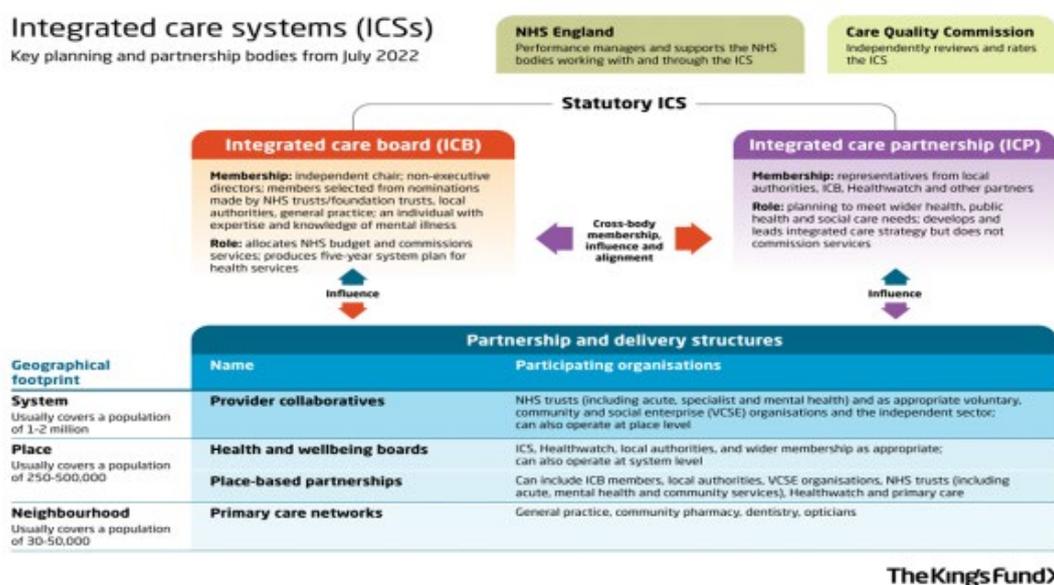


イギリス-6-2

論考：St. Mary's Hospital (Imperial College Healthcare NHS Trust に所属する急性期病院)
香取照幸

GP 診療所訪問の項でも説明したが、イギリスの NHS は System-Place (区) —Neighborhood という 3 層構造になっている。今回訪問した St. Mary's Hospital はロンドン北西部 North West London (人口約 240 万人) をカバーする ICS (Integrated care system) 傘下の Trust (Imperial College Healthcare NHS Trust) に属する急性期病院である。



面談対応者は以下の通りである。

Ruth Holland: deputy Chief Information Officer

James Bird: Chief Nurse Information Officer

Simon Ashworth: Clinical Director of Critical Care

Anthony Gordon: Professor in Critical Care

Claire Gorham: Deputy Senior Nurse in Critical Care

当日の面談記録（議事録）は別にお示しする通りであるが、GP 診療所がそうであるのと同様、イギリスの病院も機能・役割・規模・運営システムなどさまざまな面で我が国と大きく異なっており、そのことがコロナ対応における病院（病床）運用の違いの大きな背景となっている。本稿では、日本との比較を念頭に、イギリスの病院制度について要点を整理して記述する。

1 イギリスの病院 ー日本との大きな違いー

1-1 訪問先での知見概要

英国の病院（NHS 傘下の病院）は、サッチャー改革以降の民営化の流れのなかで、1990年の第三次 NHS 改革により創設された NHS Trust の下に地域ごとに統合されているが、財政面・運営面ともに実質的に国営医療の形は維持されている。民間病院中心に発展してきた我が国の病院とは根本的と言っていい違いがある。

2024年1月現在、Englandには215のトラストがあり、急性期病院 NHS トラストが186、精神病院 NHS トラストが5、救急サービス NHS トラストが10、地域ケア (community service) NHS トラストが14ある¹。そしてこれらを監督する上位機関として、42のICS (Integrated Care System)がある。我々が訪問した St. Mary's Hospital が属している Imperial College Healthcare NHS Trust は、North West London (NWL、管内人口約240万人)のICSのもとにある急性期病院トラストであり、St. Mary's Hospital を含め5つの病院が属している。



