

بسم الله الرحمن الرحيم

اصول آموزش والیبال (۲)

مؤلف

دکتر محمدرضا اسد

زهره رضایی

تابستان ۱۳۹۳

شناسنامه

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول : دریافت سرویس	۱
فصل دوم : آشنایی با سیستم‌های بازی و حمله در والیبال	۱۷
فصل سوم : اصول دفاع در والیبال	۳۹
فصل چهارم : بازیکن لیبرو	۵۰
فصل پنجم : قوانین و استانداردهای رسمی بین‌المللی والیبال	۵۵
فصل ششم : آشنایی با گروه دآوری و علائم دآوری در والیبال	۷۲
فصل هفتم : تغذیه بهینه و مصرف آب در ورزش والیبال	۸۹
فصل هشتم : نیازهای آمادگی جسمانی و آزمون‌های سنجش آمادگی جسمانی و مهارتی در والیبال.....	۱۰۸
فصل نهم : علم تمرین در والیبال	۱۲۸
فصل دهم : سیستم‌های انرژی در والیبال	۱۴۳
فصل یازدهم : روانشناسی ورزشی در والیبال.....	۱۵۴

مقدمه

حمد و سپاس خداوند سبحان را که توفیقی دیگر در دفتر عمرمان نمایان ساخت تا بتوانیم خدمتی هر چند کوچک را به جامعه عزیز ورزش تقدیم کنیم. ورزش والیبال در حال حاضر از پیشرفت سریعی در جوامع برخوردار است و به عنوان یک رشته محبوب و مهیج علاقه‌مندان بی‌شماری در سرتاسر جهان دارد. جذابیت والیبال به خاطر سرعت، قدرت و ظرافت مهارت‌های اجرا شده در حین مسابقات است.

بی‌شک پیشرفت مهارت‌های اساسی در والیبال مدیون تحقیقات متعدد متخصصان در حوزه‌های علم تمرین، بیومکانیک ورزشی، تغذیه ورزش و دیگر علوم می‌باشد. طبق آمارها حدود ۵۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان در سطوح مختلف والیبال بازی می‌کنند. والیبال ورزشی است که این امکان را فراهم می‌آورد که همه افراد اعم از پیر و جوان، مرد و زن، سالم و معلول، ورزشکار و غیرورزشکار در همه جا از آن لذت ببرند. در زمان ورود ورزش والیبال به بازی‌های المپیک، تاکتیک‌ها و استراتژی‌های والیبال با تغییرات سریعی همراه بوده است. برای فتح مدال‌های مسابقات قهرمانی جهان و بازی المپیک، ذهن مبتکر، در والیبال سیستم‌های جدید حمله‌ای و دفاعی را خلق کرده که ویژگی‌های این ورزش را به‌طور مهیجی بیش از پیش تغییر داده است. والیبال هم‌اکنون ورزشی است که نیازمند قدرت انفجاری، چابکی، انعطاف‌پذیری، سرعت و همچنین کار تیمی دقیق است.

در کتابی که پیش روی شماست سعی شده که اصول و پایه‌های این ورزش با زبانی ساده و تصاویری گویا در اختیار دانشجویان عزیز پیام‌نور قرار گیرد تا بتوانند ضمن یادگیری ساده و سریع، از آن‌ها در آموزش به نوآموزان بهره لازم را ببرند. کتاب حاضر ادامه‌رو راه بزرگانی است که این رشته ورزشی را بنیان نهاده و با مطالعات علمی خویش، زمینه رشد و توسعه روزافزون را فراهم کرده‌اند. تکنیک‌های حمله در والیبال، تکنیک‌های دفاع، تغذیه، علم تمرین، روانشناسی در والیبال و نهایتاً قوانین و مقررات در داوری، فصل‌های این کتاب را تشکیل می‌دهند.

با این حال نگارش هر کتاب خالی از اشکال نیست. از تمامی عزیزان خصوصاً دانشجویان بزرگوار پیام‌نور که این کتاب را مطالعه می‌کنند، خواهشمندیم نقطه‌نظرات ارزشمندتان

را از طریق آدرس m_r_asad@yahoo.com به ما منعکس کرده تا بتوانیم به رفع عیوب آن در چاپ‌های بعدی اهتمام ورزیم.
در پایان از زحمات سرکار خانم مینو سطوت که تصاویر کتاب را با ظرافت و دقت طراحی کرده‌اند، کمال تشکر و سپاس را داریم. همچنین از سرکار خانم معصومه زیرک که حروف‌چینی کتاب را با زیبایی بعهده داشته‌اند، قدردانی می‌نماییم.

با دعای خیر

محمد رضا اسد

استادیار دانشگاه پیام‌نور

زهره رضایی دانشجوی دکتری تربیت بدنی

تابستان ۱۳۹۳

فصل اول

دریافت سرویس

هدف کلی: آشنایی با آرایش دریافت سرویس و اجرای سرویس

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود بعد از مطالعه این فصل بتوانید:

- روش دریافت سرویس w را به‌طور کامل شرح دهید.
- روش دریافت سرویس کاپ را به‌طور کامل شرح دهید.
- نقاط امتیازآور برای سرویس‌زدن را بیان کنید.

۱-۱ دریافت سرویس

مهم‌ترین بخش حمله، توانایی دریافت سرویس به صورت موفق است. بنابراین، مسأله مهم در دریافت سرویس این است که بازیکنان به نحوی در زمین مستقر شوند که بتوانند توپ را به آسانی دریافت کنند و پاس اول را به پاسور برسانند. همچنین

بازیکنان باید به نحوی در زمین مستقر شوند که بازیکنانی که قرار است در حمله شرکت کنند (اسپکرها)، در موقعیت مناسب قرار بگیرند.

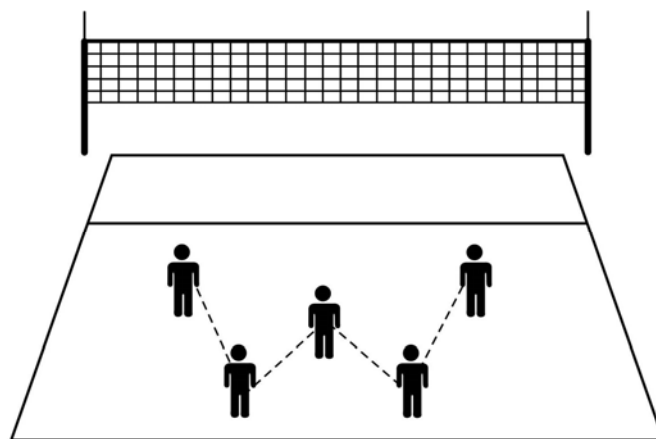
برای دریافت سرویس، دو نوع آرایش کلی w و فنجان (کاپ) وجود دارد که زمانی کاربرد بیشتری دارد که لیبرو در زمین نباشد. آرایش w بیشتر در تیم‌های دفاعی به کار می‌رود و آرایش فنجان در حمله‌ها کاربرد دارد.

در تیم‌های پیشرفته که لیبرو دارند، لیبرو دریافت‌کننده ثابت است و در سرویس‌های موجی و پرشی سایر بازیکنان منطقه عقب به عنوان دریافت‌کننده ایفای نقش می‌کند.

۱-۱-۱ آرایش دریافت سرویس w

دلیل نامگذاری این سیستم، شباهت استقرار بازیکنان با حرف w است، زیرا در این نوع آرایش پنج بازیکن مسئول دریافت سرویس هستند و تنها بازیکن پاسور در توپ‌گیری شرکت نمی‌کند. بازیکنان در این سیستم باید به نحوی مستقر شوند که بتوانند تمام قسمت‌های زمین را پوشش دهند. این روش اصولاً توسط تیم‌هایی که از سیستم‌های دفاعی بهره می‌برند و یا تیم‌های جوان که توپ‌گیری‌های قوی ندارند، یا از بازیکن لیبرو بی بهره هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در دریافت w شکل، پاسور می‌تواند جلوی زمین باشد یا از ناحیه عقب به محل پاس دادن نفوذ کند و پنج بازیکن دیگر به صورتی در زمین جای می‌گیرند که ۳ بازیکن در ردیف جلو و ۲ بازیکن در ردیف عقب قرار می‌گیرند.



شکل ۱-۱: دریافت سرویس W

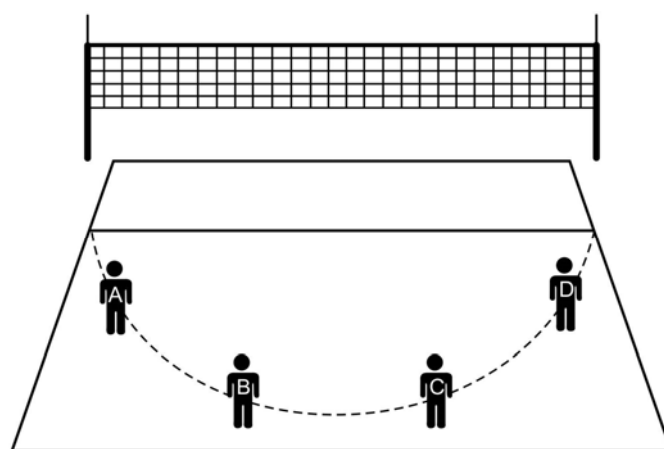
بازیکن وسط به نحوی در زمین جایگیری می‌کند که فاصله‌اش با خط حمله حدود ۲-۱/۵ متر باشد. بازیکنان ردیف جلو که در طرفین قرار می‌گیرند اندکی جلوتر از بازیکن وسط قرار می‌گیرند و حدود ۱/۵-۱ متر از خط انتهایی فاصله دارند به نحوی که اگر ارتفاع توپ، بالاتر از شانه آنان باشد، توپ به اوت می‌رود. بازیکنان ردیف عقب طوری می‌ایستند که مابین بازیکنان ردیف جلو باشند تا هم بتوانند در دید حریف اختلال ایجاد کنند و هم تمامی مناطق زمین را پوشش دهند.

در این روش دریافت، هر کدام از بازیکنان وظایفی دارند. وظیفه دریافت ضربه اول، بیشتر به عهده ۳ بازیکن مستقر در مناطق ۱، ۶ و ۵ است. همچنین بازیکن منطقه ۶ وظیفه دریافت سرویس‌هایی را دارد که در منطقه جلو فرود می‌آید و دریافت توپ‌هایی که در انتهای زمین فرود می‌آیند به عهده او نیست؛ وظیفه دریافت این سرویس‌ها به عهده بازیکنان مناطق ۱ و ۵ است که این مناطق را به نسبت مساوی بین خود تقسیم می‌کنند. هرچه سطح مهارت تیم بالاتر باشد، میزان مشارکت بازیکنان منطقه ۲ و ۴ در دریافت سرویس کمتر است.

۱-۱-۲ آرایش دریافت سرویس فنجانی (کاپ)

دلیل نامگذاری این روش دریافت سرویس، شباهت نحوه استقرار بازیکنان به شکل فنجان است. علاوه بر این شباهت، نکته مهم این روش دریافت، وجود ۴ بازیکن برای دریافت سرویس است. به همین علت، این روش بیشتر در تیم‌های حمله‌ای کاربرد دارد و تأکید کمتری بر دفاع دارد.

در این روش، علاوه بر پاسور، یکی از اسپکرهای ماهر نیز خارج از دریافت سرویس است و بدین ترتیب می‌توان هنگام دریافت توپ با وجود این ۲ بازیکن، یک حمله سرعتی تشکیل داد و امتیاز کسب کرد. تنها زمانی که تیم، توپ‌گیرهای ماهری دارد می‌تواند از این آرایش استفاده کند. بنابراین، این روش بیشتر برای تیم‌های پیشرفته و با مهارت بالا به کار گرفته می‌شود.



شکل ۱-۲: دریافت سرویس فنجانی (کاپ)

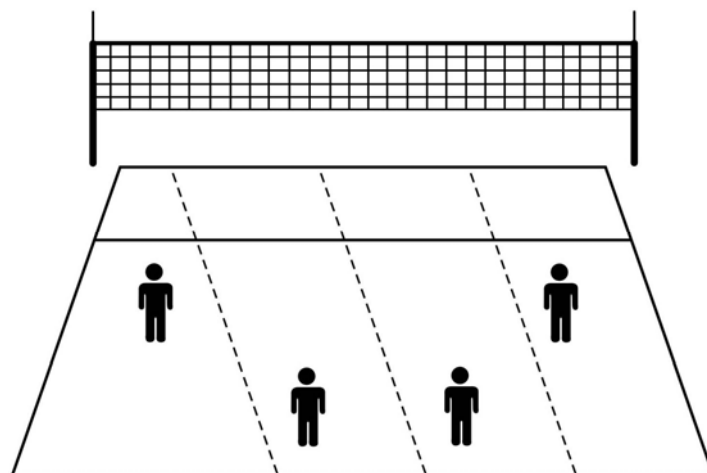
در آرایش فنجانی، پاسور و اسپکری که خارج از دریافت سرویس هستند پشت تور جاگیری می‌کنند. دو بازیکنی که در منطقه جلو توپ‌گیری می‌کنند، با فاصله تقریبی ۱-۲ متر از خطوط کناری خود جاگیری می‌کنند. بازیکن A حدود ۲/۵ متر و بازیکن D

حدود ۲ متر پشت خط حمله جاگیری و بازیکن B حدود ۲-۲/۵ متر از خط انتهایی و ۲/۵-۳ متر از خط کناری سمت چپ جاگیری می‌کند و بازیکن C، ۲/۵-۳ متر از خط انتهایی و ۲-۲/۵ متر از خط کناری سمت راست جاگیری می‌کند. این اندازه‌ها قابل انعطاف است و زمانی که مسئولیت‌های بازیکنان دریافت کننده تغییر کند، جاگیری بازیکنان نیز تغییر می‌کند.

در این آرایش و در هنگام دریافت سرویس، بازیکنان مسئولیت‌های مشخصی دارند. در این روش، زمین به چهار منطقه تقریباً برابر تقسیم می‌شود و هر یک از چهار بازیکن دریافت‌کننده، مسئول دریافت توپ در منطقه خود است. دریافت‌کننده‌ها باید بتوانند مناطق خود را از خط وسط زمین تا خط انتهایی پوشش دهند. بنابراین در این روش دریافت سرویس، نیاز به بازیکنانی ماهر و با تجربه داریم.

در مراحل مختلف بازی و با توجه به موقعیت و شرایط بازی ممکن است بازیکنان مجبور شوند بخشی از مناطق اطراف خود را نیز پوشش دهند.

نکته اساسی در هر دو روش دریافت سرویس، این است که این سیستم‌ها به‌عنوان آرایش‌های پایه دریافت سرویس هستند و پس از دریافت سرویس دستخوش تغییرات و تعدیلاتی می‌شوند.



