العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية "دراسة حالة لعينة من المرضي"

إعداد

د/ زبيده محمد محمد عزام

استاذ مساعد علم الاجتماع

كلية الدراسات الانسانية –بنات – تفهنا الأشراف -

جامعة الأزهر

العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية "دراسة حالة لعينة من المرضي"

زبيده محمد محمد عزام.
أستاذ مساعد علم الاجتماع ، كلية الدراسات الانسانية بنات – تفهنا الأشراف - جامعة الأزهر
البريد الالكتروني: drzobida1@gmail.com

المستخلص:

تُقاس قوة المجتمعات الأن بقوة أفرادها وتطورهم وهو ما يُعرف بالثروة البشرية ؛ تلك القوة تطلب السلامة البدنية والنفسية والاجتماعية . فهذه الثروة تحتاج إلى بيئة اجتماعية جيدة ومتطورة تطبق كل ما هو حديث من الأساليب التكنولوجية في كافة تخصصات العلم ومجالاته . ويُعد المجال الطبى أحد أهم هذه المجالات التي تحتاج الي أساليب التكنولوجيا الحديثة لتقدم خدمة صحية متطورة تساعد المجتمع علي إحداث تطوره وتقدمه . وتمثل الروبوتات أهم هذه الأساليب ؛ التي تساعد علي توفير أقصي درجات الرعاية الصحية. وتحتاج لتطبيقها توافر مجموعة من العوامل- الاقتصادية والاجتماعية والثقافية - ؛ وتعتبر العوامل الاجتماعية أهمها وأكثرها تأثيراً على المريض . لذا جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء علي العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال على الجراحات الروبوتية " دراسة حالة لعينة من المرضي " وهي دراسة وصفية تحليلية اعتمدت على طريقة دراسة الحالة . للوقوف علي تأثير العوامل الاجتماعية في إقبال المرضي علي الجراحات الروبوتية والتي تشتمل علي الجوانب الثقافية والتعليمية والأسرية والعلاقات الاجتماعية بالإضافة الي الناحية الاقتصادية .

كذلك هدفت الدراسة إلقاء الضوء علي الجوانب الإيجابية والمخاوف التي يعاني منها المرضي المقبلون علي الجراحات الروبوتية ؛ وذلك لمساعدتهم في التغلب عليها بكافة السُبل المتاحة . وتكونت عينة الدراسة من عدد(١٥) حالة من المرضي الذين أجرو بالفعل الجراحة الروبوتية ؛ وعدد (٤) من الأطباء المسؤولين عن الجراحة الروبوتية في مستشفي عين شمس التخصصي بالقاهرة اجمالي عينة الدراسة (١٩) مفردة، واعتمدت الدراسة علي المقابلة كأداه لجمع البيانات ؛ وتم تصميم نموذجين للمقابلة الأول: للمرضي وعدد أسئلته ٢٠ سؤالاً ، الثاني للأطباء وتكون من ١٦ سؤالاً ، تغطي الأسئلة المحاور الأساسية للدراسة .

ومن أهم نتائج الدراسة أن هناك إقبالاً واضحاً على الجراحة الروبوتية بسبب المزايا الطبية لها. وأن متغير النوع (ذكر ، أنثي) لا يؤثر علي إقبال المرضي علي الجراحة الروبوتية . كما أن الذين أقبلوا علي إجراء الجراحة الروبوتية تقع أعمارهم فوق سن العشرين عاماً إذن السن عامل هام وذلك لما تطلبه هذه الجراحة من وعي وثقافة طبية . كما أن محل إقامة المريض له دوراً واضحاً في الإقبال علي الجراحة الروبوتية حيث أن الغالبية من أفراد العينة ينتمون إلى البيئة الحضرية (المدينة) لما تتمتع به من وجود خدمات صحية ومستشفيات متطورة عن ما هو موجود في القرية. كما أوضحت نتائج الدراسة أهمية التغطية التأمينية للمرضي فهي تساعدهم في الإقبال على الجراحة الروبوتية ، ويرجع ذلك الي التكلفة العالية لمثل هذه الجراحة .كما أن تأثير الحالة التعليمية في الإقبال علي الجراحة الروبوتية كبير؛ كما أن للحالة الاجتماعية والإستقرار الأسري دوراً كبيراً في إقبال المرضى علي الجراحة الروبوتية لما تعطيه الأسرة من دعم معنوي ومساندة اجتماعية في هذه المرحلة من العلاج ؛ وعن العمل أوضحت نتائج الدراسة أن علاقته طردية والإقبال على الجراحة الروبوتية فكلما وجُد العمل وتوفر للمريض كلما دفعه هذا للجراحة الروبوتية . ويؤكد هذا أيضاً أن نسبة عالية من أفراد العينة يزيد دخلهم الشهري عن ٧٠٠٠ جنيه .

ثم تأتي التجارب السابقة لأحد معارف المريض بالإضافة الي توصية الطبيب المعالج . وعن مصدر معرفة المرضي عن الجراحة الروبوتية جاء الأطباء المعالجون في المقام الأول ثم العمل في المجال الطبى والثقافة الطبية في المقام الثاني . ثم المعارف والأقارب بعد ذلك. كما أوضحت النتائج أهمية التفاعل وجهاً لوجه بين المريض والطبيب والتي تساعد علي بناء الثقة. كما أن الأطباء جميعهم يقدمون الإجراءات والتسهيلات لمرضى الجراحة الروبوتية لتشجيعهم علي الإقبال عليها كذلك تحسين تجربة العلاج وتخفيف التوتر والمخاوف .

كما كشفت النتائج عن تمتع الجراحة الروبوتية بالعديد من المزايا التي تجعلها خياراً ممتازاً في العديد من الحالات الجراحية. وأوضحت نتائج الدراسة أنه على الرغم من أن الجراحة الروبوتية تقدم العديد من الفوائد من حيث الدقة والتحكم وتقليل المضاعفات، إلا أن هناك مخاوف مشروعة يعبر عنها الأطباء. هذه المخاوف تشمل التكلفة العالية، المخاطر التقنية، الحاجة إلى تدريب مكثف، والمضاعفات المحتملة. كما كشفت النتائج عن أن الأطباء هم الأقدر عن مجابهة هذه التحديات والمخاوف فهم يتبنون نهجاً شاملاً ومتعدد الجوانب لمواجهة المخاوف المتعلقة بالجراحة الروبوتية. ويتخذ الجراح المسؤول عن الجراحة الروبوتية مجموعة من الإجراءات المهمة لتبديد مخاوف المرضى أيضا وتقليل السلبيات المحتملة لديهم. من خلال التواصل الفعال، وتقييم الحالات المناسبة. كما أكدت نتائج الدراسة علي أن العوامل الاجتماعية تؤثر بشكل كبير على قرار المريض في الإقدام على الجراحة الروبوتية. هذه العوامل تتمثل في الحالة التعليمية، الوضع الاقتصادي للمريض، الوعي الثقافي للمريض ، التأثير المجتمعي، ومستوى التطور الطبى . فالأطباء يجب أن يكونوا على دراية بهذه العوامل وأن يعملوا على التعامل معها بشكل يستفيد منه المريض. كما أن الأطباء المسؤولون عن الجراحة الروبوتية لديهم العديد من المقترحات لتطوير هذا المجال وتحسينه.

الكلمات المفتاحية: العوامل الاجتماعية . الجراحات الروبوتية . المريض .

Social Factors Associated with the Demand for Robotic Surgeries: A Case Study of a Sample of Patients

Zubaida Mohamed Mohamed Azzam
Assistant Professor of Sociology, Faculty of Humanities (Girls), Tafahna Al-Ashraf, Al-Azhar University
Email: drzobida1@gmail.com

ABSTRACT

The strength of societies today is measured by the strength and development of their individuals, which is referred to as human capital. This strength requires physical, psychological, and social well-being. Human capital needs a well-developed social environment that implements the latest technological methods in all fields of science and specializations. The medical field is one of the most significant areas that require modern technological advancements to provide advanced healthcare services that support societal progress. Robotics represents one of these key technologies, offering the highest levels of healthcare. The successful implementation of robotics in healthcare requires several factors, including economic, social, and cultural conditions, with social factors being the most influential on patients.

This study aims to shed light on the social factors associated with the uptake of robotic surgeries through a case study of a sample of patients. It is a descriptive and analytical study that adopts the case study method to examine the impact of social factors on patients' decisions to undergo robotic surgeries. These factors include cultural, educational, familial, and social relations, as well as economic aspects.

The study also aims to highlight the positive aspects and concerns experienced by patients considering robotic surgeries, providing support to help them overcome these concerns using all available means. The study sample consisted of 15 patients who had undergone robotic surgeries and 4 physicians responsible for these surgeries at Ain Shams Specialized Hospital in Cairo, making a total of 19 participants. The study relied on interviews as the primary data collection tool, with two interview models: one for patients with 20 questions and another for physicians with 16 questions. These questions covered the key aspects of the study.

Key Findings

- Patient Interest: There is a notable interest in robotic surgery due to its medical advantages. Gender (male or female) does not significantly influence patient uptake of robotic surgeries. However, age is a crucial factor, as patients over 20 years old are more likely to opt for robotic surgeries due to the medical awareness and understanding required for such procedures.
- Residence: Patients from urban areas are more likely to undergo robotic surgeries due to the availability of advanced healthcare services and hospitals compared to rural areas.
- Economic and Social Factors: Health insurance coverage plays a significant role in encouraging patients to opt for robotic surgeries due to their high costs. Educational level and family support also have a substantial impact, as families provide emotional and social support during this stage of treatment. Employment is positively correlated with undergoing robotic surgeries, as employed patients are more financially capable of affording such procedures. A high percentage of participants reported a monthly income exceeding 7,000 EGP.
- Awareness Sources: Recommendations from physicians, previous experiences of acquaintances, and medical knowledge were the main sources of awareness about robotic surgeries, with treating physicians being the most influential. Direct interaction between patients and physicians helps build trust and encourages patients to consider robotic surgeries.
- Physicians' Role: Physicians play a pivotal role in easing patient concerns by offering effective communication, assessing suitable cases, and providing necessary guidance. All participating physicians reported offering procedures and facilitations to encourage patients to undergo robotic surgeries and improve their treatment experience while alleviating anxiety and fears.

The study revealed that robotic surgeries have several advantages, making them an excellent option for many surgical cases. Despite these benefits, the study also highlighted some legitimate concerns expressed by physicians, such as high costs, technical risks, the need for intensive training, and potential complications. Physicians adopt a comprehensive approach to address these challenges and patient concerns by ensuring effective communication and thorough evaluation of suitable cases.

The results confirmed the significant influence of social factors on patients' decisions to undergo robotic surgeries. These factors include educational status, economic conditions, cultural awareness, societal influence, and the level of medical development. Physicians must be aware of these factors and work on addressing them in ways that benefit patients. The physicians responsible for robotic surgeries also offered several recommendations for developing and improving this field.

Key words: Social factors, robotic surgeries, patients.

مقدمة:

تعتبر حياة الإنسان نسيجاً معقداً من العلاقات الاجتماعية والنفسية والثقافية والبيئية والتي تشكل في جملتها شخصية أفراد المجتمع ، وتعتبر العوامل الاجتماعية في أي مجتمع من المقومات الهامة لنجاح وضمان استمرار هذا المجتمع فهي تنعكس بشكل كبير على كفاءة وأداء الأفراد وكذلك تنعكس علي التوافق والتكيف الاجتماعي داخل المجتمع ، وتحقق لدي الأفراد العديد من الأهداف التي تتوقف بشكل كبير علي صحة الإنسان أو مرضه.

وقد واجه الإنسان المعاصر العديد من الأزمات والأمراض والأوبئة والتي اشتد خطرها كمرض كورونا على سبيل المثال والتي حصدت أرواح كثيرة ، مما وجه الأنظار العلمية الي التركيز على سلوكيات الفرد وعاداته الصحية وكذلك أساليب علاجه ؛ كما وجهت هذه الأزمات وأساليب مواجهتها الأنظار إلى العوامل الاجتماعية لما لها من تأثير بالغ الأهمية في المرض وعلاجه وضرورة التعرف على العوامل الاجتماعية وكذلك الأسباب التي تؤدي بالإنسان الى الوصول الى حالة صحية جيدة تؤهل الأفراد من التكيف والتوافق الاجتماعي .ومما لاشك فيه أن العوامل الاجتماعية لها تأثير كبير علي حياة الفرد وتصل بالإنسان إما الى الاتزان والتوافق الاجتماعي _عندما تكون هذه العوامل عوامل ايجابية دافعة للفعل الايجابي _ أما في حالة أن تكون تلك العوامل عوامل سلبية فتؤدي بالفرد الى عدم الاتزان وعدم التوافق الاجتماعي .

وأما المرض فهو خطر صحي يهدد حياة الإنسان ؛ وهذا ما يجعل مختلف الأفراد والمجتمعات تُسرع في مواجهته والعمل علي الحد من انتشاره ،كما حدث مع جائحة كورونا حتي لا يُلقي بظلاله السلبية علي كافة جوانب الحياة وخاصة الاجتماعية والاقتصادية منها ؛ والمجتمعات الإنسانية لا تتصرف بنفس الطريقة تجاه المرض أو الألم الذي يعتبر أهم أعراض المرض . فتحديد الفرد لأساليب العلاج ليس بالأمر السهل اليسير ؛ ولكن أمر يتوقف علي العديد من العوامل ؛ وأهمها العوامل الاجتماعية التي تقف وراء اختيار أسلوب العلاج .

ومع تتطور التكنولوجيا بسرعة مذهلة والتي أحدثت فوائد جوهرية كثيرة للاقتصاديات والمجتمعات والأفراد وساعدت علي زيادة الانتاجية وابتكار منتجات وخدمات جديدة في كافة المجالات؛ ومن أهم هذه المجالات المجال الطبى . ففي المجال الطبى انتشرت التخصصات الطبية المستخدمة للروبوتات بشكل موسع مع زيادة عدد الأطباء القادرين علي استخدام هذه التقنيات .

وفي مصر تم تطبيق أول جراحة روبوتية في عام ٢٠٢١م داخل مستشفيات جامعة عين شمس ؛ لتكون بذلك الأولي علي مستوي جمهورية مصر العربية التي تطبق نظام الجراحة الروبوتية "robotic surgery " داخل مستشفى عين شمس التخصصي ؛ كما أعلنت مجموعة مستشفيات كليو باترا افتتاح أول مركز متخصص لجراحات الروبوت ٢٠٢٢م , حيث أن جراحات الروبوت تساعد في إجراء العديد من العمليات المعقدة والمتقدمة في مجموعة من التخصصات الطبية المختلفة أبرزها (المسالك – الجراحة – جراحات الاورام – جراحات السمنة – وأمراض النساء). (اليوم السابع ، ٢٠٢٣ ، ص ٤) . وعلى الرغم من أهمية وحتمية هذا التوجه كأحدث تقنيات الجراحة في عالم اليوم إلا أن العوامل الاجتماعية لا زالت تمارس دورها في مدى قابلية المرضى وإقبالهم على مثل هذه التقنيات الجراحية ، وهو الأمر الذي حدا بالباحث إلى سبر غور تلك العوامل ؛ بغية التوصل إلى تصور مقترح لتوظيفها بصيغة إيجابية وهو ما يمثل قضية الدراسة الراهنة .

ثانياً : اشكالية الدراسة :-

برز في الآونة الأخيرة تدخل التكنولوجيا في المجالات الطبية , مثل التشخيص , والأدوية , والتكنولوجيا الحيوية وحققت خطوات واسعة بحيث أن البعض لم يعد يستبعد أن يصبح الطبيب في المستقبل برنامجاً معلوماتياً , وقد حقق هذا التوظيف للتكنولوجيا نتائج مبهرة , كما أسهم في تطوير القطاع الطبى واكتشاف الأمراض مبكراً أو توقعها قبل حدوثها , فضلاً عن استشراف طرق العلاج وتوفير الرعاية الصحية الأفضل للمرضي بدقة متناهية , وتُفيد الجراحات باستخدام الروبوت في زيادة الدقة في إجراء العمليات وتخفيف الألم وتقليل معدلات فقدان الدم , وتقليص فترات الإقامة بالمستشفى وبمعدل خطأ بشري أقل ؛ كما أن استعادة المريض صحته تكون في فترة زمنية أقل .

هذا الي جانب تأثيراتها الاجتماعية والاقتصادية علي المجتمعات والأفراد بشكل عام والنقلة النوعية التي حدثت من تقدم المجتمعات التي تتبني مثل هذه التقنيات ؛ فضلاً علي انعكاسات ذلك علي الأفراد علي وجه الخصوص.

ولذا جاءت الدراسة الحالية محاولة للتعرف علي العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية في المجتمع المصري ؛ بغية التوصل إلى صيغة أكثر إجرائية في توظيف تلك العوامل توظيفاً إيجابياً بما يدعم تكاملية الخدمات الطبية المرتكزة إلى الجراحات الروبوتية

ثالثا : تقسيمات الدراسة

وقد تم تقسيم الدراسة الى ثلاثة أقسام رئيسية :-

القسم الأول : الإطار المنهجي للدراسة ويتناول عرض الإشكالية وأهميتها وأهداف وتساؤلات الدراسة ؛ إضافة الى المنهجية المستخدمة.

القسم الثاني : الإطار النظري للدراسة.

القسم الثالث : الجانب الميداني للدراسة من حيث عرض البيانات والنتائج وتحليلها وتفسيرها.

أولاً- الإطار المنهجي للدراسة :

١- أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية موضوعها وهو المجال الطبى وأثره الكبير في تقدم المجتمعات أو تأخرها والتي أثرت علية التكنولوجيا الحديثة في شكل الجراحات الروبوتية ولذا تركز الدراسة الحالية علي العوامل الاجتماعية والنفسية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية في المجتمع المصري .

ويمكن عرض الأهمية فيما يلي :-

- تهتم الدراسة الراهنة ببحث العوامل الاجتماعية وما تمارسه من دور هام في الإقبال على مثل هذا النوع من الجراحات وهو مجال يتسم بالجدية البحثية ؛ لتساهم في الكشف عن الدور الذي تلعبه العوامل الاجتماعية في سلوكيات الأفراد داخل المجتمع وخصوصاً المرضي منهم .

- قد تساهم أيضاً هذه الدراسة في تطوير وتحسين الخدمات الطبية وذلك بزيادة الثقة لدي الأفراد وتزيد من اقبالهم علي إجراء الجراحات الروبوتية .
- قد تكون الدراسة الحالية نقطة انطلاق لإجراء العديد من الدراسات في موضوع تطبيق التقنيات الحديثة في مجال الخدمات الطبية وعلاقتها بالمجال الاجتماعي للأفراد ؛ فقد كشف هذا البحث ندرة واضحة في تلك الدراسات فغالبية الدراسات ذات وجهة قانونية بحتة بعيده كل البعد عن المجال الاجتماعي .
- قد تسهم الدراسة أيضاً في إثراء المكتبة العربية ببعض المفاهيم عن التطبيقات الحديثة في مجال الخدمات الطبية ؛ مما يساعد على فهم هذا الجزء الهام في حياة البشر و الذي أصبح أداة حتمية للحصول على كفاءة أكثر للعملية الطبية.