¹ <https://www.england.nhs.uk/publication/nhs-provider-directory/>



総病床数: 1600床
(うち600床はday case用)

St. Mary's Hospital
Charing Cross Hospital
Hammersmith Hospital
の合計
(専門2病院を除く)

この体制でロンドン北西部
人口240万人の医療(入院
医療・専門外来医療)を
支えている。

(pandemic期はうち500床が
コロナ病床として転用された)

St. Mary's HospitalはNWLの基幹急性期総合病院であり、広範な急性期医療を提供するとともに、ロンドンに5箇所あるMajor Trauma(重症外傷)センターの1つにもなっている。

Our Trust in numbers: 2021/22

NHS
Imperial College Healthcare
NHS Trust


1,324,000
Patient contacts
(including inpatients,
outpatients and day cases)


292,000
Emergency attendances
(including A&E and
ambulatory emergency
care)


33,000
Operations


£1.483bn
Turnover


14,535
Total number of staff


898
Active research
projects across 12
different disease areas

トラスト傘下の5つの病院のうち2つは専門病院(眼科病院・周産期病院)であり、

Trust 全体で入院・外来（専門外来・日帰り手術等）合わせて年間 130 万人（うち 100 万人は外来（専門外来）患者）を治療し、約 33000 件の手術を行い、それ以外に 30 万弱の救急受診（3 次救急）に対応している。

救急を含む急性期病院として機能しているのは Charing Cross Hospital、Hammersmith Hospital、St. Mary's Hospital の 3 病院で、3 病院の総病床数は 1,600 床、うち 600 床は日帰り手術等（day cases）用の病床なので、急性期入院に対応する病床数は約 1000 床ということになる。

人口 240 万人を支える急性期病院の病床数が 1000 床、というのは、一体どの位の規模感になるのだろうか。日本ではほぼ同じ規模の都市部医療圏における病床数と比較してみた。

ちなみに、同人口規模の日本の医療圏だと、、、

二次医療圏	構成市区町村	人口	病床数	病床数			基準病床数	病院数	診療所数	診療所数	
				(内、一般)	(内、療養)	(その他)				(内、有床)	(内、無床)
区西部	新宿区、中野区、杉並区	1,285,373	9,954	8,566	1,257	131	8,390	41	1,561	27	1,534
区南部	品川区、大田区	1,170,569	7,742	6,157	1,387	198	8,257	41	1,106	21	1,085
		2,455,942	17,696	14,723	2,644	329	16,647	82	2,667	48	2,619
病床数：令和3年10月1日医療施設動態調査											
基準病床数（一般・療養）：東京都保健医療計画中間見直し（令和3年7月）											
病院数、診療所数：令和3年10月1日医療施設動態調査											

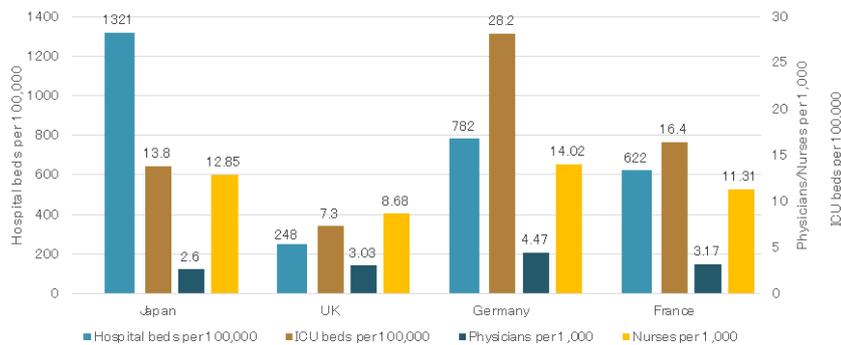
2医療圏で 一般病床数:約14000床 病院数82 圏内の特定機能病院:5施設 一般病床数 計約4000床

