مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

# البروفايل النيوروسيكولوجى والفسيولوجى لدى مريضات سرطان الثدى في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية

إعداد

**د/ سُليمان عبد الواحد يوسُف**
أستاذ صعوبات التعلم المساعد
كلية التربية – جامعة قناة السويس مصر

**د/ منى زايد عويس**
مدرس الصحة النفسية كلية
التربية النوعية جامعة القاهرة مصر

**المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م**

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**ملخص الدراسة:**

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى مريضات سرطان الثدي والتعرف على الفروق لديهن فى كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة)، والحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة)، ومكان الإقامة (ريف – حضر). وتكونت عينة الدراسة الأساسية من (٨٦) أنثى من مريضات سرطان الثدي بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية، وقد بلغ متوسط أعمارهن الزمنية (٤٨.٢٦٩) سنة وانحراف معياري قدره (٠.٧٩٥) سنة.وقد تم استخدام المنهج الوصفى الاكلينيكى، أما أدوات الدراسة فكانت عبارة عن بعض الاختبارات النيوروسيكولوجية التي اشتملت على: اختبار توصيل الدوائر الجزء (ب) لرايتان ترجمة وتعريب/ حامد (١٩٨٤)، واختبار شطب الأرقام المعدل لحُسين (٢٠٠٣)، إضافة إلى بعض القياسات الفسيولوجية والتى اشتملت على: "جهاز معدل تردد القلب Plalsemeter لقياس معدل النبض (نبضة/ دقيقة)، وجهاز سفيجامانوميتر Sphygmomanometer بالسماعة الطبية لقياس ضغط الدم (ملليمتر/ زئبق)"، وقد توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق لدى كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر، والحالة الاجتماعية، ومكان الإقامة.

***كلمات مفتاحية:*** *سرطان الثدي – مريضات سرطان الثدي – النيوروسيكوفسيولوجيا .*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

# The neuropsychological and physiological profile of breast cancer patients in the light of some demographic variables

## Abstract:

The study aimed to reveal and draw the distinct neuropsychological and physiological profiles of patients with breast cancer, and to identify the differences they have in both the neuropsychological and physiological profiles according to age, marital status, and place of residence. The main study sample consisted of (86) female breast cancer patients in Ismailia Governorate, Arab Republic of Egypt. By applying some neuropsychological tests, in addition to some physiological measurements, the study concluded that both the neuropsychological and physiological profiles of the study sample did not differ according to the study variables.

***Key words:*** *Breast Cancer- Breast Cancer Patients- Neuropsychophysiological.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**المقدمـة:**

من أصعب المحن والأزمات والشدائد تلك التي يواجها الإنسان المريض، وبالأخص إذا كان من الأمراض المهددة للحياة مثل مرض السرطان، ولذا أولت المجتمعات الغربية اهتمامًا كبيرًا بدراسة الأورام السرطانية، الأمر الذي أدى إلى إحداث نقلة نوعية في التعامل مع هذه الأمراض خصوصًا من الجانب السيكولوجي؛ حيث كانت محصّلتها ظهور فرع مستقل من علم الأورام السرطانية يُطلق عليه "علم نفس الأورام Psycho–oncology".

وفي هذا الصدد يشير كل من: القرالة (٢٠٢٠، ٥٦)، وعقيل (٢٠٢٠، ٣١٦) إلى أن السرطان يعتبر من الأمراض العضوية المزمنة التي قد يتعرض لها الفرد وهو الأكثر شيوعًا في العالم المتقدم والنامي على حدٍ سواء.

ووفقًا لتقرير منظمة الصحة العالمية لعام ٢٠٢٠ يعتبر سرطان الثدي Breast cancer من أكثر أنواع السرطان شيوعاً بين النساء في جميع أنحاء العالم، وهو مرض يتسبب في تحول الخلايا الثدية إلى خلايا سرطانية خبيثة. ويعد سرطان الثدي هو السبب الرئيسي للوفيات بسبب السرطان بين النساء في جميع أنحاء العالم (World Health Organization ,2020)

ويُعد سرطان الثدي Breast cancer من أخطر أنواع السرطانات التي تُصيب الإناث؛ بل يأتي في مقدمتها، حيث يهدد الصحة الجسدية والمظهر الجمالي وصورة الجسم لدى الإناث؛ ولذا فهو يُعد من الأمراض السيكوسوماتية "النفس– جسمية" التي تُشكل خطورة على حياة الإنسان (محمود، ٢٠٠٩، ٢٦٢).

وكما "ذكرت جمعية السرطان الامريكية": تتفاوت أعراض سرطان الثدي بين النساء، حيث قد لا تظهر الأعراض في بعض الحالات، فيما يمكن أن تكون الأعراض واضحة وملحوظة في حالات أخرى. وبعض الأعراض الشائعة تشمل وجود كتلة أو تورم في الثدي، وجود انتفاخ أو تغيير في حجم أو شكل الثدي، ووجود علامات على الثدي مثل تغيرات في اللون أو الجلد. مما ينصح بإجراء الفحص الدوري للثدي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

لتشخيص سرطان الثدي في مراحل مبكرة وزيادة فرص الشفاء. (American Cancer Society. 2021)

تشيرالمؤسسة الوطنية لسرطان الثدي أنه بالرغم من التقدم في العلاج والوعي بأهمية الكشف المبكر عن سرطان الثدي، فإن المريضات المصابات بسرطان الثدي يواجهن الكثير من التحديات الجسدية والعاطفية والاجتماعية. وتشمل هذه التحديات الألم والضعف الجسدي والتعب، فضلاً عن التأثيرات النفسية والاجتماعية مثل القلق والتوتر والاكتئاب، وقد تؤثر هذه التحديات على استقرار ونوعية حياة المريضات. بيد أنه يتم علاج سرطان الثدي عادةً من خلال عملية جراحية لإزالة الورم المصاب والمناطق المحيطة به، ويمكن استخدام علاجات إضافية مثل العلاج الإشعاعي والكيميائي للحد من انتشار السرطان. ( National Breast Cancer Foundation 2021)

ومن ناحية أخرى فالمشتغلون في مجال علم النفس العصبي Neuropsychology، وعلم النفس الفسيولوجي Psychophysiology يولون أهمية كبيرة للمبادئ والكيفية التي يعمل بها المخ، ولقد اهتمت الكثير من البحوث العلمية بالإجابة عن سؤال محدد هو "كيف يعمل المخ؟" وحديثاً أهتم بالإجابة عن هذا السؤال الباحثون المشتغلون في مجال علم النفس العصبي المعرفي Cognitive Neuropsychology. ومن ثم تلقى الدراسات المتعلقة بالمتغيرات النيورولوجية (العصبية)، والفسيولوجية في وقتنا الحاضر صدى واسعًا بين الباحثين والدارسين لما لها من أثر بالغ في الأداء العقلي المعرفي العام للإنسان، فقد عكف الكثير من الباحثين والدارسين على سبر أغوار هذا العضو العصبي خاصة فيما يتعلق بأهم الوظائف التي يؤديها ونمطه وطريقته في معالجته للمعلومات التي ترد إليه ومختلف العمليات التي تحدث على مستواه (يوسُف، ٢٠٢٠، ٥٣).

وفي الجانب النيوروسيكولوجي، يتم تقييم وظائف الدماغ والعمليات العقلية والنفسية للمريضة، مثل الذاكرة والانتباه والتركيز والتفكير والمزاج والقدرة على التكيف. وتتأثر هذه الوظائف بالمرض والعلاج الكيميائي والإشعاعي، ومن الممكن أن يظهر القلق والاكتئاب والتعب والإرهاق والتشتت الذهني. وتساعد هذه التقييمات في التعرف

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

على المشاكل النفسية والعصبية التي يمكن معالجتها لدى المرضى. Jones JM, (2016).

أما في الجانب الفسيولوجي، يتم تقييم وظائف الجسم والجهاز الهضمي والغدد الصماء والهرمونات والجهاز القلبي الوعائي. ويتأثر هذا الجانب بشكل كبير من العلاج الكيميائي والإشعاعي، ويمكن أن يسبب آثارًا جانبية مثل الغثيان والتقيؤ وفقدان الشهية والإسهال والتعرق والإصابة بالفطريات. وتساعد هذه التقييمات في تحديد المشاكل الصحية والجسدية التي يمكن معالجتها وتوجيه الجهود الصحية والنفسية والاجتماعية نحوها، مما يشير الى الحاجة الى تقييم البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى مريضات سرطان الثدي باستمرار. . Krikorian A, Limonero JT, Corey-Bloom J.) **2014)**

كما توجد أيضا عمليات انعكاسية، تنشأ نيجة رود فعل لمثير مناسب، وتشمل جانبًا معرفيًا، سلوكًا تعبيريًا، وتيقظًا Arousal واستجابة فسيولوجية وخبرة ذاتية – مشاعر – ونشاط موجهًا، وهذه المثيرات المختلفة فى شدتها وطبيعتها تؤدى إلى استجابات انفعالية قوية أو ضعيفة، إيجابية أو سلبية، وعادة ما يصاحب أى انفعال تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية، الأولى: تتعلق بما يصاحب الانفعال من إفرازات للهرمونات أو زيادة فى ضغط الدم، والثانية: تتعلق بالجانب المورفولوجى، الذى يصاحب الانفعال من تغير فى ملامح الوجه، فمثلاً فى حالات القلق تزداد ضربات القلب ويرتفع ضغط الدم وترتفع نسبة السكر فى الدم ويساعد إفراز هرمون الأدرينالين على تحريك الآثار الفسيولوجية للانفعال "جانب فسيولوجي"، وتتسع حدقة العين ويشب الشعر "جانب مورفولوجي" (بني يونس، ٢٠٠٢، ١٧١؛ والفرماوي، ٢٠٠٧، ١٦٤ – ١٦٥؛ وعسكر، ٢٠١٣، ١٢٩؛ ومارتن، ٢٠١٧، ٤٧٩).

