المراجع

أولا المراجع العربية

ثانيا المراجع الأجنبية

أولا : المراجع العربية

١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : الاستشفاء فى المجال الرياضى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م

٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط٢ ، ١٩٨٥م

٣- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨م

٤- أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين : فسيولوجيا الياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط١ ١٩٩٣م .

٥- أبو العلا أحمد عبد الفتاح و كمال عبد الحميد ومحمد السيد الأمين : التغذية للرياضيين ، مركز الكتاب للنشر ، ط١ ، القاهرة. ١٩٩٩م

٦- أبو العلا أحمد عبد الفتاح و محمد حسن علاوي : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار الفكر العربي ، القاهرة (د.ت)

٧- أحمد أمين فوزي و محمد عبد العزيز سلامة: كرة السلة للناشئين ، الفنية للطبع والنشر ، الإسكندرية ، ١٩٨٦م

٨- أحمد سلامة : تطبيقات عملية ونظرية في كرة السلة ،٢٠٠٢

٩- الاتحاد الدولي لكرة السلة : القانون الدولى لكرة السلة (١٩٩٨-٢٠٠٢)

١٠- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضى تدريب و فسيولوجيا القوة ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،١٩٩٧م

١١- أمر الله البساطي : أسس وقواعد التدريب الرياضى وتطبيقاته ، منشاة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٨م .

١٢- بهاء الدين إبراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى لاكتات الدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م

١٣- جمال علاء الدين: مدخل بيوميكانيكي لتقويم مستوى إتقان الأداء المهاري في المجال الرياضي (دراسة نظرية) مذكرات غير منشورة كلية التربية الرياضية . جامعة حلوان ١٩٨١

١٤- حكمت عبد الكريم فريحات : فسيولوجيا جسم الإنسان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،الأردن ،١٩٩٠م

١٥- حنفي محمود مختار : أسس التخطيط برامج التدريب الرياضي، دار زهران ،القاهرة ، ١٩٨٨م

١٦- سلمى علوي نصار و زكي محمد درويش و عصام محمد أمين حلمي : بيولوجيا الرياضة و التدريب ، دار المعارف ، ١٩٨٢م

١٧- شعبان إبراهيم محمد: تحديد حجم العمل الحركى للاعبى كرة السلة أثناء المباريات – نظريات وتطبيقات مجلة علمية متخصصة في علوم التربية البدنية – جامعة الإسكندرية العدد العشرون ١٩٩٤م.

١٨- شعبان إبراهيم محمد: دراسة تحليلية لحجم العمل الحركي لبعض الفرق المشاركة في بطولة العالم الثانية عشرة لكرة السلة ١٩٩٤م – المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية بنات جامعة الإسكندرية ، المجلد ٢١ يوليو، ٢٠٠١م

١٩- طلحة حسام الدين و وفاء صلاح الدين ومصطفى كامل محمد وسعيد عبد الرشيد : الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى (٢) التحمل - بيولوجيا وميكانيكا ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧م

٢٠- طلحه حسام الدين : الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٣

٢١- عادل عبد البصير : التدريب الرياضي و التكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،١٩٩٩م

٢٢- عايش محمود زيتون : علم حياة الإنسان ، دار الشروق للنشر ، الأردن، ١٩٩٤.

٢٣- عبد المنعم بدير : فسيولوجيا النشاط الرياضي ، مذكرات غير منشورة كلية التربية الرياضية . جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٠.

٢٤- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، دار المعارف ، الإسكندرية،١٩٩٠م.

٢٥- علي البيك و هشام مهيب و علاء عليوه : راحة الرياضي ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ١٩٩٥م

٢٦- علي البيك وشعبان ابراهيم : تخطيط التدريب فى كرة السلة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٦ م

٢٧- عمار عبد الرحمن قبع : الطب الرياضي ، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر ، العراق ،١٩٨٩م.

٢٨- كمال شرقاوي غزالي : الفسيولوجيا ، دار المعارف ، الإسكندرية، ١٩٩٧

٢٩- محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب : البحث العلمي فى المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٧م

٣٠- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان : القياس فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٨م

٣١- محمد صبري عمـــر : هيدروديناميكا الأداء فـي السباحة ، ط٤ ،منشـــأة المعارف ، ٢٠٠١

٣٢- محمد عبد الرحيم إسماعيل : الدفاع في كرة السلة ، ١٩٩٩م

٣٣- محمد عثمان : الحمل التدريبي والتكيف ، دار الفكـــر العربـــي ، ط١ ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.

٣٤- محمد محمد الحماحمي : التغذية والصحة للحياة والرياضة . مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠م

٣٥- ميركن ومرشال هوفمان ترجمة محمد قدري بكري وثريا نـــافع : دليلك إلـى الطب الرياضـي، مركز الكتاب للنشر ،ط١ ، القاهرة ، ١٩٩٩.

ثانيا : المراجع الأجنبية

36- Abt G, Zhou S, Weatherby R. The effect of a high-carbohydrate diet on the skill performance of midfield soccer players after intermittent treadmill exercise .School of Health & Human Performance, Central Queensland University, Australia. J Sci Med Sport 1998

37- Akermark C, Jacobs I, Rasmusson M, Karlsson J. Diet and muscle glycogen concentration in relation to physical performance in Swedish elite ice hockey players. Department of Orthopedic Surgery, Huddinge Hospital, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden Int J Sport Nutr 1996

38- Anthony J. Gaudin, Kenneth C Jones, James G. Cotanche, : Human anatomy and physiology, Harcourt brace Jovanovich, publishers,USA,1998

39- Anthony T. Jarvis, Scott D. Felix, Stacy Sims, Margaret T. Jones, Mary Anne Coughlin, and Samuel A. Headley: Carbohydrate supplementation fails to improve the sprint performance of female cyclists Department of Exercise & Sports Studies, Springfield College, Journal of Exercise Physiology online, 1999

40- Antia Bean : the complete guide to sports nutrition , A&C balck, London, 2000

41- Arthur Vander, James Sherman, Dorothy Luciano,: Human physiology, the mechanisms of body function, McGrow-hill, USA,1998.

42- Blomstrand E, Hassmen P, Ekblom B, Newsholme EA. Administration of branched-chain amino acids during sustained exercise: effects on performance and on plasma concentration of some amino acids. Eur J Appl Physiol 1991

43- Clyde Williams, John T. Devlin : Food nutrition and sports performance, E&FN Spon, London, 1992

44- Criswell D, Powers S, Lawler J, Tew J, Dodd S, Iryiboz Y, Tulley R, Wheeler K.: Influence of a carbohydrate-electrolyte beverage on performance and blood homeostasis during recovery from football. Ctr. for Exercise Science, U. of Florida, Gainesville Int J Sport Nutr 1991.

45- Davis JM, Alderson NL, Welsh RS.: Serotonin and central nervous system fatigue: nutritional considerations. Department of Exercise Science, School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, SC 29208, USA. Am J Clin Nutr 2000

46- Davis JM, Bailey SP, Woods JA, Galiano FJ, Hamilton MT, Bartoli WP. Effects of carbohydrate feedings on plasma free tryptophan and branched-chain amino acids during prolonged cycling. Department of Exercise Science, School of Public Health, University of South Carolina, Columbia 29208Eur J Appl Physiol Occup Physiol 1992

47- Davis JM, Bailey SP. Possible mechanisms of central nervous system fatigue during exercise. Department of Exercise Science, School of Public Health, University of South Carolina, Columbia 29208, USA Med Sci Sports Exerc, 1997

48- Davis JM, Jackson DA, Broadwell MS, Queary JL, Lambert CL.: Carbohydrate drinks delay fatigue during intermittent, high-intensity cycling in active men and women, Department of Exercise Science, School of Public Health, University of South Carolina, USA, 1997. Int J Sport Nutr, 1997

49- Davis JM, Welsh RS, De Volve KL, Alderson NA.: Effects of branched-chain amino acids and carbohydrate on fatigue during intermittent, high-intensity running. Department of Exercise Science, School of Public Health, University of South Carolinalnt J Sports Med 1999

50- Davis JM.: Carbohydrates, branched-chain amino acids, and endurance: the central fatigue hypothesis. Department of Exercise Science, University of South Carolina, Columbia 29208, USA.Int J Sport Nutr 1995

51- Davis JM.: Central and peripheral factors in fatigue. Department of Exercise Science, University of South Carolina, Columbia 29208, USAJ Sports Sci 1995

52- Elaine N. MaArieb, .N.,: Human anatomy and physiology, the Benjamin Cumming publishing company, Inc, New Yourk,1995

53- El-Sayed MS, Rattu AJ, Roberts I.: Effects of carbohydrate feeding before and during prolonged exercise on subsequent maximal exercise performance capacity. Division of Sports Science, Crewe + Alsager Faculty, Manchester Metropolitan University, Stoke-On-Trent, England. Sport Nutr 1995

54- Febbraio MA, Chiu A, Angus DJ, Arkinstall MJ, Hawley JA. Effects of carbohydrate ingestion before and during exercise on glucose kinetics and performance. J APPl Physiol. 2000.

