قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

ثانياً: المراجع الأجنبية

ثالثا : شبكة المعلومات العالمية (الانترنت)

obeikandl.com

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو العلا عبد الفتاح ، ليلى صلاح الدين : "الرياضة والمناعة" ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٩م.

٢. أبو العلا عبد الفتاح : "التدريب الرياضى" الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٧م.

٣. أبو العلا عبد الفتاح : "بيولوجيا الرياضة ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربى ، القاهرة، ١٩٨٥م.

٤. أحمد سمير مصطفى : "تأثير الحمل البدنى الهوائى واللاهوائى على تغيرات كرات الدم البيضاء وهرمون الكورتيزول فى الدم لدى الرياضيين" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩.

٥. أحمد البدوى : "الربو والحساسية والمناعة" ، القاهرة ، مطبعة الأهرام التجارية ، ١٩٩٧م.

٦. أسامة رياض : "الطب الرياضى وألعاب القوى" ، الطبعة الأولى ، ١٩٨٧م.

٧. أيمن الحسينى : "تقوية الجهاز المناعى" ، القاهرة ، مكتبة ابن سينا ، ١٩٩٩م.

٨. الاتحاد العربى السعود للطب الرياضى : "الدورة التدريبية الثالثة للطب الرياضى للفنية الرياضية ، ١٩٩٢م.

٩. بهاء الدين إبراهيم سلامة : "فسيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربى، القاهرة ، ١٩٩٨م.

١٠. بهاء الدين سلامة : "التمثيل الحيوى للطاقة فى المجال الرياضى" ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٩م.

١١. بهاء الدين سلامة : "الصحة والتربية الصحية" ، القاهرة، دار الفكر العربى ، ١٩٩٧م.

١٢. حامد عبد الفتاح الأشقر : "الجهاز المناعى والتدريب الرياضى" ، الطبعة الأولى ، دار الأندلس للنشر بحائل ، ١٩٩٨م.

١٣. حسين أحمد حشمت : "التقنية البيولوجية والكيميائية الحيوية وتطبيقاتها فى المجال الرياضى – دار النشر للجامعات ، القاهرة ، ١٩٩٩م.

obeikandl.com

١٤. رضا رشاد عبد الرحمن : "تأثير المجهود البدنى على كرات الدم البيضاء وبعض بروتينات المناعة لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٥م.

١٥. سيد الحديدى : "المناعة وعلم المصليات" ، دار شعاع للنشر ، حلب ، سوريا ، ١٩٩٧م.

١٦. عايدة عبد العظيم : "جهاز المناعة – كيف يحمى الجسم من الأمراض؟" ، القاهرة ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، ١٩٩٦م.

١٧. عبد الحافظ الخواجة ، محمود عرب : "الوجيز فى علم المناعة والأمصال ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩١م.

١٨. عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب : تدريب الأثقال القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٦م.

١٩. عبد الهادى مصباح : "المناعة بين الانفعالات والألم ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٧م.

٢٠. عز الدين الدنشارى ، أحمد عبد المعطى الشاذلى : "حصون الله المنيعة فى الأنسان"، الطبعة الأولى ، مؤسسة الأهرام للنشر ، ١٩٩٧م.

٢١. فاروق محمد عبد الوهاب : "مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، دار مايو، القاهرة، ١٩٨٣م.

٢٢. محمد سمير سعد الدين : "علم وظائف الأعضاء والجهد البدنى" ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٣م.

٢٣. محمد صلاح الدين محمد : "تأثير ممارسة تدريبات مختلفة الشدة على النظام المناعى للجسم لدى متسابقى (١٠٠م ، ١٥٠٠م ، ٥٠٠٠م) فى مسابقات المضمار" ، رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة قناة السويس ، ٢٠٠٠م.

٢٤. محمد هاشم غنيم : "أثر ممارسة النشاط الرياضى على بعض مكونات الدم وبروتينات المناعة خلال الموسم التدريبى" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩١م.

٢٥. مدحت عزيز شوقى : "الدم" ، القاهرة ، دار الهلال ، الكتاب الطبى ، ١٩٩٠م.

obeikandl.com

٢٦. مدحت قاسم عبد الرازق : "فعالية القوة والمرونة فى الوقاية من الإصابات الشائعة وتأثير الأصابات على مستوى كفائه الجهاز المناعى للاعبى كرة القدم واليد ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية (بنين)، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢م.

٢٧. مروة فروق غازى : " تأثير الحمل البدنى مختلف الشدة على بعض متغيرات المناعة لدى الرياضيين " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٣م .

٢٨. نبيلة عبد الله عمران : "تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية على بعض مكونات الدم ووظائف الجهاز التنفسى" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٠م.

٢٩. هزاع محمد الهزاع : "موضوعات معاصرة فى الطب الرياضى وعلوم الحركة"، الأتحاد العربى السعودى للطب الرياضى، الرياضى ، ١٩٨٩م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

30. ***Abbasak., Lichtman AH. And Pober JS, Lichtman, Ah., A.bbas Ak., et al*** : Cellular and Molecular Immunology. Philadelphia, PA.: Sounders, 1997.

31. ***Adam Steensberg, Anders Toft, Peter Schjerlin G., Jens Halkj ER. Kristensen and Bente Klarlund*** : Plasma Interleukin-6 during strenuous exercise role of epinephrine (2001)

32. ***Adam Steensloerg, Gerrit Van Hall, Takuya Osada, Massimo Sacchetti Bengt Saltin, and Bente Klarlund Pedersen*** : Production of interleukin-6 in Contracting human skeletal muscles can account for the exercise-induced increase in plasma interleukin-6 (2000)

obeikandi.com

33. ***Aggarwal BB., Kohr WJ., Has PE. et al.*** : Human TNF production, purificat and characterization. J. Biolchem. P:54, 1985 .

34. ***Ahlborg B. and Ahlbog G.*** : Exercise leukocytosis with and with out B adrenergic blockade Acta Med. Scand 187: (241-246), 1990.

35. ***Akashi M., Loussararion AH., Adelman DC. et al.*** : Role of lymphotoxin expression of interleukin-6 in human fibroblasts stimulation and rgulation. J. Clininvest., 85: 121-129, 1990 .

36. ***Andus T., Geiger T., Hirano T. et al.*** : Action of recombiant human interleukin-6, interleukin-1 β and TNF α on the mRNA induction of acute phase Eur. J. Immunol 18: P739-740, 1988 .

37. ***Armitage RJ., Namen AE., Sassenfeld HM. and grbstein KH.*** : Regulation of human T-cell proliferation by IL-7 J. Immuno, P 938, 1990 .

38. ***Arthur C., Cuyton, MD.*** : Physiology of the Human Body, 6th ed., New York, Chicago, San Francisco. 1981.

39. ***Austin,Burgess,A.W.*** Stimulation of myoblast proliferation in culture by leukaemeia in hibitory factor and other cytokines , P-193 – 197, 1991

40. ***Bagby GJ., Grouch LD. and Shephera RE.*** : Exercise and Cytokines: Spontaneous and elicited response in: Exercise and Immune Funtion new York CRC 1996, (55-78).

41. ***Beaglay KW., Eldridge JH., Lee F. et al.*** : Interleukins and IgA synthesis human and murine interleukin-6 iduce high rate IgA and murine interleukins-6 in duce high rate IgA secretion in IgA committed β-cells. J Exp. Med., P989 1989 .

42. ***Bente Klarlund Pedersen, Adams Steensberg and Peter Schjerling*** : Muscle-derived interleukin-6: Possible biological effects. 329-337, 2001 .

43. ***Bernudez LEM. and Young LS.*** : TNF alone or in combination with IL-2 but not IFN-y is associated with macrophage Killing of mycobacterium ovium complex J. Immund, P 301-306, 1988 .