وتشير الدراسات إلى أن معدلات النجاح في علاج سرطان الثدي قد تختلف بشكل كبير وتعتمد على عدة عوامل منها اكتشاف مرحلة المرض عند التشخيص ومعرفة نوع الورم مما يسهم في اختيار طبيعة العلاج الذي تتلقاه المريضة. ومن الأهمية بمكان تحسين الوعي بأهمية الكشف المبكر والوقاية من سرطان الثدي، وتحسين مستوى

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

الرعاية الصحية والعلاج للمريضات المصابات بسرطان الثدى . (Breastcancer.org. 2021)

ومن الجدير بالذكر أن التغيرات النفسية والفسيولوجية ليست ثابتة وتختلف من شخص لآخر. بل تختلف من مرحلة لاخرى لدى المرض نفسه وفقا لتطور حالته الصحية سلبا او إيجابا. مما يشير الى الحاجة الى تقييم البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى مريضات سرطان الثدي باستمرار لفهم مدى تأثير السرطان وسبل علاجه وفقا لهذا البروفايل.

**مشكلة الدراسة**

يمتد أثر سرطان الثدي لينعكس سلبًا على حياة المريضة من جميع النواحي سواء النفسية، والاجتماعية والاقتصادية والعضوية، بل يتعدى ذلك إلى ضعف أو تدهور بعض الوظائف النيوروسيكولوجية والمعرفية والنفسية لدى مريضات سرطان الثدي (Fitzpatrick, Edgar, Holcroft, 2012.) .

فيعد سرطان الثدي واحدا من أكثر أنواع السرطان شيوعًا بين النساء في العالم، ويمكن أن يؤدي إلى تأثيرات سلبية على الجوانب النفسية والعصبية والجسدية للمرضى. تتضمن هذه التأثيرات تغيرات في النشاط العصبي والهرموني والانفعالي والذهني. ويؤثر السرطان بشكل خاص على المريضات ويرتبط بالأعراض النفسية والجسدية والتغييرات في الوظيفة المعرفية والعصبية والنفسية. ومن المهم فهم مدى تأثير السرطان على البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي للمريضات .(L. Sharp: 1999 )

حيث تشير العديد من الدراسات إلى أن المريضات بسرطان الثدي يعانين من تأثيرات نفسية وعصبية وفسيولوجية متنوعة. وبشكل خاص من القلق والاكتئاب والإجهاد والألم والنوم غير المريح وتأثيرات جسدية مثل التعب والضعف العضلي والتلف العصبي. كما تؤثر العلاجات الكيميائية والإشعاعية على النظام العصبي المركزي والهرموني لهن وتتسبب في تغييرات في وظائف الجسم والعقل. (Roesch-Ely, D.& Kornhuber, J. 2008)

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

وبرغم وجود هذه التأثيرات فإن النتائج المتباينة في هذا الصدد ترجع إلى متغيرات أخرى منها فسيولوجية، ونفسية، وأخرى زمنية. وبالرغم من تعدد الدراسات والبحوث التي تناولت مريضات سرطان الثدي بالمجتمع المصري؛ فإن الباحثان قد لاحظا ندرة في الدراسات العربية التى تناولت الكشف عن البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لمريضات سرطان الثدي، والكشف عن الفروق فى البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لديهن باختلاف كل من: (العمر، والحالة الاجتماعية، ومكان الإقامة)، ومن ثم تقديم الرعاية المناسبة لهؤلاء النساء مريضات سرطان الثدي. وهذا ما حدا بالباحثان إلى إجراء الدراسة الحالية والتي تتحدد مشكلتها في محاولة الإجابة عن الأسئلة التالية:

١-ما شكل البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي المميز لمريضات سرطان الثدي المصريات؟.

٢-هل يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة)؟.

٣-هل يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة)؟.

٤-هل يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا و لمكان الإقامة (ريف – حضر)؟.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الدراسة الحالية إلى إلى الكشف البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لمريضات سرطان الثدي والتعرف على الفروق لديهن فى كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة)، والحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة)، ومكان الإقامة (ريف – حضر).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**أهمية الدراسة:**

تتضح أهمية الدراسة الحالية فى إلقاء الضوء على مريضات سرطان الثدي في البيئة المصرية. وكذا استخدام كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي كأسلوبين انتقائيين لمريضات سرطان الثدي بالبيئة العربية.

– وتتمثل أهمية الدراسة الحالية نظريا بأنها تهتم بفئة مجتمعية غاية في الأهمية وهى المرأة ، حيث تعد عصب الأسرة وعمادها فتؤثر اصابتها بسرطان الثدى على أفراد الاسرة والمحيطين بها. وعلى الرغم من توافر الدراسات المصرية والعربية حول سرطان الثدى الا أن هناك حاجة للمزيد من الدراسات المعنية بالبروفايل النيوروسيكولوجى والفسيولوجى كالدراسة الحالية .

– بينما تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في توضيح مدى حاجة مريضات سرطان الثدى لمزيد من الرعاية الصحية الشاملة متعددة التخصصات النفسية والاجتماعية والصحية والتثقيفية حيث تعاني مريضات سرطان الثدي من التحديات النفسية والعاطفية والجسدية التي تؤثر على استقرار حياتهم. ويهدف البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى مريضات سرطان الثدي إلى دراسة تأثير المرض والعلاج على الوظائف العصبية والعقلية والجسدية للمريضة ، وذلك لامكانية رعايتهن بشكل أفضل .

**مصطلحات الدراسة:**

**١. مرض سرطان الثدي Breast Cancer:**

هو أحد الأمراض المزمنة الذي تصيب فيه الخلايا السرطانية بوجه عام كل من الجنسين صغارًا كانو أو كبارًا، وهي خلايا غير طبيعية تنمو وتتكاثر بشكل لا يمكن التحكم فيه فتكوّن أورامًا تنتقل خلال الجسم عن طريق الغدد الليمفاوية أو جريان الدم لتصيب باقي أعضاء الجسم. ( Ferla,2017)

ويمر مريض سرطان الثدي بمراحل أربعة هي:

– المرحلة الأولي: وخلالها يكون عرض الورم أقل من ٢ سنتيمتر، ولا تكون الخلايا السرطانية قد انتشرت خارج الثدي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

– المرحلتين الثانية والثالثة: وخلالهما يكون السرطان قد صار أكبر حجمًا ووصل إلى العقد الليمفاوية في منطقة تحت الإبط.

– المرحلة الرابعة: وخلالها يكون السرطان قد انتشر إلى مناطق أخرى من الجسم؛ فيكون إما موضعي (كالجراحة والعلاج الإشعاعي، وحقن المواد المضادة للسرطان)، أو منهجي (كالمساعدة في حماية مريضات السرطات انفسهن بالبقاء بعيدًا عن عوامل الخطر) ومثال ذلك: "الإلتزام بحمية غذاية صحية قليلة الدهون، والحفاظ على وزن صحي، والإقلاع عن التدخين، وترك شرب الكحوليات، عدم اخذ الهرمونات، وأخيرصا الفحص الدوري المنتظم" (Gynnuity Health Projects, 2019).–Puigpinós ( Riera,2018)

**٢. البروفيل Profile:**

يعرفه ( فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦) الى أنه رسم بيانى يعبر عن درجات الأفراد في بطارية من الاختبارات ، وعادة ما تكون هذه الدرجات في صورة درجات معيارية لتسهيل المقارنة بينهم .

بينما يعرفه ( عبد المنعم الحفنى، ١٩٩٤) بأنه تقييم الفرد من خلال أدائه على عدد محدد من الأختبارات أو المتغيرات ، وهو رسم عقلى أو نفسى يوضح أداء الفرد على عدد من الأختبارات التي تقيس الجوانب المختلفة من عقليته أو تكوينه النفسى .

وأطلق عليه ( لويس كامل ،١٩٩٩) بأنه السيكوجراف، وهو تمثيل الدرجات التي يحصل عليها الفرد في اختبارات متنوعة أو اختبارات فرعية في مجال من المجالات لتحديد نقاط القوة والضعف في هذا المجال أو ذاك".

**أ. البروفيل النيوروسيكولوجي The Neuropsychology Profile:**

هو شكل أو بناء أو تصميم لمجموعة من أفراد المجتمع يضم قياسات نيوروسيكولوجية (نفس عصبية) بهدف التوصيف أو المقارنة أو الانتقاء أو التصنيف أو الاختيار أو التنبؤ أو تحسين المستوى الراهن (يوسُف والفضلي، ٢٠٢١، ٥٤). ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص فى الأداء على اختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، واختبار شطب الأرقام المعدل".

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**ب. البروفيل الفسيولوجى The Physiological Profile:**

هو شكل أو بناء أو تصميم لمجموعة من أفراد المجتمع يضم قياسات فسيولوجية بهدف التوصيف أو المقارنة أو الانتقاء أو التصنيف أو الاختيار أو التنبؤ أو تحسين المستوى الراهن (يوسُف والفضلي، ٢٠٢١، ٥٤). ويُعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص فى الأداء على جهاز سفيجمومانوميتر Sphygmomanometer بالسماعة الطبية لقياس معدل النبض وضغط الدم.