٢- أهداف الدراسة وتساؤلاتها

تهدف الدراسة إلى التعرف على العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية في المجتمع المصري, ويتفرع منه أهداف فرعية وهى :-

١. توضيح فوائد استخدام الجراحات الروبوتية .
٢. توضيح مخاوف استخدام الجراحات الروبوتية .
٣. تحديد أهم الوسائل التي يمكن بها مواجهة مخاوف الجراحة الروبوتية.
٤. التعرف علي العوامل الاجتماعية التي تساعد المرضي في الإقبال علي الجراحات الروبوتية.

ويمكن تحقيق هذه الأهداف من خلال الإجابة علي التساؤلات الأتية :-

١. ما الفوائد التي تعود من استخدام الجراحات الروبوتية ؟
٢. ما مخاوف استخدام الجراحات الروبوتية ؟
٣. ما وسائل مواجهة مخاوف الجراحة الروبوتية ؟
٤. العوامل الاجتماعية التي تساعد المرضي علي الإقبال علي الجراحات الروبوتية ؟

٤: الإجراءات المنهجية للدراسة :-

أ- **نوع الدراسة :-** تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية ، حيث أنها تحاول فهم العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الأفراد المرضي للجراحات الروبوتية.

ب- **المنهج المستخدم** :- يعتبر تحديد منهج الدراسة خطوة أساسية لما لها من دور أساسي في الكشف عن الظاهرة التي يسعى الباحث إلى دراستها والتعمق في خباياها وفهمها ، ويتوقف تحديد منهج الدراسة على الهدف الذى يسعى الباحث الوصول إليه ، وكذا طبيعة الدراسة في حد ذاتها . واعتمدت الدراسة الحاليةً على منهج دراسة الحالة للوقوف علي حالات مرضي أجروا جراحات روبوتية ، والتعرف علي دور العوامل الاجتماعية في اختيارهم لهذا النوع من الجراحة ؛ تلك العوامل التي تتمثل في الثقافة والمستوي التعليمي والحالة الاجتماعية وكذلك الأسرة والأصدقاء .

جـ- **أدوات الدراسة :-** اعتمدت الدراسة علي طريقة دراسة الحالة ، وتم عمل دراسة حالة لبعض المرضي ممن أجروا مثل هذه الجراحات (الجراحات الروبوتية) وعددهم (١٥) حالة . وتم تصميم دليل مقابلة للمرضي تكون من عدد (٢٠) من الأسئلة التي تغطي المحاور الرئيسية للدراسة وهي :-

. المحور الأول : البيانات الأولية.

. المحور الثاني: الجراحات الروبوتية الفوائد والمخاوف .

. المحور الثالث : العوامل الاجتماعية لإجراء الجراحات الروبوتية.

كما تم الاستعانة بالمقابلة وتم تصميم دليل مقابلة للأطباء المسؤولين عن الجراحة الروبوتية في مستشفى عين شمس التخصصي وتكون دليل المقابلة من عدد (١٦) سؤلاً تغطي المحاور الرئيسية للدراسة .

. المحور الأول : البيانات الأولية.

. المحور الثاني: الجراحات الروبوتية الفوائد والمخاوف .

. المحور الثالث : الاجراءات التي يتخذها الأطباء لمواجهة مخاطر الجراحة الروبوتية واقتراحاتهم لتطوير وزيادة الإقبال علي هذه الجراحة.

د-مجالات الدراسة :

- المجال الجغرافي : يُقصد به النطاق المكاني لإجراء الدراسة ، وهي مستشفى جامعة عين شمس التخصصي بالقاهرة.
- المجال البشرى : ويُقصد به مجتمع البحث وهى عينة من المرضي المطبق عليهم هذه الجراحات وعددهم ١٥ حالة ؟ بالاضافة الي عدد أربعة من الأطباء المسؤلون عن الجراحة الروبوتية في نفس المستشفى.

. وصف عينة الدراسة

جدول رقم (١) توزيع العينة حسب النوع

النوع	العدد	النسبة%
ذكر	٨	%٥٣
انثي	٧	%٤٧
المجموع	١٥	%١٠٠

يتضح من قراءة الجدول السابق أن عدد ٨ من أفراد العينة هم من الذكور بنسبة ٥٣%، بينما ٧ من أفراد العينة هم من الإناث بنسبة ٤٧% والفرق بينهم ليس بكبير ؛ و نستنتج من ذلك أن الإقبال علي الجراحات الروبوتية لا يرتبط بنوع المريض ولكن تتحكم فيه عوامل أخرى أشد قوه في التأثير من النوع .

جدول رقم (٢) توزيع العينة حسب السن

السن	العدد	النسبة%
أقل من ٢٠ سنه	صفر	صفر%
٢١-٤٠ سنة	٧	%٤٧
٤١سنه فأكثر	٨	%٥٣
المجموع	١٥	%١٠٠

من الجدول السابق يتضح أن عدد ٨ من أفراد عينة الدراسة تقع أعمارهم في الفئة العمرية ٤١ سنه فأكثر بنسبة ٥٣% ، أما ٧ منهم تقع أعمارهم في الفئة العمرية من ٢١ الى ٤٠ سنه بنسبة ٤٧% ، أما الفئة العمرية أقل من ٢٠ سنه فلا يوجد فيها مفردات و تساوي صفر. من هنا نجد أن جميع الحالات فوق ال ٢٠ عاماً وكانت أصغر حالة لطالبة جامعية وتسمي ساره ٢٨ سنه وطالب جامعي أيضاً (طلاب دراسات عُليا) عمره ٢٩ سنه ويسمي يوسف . مما يوضح أن قرار الجراحة الروبوتية قرار صعب التفكير فيه إلا في سن معين وهو فوق ال ٢٠ عاماً.

جدول رقم(٣) توزيع العينة حسب محل الإقامة

محل الإقامة	العدد	النسبة%
حضر	١٣	%٨٧
ريف	٢	%١٣
المجموع	١٥	%١٠٠

تشير معطيات الجدول السابق الي أن عدد ١٣ مفرده من مفردات عينة الدراسة محل الإقامة لهم في الحضر بنسبة ٨٧% ، أما ٢ فقط من العينة محل إقامتهم الريف بنسبة ١٣% من العينة .

ومن هنا نستنتج أن أهل المدينة (الحضر) هم أكثر إقبالا على إجراء الجراحات الروبوتية ، وذلك نظراً لزيادة ثقافتهم الطبية و ارتفاع المستوى التعليمي والاقتصادي أيضاً.

-أما الحالة الصحية فتشتمل على جراحات الرحم وعددهم ٥ نساء ، وعدد ٤ من العينة أجروا جراحة في القلب وعدد ٤ آخرون أجروا جراحات السمنة ، كما أجرى واحد جراحة روبوتية في البروستاتا وواحد جراحة استئصال جزء من الكلى وأخر جراحة عظام وهو شاب يعمل في المجال الرياضي ، يعيش حياه نشطه ولكن يعاني من اصابة تتطلب جراحة وكان يبحث عن حل يقلل من فترة التعافي . من هنا يتضح أن الإقبال على الجراحات الروبوتية يكون أكثر إقبالا على جراحات النساء خصوصاً جراحات الرحم ثم يليه جراحات السمنة وجراحات القلب ثم تأتي التخصصات الأخرى تباعاً كجراحات الكلى والعظام وغيرها وهذا ما أكدته عينة الدراسة.

جدول رقم (٤) توزيع العينة حسب وجود تغطية تأمينية

وجود تغطية تأمينية	العدد	النسبة%
يوجد	١٠	%٦٦,٧
لا يوجد	٥	%٣٣,٣
المجموع	١٥	%١٠٠

من بيانات الجدول السابق يتضح أن ١٠ من أفراد العينة لديهم تأمين صحي بنسبة٦٦,٧% أما عدد ٥ منهم لا يمتلك تأمين صحي بنسبة ٣٣,٣%. مما يوضح أن وجود التغطية الصحية يساعد الأفراد على إجراء الجراحات الروبوتية وذلك يرجع الي ارتفاع تكلفة الجراحة .

جدول رقم(٥) توزيع العينة حسب الحالة التعليمية

الحالة التعليمية	العدد	النسبة%
أمي	١	%٦,٨
يقرأ ويكتب	١	%٦,٨
تعليم قبل الجامعي	٣	%٢٠
تعليم جامعي	٦	%٤٠
تعليم فوق الجامعي	٤	%٢٦,٤
المجموع	١٥	%١٠٠

تشير معطيات الجدول السابق الى أن أفراد العينة حصل عدد ٦ منهم على تعليم جامعي بنسبة ٤٠% ، كما حصل ٤ منهم على تعليم فوق الجامعي بنسبة ٢٦,٤ % ، أما ٣ منهم حصلوا على تعليم قبل الجامعي بنسبة ٢٠%، كما وجد واحد فقط يقرأ ويكتب ، وواحد أيضاً أمي وهي ربة منزل كبيرة في سن ٧٠ عاماً . ويؤكد هذا على أن الإقبال على الجراحة الروبوتية يرتبط ارتباطا طردياً بالحالة التعليمية للأفراد فكلما ارتفع مستوى التعليم لدى الأفراد كلما زاد الإقبال على إجراء الجراحات الروبوتية ،حيث أن التعليم له دور كبير في ارتفاع مستوي المعرفة والوعي وخاصة عندما يتعلق هذا الأمر بالحالة الطبية للأفراد .

جدول رقم (٦) توزيع العينة حسب الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	العدد	النسبة%
متزوج	٧	٤٦,٦ %
غير متزوج	٥	٣٣,٤ %
أرمل	٣	٢٠ %
مطلق	-	- %
المجموع	١٥	١٠٠ %

يوضح الجدول رقم (٦) أن أفراد العينة منهم عدد ٧ أفراد متزوجون بنسبة ٤٦,٧% ، أما غير المتزوجون فعددهم ٥ بنسبة ٣٣,٣ %، وأما الأرمل عددهم ٣ أفراد بنسبة ٢٠% ، ولا يوجد مطلق . وإن دل هذا على شيء فإنما يدل علي أن الحياه المستقرة للأسرة أمر مطلوب ومرتبط بالإقبال على الجراحة الروبوتية؛ فدعم الأسرة واستقرارها أساسي ودافع لإجراء هذه الجراحة .

جدول رقم (٧) توزيع العينة حسب الحالة العملية

الحالة العملية	العدد	النسبة%
يعمل	١٠	%٦٦,٧
لا يعمل	٥	%٣٣,٣
المجموع	١٥	%١٠٠

توضح بيانات الجدول رقم (٧) أن عدد ١٠ أفراد من العينة يعملون ، بمعنى أنهم في سن العمل بنسبة ٦٦,٧ % أما عدد ٥ منهم لا يعملون بنسبة ٣٣,٣% منهم ٢ ربة منزل و طالبة جامعية في مرحلة الدراسات العُليا في سن ٢٨ عاماً وعدد ٢ متقاعدون لبلوغهم سن المعاش. مما يوضح أن العمل مهم جداً ويرتبط ارتباطا طردياً بالإقبال على إجراء الجراحات الروبوتية ، فكلما كان الأفراد على رأس العمل فهم أكثر إقبالا علي إجراء الجراحات الروبوتية ؛ أما في حالة التقاعد فيقل الإقبال على هذه الجراحة، و يرتبط هذا بضرورة وجود دخل مرتفع يسد نفقات تلك الجراحة.

جدول رقم(٨) توزيع العينة حسب نوع العمل

نوع العمل	العدد	النسبة%
حكومي	٥	%٥٠
خاص	٢	%٢٠
أعمال حرة	٣	%٣٠
المجموع	١٠	%١٠٠

- ملحوظة هذه النسبة ممن يعملون وعددهم ١٠ أفراد بنسبة ٦٦,٧ % في جدول سابق رقم (٧) ، أما هذا الجدول رقم(٨) فيوضح نوع العمل ، وجاء كالتالي عدد ٥ من أفراد العينة يعملون في القطاع الحكومي بنسبة ٥٠% من عدد ١٠ يعملون ، أما العاملين في الأعمال الحرة فعددهم ٣ أفراد بنسبة ٣٠% يعملون، أما القطاع الخاص عددهم ٢ بنسبة ٢٠%. وتشير هذه البيانات الى أن العمل الحكومي يحتل النسبة الأعلى بما يوفره من تأمين صحي يساعد الأفراد على سد التكلفة العالية للجراحات الروبوتية يليه الأعمال الحرة ثم القطاع الخاص.

جدول رقم (٩) توزيع العينة حسب الدخل

الدخل الشهري	العدد	النسبة
أقل من٤٠٠٠جنيه	٣	%٢٠
من ٤٠٠٠-٦٠٠٠جنيه	٤	%٢٦,٧
٧٠٠٠فأكثر	٨	%٥٣,٣
المجموع	١٥	%١٠٠

توضح معطيات الجدول السابق رقم (٩) الدخل الشهري لعينة البحث التي جاءت بعدد ٨ من أفراد العينة يحصلون على أكثر من ٧٠٠٠ جنيه بنسبة٥٣,٣% أما ٤ منهم يحصلون على دخل شهري ما بين ٤٠٠٠ الى ٦٠٠٠ جنيه بنسبة ٢٦,٧% ، كذلك يحصل ٣ منهم على أقل من ٤٠٠٠ جنيه بنسبة ٢٠%. ويدل ذلك على أن الجراحات الروبوتية تتطلب دخل شهري مرتفع حيث أن من يُقبل على إجراء الجراحة الروبوتية هم من يزيد دخلهم عن٧٠٠٠ جنيه.

١-المجال الزمنى : وهى مدة الدراسة الميدانية .هذا وقد ابدأت الدراسة في ١ / ٥ / ٢٠٢٤ _ ١/ ١٠ /٢٠٢٤ م.

ثانيا - الإطار النظري للدراسة

في إطار توضيح أثر العوامل الاجتماعية التي تساعد المرضي في تحديد أسلوب العلاج والإقدام علي إجراء الجراحات الروبوتية تم الرجوع والاستناد الي النظريات التالية:-

أ. نظرية مجتمع المخاطر : وهنا أشار "أوليرش بيك " إلى أن النظم الاجتماعية والاقتصادية تواجه العديد من التحديات والتي أثرت في كل جوانب المجتمع والتي ترجع الي مجموعة من الأسباب مثل :

تزايد الهجرة , والتلوث , وتزايد أعباء الرعاية الصحية , وانتشار الأوبئة والأمراض , والفقر وغيرها من المخاطر التي يشهدها العالم اليوم . ويؤكد "أولريش بيك" أن المخاطر مرتبطة باتخاذ القرار ؛ حيث يري أن مجتمع المخاطر لا يعني أنه مجتمع تزيد فيه معدلات الخطر بقدر ما يعني أنه مجتمع منظم لمواجهة المخاطر لأنه مشغول بالمستقبل وبالأمن بشكل متزايد , ووفقاً لآراء " بيك " فالعالم يشهد تزايد في مصادر التهديد , ولذلك فهو بحاجة إلى استجابة غير تقليدية حيال التهديدات ؛ ويتطلب ذلك نوعاً من الإقدام والمخاطرة و الخروج عن النمط المألوف, وابتكار رؤي واستجابات بما أمكن من القوه والشجاعة من أجل انقاذ الإنسان وعالمة.(انتوني جيدنز، ٢٠٠٠ ، ص٤٣)

وانطلاقاً من هذه النظرية التي تري أن العالم الذي يعيش فيه الإنسان الأن يواجه العديد من التحديات الواجب مواجهتها والتصدي لها للقضاء علي شعور عدم الأمن الناتج عن محاصرة الإنسان ؛ والمرض يعد من أهم المخاطر التي تواجه الإنسان وتهدد حياته وبقاءه ؛ ومن هذا المنطلق فإن الدراسة الحالية تركز علي العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية في المجال الطبى ؛ وتتوافق مع هذه النظرية في كونها تهدف إلى تقليل المخاطر والحد من الأخطاء التقليدية التي تعوق الإنسان وتعيق صحته ورعايته الطبية .

ب .نظرية مجتمع المعلومات Society information theory

لقد كان التنبؤ بظهور مجتمع المعلومات فكرة قديمة طرحت في اليابان منذ عقد الستينات من القرن العشرين، حيث أخرجت دراسات كان الهدف منها نمو ما يُعرف بمجتمع المعلومات وترجع الجذور الفكرية لهذه النظرية إلى" روبرت ريخ "Robert Reich "، وبيتر دراكر "Peter Druker " ومانويل كاستل و" بول اوتيليه " وتقوم هذه النظرية على ضرورة إعادة تشكيل المجتمع الإنساني الحديث بنمط مغاير لما كان سائداً في العهود القديمة مع تطوير قدرات مجتمعات ما بعد الحداثة المعروف بمجتمع المعلومات كما ورد في فلسفة عالم الاجتماع الأمريكي دانيال بيل" Danial Bell " صاحب كتاب "التناقضات الثقافية للرأسمالية " وذلك من أجل استيعاب وتطويع الاختراعات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات لتيسير أنشطة الاتصال بين أفراد المجتمع العالمي كافة لتحقيق مبادئ الإنسانية وحقوق الإنسان. ويرى "مانويل كاستل" أن هذا المجتمع الجديد يتسم بقدرته على التواصل الاجتماعي الشبكي عن بعد دون الحاجة إلى السفر وقطع المسافات البعيدة لإجراء الاتصال الاجتماعي والتطور والتقدم بما يخدم الأفراد والمجتمع ككل.(جعفر علي فضل، ٢٠١٢،ص ص١١-١٢)

وبتطبيق هذه النظرية على الدراسة الحالية نجد أن اختيار الجراحات الروبوتية في المجال الطبى يجعل الأفراد تتم لهم الجراحة بأيسر الطرق وأسرعها وأدقها وتجنب الأخطاء التقليدية وسرعة الشفاء وتقليل الألم الناتج بما يخدم المرضي ويعود بالنفع علي المجتمع ، كما أنها شكل من أشكال الاتصال والتفاعل بين الجراح والمريض عن بُعد .

