مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (39) العدد (5) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (39) No. (5) 2017

Effect of reflexotherapy on respiratory and cardiac indexes in patients pre and post open heart surgery

Dr. Sawsan Ghazal*
Samar maroof**

(Received 7 / 6 / 2017. Accepted 3 / 10 / 2017)

□ ABSTRACT □

Open heart surgery is one of the most stressful incidents which may occur in patients life, that leading to the occurrence of changes in the cardiac and respiratory indicators patients.

Objective : aim of this study was to study the effectof reflexotherapy on respiratory and cardiac indexes in patients pre and post open heart surgery.

Material and method : This study was performed on patients who had open heart surgery and had the inclusion criteria for entering the study in ICU in Bassel Center for disease and heart surgery in Lattakia. A sample of 30 male and female patients was randomly divided into two groups: control group, experimental group. Th experimental group received foot ,hand and ear reflexotherapy before and after surgery.

Results : This study showed that, and foot ,hand and ear reflexotherapytogether was the most effective in improve respiratory and cardiac indexes levels and recommended about importance of reflexotherapyfor patients pre and post open heart surgery.

Keyword: foot reflexotherapy, hand reflexotherapy, ear reflexotherapy, cardiac indexes, respiratory indexes,open heart surgery, cardiovascular patients.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (39) العدد (5) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (39) No. (5) 2017

تأثير المعالجة الانعكاسية على المؤشرات القلبية والتنفسية لدى المرضى الخاضعين لجراحة القلب المفتوح قبل وبعد إجراء الجراحة

د سوسن غزال *

سمر معروف **

(تاريخ الإيداع 7 / 6 / 2017. قُبِل للنشر في 3 / 10 /2017)

□ ملخّص □

تعد جراحة القلب المفتوح من أكثر الأحداث المجهدة التي يواجها المرضى والتي تؤدي إلى اضطرابات في المؤشرات القلبية والتنفسية.

الهدف: هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير المعالجة الإنعكاسية للقدم واليد والأذن على المؤشرات القلبية والتنفسية لدى مرضى جراحة القلب المفتوح قبل وبعد الجراحة.

أدوات البحث وطرائقه:أجريت هذه الدراسة على عينة مؤلفة من (30) مريضاً ذكوراً وإناثاً موزعين على مجموعتين (المجموعة التجريبية :تطبيق المعالجة الإنعكاسية على القدم، اليدوالأذن، والمجموعة الضابطة) في وحدة العناية المشددة فيمركز الباسل لأمراض وجراحة القلب فيمحافظة اللاذقية، جُمعت البيانات باستخدام استمارة تتضمن البيانات الشخصية والصحية واستمارة تتضمن تقييم المؤشرات القلبية والتنفسية .

النتائج: خلُصت النتائج إلى أن المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والاذن كان له الآثر الأكبر على تحسين مستويات المؤشرات القلبية والتنفسية ، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق المعالجة الانعكاسية للمرضى الخاضعين لجراحة القلب المفتوح.

الكلمات المفتاحية : المعالجة الإنعكاسية للقدم ،المعالجة الإنعكاسية لليد، المعالجة الإنعكاسية للأذن، المؤشرات القلبية، المؤشرات التنفسية ، جراحة القلب ، مرضى القلب والأوعية الدموية.

*أستاذ – قسم تمريض البالغين – كلية التمريض _ جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

**طالبة دراسات عليا ماجستير تمريض الحالات الحرجة والطوارئ _ عام في كلية التمريض _ جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

مقدمة:

تعد جراحة القلب المفتوح من أكثر الأحداث المجهدة التي تتعرض لها حياة المرضى لما يتعرضون له في فترة ما حول العمل الجراحي من الاجراءات التي تؤثر على حالة المريض الجسدية والنفسية وخاصة عدم الاستقرار في الحالة القلبية والتنفسية[1].

كما أن إجراء الشق الجراحي أثناء العمل الجراحي ووضع المريض على المجازة القلبية الرئوية وإجراء المناورات على القلب وتخفيض حرارة باطن الجسم تجعله عرضة لحدوث المضاعفات والاختلاطات ما بعد العمل الجراحي كالمضاعفات القلبية المؤدية الى التغيرات في المؤشرات القلبية كارتفاع الضغط الشرياني و اضطراب معدل القلب، والمضاعفات التنفسية وما يرافقها من اضطراب في المؤشرات التنفسية كالخفوت في أصوات التنفس وتسرع التنفس واضطراب تشبع الدم الشرياني بالأوكسجين [2].

