



جامعة بغداد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

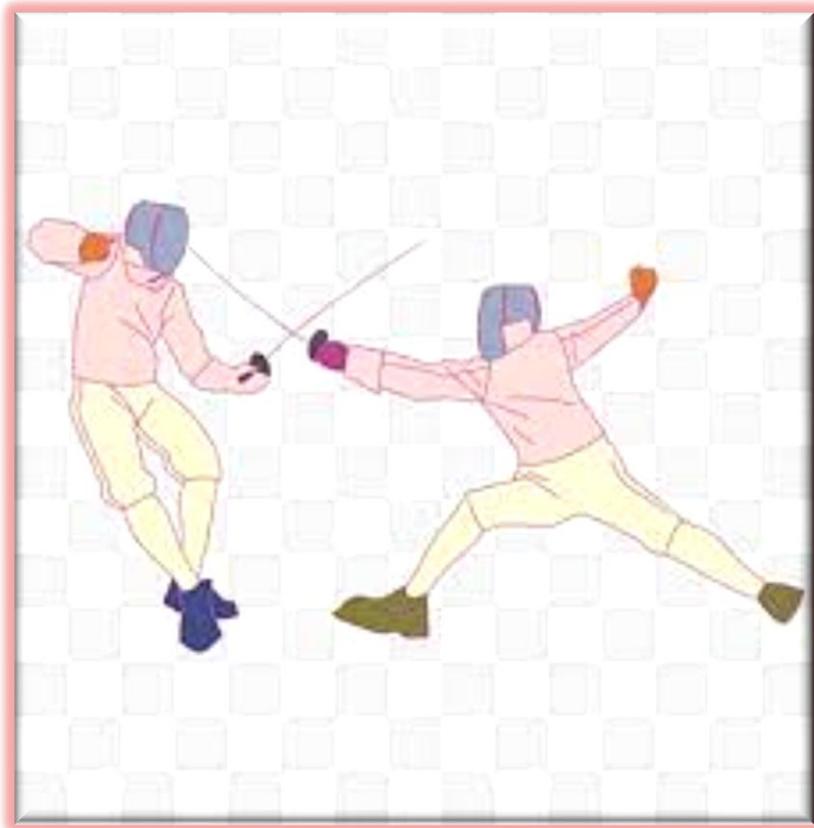
وحدة الشؤون العلمية

الاعداد الفسيولوجي للمبارزين

اعداد : ا.م.د اشراق غالب عودة



- مفهوم الاعداد الفسيولوجي
- تنمية المتغيرات الفسيولوجية للمبارزين
- طرق التدريب المستخدمة في اعداد المبارزين فسيولوجيا
- التوصيات



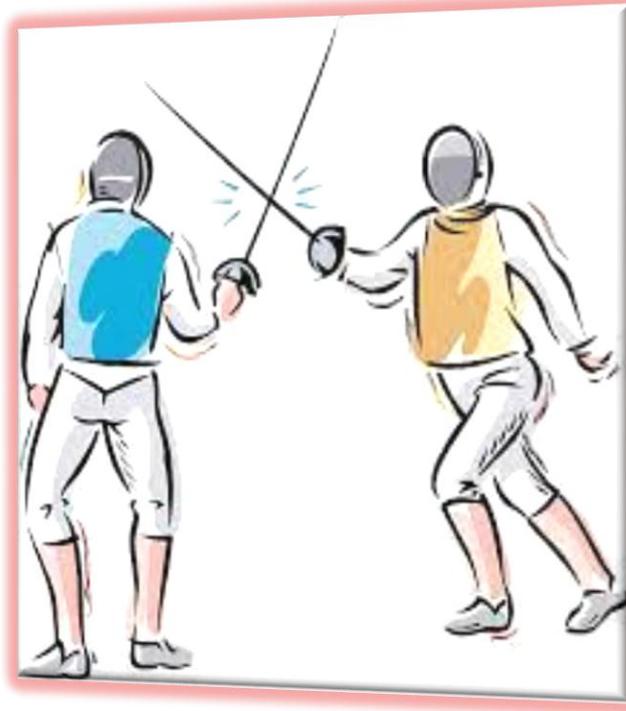
## مفهوم الاعداد الفسولوجي للمبارزين

يعد علم الفسيولوجيا هو العلم الذي يهتم بوظائف الاعضاء الحيوية للجسم وكيفية عمل هذه الاعضاء واجهزة الجسم المختلفة والتغيرات الكيميائية الحيوية في الخلايا والانسجة وكيفية التنظيم والتنسيق بينهما بهدف المحافظة على التوازن الطبيعي في البيئة الداخلية للجسم .