55- Fernstrom JD. Dietary amino acids and brain function. J Am Diet Assoc 1994

56- Ferrauti A, Weber K, Struder HK. Metabolic and ergogenic effects of carbohydrate and caffeine beverages in tennis. Institute of Sports Games, German Sport University, Cologne, Germany.J Sports Med Phys Fitness 1997

57- Gandevia SC.: Some central and peripheral factors affecting human motoneuronal output in neuromuscular fatigue ,.Prince of Wales Medical Research Institute, University of New South Wales, Sydney, Australia. Sports Med 1992

58- http://ace.orst.edu/info/extoxnet/tibs/cholines.htm

59- http://chemsrvr2.fullerton.edu/meb/Chem423A/LectureNotes/Carbohydrate_metab_reg

60- http://chemsrvr2.fullerton.edu/meb/Chem423A/LectureNotes/Glycolysis

61- http://freepages.health.rootsweb.com/~lukedillon/neurot.htm

62- http://ivy league0.tripod.com/rhyme of the ancient wanderer/id38.html

63- http://www.academicpress.com/inscight/06191997/neurotr2.htm

64- http://www.ahs.uwaterloo.ca/kin/laboratories/bonen.htm

65- http://www.arts.uwaterloo.ca/~bfleming/psych261/lec4se21.htm

66- http://www.austin360.com/shared/health/adam/ency/article/003358.html

67- http://www.bbhighway.com/Talk/Coaching_Box/Clinics/TNordland/trouble.asp

68- http://www.blackwellscience.com/matthews/nmj.html

69- http://www.brianmac.demon.co.uk/

70- http://www.brianmac.demon.co.uk/esource.htm

71- http://www.brianmac.demon.co.uk/maxhr.htm

72- http://www.dmacc.cc.ia.us/instructors/rbwollaston/WOLLASTON/Chapter_7.htm

73- http://www.education.ed.ac.uk/basketball/papers/sm4.html

74- http://www.emory.edu/CHEMISTRY/justice/seminar/5ht1.htm

75- http://www.emory.edu/CHEMISTRY/justice/seminar/5ht7.htm

76- http://www.excellencethroughexercise.com/basketball/articles.php?id=91&s=2&f=1

77- http://www.his.com/~graeme/mao.html

78- http://www.indstate.edu/thcme/mwking/glycolysis.html#reactions

79- http://www.multisportsa.com/Nutrition/carbohyd.htm

80- http://www.np.edu.sg/~dept-bio/biochemistry/aab/topics/aab_lipid.htm

81- http://www.occuphealth.fi/e/info/anl/195/rama.htm

82- http://www.pallidotomy.com/neurotransmitters.html

83- http://www.pbs.org/faithandreason/biogloss/neuro-body.html

84- http://www.pponline.co.uk/encyc/0014.htm

85- http://www.pponline.co.uk/encyc/0019.htm

86- http://www.pponline.co.uk/encyc/0088.htm

87- http://www.pponline.co.uk/encyc/0275.htm

88- http://www.pponline.co.uk/encyc/0309.htm

89- http://www.pspinformation.com/nutrition/enzymes/mao.shtml

90- http://www.pspinformation.com/nutrition/enzymes/mao.shtml

91- http://www.pssg.org/sternbach.htm

92- http://www.sportsci.org/jour/9901/lmb.html

93- http://www.swingreaction.com/sports2/basketball.html

94- http://www.utexas.edu/depts/pharmacology/wilcox/wilcox4.html

95- http://www.williams.edu:803/imput/IVB1.html

96- J Mark Davis, Nathan L Alderson and Ralph S Welsh Serotonin and central nervous system fatigue: nutritional considerations American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 72, No. 2, 573S-578s, August 2000

97- Jacqueline R.Berning, Suzanne Nelson : nutrition for sport and exercise, an aspen publication, Maryland, 1998.

98- Jakeman PM.: Amino acid metabolism, branched-chain amino acid feeding and brain monoamine function. Department of Physical Education and Sport Sciences, University of Limerick, Republic of IrelandProc Nutr Soc 1998

99- Jason J. Winnick: The effects of carbohydrate ingestion on peripheral and central nervous system function during exercise designed to mimic team sports, Colloquium in Exercise Science, PAES 886, 2001.

100- Jerry N. Barham: Mechanical kinesiology , the C.V. Mosby Company, Saint Louis 1978

101- Jerry V. Krause :Basketball skills & drills, Leisure press, USA, 1991

102- Jeukendrup AE, Jentjens R.: Oxidation of carbohydrate feedings during prolonged exercise: current thoughts,

guidelines and directions for future research. Human Performance Laboratory, School of Sport and Exercise Sciences, University of Birmingham, Edgbaston, EnglandSports Med 2000

103- Jian Yu : Synthesis and mechanistic studies on the monoamine oxidase (MAO) catalyzed oxidation of 1,4-disubstituted -1,2,3,6- tetrahydropyridines Dissertation , Virginia Polytechnic Institute and State University, 1998

104- MacGowan GA, Ryan R, O'Donovan D, Tempany K, Kinsella A, Horgan JH.: Fluid replacements after squash: an analysis of the effects of several fluid regimens on exercise-related metabolic changes. Department of Cardiology, Beaumont Hospital, Dublin, Republic of Ireland. Cardiology 1994

105- MaClaren DPM, Close GL.: Effect of carbohydrate supplementation on simulated exercise of rugby league referees. Research Institute for Sport and Exercise Sciences, Liverpool John Moores University, UK, 2000

106- Maughan RJ, Leiper JB :Fluid replacement requirements in soccer. Department of Environmental and Occupational Medicine, University Medical School, University of Aberdeen, Foresterhill, UK. Sports Sci 1994

107- McGregor SJ, Nicholas CW, Lakomy HK, Williams C. :The influence of intermittent high-intensity shuttle running and fluid ingestion on the performance of a soccer skill. Sports Sci. 1999.

108- McInnes SE, Carlson JS, Jones CJ, McKenna MJ.: The physiological load imposed on basketball players during competition. Department of Physical Education and Recreation, Victoria University of Technology, Footscray, Australia. Sports Sci 1995

109- Micheal L. Bishory, Janet L. Duben-Engelkirk, Edward P. Fody: Clinical chemistry, principals, procedures, correlations, Lippincott,USA,1996

المرفقات

مرفق رقم (١)

الألعاب X ..... الدور .....

عدد مرات توقف المباراة	عدد مرات الجري السريع	عدد مرات التحرك الدفاعي	عدد مرات التحرك الهجومي	عدد الهجمات الناجحة	عدد الهجمات

تابع مرفق رقم (١)

ألعاب x		العدد																																
رقم	البيان	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١
٤	مفقودة																																
	الوثب																																
	رمية																																
٥	مفقودة																																
	الوثب																																
	رمية																																
٦	مفقودة																																
	الوثب																																
	رمية																																
٧	مفقودة																																
	الوثب																																
	رمية																																
٨	مفقودة																																
	الوثب																																
	رمية																																
٩	مفقودة																																
	الوثب																																
	رمية																																
١٠	مفقودة																																

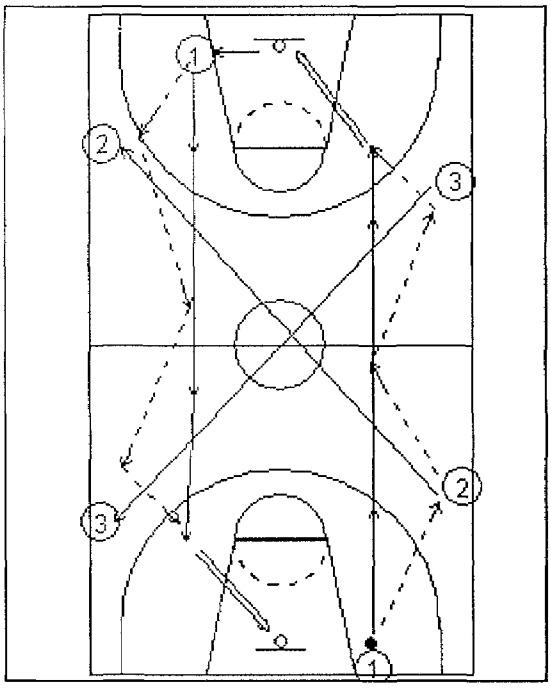
تابع مرفق رقم (١)