تحدث المضاعفات القلبية بعد الجراحة لعدة أسباب ومنها ازدياد الحجم الإجمالي للسوائل في الجسم، نقص الحمولة القبلية للبطين الأيسر ، زيادة الحمولة البعدية، نقص القلوصيةمما يؤدي الى حدوث تغيرات في المؤشرات القلبية كارتفاع الضغط الشرياني و اضطراب معدل القلب. كما تعتبر المضاعفات التنفسية السبب الرئيسي للإمراضيات بعد الجراحة [3]،وتعزى أسباب اضطراب وظائف الرئة إلى أن العديد من المحفزات مثل رض الجراحة ونقص تروية القلب الأساسية الأمر الذي يؤدي إلى اضطراب في دوران الأوعية الدقيقة (الشعريات الدموية) وبالتالي اضطراب تبادل الغازات مؤدياً في النهاية إلى عدم توافق التهوية– التروية، السحب، الانخماص، كل ذلك يسبب اضطراب المؤشرات التنفسية كالخفوت في أصوات التنفس وتسرع التنفس واضطراب تشبع الدم الشرياني بالأوكسجين.[2,4]

يلعب التمريض دوراً هاماً في العناية بمرضى الجراحة القلبية قبل وبعد العمل الجراحي، ، حيث يتضمن تقييم الوظيفة التنفسية والقلبية قبل وبعد العمل الجراحي بشكل دوري، والعمل على تخفيف اضطرابات الحالة الفيزيولوجية للمريض واستقرارها ما أمكن من خلال الطرائق الدوائية وغير الدوائية [5].

تعتبر العلاجات التكميلية والبديلة من الطرق غير الدوائيةالمتاحة التي يمكن للتمريض من خلالها أن يساعد المرضى لتحسين صحتهم وحالتهم النفسية والجسدية قبل وبعد إجراء الجراحة[7,6]

تعد المعالجة الانعكاسية واحدةً من أهم العلاجات التكميلية والبديلة الأكثر انتشاراً في العالم،وتعرف حسب الجمعية الامريكية لعلم المنعكسات Reflexology Association ofAmerica RAA –2006بأنها طريقة علاجية مكملة غير باضعة تنطوي على تطبيق ضغط متناوب على نقاط عاكسة موجودة على الخريطة الانعكاسية للجسم على القدمين،اليدين والأذن الخارجية. [8]

تعد المعالجة الإنعكاسية وسيلة علاجية فعالة، آمنه، رخيصة، وسهلة الممارسة ولا تترك آثار جانبية، فضلاً عن أنها تجلب مجموعة من التغيرات النفسية والفسيولوجية بما في ذلك تحسين تدفق الدم واللمف ونبضان الأعصاب، وزيادة حرارة الجلد وزيادة في معدل ضربات القلب من خلال تنبيه الجهاز الودي بالتالي استرخاء الجسم ، وتحسين المزاج وتعزيز الإسترخاء من خلال تقليل مستويات هرمون الكورتيزول وزيادة مستويات الدوبامين والسيروتونين ، وزيادة عتبة الألم من خلال تشتيت المستقبلات العصبية، وتحرير السموم وتحرير الأندروفين[10,9].

تطبق المعالجة الانعكاسية بشكل متزايد للتخفيف من الاضطرابات الفيزيولوجية لمرضى جراحة القلب حيث أظهرت دراسة أجراها الباحث (Ebbadi , Abbas. Et al, 2015) على عددكبير من المرضى كفاءة المعالجة

الإنعكاسية للقدمين في تقصير طول وقت الفطام وتحسين المتغيرات الفسيولوجية عند المرضى الذين يخضعون لجراحة القلب المفتوح [11].

أهمية البحث وأهدافه:

تعتبر المؤشرات القلبية والتنفسية الدليل على استقرار الحالة الفيزيولوجية التنفسية لمرضى جراحة القلب حيث يتعرض هؤولاء المرضى للعديد من الاجراءات وكذلك الاجراء الجراحيالذي يؤثر بشكل مباشر على الجهاز القلبي والتنفسي الامر الذي يعرض المريض للمضاعفات القلبية والتنفسية التي تؤدي للاضطرابات في المؤشرات القلبية والتنفسية . تأتي أهمية البحث نظرا لأهمية المؤشرات القلبية والرئوية في استقرار الحالة الهيموديناميكية عند مرضى جراحة القلب،وأهمية دور التمريض في العمل على تحسينها إضافةً إلى أنه يعدُّ البحث الأول الذي درس تأثير المعالجة الإنعكاسية لليد والقدم والاذن معاً على استقرار المؤشرات القلبية والتنفسية عند مرضى جراحة القلب المفتوح

طرائق البحث و مواده:

تصميم البحث: تجريبي (Experimental Study). **مكان البحث:**أُجري هذا البحث في وحدة العناية المشددة فيمركز الباسل لأمراض وجراحة القلب فيمحافظة اللاذقية، في الفترة الواقعة بين 2016/11/8 ولغاية 2017/3/10.

