

## ۱۵ عامل انفرادی در موفقیت تمرین افزایش پرش

کمیته آموزش و پژوهش فدراسیون والیبال [EDUCATION@VOLLEYBALL.IR](mailto:EDUCATION@VOLLEYBALL.IR)

[MEHRGAN59@YAHOO.COM](mailto:MEHRGAN59@YAHOO.COM)

ترجمه و تألیف: جواد مهرگان

منبع: VOLLEYBALL CONDITIONING ACCEREDITATION PROGRAM HANDBOOK, USAVOLLEYBALL, 2003

برخی از مربیان تمرینات منظم و جامعی برای افزایش پرش بازیکنان سازماندهی می کنند. این تمرینات شامل آخرین روش های تمرینی با وزنه و تمرینات پلائیومتریک می شود.

استفاده از تمرین اسکات، اسکات پرشی همراه با تمرینات پرش بر روی جعبه و یا تمرینات سقوط از روی جعبه در کنار تمرینات پلائیومتریک با تماس ۱ یا ۲ پا با زمین می تواند در برنامه هفتگی یا ماهیانه قرار گیرد.

استفاده از تمرینات باتوپ مدسین بال یا بلند کردن انفجاری وزنه در تمرینات یک ضرب و دو ضرب وزنه برداری دیگر تمرینات اثربخش برای افزایش پرش هستند. در پایان دوره تمرینات، اعضای مختلف تیم نتایج مختلفی را در افزایش پرش بدست می آورند. خبر خوب این است که همه افزایش در پرش را به دست آورده اند. بعضی ها افزایش چشمگیری در حدود ۲۰ سانتی متر نشان می دهند. این بازیکنان بر طبق برنامه پیشرفت کرده اند. اما بعضی از بازیکنان فقط کمی پیشرفت داشته اند، شاید در حدود ۲-۳ سانتی متر، این خبر بدی است.

چه چیز باعث بوجود آمدن این گستره وسیع از نتایج می شود؟ عوامل فردی که یکی از اصول تمرین می باشد، پاسخ این سؤال است. بعضی از بارهای تمرینی که بر روی یک گروه از بازیکنان اعمال می شود تأثیرات متفاوتی خواهد گذاشت، دامنه این تفاوت ها با افزایش اختلاف انفرادی بازیکنان بیشتر خواهد شد. این تفاوت ها نباید تعجب آور باشد.

در تمرینات قدرتی، مثلاً "مقدار باری که برای هر بازیکن در هر تمرین در نظر گرفته می شود باید با ظرفیت قدرت فعلی او مطابق باشد تا تمرینات اثربخشی لازم را داشته باشد. بنابراین درصد 1RM هر بازیکن برای استاندارد کردن تأثیر تمرین استفاده می شود.

بعضی عوامل انفرادی هستند که می توانند بر پرش و بازده تمرینات پرش تأثیر بگذارند. تعداد آن ها زیاد است، هم ژنتیکی هستند و هم محیطی :

#### ۱- درصد تارهای عضلانی تند انقباض و کند انقباض

ورزشکاران مختلف به طور ژنتیک مقدار مختلفی از تارهای عضلانی نوع ۱ (کند انقباض اکساینده)، نوع ۲ الف (تند انقباض اکساینده/ گلیکولیتیک) و نوع ۲ ب (تند انقباض گلیکولیتیک) دارند که نه تنها ظرفیت های عملکردی مختلفی را به نمایش می گذارد بلکه همینطور در برابر تمرینات مشابه سازگاری های مختلفی را نشان می دهند.

#### ۲- بلوغ جسمی

ورزشکاران در سنین مختلف و با درجات مختلف به بلوغ جسمی می رسند. ورزشکاران جوان در برابر تمرینات با فشار سبک و متوسط و با افزایش حجم تکرارها خوب جواب می دهند. اما ورزشکارانی که به بلوغ جسمی رسیده اند، این رویکرد تمرینی برایشان ناکافی و نامناسب است. این ورزشکاران برای پیشرفت نیاز به تمریناتی با شدت زیاد دارند.