رقم	البيان	ألعاب x / العدد																														
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١
	الوثب																															
	رمية																															
١١	مفقودة																															
	الوثب																															
	رمية																															
١٢	مفقودة																															
	الوثب																															
	رمية																															
١٣	مفقودة																															
	الوثب																															
	رمية																															
١٤	مفقودة																															
	الوثب																															
	رمية																															
١٥	مفقودة																															
	الوثب																															
	رمية																															

مرفق رقم (٢)

مفتاح الأشكال

Offense هجوم	①
Defense دفاع	⚠ ✕
Coach مدرب	C
Ball or pylon الكرة	○ ●
Passing line, direction of the ball تمرير	- - - →
Direction of the player تحرك اللاعب	——→
Dribble line محاورة	~~~→
Screen ستار	——⊣
Shot تصويب	⟹

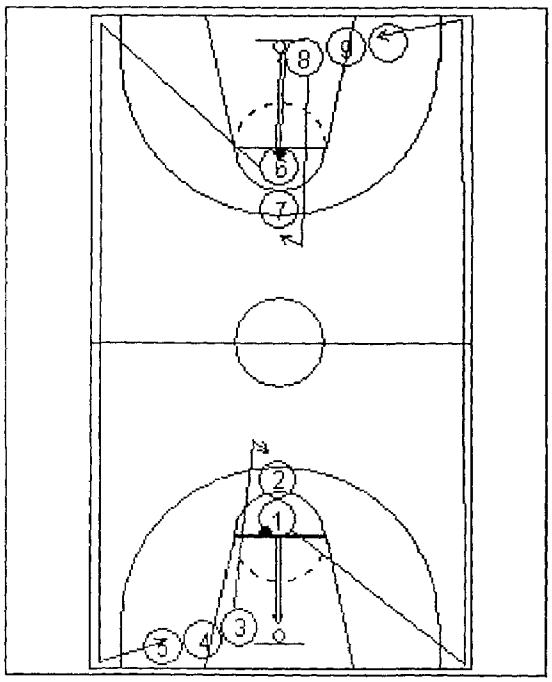


شكل رقم (١)

التمرير والتصويب السلمي المستمر

١ يمرر الكرة لـ ٢ ثم يستلم منه ثم يمرر لـ ٣ ثم يصوب تصويب سلمي

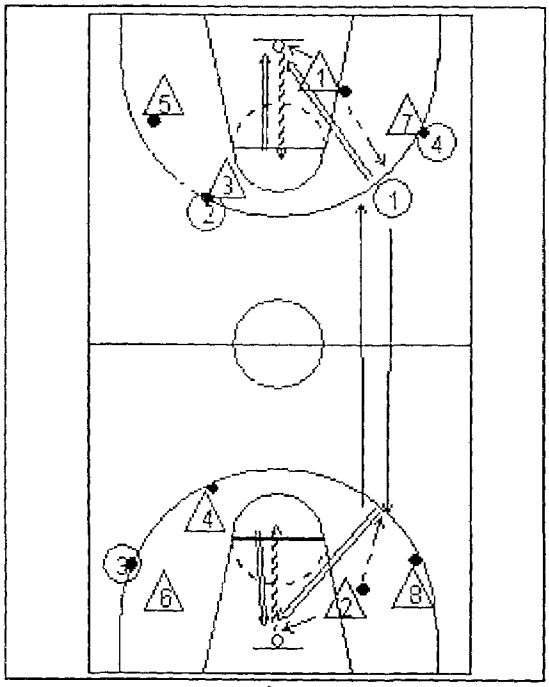
٢ ، ٣ بعد التمرير مباشرة يتحركان متقاطعين للناحية المقابلة من الملعب ويستم التدريب بنفس الشكل حيث يستحوذ ١ على الكرة ثم يبدأ التدريب مرة أخرى وهكذا مع باقي المجموعات في نفس التوقيت كل لاعب يستمر في التصويب ٣ دقائق شكل رقم (١٣)



شكل رقم (٢)

الرمية الحرة

يقسم اللاعبون إلى مجموعتان على السلتان كما بالشكل اللاعبان ١ ، يصوبان رمية حرة واحدة ثم يتحركون بالجري تجاه الركن في نصف ملعبه ثم يتجه بسرعه للركن المقابلة من الملعب ثم يذهب تحت السلة للمتابعة ثم التصويب على السلة الأخرى وهكذا باقي اللاعبون شكل رقم (١٤)

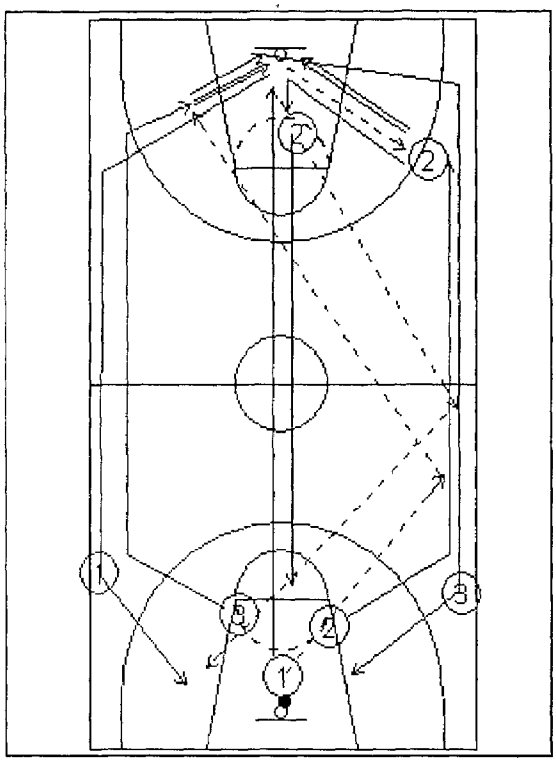


شكل رقم (٣)

التصويب بثلاث نقاط على السلتين

يقسم اللاعبون إلى أربع مجموعات كل مجموعه ٣ لاعبين لاعب تحت كل سلة مستحوذ على كرة والثالث يتحرك بينهما لتصويب رمية ثلاثية.

X1 يمرر لـ ١ ثم يذهب للدفاع ضد التصويب ثم يذهب للإستحواذ على الكرة ثم يتجة باتلمحاورة تجاه خط الرمية الحرة للتصويب ثم يذهب للإستحواذ عليها والتمرير لـ ١ الذي يكون قد وصل إليه بعد التصويب على السلة الأخرى شكل رقم (١٥)



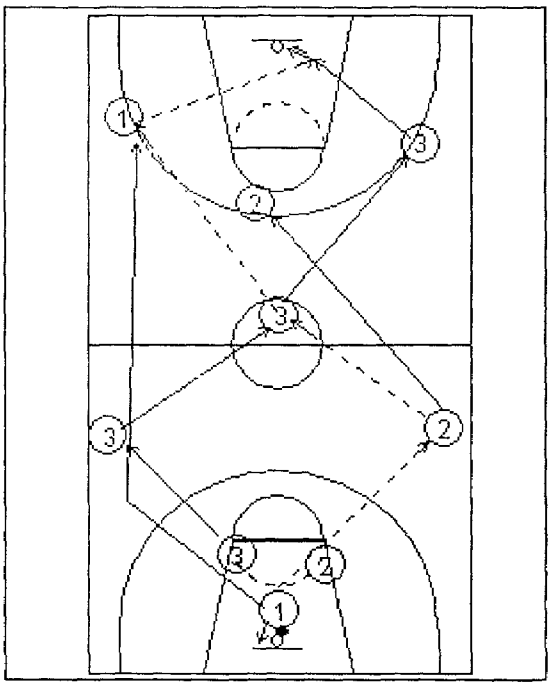
شكل رقم (٤)

تحركات بثلاث لاعبين(١)

تمريرتان 2 pass

يقسم اللاعبون ثلاثيات ١يلعب الكرة على اللوحة الخلفية ثم يقفز للاستحواذ عليها ثم يمرر لـ٢ الذي يمرر لـ ٣ ليصوب تصويب سلمي مباشرة بدون محاورة ثم)يجري للناحية المقابلة من الملعب ثم للسلة الأخرى) يجري ١ للمتابعة ويستحوذ على الكرة ويمررها إلى ٢ (ثم يجري للناحية المقابلة لـ٣ من الملعب وتجاه السلة الأخرى) الذي يصوب من داخل قوس الثلاث نقاط ثم يذهب ليستحوذ على الكرة ثم يمررها إلى ٣ الذي يمررها إلى ١ للتصويب السلمي ويجري ٢ للاستحواذ على الكرة و يمررها إلى ٣ للتصويب من داخل قوس الثلاث نقاط.