مفاهيم الدراسة :-

أ - مفهوم العوامل الاجتماعية Social Factors

العامل هو المجموعة التي يرتبط بعضها ببعض والتي تنتظم في نسق معين حيث تؤدي في مجموعها الى إحداث نتيجة . أما العامل الاجتماعي فهو مجموعة من المؤثرات ذات الطابع

الاجتماعي مثل البيئة والأصدقاء والمدرسة والحي ؛ وكلها عوامل تسهم في تكوين الدافع للسلوك لدى أحد أفراد المجتمع .(فهد بن علي عبد العزيز ، ٢٠٠٥ ، ص٧)

ويُعرفها بعض علماء الاجتماع بأنها عملية الاتصال والتواصل بين ما هو مغروس من إرث اجتماعي في طبيعة النظام الاجتماعي وبين الجماعات الاجتماعية من أجل تحقيق الاستقرار والانسجام في الحياة الاجتماعية . (شاهندة عزب، ٢٠٢٢،ص١٢٤)

كما يشير مصطلح العوامل الاجتماعية Social Factors الى مجموعة المتغيرات التي تنسب للبيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الفرد ابتداء بمجتمعه الصغير الذي ينشأ وينمو فيه ، كالأسرة وجماعة الرفاق وانتهاءً بخصائص المجتمع الكبير.(محمد شحاته ربيع، ٢٠٠٣ ، ص٧٧٠)

كما تشير العوامل الاجتماعية إلى مجموعة الظروف التي تحيط بالفرد وتميزه عن غيره و لا تقتصر الظروف الاجتماعية على مجموعة من العلاقات التي تنشأ بين الفرد وبين فئات معينه من الناس التي يختلط بهم ويرتبط بهم ارتباطاً وثيقاً سواء كانوا أفراد أسرته أو مجتمعه أو مدرسته او الأصحاب والأصدقاء الذين يختارهم ؛ بل هي أيضاً الظروف التي تحيط بحياة الفرد اليومية وبيئته التي ينشأ فيها . (ابراهيم عبدالفتاح ،٢٠٢٣ ، ص١٩٥)

ب. التعريف الإجرائي للعوامل الاجتماعية :

تشير إلى مجموعة من الظروف والتأثيرات التي تنشأ من تفاعل الأفراد داخل المجتمع وتؤثر على سلوكهم واتجاهاتهم وقراراتهم خاصة في حالة المرض واختيار أسلوب معين من العلاج أو الجراحة . وتشتمل هذه العوامل علي مجموعة واسعة من العناصر مثل : - (الحالة الاجتماعية والاقتصادية ، التعليم والثقافة ، الأسرة ، الأصدقاء والزملاء و الإعلام).

جـ – مفهوم الجراحات الروبوتية Robotic Surgeries

الجراحة الروبوتية هي عمليات جراحية يتم استخدام الروبوت فيها ليكون هو حلقة الوصل بين الطبيب والمريض الذي يجري الجراحة تلك الروبوتات تقوم بأدق التفاصيل الجراحية وهذا ما يجنب الأطباء الفتحات الكبيرة في الجسم للوصول لبعض المناطق . (مايو كلينك للتعليم والبحث الطبي، ٢٠٢٠) .

وهي أي تدخل جراحي في جسم الإنسان يعتمد فيه الطبيب على تقنية حاسوبية تم برمجتها بواسطة معلومات وأوامر تمكنه من إجراء الجراحة بالشكل المخطط له دون تجاوز حدودها أو التعامل مع أي جزء أخر في جسم المريض.(محمد حسين موسى٢٠٢٢ ، ص٤٨٦)

كما تُعرف بأنها " إجراء العديد من أنواع العمليات المعقدة بدقة ومرونة وتحكم أكبر مقارنة باستخدام التقنيات التقليدية وترتبط الجراحة الروبوتية عادة بالجراحة طفيفة التوغل , أي العمليات التي تجري من خلال شقوق جراحية صغيرة , وتستخدم ايضاء في بعض العمليات الجراحية التقليدية المفتوحة أحياناً . (أكاديمية مايو كلينك للتعليم والبحث الطبي، ٢٠٢٠)

والفرق بين الجراحة التقليدية والجراحة الروبوتية يتمثل في أن الجراحة التقليدية تعتمد على أدوات يدوية يُمس بها الجراح بيده مثل المشارط والمقصات.ويقوم الجراح بتنفيذ العملية مباشرةً بمساعدة الفريق الطبي. أما الجراحة الروبوتية فتستخدم أدوات متطورة تُدار عن بُعد بواسطة الجراح الذي يجلس على وحدة تحكم في نفس الوقت الذي تقوم أذرع روبوتية بتنفيذ الحركات الجراحية بدقة عالية.

التعريف الاجرائي للجراحات الروبوتية: " ويُقصد بها أي تدخل جراحي في جسم الإنسان لا يتم بواسطة الطبيب بشكل مباشر ولكن يعتمد علي تقنية حاسوبية (إنسان آلى أو روبوت جراحي) تم برمجتها سابقاً بواسطة أوامر ومعلومات تمكنها من إجراء العملية الجراحية بالشكل المخطط له ؛ دون الخروج عن حدودها أو التعامل مع أي شيء أخر في جسم الإنسان يتحكم في تلك العملية عن بُعد الطبيب الجراح.

د – مفهوم المريض : - إعطاء المريض تعريفاً دقيقاً في غاية الصعوبة نظراً لاختلاف العلوم والمداخل في تفسيرها للمرض من حيث مفهومه وأسبابه وأنواعه ومراحله ؛ ويمكن تعريف المريض على أنه ذلك الشخص الذي يحدث له خلل او اضطراب في عنصر من عناصر شخصيته الجسمية والنفسية أو العقلية او الاجتماعية .(أميرة منصور ،١٩٩٩ ، ص٢٨)

التعريف الاجرائي للمريض : هو ذلك الشخص الذي يعاني من خلل في أحد أعضائه الجسمية ؛ والتي تتطلب إجراء جراحة تقليدية أو روبوتية ويمتلك الحرية في الاختيار بين هذين النوعين من الجراحة ؛ أو تمت له الجراحة الروبوتية بالفعل .

الدراسات السابقة

أ.دراسة طه عثمان أبو بكر المغربي ٢٠٢٣ م.

هدفت الدراسة إلى البحث عن أهمية الاعتراف القانوني بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبى الروبوت الجراحي مع ضرورة أن يكون استخدام تلك التقنية في إطار تشريعي ينظم عملها ويحد من خطورتها ويحمي من أخطائها وأضرارها ؛ اعتمدت الدراسة على المنهج المقارن والمنهج الوصفي التحليلي . وتوصلت نتائجها إلى عدم كفاية القواعد القانونية الجنائية لمواجهة تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي خلو التشريع الجنائي المصري من نصوص تنظم عملها وطبيعتها القانونية وخلوه أيضاً من النصوص التي تجرم الأفعال الناتجة عن اخطاء الروبوت الجراحي . وأوصت الدراسة بضرورة تنظيم مسألة الروبوت جنائيا بالتزامن مع التطور التكنولوجي الهائل بصفه عامه والروبوت الجراحي بشكل خاص.(طه عثمان ، ٢٠٢٣م)

ب.دراسة ريبكا راندل وآخرون، ٢٠١٥ م.

هدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير الجراحة الروبوتية على عملية صنع القرار من خلال المقابلات مع الجراحين وموظفي غرفة العمليات باستخدام دورة المعلم والمتعلم ؛ واعتمدت الدراسة في جمع معلوماتها من المقابلة ٤٤ مقابلة . وتوصلت الدراسة الى أن الجراحة الروبوتية أدت إلى التقليل من عوامل التشتت التي يواجها الجراح وقد يكون لذلك آثار ايجابية في عملية صنع القرار والنتائج اللاحقة للمرضى أما الاجهاد فيؤثر سلباً على مهارة الجراحين ؛ ليس هذا فحسب ولكن يؤثر على صنع القرار لديهم. (ريبكا راندل وآخرون، ٢٠١٥ م)

ج.دراسة فيروز صولة ٢٠١٣ م.

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية الأبعاد البيولوجية والثقافية والاجتماعية للمرض كما هدفت إلى توضيح أهمية التنوع في العلاج ؛ كعروض مختلفة تتنافس على جذب المريض . وهل تقوم بالتأثير على المريض من خلال بعض التحديات التي يطرحها كل نوع من أنواع الطب سواء كان قديم أو حديث ؛ تقليدي شعبي أو ديني . وتوصلت الدراسة إلى أن المريض تتحكم فيه مجموعة من العوامل الاجتماعية والثقافية التي تحدد العلاج المناسب للمرض؛ وتتمثل هذه العوامل في

تأثير القيم والمعتقدات الدينية والثقافية التقليدية والشعبية والحديثة وكذا تأثير الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والنفسية والتعليمية . (فيروز صولة، ٢٠١٣ م)

تعليق علي الدراسات السابقة

بداية نوضح استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الوصول الي بعض المصادر التي تناولت موضوع الدراسة ونظراً لحداثة الموضوع فكانت الدراسات قليلة الي حد ما وأغلبها يتناول الشق القانوني للجراحات الروبوتية إلا أنها ساهمت بشكل كبير في تحديد مفاهيم الدراسة ومنهجها وكذلك أداة جمع البيانات الخصة به . وجاءت دراسة فيروز صولة لتؤكد وتتفق مع الدراسة الحالية علي التأثير الواضح للعوامل الاجتماعية والثقافية في تفسير المرض وتحديد أنماط العلاج . ثم جاءت دراسة ربيكا راندل لتتفق مع الدراسة الحالية في التأكيد على كون الجراحة الروبوتية لها أثار ايجابية علي عملية صنع القرار من وجهة نظر الفرق الجراحية وهو الطبيب الجراح ومساعديه ؛ إلا أنها اختلفت مع الدراسة الحالية في العينة والتي ركزت علي المرضي الذين أجرو بالفعل الجراحة الروبوتية لتحديد تأثير العوامل الاجتماعية في اتخاذ قرار الجراحة الروبوتية كطريقة للعلاج بالاضافة الي تحديد الايجابيات والمخاوف لتلك الجراحة لدي المرضي . وتأتي دراسة طه عثمان أبو بكر المغربي لتتفق مع الدراسة الحالية في أن الجراحة الروبوتية رغم الايجابيات الواضحة إلا أنها لها العديد من المخاطر والمخاوف والسلبيات التي يتعرض لها المريض والتي تحتاج الي الحماية القانونية. واختلفت عنها الدراسة الحالية في نقطة الارتكاز الاساسية وهي العوامل الاجتماعية كعامل مهم يدفع المريض الي هذه الجراحة .

٣-الصحة والمرض من منظور اجتماعي

الحياه الصحية لها أهمية عظمى في تطور وتقدم أي مجتمع إنساني وهذا التطور مرتبط ارتباطاً وثيقاً بصحة الإنسان الذي هو أصل لكل تقدم في جميع المجتمعات ؛ فإذا تمتع الإنسان داخل المجتمع بصحة جيده يكون على قدر عالي من القدرة على الانتاج والابتكار والعكس صحيح إذا عاني الفرد من حالة مرضية تكون قدرته على الانتاج والابداع شبه مستحيلة.(سعد بركه وآخرون، ٢٠٢٤،ص١٠)

هذا وقد واجه الإنسان المعاصر العديد من الأمراض والأوبئة والتي اشتد خطرها كمرض كورونا على سبيل المثال والتي أدت الى حصد أرواح كثيرة ، من هنا جاء التركيز على توضيح العلاقة بين سلوكيات الفرد وعاداته الصحية وكذلك أساليب علاجه ؛ كما أدت أيضاً هذه الأزمات إلى ضرورة التعرف على العوامل النفسية والاجتماعية وكذلك الأسباب التي تؤدي بالإنسان إلى الوصول إلى حالة صحية جيدة تؤهله من التكيف والتوافق النفسي والاجتماعي .

وللصحة مفاهيم كثيرة أهمها ما جاء في تعريف هيئة الصحة العالمية والتي أشارت فيه إلى أن الصحة ليست مجرد خلو الجسم من الأمراض المعدية ؛ بل حالة من التوازن والكمال الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي . فهي عملية من المواءمة المستمرة للمتطلبات المتغيرة للمعايشة التي نعطيها للحياة نفسها . وللصحة درجات يمكن تصورها وقياسها فهناك الصحة المثالية وهي درجة التكامل البدني والنفسي والاجتماعي العالية. أما الصحة الإيجابية ففيها البدن يكون قادراً على مجابهة المشاكل البدنية والنفسية وغيرها . والسلامة المتوسطة : وفيها يتأثر الفرد بأي مؤثرات فيسقط فريسة المرض . وعرفت منظمة الصحة العالمية مصطلح الصحة بأنها حالة العافية التامة المتكاملة جسدياً ونفسياً واجتماعياً وليست مجرد غياب المرض أو وجود العجز ؛

كما عرفت منظمة الصحة العالمية الصحة على أنها مجمل الموارد الاجتماعية الشخصية والجسمية التي تمكن الفرد من تحقيق طموحاته واشباع حاجاته . (Brochon Schweizer) Marilon ,2002 P21

أما المرض فيُعرف على أنه انحراف أو اختلال في أحد عوامل الصحة الجسمية أو العقلية أو النفسية يؤدي الى ظهور اضطراب تظهر له بعض الأعراض ، والمرض عملية متطورة منذ ابتداء السبب وحتى ظهور المضاعفات. (تالا قطيشات وآخرون،٢٠٢٢م، ص٤٠)

وتُنظر المدرسة الاجتماعية للمرض علي أنه ظاهرة اجتماعية تحدث في كل المجتمعات تُعرف وتُعلم في إطار القوى الثقافية المحددة السائدة في المجتمع . والصحة هي أحلى متع الحياه ؛ بينما المرض من عوامل شقاء الحياه وقساوتها ؛ والصحة ليست مجرد خلو جسم الإنسان من المرض والاعتلال ولكن الصحة يتكامل فيها الشعور بالكفاية والسعادة الجسمية النفسية والاجتماعية ؛ كما أنها حالة من التوافق التام بين الوظائف البدنية والنفسية والقدرة على مواجهة الصعوبات مع الاحساس الايجابي بالنشاط والحيوية . وهناك علاقة وثيقة بين كل من المجتمع والطب والصحة والمرض . هذا وقد اشتغلت العديد من فروع العلوم الإنسانية والاجتماعية بدراسة هذه العلاقة كعلم الاجتماع والأنثروبولوجيا وعلم النفس. فاهتموا بدراسة وتحليل مكونات الأنساق الاجتماعية الإنسانية وكيفية مساهمتها في تشكيل وصياغة تعريفات الصحة لدى الأفراد ؛ وكذلك تحديد أنواع الاستجابات التي تصدر من الناس تجاه المرض وكذلك القدرة على تشخيص الأمراض ومعالجتها . وأصبح من الضروري الكشف عن العناصر والعوامل التي توجه سلوك الأفراد في حالتي الصحة والمرض بما تولده وترسخه من قناعات بفاعلية الطب التقليدي أو الطب الحديث وذلك لإنجاح التنمية الصحية بمجتمعاتنا ومعرفة امكانية التنبؤ والاستشراف العقلاني بمجريات الأحداث.(مختار رحاب، ٢٠١٤، ص ص١٧٧-١٧٩)

ولأهمية الجانب الصحي في حياة المجتمعات واستمراريتها قام علم الاجتماع الطبى وهو أحد فروع علم الاجتماع العام . بدراسة التأثير المتبادل بين الحالة الصحية والحالة الاجتماعية ، ويبحث في السلوك المفيد للصحة كالعادات الصحية لتلافي وتجنب الأمراض كما يهتم بالضغوط الاجتماعية والنفسية وتأثيرها على الأفراد من الناحية الفسيولوجية والسلوكية والانفعالية كذلك يدرس فكرة التكيف مع الضغوط الناتجة عن المرض وطريقة مواجهة الأمراض وأساليب علاجها . وذلك مما يقلل من تأثير الضغوط الاجتماعية والنفسية والحياتية على الجسم والحالة الصحية للفرد ؛ كذلك يدرس علم الاجتماع الطبى العوامل الاجتماعية التي تؤدي الي المرض أو تؤدي الي اتباع أساليب معينة للعلاج من الأمراض والوقاية منها ومعالجتها ؛ للوصول بنجاح الى التكيف والاسمرار مع الأوضاع الصحية .

فالإصابة بالمرض ونوع المرض نفسه تتوقف بالدرجة الأساسية على العوامل الاجتماعية والثقافية في الصحة والمرض ويرتبطان بالسياق الثقافي للشعوب والسلوك الاجتماعي الذي يستند الى هذا السياق ولا يرتبطان بالعوامل الفسيولوجية والبيولوجية فقط . وعلاج المرض هو مجرد عمليات بيولوجية في ظاهرها وتتضمن في داخلها على سلسلة معقدة من التفاعلات بين العوامل الاجتماعية والفسيولوجية والنفسية.(محمد ياسر الخواجة، ٢٠٢٣، ص١٥)

وللمرض محددات بيولوجية واجتماعية وثقافية ونفسية واقتصادية ؛ مما يعني أن المريض يتأثر بمختلف هذه الجوانب في فهمه لأعراض مرضه ووعيه بمدى خطورته أو بساطته ، كما أنه يتأثر في كيفية تحديد نوع العلاج بما يتفق مع معايير وقيم وثقافة مجتمعه وحسب التنشئة الاجتماعية أو ما يجد نفسه عرضة له أثناء مشاوراته للفئات الاجتماعية المحيطة به . وهنا نجد أن الناس هم من يحددون للمريض متى يمكن أن يكون مرضه مرضاً عابراً ومتى يكون مرضاً خطيراً ؛ من خلال التجارب الاجتماعية السابقة ويحدد له الناس أيضاً فهمه لأسباب مرضه كان يرجعها لأسباب غيبية أو سحرية أو عين أو حسد أو عقاب إلهي ؛ و تلك معتقدات سائدة في العديد من المجتمعات . فالمريض الذي يتفاعل مع متغيرات العالم الحديث والمعرفة العلمية والتكنولوجية يكون في هذه الحالة شخص مثقف ومتعلم ويجد نفسه منحاز للمعرفة العلمية في تفسيره وفهمه لمرضه واقتراح علاجه ؛ وينفي كل ما هو غيبي من احتمالات في تفسيره للمرض وأسبابه ويتجرد الشخص من مختلف الجوانب الثقافية والدينية المفسرة لمرضه وكذلك طرق علاجه للمرض .(فيروز صولة، ٢٠١٣ ، ص١٨)

ويركز المنظور الاجتماعي على ضرورة فهم الصحة والمرض في إطار السياق الاجتماعي ، وبالتالي فلا قيمة لعملية العلاج إذا لم يؤخذ في الاعتبار أهمية العوامل الاجتماعية والنفسية بنفس درجة الاهتمام بالعوامل البيولوجية ، وقد أسهم هذا المنظور في توجيه اهتمام الأطباء والمهتمين بالنواحي الصحية نحو الأسباب الاجتماعية للمرض وعدم الاقتصار على الأسباب الفسيولوجية فقط .(محمد على محمد وآخرون،٢٠١١،ص٧٠)

ويهتم المنظور الاجتماعي بتحليل الوسائل التي تسهم بها الصحة في حل المشكلات الموجودة في النظم الاجتماعية الأخرى ، ويطرح قضية هامة مؤداها : أنه يمكن فصل المكونات المختلفة الاجتماعية - من الناحية النظرية - وفحص العلاقة بين هذه المكونات ، ومن ثم يرتكز الاهتمام على تحليل علاقة الصحة والمرض بالتنظيمات الصناعية ، والحياة الأسرية ، كما يولى اهتماما بالدور الذي يلعبه الأطباء والمؤسسات الصحية وخاصة خارج إطار وظائفهم الطبية المحدودة ، والكشف عن الضغوط الاجتماعية التي يتعرضون لها ، فالطبيب يواجه العديد من الضغوط أثناء أداء عمله ، منها الصراع بين دوره كطبيب وأدواره الأخرى في المجتمع كأب أو أخ أو صديق أو زوج ، كما يهتم المنظور الاجتماعي بالمعايير المرتبطة بالمرض ، وكيفية تقبله والتعامل معه ، فالسياق الاجتماعي يحدد الظروف التي يمكن أن يدعى الشخص في ظلها المرض وبالتالي يتم إعفاؤه من المسئوليات والواجبات المعتادة دون أن يتعرض للوم. (160-147 .pp , 1995) Mechanic, David

بالإضافة إلى الاهتمام برد الفعل الاجتماعي تجاه المريض وهي النظرة التي يرى الآخرون المريض من خلالها ؛ فالشخص يُعد مريضاً بالدرجة التي يحددها الآخرون ويصفونه بها ، ولما كان المرض ظاهرة عامة ولها مظاهرها فهناك أربعة مستويات للاستدلال على هذه المظاهر الاجتماعية وهي :-

١- لا تحدث الأمراض بصورة منتظمة أو عشوائية وإنما تحدث بدرجات متباينة تقل أو تزيد بين الجماعات الاجتماعية المختلفة وتدلنا طبيعة البناء الاجتماعي وأساليب الحياة المتباينة للأفراد والجماعات عن طبيعة المرض وأسبابه .

