

今回のテーマ

ロボット支援手術の今

①

小野村健太郎塾長と 平田敬治さんが対談

第263回患者塾は、テーマに「ロボット支援手術の今」を取り上げ、ロボットが担う役割や、患者にとっても術後の負担軽減などが期待できる利点などを紹介した。最終週では、通信技術も活用した「遠隔手術」の可能性や課題について、小野村健太郎塾長と、産業医科大(北九州市八幡西区)第一外科学教室の平田敬治教授が対談形式で解説する。

【まとめ・青木絵美】

小野村さん ロボット支援で「かゆいとこ」に手が届く「手術」が可能になる。お話をしてみました。ロボットでは「遠隔手術」もできるんですね。具体的にどうするのでしょうか。平田さん 遠隔手術といっても厳密には「遠隔手術」ではなく「遠隔手術支援」です。今広く普及している「ダヴィンチ」というロボットは、もともと



医療の疑問にやさしく答える

安定した通信環境を確保

「遠隔手術」可能な時代へ

戦地で負傷した兵士や民間人に対し、遠隔で手術するのを目的に作られたんですね。ですから、将来的には遠隔地の医師が単独で操作した「完全遠隔手術」が可能になるかもしれません。小野村さん なるほど。しかし、いきなりというわけにはいかならぬでしょうね。どういったステップを踏むのでしょうか。平田さん まずは人ではなく動物を使った手術をします。新しい手術の仕組みを開発する過程では、必ずその手順を踏みます。小野村さん 遠隔手術には、しっかりとした通信システムが不可欠ですね。平田さん その通りです。まずは遠隔地同士の安定した通信環境を確保しないとダメですね。スマートフォンでも、山の中に入った時に、災害時に回線が混雑したりすると、つながりにくくなりますよね。加えてセキュリティの問題もあります。公共のWiFiなど個人情報を盗み取られる可能性もあります。

また通信速度も、昔のような国際電話や国際映像のようにタイムラグがあると、急な出血などのトラブルの時には、1秒の遅れでも命にかかわる恐れがあります。小野村さん 最近も通信大手企業による大規模な通信障害がありました。スマホが当たり前の時代になってしまったので、仕事でも個人的にも困惑された方が多いのではないのでしょうか。平田さん 遠隔手術で今回のようなトラブルが起ると、まさに致命的です。完全なバックアップの仕組みを作っておく必要があります。今回のトラブルではバックアップが機能しなかったことも問題になりました。バックアップの「バックアップ」まで考えておく必要があります。

小野村さん 遠隔手術といいますが、実際の距離に制限はあるのでしょうか。例えば、日本とアメリカの間での遠隔手術は可能なのでしょうか。平田さん 通信環境さえ確保できれば、距離的な問題はなくなるかもしれません。国内では、北海道と九州の間で実際の手術指導をしていますし、九州内の遠隔地同士をつないで手術支援ロボットを操作する研究も進んでいます。実験的な特例ではありますが、既に2001年には、アメリカにいる外科医がフランスにいる患者さんの胆のう摘出手術に成功しました。大西洋の単独無着陸飛行を成し遂げた飛行家の名前にちなんで「リンドバーグ手術」として知られています。

小野村さん 最後に、遠隔手術の持つ可能性について、患者塾の読者に伝えたいメッセージがあればお願いします。平田さん 遠くへの病院まで手術を受けに行けない患者さんにとって、遠隔手術の技術進歩は福音ではないでしょうか。また、遠隔地で、その領域の手術に長けた指導医のサポートを受けながら手術ができるようになることは、若い医師たちにとっても、大きなメリットになると思います。

離的な問題はなくなるかもしれません。国内では、北海道と九州の間で実際の手術指導をしていますし、九州内の遠隔地同士をつないで手術支援ロボットを操作する研究も進んでいます。実験的な特例ではありますが、既に2001年には、アメリカにいる外科医がフランスにいる患者さんの胆のう摘出手術に成功しました。大西洋の単独無着陸飛行を成し遂げた飛行家の名前にちなんで「リンドバーグ手術」として知られています。

小野村さん 遠くへの病院まで手術を受けに行けない患者さんにとって、遠隔手術の技術進歩は福音ではないでしょうか。また、遠隔地で、その領域の手術に長けた指導医のサポートを受けながら手術ができるようになることは、若い医師たちにとっても、大きなメリットになると思います。

質問は事務局へ

〒807-0111
福岡県芦屋町白浜町2の10
「おのむら医院」内
電話093・222・1234
FAX093・222・1235

ただ、しっかりと理解しておいてほしいのは、ロボットの手を操作しているのは、あくまでも外科医という人間の手であることです。小野村さん 「ロボットが使われるようになる」と、医療にますます人間らしさが失われるような気がする」という趣旨のご意見がいくつか届いています。が、ここには誤解もあると思うんですね。平田先生がおっしゃるように、ロボットを動かすのはあくまで人間。医療機器やITがどんなに進歩しても、技術的、人間的に優れた医師は不可欠だと思います。平田先生にはぜひ、その辺りを深く理解した医師を育ててほしいと思います。

◇ 8月2日は小野村塾長のコラム「塾長のつぶやき」を掲載します。

(掲載について対談者承諾済、無断転載(コピー、スマートフォン等での撮影)禁止)