

वर्ल्ड लेप्रोस्कोपी हॉस्पिटल

प्रश्न: रोबोटिक सर्जरी क्या है और यह कैसे काम करता है?

उत्तर: रोबोटिक सर्जरी एक प्रमुख शल्य प्रक्रिया है जिसे एक न्यूनतम इनवेसिव फैशन में किया जाता है। इसमें अत्याधुनिक चिकित्सा उपकरणों का प्रयोग किया जाता है जो सर्जन को वर्धित बिम्ब दृष्टि एवं अविश्वसनीय रूप से सटीक चाल द्वारा छोटे चीरों के जरिये सर्जरी में सहायता करने में मदद करते हैं। रोबोट की मदद से सर्जरी से वर्धित एवं संशोधित दृश्यांकन हाई डेफिनेशन 3 डी में देखा जा सकता है। सर्जन अपने सर्जिकल उपकरणों को सटीकता से नियंत्रित कर सकते हैं क्योंकि वे (एक कलाई की तरह) सात डिग्री तक का स्वतंत्र संचलन प्रदान करते हैं।

रोबोटिक सर्जरी को 1999 में प्रस्तावित किया गया था लेकिन हाल ही में (2005 में) इसे खाद्य एवं औषधि प्रशासन द्वारा गायनेकोलोजिक प्रक्रियाओं के साथ उपयोग के लिए अनुमोदित किया गया था। जहाँ इस अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के कई लाभ हैं, वहीं एक बात अपरिवर्तित रहती है: सर्जन का अनुभव प्रक्रिया की सफलता के लिए अति महत्वपूर्ण है, खासकर जब बात कैंसर से जुड़ी एवं इस तरह की अन्य अधिक जटिल सर्जरी की हो।

प्रश्न: रोबोटिक सर्जरी के लिए सर्वश्रेष्ठ उम्मीदवार कौन हैं?

उत्तर: रोबोट की मदद पाने योग्य एक आदर्श मरीज एक ऐसा व्यक्ति है जिसकी पेट की कई बार सर्जरी नहीं हुई है। विशिष्ट पेट की सर्जरी जैसे एपेनडेक्टोमी, कॉलेसिस्टेक्टॉमी (पित्ताशय की थैली हटाने की प्रक्रिया) और एक वंक्षण हर्निया की मरम्मत एक रोबोट प्रक्रिया होने से व्यक्तियों को वर्जित नहीं करती है।

रोबोटिक सर्जरी के लिए विचार करने से पूर्व गंभीर हृदय और फेफड़े के रोगों के मरीजों को एक व्यापक कार्डिएक एवं मेडिकल मंजूरी की आवश्यकता हो सकती है।

अंततः, आगे बढ़ने का निर्णय सर्जन और मरीज के प्राथमिक देखभाल चिकित्सक के साथ सुनिश्चित रहेगा।

प्रश्न: रोबोटिक सर्जरी के क्या फायदे हैं?

उत्तर: परंपरागत लेप्रोस्कोपी के दौरान सर्जन को शल्य साइट के अंदर देखने के लिए उपकरणों से दूर हटकर एक वीडियो मॉनिटर की ओर जाना पड़ता है। जितनी अधिक बार उसे उपकरणों को हाथ में लेकर मुड़ता पड़ता है, परिशुद्धता से समझौते की संभावना उतनी ही अधिक होती है। रोबोटिक्स के साथ उपकरणों की निपुणता, कुशलता एवं पेचीदगी में विस्तार हो जाता है। और भी बेहतर, रोबोट हाथ के कंपन को कम करने के लिए डिज़ाइन किया गया था। सर्जरी होने के घंटों के बाद भी अच्छे से अच्छे सर्जन को हाथों के कम्पन का सामना करना पड़ता है।

इसके अलावा, रोबोटिक सर्जरी न्यूनतम इनवेसिव है। मान लीजिये कि एक पारंपरिक प्रोस्टेटेक्टोमी में चीरा आम तौर पर 8 से 10 इंच लंबा होता है। उसी सर्जरी के लिए रोबोटिक्स का उपयोग करने पर रोगी को औसतन एक सिक्के के व्यास जितने केवल पांच से छह छोटे चीरे लगेंगे। ऐसे में बड़ी हुई क्षमताओं के साथ रोगियों को कम शारीरिक आघात, कम खून की कमी और आधान की अनावश्यकता, कम पोस्ट ऑपरेटिव दर्द एवं परेशानी, कम संक्रमण का खतरा, अस्पताल में कम समय, रिकवरी में तेजी के और ज़ख्मों में कमी का अनुभव होगा। रोबोट की मदद से प्रोस्टेटेक्टोमी का अन्य

