



معلومات البحث

أستلم: 6 كانون الثاني 2016
المراجعة: 5 نيسان 2016
النشر: 1 تشرين الاول 2016

قياس ضيق التنفس المزمن بدلالة أهم المتغيرات (النفسية والبدنية) وتأثيره في

نوعية الحياة لدى مرضى الجهاز التنفسي

أ.م.د. عمار حمزة هادي، أ.م.د. رائد عبد الامير، أ.م.د. هيثم حسين

جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة بابل، كلية الهندسة

جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Ammarhadi_1976@yahoo.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى إعداد مقياس ضيق التنفس المزمن بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية لدى مرضى الجهاز التنفسي والتعرف على أهمية المقياس في قياس ضيق التنفس وتأثيره في نوعية الحياة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي بأسلوب الدرجات والمستويات المعيارية، باعتباره افضل المناهج ملائمتنا مع طبيعة مشكلة البحث، وقد حُدد مجتمع البحث من المرضى المصابين بأمراض الجهاز التنفسي في مدينة مرجان الطبية بمحافظة بابل ردهات الباطنية (1، 2، 3)، البالغ عددهم (185) مراجع للفترة من 7/19 لغاية 2015/7/30، مستبعدين منهم المتحفظين بعدم الاجابة، إذ بلغ عددهم (45) شخص، وبذلك حددت عينة البحث بـ (140) مريض من مرضى الجهاز التنفسي، تم تقنين وبناء مقياس ضيق التنفس من خلال إجراءات متعدد مثل معرفة صلاحية المقياس وتحديد الاسئلة المهمة التي تتعلق بالفعاليات اليومية وضيق التنفس، كما قمنا بترجمة مقياس ضيق التنفس الانكليزي الاصل وتعريبه ومعرفة صلاحيته على مجتمعنا العراقي، تم استخدام المتغيرات الاحصائية الاتية وهي (وسط حسابي، انحراف معياري، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الدلالة المعنوية، معادلة سبيرمان براون، اختبار t للعينات المستقلة، اختبار t للعينات غير المستقلة، الدرجة المعيارية المعدلة، الدرجة المعيارية الزائنية) وكانت أهم النتائج ظهور علاقة ارتباط عالية بين المقياسين (0.62) وأن درجة ضيق التنفس متزاوجة بين (3.3-3.5)، ومن أهم الاستنتاجات أن ضيق التنفس المزمن لدى مرضى الجهاز التنفسي ضمن المستوى المعياري المتوسط، وأن قيمة الوسط الحسابي في ضيق التنفس المزمن لدى مرضى الجهاز التنفس في المتغيرات النفسية والبدنية اعلى من قيمة الوسط الفرضي للمقياس، وجود علاقة ارتباط طردية وعالية في قياس ضيق التنفس المزمن بين المقياسين، وأن ضيق التنفس المزمن يؤثر سلبي في نمط الحياة لدى مرضى الجهاز التنفسي.

الكلمات المفتاحية: ضيق التنفس المزمن، المتغيرات (النفسية والبدنية)، نوعية الحياة، مرضى الجهاز التنفسي.

Abstract:

The aim of our study is to make a chronic respiratory diseases questionnaire in term of physical and psychological aspects for patients with respiratory diseases and to identify important of the questionnaire to measure dyspnea and impact it on quality of life. Discription method with manner of scores and standard levels was used to solve our problem of study. Society of study included (185) respiratory patients from Morjan hospital in Babylon province and we excluded (45) patients because they reject to answer the items of the questionnaire to be the number of the study sample (140) patients with respiratory disease. Moreover, we translated the modified chronic respiratory disease questionnaire from English language to Arabic language and we identified its validity in Iraq society, we used different statistical laws such as (mean, standard deviation, T-test, person correlation coefficient. etc). The most important of results were a high correlation between two questionnaires to be (0.62) and the score of dyspnea around (3.3 to 3.5). In conclusion, dyspnea in respiratory patients within middle standard level and mean value in chronic dyspnea for respiratory disease patients in physical and psychological variables higher than premise mean value of questionnaire, as well as there was a high positive correlation in measure dyspnea between two questionnaires and dyspnea is affected on quality of life for respiratory patients.

Keywords: Chronic dyspnea, psychological and physical variables, quality of life, respiratory patients.

1. المقدمة:

إنَّ التقدم العلمي الذي يشهده العالم في الوقت الحاضر يعد أحد الأسباب الرئيسة لتقدم رقي حياة البشر من خلال التخطيط العلمي المبرمج والمدرّوس والذي يساهم في تحقيق أهداف الإنسان، وشمل هذا التقدم كافة العلوم ومنها علم الفسلجة النفسية والبدنية، وقد ساعدت الدراسات والبحوث العملية المتعلقة بعلم الفسلجة والنفس في تحسين الامراض المزمنة وإنجاح العملية التأهيلية وبالتالي تحقيق افضل النتائج.

تعد امراض الجهاز التنفسي من الامراض المهمة والشائعة في العصر الحديث والذي تمتاز بالخطورة وتأثيرها المباشر في القدرات الفسيولوجية والبدنية للإنسان، ويحصل نتيجة التدخين المستمر وتلوث الهواء بالسموم المختلفة وقلة الحركة وغيرها، وللتعرف على تأثير هذا المرض بنوعية الحياة لا بد من استخدام كافة الوسائل والتقنيات الحديثة التي تستخدم في العالم للمساهمة في علاج أمراض الجهاز التنفسي.

مرضى الجهاز التنفسي يشكون دائماً من ضيق التنفس خلال إداء فعاليات الحياة اليومية (Breslin, 1992) وإن هذا الضيق يؤثر في نوعية الحياة لهؤلاء المرضى، إذ أكد Takahashi *et al.* (2003) أن ضيق التنفس خلال إداء الواجبات اليومية يكون شائع في مرضى الجهاز التنفسي وهذا الضيق سوف يتدرج بشكل تزايد ليصبح إعاقة وعدم القدرة على تنفيذ واجبات الحياة اليومية.

