تأثير تعاطى العقاقير المسببة للإدمان على بعض مؤشرات الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى *

حسين المكاوى **

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الأثر السلبى لإدمان العقاقير الدوائية على بعض مؤشرات الحالة الصحية . وقد أوضحت نتائج الدراسة التى تم إجراؤها على ٧٣ حالة من نزلاء مستشفى الخانكة أن لإدمان العقاقير الدوائية أثرا سلبيا على بعض مؤشرات الحالة الصحية التى تم دراستها ، وأن إيقاف التعاطى لمدة ٢٤ يوما وإن كان له تأثير إيجابي على بعض مؤشرات الحالة الصحية فإن هذا التأثير لم يؤد إلى أى فروق دالة قبل وبعد التوقف ، فى حين أن التوقف عن التعاطى مع إعطاء جرعة من ڤيتامين (أ ، هـ) لمدة ٢٤ يوما أدى إلى ظهور ارتفاع ذى دلالة معنوية فى كفاءة امتصاص الأمعاء ونسبة ڤيتامين (أ) فى بلازما الدم ، وظهورانخفاض ذى دلالة معنوية فى مستوى الشوارد الحرة ، وتحسن ملحوظ فى وظائف الكبد والرئة .

مقدمة

إذا كان للتقدم الهائل فى مجالات العلوم وتطبيقاتها قد حقق نتائج إيجابية البشرية ، إلا أنه أسهم – بطريقة أو أخرى – فى تفاقم مشكلة المخدرات ، حيث أصبح تخليق المخدرات أسهل وأسرع ، فانتشرت فى المجتمعات المختلفة – ومن ضمنها المجتمع المصرى – ظاهرة تعاطى العقاقير والأدوية المؤثرة فى الجهاز العصبى . وقد أظهرت الدراسات التى أجريت فى المجتمع المصرى أن هناك تحولا واضحا فى نمط الإدمان من تعاط للحشيش والأفيون إلى المخدرات المخلقة [١] .

* موجز التقرير النهائى للبحث الذى أشرف عليه الأستاذ الدكتورحسين المكاوى ، والذى أجراه المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية بالتعاون مع المجلس القومى لمكافحة وعلاج الإدمان، و صندوق مكافحة وعلاج الإدمان والتعاطى . وشارك فى البحث كل من : الأستاذ الدكتور محمد زكى ، والدكتور جمال عبدالناصر يمامة ، والدكتور مجدى حسن ، والدكتور قدرى زكى غانم ، والدكتور عادل شعبان .

** مستشار ، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية .

وقد أدى هذا الانتشار إلى الكثير من الأضرار الصحية ، فبالإضافة إلى تولد مايعرف بالإدمان ، أو الاعتماد ، فإن التعاطى المستمر لتلك المواد يخلق ضعفا جسمانيا يتمثل فى نحافة الجسم واختلاله بشكل عام .

الهدف من البحث

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة الأثر السلبى لإدمان العقاقير الدوائية على بعض مؤشرات الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى ، وإظهار كل ذلك فى صورة بيانات موثقة علميا . وكذلك دراسة الأثر الإيجابى للتوقف عن تناول تلك العقاقير ، وقد تم تحقيق ذلك عن طريق :

١ – الكشف الطبى الشامل على الحالة الصحية العامة ، والأجهزة المختلفة لجسم المتعاطى .

٢ – قياس وظائف الرئة .

٣ – قياس مستوى فيتامين (أ) فى بلازما الدم .

٤ – قياس مستوى الشوارد الحرة .

٥ – قياس كفاءة امتصاص الأمعاء .

٦ – دراسة أثر علاج النقص فى ڤيتامين (أ) ، وزيادة مستوى الشوارد الحرة فى بلازما الدم بإعطاء مجموعة من المتعاطين جرعة يومية من ڤيتامين (أ) قدرها ٣٠٠٠٠ وحدة دولية ، وجرعة من فيتامين (هـ) مقدارها ٧٠ ملليجراما لمدة ٢٤ يوما . حيث إنه قد تبين من دراسة سابقة [٢] أن هناك زيادة فى مستوى المالونو داى ألدهيد ونقصا فى مستوى فيتامين (أ) عن المعدلات الطبيعية فى بلازما دم المتعاطين .

٧ – دراسة تأثير إدمان العقاقير – محل الدراسة – على كفاءة الأداء البدنى ، وقدرة الجسم على العمل عن طريق قياس القدرات الهوائية واللاهوائية من خلال أداء عملى عضلى .

عينة الدراسة

شملت الدراسة ٧٣ من مدمنى العقاقير الدوائية من نزلاء قسم علاج الإدمان بمستشفى الخانكة للأمراض النفسية ، وقد روعى فى اختيار العينة أن تمثل بعض التغيرات الديموجرافية والاجتماعية مثل : التعليم ، والمهنة ، والدخل الشهرى ، والسن ، والحالة الاجتماعية .

