"الروبوت" مساعد طبيب جرّاح لأول مرة في لبنان ويحمل اسم "دافنشي"

البروفيسور كلود طيار المتخصص في استخدام الرجل الآلي: "الروبوت" ثورة في عالم الجراحة ويضيء للطبيب الجرّاح تفاصيل دقيقة جداً ويتولى استئصال "البنكرياس"

الدكتور كريم نوفل و«الروبوت» داخل غرفة الجراحة في مستشفى «كليمنصو».

«الروبوت» أثناء إجراء العمليات الجراحية.

صحيح أن العالم يشهد نزاعات وصراعات وحروبا متعددة هنا وهناك... إلا أننا نعيش عصر التكنولوجيا والتقدم العلمي بامتياز، إذ لم يعد هناك من مستحيل في المجال العلمي والطبي... إنه «الروبوت» (الرجل الآلي) – الجرّاح الذي يعمل بأربع أذرع وأربع عيون تقترب وتبتعد، ودماغ يعالج المعلومات بشكل مستمر دون الحاجة الى فترة إستراحة... قد يعتبر الناس أن ذلك أمر خيالي، لربما كان أمراً خيالياً لو تحدثنا عنه منذ عقدين أو أكثر، ولكن في يومنا هذا لم يعد كذلك نظراً للكم الهائل من الإنجازات التي تتحقّق بفضل التطور العلمي والتكنولوجيا.

إن نظام «دافنشي» الجراحي يعتمد على دمج قدرات التنظير الداخلي ثلاثي الأبعاد وأحدث تكنولوجيا «الروبوت» الحديثة بغرض الوصول إفتراضياً بعيني ويدي الجرّاح الى مكان الجراحة.

ولجراحات «الروبوت» فوائد عديدة. أولاً يقدّم نظام «دافنشي» بديلاً يوفّر أقل قدر من الجراحة ويقدم قدرات تكبيرية عالية، مما يوفر رؤية ثلاثية الأبعاد للمنطقة التي تنحصر فيها المشكلة. كما أن ذراعي «الروبوت» قادرتان على محاكاة الرسغ البشري، مما يوفر القدرة على القيام بإجراءات عمل الغرز بشكل دقيق للغاية. وبالإضافة الى سهولة الجراحة يوفر نظام «دافنشي» الجراحي للمريض قدرة أكبر على الشفاء السريع والحد من آلام ما بعد الجراحة.

لقد بدأ إستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية في أوروبا وأميركا منذ ١٢ سنة... والآن وصلت هذه التقنية الى لبنان للمرة الأولى وتحديداً الى «مركز كليمنصو الطبي»، إذ تم إستعراض الإنسان الآلي «الروبوت» – الجراح للمرة الأولى في المركز وللمرة الأولى في لبنان والمشرق العربي بالتعاون مع «جونز هوبكنز ميديسين إنترناشيونال»، وذلك بحضور نقيب الأطباء الدكتور شرف أبو شرف. وأدار العرض فريق جراحي متدرب على جراحة «الروبوت». وأكد الفريق أنه إستطاع إنجاز عشر عمليات جراحية ناجحة في الأيام القليلة التي سبقت العرض، بالإعتماد على هذا «الروبوت» – الجرّاح الذي يحمل إسم «دافنشي».

أعلن «مركز كليمنصو» عن إطلاق المركز الأول للجراحة بواسطة الإنسان الآلي في المنطقة، مشيراً الى أن هذا الإكتشاف هو قمة ما توصّل اليه علم الجراحة حاضراً، ما يضع لبنان في مرتبة طليعية ضمن دول المنطقة. وحمل الإستعراض شعار «حتى يضل (يبقى) القلب ينبض»، إن هذا «الروبوت» – الجرّاح وصل الى لبنان قبل قرابة الشهر، وإستطاع إجراء عشر عمليات بنجاح كامل. واعتبر الجرّاحون المتدربون أن إيجابيات إستخدام «الروبوت» في العمليات الطبية متنوعة وتشمل الحد من النزف، وتصغير مساحة الجرح، وإستئصال الأورام من دون الحاجة الى إستئصال العضو المصاب بها، وسهولة الحركة أثناء الجراحة.