وفي رياضة المبارزة يهتم الفائزين والعاملين على هذه الرياضة بأعداد المبارزين على اسس علمية واسباسية منها الاعداد الفسيولوجي (وهو القدرة على الانجاز والاستمرار بالأداء بكفاءة بدنية ووظيفية عالية ) من خلال سلامة الاجهزة الحيوية للجسم وضرورة الترابط بين اجهزة الجسم الحركية والعصبية من خلال التركيز على اتجاهين مهمين هما :

**الاتجاه الاول :** التحديد والتركيز على اهم المتغيرات الوظيفية الخاصة بطبيعة الاداء العام برياضة المبارزة

**الاتجاه الثاني :** تطوير وتنمية المتغيرات الوظيفية للجسم من خلال نظم إنتاج الطاقة في الجسم ( النظام الهوائي ، النظام اللاهوائي " فوسفاتي ، لاكتيكي ، مختلط )



تتطلب طبيعة الاداء بهذه الرياضة التركيز على حركات القدمين والذراع المسلحة والاصابع ايضا طبيعة الاداء في الادوار التمهيدية يختلف عن طبيعة الاداء في التصفيات النهائية وهذا ما يسبب اختلاف ملحوظ وواضح على المتطلبات الفسيولوجية في كل دور من الادوار المذكورة ففي الادوار التمهيدية يكون الاداء الخاص بالمبارزين مرتفع او عالي الشدة ويغلب عليه النظام اللاهوائي لكون زمن النزال الخاص للتصفيات او المباريات التمهيدية يكون (٣/د) يشترط ان يسجل فيها المبارز (٥/ لمسات على المنافس) اما في التصفيات والبطولات النهائية فيكون زمن المباراة (٩/د) مقسمة على (٣) جولات زمن كل جولة (٣/د) وبين كل جولة واخرى راحة لمدة (١/د) يشترط ان يسجل المبارز خلالهما (١٥ / لمسة) وهنا يغلب على هذه التصفيات الاداء بشدد مختلفة باستخدام النظام المختلط (لاهوائي - هوائي) من خلال التغير في طبيعة الحركات التي تكون تارة سريعة ومتناوبة وتارة يغلبها التنطبيء بالأداء لعمل حركة ما (استعادة هجوم او تكرار هجوم) لذا يكون نظم انتاج الطاقة مختلفة هنا .

وهنا نستنتج ومن خلال دراسات وابحاث اجريت في هذا المجال باءن رياضة المبارزة تعتمد بالدرجة الاساس على النظام (الفوسفاتي ونظام حامض اللاكتيك بنسبة ٩٠%) اما النظام الهوائي فيكون بنسبة (١٠%) فقط



## تنمية المتغيرات الفسولوجية للمبارزين

جسم الانسان باحتياج دائم الى الطاقة وذلك لضمان القيام بمختلف الحركات والوظائف الحيوية التي يقوم بها ويحصل الانسان على الطاقة من الغذاء اليومي الذي يتناوله والطاقة التي يحصل عليها الانسان تكون مصدرا لحركته وتسمى الطاقة التي يستمدتها الانسان من خلال الغذاء اليومي (بالطاقة الكيميائية) ومن اهم العناصر الغذائية التي يتناولها الانسان .(الكربوهيدرات ، البروتينات ،الدهون ،الفيتامينات ، المعادن ، الماء )

اكتشف العالم الكيميائي (كارل لوهمان ) في عام (١٩٣١) ادينوسين ثلاثي الفوسفات **ATP** باعتباره المولد الاساسي للطاقة .والطاقة (هي قدرة الانسان على القيام بمختلف المهام اليومية )

والطاقة تنتج من خلال الاقتران المائي لجزيئات ادينوسين ثلاثي الفوسفات **ATP** وتحويلها الى ادينوسين ثنائي الفوسفات **ADT** وفوسفات (Pi) ويعد (ATP) هو اساس الطاقة ولكن المخزون منة في جسم الانسان محدود وقليل جدا لذا لابد للعضلات اعادة بناءه من جديد عند ممارسة النشاط البدني .