النتائج

تأثير تعاطى العقاقير محل الدراسة على بعض مؤشرات الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى

أولا : تأثير العقاقير الدوائية على وظائف الرئة

أظهرت النتائج أن ٨٢ر٨٠٪ يتناولون مهبطات فى مقابل ٤٨ر٥٪ من عينة البحث ممن يتناولون منشطات للجهاز العصبى، وقد يعزى هذا الإقبال على المهبطات لما لها من تأثير مهدئ ، وتقليل حالة الوعى للهروب من الظروف الاجتماعية للمدمنين . وأوضحت النتائج أن السن عند بدء تعاطى الأقراص المخدرة تتراوح بين ١٤ و ٣٦ سنة بمتوسط ٨٥ر٢٠ ± ٢٩ر٥ سنة . وتعتبر هذه هى السن الحرجة ، حيث يجب أن توجه وسائل الإعلام وبرامج الوقاية لهذه السن . وقد أوضحت دراسة سابقة[٣] أن السن عند بدء التعاطى للمخدرات الطبيعية والأدوية النفسية بين الطلبة الذكور تتراوح بين ١٨ و ٢٠ سنة . ويلاحظ أن عينة هذه الدراسة انحصرت فى طلبة الثانوى ذوى الأعمار من ١٥ ـ ٢٠ سنة فقط ، بينما تماثل نتيجة الدراسة الحالية الدراسة السابقة[٤] ، حيث كان متوسط السن للمدمنين الذكور عند بدء التعاطى ٨ر٢٠ ± ٢٩ر٥ سنة . وظهر من الدراسة أن متوسط مدة التعاطى قبل اللجوء إلى العلاج يبلغ ١ر٤ ± ٤٣ر٣ سنة ، وهى تعادل الفترة اللازمة لحدوث تغيرات نفسية وتدهور فى الحالة الصحية والمالية للمدمنين،

مما يدفعه أو أسرته للجوء للعلاج . وقد ظهر من الكشف الإكلينيكى وجود حالات اصفرار فى ملتحمة العين فى ٦ر١٨٪ من عينة الدراسة ، ويتناسب هذا مع نتائج وظائف الكبد ، حيث وجد ارتفاع فى قيمة إنزيمات Alk.Ph, ALT, AST بنسب أعلى من المعدلات الطبيعية ، وبلغت تلك الزيادة ١ر٢٧٪ ، و٥ر٨٧٪، و٠ر٧٩٪ من حالات الدراسة على التوالى . وقد يفسر هذا الارتفاع فى عدد حالات الصفراء بزيادة معدلات انتقال أمراض الكبد عن طريق الحقن الملوثة [٥] ، حيث وجد أن الالتهاب الكبدى C يرتبط بشدة باستخدام الحقن بين طائفة المدمنين ، ويزداد معدل الاصابة كلما زادت فترة الإدمان[٦] . وفى دراسة أخرى بلغ متوسط الفترة اللازمة لحدوث الالتهاب الكبدى ٨ر١سنة من بداية الإدمان [٧]. وقد يعزى وجود الصفراء إلى الأعراض الجانبية لبعض الأدوية التى تستخدم خلال فترة انسحاب العقار المسبب للإدمان ، مثل عقار كلوربرومازين من مجموعة الفينوثيازين ، حيث إنه يسبب صفراء فى ٢ – ٤٪ من المتعاطين ، وتظهر فى الفترة من ٢ – ٤ أسابيع من تناول العقار. وتسبب الأدوية الأخرى من مجموعة الفينوثيازين صفراء ، ولكن بمعدلات أقل [٨].

وقد أوضح الكشف الإكلينيكى وجود ضيق فى مجرى التنفس بدرجات متفاوتة ، وقد بلغت نسبة هذه الحالات ٩٤ر٢٧٪ من عينة البحث ، وإن كانت هذه النسبة أكبر من تلك المتحصل عليها بقياس وظائف الرئة ، إلا أن الشراهة فى التدخين ، حيث بلغ معدل التدخين فى عينة البحث من ٣٠ – ٤٠ سيجارة يوميا ولمدد طويلة ، وما سيتبع ذلك من ضيق فى مجرى التنفس يفسر تلك الزيادة الكبيرة فى حالات ضيق التنفس . بينما كانت قياسات الزفير أدنى من المعدل المثالى ، إلا أن نتائج القياس – فى بعض الحالات – لم تتدن إلى الدرجة التى يمكن احتساب الحالة على أنها ضيق فى مجرى التنفس ، بالإضافة إلى حدوث التقييد فى حركة التنفس .