شکل ۱-۳: تقسیم‌بندی زمین در دریافت فنجان

۲-۱ تعیین محل سرویس

هنگام اجرای سرویس، بازیکن باید این توانایی را داشته باشد تا از نقاط ضعف تیم حریف استفاده کند و توپ را به مناطقی سرو کند که امکان کسب امتیاز در آن مناطق بیشتر باشد که این استراتژی شامل ۲ بخش سرویس زدن به سمت بازیکنان مورد نظر حریف و سرویس به سمت نقاط ویژه می‌شود که به ترتیب بیان می‌شود:

سرویس زدن به سمت بازیکنان مورد نظر حریف

با سرویس زدن طبق یکی از حالات زیر می‌توان امکان کسب امتیاز را افزایش داد:

۱- سرویس زدن به سمت دریافت‌کننده ضعیف حریف

در حال حاضر وجود آنالیزورها کمک بزرگی به موفقیت تیم‌ها کرده است. با توجه به بازی‌های قبلی و با توجه به عملکرد حال حاضر تیم حریف، تا حدودی می‌توان بازیکنان ضعیف‌تر تیم را شناسایی کرد. بعد از شناسایی بازیکن ضعیف حریف، بهتر است توپ برای این بازیکن سرو شود. در نتیجه تیم مقابل با یک دریافت ضعیف روبه‌رو می‌شود و امکان حمله کامل توسط تیم حریف کاهش می‌یابد. با ادامه چنین

روندی بازیکن ضعیف تیم، اعتماد به نفس خود را از دست می‌دهد و مربی برای جبران این ضعف، اقدام به تعویض می‌کند که با این کار یک فرصت دیگری برای زننده سرویس به دست می‌آید.

۲- سرویس زدن به سمت بازیکن تعویضی

هنگامی که تیم دریافت‌کننده، یک بازیکن جدید را وارد زمین می‌کند، موقعیتی مناسب برای سرویس زننده به دست می‌آید. اصولاً بازیکن تعویضی به طور کامل در جریان روند بازی نیست و اگر به طور کامل خود را گرم نکرده باشد، نمی‌تواند در برابر ضربه غیرمنتظره، عکس‌العمل به موقع نشان دهد. بنابراین بهتر است از آماده نبودن بازیکن حریف (چه از نظر بدنی و چه از نظر روحی) استفاده کنید تا بتوانید تیم حریف را با یک دریافت ناقص روبه‌رو کنید.

۳- سرویس زدن به سمت پاسور در حال نفوذ

هنگامی که سیستم تیم به گونه‌ای است که پاسور در منطقه عقب قرار دارد و بعد از سرویس به منطقه جلو نفوذ می‌کند، می‌توان با ارسال سرویس به سمت پاسور، سیستم حمله تیم را با مشکل مواجه کرد، زیرا درحالتی که پاسور مجبور به دریافت سرویس شود، یکی از بازیکنان ردیف جلو مجبور است نقش پاسور را ایفا کند. بنابراین امکان حملات ترکیبی تیم کاهش می‌یابد. همچنین با توجه به این که پاسور در نقش اصلی خود ایفای نقش نمی‌کند، ممکن است حمله به طور کامل اجرا نشود.

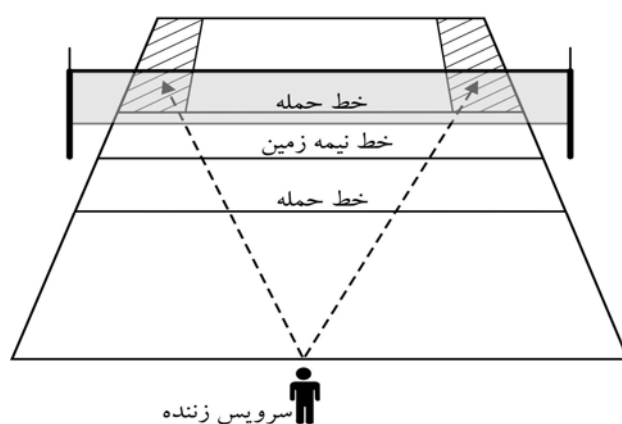
سرویس زدن به سمت نقاط ویژه

با سرویس زدن طبق یکی از حالات زیر می‌توان امکان کسب امتیاز را افزایش داد:

۱- سرویس زدن به سمت خطوط کناری زمین

با سرویس به سمت خطوط کناری، دریافت‌کننده مجبور است از پاسور که پاس اول را دریافت می‌کند فاصله بگیرد و بنابراین امکان ناقص بودن پاس اول افزایش می‌یابد. علاوه بر این ویژگی، سرویس زدن به خطوط کناری باعث می‌شود دریافت‌کننده

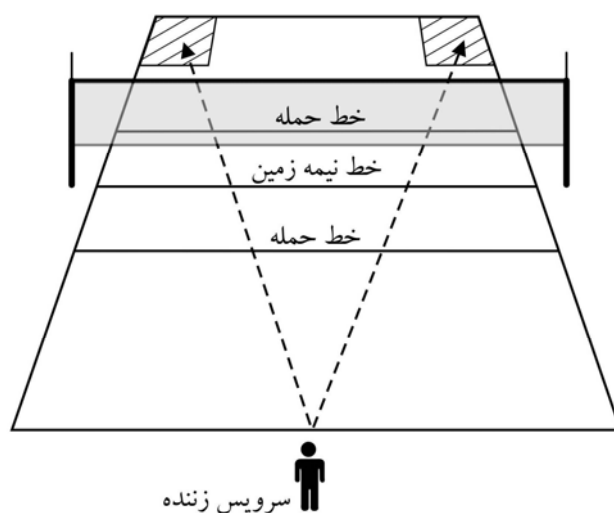
حریف به تصور خارج بودن توپ، از گرفتن آن خودداری کند و بازیکن دریافت‌کننده دچار اشتباه شود. بنابراین سرویس‌زننده ماهر با ارسال سرویس ضربدری به سمت خطوط کناری زمین باعث می‌شود تا توپ به گمان خارج بودن بدون هیچ واکنشی از دریافت‌کننده در زمین حریف فرود آید.



شکل ۱-۴: سرویس به سمت خطوط کناری زمین

۲- سرویس به گوشه‌های انتهایی زمین

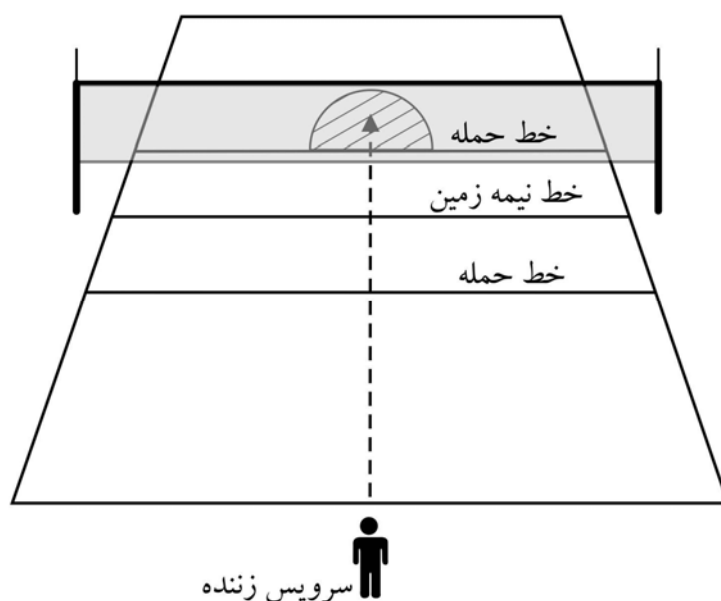
سرویس زدن به گوشه‌های انتهایی زمین، یک عامل برتری محسوب می‌شود؛ زیرا بازیکن دریافت‌کننده حریف مجبور است برای رسیدن به چنین توپی به نقاط انتهایی زمین حرکت کند و به این ترتیب از پاسور خود دور می‌شود. چون جهت حرکت بازیکن مخالف جهت پاس است اغلب برای ارسال توپ به پاسور با مشکل مواجه می‌شود و پاس ضعیف و نامتعادلی به پاسور می‌رسد. در این حالت پاسور نیز مجبور به حرکت برای رسیدن به توپ است و امکان حمله کامل کاهش می‌یابد.



شکل ۱-۵: سرویس به گوشه‌های انتهای زمین

۳- سرویس زدن به منطقه وسط زمین

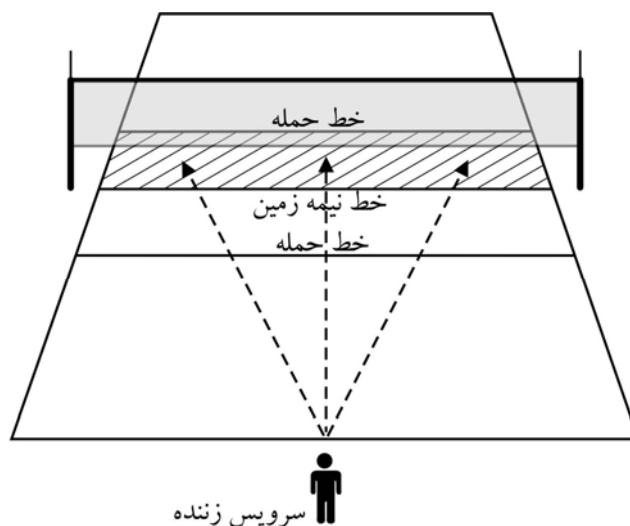
از این برتری زمانی استفاده می‌شود که حریف از آرایش فنجانی استفاده می‌کند و قسمت مرکزی زمین توسط هیچ بازیکنی حمایت نمی‌شود و بهترین منطقه برای ارسال سرویس است. در نتیجه ارسال چنین سرویسی، هیچ بازیکنی برای دریافت سرویس اقدام نمی‌کند یا چند بازیکن سعی در دریافت توپ دارند که در هر دو حالت امکان دریافت کامل وجود ندارد.



شکل ۱-۶: سرویس به منطقه وسط زمین

۴- سرویس زدن به منطقه حمله

با ارسال سرویس به منطقه حمله، دریافت کننده مجبور است برای رسیدن به توپ حرکت زیادی داشته باشد. در اغلب حالات، بازیکن دریافت کننده مجبور است حرکت سریع و جهش ناگهانی برای رسیدن به توپ داشته باشد و در این حالت امکان این که بتواند توپ را در همان محدوده به پاسور برساند بسیار کم است. در این حالت مجبور است توپ را با ضربه ساده از تور عبور دهد که این خود امتیازی برای تیم سرویس زننده محسوب می شود.



شکل ۱-۷: سرویس به منطقه حمله

۳-۱ پیشنهاداتی هنگام دریافت سرویس

۱- برای کلیه بازیکنان:

- تصمیم گرفتن برای دریافت سرویس
- بردن نام کسی که توپ به سمت او می‌رود، پیش از عبور توپ از روی تور
- توجه به حرکت بازیکنی که در حال بازی با توپ است.
- در صورت اطمینان از خارج بودن توپ، با گفتن «اوت» دیگران را نیز مطمئن کنید.

۲- برای بازیکنان ردیف جلو:

- اجازه دهید توپ‌هایی که در ارتفاع بالاتر از سینه قرار دارند توسط بازیکنان ردیف عقب دریافت شود.
- برای دریافت توپ، بیش از یک گام به عقب نروید.
- برای سرویس‌های کوتاه، سریعاً به جلو حرکت کنید.
- توپ‌هایی را که از خطوط کناری به خارج می‌رود، با گفتن «اوت» مشخص کنید.

۳- برای بازیکنان ردیف عقب:

- توپی که در ارتفاع بالاتر از سینه شما قرار دارد، به اوت می‌رود. برای دریافت چنین توپی اقدام نکنید. (در صورت جای‌گیری صحیح).
- هنگامی که توپ بین ۲ بازیکن عقب واقع می‌شود، وظیفه بازیکن سمت راست است که برای دریافت سریع‌تر توپ اقدام کند.
- توپی را که از خط انتهایی خارج می‌شود، با گفتن «اوت» برای سایر بازیکنان مشخص کنید.
- برای داشتن دید بهتر، بین بازیکنان ردیف جلو بایستید.

۴- برای پاسورها:

- تا حد امکان اقدام به دریافت سرویس نکنید.
- سرویس‌های کوتاه جلوی زمین را به هم‌تیمی‌ها اطلاع دهید.
- نوع پاس را برای اسپکرها با صدا زدن یا علامت دادن مشخص کنید.
- هنگام استقرار برای پاس دادن، پای راست را جلوتر گذاشته و روبه‌روی خط کناری سمت چپ زمین قرار بگیرید.

۴-۱ تمریناتی برای دریافت سرویس

در یک سمت زمین، بازیکنان در یک آرایش دفاعی (فنجانی یا w) جای می‌گیرند. در سمت دیگر، سرویس‌زننده پشت خط سرویس می‌ایستد؛ درحالی که به تعداد کافی توپ در اختیار دارد. سرویس‌زننده، توپ را به مناطق مختلف زمین و به نقاطی که امکان کسب امتیاز در آن زیاد است، ارسال می‌کند. بازیکنان دریافت‌کننده وظیفه دارند منطقه مربوط به خود را پوشش دهند و توپ را به درستی به پاسور برسانند و دوباره در موقعیت اصلی جای‌گیری کنند.

۱-۵ نکاتی در مورد دریافت سرویس

۱. آمادگی داشتن
مطمئن باشید که برای دریافت سرویس آماده‌اید. هنگام جای‌گیری در موقعیت خود، حواستان متوجه سرویس‌زننده باشد.
۲. یادآوری آخرین اتفاق
با توجه به بازیکنی که توپ را به طرف شما سرویس می‌کند، تلاش کنید ویژگی‌های سرویس را به خاطر آورید که آیا روال خاصی در سرویس زدن وجود دارد یا نه.
۳. اجرای کار گروهی
اطمینان حاصل کنید که دیدگاه روشنی از سرویس دارید، به ویژه اگر در خط دریافت سرویس هستید که شامل کار گروهی تمام بازیکنان است.
۴. استفاده از نشانه‌ها
توجه به مسیر پاها و شانه‌های سرویس زن در اکثر موارد مسیر سرویس را تعیین می‌کند.
۵. توجه به پاسور
سعی کنید مسیر پاس دادن پاسور را شناسایی کنید و این‌که به هر یک از مهاجمین چه پاسی می‌دهد.
۶. اقدام برای دریافت سرویس
زمانی که سرویس به محدوده شما رسید، به سمت توپ حرکت کنید. اگر بازیکن دیگری نیز به سمت توپ حرکت کرد با صحبت کردن، دریافت‌کننده را مشخص کنید.