العينة:

أُجري هذا البحث على عينة قوامها (30) مريضاً ذكوراً واناثاً تم اختيارهم بطريقة الاعتيان العشوائي البسيط من من الذين سيخضعون لجراحة القلب ، وتراوحت أعمارهم بين 18–60 سنة. قسمت العينة عشوائيا على مجموعتين. 1– المجموعة التجريبية الأولى قوامها 15 مريضاً طُبق عليها المعالجة الانعكاسية على اليدين والقدمين والأذن 2– المجموعة التجريبية الثانية قوامها 15 مريضاً تُركت لروتين المستشفى.

معايير الاستبعاد:

تم استبعاد المرضى الذين المرضى الغير القادرين على التواصل اللفظي والكتابي والمرضى الذين لديهم جروح مفتوحة أو كسورفي القدمين واليدين، ومرضى السكري و جراحات الأذن،والمرضى غير الواعين.

أدوات البحث:

الأداة الأولى TOOL 1: وهي استمارة تقييم تتألف من قسمين:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية لأفراد العينة وهي (العمر، مستوى التعليم،.....)

القسم الثاني: البيانات السريرية لأفراد العينة وهي (نوع الجراحة الحالية ، الأمراض السابقة ،...)

الأداة الثانية: صحيفة تقييم المؤشرات القلبية والتنفسية

تم استخدام صحيفة تقييم المؤشرات القلبية والتنفسية لقياس الضغط الانقباضي والانبساطي، معدل التنفس ، النبض المحيطي، وغازات الدم الشرياني(Hco_3 ، PH ، Pao_2،Sao_2) قبل وبعد تطبيق المعالجة الانعكاسية قبل 24 ساعة من الجراحة ثم بعد 24 ساعة من الجراحة ثم بعد 48 ساعة من الجراحة.

الطرق:

–الحصول على الموافقات الرسمية المطلوبة لإجراء البحث وجمع البيانات.

-تطوير الأداة الأولى والأداة الثانية من قبل الباحث، وتم عرض الأدوات على خمسة خبراء في مجال الطب والتمريض وخبير في مجال الإحصاءبهدف الموافقة والتصديق على المحتوى.

-أجُمعت البيانات قبل تطبيق المعالجة الانعكاسية من أفراد المجموعات (المجموعة الأولى التجريبية ، المجموعة الثانية الضابطة) باستخدام الأداة الأولى بجزأيها الأول والثاني ومن ثم تقييم المؤشرات القلبية والتنفسية باستخدام الأداة الثانية وذلك بعد شرح الاجراء للمريض من قبل الباحث.

-تم تطبيق المعالجة الانعكاسية على أفراد المجموعة الأولى لمدة 30 دقيقة، بينما ترك أفراد المجموعة الثانية لروتين المستشفى. (كان يتم تطبيق المعالجة الانعكاسية على أفراد المجموعة التجريبيةلمدة ثلاثة أيام خلال اقامة المريض في العناية القلبية قبل يوم من اجراء الجراحة وبعد 24 ساعة ثم بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة وكان يتم تقييم المؤشرات القلبية والتنفسية مباشرةً بعد كل تطبيق ، وبنفس الوقت يتم تقييم المؤشرات القلبية والتنفسية لدى أفراد المجموعة الضابطة). لقد تم استخدام تقنية المشي والتدوير خلال المعالجة الانعكاسية .

-تم تفريغ البيانات في جداول إحصائية وتحليلها تحت إشراف إحصائي متخصص باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة.

النتائج والمناقشة:

النتائج:

جدول رقم (1) توزع العينة وفق البيانات الديموغرافية:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	المجموعة التجريبية	15	50.0	50.0	50.0
	المجموعة الضابطة	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
العمر					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30	1	3.3	3.3	3.3
	31-40	4	13.3	13.3	16.7
	41-50	11	36.7	36.7	53.3
	51-60	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
الجنس					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	16	53.3	53.3	53.3
	انثى	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
ارتفاع الضغط الشرياني					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	نعم	16	53.3	53.3	53.3
	لا	14	46.7	46.7	100.0

	Total	30	100.0	100.0	

نوع الجراحة الحالية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	مجازات اكليلية	26	86.7	86.7	86.7
	تبديل صمام	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

يبين الجدول رقم (1) توزع العينة وفق الخصائص الديموغرافية للمشاركين في الدراسة، حيث شكلت الفئة العمرية (51–60) سنة النسبة الأعلى 46.7% .وكانت النسبة الأكبر من أفراد العينة من الذكور بنسبة 53.3%، بينما كان المرضى الذين لديهم ارتفاع الضغط الشرياني هي النسبة الأعلى 53.3 %، وكان العدد الأكبر من أفراد العينة قد خضعوا لجراحة المجازات الاكليلية بنسبة 86.7 %.