وقد بين قياس كتلة الجسم أن ٦١ حالة من عينة البحث بنسبة تصل إلى ٥٦ر٨٣٪ تقع فى دائرة النسبة الأقل من الطبيعى ، ويفسر ذلك بانشغال المدمن بتوفير المادة المخدرة وتعاطيها ، مما ينسيه صحته ومشاغل الحياة الأخرى[٩] . ويعكس هذا النقص فى قياس كتلة الجسم التدهور فى الحالة الغذائية لهؤلاء المدمنين ، وقد بلغت نسبة الأقل من الطبيعى فى دراسة مدمنى الهيروين [١٠] ١٤ر٧٧٪ ، مما يوضح سوء الحالة الغذائية لمدمنى الأدوية مقارنة بمدمنى الهيروين ، وقد يعزى جزء من هذا التدهور فى الحالة الغذائية إلى انخفاض مستوى الدخل بين مدمنى العقاقير . وقد يعزى هذا التدهور في الحالة الغذائية إلى التغيرات النفسية المصاحبة للإدمان ، حيث أثبتت دراسة حديثة أن ٢٨٪ من الرجال مدمنى العقاقير يعانون من أعراض مرض نقص التركيز [١١].

وقد بلغ متوسط قيمتى ضغط الدم المنقبض والمنبسط ٤٠ر١١٢ ± ٨٧ر١٠ و٢٥ر٧١ ± ٦٥ر١ ملى/ز على التوالى . ويلاحظ أن تلك القيم تقع فى المعدلات الطبيعية [١٢].

وقد أوضحت قياسات وظائف الرئة وجود تقييد فى حركة التنفس فى ٨٢ر٥٧٪ من عينة البحث ، وضيق مجرى التنفس فى ٩٤ر١٠٪ من إجمالى حالات الدراسة للمدمنين ، وخاصة مدمنى مركبات الأفيونيات ، مثل الكودايين الذى له تأثير مهبط لمراكز التنفس العليا [١٣] . وقد وجد أن المواليد لأمهات يدمن عقاقير الأفيونيات يعانون من مشاكل فى تنظيم التنفس [١٤] ، وينسحب ذلك التأثير السلبى على التنفس للعقاقير الأخرى [١٥] . ويضاف إلى ذلك المشاكل الصحية الناتجة عن حقن العقاقير ، فقد أثبتت الدراسات أن مدمنى العقاقير يعانون من أمراض الرئة بمعدلات أكثر من الطبيعى ، ويزداد الأمر سوءا فيمن يتعاطون العقاقير بالحقن ، حيث ينتج عن ذلك عدوى بالرئة من ناحية ، وانسداد فى الشرايين الرئوية من جهة أخرى . يضاف إلى ذلك أن سحق الأقراص ثم حقنها بالوريد يؤدى إلى تكوين حويصلات الرئة ، وكل هذه الأسباب تؤدى إلى

تقييد فى حركة التنفس[١٦] . وقد فسر بعض الباحثين التغير فى وظائف الرئة بين المدمنين بأنه بسبب ترسيب الحبيبات الغريبة فى الأوعية الدموية الرئوية ، ومايتبع ذلك من التهاب بالرئة [١٧] . كما يتضح أن النسبة المئوية لقياس وظائف الرئة كانت أقل قيمة فى مجموعات مدمنى المهبطات والمنشطات معا ، بينما تكون أقل سوءا فى مجموعة مدمنى المهبطات فقط ، بينما تكاد لاتتأثر وظائف الرئة فى مجموعة مدمنى المنشطات ، ويظهر هذا – بوضوح – فى نسبة الحالات ذات القيم أقل من الطبيعى للسعة الحيوية القسرية فتبلغ ٦٦ر٧٪ و٥٨ر٨٪ من مدمنى المهبطات والمنشطات معا ومدمنى المهبطات فقط على التوالى ، وكذا بالنسبة للزفير القسرى ث١ فتبلغ ٥٥ر٦٪ و٥١٪ على التوالى . وبدراسة وظائف الرئة – بالتفصيل – وجد أن متوسط القيمة المئوية للسعة الحيوية القسرية بالنسبة للمعدلات الطبيعية بلغ ٧٣ر١٨١٪ ± ١٥ر٠١ ، بينما كان متوسط قيمة الزفير القسرى فى الثانية الأولى ٧٨ر٨٦٪ ± ١٦ر٨٣ ، وكانت نسبة الزفير القسرى ث١ إلى السعة الحيوية القسرية ١٠٩ر٣٪ ± ١٢ر٩٢ ، مما يعنى تغيرا كبيرا فى وظائف الرئة لهولاء المدمنين . إلا أن دراسة كل مجموعة على حدة من مدمنى العقاقير (مهبطات ، منشطات ، مهبطات ومنشطات) قد أظهرت التأثير السلبى الواضح لمتعاطى المهبطات ، رغم أن متوسط قيم النتائج لمتعاطى المنشطات كانت أقل من الحد المثالى ، إلا أنها كانت على الحد الأدنى للقيم الطبيعية بالنسبة للسعة الحيوية القسرية ٨٠ر٥ ± ٤٣ر٩ والزفير القسرى ث١ ٩٠ر٩٥ ± ٣٤ر١٠ ، مما يعنى أن هذه المجموعة لا تعانى من مشاكل كبيرة فى وظائف الرئة ، إلا أن الصورة تبدو مختلفة بالنسبة لمتعاطى المهبطات فقط ، أو خليط من المهبطات والمنشطات ، حيث ظهرت وظائف الرئة متدنية بصورة كبيرة ، وبلغت متوسطات قيم السعة الحيوية القسرية ٧٣ر٩٦ ± ١٥ر٠٩ و ٠ر٧٠ ± ١٦ر٦٧ على التوالى .