44. ***Birkenkamp KU., Esselink MT., Kruijer W. and Wellenga E*** : An in hibitor of Pi3-K differentially affects proliferation and IL-6 protein secretion in normal and leukemic myeloid cells depending on the stage of differentiation. Exp. Hematol 28 (239-249), 263, 2000

45. ***Blomstrand E., Radegran G., Saltin B.*** : Maximun rate of oxygen uptake by human skeletal muscle in relation to maximal activities of enzymes in the krebs cycle Journal of physiology, 501, 455-560, 1997.

46. ***Borsheim E., Knardahl S., Hastmark AT. and Bahr R.*** : Adrenergic control of post exercise metabolism. Acta physiol S Cand 162 (313-323), 1998.

47. ***Bousquet J., Chanez P. and Mercier, J.*** : Monocyte, Exercise and the inflammatory response Exerc Immunol. Review, 1996.

48. ***Brines R., Hoffman-Goetz L., Pedersen BK*** : Can you exercise tomake your immune system fitter immunol Today 1996, 17: 252-254.

49. ***Broide DH.*** : Inflammatory cells, structure and function in basic and clinical immunology stites DP., Stobe JD. And Wells JV, 1991 .

obeikandl.com

50. ***Brouckaert P., Spiggs DR., Demetri G. et al.*** : Circulating interleukin-6 during continous infusion of tumour necrosis factor and interflerony J. Exp. Med., P169, 1989 .

51. ***Bruunsg Aard, H. Halkjaer KJ., Johansen TL., Maclean DA., Pedersen BK.*** : Exereise induced increase in serum interleukin-6 inhuman is related to muscle damage. Journal of Physiology 499, 833-841, 1997 .

52. ***Cannon JG., Kluger MJ*** : Endoaenous phrogen activity in human plasma after exercise science 1983, 220: 617-619.

53. ***Canong, W*** : Medical Physiology Lange Medical Book, 1999.

54. ***Craig R., Larkin A., Mingo Am., Thuerauf DJ., Andrews C., Mcdonough PM. And Glembotski CC.*** : P35 mapk and nfkappa B collaborate to induce interleukin-6 gene expression and release evidence for actytoprotective autocrine signaling pathway in acardiac my ocyte model system. J. Chem P814-824, 2000

55. ***Croisier JL., Gamus G., Venneman I., Deby – Dupont G., Juchmes – Ferir, A., Lamy, M. Creielaard, JM. Deby C., Duchatean J.*** : Effect of training on exercise induced muscle damage and interleukin-6 production muscle and never 22, p208-212, 1999.

56. ***Cryer, PE*** : Glucose cownterregulation: Prevention and correction of hypoglycemia in humans American Journal of physiology 264, E 149-155,1993

57. ***Custafsson T., Puntschart A., Kaljser L., Jansson E., Sundbherg CJ.*** : Exercise induced expression of angiogenesis related transciption and growth factors in human skeletal muscle American Journal of Physiology, 1999 .

obeikandl.com

58. ***Cuturi MC., Murphy M., Kobayashi M. et al*** : Independent regulation of JNF and Lymphotoxin production by human peripheral blood lymphocytes. J. Exp. Med., (P581: 594), 1987 .

59. ***Czarkowska-Paczek B., Bartlomiejczyk I., Gabrys T., Przybylski J., Nowak M., Paczek L.*** : Lack of relationship between interleukin-6 and CRP levels in healthy male athltes, 2005

60. ***Daniel P., Stites Abbal, Terr., and Tristram G., Parslow*** : Medicial Immunology, 9th edition, 1997.

61. ***Deatar TM.*** : Haemopoietic growth factors. Br. Med. Bullelin, P337, 1989 .

62. ***Del Agwialf, Claffey KP. And Kirwan JP.*** : TNFα – impairs insulin signaling and insulin stimulation of glucose uptake in C2C12 muscle cells am J physid endocrinol metalo 276 E849-E855, 1999.

63. ***Delpuechp, Desch, Mangmen F, et al*** : C-reactive protein in inflammatory articular diseases comparsious in Blood and synorial fluid, Clin Biochem, 22C4: 305-8, 1989.

64. ***Derijk RH., Boelen A., Tilders F., Berkenbosch F.*** : Induction of plasma interleukin-6 by circulating adrenaline in the rat Psy. Psychoneuroendocrinology 19, (155-163), 1994 .

65. ***Dinarello CA.*** : Interleukin-1 and its biologically related cytokines Adv. Immunol., P153, 1989 .

66. ***Eickelberg O., Roth M., Black LH.*** : Effects of amlodipine on gene expression and extra cellular matrix for mation in human vascular smooth muscle cells and fibroblasts : implications for vascular protection international journal of cardiology 62, Suppl.2, P (31-37) .

67. ***Elias JA., Trinchieri G., Beck J.M., et al.,*** : Asynergestic interaction of IL-6 and IL-1 mediates the thymocyte stimulating activity produced by recombinant IL-1 stimulated fibroblasts. J. Immunol., 142: 509-514, 1989 .

68. ***Fong Y., Moldawer LL., Marano M. et al.*** : Endotoxemia elicits increased. Circulating β2 IFN/IL-6 in man. J. Immunol., 142: 2321-2324, 1989 .

69. ***Fornandez-Bartan, R., Sanders VM. and Vitetta ES.*** : Interactions between receptor of IL-2 and IL-4 on lines of helper T-cells (BCL-1). J. Exp. Med., P379, 1989 .

70. ***Frei K., Malipiero UV., Leist TP. et al*** : On the cellular source and function of interleukin produced in the central nervous system inviral diseases Eur. J. Immunol., 19: 689-694, 1989 .

71. ***Fried SK., Bunkin DA., Greenberg AS.*** : Amental and subcutanealls adipose tissues of obese subjects release interleukin-6 depot difference and regulation by glucocorticoid. Journal of Clinical Endocrinology and metabolism, 83, (847-850), 1998 .

72. ***Fry R., Morton A*** : Acute in tensive interval training and T lymphocyte function Med. Sc. Sport, 1992.

73. ***Gamus G., Poortmans J., Nys M., Deby-Dupont G., Duchateau J., Deby C. and lamy M.*** : Mild endotoxaemia and the in flammatory response induced by a marathon race. Clin Sci (Colch) 92, (415-422), 1997

74. ***Goldstein H., Koerholz D., Chesky L. et al.*** : Divergent activies of protein kinase in IL-6 induced differentiation of human β-cell line J. Immunol., P952-961, 1990.

obeikandl.com

75. ***Goodman JW.*** : The immune response basic and clinical immunology. Danial. P, Abbai (eds), Appleton and Lange, London, Toranto, Mexico, New Delhi. 7th (edi) chapter 3page 43: 44, 1991 .

76. ***Haegeman G., Content I., Volckaert G., Derync K., Tavernier J., Fiers W.*** : Structural analysis of the sequence conding for aninducible 26-Kda protein in human fibroblasts. European Journal of P. 276, 1986 .

77. ***Henning Langberg, Jens L. Olesen, Carsten Gemmer and Michael Kjaer*** : Substantial elevation of interleukin-6 concentration in peritendinous tissue, in contrast to muscle, following prolonged exercise in humans 2002 .

78. ***Henson, et al.,*** : Carbohydrate supplementation and the lymphocyte proliferative response to long endurance running Int., J. Sports Med. Nev., i9(8), 1998 .

79. ***Herbert CA., Luscinskas FW., Kiely TM. et al.*** : Endothelial and leucocyte froms of IL-8, conversion by thrombin and interactions with neutrophis. J. Immunol. P145, 1990 .

80. ***Hibi, M., Nakajima K., Hirano T*** : IL-6 cytokine family and signal transduction: a model of the cytokine system Journal of Molecular Medicine P74, 1996 .

