

الحمل الزائد مفهومه:

- هو: حالة هبوط في مستوى اللاعب مصحوبة بعدد من الأعراض النفسية والفيسيولوجية ناتجة عن سوء تخطيط البرنامج التدريبي.
- هو: زيادة مكونات حمل التدريب بسرعة دون مراعاة لمبدأ الزيادة المناسبة لقدرات اللاعب.
- هو: الجهد البدني والعصبي الذي يزيد بدرجة كبيرة عن ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله وينظر إلى الحمل الزائد على أنه الظاهرة المعاوقة للنشاط البدني والعصبي للفرد.
- كما يستعمله بعض المدربين حالة ايجابية لرفع مكونات التدريب بشكل مفاجئ لفترة أسبوع ، او عشرة ايام لغرض زيادة استثارة الوظائف الداخلية بشكل سريع . شرط ان لا يطول زمن تطبيقه ، فيتحول الى حالة سلبية على اللاعبين ، او مايسى بالتدريب المفرط

تأثير الحمل الزائد على اللاعبين

- * تؤدي ظاهرة الحمل الزائد إلى تقليل فاعلية منهج التدريب وتذبذب مستوى اللاعبين نظراً لما نسميه من هبوط في المستوى.
- * يحدث الحمل الزائد في نهاية فترة المنافسات أكثر من أي فترة تدريبية.

أسباب الحمل الزائد

أولاً - عوامل ترتبط بعملية التدريب وتشمل

زيادة حجم التدريب مع زيادة شدة الحمل وعدم العناية بمرحلة الاستشفاء .

ثانياً- عوامل ترتبط بنظام حياة اللاعب وتشمل

تنظيم سيء للحياة اليومية و سوء التغذية للاعب وتناول الكحوليات والتدخين والقهوة ، مع التعرض لتوترات الحياة العامة .

ثالثاً- عوامل ترتبط بالجوانب الاجتماعية للاعب وتشمل

التفاعل الزائد مع الاحباطات والمشاكل العائلية مع الشعور بعدم الرضا عن النفس.

رابعاً- عوامل ترتبط بالحالة الصحية للاعب وتشمل الأمراض التي تسبب الحمى الشديدة او الآلام المعدة . وحالات الغثيان والإغماء.

اعراض الحمل الزائد

أولاً: اعراض نفسية وتشمل انخفاض الروح المعنوية والدافعية، مع زيادة الضجر والاستياء.

ثانياً: اعراض بدنية وتشمل هبوط في مستوى التحمل والقدرة والسرعة بأنواعها.

ثالثاً: الاعراض الفسيولوجية وتشمل انخفاض درجة الشهية مع هزال عام وإحساس بالضعف وانخفاض كفاءة الجسم ، والشعور ببرودة الجو.

رابعاً: الاعراض المهاريه وتشمل ظهور أخطاء متكررة ومتعددة غير متوقعة مع انخفاض درجة انسيابية الأداء وتركيز الانتباه خلال تنفيذ الأداء المهاري

خامساً: اعراض خططية وتشمل ضعف مقدرة اللاعب على أدراك العلاقات بين المتغيرات مع سوء الاختيار بين البدائل المتاحة خلال تنفيذ الأداء الخططي المهاري.

علاج الحمل الزائد

- الإسراع في العلاج عن طريق تعديل البرنامج التدريبي وإعادة تخطيشه على أساس خفض درجة الحمل.

- استحداث أو زيادة الراحة وخاصة الايجابية منها، أو تضمين برنامج التدريب أنشطة رياضية ترويحية تتسم بالتنوع.

- توقف اللاعب عن المسابقات والمسابقات.

التدريب المفرط – مادا يعني وما هو العلاج؟

أجمعـت الكثـير من الـدراسـات والـبحـوث عـلـى أـن التـدـريـب المـفـرـط سـوـف يـصـاحـبـه مشـاـكـل بـدنـيـة وـنـفـسـيـة لـلـرـياـضـيـن الـذـين يـحاـلوـن تـخـطـي حدـود قـدـراتـهـم الـبـدنـيـة وـلـيـاقـهـم الصـحـيـة بـدـرـجـة عـالـيـة وـذـلـك بـعـرـض تـنـمـيـة قـوـتـهـم وـتـحـلـمـهـم الـبـدنـيـ.