اذ تعتمد تنمية القدرات الوظيفية في رياضة المبارزة على كفاءة المبارزين من حيث سلامة

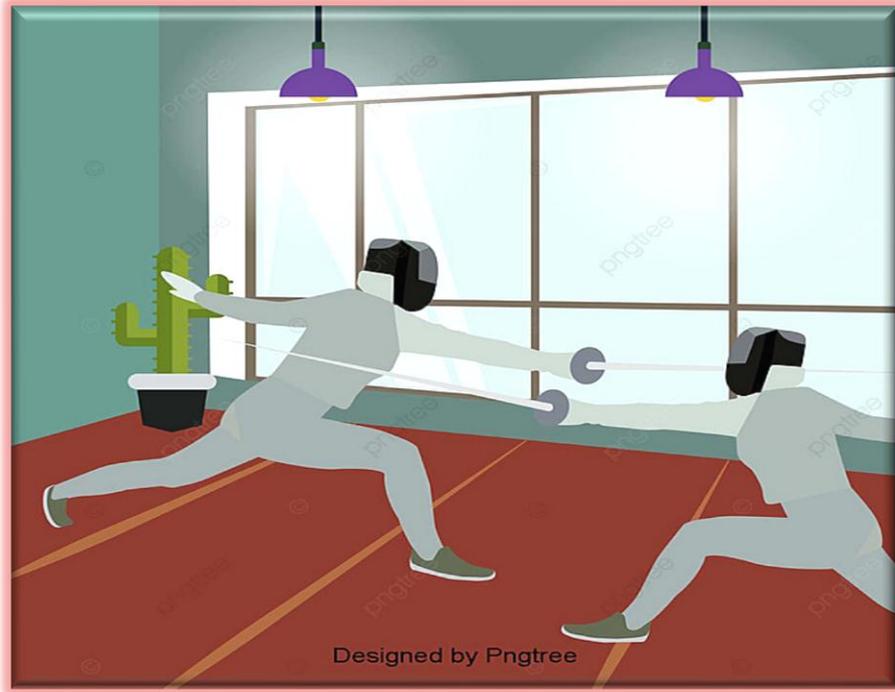
اجهزة الجسم المختلفة (الجهاز الدوري او الوعائي ، الجهاز التنفسي ، الجهاز العصبي و الجهاز العضلي ) ومن خلال التدريب المستمر والمتواصل تحدث عملية التكيف الوظيفي للأجهزة المختلفة من خلال تنمية ما يلي :

### - القدرات الهوائية ( النظام الهوائي )

تعد تنمية القدرات الهوائية مهمة للمبارز من خلال مد الخلايا بالأوكسجين والمواد الغذائية الاساسية (الكربوهيدرات ، الدهون ) اللازمة للاستمرار العمل والتركيز على اشراك اكبر عدد من المجموعات العضلية الكبيرة في الجسم كالجهاز العصبي كونه متحكم بالانقباضات العضلية من خلال سرعة توصيل الاشارات العصبية وسلامة وصولها للعضلات وتحسين نظم انتاج الطاقة الهوائية وهذا ياتي عن طريق التأثيرات الفسيولوجية والعصبية والكيميائية (سرعة معدل ضربات القلب ،انخفاض مناسب في ضغط الدم ،قدرة الرئتين على استيعاب اكبر كمية من الاوكسجين ،وزيادة عدد كريات الدم الحمراء والهيموغلوبين ،مع دفع اكبر كمية من الدم وهذا ما يؤخر ظهور التعب )

## - القدرات اللاهوائية ( نظام حامض اللاكتيك ):

حتى يتمكن المبارز من الاستمرار بالأداء البدني لفترة طويلة دون الشعور بالتعب او التلكئ يجب ان يركز في الوحدات التدريبية على تدريب حركات الرجلين والذراعين للأجل تنمية التحمل الخاص كونه يتيح للأجهزة الوظيفية الاستمرار بكفاءة في تنفيذ واجباتها الوظيفية لتطبيق النواحي الفنية والحركية الاساسية بالمبارزة ( الاستمرار بوضع الاستعداد "الاونكراد " بكفاءة مع دوام التقدم "المارشية" والتقهقر :الرومبية ،حركات الهجوم الدفاع المناسبة ) اي ثبات الاداء بقدرة عالية تحت ضغوط النزال من خلال تنمية قدرة العضلات باستخدام نظام حامض اللاكتيك (تحمل السرعة ) اذ ان اقصى شدة لهذا النظام من خلال اداء التمرينات في الوحدات التدريبية تكون ما بين (٣٥:١٥) ثا عند بداية العمل العضلي ( من وضع الاستعداد القيام بالطعن على الشاخص وتسجيل اللمسات باستمرار ودون توقف الى الوصول لمرحلة التعب )



