

医療の安全にフォーカスするメディカルマガジン [オペラタイムズ]



OPERA Times

未来を見据えた病院の SDGs

～持続可能な病院経営のために～

vol. 16
2024



Interview

手術医療にかかわるすべての人が
幸せになるための手術室運営

東京大学医学部附属病院 病院長補佐 手術部教授・部長、材料管理部部長兼任
深柄 和彦 先生



Interview

救急一本足打法から脱却し
未来につながる病院経営を目指す

東京都立墨東病院 院長
足立 健介 先生

セミナーレポート

第38回日本手術看護学会が開催
HOGY Information
グローバル メディカルニュース
美しき写実絵画の世界

医療の安全にフォーカスするメディカルマガジン「オペラタイムズ」

OPERA Times

OPERA Times(オペラタイムズ)とは

安全な医療現場、安心な病院経営に関する情報を中心に紹介する情報誌です。「最新で有益な情報」をお届けすることで、少しでも医療に役立つことを目指しています。

株式会社ホギメディカル 代表取締役社長 最高経営責任者(CEO) 川久保秀樹

2024

CONTENTS

03

巻頭特集／医療現場最前線

手術医療にかかわるすべての人が 幸せになるための手術室運営

東京大学医学部附属病院
病院長補佐 手術部教授・部長、材料管理部部長兼任 深柄 和彦 先生



深柄先生

06

病院経営に迫る／院長インタビュー

救急一本足打法から脱却し 未来につながる病院経営を目指す

東京都立墨東病院 院長 足立 健介 先生



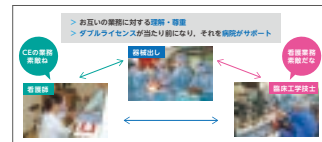
墨東病院で採用されているクラウドサービス「OPERA-Note」を操作する足立先生

10

セミナーレポート

未来より先に動く！ 清潔野 task's paradigm change!

～手術室看護師のタスクシフト／シェアを本気で考えてみる～



鳥取大学医学部附属病院が目指すタスクシフト／シェアのあり方

16

手術室の改善に役立つオンラインセミナー

・周術期の視点で患者を捉える ・医師と考える 脊椎固定術のコツ ～固定術の器械出しが好きになる～



シェアファインド®

18

第38回日本手術看護学会年次大会が開催

20

HOGY Information

微小肺がんの確実な切除をサポート
患者さんの生命予後改善に貢献するシェアファインド®

22

ピックアップ 医療政策情報

第1回 地域医療構想の制度趣旨と2024年現在の進捗状況を確認。
進む地域と進まない地域の違い。

25

グローバル メディカルニュース

～世界の最新医療情報～

28

美しき写真絵画の世界

「作家の視線 過去と現在、そして…」



製品サンプルおよび工場見学をご希望の方は、こちらからお願いいたします。
工場見学希望の方は「自由記入欄」に希望の旨をご記載いただきますと、担当営業員より別途ご案内いたします。

※各取材は、感染対策を施しながらご協力いただきました。

手術医療にかかわるすべての人が 幸せになるための手術室運営

歴史、規模、研究などにおいて、日本を代表する病院の1つである東京大学医学部附属病院。手術件数も、全国の国立大学病院の中でトップクラスを誇り、年間約1万2,000件を実施している。人手不足や働き方改革への対応に迫られている昨今、手術室運営にはどのようなことが求められているのか。手術部と材料管理部の部長を兼務をする深柄和彦先生に、課題や今後の展望を聞いた。

東京大学医学部附属病院 病院長補佐
手術部教授・部長、材料管理部部長兼任

深柄 和彦 先生

高度な手術で手術室は逼迫 適正利用が求められる

私は東京大学医学部附属病院で手術部と材料管理部の部長を兼務していますが、もともととは外科医です。

東大病院の手術室はもともと12室でしたが、2007年に23室になりました。その後、デイスージャリー室も設置して、現在は24室です。手術件数は新型コロナウィルス感染症(COVID-19)のパンデミックの間は少し減りましたが、現在は年間約12,000件以上とパンデミック前を超え、過去最高を更新しています。

手術部の役割は、手術を必要とする患者さんが、最善、最適な手術医療を受け、健康を回復できるようにすることです。そのためには安全で効率的な手術環境の整備が重要です。手術室が増えた当初は、手術室の利用状況にはかなり余裕があると感じていました。しかし、新しい医療機器の開発や術式の向上によって、手術はどんどん高度化し、複雑化しています。例えば、ロボット支援手術など内視鏡を使う手術は、患者さんにとっては侵襲が少なく、回復も早いのですが、一方で手

術時間は長くなります。そのため、手術室の使用状況は、余裕があるという状況ではなくなってしまいました。

当院では、重症の患者さん、あるいはまれな病気の手術を担当することがあり、また移植のような緊急で高度な手術も行われます。今は、外科だけでなく、例えば、循環器内科の血管内治療、血液腫瘍内科の骨髄移植、腎臓内科の透析シャント手術、神経内科の筋生検、精神科の電気けいれん療法など、内科医が手術室を使って行う施術も増えています。この点も、手術室に余裕がない要因です。

そのため、手術室、医療機器ともに効率よく使う必要があります。当院にはCTやMRIが備え付けられた部屋はなく、可搬式のCT1台とCアーム5台を用意し、持ち込んで使います。また、手術支援ロボットは3台(ダヴィンチ2台、ヒノトリ1台)あります。これらの機器をうまく回さないと順番待ちの時間が生じてしまうのです。

医療安全を確保した上で、手術室を効率よく運営するために、病院の経営戦略課と協力して詳細な使用状況のデータを出し、おおよそ1年に1回、場合によっては半年に1回の頻度で手術枠の見直しを

行っています。どの診療科も手術枠を押さえておきたいと考えるのは当然で、そこを手術部で調整します。あまり感謝されない仕事です(笑)。結果的に、ここ5年くらいの間に手術室の回転効率は上がっています。

安全と効率の両立には 働くスタッフの健康が大事

効率のいい運営のためには、作業手順を見直すことも大切です。特に、最近はいんシデントを防ごうとするために手順が増える傾向にあります。しかし、その作業をどうしてもしなければならないのか、あらためて考える必要があるでしょう。当院では、負担やコスト、インシデントの危険度や起こりそうな確率などを勘案して手順を決め、インシデントがもしも起こったらどうするかも考慮しておくことを重視しています。

さらに、手術部の重要な役割として、手術にかかわるスタッフの教育・養成があります。外科医や手術室看護師、臨床工学技士などの教育や養成に手術部は直接かかわる訳ではありませんが、症例の検

＜ CLICK ＞

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。
<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY®

救急一本足打法から脱却し 未来につながる病院経営を目指す

東京都の“東の砦”として、救急医療を支えてきた東京都立墨東病院。2022年7月には、都立病院と公社病院の14病院1施設が一体となり、地方独立行政法人（独法）へ移行した。病院長の足立先生は独法前より、墨東病院の旧態依然とした救急医療偏重、救急一本足打法からの脱却を掲げ、さまざまな改革に乗り出した。高度急性期病院としての生き残りをかけ、病院が取り組んできた手術室改革や人手不足対策、医療DXの推進などについて話を聞いた。

東京都立墨東病院
院長

足立 健介 先生



救急だけでなく 高難度手術にも強い病院へ

約150万人の人口を抱える東京都東部医療圏の中核病院として、幅広い診療機能を備える東京都立墨東病院。墨田区以東の地域で唯一の救急救命センターを設置する病院として、三次救急受け入れ患者数は都内トップ。ER受診患者数も極めて多い。まさに区東部における“最後の砦”としての重責を担ってきた。

2020年に同院に赴任し、2021年より病院長を務める足立健介先生は、自院が目指すべき目標として、「救急一本足打法からの脱却」を明確に打ち出した。

「都内で高度救急救命センターを擁する病院は4病院しかなく、そのうち公的病院は当院だけです。三次救急に力を入れている点は当院の大きな特色ですが、これからの病院経営は、救急一本足打法では成り立ちません。現行制度上、急性期DPC病院は、手術室を中心とした運営を考えるべきです。今後ますます深刻化が予想され