والـسـؤـال هـنـا : إـلـى أـي مـدـى يـصـبـح التـدـريـب الـرـياـضـي زـائـدـاً عـن حـدـه الطـبـيـعـي ؟ فـي هـذـا المـقـال سـوـف نـحـاـلـل الإـجـابـة عـلـى هـذـا السـؤـال مـن خـلـل ظـاهـرـة التـدـريـب الـرـياـضـي الزـائـدـ والمـفـرـط وـأـثـرـهـا عـلـى الـرـياـضـي معـ ذـكـر أـهـم المؤـشـرـات الـفـسيـولـوـجـيـة الـمـصـاحـبـة وـكـيفـيـة الـتـعـامـل مـع هـذـه الـظـاهـرـة.

الفرق بين التدريب الزائد والتدريب المفرط

أن التـدـريـب الزـائـدـ (Over Reaching for Short Term) هو تـعـرـيـض الـرـياـضـي إـلـى أـحـمـال تـدـريـبـيـة وـبـدـرـجـة فـوق القـصـوـيـ منـ حـيـثـ الـحـجـمـ وـالـشـدـةـ وـعـدـد تـكـرارـهـ هـذـهـ الـوـحدـةـ التـدـريـبـيـةـ خـلـلـ الدـائـرـةـ التـدـريـبـيـةـ الصـغـيرـةـ وـالـمـتوـسـطـةـ يـعـمـلـ خـلـلـهـاـ المـدـرـبـ عـلـىـ تـحـفيـزـ الأـجـهـزـةـ الـوظـيفـيـةـ للـرـياـضـيـ للـعـمـلـ بـالـحـدـودـ الـعـلـيـاـ لـهـاـ وـدـونـ الـأـضـرـارـ بـهـاـ وـلـوـصـولـ بـالـرـياـضـيـ إـلـىـ حـالـةـ الـإـجـهـادـ يـهـدـفـ المـدـرـبـ مـنـهـاـ إـلـىـ كـسـرـ حـالـةـ رـتـابـةـ التـدـريـبـ وـثـبـاتـهـ وـالـتـيـ تـؤـديـ إـلـىـ ثـبـاتـ الـمـسـتـوـىـ وـحـتـىـ تـرـاجـعـهـ فـيـ أـكـثـرـ الـأـحـيـانـ وـتـعـدـ بـذـلـكـ حـالـةـ صـحـيـةـ فـيـ التـدـريـبـ الـرـياـضـيـ.

أما التـدـريـب المـفـرـطـ (Over Training for Long Term) أوـ الإـفـرـاطـ فـيـ التـدـريـبـ فـيـعـنـيـ هوـ تـكـرارـ التـدـريـبـ الزـائـدـ خـلـلـ الـدـوـائـرـ الـتـدـريـبـيـةـ الـمـخـلـصـةـ وـتـعـرـضـ الـرـياـضـيـ إـلـىـ أـحـمـالـ تـدـريـبـيـةـ فـوقـ القـصـوـيـ وبـشـكـلـ مـتـنـالـيـ وـلـفـتـرـةـ طـوـيـلـةـ نـسـيـباـ مـاـ يـؤـدـيـ إـلـىـ تـراـكـمـ أـثـرـ الـتـعـبـ. وـاـنـ دـمـ اـعـطـاءـ الـرـياـضـيـ فـتـرـةـ الـإـسـتـشـفـاءـ الـكـافـيـةـ يـؤـدـيـ إـلـىـ ظـهـورـ حـالـةـ الـإـجـهـادـ فـتـظـهـرـ عـلـامـاتـ انـخـفـاضـ الـمـسـتـوـىـ وـعـدـمـ الـثـبـاتـ فـيـ الـأـدـاءـ وـكـثـرـةـ الـإـصـابـاتـ وـالـتـرـاجـعـ فـيـ الـقـدرـةـ عـلـىـ الـمـنـافـسـةـ وـاتـخـاذـ الـقـرـارـ السـلـيمـ وـغـيـرـهـاـ مـنـ الـصـفـاتـ الـوـظـيفـيـةـ وـالـنـفـسـيـةـ وـهـوـ بـذـلـكـ يـعـدـ حـالـةـ غـيرـ صـحـيـةـ فـيـ التـدـريـبـ الـرـياـضـيـ وـبـالـعـكـسـ مـنـ التـدـريـبـ الزـائـدـ.

