知識を融合し、現代的な視点でアップデートした新時代の代謝学の参考書。代謝の反応とシグナル伝達や遺伝子発現、エビデンスがどのように結びつくのか、また代謝の時間制御や臓器相関、病態や運動、栄養、老化における役割を豊富な図でわかりやすく解説。エネルギー代謝の生化学的基礎から身近な代謝生理学まで、代謝の全体像が平易な文章ですらすら読める。生化学の授業の参考書のみならず、代謝を学び直したい研究者・医師にも役立つ。

著: 木南 凌 新潟大学名誉教授

定価4,950円(本体4,500円+税10%)
B5変 頁288 図126 2023年
ISBN978-4-8157-3092-5