بعض الباحثين درسوا العلاقة بين التعب وضيق التنفس في مرضى الجهاز التنفسي وقد أكدوا على أهميتهما في تقليل وتحديد الفعاليات اليومية وبالتالي نوعية الحياة (Meek, *et al.*, 2003)، في حين بعض الباحثين وجدوا أن استخدام الاطراف العضلية العليا لغرض الغسل أو لبس الملابس أو حمل الاشياء وغيرها يؤدي إلى حصول ضيق التنفس والتعب (Couser *et al.*, 1993; Tangri and Woolf, 1973)، يعد تقييم

نوعية الحياة كمقياس مهم لمرضى الجهاز التنفسي لأن التحسن في ضيق التنفس خلال إداء الفعاليات اليومية يؤدي إلى تحسن نوعية الحياة (Williams *et al.*, 2001).

الكثير من الباحثين حول العالم استخدموا أنواع مختلفة من الاستبيانات لتقييم ضيق التنفس خلال فترة متقواته نسبياً (عدة أسابيع) وتقييم الاسباب التي تؤدي إلى حدوث ضيق التنفس خلال الفعاليات اليومية (Guyatt *et al.*, 1987; Jones *et al.*, 1992; Ware and Sherbourne, 1992) ومن هذه الاستبيانات The Modified Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ) الذي يستخدم بشكل متكرر لتقييم نوعية الحياة لمرضى الجهاز التنفسي (Molken *et al.*, 1999; Wijkstra *et al.*, 1994; Ries *et al.*, 1991)، إذ أن هذا المقياس يقيس الجوانب البدنية والنفسية من خلال أربعة أبعاد ضيق التنفس والتعب والعاطفة والسيطرة في مرضى الجهاز التنفسي (Guyatt *et al.*, 1987).

بعض الباحثين مثل (Williams *et al.*, 2001) طوروا مقياس ضيق التنفس المزمن وقارنوا النتائج مع المقياس الاصلي وقد وجدوا بأن المقياس المطور صادق وثابت وموضوعي في قياس الحالة الصحية لمرضى الجهاز التنفسي، أن بناء وتقنين المقياس يعتمد بشكل كبير على طريقة اختيار الفقرات ذات العلاقة بنوع المرض بدلالة التكرار والاهمية، إذ معظمها تكون متشابهة بشكلها العام لكن مختلفة في التركيب وأن بعض الفقرات من الاستبيان تهتم بشكل كبير بالفعاليات التي تؤدي إلى ضيق التنفس والتأثير في نوعية الحياة لمرضى الجهاز التنفسي.

أن الغرض من الاستبيانات هو لمعرفة تأثير الامراض على الحالة الصحية للفرد من خلال استخراج الدرجة الكلية للمقياس، بعض فقرات المقياس تكون مكررة للتأكد من صدق وثبات وموضوعية المقياس إذ ينتقل المقياس من الفعاليات العامة إلى الخاصة التي يحتاجها المريض بحياته اليومية (Jones, 2001).

على الرغم من أنتشار أمراض الجهاز التنفسي في العراق وانتشار المقاييس وكثرة استخدامها في العالم إلا أننا لم نستطيع ايجاد دراسة واحدة في العراق قد استخدم فيها مقياس لقياس ضيق التنفس المزمن لمرضى الجهاز التنفسي ومعرفة تأثيره في نوعية الحياة لهذا سعى الباحثين لبناء مقياس بفقرات متنوعة ذات علاقة بفعاليات الحياة اليومية والحالة النفسية مثل (فعاليات باستخدام الذراعين بدون اسناد او مع الاسناد أو بفعاليات بدون استخدام الذراعين أو علاقة الحالة النفسية بضيق التنفس) وذلك لمعرفة تأثير ضيق التنفس في نوعية الحياة خلال إداء الفعاليات اليومية وذلك بالاعتماد على شعور المريض.

ومن خلال ما تقدم يهدف البحث إلى إعداد مقياس ضيق التنفس المزمن بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية لدى مرضى الجهاز التنفسي، والتعرف على ضيق التنفس المزمن باستخدام مقياس ضيق التنفس الانكليزي الاصل والمعرب من قبل الباحثين على مجتمع العراق، كما يتم التعرف على ضيق التنفس المزمن باستخدام مقياس ضيق التنفس المزمن بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية المعد من قبل الباحثين، وأخيراً معرفة العلاقة الارتباطية في قياس ضيق التنفس المزمن بين مقياس ضيق التنفس الانكليزي الاصل والمعرب من قبل الباحثين على مجتمع العراق ومقياس ضيق التنفس المزمن بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية المعد من قبل الباحثين.

2. منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1.2 منهجية البحث:

الاعتماد على المنهج الوصفي بأسلوب الدرجات والمستويات المعيارية، باعتباره افضل المناهج ملائمتنا مع طبيعة مشكلة البحث.

2.2 مجتمع البحث وعينة:

حدد مجتمع البحث المرضى المصابين بأمراض الجهاز التنفسي في مدينة مرجان الطبية بمحافظة بابل ردهات الباطنية (1، 2، 3)، البالغ عددهم (185) مراجع للفترة من 7/19 لغاية 2015/7/30، مستبعدين منهم المتحفظين بعدم الاجابة، إذ بالغ عددهم (45) شخص، وبذلك حددت عينة البحث بـ (140) مريض من مرضى الجهاز التنفسي.

3.2 الوسائل البحثية والاجهزة والادوات المستخدمة:

- المصادر والمراجع العلمية العربية والاجنبية
- شبكة الانترنت الدولية
- استبيان المختصين في قياس ضيق التنفس بدلة اهم المتغيرات (النفسية والبدنية).
- مقياس ضيق التنفس المزمن
- الملاحظات والمقابلات الشخصية المباشرة مع الاطباء المختصين والمرضى المصابين.