る高齢社会と少子化を鑑みた時、がんを中心とした予定手術件数の増加を目指すのは自然な流れでした」

足立先生が赴任した当時、墨東病院では広く救急患者さんを受け入れていた結果、虫垂炎や胆石・胆嚢炎などの難度の低い手術が多かった。一方で、がん手術の件数はこの規模の病院としては驚くほど少なかった。足立先生が病院長に就任した翌年には独法化が予定されており、その準備ともいうべき、手術室を中心に据えた病院改革を推し進めることになった。

浮き彫りになった 手術室のさまざまな課題

手術を強化するため、まず手術室の現状を把握することにした足立先生は、そこで大きな衝撃を受けたという。

「実際に手術室を見てみると、難題が山積していました。まず、手術室が鰻の寝床のように細長く、患者動線や物流が極めて非効率にならざるを得ないという構造

的な問題があったのです。また、手術室の物流を衛生的かつ効率的に管理・運営するという発想に乏しく、全く洗練されていないという印象でした。何よりも驚いたのは、この30年間以上に渡り手術枠の見直しが一度もされていなかったことでした。いつでも救急の患者さんを受け入れられる体制にはなっていましたが、極めて効率の悪い運用がなされていました。手術室の稼働率が低く、平日の日勤の時間帯は稼働率が50%に留まっていました」

こうした手術室運営のしわ寄せは、働くスタッフにも及んでいた。

「予定手術が少ないということは、看護師が体系的に知識・技術を身につけられず、学習と成長の機会が少ないことを意味します。手術室看護師は定着せず、慢性的な人手不足の日常でした。例えば、一般的に1手術あたり2.5人の看護師が必要とされるところ、当院では2人に対応していました。明らかに看護師の業務負担が大きく、そのことが原因でさらに離職が増えるという負のスパイラルに陥っ

CLICK

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。
<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY®

続きは本
 医療従事者でござい
 ホームページよ
https://www.hog



CLICK

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。

<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY

未来より先に動く！ 清潔野task's paradigm change! ～手術室看護師のタスクシフト/シェアを 本気で考えてみる～

2024年4月1日施行の医師の働き方改革に伴い、医療機関ではタスクシフト/シェアが待ったなしの状態となっている。そこで、タスクシフト/シェアに先行して取り組む各部門のスペシャリストが、経験を交えて語った。



企画者

順天堂大学医学部附属順天堂医院 看護師長
日本手術看護学会指名理事
前田 浩 先生

講演 ① 自治医科大学看護学部、日本手術看護学会指名理事 古島 幸江 先生

清潔野業務のタスクシフトとは ～背景理解のために～

タスクシフト/シェアを推進する理由として、第一には医師の労働時間の短縮・健康の確保があげられますが、同時に各職種の専門性の活用も議論されています。その背景には、超高齢化社会による医療制度改革・医療人材の不足があり、特に看護師の就業環境の変化が加速すると言われています。そこで、これまで以上に「チーム医療」の充実・促進が求められることとなります。

タスクシフト/シェアの推進に関する課題は、大きく4つあります。第一が「法的な整備」です。我々の業務は現行法の範囲内で行うものなので、法的に業務範囲の追加/役割の拡大が必要になります。第二が個々人のモチベーションなどの「意識」、第三がシフト/シェアを受ける側の負担がどうなるかという「余力」、第四がシフト/シェアを受ける側の「技術」です。

こうした背景のもと、タスクシフト/シェアが活発化している中で、やらされ感や個々の負担増加、職業アイデンティティへの影響等が課題になってきています。私はタスクシフトよりもシェアに重きを置いたほうがいいのではないかと考えています。これまでの職種の垣根を超えて、異なる専門分野の価値を組み合わせ、新たな価値を創造することが重要ではないか

と思います。

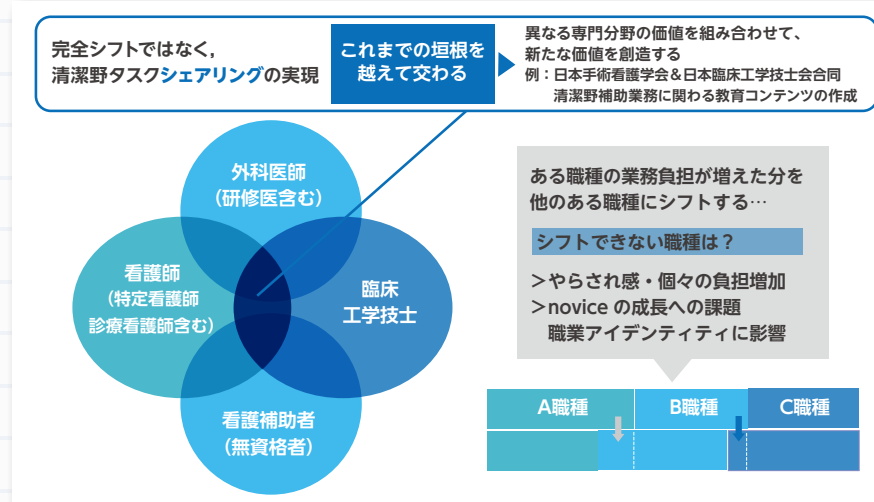
そして、タスクシフト/シェアを推進する上では、裁量権の付与や専門性の再構築が必要です。あわせて、業務の整理も重要で、プレミアムキットやOPENOなどのツールを導入することによって看護師でなくても可能な業務をシフトし、ポジティブな面を大きくしていく。これにより、「むら・無駄・無理」を排除することで、先ほどの第二～第四の課題が解決できるのではないかと考えています。

タスクシフト/シェアの議論は、医師のみならず、私たちの働き方改革の大きな

チャンスでもあります。これを手術チームみんなで考えるきっかけとして、手術を受ける患者さんの利益を追求していけるよう、自分たちの働き方改革を考えてみるというのが今回の趣旨になります。



図-1 新たな価値を創造する働き方改革のイメージ



CLICK

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。
<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY®

＜ CLICK ＞

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。

<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY®

「HOGY」は、介護施設や医療機関、福祉施設、企業、自治体、NPO等、様々な組織と連携し、高齢者の生活の質を向上させることを目的としています。また、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。

「HOGY」は、介護施設や医療機関、福祉施設、企業、自治体、NPO等、様々な組織と連携し、高齢者の生活の質を向上させることを目的としています。また、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。

「HOGY」は、介護施設や医療機関、福祉施設、企業、自治体、NPO等、様々な組織と連携し、高齢者の生活の質を向上させることを目的としています。また、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。

「HOGY」は、介護施設や医療機関、福祉施設、企業、自治体、NPO等、様々な組織と連携し、高齢者の生活の質を向上させることを目的としています。また、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。

「HOGY」は、介護施設や医療機関、福祉施設、企業、自治体、NPO等、様々な組織と連携し、高齢者の生活の質を向上させることを目的としています。また、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。