81. ***Hirano T., Yasukawa K., Harada H., Taga T., Watanabe Y., Matsuda T., Kashiwamura S., Nakajima K., Koyama K., Iwamatsu A. et al.*** : Complementary DNA for a novel human interleukin (BSF-2) that induces B-lymphocytes to produce immunoglobuin Nature 324, 73-76, 1986.

obeikandi.com

82. ***Hoffbrand, A. and Petit, J*** : Essential Haematology Blackwell SC. Publ, 1983.

83. ***Hoffman-Goetz, Pedersen BK*** : Exercise and immune system: a model of the stress response immunol today 1994, 15: 382-7.

84. ***Hoft, AD., Ostrowski K., Asp, So., Moller, K., Lversen S., Hermann, C., Sondergaard SR., Pedersen BK.*** : The effects of n-3 puf A on the cytokine response to strenuous exercise Journal of Applied physiology P401-405, 2000

85. ***Holmes AG., Watt MJ., Febbraio MA*** : Suppressing lipolysis increases interleukin-6 at rest and during prolonged moderate-intensity exercise in humans during prolonged moderate intensity exercise in humans.

86. ***Howard M., Farrar J., Hilfiker M. et al.*** : Identification of a T-cell derived B-cell growth factor distinct from Interleukin-2.J. Exp. Med., (914), 1982 .

87. ***Howlett K., Febbrajo M., Hargreaves M*** : Glucose production during strenuous exercise in humans: role of epinephrine American Journal of Physiology 276, Pg (1130-1135), 1999.

88. ***Ishim Y., Miyaura C., Jin CH. et al.*** : IL-6 is produced by osteoblasts and induce bone resorption J. Immunol. 145: 3298-3303, 1990 .

89. ***Jaffe HS. and Sherwin SA.*** : Immunomodulators in: Basic and Clinical Immunology. Stites DP., Stobo JD. And Wells JV (eds). Applenton and Lange. London, Sydney, Toronto, Mexico, New Delhi 7th ed Chapter 62, 1144, 1991 .

obeikandl.com

90. ***Jeukendrup AE., Vet-Joop K., Stegen JH., Senoen J., Saris WH., Wagenmakers AJ*** : Relationship between gastro-intestinal complaints and endotoxaemia, cytokine release and the acute-phase reation during and after along distance triathlon in highly trained men. Clinical Science 98, 47-55, 2000 .

91. ***Jonsdottir LH., Scherling P., Ostrowsk K., Asp S., Bjchter EA., Pedersen BI.*** : Journal of Physiology, 538, 157-163, 2000.

92. ***Kanemaki T., Kitaoe H., Kaibori, M., Sakitani, Hiramatsu Y., Kamiyama Y., Ito S., Okumura T.,*** : Interleukin 1β and interleukin-6, but not tumor necrosis factor α, inhibit insulin. Stimulated glycogen synthesis in rat hepatcytes. Hepatology 27, 1998 .

93. ***Karasuyama H., Melchers F. and Rolink A.*** : Recombinant interleukin-2 or 5 but not 3 or 4, induces maturtion of resting mouse β-lymphocytes and propagates proliferation of activated β-cells blasts. J. Exp. Med., P168, 1998 .

94. ***Kawano M., Hirano T., Matsude et al.*** : Autocrine generation and essential requirement of BSF-2 IL-6 generation and essential of BSF-2 IL-6 for human multiple myelomas nature, P332, 1998 .

95. ***Keller C., Steensberg A., Hansen AK., Fischer CP., Plomgaard P., Pedersen BK*** : Effect of exercise, training and glycogen availability on IL-6 receptor expression in human skeletal muscle (2005).

96. ***Keller C., Steensberg A., Pilegaard H., Asada T., Saltin B., Pedersen BK., Neueer PD*** : Transcriptional activation of the IL-6 gene in human contracting skeletal muscle-influence of muscle cogen content FASEB Journal (in the Press), 2005 .

obeikandl.com

97. ***Kishimoto T.*** : β-cell stimulatory factors (BSF2) Molecular structure, biological function and regulation of expression. J. Clin Immunol., P: 343, 1987 .

98. ***Kjaer, M.*** : Hepatie fuel metabolism during exercise. In exercise metabolism, ed. Hargreaves, M., PP. 73-98 Human Kinetics, cham paign, Il, USA, 2001 .

99. ***Klouche M., Bhakdi S., Hemmes M., Rose-John S.*** : Novel path to aetivation of vascutar smooth muscle cells : up – regulation of gp130 creates an auto crine activation loop by Il-6 and its soluble receptor journal of immunology P583-589, 1999.

100. ***Koeing D., Berg A. and Northoff H*** : Essential fatty acids, immune function and exercise. Exercise immunology review, 1997.

101. ***Kushner I*** : Regulation of the acute phase response by cytokines perspect Biol. Med., 36, 611, 1993.

102. ***Laurie Hoffman Goetz*** : Exercise and immune function florida, U.S.A, 1996.

103. ***Let., Fredrickson K., Reis LFL. et al.*** : Interleukin-2 dependent and interleukin-2 indepent pat ways of regulation of thymocyte function by interleukin-6 proc. Natl. Acad. Sci. USA, 85: 8, 643-8647, 1988 .

104. ***Lipsky PE.*** : Role of IL-6 in human B-cell activation contemp. Top. Mol Immunol, 70: 195, 1985 .

105. ***Lotz M., Vaughan JH. and Carson DA.*** : Effect of neuropeptides on production of inflammatory cytokines by human monocytes science, (241); 218, 1988 .

obeikandl.com

106. ***Margeli A., Skenderi K., Tsironi M., Hantzi E., Matalas AL., Vrettou C., Kanavakis E., Chrousos G., Papassotiriou I*** : Dramatic elevations of interleukin-6 and acute-phase reactants in athletes participating in the ultradistance foot race spartathlon: severe systemic inflammation and lipid and lipoprotein changes in protracted exercise 2005.

107. ***May, LT., Helfgott DC., Sehgal PB*** : Anti β-interferon antibodies the increased expression of HLA-β7mRNA it tumor necrosis factor-treated human fibroblasts structural studies of the β2 interferon involved proceedings of the national Academy of sciences of the USA P957-961, 1986 .

108. ***Metcal FD.*** : Introduction to the biology and pharmacology of interleukin-3-in perspective on interleukin-3 symposium new cannought Rooms, grand Hall, London, 1992 .

109. ***Miehael Gleeson M., Bishop NC*** : "Immunology and cell biology", 78, 554-561, 2000.

110. ***Miehael Glesson*** : Schoolof Sport and exercise sciences, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham (2000) 529.

111. ***Mitchell J., Paquet A. and Grandjeans P.*** : The effect of moderate aerobic training on lymphocyte proliferation Int. J. of Sport Med., 1996.

112. ***Mitchell LC., Davis LS. and Lipsky PE*** : Promotion of human T-lymphocyte proliferation by IL-4 J. Immunol, P142: P1548, 1989 .

113. ***Mizuhara H., O'Neill E., Seki N., Ogawa T., Kusunoki C., Otsuka K., Satoh S., Niwa M., Senoh H. and Fujiwara H.*** : T-cell activation-associated hepatic in Jury Mediation by tumor necrosis factors and proditection by interleukin-6 JEXP Med. P179, 1994.

obeikandl.com

114. ***Mohamed Ali V., Good Rick S., Rawesh A., Katz DR. Miles IM., Yudkin JS., Klins Coppack SW.*** : Subcutaneous adipose tissue releases interleukin-6 but not tumor necrosis factor-alpha in vivo Journal of clinical endocrinology and Metabolism 82, 4196-4200, 1997 .

115. ***Morgan, B*** : Complement clinical aspects and relevance of disease Academic Press, London, 1990.

116. ***Mortenesen RF., Shapiro J., Lin BF. et al.*** : Interaction of IL-1 and recombinant tumour necrosis factor in the induction of mouse actue phase proteins. J. Immunol, 1988.