日本の一般病床とイギリスの急性期病床とは守備範囲が違うので単純に比較はできないが、単純に比較すると一般病床は 1000 床対 14700 床で 15 分の 1。イギリスの急性期病院に比較的近いと考えられる特定機能病院の一般病床数に限って比較しても 1000 床対 4000 床で 4 分の 1 でしかない。この病床数で 240 万人の市民の急性期入院医療を担い、年間 30 万人の入院患者と 33000 件の手術、30 万件の救急対応を行なっている、というわけである。

1-2 イギリスにおける医療資源の逼迫 —そもそも医師も看護師も病床も少ない—

対人口あたりで見た病床数・医師数・看護師数の国際比較は以下に示す通りで、日本の病床数が多いことは有名だが、イギリスは医師数・病床数・看護師数どれを見ても少ない。

病床・医師・看護師数

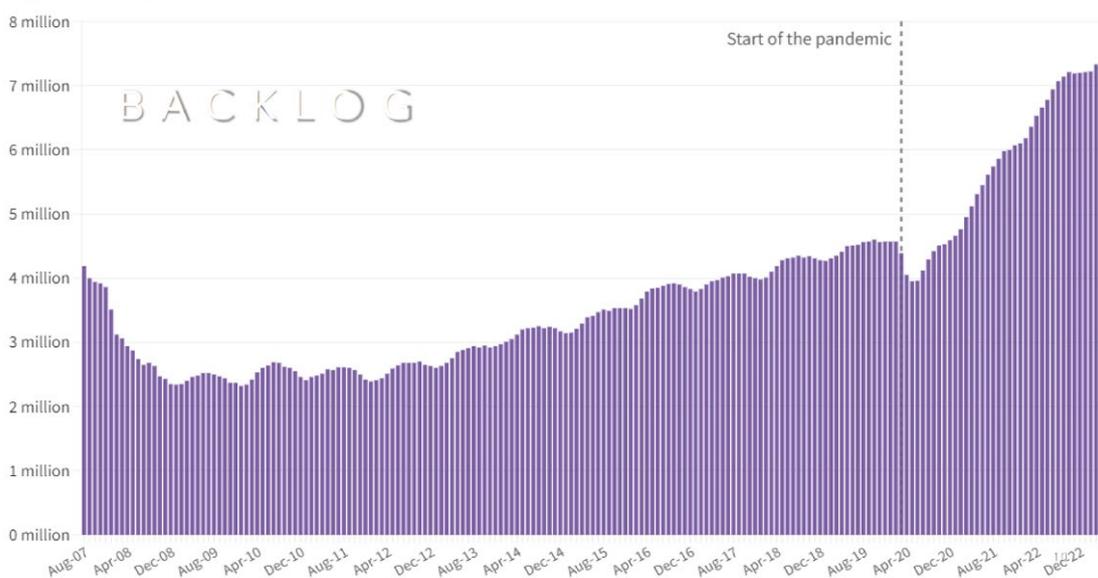


<https://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/e5a80353-en/index.html?itemId=/content/component/e5a80353-en>

このように、そもそもイギリスの医療資源（人的・物的資源）は極めて少ない。総論（概要版）でも述べられているが、今回の訪問でも行く先々で「医師が足りない」という話を聞かされた。加えて、イギリスでは医師不足とともに大量の入院待機患者（backlog と呼ばれている）の存在が大きな社会問題となっており、コロナ前でも約 400 万人、コロナ後の時点では 700 万人近い入院待機患者が存在している。加えて手術待機者も大きな問題で、待機期間が 100 週を超える手術待ち患者が 5% 存在しているという。

この実態を見ると、日本的な感覚では、コロナ前、平時からイギリスの医療はすでに崩壊状態にあったと言っても過言ではないように感じられる。

Number of people on NHS waiting lists for consultant-led elective care
 August 2007 to April 2023