4.2 اجراءات البحث الميدانية:

اولاً: بناء مقياس ضيق التنفس المزمن تبعاً لاهم المتغيرات النفسية والبدنية.

بعد الاطلاع على الدراسات الطبية ودراسات الصحة العامة ذات الارتباط بموضوع ضيق التنفس نجدها تتجه الى الجانب الصحي في دراسة هذا المرض على الرغم ان الاطباء يشيرون اهمية الجانب النفسي والبدني كونهما من مسببات هذا المرض، وعليه جاء دورنا في بناء مقياس لتحديد ضيق التنفس من خلال المؤشرات النفسية والبدنية بدلالة الحجم والزمن: وكما يلي:

1. اعداد مقياس ضيق التنفس المزمن وفق المتغيرات النفسية والبدنية المسببة لضيق التنفس:

بعد البحث والتقصي ادرجنا مجموعة من المتغيرات النفسية والبدنية لتحديد هذه المتغيرات المرتبط بضيق التنفس المزمن وبعد عرضها على (10) اطباء في تخصصات (الباطنية والقلبية- المختصين في علاج الربو والحساسية- الطب النفسي) لتحديد اهم هذه المتغيرات، اعتمدنا على مدرج القياس (المدى) في اهمية هذه المتغيرات من (1 الى 5) في قياس ضيق التنفس المزمن كما موضح في الجدول ادناه:

جدول (1) يوضح المتغيرات النفسية والبدنية التي عرضت على المختصين ضمن المدرج (المدى) المستخدم

ت	المتغيرات النفسية والبدنية	الاهمية النسبية				
		5	4	3	2	1
اولاً: المتغيرات النفسية						
1	الانفعال الحاد					
2	التفكير بالموت					
3	التفكير الدائم بمشاكل الحياة					

4	التخوف من الاصابة بمرض عضال				
5	الاضطرابات الاجتماعية الاسرية				
6	الاضطرابات الاجتماعية مع الاصدقاء والاقارب				
7	مشاهدة حالة وفاة				
8	الاستماع بحدوث حالة وفاة				
9	الاهتمام الزائد بالأمور				
10	التفكير الدائم بمشاكل الحياة				
11	كبت الاسرار				
12	السلوك العدوانى من افراد العائلة				
13	الحزن على فقد اشياء				
ثانيا: المتغيرات البدنية					
14	عند الاستحمام				
15	اثناء تناول الطعام				
16	الانبطاح على الارض				
17	خلال تنظيف البيت				
18	اثناء اللعب مع الاطفال				
19	عند ممارسة الرياضة				
20	عند الركض				
21	اثناء التبضع				
22	اثناء المشي				
23	عند صعود الدرج				
24	عند محاولة النوم				
25	اثناء التكلم لفترة طويلة				
26	عند حمل الاشياء				

وبعد تنظيم اجابات المختصين لتحديد اهم هذه المتغيرات في قياس ضيق التنفس المزمّن ظهرت النتائج كما ياتي

جدول(2) يوضح قيم الاهمية النسبية والنسبة المئوية للمتغيرات النفسية والبدنية في قياس ضيق التنفس المزمّن

ت	المؤشرات النفسية والبدنية	الاهمية النسبية	النسبة المئوية للأهمية النسبية	قبول الترشيح	
				نعم	لا
المتغيرات النفسية					
1	الانفعال الحاد	44	%88	√	
2	التفكير بالموت	41	%82	√	

3	√	%76	38	التفكير الدائم بمشاكل الحياة
4	√	%70	35	التخوف من الاصابة بمرض عضال
5	√	%74	37	الاضطرابات الاجتماعية الاسرية
6	√	%70	35	الاضطرابات الاجتماعية مع الاصدقاء والاقارب
7	√	%62	31	مشاهدة حالة وفاة
8	√	%60	30	الاستماع بحدوث حالة وفاة
9	√	%56	28	الاهتمام الزائد بالامور
10	√	%68	33	التفكير الدائم بمشاكل الحياة
11	√	%75	38	كبت الاسرار
12	√	%72	36	السلوك العدواني من قبل احد افراد العائلة
13	√	%84	42	الحزن على فقد اشياء
المتغيرات البدنية				
1	√	%57	29	عند الاستحمام
2	√	%69	34	اثناء تناول الطعام
3	√	%63	31	الانبطاح على الارض
4	√	%74	38	خلال تنظيف البيت
5	√	%88	44	اثناء اللعب مع الاطفال
6	√	%70	35	عند ممارسة الرياضة
7	√	%74	37	عند الركض
8	√	%73	36	اثناء التبضع
9	√	%70	35	اثناء المشي
10	√	%88	44	عند صعود الدرج
11	√	%82	41	عند محاولة النوم
12	√	%61	29	اثناء التكلم لفترة طويلة
13	√	%70	35	عند حمل الاشياء

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ بان هنالك (9) من المؤشرات النفسية تم قبولها لأنها الأكثر ارتباطاً في الإصابة بضيق التنفس المزمن بعد ان حققت الحد الأدنى من القبول في الهمية النسبية البالغة (33) والحد الأدنى من النسبة المئوية في القبول والبالغة (66%)، وان (4) من المتغيرات تم رفضها كونها قليلة الهمية في قياس ضيق التنفس، إما من حيث المتغيرات البدنية فان (9) من مؤشراتنا قبلت لأنها حققت اهمية نسبية ونسبة مئوية عالية، وان (4) من المتغيرات البدنية رفضت كونها حققت نسبة قليلة.