117. ***Mosmann TR. and Coffman R.L.*** : TH1 and (TH2) Cells different patterns of lymphkine secreation lead to different function L properties Ann. Rev. Immunol. (7-145), 1989 .

118. ***Muraguchi A., Hirano T., Tang B. et al.*** : The essential role of β-cell stimulatory factors (BSF-2/IL-6) for terminal differentiation of β-cells, J. Exp. Med., 167: 332-344, 1988 .

119. ***Murphy, D*** : T cells mediated immuno suppression current opinion in immunology, 1993.

120. ***Nehlsen-Cannarella, SL., Fagoaga, OR., Nieman DC., Henson DA., Butterworth DE., A., Davis JM*** : "Carbonydrate and the cytokine response 2.5 of running", Journal of Applied Physiology 82, 1662-1667

121. ***Nielsen H., Secher N. and Berg L*** : Lynphocyte, NK responses to maximal exercise Int. J. of sports Med., 1996

122. ***Nieman DC., Nehlsen-Cannarella SL., Fagoaga OR., Henson DA., Utter A., Davis JM., Williams F. and Butterworth DE*** : Influence of mode and carbohydrate on the cytokine response to heavy exertion. Med. Scisports Exerc 30: 671-678, (1998).

opelkan.com

123. ***Nonogaki K.*** : New insights into sympathetic regulation of (533-549), 2000.

124. ***Nonogaki K., Fuller GM., Fuentes NL., Moser AH., Starrans I., Grunfeld C., Feingold KR.*** : Interleukin-6 stimulates hepatic triglyceride secretion in rats Endocrinology P 143-149.

125. ***Oppenheim JJ., Ruscett FW. and Connie F.*** : Cytokines in stites DP stobo JD. And wells J.V. (eds): Basic and Clinical Immunology 7th edition. Appleton and Lange. London, Sydney, Toronto, Mexico, new Delhi Chapter 7, P. 78, 1991

126. ***Ostrowski K., Hermann C., Bangash A., Schjerlivg P., Nielsen JN., Pedersen BK*** : A trauma-like to treadmill running. Journal of physiology, 513, 889-894, 1998a

127. ***Ostrowski K., Rohide T., Asp S., Schjerling P., Pedersen BK.*** : Chemokines are elevated in plasma after strenuous exercise European Journal of Applied Physiology 84, (244-245), 2001 .

128. ***Ostrowski, K., Rohde, T., Zacho, M., Asp S. Pedersen BK*** : Evidence that interleukin-6 is produced in human skeletal muscle during prolonged running, Journal of physiology 508, pg (949-953), 1998b

129. ***Papanicolaou DA., Petrides JS., Tsigos C., Bina S., Kalongeras KT., Wilder R., Gold PW., Deuster PA. And Chrousos GP*** : Exercise stimulates interleuk-6 secretion: interleukin-6 secretion: interleukin-6 secretion inhibition by glucocrticoids and correlation with catecholamines Am physiol Endocrinal Metab 271 (601-605), 1996.

obeikandi.com

130. ***Paul SR. and Schendel P.*** : The cloning and biological character ization of recombinant human IL-11 int. J. Cell Cloning, 10(3): 135, 1992 .

131. ***Paul, W. and Seder, P*** : Lymphocyte responses and cytokines cells, 1994.

132. ***Pedersen B., Rhode T. and Zacho M*** : Immunity in athletes J. of Sports Med. and Physical Fithness, 1996.

133. ***Pedersen BK., Hoffman Goetz, L.*** : Exercise and the immune system: regulation integration and adaptation physiological Reviews 80, 1055-1087, 2000 .

134. ***Pedersen BK., Ostrowski K., Rhode T. et al*** : The cytokine responseto strenuous exercise strenuous exercise can J. Pharmacol 1998, 76: 505-511 .

135. ***Pedersen BK., Steensberg A., Fischerg Keller C., Keller P., Plomgaard P., Wolsk-Petersen E., Febbraio M.*** : The metabolic role of IL-6 produced during exercise: is IL-6 and exercise factor, 2004 .

136. ***Pedersen BK., Steensberg A., Schjerling P.*** : Exercise and interleukin-6 currnel opinion in hematology 8, 137-141, 2001 .

137. ***Perimutter DH., May LT., and Sehgal PB*** : The acute phase response. J. Clinical investigation, 84(1) P44-50, 1989.

138. ***Perlmutter DH., Dinarello CA., Punsal PI. et al*** : Cachectin tumour necrosis factor regulates hepatic acute phase gene expression. J. Clin invest, P49-54.

139. ***Petersen EW., Ostrowski K., Lbfelt T., Richelle M., Offord E., Halkjaer Kristensen J., Pedersen BK.*** : Effect of vitamin supplementation on the cytokine response and on muscle 280, (570-575).

obeikandl.com

140. ***Rehman J., Mills PJ., Carter SM., Chou J., Thomas J. Maistl AS*** : Dynamie exercise ieads to an increase in circul ating ICAM-1: furner evidence for adrenergic modulation of cell adhesion. Brain, Behavior, and Immunity, 343-351, 1997 .

141. ***Rhind S., Shek P. and Shepard R*** : Effects of moderate endurance exercise and training in lymphocyte proliferation and IL-2 production receptor. Eur. J. of Appl. Physiol and Occup. Physiol., 1996.

142. ***Richter EA., Derave W. and Wajtaszewski JFP*** : Glucose exercise and insulin: emerging concepts J Physiol 535 (313-322).

143. ***Robergs R. and Roberts S*** : Exercise Physiology, Mosby, USA. 1997.

144. ***Roitt IM*** : The aquired immune response in: Essential Immunology 7th edition Black Well Scientific Publications. Chapter 7. P. 129-151, 1991 .

145. ***Ryder JW., Chibal in AV. and Zierath JR*** : Intracellular mechanisms underlying increases inglucose uptare in response toinsulin or exercise in skeletal muscle. Acte Physiol Scand 171; (249-257), 2001.

146. ***Sackeim, L. and Lehman, T*** : The blood, the river of life, the tosstar book, New York, 1994

147. ***Saelands, Duvert V., Pandrau D. et al.*** : Interleukin-7 induces the proliferation of human B-cell precursors Blood, 78: P 229, 1991 .

148. ***Sanmarti Recollad A., Gratacos J. et al*** : Reduced activity serum creatine Kinase Bri Rheumatoid arthritis Aphenomenon Linked to the inflammatory Response, Br., 33(3); 231-4, 1994.

obeikandl.com

149. ***Schindler R., Mancila J., Edndres S., Ghorbani B., Clark SC. and Dinarello CA.*** : Correlations and interaction in the production of IL-6, IL-1 and tumor necrosis factor and TNF α. Blood 75 (40-47), 1990.

150. ***Schmitt E., Van Brandwi IKR, Van Snick J. et al.*** : TCGFILL P40 is produced by naïve murine $CO4^+$ T-cells but is not ageneral T-cell growth factor. Eur. J. Immunol., P167, 1990 .

151. ***Sehgal PB., Zilberstein A., Ruggeri RM., May LT., Revel and Ruddle FH*** : Human Chromo some 7 carries the β2 interfer one gen. Proc. Natl. Acad. Sci USA 83: 957, 1986 .

152. ***Shimizu S., Hirano T., Yoskioka R. et al*** : Interleukin-6 β-cell stimulatory factor. 2 dependant growth of an inert lymphoma derived T-cell line (KT-3) blood, 1988 .

153. ***Smith, L.*** : Acuto inflammation the under lying mechanism in delayed musele soreness medicine science insports and exercise, 23, 542-551,1999 .

154. ***Sporn, MB. and Reberts AB*** : Peptide growth factors are multifunctional nature, London .