1-3 イギリス医療が直面する課題 : 中小病院 (=地域医療を担う病院) の不在・脆弱な社会サービス

イギリスで病院といえば1000床規模ないしはそれ以上の規模であり、かつ病床は急性期・高度急性期に特化した病床である。日本のような200床規模以下のいわゆる中小病院は(専門病院以外は)ほぼ存在していない(インタビュー中も、400~500床規模の病院を”small or medium size”と表現していた)。

もちろん、イギリスにも今回訪問したHCA (Hospital Corporation of America) のような民間会社が経営する私的病院は存在しているが、医療サービス提供の大宗をなすのは公立病院=NHS トラスト病院であることに変わりはない。

同じ「病院」と言っても、70%が民間資本による私的病院、かつ200床以下の中小規模病院が(施設数・病床数ともに)全体の7~8割を占めている日本の「病院」とはその規模・機能・運営形態・財源、さまざまな点で決定的な相違がある。

他方、現在イギリスで議論され、実施されようとしている様々な改革の取り組みの背景を見ると、人口高齢化や疾病構造の変化など、イギリスの医療も日本と同様の課題に直面していることがわかる。

今回の訪問を通じて、高齢化先進国・課題先進国としての日本との対比でイギリスの医療提供体制が抱える課題を考察すると、大きく以下の2点が指摘できる。

- ① GP が行う初期診療とトラスト病院で提供される急性期入院・専門外来診療との間に隙間(不連続)がある。(すなわち、日本における地域密着・多機能中小病院のような存在—地域医療と高次機能病院の間を埋め、両者を繋ぐ機能を有する医療機関—がない。)
- ② 医療以外のさまざまな社会的支援(介護・生活支援・相談援助等)を必要とする人々へのサービス(イングランドではCommunity Serviceに含まれる)が不足(あるいは欠落)している。(すなわち、医療サイド(NHS)がそれを抱え込まざるを得ないことで提供体制に負荷がかかっている。)

イギリスの高齢化率は直近のデータで18.8%(2021年)であり、日本の2000年代前半の水準である²。日本は2000年に介護保険をスタートさせ、社会福祉基礎構造改革を行い、2010年に地域包括ケアを法制化している。今回の訪問を通じて、イギリスは今、当時の日

² 日本の65歳以上人口の割合は2002年が18.5%である。いずれもOECDデータ(<https://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>)から。

本が直面していた課題（疾病構造の変化、地域の変容、医療/福祉ニーズの質的变化等々）に直面しつつあること、後に説明する“virtual ward”や“social prescription”といった取り組みは、こういった課題への対応策であることが理解できた。

2 イギリスにおけるコロナ対応 —迅速果敢な病床転換はなぜ可能だったのか—

イギリスでも、コロナの流行は波状的に起こっており、波の数が日本とは異なるが、訪問した2023年5月の時点で、大きく分けて3つの流行を経験している。

北西ロンドンについていうと、第2波まで、すなわち2020年/2021年冬から春にかけての流行までの時点で、専門医療を継続した Western Eye Hospital（眼科病院）、Queens Charlotte's & Chelsea Hospital（周産期医療）以外の3病院、すなわち St. Mary's Hospital、Charing Cross Hospital、Hammersmith Hospital 3病院が所有する急性期病床1000床のうち最大で500床をコロナ専用病床に転用し、予定手術はほぼすべて中止・延期、新たなスタッフを雇い入れて集中治療のキャパシティを拡張したという。

ここで、着目すべきポイントがある。「コロナ転用の判断は、政府の指示ではなく、時々々の感染状況、医療需要に合わせて病院自身の判断によって行われた。」という点である。救急外来に切れ目なく押し寄せる患者を前に、まず第1波で予定手術を延期し、第2波の時点で原則全ての手術を一旦キャンセルして病棟をコロナに転用した。我々の訪問の案内役となった、Holland氏（deputy CIO）は、「第1波及び第2波の期間、我々は原則としてコロナ専門病院のようになっていった。」と証言した。