۷. منعطف باشید.

توپ های سرویس مخصوصا در نوع موجی می تواند در آخرین لحظه تغییر جهت دهد. بنابراین باید در آخرین لحظه توانایی تغییر حالت داشته باشید.

۸. آمادگی برای پوشش بازیکنان خودی

چنانچه شما در دریافت شرکت ندارید، مسیر توپ را دنبال کنید تا در صورت عدم دریافت صحیح هم تیمی تان، بتوانید توپ را به بازی برگردانید.

۱-۶ نکاتی در مورد ارنج تیم

به طور کلی تصمیم ها در انتخاب موقعیت های آغازین، بر پایه پوشش نقاط ضعف و برجسته کردن نقاط قوت تیم خودی و همینطور حداکثر استفاده از نقاط ضعف حریف و کنترل نقاط قوت آنها گرفته می شود.

اگر تیم خودی، اول سرویس می زند، بهتر است بهترین سرویس زن را در منطقه ۱ و اگر تیم مقابل، اول سرویس می زند، بهترین سرویس زن را در منطقه ۲ قرار دهیم.

اگر اطلاعات کافی از ارنج آغازین تیم مقابل دارید، ارنج شروع کننده را طوری تنظیم کنید که بهترین مدافع روی تور شما، در تعداد بیشتری از چرخش ها مقابل بهترین مهاجم تیم حریف قرار گیرد.

مثلاً اگر بهترین مهاجم حریف از منطقه ۴ شروع می کند، شما نیز بهترین مدافع خود را با توجه به این که اولین سرویس را کدام تیم می زند، در منطقه ۴ یا ۵ قرار دهید. از اثربخش ترین چرخش خود آغاز کنید؛ یعنی از چرخشی که تیم در آن بیشترین امتیازات را کسب می کند و کمترین امتیازات را از دست می دهد (این چرخش از روی اطلاعات آماری یا برگه امتیازات قابل تشخیص است).

بهترین مهاجم را در منطقه ۴ قرار دهید؛ به این ترتیب او بیشترین موقعیت را برای حمله خواهد داشت، به ویژه اگر این مهاجم تنها گزینه تهاجمی اثربخش تیم شما می باشد این تاکتیک توصیه می شود.

خلاصه فصل

حمله کامل، زمانی صورت می گیرد که دریافت صحیح سرویس داشته باشیم. در این فصل به روش های بنیادی دریافت سرویس W و کاپ اشاره و توضیحاتی در مورد هر یک ارائه گردید.

در دریافت W، پنج بازیکن دریافت کننده و یک پاسور وجود دارد و نحوه استقرار بازیکنان دریافت کننده به شکل W است و وظیفه هر یک از بازیکنان نیز مشخص شده است.

در دریافت کاپ، ۴ بازیکن دریافت کننده وجود دارد و بیشتر در تیم های حمله ای کاربرد دارد. مزیت این روش تشکیل دادن حمله های سرعتی است. هنگام سرویس زدن می توان از دو استراتژی سرویس به سمت بازیکن مورد نظر حریف و سرویس به سمت نقاط ویژه استفاده کرد.

خودآزمایی

- ۱- در آرایش دریافت سرویس کاپ، کدام بازیکن به خط انتهایی نزدیک تر است؟
 الف) بازیکن راست عقب ب) بازیکن راست جلو
 ج) بازیکن چپ عقب د) بازیکن چپ جلو
- ۲- کدام یک از گزینه های زیر، ویژگی آرایش دریافت سرویس W را بیان می کند؟
 الف) در تیم های حمله ای کاربرد دارد.
 ب) در تیم های دفاعی کاربرد دارد.
 ج) امکان حمله های سرعتی را افزایش می دهد.

- (د) در تیم های دارای لیبرو قوی کاربرد دارد.
- ۳- کدام یک از گزینه های زیر، روشی برای افزایش موفقیت سرویس نیست؟
- (الف) زدن سرویس به سمت پاسور در حال نفوذ
- (ب) زدن سرویس به سمت بازیکن تعویضی
- (ج) زدن سرویس به سمت دریافت کننده ضعیف حریف
- (د) زدن سرویس به سمت اسپکر راست دست
- ۴- کدام یک از روش های سرویس زدن به نقاط ویژه هنگامی کاربرد دارد که از آرایش دریافت سرویس کاپ استفاده می شود؟
- (الف) سرویس زدن به منطقه وسط زمین
- (ب) سرویس زدن به منطقه حمله
- (ج) سرویس زدن به سمت خطوط کناری
- (د) سرویس زدن به گوشه های انتهایی زمین

فصل دوم

آشنایی با سیستم‌های بازی و حمله در والیبال

- هدف کلی:** آشنایی با سیستم‌های حمله‌ای و اصول بنیادی حمله در والیبال
- اهداف یادگیری:** از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:
- حمله را در والیبال به‌طور کامل شرح دهید.
 - نحوه حرکت پاسور و اسپکرها را در موقعیت‌های مختلف حمله شرح دهید.
 - انواع سیستم‌های حمله‌ای را شرح دهید.
 - موقعیت‌های اصلی پوشش را به‌طور کامل شرح دهید.
 - انواع پاس‌های حمله‌ای را شرح دهید.

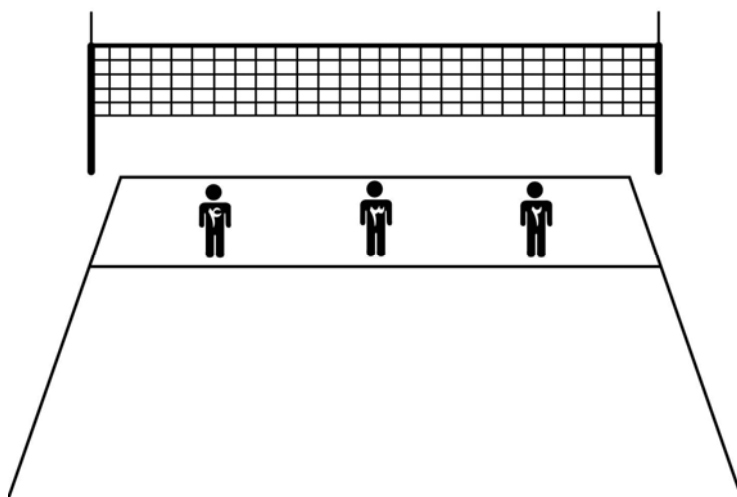
۱-۲ حمله

در والیبال، زمانی حمله امکان‌پذیر است که توپ سرویس یا حمله حریف به صورت موفقیت‌آمیز دریافت شود. در این حالت حمله کامل با ۳ بار لمس مجاز توپ که شامل دریافت، پاس و اسپیک می‌باشد، شکل می‌گیرد.

برای داشتن حمله موفق، ضربه اول و دریافت توپ حمله یا سرویس تیم مقابل، باید به سمت پاسور فرستاده شود، این ضربه باید به گونه‌ای زده شود که پاسور بتواند به بهترین نحو از آن استفاده کند؛ زیرا موفقیت حمله اسپکرها با رسیدن پاس مطلوب به پاسور، در ارتباط بسیار نزدیک است.

تاکتیک‌های حمله با نوع پاس شناخته می‌شود؛ به عبارت دیگر بین شیوه‌های تهاجمی و پاس‌های ارسالی رابطه تنگاتنگی وجود دارد. آنها مکمل یکدیگرند و به تنهایی کارایی خود را از دست می‌دهند. بنابراین برای تدارک ساده‌ترین شیوه حمله حداقل به یک پاس دهنده و دو مهاجم نیاز است.

پاسور می‌تواند در ۳ منطقه جلوی زمین (مناطق ۲، ۳ و ۴) توپ را دریافت کند. از منطقه ۳ (یا منطقه میانی) زمانی که تیم، ۲ اسپکر دارد و از منطقه ۲ (یا منطقه راست) و از منطقه ۴ (یا منطقه چپ) زمانی که تیم، ۳ اسپکر دارد استفاده می‌شود.



شکل ۱-۲: مناطق سه‌گانه دریافت توپ توسط پاسور

۲-۲ سیستم‌های حمله

وقتی یک تیم تشکیل شد، با ترکیب و روش‌های مختلف در رقابت‌ها حضور می‌یابد. در والیبال، تاکتیک تیم همواره بر اساس دو بازیکن حمله‌کننده (اسپکر) و پاسور مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

انتخاب سیستم حمله‌ای کارا برای تیم، یکی از کلیدی‌ترین تصمیمات مربی است. انتخاب سیستم متناسب با توانایی بازیکنان تیم از اهمیت زیادی برخوردار است. هنگام انتخاب سیستم حمله‌ای تیم باید به نکاتی از قبیل استعدادهای بازیکنان، تناسب سیستم حمله و دفاع و ... توجه کافی کرد.

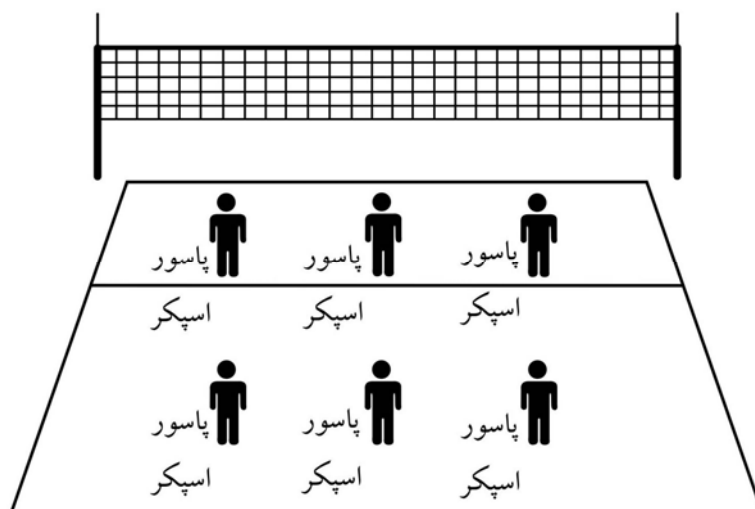
سیستم‌های حمله‌ای در والیبال عبارتند از: سیستم ۶-۰، سیستم ۳-۳، سیستم ۴-۲، سیستم ۵-۱ و سیستم ۲-۲-۲.

تفاوت سیستم‌های فوق در تعداد اسپکرها و پاسورهاست. با این توصیف که عدد نخست (سمت چپ)، نشان‌دهنده تعداد اسپکرها و عدد دوم (سمت راست)، نشان‌دهنده تعداد پاسورهاست (به جز سیستم ۲-۲-۲).
در ادامه به توضیح سیستم‌های نامبرده می‌پردازیم:

۲-۲-۱ سیستم ۶-۰

در این سیستم بازیکنان در هر دو پست اسپکر و پاسور ایفای نقش می‌کنند و این به دلیل نبود وظایف اختصاصی در سیستم ۶-۰ است. کاربرد این سیستم به‌خصوص برای بازیکنان و تیم‌هایی است که تجربه کافی ندارند و نمی‌توانند در پست‌های اختصاصی ایفای نقش کنند. در این سیستم، هر بازیکن به‌عنوان یک اسپکر عمل می‌کند و زمانی که به منطقه ۳ رسید، نقش پاسور را به‌عهده می‌گیرد.

بازیکنان مبتدی با بازی در این سیستم می‌توانند مهارت‌های لازم را در هر دو پست اسپکر و پاسور کسب کنند. همچنین بازی در این سیستم سبب می‌شود تا بتوان استعداد‌های بازیکنان را به‌خوبی شناخت و پیش‌بینی‌های لازم را به‌منظور تخصص‌گرایی بازیکنان ترتیب داد.



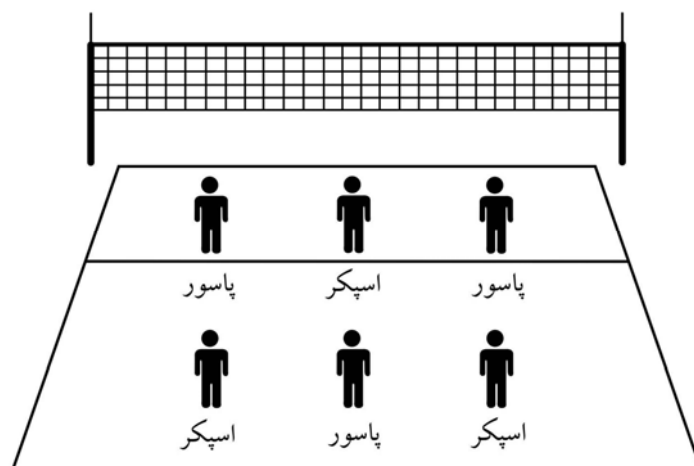
شکل ۲-۲: نحوه جاگیری بازیکنان در سیستم ۲-۲-۰

۲-۲-۲ سیستم ۳-۳

این سیستم اولین و ساده‌ترین سیستمی است که می‌توان در آن بازیکنان را در پست‌های اختصاصی به بازی گرفت. در سیستم مذکور، ۳ بازیکن در نقش پاسور و ۳ بازیکن در نقش اسپکر بازی می‌کند. نحوه قرار گرفتن بازیکنان در زمین به‌نحوی است که پاسورها و اسپکرها به صورت یک در میان قرار می‌گیرند؛ با توجه به این‌که در تمام حالت‌های چرخش، حداقل یک پاسور جلوی تور قرار می‌گیرد، نیازی به تعویض جای بازیکنان نیست.

در حالاتی از چرخش که ۲ پاسور جلوی تور قرار می‌گیرند، این امکان برای پاسور دوم فراهم می‌شود تا به‌عنوان اسپکر عمل کرده و بتواند مهارت‌های دوگانه پاس و اسپک را تقویت کند.

این سیستم مهارت‌های بازیکنان را برای استفاده از سیستم‌های پیشرفته‌تر توسعه می‌دهد زیرا امکان یادگیری کامل و تمرکز بر مهارت‌های بنیادی را فراهم می‌کند.