155. ***Sprenger, Jacobs, C., Nain M., Gressner MM., Prinz H., Wesemann W., Gemsa D*** : Enhanced release of cytokines, interleukin-2 receptors and neopterin after long. Distance running clinical immunology and immunopathology 63, 188-195, 1992 .

156. ***Starki RL., Rolland J., Angus DJ., Anderson MJ. and Febbraiom*** : Circulating monocytes are not source of elevations in plasma IL-6 and TNF concentrations after prolonged running Am. J. Physiol 280, 769-774, 2001.

157. ***Starkie RL., Angus DJ. Roll and J. et al*** : Effect submaximal exercise and carbohydrate ingestion monocyte in tracellural cytokine production in humans. J. Physiol (Lond) 2000, P.647-655.

158. ***Steensberg A., Van Hall G., Osada, Sacchetti M., Saltin B., Pedersen B*** : Journal of Physiology, 529, 237-242, 2000.

159. ***Steensber G., Toft AO., Schjerling, Halkjaer, Kristensen J., Peoersen BK*** : Plasma interleukin-6 during strenuous exercise: role of epinephrine-American Journal of Physiology and Cell Physiology 281, C1001-1004, 2001 .

160. ***Steensberg A., Van Hall G., Osada T., Sacchetti M., Saltin B. and Klarlund PB*** : Production of interleukin-6 contracting human skeletal muscles can account for the exercise induced increase in plasma IL-6 J Physiol (Lond), 529: 237-242, 2000.

161. ***Stern DM. and Nawarwth PP.*** : Modulation of endothelial hemostatic properties by TNG. J. Exp. Med., 163: 740-751, 1986 .

162. ***Stouthard JM., Romijn JA., Van Derpoll T., Endert E., Klain S., Bakker PJ., Veenhof CH., Sauerwein HP.*** : Endocrinologic and metabolic effects of interleukin-6 in humans American Journal of Physiology 268, (813-819), 1995 .

163. ***Suda T., Murry R., Fischer M. et al.*** : TNF-α and P40 induce day 15 murine fetal thymocyte proliferation in combination with IL-2. J. Immunol., P 1703, 1990 .

164. ***Takai Y., Wong GG., Clark SC. et al*** : β-cell stimulatory factor-2 is involved in the differentiation of cytotoxic T-lymphocytes. I. Immunol., P 508, 1988.

165. ***Takuya Osada, Mark A. Febbraio and Bente Klarlund*** : IL-6 and TNF α expression in, and release from, contracting human skeletal muscle, 2002 .

166. ***Tanaka T., Kanda T., McManus BM., Kanai H., Akiyama H*** : Pression of interleukin-6 aggravates viral myocarditis impaired in crease in tumor necrosis factor-alpha J. Mol. Cell Cordiol P627-635, 2001.

167. ***Tatarinov, V*** : Human Anatomy and Physiology second-Edition University booles house, Alexandria, 1971.

168. ***Tomiya A., Aizawa T., Nagatomi R., Sensui H., Kokubum S*** : Myofibers express IL-6 after eccentric exercise, 2004.

169. ***Tomlinson, S.*** : Complement defense mechanism currentopinion in immunology, 1993.

170. ***Trinchieri, G.*** : Lymphocyte subsets in normal lymphoid tissues. Am Jclin Palhol, 1991 .

171. ***Tsigos, C., Papanicol Aou, DA., Kyrou I., Defensor R., Mitsiadis CS., Chrousos GP*** : Does-dependent effects of recombinant human interleukin-6 on glucose regulation Journal of clinical Endocrinology and metubolism P167-170, 1997 .

172. ***Tsujinaka T., Ebisui C., Fujita, Kishibuchi, M., Morlmoto T., Ogawa A., Katsume A., Ohsugi, Y., Kominami E., Monden M.*** : Muscel undergoes atrophy in association with increase of lysosomal cathepsin activity in interleukin-6 transgenic mouse Biochemical and Biophysical Research communications 207, 168-174, 1995 .

173. ***Utter AC., Kang J., Nieman DC., Williams F., Robertson RJ., Henson DA., Davis JM., Butt Erworth DE*** : Effect of carbohydrate ingestion and hormonal responses on ratinges of perceived exertion during prolonged cycling and running European Journal of Applied Physiology 92-99, 1999 .

obeikandl.com

174. ***Valiante NM., Rengara Jum and Trinchieris G.*** : Role of the production of natural Killer cell stimulator factor (NKSF-IL-12) in the ability of B-cell lines to stimulate T and NK cell prolix feration. Cell immunol., 145: 187, 1992 .

175. ***Van Damme, Dley M., Van Snick J. et al.*** : The role of interferon β-1 and the 26KDa protein (interferon β-2) as mediators of antiviral effect of IL-1 and TNF. J. Immunol., 139: 1867, 1987b .

176. ***Weinstock C., Koing, D. and Northoff H*** : Effect of exhaustive exercise on the cytokine response Med. Sc., in Sports and Exerc., 1997.

177. ***Weir D.M*** : Immunology 6th edition. Churchill Living Stone: 29., 1998 .

178. ***Williams DE. and Broxmeyer HE*** : Interleukin-1 alpha enhances the in viro survival of purified murine granulocyte stimulating factors. Blood P246, 1988

179. ***Youol JM., Rattigan S. and Ciarkm G*** : Acute impairment of insulin-mediated capillary recruitment and glucose uptake in ratskelctal muscle in vivo by TNF-α alpha Diabetes P904-909, 2000.

180. ***Zilberstein, A., Ruggieri R., Korn JH., Revel M*** : Structure and expression of CONA and genes for human interferon β-2 stimulatory cytokines. EmBo Journal P529-537, 1986 .

ثالثا : شبكة المعلومات العالمية (الانترنت)

181 .WWW.alr0007.net/vb/showthread.Php?t-20408.

182. www.fasebj.org/cgi/doi/10.1096/fj.03-0311fje;doi:10.1096/fj.03-0311fje

مرفقـــــات البحث

obeikandl.com

مرفق (١)

استمارة تسجيل بيانات اللاعبين لقياس مستوى تركيز il6 فى بلازما الدم

الاســـم : السن :

الطـــول : الوزن :

التاريخ : الكشف الإكلينيكى :(سليم / مصاب)

المستوى : (لاعب دولى) النادى :

نوع النشاط :

مراحل القياس	قياس قبلى	قياس بعدى	ملاحظات
متغيرات البحث	قياس مستوى (الأنتلوكين -٦) فى الدم		

obeikandl.com

مرفق (٢)

استمارة متابعة الحالة الإكلينيكية

الاسم : السن :

الطول : الوزن :

التاريخ : الكشف الإكلينيكى :(سليم / مصاب)

المستوى : (لاعب دولى) النادى :

نوع النشاط :

م	الحالة الإكلينيكية	نعم	لا	ملاحظات
١-	هل يوجد ارتفاع فى ضغط الدم فى القياس القبلى ؟			
٢-	هل يكون اللاعبين مصابين بمرض السكر فى القياس القبلى ؟			
٣-	هل يوجد مرض فى الجهاز الدورى التنفسى فى القياس القبلى ؟			

obeikandl.com

ملخصـــــــات البحـــــث

أولا: الملخـــص باللغـــة العربيـــة

ثانياً : المستخلص باللغة العربيـــة

ثالثا : المستخلص باللغة الإنجليزية

ثالثا: الملخص باللغـــة الإنجليزيـــة

obeikandl.com

جامعة طنطا
لية التربية الرياضية
م علوم الصحة الرياضية

تأثير ممارسة بعض الأنشطة الرياضية على مستوى" الانترلوكين -٦" IL-6 فى الدم

رسالة ماجستير مقدمة من

هبة محمد مدحت سعد مصطفى إسماعيل

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

تحت إشراف

دكتور
محمد عبد الرحمن سويلم
أستاذ دكتور الباثولوجيا الإكلينيكية بكلية الطب
جامعة طنطا

دكتور
فتحى محمد ندا
أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٧م

obeikandl.com

أولا: الملخص باللغة العربية:

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر الدم بجانب عمله الأساسى فى تغذية الجسم وإيصال الأوكسجين للخلايا والتخلص من النفايات وثانى أكسيد الكربون هو المدافع الأكبر عن الجسم ضدد الأعداد من الكائنات الغريبة وذلك من خلال الكرات الدموية البيضاء والبروتينات المناعية والأنزيمات والسيتوكين.