أنـ الـوـصـفـةـ النـاجـحةـ فـيـ تـدـريـبـ رـياـضـيـ التـحـمـلـ هوـ التـدـريـبـ الـقـصـوـيـ وـالـحـدـودـ الـظـاهـرـيـةـ لـأـدـاءـ تـدـريـبـ التـحـمـلـ هيـ قـابـلـيـةـ الـرـياـضـيـ عـلـىـ أـطـالـةـ فـتـرـةـ مـارـسـةـ التـدـريـبـ الـقـصـوـيـ فـيـ سـيـلـ إـحـدـاثـ تـكـيفـاتـ اـيجـابـيـةـ بـدـونـ حدـودـ أـضـرـارـ الـأـنـظـمـةـ الـوـظـيفـيـةـ وـلـاـ يـوـجـدـ نـمـوذـجـ يـمـكـنـ تـعـمـيـمـهـ عـلـىـ الـرـياـضـيـنـ لـغـرـضـ التـطـبـيقـاتـ الـاـيجـابـيـةـ لـحـالـةـ التـدـريـبـ الزـائـدـ وـالـاـبـتـعـادـ عـنـ سـلـبيـاتـ التـدـريـبـ الـمـفـرـطـ وـهـوـ بـالـأـسـاسـ سـوـءـ التـكـيفـ النـاتـجـ عـنـ دـمـ التـواـزنـ بـيـنـ حـوـافـ التـدـريـبـ أـوـ الـمـثـيـرـاتـ مـعـ الـإـسـتـشـفـاءـ.

الـحدـفـاـصـلـ بـيـنـ التـدـريـبـ الزـائـدـ وـالـمـفـرـطـ غـيرـ وـاـضـحـ فـيـ أـحـيـانـ كـثـيرـ حـيـثـ تـلـعـبـ الفـروـقـ الـفـرـديـةـ دـورـاـ هـاماـ فـيـ ذـلـكـ مـثـلـ الـعـمـرـ الـزـمـنـيـ وـالـتـدـريـبـيـ وـالـخـبـرـةـ وـكـمـيـةـ الـأـحـمـالـ التـدـريـبـيـةـ الـتـيـ تـعـرـضـ لـهـاـ الـرـياـضـيـ خـلـلـ الـمـوـسـمـ الـرـياـضـيـ وـغـيـرـهـاـ.

إـذـ أـنـ التـدـريـبـ الـمـلـائـمـ لـأـحـدـ الـرـياـضـيـنـ قدـ يـكـوـنـ ضـمـنـ حـدـودـ التـدـريـبـ الزـائـدـ لـدـيـ رـياـضـيـ أـخـرـ،ـ وـالـتـدـريـبـ الزـائـدـ لـلـرـياـضـيـ أـخـرـ قدـ يـقـعـ ضـمـنـ حـدـودـ التـدـريـبـ المـفـرـطـ لـرـياـضـيـ أـخـرـ وـهـكـذاـ وـأـنـ مـعـرـفـةـ الـعـلـامـاتـ الـوـظـيفـيـةـ التـحـذـيرـيـةـ لـأـعـراضـ كـلـ مـنـ التـدـريـبـ الزـائـدـ وـالـمـفـرـطـ صـعـبـةـ التـمـيـزـ وـقـدـ تـكـوـنـ مـتـنـاقـضـةـ.

لـقـدـ تـمـ إـثـبـاتـ حـالـةـ زـيـادـةـ وـنـقـصـانـ فـيـ مـعـدـلـاتـ رـاحـةـ الـقـلـبـ فـيـ الـأـسـلـوـبـيـنـ وـأـنـ بـعـضـ الـرـياـضـيـنـ لـاـ تـظـهـرـ عـلـيـهـمـ أـعـراضـ ذـلـكـ لـكـنـ بـعـدـ فـتـرـةـ يـمـرـونـ فـيـ حـالـةـ انـخـفـاضـ مـسـتـوـىـ الـأـدـاءـ وـفـقـدانـ الـقـابـلـيـةـ عـلـىـ التـدـريـبـ لـلـمـسـتـوـيـاتـ الـمـعـتـادـةـ.

