

الاتجاهات السلوكيات والمعرفية حول استخدام جهاز مزيل الرجفان الخارجي الأوتوماتيكي من قبل مقدمي الخدمة الإسعافية في هيئة الهلل الأحمر السعودي بموسم الحج ١٤٣٥ هـ

(في نطاقات العاصمة المقدسة و المشاعر و الإسناد والفرق الميدانية)

الأخصائي/ محمد منصور الشريف - الأخصائي/ يوسف جمال سمكري - الأخصائي/ هيثم محمد مليباري
الدكتور/ أحمد بن محمد الخريصي - الأخصائي/ إبراهيم بن علي اليماني
الدكتور/ رشيد بن صالح العيد - الدكتور/ خالد بن سالم الحبشي
هيئة الهلال الأحمر السعودي - مكة المكرمة

ملخص الدراسة:

يهدف الفريق الباحث إلى التعرف على الاتجاهات السلوكية والمعرفية حول استخدام جهاز مزيل الرجفان الأوتوماتيكي الخارجي (AED) من قبل مقدمي الخدمة الإسعافية في هيئة الهلال الأحمر السعودي بموسم الحج ١٤٣٥ هـ.

مجتمع الدراسة:

الفرق الإسعافية الميدانية المشاركة في موسم الحج ١٤٣٥ هـ.

منهجية البحث:

الدراسة نوعيه مع استخدام بعض الأساليب الكمية وتصميمها دراسة وصفية إستقصائية وكانت الأداة البحثية الرئيسية هي استبيان مبتكر من الفريق الباحث.

أهم النتائج:

بما يختص بالجانب المعرفي لدى الفرق الإسعافية المشاركة ظهر للفريق الباحث أن هناك نسبة كبيرة من الفرق الإسعافية موافقين على أن جهاز AED يعتبر أحد أهم أجهزة الخدمة الإسعافية الأساسية وكانت النسبة (٩٤.٢٣٪) من أصل ١٥٦ فرقة وكانت نسبة عدد الغير موافقين (٣.٢٪) وكانت النسبة المحايدة (٢.٥٪).

بينما أظهرت النتائج إلى الفريق الباحث جانب معرفي آخر حيث أن هناك ردود متفاوتة حول احتمالية خطر استخدام جهاز AED على المسعف في الميدان أو عربة الإسعاف، وكانت النسبة الاعلى للموافقين بنسبة (٤٧.٤٪) وبينما نسبة الراضين (٣٥.٢٥٪) وكان هناك نسبة محايدة (١٧.٣٥٪).

كما أشارت النتائج أيضا الى إتجاه سلوكي حيث أن اغلب المشاركين يرون ان أولوية نقل الحالة الإسعافية الى منشأة صحية قريبة مقدمة علي استخدام جهاز AED لحالات توقف القلب والتنفس بنسبة (٦٥.٣٨٪) وبينما الراضين (٢٣.٠٧٪) وكانت نسبة المحايدين (١١.٥٥٪).

الإنطباع العام:

تشكل للفريق الباحث انطباع عام حول بعض الاتجاهات السلوكية و المعرفية لدى الفرق الإسعافية، الأول أن هناك نسبة كبيرة من الفرق تشير إلى أهمية وجود جهاز AED من ضمن المعدات الأساسية مع الفرق الإسعافية ومن هذا المنطلق يرى الفريق الباحث ضرورة توفر الجهاز في جميع الفرق الإسعافية بنسبة ١٠٠٪. الاتجاه الثاني حول احتمالية خطر استخدام الجهاز في الميدان في عربة الإسعاف. و تبين كذلك من خلال الدراسة أن هناك نسبة من بعض الفرق المستهدفة لديها اتجاه سلوكي حول أولوية النقل لأقرب مستشفى الحالة حيث انه مقدم علي استخدام جهاز AED.

التوصيات:

ومن منطلق هذين الاتجاهين يرى الفريق الباحث ضرورة تكثيف الدورات التدريبية للفرق الإسعافية المشاركة لتحسين الاتجاهات السلوكية والمعرفية لدى الفرق.