٢- ينظر الأفراد إلى المرض من منظور ثقافتهم الخاصة وتكون استجابتهم للمرض تبعاً لهذه الثقافة وما يمكن التنبؤ به .

٣- يستعين الأفراد بمجموعة من الوسائل لمعالجة الأمراض التي تظهر في جماعتهم وهي غالباً وسائل نسبية تعبر عن ثقافتهم .

٤- إن معالجة المرض تتطلب أكثر من مجرد المعرفة الطبية حيث تتأثر النظم الطبية بدرجة ما بنظم اجتماعية أخرى من تربوية ودينية وغيرها ، فنجد في المجتمعات البسيطة مثلا أن قوة الطقوس الدينية وتجمعات الجيران تمثل الجهود الطبية لعلاج المرض .

هذا وقد ينظر البعض إلى المرض باعتباره مسألة فردية وبالتالي فإن ما يفعله الأفراد للاهتمام بأنفسهم يعتمد على رؤيتهم الخاصة ، ولكن من وجهة النظر الاجتماعية تعد هذه رؤية قاصرة ، وذلك لأن المرض يمثل خطراً على المجتمع وبالتالي يستلزم إجراء جماعي ، فإذا أصيب عدد كبير من أفراد المجتمع بالمرض أو العجز فإن ذلك يؤدى إلى نقص في القوى العاملة ، ويصبح للمرض آثار خطيرة على الإنتاجية والأسرة بوجه عام ، وبناءً على ذلك فإن المرض يهدد الآخرين مثلما يهدد المريض نفسه.(على المكاوي ، ١٩٩٠ ، ص ٦٢٥)

كما يهتم المنظور الاجتماعي عند دراسته للمرض بالطبقة الاجتماعية حيث تلعب الطبقة التي ينتمى إليها الفرد دوراً واضحاً في اختلاف أشكال المرض وطرق العلاج ، سواءً كانت هذه الطرق رسمية أو غير رسمية (شعبية) . ويرتبط بالطبقة مؤشراً آخر له أهميته في تحليل الصحة والمرض وفق المنظور الاجتماعي وهو المستوى الاقتصادي ويكون واضحاً في تكلفة العلاج.(White, Kevin p. 45 , 1991,)

ويؤكد المنظور الاجتماعي على متغير آخر وهو نوع المهنة وارتباطها بأمراض معينة ، حيث تؤثر المهنة في حدوث مرض معين وهو ما يُعرف بـ (أمراض المهنة). (نادية محمد السيد عمر،٢٠٠٣م ، ص٢٨٧).

كما يُعد التعليم أحد المحاور الهامة التي يركز عليها المنظور الاجتماعي ، حيث يلعب التعليم دورا مؤثرا في رفع مستوى الوعى الصحي مما ينعكس على التعامل مع المرض ومواجهته ، كما أن الأفراد المتمتعين بتعليم أفضل يختارون العلاج الرسمي ويحددون نوع الخدمة الصحية المطلوبة (حسين رشوان عبد الحميد ،١٩٩٨ ، ص٢٥٣) .

ويحتل الزواج والأسرة وارتباطهما بالصحة والمرض مكاناً بارزا في المنظور الاجتماعي ، فبالنسبة لتأثير المرض على الأسرة يُلاحظ أن المرض يسبب مشكلات عديدة للأسرة ، أولها : الأزمة الاقتصادية ، حيث ترتفع أحياناً تكاليف العلاج فوق المستوى الاقتصادي للأسرة ، ويزداد الأمر صعوبة اذا كان المريض هو عائل الأسرة . والمشكلة الثانية : هي عملية البحث عن العلاج الناجح ، حيث تطرق الأسرة أبواباً عديدة للعلاج وقد يُجدى البحث أحيانا ولا يُجدى أحياناً أخرى ، ويحكمها في هذا الإطار مواردها المالية ، ويسبب المرض بالإضافة إلى ذلك توتراً في العلاقة الوجدانية داخل الأسرة ، أما من ناحية تأثير العوامل الأسرية في حدوث المرض فتتضح في حالة وجود مرض وراثي لدى أحد الأبوين وانتقاله للأبناء ، أو حدوث عدوى من خلال أحد أفراد الأسرة نتيجة الممارسات الثقافية الخاطئة كأمواس الحلاقة وفرش الأسنان وغيرها ، كما تلعب الأسرة دورا كبيرا في رعاية المريض وهو ما ينعكس على حالته النفسية واستجابته للعلاج . كما يهتم المنظور الاجتماعي بالتفرقة بين المرض والعجز ، والأمراض تختلف في درجة العجز التي تسببه طبقا لاختلاف الأشخاص ، وعلى الرغم من أن المرض يمثل مصدراً هاماً للعجز إلا أن هناك

عوامل أخرى ليست مرتبطة بالمرض تسهم في إحساس الفرد بأنه غير قادر على الإنجاز. ويرى علماء الاجتماع أن المرض ليس حدثاً عضوياً فقط وإنما هو أيضا ظاهرة اجتماعية معقدة ترتبط بالعديد من المتغيرات الاجتماعية والثقافية ، ويعتقد العلماء أن اختزال المرض في بعده البيولوجي فقط ينتج فهما قاصراً ومشوهاً لتلك الظاهرة . (حسنى ابراهيم عبد العظيم ، ٢٠٠٩ ، ص ٢)

فعندما يستخدم العلماء المهتمين بقضايا الصحة والمرض مفهوم المرض فإنهم يقصدون معنيين الأول : أن مفهوم المرض يشير إلى مصطلح علم محدد (وفق المنظور الطبى للمرض) والثاني : أن ذلك المفهوم يشير إلى حالة أو عرض يقلق الفرد ويجعله يبحث عن المساعدة ، واستنادا إلى ذلك فإن مفهوم سلوك المرض يشير إلى أي فعل يتعلق بالمعنى الثاني . (حسنى ابراهيم عبد العظيم ومحمد حسن عبد العظيم ، ٢٠١٤ ، ص ٥)

ويرجع الفضل في صياغة مصطلح سلوك المرض إلى (ديفيد ميكانيك) أحد أهم رواد علم الاجتماع الطبى ، وذلك ليصف التباينات الواسعة في ردود أفعال الأفراد حول الأعراض والأمراض ، ويحدد العوامل المتنوعة - الاجتماعية والثقافية والبيئية والنفسية - التي تؤثر في ردود تلك الأفعال ، وعلى الرغم من أن مصطلح سلوك المرض جديد نسبياً إلا أن هناك من يرى أن مضمونه قديم ، ويرجع ذلك إلى نموذج بارسونز حول دور المريض حيث ساهمت هذه الجهود في تأسيس نظرة مغايرة للمرض تتجاوز المنظور الطبى ، مضمونها أن التعامل مع المرض يمثل إدارة شدائد الحياة أو الكفاح من أجل العيش ، وبالتالي لم يعد المرض يشير إلى حالة المريض فقط وإنما أصبح يمثل نمطاً للتكيف .(Mechanic, David 1995,p1208)

هذا وقدم ميكانيك أول تعريف لسلوك المرض في عام ١٩٦١ ، حيث أوضح أن سلوك المرض يصف الطريقة التي يدرك بها الفرد أعراض المرض ويقيمها ويتصرف حيالها ، حينما يلاحظ بعض الآلام أو عدم الراحة أو أية مؤشرات أخرى لسوء الأداء العضوي . إن مفهوم سلوك المرض - كما يتصوره ميكانيك - يصف السُبل التي يستجيب من خلالها الأفراد للأعراض الجسدية التي يكابدونها ، وتجعلهم يشعرون بأنهم في وضع غير سليم عضويا ، ومن ثم فإن سلوك المرض يتضمن الطريقة التي يراقب الأفراد أجسادهم ويحددون أعراضهم المرضية ويفسرونها ويتخذون فعلا علاجيا حيالها، والاستجابة للمرض يكون لها تأثيرات كبيرة في بعض الأحيان على روتين الحياة اليومية ، ومدة المرض ، والحصول على الرعاية المناسبة ، وتفاعل المريض مع العلاج . (على المكاوي ، ١٩٩٠، ص٦٥٧).

ويؤكد ميكانيك أيضاً علي أن أعراض المرض يتم إدراكها وتقييمها والتصرف حيالها بطريقة مختلفة تبعاً لاختلاف الأفراد ، واختلاف المواقف الاجتماعية والخبرات المرضية ، وكذلك اختلاف القدرات الجسدية ، وبناءً على ذلك نجد أن بعض الأفراد يستخفون بالمرض ويتهاونون في البحث عن المساعدة الطبية ، في حين نجد آخرين يستجيبون لمجرد الشعور بالألم البسيط أو عدم الراحة ويبحثون بجدية عن العلاج ، كما أنهم يعفون أنفسهم من العمل والواجبات الأخرى ، بل ويصبحون أكثر اعتمادا على الآخرين . (Young, J.T , 2004.p.2)

ويرى آخر أن سلوك المرض ليس قرارا بسيطا متعلقاً بالبحث عن المساعدة الطبية المتخصصة ، وإنما هو عملية طويلة ومتعددة الأوجه تتكون من عدد من الاستراتيجيات الفنية أثناء التعامل مع الأعراض المرضية وطريقة علاج هذه الأعراض . (محمد على وآخرون ،٢٠١١ ، ص٣٦٠)

٤-الجراحات الروبوتية (الفوائد و المخاوف)

يُعد علم الروبوت من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأكثرها تقدماً ؛ ويهتم علم الروبوتات بتصميم وبناء آلات وهياكل مادية تعمل وفق منظور ومنطق بشري يتم برمجتها و ربطها بالحاسب الآلي لتؤدي مهام معينه يترك لها قدر من حرية التصرف واتخاذ القرار وفق ما تواجهه من مواقف(الروبوت) . ومفهوم الروبوت لا يقتصر فقط على الهياكل الصناعية المصممة في صورة انسان بشري ؛ بل يتسع ليشمل كل عامل أو هيكل صناعي نشيط يكون محيطه العالم الطبيعي ؛ وهو ما ينطبق على هذا النوع المستخدم في الروبوت الجراحي . وتنقسم الروبوتات من حيث المهمات والوظائف التي تقوم بها الى قسمين الروبوتات الصناعية والتي تعمل في المصانع الكبرى والتصنيع والنقل والتخزين ، وتتمتع بدقه ومهارة وقدرة على العمل لساعات طويلة بدون ملل . القسم الثاني روبوتات خدمية وهي روبوتات يتم تصميمها في المجال الخدمي سواء كانت خدمات مهنية كالطب والجراحة والتمريض والصحافة والنقل والمواصلات والأمن والحراسة والتفتيش وغيرها أو كانت خدمات شخصية ومنزلية كالخدمة المنزلية والقيام بأعمال التنظيف ، وتشير الاحصاءات العالمية الى تنامي الطلب على هذا النوع من الروبوتات عن سابقتها من الروبوتات الصناعية .(احمد سعد البرعي، ص ص٥٩ و ٦٠)

ويُعد استخدام الروبوتات في المجال الصحي أحد المواضيع الهامة التي انشغلت بها سياسات الدول والمنظمات العالمية في الآونة الأخيرة مع التقدم التكنولوجي في الأجهزة الرقمية والتقنيات المبتكرة . وقد كان لهذا الاهتمام صداً واسعاً في ازدياد الزخم في السياسات الطبية في جميع انحاء العالم حيث بدأ الاهتمام من المتخصصين بالطب في قبول التحدي المتمثل في دمج وتطوير أساليب العلاج الحديثة والوصول من خلالها الى حالات صحية جيدة مع مرور فترة قصيرة من الوقت ، وتعد الروبوتات الجراحية مرحلة طبية جديدة تتعامل مع التكنولوجيا الحديثة للوصول الى تحسينات في أقرب وقت ممكن ؛ وتسهل الروبوتات الجراحية انجاز العمليات الجراحية بشكل دقيق وسريع بما يكفل حالة صحية جيدة للمرض. والروبوت الطبى الجراحي تم استخدامه لأول مره في العمليات الجراحية سنة ١٩٩٨ م وحقق نجاحا كبيرا وساعد في إجراء أدق وأصعب الجراحات كما ساهم في تنمية مهارات الطبيب وتفاديهم الأخطاء وفي عام ٢٠٠٤ م تم استخدام الروبوت دافنشي لأول مره في السعودية بمستشفى الملك خالد الجامعي ذلك لإجراء عملية جراحية نادرة في جراحة الأطفال وقد اصطلح على تسمية العمليات الجراحية التي تتم بواسطة الروبوت " بالجراحة الروبوتية" فهي تساعد على تعزيز دقة قدرات الجراحين والتغلب على قيود الجراحات التقليدية .(محمد حسين موسى٢٠٢٢ م ، ص ٤٨٦)

أ.كيف تتم الجراحة الروبوتية ؟

بالرغم من أن اسمها الجراحة الروبوتية إلا أنها لا تعنى الاستغناء عن الطبيب ؛ ولكنها لا يمكن أن تتم بدون إشراف الطبيب فالروبوت هو عبارة عن آلة في نهاية الأمر لا يمكنها التفكير ولكنها تساعد الطبيب على أداء أصعب المهام، ويقوم الطبيب بالتحكم الكامل في كافة حركات الروبوت ؛ والروبوت يقوم بتنفيذ الأمر وأداء أصعب العمليات الجراحية بكل دقة . ويتكون الروبوت الجراحي من جزأين الأول عبارة عن سرير المريض وعليه أربع أزرع يتم تثبيتهم من خلال أربع فتحات في جسم المريض ليدخل من خلالهم ؛ بالإضافة الى كاميرا ثلاثية الأبعاد توفر صورة كاملة داخل

جسم المريض مما يمكن الطبيب من ملاحظة كل الأوردة والشرايين والخلايا العصبية، أما الجزء الثاني فيكون مكان مخصص للطبيب يستطيع من خلاله التحكم في كافة أزرع الروبوت ومشاهدة العملية بدقة. (clevelandclinicabudhabi)

ويتضمن النظام الجراحي الروبوتي ذراعاً مزودة بكاميرا وأذرعاً آلية مزودة بأدوات جراحية يتحكم الجراح في الاذرع بينما يجلس أمام لوحة تحكم متصلة بجهاز كمبيوتر بالقرب من طاولة العمليات ؛ وتوفر وحدة التحكم للجراح عرضاً مبكراً ثلاثي الأبعاد وعالي الوضوح لموقع الجراحة ؛ ويقود الجراح أعضاء الفريق الأخر اللذين يقدمون بالمساعدة خلال العملية . وتساعد الجراحة الروبوتية في كافة العمليات التي تعتمد علي التنظير في كافة تخصصات المناظير الطبية , ولم تهدف الجراحة الروبوتية التخلص من الجراحة التقليدية بواسطة الجراحين ؛ ولكن تستهدف زيادة الدقة وقدرات أولئك الجراحين .(contact@laparoscopyhospital.com)

ب . مزايا الجراحة الروبوتية .

تشهد كافة دول العالم اليوم تطوراً كبيراً في مجال الجراحة الروبوتية وإنتاج مجموعة جديدة من الروبوتات يمكنها أداء أصعب المهمات، ويتنبأ البعض بأنه في المستقبل القريب سوف نري الروبوتات تتحكم كلية في مجال الجراحة ، وسيتم استبدال الممرضات والأخصائيين بأذرع روبوتية يتحكم بها طبيب واحد . هذا الأمر سينهى على كثير من العشوائية وعدم الانسجام بين فريق العمل الطبى خلال إجراء كافة العمليات الجراحية وخاصة الجراحات الدقيقة والتي تتعلق بالأنسجة والخلايا العصبية هي في أمس الحاجة لمثل تلك التكنولوجيا والتي تحتوى على درجة عالية من الدقة والأمان غير موجودة في الجراحات التقليدية .(contact@laparoscopyhospital.com)

ج . الفوائد الرئيسية للجراحات الروبوتية :

للجراحة الروبوتية مجموعة من المميزات والفوائد يمكن عرض بعض منها وهي : -

- جراحة أقل توغلاً : تتضمن الجراحة الروبوتية استخدام أدوات دقيقة جداً بدلاً من يدي الجراح، وذلك للتوغل داخل الجسم، الأمر الذي يعني أن الشقوق الجراحية الناتجة عن الجراحة الروبوتية تكون صغيرة جداً، حيث تصل إلى أقل من ١ سم في معظم الحالات، غالباً ما يشار إليها باسم "ثقب المفتاح".
- استشفاء أسرع بعد الجراحة : فعندما تكون الجراحة ذات توغل محدود، يمكن للجسم التعافي بشكل أسرع. وتستغرق فالشقوق الجراحية الكبيرة تحتاج وقتا أطول للتعافي، وبذلك فالجسم يحتاج إلى مدة زمنية أطول للاستشفاء. فالشقوق الصغيرة تعني أيضاً صدمة أقل للجسم، وندوب أصغر بكثير يمكنها الالتئام سريعاً.
- ألم أقل : فالانزعاج المرتبط بالجراحة سيكون أقل ما يمكن نظراً لأن الجراحة بمساعدة الروبوت هي أيضاً أكثر دقة بفضل أنظمة التحكم الأفضل ؛ مما يساعد على تقليل كمية الأدوية المسكنة للألم التي ينبغي ان يتناولها المريض.
- تقليل مخاطر التعرض للعدوى : تعد العدوى من أكبر مخاوف المرضى الذين خضعوا لعملية جراحية. عندما يتم فتح أجزاء كبيرة من الجسم، يزداد خطر الإصابة بالعدوى، مما قد يجعل عملية الاستشفاء والتعافي بطيئة، وهو ما يعني البقاء لفترة أطول في

المستشفى. نظرا لأن الجراحة الروبوتية هي جراحة طفيفة التوغل، لذا فإنها تقلل من مخاطر التعرض للعدوى بما يرافقها من مضاعفات.