**الاطار النظري والدراسات السابقة :**

**فيما يختص بالجانب العصبى والهرمونى** لمريضات سرطان الثدي

أجريت دراسة النجار وأخرون ٢٠١٨، ( Naggar, ٢٠١٨ ) على مجموعة نساء من مختلف الأعراق والديانات بدولة الامارات بأن سرطان الثدي من أكثر أنواع السرطانات شيوعًا في النساء، ويتطلب علاجًا شاملا يؤثر على الجانب النفسي والجسدي للمريضة. هذا العلاج الشامل يشمل الجراحة والعلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي، وقد يترتب على ذلك آثار جانبية على الوظائف العصبية والعقلية للمريضة. لذلك، يعد دراسة البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى مريضات سرطان الثدي أمرًا مهمًا لفهم تأثير العلاج الشامل على جوانب حياتهم النفسية والجسدية.

وقد أشارت (منظمة الصحة العالمية ،٢٠٢١) الى معاناة مريضات سرطان الثدي من اضطرابات نفسية واجتماعية مختلفة، بما في ذلك التوتر والقلق والاكتئاب والإحباط، وهذا يمكن أن يؤثر على وظائف الجهاز العصبي المركزي والطرفي. بالإضافة إلى ذلك، قد تؤثر عمليات العلاج المختلفة التي تتلقاها المريضات، مثل العلاج الكيميائي والإشعاعي والجراحي، على وظيفة الجهاز العصبي والجهاز الهرموني والمناعي لديهن، مما يسبب آثارًا جانبية مختلفة.

وفيما يتعلق بالوظائف المعرفية لدى مريضة السرطان أشارت دراسة نيدا جاويد ٢٠١٨ (Nida Jawaid, 2018.") بأن المريضات المصابات بسرطان الثدي يعانين من تغيرات في الوظائف العصبية والمعرفية، ويظهر ذلك من خلال اختلافات في الذاكرة والتركيز والانتباه والتفكير .

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

ويمكن دراسة البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لمريضات سرطان الثدي كما أشارت دراسة هيدى هامر ٢٠١٢ (Heidi A. Hamer",2012) باستخدام تقنيات علم النفس والعلوم الطبية. حيث يتضمن البروفايل النيوروسيكولوجي تقييمًا لوظائف الدماغ والمشاعر والسلوك، ويمكن استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI)لتحديد مدى تأثير العلاج الكيميائي والإشعاعي على وظائف الدماغ. من ناحية أخرى، يمكن استخدام الفحص الفسيولوجي لتقييم وظيفة الجهاز الهرموني والمناعي والعصبي، ويمكن تحديد مستويات الكورتيزول والأدرينالين والنورأدرينالين والسيتوكينات في الدم. حيث يتأثر نظام الغدد الصماء والمحور الهيبوثالاموسي الكظري عند المريضات المصابات بسرطان الثدي، ويمكن أن يؤدي هذا الى زيادة في مستويات الكورتيزول وتغيرات في هرمونات الجسم.

وبناءً على هذه الدراسات، يمكن تحديد مدى تأثير سرطان الثدي وعلاجه على الجهاز العصبي والهرموني والمناعي للمريضات.

وفيما يتعلق بالجانب النفسى الفسيولوجى تشير دراسة فردريك فالينت٢٠١٥،( ٢٠١٥ Federica Valente) إلى وجود ارتباط بين الضغط النفسي ونوعية الحياة لدى المريضات بسرطان الثدي، وتشير النتائج إلى أن المشكلات النفسية تتفاقم مع تقدم المرض.

كما تشير كل من دراسة رافا وأخرون، ٢٠١٨ (Raffa,2018) ، ودراسة باور، ٢٠٠٨ ، (Bower,2008 ) الى أن السرطان والعلاج الكيميائي والإشعاعي يؤثران بشكل كبير على وظائف الجهاز العصبي والعقلي للمريضة، وقد يؤدي ذلك إلى تغييرات في نمط النوم والشهية والتعب والتوتر والقلق والاكتئاب. ويعد تقييم هذه الآثار الجانبية المتعلقة بالجهاز العصبي والعقلي أمرًا ضروريًا لفهم تأثير العلاج الشامل على الصحة النفسية والجسدية للمريضات.

وتكشف دراسة شارما وجوبتا ٢٠١٨، (Sharma & Gupta, 2018) إلى أن البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي للمريضات المصابات بسرطان الثدي يمكن أن يساعد في توضيح التغييرات التي تحدث في الجهاز العصبي والعقلي بسبب العلاج

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

الكيميائي والإشعاعي، وتؤكد دراسة ماكدونالد ووالتر ،٢٠٢٠، McDonald & Walter 2020) )على أن يوفر مؤشرات عن الآثار الجانبية التي تعاني منها المريضات ويمكن استخدامها في تحسين خطط العلاج ودعم المريضات في تحسين نوعية حياتهن.

وعلى سبيل المثال، قامت دراسة ليبيت وزملاؤه في عام ٢٠١١ ، (Libett et al., 2011). بتقييم الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي على الصحة النفسية لدى مريضات سرطان الثدي. ووجد الباحثون أن هذا العلاج يؤثر سلبًا على الوظائف العصبية والعقلية للمريضات، مثل التعب والقلق والاكتئاب، ويؤدي إلى تغييرات في نمط النوم والشهية..

وأشارت دراسة أخرى أجراها فاندروسكي وزملاؤه في عام ٢٠١٦ (Vandoroski et al., 2016) إلى أن العلاج الإشعاعي يمكن أن يؤثر على الوظائف العصبية لدى المريضات، مثل الذاكرة والتركيز. كما يمكن أن يساعد البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي في توضيح هذه التغييرات وتقييم الآثار الجانبية للعلاج الشامل على الصحة النفسية والجسدية للمريضات. فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام تقنيات الصور الوظيفية للمخ لتحديد التغييرات في تدفق الدم والأنشطة العصبية المرتبطة بالتعب والقلق والاكتئاب. كما يمكن استخدام الاختبارات النفسية لتحديد التغييرات في الذاكرة والتركيز. يشير الباحثون أيضًا إلى أن البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي يمكن أن يساعد في تحسين خطط العلاج ودعم المريضات في تحسين نوعية حياتهن.

على سبيل المثال، قامت دراسة روي وزملاؤه في عام ٢٠١٧، (Roy et al., 2017)بتقييم فعالية برنامج اللياقة البدنية في تحسين الوظائف العقلية لدى مريضات سرطان الثدي بعد العلاج الكيميائي. ووجد الباحثون أن البرنامج يحسن الذاكرة

وتؤكد على ذلك دراسة (سعاد السهلى وأخرون، ٢٠١٦) ،بدراسة تأثير العلاج الكيميائي على وظائف الذاكرة وتركيز الانتباه لدى مرضى سرطان الثدي". وكان عدد العينة ٥٠ امرأة مصابة بسرطان الثدي. حيث تم تطبيق اختبارات الذاكرة وتركيز الانتباه. وأظهرت نتائج الدراسة أن العلاج الكيميائي يؤثر على وظائف الذاكرة وتركيز الانتباه لدى مرضى سرطان الثدي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

كما أشارت ( عائشة الدبوس وأخرون ٢٠١٨) بدراسة التأثير النفسي للإصابة بسرطان الثدي على الصحة العامة والعلاقات الاجتماعية"، وكانت عينة الدراسة هى ١٠٠ امرأة مصابة بسرطان الثدي. وتم تطبيق استبيانات الصحة النفسية والاجتماعية. وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير نفسي للإصابة بسرطان الثدي على الصحة العامة والعلاقات الاجتماعية للمرأة.

وعن تأثير الاسترخاء على الصحة النفسية والجسدية لدى مريضات سرطان الثدي".كانت دراسة ( ريم الفريدى وأخرون ، ٢٠١٨) ، وكانت العينة من ٦٠ امرأة مصابة بسرطان الثدي وطبقت استبيانات الصحة النفسية والجسدية وتقنية الاسترخاء العضلي التدريجي. وتم التركيز في الدراسة على تقييم تأثير تقنية الاسترخاء على الصحة النفسية والجسدية للمرضى اللواتي يعانين من سرطان الثدى، واظهرت النتائج أن تقنية الاسترخاء العضلي التدريجي تساعد في تحسين الصحة النفسية والجسدية لدى مريضات سرطان الثدي.

ويعد الضغط المالي الطويل الأمد الذي يواجهه النساء الناجيات من سرطان الثدي وتجربتهن بهذا الصدد من اهم المشكلات التي تواجهها المريضات ، حيث تشير دراسة جاسى وأخرون٢٠١٤ ، (Jagsi ,2014 ) والتي نُشرت في مجلة Journal of Clinical Oncologyإلى أن النساء اللواتي يعيشن بعد سرطان الثدي يواجهن ضغطاً مالياً طويل الأمد، وهذا يشمل الديون الطبية، والتحقق من التأمين الصحي، والإنفاق على الرعاية الصحية الأخرى، وغير ذلك من التكاليف المتعلقة بالعمل والأسرة. وتوصي الدراسة بتحسين الوعي وتوفير المساعدة المالية لهذه النساء.