#### ۳- قدمت و سابقه تمرینی

بعضی از ورزشکاران فرآیند تمرین را از نونهالی و با تمریناتی پر توان آغاز کرده اند، در حالی که دیگر ورزشکاران تا زمان دبیرستان در برنامه های سخت تمرینی حضور نداشته اند. در مراحل تمرینی که زود آغاز شده اند، همه ی ابزارها خوب هستند و ورزشکارانی که سابقه تمرینی کمی دارند، در همه انواع تمرین پیشرفت سریعی خواهند داشت. اما با افزایش سابقه تمرین سازگاری نسبت به تمرینات روند کندتری به خود خواهد گرفت. ورزشکارانی که سابقه تمرین بیشتری دارند، لازم است که شروع مجدد تمرینات را با برنامه و تمرکز زیرکانه ای از سر گیرد تا به سازگاری تمرینی بالاتری دست یابند.

#### ۴- ساختار بدن

ساختارهای متفاوت بدن ممکن است مزایایی را برای ورزشکاران در پی داشته باشد تا در پرش به او کمک کند و یا نقص معینی برای او محسوب شود که برای پیشرفت نیاز به تمرین بیشتر دارد تا بر آن غلبه کند. مثلاً بلندی یا کوتاهی نسبی دست ها و پاها و یا ضخامت استخوان ها و ... .

## ۵- ترکیب بدن

ورزشکاران مختلف دارای درصد های مختلفی از جرم عضلات و جرم چربی می باشند. آن ها که دارای درصد بیشتری از جرم عضلات هستند دارای پتانسیل بیشتری برای تولید نیرو هستند که در عمل پریدن یک مزیت محسوب می شوند.

## ۶- قدرت نسبی در مقایسه با وزن بدن

بعضی از ورزشکاران ممکن است خیلی قوی باشند، اما در عین حال بزرگ بوده و وزن بالایی هم داشته باشند، که این وزن بالا ممکن است سطح قدرت آن ها را در زمان پرش جبران کرده و تأثیر آن را خنثی کند. بعضی ورزشکاران به نسبت وزن خود قوی تر هستند که این یک مزیت در پرش محسوب می شود. بنابراین باید برای افزایش پرش ، قدرت ورزشکار به نسبت وزن او افزایش یابد.

## ۷- فیزیولوژی پرش

ورزشکاران به طور گسترده ای انواع ترکیب قدرت و سرعت در تولید توان مورد استفاده در پرش را دارا هستند. یک ورزشکار ممکن است از نظر قدرت عضلانی ضعیف باشد، اما خیلی سریع بوده و در تولید توان درصد خیلی بیشتری از سرعت را به کار گیرد. چنین ورزشکاری اگر روی تمرینات قدرتی تمرکز خود را افزایش دهد پیشرفت بیشتری به دست خواهد آورد تا تمرینات سبک و پلايومتریک سرعتی محور خود را ادامه دهد. به طور مشابه ، ورزشکاری با پاهای خیلی قوی ممکن است از تمرینات سرعتی غفلت کند و نیاز دارد که مقدار تمرینات پلايومتریک را در برنامه تمرینی خود افزایش دهد.

## ۸- بیومکانیک پرش

بازیکنان مختلف نحوه ی حرکت متفاوتی در حرکت برای آبخار دارند و در پرش دفاع روی تور نیز از حالت های متفاوتی برای آغاز پرش استفاده می کنند ، بازیکنانی که پاهای قوی تر به نسبت عضلات باسن دارند بیشتر زانو ها را خم می کنند ولی آن دسته از بازیکنانی که عضلات باسن قوی تر دارند زانو ها را کمتر خم می کنند. آن دسته از بازیکنانی که ران های ضعیف تری دارند در هنگام پرش کمر خود را بیشتر خم می کنند و آن ها که ران های قوی تری دارند در هنگام پرش کمر خود را راست تر نگه می دارند. ولی نکته مهم این است که بازیکن بیومکانیک درستی در انجام پرش داشته باشد تا بتواند از همه عضلات خود استفاده کند.

## ۹- تعادل عضلات

ورزشکاران درجات مختلفی از قدرت در عضلات خود دارند و از گروه های عضلانی اصلی به طور متفاوتی در اجرای حرکات مشابه استفاده می کنند، پرش عمودی نیز یکی از این حرکات است. در یک مطالعه الکترومایوگرافیک این نتایج به دست آمد: عضلات مرتبط با قوزک پا میانگین ۲۳٪، عضلات مرتبط با زانو میانگین ۴۹٪ و عضلات باسن میانگین ۲۸٪ در پرش عمودی سهم هستند. اما در مورد دیگری سهم عضلات مرتبط با زانو میانگین ۶۹٪ و عضلات باسن ۱۱٪ نشان داده شده و در مورد دیگری سهم عضلات باسن ۴۳٪ و عضلات مرتبط با زانو فقط ۲۹٪ نشان داده شد. (در مطالعه دیگر سهم قوزک پا ۲۲٪، سهم زانو ۵۶٪، سهم عضلات باسن ۱۰٪ و حرکت دست ها ۱۰٪ و سهم عضلات سر و گردن ۲٪ نشان داده شد.)