1. تحديد مؤشرات الاجابة (مفتاح تصحيح مقياس ضيق التنفس المزمن):

تم عرض على نفس المختصين مؤشرات الاجابة التي ستعتمد مع المرضى لبيان صلاحيتها في الاستخدام لقياس ضيق التنفس المزمن بدلالة المتغيرات النفسية والبدنية، وذلك من خلال الاعتماد على قيم (كا²) المحسوبة ومقارنتها مع قيمة (كا²) الجدولية لبيان دلالة القبول كما موضح في الجدول ادناه:

جدول(3) يوضح قيم قبول مؤشرات قياس ضيق التنفس المزمن

حجم الشعور بالضيق				
ت	الحجم	القيمة المحسوبة	الصلاحية	
			تصلح	لا تصلح
1	ضيق تنفس مفرط مؤدي الى حالة الغثيان	10	√	
2	ضيق تنفس عالي جدا	10	√	
3	ضيق تنفس عالي	10	√	
4	ضيق تنفس متوسط	10	√	
5	ضيق تنفس قليل	10	√	
6	ضيق تنفس قليل جدا	6.4	√	
7	ضيق تنفس نادراً ما يحدث	3.6		√

من خلال جدول(3) تبين ان (6) من مؤشرات قياس الضيق تم قبولها وواحدة تم رفضها، كونها حقاً قيمة (كا²) المحسوبة اعلى من قيمة (كا²) الجدولة عند درجة حرية(1) ومستوى دلالة (0.05) البالغة (3.84) من قبل المختصين في مؤشرات قياس ضيق التنفس المزمن لدى المصابين في الجهاز التنفسي، وحدد قياس الضيق من النوع المتسلسل من(1) للشعور بضيق التنفس بدرجة قليلة جدا وضولا الى 6 للشعور بضيق التنفس المفرط) وبالتالي فان المقياس المعد هو كما يلي:

جدول(4) يوضح المقياس المستخدم في قياس ضيق التنفس المزمن بدلالة أهم المتغيرات النفسية والبدنية تبعا

لمؤشرات الاجابة

ت	المؤشرات النفسية والبدنية المسببة لضيق التنفس المزمن	الشعور بضيق التنفس					
		مفرط	عالي جدا	عالي	متوسط	قليل	قليل جدا
1	الانفعال الحاد						
2	التفكير بالموت						
3	التفكير الدائم بمشاكل الحياة						

4	التخوف من الاصابة بمرض عضال
5	الاضطرابات الاجتماعية الاسرية
6	الاضطرابات الاجتماعية مع الاصدقاء والاقارب
7	التفكير الدائم بمشاكل الحياة
8	كبت الاسرار
9	السلوك العدواني من افراد العائلة
10	الحزن على فقد اشياء
11	اثناء تناول الطعام
12	خلال تنظيف البيت
13	اثناء اللعب مع الاطفال
14	عند ممارسة الرياضة
15	عند الركض
16	اثناء التبضع
17	اثناء المشي
18	عند صعود الدرج
19	عند محاولة النوم
20	عند حمل الاشياء

5.2 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء تجربة استطلاعية على (30) مريض بتاريخ 2015/7/19، بهدف معرفة الصعوبات التي تتضمنها اجراءات البحث لتفاديها بالإضافة الى طريقة التعامل مع المرضى في الاجابة على المقياس وكفاءة فريق العمل المساعد من الممرضين في اعطاء الاسئلة على المرضى وتسجيل اجابتهم وخصوصا مع المرضى الذين لا يجيدون القراءة. وحددت الاسس العلمية للمقاييس منها:

صدق المقاييس: حدد صدق مقياس ضيق التنفس المزمّن وفقاً لاهم المتغيرات النفسية والبدنية استبيان استطلاعي على الاطباء المختصين وحددت اهم المتغيرات المرتبطة وكيفية قياس تبعاً لشعور المريض بضيق التنفس.

ثبات المقاييس: تم تحديد ثبات المقاييس باستخدام طريقة التجزئة النصفية للمقياس بالاعتماد على المتغيرات التي تحمل الارقام الفردية والنصف الاخر المتغيرات ذات الارقام الزوجية، وبعد تطبيق معامل ارتباط بيرسون بين نصف المقياس ظهرت قيمة (0.70) وهي قيمة ثبات نصف المقياس وتطبيق معادلة (سبيرمان- براون) ظهرت

قيمة ثبات المقياس الكلي وبلغت (0.82) وهي قيمة ثبات عالية في قياس ضيق التنفس المزمن لدى المرضى المصابين بالجهاز التنفسي بالاعتماد على المتغيرات النفسية والبدنية:
موضوعية المقياس: تم مراعاة المستوى التعليمي للعينة من خلال وضع المتغيرات على ان تكون واضحة ومفهومة لجميع المستويات الثقافية لدى المرضى، بالإضافة الى الاعتماد على محاور متعددة في الاجابة وهي من نوع (ليكرت) المتعدد ذات الموضوعية العالية في القياس من خلال مدرج الشعور بضيق التنفس المزمن.
6.2 التجربة الاساسية:

تم اجراء التجربة الاساسية بتاريخ 7/22 لغاية 2015/7/30 على عينة بلغت (110) مراجع، وبعد اجابة المرضى على مقياس ضيق التنفس، اعتمد على التحليل الاحصائي في الاجابة من خلال خطوات صدق المحتوى للمقياس كما يأتي:
 اولاً: المجموعتان الطرفيتان لمقياس ضيق التنفس المزمن تبعا لاهم المتغيرات النفسية والبدنية لأجل معرفة مدى امكانية متغيرات المقياس في تحديد صلاحية الاجابة وتحديد ضيق تنفس العالي والواطي لدى المرضى، من خلال اعتماد نسبة 27% للمجموعة العليا ونفس النسبة للمجموعة الدنيا واستخدام قانون(اختبار -t) ظهرت القيم التالية.