المقدمة:

تقدم الهيئة في موسم الحج الخدمات الإسعافية لكثير من الحالات بمختلف أنواعها والتي قد ينتج عنها حالات توقف قلب وتنفس. ومن أساسيات الخدمة الإسعافية لحالات توقف القلب والتنفس تقديم دعم الحياه الأساسي (BLS)، والذي يستخدم به احد اهم الاجهزة الطبية ((جهاز مزيل الرجفان الأوتوماتيكي الخارجي)) AED. بحسب موقع جمعية القلب السعودية الإلكترونية، أثبتت الدراسات في العشر السنوات الأخيرة أن نسبة نجاح استخدام جهاز AED في الدقيقة الأولى تصل الى ٩٠٪ و تنخفض بنسبة ١٠٪ عن كل دقيقة تأخير في الاستخدام حتى تصل الى نسبة النجاة ١٠٪ في الدقيقة العاشرة. لذا تهدف هذه الدراسة للكشف عن أهمية وجوده من ضمن التجهيزات ومعرفة ماهي الاتجاهات السلوكيات والمعرفية اتجاه استخدام جهاز AED من قبل مقدمي الخدمة الإسعافية في هيئة الهلال الاحمر السعودي بموسم الحج ١٤٣٥ هـ. الإطار النظري للدراسة:

إلتمس الفريق الباحث من خلال الخبرة الميدانية أن هناك بعض الاتجاهات السلوكية والمعرفية اتجاه استخدام الجهاز من قبل مقدمي الخدمة الإسعافية. والاتجاهات السلوكي هو نشاط (جسمي ، عقلي ، إجتماعي أو انفعالي) يصدر عن المسعف نتيجة تفاعل بينه وبين البيئة المحيطة به مثال علي ذلك تقديم الأولوية للنقل السريع لأقرب مستشفى علي إستخدام جهاز مزيل الرجفان. بينما الاتجاه المعرفي هو تقييم إداركي للكيان يؤسس معتقدات الفرد نحو هذا الكيان ، ويعتبر هذا الاتجاه إما نتيجة خبرة مباشرة او تعلم من الملاحظة البيئية ومثال علي ذلك هو اعتقاد بعض الفرق الإسعافية بأن إستخدام الجهاز داخل عربة الإسعاف او الميدان يمكن ان يشكل خطر علي سلامة المسعف. لذا هدف الفريق الباحث قياس هذه الاتجاهات وذلك من خلال استخدام اساليب البحث العلمية.

خلفية الدراسة:

الأبحاث السابقة:

من خلال البحث عبر شبكة الانترنت في محركات البحث العلمية مثل (Google Scholar , PubMed, Ovid) لم يتوصل فريق البحث إلي الحصول علي دراسات سابقة ذات علاقة مباشرة بالموضوع البحثي ، وإنما وجدت بعض الدراسات السابقة ذات علاقة متعلقة ببعض نقاط البحث الأصلي. فقد تمت الإستعانة بدراسة في كوريا تختص بتجربة استخدام جهاز AED أثناء السير بعربة الإسعاف بسرعات مختلفة والتحقق من أداء الجهاز ومدى سلامة استخدامه داخل عربة الاسعاف والتي كانت داعمة لتصحيح أحد الاتجاهات السلوكية للفرق الإسعافية التي تتعلق بالسلامة أثناء استخدام الجهاز. وكذلك تمت الاستعانة بدراسة أخرى بلندن كانت داعمة لتصحيحالاتجاه المعرفي حول أهمية استخدام الجهاز ومدى فعالية استخدامه لحالات توقف القلب والتنفس وذلك من خلال مقارنة بين الحالات التي تم استخدام الجهاز بها والحالات التي فقط تم عمل لها انعاش قلبي رئوي.

نهج الدراسة:

الدراسة اتخذت النهج الوصفي الاستقصائي كتصميم للعينات الممثلة من الفرق الإسعافية، وكانت نوعية الدراسة: دراسة نوعية مع استخدام بعض الأساليب الكمية.