آنچه مسلم است تقویت متعادل سه گروه عمده عضلانی مرتبط با قوزک، زانو و باسن باعث افزایش بیشتر پرش خواهد شد.

## ۱۰- قدرت بالاتنه

در مطالعه ای روی پرش در حال حرکت، دست ها ۱۲/۷٪ از شتاب عمودی بدن برای رسیدن به اوج را ایجاد می کردند. ورزشکاری که دارای دست ها و بالاتنه ضعیف می باشد، با تقویت این عضلات بر پرش خود خواهد افزود.

## ۱۱- تعادل بین انقباض درونگرا و برونگرا

بعضی از ورزشکاران در انقباض برون گرا در پرش ضعیف هستند، برای آنها تمریناتی مشابه حالت سقوط آزاد از روی جعبه توصیه می شود. بعضی دیگر در انقباض درون گرا ضعیف هستند که تأکید بیشتر روی تمرینات با وزنه به آنها توصیه می شود.

## ۱۲- ظرفیت تمرین

دامنه وسیعی از تفاوت های تمرینی و جسمانی بین ورزشکاران وجود دارد، به زبان ساده بعضی ورزشکاران توانایی انجام تمرینات سخت را در مدت طولانی مانند سایر ورزشکاران ندارند. این ورزشکاران باید تمرینات دقیق و هدف مندی داشته باشند که دارای زمان بندی مناسبی باشد.

### ۱۳- توانایی بازیابی توان

ورزشکاران همچنین دارای دامنه وسیعی از توانایی‌ها در بازیابی توان از تمرینات مشابه و آماده شدن برای مرحله بعدی تمرین را دارا می‌باشند. بعضی‌ها خیلی سریع توان خود را بازمی‌یابند و آماده انجام مرحله بعدی تمرین در همان روز یا در روز دیگر می‌شوند. دیگر ورزشکاران ممکن است به استراحت فعال یا مطلق بیشتری برای رسیدن به این آمادگی نیاز داشته باشند.

این حالت آمادگی برای فشار بعدی تمرین در فرآیند تمرین حیاتی می‌باشد، برنامه‌ای که باعث رشد یک ورزشکار می‌شود ممکن است باعث نابودی ورزشکار دیگر شود.

### ۱۴- تأثیر یا دخالت فاکتورهای تمرین دیگر

این قسمت را با یک مثال توضیح می‌دهیم. یک ورزشکار ممکن است در صبح روز تمرین ۶ یا ۷ کیلومتر را به آرامی دویده باشد، دویدن در چنین مسافتی تأثیر منفی روی پرش خواهد گذاشت (تارهای عضلانی تند انقباض با تمرین استقامتی سازگار می‌شوند و بنابراین سازگاری خود را با پرش را از دست می‌دهند). برنامه‌های تمرینی ورزشکاران باید در یک راستا و در تقویت یکدیگر باشند.

### ۱۵- فاکتورهای فرعی محیطی

ورزشکاران مختلف دارای زمان خواب و استراحت متفاوت هستند و سطوح مختلفی از فشارهای نه فقط ورزشی و رقابتی بلکه تحصیلی و اجتماعی را نیز تجربه می‌کنند. شاید ورزشکاران در طول مدت تمرین با تمام تمرکز و توان فعالیت کنند، اما فرآیند تمرین و استراحت فرآیندی ۲۴ ساعته است و این مفهومی بسیار مهم می‌باشد.

یک مربی باید از کجا آغاز کند؟ اول باید رابطه هر ورزشکار را با عوامل ذکر شده تعیین کند. این کار باعث مشخص شدن نقطه شروع هر ورزشکار می‌شود. این کار می‌تواند از طریق یک مشاهده ساده، جمع‌آوری اطلاعات، تست‌های جسمانی استاندارد و یا غیراستاندارد .... به دست آید.