وبلغت متوسطات قيم الزفير القسرى ث١ ٤١ر٧٩ ± ٩٣ر١٥ و ٤٤ر٧٠ ± ٩٦ر١٧ على التوالى . ومدى تأثير المهبطات على تقييد حركة التنفس ، فتبلغ نسبة من يعانون من تقييد ٦ر٥٥٪ و ٥١٪ على التوالى . بينما تبلغ نسبة من يعانون من تقييد فى حركة التنفس بين مدمنى المنشطات ٢٥٪ فقط من مدمنى المنشطات ، وتبدو هذه النتيجة منطقية ، حيث تؤدى المهبطات إلى تأثير سلبى على مراكز التنفس العليا ، خاصة مشتقات الأفيون [١٨] .

وقد بلغ عدد الحالات التى تعانى من أنيميا الدم ١١ حالة بنسبة ٩٢ر٢٢٪، منهم ١٠ حالات أنيميا بسيطة ، وحالة واحدة فقط متوسطة ، بينما لم توجد أية حالة أنيميا شديدة (هيموجلوبين أقل من ٧ جم ٪) ، وكان متوسط نسبة الهيموجلوبين لعينة الدراسة ٩٧ر١٣ ± ٧ر١جم٪ . ويظهر – بوضوح – ارتفاع عدد الحالات التى يرتفع فيها انزيمات وظائف الكبد إلى قيم أعلى من الطبيعى ، مما يستوجب دراسة وظائف الكبد بصورة أشمل وفحوصات أدق ؛ لتشخيص حالات الالتهاب الكبدى C , B من خلال تحاليل الدم والأشعة وغيرها لهؤلاء المدمنين .

وقد لوحظ وجود ارتفاع فى نسبة الكرياتنين بالدم فى ٧ حالات بنسبة ٦ر١٤٪ من حالات البحث ، مما يشير إلى عدم وجود تأثير على وظائف الكلى لهذه الفئة من المدمنين . وعند مقارنة النتائج المتحصل عليها فى الحالات التى تتناول الأدوية فقط ، مقابل تلك التى تتعاطى البانجو بالإضافة إلى الأدوية ، وذلك بالنسبة لوظائف الرئة ومعامل كتلة الجسم وقياسات ضغط الدم ونسبة الهيموجلوبين وإنزيمات الكبد وقياس الكرياتنين ، لم يلاحظ وجود أى فارق معنوى إحصائى ، ويفسر ذلك بشراهة التدخين عند مجموعة البحث بمعدل ٣٠– ٤٠ سيجارة يوميا . بينما كان تدخين البانجو بصورة غير منتظمة ، وبكميات قليلة، مما أدى إلى نقص الأثر الفعال للبانجو فى هذه الدراسة .

ثانيا - تأثير تعاطى العقاقير محل الدراسة على مستوى فيتامين (أ) والشوارد الحرة فى بلازما الدم وكفاءة امتصاص الأمعاء

أوضحت النتائج المتحصل عليها فى هذه الدراسة أن المتوسط العام لمستوى فيتامين (أ) فى بلازما الدم لدى ٦٠ حالة من مدمنى العقاقير محل الدراسة، والذين تم تطبيق الدراسة الحالية عليهم ، كان ١٦ر٨٩ ± ٩٩ر٥ ميكروجرام/١٠٠سم^{٣} بلازما الدم ، وهذه النتيجة أقل من المستوى الطبيعى لفيتامين (أ) فى بلازما الدم ، والذى يتراوح ما بين ٢٠٪ - ٥٠٪ ميكروجرام/١٠٠سم^{٣} بلازما[١٩]. وقد أوضحت الدراسة - أيضا - أن ٥٠٪ من عدد الحالات محل الدراسة كانت تعانى من نقص فى مستوى فيتامين (أ) فى بلازما الدم ، حيث بلغ مستوى ڤيتامين (أ) فى بلازما الدم لديهم ٥٨ر٧٪ ± ٣٥ر١ ميكروجرام/١٠٠سم٣ بلازما ، فى حين بلغ مستوى فيتامين (أ) فى بلازما الدم لنسبة ٧٪ من الحالات التى تم دراستها ٢٣ر٢٨ ± ٤٣ر٦ ميكروجرام/١٠٠سم٣ بلازما ، وهو يعتبر فى المستوى الطبيعى العالى ، فى حين كان متوسط فيتامين (أ) فى بلازما الدم لنسبة ٤٣٪ من عدد الحالات التى تم دراستها يقع فى المستوى الطبيعى . ويمكن تعليل ذلك بأن فيتامين (أ) يوجد بصورته الفعالة فى الدم على شكل ريتنول ، ويتكون الريتنول من سلسلة هيدروكربونية مع وجود حلقة B - Ionone فى أحد الأطراف ، ومجموعة كحول فى الطرف الآخر ، وتتأكسد مجموعة الكحول على جزئ الريتنول فى الجسم إلى الدهيد مكونة مايعرف بالريتنال ، وقد تتحول مجوعة الكحول إلى مجموعة كربوكسيل ، ويكون حمض الريتنويك Retinoic Acid وفى الأمعاء يتحول بيتاكاروتين إلى الصورة الفعالة وهى الريتنول[٢٠] . حيث فى الأمعاء يقوم إنزيم 15-15 Dioxygenase بتحويل بيتاكاروتين إلى فيتامين (أ) ، وفى الكبد