الجدول رقم(2) مقارنة المؤشرات القلبية والتنفسية بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية قبل 24 ساعة من الجراحة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

Sig	المجموعة الضابطة N=15 Maen±Std	المجموعة التجريبية N=15 Maen±Std	
.011	126 ± 17.1	114 ± 4.7	الضغط الشرياني الانقباضي
.002	72 ± 11.9	69 ± 4.08	الضغط الشرياني الانبساطي
.140	84 ± 133	78 ± 7.2	النبض المحيطي
.00	19 ± 2.2	15 ± 1.9	معدل التنفس
.339	92.3 ±1.4	91.5 ± 23.3	Sao_2
.750	± 15.487.9	86.1 ± 15.2	Pao_2
.308	± 5.239.93	± 15.0342. 9	$Paco_2$
.328	±0.047.39	7.34 ±23.1	Ph
.420	23 ±2.4	1.5 ±22.6	Hco_3

يبين الجدول رقم (2) أن متوسط الضغط الشرياني الإنقباضي بلغ(114 ملم.ز) بانحراف معياري قدره(4.75) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (126ملم ز) بانحراف معياري(17.17) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة، كما أن متوسط الضغط الشرياني الانبساطي بلغ(69 ملم.ز) بانحراف معياري قدره(4.08) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (71ملم ز) بانحراف معياري(11.89) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة، بلغ متوسط النبض المحيطي(78 ن/د) بانحراف معياري قدره(7.22) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (84 ن/د) بانحراف معياري قدره (13.29) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة،كما بلغ متوسط معدل التنفس(15 ن /د) بانحراف معياري قدره(1.95) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة(19 ن/د) بانحراف معياري قدره (2,21) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة. أن متوسطSao_2 بلغ(91,51%) بانحراف معياري قدره(23.3) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (92,37) بانحراف معياري (1,41) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة، كما أن

متوسط Pao_2 بلغ(86.16) بانحراف معياري قدره(15.26) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (87.96) بانحراف معياري قدره (15.42) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة، بلغ متوسط $PaCo_2$ (42,18) بانحراف معياري قدره(15,03) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (39,91) بانحراف معياري قدره(5,23) قبل تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة،كما بلغ متوسط Ph (7,34) بانحراف معياري قدره(23,14) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة(7,39) بانحراف معياري قدره(0.43) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة. وقد بلغ متوسطHco_3 (22,66) بانحراف معياري قدره(1,54) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة(23) بانحراف معياري قدره((2,45) بعد تطبيق الاجراء قبل اجراء الجراحة

يظهر الجدول رقم(2) أن قيمة sig تساوي 0.011 للضغط الشرياني الا نقباضي، 0.00 لمعدل التنفس و0.002 للضغط الانبساطي وهذه القيم أقل من مستوى الدلالة البالغ 0.05 وبالتالي يوجد فروق معنوية هامة ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بمستوى الضغط الشرياني الانقباضي والانبساطي معدل التنفس بعد تطبيق المعالجة الإنعكاسية قبل اجراء الجراحة.

كما يظهر الجدول رقم(2) بأنه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند(0,05 sig>) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بمستوى النبض المحيطي Pao_2Ph, $Paco_2$,Sao_2،،Hco_3بعد تطبيق المعالجة الإنعكاسية قبل اجراء الجراحة .

الجدول رقم(3) مقارنة المؤشرات القلبية والتنفسية بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية بعد 24 ساعة من الجراحة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

	المجموعة التجريبية N=15 Maen±Std	المجموعة الضابطة N=15 Maen±Std	Sig
الضغط الشرياني الانقباضي	121±8.6	110 ±15.2	.002
الضغط الشرياني الانبساطي	69 ± 5.9	55 ± 12.7	.008
النبض المحيطي	83 ± 7.8	75 ± 11.9	.001
معدل التنفس	16 ± 0.8	20 ± 3.0	.011
Sao_2	93.5 ± 1.7	97.1± 7.95	.018
Pao_2	91.7± 31.2	±32.896	.021
$Paco_2$	± 3.338.3	± 5.539.6	.173
Ph	7.37 ± 0.02	± 0.077.36	.481
Hco_3	1.03 ±22.8	22.7 ± 2.3	.968

يبين الجدول رقم (3 أن متوسط الضغط الشرياني الإنقباضي بلغ(121 ملم.ز) بانحراف معياري قدره(8.68) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (110ملم ز) بانحراف معياري(15.26) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، كما أن متوسط الضغط الشرياني الانبساطي بلغ(69 ملم.ز) بانحراف معياري قدره(5.61) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (55 ملم ز) بانحراف معياري(12.73) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، بلغ متوسط النبض المحيطي(83 ن/د) بانحراف معياري قدره(

