الفصل الأول

مقدمة البحث

- أولا: مشكلة البحث وأهميته
- ثانياً: هدف البحث
- ثالثاً: فرض البحث
- رابعاً: مصطلحات البحث

obeikandl.com

الفصل الأول

مقدمة البحث

أولاً: مشكلة البحث وأهميته:

أصبحت ممارسة الرياضة من أجل تحسين الحالة الصحية العامة، وتطوير كفاءة الأداء، وتعديل أسلوب الحياة والوصول إلى الصحة الكاملة (Wellness) هي أهم أهداف المجتمعات المتحضرة والتي تعني أن العائد البدني والوظيفي والنفسي هو عائد إقتصادي واجتماعي هام وحيوي من اجل التنمية البشرية وحياة الشعوب.

ولقد أصبح علم المناعة في الوقت الحالي من أهم العلوم المعاصرة، نظراً لإرتباطه بالمشاكل الصحية المختلفة التي أصبحت تواجه إنسان العصر الحديث، وفي مقدمتها مرض السرطان Cancer Disease.

فالجهاز المناعي هو المسئول عن مناعة الجسم حيث أنه يقوم بوظائف مرتبطة ببعضها البعض ومتكاملة بغرض التعرف على أي مادة غريبة تدخل البيئة الداخلية لجسم الإنسان، وتقوم بعض عناصر هذا الجهاز المكون من خلايا ليمفاوية (Lymphocyte) بالتعرف الفوري عليها، وتقوم بدورها في تنشيط وتكوين أجسام مضادة خاصة (Specific Antibodies) وخلايا مهاجمة (Effectors – Lymphocytes) بغرض محاصرة، وتثبيت الجسم الغريب ثم تدميره وبالتالي لقطه وتخليص الجسم منه.(٢٧:٢)

والمناعة تعني القدرة على منع العدوى أو التقليل من قوة الإصابة بالميكروبات (البكتريا – الفيروسات – الفطريات – الطفيليات).(٩٢: ٣٠٧)

obeikandl.com

وقد حاولت كثير من الدراسات في هذا المجال استخدام الرياضة كوسيلة وقائية أو علاجية لمواجهة أخطر الأمراض حيث إنها تساعد على تنبيه وتقوية الجهاز المناعي (Immune – System) أثناء المرض، والمحافظة على كفاءته الوظيفية في الوقاية أو العلاج أو منع تكرار الإصابة بأخطر أمراض العصر وهو السرطان.(١١:٢)

وقد أشار كلاً من " بيتر " Peter (١٩٩٥)، " تيرنان " Tiernan (١٩٩٧)، " شاركي " Sharky (١٩٩٧) أن هناك ارتباط بين النشاط البدني وكفاءة جهاز المناعة فالنشاط البدني متوسط الشدة يحسن ويرفع كفاءة ووظائف جهاز المناعة فهو يعمل على زيادة عدد ونشاط الخلايا القاتلة الطبيعية (NK) (Natural Killer Cells)، الخلايا الإلتهامية (Macrophages)، والخلايا القاتلة الليمفاوية (Cytotoxic lymphocytes) ،مما يلعب دوراً أساسياً في التحكم في المواد المسببة للسرطان ويمنع تكوين الخلايا السرطانية.(٧٠: ١٠٣٥) (٩١:١٣١٢) (٨٢: ٢٦)

ومرض السرطان هو ذلك المرض الذي يحدث فيه تكاثر سريع ومستمر للخلايا بطريقة غير منتظمة وغير سوية وهو ليس معدياً بالمخالطة بمعنى انه لا يمكن أن يصاب شخص بالسرطان من جراء مخالطة لشخص مصاباً.