महत्वपूर्ण लाभ यह भी है कि मरीज को काम अवधि के लिए कैथेटर पहनने की आवश्यकता होती है। पारंपरिक प्रोस्टेटेक्टोमी में कैथेटर को 14 से 21 दिनों के लिए छोड़ देना आवश्यक है जबकि एक रोबोट की मदद से प्रोस्टेटेक्टोमी में मरीज को एक कैथेटर पहनना होता है।

रोबोट की निपुणता में वृद्धि एवं 3-डी प्रकाशिकी के लाभ के साथ, एक सर्जन बहुत अच्छे तरीके से "नर्व-स्पेरिंग" ऑपरेशन कर सकता है और अपने मरीजों के प्रोस्टेटेक्टोमी के बाद होने वाले इरेक्टाइल डिसफंक्शन के खतरे को कम कर सकता है।

प्रश्न: दा विंची एस सर्जिकल सिस्टम काम के साथ रोबोटिक सर्जरी कैसे काम करती है?

उत्तर: रोबोट सर्जरी की प्रक्रिया के दौरान सर्जन रोगी से कुछ फुट की दूरी पर एक सिस्टम कंसोल पर बैठता है। सर्जन दूरबीन-नुमा दृष्टि प्रणाली के माध्यम से रोगी के शरीर के अन्दर देखता है। यह प्रणाली नम्र आंखों के मुकाबले 10 गुना बढ़त के साथ शल्य साइट का तीन आयामी दृष्टिकोण प्रदान करती है।

सर्जन कंसोल पर लगे हैंडल को चलाकर सूक्ष्म शल्य उपकरणों को पकड़े रोबोट के हाथों को नियंत्रित करता है। ये हैंडल चालान को आसान और सटीक बनाते हैं, सर्जन की थकान को कम करते हैं और अस्थिरता या झटकों के जोखिम को दूर करते हैं। कम्प्यूटरीकृत रोबोटिक "हाथ" सर्जन की प्राकृतिक गतियों को प्रतिबिंबित करते हैं। प्रारंभिक चीरे के बाद केवल रोबोटिक हाथ ही रोगी को स्पर्श करते हैं।

प्रश्न: सर्जरी के पारंपरिक तरीकों की तुलना में दा विंची सर्जरी के क्या फायदे हैं?

उत्तर: पारंपरिक तरीकों की तुलना में दा विंची सर्जिकल सिस्टम का उपयोग करने पर सर्जनों को कई तरह के लाभों का अनुभव हुआ है जिनमें से कुछ प्रमुख हैं अधिक से अधिक शल्य परिशुद्धता, गति में सुधार, निपुणता में सुधार, बढ़ा हुआ दृष्टांकन और पहुँच में सुधार। रोगियों द्वारा अनुभव किये जाने वाले लाभ हैं अस्पताल में कम वक्त रहना, कम दर्द, संक्रमण के खतरे में कमी, रक्तस्राव की कमी, कम आधान, कम जख्म, रिकवरी में तेजी और सामान्य दैनिक गतिविधियों में वापस शामिल होने के लिए काम समय लगना। इन लाभों में से किसी की भी गारंटी नहीं दी जा सकती, क्योंकि सर्जरी रोगी एवं प्रक्रिया दोनों के लिए ही विशिष्ट है।

प्रश्न: दा विंची सर्जिकल सिस्टम को वर्तमान में कहाँ इस्तेमाल किया जा रहा है?

उत्तर: वर्तमान में दा विंची सर्जिकल सिस्टम को सैकड़ों स्थानों में दुनिया भर के प्रमुख केंद्रों में इस्तेमाल किया जा रहा है, जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका, ऑस्ट्रिया, बेल्जियम, कनाडा, डेनमार्क, फ्रांस, जर्मनी, इटली, भारत, जापान, नीदरलैंड, रोमानिया, सऊदी अरब, सिंगापुर, स्वीडन, स्विट्जरलैंड, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया और तुर्की।

प्रश्न: क्या दा विंची सर्जरी बीमा द्वारा कवर की जाती है?

उत्तर: दा विंची सर्जरी को रोबोट की मदद से न्यूनतम इनवेसिव सर्जरी के रूप में वर्गीकृत किया गया है, इसलिए कोई भी बीमा जो कि न्यूनतम इनवेसिव सर्जरी को शामिल करता है उसमें आम तौर पर दा विंची सर्जरी शामिल है। यह व्यापक रूप से उपलब्ध बीमा योजनाओं जैसे मेडिकेयर के लिए सत्य है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि आपका कवरेज आपकी योजना और लाभ पैकेज पर निर्भर करेगा।

प्रश्न: क्या दा विंची सर्जिकल सिस्टम से सर्जन अनावश्यक हो जाएंगे?