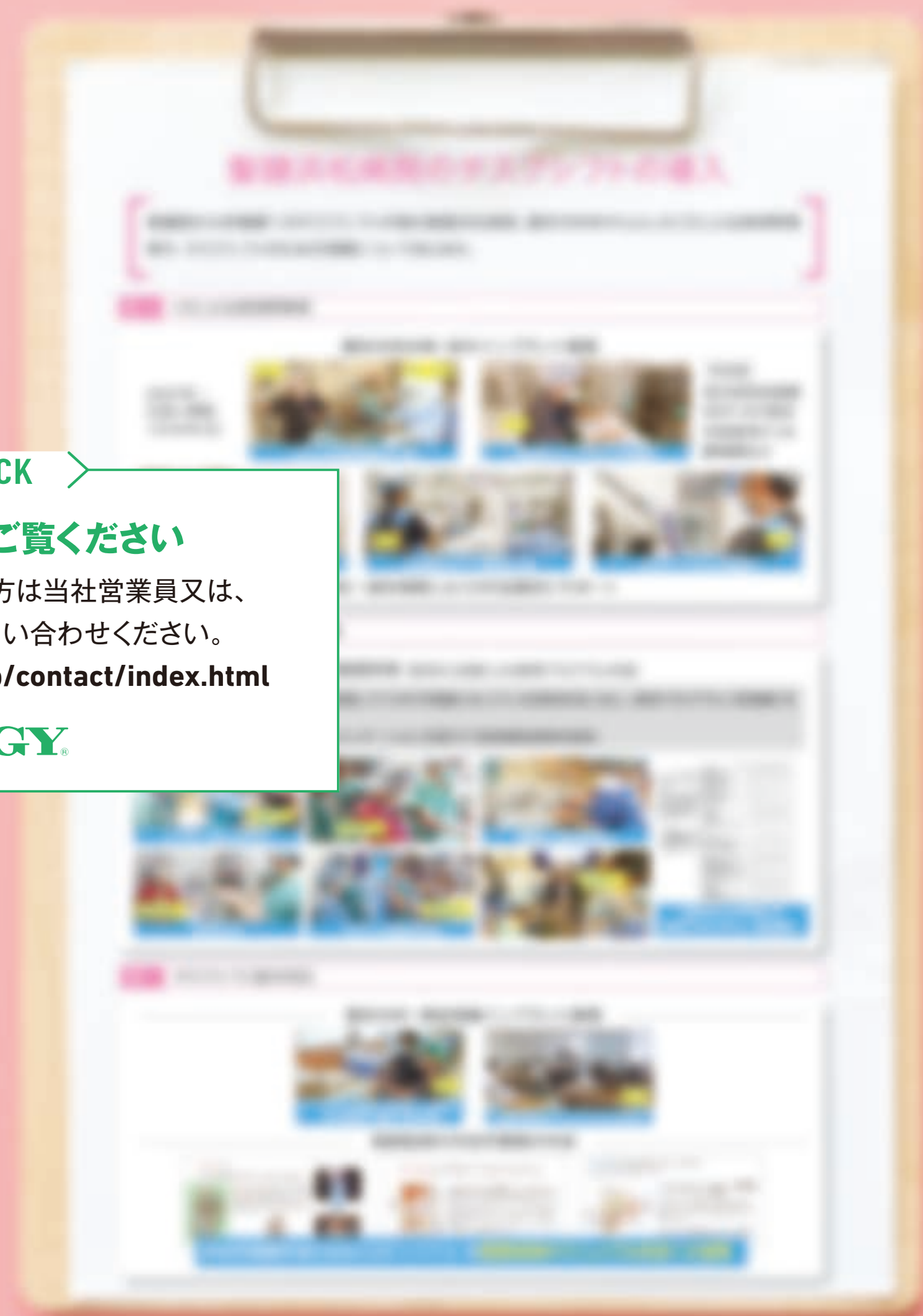
「HOGY」は、介護施設や医療機関、福祉施設、企業、自治体、NPO等、様々な組織と連携し、高齢者の生活の質を向上させることを目的としています。また、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。例えば、高齢者の生活の質を向上させるために、様々な取り組みを行っています。

CLICK

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。
<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY®



手術室の改善に役立つ オンラインセミナー

ホギメディカルでは、手術室看護に関するさまざまなオンラインセミナーを開催。テーマは、近年のトレンドや器械出し看護の具体的なポイント、さらには手術室看護師のキャリアなど多岐にわたり、医師や多職種とディスカッションを行う。セミナーの内容は下記アドレスから閲覧できるほか、資料なども入手できる。

<https://www.hogy.co.jp/seminar/archive.html>



SEMINAR

周術期の視点で患者を捉える～アウトカム評価に着目した術中看護ケア～

講師

国家公務員共済組合連合会
熊本中央病院
副院長

阿部 靖之 先生

ファシリテーター

医療法人社団 愛友会
三郷中央総合病院
認定看護管理者 / 感染管理認定看護師
副看護部長

飯干 雅稔 先生

パネリスト

社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部
埼玉県済生会加須病院
感染管理認定看護師
副看護部長

小美野 勝 先生

順天堂大学医学部附属
順天堂医院
看護部手術室看護師

井浦 利栄 先生

日本医科大学付属病院
看護管理室 主任看護師

志村 知子 先生

「忙しさのあまり、日々の術中看護ケアが“こなす”だけになっていないでしょうか。「患者アウトカム」に焦点を当てた講義やディスカッションを通して、術中看護ケアがどのように患者へ影響するのかを考えました。

静脈血栓塞栓症の手術室における予防法

阿部先生は、最初にVTE（静脈血栓塞栓症）はDVT（深部静脈血栓症）とPTE（肺血栓塞栓症）を合わせたものであることを解説した上で、DVTの誘因・症状を挙げ、DVTは臨床症状では判断できない点に注意が必要であるとした。

次に、整形外科では予防法なしでの人工股関節、人工膝関節、股関節骨折の手術においてVTE発生率が高いというデータを提示。周術期のPTEは突発症例が多く、予測が困難であり、発症後の死亡率が高いこと、DVTは骨折症例においては受傷後いつでも発生する可能性があることを解説し、「発症、診断後の治療では改善できないので、予防が重要です」とした。

そして、予防方法として機械的VTE予防である間欠的空気圧迫装置（IPCD）について解説し、最大の利点は出血合併症がないことを挙げ、IPCDの使用方を詳細に解説した。

最後にIPCD使用の注意点として、DVT存在下でのIPCD使用は原則禁止であること、合併症、皮膚障害、腓骨神経麻痺などを挙げた上で、VTE予防への取り組みを解説。その取り組みの結果、「2007年以降の2,400例以上の手術において、症候性肺塞栓症を発症した

症例は皆無でした」とし、IPCD使用基準と使用時のポイントを解説して講演を締めくくった。

感染対策の視点で考える「患者アウトカム」

小美野先生は、手術室の感染対策の重要性として①患者満足度の向上、②不要なコスト削減、③耐性菌対策を解説。続けて、手術部位感染（SSI）の要因、ガイドラインで推奨されているSSI対策、自院の取り組みを紹介し、最後に「SSI予防は手術室スタッフのかかわりが大きく、患者アウトカムにもつながるので、ぜひ力を入れて取り組みを進めてください」と提言した。

井浦先生は、患者年齢層、体位、術式などが多様になる脳腫瘍手術において、Expert看護師が貢献できることを紹介した上で、脳腫瘍手術にExpert看護師を配置した前後において手術時間と出血量を解析した研究の結果について解説。手術時間、出血量ともに配置後の方が短縮、減少し、それ以外にも改善したことが多くあった一方で、課題も生じたことを報告し、Expert看護師を養成する必要性を述べた。

志村先生は、DTI（深部損傷褥瘡）の特徴や経過、DTIは手術中に発生するリスクが高いこと、褥瘡発生メカニズムなどを紹介。手術室の褥瘡予防対策として、多層構造シリコンフォームドレッシング使用した際のコストとベネフィットを解説し、自院のデータでその予防効果の高さを示した。そして、導入へのハードルについては「オプションケアとして介入患者を選定して使用するという選択肢もあります」と述べた。

CLICK

続きは本誌でご覧ください

医療従事者でご希望の方は当社営業員又は、
ホームページよりお問い合わせください。

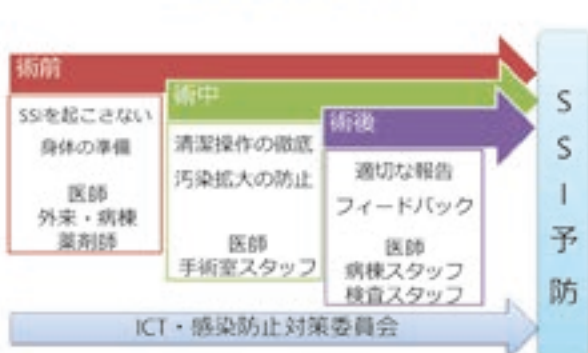
<https://www.hogy.co.jp/contact/index.html>

HOGY®

深部静脈血栓症（DVT）の誘因



SSI対策のポイント



第38回日本手術看護学会年次大会が開催

〔会期〕2024年10月19日(土)、20日(日)
〔オンデマンド配信期間〕2024年11月13日(水)～12月13日(金)予定

〔会場〕札幌コンベンションセンター
〔テーマ〕**周術期看護の価値と創造**
―変化の時代を柔軟に乗り越える―
〔大会長〕朝井 志穂
(日本手術看護学会北海道地区会長・北海道大学病院)