7.83) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (75 ن/د) بانحراف معياري قدره (11.91) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة،كما بلغ متوسط معدل التنفس(16 ن /د) بانحراف معياري قدره(0.86) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة(20 ن/د) بانحراف معياري قدره (3) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، كما أن متوسطSao_2 بلغ(97,5%) بانحراف معياري قدره(1.70) في المجموعة التجريبية ، و بلغ في المجموعة الضابطة (97) بانحراف معياري (7.97) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، كما أن متوسط Pao_2 بلغ(91.7) بانحراف معياري قدره(31.25) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (96) بانحراف معياري قدره (32.82) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من اجراء الجراحة، بلغ متوسط $Paco_2$ (38.31) بانحراف معياري قدره(3.36) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة (39,6) بانحراف معياري قدره(5.58) قبل تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من اجراء الجراحة،كما بلغ متوسط Ph (7.37) بانحراف معياري قدره(0.02) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة(7,36) بانحراف معياري قدره((0,07) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من اجراء الجراحة. وقد بلغ متوسطHco_3 (22,81) بانحراف معياري قدره(1,03) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ في المجموعة الضابطة(22.78) بانحراف معياري قدره((2,34) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة.

يظهر الجدول رقم(3) أن قيمة sig أقل من مستوى الدلالة البالغ 0.05 وبالتالي يوجد فروق معنوية هامة ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بمستوى الضغط الشرياني الانقباضي والإنبساطي والنبض المحيطي ومعدل التنفس و Sao_2و Pao_2 بعد تطبيق المعالجة الإنعكاسية بعد 24 ساعة من الجراحة.

يظهر الجدول رقم(3) بأنه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند(0,05 sig>) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بقيمة $Paco_2$Ph ,Hco_3،بعد تطبيق المعالجة الإنعكاسية بعد 24 ساعة من الجراحة.

الجدول رقم(4) لمقارنةالمؤشرات القلبية والتنفسية بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية

بين مرحلة ما بعد 24 ساعة من الجراحة ومرحلة بعد 48ساعة من الجراحة ضمن المجموعة التجريبية:

	بعد 24 ساعة من الجراحة Maen±Std	بعد 48 ساعة من الجراحة Maen±Std	Sig
الضغط الشرياني الانقباضي	121 ±8.6	135 ±12.2	.005
الضغط الشرياني الانبساطي	69 ± 5.9	81 ±11.6	.008
النبض المحيطي	83± 7.8	82 ± 13.9	.599
معدل التنفس	16± 0.8	14 ± 3.2	. 007
Sao_2	93.5 ± 1.7	97.7± 1.5	.001
Pao_2	91.7± 31.2	±33.395.9	.009
$Paco_2$	±3.338.3	± 3.738.6	.276
Ph	7.37± 0.02	± 0.047.36	.665
Hco_3	1.03 ±22.8	22.8 ± 2.2	.427

يبين الجدول رقم (4) أن متوسط الضغط الشرياني الإنقباضي بلغ(121ملم.ز) بانحراف معياري قدره(8.6) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، في حين بلغ (135ملم ز) بانحراف معياري(12.2) بعد48ساعة من الجراحة، كما أن متوسط الضغط الشرياني الانبساطي بلغ(69 ملم.ز) بانحراف معياري قدره(5,9) بعد 24 ساعة من الجراحة، في حين بلغ (81ملم ز) بانحراف معياري قدره (11.6) بعد تطبيق الاجراء بعد48ساعة من اجراء الجراحة، بلغ متوسط النبض المحيطي (83 ن/د) بانحراف معياري قدره(7,8) بعد 24 ساعة من الجراحة، في حين بلغ (82ن/د) بانحراف معياري قدره(13.91) بعد تطبيق الاجراء بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة،كما بلغ متوسط معدل التنفس(16 ن /د) بانحراف معياري قدره(0.8) بعد 24 ساعة من اجراء الجراحة، في حين بلغ (14 ن/د) بانحراف معياري قدره(3.2) بعد تطبيق الاجراء بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة. كما أن متوسطSao_2 بلغ(93.5%) بانحراف معياري قدره(1.7) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، في حين بلغ (91.7) بانحراف معياري (1.5) بعد تطبيق الاجراء بعد 48ساعة من الجراحة، كما أن متوسط Pao_2بلغ(95.5) بانحراف معياري قدره(32.82) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ (91.9) بانحراف معياري قدره (33.36) بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، بلغ متوسط $Paco_2$ (38,3) بانحراف معياري قدره(3,3)بعد تطبيق الاجراء بعد 24 ساعة من الجراحة، في حين بلغ (38.6) بانحراف معياري قدره(3.7) بعد تطبيق الاجراء بعد 48 ساعة من الجراحة،كما بلغ متوسط Ph (7.35) بانحراف معياري قدره(0.02) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ (7,37) بانحراف معياري قدره (0,04) بعد تطبيق الاجراء بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة. وقد بلغ متوسطHco_3 (22,8) بانحراف معياري قدره(2.3) في المجموعة التجريبية ، في حين بلغ (22.8) بانحراف معياري قدره((2.20) بعد تطبيق الاجراء بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة.