يقوم إنزيم Retinal Dehydrogengenase بتحويل الريتنال إلى حمض الريتنويك الذى يتحول بدوره إلى استريتنول والذى يخزن فى الكبد ، وعند حاجة الجسم إلى فيتامين (أ) يتحول استرريتنول إلى فيتامين (أ) . وقد أوضحت الدراسات [٢١] أن تعاطى أو إدمان الكحول يؤثر على تخزين فيتامين (أ) ، حيث يحدث تشوها فى خلايا الكبد ، مما يسرع من هدم حمض الريتنويك ، وبالتالى يقل تخزين فيتامين (أ) بالكبد ، وفى هذه الدراسة وجد أن تعاطى العقاقير – بصفة عامة – له تأثير سلبى على كفاءة الكبد مما يسرع من هدم حمض الريتنويك ، وبالتالى يقلل من تخزين فيتامين (أ) فى الكبد ، مما يؤدى إلى نقص مستواه فى الدم ، وهو ما يتفق مع ما ذكره العالم بايوم Beam [٢٢] أن إدمان العقاقير يصاحبه نقص فى مستوى فيتامين (أ) .

ومن النتائج المتحصل عليها فى هذه الدراسة ، نجد أن تعاطى العقاقير يؤثر على كفاءة امتصاص الأمعاء ، حيث دلت النتائج المتحصل عليها من دراسة كفاءة امتصاص الأمعاء لعدد ٣١ حالة أن ٢٩٪ من عدد الحالات التى تم دراستها بلغت كفاءة امتصاص الأمعاء لديهم حوالى ٢ر٢٧٪ من كفاءة امتصاص الأمعاء للأشخاص الطبيعيين ، وأن ٣٩٪ من عدد الحالات بلغت كفاءة امتصاص الأمعاء لديهم حوالى ٣٦ر٤٦٪ ، و ٣٢٪ من جملة عدد الحالات بلغت كفاءة الامتصاص لديهم ١٠٠٪ . وحيث إن نقص كفاءة الامتصاص تؤثر على مستوى فيتامين (أ) ؛ وذلك لأنه بجدار الأمعاء تقوم الإنزيمات بتحويل البيتاكاروتين إلى الصورة الفعالة لفيتامين (أ) (الريتنول) ، وبالتالى نقص مستواه بالدم ، وهذا ماأيدته الدراسة [٢٣] التى أوضحت أن تعاطى العقاقير يؤثر على تقلص عضلات المعدة والأمعاء ، والذى يؤثر على كفاءة امتصاص الأمعاء . وجد العالم Ferrando [٢٤] أن إدمان العقاقير المهبطة يؤثر على

والنتائج المتحصل عليها فى هذه الدراسة تتفق مع النتائج التى تم الحصول عليها بدراسة تأثير تعاطى الهيروين على مستوى فيتامين (أ) والشوارد الحرة ، وكفاءة امتصاص الأمعاء[٢٨] .

ثالثا - تأثير تعاطى العقاقير الدوائية محل الدراسة على القياسات الجسمية وكفاءة الأداء البدنى

من النتائج المتحصل عليها يتضح أن تعاطى العقاقير الدوائية – محل الدراسة – له تأثير سلبى على القوة العضلية الكلية للمتعاطين ، وكذلك على معدل استهلاك الأكسجين .