医療を取り巻く環境は、目まぐるしく変化しています。なかでも、手術室は特に変化が激しいといえるでしょう。たとえば、私が初めて手術室で働き始めた頃は、開胸・開腹による手術がほとんどでした。今では、多くが鏡視下、さらにはロボット支援手術へと変わってきています。手術支援ロボットのように、医療機器も日々進化しており、新しいものが次から次へと導入されています。数年前の常識が現在は通用せず、現在の常識も数年後に通用しない、そんな時代になったといえます。そうしたなかで、柔軟な発想を持って、この予測困難な時代を乗り越えていくことが手術室看護師に求められているのではないのでしょうか。同時に、患者さんのために質の高い医療を提供するという手術室看護師の本質を、追求していかなければなりません。そのような思いから、今回のテーマを「周術期看護の価値と創造―変化の時代を柔軟に乗り越える―」としました。

新人から管理者までが役立つプログラム

変化の時代を乗り越えるためのキーワードは、「多職種共働」「発想の転換」「人材育成」だと考えています。手術室看護師が、周術期医療チームの要として、新しい価値を創造していかなければならないのです。新しい価値という視点から、プログラムでは先進的な事例を取り上げています。例えば、特別講演の「外科手術DXの最前線―VR, AR, ロボット, AI―」は、VRを使った医療教育など、医療界の未来を考える内容になっています。トピックスの「未来の手術室を創成するスマート治療室SCOT」も、AIを活用した医療など、最先端の取り組みを学ぶことができます。「発想の転換」という意味では、医療職以外でも参考になることがあります。今回は、北海道でベーカーリーなどを展開する「どんぐり」の経営についてご講演をいただきます。スタッフの意見を取り入れながら新しい挑戦をするなど、そのチーム作りは興味深いものです。一方で、働く上ではモチベーションなど、メンタル面も重要です。そこで、「ワークエンゲージメント」に関する特別講演も予定しています。そのほか、看護師として倫理観をあらためて見直す内容や、術中の体位に関する合併症対策など、すぐに生かせるプログラムも充実しています。



大会長 朝井 志穂先生

病院の環境は個別性が高く、病院ごとにいろいろな事情があるので、有益な情報であってもすべての病院で生かせるとは限りません。だからといって、「うちの病院には関係ないな」と否定してしまうのではなく、「うちの病院ならこういう方法でできるかな」と考えるきっかけにしてほしいと思っています。手術室にいと、なかなかほかの病院のことを知る機会がなく、自分たちのやり方がすべてだと思ってしまいがちです。ぜひ、いろいろな視点や考え方を感じ取ってほしいと思います。

今回は、遠方からも参加しやすいように土日開催とし、新人看護師から管理者まで役立つプログラムを用意しています。参加した方が、明日から頑張ろうという気持ちになれるような年次大会となるよう準備してお待ちしています。



第38回年次大会のポスター

〔主なプログラム〕

講演分類 (キーワード)	テーマ	講師
特別講演	外科手術DXの最前線―VR, AR, ロボット, AI―	Holoeyes株式会社 代表取締役 杉本 真樹
	ワーク・エンゲイジメント ―誇りを持って生き活きと働くために―	慶應義塾大学 総合政策学部 島津 明人
教育講演 (多職種協働)	初心者のためのチームビルディング	東北大学病院 手術部副部長 江島 豊
教育講演 (リスクマネジメント)	手術体位による合併症を予防し、患者の術後の生活を守る	札幌医科大学附属病院 手術看護認定看護師 佐藤いつみ
教育講演 (人材育成)	看護を教える人を育てる	愛媛大学総合臨床研修センター助教 内藤 知佐子
教育講演 (価値の創造)	価値を守り、未来へつなぐ―発想の転換、柔軟な発想―	株式会社どんぐり 代表取締役社長 野尻 雅之
トピックス (DX) (手術運営) (価値の創造)	未来の手術室を創成するスマート治療室SCOT	神戸大学 未来医工学研究開発センター 村垣 善浩
トピックス (ロボット支援下手術)	消化器外科領域のロボット支援手術 ・安全な導入と発展に必要な“コト”	札幌医科大学附属病院 消化器・総合、乳腺内分泌外科学講座 奥谷 浩一
トピックス (看護倫理)	医療ソーシャルワーカーによる身寄りのない患者の支援	市立札幌病院 医療ソーシャルワーカー 志田 大和
シンポジウム (継続看護)	外来―手術室―病棟間をつなぐ看護実践 ―改めて継続看護を考えよう―	①群馬大学医学部附属病院 手術看護認定看護師 長野 明正 ②KKR札幌医療センター 手術看護認定看護師 深田 美樹 ③手稲溪仁会病院 特定行為看護師 術後疼痛管理チーム 川岡 裕美
シンポジウム (DX)	DXを活用したこれからの手術看護 ―変わるものと変わらないもの、未来に継承される手術看護の価値―	①旭川医科大学病院 名誉教授 平田 哲 ②順天堂大学医学部附属順天堂医院 手術看護認定看護師 前田 浩 ③旭川赤十字病院 手術看護認定看護師 西澤 佳代 ④九州大学病院 副看護師長 中村 美左都

※プログラムは、変更になる場合がありますので、学会HPでご確認ください。(敬称略)



HOGY
INFORMATION

ホギメディカルでは、微小肺がんをより確実に切除するためのマーキング用医療機器「シュアファインド®」を2020年から販売しています。肺がん治療の成績向上に貢献するため、このシュアファインド®の普及を目指しています。第41回日本呼吸器外科学会学術集会ではシュアファインド®を用いた手術の現状が発表されました。

微小肺がんの確実な切除をサポート 患者さんの生命予後改善に貢献するシュアファインド®

肺がんは、国内だけでなく世界的に見ても増加傾向にあります。がんの性質として、年齢とともに発がんリスクが高まるため、高齢者人口が増加している日本では、今後も20年以上にわたってさらに患者数が増えていくものと予想されています。そうした中、近年はCTや画像診断機器の発展に伴い、悪性度が低い初期の段階である微小浸潤がんを含む小型肺がんの発見が増えています。このような、早期発見されたリンパ節転移のない肺がんに対しては、肺をなるべく温存し切除範囲を小さくする手術が行われます。しかし、胃がんや大腸がんなどとは異なり、肺がんは術中に病変を直接確認することができません。また、肺は画像診断時の息を吸って膨らんだ状態と、手術時のしぼんだ状態では形が大きく変わるため、手術の際に病変の正確な位置を特定して切除することが困難です。

このような問題を解決するために開発されたのがシュアファ

インド®です。術前に、肺がん病変の中、あるいは病変の近くにICタグを埋め込んでマーキング処置を行います。そして、術中はRFID技術によってICタグの位置をリアルタイムで確認しながら、ICタグを含めた範囲を切除するのです。これにより、がんを取り残すことなく、十分なマージンを確保しながら、確実に切除することができます。シュアファインド®を開発した福岡大学の佐藤寿彦先生は次のように語ります。

「私たち呼吸器外科医は肺の精密縮小手術(PSR:Precise Sub-lo-bar Resection)を普及・発展させることにより、肺がんの治療成績を向上させ、肺がんによる死亡率を減少させることを目指しています。シュアファインド®の技術はこのPSRに必要なものと考えており、小型肺がんに対してより有用な治療選択の1つになり得ると考えます」

ホギメディカルとコヴィディエンジャパンが 販売協力を開始

ホギメディカルは、さらなるシュアファインド®の普及を目指して、日本におけるメドトロニックの3法人の1つであるコヴィディエンジャパンと販売協力を開始しました。販売協力により、肺がんの精密縮小手術のニーズに応え、さらなる浸透に貢献する考えです。それが、患者さんの治療における負担を減らし、術後の生命予後の改善につながることを期待しています。



第41回日本呼吸器外科学会学術集会でシュアファインド®の実情を発表

心配を安心に！ SuReFlnD® (シュアファインド®) を用いた 最適な肺切除ラインの決定

最初に竹中先生が、微小肺がん切除手術の現状を踏まえながら、シュアファインド®のメリットを発表されました。

「手術創が縮小傾向にある中で、これまでのような触知による微小病変の同定が難しくなっています。そうしたなか、シュアファインド®を使うことで十分なマージンを確保しながら、確実に病変を削除することができます。術前に埋め込んだICタグに、検知器を近づけると音がなるので、何度も音を確認しながら切除します。おかげで、術後にきちんと切除できているかどうか、不安に感じることはなくなりました。迷いなく切除できるので、切除に使うステープラーの使用数の削減につながる可能性もあります」(竹中先生)