يظهر الجدول رقم(4) أن قيمة sig أقل من مستوى الدلالة البالغ 0.05 وبالتالي يوجد فروق معنوية هامة ذات دلالة احصائية بعد 24 ساعة من اجراء الجراحة و بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة في المجموعة التجريبية فيما يتعلق بمستوى الضغط الشرياني الانقباضي والإنبساطي ومعدل التنفس و2Pao , 2Sao بعد تطبيق المعالجة الإنعكاسية

يظهر الجدول رقم(4) بأنه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند(0,05 sig>) فيما يتعلق بمستوى النبض المحيطي و3Hco, Ph , 2Paco بعد تطبيق المعالجة الإنعكاسية بعد 24 ساعة من الجراحة وبعد 48 ساعة من الجراحة

المناقشة:

العلاجات المكملة والبديلة هي ممارسات تساعد الأفراد للوصول إلى نمط حياة صحية كما تساعدهم على تحسين جودة حياتهم، وهي تتيح فرصة للكادر التمريضي حيث تمكنهم من تقديم عناية كاملة وشاملة للمرضى، أظهر استعراضنا للمراجع أن المعالجة الانعكاسية تعدُّ واحدةً من الأساليب العلاجية المكملة التي تلعب دوراً فعالاً في تخفيف الأعراض الناجمة عن اضطراب أجهزة الجسم بشكل عام, والأعراض الناجمة عن اضطراب المؤشرات القلبية والتنفسية [12]. لم نلاحظ أية دراسات وطنية أو عالمية بحثت في تأثير المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والأذن معاًقبل وبعد إجراء جراحة القلب على المؤشرات القلبية والتنفسية لدى المرضى الخاضعين لجراحة القلب ، لذلك اخترنا هذه الدراسة لإغناء الدراسات السابقةولاثبات فعالية تطبيق المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والأذن معاً في دراستنا.

في دراستنا الحالية عند المقارنة بين نتائج المجموعةالتجريبيةو المجموعة الضابطة قبل إجراء الجراحة تبين أنه لم توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطاتالمؤشرات القلبية والتنفسية بين المجموعتين قبل تطبيق المعالجة الانعكاسية، فيما وجدت فروق معنوية هامة ذات دلالة احصائية بين متوسطاتالمؤشرات القلبية والتنفسية (فيما يتعلق بمستوى الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل التنفس بين المجموعتين بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية .وهذا يدل على أهمية تأثير تطبيق المعالجة الانعكاسية لليدين والقدمين والأذنين التي طُبقت على مرضى المجموعة التجريبية ولم تطبق على مرضى المجموعة الضابطةفي تحسين مستويات الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل التنفسوذلك لأن

الضغط على مناطق معينة تشكل نقاط انعكاسية لأعضاء الجسم المسؤولة عن هذه المؤشرات فتعمل على ارسال شحنات من الطاقة إلى خلايا تلك الأعضاء فيتجدد نشاطها،واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسة التي قام بها الباحث(Moeini, Mahin 2011) وآخرون حول تحري تأثير المعالجة الانعكاسية على العلامات الحيوية عند المرضى الذين سيخضعون لجراحة المجازات الإكليلية حيث خلصت الدراسة إلى وجود تحسن في العلامات في مستوى الضغط الانقباضي والانبساطي بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية في حين لم يتأثر مستوى النبض المحيطي [13]، كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسة التي قام بها الباحث(Khalili ،et al.,2016 Arash,) لمعرفة تأثير المعالجة الإنعكاسية على استقرار المتغيرات الفيزيولوجية مثل ارتفاع ضغط الدم الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل ضربات القلب والتنفس عند المرضى قبل التصوير وقد أظهرت النتائج تحسن مستوى الضغط الانقباضي والانبساطي وكذلك مستوى التنفس ولم يتأثر مستوى النبض المحيطي بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية [14].