أـنـ التـدـريـبـ المـفـرـطـ هوـ الـذـيـ يـكـوـنـ فـيـ الـحـمـلـ الـبـدنـيـ الـوـاقـعـ عـلـىـ الـلـاعـبـ أـعـلـىـ مـنـ قـدـراتـهـ الـجـسـمـيـةـ مـعـ اـسـتـمـارـاـهـ فـيـ الـأـدـاءـ بـالـرـغـمـ مـنـ شـعـورـهـ بـالـأـلمـ.

أعراض الأداء النفسي ومعالجة المعلومات للتدريب المفرط:

- الاكتئاب و الشعور باللامبالاة مع عدم استقرار الحالة الانفعالية .
- فقدان الرغبة في التدريب ، وصعوبة التركيز بالعمل والتدريب
- الخوف من المنافسة مع حدوث تغيرات في السمات الشخصية
- القلق وعدم القدرة على النوم.

الأعراض الفسيولوجية المصاحبة:

هناك جملة من المؤشرات الفسيولوجية لظاهرة التدريب المفرط يمكن من خلالها الاستدلال على وجود هذه الحالة لدى الرياضي ومنها :

- ارتفاع ضربات القلب في الصباح الباكر ٤-٥ ضربات مع استمرارها لمدة ثلاثة أيام على الأقل باستثناء وجود حالة مرضية بعد الجهد البدني.
- بطء استرداد ضربات القلب بعد الجهد البدني.
- انخفاض مستوى حمض اللبنيك الأقصى.
- انخفاض عباءة الجهد الأقصى لدى اللاعب.
- زيادة في العرق عند أداء الجهد البدني.
- ارتفاع في مستوى كل من استهلاك الأكسجين والتهوية الرئوية وضربات القلب وحامض اللبنيك عند الجهد دون الأقصى مقارنة بما قبل حالة التدريب الزائد بشرط عدم وجود مرض غير ظاهر.

أسباب حدوث ظاهرة التدريب المفرط(Over Training)

- زيادة حادة في حجم الأحمال التدريبية.
- استخدام نوع معين من التدريب وتكراره بكثرة.
- قد يكون تراكم تأثيرات كثيرة في ظل تغذية غير كافية.
- عدم وجود وقت كاف للاستفهام.
- قلق المصاحب للتدريب أو المنافسة.
- المناخ الانفعالي الذي يعيش فيه الرياضي.

لذلك تعد مشكلة تقييد حمل التدريب من أصعب المشكلات التي تواجه المدرب لكي يصمم أحمال التدريب التي لا تؤدي إلى التدريب المفرط لأن من أساس التدريب تعريف الرياضي لجولات تدريبية متدرجة لاستثارة الأجهزة الفسيولوجية للجسم ولكن عندما يصل إلى درجة تزيد عن قدراته بشكل كبير فإن تأثيرها يصبح عكسيًا فبدلاً من أن تصبح إيجابية بنائية تصبح هدامة أي يؤدي حمل التدريب إلى هبوط مستوى الرياضي بدلاً من الارتفاع به.

أنواع التدريب المفرط

*التدريب المفرط التثبيطي – Inhibitory Over Training
لا تعرف أسباب التدريب المفرط التثبيطي بدقة ولكنها مرتبطة بنقص مصادر الطاقة للعضلات أو قد تكون بسبب بعض مخلفات الطاقة التي يطلق عليها ذرات الأكسجين الشاردة الحرية free radicals

ويشعر الرياضي بثقل شديد في العضلات أثناء التدريب أكثر من أحساسه بالألم العضلي الذي يعقب التمرينات ويرجع الإحساس بثقل العضلات إلى نقص الجلايكوجين بالعضلات.