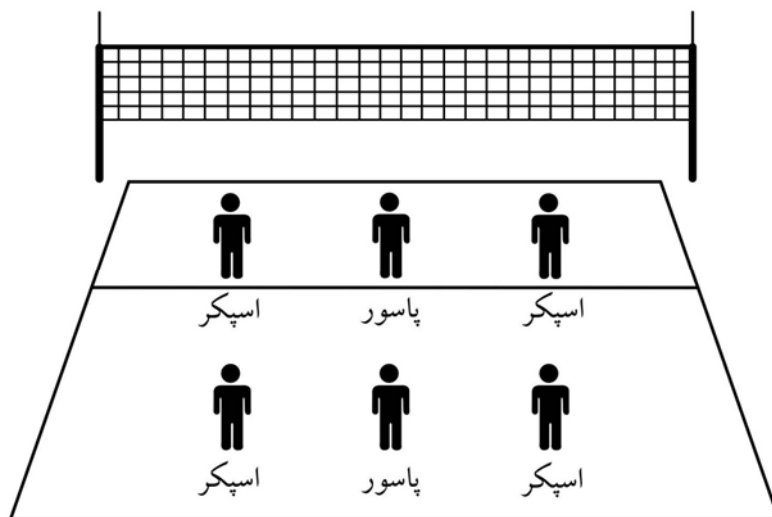


شکل ۳-۲: نحوه جاگیری بازیکنان در سیستم ۳-۲

۳-۲-۲ سیستم ۴-۲

زمانی که تیم از سطح مبتدی و اولیه به سطوح بالاتر رسید، امکان استفاده از این سیستم برای تیم فراهم می‌شود. در این سیستم، ۲ پاسور و ۴ اسپکر داریم که ۲ پاسور همواره قطر هم هستند. بنابراین در تمامی حالات چرخش، یک پاسور در منطقه جلو و پاسور دیگر در منطقه عقب قرار می‌گیرد. با توجه به این که در این سیستم نیاز به تعویض مناطق وجود دارد، زمانی باید این روش را به کار برد که از مهارت‌های بازیکنان اطمینان کامل حاصل شده باشد.

زمانی که بازیکنان توانستند سیستم ۴-۲ را به راحتی اجرا کنند، می‌توان حالتی را اجرا کرد که پاسور از منطقه عقب نفوذ کند و امکان حمله ترکیبی با ۳ اسپکر را برای تیم مهیا کرد؛ در غیر این صورت پاسور منطقه جلو می‌تواند با ۲ اسپکر، حمله را به انجام برساند.



شکل ۴-۲: نحوه جاگیری بازیکنان در سیستم ۴-۲

۴-۲-۲ سیستم ۵-۱

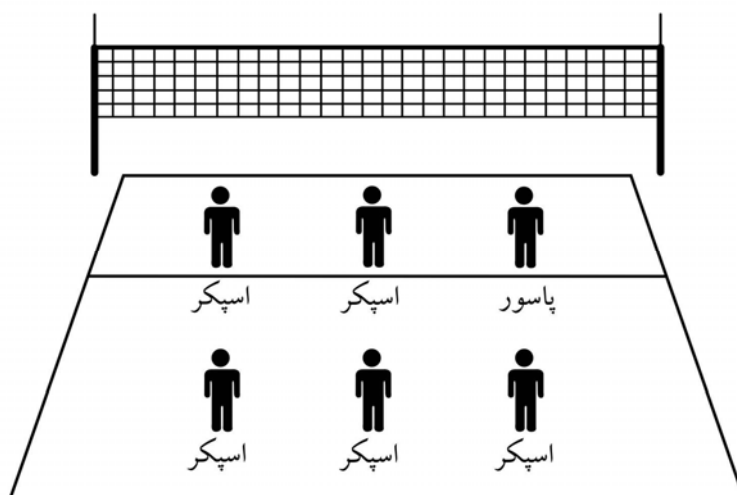
سیستم دیگری که توسط تیم‌هایی با سطح متوسط و پیشرفته به کار گرفته می‌شود، سیستم ۵-۱ است. این سیستم به نحوی است که یک پاسور و پنج اسپکر دارد. با توجه به این که فقط یک پاسور در این سیستم ایفای نقش می‌کند، بنابراین نیاز به پاسوری برجسته و دقیق در این سیستم غیرقابل انکار است.

این سیستم فقط توسط تعداد کمی از تیم‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا تیم‌های مبتدی که اصولاً فاقد پاسور برجسته و ماهر هستند و تیم‌های پیشرفته نیز به علت کم بودن حالات حمله‌ای این سیستم، از انتخاب آن صرف‌نظر می‌کنند.

در این سیستم دو مشکل عمده وجود دارد:

- پاسور، فشار زیادی را متحمل می‌شود؛ زیرا فقط یک بازیکن در جریان بازی وظیفه پاس دادن را برعهده دارد.

- در زمانی که پاسور در ۳ منطقه جلو بازی می‌کند، امکان حمله ترکیبی از بین می‌رود و تیم فقط می‌تواند با ۲ اسپکر بازی کند که این حالت برای تیم‌های حرفه‌ای مطلوب نیست و امکان کسب امتیاز را کاهش می‌دهد.

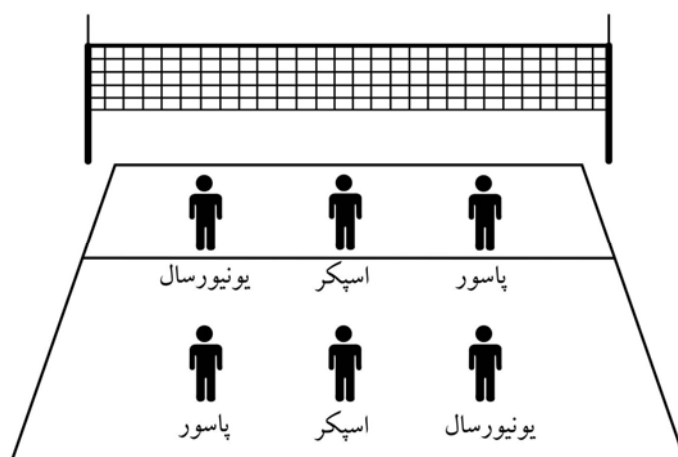


شکل ۵-۲: نحوه جاگیری بازیکنان در سیستم ۵-۱

۵-۲-۲ سیستم ۲-۲-۲

تنها زمانی می‌توان از این سیستم استفاده کرد که بازیکنان به مهارت بالا دست یافته باشند. در این سیستم نیاز به ۲ اسپکر، ۲ پاسور و ۲ بازیکن یونیورسال است که دوبه‌دو قطر همدیگر هستند (بازیکن یونیورسال بازیکنی است که مهارت بازی کردن در چند پست را دارد).

در این حالت و با بهره‌گیری از بازیکنانی که توانایی اسپیک زدن و پاس دادن را دارند، می‌توان حمله‌های ترکیبی را با ۳ اسپیک طراحی کرد؛ به نحوی که با نفوذ پاسور از منطقه عقب زمین، در منطقه جلوی تور ۳ بازیکن اسپیک داریم. همچنین بهترین مناطق برای نفوذ پاسور از عقب زمین مناطق ۱ و ۶ است. برای بهره‌گیری از این سیستم تمامی بازیکنان باید آمادگی جسمانی بالایی داشته باشند و بتوانند مهارت‌های مختلف را به خوبی به مرحله اجرا بگذارند. البته این سیستم در گذشته کاربرد بیشتری داشت و امروزه تقریباً غیرقابل کاربرد است.



شکل ۲-۶: نحوه جاگیری بازیکنان در سیستم ۲-۲-۲

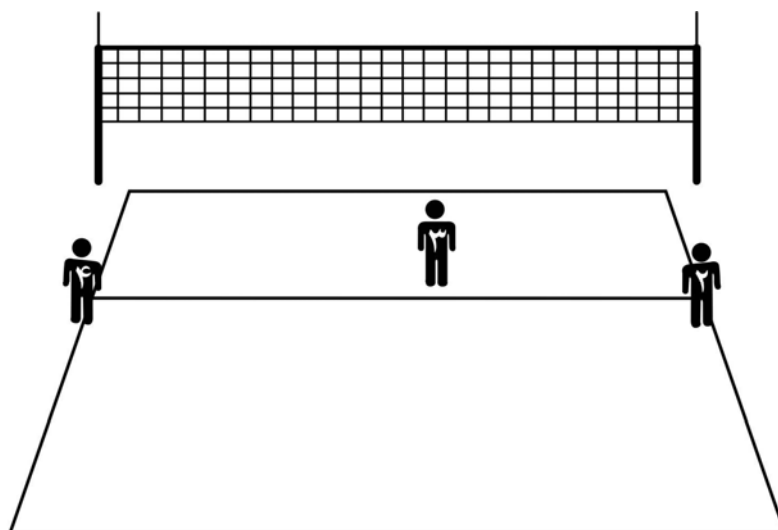
۲-۳ روش‌های بنیادی حمله

روش‌های بنیادی حمله شامل ۲ مورد زیر می‌شود:
حمله با ۲ اسپیکر: ۲ اسپیکر از ردیف جلو و یک پاسور از منطقه جلو (از هر کدام از مناطق ۲، ۳ و ۴).

حمله با ۳ اسپکر: ۳ اسپکر از ردیف جلو و یک پاسور با نفوذ از منطقه عقب (از هر کدام از مناطق ۱، ۶ و ۵).
انواع روش‌های حمله در زیر توضیح داده می‌شود:

۲-۳-۱ حمله با ۲ اسپکر و بازیکن منطقه ۳ در نقش پاسور

در این روش، ۲ اسپکر در دو انتهای تور حمله می‌کنند. بنابراین تیم مقابل مجبور است سراسر تور را پوشش دهد و این خود، امتیاز بزرگی برای اسپکرهای تیم است.

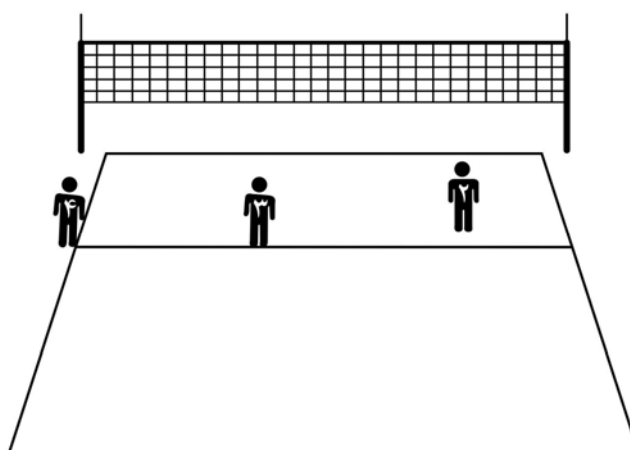


شکل ۲-۷: حمله با ۲ اسپکر و بازیکن منطقه ۳ در نقش پاسور

۲-۳-۲ حمله با ۲ اسپکر و بازیکن منطقه ۲ در نقش پاسور

زمانی که پاسور در منطقه ۲ قرار دارد، امکان ارسال ۲ پاس با سرعت متفاوت در خط حمله وجود دارد؛ پاس کوتاه و سرعتی در منطقه ۳ و پاس بلند به منطقه ۴ که می‌تواند روش خوبی برای جا گذاشتن دفاع حریف باشد. در این روش، در صورتی که بازیکنان

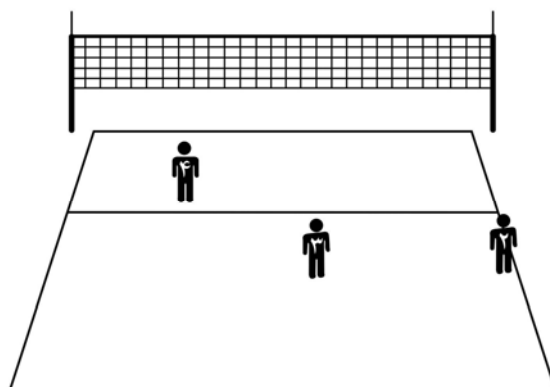
شما راست دست باشند، دو پاسور مسلط خواهید داشت و امکان کسب امتیاز در این حالت افزایش می‌یابد.



شکل ۲-۸: حمله با ۲ اسپکر و بازیکن منطقه ۲ در نقش پاسور

۲-۳-۳ حمله با ۲ اسپکر و بازیکن منطقه ۴ در نقش پاسور

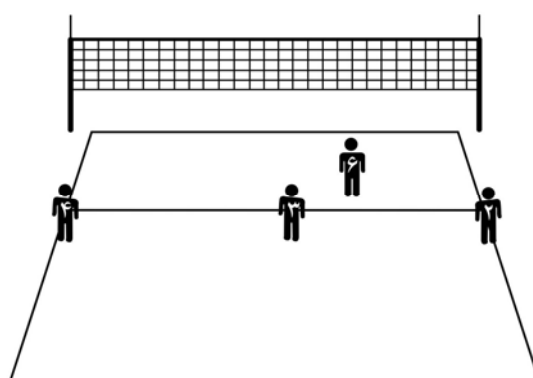
این حالت، مشابه حالتی است که پاسور در منطقه ۲ قرار دارد؛ یعنی پاسور امکان پاس دادن در نیمه زمین را دارد. تنها تفاوت موجود این است که در حالت قبل، اسپکرهای راست دست تسلط بیشتری دارند و این حالت، بیشتر مورد علاقه اسپکرهای چپ دست است.



شکل ۲-۹: حمله با اسپکر و بازیکن منطقه ۴ در نقش پاسور

۲-۳-۴ حمله با ۳ اسپکر همراه با پاسور از منطقه عقب زمین (پاسور نفوذی)

این روش حمله‌ای را تیم‌هایی به کار می‌گیرند که پاسور امکان نفوذ را از منطقه عقب داشته باشد. در این سیستم، هر ۳ اسپکر منطقه جلو، موقعیت حمله را دارند. بنابراین هر ۳ حالت پاس کوتاه، پاس بلند و پاس پشت برای حمله امکان‌پذیر است و تیم حریف نیز مجبور است در سراسر تور دفاع را داشته باشد و بنابراین دفاع متمرکز قوی در برابر هیچ یک از اسپکرها وجود ندارد. در این حالت امکان اجرای حمله‌های ترکیبی وجود دارد که از ویژگی‌های مثبت این روش حمله به حساب می‌آید.



شکل ۲-۱۰: حمله با اسپکر و بازیکن نفوذی عقب در نقش پاسور

۲-۴ پوشش حمله

پوشش دادن مهاجمی که در حال اسپیک زدن است، یکی از موارد ضروری برای حفظ یک حمله موفق است؛ به خصوص در مواقعی که دفاع در مقابل حمله‌های تیم خودی صورت می‌گیرد، اهمیت وجود پوشش حمله بیشتر می‌شود.