استئصال «البروستات»

أضاف الجرّاحون أن الروبوت «دافنشي» مصمم لتسهيل العمليات الجراحية المعقّدة عبر تقنية متطورة للتحكّم به بواسطة جرّاح بشري. وتشمل العمليات التي يستطيع «دافنشي» إنجازها، إستئصال البروستات، وإصلاح صمّام القلب، وعمليات الجهاز التناسلي للمرأة. ويتألف نظام «دافنشي» من وحدة التحكّم التي تتمركز في غرفة العمليات، و«الروبوت» – الجرّاح المكوّن من أربع أذرع للتحكّم الآلي التفاعلي. تنهض ثلاث أذرع بمهمات تشمل حمل الأشياء المستخدمة في الجراحة مثل المقص والمشرط والمعدّات الكهربائية وغيرها.... وتحمل الذراع الرابعة كاميرا بالمنظار مع عدستين، ما يعطي رؤية مجسّمة تظهر بالأبعاد الثلاثية على شاشة الجرّاح الذي يدير «دافنشي» ويتحكّم بـ«الروبوت» عبر دوّاستين للقدم وأداة تحكّم يدوية. ينقل نظام «دافنشي» حركات الجرّاح الى الروبوت الذي يُفترض أن يُوديها بدقة تامة.

وأكّد أطباء «مركز كليمنصو» على أن «الروبوت» لا يحل مكان الجرّاح، بل يساعده في إنجاز عمله، إذ يتلقى «الروبوت» الأوامر من الجرّاح، مما يتيح زيادة الدقة في الأداء، مع تخفيض المضاعفات، وأضافوا أن دقة العمليات بواسطة المنظار تزداد عند إستخدام «دافنشي». وأعلن المركز أنه بصدد إستقدام «روبوت» – جرّاح آخر متخصص في جراحة العظم نظراً لتقبّل المرضى لجراحة «الروبوت».

وضم الفريق الطبي عدداً من الجرّاحين المتمرسين الذين قاموا بإجراء عشر عمليات في إختصاصات عديدة لمعالجة حالات مختلفة، ويتألف الفريق من: البروفيسور كلود طيّار (جراحة عامة)، الدكتور كريم نوفل (الجراحة النسائية)، الدكتور نديم أيوب (جراحة مسالك بولية)، والدكتور فراس زهوة (جراحة مسالك بولية).

«الأفكار» قصدت «مركز كليمنصو الطبي» لمزيد من الشرح عن «الروبوت» – الجرّاح، وكان لها لقاء مع الأطباء كلود طيّار وكريم نوفل وفراس زهوة ليتحدث كل منهم عن أهمية إستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية... وبدأنا مع البروفيسور كلود طيّار (جراحة عامة) إختصاصي في جراحة الجهاز الهضمي والكبد وجراحة المنظار وجراحة البدانة الذي كان قد بدأ بإجراء العمليات الجراحية بواسطة

«الروبوت» منذ عشر سنوات في باريس، وهو خبير باستخدام «الروبوت»، وسألناه:

- ما أهمية إجراء العملية الجراحية بواسطة «الروبوت»؟

– أود أن أوضح أمراً وهو أن «الروبوت» ليس إختصاصاً بل هو طريقة لجراحة المسالك البولية مثلاً، وهي طريقة متطورة ودقيقة. لقد أُجريت أول عملية جراحية بواسطة الروبوت في العام ١٩٨٨ في بلجيكا، وقد أجراها فريق من الجراحين الأميركيين هناك. وفي العام ٢٠٠٠ بدأت العمليات الجراحية تجري بواسطة «الروبوت» في أوروبا وأميركا... وكانت الأبحاث تدور في تلك الأثناء لمعرفة نتائجها، وبالفعل أثبتت الأبحاث أنها طريقة آمنة ولها حسنات بالنسبة للمريض. وبعد مرور ١٢ سنة على إستخدام «الروبوت» إنتقلنا من مرحلة التجارب الى مرحلة نجري فيها العمليات الجراحية بواسطة «الروبوت» بشكل عادي، وطبعاً هنا أتحدث عن إجرائها في أوروبا وأميركا كوني أستخدم «الروبوت» منذ عشر سنوات في فرنسا، أما بالنسبة للبنان فإنه أمر جديد وقد باشرت وزملائي الأطباء بإستخدام «الروبوت» في «مركز كليمنصو الطبي» منذ شهر.