*التدريب المفرط الاستثاري – Excitatory Over Training

يتأثر التدريب الزائد الاستثاري بالجهاز العصبي السمبهاوي لذلك يصبح الرياضي في حالة التهيج والعدوانية والانسحاب وهو يحدث بشكل أسرع من التدريب المفرط التثبيطي ويرجع إلى زيادة المشاركة في التدريبات عالية الكثافة بكثرة أو زيادة المنافسات كما يتأثر الرياضي بالظروف الخارجية الأخرى المحيطة بالعملية التدريبية والمؤثرة على التكيف مثل الراحة والتغذية والنوم والواجبات المدرسية أو متطلبات العمل.

الوقاية من التدريب المفرط

- ١- تقيين برنامج التدريب.
 - ٢- تنظيم مختلف الضغوط وتقليل مسؤوليات وأعباء الرياضي الخارجية سواء المرتبطة بالدراسة أو العمل أو التنسيق بين الضغوط الخارجية وضغوط التدريب.
 - ٣- مراعاة حالة الرياضي الفردية واستجابته للتدريب.
 - ٤- وجود فوائل زمنية كافية للاستشفاء من الجرعات ذات الشدة العالية.
 - ٥- مراعاة وجود أسبوع فاصل بين كل عدة أسابيع تدريبية بحيث يتم تخفيض حمل التدريب خلال هذه الفترة.
 - ٦- الحفاظ على النظام الغذائي المتكامل والشامل مع كفاية السعرات الحرارية.
 - ٧- شرب المحاليل الكربوهيدراتية أثناء التدريب يمكن أن يقي الرياضي من نقص الجلايكوجين بحيث تكون نسبة تركيز الكربوهيدرات من ٨-٥% لسهولة الهضم والامتصاص.
- ومن أهم النصائح التي تقدم للرياضيين الذين يعانون من ظاهرة التدريب المفرط هو الراحة الكافية والتي تتراوح ما بين أسبوعين إلى أربعة أسابيع وذلك حسب حالة اللاعب وبرنامجه التدريبي وقد تؤدي هذه الفترة دون شك إلى انخفاض مستواه البدني ولكنها لا يستطيع استعادتها بالتدريج كما ينصح بمزاولة اللاعب لنوع آخر من النشاط الرياضي بناء على اختياره وشرط أن يكون التدريب بشدة متوسطة وخاصة في حدوث الإصابات كما يشير الخبراء على أهمية الإرشاد والعلاج النفسي وذلك لتشابه أعراض ظاهرة التدريب المفرط مع بعض التغيرات المزاجية والشعور بالملل والسام.
- وأخيراً فإن تحديد شدة الحجم وشدة الحمل المناسب لكل لاعب حسب قدراته لبعض الأحيان بعيد التحقيق ولكن في وجود مثل هذه المحاولة سيكون هناك حتما خطوة على طريق الوقاية من المشاكل البدنية والنفسية المصاحبة لظاهرة التدريب المفرط.

التدريب فوق القصوى

التدريب فوق القصوى: ويسمى بالشدة فوق القصوى (الشدة فوق الحرج).

وتعرف بأنه :إداء جهود بدنية تكون أسرع من سرعته القصوى ، فالجهد التدريبي في هذه الحالة ينفذ تحت طلب الرياضي للأوكسجين ويزداد عادة أسرع من سرعة الأداء .
يستعمل التدريب فوق القصوى في تنمية القوة والسرعة فوق القصوى وذلك باستخدام عوامل مساعدة او باستخدام العدو على منحدرات العدوم الشد من الخلف بالحبل المطاطية او العدو مع سحب اللاعب كسيارة .

مميزات التدرب فوق القصوى

- ان لا يحدث اكثار من (٢-٣) مرات في دائرة تدريبية صغيرة .
- تهدف الى زيادة معدل الخطوات وطول مسافة الخطوة .
- ان يكون التحميل متغير لمنع نشوء الصورة النمطية المتحركة والذي ينتج عنها عائق السرعة .
- ان تستخدم بطريقة فردية جداً معتمداً على الامكانيات والقدرات الفنية لللاعب .
- يجب المحافظة على السرعة المفرطة التي تم احرازها لمسافة من ١٠ - ١٥ م.
- ان يكون ترتيبها في الجرعة التدريبية خلال الجزء الثاني للأحماء مباشرة .
- العدو مع الريح بدلاً من الانحدار.