زمانی که توپ توسط مدافعان تیم حریف، دفاع شده و به زمین خودی برگشت داده می‌شود، توپ ممکن است:

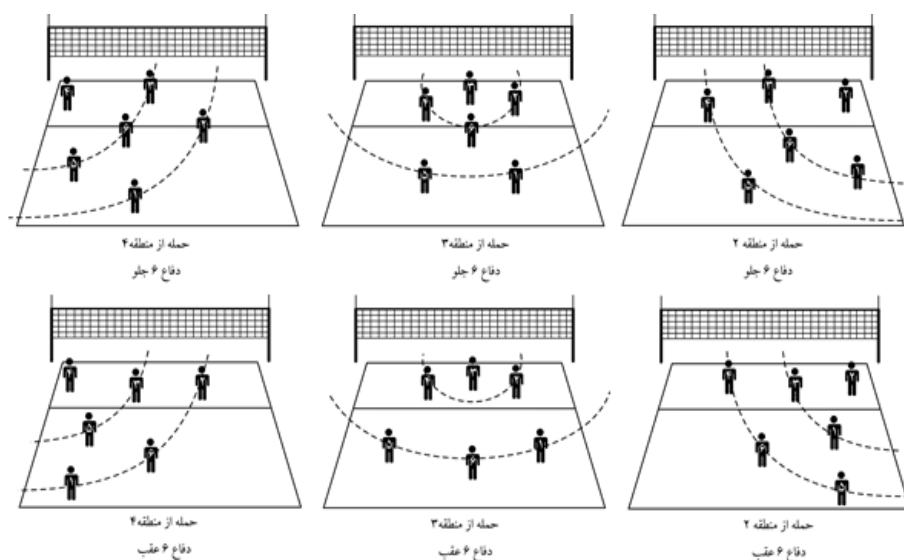
- به ناحیه جلوی زمین و اطراف اسپیکر فرستاده شود.

- به ناحیه عقب زمین فرستاده شود.

در هر یک از حالات فوق، بازیکنان مناطق عقب و جلوی زمین وظیفه دارند با تشکیل نیم‌دایره‌های پوشش حمله، اسپیکر را به بهترین نحو حمایت کنند.

هنگامی که تیم از سیستم دفاعی ۶ جلو استفاده می‌کند، نیم‌دایره اول از ۳ بازیکن و نیم‌دایره دوم (عقب) از ۲ بازیکن تشکیل می‌شود، اما زمانی که تیم از سیستم دفاعی ۶ عقب استفاده می‌کند، نیم‌دایره اول از ۲ بازیکن و نیم‌دایره دوم (عقب) از ۳ بازیکن تشکیل می‌شود.

حالات مختلف حمله از ۳ ناحیه جلوی زمین با دو حالت دفاع ۶ عقب و ۶ جلو با رسم شکل نشان داده می‌شود:



شکل ۲-۱۱: حمله از ۲ ناحیه جلوی زمین در دو حالت دفاع ۶ عقب و ۶ جلو

۲-۵ انواع پاس‌های حمله‌ای در والیبال

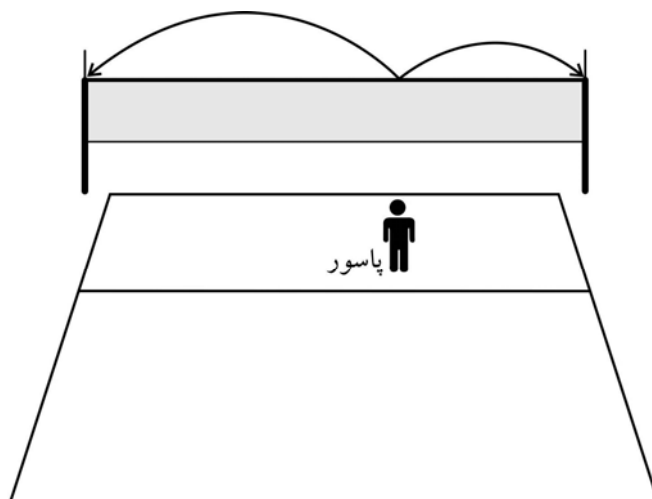
در بازی والیبال، پاسور با توجه به موقعیت بازیکنان، توانایی بازیکن منطقه جلو و سیستم مورد استفاده در بازی، می‌تواند یکی از انواع پاس را انتخاب کند که این پاس‌ها شامل موارد زیر می‌شود:

پاس بلند در انتهای تور، پاس بلند وسط، پاس تیز بیرون، پاس تیز وسط، پاس تیز پشت و پاس کوتاه.

۲-۵-۱ پاس بلند در انتهای تور

این پاس، پاسی بلند و قوس‌دار است که مسیر آن به سمت خطوط کناری چپ یا راست است؛ ارتفاع این پاس حدود ۲ متر بالای تور است، این پاس می‌تواند پاس جلو یا پاس پشت باشد. این پاس، مدافعان را به سمت خطوط کناری می‌کشاند و حیطة

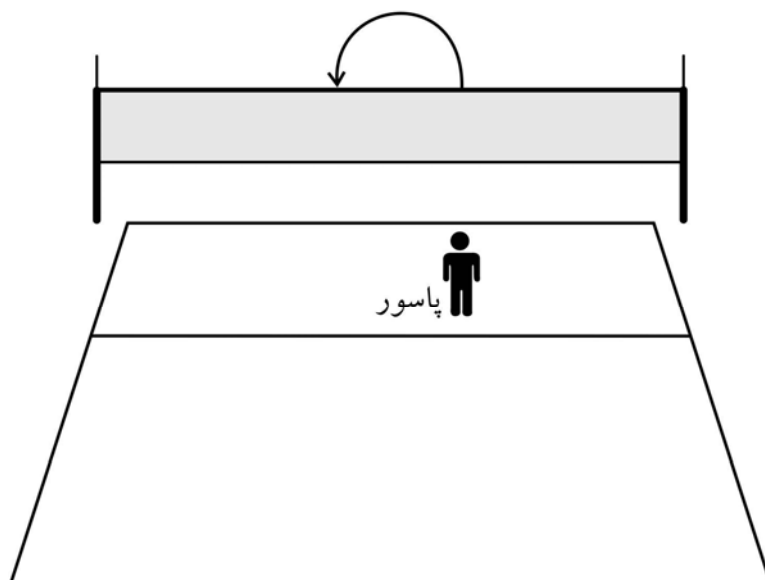
عمل گسترده‌ای را برای مهاجمان تیم خودی فراهم می‌کند تا بتوانند در زوایای مختلف، حمله خود را کامل و امتیاز کسب کنند.



شکل ۲-۱۲: پاس بلند در انتهای تور

۲-۵-۲ پاس بلند به وسط

این پاس، شباهت زیادی به پاس بلند در انتهای تور دارد؛ با این تفاوت که اسپکر به جای ضربه از دو ناحیه کناری، از ناحیه ۳ حمله می‌کند. ارتفاع از تور مشابه با پاس قبلی است، اما فاصله اسپکر به تور نزدیک‌تر است که این فاصله با توجه به شرایط بازی، اندکی تغییر می‌کند. بنابراین، اسپکر باید حرکت خود را با ارتفاع توپ و فاصله از تور هماهنگ کند.

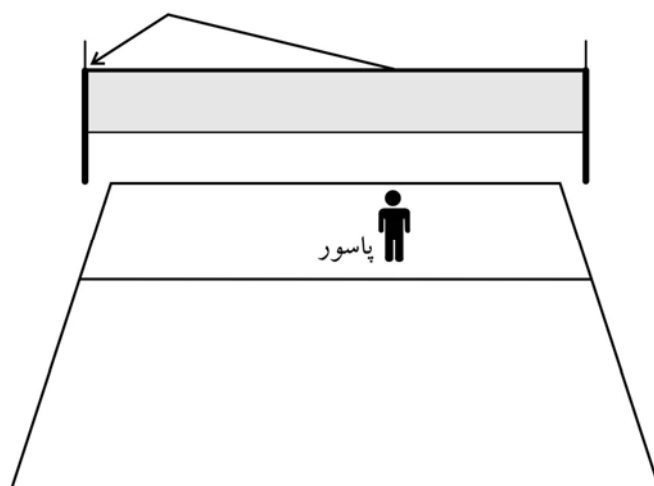


شکل ۲-۱۳: پاس بلند وسط

۲-۵-۳ پاس تیز بیرون

پاس‌های تیز که جزو پاس‌های سرعتی محسوب می‌شوند، در واقع هدفی جز غافلگیر کردن دفاع حریف برای کسب امتیاز ندارند. در این نوع حملات، سرعت به حدی بالاست که دفاع حریف فرصت واکنش دادن را از دست می‌دهد.

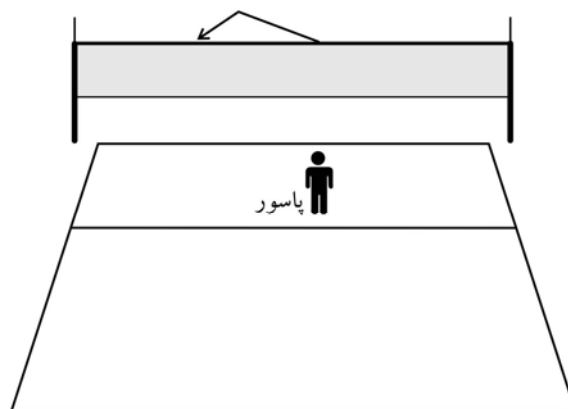
در پاس تیز بیرون، پاسور توپ را با سرعت زیاد و ارتفاع کم در بالای تور برای بازیکن منطقه ۴ ارسال می‌کند. سرعت این پاس آن‌قدر زیاد است که اسپرک باید قبل از ارسال توپ دورخیز خود را شروع کرده باشد. نکته مهم برای استفاده از چنین پاس‌هایی هماهنگی میان پاسور و اسپرک است. چنانچه ارتفاع پاس زیاد شود، مدافعان حریف زمان کافی برای نشان دادن عکس‌العمل در برابر حمله تیم خودی در اختیار دارند که در این صورت امکان کسب امتیاز کاهش پیدا می‌کند.



شکل ۲-۱۴: پاس تیز بیرون

۲-۵-۴ پاس تیز وسط

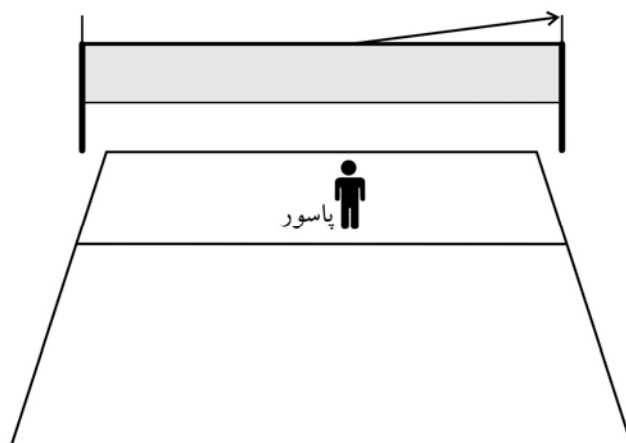
این پاس تقریباً مشابه پاس تیز بیرون است؛ با این تفاوت که این پاس، داخل تر از پاس قبلی فرستاده می شود و بنابراین، اسپکر منطقه ۴ فرصت کمتری برای رسیدن به توپ دارد و باید دورخیز خود را سریع تر آغاز کند. توپی که از این ناحیه اسپک زده می شود مدافعان حریف را برای دفاع با مشکل مواجه می کند؛ زیرا بین دو مدافع مناطق ۲ و ۳ زده می شود؛ بنابراین امکان دفاع چنین توپی بسیار کم است.



شکل ۲-۱۵: پاس تیز وسط

۲-۵-۵ پاس تیز پشت

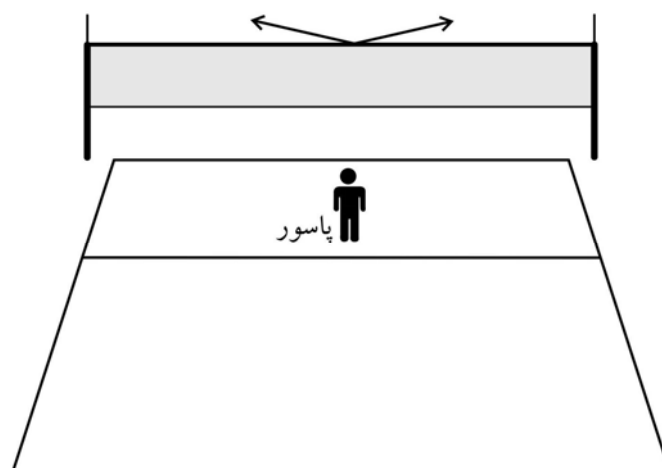
این پاس از نظر ارتفاع (۶۰ سانتی متر بالای تور) و نقطه فرود، مشابه پاس تیز بیرون است؛ با این تفاوت که پاس به پشت (منطقه ۲) ارسال می شود. بنابراین اسپکر منطقه ۲ باید قبل از ارسال پاس، دورخیز خود را آغاز کند. زمان ارسال توپ به حدی کوتاه است که اسپکر فقط با یک مدافع روبه رو می شود و در این حالت، امکان موفقیت حمله بسیار زیاد است.



شکل ۲-۱۶: پاس تیز پشت

۲-۵-۶ پاس کوتاه

این پاس در ارتفاع کوتاهی بالای تور فرستاده می‌شود و موقعیت حمله را برای اسپکر منطقه ۳ فراهم می‌کند. با توجه به این که ارتفاع این توپ حدود ۶۰ سانتی‌متر بالای تور است، اسپکر باید آخرین گام دورخیزش را زمانی بردارد که توپ به دست‌های پاسور رسیده باشد. در برابر این حمله، فقط مدافع میانی می‌تواند واکنش نشان دهد. بنابراین استفاده از چنین پاسی امکان موفقیت حمله را افزایش می‌دهد. این پاس می‌تواند با همین شرایط به عنوان پاس کوتاه پشت برای بازیکن منطقه ۲ فرستاده شود.



شکل ۲-۱۷: پاس کوتاه

۲-۶ زمان حرکت مهاجم

زمان حرکت مهاجم به سمت پاس ارسال شده یکی از مهم‌ترین مراحل در اجرای موفقیت‌آمیز حمله به حساب می‌آید. چنانچه حرکت آبنارزن با تأخیر صورت گیرد، توپ فوراً به سطح زمین نزدیک می‌شود و فرصت مناسب برای آبنار از دست می‌رود. حال اگر مهاجم، زودتر از موقع به سمت توپ حرکت کند فرصت دسترسی به توپ در

بالای تور از او سلب می‌شود. لذا برای ایجاد هماهنگی بین پاس و مهاجم، معیار قابل قبولی وجود دارد.

خلاصه فصل

زمانی که دریافت صحیح انجام گرفت، حمله موفق قابل اجرا است و نوع پاس، تعیین‌کننده تاکتیک حمله است.

انتخاب سیستم حمله مؤثر یکی از کلیدی‌ترین مفاهیم مورد توجه مربی و بازیکنان است. سیستم‌های موجود در حمله عبارتند از: سیستم ۰-۶، سیستم ۳-۳، سیستم ۴-۲، سیستم ۵-۱ و سیستم ۲-۲-۲.