شكل رقم (١٦)

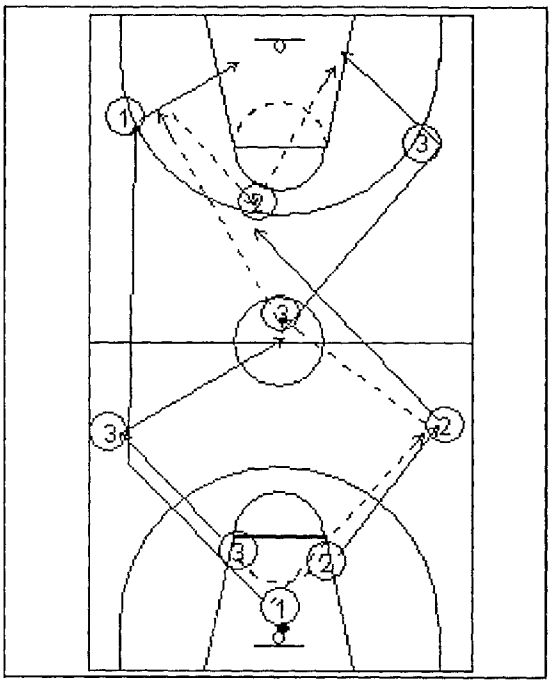


شكل رقم (٥)

تحركات بثلاث لاعبين(٢)

التمرير والقطع عكس الكرة(١)

١ يمرر إلى ٢ ثم يجري من خلف ٣ الذي يقطع لنصف الملعب ليستلم الكرة من ٢ (الذي يجري لمنتصف الملعب)ثم يمررها مباشرة إلى ١ ثم يقطع ٣ عكس الكرة ويقطع تجاه السلة ليقوم ١ بالتمرير إليه على السلة مباشرة شكل رقم (١٧)

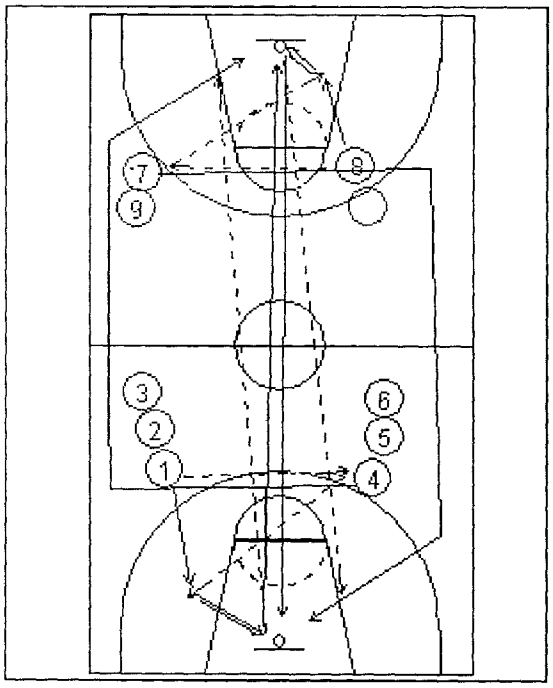


شكل رقم (٦)

تحركات بثلاث لاعبين(٣)

التمرير والقطع عكس الكرة(٢)

١ يمرر إلى ٢ ثم يجري من خلف ٣ الذي يقطع لنصف الملعب ليستلم الكرة من ٢ (الذي يجري لمنتصف الملعب)ثم يمررها مباشرة إلى ١ ثم يقطع ٣ عكس الكرة ويقطع تجاه السلة ليقوم ١ بالتمرير إلى ٢ الذي يقطع عند خط الرمية الحرة . شكل رقم (١٨)

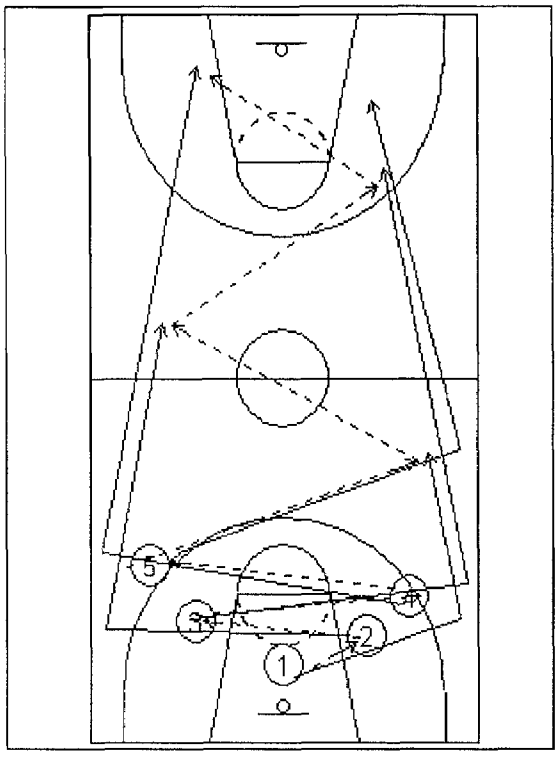


شكل رقم (٧)

التمرير والقطع والهجوم الخاطف

يقسم اللاعبون لأربع مجموعات كما بالشكل ١ يمرر إلى ٤ ويقطع على السلة ليستلم الكرة من ٤ (الذي يجري تجاه الحد الجانبي المقابل له ثم يجري تجاه السلة الأخرى) ليقوم ١ بالتصويب ثم الإستحواذ على الكرة والتمرير إلى ٤ بطول الملعب ثم يجري ١ للإستحواذ على الكرة.ويقف اللاعبان في القاطرتان في نصف الملعب الآخر.

في نفس الوقت ينفذ ٧ ، ٨ نفس التدريب بنفس التحركات. شكل رقم (١٩)

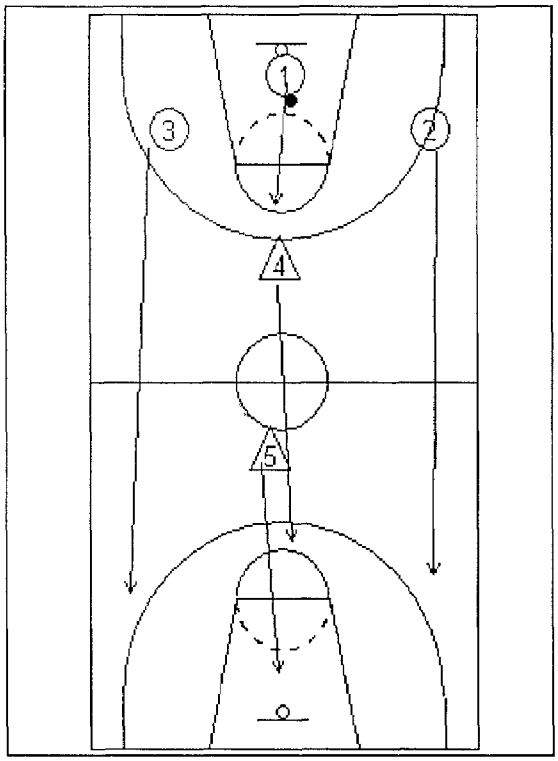


شكل رقم (٨)

موجة بخمس لاعبين والرجوع هجوم خاطف ٢/٣

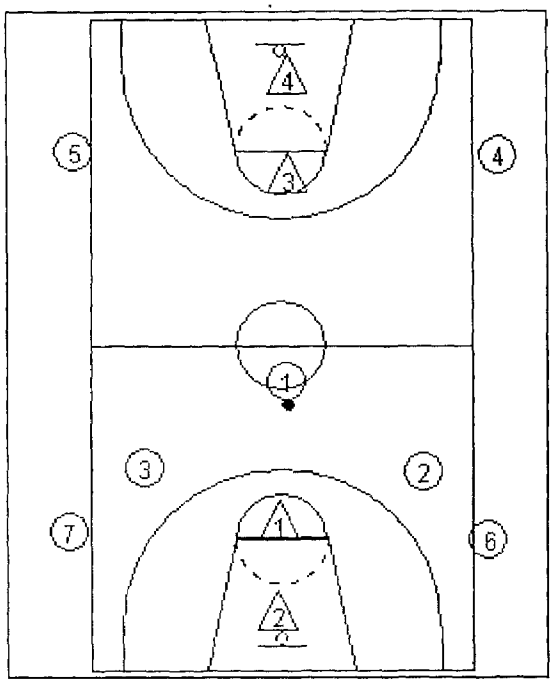
يقسم اللاعبون إلى مجموعتين كل مجموعة ٥ لاعبين