جدول (5) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة ودلالاتها في حساب القوة التمييزية للمجموعتين الطرفيتان في قياس ضيق التنفس المزمن بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية

الدالة الاحصائية	قيمة T المحسوبة	المجموعة الدنيا %27		المجموعة العليا %27		المؤشرات النفسية والبدنية	ت
		ع	س-	ع	س-		
معنوي	16	0.6	2.2	0.6	4.6	الانفعال الحاد	1
معنوي	20	0.5	2.1	0.5	4.5	التفكير بالموت	2
معنوي	17.1	0.6	2	0.8	4.9	التفكير الدائم بمشاكل الحياة	3
معنوي	22.3	0.6	1.7	0.5	4.9	التخوف من الاصابة بمرض عضال	4
معنوي	16	0.6	2.2	0.6	4.6	الاضطرابات الاجتماعية الاسرية	5
معنوي	22.3	0.5	1.9	0.6	4.8	الاضطرابات الاجتماعية مع الاصدقاء والاقارب	6
معنوي	22.3	0.5	1.9	0.6	4.8	التفكير الدائم بمشاكل الحياة	7
معنوي	17.1	0.6	2	0.8	4.9	كبت الاسرار	8
معنوي	22.3	0.6	1.7	0.5	4.9	السلوك العدواني من افراد العائلة	9
معنوي	16	0.6	2.2	0.6	4.6	الحزن على فقد اشياء	10
معنوي	17.1	0.6	2	0.8	4.9	اثناء تناول الطعام	11

معنوي	20	0.5	2.1	0.5	4.5	خلال تنظيف البيت	12
معنوي	22.3	0.5	1.9	0.6	4.8	اثناء اللعب مع الاطفال	13
معنوي	17.1	0.6	2	0.8	4.9	عند ممارسة الرياضة	14
معنوي	22.3	0.6	1.7	0.5	4.9	عند الركض	15
معنوي	16	0.6	2.2	0.6	4.6	اثناء التبضع	16
معنوي	22.3	0.5	1.9	0.6	4.8	اثناء المشي	17
معنوي	17.1	0.7	1.8	0.7	4.7	عند صعود الدرج	18
معنوي	20	0.5	2.1	0.5	4.5	عند محاولة النوم	19
معنوي	17.1	0.6	2	0.8	4.9	عند حمل الاشياء	20

يتبين ان اهم المتغيرات النفسية والبدنية حققت دلالة معنوية بعد أن بلغت قيم (اختبار T- المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (64) ومستوى دلالة (0.05) وهذا دليل على قدرة اهم المتغيرات النفسية والبدنية في تحديد مقدار ضيق التنفس المزمّن لدى مرضى الجهاز التنفسي.

6.2 الاتساق الداخلي :-

تم استخراج قيمة الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل متغير من المتغيرات النفسية والبدنية بالمجال التي تنتمي اليه وبنفس الوقت بالمقياس ككل لجميع أفراد العينة الاساسية البالغ عددهم (110) مريض، وبعدها تم استخراج اختبار (ت ر) لمعرفة الدلالة المعنوية للارتباط اذ تبين بأن المتغيرات التي رشحت حققت قيم ارتباط معنوية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (108).

جدول (6) يوضح الاتساق الداخلي بين (المتغيرات والمجال) و (المتغيرات والمقياس) وبين (المجال والمقياس)

الاتساق الداخلي بين المجال والمقياس			الاتساق الداخلي بين المتغيرات والمقياس ككل			الاتساق الداخلي بين المتغيرات والمجال الذي تنتمي اليه				
الدلالة الاحصائية	قيمة (t) لمعنوية الارتباط	قيمة معامل الارتباط	المجال	الدلالة الاحصائية	قيمة (t) لمعنوية الارتباط	قيمة معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية	قيمة (t) لمعنوية الارتباط	قيمة معامل الارتباط	ت
معنوي	9.6	0.68	المتغير النفسي	معنوي	2.1	0.20	معنوي	4.4	0.39	1
معنوي	7.6	0.59	المتغير البدني	معنوي	3	0.28	معنوي	3.9	0.35	2
				معنوي	2.3	0.22	معنوي	4.7	0.41	3
				معنوي	2.8	0.26	معنوي	3.4	0.31	4

			معنوي	2.6	0.24	معنوي	4.4	0.39	5
			معنوي	2.1	0.20	معنوي	4.3	0.38	6
			معنوي	3	0.28	معنوي	3.9	0.35	7
			معنوي	2.8	0.26	معنوي	3.4	0.31	8
			معنوي	2.3	0.22	معنوي	4.7	0.41	9
			معنوي	3	0.28	معنوي	4.3	0.38	10
			معنوي	2.8	0.26	معنوي	4.4	0.39	11
			معنوي	2.1	0.20	معنوي	4.3	0.38	12
			معنوي	2.6	0.24	معنوي	3.9	0.35	13
			معنوي	2.3	0.22	معنوي	3.4	0.31	14
			معنوي	2.1	0.20	معنوي	3.9	0.35	15
			معنوي	3	0.28	معنوي	4.7	0.41	16
			معنوي	2.3	0.22	معنوي	4.4	0.39	17
			معنوي	2.6	0.24	معنوي	4.3	0.38	18
			معنوي	2.1	0.20	معنوي	4.3	0.38	19
			معنوي	2.1	0.20	معنوي	3.4	0.31	20

● القيمة الجدولية لمعنوية الارتباط عند درجة حرية (108) ومستوى دلالة (0.05) تبلغ (0.16).