سیستم ۰-۶ بیشتر مختص بازیکنان مبتدی است و بازیکنان در هر دو نقش اسپکر و پاسور ایفای نقش می‌کنند.

سیستم ۳-۳ اولین سیستمی است که در آن، پست‌ها اختصاصی می‌شوند و ۳ بازیکن در نقش پاسور و ۳ بازیکن در نقش اسپکر ظاهر می‌شوند و نحوه قرار گرفتن پاسورها و اسپکرها یک در میان است تا در تمام حالات چرخش، یک پاسور در منطقه جلو قرار گیرد.

در سیستم ۴-۲، دو پاسور و ۴ اسپکر داریم که همیشه قطر هم هستند. در این سیستم در تمامی حالات چرخش، ۱ پاسور و ۲ اسپکر در موقعیت حمله قرار می‌گیرند.

سیستم ۵-۱ توسط تیم‌های با سطح متوسط به کار گرفته می‌شود که دارای ۱ پاسور و ۵ اسپکر است. به علت نیاز به نفوذ پاسور از مناطق عقب در این سیستم، به پاسوری برجسته نیاز است.

سیستم ۲-۲-۲ توسط تیم‌های با مهارت بالا به کار گرفته می‌شود و نیاز به بازیکنانی در سطح توانایی بالا دارد.

هنگام طراحی حمله می توان یکی از روش های حمله با ۲ اسپکر یا حمله با ۳ اسپکر را انتخاب کرد. در حمله با ۳ اسپکر الزاما پاسور از منطقه عقب نفوذ می کند. با توجه به توانایی بازیکنان و سیستم حمله یکی از انواع پاس های حمله ای انتخاب می شود. این پاس ها عبارتند از: پاس بلند در انتهای تور، پاس بلند وسط، پاس تیز بیرون، پاس تیز وسط، پاس تیز پشت و پاس کوتاه.

خودآزمایی

۱- اولین و ساده ترین سیستمی که بازیکنان در پست های اختصاصی ایفای نقش می کنند، کدام سیستم است؟

الف) ۵-۱ (ب) ۲-۴ (ج) ۳-۳ (د) ۲-۲-۲

۲- کدام یک از موارد زیر از معایب سیستم ۵-۱ به شمار می آید؟

الف) عدم امکان حمله ترکیبی همراه با ۳ اسپکر در بعضی حالات چرخش تیم

ب) عدم امکان استفاده از اسپکر در نقشی غیر از نقش خود

ج) نیاز به مهارت بالای بازیکنان در پست های مختلف

د) نیاز به نفوذ پاسور در تمامی حالات چرخش

۳- در کدام یک از حالات زیر، نیم دایره اول پوشش مهاجم متشکل از ۲ نفر است و در قسمت چپ زمین تشکیل می شود؟

الف) ۶ جلو، حمله از منطقه ۲ (ب) ۶ جلو، حمله از منطقه ۴

ج) ۶ عقب، حمله از منطقه ۲ (د) ۶ عقب، حمله از منطقه ۴

۴- با ارتفاع حدود ۲ متر بالای تور برای بازیکن منطقه ۳ فرستاده می شود.

الف) پاس بلند در دو انتهای تور (ب) پاس بلند به وسط

ج) پاس تیز وسط (د) پاس تیز بیرون

۵- در کدام یک از حالات حمله‌ای زیر، مدافعان حریف برای دفع توپ مجبور نیستند سرتاسر تور را پوشش دهند؟

الف) حمله با ۲ اسپیکر و پاسور در منطقه ۱

ب) حمله با ۲ اسپیکر و پاسور در منطقه ۳

ج) حمله با ۲ اسپیکر و پاسور در منطقه ۵

د) حمله با ۲ اسپیکر و پاسور در منطقه ۴

فصل سوم

اصول دفاع در والیبال

هدف کلی: آشنایی با کلیه تکنیک‌های انفرادی و تیمی در دفاع.

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

- دفاع در والیبال و اهداف آن را به‌طور کامل شرح دهید.
- انواع روش‌های دفاعی را در جلوی زمین (دفاع روی تور) شرح دهید.
- انواع روش‌های دفاعی را در عقب زمین شرح دهید.
- انواع دفاع را با توجه به تعداد مدافعان شرح دهید.

۳-۱ دفاع

در هر دفاع، هدف اصلی بی‌نتیجه کردن حمله حریف است تا تیم حریف نتواند امتیازی کسب کند. در واقع در برابر حمله حریف مانند یک ضدحمله عمل کرده و حتی می‌تواند منجر به کسب امتیاز شود. تنها در صورتی دفاع موفقیت‌آمیز است که ارتباط

بین جلوی زمین (دفاع اسپکر تیم حریف) و دفاع عقب زمین (پوشش توپ‌هایی که از دفاع جلو رد می‌شود) به درستی برقرار شود.
برای ایجاد ارتباط صحیح بین مدافعان عقب و جلوی زمین، لازم است وظایف هر یک از آن‌ها به درستی شرح داده شود:

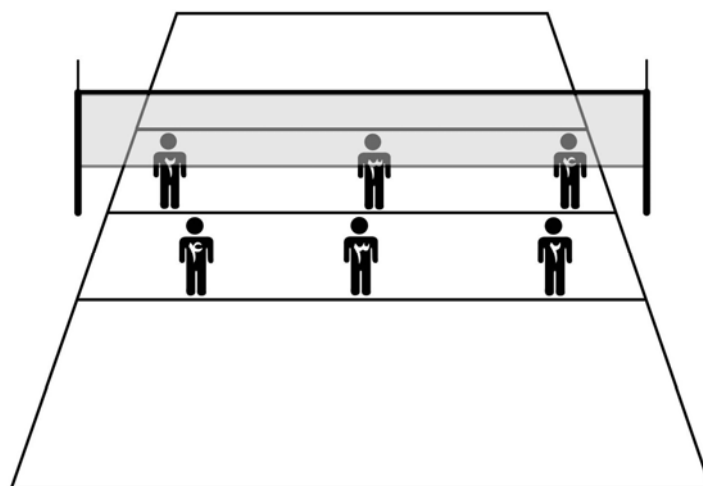
۳-۱ دفاع جلوی زمین (دفاع روی تور)

وظیفه دفاع جلوی زمین یا همان دفاع روی تور به بازیکنان مناطق جلوی زمین (مناطق ۲، ۳ و ۴) اختصاص دارد. بهترین شرایط برای حالت دفاعی بازیکنان منطقه جلوی زمین، زمانی است که بازیکنان حدود ۱-۰/۵ متر از تور فاصله داشته باشند.
وجود فاصله بیش از ۱ متر باعث می‌شود که دفاع برای رسیدن به‌تور مسافت طولانی‌تری را طی کند و از اسپکر تیم حریف جا بماند و نتواند دفاع کاملی را شکل دهد.

به‌طور کلی دفاع‌های روی تور در ۳ مورد زیر خلاصه می‌شود:
۱- دفاع یار به یار ۲- دفاع خطی ۳- دفاع متمرکز
در ادامه، هر یک از روش‌های دفاعی به‌طور خلاصه شرح داده می‌شود.

۳-۱-۱ دفاع یار به یار

در این روش دفاعی، هر مدافع وظیفه دارد بازیکن مقابل خود را پوشش دهد. در این روش، هر مدافع باید محل استقرار خود را با توجه به حرکت اسپکر مقابل خود تعیین کند و با حرکت به طرفین همیشه در وضعیتی قرار بگیرد که نسبت به اسپکر مقابل خود متمایل به داخل زمین باشد. در این حالت امکان رفتن توپ به اوت کمتر می‌شود.

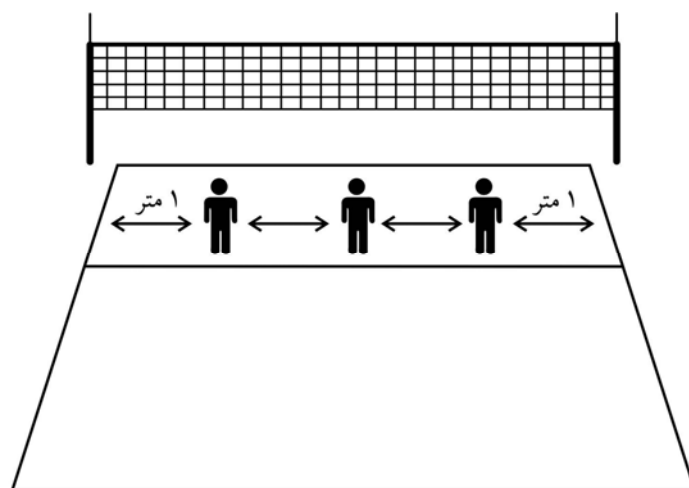


شکل ۳-۱: دفاع تن به تن

۳-۱-۲ دفاع خطی

در این روش دفاعی، بازیکنان در ۳ منطقه جلوی تور به نحوی مستقر می‌شوند که بتوانند تمام خط عرضی (تور) را پوشش دهند و بازیکنان مناطق ۲ و ۴ از خطوط طولی کناری ۱ متر فاصله داشته باشند.

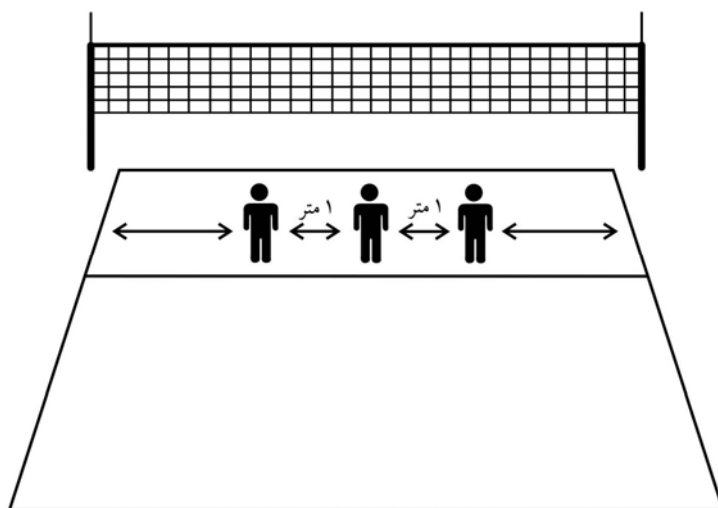
این روش دفاعی زمانی کاربرد بیشتری دارد که تیم مقابل در نقاط مختلف تور اقدام به اسپیک زدن می‌کند. در این حالت، مدافعان، در هر ۳ منطقه اصلی تور مستقر هستند و در صورت نیاز می‌توانند اقدام به دفاع‌های ۲ نفره کنند.



شکل ۳-۲: دفاع خطی

۳-۱-۳ دفاع متمرکز

این روش دفاعی، برعکس روش دفاعی خطی است؛ ۳ بازیکن منطقه جلو در منطقه ۳ با فاصله محدودی از یکدیگر می‌ایستند و از خطوط طولی کناری فاصله بیشتری دارند. این روش، زمانی کاربرد دارد که تیم، حمله‌های قدرتمندی را از منطقه وسط زمین شکل می‌دهد. همچنین برای بی‌نتیجه کردن حملات ضربدری که توسط تیم حریف صورت می‌گیرد، می‌توان از این روش دفاعی استفاده کرد. در حالتی که ضربات حریف در نقاطی غیر از نقاط مرکزی تور زده می‌شود، مدافعان کناری می‌توانند با حرکت به سمت کناره‌های تور، به منطقه مورد نظر برسند.



شکل ۳-۳: دفاع متمرکز

۲-۳ انواع دفاع با توجه به تعداد مدافعان

- ۱- دفاع تک نفره ۲- دفاع ۲ نفره ۳- دفاع ۳ نفره

۱-۲-۳ دفاع تک نفره

از نظر تاکتیکی، دفاع یک نفره کارایی بالایی ندارد؛ زیرا دفاع تک نفره مانعی است که به راحتی قابل حذف است و اسپکرهای تیم حریف می‌توانند از اطراف این دفاع توپ خود را عبور دهند، اما در حالتی که حملات سریع و پیچیده شکل می‌گیرد، وجود دفاع حتی به صورت تک‌نفره از نبود دفاع بهتر است؛ زیرا در چنین شرایطی فرصت کافی برای شکل‌گیری دفاع‌های ۲ و ۳ نفره وجود ندارد.

۳-۲-۲ دفاع ۲ نفره

این نوع دفاع، از بهترین و رایج‌ترین روش‌های دفاعی است؛ زیرا این روش دفاعی مانعی تقریباً کافی در برابر حملات حریف ایجاد می‌کند و با پیش‌بینی نقاط حمله حریف، به راحتی می‌توان حملات را خنثی کرد. در صورتی که مهاجمان حریف در نقاطی خارج از نقاط استقرار مدافعان به توپ ضربه بزنند، مدافعان عقب زمین می‌توانند توپ را به راحتی جمع کنند.

این روش دفاعی با توجه به اهمیت و کاربرد آن، جزو بهترین و پرکاربردترین روش‌های دفاعی محسوب می‌شود.

۳-۲-۳ دفاع ۳ نفره

این روش دفاعی بیشتر در منطقه جلوی تور و مخصوصاً در منطقه ۲ به نمایش گذاشته می‌شود و همان‌طور که در دفاع متمرکز بیان شد، روشی برای رویارویی با حملات سنگین حریف است. در صورتی که این دفاع به درستی و به‌طور کامل اجرا شود، امکان موفقیت مهاجمان حریف را بسیار کاهش می‌دهد. در صورتی که دفاع به درستی صورت نگیرد، تنها ۳ بازیکن منطقه عقب مسئول جمع‌آوری توپ هستند که ممکن است کار تیم را با مشکل مواجه کند. این روش دفاعی بیشتر در تیم‌های پیشرفته که از دفاع ۶ عقب استفاده می‌کنند کاربرد دارد.