-**الادوات المستخدمة في تجميع البيانات:** - تم حصر الفرق الإسعافية المستهدفة من برنامج الحج بطريقة عشوائية ممثلة من خلال برنامج Randomizer Sample و كانت نسبة العينة ٢٥٪ ممثلة من كل قطاع العاصمة المقدسة ، المشاعر المقدسة ، الاسناد و الفرق الميدانية الأخرى و تمثلت في إجمالي ١٥٦ فرقة إسعافية من أصل ٦٠٦ فرقة إسعافية مشاركة في موسم بنسبة.

- تم إعداد و توزيع الاستبيانات علي العينات الممثلة كل استبيان مكون من ١١ سؤال تتضمن ثلاث محاور: محور الاهمية و محور الكفاية والكفاءة والمحرك الثالث المهارة والاستخدام.تم استهداف مقدم الخدمة الإسعافية والذي يتولى مهامه في كابينة الإسعاف.

إطار الدراسة:

الحدود البحثية: الاتجاهات السلوكيات والمعرفية اتجاه استخدام جهاز AED من قبل مقدمي الخدمة الإسعافية في هيئة الهلال الاحمر السعودي.

الحدود المكانية: نطاقات العاصمة المقدسة و المشاعر والاسناد و الحرم و الدراجات النارية.

الحدو الزمانية: موسم الحج لعام ١٤٣٥ هـ.

نوعية و طريقة الدراسة:

الدراسة اعتمدت على النهج الاستقصائي حيث أن هذا الأسلوب مناسب لتحليل الخلفية العلمية و السلوك لاستخدام جهاز مزيل الرجفان الأوتوماتيكي الخارجي من قبل مقدم الخدمة الإسعافية في الظروف الغير

عادية للاستخدام على سبيل المثال: قرب المسافة الزمنية لنقل الحالة الإسعافية و أثناء السير بعربة الإسعاف و كذلك ردة الفعل في حال عدم توفر أو جاهزية الجهاز في عربة الإسعاف. في البداية، قام فريق البحث بعملية المسح الميداني لمراكز العاصمة بتاريخ ٢٥/٢٥ ذي الحجة لتوزيع الاستبيانات و جمعها بعد إكمالها من الفرق الإسعافية. كان لهذه الطريقة اثر إيجابي في اكتساب فريق البحث معلومات مفيدة عن طبيعة سير العمل الإسعافي في أرض الميدان لموسم الحج و مطابقتها مع مصادر المعلومات للقوى العاملة و الآلية كبرنامج الحج و بيان إدارة الحج و العمرة. على الجانب الآخر، تم تغيير طريقة من المسح الميداني إلى توزيع الاستبيانات على مشرفي نطاقات المشاعر و الإسناد و الفرق الميدانية الأخرى (الحرم و الدرجات النارية) وذلك لان الطريقة الأولى تحتاج إلى وقت أطول في إنهاء المهمة بدليل استغراقها من الفترة ١٢/٢٥ إلى ١٢/٢٩ على الرغم أنها أسرع من ناحية جمع الاستبيانات مقارنة مع طريقة توزيعها على مشرفي النطاقات و انتظار عودتها من المراكز الإسعافية.

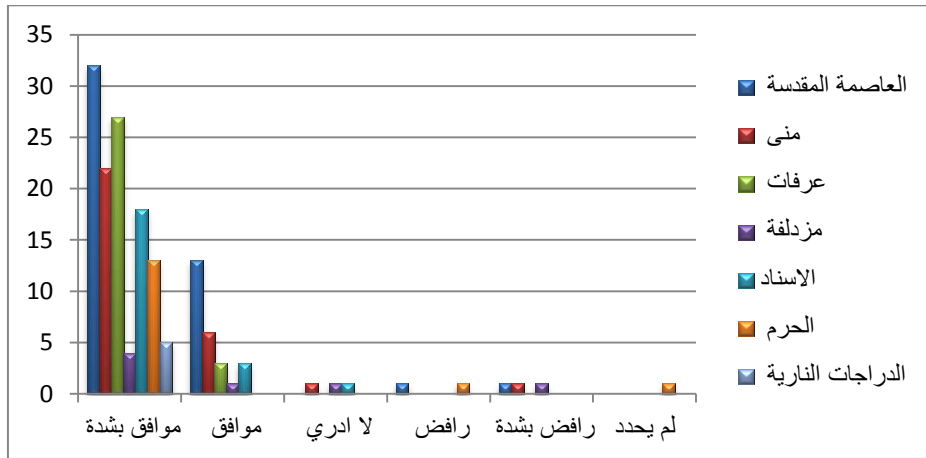
الأدوات البحثية:

الاستبانة:

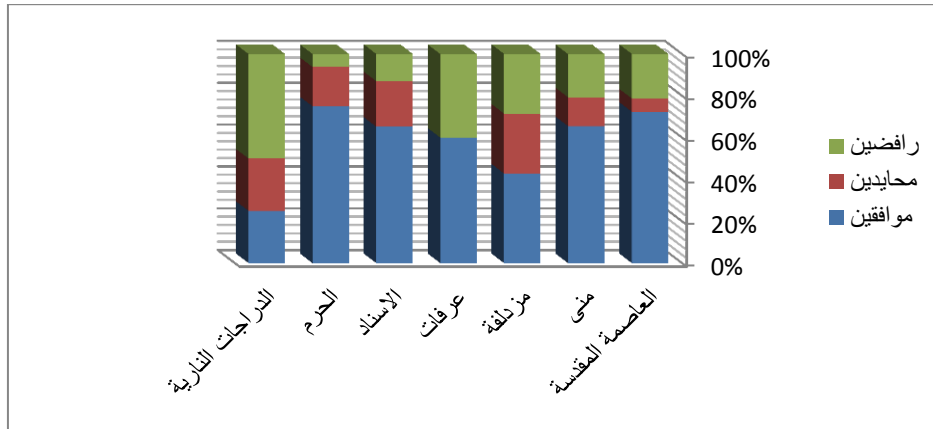
كانت محاور الاستبيان للفرق الإسعافية و الميدانية الأخرى تتكون من عدة أسئلة بنظام ليكرت الخماسي لكي يتم الوصول إلى مقياس الرفض أو القبول بدرجاته المتوسطة أو القوية. بعد ذلك يتم وضع مقياس محدد من ١ إلى ٣ (١ موافق، ٢ محايد، ٣ رافض) بناءً على ما تم رصده من مقياس ليكرت الخماسي. كانت هذه الطريقة متوائمه مع نوعية الدراسة وهدف البحث الأساسي لان ليس بالضرورة معرفة موقف العينة إنما درجة قبولها (البكر ، ٢٠١١). لكن بالمقابل، كان من الأفضل توزيع الاستبيانات على نطاق العاصمة بوجود المتغيرين سنوات الخبرة و المؤهل العلمي اللذين لم ينتبه لهما الفريق الباحث إلا بعد الانتهاء من جمع الاستبيانات للنطاق و تم تداركهما في الإدراج لباقي النطاقات و الفرق الميدانية الأخرى.

عرض النتائج:

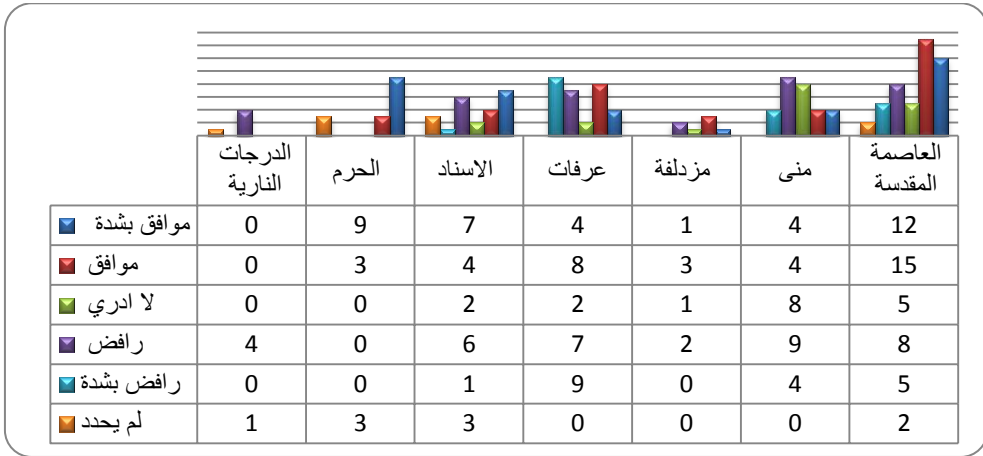
من خلال الدراسة تبين للفريق الباحث الاتجاه المعرفي لبعض الفرق الإسعافية حول أن جهاز AED من أهم الأجهزة الطبية الأساسية في عربة الإسعاف. وكما هو موضح في الرسم البياني ١ والذي يوضح أهمية اعتبار جهاز AED كجهاز طبي أساسي مع الفرقة الإسعافية وكان عدد الموافقين بشدة علي كون الجهاز من اهم الاجهزة الطبية الأساسية المتواجدة في عربة الاسعاف ١٠٣ وعدد الموافقين ٢٦ فيصبح الناتج للمسعفين المؤيدين علي ضرورة وجود جهاز AED كتجهيز أساسي ضمن عربة الاسعاف ١٢٩ مسعف وبذلك تكون نسبة المؤيدين علي اهمية وجودة ٩٥٪ من الفرق الإسعافية المشاركة في موسم الحج بينما تنوعت النسب الباقية على ٤.٤٪ للرافضين بشده و الرافضين و ٠.٦٪ كانت نسبة محايدة.