- نتائج سريرية أفضل : حيث تساعد الجراحة الروبوتية في تقليل احتماليات ارتكاب الأخطاء أثناء الإجراءات الجراحية المعقدة للغاية، مقارنة بالطريقة الجراحية التقليدية، وذلك من خلال تزويد الفريق الجراحي برؤية تفصيلية ودقة أفضل للمنطقة الخاضعة للجراحة، مما يقلل من فرص تعرض الأنسجة للتلف، وبالتالي ترتفع احتماليات نجاح الجراحة (clevelandclinicabudhabi)

د. المخاوف الرئيسية للجراحات الروبوتية (اعتبارات يجب الانتباه لها)

علي الرغم من أن هناك العديد من الفوائد المرتبطة بالجراحة الروبوتية إلا أن هناك أيضا بعض السلبيات أو المخاطر أو مخاوف و يمكن القول الاعتبارات التي يجب الانتباه لها مع إجراء الجراحات الروبوتية ومنها ما يلي : -

- مهارة الجراح : فلا يزال نجاح الجراحة الروبوتية يعتمد على مهارة الجراح وخبرته فالجراح ذو المهارات العالية ضروري لضمان النتائج المُثلى وسلامة المرضى .
- التدريب : فالجراحة الروبوتية تتطلب تدريبًا متخصصًا وخبرة للجراحين لإتقان استخدام وحدة التحكم الروبوتية.
- التكلفة العالية: يمكن أن تكون أنظمة الجراحة الروبوتية مكلفة في الحصول عليها وصيانتها ، مما يؤدي إلى تكاليف أعلى مقارنة بالطرق التقليدية. ومع ذلك ، فإن فوائد تقليل الإقامة في المستشفى والتعافي الأسرع قد تساعد في تعويض بعض هذه التكاليف على المدى الطويل..
- تفتقر الجراحة الروبوتية إلى ردود الفعل اللمسية المباشرة للجراحين : في حين أن الإشارات البصرية والسمعية غير متوفرة ، فغياب ردود الفعل اللمسية للطبيب الجراح (حاسة اللمس) قد يشكل تحدياً في سيناريوهات الجراحة .
- قد يستغرق إعداد النظام الآلي قبل الجراحة وقتًا أطول مقارنة بالإجراءات للجراحات التقليدية. فيجب مراعاة وقت الإعداد الأولي هذا عند التخطيط للجداول الزمنية للجراحة الروبوتية..
- احتمالية حدوث أخطاء للأنظمة الروبوتية: فهي مثل أي معدات تكنولوجية يمكن أن تتعرض لأعطال أو أخطاء فنية. لذا يجب أن يكون الجراحون وفرقهم مستعدون جداً لإدارة أي مشكلات غير متوقعة قد تنشأ أثناء الجراحة. (ميديكوفر ، ٢٠٢٣م)

هـ. العوامل الاجتماعية المرتبطة بالإقبال على إجراء الجراحات الروبوتية

يرافق المرض بعض السلوكيات التي تستند الى عوامل داخلية وعوامل خارجية تتمثل معظمها في العوامل الاجتماعية والنفسية والبيولوجية والطبيعية ؛ وعليه فالمرض سلوك اجتماعي يتطلب قبل كل شيء فهم الوضع الاجتماعي ونوع الجنس والعرق ونوع المرض . وذلك من أجل فهم المعايير الاجتماعية و الثقافية و القيمية التي تحدد لنا فهم المريض لمرضه وأساليب علاج هذا المرض . بمعنى أخر علينا تحديد العوامل الاجتماعية والوجدانية التي تحدد سلوك الشخص

في تعامله مع المرض كخطر صحي أو كشيء عادي ؛ كما تحدد له اختيار اساليب العلاج وهذا ما يجعل مختلف الجماعات والمجتمعات الإنسانية لا تتصرف بنفس الطريقة تجاه المرض أو الألم الذي يعتبر أهم أعراض المرض بل تتخذ أساليب متعددة وطرق علاج مختلفة تجاه المرض. كما أوضحت كثير من الدراسات تأثير السياق الاجتماعي على استجابات الناس حيال المرض واسلوب العلاج باختلاف المجتمعات والثقافات وتأثير الثقافة على استجابات الناس للألم والعلل كما أكدت دراسات أخرى على عوامل التوجه للعلاج المناسب للمرض. ولعل هذا التنوع و الاختلاف تجاه المرض أو العلاج يعكس أساليب مختلفة ومكتسبة للتوافق مع الثقافة السائدة والسياق الاجتماعي العام وفي بعض الأحيان تتعارض تلك الاساليب مع وسائل العلاج الطبى الحديث .(فيروز صولة، ٢٠١٣ ، ص١٤١)

العامل الثقافي :- فالمريض تتحكم فيه مجموعة من العوامل الاجتماعية والنفسية والثقافية التي تحدد العلاج المناسب للمرض؛ وتتمثل هذه العوامل في تأثير القيم والمعتقدات الدينية الثقافية التقليدية الشعبية والحديثة وكذا تأثير الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والنفسية والتعليمية فهناك معتقدات ثقافية ودينية تقوم بتحديد وتفسير مسببات الأمراض فترجعها أحياناً الى العين الشريرة والسحر الأسود وتأثير الأرواح وأسباب غامضة ؛ وثقافات أخرى تطور من نظرة المريض الى مرضه فتجعلهم يفسرون المرض تفسيرات بيولوجية بعيده عن ذلك. ومن هنا يمكن أن نطرح جملة الافكار التي تقول بأن المريض يتأثر بالثقافة الاجتماعية كما يتأثر بالاتجاهات والقيم الاجتماعية في تفسير مرضه وتفضيلات العلاج . (تالا قطيشات وأخرون، ٢٠٢٢،ص١٠٠)

العامل الأسري : - تعد الأسرة من وجهة نظر علماء الاجتماع ليست مجرد تجمع بيولوجي ، فهي إلى جانب ذلك نسق من العلاقات الاجتماعية المتميزة (علاقات بين الأزواج والزوجات ، الآباء والأبناء) كما أن النظر إلى الوظائف التي تؤديها الأسرة وتقوم بها في أي مجتمع إنساني لا بد من توافرها لصالحها كنظام اجتماعي ولصالح المجتمع واستمراره ومن هذه الوظائف (الوظيفة البيولوجية - الاجتماعية - الثقافية - الاقتصادية - العاطفية - الدينية) . (محمد على وآخرون ،٢٠١١ ، ص٣٦١)

فالأسرة هي الوحدة الاجتماعية الأولى التي تعمل على تكوين شخصية الفرد ، ففيها يتعلم كيف يتعامل مع الآخرين وكيف يستطيع أن يسلك الحياة ويتغلب على أزماته المختلفة سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية أو صحية ، ولذا فإن المدخل للأسرة كنسق من الأدوار مفيد في دراسة العلاقة بين الأسرة والصحة والمرض ، حيث أن الأسرة التي لا تهتم بتعليم أفرادها عادات النظافة الشخصية والعادات السليمة في الغذاء يكون أفرادها عرضة للإصابة بالأمراض. (على المكاوي ، ١٩٩٠، ص٦٩٧) بل تؤثر على المريض أثناء مرحلة تلقيه العلاج ، فغالباً ما تتأثر هذه المرحلة بعلاقة الأسرة بالمريض أثناء مرضه ومدى اهتمامها به وتلبية رغباته ، أو تضررها منه وإهماله ، كما أن المشكلات الأسرية تؤثر على المريض تأثيرا سلبياً ومنها حدوث خلل في العلاقات الأسرية ، وشعور المريض كأنه أقل فائدة بالنسبة للأسرة وخاصة إذا تسبب المرض في إعاقة الدور الخاص بتنظيم الأسرة وقيادتها والإنفاق عليها ، كما أن إهمال الأسرة للمريض أو مللها من طول فترة مرضه وعلاجه يؤثر تأثيرا حادا على المريض وعلى مرحلة علاجه. (راضوه عبداللطيف ، ٢٠١٨،ص٢٥)

فعملية التفاعل بين أفراد الأسرة والتماسك بينهم والدعم الاجتماعي المتبادل ينتج من خلاله تأثيرات نفسية واجتماعية وفسيولوجية تؤثر بشكل مباشر على الوضع الصحي داخل نطاق الأسرة .

شبكة العلاقات الاجتماعية: - ويُقصد بها مجموعة العلاقات الرسمية وغير الرسمية مع الأفراد والمؤسسات التي تعمل على توفير الموارد والمعلومات والمهارات والاتصالات والخدمات حيث توفر هذه العلاقات للشخص الشعور بالأمان والانتماء والأهمية والقيمية ، كما توفر له المساندة اللازمة وقت الحاجة ، وعندما يصاب الإنسان بمرض فإن هذا المرض يخرجه من حالته الطبيعية المعتادة لينحرف به إلى حالة غير معتادة ، ترتبك فيها حياته اليومية وتختل معها أساليب تفاعله الاجتماعي مع غيره من الناس .(على عبد الرازق جلبي ، حسن محمد حسن، ٢٠٠٣ ،ص ١٢٢)

فالمريض لا يعيش في معزل عن الآخرين ممن حوله ، وكما كان للأسرة دور في علاجه وشفائه فإن من حوله من الأصدقاء والجيران والمعارف خارج الأسرة لهم أيضا دور في هذا العلاج ، فلا شك أن الإنسان المريض جزء لا يتجزأ من المجتمع الذى يعيش فيه وهو جزء من وحدة متكاملة لا تشمل الأسرة فقط بل الأصدقاء وزملاء العمل حيث يؤثر ويتأثر بالعلاقات الاجتماعية من حوله . ومن ثم نلاحظ أن المريض بصفة عامة يؤثر مرضه على حياته وحركته وأنشطته الاجتماعية والترويحية والثقافية، فلا يستطيع القيام بالأدوار الاجتماعية التي كان يقوم بها من قبل بنفس الدرجة ؛ مما يؤثر على استجابته للعلاج وعدم رغبته في الشفاء واستكمال مرحلة العلاج، فقد يعاني المريض وخاصة المرض المزمن من العزلة وعدم الاستمتاع بحياته ؛ ومن ناحية أخرى تجنب الآخرين له وعدم الاهتمام به وإهماله من قبل الأقارب.(نعمان عباسي ، ٢٠١٧ م ، ص٢٠)

فحدوث الاضطرابات في العلاقات الاجتماعية يكون أحيانا ناتجاً عن قلة الزيارات والاهتمام بالسؤال عن صحة المريض، كما أن كثرة الزيارات والاهتمام الزائد عن اللازم أثره السلبي على المريض لأنه يشعره بالشفقة علي حالته الصحية مما يجعله أحيانا لا يريد استكمال العلاج . ونتيجة للمشاعر السلبية التي تحيط بالمريض من عزلة اجتماعية واغتراب فإن ذلك يشعره بعدم الثقة في النفس نظرا لعدم قدرته على التواصل مع العالم الخارجي ، ويصبح لا يثق في قدرته على التفكير في مستقبله واتخاذ القرارات مما يخلق داخله صراع وفجوة عميقة بين ما يمكن أن يؤديه وما لا يؤديه وبين احتياجات وتوقعات الآخرين منه وتطلعهم إليه ، فيشعر حينئذ بالضعف والعجز مما ينعكس على حالته الصحية وعلاجه ، ومن ثم فإنه في أمس الحاجة إلى المساندة الاجتماعية والمعنوية والتواصل معه بكل ود وحب من قبل الأصدقاء والمعارف والجيران وعدم إشعاره بأي نقص أو تغيير في حياته .(عصام قمر، ٢٠٠٩، ، ص٢٨٢)

إذن فالمساندة الاجتماعية تؤكد كيان الفرد وإحساسه بذاته وبالتقدير والاحترام من جانب الاخرين ، بالإضافة الي الانتماء والتوافق مع المعايير والقيم الاجتماعية داخل مجتمعه وهي التي تساعده أيضاً على مواجهة أحداث الحياة الصعبة ومنها المرض ومواجهتها بأساليب إيجابية فعالة وهذا ما يحدث مع المريض التي يحدد له طبيبة اجراء جراحة سواء كانت تقليدية أو روبوتية فهو في حاجة الي مساندة من محيطه الاجتماعي لتقوية جانب الثقة بالنفس والمساعدة في اتخاذ

قرار اجراء الجراحة بشكل عام والجراحة الروبوتية بشكل خاص لما يرتبط بها من اعتبارات ومخاوف .

والمساندة الاجتماعية مفهوم حديث تناولته العلوم الإنسانية ومنهم علم الاجتماع في إطار بحثهم في العلاقات الاجتماعية ، فظهور مصطلح العلاقات الاجتماعية يمثل البداية الحقيقية لظهور مفهوم المساندة الاجتماعية لأن إدراك الفرد وتقييمه لدرجة المساندة الاجتماعية تعتمد على إدراكه لشبكة العلاقات الاجتماعية المحيطة به والتي تمثل الأطر العامة التي تضم مصادر الدعم والثقة لأى شخص.(جيهان احمد حمزه ، ٢٠٠٢، ص٥١)

ولذلك تعتبر المساندة الاجتماعية مصدرا من مصادر الدعم الاجتماعي الفعال الذي يحتاجه الإنسان حيث يؤثر حجم المساندة الاجتماعية ومستوى الرضا عنها في كيفية إدراك الفرد لضغوط الحياة المختلفة وأساليب مواجهته وتعامله مع هذه الضغوط ، كما أنها تلعب دوراً هاماً في إشباع الحاجة للأمن النفسي وخفض مستوى المعاناة الناتجة عن شدة الأحداث الضاغطة، وذات أثر في تخفيف حدة الأعراض المرضية .(عصام قمر، ،٢٠٠٩ ، ص٢٣٠)

وتُعرف المساندة الاجتماعية بأنها كل دعم مادي أو معنوي يقدم للمريض بقصد رفع معنويته ومساعدته على مجابهة المرض وتخفيف آلامه العضوية والنفسية الناجمة عن المرض ، كما تُعرف بأنها إدراك الفرد لوجود أشخاص مقربين له يثق فيهم ويهتمون به في أوقات الأزمات، يمدونه بأنماط المساندة المتعددة، سواء في صورة حب أو عطف أو في صورة تقدير واحترام إما في صورة مساعدة مادية أو في صورة علاقات طيبة داعمة ومحفزة مع الآخرين أم كلهم معا .(أسماء السرسي ، اماني عبد المقصود ،٢٠٠١ ، ص ٣٢ وللمساندة الاجتماعية أنماط تظهر فيما يلي :-

أ - المساندة الوجدانية ويقصد بها مشاعر المودة والرعاية والاهتمام والحب..

ب - المساندة الأدائية وتشمل المساعدة المادية أو المالية..

ج - المساندة المعلوماتية ويقصد بها التزويد بالنصيحة والإرشاد أو المعلومات المناسبة للموقف

بغرض مساعدة الفرد في فهم موقف أو التعايش مع مشاكل البيئة أو مشاكله الشخصية.

د - المساندة الاجتماعية: ويقصد بها الاندماج مع الآخرين في نشاطات وقت الفراغ، وهي تمد الفرد بالمشاعر اللازمة ليشعر بأنه عضو في جماعة تشاركه اهتماماته.(شيماء أحمد محمد الديدموني ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٠) والمريض يحتاج الي كل أنماط المساندة وخصوصا المساندة المعلوماتية لدي المريض المقبل علي الجراحة الروبوتية حيث تمثل المعلومة دافع قوي للإقبال عليها أو التراجع عنها.

العامل الاقتصادي :- ويرى الاقتصاديون أن علم الاقتصاد الصحي أو اقتصاديات الصحة هو علم يهدف إلى تطبيق التحليل الاقتصادي على المشكلات والبرامج الصحية المختلفة ، ويدلل (ميردال) في دراسته للصحة والتنمية في جنوب آسيا على الدور الهام الذي يقوم به علم الاقتصاد الصحي حيث يكشف لنا عن العلاقة الوثيقة بين الصحة التي تؤثر في العوامل الاجتماعية والاقتصادية وبين هذه العوامل السوسيو اقتصادية نفسها وتأثير هذه العوامل على الصحة؛ وخاصة فيما يتعلق بالدخل ومستوي المعيشة والغذاء .(ديبانا رايان وروبرت تشامبرز، ٢٠٠٢ ، ص ٣) ، فالأمراض وخاصة الأمراض المزمنة تؤدى إلى الفقر وتهوى بالأفراد وأسرهم إلى هوة الفقر ، وتلقى بأعباء اقتصادية جسيمة سواء مباشرة أو غير مباشرة على عاتق الفقراء ، وهذا ما أكدته ١٢٥ دراسة حالة تم إيجازها في منشور البنك الدولي) صوت الفقراء يصرخ مناديا بالتغيير فقد

أظهرت أن المرض والإصابة أو الموت هم الأسباب الرئيسية التي تدفع الأسر إلى الفقر ._(تقرير منظمة الصحة العالمية ،٢٠١٦ ، ص ٦٦)

فالمرض يلقى أعباء وتكاليف اقتصادية ضخمة للعلاج على الأسرة ، وخاصة حينما يمتد علاجه لفترة طويلة وعندما لا تتوفر للأسرة القدرة المالية لهذا العلاج المكلف ، فتعانى من أزمات اقتصادية خانقة نظرا لما قد تعانيه في المقام الأول من الفقر وقلة الدخل._(فاطمة على ابو الحديد، ٢٠١٢ ، ص ٢٣٨)

وهناك أسباب عديدة تزايد من عبء المرض على الفقراء منها أن الفقراء أكثر عرضة للأمراض بسبب نقص السكن الصحي والرعاية الطبية وطرق الوقاية . يقل احتمال التماس الفقراء للرعاية الطبية حتى في حالة الحاجة الملحة بسبب نقص مواردهم الذاتية المطلوبة لتغطية نفقات الخدمة الصحية .فأن الإنفاق من الموارد الذاتية على المرض الخطير يمكن أن يدفعهم إلى فخ الفقر الذي يخرجون منه بإجبارهم على الاستدانة أو بيع أو رهن الأصول الإنتاجية (الأراضي) ، فالمرض قد يدفع الأسرة إلى إملاق طويل الأمد ممتد إلى أجيال عدة. (تقرير منظمة الصحة العالمية ، ٢٠١٦ ، ص ٦٦)

إذ نجد الأسرة تتأثر اقتصاديا بالمرض كما أن المريض يتأثر بالمستوي الاقتصادي وينعكس على حصوله المريض على العلاج من عدمه ، حيث تعانى الأسر الفقيرة من تكاليف العلاج الباهظة والمصاحبة للأمراض ، فنرى أن تلك الأمراض بصفة خاصة ترتبط بالقدرة على الإنفاق ، فعندما يكون المستوى الاقتصادي للأسرة مستقر إلى حد ما فإن قدرتها للحصول على علاج يكفى المريض يكون أكثر من فرصة الأسرة الفقيرة التي تحاول أن تبذل ما في وسعها لتدبير نفقات العلاج الباهظة .(قدري الشيخ وآخرون، ٢٠٠٨ ، ص ١٧٠)

إن الحالة الاقتصادية قد تكون سبباً في عدم تنفيذ خطط العلاج حيث قد يصف الطبيب نظاما معينا في التغذية فيصعب على المريض تنفيذه لارتفاع تكاليفه فتسوء حالته الصحية ، وهكذا نرى أن الحالة الاقتصادية أو الظروف الاقتصادية السيئة التي تعيش في ظلها بعض الأسر قد تقف حائلا وعائقا أمام الحصول على الرعاية الصحية مما قد يؤدى إلى عدم إفصاح المريض عن شعوره بالألم ، وهذا قد يعمل على الإهمال في تنفيذ خطة العلاج . وهناك اعتبارات عديدة تدخل في حصول المريض على العلاج أهمها المادية والتي تتضح لنا عندما نربطها بالطبقات الاجتماعية فيمكننا أن نستنتج أن الطبقات العليا تستطيع الحصول على العلاج حتى ولو كان مكلفا ، فهي قادرة اقتصاديا ، وعلى النقيض من ذلك فإن بعض المرضى من أصحاب الطبقات الدنيا لا يستطيعون الحصول على دواء أو علاج يخفف آلامهم ؛ لارتفاع تكلفته ؛ والجراحات الروبوتية واحدة من هذا النوع من العلاج.