7.2 تقنين مقياس ضيق التنفس المزمّن تبعاً للمتغيرات النفسية والبدنية:

أولاً: الدرجات المعيارية:

استخدمت الدرجات المعيارية (Z) والدرجة المعيارية المعدلة (t) لإجابة المرضى على مقياس ضيق

التنفس كما مبين في الجدول أدناه:

جدول (7) يوضح الدرجات الخام وتكرارها والدرجات المعيارية (Z) و (t)

الدرجة المعيارية		التكرار	الدرجة الخام
t- score	z- score		
31	1.8-	5	1.4
34	1.6-	12	1.5
41	0.9-	14	1.8
46	0.4-	18	2
50	0	21	2.2
51	1	13	2.5
59	0.9	12	2.6
63	1.4	9	2.7
66	1.6	6	2.8
مجموع التكرارات 110، الوسط الحسابي = 4.3 الانحراف المعياري = 0.8			

ثانياً: المستويات المعيارية

حددت ثلاث مستويات لقياس ضيق التنفس المزمن بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية المسببة له وكما يلي:

المستوى المعياري الاول المريض الذي يحصل درجة بين (20- 53) يدل على ان المتغيرات النفسية والبدنية المسببة للضيق ذات تأثير قليل على حياة المريض.
المستوى المعياري الثاني المريض الذي يحصل على درجة بين (54-87) تدل على ان المتغيرات النفسية والبدنية ذات تأثير متوسط على حياة المريض.
المستوى المعياري الثالث الذي يحصل من (88-120) ضيق تنفس عالي تبعا للمتغيرات النفسية والبدنية، وبالتالي تحتاج الى مراعاة نفسية وبدنية للمريض اكثر مما هو علاج دوائي.

8.2 صلاحية مقياس ضيق التنفس المزمن الانكليزي الاصل: (Guyatt et al., 1987)

للتعرف على صلاحية المقياس المترجم والمعرب من قبل الباحثين، تم عرض المقياس على خبراء من ذوي الاختصاص والذين أكدوا على صلاحية المقياس في استخدامه على المرضى العراقيين.

9.2 الوسائل الاحصائية:

وسط حسابي، انحراف معياري، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الدلالة المعنوية، معادلة سبيرمان براون، اختبار t للعينات المستقلة، اختبار t للعينات غير المستقلة، الدرجة المعيارية المعدلة، الدرجة المعيارية الزائفة.

3. عرض ومناقشة النتائج:

جدول (8) يوضح قيم ضيق التنفس المزمّن تبعاً لمقياس ضيق التنفس الانكليزي الاصل والمعرب من قبل الباحثين وتبعاً لمقياس ضيق التنفس بدلالة اهم المتغيرات النفسية والبدنية عند مرضى الجهاز التنفسي من خلال استخراج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط وقيم T المحسوبة والعلاقة الارتباطية بين القياسين.

جدول(8) يوضح قيمة T المحسوبة والدلالة الاحصائية والعلاقة الارتباطية بين القياسين

المقياس الانكليزي	المقياس بدلالة المتغيرات النفسية والبدنية			قيمة T المحسوبة	الدلالة
	وسيط	ع	س		
وسيط	5	1.3	5.5	1.8	غير معنوي
ع	4.3	0.8	3.5		
معامل الارتباط بين القياسين 0.62					

قيمة T الجدولية عند درجة حرية (109) ومستوى دلالة (0.05) تبلغ (1.8) وهذا يعني أن الدلالة الاحصائية غير معنوية أي عدم وجود فروق في قياس ضيق التنفس باستخدام المقياسين، وقد بلغ معامل الارتباط بين القياسين (0.62) وهذا يدل على وجود ارتباط طردي عالي بينهما.

من خلال النتائج التي ظهرت في جدول (8) أن المقياس المعد من قبل الباحثين يملك مصداقية وصلاحية عالية وأنه يمكن استخدامه كمقياس صادق وسهل لتقييم الحالة الصحية لمرضى الجهاز التنفسي في الدراسات القادمة وكذلك في أقسام التأهيل الطبي لمرضى الجهاز التنفسي.

عينة البحث فضلوا المقياس المعد من قبل الباحثين على المقياس الانكليزي المترجم لأنه يعبر عن حالتهم الصحية بشكل أفضل من المقياس المترجم، إذ أن المقياس المترجم يملك بعض الايجابيات والسلبيات فمن ايجابياته أنه يتكون من 50 سؤالاً ودرجاته يمكن أن تجمع باستخدام الكمبيوتر ولكن من سلبياته بحسب رأي المرضى بأنه معقد ويحتاج إلى وقت أكبر، لقد أكد (Daudey et al., 2010) بأن مقياس ضيق التنفس المزمّن يقيس الحالة الصحية للمرضى ولكن يمتاز بالصعوبة في التطبيق.

قياس ضيق التنفس المعد من قبل الباحثين صمم لقياس الحالة الصحية (البدنية والنفسية) لمرضى الجهاز التنفسي وأنه قصير وسهل ليفهم ويمكن أن تحسب درجاته بسهولة، بالواقع أن المرضى المشاركين في دراستنا وجدوا أن المقياس المعد من قبل الباحثين سهل جداً ويعبر عن حالتهم بشكل ممتاز وأن الاجابة على أسئلة المقياس كانت أكثر وضوحاً من المقياس الاخر، أن الفائدة من مقياسنا بأنه ثابت ليستعمل مع المرضى.

الدراسة الحالية أظهرت بأن المقياس المعد من قبل الباحثين موثوق من حيث الاتساق الداخلي لقياس الحالة الصحية في مرضى الجهاز التنفسي، إذ ظهر ارتباط معنوي عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (108) بين المتغيرات والمجال والمتغيرات والمقياس وبين المجال والمقياس. أما من ناحية صلاحية المقياس فقد أظهر درجات الاختلاف في شدة المرض بشكل واضح فالمرضى ممن يعاني شدة مرض عالي عبروا عن حالتهم الصحية بشكل سيء وبنفس المستوى من درجات المقياس الاخر أو مقارب له.

تعد هذه الدراسة هي الاولى من نوعها في العراق والوطن العربي في بناء وتقنين مقياس لضيق التنفس لمرضى الجهاز التنفسي بدلالة المتغيرات النفسية والبدنية ومن ثم مقارنته بالمقياس الانكليزي الاصل والمترجم للعربية من قبل الباحثين وتقنيه على مجتمعنا، وقد وجد الباحثين بأن المقياس المعد من قبلهم يقيس الحالة الصحية للمرضى وبدقة عالية.