يستعمل التدريب فوق القصوى لعلاج ظاهرتين هما :

اولا / ظاهرة حاجز السرعة

يحدث في بعض الأحيان ظاهرة تسمى حاجز السرعة وهي تعني توقف نمو السرعة لدى اللاعب عند مستوى معين على الرغم من استمرار التدريب ، ونلاحظ هذه الظاهرة في سباقات العاب القوى والسباحة ، وأحياناً تكون سبباً في اعقاد اللاعب أنه توقف عند هذا المستوى ولن يقدم لتحطيم أرقامه مرة أخرى ، وقد ينتهي به الأمر إلى اعتزال التدريب ، تشمل ظاهرة حاجز السرعة عدة عناصر للحركة مثل المسافة والوقت والتردد مما يعني ان اللاعب يتحرك بسرعة معينة ولا يزيد عن هذه السرعة حتى وإن زادت قدراته في القوة او المرونة او حتى زمن رد الفعل ، اذ ان اعادة نفس التدريبات ولمرات عديدة يعمل على تكوين صورة نمطية ديناميكية في الجهاز العصبي المركزي.

ويرى الخبراء أن هناك أسباباً عديدة لهذه الظاهرة وهي كالتالي :

- الاعتماد على تنمية السرعة من جانب واحد فقط ، بمعنى إهمال الإعداد العام أو عدم تنمية العناصر الأخرى كالقوة أو المرونة أو التدريب على أجزاء المسافة.
- اختلاف سبب هذه الظاهرة لدى الناشئين عنه لدى لاعبي المستويات العليا ، إذ أن التخصص المبكر يكون هو السبب الرئيس لدى الناشئين ، بينما يكون السبب لدى لاعبي المستويات العليا هو عدم تنمية القوة المميزة بالسرعة .
- أن استمرار التدريب مع نفس المجموعة يؤدي إلى حدوث ظاهرة حاجز السرعة ، ولذلك يفضل دائماً تغيير مجموعة المنافسين في التدريب لاحتكاك بأفراد ذوي سرعات مختلفة .

طرق علاج ظاهرة حاجز السرعة:

للتغلب على ظاهرة حاجز السرعة يفضل :

- أ- تنوع تدريبات الجهاز العصبي باستخدام أسلوب زيادة السرعة، باستخدام العدو على منحدرات أو العدو مع الشد من الخلف بالحبل المطاطية ، أو العدو مع سحب اللاعب بعوامل ميكانيكية كسيارة مثلا وبسرعة أعلى قليلاً من سرعة اللاعب، واستخدام الحبل المطاطية لاقت استخدامات عدة لتدريب المستويات العليا وهي كما يلي:
- ١ – العدد المائل للأسفل او اسلوب الركض نزواً من منحدر وهو عبارة عن الركض السريع نزواً من فوق منحدر تتراوح درجة انحداره بين (١-٢) درجة وذلك لقادري حدوث التمزق العضلي ، وهذا يعمل على تحسين تردد الخطوة للعائين اذ تتراوح المسافة المستخدمة في هذا الاسلوب من التدريب بحدود (٣٠-٦٠) م تبعاً لقابلية الرياضي .
- ٢ – اسلوب السحب : وتعتمد طريقة السحب على استخدام قوة خارجية ، اذ انها تستخدم في تدريب العائين بان يسحب اللاعب خلف سيارة او دراجة نارية حيث يثبت حبل يبعد نحو (٢) م يحاول الرياضي ان يكيف سرعته ، ولها تأثير فعال على زيادة طول الخطوة ومعدل الخطوات ايضاً كما انها يساعد على ان تشترك في العمل الياف عضلية لم تكن مستخدمة من قبل .
- ٣-الركض مع اتجاه الريح : ويقوم اللاعب بالركض مع اتجاه الريح بالسرعة القصوى مستقيداً من القوى الاضافية لسرعة الريح في دفع الجسم الى الامام او السباحة مع اتجاه جريان تيار الماء.
- ٤ – اسلوب استخدام الشريط الدوار (التريיד ميل) وذلك بقيام الرياضي بالركض على الشريط الدوار بسرعة أعلى من سرعته القصوى يعد ضبط سرعة الجهاز أعلى من معدل سرعة الرياضي ويراعي التدرج في سرعة الجهاز تفادياً لحدوث الاصابة .
- ب- أن العائين يمكنهم تطوير السرعة عن طريق تحسين الأداء المهاري، ويكون ذلك أفضل من تحسين القوة المميزة بالسرعة. مثال/ نجد أن طريقة تدريب لاعبي الوثب العالي من ذوي المستوى المرتفع تشمل فقط نسبة ١٢-١٦٪ تدريبات باستخدام العارضة ، ومعظم نسبة التدريب المتبقية عبارة عن تدريب للقوة المميزة بالسرعة باستخدام الإثقال أو أنواع الوثب .
- ج- التدريب مع مستويات مختلفة من اللاعبين.