وفي دراستنا الحالية التي شملت تقييم تأثير تطبيق المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والأذن على المرضى الخاضعين لجراحة القلب بعد 24 ساعة من العمل الجراحي أظهرت النتائج من خلا ل مقارنة المؤشرات القلبية والتنفسية قبل تطبيق المعالجة الانعكاسية أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية (0,05 sig>) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، كما أظهرت النتائج من خلا ل مقارنة المؤشرات القلبية والتنفسية بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية (0,05 sig>) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمستوى الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل النبض و التنفس وSAO2 و PAO2 ولم توجد فروق ذات دلالة احصائية (0,05 sig>) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمستويات Hco_3 , PH , Pco_2 ، وهذا يدل على أهمية تأثير تطبيق المعالجة الانعكاسية لليدين والقدمين والأذنين التي طُبقت على مرضى المجموعة التجريبية ولم تطبق على مرضى المجموعة الضابطةفي تحسين مستويات الضغط الانقباضي والانبساطي و معدل النبض والتنفسوSAO2و PAO2تُعزى هذه النتيجة إلى أن المعالجة الانعكاسية لليدين والقدمين والأذنين تجلب مجموعة من التغيرات النفسية والفسيولوجية بما في ذلك تحسين تدفق الدم واللمف ونبضان الأعصاب، وزيادة حرارة الجلد وانخفاض في معدل ضربات القلب من خلال تنبيه الجهاز الودي ، والحد من القلق والتوتر من خلال تقليل مستويات هرمون الكورتيزول وزيادة مستويات الدوباميناوالسيروتونين مما يؤدي إلى تحسين المزاج وتعزيز الاسترخاء ، وتحرير السموم وتحرير الأندروفين، وتحسين التبادل الغازي بين الأوعية الدموية والخلايا فتستعيد الخلايا نشاطها عن طريق تخليصها من الفضلات وتزويدها بالأوكسجين والأغذية اللازمة لعملها وبالتالي توفير الطاقة الإضافية اللازمة للتخلص من تلك الفضلات، وتتوافق هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي أجراها الباحث Ebbadi , Abbas. Et al, 2015 ( )حول تأثير المعالجة الإنعكاسية للقدمين على المتغيرات الفيزيولوجية ووقت الفطام عن التهوية الآلية عند المرضى الذين خضعوا لجراحة القلب، حيث أظهرت نتائج الدراسة كفاءة المعالجة الإنعكاسية للقدمين في تقصير طول وقت الفطام وتحسين المتغيرات الفسيولوجية عند المرضى الذين يخضعون لجراحة القلب المفتوح[15].

قمنا بالدراسة الحالية بتطبيق المعالجة الانعكاسية لليدين والقدمين والأذنين على المرضى الخاضعينلجراحة القلب بهدف تقييم تأثيرهاعلى المؤشرات القلبية والتنفسية حيث قمنا بتطبيق المعالجة الانعكاسية بعد 24وبعد 48 ساعة من اجراء الجراحة ، فأظهرت نتائج الدراسة الحالية من خلال مقارنة المؤشرات القلبية والتنفسية **قبل** تطبيق المعالجة الانعكاسية بأنه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند(0,05 sig>) بعد 24 ساعة من الجراحة وبعد 48

ساعة من الجراحة في كل من المجموعة التجريبية والضابطة، كما أظهرت النتائج **بعد**تطبيق المعالجة الانعكاسية بأنه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية عند(0,05 sig>) بين بعد 24 ساعة من الجراحة وبعد 48 ساعة من الجراحة في المجموعة الضابطة بينما في المجموعة التجريبية ظهرت فروق معنويه هامة ذات دلالة احصائية عند (0,05 sig>) بين بعد 24 ساعة من الجراحة وبعد 48 ساعة من الجراحة فيما يتعلق بمستوى الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل التنفس Pao2 , Sao2 وهذا يدل إلى أن تطبيق المعالجة الانعكاسية بعد 48 ساعة من اجراء الجراحة حسن مستويات الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل التنفس Pao2 , Sao2 مقارنة مع تطبيقها بعد 24 ساعة من اجراء الجراحة كما يدل على أهمية تأثير تطبيق المعالجة الانعكاسية لليدين والقدمين والأذنين التي طُبقت على مرضى المجموعة التجريبية ولم تطبق على مرضى المجموعة الضابطةفي تحسين مستويات المؤشرات القلبية والتنفسية وذلك لأن الضغط على النقاط الانعكاسية يحدث تنبيهات لهذه الأعضاء من خلال الضغط على مسارات الطاقة الخاصة بها مما يؤدي إلى الاسترخاء وتنشيط الدورة الدموية والحفاظ على هيموديناميكية الجسم وتحقيق التوازن للجسم بالإضافة إلى تحسين مسارات الطاقة.

اتفقت هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي أجراها الباحث(Akin, et al .2014Korhan) وآخرون لاختبار تأثير المعالجة الانعكاسية للقدمين واليدين والأذنين على العلامات الفيزيولوجية للقلق واحتياجات التخدير للمرضى الموضوعين على التهوية الآلية وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات الضغط الانقباضي والانبساطي ومعدل التنفس بين المجموعتين وخلصت الدراسة إلى أن المعالجة الانعكاسية يمكن أن تكون جزءاًمن الرعاية الروتينية لتخفيف العلامات الفيزيولوجية للقلق لدى المرضى الموضوعين على التهوية الآلية [16].

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

تفيد المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والأذنفي استقرارالمؤشرات القلبية والتنفسية عند المرضى الخاضعين لجراحة القلب المفتوح، حيث تحسنت قيم المؤشرات القلبية والتنفسية عند أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية قبل 24 ساعة من اجراء جراحة القلب،كما تحسنت بعد تطبيق المعالجة الانعكاسية بعد24 ساعة من اجراء جراحة القلب، كما أن مستويات المؤشرات القلبية والتنفسية تحسنت أكثر بعد إعادة تطبيق المعالجة الانعكاسية بعد 48 ساعة من إجراء الجراحة، بينما لم تظهر مستويات المؤشرات القلبية والتنفسية استقراراًوتحسناً عند أفراد المجموعة الضابطة الذين تُركوا لروتين المستشفى .