وذكر تقرير جمعية السرطان الأمريكية ٢٠٢١ (American Cancer Society. (2021) أنه من الأهمية بمكان تقديم الدعم اللازم للمريضات المصابات بسرطان الثدي، سواء على المستوى الجسدي أو العاطفي أو الاجتماعي. ويشمل هذا الدعم الإرشاد النفسي والتثقيف حول العلاج والرعاية الصحية اللازمة، وكذلك الدعم المادي للمرضى وعائلاتهم. ويتم تقديم هذا الدعم من قبل فرق مختصة من الأطباء والممرضين والمستشارين النفسيين والعاملين الاجتماعيين

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

كما تشير الشبكة الشاملة القومية للسرطان بالولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٢١، (National Comprehensive Cancer Network. (2021 بأنه يمكن الاعتماد على مراكز العلاج المتخصصة في علاج سرطان الثدي في تقديم الرعاية اللازمة للمريضات. وتقدم هذه المراكز العلاج الطبي اللازم بما في ذلك الجراحة والعلاج الإشعاعي والكيميائي، وكذلك الرعاية الداعمة والإرشاد النفسي. ويتم توفير هذه الخدمات من قبل فرق مختصة من الأطباء والممرضين والعاملين الاجتماعيين والمستشارين النفسيين .

واهتمت دراسة (عبدالمجيد مصطفى وأخرون ٢٠١٨) بالآثار النفسية والعصبية للعلاج الكيميائي والإشعاعي على المريضات المصابات بسرطان الثدي . وتتضمن الدراسة استبيانات لعينة من المريضات المصابات بسرطان الثدي لتقييم الآثار النفسية والعصبية للعلاج الكيميائي والإشعاعي .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، منها: أن المريضات المصابات بسرطان الثدي يعانين من اضطرابات نفسية وعصبية نتيجة للعلاج الكيميائي والإشعاعي.

- أن الاضطرابات النفسية والعصبية لدى هذه المريضات تشمل القلق والاكتئاب والارتجاف والخوف والتعب وفقدان الذاكرة والتركيز والاضطرابات النومية والتغيرات الهرمونية.

- أن هذه الاضطرابات قد تؤثر على نوعية الحياة لدى المريضات المصابات بسرطان الثدي وقد تؤثر على فعالية العلاج ونتائجه.

- أنه ينبغي للمعالجين الاهتمام بالجوانب النفسية والعصبية للمريضات المصابات بسرطان الثدي وتوفير الدعم النفسي والعلاج النفسي المناسب لهن.

وتناولت دراسة شارب وأخرون ١٩٩٩ ، (L. Sharp,1999 ) تأثير الفحص الإشعاعي للثدي (الماموغرافي) على الصحة النفسية للمرأة، والتحديات التي يواجهها الأطباء والمرضى في التعامل مع هذا الأمر. وتتطرق الدراسة الى موضوعات مثل القلق والتوتر والخوف المرتبطة بالفحص، وكيف يمكن للمرأة التغلب على هذه الأعراض

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

النفسية المرتبطة بالفحص، وكيف يمكن للأطباء تقديم الدعم والمساعدة للمرأة في هذا الصدد.

بينما توصلت دراسة جيم هاينمان وأخرون ٢٠١٥ ( Jim Hieneman,2015) إلى أن معظم مرضى سرطان الثدي يعانون من صعوبات في الذاكرة العاملة والانتباه، وأن هذه الصعوبات يمكن أن تؤثر على قدرتهم على أداء المهام اليومية والحياة العملية. كما أظهرت الدراسة أن النساء اللاتي يتلقين العلاج الكيميائي للسرطان يعانين من مشكلات أكبر في الذاكرة العاملة والانتباه مقارنة بالنساء اللاتي لم يتلقين العلاج الكيميائي. كما أن الدراسة أشارت إلى أن النساء اللاتي تعرضن للعلاج الإشعاعي للثدي قد يعانين أيضًا من صعوبات في الانتباه. وتشير النتائج إلى أهمية تقييم الوظائف العصبية والنفسية لدى مرضى سرطان الثدي وتوفير العلاج والدعم اللازمين لتحسين جودة حياتهم.

وعمدت دراسة جيتر وأخرون ، ٢٠١٨ Jeter, J.J., Kip, K.S., & (Extermann, M. (2018) إلى تقييم التأثيرات الجسدية للعلاج الكيميائي والإشعاعي على مرضى سرطان الثدي، وقد تم استخدام تقييم البروفايل الفسيولوجي للتأكد من الآثار المرتبطة بالعلاج الكيميائي والإشعاعي. وخلصت الدراسة إلى أن العلاج الكيميائي والإشعاعي يمكن أن يؤدي إلى تغيرات في الوظائف الفسيولوجية للجسم، بما في ذلك الوظائف القلبية والدورة الدموية والتنفسية. وتوصل الباحثون إلى أن تقييم البروفايل الفسيولوجي يمكن أن يستخدم كأداة فعالة لتقييم الآثار الجسدية للعلاج الكيميائي والإشعاعي على المرضى المصابين بسرطان الثدى.

**فروض الدراسة:**

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها، يمكن طرح ثلاثة فروض للدراسة الحالية على النحو التالي:

١. لا يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

٢. لا يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة).

٣. لا يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا لمكان الإقامة (ريف – حضر).

**الطريقة والإجراءات:**

**أولاً: منهج الدراسة:**

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المقارن، وذلك لملائمته لتحقيق أهداف الدراسة.

**ثانياً: عينة الدراسة:**

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٨٦) أنثى من مريضات سرطان الثدي بمحافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية، وقد بلغ متوسط أعمارهن الزمنية (٤٨.٢٦٩) سنة وانحراف معياري قدره (٠.٧٩٥) سنة. إضافة إلى عينة الخصائص السيكومترية المكونة من (٣٥) أنثى من مريضات سرطان الثدي، بلغ متوسط أعمارهن الزمنية (٤٩.٨٥٢) سنة وانحراف معياري قدره (٠.٦٣٩) سنة، وذلك للتحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة: (العمر، والحالة الاجتماعية، ومكان الإقامة).

*جدول (١) وصف لأفراد عينة الدراسة الأساسية.*

| م | المتغير | | العدد | النسبة المئوية | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | العمر | أقل من ٣٥ سنة | ٣٣ | ٣٨.٣٧ | %١٠٠ |
| | | أكثر من ٣٥ سنة | ٥٣ | ٦١.٦٣ | |
| ٢ | الحالة الاجتماعية | متزوجة | ٥٦ | ٦٥.١٢ | %١٠٠ |
| | | غير متزوجة | ٣٠ | ٣٤.٨٨ | |
| ٣ | مكان الإقامة | ريف | ٤٥ | ٥٢.٣٣ | %١٠٠ |
| | | حضر | ٤١ | ٤٧.٦٧ | |
| العدد الكلي | | | ٨٦ | %١٠٠ | |

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**ثالثاً: أدوات الدراسة:**

- **الاختبارات النيورولوجية:**

**١. اختبار توصيل الدوائر الجزء (ب) Trqil Making Test (TMT):**

وهو اختبار وضعه رايتان (Rietan, 1955)، وقام بترجمته وتعريبه حامد (١٩٨٤). وهو عبارة عن مجموعة من الأرقام تبدأ من رقم (١) وتنتهى بالرقم (٥٠) موزعة توزيعًا عشوائيًا على ورقة مستطيلة الشكل، ويطلب من المفحوص توصيل تلك الأرقام ببعضها (مليكة، ٢٠١٠). ويتكون الاختبار من جزئين (أ، ب) يشتمل الجزء (أ) على مجموعة من مجموعة من الأرقام موزعة عشوائياً على ورقة مستطيلة بيضاء، وكل رقم محاط بدائرة صغيرة تبدأ الحروف برقم (١) وتنتهى بالرقم (٢٥). أما الجزء (ب) فيشتمل على مجموعة أخرى من الأرقام الموزعة عشوائيًا مع مجموعة من الحروف الأبجدية (علي، ٢٠٠٢؛ ومحمد، ٢٠٠٦؛ وعلي، ٢٠١٦؛ ويوسُف، ٢٠١٧ أ؛ ٢٠٢٠). ويُطلب من المفحوص توصيل الدوائر في كل جزء في أسرع وقت ممكن، وبنفس التسلسل. وتستعمل ساعة إيقاف لحساب الوقت بالثوان، والزمن المستغرق فى إنهاء تطبيق الاختبار بجزأيه ما بين (٥ – ١٠) دقائق. ويتم حساب كل جزء على حدة، وتكون الدرجة هي مجموع الوقت المستغرق في التطبيق بالثواني، وتوجد معايير درجات التصحيح لكل من جزئي الاختبار، ونسبة الأسوياء على التطبيق (المئينات) حيث تكون الدرجة للنسبة الكبرى (٩٠%) من الأفراد درجة طبيعية، بينما يشير الأداء على النسب التالية على انخفاض الأداء، واضطراب الوظيفة المخية بدرجات متفاوتة، تصل إلى أشدها في نسبة (١٠%). (يوسُف، ٢٠٢٠، ٦٨ – ٦٩) واقتصرت الدراسة الحالية على تطبيق الجزء (ب).

وفي الدراسة الحالية تم حساب صدق الاختبار بطريقة الصدق التلازمي من خلال حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار والدرجة الكلية لاختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات حيث بلغ (٠.٨٢)، مما يدل على صدق الاختبار. كما تم التحقق من ثبات الاختبار فى الدراسة الحالية بطريقة ألفا كرونباخ، وبلغ معامل الثبات (٠.٨٧) للجزء (أ)، و(٠.٨٣) للجزء (ب).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

٢. **اختبار شطب الأرقام المعدل إعداد/ حُسين (٢٠٠٣):**

يعد هذا الاختبار من الاختبارات الأدائية، وفيه يطلب من المفحوص شطب كل رقم (٣) يسبقه رقم زوجي ثم يطلب منه بعد ذلك الشطب على كل رقم (٣) يسبقه رقم فردي، ويُطبق بطريقة جمعية أو فردية، حيث يتم حساب الأخطاء من خلال حساب عدد المرات التي يقوم فيها المفحوص بشطب الرقم (٣) الذي يسبقه رقم زوجي في أثناء أدائه على الجزء الخاص بشطب الرقم (٣) الذي يسبقه رقم فردي (قنصوة، ٢٠١٥، ٣٣٧ – ٣٣٨).