उत्तर: इसके विपरीत, दा विंची प्रणाली सर्जन को और अधिक सटीक बनाने में उसकी मदद करती है एवं उनकी तकनीक और जटिल न्यूनतम इनवेसिव सर्जरी प्रदर्शन में उसकी क्षमता को बढ़ाने के लिए सक्षम बनाती है। प्रणाली वास्तविक समय में सर्जन के चालन को दोहराती है। यह प्रोग्राम नहीं किया जा सकता है, और न ही यह किसी भी तरह से अपने दम पर निर्णय ले सकता है या सर्जन के इनपुट के बिना किसी भी प्रकार की शल्य कुशलता का प्रदर्शन कर सकता है।

प्रश्न: क्या सर्जन दा विंची सर्जिकल सिस्टम का "आभासी वास्तविकता" में परिचालन करता है?

उत्तर: एक कंसोल पर रोगी से कुछ फुट दूर बैठे होने पर भी सर्जन शल्य क्षेत्र की छवि वास्तविक समय में ऑपरेट करते हुए छोटे चिरों के माध्यम से सूक्ष्म यंत्रों का इस्तेमाल करके देख सकता है। किसी भी समय सर्जन एक आभासी छवि नहीं देखता है और ना ही वास्तविक समय में स्वयं के नियंत्रण के बाहर सिस्टम को कोई भी तिकड़म करने के लिए प्रोग्राम या कमांड देता है।

प्रश्न: दा विंची सर्जिकल सिस्टम का उपयोग करते हुए क्या सर्जन रोगी के सीने या पेट के अंदर कुछ भी महसूस कर सकता है?

उत्तर: सिस्टम पूरी प्रक्रिया के दौरान शल्य क्षेत्र से एक बल प्रतिक्रिया उत्तेजना सर्जन को वापस भेजता है। यह बल प्रतिक्रिया स्पर्श सनसनी के लिए एक विकल्प प्रदान करती है और हाइ रेसोल्यूशन 3 डी दृश्य द्वारा दृष्टिवर्धन प्रदान करती है।

प्रश्न: कौन कौन सी प्रक्रियाएँ दा विंची सर्जिकल सिस्टम के उपयोग से की गयी हैं? कौनसी अतिरिक्त प्रक्रियाएँ संभव हैं?

उत्तर: दा विंची प्रणाली एक रोबोटिक सर्जिकल प्रणाली है जिसे सभी प्रकार की जटिल प्रक्रियाओं को 1-2 सेमी चिरों या ऑपरेटिंग "पोर्ट" के माध्यम से पूर्ण करने के लिए बनाया गया है। आज तक हज़ारों सामान्य, यूरोलोजिक, गायनेकोलॉजिक, थोरेकोस्कोपिक और थोरेकोस्कोपी की मदद से कार्डियोटोमी प्रक्रियाएँ दा विंची सर्जिकल सिस्टम का उपयोग करके पूर्ण की गयी हैं।

प्रश्न: इसे दा विंची® सर्जिकल सिस्टम क्यों कहा जाता है?

उत्तर: इस उत्पाद को आंशिक रूप से "दा विंची" कहा जाता है क्योंकि लियोनार्डो दा विंची ने पहले रोबोट का आविष्कार किया था। उन्होंने अद्वितीय संरचनात्मक सटीकता और तीन आयामी जानकारी का प्रयोग कर अपनी कृतियों को जीवांत कर दिया था। इसी तरह दा विंची सर्जिकल सिस्टम चिकित्सकों को ऐसी विस्तारपूर्वक और परिशुद्धता के साथ जानकारी प्रदान करता है कि प्रणाली के द्वारा छोटे चीरों के माध्यम से ऑपरेशन करते समय भी एक खुले शल्य पर्यावरण का अनुकरण किया जा सकता है।

प्रश्न: किस प्रकार के गायनेकोलॉजिक कैंसर के लिए रोबोटिक सर्जरी सबसे अच्छी तरह लागू होगी?