رسم بياني 1 يوضح الاتجاه المعرفي حول أهمية جهاز AED كجهاز طبي أساسي مع الفرقة الإسعافية بالإضافة أحد أهم النتائج التي ظهرت للفريق الباحث أحد الاتجاهات السلوكية حول اولوية النقل السريع للمستشفى لحالات توقف القلب و التنفس مقدم علي استخدام جهاز AED ويشير الرسم البياني ٢ الى أن اغلب المشاركين يرون ان أولوية نقل الحالة الإسعافية الى منشأة صحية قريبة مقدمة علي استخدام جهاز AED لحالات توقف القلب والتنفس بنسبة (٦٥.٢٨٪) وبينما نسبة الراضين (٢٣.٠٧٪) وكانت نسبة المحايدون (١١.٥٥٪).



رسم بياني 2 يوضح أولوية استخدام جهاز AED أو النقل إلى منشأة صحية قريبة أيضا احد النتائج الهامة التي ظهرت لدى الفريق الباحث ان هناك اتجاة معرفي حول خطر وسلامة استخدام الجهاز وكانت النتائج تشير في الرسم البياني ٣ الى ان نسبة ٤٧.٤٦٪ من المشاركين يرون أن استخدام جهاز AED في الميدان أو عربة الإسعاف يشكل خطراً على السلامة الشخصية بينما نسبة ٣٥.٢٥٪ يرفضون ذلك و ١٧.٣٠٪ كانت نسبة المحايدون.



رسم بياني يوضح رأي المشاركين حول خطورة استخدام جهاز AED على السلامة الشخصية

تحليل ونقاش النتائج:

يعتبر جهاز AED أحد أهم الأجهزة الطبية الأساسية في عربة الإسعاف. فمن خلال أحد الدراسات السابقة التي أجريت على مقدمي الخدمة الإسعافية في اسعاف لندن حول مخرجات الإنعاش القلبي الرئوي لعدد ٢١٢ حالة اسعافية بدون استخدام جهاز AED، كانت نسبة النجاة منها ٥ حالات بنسبة (٢٪) بينما عند استخدام AED لعدد ١٨٦ حاله اسعافية كان عدد حالات النجاح ٧ حالات بنسبة (٤٪)، على الرغم من صغر الرقم الإحصائي لحالات النجاة كمقارنه بين الدراستين إلا أنه يوضح أهمية استخدام الجهاز والإعتماد على خطوات سلسلة النجاة كما سوف يوضح لاحقاً في هذه الورقه العلمية خصوصاً في الدقائق العشر الأولى من الإستجابة^(١)، أيضاً، في ميزان الشريعة الإسلامية هذا الرقم له أهمية وقيمة عظيمة لإحياء نفس واحد، قال الله تعالى (ومن أحيائها فكأنما أحيى الناس جميعاً)^(٢)، لذلك يرى فريق البحث أهمية وجود و استخدام الجهاز في الحالات التي تستدعي ذلك سواء في موقع المريض أو أثناء الانتقال إلى المنشأة الصحية مما ينعكس إيجاباً على مستوى الخدمة الإسعافية بالمستوى الأساسي و تطبيق فعلي لمهارة استخدام جهاز AED. مما يتفق على ما سبق، يرى المشاركون في الدراسة بنسبة ٩٤.٢٣٪ موافقه على أن جهاز AED يعتبر جهاز طبي أساسي في عربة الإسعاف، في ذات السياق، هل من الممكن الاكتفاء بنقل الحالة الإسعافية بصفه سريعة للمنشأة الصحية القريبة دون استخدام جهاز AED عند استحقاقها لذلك؟

