

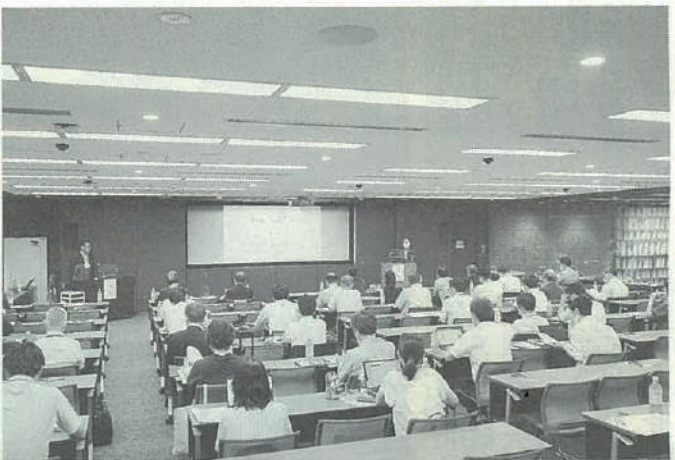
保健産業事報

発行所
株式会社保健産業事報社
〒171-0022
東京都豊島区南池袋3-14-5
TEL (03)3988-1899
FAX (03)3988-3484
URL
https://hokensangyojiho.com/
E-mail
hsjs@y6.dion.ne.jp
購読料1ヶ年郵共6000円

「第1回医療機器講演会」開催

がん集学的治療研究財団

手術ロボットの課題や方向性を探究



「第1回医療機器講演会」会場の様子



谷下委員長 松本監事 山岸理事長

がんの臨床試験やがん研究者に向けた支援事業を行っている、がん集学的治療研究財団(理事長 山岸久一氏、東京都江東区)は、8月3日(水)午後4時から、東京・日本橋本町の日本橋ライフサイエンスビルディング会議室で「第1回医療機器講演会」を開催した。講演会は「医療現場を革新する日本発の手術ロボット」をテーマに、日本で手術ロボットの開発現場を臨場する「第1回医療機器講演会」を開催し、講演会やパネルディスカッションが行われ、手術ロボット開発の課題や方向性についての発表や討論を繰り広げた。

医療機器講演会の開催にあたり、あいさつした山岸理事長(京都府立医科大学名誉教授)は「当財団は患者に優しいがん治療の開発・研究を目指して過去40年間で51本の研究論文を出している。がん治療は抗がん剤だけではなく、手術の時から始まるため、医療機器は非常に大切な分野だと考えている。これまで当財団の実績とネットワークを活かし、医療機器分野の勉強を皆さまと一緒にしていきたい」と、医療機器講演会の開催趣旨を説明した。

「当社は江戸時代から数百年、医療機器を

新型コロナウイルスに克つ!

家族が新型コロナウイルスに感染したときに注意したいこと

- 『生活空間を分ける』 感染した人は個室で食事を摂り、寝るときも、ひとりで休みましょう。部屋を分けられない場合は2m以上の距離を保ち、仕切り板などを設置すると良いでしょう。
- 『定期的に換気する』 窓を開け、1時間に2回以上、数分間、窓を開けて定期的に換気しましょう。
- 『マスク着用と手洗いを励行する』 できるだけ、同居者全員がマスクを着用し、こまめに手を洗いましょう。
- 『手を触れる部分を消毒する』 ドアの取っ手やノブ、トイレ、洗面台などの共有部分をアルコール消毒しましょう。
- 『感染した人は最後に入浴する』 トイレや風呂などを感染した人と共有する場合は、清掃と換気を十分にを行い、感染した人は最後に入浴しましょう。
- 『手袋、マスクを着用して洗濯する』 汚れた衣類の洗濯は手袋とマスクを着用して行います。一般的な家庭用洗剤を使用して衣服を洗い、完全に乾かしてください。
- 『ゴミは密閉して捨てる』 鼻をかんだティッシュなどは、すぐにビニール袋に入れ、室外に出すときは密閉して捨ててください。事後の手洗いも忘れずに。