وفى الدراسة الحالية تم حساب صدق الاختبار بطريقة صدق المحك (التلازمي) وذلك من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين درجات أفراد عينة الخصائص السيكومترية في الأداء على كل من الاختبار الحالي واختبار توصيل الدوائر الجزء (ب) فكان معامل الارتباط (٠.٧٦) وهو معامل مقبول ودال عند مستوى (٠.٠١). كما تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، وذلك لاستجابات أفراد عينة الخصائص السيكومترية على الاختبار فكانت (٠.٨١) وهي قيمة مناسبة و دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل يبين ثبات الاختبار.

- **القياسات الفسيولوجية:**

تم قياس المؤشرات الفسيووجية بالدراسة الحالية ببعض المستشفيات بمحافظة الإسماعيلية بمصر* بجهاز معدل تردد القلب Plalsemeter لقياس معدل النبض (نبضة/ دقيقة)، وجهاز سفيجمومانوميتر Sphygmomanometer بالسماعة الطبية لقياس ضغط الدم (ملليمتر/ زئبق).

(*) يتقدم الباحثان الحاليان بالشكر والتقدير للسادة الأطباء بمستشفيات محافظة الإسماعيلية بجمهورية مصر العربية لتعاونهم معهما في قياس المؤشرات الفسيولوجية لأفراد عينة الدراسة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**نتائج الدراسة وتفسيرها:**

**١- نتائج الفرض الأول وتفسيرها:**

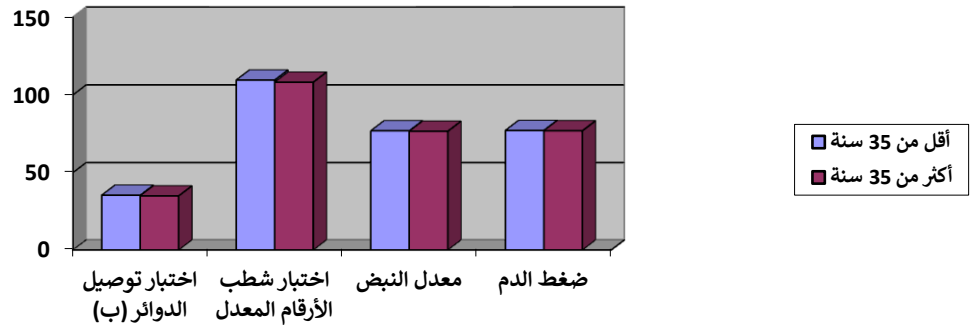
ينص الفرض الأول على أنه "**لا يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة)**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب اختبار "ت" البارامترى للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح ذلك.

*جدول (٢) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة) في كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي*

| نوع البروفيل | القياسات النيوروسيكوفسيولوجية | أقل من ٣٥ سنة ن= ٣٣ | | أكثر من ٣٥ سنة ن= ٥٣ | | د. ح | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | | |
| البروفيل النيوروسيكولوجي | توصيل الدوائر ج (ب) | ٣٥.٣٣ | ١.٤٧ | ٣٤.٩٠ | ١.٥٥ | ٨٤ | ١.٢٦٣ | غير دالة |
| | شطب الأرقام المعدل | ١٠٩.٥٢ | ٤.٤٧ | ١٠٨.١٣ | ٤.٣٢ | ٨٤ | ١.٤٢٤ | غير دالة |
| البروفيل الفسيولوجي | معدل النبض | ٧٦.٩٣ | ١.١٤ | ٧٦.٦٢ | ١.١٣ | ٨٤ | ١.٢٥٨ | غير دالة |
| | ضغط الدم | ٧٧.١٥ | ١.٤٨ | ٧٦.٩٢ | ١.٢٥ | ٨٤ | ٠.٧٦١ | غير دالة |

**قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠١) = ٢.٦٣٩؛ وعند مستوى (٠.٠٥) = ١.٩٩٠ لدلالة الطرفين**




شكل (١) البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي المميز لأفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

يتضح من الجدول (٢)، والشكل (١) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة) في الأداء على اختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، واختبار شطب الأرقام المعدل، حيث بلغت قيمة "ت" "المحسوبة" (١.٢٦٣) لاختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، و(١.٤٢٤) لاختبار شطب الأرقام المعدل، وهما قيمتان غير دالتين إحصائيًا عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥) لدلالة الطرفين، مما يشير إلى أنه لا يوجد تأثير للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة) في البروفيل النيوروسيكولوجى لدى مريضات سرطان الثدي المصريات.

كما يتضح أيضاً من نفس الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة) في كل من معدل النبض، وضغط الدم، حيث بلغت قيمة "ت" "المحسوبة" (١.٢٥٨) لمعدل النبض، و(٠.٧٦١) لضغط الدم، وهما قيمتان غير دالتين إحصائياً عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥) لدلالة الطرفين، مما يشير إلى أنه لا يوجد تأثير للعمر (أقل من ٣٥ سنة – أكثر من ٣٥ سنة) في البروفيل الفسيولوجى لدى مريضات سرطان الثدي المصريات. وتعد تلك النتيجة تأييدًا لهذا الفرض، وبذلك تتحقق صحتة.

ويرى الباحثان أن هذه النتيجة يمكن تفسيرها فى ضوء وجود قواسم مشتركة بين أفراد عينة الدراسة وهو أنهن جميعًا من مريضات سرطان الثدي، كما أنهن جميعًا ممن يعانين من ضعف أو تدهور بعض الوظائف النيوروسيكولوجية والمعرفية والنفسية، الأمر الذى جعلهن لا يختلفن عن بعضهن البعض في كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي باختلاف العمر.

وتؤكد هذه النتائج بعض الدراسات الأجنبية التي تشير إلى أن البروفايل النيوروفسيولوجي لدى مرضى سرطان الثدي لا يختلف تبعًا لمتغير العمر. ومن بين هذه الدراسات:

دراسة لافيرنير وأخرون (Lafreniere, J. M.2013) ، حيث تم تقييم البروفايل النيوروفسيولوجي لدى ١٢٠ مريضة سرطان الثدي بمختلف الأعمار باستخدام

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

تقنية EEG (التخطيط الكهربائي للدماغ). وأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق يذكر في البروفايل النيوروفسيولوجي بين المريضات اللواتي تتراوح أعمارهن بين ٣٠ و ٥٠ عامًا واللواتي تتراوح أعمارهن بين ٥١ و ٧٠ عامًا.

ودراسة سلتر وأخرون (Slater, M. E.,2015 ). ، حيث تم تقييم البروفايل النيوروفسيولوجي لدى ٣١ مريضة سرطان الثدي بمختلف الأعمار باستخدام تقنية EEG.وأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق يذكر في البروفايل النيوروفسيولوجي بين المريضات اللواتي تتراوح أعمارهن بين ٢٥ و ٤٥ عامًا واللواتي تتراوح أعمارهن بين ٤٦ و ٦٥ عامًا .

و دراسة هوسر وأخرون . (Houser, B. A., ٢٠١٩)، حيث تم تقييم البروفايل النيوروفسيولوجي لدى مرضى سرطان الثدي الذين يتلقون العلاج الكيميائي، وتأثير التدريب على الانتباه على هذا البروفايل.

أظهرت الدراسة أن هناك تباينًا في بعض العوامل النيوروفسيولوجية بين المرضى الذين يتلقون العلاج الكيميائي والأفراد الأصحاء، وأن التدريب على الانتباه يمكن أن يحسن هذا التباين. ومن الجدير بالذكر أن الدراسة لم تشير إلى وجود فرق يذكر في البروفايل النيوروفسيولجى تبعا لمتغير العمر .

**٢- نتائج الفرض الثانى وتفسيرها:**

ينص الفرض الثانى على أنه "**لا يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة)**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب اختبار "ت" البارامترى للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح ذلك.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

*جدول (٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) فى كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي*

| نوع البروفيل | القياسات النيوروسيكوفسيولوجية | متزوجة ن= ٥٦ | | غير متزوجة ن= ٣٠ | | د. ح | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | | |
| البروفيل النيوروسيكولوجي | توصيل الدوائر ج (ب) | ٣٥.١٦ | ١.٥١ | ٣٤.٩٠ | ١.٥٨ | ٨٤ | ٠.٧٥٠ | غير دالة |
| | شطب الأرقام المعدل | ١٠٩.٠٤ | ٤.٤٥ | ١٠٧.٩٧ | ٤.٢٩ | ٨٤ | ١.٠٧٣ | غير دالة |
| البروفيل الفسيولوجي | معدل النبض | ٧٦.٧٦ | ١.١٤ | ٧٦.٧٠ | ١.١٤ | ٨٤ | ٠.٢٦٢ | غير دالة |
| | ضغط الدم | ٧٧.١٧ | ١.٣٤ | ٧٦.٧٠ | ١.٢٩ | ٨٤ | ١.٥٩١ | غير دالة |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠١) = ٢.٦٣٩؛ وعند مستوى (٠.٠٥) = ١.٩٩٠ لدلالة الطرفين

شكل (٢) البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي المميز لأفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية.