## - القدرات اللاهوائية (النظام الفوسفاتي) :

يعتبر نظام الطاقة الفوسفاتي (ATP- PC) هو النظام الاساسي الذي تعتمد عليه مختلفة الرياضات والانشطة التي تتطلب السرعة او القوة المميزة بالسرعة من خلال زيادة مصادر الطاقة الفوسفاتية بالعضلات واذ تتميز طبيعة التمرينات بهذا النظام بفترة قصيرة بالأداء تتراوح ما بين (٥-١٠) ثا وبالشدّة القصوى مع فترات راحة تتراوح ما بين (٢-٣ د) للإعطاء الوقت الكافي للاستعادة المكونات الفوسفاتية وتجنب انتاج الطاقة اللاهوائية وتراكم حامض اللاكتيك مع ملاحظة ان تكون التمرينات المستخدمة في هذا النظام لا تستهلك اكثر من (٥٠-٦٠%) من مخزون العضلة من المركبات الفوسفاتية

مع مراعاة عنصر السرعة بالأداء عند تنمية هذا النظام بحيث تتناسب مع طبيعية الاداء برياضة المبارزة هجوم ،دفاع ،خداع ،مسكات نصليه ،تهويشات ومن اهم انواع السرعة التي تنمي بهذه الرياضة هي (سرعة الاستجابة الحركية ورد الفعل ، سرعة انتقالية ،سرعة حركية )

(من وضع الاستعداد يقوم المبارز بالطعن "٣٠" طعنة على الشاخص او لوحة الهدف في اقل زمن ممكن )

(قيام المدرب بالأداء اي نوع من انواع الهجوم مع قيام اللاعب بالدفاع او الرد المناسب له )



## طرق التدريب المستخدمة في اعداد المبارزين فسيولوجيا

من طرق التدريب التي يمكن الاعتماد عليها في تنمية المتغيرات الفسيولوجية وبالتالي تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية في رياضة المبارزة هي طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والمنخفض الشدة كون هذه الطريقة تشكل التخطيط المتبادل ما بين فترات الحمل وفترات الراحة اثناء الوحدة التدريبية .

- **الأغراض الفسيولوجية للتدريب الفتري منخفض الشدة :**  
يعمل التدريب الفتري منخفض الشدة على تنظيم الدورة الدموية وعملية تبادل الاوكسجين في العضلات العاملة وتنمية التوافق العصبي العضلي .
- **الاعراض الفسيولوجية للتدريب الفتري مرتفع الشدة :**  
يعمل التدريب الفتري مرتفع الشدة على تحسين التبادل الاوكسجيني للعضلات مع قدرة المبارز على العمل العضلي تحت ظروف الدين الاوكسجيني و تنظيم الدورة الدموية وتنمية التوافق العصبي العضلي مع تنمية قدرة اللاعب على التكيف للأحمال التدريبية المختلفة لتأخير ظهور التعب .



## التوصيات

من اهم التوصيات :

- ١- الاهتمام بقياس المتغيرات الفسيولوجية عند اختيار الناشئين .
- ٢- اجراء الكشف الطبي للتعرف على مدى صلاحية المبتدئ لممارسة رياضة المبارزة خاصة للجهاز الدوري التنفسي .
- ٣- اتباع الاسس العلمية والفسيولوجية عند التخطيط لبرامج اعداد المبارزين .
- ٤- مراعاة الفروق الفردية بين المبارزين عند تنفيذ البرامج التدريبية .
- ٥- ضرورة مراعاة الخصائص الفسيولوجية للمراحل السنية المختلفة من قبل المدربين
- ٦- بناء قاعدة اساسية من القدرات الهوائية لتطوير القدرات اللاهوائية .