أ) مرر لـ٢ ويجري من خلف ٤ ، ٢ يمرر لـ ٣ ويجري من خلف ٥ ، ٣ يمرر لـ ٤ ويجري من خلف ١ ، ٤ يمرر لـ٥ ويجري من خلف ٢ وهكذا حتى تنهتي اللعبة بالتصويب . شكل رقم (٢٠)



شكل رقم (٩)

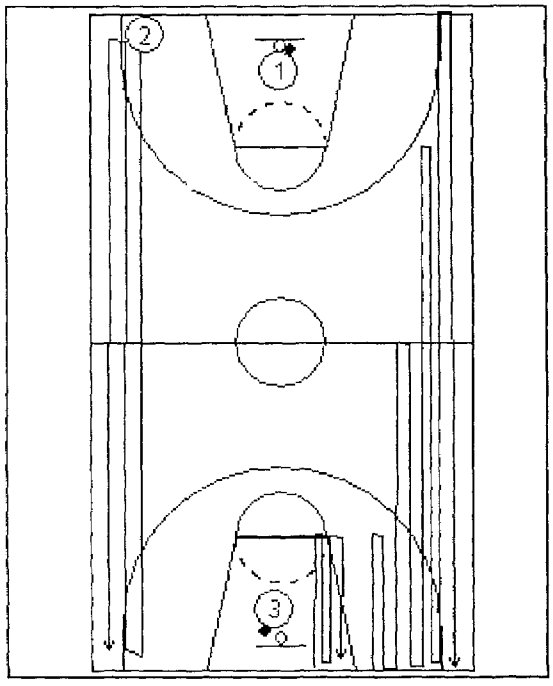
ب) صوب والمرر له يرجعان دفاع ويلعب الثلاثة الآخرون هجوم خاطف ٣ / ٢ . شكل رقم (٢١)



شكل رقم (١٠)

تدريب ١١

يوزع اللاعبون كما بالشكل ١ ، ٢ ، ٣ هجوم ضد x١ ، x٢ الدفاع اللاعب المستحوذ على الكرة من المدافعين و المهاجمين أو الذي يسجل اصابة ناجحة من المهاجمين يبدأ في الهجوم ضد x٣ و x٤ مع اللاعبان الواقفان على امتداد الرمية الحرة (٦ ، ٧) يوزع اللاعبون ٢ دفاع و ٢ يقفان بامتداد خط الرمية الحرة وخارج الملعب. شكل رقم (٢٢)



شكل رقم (١١)

محطات

١) التصويب من أسفل السلة
٢) جري بطول الملعب ثلاث مرات ذهاب - إياب – ذهاب
٣) المتابعة بالكرة على الوحة الخلفية ١٠مرات باليد اليمنى و١٠باليد اليسرى و١٠ باليدين
٤) تحركات دفاعية بي خط الرمية الحرة والحد النهائي
٥) الجري المكوكي

ينتقل اللاعبون بين المحطات بالترتيب

شكل رقم (٢٣)

مرفق رقم (٣)

استمارة تسجيل نتائج اختبار فعالية الأداء للاعبي كرة السلة.

النادي: الدرجة: التاريخ:

م	الاســـــــــــــم	المحاورة	التمرير		التصويب						خطوات الدفاع	الزمن الكلي
		الزمن/ ث	المنطقة	الدرجة	١	٢	٣	٤	٥	الدرجة	الزمن/ ث	الزمن/ ث
٠												

مرفق رقم (٤)

استمارة تسجيل بيانات لاعبي كرة السلة

م	اسم اللاعب	النادي	السن	الطول	الوزن	المركز	ملاحظات
١							
٢							
٣							
٤							
٥							
٦							
٧							
٨							
٩							
١٠							
١١							
١٢							
١٣							
١٤							
١٥							
١٦							
١٧							
١٨							
١٩							
٢٠							

ملخص البحث

تأثير تناول الكربوهيدرات على التعب المركزي والطرفي وفعالية الأداء في كرة السلة

تصنف كرة السلة ضمن الأنشطة الرياضية ذات الشدة العالية والمتقطعة intermittent high-intensity و هذه الأنشطة يترتب عليها أعباء فسيولوجية عالية مؤثرة على لاعبي كرة السلة أثناء المباريات خاصة عندما تستمر المباريات لفترات طويلة ، وهذه الأعباء تقود لاعبي كرة السلة إلى التعب والذي ينعكس بدورة على طبيعة الآداء المهاري والتكتيكي للاعبين فالتعب هو العدو the enemy لفعالية المهارات الحركية فعندما يشعر لاعب كرة السلة بالتعب يبطئ التمرير وتنخفض السرعة كما تتأثر سرعة رد الفعل في الاستلام والتمرير وتقل نسب التصويب والقدرة على تنفيذ الهجوم الخاطف ويرتكب اللاعب المخالفات التي لم تبدر منه في بداية المباراة مثل المشي بالكرة والمحاورة المزدوجة وتزداد الكرات المفقودة turnover هذا أثناء الهجوم أما أثناء الدفاع تكون تحركات القدمين أبطأ وبدلا من أدائها بالانزلاق Slid يتحرك اللاعب بخطوات عادية وتبرز الركبة وتتقاطع القدمين و نتيجة لذلك يسهل اختراق المنافس المكلف بالدفاع ضده للسلة فإما أن يرتكب خطأ شخصي Personal Foul أو خطأ سلوك غير رياضي unsportsmanlike foul ضده لإيقافه أو يضطر سائر أعضاء فريقه بالتضحية بمواقعهم الدفاعية للمساعدة Help out مما يؤثر سلبا على آداء الفريق ككل خاصة في الأوقات الحاسمة من المباريات بالإضافة إلى انخفاض مقدرته على تنفيذ التحركات التكتيكية مما يؤدي إلى انهيار العمل الفريقي الهجومي.

وقد اختلف العلماء في تحديد أسباب التعب و اتخذوا في ذلك اتجاهين أساسيين : أولهما الكشف عن موضع التعب والآخر هو الكشف عن آليات حدوث التعب وقد تبلورت نتائج الدراسات في تحديد موضع حدوث التعب في نظريتين هما : النظرية الطرفية التي تحدد مكان حدوث التعب في العضلة ذاتها أو ما يطلق عليه التعب الطرفي Peripheral fatigue بداية من انتقال الإشارة العصبية من النهاية العصبية الحركية الطرفية Motor end plate حتى تتخلل العضلة واختلال ظهور وامتصاص الكالسيوم داخل الشبكة الساركوبلازمية واستنفاد مصادر الطاقة وبعض المتغيرات الأخرى المرتبطة بعمليات التمثيل الغذائي لتشكيل الطاقة والانقباض

العضلي والنظرية المركزية والتي تحدد مكان حدوث التعب في الجهاز العصبي أو ما يطلق عليه التعب المركزي Central fatigue ولم تتوصل الدراسات في هذا الجانب إلا إلى بعض العوامل الخارجية التي تعتبر مؤشرا للتعب المركزي مثل الاستدلال بظهور التعب في الأطراف غير المشاركة في العمل العضلي على أن ذلك يرجع للتعب المركزي . واستمرت الجهود العلمية في كلا المجالين منذ نهاية القرن التاسع عشر إلا أن ما توصل إليه في مجال التعب الطرفي فاق بكثير ما أمكن تحقيقه في مجال التعب المركزي إلى أن وضع نيوشولم (١٩٨٧) Newsholme et al. مع زملائه من جامعة اكسفورد افتراضية جديدة لتفسير حدوث التعب المركزي حيث أنه أول من وضع هذه الافتراضية التي تقترح أن زيادة كمية الناقل العصبي 5 hydroxytryptoamin (5HT) تؤدي إلى التعب المركزي خلال التدريبات لفترة طويلة مما يؤثر سلبا على الآداء الرياضي وهذا الناقل العصبي يتم تكوينه من خلال انتقال الحامض الأميني تريبتوفان Tryptophan إلى المخ عبر Blood-brain barrier

وبناء على هذه النظريات وتمشيا مع الاتجاهات الحديثة في دراسة التعب يقوم الباحث بدراسة كل من التعب المركزي والطرفي الواقع على لاعبي كرة السلة عن طريق دراسة التغير الحادث في نشاط إنزيم مونوامين أوكسيداز Monoamine-oxidase (MAO) المسئول عن تكسير الناقل العصبي سيروتونين كمؤشر لحدوث التعب المركزي ، و دراسة التغير الحادث في نشاط إنزيم استيل كولين استراز AcetylCholinesterase (AChE) المسئول عن تكسير الناقل العصبي استيل كولين Acetylcholine (ACh) (شكل رقم ١) الذي ينبه الألياف العضلية للانقباض ، كمؤشر للتعب الطرفي ، ودراسة مدى تأثير تناول الكربوهيدرات على كل منهما وكذلك على فعالية الآداء في كرة السلة .