1- Department of Emergency Medical Technician. (2010). Performance of an automated external defibrillator in a moving ambulance vehicle. Pubmed.gov. Retrieved from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20122777>

2- Cho J., Chung SP., Chung HS., Kim SH., Lee HS. (2008). Accuracy of Automated External Defibrillators During Ambulance Transport: Simulation Study. Koreamed. Retrieved from:

<http://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0082JKSEM/2008.19.5.449&DT=1#VOID> Walters,

من خلال الموقع الإلكتروني لجمعية القلب السعودية، تشير دراسات سابقه أنه في كل دقيقة تأخير في استخدام جهاز AED من الدقيقة الأولى تتناقص فرصة النجاة للمريض بنسبة ١٠٪ إلى أن تصل في الدقيقة العاشرة نسبة النجاة ١٠٪ فقط^(١). بأكثر تعمق، في الموقع الرسمي الإلكتروني لجمعية القلب الأمريكية هناك ما يسمى (Chain of survival) والتي هي سلسله تبين خطوات العناية المقدمة لحالات توقف القلب و التنفس موضحةً خطوة استخدام جهاز AED قبل النقل بعربة الإسعاف مما يدل على الأولوية الهامة في هذا الجانب^(٢).



صورة 1 Chain of Survival

عند العودة إلى المشاركين في الاستبيان، هناك نسبة ٦٥.٣٨٪ يرون أن أولوية نقل الحالة الاسعافية إلى المنشأة الصحية مقدمة على استخدام جهاز AED بينما نسبة ٢٣.٠٧٪ يرفضون ذلك و ١١.٥٥٪ كانت نسبة المحايدة. بإسهاب أكثر، ارتفاع نسبة الموافقين تشير الى أن هناك قصور نوع ما في مستوى الوعي حول تطبيق (chain of survival) والذي يقدم استخدام جهاز مزيل الرجفان علي النقل كما هو موضح في صورة (١). إن استخدام جهاز AED في عملية الإنعاش القلبي الرئوي -الذي يعتبر كما ذكر آنفاً جهاز طبي اساسي في الخدمة الاسعافية- له أولوية مقدمة على النقل الإسعافي إذا استدعت الظروف الصحية للحالة الاسعافية. على الجانب الآخر، هناك من يعتقد أن استخدام جهاز AED له مخاطر على السلامة الشخصية للمسعف في الميدان أو عربة الإسعاف.

تشير نتائج الاستبيان أن ٤٧.٤٦٪ من المشاركين يرون أن استخدام جهاز AED في الميدان أو عربة الإسعاف يشكل خطراً على السلامة الشخصية بينما نسبة ٣٥.٢٥٪ يرفضون ذلك و ١٧.٣٠٪ كانت نسبة المحايدة. في واقع الأمر، جهاز AED لا يشكل خطراً على مقدم الرعاية الطبية الطارئة إذ ان هناك دراسة توضح هذه الجزئية في مجلة علمية منشورة في موقع جمعية القلب الأمريكية تتلخص في خطورة نادرة جداً قد تحدث لمقدم الرعاية الطبية الطارئة إما بسبب سوء استخدام أو خلل في وظائف جهاز AED أو أثناء التدريب و

1- G., Auria, D., Glucksman, D. (1990). Controlled Trial of Automated External Defibrillators in the London Ambulance Service. Journal of the Royal Society of Medicine. Retrieved from: <http://jrs.sagepub.com/content/83/9/563.short>