د- اساليب التدريب بالمقاومة: تستخدم لزيادة القوة المرتبطة بالسرعة في رياضات العدو والسباحة من خلال العدو لصعود مرتفعات او مدرجات او العدو مع سحب مقاومات .يفيد العدو لصعود مرتفع في زيادة السرعة، ويمكن في ذلك استخدام مرتفعات ذات درجات ميل مختلفة من

- (٢٥) - (١٠) درجة بحيث تسمح بالبدء الجيد مع العدو بأقصى سرعة ممكنة بمسافة (٣٠-١٠)م ثم يتبع ذلك العدو بسرعة قريبة الى القصوى لمسافة (٨٠-٢٠)م وبنفس درجة الارتفاع .
 هـ- الركض على الاراضي الرخوة كالرمال .
 وـ- الركض عكس اتجاه الريح السريعة .
 يـ- الركض في المياه الضحلة كالركض على الشاطئ .
 زـ- الركض بسحب المظلة بأحجام مختلفة .
 رـ- اسلوب استخدام الملابس (كحمالات مثقلة) ويمكن استخدام الاوزان الاضافية نحو (٣-٥) كغم كالمعاخص الحديدية والقماصل الحديدية والاحزمة الحديدية والاحذية الحديدية وسيلة لتنمية سرعة الركض .

ثانياً / ظاهرة هضبة القوة

يتطلب تدريب القوة الاستقرار الثابت لها والتي يصلها الرياضي المبتدأ بالتدريب خلال ستة اشهر بعد التدريب ويبدا هذا الاكتساب خلال الشهر الاول من تدريب القوة .
 ثم يبدأ هذا الاكتساب بالهبوط، او مايسمي ظاهرة الاستقرار النسبي لتدريب القوة (هضبة القوة)، نتيجة تعرضه الى ظاهرة الحمل الزائد ، واحياناً تحدث ظاهرة هضبة القوة نتيجة اعتماد المدرب على نوع واحد من نظم تدريبات القوة وهذا يؤدي الى عدم اكتساب مزيد من القوة وحدوث هضبة (فترة توقف) اي ان اللاعب يتدرج فترة طويلة على القوة الا ان الناتج يساوي صفر لا يحدث اي تقدم يعادل الجهد والقوة التي بذلها في التدريب .
 يمكن تنمية القوة القصوى بثلاث اساليب هي :

- ١ - تنمية القوة القصوى عن طريق التكيف العصبي العضلي (تحسين عمل الالياف العضلية) اذ يكون مستوى الشدة على مدى متسع من (٥٠ - ٦٠ %) الى (٩٠ - ١٠٠ %) من مستوى القوة القصوى .
- ٢ - تنمية القوة العضلية عن طريق التضخم العضلي (رفع كفاية عمل العضلة) وفيه لا تستخدم الشدات القصوى بالرغم من استخدام شدات عالية في حدود ٩٠-٧٥ % من القوة القصوى.
- ٣ - الربط بين حجم العضلات وبين رفع كفاية عمل العضلة .

مكونات الحمل / هدف التدريب	الشدة	تكرار	المجموعات
الراحة نشطة	القدرة	القومة	القمة
انشطة اخرى خلاف تدريبات المقاومة	٣ - ١ ٣ - ١ عالية جداً	٥ - ٣ ٦ - ٢ عالية	٥ - ٣ ٣ - ٢ عالية
			٥ - ٣ ٢٠ - ٨ منخفضة

١- الفترة الاولى التضخم: وتتميز بزيادة حجم الحمل مع انخفاض الشدة والهدف هو تضخم العضلات .