उत्तर: लगभग 40,000 महिलाओं का हर साल संयुक्त राज्य अमेरिका में गायनेकोलॉजिक कैंसर का उपचार किया जाता है। इन महिलाओं में से अधिकांश को बड़ी सर्जरी की आवश्यकता होती है, जिनमें हिस्ट्रेक्टोमी और लिम्फ नोड विच्छेदन शामिल है जो मंचन के लिए आवश्यक है। कुछ महिलाओं को रेडिकल हिस्ट्रेक्टोमी की आवश्यकता हो सकती है, जो गर्भाशय ग्रीवा के कैंसर के उपचार में इस्तेमाल हिस्ट्रेक्टोमी का एक और अधिक आक्रामक रूप है। इन प्रमुख प्रक्रियाओं में से अधिकांश अब तक पेट में एक बड़े चीरे के माध्यम से की जाती रही हैं, लेकिन अब रोबोटिक सर्जरी इसका एक व्यवहार्य और बहुत कम इनवेसिव विकल्प है।

एंडोमेट्रियल, या गर्भाशय, कैंसर सबसे आम गायनेकोलॉजिक द्रोह है। हमारे अनुभव में इन रोगियों में से अधिकांश रोबोटिक सर्जरी के लिए योग्य हैं। प्रारंभिक अवस्था में ग्रीवा गर्भाशय कैंसर और ओवेरियन कैंसर के मरीज भी रोबोट की मदद से न्यूनतम इनवेसिव सर्जरी के लिए योग्य हैं।

संयुक्त राज्य अमेरिका में हर साल लगभग 600,000 महिलाएँ जो कैंसर रहित कारणों से हिस्ट्रेक्टोमी से गुजरती हैं, वो भी अच्छी उम्मीदवार हैं। इन रोगियों में से ज्यादातर (70 से 80 प्रतिशत) पारंपरिक खुले पेट की सर्जरी या लैपरोटोमी से गुजरते हैं। इन रोगियों में से अधिकांश को रोबोटिक सर्जरी से लाभ हो सकता है, क्योंकि यह बहुत कम आक्रामक है और खुली सर्जरी की तुलना में इसके कई लाभ हैं।

प्रश्न: गायनेकोलॉजिक कैंसर के लिए रोबोटिक सर्जरी के क्या फायदे हैं?

उत्तर: रोबोटिक सर्जरी पारंपरिक खुली सर्जरी की तुलना में रोगियों को कई महत्वपूर्ण लाभ दे सकती है:

कम दर्द

कम रक्तस्राव

कम ज़ख्म

कम रिकवरी का समय

सामान्य दैनिक गतिविधियों के लिए जल्द वापसी

हमारे अनुभव के अनुसार रोगियों में अस्पताल में रहने की लंबाई कम हुई है, कम ऑपरेशन के पश्चात दर्द, और जटिलताओं के खतरों की कमी आयी है जो खुली सर्जरी में काफी आम हैं, जैसे घाव में संक्रमण, आंतरिक कार्यों की समस्याएँ और रक्त आधान की ज़रूरत। अधिकांश रोगी खुली सर्जरी / लैपरोटोमी की तुलना में ज़्यादा जल्दी काम करना शुरू कर देते हैं।

प्रश्न: क्या गायनेकोलॉजिक कैंसर के लिए रोबोटिक सर्जरी में किसी भी प्रकार के गंभीर जोखिम या साइड इफेक्ट हैं? यदि ऐसा है, तो वो क्या हैं?

उत्तर: हालांकि रोबोटिक सर्जरी के द्वारा जटिलताओं में कमी और कई रोगियों के परिणामों में सुधार पाया गया है, तब भी सर्जरी एक प्रमुख प्रक्रिया है और जटिलताएं संभव हैं। मरीजों को सभी विकल्प और उनके संभावित दुष्प्रभावों पर अपने चिकित्सकों के साथ चर्चा करनी चाहिए।

प्रश्न: गायनेकोलॉजिक कैंसर के लिए रोबोटिक सर्जरी हेतु मरीज को क्या एक अच्छा उम्मीदवार बनाता है?

उत्तर: स्पष्ट प्रारंभिक अवस्था रोगों के अधिकांश रोगियों को रोबोट की मदद से सर्जरी के लिए संभावित उम्मीदवार माना जाएगा। वे मरीज जिन्हें बड़ा ओवेरियन ट्यूमर है या उन्नत चरण की बीमारी है जिसमें ट्यूमर को निकालने के लिए बड़े चीरे की आवश्यकता है, उन्हें आम तौर पर रोबोट या अन्य न्यूनतम इनवेसिव सर्जरी के लिए अच्छा उम्मीदवार नहीं माना जा सकता।

प्रश्न: मुझे मेरे सर्जन का चुनाव करते समय क्या देखना चाहिए?