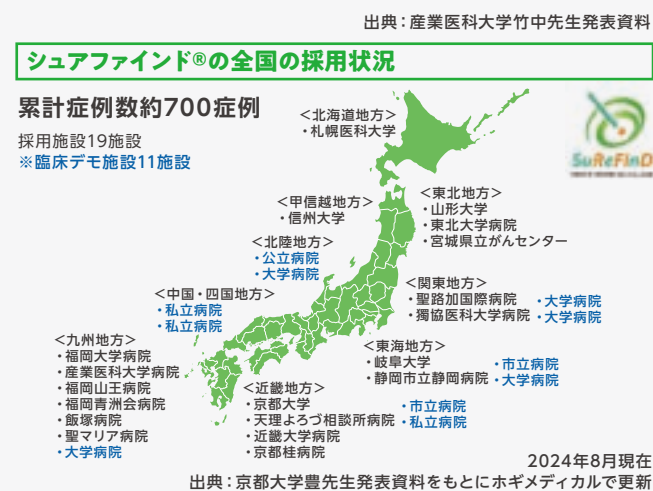
また、病変の同定には他の検知法を組み合わせることも有効だといいます。

「現在は、色素を使って病変にマーキングする方法も普及しています。症例によっては、臨機応変にシュアファインド®と他の方法をあわせて使うことで、より確実に切除することができるでしょう」(竹中先生)

次に、豊先生がこれまでの症例を振り返りながら、ICタグの留置がポイントであることを発表されました。

シュアファインド®の適応症例

- ・触知困難が予想される症例
- ・深部marginの確保がmarkingなしでは困難な症例
- ・再手術症例など胸腔内の癒着が予想される症例
- ・肺気腫や間質性肺炎など経皮的または色素によるmarkingが困難と予想される症例



「京都大学医学部附属病院では、2024年4月までに、210例の原発性肺がんに対してシュアファインド®を使用しています。

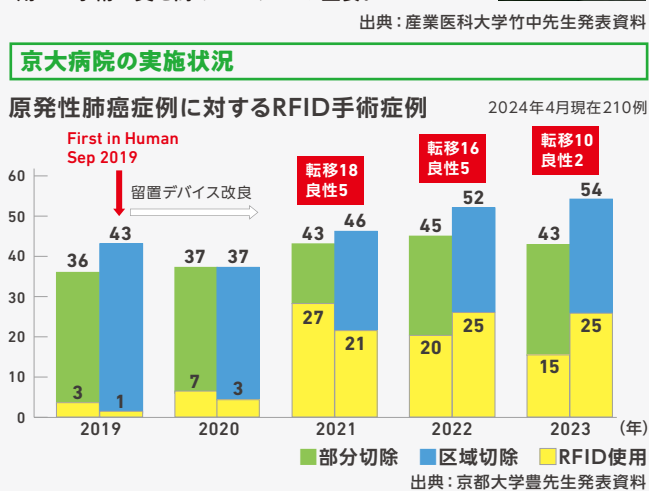
また、同時多発肺がん、放射線化学療法や免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) 治療後の再生検、再手術や内科的治療後の転移性肺腫瘍などでもシュアファインド®は効果的です。腫瘍の同定が問題で切除が難しいという症例はなくなりました。部分切除だけでなく、区域切除においても、インドシアニンググリーン (ICG) とシュアファインド®を組み合わせることで、より自信を持って切除できています」(豊先生)

重要になるのは、ICタグをいかに正確に留置するかだといいます。

「当院では、主にハイブリッド手術室を使ってICタグの留置を行っています。ただし、通常のCT画像だけでは病変の位置を把握しづらいことがあるので、透視画像に3Dマッピングするシステムを使用しています。これにより、精度をあげ、時間を短縮することができます。ほかに、電磁場誘導気管支鏡も使用しています。GPSのようにナビゲートするシステムで、病変を正確にとらえることができます」(豊先生)

シュアファインド®のポイント

- ・呼吸器外科手術において創部は縮小する潮流があり、以前のような手指に頼った結節の同定には限界があり、工夫が必要である。
- ・使用可能なデバイスの特性を理解し、施設の現状や病変の特徴に応じたデバイスの選択を行うことが求められている。
- ・SuReFlnD®については病変の同定及び深部marginの担保に非常に有用なデバイスであり、今後の縮小手術において必要となることも多い。
- ・今後の区域切除や部分切除について肺機能温存が必須であり、必要に応じてエネルギーデバイスなども用いて手術の質を高めていくことが重要。



PICK UP

病院経営と、切っても切り離せない関係にあるのが厚生政策です。その対応が病院の将来に大きく影響すると言っても過言ではありません。今回は、2025年に向けて病床の機能分化と連携が求められている地域医療構想について、現状の進捗状況と今後に向けた課題を分析します。

第1回 地域医療構想の制度趣旨と2024年現在の進捗状況の確認。進む地域と進まない地域の違い。

1.地域医療構想の制度趣旨

一地域の実情に応じた医療体制を自分達で整える一

地域医療構想は、人口動態の変化による「医療ニーズの質・量の変化」「労働力人口の減少」を見据え、地域の医療提供体制について機能分化や連携を進めることで質の高い効率的な医療提供体制を構築しようとするもの(図1)。

国からは2025年時点の医療需要と病床の必要量についての推計が行われ、実際に機能分化や連携を進めるために、各構想区域では地域医療構想調整会議が設置され、地域の医療体制のあり方についての協議が実施されることとなった。

地域医療構想とは何かを一言で表すと「地域の実情に応じた医療体制を自分達で整えていくこと」である。

地域医療構想が始まった頃は「病床削減の政策」や「数合わせ」と揶揄されることもあったが実際は全く異なり、地域の関係者が主体となって地域の未来を創り込むという、地方自治の根幹にかかわる取り組みである。

2.地域の実情はどのように把握するか

一需要と供給の視点から、現状と将来の見通しを把握する一

それでは、地域の実情とは何か。制度趣旨に記載のあるように需要と供給(提供体制)に分けて考えれば理解しやすい。

地域の需要と供給の状態について現状と将来の見通しを把握し、地域の医療体制はこのまま成り行きで進んでも良いのか、もしくは、解決すべき問題が潜んでいるのか、その問題を解決した場合としない場合、それぞれどのような影響があるのか、解決するには何が必要なのか、このようなことを提

示しながら議論を行うことが「地域の実情に応じた体制を、協議を通じて作る」ことになる。

では、需要や供給について把握すべき事項にはどのようなものがあるか。各項目の特徴をあげながら具体例を示す。

2.1. 需要について

一診療科や病期など具体的な区分による把握を一

国の推計では4つの機能に区分をした病床数の推計が行われている。これは1日当たりの医療資源投入量(点数)により高度急性期から慢性期までを分類したものである。

ただ、この4区分では、概念は理解できるが具体的な需要の動きを想像することは難しい。これにつき、病院従事者にとって馴染みがある単元で推計を行うと下表のような区分が行える。

【表1】 需要予測を行う場合の主な区分

区分	推計方法
総医療需要 (入院・外来)	受療率を基に、将来推計人口に掛け合わせて計算
急性期の医療需要 (DPC請求による1日入院患者数)	DPC退院患者調査を基に受療率換算を行い、将来推計人口に掛け合わせて計算
手術の需要	NDBオープンデータを基に受療率換算を行い、将来推計人口に掛け合わせて計算
救急搬送の需要	総務省消防統計を基に、将来推計人口に掛け合わせて計算
在宅医療の需要	NDBオープンデータを基に受療率換算を行い、将来推計人口に掛け合わせて計算