تأثير التوقف عن التعاطى على بعض مؤشرات الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى

وبدراسة تأثير التوقف عن تعاطى العقاقير – محل الدراسة – على بعض مؤشرات الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى تم متابعة مجموعة من الحالات بلغت ٩ أفراد، حيث تم إجراء القياسات خلال الأسبوع الأول من دخولهم المستشفى ، ثم إعادة إجراء نفس القياسات بعد مرور ٢٤ يوما ، وقد تبين ما يلى :

أولا - تأثير التوقف عن التعاطى على بعض مؤشرات الحالة الصحية ووظائف الرئة

من النتائج المتحصل عليها اتضح أن هناك تحسنا ملحوظا فى جميع وظائف الرئة ، حيث ارتفع متوسط قيمة السعة الحيوية القسرية من ٨١ر٧٣± ١ ر١٥إلى ٢٢ر٧٤ ± ٦٦ر١٤ ، وكذا الزفير القسرى ث١ ارتفع من ٨٧ر٧٨ ± ٣٣ر١٦ إلى ٦٧ر٨٣ ± ٦٢ر١٥ ، وإن كانت هذه الزيادة لم تصل إلى فارق معنوى ، إلا أنها تعنى تحسنا فى وظائف الرئة ، ويحتاج التقييم الكامل إلى فترة أطول للمتابعة . وكذا بالنسبة لقياسات معدل مرور الهواء بالجهاز التنفسى فقد زاد متوسط MFEF and PEF من ٨٤ر٧٩ ± ١٢ر٢٣ إلى ٥٦ر٩٠ ± ٠٦ر١٨ ومن

٥٩ر٠٩ ± ٦ر٢٢ إلى ٨٩ر٦٣±٩٣ر١٤ ، على التوالى ، وقد زادت قيمة نسبة الزفير القسرى إلى السعة الحيوية القسرية بفارق معنوى (P≤ 0.05) ، مما يعنى نقص الحالات التى تعانى من ضيق فى التنفس . حيث نقصت عدد حالات ضيق التنفس من ٧ حالات من ٦٥ حالة بنسبة ٧٧ر١٠٪ حتى انعدمت تلك الحالات بعد العلاج إلى الصفر ، بينما كانت تمثل حالات تقييد التنفس الشديد والمتوسط ٤٠ر٢٠٪ فقد انخفضت الى ١١ر١١٪ .

ثانيا - تأثير التوقف عن التعاطى على مستوى فيتامين (أ) والشوارد الحرة وكفاءة امتصاص الأمعاء

أوضحت النتائج المتحصل عليها من قياس مستوى فيتاميين (أ) فى بلازما الدم وجود زيادة طفيفة فى مستوى فيتامين (أ) ، حيث زاد المتوسط العام لمستوى فيتامين (أ) فى بلازما الدم من ٨٩ر١٦ ± ٩٩ر٥ إلى ٤١ر١٨± ٨٣ر ميكروجرام/١٠٠سم٣ بلازما .

فى حين أوضحت النتائج أن مستوى المالونو داى الدهيد فى بلازما الدم قد انخفض انخفاضا ملحوظا ، حيث انخفض المتوسط العام من ٥٦ر٣ ميكرومول/١٠٠سم٣ بلازما إلى ٢٤ر٢ميكرومول/١٠٠سم٣ بلازما خلال فترة التوقف عن التعاطى .

أما بالنسبة لكفاءة امتصاص الأمعاء ، فقد أوضحت النتائج المتحصل عليها أن هناك تحسنا ملحوظا معنويا (P≤ 0.05) لحوالى ٩٥٪ من الحالات التى تم دراستها ، حيث بلغت نسبة التحسن فى كفاءة امتصاص الأمعاء ٦١ر٣٢٪ .

ثالثا - تأثير التوقف عن التعاطى على القياسات الجسمية وكفاءة الأداء البدنى

ومن النتائج المتحصل عليها من قياس القوة الكلية ومعدل استهلاك الأكسوجين لوحظ أنه لم يحدث تغيير معنوى فى القياسات التى تم إجراؤها لحالات الدراسة .

تأثير إعطاء جرعة يومية للمتعاطين من فيتامين (أ)، (هـ) على بعض مؤشرات الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى

لدراسة تأثير إعطاء جرعة يومية من فيتامين (أ) مقدارها ٣٠٫٠٠٠ وحدة دولية وفيتامين (هـ) مقدارها ٧٠ ملليجراما تم اختيار مجموعة من نزلاء مستشفى الخانكة للأمراض النفسية ، لم يمض عليهم أكثر من أسبوع بالمستشفى (٥ أفراد) ، حيث تم تطبيق القياسات عليهم ، ثم إعادة إجراء نفس القياسات بعد مرور ٢٤ يوما ، وقد تبين ما يلى :

أولا - تأثير إعطاء جرعة من فيتامين (أ)، (هـ) على بعض مؤشرات الحالة الصحية ووظائف الرئة

اتضح من النتائج المتحصل عليها أن هناك تحسنا طفيفا فى بعض وظائف الرئة ، وإن لم ترق إلى التحسن بفارق معنوى ، ونقصت حالات التقييد الشديد والمتوسط فى وظائف الرئة ، ولتأكيد تقييم التأثير يجب أن تكون العينة أكبر ولفترة زمنية أطول .