このような病床転換が、①政府の指示ではなく、病院自身の判断で、②これだけ迅速に行えた理由は何であろうか。周知のように、日本ではコロナ病床の確保は困難を極めた。この点について、日本の病院はほとんどが民間病院（民間資本、私的財産）であることから、強制的に病床を空けさせることができない（できなかった）、という説明がされる場合が多い。

確かに自由標榜・自由開業・独立採算で経営している民間医療機関に対して病床転換を強制することは、制度上も実体上も難しい（難しかった）のは事実である。実効ある形でこれを実施するには、適切な費用補償（財政措置）を行い予め緊急時の措置として病床を確保するための制度上の枠組みを用意しておくことが必要になる（まさに今回の感染症法等の改正でこの点が措置された）。しかしながら、現行制度下でも、国公立病院や公的病院（日赤・済生会・JCHO等）であれば、そもそも公的規制のもとに設置されている医療機関なのだから病床確保は可能だったはずである。だが実際には、こうした病院にあっても、コロナ病床の確保は困難を極めた。

今回の訪問で明らかになったことであるが、病棟（病床）の運営管理に関するシステムが、日本とイギリス（欧米諸国）で大きく異なっている、という事実がある。日本の場合、病床の管理は各病棟単位で行われており、病床は診療科ごとに割り振られているのが通常である。1000床ある病院病床のうちコロナに500床使うということは、例えば外科で使っていたベッドを感染症のベッドにするということになる。そうすると、病院の中で自分たちの手術が延期されたりしてベッドが転用されることに対して各専門科の医師たちが抵抗する、ということで、仮に院長が半分をコロナに転用するといっても、現場の医療者が自分たちの医療を守るといって容易に合意形成できず、病床転換ができない、という事態が生じる。このような事例は、実際に各地でみられた。

これに対してイギリスの場合、サイトオペレーションチームと呼ばれる部署があり、彼らが入院から退院までの患者の流れを管理している。患者が救急外来から転入院する場合、どの病床が最も適しているのかを判断するのはサイトオペレーションチーム（オペレーションチームにいるクリニカルサイトダイレクター）の役割であり、1000床の病床全部について病床の運用を彼らが決定する。つまり、病床の運用をそれぞれの専門診療科が決定するのではない、ということである。

St. Mary's Hospital のケースでは、脳梗塞、心疾患、重症外傷のサービスは温存したが、それ以外のサービスは一旦停止し病院のリソースをコロナに集中させる、という判断をし、病床についても人員についてもその判断に従って運用（配置転換・病床転換）を行なったのである。

このような運用はコロナ禍での臨時的措置ではなく、平時から行われているもので、St. Mary's Hospital の場合、大人の救急病床及び小児救急病床は概ね別個に運用されているが、一般急性期病床については、サイトオペレーションチームが入院及び退院の患者の流れを全て管理しており、病床のみならず、例えば手術室の運用もこのチームが管理している。要するに、病院が有する医療資源は、病床であれ手術室であれ病院全体のもので、それぞれの医師が、医療の必要に応じて病院から割り振ってもらっている、ということなのである。

「病院の医療資源は病院全体のもの」という考え方は、人的資源についても当てはまる。前述のように、そもそもイギリスの医療機関は平時においても恒常的に人員不足問題を抱えているが、そんな中でも、St. Mary's Hospital ではコロナ病棟の支援のために1000人の病院スタッフの配置転換を行っている。当然ながらそれは元々他の役割を担っていたスタッフに別の役割を与えるということであり、第1波、第2波の時には、医療職でなかった者までヘルプアシスタントとして現場に出てもらったりしたという。