2- Chain of Survival. (2014). Retrieved from:

http://www.heart.org/HEARTORG/CPRandECC/WhatisCPR/AboutEmergencyCardiovascularCareECC/Chain-of-Survival_UCM_307516_Article.jsp

الصيانة للجهاز^(١) في المقابل، يُنصح مقدم الرعاية الطبية الطارئة أن يأخذ بالاعتبار عند استخدام جهاز AED في عربة الإسعاف أثناء نقل الحالة الاسعافية الاهتزازات التي قد تؤثر على القراءة التحليلية للجهاز بحسب الدراسة التي نشرت في موقع pumped^(٢).

على النقيض تماماً، تشير الدراسة التي في موقع KAMJE المجلة العلمية للجمعية الكورية الطبية والتي تلخص تجربة ٥ اجهزة AED بتحليل انواع مختلفة من النظم الكهربائية للقلب (coarse and fine VF,) Asystole, and Normal Sinus rhythm) في مختلف الظروف المحيطة (أثناء سير عربة الإسعاف بسرعة ١٠٠ كم/ساعة في طريق ممد، وأثناء السير بسرعة ٢٠ كم/ساعة في طريق غير ممد، و أثناء توقف عربة الإسعاف) وتم تكرار التجربة خمس مرات لكل جهاز لقياس حساسية و دقة القراءة للحالات السابقة، كانت نتائج التحليل أن نصائح إعطاء الصدمة الكهربائية للحالات التي تستدعي ذلك في الطرق الغير معبده أو أثناء توقف الإسعاف متشابه تماماً مع نتائج السير بسرعة ١٠٠ كم/ساعة في طريق ممد^(٣).

إجمالاً، لا يشكل استخدام جهاز AED خطراً جسيماً على السلامة الشخصية لمقدم الخدمة الاسعافية سواءً في الميدان أو عربة الإسعاف لكن من الممكن الأخذ بالاعتبار -دون المبالغة في هذا- للأخطاء المحتملة في القراءة التحليلية للجهاز أثناء نقل الحالة الاسعافية في عربة الاسعاف. أخيراً، من واقع الخبرة الميدانية لفريق البحث هناك عوامل جانبية قد تحول من استخدام جهاز AED من قبل الفرق الاسعافية ومن أهم هذه العوامل تأمين و جاهزية أجهزة AED.

الانطباع العام:

تشكل انطباع جيد للفريق الباحث بخصوص الاتجاه المعرفي لدى الفرق الاسعافية تفضي إلى أن جهاز AED خدمه طبيه أساسيه. إلا أنه في المقابل سلبياً، في محور خطر استخدام الجهاز في الميدان أو عربة الإسعاف كانت نسبة المشاركين الأغلب بالموافقة. أيضاً تبين كذلك من خلال الدراسة أن هناك نسبة من بعض الفرق المستهدفة لديها اتجاه سلوكي حول أولوية النقل لأقرب مستشفى الحالة حيث انه مقدم علي استخدام جهاز AED و هو إنطباع سلبي بناءً على ما تم عرضه من الجوانب العلميه المتعلقة.

التوصيات:

يوصي فريق البحث بالتالي بإلزام استخدام جهاز AED لكل الحالات الإسعافية لتوقف القلب و التنفس المنقولة، زيادة مستوى الوعي للفرق الإسعافية حول كيفية استخدام جميع انواع أجهزة AED، ربط الترشيح لمواسم الحج والعمرة بحضور هذه الدورات.

1- Siraj, M. (2009). The possibility to use AED in Kindom of Saudi Arabia. Saudi Heart Association. Retrieved from:

http://www.sha.org.sa/arabic/patients_info_a/cpr/cpr_automatic_defibrillation_KSA.htm

2- Mary E., Mancini, j., Soar., F., Bhanji, j., Billi, J., Dennett, J., Finn M., Huei-Ming M., Gavin, D., Perkins, D.,

Rodgers, Mary, F., Hazinski, Ian, J., Peter, M. (2010). Circulation. American heart association. Retrieved from:

http://circ.ahajournals.org/content/122/16_suppl_2/S539.full.pdf+html