ويمكن عرض أهم العوامل الاجتماعية التي تؤثر علي قرارات المريض في اختيار أسلوب العلاج وخصوصاً الجراحات الروبوتية فيما يلي :-

١. مستوي الثقافة : والثقافة هي النظام الشامل للمعتقدات والقيم والتقاليد والممارسات التي يتبناها مجتمع معين. وتشكل الثقافة أساس الهوية الجماعية وتؤثر في تفكير الأفراد وتصرفاتهم وكذلك قراراتهم. أما القيم فهي المبادئ والمعايير التي يعتبرها المجتمع مهمة وتوجّه تصرفات الأفراد.

فالقيم الثقافية والتوقعات الاجتماعية قد تؤثر على قرار الشخص بشأن الجراحة. ففي بعض الثقافات، قد تكون بعض الإجراءات الجراحية غير مقبولةً .

٢. المستوي التعليمي : يؤثر التعليم بشكل كبير على ثقافة وفكر ومستوى تطور المجتمعات وقدرتها على التقدم والابتكار. ويعزز من قدرة الفرد علي اتخاذ قرارته بشكل صائب مبني علي العلم والمعرفة. فالأشخاص ذوي التعليم العالي أو المعرفة الطبية قد يكون لديهم فهم أفضل للإجراءات الجراحية، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة. مثلاً، شخص لديه معرفة طبية قد يكون أكثر قدرة على فهم المخاطر والفوائد المرتبطة بجراحة معينة. علي سبيل المثال شخص يقرأ مقالات طبية أو يشاهد برامج تعليمية عن الجراحة قد يكون أكثر استعداداً لمناقشة خياراته مع الطبيب واتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة.

٣. العلاقات الاجتماعية : وتتضمن الارتباطات والروابط بين الأفراد في المجتمع ، سواء داخل الأسرة، أو الأصدقاء، أو الزملاء. هذه العلاقات تلعب دورًا حيويًا في تطوير الهوية الشخصية والتكيّف الاجتماعي وكذلك القدرة علي اتخاذ القرارات. فالدعم أو الاعتراض من العائلة والأصدقاء يمكن أن يؤثر على قرار الشخص بشأن الجراحة. فإذا كانت العائلة تدعم القرار يشعر المريض بالثقة والراحة في المضي قدماً. أما إذا كان هناك معارضة هنا يشعر الشخص المريض بالضغط و القلق. و قد يُفضل تأجيلها إذا كان هناك معارضة قوية من أفراد العائلة.

٤. الاعتبارات الدينية : ويُعتبر الدين عاملاً مهمًا في تشكيل الهوية الاجتماعية والقيم والتصورات الأخلاقية للأفراد والمجتمعات .وكذلك قدرتهم علي اتخاذ قراراتهم باستفتاء القلب وترك التوفيق في العمل إلى الله ؛ وهذا عمل إيمانى فيه يسلم الإنسان أمره كله لله عز وجل إيماناً بقدرة الله علي تيسير الأمر وجعله خيراً له . كما أن بعض الأديان قد تفرض قيوداً أو توجهات خاصة تتعلق بالإجراءات الطبية والجراحية. و قد يكون هناك موانع دينية تتعلق بنوع الجراحة أو كيفية إجرائها. مثال: في بعض الثقافات قد يُنظر إلى جراحة التجميل بشكل سلبي، مما قد يجعل الأفراد يتجنبونها رغم رغبتهم في إجرائها.

٥. الحالة الاقتصادية : تتطلب الجراحات الروبوتية تكلفة أعلي عن الجراحات التقليدية مما يجعل العامل المادي الاقتصادي دور كبير في الاقبال علي إجراء الجراحات الروبوتية . التكاليف المرتبطة بالجراحة يمكن أن تكون عائقاً كبيراً. بعض الجراحات قد تكون مكلفة جداً وقد لا تكون مغطاة بشكل كامل من قبل التأمين الصحي. في بعض الحالات، قد يكون الأفراد بحاجة إلى دفع مبالغ إضافية لتغطية النفقات. مثال: شخص ذو دخل منخفض قد يضطر إلى البحث عن بدائل أقل تكلفة أو قد لا يتمكن من الوصول إلى بعض الإجراءات المتقدمة لعدم قدرته المادية لتلك الجراحة.

٦. القدرة على الوصول إلى الرعاية الصحية فمدى توفر المرافق الطبية والأطباء المتخصصين في المنطقة الجغرافية يؤثر على إمكانية إجراء الجراحة. في المناطق النائية أو التي تفتقر إلى المرافق المتقدمة، قد تكون الخيارات محدودة. فالشخص الذي يعيش في منطقة ريفية قد يواجه صعوبة في الوصول إلى جراحين متخصصين أو المرافق الطبية المطلوبة لإجراء عملية معينة.

٧. المعرفة الشخصية والقصص السابقة للأفراد وتجارب الأشخاص المقربين منهم يمكن أن تؤثر على قراراتهم. فالقصص الإيجابية أو السلبية حول جراحة معينة قد تشجع أو تُثني الشخص عن اتخاذ قرار معين. فإذا سمع شخص عن ت جربة إيجابية لأحد الأصدقاء مع جراحة معينة، فقد يكون أكثر ميلاً لاختيار نفس الإجراء. بالعكس، إذا سمع عن مشاكل أو مضاعفات فقد يتردد في اتخاذ نفس القرار. هذه العناصر تشكل مجموعة العوامل الاجتماعية التي يمكن أن تؤثر على قرارات المرضى بشأن الجراحات الروبوتية.

ثالثاً - الإطار الميداني للدراسة

-عرض النتائج المستخلصة من المقابلات التي أجريت مع مرضى الجراحة الروبوتية عينة الدراسة:-

- المحور الثاني : الجراحات الروبوتية الفوائد والمخاوف

- أشارت عينة الدراسة أن العمل في المجال الطبى كان السبب الأول في زيادة معلومات المرضي حول الجراحات الروبوتية ، وأضاف آخرون أنهم اطلعوا على الأبحاث والتقارير الطبية وذلك لتنمية معلوماتهم وثقافتهم حول هذا النوع من الجراحات إلا أن ذلك لا ينفي وجود بعض أفراد العينة ممن أكدوا على كونهم لم يكونوا على دراية بالجراحة الروبوتية وكانوا متشككين بشأن استخدام التكنولوجيا الحديثة مفضلين في ذلك الطرق التقليدية للجراحة.
- أما عن مصدر المعلومات فقد أكدت العينة على أن الأطباء المعالجين للحالات هم مصدر المعلومة للمرض فهم يوجهون انتباه المرضي الى هذا النوع فيهتم المريض بمعرفة معلومات أكثر عنها من خلال الانترنت ووسائل الإعلام ، كما أشار عدد ٣ من العينة الى أنهم يعملون في المجال الطبى ويدرسون أيضاً مما يجعلهم يقفون على أحدث ما توصل اليه العلم في الجراحات من خلال الاطلاع عليه.
- وعن ايجابيات وفوائد الجراحة الروبوتية كما جاء من استجابات عينة المرضي يأتي في المقام الأول تقليل فترة التعافي وسرعة الرجوع الى العمل كميزة أولى لفتت انتباه المرضى ، حيث أن معظمهم يرتبطون بأعمال ومسؤوليات كالأساتذة الجامعيين ورجل الأعمال الذي يترك جدول مكدس بالمسؤوليات وربة المنزل التي ترعى أولادها ولديها كثير من المسؤوليات العائلية، وكذلك طالبة وطالب الدراسات العليا اللذين يريدان متابعة دراساتهما ولديهم جدول دراسي يريدون العودة اليه .
- فيأتي الأطباء المعالجون في المرتبة الأولى ، ثم القراءة و الاطلاع على الأبحاث بحكم والدراسة في المرتبة الثانية ثم يأتي الإنترنت ووسائل الإعلام في المرتبة الثالثة والأخيرة كمصدر للمعلومات عن الجراحات الروبوتية.
- كما أكد أفراد العينة على أن من أهم ايجابيات وفوائد الجراحات الروبوتية للمرضى تتمثل في تقليل النزيف وقلة المضاعفات كما يحدث في الجراحات التقليدية ويمثل ذلك دافعا قوياً للمرض يدفع المرضى نحو إجراء الجراحات الروبوتية أما عن مخاوف المرضى من الجراحات الروبوتية فلم يبدي أفراد العينة تخوفا من الجراحات الروبوتية ولكن سيدة في السبعين عاماً أبدت تخوفها من التكنولوجيا الحديثة وكانت تفضل التعامل البشري المباشر حيث أنها ترى ان ذلك أكثر أمانا وحالة واحده أخرى لرجل في سن ٥٥ عاماً كان لديه قلق عام من أي نوع من أنواع الجراحة ؛ إلا أنه فضل تقليل التدخلات الطبية قدر الإمكان فكان الحل في الجراحة الروبوتية - وعن كيفية مواجهة المرضى لهذه المخاوف فكانت عن طريق اللجوء إلى الحديث مع الأطباء المعالجين والتعرف منهم على ايجابيات الجراحة الروبوتية وفتح مواقع الانترنت والتعرف منها أيضاً على مزايا الجراحة الروبوتية.

ج .المحور الثالث - العوامل الاجتماعية لإجراء الجراحات الروبوتية

- وعن ارتباط الثقافة والوعي بإجراء الجراحة الروبوتية أكد أفراد العينة على أن وعيهم و ثقافتهم الطبية بحكم عمل بعضهم في المجال الطبى واطلاعهم على الأبحاث الطبية كان سبب كبير في دفعهم الى إجراء الجراحة الروبوتية ،أما عدد ٥ منهم لم يكونوا على دراية واطلاع ولم تكن لديهم ثقافة طبية وكان الاعتماد الأكبر لديهم على الأطباء المعالجين بالتعرف منهم على تلك الجراحة الجديدة.
- أما عن دور التعليم في الإقبال على الجراحة الروبوتية فقد أكدت العينة ونتائجها على أن ارتفاع مستوى التعليم يزيد من الإقبال على الجراحة الروبوتية وهذا ما سبق عرضه في جدول سابق رقم ٥ حيث أن ٦٠% من عينة الدراسة تلقت تعليم فوق الجامعي .
- كما يلعب الدعم الأسري دوراً كبيراً وواضح في الإقبال على الجراحات الروبوتية حيث أن المساندة المعنوية والمادية أحياناً تساعد على الإقبال على الجراحة الروبوتية ؛ فالمساعدة في تكلفة الجراحة وخصوصاً من ليس لهم تأمين صحي كان سبب في إقبال إحدى مفردات العينة علي إجراء جراحة روبوتية لتلقيها دعماً من أحد أفراد أسرتها ومساعدتها بجزء من تكلفة العملية. وتأتي المشورة الطبية للمهتمين في المقام المساوي للدعم الأسري
- كما أكدت نتائج العينة أن التجارب السابقة تؤثر بالفعل على المرضى في إقبالهم على الجراحة الروبوتية فأشار عدد ٩ من أفراد العينة على كون أصدقائهم وأقاربهم لهم تجارب مع هذه الجراحة ؛ وكان ذلك دافعاً قوياً لإجراء مثل هذه الجراحة .أما ٦ منهم لم يمروا بهذه التجربة مع أفراد أسرهم واعتمدوا اعتمادا كلياً على أراء الأطباء المعالجين وثقتهم في التوصية بمثل هذه الجراحة.
- أما عن تأثير الطبيب الجراح ودوره في الإقبال على الجراحة الروبوتية فقد أكد عدد ٨ من العينة أنهم بحكم عملهم في المجال الطبى دفعهم الى اجرائها الى جانب البعض منهم كان لضيق الوقت وارتباطها بمسؤوليات عديده دفعتهم الي البحث عن أسرع جراحة تقلل من فترة الابتعاد عن العمل والرغبة في العودة السريعة، كالأستاذ أحمد وهو رجل أعمال و الأستاذة ساره والأستاذ عاطف وهم دارسين في مرحلة الدراسات العليا ويحتاجون الى العودة سريعاً ؛ كذلك كابتن أحمد الذي يعمل في مجال التدريبات الرياضية ويريد العودة الى العمل في أقرب وقت ممكن. أما عدد ٦ من العينة كان تأثير الأطباء الجراحين هو السبب الذي يأتي في المقام الأول بعد أن أقنعهم الأطباء بفوائد الجراحة الروبوتية وسهولتها وقصر فترة التعافي من العملية .
- وعن الحالة الاقتصادية أشارت النتائج الي أنها تلعب دوراً كبيراً جداً في الإقبال على الجراحة الروبوتية وأجمعت العينة على ارتفاع تكلفة الجراحة الروبوتية .
- ولكن ساعد المرضى في التغلب على التكلفة العالية للجراحة وجود تأمين صحي أي وجود تغطية تأمينية كلية أو جزئية ؛ ومساعدة بعض أفراد الأسرة للمرضى بسداد جزء من تكلفة العملية الجراحية؛ الى جانب بعض التيسيرات التي تقدمها المستشفى للمرضى ذوي الحالات الخاصة والتي تستدعي الحالة ضرورة إجراء جراحة روبوتية في المقابل تكون المستشفى على علم بالحالة الاقتصادية لهذا المريض فتقدم له المساعدة والتيسير.

رابعاً - عرض النتائج المستخلصة من المقابلات

يتمثل عرض النتائج المستخلصة من المقابلات التي اجريت مع بعض الأطباء المسؤولون عن الجراحة الروبوتية (عينة الدراسة) :

يجدر بالذكر أن دليل المقابلة قد صيغ بغرض الوقوف على رؤية موقف الأطباء أنفسهم من الجراحة الروبوتية ، والتعرف منهم علي الفوائد والمخاوف لهذه الجراحة وكيفية التعامل مع هذه المخاوف وكذلك معرفة تأثير العوامل الاجتماعية على إقبال المرضى على الجراحة الروبوتية، وكذلك رؤيتهم المستقبلية لهذه الجراحة في مصر ، ومستشفى عين شمس الجامعي محل الدراسة والمعروف أيضاً باسم مستشفيات جامعة عين شمس وهو أحد أكبر وأقدم المستشفيات التعليمية في مصر والشرق الأوسط ؛ ويقع المستشفى في حي العباسية بالقاهرة ويُعد جزء من جامعة عين شمس التي تأسست في عام ١٩٥٠ ميلادية، يتبع المستشفى لكلية الطب جامعة عين شمس ويقدم الخدمات الطبية و التعليمية والعلاجية والبحثية ؛ ولديهم فريق من الأطباء المتخصصين في مختلف التخصصات الجراحية بما في ذلك الجراحة الروبوتية. مستشفيات عين شمس تعد من المؤسسات الطبية الرائدة في مصر ولديها قسم متميز للجراحة الروبوتية. هذا وقد تم تفريغ النتائج وفقاً للمحاور الأساسية التي تم تضمينها في دليل المقابلة وهي كالتالي:-

المحور الأول : البيانات الاساسية

تم مقابلة ٤ من الأطباء الجراحين بالمستشفى الذين قاموا بإجراء جراحات روبوتية لمرضى في مختلف التخصصات الجراحية . جميعهم لديهم الخبرة الكافية في مجال الجراحة الروبوتية، وجميعهم يحملون الجنسية المصرية، أما السن فهو أكثر من ٤١ سنه.

١. أشارت نتائج المقابلات مع الأطباء المسؤولون عن هذا النوع من الجراحة الي أنه يوجد إقبال متزايد علي الجراحة الروبوتية ؛ وذلك لأسباب تتعلق بالمزايا الفريدة التي تقدمها الجراحة الروبوتية مقارنة بالجراحات التقليدية .(الطبيب رقم ٢).
٢. وعن أسباب الإقبال من وجهة نظر الأطباء منها :- المزايا السريرية للجراحة الروبوتية وارتفاع وعي المرضى كذلك .تجارب إيجابية سابقة والنتائج المرضية وتجارب نجاح من خلال تجارب المرضى السابقة الناجحة، سواء كانت من خلال أصدقاء أو أفراد من العائلة والتي يمكن أن يعزز من الإقبال على الجراحة الروبوتية ؛ بالإضافة الي أن الأطباء الذين لديهم خبرة ومعرفة باستخدام الأنظمة الروبوتية يظهرون دعماً قوياً لها ويعتبرونها خيارًا متقدمًا لبعض الجراحات. وهذا يمثل تأثير كبير في تعزيز إقبال المرضى علي الجراحة الروبوتية .
٣. وأجمع الأطباء على أن هناك تحديات تؤثر على الإقبال علي الجراحة الروبوتية ؛ تلك التحديات تؤثر على قرار المرضى مثل التكلفة العالية والخوف من التكنولوجيا الجديدة وكذلك عدم التغطية التأمينية الكاملة أو الجزئية . لذلك يطالب الأطباء بضرورة التثقيف المستمر وتسهيل طريقة وصول المرضى إلى الجراحة الروبوتية فهذا يمكن أن يساهم في زيادة الإقبال .
٤. كما أكد الأطباء علي أن التعامل وجهًا لوجه بين المريض والجراح المسؤول عن الجراحة الروبوتية هو جزء أساسي من العملية الجراحية الروبوتية. رغم أن الجراحة نفسها تتم باستخدام جهاز روبوتي، إلا أن العلاقة المباشرة بين الجراح والمريض تظل حيوية في كل مراحل العلاج . فالتفاعل وجهاً لوجه بين المريض والجراح يبقى ضرورياً ومهماً في كل مراحل العملية. والجراح يلعب دوراً

حاسماً في تقديم الرعاية الشخصية والتوجيه، وضمان أن يكون المريض على دراية كاملة بجميع الجوانب المتعلقة بالجراحة الروبوتية.