٢- الفترة الثانية القوة : يقل الحجم وترتفع الشدة تدريجياً والهدف هو القوة .

٣- الفترة الثالثة القدرة : وتستمر في تحقيق اقصى اهداف الفترة السابقة .

٤ - الفترة الرابعة القمة : تهدف الى تحقيق اقصى قوة لنوع الرياضة التخصصي ويستمر بالانخفاض في حجم الحمل وزيادة شدته مع الاعداد النفسية لأفضل اداء مع حدوث التكيف الفسيولوجي المصاحب لذلك .

طرق تطوير القوة القصوى .

بعد التدريب بالأثقال من اكثر الطرق استخداماً في تطوير القوة القصوى لما له من تأثير واضح في رفع مستوى الانجاز وخاصة رفع الاثقال وتشمل :

- أ - التدريب بالعمل العضلي الثابت : وهو حدوث تقلص عضلي عند سحب او دفع مقاومة غير قابلة للتحرك من دون ان تقصر طول العضلة او المقاومة كالجاذبية الارضية كما في حصر العضلة او المجموعة العضلية التي يراد تطويرها من خلال تحديد زاوية التقلص مثل دفع الحائط بذراعين مثبتتين ومن الطرق التدريبية المستخدمة فيها هي طريقة التدريب التكراري .

ب - التدريب بالأنتقال بالعمل العضلي المتحرك : كما في رياضات رفع الأثقال و لفعاليات الرمي الثقل والمطرقة ومن الطرق التدريبية المستخدمة هي طريقة التدريب التكراري والتدريب الهرمي اذ تمتاز بتغيير مكون او مكونين من مكونات حمل التدريب الثلاثة (الشدة والحجم والراحة) ومن اهم الاساليب في هذا النوع من التدريب (اسلوب الهرم الصاعد ، والهرم النازل واسلوب التدريب الاعتيادي).

النقاط الواجب مراعاتها لعدم حدوث ظاهرة هضبة القوة .

- ١ - يجب توزيع التمرينات على جميع عضلات الجسم بشكل ان لا تكون هناك حمل زائد .
- ٢ - عند اجراء تسلسل تمرينات القوة العضلية بالأنتقال يجب اخذ بعين الاعتبار ان المجموع العضلي العاملة لا تعمل بشكل مستقل على العضلات الاخرى في اي حركة .
- ٣- لا يعطى لاعب عدو المسافات الطويلة تمرينات القوة العضلية اذ كان تهدف الى تضخم عضلي الذي لا يحتاج اليها هذا النوع من الفعالية .
- ٤- اثناء اداء تدريبات الانتقال بهدف التضخم العضلي يجب ان تكون فترة اداء التمرين لا تقل عن (٣٦) ثانية اي ان مجموع عدد التكرارات يجب ان لا تقل عن هذه الفترة الزمنية .
- ٥- التعب العام والجوع والعطش وارتفاع درجة الحرارة لها تأثير سلبي على القوة العضلية .
- ٦- من التأثيرات المورفولوجية لتدريبات القوة العضلية زيادة المقطع الفسيولوجي والالياف العضلية وكثافة الشعيرات الدموية وحجم القوة والاوtar والاربطة .
- ٧- يجب الحذر من تنمية القوة القصوى بالأنتقال في مرحلة الناشئين بكثرة حتى الانتهاء من مرحلة طفرة النمو الثانية (١٢) سنة بسبب الخوف بأحداث تأثير سلبي في مناطق النمو الحساسة في الهيكل العظمي.
- ٨- في تدريب القوة للناشئين يجب مراعاة استخدام اقصى قوة اذا يمكن استخدام ون الجسم كمقاومة او استخدام الزميل كثقل مقاومة ومراعاة عوامل الامن والسلامة .
- ٩- يجب تحديد شدد التمرين في تمرينات القوة العضلية تبعاً للهدف التدريبي وكذلك حجم وفترات الراحة ويجب تنويع التدريب والتدرج في زيادة المقاومة وتطبيق مبدأ الخصوصية .