ثانيا - تأثير إعطاء جرعة من فيتامين (أ)، و(هـ) على مستوى فيتامين (أ) والشوارد الحرة وكفاءة امتصاص الأمعاء

أوضحت النتائج المتحصل عليها وجود زيادة ملحوظة فى مستوى فيتامين (أ) فى بلازما الدم ، حيث ارتفع المتوسط العام من ٨٫٩ ميكرجرام/١٠٠سم^{3} بلازما إلى ١٧٫٨٩ ميكروجرام/١٠٠سم^{3} بلازما ، أى بزيادة مقدارها ٩٫٥٧٪ ($P \leq 0.05$) ، وتقع هذه النسبة فى المستوى الطبيعى للأشخاص العاديين . فى حين أوضحت النتائج أن مستوى المالونو داى الدهيد انخفض انخفاضا معنويا ، حيث انخفض المستوى العام للمالونو داى الدهيد من ٣٫٥٦ ميكرومول/١٠٠سم٣ بلازما إلى ١٫٩١ ميكرومول/١٠٠سم^{3} ، أى أن هناك انخفاضا معنويا قدره ٥٠٪ . وإن كانت هذه النسبة مازالت أعلى من المستوى الطبيعى .

أما بالنسبة لكفاءة امتصاص الأمعاء ، فقد أوضحت النتائج المتحصل عليها أن هناك تحسنا لجميع الحالات التى تم دراستها ، حيث بلغت نسبة التحسن فى كفاءة امتصاص الأمعاء للأشخاص محل الدراسة ٢٥ر٤٦٪ .

ثالثا - تأثير إعطاء جرعة من فيتامين (أ) ، (هـ) على القياسات الجسمية وكفاءة الأداء البدنى

ومن النتائج المتحصل عليها لم يلاحظ أى تغيير ملحوظ فى القوة العضلية الكلية ، وكذلك معدل استهلاك الأكسوجين .

التوصية

يفضل إعطاء مدمنى المواد المخدرة جرعات من فيتامين (أ) و(هـ) تحدد كمياتها بعد إجراء مزيد من الأبحاث لتحديد الجرعة المناسبة منها .

المراجـــع

١- عبد الجواد ، إنعام وآخرون ، *المسح الشامل لظاهرة تعاطى وإدمان المخدرات ، المرحلة الأولى ، دراسة استطلاعية لنزلاء السجون فى القاهرة الكبرى* . القاهرة ، صندوق مكافحة وعلاج الإدمان والتعاطى ، ٢٠٠٠ ، ص٦ ، ص ٦١ ، ص٩٣ .

٢- المرجع السابق ، ص ٩١ .

٣ - المكاوى ، حسين ؛ حسين ، محمد زكى ؛ حسن ، مجدى على ؛ يمامة ، جمال عبد الناصر ؛ غانم ، قدرى زكى وأحمد ، عادل محمد ، *تأثير تعاطى الهيروين على الحالة الصحية وكفاءة الأداء البدنى* . القاهرة ، صندوق مكافحة وعلاج الإدمان والتعاطى ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٢ .

٤ - عبدالجواد ، إنعام وآخرون ، مرجع سابق ، ص ٧ .

٥ - Marshall, J.D.; Haslett, C.B.; Spady, D.W. and Quinney,H.A., Comparison of Convenient Indicates Obesity . *American Journal Clinical of Nutrition*,Vol. 51, 1990, pp. 22-28.

٦ - Bell, J.; Batey, R.G.; Ferrell, G.C.; Crewe, E.B.; Cunningham, A .L.and Byth, K., Hepatitis C Virus in Intravenous Drug Users. *Medical Journal*, August 3, Vol. 5,1990, pp. 264-266.

٧ - May, B. and Helmstaed, D., Liver Disease in Drug Addicts. *International Journal of Clinical Pharmacology and Biopharm*acy, Vol. 12 (1-2), 1975, pp. 50-56.

٨ - Colasanli, B.K., Antipsychotic Drugs. In Modern Pharmacology. L:ttle Brown Publiction, 4th ed., 1994.

٩ - *المخدرات (أوهام - اخطار - حقائق)* . المجلس القومى لمكافحة وعلاج الإدمان والتعاطى ، صندوق مكافحة وعلاج الادمان والتعاطى ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٩ ، ص ص ٢٨- ٢٩.

١٠- يمامة ، جمال عبد الناصر ؛ حسن ، مجدى على ؛ حسين ، محمد زكى والمكاوى ، حسين ، الحالة الصحية ووظائف الرئة لمدمنى المخدرات . صندوق مكافحة الإدمان والتعاطى ، *المؤتمر السنوى الثانى لمكافحة الإدمان والتعاطى* ، ٢٠٠٠.

١١- Schubiner, H.; Tzelepis, A.; Mipberger, N.; Kruger, M.; Kelly, B.D.and Schoener, E. P., Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Conduct Disorder Among Substance Abuse. *Drug Clinical Psychiatry*, Apr. Vol. 6 (4), 2000, pp. 224-225 .