- هلا تشرح لنا كيف تُجرى العملية الجراحية بواسطة «الروبوت»؟

– قد يتساءل المريض عما إذا كان «الروبوت» هو الذي يجري العملية، وطبعاً لا تجري الأمور على هذا النحو، إذ ان الجرّاح هو الذي يجري العملية ولكن بمساعدة «الروبوت». إنها ثورة في عالم الجراحة نظراً لفوائدها إذ يقدم نظام «دافنشي» بديلاً يوفر أقل قدر من الجراحة، وهو مكبّر يساعد الجرّاح على رؤية تفاصيل دقيقة جداً، إذ يوفّر رؤية ثلاثية الأبعاد للمكان الذي يخضع للعملية. كما أن ذراعي «الروبوت» قادرتان على محاكاة الرسغ البشري، مما يوفّر القدرة على القيام بإجراءات عمل الغرز بشكل دقيق للغاية.

- وهل تستخدمون «الروبوت» في العمليات الجراحية التي تُجرى لمرضى من مختلف الأعمار؟

– إن المريض الذي يخضع للعملية الجراحية الكلاسيكية يمكنه أن يخضع لعملية جراحية بواسطة «الروبوت» أيضاً. إذاً لا فرق بين طفل ومسّن.

- هل هناك حالات لا تستوجب إستخدام «الروبوت» للقيام بالعملية الجراحية؟

– طبعاً لا نستخدم «الروبوت» في كل عملية جراحية، إذ هناك بعض العمليات الجراحية التي لا تستوجب إستخدام «الروبوت» مثل عملية الزائدة الدودية التي لا نستخدم «الروبوت» لإجرائها، إنما طبعاً يكون إستخدام «الروبوت» ضرورياً لإستئصال «البنكرياس» مثلاً.

عمليات «الفتاق»

- وما هي العمليات التي تجريها كاختصاصي في الجهاز الهضمي مستخدماً «الروبوت»؟

– أستخدم «الروبوت» لإجراء عملية للمصران الغليظ وعملية إستئصال «البنكرياس». كما أستخدم «الروبوت» في عملية إستئصال المعدة المصابة بمرض سرطاني. وهناك دراسات جارية لإستخدام «الروبوت» في عملية الفتاق لأنها تخفّف من الألم الذي يعانيه المريض إذا خضع لعملية جراحية كلاسيكية. وهناك دراسات جارية على الكبد أيضاً.

- وماذا عن تكاليف إستخدام «الروبوت»؟

– بالنسبة للمريض لا يتحمّل أي كلفة إضافية إذا أخضع لعملية جراحية بواسطة «الروبوت»، إنما «مركز كليمنصو الطبي» يتحمّل تكاليف إستخدامه، وهي كلفة المعدات التي تقدر بحوالي مليونين ونصف المليون دولار.

ما يهم المركز أن يوصل التكنولوجيا للبنان والمنطقة، لاسيما أنها تُجرى للمرة الأولى في لبنان والمنطقة، تحت إشراف جرّاحين متمرسين من ذوي الخبرة في إستخدام «الروبوت»، لأنه لو لم نكن على قدر الكفاءة والخبرة في هذا الخصوص لما سُمح لنا من قبل خبراء أميركيين بإستخدام «الروبوت» لأنه ليس المهم إقتناء الآلة بل كيفية إستخدامها كما يجب.

وعن أهمية إستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية النسائية يشرح الدكتور كريم نوفل (تخرّج من الجامعة الأميركية في بيروت، ثم تابع تخصصه في الولايات المتحدة الأميركية وزاول المهنة في مستشفياتها حيث أجرى العمليات الجراحية بواسطة الناضور و«الروبوت» وتحديداً لإستئصال الرحم، وعاد الى لبنان منذ سنتين ليبدأ العمل في «مركز كليمنصو الطبي»):

– لا شك أن لإستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية دوراً مهماً إذ يخفف من ألم المريض كما ذكر زميلي كلود طيّار، كما لا يخسر المريض الدماء أثناء إجراء العملية. كما أن المريض لا يحتاج لملازمة الفراش أو المنزل لوقت طويل كما هو الحال بالنسبة للعملية الجراحية العادية، وبالتالي هناك سرعة التعافي. سبق أن أجريت عمليات جراحية بواسطة «الروبوت» في أميركا، وقد بدأت بإجرائها في «مركز كليمنصو الطبي» منذ حوالي الشهر. طبعاً نتائج إستخدام الروبوت جيدة إذ ان هذا الاستخدام يخفّف من حدة الألم والنزيف ويتعافى المريض بسرعة دون الحاجة الى ملازمة المستشفى أو المنزل مدة من الوقت يحتاجها إذا أُخضع لعملية جراحية كلاسيكية. في السابق كان المريض اللبناني يضطر للسفر الى الخارج للخضوع لعملية جراحية بواسطة «الروبوت»، أما اليوم فتُتاح له الفرصة للخضوع لهذه العملية داخل بلده دون مشقة السفر وتكاليفه.