جدول (9) يوضح تأثير الحالة النفسية والبدنية في ضيق التنفس من خلال استخدام مقياس ضيق التنفس المعد من قبل الباحثين

ت	المؤشرات النفسية والبدنية	ضيق التنفس	مستوى ضيق التنفس
1	الانفعال الحاد	3.4	متوسط
2	التفكير بالموت	3.3	متوسط
3	التفكير الدائم بمشاكل الحياة	3.5	عالي
4	التخوف من الاصابة بمرض عضال	3.3	متوسط
5	الاضطرابات الاجتماعية الاسرية	3.4	متوسط
6	الاضطرابات الاجتماعية مع الاصدقاء والاقارب	3.4	متوسط
7	التفكير الدائم بمشاكل الحياة	3.4	متوسط
8	كبت الاسرار	3.5	عالي
9	السلوك العدوانى من افراد العائلة	3.3	متوسط
10	الحزن على فقد اشياء	3.4	متوسط
11	اثناء تناول الطعام	3.5	عالي
12	خلال تنظيف البيت	3.3	متوسط
13	اثناء اللعب مع الاطفال	3.4	متوسط
14	عند ممارسة الرياضة	3.5	عالي
15	عند الركض	3.3	متوسط
16	اثناء التبضع	3.4	متوسط
17	اثناء المشي	3.4	متوسط
18	عند صعود الدرج	3.3	متوسط
19	عند محاولة النوم	3.3	متوسط
20	عند حمل الاشياء	3.5	عالي

يوضح جدول (9) تأثير المؤشرات النفسية والبدنية في ضيق التنفس ومن ثم نوعية الحياة، إذ يتراوح معدل الضيق ما بين المتوسط والعالي وحسب نوع المؤشر فنجد أن المؤشرات النفسية مثل (الانفعال الحاد والتفكير بالموت والاضطرابات الاجتماعية الاسرية والاضطرابات الاجتماعية مع الاصدقاء والاقارب والتفكير الدائم بمشاكل الحياة والسلوك العدوانى من افراد العائلة والحزن على فقد اشياء) تؤدي إلى حصول ضيق التنفس متوسط المستوى، بينما المؤشرات النفسية الاخرى مثل (التفكير الدائم بمشاكل الحياة وكبت الاسرار) تؤدي إلى حصول ضيق التنفس عالي المستوى، أما المؤشرات البدنية التي أدت إلى حصول مستوى متوسط من ضيق التنفس فشملت (خلال تنظيف البيت واثاء اللعب مع الاطفال وعند الركض واثاء التبضع واثاء المشي وعند

صعود الدرج وعند محاولة النوم)، بينما المؤشرات البدنية التي أدت إلى حصول مستوى عالي من ضيق التنفس فشملت (اثناء تناول الطعام وعند ممارسة الرياضة وعند حمل الاشياء).

جدول (10) يوضح تأثير الحالة النفسية والبدنية في ضيق التنفس من خلال استخدام مقياس ضيق

التنفس المترجم من قبل الباحثين

ت	المؤشرات النفسية والبدنية	ضيق التنفس	مستوى ضيق التنفس
1	الانفعال	3.3	متوسط
2	المشي	3.7	عالي
3	التبضع	3.2	متوسط
4	أرتداء الملابس	3.4	متوسط
5	الاستلقاء على الفراش	3.6	عالي
6	ممارسة الرياضة	3.7	عالي

يوضح جدول (10) تأثير المؤشرات النفسية والبدنية في ضيق التنفس ومن ثم نوعية الحياة للمقياس المترجم، إذ يتراوح معدل الضيق ما بين المتوسط والعالي وحسب نوع المؤشر فنجد أن المؤشرات النفسية مثل (الانفعال) كان مستوى الضيق متوسط والمؤشرات البدنية بين المتوسط والعالي، إن نتائج هذا المقياس تعتمد بشكل كبير على اختيار 6 فقرات الأكثر تأثيراً في ضيق التنفس ولهذا معظم المرضى أختاروا الفقرات المذكورة بالجدول (10).

كلا المقياسين وضحا بوجود ضيق تنفس لدى مرضى الجهاز التنفسي وإن نتائجهم متقاربة من حيث الحالة النفسية والبدنية ولكن الفارق أن المقياس المعد من قبل الباحثين يعتمد على أسئلة نفسية أكثر وبشكل أدق من المقياس المترجم الذي يملك سؤال واحد عن الحالة النفسية وهي (الانفعال) ومعظم الاسئلة الاخرى تتعلق بالجانب البدني، إن النتائج السابقة تؤكد بأن ضيق التنفس يؤثر في نوعية الحياة لأن بسبب ضيق التنفس سوف يؤدي إلى عدم القدرة على أداء واجبات الحياة اليومية.

العديد من الدراسات استخدمت مقياس الجهاز التنفسي لقياس ضيق التنفس المزمن وذلك لما لها من أهمية في اكتشاف تأثير ضيق التنفس في نوعية الحياة ومن هذه الدراسات دراسة (Wijkstra et al., 1994) الذي قيم نوعية الحياة قبل وبعد التأهيل باستخدام مقياس الجهاز التنفسي المزمن Chronic Respiratory Questionnaire المعد من قبل (Guyatt et al., 1987) والذي تمت ترجمته إلى اللغة الالمانية بواسطة الباحثين وقد وجدوا أن ضيق التنفس والحالة النفسية والبدنية قد تحسنت جميعاً بشكل معنوي بعد فترة 12 أسبوع من التأهيل عند المقارنة بالمجموعة الضابطة، أما (Shin-Ping et al., 1997) فقد قاموا ببناء وتقنين مقياس جديد لمراقبة الحالة الصحية في مرضى الجهاز التنفسي والذي يسمى بمقياس الادارة الذاتي الجديد لمراقبة الصحة المتعلقة بنوعية الحياة -New Self-Administered Questionnaire to Monitor Health-

Related Quality of Life وقد وجدوا بأن هذا المقياس صالح لقياس نوعية الحياة من خلال قياس الحالة العاطفية وضيق التنفس والحالة البدنية.