١٢- Brigen, W., Systemic Arterial Hypertention Diseases of Heart in Prics. In: *Textbook of the Practice of Medicine*. sir Ronald Bodly Scott. ed., Oxford Medical Publication, IIth ed., 1975 , p. 812.

١٣ - Craig, C.R. , Introduction to CNS Pharmacology. In : *Modern Pharmacology*. Little Brown Publiction, 4 th ed.,1994.

١٤- Ward, S.I.; Schutez, S.; Kirshna, V.; Ban,X.; Wingert, W.;Wachsman, L. and Keans, T.G. , Abnormal Sleeping Ventilation Pattern in Infant of Substance Abusing Mothers. *American Journal of Child Diseases*,40 (10),1986; pp.1015-1070.

١٥- Craig, C. R., op. cit., p. 14, pp.416 - 417 , p. 444.

١٦- Mansuez, J.J., *Pneumopathies in Drug Addicts Poumon*.Vol. 39 (4),1983, pp.183-188.

١٧- Overland, E.S.; Nolan, A. D. And Hopewell, P., Alteration of Pulmonary Function in Intravenous Drug Abusers. *American Journal of Medicine*, Feb. Vol. 68 (2), 1980, pp. 231-237.

١٨- Craig, C. R., op. cit., p. 438.

١٩- Vliet, T.V.; Schreurs, W. H. and Berg, H.V., Intestinal Carotene Absorption and Cleavage in Men: Response of B-Carotene and Retinal Esters in the Triglyceride Rich Lipoprotein Fraction After a Single Oral Dose of B- Carotene. *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 62,1995, pp. 110-116 .

٢٠- المرجع السابق ، انظر أيضا :

Mary, A.G. and Erdman, J.W., Effect of Chronic Alcohol Consumption and Moderate Fat Diet on Vitamin A Status in Rats Fed Either vitamin A or B-Carotene. *Journal of Nutrition*, Vol. 113,1983, pp. 320- 364.

٢١- Kiin CHO. LL., LEO, M. A., Lowe, N. and Liebber, S.C., Effect of Vitamin A and Ethanol on Liver Plasma Membrane Fluidity. *American Association for the Study of Liver Diseases*, Vol. 8 (4), 1988, pp. 35-741.

٢٢- Beam, M.C., Role of Micronutrients in HIV- Infected Intravenous Drug Users. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*,Vol. 1 (28), 2000, p. 52.

٢٣- الدمرداش ، عادل ، *الإدمان ظاهرة وعلاج* . الكويت ، *المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب* ، ١٩٨٢ .

٢٤- Ferrando, R.; Garrigues T.M.; Bermejo, M.V.; Martin, A.R., Merion, and Polache, Effect of Ethanol on Intestinal Absorption of Drug in situ Studies With Ciprofloxacin Analogs in Acute and Chronic Alcohol- Fed Rats. *Alcohol Clinical Experimental Research*,Vol. 23 (8),1999, pp. 1403-1408.

٢٥- Enzi, G.; Inelmen, E. M. and Crepaldi, G., Effect of Hydrophilic Mucilage in the Treatment of Abuse Patients. *Pharmatherapeutica*, Vol. 2 (7),1980,pp.421-428 .

٢٦- Vogel, G., Predictability of the Activity of Drug Combination- Yes or No. *Arzneimittelforschung*, Sep. Vol. 25 (9),1965, pp.1356-1365.

٢٧- المكاوى ، حسين وآخرون ، مرجع سابق ، ص ٦٦.

٢٨- المرجع السابق ، ص ٦٤ .

Abstract

EFFECT OF DRUG ADDICTION ON SOME PARAMETERS OF HEALTH STATUS AND PHYSICAL FITNESS

Hussien El-Makkawi

The aim of this study is to assess and measure anthropometric parameters (body weight, height and body mass index), pulmonary function, liver function, serum creatinine, hemoglobin levels, lipid peroxides (Malondialdehyde), efficiency of intestinal absorption and physical fitness in 73 male drug addicts from El-Khanka hospital, Cairo, Egypt. Interpretation of pulmonary function values revealed restriction effect of lungs, and the overall restriction was 57.82% of the studied group. Mean systolic and diastolic blood pressures as well as blood hemoglobin levels were not affected. Serum liver enzymes (ALT and AST) and lipid peroxides were significantly increased in the addicts than the control. The results showed that efficiency of intestinal absorption equal 64.95% of reference data ($P< 0.05$) to the xylose test. There was significant (+ve) correlation between plasma vitamin A and intestinal absorpiton. After drug abstain for 24 days, there was no improve in the levels of vitamin A, lipid peroxides, liver function and pulmonary function, but there was a significant increase in intestinal absorpiton efficiency.

Supplementation of vitamin A and E induced a statistically significant ($P< 0.05$) increase in levels of vitamin A, urinary xylose and decrease in the levels of lipid peroxides and improve pulmonary function and liver function.