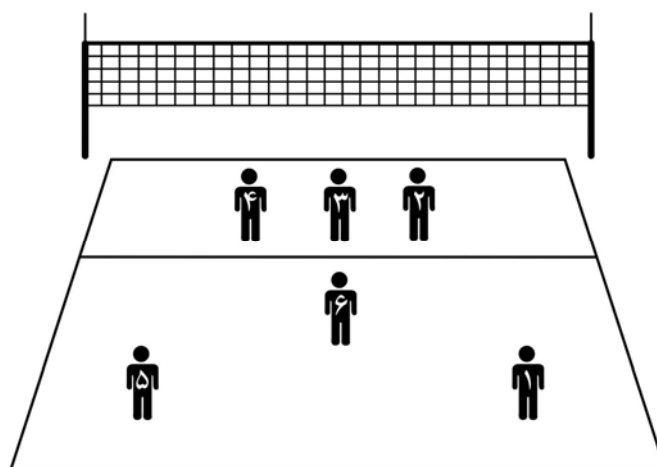
۳-۳ دفاع عقب زمین

دفاع عقب زمین، فعالیت‌هایی است که بازیکنان مناطق عقب زمین (مناطق ۱، ۵ و ۶) انجام می‌دهند تا توپ‌هایی را که در محدوده خط حمله و خط انتهای زمین هستند، جمع‌آوری کنند. عملکرد بازیکنان عقب زمین به گونه‌ای است که کامل‌کننده دفاع روی تور می‌باشد؛ یعنی در صورتی که اسپرهای تیم حریف بتوانند توپ را از دفاع روی

تور عبور بدهند، مدافعان عقب زمین باید این توپ را پوشش دهند. برای دفاع عقب زمین نیز همانند دفاع روی تور، حالات مختلفی وجود دارد که عبارتند از: دفاع ۶ جلو، دفاع ۶ عقب و دفاع خطی ۳ مدافع عقب.

۳-۳-۱ دفاع ۶ جلو

این روش، زمانی کاربرد بیشتری دارد که تیم حریف، بیشتر قسمت جلوی زمین را هدف قرار می‌دهد. بنابراین برای پوشش چنین توپ‌هایی، بازیکن منطقه ۶ به خط حمله نزدیک می‌شود تا بتواند نسبت به توپ‌های جاخالی و اسپیک‌های قوس‌دار ناحیه جلوی زمین، عکس‌العمل سریع‌تر و بهتری نشان دهد. در چنین حالتی بازیکنان مناطق ۱ و ۵ به خطوط انتهایی نزدیک‌تر شده و تمام مناطق عقب زمین را پوشش می‌دهند.

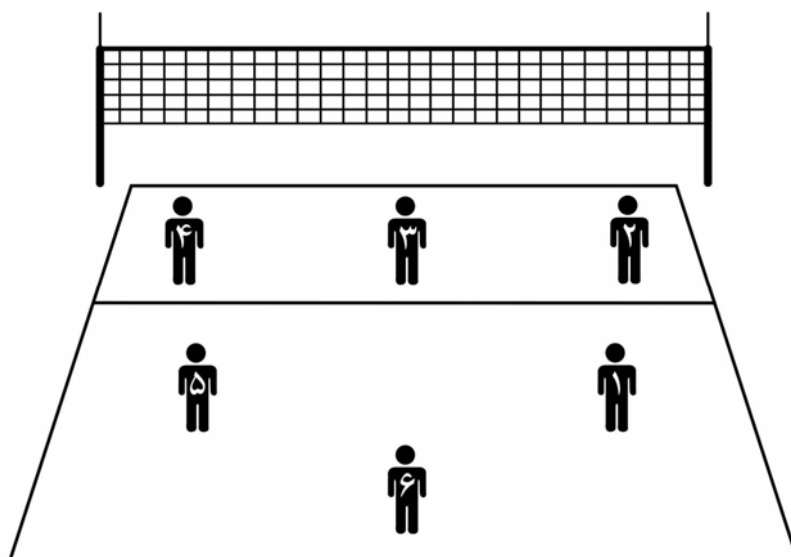


شکل ۳-۴: دفاع ۶ جلو و دفاع متمرکز ۳ نفره جلوی زمین

۳-۳-۲ دفاع ۶ عقب

این روش دقیقاً عکس دفاع ۶ جلو است؛ یعنی این روش، زمانی که بیشتر حملات تیم متوجه عقب زمین است، مورد استفاده قرار می‌گیرد این روش، در این حالت، مدافع منطقه ۶ با فاصله کمی از خط انتهایی زمین به نحوی جاگیری می‌کند که بتواند اسپیک‌های رد شده از دفاع روی تور را پوشش دهد.

در این روش، بازیکنان مناطق ۱ و ۵ به خط حمله نزدیک می‌شوند تا بتوانند توپ‌های پشت دفاع را جمع‌آوری کنند. این روش دفاعی، روشی قوی برای دفع حملات تیم‌هایی است که خط حمله قوی دارند.

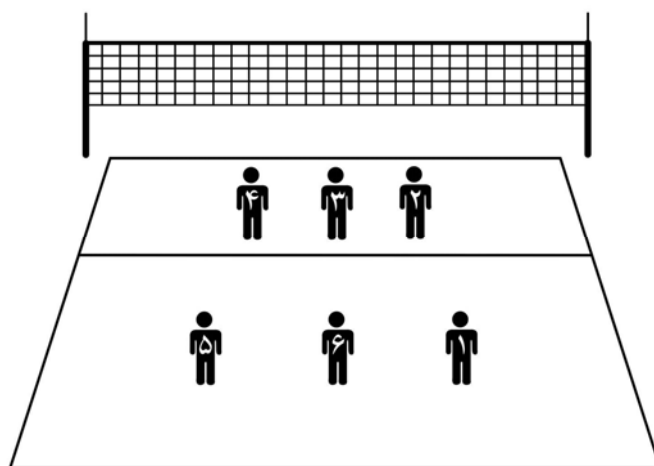


شکل ۳-۵: دفاع ۶ عقب و دفاع خطی در جلوی زمین

۳-۳-۳ دفاع خطی ۳ مدافع عقب

این آرایش دفاعی تقریباً مشابه با دفاع خطی در ناحیه جلوی زمین است. در این روش، بازیکنان عقب زمین فاصله‌ای حدود ۲ متر از خط انتهایی دارند. در این حالت هر

بازیکن وظیفه دارد توپ‌های وارده به منطقه خود را پوشش دهد. همچنین مسئولیت جمع‌آوری توپ‌های پشت دفاع منطقه جلوی زمین را نیز برعهده دارد. این سیستم دفاعی برای تیم‌هایی که بازیکنانی ماهر و با تجربه دارند کاربرد دارد.



شکل ۳-۶: دفاع خطی ۳ مدافع عقب و دفاع متمرکز ۳ نفره جلوی زمین

خلاصه فصل

هر تیم برای بی نتیجه کردن حملات حریف، اقدام به دفاع می‌کند تا بتواند امتیاز کسب کند.

به طور کلی دفاع، به دو بخش دفاع روی تور و دفاع عقب زمین تقسیم می‌شود. در دفاع روی تور، سه روش دفاعی وجود دارد؛ دفاع تن به تن که هر فرد وظیفه دفاع یار مقابلش را برعهده دارد. دفاع خطی که بازیکنان وظیفه پوشش تمام نقاط روی تور را دارند و دفاع متمرکز که بازیکنان با فاصله کم از یکدیگر، یک منطقه را به طور کامل پوشش می‌دهند.

بازیکنان در دفاع روی تور می‌توانند به یکی از حالات تک نفره، ۲ نفره و ۳ نفره اقدام به دفاع کنند.

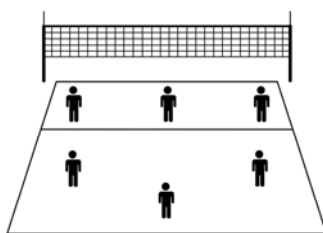
در صورت عدم موفقیت کامل دفاع روی تور، وظیفه پوشش توپ به عهده دفاع عقب زمین است که شامل حالت های دفاع ۶ جلو، دفاع ۶ عقب و دفاع خطی ۳ مدافع عقب می شود.

دفاع ۶ جلو زمانی کاربرد دارد که نقاط جلویی زمین، هدف تیم مقابل است. دفاع ۶ عقب زمانی کاربرد دارد که بیشتر حملات حریف متمرکز بر عقب زمین است و نیز دفاع خطی ۳ مدافع عقب در تیم هایی با مهارت بالا مورد استفاده است.

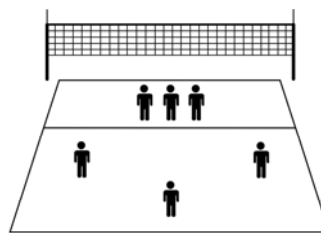
خودآزمایی

- ۱- کدام یک از روش های زیر جزو روش های دفاعی منطقه جلوی زمین نیست؟
(الف) دفاع ۶ جلو (ب) دفاع تن به تن (ج) دفاع خطی (د) دفاع متمرکز
- ۲- کدام یک از روش های دفاعی روی تور، زمانی کاربرد دارد که تیم مقابل حملات قوی و ضربداری را به کار می برد؟
(الف) دفاع تن به تن (ب) دفاع خطی
(ج) دفاع متمرکز (د) دفاع ۶ جلو
- ۳- کدام یک از روش های دفاعی عقب زمین، زمانی کاربرد دارد که تیم حریف نسبتاً ضعیف است و بیشتر توپ ها در منطقه حمله فرود می آید؟
(الف) دفاع ۶ عقب (ب) دفاع ۶ جلو
(ج) دفاع خطی ۳ مدافع عقب (د) دفاع متمرکز
- ۴- کدام یک از گزینه های زیر ویژگی دفاع خطی ۳ مدافع عقب است؟
(الف) فاصله بازیکنان از خط حمله ۲ متر، بازیکن منطقه ۶ متمایل به بازیکن منطقه ۱.
(ب) فاصله بازیکنان از خط انتها ۲ متر، بازیکن منطقه ۶ متمایل به بازیکن منطقه ۵.
(ج) فاصله بازیکنان از خط حمله ۲ متر، بازیکن منطقه ۶ با فاصله یکسان از مناطق ۱ و ۵.
(د) فاصله بازیکنان از خط انتها ۲ متر، بازیکن منطقه ۶ با فاصله یکسان از مناطق ۱ و ۵.

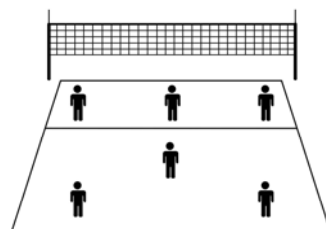
۵- کدام یک از شکل‌های زیر نشان‌دهنده دفاع ۶ عقب و دفاع خطی است؟



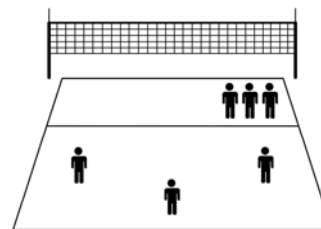
ب



الف



د



ج

فصل چهارم

بازیکن لیبرو

هدف کلی: آشنایی با بازیکن لیبرو و قوانین مربوط به آن در ورزش والیبال

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

- محدودیت‌های مربوط به لیبرو را شرح دهید.

- وظایف مربوط به لیبرو را شرح دهید.

- نحوه تعویض لیبرو را در زمین شرح دهید.

- جاگیری لیبرو را در زمین شرح دهید.

۴-۱ تعریف لیبرو

در والیبال، لیبرو یا بازیکن آزاد (Libero) به بازیکنی گفته می‌شود که در دفاع تخصص دارد. پست لیبرو در سال ۱۹۹۸ توسط فدراسیون جهانی والیبال (FIVB) تعریف شد.

به دلیل آن که این پست، پستی دفاعی تلقی می شود و بازیکنی که در این پست بازی می کند نقشش شبیه بازیکن لیبرو یا همان Sweeper در فوتبال بود، این پست همان لیبرو نامگذاری شد.

در گذشته، هر تیم، اجازه داشت تنها یک بازیکن لیبرو داشته باشد، اما طبق قوانین جدید فدراسیون جهانی والیبال، هر تیم اجازه دارد از میان ۱۲ بازیکن معرفی شده، دو بازیکن را به عنوان لیبرو معرفی نماید، ولی تیم نمی تواند به صورت همزمان از دو لیبرو درون زمین مسابقه استفاده نماید.

نام لیبرو باید در برگ امتیازات مسابقه در محل مخصوص نام و شماره لیبرو نوشته شود. همچنین لیبرو نمی تواند به عنوان کاپیتان تیم معرفی شود.

۲-۴ محدودیت های لیبرو

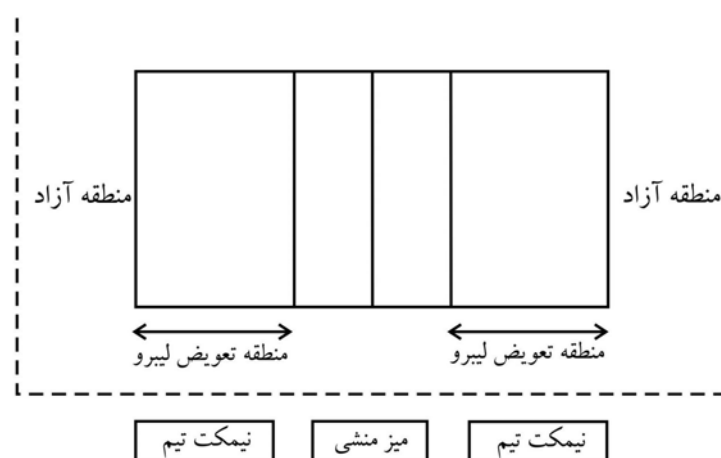
- بازیکن لیبرو باید از لباسی استفاده کند که رنگ آن متمایز با سایر هم تیمی ها باشد، اما لباس لیبرو باید مانند دیگر اعضای تیم شماره گذاری شده باشد (از شماره ۱ تا ۱۸).
- لیبرو اجازه سرویس زدن یا دفاع روی تور را ندارد.

- جایگزینی بازیکن لیبرو جزو تعویض های قانونی بازی محسوب نمی شود. بنابراین تعویض در این پست نامحدود است، اما در فاصله بین هر تعویض باید یک رالی انجام شود و هنگام خارج شدن لیبرو از زمین، باید جایگزینی با همان بازیکنی انجام شود که لیبرو به جایش وارد زمین شده است.

- بازیکن لیبرو اجازه ندارد در حمله های روی تور شرکت کند.
- در چرخش، بازیکن لیبرو نمی تواند در منطقه جلوی زمین قرار بگیرد و همیشه جزو بازیکنان منطقه عقب زمین است.

- هر تیم این حق را دارد که حداکثر یک بازیکن لیبرو در زمین داشته باشد.

- تعویض لیبرو قبل از سوت داور، زمانی که توپ خارج از بازی است، یا بازی به هر دلیلی متوقف است، انجام می‌گیرد.
- تعویض لیبرو فقط از محل خط کناری زمین (خط طولی زمین) در محوطه جلوی نیمکت تیم و در ناحیه بین خط حمله و خط انتها صورت می‌گیرد.