なお、お世話はできる限り、限られた人だけで行いましょう。感染した人との最終接触日の翌日から7日間は、不要不急の外出をしないようにしてください。

生業としてきた。長年、医薬品と医療機器にわたり、医療機器を取り扱ってきた者からしますと、現在、医療に医療が広がっていくのは十分に広がっている。また、谷下一夫医療機器委員会委員長(日本工機工務)は「私は工学系の者だが、ご縁があり医療機器の分野

ならず診断などの分野でも医薬品と医療機器が並んで頼りにされる時代だと思ふ。当社はここから歩いて5分ほどの大手製薬会社が軒を連ねる所にあり、製薬会社のご真ん中にいると、余計にそう感じることが、医薬品と医療機器が共に発展することを期待した。

このあと、講演会では岡山大学術研究院の平木隆夫医師が「近で手術を行うため、被ばくを受ける欠点がある。そこで放射線の届かないCT装置から離れた位置から、遠隔操作で針を穿刺できるロボットの開発に着手した」と説明した。針穿刺ロボットの開発の流れについては「2012年1月から岡山大学内の医工連携により開発を始め、1年半後に第三世代臨床用ロボットが完成。ロボットはCT装置の横に設置し、遠隔操作によりロボットアームが前方に伸び、CTの筒(ガントリ)の中で、ロボットアーム先端に

でお手伝いさせていたでいる。当財団は創業の臨床研究が中心でしたが、これからのがん治療は医療機器が非常に重要なため、医療機器事業を新設し、2020年1月に記念講演会を実施した。今回は定例となる第1回講演会、手術ロボットをテーマに開催する。ご存知のように手術ロボットの開発は、臨床で多くのハードルがある。今日、お話しただく先生方から、多くのハードルを超えるヒントを得ていただければ幸いです」と有意義な講演会になることを祈念した。

講演のうち、平木教授は、針穿刺ロボット開発の背景について「針穿刺ロボットはCTガイド下IVR(画像下治療)に用いるロボット。CTガイド下IVRはCT画像をリアルタイムに見ながら病変に針を刺入して、腎がん凍結療法、肺がんラジオ波療法などの治療や、生検検査を行う手術。低侵襲、短時間、安価にでき患者に利点が多いが、術者にとってはCT装置付近で手技を行うため、被ばくを受ける欠点がある。そこで放射線の届かないCT装置から離れた位置から、遠隔操作で針を穿刺できるロボットの開発に着手した」と説明した。

「針穿刺ロボット」の実用化へ

術ロボットの被ばく防止で開発



平木教授

取り付けた針を穿刺する。ファントム試験、動物試験、非臨床試験を経て、開発から6年後の18年には臨床試験を行うことができた。10例の患者に生検検査を行い、10例全て成功した。ロボットの不具合や有害事象はみられず、術中の術者へのX線被ばくもなかった。手技時間は4分以下(1例を除く)で、早いと1分からなかった。この結果を踏まえ、現在は薬事承認申請に向けた試験を行っている。具体的には「人の手と比べて劣っていない非劣性を実証する」ため安全性の実装に取り組んでいる」と開発経過を解説した。

針穿刺ロボットの可能性とその効果に言及しては、①手技の自動化により、手技時間短縮と患者被ばく低減が可能②手ブレのない安定した針姿勢が保持できるため、人の手ではできない高度な穿刺が可能③穿刺技術の取得が容易なため、経験の少ない医師でも手技が可能④遠隔医療への応用により、術者間の技術格差が低減する⑤AI搭載も期待でき、へき地における高度医療の提供の可能性があるの5点を列挙し、針穿刺ロボットの有効性を説いた。

術ロボットが今後、医療現場にあたる影響を

展開した。