日本では、呼吸器内科や救急など限られた診療科の医師がコロナ診療に当たり、他の診療科医の医師はコロナ診療を行わない（できない）といった現象が見られたが、イギリスでは医師も看護師も科を超えてコロナ対応を行なった（より正確に言えば「動員された」）。この配置転換のマネジメントを担当するのはメディカルダイレクターオフィスと呼ばれる部署であり、医師・看護師含め、基本的には病院職員全体についてこのオフィスが人事部と共に職員再配置を決定した。

「抵抗はなかったのか」という質問に対し、Holland氏は、「再配置は、その人のスキルの範囲内で行われた（実際には、事前の研修等を行った上で、スキルの範囲内での再配置を行なった。）ので、できないことをやれとまで言われることはなかった。実際、機器的状況の中で、多くの人は再配置することに前向きだった。」と回答している。

3 ICU病棟の運用

3-1 コロナ初期の救急・ICUの実際

St. Mary's Hospitalは1つの建物ではなく、開設時期の異なる複数の建物によって構成されている。St. Mary's HospitalのICU病棟はQueen Elizabeth The Queen Mother (QEQM) buildingと呼ばれる建物にあり、critical careを担当する以下の3名による説明を受けた。

Simon Ashworth: Clinical Director of Critical Care

Anthony Gordon: Professor in Critical Care

Claire Gorham: Deputy Senior Nurse in Critical Care

ICU病棟の運用については、病棟全体のオペレーションから個別症例の対応まで、極めて詳細な説明を受けることができた。詳しくは応接録を読んでもらいたい。

この病院の平時のICUは32床（16床のウイング（病棟）×2）、その病床に対して指導医が13人、中堅医師が12人、同数の研修医（SHO、senior house officer）がいる。ナースは各シフトに28人配置されている。

当初、イギリスにおいても、コロナを「非常に重要な感染症」と位置付け、極めて個別化されたケアモデルで対応することとした。具体的には、一人の患者に多くの看護師を配置し、多くのPPEをあてがうような非常に複雑な戦略であったため、当初は受け入れを拡大することができなかった。しかしながら、それに対応できたのはほんの数日であり、瞬く間に多くの患者が押し寄せる事態となり、受け入れの拡大の必要に迫られた。

3月26日にイギリスはロックダウンに入ったが、このころの感染者予測は極めて恐ろしいものであり、1日あたり最大40万人の感染者が出ると予測されていた。病院は受け入れ患者の1割についてICU管理が必要になることを想定したが、この患者数は通常のICUの10倍の数に相当するものであった。病院は、病院から既に入院していた患者を退院させ、重症外傷や重症心血管系疾患のような本当に緊急のものだけを継続し、通常の活動を中止し、手術そのものを全部止め、ICU機能を拡張できる場所を探し、術後のリカバリー室を全室ICUに転換し、追加で21床のICU病床を確保したが、他方でこれにより、90%の手術が中止となった。

第1波の際には、Imperial College Healthcare NHS Trust 全体で142人の患者をICUで受け入れた。当初80床だったICU病床を142床にまで拡大し、その全てをコロナ対応にした。より軽症の患者を一般病棟に移したり、Virtual wardを使って自宅に戻したりすることで対応した。ちなみにイギリス全体で見ると、コロナ前のICU病床は3700床だったが、パンデミックのピーク時には6000床にまで増やされた。

当初の最大の課題は人繰りであり、特に看護師が全く足りなかった。医療従事者の中からもかなりたくさん感染者が出たし、感染への不安もあった。陰性を確認する方法も定まっていなかったので一定期間職場に出てこられないということがあった。そこで、他の医療職や看護師に対して2つの施設で研修を行い、数多くのプログラムを行って看護師をICUでのケアに当たらせるという対処が行われた。他の医療職にもオンラインセッションを提供し、ICUでの仕事に従事させられた。

Imperial College Healthcare NHS Trust では、ロックダウンもあり、日帰りケアなど他のサービスは中止されていたので、他の部門から300人の余剰人員をICUに再配置した。平時においては他の業務を行っていた職員が1000人ほど集められ、再教育の上ICU業務に当たらせられた。Imperial College Healthcare NHS Trust の3つの施設はどれも同様の対応となったが、St. Mary's Hospital に関しては病院全体がコロナ病院となった。