- وبأي الحالات تستخدم «الروبوت» في العمليات الجراحية النسائية؟

– أجري عملية جراحية نسائية بواسطة «الروبوت» في الحالات الآتية: أولاً، لإستئصال الرحم (لقد أجريت في الولايات المتحدة ٣٠٠ عملية جراحية بواسطة الروبوت لإستئصال الرحم)، والآن أجرينا ١١ عملية جراحية في مركز كليمنصو الطبي منذ وصول «الروبوت» الى المركز. ثانياً، لإزالة التليّف الرحمي. ثالثاً، لإجراء عمليات هبوط الرحم والمهبل عند النساء. رابعاً، لإجراء عمليات المبيض. خامساً، نستخدم الروبوت في حالة «Endometriosis»، أي عندما يحدث إلتصاق حول الرحم والمبيض ويصعب الحمل والإنجاب فنجري العملية لمعالجة المشكلة.

- وماذا عن عملية التوليد؟

– لا يتم إستخدام «الروبوت» في حالة التوليد حتى لو كانت العملية صعبة.

- وهل ستقومون بتدريب أطباء لبنانيين يريدون تعلّم كيفية إستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية؟

– في الحقيقة ليس «مركز كليمنصو الطبي» مستشفى جامعياً للقيام بذلك، وبالتالي مهمتنا ليست تدريب أطباء لبنانيين لإستخدام «الروبوت»، بل لنستخدم التكنولوجيا في خدمة المرضى في لبنان والمنطقة. ويسرنا أن يستفيد المرضى من هذه التقنية.

جراحة المسالك البولية

وعن أهمية إستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية بما يتعلق بالكلى والمسالك البولية سألنا الدكتور فراس زهوة الاختصاصي في جراحة الكلى والمسالك البولية (حائز شهادة البورد الأوروبي في جراحة الكلى والمسالك البولية والتناسلية) فقال:

– لقد أحدثت جراحة «الروبوت» ثورة في الشق الجراحي. بالنسبة إلي أجري عمليات جراحية للكلى والمسالك البولية بواسطة الروبوت منذ عشر سنوات في فرنسا، واليوم أجريها في «مركز كليمنصو الطبي». طبعاً إن إستخدام «الروبوت» يساعد كثيراً، إذ يكون الجرح الناتج عن العملية الجراحية صغيراً جداً مقارنة بالعملية الجراحية الكلاسيكية. كما يذهب المريض الى بيته بشكل أسرع مما لو كان قد أُخضع لعملية جراحية كلاسيكية لإستئصال البروستات مثلاً. وتكون النتائج جيدة.

- وما هي العمليات الجراحية التي يتم فيها إستخدام «الروبوت» بما يتعلق بالمسالك البولية؟

– أقوم بإستخدام «الروبوت» في العمليات الجراحية الآتية: إستئصال البروستات بشكل كامل مع نسبة شفاء عالية من السرطان. ثانياً: الحفاظ على الأوعية الدموية للأعصاب والعضلات المحيطة بالبروستات التي تمنع حدوث مضاعفات مثل السلس البولي والضعف الجنسي. ثالثاً: جراحة أورام الكلى، إذ ممكن بواسطة «الروبوت» إستئصال الورم مع الحفاظ على الجزء السليم من الكلى، ويسمح إستخدام «الروبوت» في هذه الحالة باستئصال الورم بشكل كامل وبطريقة دقيقة بدون حدوث نزيف وما شابه... رابعاً: إستئصال الغدة الدرقية. ولدينا أيضاً جراحات المحلبين وإستئصال المثاني البولية بالتعاون مع الجراحين. وطبعاً إستخدام «الروبوت» يساعدنا لإجراء العملية بكل دقة، إنما هذا لا يعني أن الجرّاح يترك العمل لـ«روبوت» بل هو الذي يجريها إنما بمساعدة الآلة ليس إلا. لقد ساعد «الروبوت» على إنجاح عمليات البروستات كثيراً، إذ ٧٠ في المئة من العمليات الجراحية للبروستات تُجرى في الولايات المتحدة بواسطة «الروبوت» وتعطي نتائج جيدة.

الدكتور كريم نوفل والبروفيسور كلود طيار.

الدكتور فراس زهوة.