ويعتبر هذا المرض من الأمراض المركبة من عوامل وراثية جينية وبيئية مكتسبة، ومن أهم عوامل الخطر المسببة للإصابة بالسرطان هي (التاريخ المرضي السابق للشخص والعائلة والوراثة، والنظام الغذائي عالي

الدهون، وشرب الكحوليات، والتدخين، والسمنة، والإنجاب بعد سن ٣٠، والبلوغ المبكر، وتأخر سن اليأس، والتلوث البيئي). (٣٦) (٣٨)

وقد أشارت الدراسات والبحوث العلمية إلى أن انتشار مرض السرطان بصورة كبيرة وبأشكال متعددة بين مختلف الأعمار من الجنسين أصبح في ازدياد مضطرد، وانه يوجد أكثر من مائة نوع من السرطان واغلبها لدى البالغين، ويمكن أن يصاب أيضاً العديد من الأطفال بالسرطان وخاصة اللوكيميا (Leukemia) فهي من أكثر أنواع السرطانات إصابة للأطفال. (٥١ : ٦٧٤)

اللوكيميا هي سرطان لخلايا جذع النخاع فهي الجزء المسئول عن إنتاج خلايا الدم في الجسم فعند الإصابة باللوكيميا يتم إنتاج كميات كبيرة من خلايا الدم الغير ناضجة والتي لا تستطيع القيام بوظيفتها الحيوية في الدفاع عن الجسم ضد الأمراض.(٩٩)

وتشير بعض الدراسات إلى أن هناك ارتباطاً بين ممارسة النشاط البدني بانتظام وانخفاض نسبة الإصابة ببعض أنواع السرطان، هذا بالإضافة إلى أن التدريب المنتظم المستمر يساعد في المحافظة على قوة ومرونة العضلات لدى مرضى السرطان وبالتالي سرعة العودة للوظائف الحياتية اليومية مؤثراً ذلك على منع تدهور حالة المريض النفسية. (٢:٥٨)

كما أوضحت دراسة كلاً من " ودز " Woods، و" ديفيز " Davis، و" سميث " Smith (١٩٩٩) أن النشاط البدني له تأثير على السرطان عن طريق تحسين وظيفة خلايا الجهاز المناعي مثل الخلايا القاتلة الطبيعية

(NK) فهي خط الدفاع الأول ضد السرطان والأمراض المعدية وذلك من خلال طبيعتها الخلوية. (٩٥: ٥٧ – ٦٦)

وقد أشارت دراسة " نيمان " (Nieman) (١٩٩٥) إن النشاط البدني متوسط الشدة له تأثير ايجابي على تحسين عدد ووظيفة الخلايا القاتلة وانخفاض حدة المرض لدى الأفراد النشيطين بالمقارنة بغير النشيطين. (٦٥: ٩١ – ١٠٠)

وقد أثبتت الدراسات والبحوث العلمية الحديثة أن التدريبات الرياضية الهوائية لها دور أساسي بل جوهري في رفع الكفاءة الصحية لمرضى السرطان فقد اتفقت دراسات كلاً من " موك " Mock وآخرون (١٩٩٧) "ماك فيكر" Mackvicar (١٩٨٩)، "ديمو" Dimo (١٩٩٨)، " نايمن" Nieman (١٩٩٥) أن التمرينات الهوائية سواء أثناء العلاج بالإشعاع أو بعد جرعة عالية من العلاج الكيماوي، تحسن السعة الوظيفية وتزيد من تركيز الهيموجلوبين والكفاءة الدورية التنفسية كذلك التخلص من حالة الإجهاد التي تصاحب المرضى عند أداء متطلبات الحياة المختلفة مما يؤثر إيجابياً على الحياة الصحية للمريض بصفة عامة.

(٦٠: ٣٥٠) (٦٥: ٣٣٥) (٦٣: ٩٩٩) (٣٩: ١٧١٩)

وقد أثبتت الإحصائيات في الآونة الأخيرة انتشار مرض السرطان بصورة كبيرة ومضطردة بين مختلف الأعمار وخاصة الأطفال فاصبح يهدد أطفالنا ويعرضهم لكثير من المشاكل والمضاعفات وذلك نتيجة لإصابتهم بالمرض بالإضافة إلى الأساليب المتبعة في علاجه ومنها العلاج الإشعاعي والكيميائي ومن المعروف أن هذا العلاج له الكثير من الآثار الجانبية التي تؤثر على حالتهم النفسية والبدنية فقد يصابوا بالاكتئاب والقلق والإجهاد وعدم

obeikandl.com

القدرة على بذل الجهد، هذا بالإضافة إلى أن هذا المرض يؤثر على جهاز المناعة للجسم مما يؤدي إلى قلة مقاومة الجسم للأمراض.