و تعد السيتوكينات هى مجموعة من البروتينات التى يتم إنتاجها بواسطة الكثير من الخلايا والأنسجة كشكل من أشكال الاستجابة للضغط والتوتر، ويجب الوضع فى الاعتبار أن التدريب البدنى يمكن أن يحدث اضطراباً ملحوظاً فى الاتزان البدنى للخلايا ، كما أنه ليس مفاجئة أن التدريب يزيد من مستويات البلازما فى العديد من السيتوكينات بما فى ذلك الأنترلوكين-٦، وإن العضلات النشطة مسئولة عن الزيادة الملحوظة فى محتوى (IL-6) فى البلازما بدلاً من كريات الدم البيضاء ، وحتى وقت مؤخراً كان يعتقد أن الزيادة فى مستويات البلازما فى بعض السيتوكينات بما فى ذلك (IL-6) أثناء التدريب كان مشتقاً من كرات الدم البيضاء والأنسجة الليمفاوية، ولقد أكدت الكثير من الدراسات زيادة مستويات (IL-6) بشكل ملحوظ بعد التدريب المضنى وأن (Il-6) الناتج من التدريب ليس له أى علاقة بالخلايا أحادية النواة (Monocyte) ، ويتم إنتاجه فى العضلات عقب إنقباض العضلات ، حيث وجد فقط فى العضلات التى تم تنشيطها حيث لم يكن هناك (IL-6mRNA) فى العضلات الغير منقبضة .

ويبدو الآن أن (IL-6) يمكن إنتاجه فى الأنسجة العضلية النشيطة وأن تحرر (IL-6) من العضلات النشيطة ليس لها علاقة بوجود إصابة فى النسيج العضلى ولكن هناك علاقة طردية بين زيادة مستوى (Il-6) فى البلازما واستمرار التدريب وأن مستويات (Il-6) تتراجع بعد التدريب بحيث تصل إلى قيم ما قبل التدريب أثناء الراحة ، وبالإضافة إلى ذلك فإن (IL-6) يمكن أن يكون له أدوار أخرى فى الجسم بعيداً عن تأثيره على الخلايا المناعية .

و إن أهم التأثيرات البيولوجيه المعروفة (IL-6) أنه يمثل رابطة هامة بين العضلات الهيكلية المنقبضة والكبد عن طريق إثارة إنتاج الجلوكوز من الكبد أثناء حدوث نقص فى جليكوجين العضلة وهذا يؤدى إلى المحافظة على توازن جلوكوز الدم أثناء التدريب الرياضى ويعتبر (IL-6) أحد السيتوكينات المضادة للالتهابات التى تعكس أثار السيتوكينات الالتهابية مثل (TNFα) الذي يعمل على تحفيز مقاومة الأنسولين مما يؤدى إلى الإصابة بمرض السكر وتصلب الشرايين بالإضافة إلى دوره فى عملية التحلل الدهنى وتحول الدهون إلى أحماض دهنية حره (FFA) مما يؤدى إلى نقص الوزن وهذا ما يؤكد أن من أهم أدوار (IL-6) أنه يعمل

على النهوض بأعباء حمل التدريب وتخفيف التوتر الحادث أثناء التدريب ، كما أن (IL-6) يعمل على تنظيم العمليات الحيوية داخل العضلات المنتجة له ويعمل على تكاثر وتجدد الخلايا العضلية بداخل العضلة ، مما يجعل العضلات تقوم بعملها بكفاءة أثناء المجهود البدنى وأكدت الدراسات أن (IL-6) المتحرر من العضلات أثناء التدريب يختلف عن (IL-6) الناتج من الخلايا أحادية النواة .

مما سبق وجدت الباحثة إلى حد علمها وجود احد العوامل المحفزة لإنتاج (IL-6) هى قوة انقباض العضلة ووزن العضلات العاملة استجابة للتدريب البدنى مرتفع الشدة والمستمر وهذا العامل يعمل على النهوض بأعباء حمل التدريب وتحقيق التوتر الحادث نتيجة ممارسة النشاط الرياضى وأطلق على هذا العامل (المحفز العامل) أو (عامل التدريب) ومن هنا قامت الباحثة بمحاولة دراسة تأثير ممارسة بعض الأنشكة الرياضية (سلاح المبارزة - كرة السلة - وسباق ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى فى سباقات ألعاب قوى) على مستوى (IL-6) فى الدم .

أهداف البحث:

١. تأثير مستوى(الأنترلوكين-٦) (IL-6) فى الدم قبل أداء الحمل البدنى بين مجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى).
٢. تأثير مستوى (الأنترلوكين-٦)(IL-6) فى الدم بعد أداء الحمل البدنى بين مجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى).
٣. مدى الاختلاف بين القياس القبلى والبعدى بين مجموعات البحث الأربعة معاً قبل وبعد أداء الحمل البدنى.

تساؤلات البحث:

١. ما مدى التأثير بين القياس القبلى لمستوى "الانترلوكين-٦ " فى الدم لمجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) قبل أداء الحمل البدنى ؟
٢. ما مدى التأثير بين القياس البعدى لمستوى "الأنترلوكين-٦" فى الدم لمجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) بعد أداء الحمل البدنى ؟
٣. ما مدى الاختلاف بين القياس القبلى والبعدى بين مجموعات البحث الأربعة معاً قبل وبعد أداء الحمل البدنى؟

إجراءات البحث:

(١) منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى بتصميم القياس (القبلى- البعدى) علـــى مجموعـــات البحث الأربعة.

(٢) عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لأربع مجموعات:

- **المجموعة الأولى:** من لاعبى سلاح المبارزة وعددها ١٠ لاعبين.
- **المجموعة الثانية:** من لاعبى كرة السلة وعددها ١٠ لاعبين.
- **المجموعة الثالثة:** من لاعبى ألعاب القوى (٨٠٠م جرى) وعددها ١٠ لاعبين.
- **المجموعة الرابعة:** من لاعبى ألعاب القوى (٥٠٠٠م جرى) وعددها ١٠ لاعبين.

(٣) وسائل جمع البيانات:

استعانت الباحثة بمجموعة من وسائل وأدوات جمع البيانات واستخدمت بعض الأجهزة والأدوات التى ساعدت على تنفيذ تجربة البحث وهى كالأتى:

- المراجع والدراسات المرتبطة.
- جهاز الطرد المركزى وجهاز الأيليزا وماصة أتومتيكية.
- والأدوات سرنجات للسحب العينات الدم وقطن طبى وشرائح زجاجية.

(٤) الإجراءات التمهيدية:

- ترتيب ودقة قياسات متغيرات البحث.
- القياس القبلى قبل الإحماء (فى وقت الراحة).
- القياس البعدى(بعد الأداء مباشرة).
- اختبار وتدريب المساعدين.
- إجراء الدراسات الاستطلاعية .

(٥) خطوات تنفيذ البحث:

- تم قياس معدل النبض وضغط الدم للتأكد من صحة اللاعبين وسحب عينات الدم وذلـــك للتعرف على مستوى الأنترلوكين-٦ فى بلازمـــا الـــدم وذلـــك قبـــل الحمـــل البـــدنى (وقت الراحة) وبعد الحمل البدنى (بعد أداء الحمل مباشرة) للمجموعـــات البحـــث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) .