उत्तर: गायनेकोलॉजिक कैंसर के मरीजों को उन उप-विशेषज्ञों को खोजना चाहिए जिन्होंने गायनेकोलॉजिक ऑन्कोलॉजी में फैलोशिप पूर्ण की हो और जो बोर्ड प्रमाणित या बोर्ड योग्य हों। यह बहुत महत्वपूर्ण है सर्जन को रोग के प्राकृतिक इतिहास का ज्ञान हो और उपचार के विकल्प एवं शल्य शरीर रचना विज्ञान में विशेषज्ञता हो।

रोबोटिक सर्जरी गायनेकोलॉजिक ट्रोह के एक रोगी के शल्य चिकित्सा के लक्ष्य को पूरा करने का सिर्फ एक जरिया है। सर्जरी प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी की परतों को जोड़ने पर आपरेशन की जटिलता बढ़ जाती है। मरीजों को उन सर्जन को खोजना चाहिए जो उच्च मात्रा केंद्र में नियमित रूप से इस प्रक्रिया का निष्पादन करते हों।

प्रश्न: रोबोटिक प्रक्रिया पहले, दौरान और बाद में मैं क्या उम्मीद कर सकता हूँ?

उत्तर: शल्यक्रिया पूर्व तैयारी अन्य पूर्व शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं के समान है:

मरीजों को कार्यालय में सलाह दी जाती है और शैक्षिक सामग्री प्रदान की जाती है।

मरीजों को सामान्य एनेस्थीसिया से गुजरना होता है और इसलिए कोई भी प्रक्रिया याद नहीं रहती है।

आमतौर पर मरीजों का रोबोटिक गायनेकोलॉजिक ऑन्कोलॉजी प्रक्रियाओं के बाद बारीकी से रात भर निरीक्षण किया जाता है। अधिकांश मरीजों को अगले दिन छुट्टी मिल जाती है।

प्रश्न: गायनेकोलॉजिक कैंसर के लिए अन्य सर्जिकल विकल्पों के साथ रोबोटिक सर्जरी की किस तरह तुलना की जा सकती है?

उत्तर: रोबोटिक्स के आगमन से पहले लेप्रोस्कोपिक सर्जरी का गायनेकोलॉजिक सर्जरी के लिए उपयोग न्यूनतम इनवेसिव विकल्प के रूप में किया जाता था। रोबोटिक्स के साथ सर्जन कैमरा और सर्जिकल एवं अन्य उपकरणों को नियंत्रित करने में सक्षम होता है, जो लेप्रोस्कोपी की तुलना में प्रक्रिया पर नियंत्रण में बढ़त प्रदान करता है। लेप्रोस्कोपिक सर्जरी की अन्य परिसीमाओं में दृष्टि का एक सीमित क्षेत्र, अज्ञात गति, सर्जिकल उपकरणों की स्वतंत्रता की सीमितता, और सर्जन के लिए सबऑप्टिमल अर्गोनोमिक्स शामिल हैं। सर्जन इन सब कारणों और लम्बी एवं जटिल क्रियाविधि की वजह से इसके प्रयोग को प्रमुख गायनेकोलोजिक प्रक्रियाओं में अपनाने में पीछे रहे हैं।

ग्रीवा और एंडोमेट्रियल कैंसर के लिए खुली सर्जरी, या लैपरोटोमी के दौर से गुजर रोगियों में ऑपरेटिव-पश्चात जटिलताओं के की संभावना अधिक है, जिनमें घाव में संक्रमण, आंतरिक कार्यों की समस्याएँ और रक्त आधान की जरूरत भी शामिल है। रोबोटिक सर्जरी की तुलना में खुली सर्जरी में दर्द निवारक दवाओं के लिए जरूरत ज्यादा हो सकती है, अस्पताल में रहने का समय लम्बा हो सकता है, और मरीज की पूर्णतः स्वस्थ वापसी में सहाह लग सकते हैं।

प्रश्न: आप रोबोटिक सर्जरी को अगले कई वर्षों में किस तरह बदलते देखते हैं? निकट भविष्य में रोगियों के लिए उपलब्धताएं होंगी?

उत्तर: रोबोटिक सर्जरी पेल्विक और पेट की सर्जरी की आवश्यकता वाले रोगियों के लिए एक विकल्प रहेगा। अधिक सर्जन इस तकनीक को अपनाएंगे, जिससे रोगियों के लिए उपलब्धता में वृद्धि होगी। इसके अलावा प्रौद्योगिकी में सुधारों की संभावना है।

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें

वर्ल्ड लेप्रोस्कोपी हॉस्पिटल

साइबर सिटी

गुडगाँव, इंडिया

फ़ोन: +९१९८११४१६८३८, ९८११९१२७६८

ईमेल: contact@laparoscopyhospital.com

वेबसाइट: www.laparoscopyhospital.com