يتضح من الجدول (٣)، والشكل (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) في الأداء على اختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، واختبار شطب الأرقام المعدل، حيث بلغت قيمة "ت" "المحسوبة" (٠.٧٥٠) لاختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، و(١.٠٧٣) لاختبار شطب الأرقام المعدل، وهما قيمتان غير دالتين إحصائياً عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥) لدلالة الطرفين، مما يشير إلى أنه لا يوجد تأثير تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) في البروفيل النيوروسيكولوجى لدى مريضات سرطان الثدي المصريات.

كما يتضح أيضًا من نفس الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) في كل من معدل النبض، وضغط الدم، حيث بلغت قيمة "ت" "المحسوبة" (٠.٢٦٢) لمعدل النبض، و(١.٥٩١) لضغط الدم، وهما قيمتان غير دالتين إحصائيًا

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥) لدلالة الطرفين، مما يشير إلى عدم وجود تأثير تبعًا للحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) في البروفيل الفسيولوجى لدى مريضات سرطان الثدي المصريات. وتعد تلك النتيجة تأييدًا لهذا الفرض، وبذلك تتحقق صحتة.

وتأييدا لهذه النتيجة تشير بعض الأبحاث إلى أن الحالة الاجتماعية للمريضة (متزوجة أو غير متزوجة) ليست بالضرورة تؤثر على البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى مريضات سرطان الثدي.

ففي دراسة Bhatnagar, V., & Singh, A. (2016) ) تمت مقارنة مؤشرات الرضا النفسي والاضطرابات النفسية ومؤشرات الحالة الصحية لدى مرضى سرطان الثدي غير المتزوجات والمتزوجات. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين في جميع المؤشرات المدروسة.

كما تشير دراسة أخرى (Hoyt, M. A., Stanton, A. L., Irwin, M. R., & Thomas, K. S. (2013) إلى أن الحالة الاجتماعية للمريضة لا تؤثر على مستويات الإجهاد والتعب والاكتئاب لدى مرضى سرطان الثدي..

وهذه النتيجة يمكن تفسيرها من وجهة نظر الباحثان فى ضوء المعاناة التي تعانيها المريضة من مخاوف واكتئاب ومشاعر الغضب الدفين وانخفاض تقدير الذات واختلال الشعور بالهوية وصورة الجسم السلبية سواء كانت متزوجة أو غير متزوجة ، الأمر الذي جعلهن لا يختلفن عن بعضهن البعض في كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي باختلاف الحالة الاجتماعية. وبشكل عام ، يشير البحث إلى عدم وجود فروق كبيرة بين النتائج النيوروسيكولوجية والفسيولوجية لدى مرضى سرطان الثدي المتزوجات وغير المتزوجات. ومع ذلك ، قد يؤثر الدعم الاجتماعي والعلاقات العاطفية على تحسين جودة الحياة والرضا النفسي لدى المريضة بشكل عام.

ويشير الباحثان في حدود اطلاعهما الى أنه لا يوجد الكثير من الدراسات التي تركز على هذا الموضوع بشكل خاص .

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

**٢- نتائج الفرض الثالث وتفسيرها:**

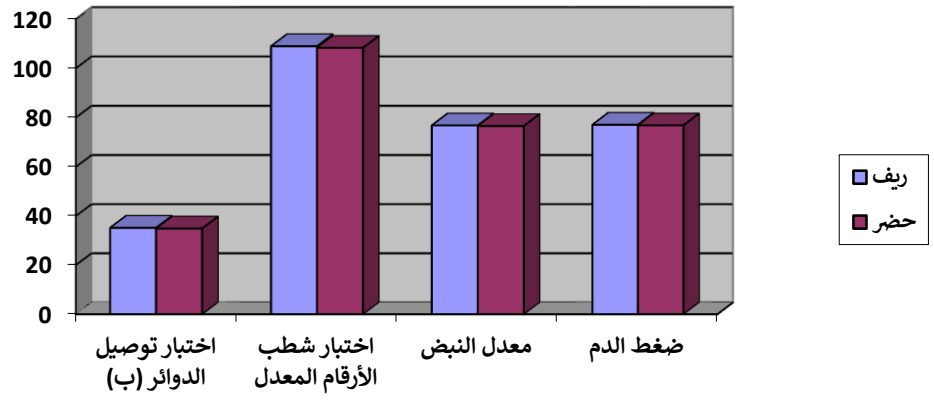
ينص الفرض الثالث على أنه "**لا يختلف كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى أفراد عينة الدراسة تبعًا لمكان الإقامة (ريف – حضر)**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب اختبار "ت" البارامترى للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح ذلك.

*جدول (٤) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا لمكان الإقامة (ريف – حضر) فى كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي*

| نوع البروفيل | القياسات النيوروسيكوفسيولوجية | ريف ن= ٤٥ | | حضر ن= ٤١ | | د. ح | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | | | |
| البروفيل النيوروسيكولوجي | توصيل الدوائر ج (ب) | ٣٥.٢٠ | ١.٤٨ | ٣٤.٩٢ | ١.٥٨ | ٨٤ | ٠.٨٢٤ | غير دالة |
| | شطب الأرقام المعدل | ١٠٨.٩٦ | ٤.٤٣ | ١٠٨.٣٤ | ٤.٤٠ | ٨٤ | ٠.٦٤٣ | غير دالة |
| البروفيل الفسيولوجي | معدل النبض | ٧٦.٨٦ | ١.١٤ | ٧٦.٦٠ | ١.١٣ | ٨٤ | ١.٠٤٥ | غير دالة |
| | ضغط الدم | ٧٧.١٣ | ١.٤٠ | ٧٦.٨٧ | ١.٢٦ | ٨٤ | ٠.٨٨٠ | غير دالة |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠١) = ٢.٦٣٩؛ وعند مستوى (٠.٠٥) = ١.٩٩٠ لدلالة الطرفين




شكل (٣) البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي المميز لأفراد عينة الدراسة تبعًا لمكان الإقامة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

يتضح من الجدول (٤)، والشكل (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا لمكان الإقامة (ريف – حضر) في الأداء على اختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، واختبار شطب الأرقام المعدل، حيث بلغت قيمة "ت" "المحسوبة" (٠.٨٢٤) لاختبار توصيل الدوائر الجزء (ب)، و(٠.٦٤٣) لاختبار شطب الأرقام المعدل، وهما قيمتان غير دالتين إحصائيًا عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥) لدلالة الطرفين، مما يشير إلى أنه لا يوجد تأثير لمكان الإقامة (ريف – حضر) في البروفيل النيوروسيكولوجى لدى مريضات سرطان الثدي المصريات.

كما يتضح أيضًا من نفس الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة تبعًا لمكان الإقامة (ريف – حضر) في كل من معدل النبض، وضغط الدم، حيث بلغت قيمة "ت" "المحسوبة" (١.٠٤٥) لمعدل النبض، و(٠.٨٨٠) لضغط الدم، وهما قيمتان غير دالتين إحصائيًا عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥) لدلالة الطرفين، مما يشير إلى أنه لا يوجد تأثير لمكان الإقامة (ريف – حضر) في البروفيل الفسيولوجى لدى مريضات سرطان الثدي المصريات. وتعد تلك النتيجة تأييدًا لهذا الفرض، وبذلك تتحقق صحته.

وعلى الرغم من عدم وجود دراسات سابقة تؤيد أو تعارض هذه النتيجة التى توصل إليها الباحثان والمتعلقة بهذا الفرض نتيجة لندرة الدراسات السابقة – فى حدود إطلاع الباحثان – إلا أن هذه النتيجة يمكن تفسيرها فى ضوء أن الثقافة المصرية هي جزء من الثقافة العربية، إضافة إلى عوامل الوحدة والتشابه الكبير الموجودة بالثقافة المصرية مثل: اللغة، والدين، والعادات، والتقاليد، ومستويات التعليم، مما جعل أفراد عينة الدراسة من مريضات سرطان الثدي بكل من الريف والحضر تتشابه وخاصة في كثير من الجوانب النيوروسيكوفسيولوجية، الأمر الذي جعل أفراد عينة الدراسة الحالية لا يختلفن عن بعضهن البعض في كل من البروفيل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي باختلاف مكان الإقامة سواء كان ريف أم حضر.

ومع ذلك، هناك العديد من الدراسات التي تتحدث عن العوامل المؤثرة على الصحة العقلية والجسدية لمرضى سرطان الثدي. وعلى سبيل المثال، أظهرت دراسة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

أجريت في الولايات المتحدة ونشرت في American Psychological Association. (2020) أن الإجهاد النفسي والتوتر قد يؤثر على النظام العصبي الطرفي لدى النساء اللواتي يعانين من سرطان الثدي، وهذا يمكن أن يؤثر على معدل ضربات القلب وضغط الدم. وقد أشارت دراسة أخرى إلى أن الإجهاد النفسي والتوتر قد يؤثر على نوعية الحياة والصحة العامة للنساء اللواتي يعانين من سرطان الثدي، وهذا يمكن أن يؤثر على عدة عوامل بيولوجية ونفسية.

وخلصت دراسة كارمن وأخرون ,(Carmean, C. M.2017)، الى أنه يعتمد التأثير النفسي والجسدي للإجهاد والتوتر على عدة عوامل، بما في ذلك مستوى الإجهاد والتوتر، ومدة الإصابة بالسرطان، ونوع العلاج المتلقى، ومستوى الدعم الاجتماعي، ومكان الإقامة. ومن المهم أن تتحلى المرضى بالصبر والتفاؤل والتواصل مع أطبائهم وفريق الرعاية الصحية الخاص بهم للتأكد من أنهم يتلقون الرعاية اللازمة لصحتهم العقلية والجسدية.