مشكلة البحث

تتلخص مشكلة هذا البحث في كونه محاولة علمية تهدف إلى دراسة تأثير تناول الكربوهيدرات على مقاومة التعب المركزي والطرفي وفعالية الأداء المهاري للاعبي كرة السلة حيث أن طبيعة مباريات كرة السلة التي تضع اللاعبين تحت تأثير حمل بدني وعصبي لفترة قد تصل إلى ساعتين تتخللها أنواع مختلفة من الأداء الحركي المتنوع والمختلف الشدة ما بين العدو والجري والمشي والوثب في اتجاهات مختلفة مع استخدام مهارات كرة السلة المتنوعة وتطبيق خطط اللعب واتخاذ القرارات السريعة واللحظية كل هذه الأحمال المتنوعة تؤدي إلى نوع من التعب الذي يظهر في شكل انخفاض كفاءة الأداء خلال المباراة وتظهر على اللاعب أعراض عدم القدرة على الاستمرارية في اللعب بنفس المعدل وفي نفس الوقت تضطرب حركاته المختلفة ولا تحقق أهدافها . كل ذلك يتسبب في حدوث هذا

التعب وقد كشف العلماء أن التعب له مظاهره وأسبابه المختلفة والتي قسمها العلماء إلى مجموعتين أساسيتين إحداهما يكون الجهاز العصبي المركزي هو السبب الرئيسي للتعب ويسمى بالتعب المركزي والآخر تكون العضلات هي السبب فيه وذلك من لحظة وصول الإشارة العصبية إليها ويسمى التعب الطرفي وترتبط طبيعة الأداء في كرة السلة بكل من نوعي التعب ، وقد حاول العلماء مواجهة التعب وتأخير تأثيره وإطالة زمن مقاومة اللاعب له باستخدام أساليب مختلفة في مقدمتها طرق تدريب التحمل المختلفة ، وقد اتجهت الدراسات الحديثة إلى ثبوت مقاومة التعب إلى تحسين عمليات الاستشفاء المختلفة سواء كان ذلك بالاستعداد المبكر لنوعية التعب المتوقعة أو التخلص من التعب أثناء الأداء أولا بأول ثم سرعة الاستشفاء بعد الانتهاء من الأداء الرياضي . ويعتبر تناول الكربوهيدرات أحد الوسائل المستخدمة في هذا المجال وقد تنوعت الدراسات حول تحديد كمية ونوعية ودرجة تركيز الكربوهيدرات وتوقيتات استخدامها وسوف يحاول الباحث في هذا البحث استخدام مشروب الكربوهيدرات كوسيلة لمقاومة التعب ودراسة تأثير ذلك على كلا نوعي التعب المركزي والطرفي وانعكاس ذلك على فعالية أداء اللاعبين لمهارات كرة السلة

أهداف البحث

يهدف البحث أساسا إلى دراسة تأثير تناول الكربوهيدرات على التعب المركزي والطرفي وفعالية الأداء في كرة السلة وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

١- دراسة تأثير توافر الكربوهيدرات على التعب المركزي للاعبي كرة السلة

٢- دراسة تأثير توافر الكربوهيدرات على التعب الطرفي للاعبي كرة السلة

٣- دراسة تأثير توافر الكربوهيدرات على فعالية الأداء المهاري للاعبي كرة السلة

فروض البحث

١- تناول محلول الكربوهيدرات أثناء الآداء له تأثير إيجابي على مقاومة التعب المركزي .

٢- تناول محلول الكربوهيدرات أثناء الآداء له تأثير إيجابي على مقاومة التعب الطرفي

٣- تناول محلول الكربوهيدرات أثناء الآداء يحافظ على و يحسن الآداء المهاري .

منهج البحث

لقد أستخدم الباحث في هذا البحث كل من المنهج التجريبي والمنهج الوصفي عن طريق الدراسة المسحيه لمناسبتهما لطبيعة هذا البحث .

التصميم التجريبي :

١- تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين وفقا لمراكز اللعب ثم وزعت الأدوار لتنفيذ التجربة الأولى و الثانية عشوائيا.

٢- في التجربة الأولى تتناول المجموعة الأولى مشروب الكربوهيدرات والمجموعة الثانية مشروب بلاسبو Placebo.

٣- في التجربة الثانية تعكس المجموعتان حيث تتناول المجموعة الأولى مشروب بلاسبو والمجموعة الثانية مشروب كربوهيدرات.

مجالات البحث

الزمني : أجريت التجربتان الأساسيتان للبحث في الفترة من ٢٠٠٢/٤/٣٠ حتى ٢٠٠٢/٥/٦م

المكاني : صالة دمنهور المغطاة – ملعب كرة السلة بنادي ألعاب دمنهور .

عينة البحث

قسمت العينة إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : عينة التقنين وقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية وعددها ٣٥ لاعب من لاعبي الدرجة الأولى والممتاز (ب) والممتاز (أ)

المجموعة الثانية : العينة الأساسية وقد تم اختيارها بالطريقة العمدية وهي المجموعة التي طبقت عليها التجربة الأساسية للبحث وعددها عشرة لاعبين من لاعبي الدرجة الأولى لفريق كرة السلة بنادي ألعاب دمنهور وكان أفراد العينة يتدربون خلال فترة الإعداد بواقع ستة أيام في الأسبوع بواقع ٣ ساعات في اليوم وأثناء المنافسات كانوا يتدربون أربع مرات في الأسبوع بواقع ٣ ساعات في اليوم . وقد حاز الفريق على المركز الأول موسم ٢٠٠١-٢٠٠٢ وصعد إلى دوري الممتاز (ب) بفوزه في ١٨ مباراة من إجمالي ٢٠ مباراة كانت هي إجمالي عدد مباريات الدوري .

أدوات جمع البيانات

١- الملاحظة العلمية المقننة

٢- الاختبارات الميدانية

٣- الاختبارات المعملية

٤- القياسات الإنثروبومتريه

خطوات تنفيذ تجربة البحث

تكونت خطوات تنفيذ تجربة هذا البحث من مرحلتين أساسيتين تبدأ بالمرحلة التمهيدية حيث تشتمل على :

١- إعداد الأدوات وتدريب المساعدين.

٢- وضع وحدة تدريبية تحاكي مباراة كرة السلة:

أ- تحديد حجم العمل الحركي في مباراة كرة السلة

ب- تحديد شدة الحمل لمباريات كرة السلة.

ج- وضع الوحدة التدريبية.

٣- تصميم اختبار لقياس الأداء المهاري في كرة السلة وتصميم استمارة التسجيل .

أ- تصميم الاختبار.

ب- تجربة الاختبار تجربة مبدئية .

ج- تقنين الاختبار.

٤- إعداد مشروب الكربوهيدرات .

و تنتهي بالمرحلة الرئيسية وتشتمل على :

١- إجراء التجربة الأساسية الأولى .

٢- إجراء التجربة الأساسية الثانية .

أولا : الاستنتاجات

بناء على تجربة البحث وفي حدود العينة التي أجريت عليها التجربة بالنظام المقترح لتناول مشروب الكربوهيدرات بنسبة تركيز ٦% وبحجم ٥ مللي/كجم من وزن اللاعب أثناء الإحماء و ٢ مللي/كجم من وزن اللاعب على فترات خلال الوحدة التدريبية من ١٠ – ١٥ دقيقة وفي إطار التحليل الإحصائي لنتائج البحث أمكن التوصل للاستنتاجات التالية :

١- يؤدي تناول محلول الكربوهيدرات ٦% بالنظام المقترح في البحث الحالي إلى تأخير ظهور التعب الطرفي في تدريبات كرة السلة المصممة لمحاكاة طبيعة المباريات التنافسية في كرة السلة .