٣/٥/١ إجراءات القياس القبلية:

- تم سحب عينات الدم (٥سم) أثناء فترة الراحة قبل أداء الحمل البدنى بمعرفة الممرضة المختصة لمجموعات البحث الأربعة لاعبى سلاح المبارزة فى يوم السبت الموافق (٢٠٠٥/٨/٢٠م) ، ولاعبى كرة السلة فى يوم الخميس الموافق (٢٠٠٥/٨/٢٥م) ، ولاعبى ٨٠٠م جرى ، ٥٠٠٠م جرى فى يوم الاثنين الموافق (٢٠٠٥/٩/٥م) وتم سحب العينات أثناء الراحة بسرنجات بلاستيكية معقمة مع الأخذ فى الاعتبار استخدام سرنجة لكل لاعب حيث تم تجميع نتائج جميع عينات البحث فى الاستمارة المعدة .

- وتم تفريغ الدم فى أنابيب اختبار زجاجية محكمة الغلق ثم فصل كرات الدم البيضاء ووضعها فى أنابيب بلاستيكية وحفظها.

٣/٥/٢ إجراءات القياسات البعدية:

- بعد الانتهاء من أداء الحمل البدنى وذلك للتعرف على مستوى (IL-6) فى الدم تم سحب ٥ سم٣ من الدم من كل فرد من أفراد عينة السلاح فى يوم السبت الموافق (٢٠٠٥/٨/٢٠م) ، ولاعبى كرة السلة فى يوم الخميس الموافق (٢٠٠٥/٨/٢٥م) ، ولاعبى ٨٠٠م جرى ، ٥٠٠٠م جرى فى يوم الاثنين الموافق (٢٠٠٥/٩/٥م) وذلك بعد أداء النشاط الرياضى مباشرة ، ويتم سحب العينات بسرنجات بلاستيكية معقمة مع الأخذ فى الاعتبار استخدام سرنجة لكل لاعب حيث تم تجميع نتائج جميع عينات البحث فى الاستمارة المعدة لذلك .

- ثم وضعت الأنابيب البلاستيكية وبها البلازما فى صندوق الثلج لحين نقل العينات إلى المعمل.

المعالجات الإحصائية:

تم تجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS .

obeikandl.com

الاستنتاجات :

اعتماداً على ما توصلت إليه الباحثة من نتائج فى حدود طبيعة مجال البحث والمنهج المستخدم وعينة البحث وفى حدود وسائل جمع البيانات وطرف التحليل الاحصائى أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

١- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياس القبلى بين مجموعات البحث الأربعة(سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) .

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياس البعدى بين مجموعات البحث الأربعة(سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) وذلك لصالح (٥٠٠٠م جرى و ٨٠٠م جرى وكرة السلة عن المبارزة) .

٣- زيادة مستوى الأنترلوكين-٦ لدى لاعبى سلاح المبارزة بعد الحمل البدنى بنسبة تغير ١٠٨٦,٢٪.

٤- زيادة مستوى الأنترلوكين-٦ لدى لاعبى كرة السلة بعد الحمل البدنى بنسبة تغير ١٢٧٠,٥٠٪.

٥- زيادة مستوى الأنترلوكين-٦ لدى لاعبى(٨٠٠م جرى) بعد الحمل البدنى بنسبة تغير ٢٤٧٣,٢٠٪.

٦- زيادة مستوى الأنترلوكين-٦ لدى لاعبى (٥٠٠٠م جرى) بعد الحمل البدنى بنسبة تغير ٣٩٥٠٪.

٧- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى و البعدى بين مجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) لصالح القياس البعدى ، وذلك تبعاً لنوع وشدة وزمن النشاط الممارس وتبعاً لقوة انقباض العضلة وحجم العضلات العاملة .

-التوصيات:

وفى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى:

١- ضرورة إجراء دراسة بين مختلف أنواع أنواع السيتوكينات ومدى تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية .

٢- ضرورة إجراء دراسة لمعرفة مدى العلاقة بين (IL-6) والسيتوكينات الأخرى مثل (TNFα – Il-1β - IL-1) استجابة للنشاط الرياضى .

٣-ضرورة إجراء دراسة لمعرفة تأثير برنامج علاجى رياضى لتحسين الحالة الوظيفية لمرضى السكر وتصلب الشرايين وذلك عن طريق تحديد نسبة (IL-6) الناتج فى البلازما تبعاً لكل حالة مرضية .

٤- إجراء دراسة مقارنة لمعرفة الفرق بين (IL-6) الناتج أثناء الانقباض العضلى و (IL-6) الناتج من الخلايا أحادية النواة (Monocyte) وتأثير كل منهم على الحالة الفسيولوجية للفرد .

٥- إجراء دراسة بتحديد أى الأنسجة العضلية تشارك فى تحرر (IL-6) فى البلازما.

٦- الاهتمام بدراسة (IL-6) على الأنشطة الرياضية الأخرى لمعرفة الاستجابات المختلفة تحت تأثير هذه الأنشطة .

٧- دراسة العوامل الأخرى المؤثرة على نسبة (IL-6) البلازما مثل الأدرينالين واللاكتيك وكرياتين الكاينيز (CK) كل منهم على حده .

٨- إجراء دراسة تأثير مستوى (IL-6) فى البلازما فى أعمار سنية مختلفة لمعرفة الفرق بين تأثير الفترة التدريبية على كل مرحلة سنية .

obeikandl.com

ثانياً : المستخلص باللغة العربية:

عنوان الرسالة تأثير ممارسة بعض الأنشطة الرياضية على مستوى "الانترلوكين -٦" IL-6 فى الدم

الباحثة هبة محمد مدحت سعد مصطفى إسماعيل

وتهدف الرسالة الى :

١. مقارنة مستوى(الأنترلوكين-٦) (IL-6) فى الدم قبل أداء الحمل البدنى بين مجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى).
٢. مقارنة مستوى (الأنترلوكين-٦)(IL-6) فى الدم بعد أداء الحمل البدنى بين مجموعات البحث الأربعة (سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى).
٣. مقارنة بين القياس القبلى والبعدى بين مجموعات البحث الأربعة معاً قبل وبعد أداء الحمل البدنى.

واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى بتصميم القياس (القبلى- البعدى) على مجموعات البحث الأربعة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لأربع مجموعات:

- **المجموعة الأولى:** من لاعبى سلاح المبارزة وعددها ١٠ لاعبين.
- **المجموعة الثانية:** من لاعبى كرة السلة وعددها ١٠ لاعبين.
- **المجموعة الثالثة:** من لاعبى ألعاب القوى (٨٠٠م جرى) وعددها ١٠ لاعبين.
- **المجموعة الرابعة:** من لاعبى ألعاب القوى (٥٠٠٠م جرى) وعددها ١٠ لاعبين.

وكانت أهم النتائج : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى و البعدى بين مجموعات البحث الأربعة(سلاح المبارزة - كرة السلة - ٨٠٠م جرى - ٥٠٠٠م جرى) لصالح القياس البعدى .

Tanta University
Faculty Of Physical Education
Sport Health Sciences Department

Effect Of Some Physical Exercise On The Level Of IL-6 In The Blood

Presented By
Heba Mohamed Medhat Saad

A Thesis Presented For The Partial Fulfillment Of A Master Degree In Physical Education

Supervisors

Dr.
Mohamed Abd-Elrahman Sewailam
Prof.Dr.Clinical Pathology
The Faculty Of Medicine
Tanta University

Dr.
Fathy Mohamed Nada
Assist. Prof. of sports health sciences
Faculty of Physical Education
Tanta University

1427-2007

obeikandl.com

Research Summery

Introduction and research problem:

Besides to it is essential role; blood lead to feed body and also send oxygen to the cells and get ride of wastes ;dioxide carbon and it is the biggest defendant of body against number of foreign bodies through leukocytes; immunoproteins; enzymes and cytokines.