**التوصيات والمقترحات:**

**<u>في النهاية يوصي الباحثان الحاليان بما يلى :</u>**

١- بتكثيف برامج التوعية والإرشاد الوقائي النفسي والتربوي حول سرطان الثدي ومخاطره جسديًا وانفعاليًا واجتماعيًا على النساء سواء المتزوجات منهن أو غير المتزوجات، وتوعيتهن بالوقاية المُثلى من هذا المرض وذلك من خلال حثهن على الفحص الدوري لتجنب المرض ومضاعفاته.

٢- التحلي بالصبر والتفهم تجاه المريضات بسرطان الثدي، وتقديم الدعم النفسي والعاطفي لهم، حيث أظهرت الدراسات أن الدعم النفسي يمكن أن يساعد على تحسين حالة المرضى.

٣- تدريب أخصائيي علم النفس العصبي العاملين في المجال الطبي لاكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع مثل هذه الحالات لما لهم من دور مهم في هذا المجال.

٤- التركيز على الرعاية الصحية الكاملة للمريضات، بما في ذلك العلاج النفسي والتدخلات الطبية المتعلقة بالصحة الجسدية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

٥- تشجيع مريضات سرطان الثدى على ممارسة النشاط البدني والحفاظ على نمط حياة صحي، حيث أظهرت بعض الدراسات أن التمارين الرياضية والنظام الغذائي الصحي يمكن أن يحسن من حالة المرضى ويقلل من الآثار الجانبية للعلاج الطبي.

**وأخيرًا يقترح الباحثان ما يلى:**

١- إجراء مزيد من الدراسات والبحوث لدى فئة مريضات سرطان الثدي خاصة فيما يتعلق بالجانب النفسي العصبي "النيوروسيكولوجي".

٢- دراسة العوامل المؤثرة في البروفايل النيوروسيكولوجي والفسيولوجي لدى المريضات، مثل العمر والجنس والمستوى التعليمي والوضع الاجتماعي والاقتصادي والأسلوب الحياتي ومعدلات الإصابة بالاكتئاب والقلق، ودراسة تأثير هذه العوامل على حالة المرضى.

٣- استخدام التحليل الإحصائي للبيانات المجمعة لتحليل العلاقات السببية والتأثيرات المتبادلة بين المتغيرات المختلفة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م

المراجـع العربية


- أبو حطب، فؤاد. (١٩٩٦). القدرات العلمية. (ط٥). القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.
- أبو معلا، طالب صالح (٢٠١٦). برنامج علاجي قائم على المرونة الإيجابية لخفض حدة الاضطرابات النفسية لمريضات سرطان الثدي في قطاع غزة "دراسة سيكومترية كلينيكية". **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- الحفني، عبدالمنعم. (١٩٩٤). موسوعة علم النفس والتحليل النفسي. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- الدبوس، عائشة، وآخرون. "التأثير النفسي للإصابة بسرطان الثدي على الصحة العامة والعلاقات الاجتماعية". مجلة السرطان، المجلد ١٠، العدد ٢، ٢٠١٨، ص ص ٤٧-٥٥
- السهلي، سعاد ، محمد الرشيدي، عبدالرحمن النمر، فاطمة العبدالجبار، نوف العنزي ."تأثير العلاج الكيميائي على وظائف الذاكرة وتركيز الانتباه لدى مرضى سرطان الثدي" مجلة طب الأسرة الكويتية .العدد: العدد ٢، المجلد ٤، صفحات ٤٥-٤٩ .سنة النشر: ٢٠١٦
- الفرماوي، حمدي علي (٢٠٠٧). **علم النفس الفسيولوجى "فسيولوجيا سلوك الإنسان والتعلم"**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- القرالة، عبد الناصر موسى (٢٠٢٠). أثر التدخل النفسي في تحسين صورة الجسد لدى الناجيات من سرطان الثدي بعد استئصاله. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مركز النشر العلمي، جامعة البحرين، ٢١ (١)، ٥٣ – ٧٩.
- بني يونس، محمد محمود (٢٠٠٢). **علم النفس الفسيولوجى**. عمّان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- جاد الله، شيماء محمد (٢٠١٧). الضعف المعرفي لدى المريضات والمتعافيات من أورام الثدي السرطانية المُعالجات كيميائيًا. **دراسات نفسية**، ٢٧ (٤)، ٦١٣ – ٦٧٤.
- حامد، ماجدة محمد (١٩٨٤). أداء الفصاميين على اختبارات الذاكرة طويلة المدى. **رسالة ماجستير**، كلية الآداب، جامعة القاهرة.
- حسين، نشوة عبد التواب (٢٠٠٣). أداء مرضى العته والطبيعيين من كبار السن على اختبارات الوظائف التنفيذية. **رسالة دكتوراه**، كلية الآداب، جامعة المنيا.
- راتب، رحاب صلاح (٢٠٢١). تقييم القدرات المعرفية لدى مريضات سرطان الصدي والأصحاء (دراسة مقارنة). **مجلة الآداب والعلوم الإنسانية**، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١ (٩٢)، ٢٩٥ – ٣٢٣.
- عسكر، عبد الله السيد (٢٠١٣) **علم النفس الفسيولوجي** (ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- عقيل، مها محمد (٢٠٢٠). السلوك والاحتياج المعلوماتي لدى مرضى سرطان الثدي بدولة الكويت. **الثقافة والتنمية**، جمعية الثقافة من أجل التنمية، ٢٠، ١٥٣، ٣١٣ – ٣٥٦.
- علي، سامي عبد القوي (٢٠٠٢). أفضلية استخدام اليد والوظائف المعرفية لدى عينة من طلبة الجامعة "دراسة نيوروسيكولوجية مقارنة". **حوليات آداب عين شمس**، ٣٠، ٢٦١ – ٣١٦، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
- علي، سامي عبد القوي (٢٠١٦). **علم النفس العصبى الأسس وطرق التقييم** (ط ٣). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- قنصوه، فاتن طلعت (٢٠١٥). بعض أنماط الاضطرابات التنفيذية لدى عينة من أطفال صرع ما بعد السكتة الدماغية، والمتعافين منها، والأصحاء. **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٥ (٨٩)، ٣١٥ – ٣٥٣.
- كامل، عبد الوهاب محمد (١٩٩٩). **سيكولوجية التعلم والفروق الفردية** (ط ٤). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- كامل، عبد الوهاب محمد (٢٠٠٤). **علم النفس الفسيولوجي "مقدمة في الأسس السيكوفسيولوجية والنيورولوجية للسلوك الإنساني** (ط ٣). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- كامل، عبد الوهاب محمد (٢٠٠٦). المدخل المنظومى ومعالجة (تجهيز) المعلومات بالمخ البشرى. **المؤتمر العربي السادس حول "المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم"**، كلية التربية، جامعة طنطا، إبريل، ١٢٠ – ١٢١.
- مارتن، نيل (٢٠١٧). **علم النفس العصبي البشري**. ترجمة وتعريب: الزراد، فيصل محمد، عمّان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- محمد، عبد العزيز باتع (٢٠٠٦). **دراسات فى علم النفس العصبى**. كلية الآداب، جامعة بنها.
- محمود، ماجدة حسين (٢٠٠٩). المساندة الاجتماعية وعلاقتها بالضغوط النفسية والقلق لدى مريضات سرطان الثدي. **دراسات نفسية**، ١٩ (٢)، ٢٦١ – ٣١١.
- مصطفى، عبدالمجيد ، محمد رضا، أحمد رمضان، آية عبد الرحمن : الآثار النفسية والعصبية للعلاج الكيميائي والإشعاعي على المريضات المصابات بسرطان الثدي " ، المجلة العربية للطب النفسي العدد: العدد الرابع، المجلد الرابع، ٢٠١٨ الصفحات: ٣١-٤١
- مليكة، لويس كامل (٢٠١٠). **التقييم النيوروسيكولوجى**. عمّان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- يوسُف، سُليمان عبد الواحد (٢٠١٧ أ). الأداء النيوروسيكولوجى لوظائف المخ المعرفية والنفس–حركية فى ضوءأنماط الاستثارات الفائقة "وفق نظرية دابروسكى OEs" لدى الموهوبين ذوى

صعوبات التعلم من طلاب التعليم الثانوى الفنى. **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٧ (٩٧)، ٢٧٣ – ٣٢٢.

– يوسُف، سُليمان عبد الواحد (٢٠١٧ ب). **فسيولوجيا وبيولوجيا الأداء العقلى المعرفى**. عمّان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

– يوسُف، سُليمان عبد الواحد (٢٠١٩). البروفيل النيورولوجى والفسيولوجى المميز لذوى صعوبات تعلم النصف الأيمن للمخ وفق نظرية رورك "Rourke" مختلفي فصائل الدم: "دراسة نيوروفسيولوجية – مقارنة". **مجلة دراسات في علم الأرطفونيا وعلم النفس العصبي**، جامعة البويرة، الجزائر، ٤ (١)، ٩ – ٣٦.

– يوسُف، سُليمان عبد الواحد (٢٠٢٠). البروفيل النيورولوجي والفسيولوجي المميز للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية الناتجة عن إصابة نصفي المخ الكرويين الأيمن والأيسر: دراسة نيوروفسيولوجية – مقارنة. **مجلة البحوث التربوية والنوعية**، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، ٢، ٥١ – ٧٨.