٢- يعتبر التعب الطرفي هو التعب النوعي المرتبط بتدريبات كرة السلة ذات الشدة العالية المتقطعة وتتحدد موضوعيته في الاتصال العصبي العضلي .

٣- لم يؤدي الجهد المبذول في أداء الوحدة التدريبية التي تحاكي الأداء الفعلي في المباريات التنافسية لكرة السلة إلى ظهور علامات التعب المركزي .

٤- يؤدي تناول محلول الكربوهيدرات ٦% بالنظام المقترح في البحث الحالي إلى تحسين فعالية الأداء في كرة السلة للمهارات المرتبطة بالسرعة وتشمل سرعة المحاورة والخطوات الدفاعية وتأخير ظهور التعب .

٥- لا يؤدي تناول محلول الكربوهيدرات ٦% بالنظام المقترح في البحث الحالي إلى تحسين المهارات المرتبطة بدقة الأداء مثل التصويب ودقة التمرير .

ثانيا : التوصيات

بناء على ما تم التوصل إليه من استنتاجات في البحث الحالي يمكن صياغة التوصيات التالية :

١- يوصي الباحث المدربين واللاعبين بتناول مشروب الكربوهيدرات ٦% وفقا للنظام المحدد في البحث الحالي بهدف تأخير ظهور التعب الطرفي وأداء أحجام تدريبية أكبر وبشدات أعلى مما يساعد في رفع مستوى الأداء وتجنب حالات التدريب الزائد نتيجة نقص الكربوهيدرات .

٢- يوصي الباحثين بإجراء دراسات علمية تهدف للكشف عن مدى تأثير التعب المركزي الذي لم تتمكن إمكانيات البحث الحالي من الكشف عن تأثيره في كرة السلة التي تتميز بسرعة تغير مواقف اللعب وما يتطلبه ذلك من سرعة اتخاذ القرارات .

٣- تعويد اللاعبين على تناول مشروب الكربوهيدرات ٦% خلال الوحدات التدريبية وعدم اقتصار ذلك على المباريات فقط .

٤- إجراء دراسات علمية تهدف إلى المقارنة بين الرياضيين وغير الرياضيين في نسبة نشاط إنزيم استيل كولين استراز المسئول عن تكسير الناقل العصبي استيل كولين بهدف إمكانية الإستفادة من هذه المقارنة في تحديد الإستجابات والتكيفات الفسيولوجية المرتبطة بالتدريب الرياضي .

المستخلص

تأثير تناول الكربوهيدرات على التعب المركزي والطرفي وفعالية الأداء في كرة السلة

أيمن إبراهيم حسين الفوال

تهدف هذه الدراسة لمعرفة تأثير تناول الكربوهيدرات على التعب المركزي والتعب الطرفي وفعالية الأداء في كرة السلة نفذ البحث على ٨ لاعبين ذو مستوى متقدم في كرة السلة وأخذت عينات من الدم الوريدي قبل وبعد الأداء وقسمت العينة عشوائيا لمجموعتين متساويتي العدد أعطي للأولى مشروب جلوكوز ٦% أثناء الإحماء ٥ مل/كجم من وزن اللاعب و ٢مل/كجم من وزن اللاعب أثناء الأداء كل ١٢ دقيقة وللثانية ماء بلاسبو بنفس الكميات والتوقيتات وصممت وحدة تدريبية تحاكي الأداء الفعلي وأجرى اللاعبون محاولتين تجريبيتين يفصل بينهما أسبوع وفي المحاولة الثانية عكست المجموعتان فتناولت الأولى بلاسبو والثانية مشروب الكربوهيدرات . وأخذت عينة من الدم الوريد قبل الأداء في كل تجربة وبعد الأداء مباشرة لمعرفة نشاط انزيم أستيل كولين استراز المسئول عن تكسير الناقل العصبي الأستيل كولين ونشاط غنزيم مونوامين – اوكسيداز المسئول عن تكسير الناقل العصبي سيروتونين المسئول عن التعب المركزي وقد وجد فروق معنوية بين نسب إنزيم أستيل كولين استراز لصالح مجموعة الكربوهيدرات مقارنة بالبلاسبو وانخفاض في إنزيم مونوامين أوكسيداز في المحاولتين إلا أن نسب الانخفاض كانت أقل لصالح مجموعة الكربوهيدرات مقارنة بالبلاسبو إلا أن هذه الفروق غير معنوية ، كما وجد فروق معنوية لصالح مجموعة الكربوهيدرات في الاختبارات المهارية التي تعتبر السرعة المكون الأساسي لها وهي سرعة المحاورة وسرعة التحركات الجانبية والزمن الكلي للأداء بينما لم يكن هناك فروق في الاختبارات التي تعتبر الدقة المكون الأساسي لها وهي مهارتي التصويب ودقة التمرير، وقد استخلص الباحث أن لتناول مشروب الكربوهيدرات ٦% ٥ل/كجم أثناء الإحماء و٢ مل/كجم أثناء الأداء له تأثير إيجابي على تأخير حدوث التعب الطرفي عند لاعبي كرة السلة و يحسن من فعالية الأداء المهاري المرتبط بالسرعة .

TANTA UNIVERSITY

FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION

DEPARTMENT OF TRAINING

Effects of carbohydrate feedings on Central , peripheral fatigue & performance efficiency in basketball

by

Ayman Ibraheim Hussein Al-fawal

Dissertation submitted to the faculty of the physical education. Tanta University in partial fulfillment of the requirements for the degree of

DOCTOR OF PHILOSOPHY

IN

Physical education

supervisors

Prof. Dr: Abu Alela Ahmad Abdel-Fattah

Prof. Of physiology

faculty of physical education

Helwan university

Prof. Dr: Ali Mahmod Ebid

prof. In training department

faculty of physical education

Tanta university

Dr: Ahmad Slamh Saber

Lecturer of basketball

faculty of physical education

Tanta university

2002

SUMMARY

Effects of carbohydrate feedings on Central , peripheral fatigue & performance efficiency in basketball.

Ayman Ebrahim Hussein Al-Fawal

Effect of using carbohydrates on the central and peripheral fatigue and performance effectiveness in Basket ball is categorized among the athletical intermittent high – intensity activities upon which high physiological burdens ensued affecting basket ball players during matchs especially when they continue for long periods .These burdents lead basket ball players to fatigue which ,in turn, is reflected on the nature of the skill and tactical of the players where the fatigue is the enemy of motion skill effectiveness. when the basket ball player feels fatigue , he slows down passing and the speed is reduced as well as , the reaction speed is affected in receiving and passing and , the rations of shooting is reduced and the ability to exeute the fast break is decreased and the player commits violations which he has not done at the beginning of the match like walking with the ball and double dribble and the turn over of the ball is increased during attack but. During defense , the foot work is slower . Instead of performing it by slid , the player moves with normal steps , the knee is projected and the feets are crossed . as a result , the rival designated to defend him finds it easy to break through tob the basket .Then , he either commits a personal foul or unsportsmanlike foul to stop him or the most players of his team are forced to sacrifice their defense sites to help out which negatively affects the overall performance of the team especially in the critical times of match , in addition to , decreasing his ability to execute the tactical movements which lead to the breakdown of the attacking teamwork action .

Scientists differed to specify the of fatigue where they adopted two essential ways :

The first : is detecting the fatigue position . The second : is detecting the mechanism of fatigue occurrence

The studies results are completed in determining the position of fatigue occurrence in two theories which are as follows :-

The peripheral theory , which specifies the position of fatigue occurrence in the muscle itself or what is called the peripheral fatigue

starting from the transfer of the nervous signal from the peripheral motion nervous terminal until it penetrates the muscle and the disorder of calcium absorption into the sarcoplasmic reticulum and depleting the energy resources and some other variables related to metabolism processes to from the energy and the muscular contraction .

And the central theory which specifies the position of the fatigue occurrence in the nervous system or which is called

The central fatigue .In this respect , the studies did not reach but some external factors which are considered as indicators of the central fatigue like inferring by the appearance of the fatigue in the unparticipated peripherals in the muscular action .That it is refered to the central fatigue .Scientific efforts were pursued in the two fields since the end of the nineteenth century .However , what is reached in the field of central fatigue that Newsholme et al (1987) with his colleagues , from Oxford university , who had set this assumption which suggests that the increase of the amount of nervous carrier (5 Hydroxytryptoamine leads to the central fatigue through the trainings for long period which negatively affects on the sporting performance .This nervous carrier is formed through the transfer of the amino acid Tryptophan to the brain through blood Brain barrier.