Cytokines are a group of proteins that released from many cells and tissues as a response of stress and tension exercises . we must to take into consideration that physical education may induce remarkable troubles in balance of physical cells, it is sudden that exercise in crease plasma levels mono cytokines includes (IL-6) active muscles, is responsible for remarkable increasing of plasma (IL-6) instead of leukocytes. Until late time several studies have demonstrated that active muscle irresponsible for remarkable increasing of plasma (IL-6) instead of leukocytes. Until late time it was believed that increasing in levels of some cytokines in plasma include (IL-6) during exercise is derived from (W.B.CS) and lymphatic . That production of (Il-6) occur in contracting muscle, where they found that (Il-6) occur only in activating muscle but not occur in resting muscles.

So it seem now that (Il-6) can be produced from activating muscular tissue and this production of (Il-6) has no harmful effect on muscular tissue, therefore there is proportional relation ship between increasing of plasma (Il-6) and continuously of exercise, also there is decreasing in levels of (Il-6) after exercise finishing (during resting)

The most important biological effect of known(Il-6) ,as it is represents an important link between skeletal muscle and liver holding through it is glucose production from the liver during a decrease in muscle glycogen and thus can maintain a balance glucose in the blood during sports training and (Il-6) is one of anti- inflammatory cytokines ,which reflect the effect of inflammatory cytokines such as (TNFα) which aim to stimulate of insulin resistance and that would start diabetics and arteriosclerosis that any (Il-6) aim to resist the effect of (TNFα) , in addition to it is role in biolysis

(degrading of FFA) witch lead to decrease the weight and the support the active role of(Il-6) in heavy make training.

Also (Il-6) help in the bio-chemical reaction which take place in the muscles which can produce (Il-6) , ales (Il-6) in valve in the proliferation and regeneration of muscular cells which lead to improve the muscles working during physical exercise (training sport).

Also Several studies have demonstrated that (Il-6) expression from contracting muscle differ from (Il-6) that expression from monocytes.

From the previous studies the researcher found that numerous of foreign studies concerned with the producing of (Il-6) from skeletal muscle as a response to continuously physical exercise, so that we can say that (IL-6) can be produced during stress exercise, also it was found that (IL-6) act as a factor for diastolic pressure increasing by loads of the response and resulting tension from the exercise, Also it was found that (IL-6) can be produced and releasing in the blood during muscle contraction, also (IL-6) is called (the stimulant for the work or training factor) where there is a proportional relationship between physical exercise and the releasing of (IL-6) in the plasma which depend on the type and intensity of exercise, and also the researcher found that there are differences in the levels of (IL-6) before and after exercise therefore the researcher make study about the effect of some sports on the levels of(Il-6) such as the following (fencing - basketball event-800m running event-5000m running event) .

Research aims:

1. Comparison of levels of (IL-6) in blood before exercise among four-search group (duel event- basket ball event-80 m; running event-5000m; running event)
2. Comparison levels of (IL-6) in blood among four searches after exercise (duel event-basket ball event-800m; running event-5000m; running event)
3. Comparison between the measuring before exercise and after exercise for the (4) groups together

Research questions:

1. Are there difference between the measuring of (IL-6) in the blood before exercise and after exercise of four search group (duel event-basket ball event-800m; running event-5000m running event)?
2. Are there differences between measuring of (IL-6) in the blood after exercise of the (4) group searches?
3. Are there difference in the measuring of (IL-6) in the blood before and after exercise among (4) search group together?

Research procedures:

Due to the nature of this study, researcher has used experiment attitude to the measuring before and after exercise on (4) search groups

Sample of research:

Researcher has chosen the research sample at purpose method four groups as the following:

1. ***First group:*** group of fencing players (10 players).
2. ***Second group***: group of basketball players (10 players).
3. ***Third group***: group of athletic players (10 players) ;(800m running event).
4. ***Fourth group***: group of athletic players (10players) ;(5000m running).

obeikandl.com

Collection data method:

Research has used group means and tools of collecting data also use some equipments and tools which help the researcher in making the search such as the following:

1. Reference and relation studies.
2. Centrifuge machine.
3. Elisa machine .
4. Automatic pipette .
5. Tool syringes to take sample.
6. Medical cotton and slides.

Primary methods

1. Arrangement and accurate the changing measurements of research.
2. Take the measurement before exercise (initial measurement).
3. Take the measurement after exercise (final measurement).
4. Choosing the assistant and help ness.

Research Steps :

- Blood pressure and rate of pulsation have been faked to make sure that players are well ,
- Blood sample taked to know the level of (Il-6) in blood plasma before the training directly, at break, and after activity directly for all four groups of the research (800meters running – 5000meters running – Basketball – Duel sport) .

Statistic Treatments :

The data had been collected and arranged in order to be treated statistically by the use of (Spss) program .

Openkanal.com

Deduction and re commandants :

Deductions :

According to the results dare done by the researcher at the field of research at the used attitude, limits of collecting data and statistic analysis, It has been detected that :

Deductions :

According to the results which the researcher had reached to in the field of the research, the used method, the research sample, the means of collecting data and ways of statistical analysis : we have reached to the following results :

1- There are no statistical differences in the before measuring between the 4 research groups (deulevent – basketball – 800metre running and 5000metre running) .
2- There are statistical differences in the after measuring between the 4 research groups (deulevent – basketball – 800metre running and 5000metre running) .
3- Increase in the level of interleukin-6 for fencing players after exercise with a ratio of 1086.2% .
4- Increase in the level of interleukin-6 for basketball players after exercise with a ratio of 1270.50% .
5- Increase in the level of interleukin-6 for 800metre running players after exercise with a ratio of 2473.20% .
6- Increase in the level of interleukin-6 for 500metre running players after exercise with a ratio of 3950% .
7- There are statistical differences between the before and the after measuring in the 4 research groups (deulevent – basketball – 800metre running and 5000metre running) . for the sake of after measuring .

obeikandl.com

Recommend ants :

1- It is necessary to make, a study to know the kelation between (Il-6) and other cytokines as (CTNFα), (Il-1β) (IL-1) as a despondence for the sportive activity .
2- Making a study to know the effect of sportive program to treat diabetic and arteriosclerosis by estimating the ration of (Il-6) found in plasma according to each case .
3- Making a comparative study to (recognize) the difference between (Il-6) resulted from contracting muscies and (Il-6) resulted from monocytes and the effect of them both on the physiological state .
4- Making a study to identify which muscle tissues responsible for releasing (Il-6) in plasma .
5- The importance of the Study of (IL-6) on other sports activities to estimate the different responses under the effect of these activities .
6- Study of the other effective factors on the (IL-6) of plasma such as Idrinalin, Ilactic, Criatin, Kayniz (CK) – Each one individually.
7- Study the effect of (IL-6) of plasma in different ages to know to the differences between the effect of the training period in each age .

obeikandi.com

Abstract

Title : **Effect of some physical exercise On the level of Il-6 In the blood.**

Presented By : **Heba Mohamed Medhat Saad**

Research aims:

1. Compassion of levels of (Il-6) in blood before exercise among four-search group (fencing event- basket ball event-800 m; running event-5000m; running event)
2. Comparison of levels of (Il-6) in blood after exercise among four searches (duel event-basket ball event-800m; running event-5000m; running event)
3. Comparison between measuring before exercise and measuring after exercise for each group of the four groups to together before and after exercise

Researcher has used experiment attitude to the measuring before and after exercise on (4) search groups .Researcher has chosen the research sample at purpose method for the four groups as the following:

1. First group: group of fencing (10 players) .
2. Second group: group of basketball (10 players). .
3. Third group: group of athletic (10 players) 800m running events .
4. Fourth group: group of athletic (10 players) 5000m running events.

Deductions : There is are some differences between the in tail measure (before training), and final measure (after training) throughout the 4groups of the mentioned research .

obeikandl.com