– يوسُف، سُليمان عبد الواحد، وغنايم، أمل محمد (٢٠٢٠). بناء وتكامل القدرات الدماغية لدى العاديين وذوي صعوبات التعلم والموهوبين والمتفوقين في إطار تطوير البنية العقلية من أجل تمكين الإنسان المصري والعربي "رؤية سيكوفسيولوجية ونيوروسيكولوجية للمعالجة المعلوماتية". **مجلة الإرشاد النفسي**، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ٦٢، ١، ٤٠٣ – ٤٣١.

– يوسُف، سُليمان عبد الواحد، والفضلي، هدى ملوح (٢٠٢١). مدمني مواقع التواصل الاجتماعي من المراهقين بالمرحلة الجامعية: الصورة النيوروسيكوفسيولوجية من واقع حالات مصرية وكويتية. **بحث ضمن كتاب علمي دولي جماعي موسوم بـ "قراءات معاصرة في تطوير نظم الجودة الشاملة للمؤسسات الجامعية المحلية والعربية"**، إعداد وتنسيق: تومي طيب، المركز الديمقراطي العربي– برلين – ألمانيا، ٥٠ – ٦٤.

المراجع الأجنبية

– American Cancer Society. (2021). How is Breast Cancer Treated? Retrieved from https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment.html

– American Cancer Society. (2021). Signs and Symptoms of Breast Cancer. Retrieved from https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/breast-cancer-signs-and-symptoms

- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). https://doi.org/10.1037/0000165-000
- Bhatnagar, V., & Singh, A. (2016). Impact of marital status on psychological well-being of women with breast cancer. Cancer, 122(4), 498-503. doi: 10.1002/cncr.29795
- Bower, J. E. (2008). Behavioral symptoms in breast cancer patients and survivors: Fatigue, insomnia, depression, and cognitive disturbance. Journal of clinical oncology, 26(5), 768-777.
- Bray F. (2014). Transitions in Human Development and the Global Cancer Burden. In: Stewart BW, Wild CP, editors. World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer, 54-68.
- Breastcancer.org. (2021). Breast Cancer: Statistics. Retrieved from https://www.breastcancer.org/symptoms/understand_bc/statistics
- Carmean, C. M., & Camicia, M. (2017). Psychosocial interventions for breast cancer survivors: A review of modalities and effectiveness. Journal of Psychosocial Oncology, 35(1), 1–19. https://doi.org/10.1080/07347332.2016.1261633
- Duijts, S. F., Van der Beek, A. J., Boethouwer, I. G., Schagen, S. B. (2017). Cancer-related cognitive impairment and patients' ability to work: a current perspective. Curr Opin Support Palliat Care. 11, 19-23.
- Federica Valente: "Quality of life in women with breast cancer and their spouses: An overview", European Journal of Cancer Care, Volume 24, Issue S1, 2015)
- Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., et al. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer, 136, 359-386.
- Fitzpatrick., T. R., Edgar, L., Holcroft, C. (2012). Assessing the relationship between physical fitness activities, cognitive health, and quality of life among older cancer survivors. J Psychosoc Oncol. 30, 556–572.
- Gynnuity Health Projects. (2019). Avalilable online at: https://www.gynuity.org/assets/resources/Breast_cancer_Arabic.pdf.
- Heidi A. Hamer: "Breast cancer and stress: A review of the literature", Breast Cancer Research and Treatment, Volume 136, Issue 2, 2012)
- Houser, B. A., Campbell, K. L., Day, K. R., Dietrich, M. S., Lafreniere, J. M., & Okunbor, J. I. (2019). Neurophysiological profiles of breast cancer patients receiving chemotherapy and the effect of neurofeedback training on attention: a pilot study. Breast Cancer Research and Treatment, 178(3), 655-665.

- Hoyt, M. A., Stanton, A. L., Irwin, M. R., & Thomas, K. S. (2013). Cancer-related fatigue and sleep disturbance in breast cancer survivors: The role of the marital relationship. Journal of Psychosocial Oncology, 31(1), 90-107. doi: 10.1080/07347332.2012.733043
- Jagsi R, Pottow JA, Griffith KA, Bradley C, Hamilton AS, Graff J, Katz SJ, Hawley ST. Long-term financial burden of breast cancer: experiences of a diverse cohort of survivors identified through population-based registries. Journal of clinical oncology. 2014 Sep 20;32(27):1269-76.
- Jeter, J.J., Kip, K.S., & Extermann, M. (2018). Physiological Profile Assessment in Evaluating the Side Effects of Chemotherapy and Radiation Therapy in Breast Cancer Patients. Clinical Breast Cancer, 18(3), e355-e361.
- Jones JM, Olson K, Catton P, Catton CN, Fleshner NE, Krzyzanowska MK, McCready DR, Wong RK. Cancer-related fatigue and associated disability in post-treatment cancer survivors. Journal of cancer survivorship. 2016 Apr 1;10(2):327-36.
- Krikorian A, Limonero JT, Corey-Bloom J. Neuropsychological and psychological interventions for people with early-stage Alzheimer's disease: the need for a neuroprotective approach. Frontiers in aging neuroscience. 2014 Nov 4;6:54.
- L. Sharp & ،J. M. Tishelman & J. Månsson. "The psychological impact of mammographic screening", Psycho-Oncology, Volume 8, Issue 2, 1999).
- L. Sharp & ،J. M. Tishelman & J. Månsson. "The psychological impact of mammographic screening", Psycho-Oncology, Volume 8, Issue 2, 1999). Jim Hieneman, Jessica McDowell, Maryam Bahnson, Noha Gerges, Julia Rowland, Alan Kesler: Using a neurocognitive profile to characterize working memory and attention abilities in breast cancer patients' Breast Cancer Research and Treatment Journal ,Volume: 149, Issue 1, Pages 181-189, July 2015
- Lafreniere, J. M., Conley, R. K., Kliethermes, S. J., Macintosh, B. J., Miller, A. R., Burns, J. R., ... & Tosteson, T. D. (2013). Age-related differences in neurophysiological profiles of breast cancer patients receiving chemotherapy: A pilot study. Breast Cancer Research and Treatment, 138(1), 311-320.
- Libett et al., 2011. The psychological impact of chemotherapy-induced side effects in breast cancer patients. Journal of Psychosocial Oncology, 29(5), pp. 484-497.
- McDonald, M. W., Godbout, J. P., & Walter, M. (2020). Impact of chemotherapy on neurocognitive function in breast cancer patients: A review of the literature. Breast cancer research and treatment, 182(2), 209-226.

- Naggar, R. A., Al-Naggar, D. H., & Bobryshev, Y. V. (2018). Breast cancer: Knowledge, attitude and practice among healthy women from different ethno-religious groups in the United Arab Emirates. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 19(5), 1295-1301.
- National Breast Cancer Foundation. (2021). About Breast Cancer. Retrieved from https://www.nationalbreastcancer.org/breast-cancer-awareness-month
- National Comprehensive Cancer Network. (2021). NCCN Guidelines for Patients: Breast Cancer. Retrieved from https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/breast-patient.pdf
- Nida Jawaid,: "Cognitive Function in Breast Cancer Patients: A Systematic Review", Breast Care, Volume 13, Issue 6, 2018)
- Pereira, M., Moreira, C. S., Nogueira-Silva, C., Izdebski, P. & Pereira, M. G. (2021). Breast cancer post-surgical impact on women´s quality of life during chemotherapy treatment: A structural equation modelling approach. European Journal of Cancer Care, 30 (1), 13349.
- Puigpinós-Riera, R., Graells-Sans, A., Serral, G., Continente, X., Bargalló, X., Domènech, M., et al. (2018). Anxiety and depression in women with breast cancer: social and clinical determinants and influence of social network and social support. (DAMA cohort). J Cancer Epidemiol. 55, 123-129.
- Raffa, R. B., Pergolizzi Jr, J. V., & Taylor Jr, R. (2018). Breast cancer therapy and cardiovascular risk: focus on trastuzumab. Breast Cancer: Targets and Therapy, 10, 457.
- Reitan, R. M. (1955). The relation of the trail making test to organic brain damage. Journal of Consulting Psychology, 19, 393 – 394.
- Roesch-Ely, D.& Kornhuber, J. "Breast cancer: neuroimmunological aspects", Journal of Cancer Research and Clinical Oncology, Volume 134, Issue 9, 2008)
- Roy et al., 2017. The impact of a physical fitness program on cognitive function in breast cancer survivors after chemotherapy. Oncology Nursing Forum, 44(1), pp. 87-94
- Sharma, P. B., & Gupta, V. K. (2018). The impact of breast cancer treatment on cognitive function: A prospective longitudinal study. Clinical Cancer Investigation Journal, 7(6), 230.
- Slater, M. E., Jim, H. S. L., Elliott, J. M., Smitherman, S. R., Hall, S. D., McGregor, J. R., ... & Cutsuridis, V. (2015). Chemotherapy-Related Changes in the Brain: A Pilot Study Using Quantitative Electroencephalography. Clinical Neurophysiology, 126(10), 1896-1905.
- Springer, S. & Deutsch, G. (2003). Left Brain – Right Brain. (5th ed.), W.Hdreeman and Company.

- Vandoroski et al., 2016. The effects of radiation therapy on neurocognitive function in breast cancer patients. Supportive Care in Cancer, 24(7), pp. 3263-3270.
- World Health Organization. (2020). Breast Cancer. Retrieved from https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/ World Health Organization. (2021). Breast cancer. https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/