2.でも指摘した点だが、このような果敢かつ柔軟な病床運用、人員配置が行えること背景にある病院の人的・物的資源の運用(マネジメント)は、平時における運用の延長線上にあるものである。この点は大いに学ぶべき点であろう。

3-2 臨床と研究の並走

保健省のチーフメディカルオフィサーは、パンデミックが始まった初期に指示(instruction)を出し、医師らに対して、単に患者に医療を給付するだけでなく、常に患

者を研究に組み入れどの薬が効いてどれが効かないのかを明らかにすることを求めた。

この時期、NHSの研究部門であるNIHR (National Institute of Health Research) は、大型の臨床試験に集中的に拠出を行なっている。インタビュー対応者の一人である Prof. Gordon は Remap-cap と呼ばれる国際的なトライアルに参加し、11000人の治験患者を組み入れた研究を行なって14種類の重症者に対する治療についての結論を得た。彼のグループはトシリズマブの有効性について報告する最初のグループとなり、ステロイドや回復期血漿 (convalescence plasma)、アスピリン、ヘパリンの効果についても研究を行った。

イギリスの臨床現場では、常に研究計画を打ち立て、そのことによって常に学ぶことができる。現在、この Remap-cap trial と同じ枠組みを使って、インフルエンザに対して、どの抗ウイルス薬が最も効果的であるのか、またステロイドは有効か、についての研究も行われている。そして、今後のパンデミックに備えて、鳥インフルエンザについて新しい薬剤の効果を調べる研究が行われている。

4 virtual ward (仮想病棟)

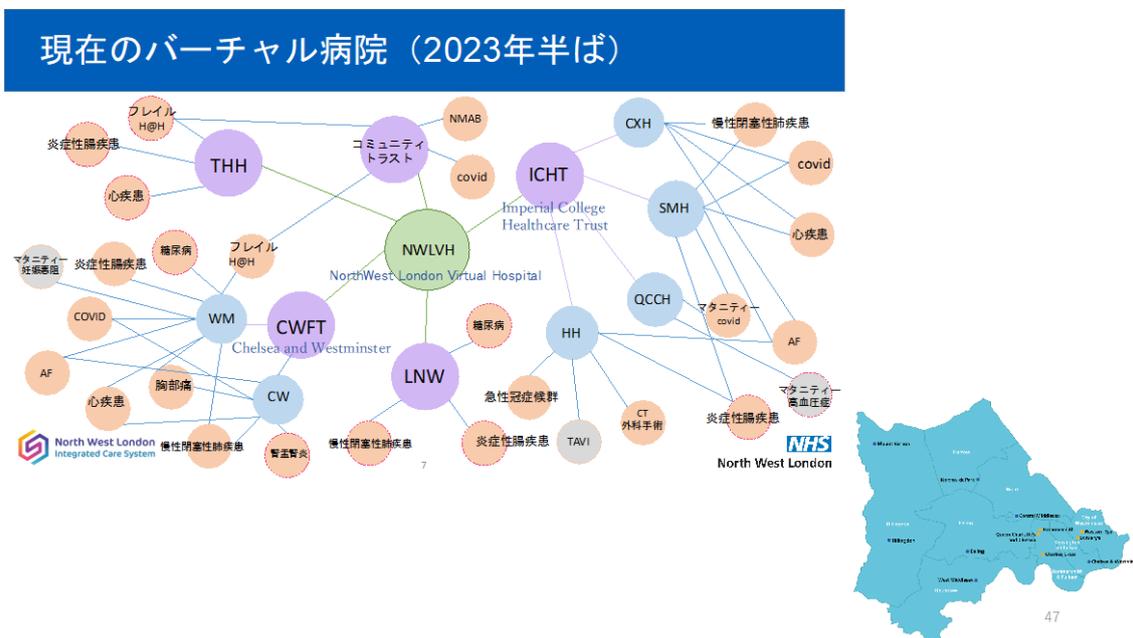
virtual ward (仮想病棟) とは、NWLの複数の trust が取り組んでいる在宅での患者管理の取り組みである。元々、2019年1月より ICHT (Imperial College Hospital Team) 全体で遠隔患者モニタリングの取り組みが実施されており、パンデミックを機に、住宅や老人ホーム、特別ケア付き住宅にいる患者のケアに使用されることになった。今回の訪問調査では、この取り組みを統括している Chief Nurse Information Officer である James Bird 氏から説明を受けた。