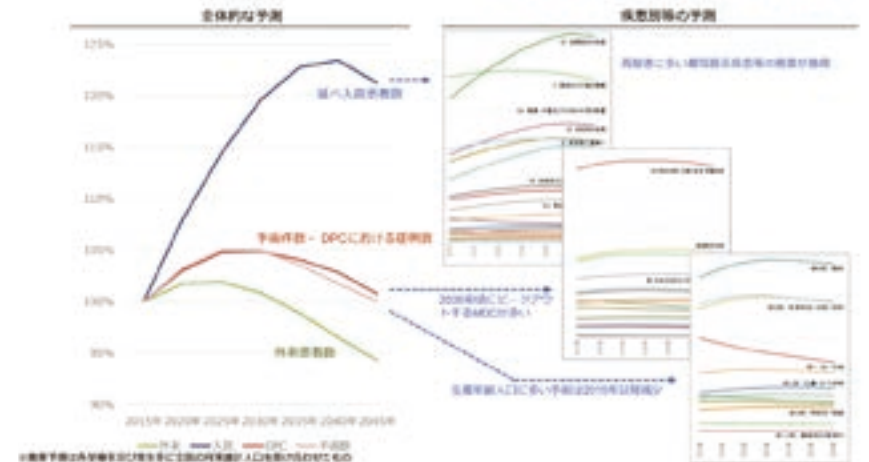
それぞれの受療率(性・年齢区分別の人口に対する発生率)と将来推計人口の組み合わせによる推計が基本だが、その推計結果は地域の人口動態により異なる。

一般的に、高齢者人口が増加し生産年齢人口が減少する場合、医療の総需要は増加をするが急性期の医療需要や手術需要は横ばいもしくは減少となることが多い。つまり、総需要の予測だけでは地域のあり方を論じるには不十分ということになる。例を挙げれば、脳血管疾患の手術数は将来的に増えないが、脳血管疾患によるリハビリ等を目的とした入院は増加するというもの。これは、新規入院患者数×平均入院日数÷暦年=1日平均入院患者数とする場合、急性期にある新規入院患者数は増えないが、高齢患者の増

【図2-1】 項目別の需要の変化について (例)

2. 再編の取り組みにおける整理すべき情報 地域課題の可視化 将来需要の推計

- 手術件数やDPC病院における症例数は延べ入院患者数のような伸びはなく、2030年頃に縮小へ転じる見込み。
- 縮小する需要や症例数に対して、病床新設や医師確保の観点を含め供給体制の見直しについて協議する必要がある。
- それぞれの需要は疾患や臓器別に予測が行えるため、より具体的な領域別の役割分担について議論を進めることが重要。



出典:厚生労働省医療政策研修会(2021年8月13日) 資料(4) 地域医療構想における都道府県担当者の進め方
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000194369.html

加により平均入院日数が増加し、一日当たりの患者数が増えると考えれば理解しやすい。4機能別の必要量の視点では、高度急性期と急性期機能の必要量は増えないが、回復期機能の必要量が増える理由となる。ほかにも、患者の高年齢化が進むと手術より保存療法が選択される場合が増えることも背景の1つにある。

将来的に、より具体的な診療科やMDC、病気において何が増えて何が減るかを予測することが自院の役割を考えるうえでも必要になる。自院の症例数が実診療圏の症例数÷地域内の同機能病院によるシェア率で決ましているとすれば、需要の増減に応じて自院はどの方向に進むかを考える必要がある。

2.2. 供給について

一まずは現状把握。次に将来の見通しを一

まずは現状の把握を。中でも、地域別の患者流出入に着目すれば地域の状況を把握しやすい。流出過多の場合は地域内の需要に対応が行えていないということであり、それについて意図的に医療圏を超えた広域連携であるか、なし崩し的に生じている流出かを確認する。後者の場合は、それを課題として地域完結すべきものと広域連携すべきものに意図をもって振り分けることが必要である。

現状把握の2つ目、当医療圏に所在する病院の規模と機能からその分布をみることである。高度な総合急性期医療を行うには、相応の診療科数と病床数並びに医師・看護師の人数が必要になる。上記の流出入と大規模総合急性期病院の有無は関係性が強く、どのような病態の患者にも対応できる医療機関、24時間365日体制の救急医療が行える医療機関が地域内にあるか、また、規模と機能に応じ

た役割分担と連携を各医療機関が行えているかが着目点になる。

愛媛県の資料を例にすると、規模が大きい総合急性期病院がある地域は流入過多となり、その他は流出過多となっている。当県に限らず、多くの地域で同様の患者移動が生じている。

現状把握の3点目は、それぞれの医療機関は役割を遂行するために必要な症例や職員数を確保できているかである。

例えば、病床規模が大きい総合急性期病院であっても、医師や看護師の数が不足していれば、高度な急性期医療の提供は十分に行えない。また、職員数が十分であっても、症例数が十分でなければ医師確保が難しくなることや、診療報酬に定める要件を満たせずに経営に影響を与えることになる。

つまり、役割に応じた規模・機能とマンパワーや実績についての整合が無ければ、十分に安定した医療提供が行えない可能性があるということだ。

この現状を踏まえたうえで将来の見通しを考えた場合、需要の変化や働き手の人数の変化は、地域や自院にどのような影響を与えるのかを考えなければならない。

総合急性期病院の再編統合の議論が進んでいる地域では「将来的な急性期医療の需要の減少」や「急性期医療の存続に対する医師や看護師のマンパワー不足(集約の必要性)」が論点になっている場合が多い。

図2-3は構想区域別に看護師の充足状況についてアンケートを行った結果である。合計では回答病院150のうち半数近い68の病院が看護師不足と回答している。構想区域によっては75%の病院が看護師不足と回答しており、まさに地域全体で看護師が不足している状態である。

【図2-2】 地域完結率と大規模総合急性期病院の有無

供給体制の特徴

DPC症例から見た地域完結率と各医療圏の高度急性期病院

- 愛媛県において大規模総合急性期病院は限られており、400床以上の総合急性期病院は4病院となる(図2)。
- 愛媛県では中小規模病院による役割分担により急性期から慢性期までの対応を行っているが、病床規模と診療科目数や医師数は関係性が強く、見方によっては中小規模病院に医師や機能が分散している可能性がある。



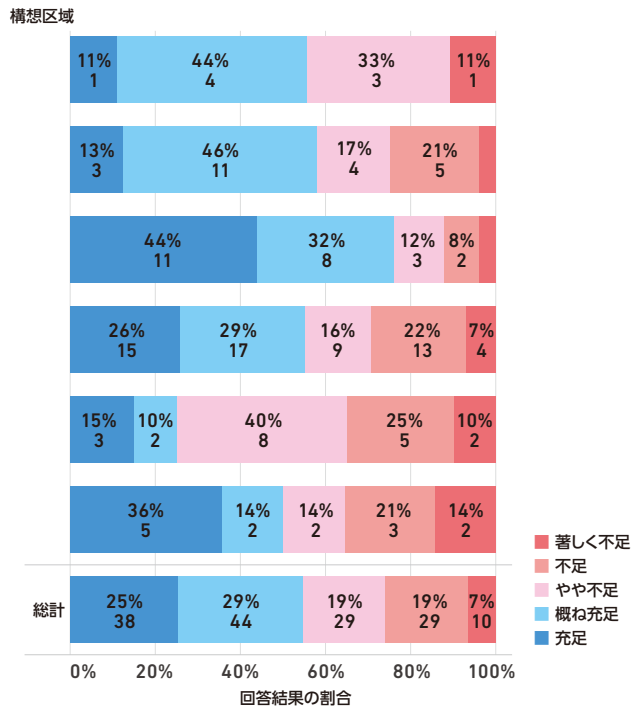
【図1】 地域医療構想について



出典:厚生労働省ホームページ <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000080850.html>

出典:愛媛県保健医療対策協議会(令和5年第3回)資料より

【図2-3】看護師の充足に関するアンケート結果



出典:愛媛県保健医療対策協議会(令和5年第3回)を一部加工

このような状況では、1つ2つの病院にて数名の看護師が増加しただけでは状況は改善しない。その為、看護師不足に対して「絶対数の増加」という視点だけで考えず「救急等の役割に対する人数不足」として考え、役割分担と集約の視点から問題にアプローチすることは不可避と考える。

付け加えれば、今後も生産年齢人口は減少する見通しであり、仮に世代人口当たりの看護師就職率が一定であれば、当然看護師の数は減少する。その前提で考えれば、この看護師不足の問題は時間が進むほど深刻さが増す可能性があり、早めに地域の就業状況や将来の働き手の見通しを確認した対応が必要になる。看護師不足の病院間で熾烈な職員確保競争を行う前に、全体に目を向けた協議が必要であろう。