وبعد إطلاع الباحثة على الدراسات والبحوث العلمية وجدت أن غالبية الأبحاث التي اختصت بدراسة مرض السرطان طبقت في الدول المتقدمة ما عدا دراستين لـ " نجوى عبد الحميد " (١٩٨٦ – ١٩٩٢) التي اختصت الدراسة الأولى بالتعرف على المشاكل التي تواجهها السيدات المصريات بعد عملية استئصال الثدي، والدراسة الثانية قامت بتطبيق برنامج تأهيلي اقتصر على تمرينات مرونة للطرف العلوي، ودراسة " بسمة شريف حيدر " (٢٠٠٢) التي اختصت بتطبيق برنامج تمرينات لمرضى سرطان الثدي وتأثيرها على الجانب الإكلينيكي، والفسيولوجي والنفسي، أما الدراسات الأخرى فاهتمت بالجانب النفسي فقط.

وقد وجدت الباحثة أن جميع الدراسات التي طبقت في البيئة المصرية اقتصرت على السيدات من مرضى سرطان الثدي وذلك من الناحية الطبية العلاجية التأهيلية فقط، ولم تتطرق أي دراسة للتعرف على تأثير الرياضة على مرضى السرطان من الأطفال أو دراسة الرياضة وتأثيرها على الجهاز المناعي بالنسبة لنفس العينة، وهذا يدفعنا للنظر إلى هذه الفئة نظرة خاصة والاهتمام بها في إطار علمي فردي وفي إطار بحوث علمية جماعية جادة كلاً في تخصصه بهدف رفع المعاناة عن هؤلاء الأطفال، وتأهيلهم للتكيف مرة أخرى والاندماج مع أقرانهم في نفس المرحلة السنية من حيث النشاط والحركة.

ثانياً: هدف البحث:

وضع برنامج تمرينات للأطفال مرضى اللوكيميا بهدف التعرف على تأثير البرنامج المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالمناعة.

ثالثاً: فرض البحث:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالمناعة لصالح القياس البعدي.

obeikandl.com

رابعاً: مصطلحات البحث:

الجهاز المناعي (Immune System)

هو المسئول عن التمييز بين المـــــواد الضـــارة والغيـــر ضـــارة والـــدفاع عـــن الجسم، ومقاومة العـــدوى والالتهـــاب والـــتخلص مـــن مسبباتها. (٢: ٣٨) (١٧: ٢٧٣)

١- الخلايا القاتلة الطبيعية (NK) (Natural Killer Cells)

نوع من الخلايا الليمفاوية الكبيرة لها دور هام ضد الأمراض الحادة والمـــزمنة وقتـــل الخـــلايا المصابـــة بالـــورم والفيـــروسات. (٥٥: ٨٠)

٢- خلايا (ت) (T Cells)

خلايا (ت) (T Cells) هي خلايـــا ليمفـــاويـــة الأصل صـــغيرة الحجـــم تـــدخـــل بشكل جـــوهـــري فـــي المنـــاعـــة الأوليـــة حيـــث تقـــوم بتنشيـــط عمليـــات قتـــل الأجســـام الغريبـــة مثـــل خلايـــا الأورام (Tumor Cells). (١: ٣٢) (٩٢: ٣١٥)

٣- العلاج الإشعاعي (Radio Therapy)

أسلوب علاجي يعتمد على أشعة كوبالت ذات طاقة عالية لقتل الخلايا السرطانية المتمركزة أو المنتشرة في أي جزء من أجزاء الجســـم والخلايـــا التي قد تترك بعد الجراحة. (٢٦: ٥) (٣٤: ٢)

٤- العلاج الكيماوي (Chemo Therapy)

علاج بواسطة أدوية كيميائية مضادة للسرطان تعطى عـــن طريـــق الحقن في الوريد، وفي بعض الأحيان بواسطة الفم. (٢:٢٧)

٥- اللوكيميا (Leukemia)

هي مرض يصيب خلايا جذع النخاع المسئولة عن إنتاج خلايا الدم، مما يؤدي إلى إنتاج خلايا الدم البيضاء الغير ناضجة بصورة سريعة. (٧٩)

obeikandl.com