According to these theories , and in accordance with the recent trends in studing the fatigue , the researcher is studying each of the central and peripheral fatigue impressed on the basketball players by studying the change occurred in the activity of enzyme (Monoamine -Oxidase (MAO) responsible of breaking the nervous carrier serotonine as an indicator of central fatigue occurrence and the study of the change occurred in the activity of enzyme Acetylcholinesterase (AChE) responsible of breaking the nervous carrier Acetylcholine (ACH) which stimulates the muscular fibers to contract as an indicator of the peripheral fatigue and the study of the extent of using carbohydrates on each of them as well as on the performance effectiveness .

The research problem

The problem of this research is summarized as it is a scientific trial aims to study the effect of using carbohydrates on resisting the central and peripheral fatigue and the skill performance effectiveness of the basket ball players where the nature of the basketball match which set the players under physical and nervous load for a period could reach two hours penetrated with various types of versified and varied density motion performance among jog , run , walk and jump in different directions with using the variety of basketball skill , application of the playing plans and

taking the rapid and instantaneous decisions for all these diverse loads lead to some sort of fatigue which appears in the form of the reduction of the performance efficiency during the match , symptoms of inability to continue is appeared on the players during the match with the same rate . At the same time , his different movements disturb and do not realize its targets .All of these results in the occurrence of this fatigue .The scientists revealed that the fatigue has its various aspects and reasons which they have divided them into Two main groups : one of them , the central nervous system is the main reason of fatigue which is called the central fatigue . The other , the muscles are the reason of fatigue , that is from the moment of the nervous signal arrival which is called the peripheral fatigue

The nature of performance in basket ball is related both of fatigue sorts .scientists tried to face the fatigue , delay its effects and elongate in the player resistance time using various ways ahead of them the various tolerance training ways .recent studies went ahead with the approval of fatigue resistance to the improvement of various recovery processes where it was with the early readiness of the anticipated fatigue sort or to get rid of the fatigue during the performance step by step , then the recovery rapidity after the end of the sporting performance using carbohydrates is considered as one means used in this field .studies are diversified about specifying the amount , quality and degree of the carbohydrates concentration and its use timings .The researcher in this research will try to make use of the carbohydrates drink as a means of resisting fatigue and studying the effect of it on each of the central and peripheral fatigue and the reflection of it on the players performance effectiveness of basketball skills

Research purposes

The research aims mainly to study the carbohydrates using effect on the central and peripheral fatigue and the performance effectiveness in basket ball , that is through realizing the following sub - targets :-

1- Study of the effect of using carbohydrates on the central fatigue in basket ball .

2- study of the effect of using carbohydrates on the peripheral fatigue in basket ball .

3- study of the effect of using carbohydrates on the skill performance effectiveness in basketball .

Research hypothesises

1- gulping the carbohydrates drink during the performance has apositive effect on the resistance to the central fatigue .

2- Gulping the carbohydrates drink during the performance has a positive effect on the resistance to the peripheral fatigue .

3- Gulping the carbohydrates drink during the performance maintains and improves the skill performance .

Research Methodology

In this research , the researcher has used both of the experimental and descriptive methodologies by surveying studies that cope with the nature of this research .

The experimental Design

1- Dividing the sample individuals into groups according to the playing positions , then the roles was distributed to implent the first and second experiments randomly

2-In the first experiment , the first group gulp the carbohydrates drink and the second group gulp the carbohydrates drink and the second group gulp place bo drink .

3-In the second experiment , the two groups are reversed where the first group gulp the placebo drink and the second group the carbohydrates drink

Study fields

Date :- The two main experiments were performed for the research within the period from 30/4/2002 to 6/5/2002

Place :-sheltered Damanhour Hall - Basketball court in Damanhour sporting club.

Research sample

The sample was divided into two groups

The first group : The technicians sample which was chose randomly , its amount 35 : one first class player , one excellent (B) player one excellent (A) player.

The second group : The main sample was chose intentionally who the main experiment of the research was applied upon them it amount 10 player from the first class of basketball from Damanhour sporting club .The individuals of sample were training during preparation period 6 days a week , 3 hours a day During competitions , they were training 4 days a week , 3 hours a day .The has got the first place in the season 2001 /2002 and ascended to the excellent (B) tournament by winning 18 match from 20 match which was the sum of the tournament number .

Data collecting tools

1-rated scientific remark

2-field tests

3-laboratory tests

4-anthropoid metric measurement

steps of executing the research experiment

steps of executing the experiment of this research is composed of two main stages which starts with the initial stage that include:

1-preparation of tools and training of the assistants

2-setting a training unit which simulate the basketball

A-specify the motion load size in basketball match

B-specify the load intensity of the basketball match

C-setting up the experimental unit

3-design a test for measuring the skill performance in basketball and design of registration form

A-design the test

B-examining the test initially

C-rating the test

4-preparation of the carbohydrates drink:

Which is terminated with the main stage and include the following:

1-performing the first main experiment

2-performing the second main experiment

conclusions

Upon the research experiment, within limits of the sample that was the experiment was performed on it with the suggested system to gulp the carbohydrates drink with a concentration ratio 60/0 with volume 5 ml/kg of the player's weight during warming up, 2 ml/Kg of the player's weight in periods during the training unit from 10 to 15 minutes in the frame of statistical analysis of the research results the following conclusions were reached to are:

1- Gulping the carbohydrates drink 6 % with the suggested system in the current research leads to delay the appearance of the peripheral fatigue in the basketball workout which designed to simulate the rival matches nature in basketball .

2- Peripheral fatigue is considered the qualitative fatigue relevant to the intermittent high intensity basketball workout's , its objective is specified in the nervous muscular content .
3- Exerted effort in performing the training unit which simulates the actual performance in the rival matches of basketball did not lead to the appearance of the central fatigue indicators .
4- Gulping the carbohydrates drink 6 % with the suggested system in the current research leads to improve the performance effectiveness in basketball for the skills relevant to speed including the dribble speed , defense steps and of the fatigue appearance .
5- Gulping the carbohydrates drink 6% with the suggested system in the current research does not lead to improve the skills relevant to the performance accuracy like shooting and pass precision .

Recommendations

Upon what we have reached in conclusions in this current research the following recommendations could be formulated as :-

1- Trainers and players are recommended to gulp the carbohydrates drink 6 % in accordance with the specified system in this current research aiming to delay the appearance o peripheral fatigue and performing moretraining sizes with higher intensities which help raise the performance level and evading overstraining cases as a result of carbohydrates shortage .
2- Researchers recommend to perform scientific studies which aim to detect the extent of the effect of the central fatigue which the capabilities of this current research could not detect its effect in basketball which is featured with the rapidity of changing playing situations and what is required about that to speed up the decision making .
3- Making players get used to gulp the carbohydrates drink 6 % during the training units and do not confine this to the matches only .

4- Performing scientific studies which aim to compare between the athletics an non-athletics in the proportion of the activity of enzyme AcetylCholine a stares responsible of breaking the nervous carrier AcetylCholine aiming to make use of this comparison to the sporting training

ABSTRACT

Effects of carbohydrate feedings on Central , peripheral fatigue & performance efficiency in basketball

Researcher's name : Ayman Ibraheim Hussein Alfawal

This research investigated the effectiveness of supplementing eight basketball players with a 6% glucose (glu) solution whilst undertaking a simulated basketball league game on two enzymes monoamine-oxidase & Acetyl Cholinesterase (AChE) and performance efficiency . The simulation was based on motion analysis of five basketball league matches. Subjects undertook two trials of basketball workout mimic the basketball game. During one trial 5 ml of (glu) or water placebo was ingested during warm up and 2 ml of (glu) or water placebo (Pl) every 12-15 m. and in the other trial the groups exchanged. A venous blood sample was taken before and after the workout and the Subjects perform a basketball test before and after the workout, The mean glucose 6% ingestion significantly elevated A.Ch.E compared with placebo. there is a significant improvement for dribbling speed , defensive movements speed & the total time for the test compared with placebo although no significant differences were apparent for shooting , passing tests and the activity of MAO enzyme. These results highlight the beneficial effects of glucose 6% ingestion on performance of basketball players in a simulation of a game's activity. The improvement may be related to higher circulating concentrations of blood glucose and A.Ch.E activities .