供給の視点では、地域完結すべき領域と広域連携をすべき領域の判断とそれに応じた取り組みの推進を行うこと、規模と機能から見た役割を見渡し、地域の需要や働き手の状況と役割分布のあり方に整合が図れるものか、現状と将来について分析と把握を行うことが必要である。

【表2】供給体制にて確認する項目と方法

項目	確認方法
流出入の状況	厚生労働省患者調査による確認 DPC退院患者調査による確認
所在病院の規模と機能	病床機能報告結果による確認
各病院の症例数	病床機能報告結果による確認 DPC退院患者調査による確認
各病院の医師・看護師数等	病床機能報告結果による確認
医師や看護師の充足状況	病床機能報告結果による確認 行政が主体となったアンケート調査等による確認

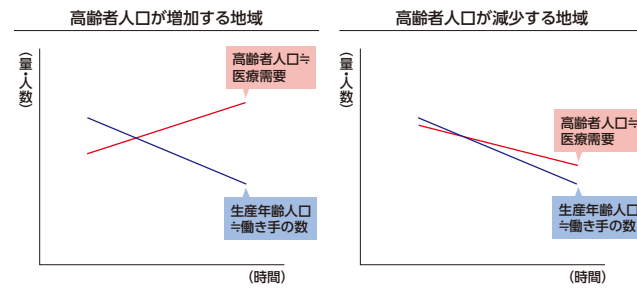
2.3. 需要と供給のクロス分析について

一働き手の数から見た維持可能な病床数に着目をー

ここまで需要と供給のそれぞれを確認したが、それぞれを組み合わせた分析の一例を紹介する。

単純に考えれば、主に高齢者人口の増減により医療需要は増加するが、働き手の数(看護師数)が減少するのであれば、看護師1人当たりの入院患者数の上限が診療報酬で定められている以上は、各病院の入院料に変更が無ければ維持できる稼働病床数は減り続けることになる。そうであれば、将来のどこかの時点で入院需要が稼働病床数を上回ってしまう(図2-4左)。需要が減る地域であっても、需要の減少より働き手の減少速度が早ければ、同様に需要が稼働病床を上回る(図2-4右)。

【図2-4】地域完結率と大規模総合急性期病院の有無



実際に需要と働き手の減少による影響について粗い試算を行った資料を見れば、仙台医療圏の需要は拡大するものの稼働病床は減ってしまい、このままでは全ての需要に対応できない可能性が示唆されている。

これは、今後高齢者人口が大幅に増加する各都道府県の県庁所在地や政令指定都市、関東圏や大都市圏で共通して生じる可能性がある。

2025年の必要病床数は「需要に対する」必要病床数が提示されていたが、これからは働き手の数から見て、現実的に何をどこまで出来るのかを地域という面で考える必要がある。

単純に、必要な病床数=新規入院患者数×入院日数÷暦日数として考えれば、地域において必要な機能を残しながらそれぞれの頂が小さく出来るような役割分担と連携を進める必要がある。

3.まとめ

今回は、地域医療構想の趣旨である「地域の実情に合わせた医療体制のあり方」について、需要と供給の視点から記載しました。人口動態の影響により、医療の提供体制も大きな変化が必要だと思っております。

今回は、2024年現在の地域医療構想の進捗状況とともに、進んでいる地域の病院がどう変わるのか?を取り上げます。

執筆
角谷 哲
株式会社日本経営
リサーチ & インテリジェンス事業部 部長

厚生労働省 地域医療構想の実現に向けた医療機能分化・連携支援業務／宮城県地域医療構想推進支援業務／北神・三田地域の急性期医療の確保に関する検討委員会支援業務／その他経営改善業務 等への従事／地域医療構想会議委員への勉強会講師多数／総務省 経営・財務マネジメント強化事業 アドバイザー／公共政策修士

グローバル メディカル ニュース

～世界の最新医療情報～

日夜めざましい進歩を続ける医療業界。世界中で新たな医療技術や手技、さらには最先端の機能を備えた機器などが次々と登場している。そこで、なかなか入手しづらい海外の最新医療情報を紹介。頸椎手術や心臓カテーテル手術の新しい機器などに注目した。

1. 整形外科領域／椎体間ケージ Innosys社の頸椎用 3Dプリンター製椎体間ケージ UniSpaceが米国で承認

Medical Globe 2024年7月号より

Innosys社(韓)は、頸椎前方除圧固定術(ACDF)用の3Dプリンター製椎体間ケージ「UniSpace Stand-Alone C Cage」の市販前届510(k)を完了した。

UniSpaceは2本のスクリューを直接ケージに挿入して固定するスタンドアロン型のチタン製ケージ。ケージに搭載された自動ロック機構とバックアウト防止用のオプションプレートによってスクリューのルースニングを二重に予防できるうえ、人間の海綿骨を模した多孔質構造により術後の骨癒合が促進される。また既存製品より強度を高めながらも、健康な骨に沈み込まないよう設計されている。3Dプリンターで製造するため設計の自由度が高く、フットプリント、高さ、角度の微調整によって107パターンの製造が可能だ。

Innosys社は今年8月に韓国、米国、チリでUniSpaceを発売する予定で、ベトナムやインドネシアなどのアジア地域や、ブラジル、メキシコ、コロンビアなどの中南米地域へのさらなる市場拡大に向けた準備を進めている。



Credit: Innosys Corp.



2. 循環器内科領域／アブレーション AF用マッピング& アブレーションシステムを 開発するKardium社

Medical Globe 2024年7月号より

Kardium社(カナダ)は1億400万ドルの資金調達に成功し、心房細動(AF)治療用のマッピング&アブレーションシステム「Globe」の臨床試験の完了やFDAの承認取得、発売に向けた準備などに充てる。

Globeは、直径30mmの球状に展開する先端部に122個の電極アレイを搭載したカテーテル、高解像度の心臓マッピングと迅速な肺静脈隔離術(PVI)を可能にするソフトウェア、および本体装置からなる。1本のカテーテルで心臓マッピングとアブレーションが行えるうえ、パルスフィールドアブレーション(PFA)と高周波(RF)によるアブレーションのどちらを実行するか医師が選択できる。また、球状の先端部を肺静脈の入口部全周にわたって接触させられるため、肺静脈1本につき1度の焼灼で治療が完了する。焼灼前に各電極が組織に接触しているかどうかを感知する機能も備えている。

米国不整脈学会(HRS)の年次集会で発表された臨床試験データでは、Globeを用いてPFAを実施したところ、術後1年時点における心房性不整脈非発生率は、発作性AF患者で84.2%、持続性AF患者で80%だった。さらに、肺静脈1本に対する平均焼灼回数は1.2回で、すべての肺静脈の隔離にかかった平均時間はわずか23分であった。試験結果の詳細はHRSの公式ジャーナル『Heart Rhythm』(2024年5月18日号)で報告されている。Kardium社は2025年下半期にFDAの承認を取得できるとみており、その後、カナダの承認やCEマークも取得する予定だ。同社は承認を取得でき次第、すぐに発売できるよう準備を進めているという。



Credit: Kardium Inc.

3. 高血圧治療／腎デナベーション 腹腔鏡手術用RDNシステム HyperQureを開発するDeepQure社

Medical Globe 2024年7月号より

DeepQure社（韓）は、難治性高血圧治療用の腎デナベーション（RDN）システム「HyperQure」の米国でのフィジビリティ試験開始に向けて、FDA から治験用医療機器の適用免除（IDE）を取得した。

HyperQureは、高周波（RF）ジェネレーターと、先端にRF電極を備えた腹腔鏡手術用ハンドピースからなる。ハンドピースを背側から挿入し、交感神経が走行する腎動脈周囲に電極を巻き付けて全周的に焼灼することで、高血圧の原因となる過剰な神経信号の伝達を遮断できる。DeepQure社によると、カテーテルを用いて血管内から交感神経を焼灼する一般的なRDNデバイスでは血管内皮の損傷を回避することは難しいが、HyperQureを用いれば血管内皮を傷つけずに除神経が行えるという。

現在、DeepQure社は韓国国内でFIH試験（初めてヒトを対象として行う試験）を実施中で、その初期結果によれば、5～8種類の治療薬を服用してもコントロールできなかった患者の血圧が大幅に低下し、有害事象はみられなかった。米国で行われるフィジビリティ試験では、難治性高血圧患者15人を対象に安全性と有効性が評価される。同社は、この技術を心房細動や肺高血圧症などの心血管疾患治療に応用するための研究開発も続けている。

RDNデバイスは、ほかにShanghai Golden LeafMed Tech社（中）やKALOS MEDICAL社（韓）など、多くのメーカーが開発を進めている。



Credit: Deepqure Inc.