virtual ward は、NWL ICS から直接委託を受け、1つの多職種チーム (multidisciplinary team) が、セクター全体にわたるさまざまな患者/パス (pathway) をカバーする仕組みであり、患者の居住地/滞在地に関係なく、地区全体の急性期病院 (または地域パートナー) から紹介された患者をバーチャル病棟 (=患者の居住地・滞在地) において遠隔監視活動を行い、セクターをサポートする仕組みである。

原則的に看護師主導のサービスであり、すべてのケアはアプリや電話、その他の技術を用いて遠隔/バーチャルで行われ、対面での接触はない。2021年から稼働を開始し、現在、600人の成人患者を同時に管理できる体制を構築している。最終的には800人を目指して体制整備を進めているという。

対象となる患者は、COPD、気管切開後の管理、フレイル、腎疾患、TAVI、そして急性冠動

脈疾患等から始め、現在は下の図に示すような疾患に拡大されている。



訪問時点で計 214 人の患者がこの管理の下に置かれており、38 人の看護師がこの取り組みに従事していた。

virtual ward の目的は、という問いには、以下のような回答が返ってきた。

① 早期退院支援

② コミュニティリスクの低減

コミュニティの中の患者で、COPD や心不全があり、虚弱化している患者がいる場合、こういう人達になるだけ救急外来に行かなくて済むようにする。

③ 外来の対面診療の削減

virtual ward で管理できるのであれば、10 回診療所に直接来なくてはいけなかったところが 1 回で済むようになる。virtual ward 自体は毎日朝 8 時から夜 8 時までのモニタリングである。別に「家庭における病院」と呼ばれる訪問看護の仕組みがあり、訪問時 214 人の virtual ward の患者数のうち約 20 人が訪問看護を受けているとのことであった。しかし、訪問看護については、1 日に 1 回、2 回、3 回と訪問を受けることから費用が高くなる。それに対し、virtual ward は、看護師がコンピューターに向かって座ったままモニタリングを行うというものであり、ビデオで患者を見る以外には、直接出向いて対面で何かをするというものではない。

④ Backlog への対応

virtual ward での様子や症状を基準に手術の優先順位を決めることで、優先順位を最適化し、そのことによって待機したまま亡くなる人を減らすことが可能になる。待機リ

ストに入った順番に手術するというのではなく、症状や重症度を基準に順番を決めるということだ。さらにあらかじめ入院期間も決めて、術後についても virtual ward によって早期の退院を実現する。予定手術の患者の退院までの期間をさらに急ぐことで、ベッドをなるだけ空ける。そうすることで 700 万人の待機患者問題を緩和しようとしている。TAVI (Transcatheter Aortic Valve Implantation カテーテル大動脈弁留置術) 患者でも 10 日も病院にいない。5 日間で退院させ 20 日間 virtual ward で管理する。

さらに、James Bird 氏が virtual ward のメリットとして特に強調していたのは、人材の効率的な活用である。「現在 600 人までの受け入れキャパシティを用意しているが、それに従事する看護師は 38 人しかいない。もし 600 人の患者を実際の病院に入院させたら 1000 人単位の看護師が必要となる。」

この点は、病床だけでなく看護師をはじめとする医療人材についても他の欧州諸国と比べて少ないイギリスにおいては、より一層重要な点であると思われる。