التوصيات:

- اجراء دورة تدريبية وتعليم الكادر التمريضي على مبادئ المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والاذن لما لها من دور كبير في تحسين عدم الاستقرار في المؤشرات القلبية والتنفسية الناجم عن الجراحة والاجراءات التي يتعرض لها مرضى جراحة القلب المفتوح والذي قد يؤدي في حال تطوره إلى مضاعفات قلبية وتنفسية قد تهدد الحالة الصحية للمرضى
- اعتماد المعالجة الانعكاسية للقدم واليد والأذن لدى كل مريض يخضع لجراحة القلب المفتوح.
- اجراء دراسات اضافية بنفس المتغيرات على عدد أكبر من المرضى وفي عدة مراكز وأن لا تقل فترة الدراسة عن سنة.
- اجراء المزيد من الأبحاث الاضافية لتقييم تأثير المعالجة الانعكاسية على المضاعفات الآثار الجانبية النفسية والفيزيولوجية الناجمة عن جراحة القلب المفتوح.

المراجع:

1. Mahmoudirad, Gholamhosyn ; Moslo, Mostafa; Bahrami, Hamidreza(2014).*Effect of foot reflexology on anxiety of patientsundergoing coronary angiography*.Iran J Crit Care Nurs. 6(4),pp:235-242

2. Morton, Patricia; Fontaine, Dorrie(2013). CRITICAL CARE NURSING A HOLISTIC APPROACH. Philadelphia .WoltersKluwer Health Lippincott Williams & Wilkins.

3 . Rady MY, Ryan T, Starr NJ(1997). Early onset of acute pulmonary dysfunction after cardiovascular surgery:Risk factors and clinical outcome. Crit Care Med;25:1831-9.

4 . WESTERDAHL, ELISABETH(2004). *Effects of Deeb Breathing Exercises after Coronary Artery Bypass Surgery.*AcuteUniversitatisUpsaliensis.

5. Doenges,M. et al(2008). Nursing Diagnosis Manual Planning, Individualizing and Documenting Client Care. (2nd edition)Philadelphia: Davis Company.

6. Moeini, Mahin; Kahangi, Leila; Valiani, Mahboobeh ; Heshmat, Reza(2011).The effect of reflexotherapy on patients vital signbefore coronary artery bypass graft surgery. Available at http://www.ncbi.nlm.nih.gov / NCBI /Literature / Pub Med Central(PMC)

7. Jones, Jenny; Leslie ,Stephen J(2010).REFLEXOLOGY _SCIENCE OR BELIFE. Available at

8. Issel, Christine ; Flocco, Bill(2013).LEGAL DEFINITIONS OF REFLEXOLOGY. Originally prepared for the America ReflexologyCertification Board &Reflexolog Association of America May 2003.available at: *http//* reflexologyusa.org/wordpress/wp-content/.../Defining-reflex.docx

9. Embong, NurulHaswani; Soh ,Yee Chang; Wong,TinWui (2015*). Revisiting Reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training*.JTradit Complement Med. Oct; 5(4): 197-206.

10 . Crane, B (1997). Reflexology, *The Definitive Practitioner's Manual. Element Books Limited*, Great Britain.

11 . Khalili ,Arash, et al (2016). *The effect of foot reflexology on physiological parameters*. International Journal of Medical Research &

Health Sciences, 2016, 5, 9:50-54

12 . Gambles M, Crooke M, Wilkinson S. Evalution of Hospice Based Reflexology Service: A Qualitative Audit of Patient Perceptions. *European Journal of Oncology Nursing* 2002; 6(1): 37-44.

13 . Moeini, Mahin; Kahangi, Leila; Valiani, Mahboobeh ; Heshmat, Reza(2011).*The effect of reflexotherapy on patients vital signbefore coronary artery bypass graft surgery*. Available at http://www.ncbi.nlm.nih.gov / NCBI /Literature / Pub Med Central(PMC)

14 . Khalili ,Arash, et al (2016). *The effect of foot reflexology on physiological parameters*. International Journal of Medical Research &

Health Sciences, 2016, 5, 9:50-54

15 .Ebbadi , Abbas; Kavei, Parastoo; et al (2015).*The effect of foot reflexology on physiologic parameters and mechanical ventilation weaning time in patients undergoing open-heart surgery: A clinical trial study*.Volume 21, Essue 3, August 2015, Pages 188–192. .

16 . Korhan, Akin , et al (2014)*Reflexology: Its Effects on Physiological Anxiety Signs and Sedation Needs*. Holistic Nursing Practice: Volume 28 - Issue 1 - p 6–23