٥. وعن الإجراءات أو التسهيلات التي يقدمها الطبيب للمرضي في الجراحة الروبوتية فالأطباء يسعون لتقديم مجموعة من الإجراءات والتسهيلات للمرضى الذين يخضعون للجراحة الروبوتية بهدف تحسين تجربة المرضى وتقليل القلق والمضاعفات المرتبطة بالجراحة. هذه التسهيلات تركز على توفير رعاية شاملة وتواصل فعال، وتقديم دعم قبل وأثناء وبعد الجراحة.

ومن هذه الإجراءات :-

- يجري الأطباء جلسات استشارية مكثفة مع المرضى قبل الجراحة لشرح العملية بأكملها بما في ذلك فوائدها، والمخاطر المحتملة، وطريقة العمل، مما يساعد المرضى على فهم ما يمكن توقعه وتقليل القلق وتقييم شامل لحالة المريض ويقوم الأطباء أيضا بإجراء فحص شامل لتقييم الحالة الصحية للمريض وتحديد مدى ملاءمة الجراحة الروبوتية لحالته مما يضمن سلامته وزيادة فرص نجاح العملية. وتقديم مواد تثقيفية كتوفير كتيبات أو فيديوهات تعليمية وعروض توضيحية حول كيفية إجراء الجراحة الروبوتية، والمزايا التي تقدمها، والإجراءات المتبعة، مما يساعد المرضى على اتخاذ قرارات ويخصصون وقتاً للإجابة عن أي أسئلة أو مخاوف لدى المرضى وأسرهم.
- تقدم المستشفى بالتعاون مع الأطباء خطط دفع مرنة لتسهيل تحمل التكاليف المرتفعة للجراحة الروبوتية، والمساعدة في التغطية التأمينية وتقديم دعم للمرضى بتقديم طلبات التغطية التأمينية وضمان الحصول على التغطية اللازمة للجراحة، مما يقلل العبء المالي على المرضى.
- توفير غرف عمليات مجهزة بأحدث التقنيات لضمان الراحة والسلامة، بما في ذلك التحكم في درجات الحرارة، الإضاءة، والمعدات الطبية الحديثة.
- يقدم الأطباء خطط إعادة تأهيل مخصصة لكل مريض تتضمن التمارين والنظام الغذائي والمراقبة الطبية لضمان تعافيهم بشكل جيد؛ ومتابعة طويلة الأمد لضمان عدم وجود مضاعفات وتقديم الدعم المستمر للمريض من خلال تواصل الأطباء مع عائلة المريض .
- كما أكد الأطباء علي مزايا الجراحة الروبوتية من وجهة نظرهم مما يجعلها خياراً مفضلاً في العديد من الحالات الجراحية ومنها ما يلي :-

أ. دقة الجراحة والتحكم الفائق في الأنظمة الروبوتية تسمح بحركات دقيقة للغاية لذا تسمح بإجراء جراحات دقيقة بأمان أكبر مثل جراحات الأعصاب والقلب والأورام. من خلال الرؤية المحسنة والتوجيه المتقدم بتقنية التصوير ثلاثي الأبعاد ؛ مما يساعد على تحديد مناطق الجراحة بدقة وتجنب الأنسجة السليمة.

ب. الجراحة الروبوتية تتطلب شقوقاً أصغر مقارنة بالجراحة التقليدية، مما يقلل من فقدان الدم و الألم، والندوب الجراحية . وتقليل خطر العدوى والمضاعفات الجراحية وتقليل فرص التعرض للعدوى والمضاعفات بعد الجراحة.

ج. يمكن للمرضى التعافي بشكل أسرع والعودة إلى حياتهم الطبيعية في وقت أقصر مقارنة بالجراحات التقليدية.

د. سهولة الوصول إلى المناطق الصعبة الوصول والضيقة؛ مما يجعل الجراحة الروبوتية خيارًا ممتازًا للعمليات المعقدة. وتحسين النتائج في العمليات المعقدة وتحسين النتائج وتقليل مخاطر الإصابة بالمضاعفات.

هـ. -تقلل الجراحة الروبوتية من التعب البدني للجراحين، حيث يمكنهم الجلوس أثناء إجراء العمليات بدلاً من الوقوف لفترات طويلة .وتوفر الأنظمة الروبوتية للجراحين أدوات جراحية متقدمة وتمنحهم تحكمًا أكبر أثناء العملية، مما يساعدهم على تنفيذ الإجراءات بدقة وكفاءة.

و. يمكن استخدام الجراحة الروبوتية في مجموعة متنوعة من التخصصات، بما في ذلك جراحة القلب، المسالك البولية، الأورام، النساء والتوليد، وجراحة الأعصاب.

ز. تحسين نتائج المرضي بفضل تقليل الألم والمضاعفات، وتقليل فترة التعافي.

ح. - تساعد الجراحة الروبوتية على تقليل وقت الجراحة بفضل الدقة الفائقة والتحكم الأفضل. ويتيح استخدام برامج تخطيط الجراحة الروبوتية للجراحين تحليل الحالة قبل الجراحة واختيار الطريقة المثلى للإجراء.

مخاوف الجراحة الروبوتية

وعن مخاوف الجراحة الروبوتية من وجهة نظر الأطباء أشاروا الي أنه على الرغم من المزايا العديدة التي تقدمها الجراحة الروبوتية إلا أن هناك بعض المخاوف التي يعبر عنها الأطباء بناءً على تجاربهم وملاحظاتهم ؛ هذه المخاوف تتعلق بالتكلفة، التحديات التقنية، سلامة المرضى، ومتطلبات التدريب والخبرة.

وفيما يلي بعض المخاوف الرئيسية التي يعبر عنها الأطباء بشأن الجراحة الروبوتية:-

- التكلفة العالية للأنظمة الروبوتية والمعدات والتي يمكن أن تكون مكلفة للغاية. وارتفاع تكلفة شراء وصيانة الأجهزة الروبوتية وتعد من العوامل التي قد تحد من استخدامها على نطاق واسع، خاصة في المستشفيات ذات الميزانيات المحدود ؛ .فالتكاليف العالية للأنظمة الروبوتية تُترجم إلى تكاليف أعلى علي المرضى ؛ مما يجعل الجراحة الروبوتية غير متاحة لبعض فئات المجتمع . وهذا يمكن أن يؤثر أيضاً على قرار الأطباء في التوصية بها.
- مخاطر فشل التكنولوجيا والأعطال التقنية واحتمالية حدوث أعطال تقنية كأي جهاز إلكتروني أو ميكانيكي يمكن أن يواجه مشكلات تقنية أثناء الجراحة هذه الأعطال أو الأخطاء التقنية يمكن أن تؤدي إلى مضاعفات أو تأخير في العملية. وهناك مخاوف أخري من أن الاعتماد الشديد على التكنولوجيا يمكن أن يضعف مهارات الجراحين الأساسية أو يقلل من الاستعداد للتعامل مع الحالات الطارئة التي تتطلب إجراء جراحة تقليدية.
- يحتاج الجراحون إلى تدريب مكثف للحصول على الخبرة الكافية لاستخدام الأنظمة الروبوتية بكفاءة وأمان ؛ وهذا قد يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين لتطوير المهارات المطلوبة. وقد لا تتوفر فرص تدريب كافية لجميع الجراحين مما يؤدي إلى نقص الكفاءة والخبرة في استخدام الروبوتات.
- على الرغم من أن الجراحة الروبوتية غالباً ما تكون دقيقة وأقل تدخلاً إلا أن هناك مخاوف من المضاعفات المحتملة مثل النزيف والعدوى وفي حالة حدوث طارئ أثناء الجراحة قد يكون من الصعب التحول بسرعة إلى الجراحة التقليدية والتحكم في الوضع بشكل فعال.

- نقص الدراسات الطويلة الأجل وقلة البيانات فعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تثبت فوائد الجراحة الروبوتية، إلا أن بعض الأطباء يشعرون بالحاجة إلى مزيد من الأبحاث طويلة الأمد لتحديد الفوائد والمخاطر بشكل أكثر دقة على مدى الزمن.
- بما أن الجراح يعمل بعيداً عن المريض عبر النظام الروبوتي فقد يقلل هذا من التفاعل المباشر، مما يؤثر سلباً على الشعور بالطمأنينة لدى بعض المرضى.
- يخشى بعض الأطباء من أن تكنولوجيا الجراحة الروبوتية قد تؤدي إلى تقليل الاعتماد على المهارات الجراحية التقليدية الأساسية. لذا يجب أن يكون هناك توازن بين استخدام التقنيات الجديدة والحفاظ على المهارات الأساسية في الجراحة بشكل عام.

التعامل مع المخاوف المتعلقة بالجراحة الروبوتية

كيف يتعامل الأطباء مع هذه المخاوف لمواجهة المخاوف المتعلقة بالجراحة الروبوتية يتبنى الأطباء والمستشفي مجموعة من الاستراتيجيات والإجراءات التي تساهم في تقليل المخاطر وزيادة الأمان وتعزيز ثقة المرضى . تهدف هذه الإجراءات إلى تحسين النتائج الجراحية وضمان الاستفادة القصوى من التكنولوجيا المتقدمة مع تقليل أي تحديات أو مخاوف محتملة .

أ- ومن هذه الإجراءات ما يخص المستشفي وإجراءات أخري تخص المريض وما يخص المستشفي فهو :-

- تدريب الجراحين والمساعدين الطبيين بشكل مكثف على استخدام الأنظمة الروبوتية من خلال ورش عمل وبرامج محاكاة وتدريبات عملية تحت إشراف خبراء معتمدين فالتعلم المستمر وحضور المؤتمرات الطبية والبرامج التدريبية المتقدمة تعزز من كفاءة الجراحين في استخدام الروبوتات وتزيد من الثقة في أدائهم.
- يقوم الأطباء بتقييم دقيق لكل حالة جراحية لتحديد ما إذا كانت الجراحة الروبوتية هي الخيار الأمثل ويتم اختيار الجراحة الروبوتية فقط في الحالات التي يمكن أن تقدم فيها مزايا واضحة عن الجراحة التقليدية.
- يتم تشكيل فرق طبية متعددة التخصصات تضم جراحين، أطباء تخدير، وممرضين مدربين خصيصًا على الجراحة الروبوتية لضمان تنسيق العمل والتعامل مع أي طوارئ.هذا الفريق يمكنه التحول بسرعة من الجراحة الروبوتية إلى الجراحة التقليدية في حال حدوث أي أعطال تقنية أو مضاعفات غير متوقعة.
- الالتزام بجدول صيانة منتظم للأجهزة الروبوتية للتأكد من عملها بكفاءة وتقليل فرص حدوث أعطال أثناء الجراحة و الحرص على تحديث الأنظمة والبرمجيات بشكل منتظم لتحسين الأداء والاستفادة من التحسينات التقنية الجديدة التي تزيد من الأمان والكفاءة.
- يتبع الأطباء البروتوكولات والإرشادات الطبية المعتمدة والمبنية على الأدلة لضمان تقديم رعاية جراحية آمنة وفعالة؛ ويقوم الأطباء بمراجعة دورية لحالات الجراحة الروبوتية لتقييم الأداء ودراسة المضاعفات إن وجدت، وذلك لتحسين الإجراءات وتجنب الأخطاء في المستقبل.
- يشارك الأطباء في البحوث والدراسات التي تهدف إلى تقييم فعالية الجراحة الروبوتية وتحليل البيانات لتحسين الإجراءات وتقديم أفضل رعاية ممكنة .ونشر الدراسات

السريرية ومشاركة النتائج مع المجتمع الطبى مما يساعد على تحسين المعرفة وتطبيق أفضل الممارسات.

ب-أما ما يخص المريض من الإجراءات التي يتخذها الجراح المسؤول عن الجراحة الروبوتية لتفادي مخاوفها وسلبياتها ما يلي:-

- التواصل الفعال والتثقيف المسبق يخصص الجراح وقتًا لشرح كل خطوة من خطوات الجراحة الروبوتية للمريض، بما في ذلك كيفية عمل الروبوت ودور الجراح في التحكم به. وتقديم معلومات عن الفوائد والمخاطر و يضمن الجراح أن المريض يفهم جميع الجوانب المتعلقة بالجراحة الروبوتية قبل التوقيع على نموذج الموافقة المستنيرة.
- اختيار الحالات المناسبة للجراحة الروبوتية من خلال التقييم الطبى الشامل يقوم الجراح بتحديد ما إذا كانت الجراحة الروبوتية هي الخيار الأفضل للحالة المحددة أم لا. فليس كل المرضى أو الحالات مناسبين للجراحة الروبوتية. و يستخدم معايير محددة لاختيار المرضى المناسبين، مما يقلل من احتمال حدوث مضاعفات.
- إجراءات السلامة أثناء الجراحة يضمن الجراح مراقبة حالة المريض بشكل مستمر أثناء الجراحة باستخدام معدات مراقبة حيوية و يتأكد الجراح من وجود خطة طوارئ للتدخل السريع في حال حدوث أي مشكلة أثناء الجراحة، مثل العودة إلى الجراحة التقليدية إذا لزم الأمر.
- متابعة المريض بعد الجراحة ، يقوم الجراح بزيارات متابعة منتظمة لمراقبة تعافي المريض والتأكد من عدم وجود مضاعفات .والتعامل مع أي مضاعفات بسرعة.
- يقدم الجراح وفريقه جلسات توعوية للمرضى وأسرهم لمناقشة المخاوف والرد على الأسئلة الشائعة. كدعم نفسي واجتماعي: فتوفير الدعم النفسي والاجتماعي من خلال فريق متكامل من الأخصائيين النفسيين والاجتماعيين لتخفيف قلق المريض.
- يعمل الاطباء مع إدارات المستشفي وشركات التأمين لتقديم خيارات تمويل ملائمة وتغطية تأمينية للجراحة الروبوتية لجعلها أكثر توفرًا للمرضى و البحث عن تكنولوجيا روبوتية جديدة تكون أكثر فعالية من حيث التكلفة مما يجعلها متاحة لشريحة أكبر من المرضى.

المحور الثالث

أكد الأطباء الجراحون علي تأثير العوامل الاجتماعية فهي تلعب دوراً مهماً لدي المرضي في الإقبال على الجراحة الروبوتية من وجهة نظر الطبيب المسؤول عن الجراحة ومن هذه العوامل :-

- المستوى التعليمي والوعي الصحي والمعرفة بالتقنيات الطبية الحديثة فالمرضى ذوو المستوى التعليمي العالي قد يكون لديهم وعي أكبر بالتقنيات الطبية الحديثة وفوائدها، بما في ذلك الجراحة الروبوتية. هؤلاء المرضى يكونون أكثر استعداداً لإجراء الجراحة الروبوتية .
- الوضع الاقتصادي فالجراحة الروبوتية عادة ما تكون أعلى تكلفة من الجراحات التقليدية ؛ لذلك يكون الإقبال على هذا النوع من الجراحة مرتبطًا بالقدرة الاقتصادية للمريض . فالمرضى من الفئات ذات الدخل المرتفع أو الذين لديهم تأمين صحي جيد قد يكونون أكثر

استعدادًا لتحمل تكلفة الجراحة الروبوتية كما أن مستوى التغطية التأمينية ومدى شمولها للجراحة الروبوتية يمكن أن يؤثر بشكل كبير على اتخاذ القرار.

- بعض الثقافات قد تكون أكثر تقبلاً للتكنولوجيا المتقدمة، بينما قد تتردد ثقافات أخرى في قبولها بسبب الشكوك أو الخوف من "الروبوتات" في السياق الطبي . وبعض المرضى قد يكون لديهم معتقدات شخصية ضد استخدام التكنولوجيا في الجراحة مما يؤثر على قرارهم والإقبال على الجراحة الروبوتية.
- -تأثير الأسرة والأصدقاء قرارات المرضى غالباً ما تتأثر بآراء ودعم الأسرة والأصدقاء. إذا كان هناك أفراد في المجتمع أو العائلة يدعمون الجراحة الروبوتية بناءً على تجارب إيجابية سابقة، فقد يشجع ذلك على الإقدام على هذا النوع من الجراحة.
- -التطور الطبى وتوافر الخدمات فالمناطق التي تتوافر فيها خدمات الجراحة الروبوتية والمراكز الطبية المتقدمة يكون الإقبال على هذا النوع من الجراحة أعلى في المقابل المناطق التي تفتقر إلى المرافق الطبية المتقدمة تكون أقل إقبالاً . كما سمعة المستشفى الذي يقدم خدمات الجراحة الروبوتية وخبرة الجراح المسؤول عن الجراحة يمكن أن تكون عاملاً مهمًا في إقناع المرضى بقبول الجراحة الروبوتية.

مقترحات نحو تطوير الجراحة الروبوتية

قدم الأطباء المسؤولين عن الجراحة الروبوتية مقترحات نحو تطوير الجراحة الروبوتية ويعتبر الأطباء المسؤولون عن الجراحة الروبوتية من أكثر المؤيدين لتحسينها وتطويرها بشكل مستمر. وتتنوع تلك المقترحات لتشمل تحسين التكنولوجيا والأنظمة الروبوتية فالأطباء يقترحون تطوير روبوتات جراحية يمكنها العمل بمزيد من الدقة والحركة المرنة للوصول إلى المناطق المعقدة داخل الجسم. يهدف ذلك إلى تحسين النتائج وتقليل المضاعفات.من خلال ما يلي :-

- تطوير تقنيات تصوير ثلاثية الأبعاد ودمجها مع الذكاء الاصطناعي (AI) لتحسين التوجيه أثناء الجراحة. مما يساعد في التعرف على الأنسجة والأورام بشكل أفضل وتجنب الأضرار غير المقصودة. ويمكن أيضا أن يساعد الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمضاعفات المحتملة واتخاذ قرارات جراحية أكثر دقة.