درس (Hildegard *et al.*, 2001) تأثير تدريب العضلة التنفسية في الوظيفة الرئوية وضيق التنفس والصحة المتعلقة بنوعية الحياة في مرضى الانسداد المزمن للمجاري التنفسية وتم قياس نوعية الحياة باستخدام مقياس الجهاز التنفسي المزمن Chronic Respiratory Questionnaire قبل وبعد التدريب فوجدوا بظهور تحسن في الحالة العاطفية والبدنية وضيق التنفس للمرضى، في حين بحث (Ketelaars *et al.*, 1996) حول تأثير مرض الانسداد المزمن للمجاري التنفسية في نوعية الحياة باستخدام مقياس الجهاز التنفسي لـ أس تي جورج St George's Respiratory Questionnaire وقد وجدوا أن هذا المقياس ملائم ومعتمد في قياس الحالة الصحية المتعلقة بنوعية الحياة، أما (SARAH *et al.*, 1999) أستخدمت مقياس الجهاز التنفسي المزمن Chronic Respiratory Questionnaire للتعرف على تأثير تدريب القوة والتحمل في الجهاز التنفسي ومن ثم في نوعية الحياة لمرضى الجهاز التنفسي وقد تم ترجمة المقياس من اللغة الانكليزية إلى اللغة الفرنسية.

ومن خلال ما تقدم نجد أن المقياس المعد من قبل الباحثين من المقاييس المهمة في علم النفس الطبي لمعرفة الحالة المرضية التي يمر بها مرضى الجهاز التنفسي.

4. الاستنتاجات:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها أستنتج الباحثين بأن ضيق التنفس المزمن لدى مرضى الجهاز التنفسي ضمن المستوى المعياري المتوسط، وأن قيمة الوسط الحسابي في ضيق التنفس المزمن لدى مرضى الجهاز التنفس في المتغيرات النفسية والبدنية اعلى من قيمة الوسط الفرضي للمقياس، وجود علاقة ارتباط طردية وعالية في قياس ضيق التنفس المزمن بين المقياسين، وأن ضيق التنفس المزمن يؤثر سلبي في نمط الحياة لدى مرضى الجهاز التنفسي.

References

- Breslin E H. The Pattern of Respiratory Muscle Recruitment during Pursued-Lip Breathing. *Chest* 1992; 101:75-78.
- Couser J.I, Martinez F.J, Celli B.R. Pulmonary Rehabilitation That Includes Arm Exercise Reduces Metabolic and Ventilatory Requirements for Simple Arm Elevation. *Chest* 1993; 103:37-41.
- Daudey L, Peters JB, Molema J, Dekhuijzen PN, Prins JB, Heijdra YF, Vercoulen JH. Health status in COPD cannot be measured by the St George's Respiratory Questionnaire alone: an evaluation of the underlying concepts of this questionnaire. *Respir Res.* 2010;11:98. doi: 10.1186/1465-9921-11-98.
- Guyatt GH, Berman LB, Townsend M, Pugsley SO, Chambers LW. (1987). A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax*; 42; 773-778.
- Hildegard S.R., Teodoro M.R., Francisco O.R., Pilar C.R., Daniel Del C.O., Teresa E.H., Jose C.G. (2001). Inspiratory Muscle Training in patients with COPD, Effect on Dyspnoea, Exercise Performance, and Quality of Life. *Chest*, 120: 748-756.

- Jones P W. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2001; 56: 880-887.
- Jones, P. W., F. H. Quirk, C. M. Baveystock, and P. Littlejohns. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation: The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis* 1992; 145: 1321-1327.
- Ketelaars C. A., Schlösser M. A., Mostert R. *et al.*, (1996). Determinants of health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease, *Thorax*, 51: 39-43.
- Meek M, Suzanne C, Lareau RN. Critical outcome in pulmonary rehabilitation: Assessment and evaluation of dyspnoea and fatigue. *Jour. Reh Resear Deve* 2003; 40(5):13-24.
- Molken, Roos and Noord J A. An empirical comparison of the St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) and the Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ) in a clinical trial setting. *Thorax* 1999; 54: 995-1003.
- SARAH, FRANÇOIS, PIERRE, JEAN, ROGER, CHANTAL, GUY, and FRANÇOIS. (1999). Aerobic and Strength Training in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *AM J RESPIR CRIT CARE MED*, 159:896-901.
- Shin-Ping Tu, Mary B. McDonell, John A. Spertus, Bonnie G. Steele and Stephan D. Fihn. (1997). A New Self-Administered Questionnaire to Monitor Health-Related Quality of Life in Patients With COPD, *Chest*, 112:614-622.
- Takahashi, Jenkins, Geoffrey R, Watson P, et al. A New Unsupported Upper Limb Exercise Test for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation* 2003; 23:430-437.
- Tangri S, and Woolf CR. The breathing pattern in chronic obstructive lung disease during the performance of some common daily activities. *Chest* 1973; 63:126-127.
- Ware, J. E., and C. D. Sherbourne. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). *Med Care* 1992; 30:474-483.
- Wijkstra P.J., Van Altena Kraan R.J., Otten V., Postma D.S., Koëter G.H. (1994). Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease improves after rehabilitation at home, *Eur Respir J*, 7: 269-273.
- Williams J E A, Singh S J, Sewell L, Guyatt G H, Morgan M D L. Development of a self-reported Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ-SR). *Thorax*. 2001; 56:954-959.