4. 糖尿病治療／アブレーション Endogenex社が2型糖尿病治療用 アブレーションシステムを開発中

Medical Globe 2024年7月号より

Endogenex 社（米）は8,800万ドルの資金調達に成功

し、2型糖尿病治療用のパルスフィールドアブレーション（PFA）システム「ReCET」の安全性と有効性を検証する臨床試験の完了に充てる。

ReCETは、2型糖尿病の発症や進行に関与している可能性がある十二指腸の機能不全に対処できるシステム。専用カテーテルを内視鏡下で十二指腸まで挿入し、先端部に搭載したコイルを展開して内壁に接触させた状態で、十二指腸粘膜と粘膜下組織にパルス電界を送達することによって細胞の再生プロセスを誘導する。健康な細胞が再生すると十二指腸からのシグナル伝達が正常化し、代謝機能の改善につながると期待される。昨年5月に、インスリン以外の血糖降下薬で十分にコントロールできない成人の2型糖尿病患者用としてFDAからブレイクスルーデバイスに指定された。

FIH試験（初めてヒトを対象として行う試験）では、ReCETによる処置を受けたのちにGLP-1受容体作動薬の使用を開始した患者の86%が、術後6カ月時点においてインスリンの使用中止に成功しており、少なくとも1年間はインスリンを使わずに済んだ。今回行われる臨床試験には、米国とオーストラリアで350人の患者が組み入れられる予定だ。競合品には、Fractyl Health社（米）の内視鏡下で熱水を用いて十二指腸粘膜をアブレーションする2型糖尿病治療システム「Revita」（CEマーク取得済み）がある。



Endogenex Inc.'s ReCET procedure uses pulsed electrical field ablation to remodel the lining of the duodenum and increase insulin sensitivity in people with type 2 diabetes, allowing most to discontinue insulin. Source: BioWorld MedTech

5. 合併症対策／抗生物質溶出バッグ Elutia社の CIED用の生物由来素材からなる 抗生物質溶出バッグEluPro

Medical Globe 2024年7月号より

Elutia社（旧Aziyo Biologics社：米）は、心臓植込み型電気的デバイス（CIED）を包む、生物由来素材からなる抗生物質溶出バッグ「EluPro（旧CanGaroo RM）」の市販前届510（k）を完了した。

EluProは、ブタの小腸粘膜下組織由来の生体適合性のある細胞外マトリックスの強化層からなる。強力な抗生物

質リファンピンとミノサイクリンを含有しており、留置後、長期間（※前臨床試験では最大2週間）にわたって両抗生物質を手術部位に供給できる。また細胞外マトリックスが細胞増殖の足場となり、デバイスを囲んで保護する、血管網を有する健康なポケットの形成をサポートすることで長期的な異物反応を軽減する。これら2つの機能により、感染やデバイスの移動、皮膚のただれといった、術後合併症の発生を予防できる。

FDAはEluProについて、CIED以外の長期植込み型デバイス（疼痛管理やてんかん、失禁、睡眠時無呼吸を対象とした神経刺激装置など）への使用についても承認している。Elutia社は、まずは今年後半にCIED用として米国で発売する予定だ。

競合品には、メドトロニック（アイルランド）のCIEDを包む生体吸収性抗菌薬溶出メッシュ「TYRX」がある。TYRXは合成素材でできており、リファンピンとミノサイクリンを最大7日間溶出し、約9週間で体内に完全に吸収される。



EluPro. Credit: Elutia Inc.

6. 検査領域／大腸癌スクリーニング Geneoscopy社の 大腸癌スクリーニング検査 ColoSenseが米国で承認

Medical Globe 2024年6月号より

Geneoscopy 社（米）は、非侵襲的な大腸癌スクリーニング検査「ColoSense」の市販前承認（PMA）を取得した。

ColoSenseは、便中に含まれるRNAバイオマーカーの検出と免疫便潜血検査、および患者背景を組み合わせることにより、前癌病変である進行腺腫や大腸癌を検出できる。大腸癌の発症リスクが平均的な45歳以上の成人が対象で、2020年にFDAからブレイクスルーデバイス指定を受けていた。1,800人が参加した臨床試験では、全体的な大腸癌の検出感度は93%（対象者を45～49歳に限定した場合は100%）で、進行腺腫の検出感度は45%だった。

競合品には、Exact Sciences 社（米）の便中DNAの遺伝

子異常を検出する大腸癌スクリーニング検査「ColoGuard」がある。Geneoscopy社によると、DNAとは異なりRNAでは加齢によるメチル化パターンの変化が起こらないため、ColoSenseはさまざまな年齢層でより一貫した性能を発揮できるという。



※画像はイメージです

7. 整形外科領域／モニタリングデバイス Canary 社の腰椎固定術用 モニタリングデバイスが ブレイクスルー指定に

Medical Globe 2024年6月号より

Canary Medical社（カナダ）は、腰椎固定術の際に使用する、植込み型の遠隔モニタリングデバイス「Canturio Lumbar Cartridge (canturio lc) with Canary Health Implanted Reporting Processor (CHIRP) System」についてFDAからブレイクスルーデバイス指定を受けた。

canturio lc はL1～S1の腰椎固定術用の椎体間ケージと組み合わせて使用するデバイス。内蔵のセンサーによってさまざまな運動学的データを取得することで、術後の椎間不安定性や骨癒合不全の早期検出、ケアプランの調整などを支援できる。少なくとも10年間のデータ取得が可能だ。

※編集部注：このほかCanary社の製品には、ジンマー バイオメット（米）のスマート人工膝関節「Persona IQ」用のセンサー内蔵のステムエクステンション「Canturio Tibial Extension (canturio te)」（全長58mm）があり、すでに販売されている。



【編集協力】
 海外の医療機器情報誌『Medical Globe』について

『Medical Globe』は、オルバヘルスケアホールディングスがクラリベイト社の医療機器業界ニュース「BioWorld MedTech」を日本の読者向けに翻訳・編集した月刊誌です。国や診療分野を問わず、医療機器についての最新情報を網羅した日本語媒体は珍しく、医療関係者を中心に支持を集めています。



美しき写実絵画の世界

画家が一年に数点しか描けないほど、時間をかけて対象に向き合い、存在そのものを描き出す写実絵画。ホキ美術館では、作家の過去と現在の作品を並べて鑑賞する展示が行われています。

—— 作家の意識は、20年、30年経っても不変なのか ——

長い制作期間を要する写実絵画。作品には、作家の考え方や物への観察、作家の感じる美が表現されている。そのような作家が伝えたい感動、とらえられた美は、20年、30年経っても変わらないのだろうか。読み解いてみてはどうだろう。

五味 文彦

2008 — 2021



「ガラス器とレモン」2008年



「三角のグラスのある静物」2021年

「惰眠」は、モデルの路上生活者と気心が知れるまで交流を続け、制作を開始。「Injection Devices」作品群は、日本アニメに対する強い興味が制作のきっかけとなった。いずれも、作家が興味を持った事柄について、新しい形を取り入れながら突き詰めている。

石黒 賢一郎

1993-2012 — 2023



「惰眠」1993-2012年



「細胞融合増殖抑制装置 (Injection Devices)」2023年

企画展情報

作家の視線 過去と現在、そして…

[会期] 2024年11月11日(月)まで

[会場] ホキ美術館 ギャラリー1



〒267-0067 千葉県千葉市緑区あすみが丘東3-15 問い合わせ先: 043-205-1500
URL: <https://www.hoki-museum.jp>
Access: JR外房線土気駅下車。土気駅南口より千葉中央バス3番乗り場「プランニューモール」行き約5分
「あすみが丘東4丁目」下車すぐ(東京駅より約70分)