- زيادة التدريب والتعليم الطبى وإنشاء برامج تدريبية متخصصة للجراحين الشباب لتعزيز مهاراتهم في الجراحة الروبوتية. يشمل ذلك التدريب على المحاكاة الافتراضية، والتدريب العملي تحت إشراف خبراء التدريب المستمر وتحديث المهارات فيجب أن يخضع الجراحون لتدريب دوري ومتابعة لأحدث التقنيات والابتكارات في الجراحة الروبوتية لضمان بقاء مهاراتهم متقدمة والاعتماد على برامج الشهادات المهنية وتنظيم برامج شهادات مهنية متخصصة في الجراحة الروبوتية لضمان التأهيل المناسب للجراحين واكتسابهم الكفاءة اللازمة.
- يقترح الأطباء العمل مع شركات التكنولوجيا لتطوير أنظمة جراحية روبوتية تكون أكثر كفاءة من حيث التكلفة لجعلها متاحة بشكل أكبر للمستشفيات والمراكز الطبية.
- العمل مع شركات التأمين لتشمل الجراحة الروبوتية في خطط التأمين الصحي، مما يساعد على تقليل العبء المالي على المرضى وزيادة الإقبال على هذه التقنية . وزيادة الدعم الحكومي والتمويل البحثي و تقديم مقترحات للحكومات والمؤسسات الصحية لزيادة التمويل لدعم الأبحاث في مجال الجراحة الروبوتية وتطوير تقنيات جديدة.

- روبوتات متخصصة لأنواع معينة من الجراحات (مثل جراحات القلب، الأعصاب، العظام، والمسالك البولية) لتحسين الكفاءة في تلك المجالات.
- العمل على تطوير أنظمة روبوتية أصغر وأكثر مرونة يمكن استخدامها في العمليات الجراحية الأقل تدخلاً، مما يقلل من الألم وفترة التعافي للمريض.
- تطوير بروتوكولات أفضل للتحكم في الأنظمة الروبوتية والتأكد من الاستجابة السريعة في حالة الطوارئ أو الفشل ودمج الأنظمة الروبوتية مع نظم مراقبة الحالة الصحية لمراقبة حالة المريض أثناء الجراحة وتقديم تنبيهات فورية للجراحين في حالة تغيرات الحالة.
- تصميم واجهات مستخدم بديهية للجراحين تسهل التحكم في الروبوت وتقليل أخطاء التشغيل. يمكن أن تشمل هذه الواجهات تكنولوجيا اللمس أو الأوامر الصوتية.
- دمج تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتوفير رؤى إضافية أثناء الجراحة، مما يساعد الجراحين على رؤية التفاصيل الدقيقة بشكل أوضح.
- تعزيز الأبحاث التي تقيم فوائد الجراحة الروبوتية مقارنة بالطرق التقليدية وتحديد الحالات التي تستفيد بشكل أكبر من هذا النوع من الجراحة. وتطوير أدوات جديدة وتكنولوجيا مبتكرة وكذلك تشجيع تشجيع البحث والتطوير في مجال الأدوات الجراحية المتكاملة مع الروبوتات لتحسين الدقة والكفاءة.

نتائج الدراسة

١- أوضحت نتائج الدراسة أن هناك إقبال واضح على الجراحة الروبوتية بسبب المزايا السريرية وسرعة التعافي ، وارتفاع مستوى الوعي لدى المرضى، وتطور الأنظمة والتكنولوجيا الطبية.

٢- وكشفت نتائج الدراسة عن أن متغير النوع (ذكر ، أنثي) لا يؤثر علي إقبال المرضي علي الجراحة الروبوتية .

٣- كما أوضحت نتائج الدراسة أن الذين أقبلو علي اجراء الجراحة الروبوتية تقع أعمارهم فوق سن العشرين عاماً اذن السن عامل هام وكلما زاد سن المريض عن عشرين عاماً زاد إقباله علي هذ الجراحة وذلك لما تطلبه من وعي وثقافة طبية .

٤- أوضحت نتائج الدراسة أن محل إقامة المريض له دور واضح في الإقبال علي الجراحة الروبوتية حيث أن الغالبية من العينة ينتمون إلى البيئة الحضرية (المدينة) لما تتمتع به من وجود خدمات صحية ومستشفيات متطورة ن ما هو موجود في القرية.

٥- أوضحت نتائج الدراسة أهمية التغطية التأمينية للمرضي فهي تساعدهم في الإقبال على الجراحة الروبوتية ، ويرجع ذلك الي التكلفة العالية لمثل هذه الجراحة والتي تتحمل الدولة تكلفتها كاملة عندما تكون التغطية التأمينية كلية وجزء منها عندما تكون التغطية التأمينية جزئية .

٦- كما أوضحت نتائج الدراسة أن تأثير الحالة التعليمية في الاقبال الجراحة الروبوتيبة ؛ فكلما ارتفع المستوي التعليمي كلما زاد الإقبال عليها فالعلاقة بين المستوي التعليمي والإقبال على الجراحة الروبوتية علاقة طردية ؛ وذلك لما للتعليم من دور كبير في تنمية الوعي والمعرفة الطبية وخاصة عندما يكون التعليم في المجال الطبى .

٧- كما أن للحالة الاجتماعية والإستقرار الأسري دوراً كبيراً في إقبال المرضى علي الجراحة الروبوتية لما تعطيه الأسرة من دعم معنوي ومساندة اجتماعية في هذه المرحلة من العلاج ؛ لذا يُعد الإستقرار الأسري سبب مباشر من أسباب الإقبال على الجراحة الروبوتية.

٨- وعن العمل أوضحت نتائج الدراسة أن علاقته طردية مع الإقبال على الجراحة الروبوتية فكلما وجُد العمل وتوفر للمريض كلما دفعه هذا للجراحة الروبوتية .أما في حالة التقاعد أو عدم توافر العمل كلما تراجع المريض عن مثل هذه الجراحة نظراً لتكلفتها العالية التي أكد عليها الأطباء والمرضى في نفس الوقت . ويؤكد هذا أيضاً أن نسبة عالية من أفراد العينة يزيد دخلهم الشهري عن ٧٠٠٠ جنيه .

٩- أوضحت نتائج الدراسة أن للثقافة دوراً كبيراً في الإقبال على الجراحة الروبوتية وتزيد الثقافة الطبية عندما يكون عمل المريض في نفس المجال وهو المجال الطبي. ثم تأتي التجارب السابقة لأحد معارف المريض بالإضافة الي توصية الطبيب المعالج .

١٠- وعن مصدر معرفة المرضي عن الجراحة الروبوتية جاء الأطباء المعالجين في المقام الأول ثم العمل في المجال الطبى والثقافة الطبية في المقام الثاني .ثم المعارف والأقارب بعد ذلك.

١١- كما أوضحت النتائج أهمية التفاعل وجهاً لوجه بين المريض والطبيب والتي تساعد علي بناء الثقة. فاللقاءات الشخصية تساعد على تقليل القلق والتوتر لدي المرضي. فمن خلال اللقاءات وجهاً لوجه، يمكن للجراح والمريض التواصل بشكل فعال وواضح حول الحالة الطبية والتوقعات المستقبلية.

١٢- كشفت النتائج عن أن الأطباء جميعهم يقدمون من الإجراءات والتسهيلات لمرضى الجراحة الروبوتية لتشجيعهم علي الإقبال علي الجراحة الروبوتية وتحسين تجربة العلاج وتخفيف التوتر والمخاوف . ويشمل ذلك استشارات شاملة، توفير معلومات ودعم نفسي . هذه التسهيلات تهدف إلى ضمان تجربة علاجية ناجحة وراحة أكبر للمرضى في الجراحة الروبوتية.

١٣- كما كشفت النتائج عن تمتع الجراحة الروبوتية بالعديد من المزايا التي تجعلها خيارًا ممتازًا في العديد من الحالات الجراحية. من دقة الجراحة وتحسين الرؤية وتقليل الألم والمضاعفات، ويمكن لهذه التقنية المتقدمة أن تحسن من نتائج المرضى وتجربتهم الجراحية بشكل كبير. ومع استمرار تطور التكنولوجيا يتوقع الأطباء أن تزداد مزايا الجراحة الروبوتية وتوسع نطاق استخدامها في المستقبل.

١٤- وأوضحت نتائج الدراسة أنه على الرغم من أن الجراحة الروبوتية تقدم العديد من الفوائد من حيث الدقة والتحكم وتقليل المضاعفات، إلا أن هناك مخاوف مشروعة يعبر عنها الأطباء. هذه المخاوف تشمل التكلفة العالية، المخاطر التقنية، الحاجة إلى تدريب مكثف، والمضاعفات المحتملة.

١٥- كما كشفت النتائج عن أن الأطباء هم الأقدر عن مجابهة هذه التحديات والمخاوف فهم يتبنون نهجًا شاملاً ومتعدد الجوانب لمواجهة المخاوف المتعلقة بالجراحة الروبوتية. يشمل ذلك التدريب المستمر، اختيار الحالات المناسبة، التحضير للطوارئ، تعزيز التواصل مع المرضى، الاعتماد على البروتوكولات المعتمدة، والتعاون مع الشركات المصنعة. هذه الإجراءات تهدف إلى تحسين الأمان وتعزيز الثقة، وضمان تقديم رعاية صحية عالية الجودة باستخدام التكنولوجيا الروبوتية.

١٦- ويتخذ الجراح المسؤول عن الجراحة الروبوتية مجموعة من الإجراءات المهمة لتبديد مخاوف المرضى أيضا وتقليل السلبيات المحتملة لديهم. من خلال التواصل الفعال، وتقييم الحالات المناسبة.

١٧- أوضحت نتائج الدراسة أن العوامل الاجتماعية تؤثر بشكل كبير على قرار المريض بالإقدام على الجراحة الروبوتية. هذه العوامل تتمثل في الحالة التعليمية، الوضع الاقتصادي للمريض، الوعي الثقافي للمريض ، التأثير المجتمعي، ومستوى التطور الطبي. والأطباء يجب أن يكونوا على دراية بهذه العوامل وأن يعملوا على التعامل معها بشكل استراتيجي لتحسين قبول المرضى لهذه التقنية المتقدمة.

١٨- كما أوضحت النتائج أن الأطباء المسؤولون عن الجراحة الروبوتية لديهم العديد من المقترحات لتطوير هذا المجال وتحسينه، بما في ذلك تحسين التكنولوجيا، زيادة التدريب والتعليم، تقليل التكاليف، وتوسيع الوصول إلى هذه التقنية. والتركيز على هذه المقترحات سيساهم في تحسين نتائج المرضى، وتقليل المضاعفات، وتعزيز مستقبل الجراحة الروبوتية كجزء أساسي من الرعاية الطبية المتقدمة.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

١. ابراهيم عبد الفتاح محمد علي ، أثر العوامل الاجتماعية والنفسية والبيئية علي جودة العمل والتفكير الابداعي لدي العاملين " دراسة ميدانية علي جامعة عين شمس " ، مجلة الشرق الاوسط ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر ، العدد ٨٥ ، ٢٠٢٣ م ص١٩٥.

٢. احمد سعد علي البرعي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوت من منظور الفقه الاسلامي ، جامعة الازهر كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنين ، القاهرة ، العدد الثامن والأربعون ، ص ص ٥٩-٦٠.

٣. اسماء السرسي واماني عبد المقصود: مقياس المساندة الاجتماعية، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠١ ، ص ٣٢.

٤. أكاديمية مايو كلينك للتعليم والبحث الطبي،أهمية الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية موضحاً أهم استخداماتها، ٢٠٢٠ .

٥. أميره منصور يوسف علي ، المدخل الاجتماعي للمجالات الطبية والنفسية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية، ١٩٩٩ ، ص ٢٨.

٦. انتوني جيد نز ، عالم منفلت ، "كيف تعيد العولمة صياغة حياتنا ؟ ط١ ، دار ميريت ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

٧. تالا قطيشات وآخرين ، مبادئ في الصحة والسلامة العامة ،دار المسيرة والنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن، ٢٠٢٢ .

٨. تقرير منظمة الصحة العالمية ، توقى الأمراض المزمنة ، استثمار حيوي بالغ الأهمية ، جنيف ، ٢٠١٦ ، ص ٦٦ .

٩. جعفر علي فضل ،" التحليل النقدي لنظريات علم المكتبات والمعلومات " , المؤتمر العلمي التاسع لقسم المكتبات والوثائق والمعلومات في عالم متغير الهوية والمنهجية والتكوين , القاهرة , ٢٠١٢م , ص١٢, ١١.

١٠. جيهان احمد حمزه ، دور الصلابة النفسية والمساندة الاجتماعية وتقدير الذات في إدراك المشقة والتعايش معها لدى الراشدين من الجنسين في سياق العمل، رسالة ماجستير، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢، ص٥١

١١. حسنى ابراهيم عبد العظيم ، الأبعاد الأيكولوجية للمرض، تحليل سيوسيولوجي الجدلية العلاقة بين الإنسان والبيئة ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٩ ، ص ٢.

١٢. حسنى ابراهيم عبد العظيم ومحمد حسن عبد العظيم ، الوعى المعلوماتي وسلوك المرض، دراسة ميدانية على عينة من مرضى الالتهاب الكبدي الفيروسي C ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٤ ، ص ٥ .

١٣. حسين رشوان عبد الحميد ، دور المتغيرات الاجتماعية في الطب والامراض ، دراسة في علم

الاجتماع الطبى ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ،ص ٢٥٣ .

١٤. ديبانا رايان وروبرت تشامبرز : أصوات الفقراء صيحة للتغيير ، البنك الدولي ، ترجمة مركز الأهرام للترجمة والنشر ، القاهرة ، مركز الأهرام ، ٢٠٠٢ ، ص ٣

١٥. راضوه عبداللطيف عبدالعزيز ، الأبعاد الاجتماعية لعلاج المصابين بأمراض الكبد الوبائي دراسة ميدانية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الدراسات الانسانية ، جامعة الازهر،٢٠١٨ ، ص٧٥ .

١٦. ريبكا راندل وآخرون، تأثير الجراحة الروبوتية على اتخاذ القرار من وجهة نظر الفرق الجراحية، الجمعية الأمريكية للمعلومات الطبية ،٢٠١٥ م.

١٧. سعد بركه وآخرون الرؤية المجتمعية للصحة والمرض في مملكة ليسوتو دراسة في الأنثروبولوجيا الاجتماعية مجلة الدراسات الافريقية العدد ٢٢٠ ٢٤ ص ١٠.

١٨. شاهندة عزب ، العوامل الاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة بعمالة الاطفال دراسة ميدانية علي عينة من الاطفال بمدينة دمياط ،المجلة العلمية لكلية الآداب ، الطبعة الثانية ،رسالة ماجستير منشورة ، جامعة دمياط ،٢٠٢٢ ، ص١٢٤ .

١٩. شيماء أحمد محمد الديدموني ، المساندة الاجتماعية وعلاقتها بالموهبة والابتكار للمراهقين ، رسالة ماجستير كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٠ .

٢٠. طه عثمان ابو بكر المغربي ، الحماية الجنائية من أخطاء تقنيات الذكاء الاصطناعي "الروبوت الجراحي نموذجا " ، مجلة البحوث الفقهية والقانونية ، كلية الشريعة والقانون بدمنهور ، جامعة الأزهر، مصر،٢٠٢٣ م.

٢١. عصام قمر، الخدمة الاجتماعية بين الصحة العامة والبيئة ، القاهرة ، دار السحب للنشر ، ٢٠٠٩ ،ص٢٢٨ .

٢٢. على المكاوي ، علم الاجتماع الطبى ، مدخل نظري ، دار المعرفة الجامعية ،الأسكندرية ، ١٩٩٠ ، ص ٦٢٥ .

٢٣. على عبد الرازق جلبي وحسن محمد حسن ، علم الاجتماع الطبي، الأسكندرية، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٣ ،ص ١٢٢.

٢٤. فاطمة على ابو الحديد : دور المجتمع المدني في مواجهة الفقر في المناطق العشوائية ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠١٢، ص٢٨٣ .

٢٥. فهد بن علي عبد العزيز الطيار، العوامل الاجتماعية بالمؤدية للعنف لدى طلاب المرحلة الثانوية دراسة ميدانيه لمدارس شرق الرياض رسالة ماجستير في العلوم الاجتماعية ٢٠٠٥ جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، ص ٧.

٢٦. فيروز صولة ، تأثير العوامل الاجتماعية والثقافية في تفسير المرض وتحديد أنماط العلاج لدى

المرضى ، جامعة تبسه ،الجزائر، مجلة علوم الإنسان والمجتمع .٢٠١٣ م.

٢٧. قدري الشيخ وآخرون ، علم الاجتماع الطبى ، الأردن، مكتبة المجتمع العربي ، ٢٠٠٨ ، ص ١٧٠ .

٢٨. محمد حسين موسى ، عبد الناصر المسؤولية الجنائية عن اخطاء الجراحات الروبوتية المجلة القانونية ، كلية الحقوق، جامعة القاهرة فرع الخرطوم، المجلد ١٣ ، ٢٠ ٢٢ ، ص ٤٨٦.

٢٩. محمد حسين موسى عبد الناصر، المسؤولية الجنائية عن أخطاء الجراحات الروبوتية ، المجلة القانونية كلية الحقوق ، جامعة القاهرة فرع الخرطوم، المجلد ١٣ ، ٢٠ ٢٢ ص ٤٨٦.

٣٠. محمد شحاته ربيع وآخرون ،علم النفس الجنائي، دار غريب، القاهرة ،٢٠٠٣ ،ص ٧٧٠.

٣١. محمد على محمد وآخرون : دراسات في علم الاجتماع الطبى ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ،٢٠١١ ، ص ٧٠ .

٣٢. محمد ياسر الخواجة، علم الاجتماع الطبى ، مصر العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٢٣.

٣٣. مختار رحاب ، الصحة والمرض وعلاقتهما بالنسق الثقافي للمجتمع مقاربة من منظور الأنثروبولوجيا الطبية ، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد ١٥، جامعة المسيله ، الجزائر ،٢٠١٤، ص ١٧٧ - .١٧٩.

٣٤. ميديكوفر ، حيدر اباد ،باكستان، كشف الحقيقة حول الجراحة الروبوتية ٢٠٢٣ م

٣٥. نادية محمد السيد عمر ، علم الاجتماع الطبى ، المفهوم والمجالات ، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٣م ، ص ٢٨٧ .

المراجع الاجنبية

Advantage of robotic surgery world laparos copy hospitals

(india-uae) contact @ laparos copy hospitals.com

Brochon Schweizer Marilon ;Psycho de la santé , Models , concepts et methodes Dound,Paris, 2002 P21

https://www.clevelandclinicabudhabi.ae/ar-ae/health-byte/health/the-benefits-of-robotic-

https://www.medicoverhospitals.

Mechanic, David medical sociology: some tensions among theory, method and substance. Journal of health and social behavior, Vol. 30, pp. 147-160.1995

Mechanic, David: sociological dimensions of illness behavior, social-science and medicine, (No) 41. p1208.1995,

White, Kevin: the sociology of health and illness, the journal of international sociological association,current sociology, No (2), 1991, p. 45

Young, J. T: illness behavior, a selective review and synthesis, sociology of health and illness, Vol. No), 1.2004.p.2