شکل ۴-۱: منطقه تعویض لیبرو

۳-۴ وظایف و خصوصیات بازیکن لیبرو

- بازیکن لیبرو در وظایف دفاعی در منطقه عقب (Back Row) تخصص دارد و توانایی آن را دارد که توپ‌های زده شده از سمت حریف را به منظور کسب امتیاز جمع کرده و آن‌ها را به سمت بازیکنان خودی کنترل و هدایت نماید.
- این بازیکن، قدرت و سرعت خوبی برای دفع ضربات حمله‌ای حریف دارد و اغلب به عنوان اولین دریافت کننده محسوب می‌شود.
- این بازیکن باید از سرعت خوبی برای حرکت در زمین به خصوص در خط عرضی برخوردار باشد.

- تعویض لیبرو با مهاجمی که در سه نقطه زمین ضربه زده این امکان را فراهم می‌آورد تا مهاجم بتواند روی نیمکت ذخیره استراحت نماید.

۴-۴ انتخاب لیبرو جدید

در حالت مصدومیت لیبرو، مربی می‌تواند یکی از بازیکنانی را که در زمین حاضر نیست، به عنوان لیبرو معرفی نماید. در این صورت لیبرو مصدوم حق ندارد در ادامه مسابقه وارد زمین شود.

در صورت انتخاب لیبرو جدید، باید نام او در ستون ملاحظات برگ امتیازات ثبت گردد. همچنین برای لباس لیبرو جدید باید از کاور استفاده شود.

خلاصه فصل

بازیکن لیبرو، بازیکنی است که به صورت تخصصی در پست دفاع بازی می‌کند. طبق قوانین فدراسیون جهانی والیبال، بازیکن لیبرو دارای شرایط خاصی است که مهمترین آنها شامل چرخش لیبرو در مناطق عقب، استفاده از لباس رنگ مجزا، غیرمجاز بودن حمله روی تور لیبرو و نامحدود بودن تعویض‌های این پست است. در صورت مصدومیت لیبرو می‌توان از لیبرو دوم یا یکی از بازیکنان خارج از زمین به عنوان جایگزین لیبرو اول استفاده کرد.

خودآزمایی

- ۱- بازیکن لیبرو چند تعویض دارد و جایگزینی او با کدام بازیکن است؟
- الف) ۲ - بازیکن منطقه عقب
- ب) نامحدود - بازیکن منطقه عقب
- ج) ۲ - همان بازیکنی که به جایش وارد زمین شده است.

(د) نامحدود - همان بازیکنی که به جایش وارد زمین شده است.

۲- محل تعویض لیبرو کدام یک از مناطق زیر است؟

(الف) در کنار خط طولی و در ناحیه بین خط نیمه و خط حمله

(ب) در کنار خط طولی و در ناحیه بین خط نیمه و خط انتها

(ج) در کنار خط طولی و در ناحیه بین خط حمله و خط انتها

(د) در کنار خط طولی و در ناحیه بین خط حمله و منطقه آزاد

فصل پنجم

قوانین و استانداردهای رسمی بین‌المللی والیبال

هدف کلی: آشنایی با قوانین رشته والیبال

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

- وظایف مربی و کاپیتان را در یک مسابقه شرح دهید.
- زمین بازی، نواحی و مناطق آن را به‌خوبی تعریف کنید.
- حالات مختلف برنده شدن در هر ست و در هر مسابقه را شرح دهید.
- قوانین مربوط به وقفه‌ها، چرخش‌ها و تعویض زمین را شرح دهید.
- قوانین مربوط به حمله و دفاع را به‌خوبی شرح دهید.

۵-۱ اعضای قانونی تیم

در مسابقات رسمی و جهانی، حداکثر تعداد شرکت‌کنندگان هر تیم ۱۲ نفر است و فقط بازیکنانی که نامشان در برگ امتیازات مسابقه ثبت شده باشد، اجازه دارند وارد زمین

شده و در مسابقه شرکت کنند. سایر بازیکنان می‌توانند روی نیمکت بنشینند یا در ناحیه گرم کردن مستقر شوند.

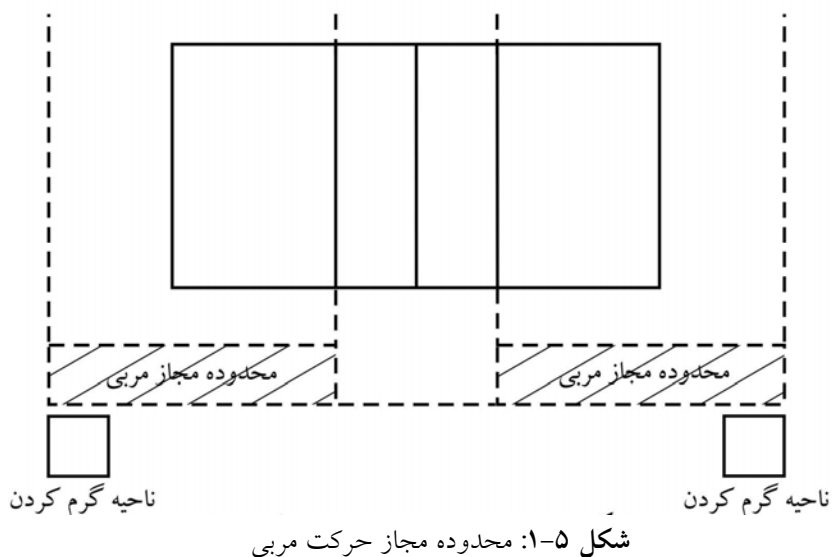
بازیکنان رشته والیبال برای حضور در بازی، نیازمند تجهیزاتی هستند. این تجهیزات شامل پیراهن، جوراب، شورت و کفش ورزشی است. با این شرط که رنگ و طرح پیراهن، جوراب و شورت بازیکنان یک تیم به استثناء لیبرو یکسان باشد. لازم است لباس‌های بازیکنان از شماره ۱ تا ۱۸ شماره‌گذاری شده باشد که:

شماره شورت روی پای سمت راست نوشته می‌شود. طول شماره ۴-۶ سانتی‌متر و عرض آن حداقل ۱ سانتی‌متر است. شماره پیراهن روی سینه حداقل به طول ۱۵ سانتی‌متر و عرض ۲ سانتی‌متر و شماره روی پشت پیراهن حداقل به طول ۲۰ سانتی‌متر و عرض ۲ سانتی‌متر است.

لازم است کاپیتان تیم، روی پیراهن و زیر شماره سینه‌اش یک نوار ۸×۲ سانتی‌متری به رنگی مخالف با رنگ پیراهن داشته باشد تا کاپیتان بودن او به راحتی قابل تشخیص باشد.

۵-۲ مربی

وظیفه هدایت تیم در سرتاسر جریان بازی به عهده مربی تیم است. وظیفه او قبل از شروع هر ست، انتخاب ۶ بازیکن اصلی تیم و ثبت نام آن‌ها در برگه ارنج و تحویل آن به داور دوم یا میز نویسنده است. همچنین مربی در جریان بازی می‌تواند برای عملکرد بهتر تیم، تصمیم به تعویض یا تایم اوت بگیرد که برای درخواست تایم اوت با داور دوم و برای درخواست تعویض با بازیکنان در ارتباط است. مربی می‌تواند در جریان بازی با بازیکنانش صحبت و آنها را راهنمایی کند. مربی می‌تواند این راهنمایی‌ها را به صورت ایستاده، نشسته یا در حال راه رفتن در منطقه آزاد از انتهای امتداد خط حمله تا ناحیه گرم کردن تیم ارائه دهد.



۳-۵ کاپیتان

کاپیتان نیز مانند مربی وظیفه هدایت تیم را برعهده دارد. کاپیتان قبل از شروع بازی وظیفه دارد به عنوان نماینده تیمش در قرعه کشی شرکت (برای تعیین سرویس و زمین) و برگ امتیازات مسابقه را امضا کند.

زمانی که بازی در جریان نیست، فقط کاپیتان اجازه دارد با داوران صحبت کند. همچنین کاپیتان مجاز است در زمین بازی، تایم اوت، تعویض، کنترل ارنج تیم‌ها، کنترل زمین و کنترل توپ و تور را تقاضا کند.

بعد از پایان مسابقات نیز کاپیتان با امضای برگ امتیازات، نتایج را تأیید می‌کند؛ در صورتی که کاپیتان اعتراضی را شفاهاً بیان کرد و توضیح داوران را نپذیرفت، باید اعتراض خود را در برگ امتیازات ثبت کند.

۴-۵ زمین والیبال (منطقه بازی)

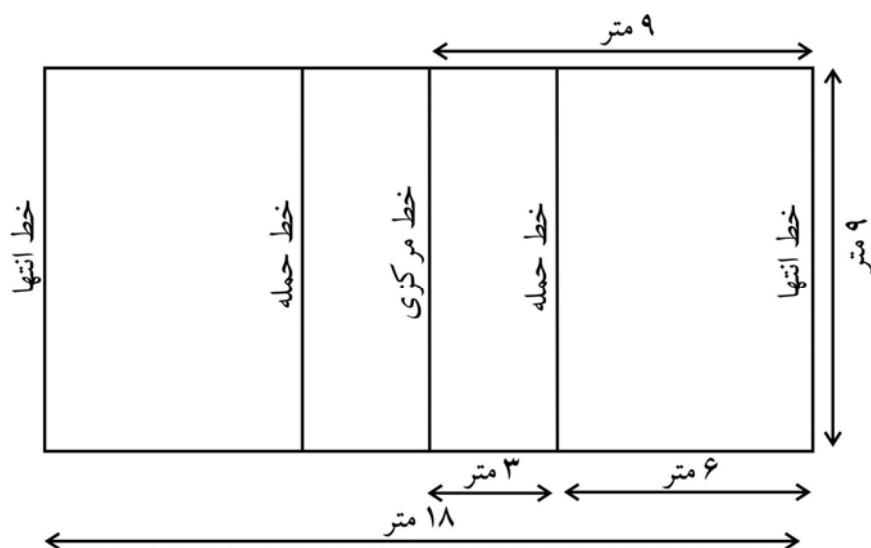
منطقه بازی والیبال شامل زمین بازی و منطقه آزاد است که هر دو متقارن یکدیگر هستند.

ابعاد قانونی زمین والیبال 18×9 متر است که از اطراف توسط یک منطقه آزاد به پهنای حداقل ۳ متر احاطه شده است. همچنین فضای آزاد در بالای منطقه بازی باید به ارتفاع ۷ متر از سطح زمین آزاد و بدون مانع باشد. در مسابقات رسمی FIVB اندازه منطقه آزاد و فضای آزاد افزایش می‌یابد.

سطح منطقه بازی باید صاف، افقی و یکنواخت باشد و نباید سبب آسیب دیدگی بازیکنان شود. در مسابقات رسمی، کفپوش سالن باید توسط FIVB تأیید شده باشد. محدوده زمین بازی توسط دو خط انتهایی (عرضی) و دو خط کناری (طولی) مشخص می‌شود. پهنای تمامی خطوط زمین والیبال ۵ سانتی‌متر است و این خطوط جزو زمین بازی محسوب می‌شوند.

یک خط مرکزی، زمین بازی را به دو محدوده 9×9 تقسیم می‌کند که از زیر تور به موازات خطوط انتهایی زمین رسم می‌شود و به این ترتیب محدوده بازی هر دو تیم مشخص می‌شود.

در هر نیمه زمین، یک خط حمله رسم شده است که فاصله آن از خط مرکزی ۳ متر است. در مسابقات رسمی امتداد خط حمله در خارج از زمین بازی از هر دو طرف توسط ۵ پاره خط کوتاه مشخص می‌شود.



شکل ۵-۲: زمین والیبال

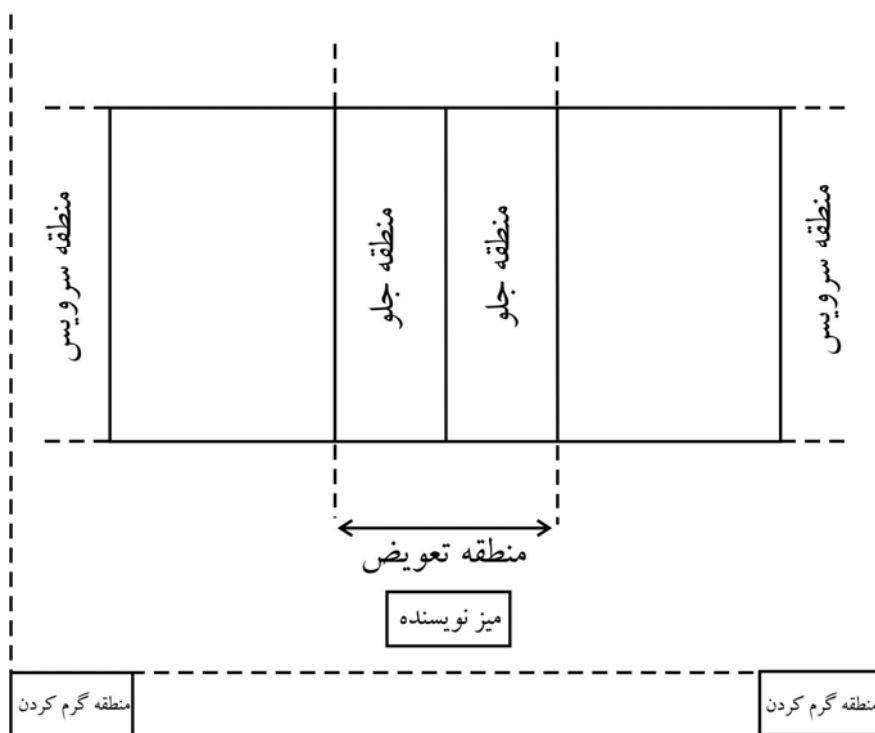
۵-۵ مناطق و نواحی والیبال

منطقه جلو: در هر سمت زمین، منطقه جلو شامل خط مرکزی تا خط حمله است که امتداد آن در خارج از زمین بازی تا انتهای منطقه آزاد ادامه دارد.

منطقه سرویس: منطقه سرویس به پهنای ۹ متر در پشت انتهای هر زمین است. محدوده منطقه سرویس به وسیله دو خط کوتاه در امتداد خطوط طولی مشخص شده و تا انتهای منطقه آزاد ادامه دارد.

منطقه تعویض: منطقه تعویض (به جز تعویض لیبرو) توسط امتداد فرضی خط حمله به دو طرف میز نویسنده تعیین می شود.

منطقه گرم کردن: ناحیه گرم کردن به ابعاد ۳×۳ متر در سمت میز نویسنده و در گوشه های خارج از منطقه آزاد بازی قرار دارد.



شکل ۵-۳: مناطق والیبال

۵-۶ تور

تور به صورت عمودی در بالای خط مرکزی قرار گرفته است که ارتفاع استاندارد آن برای زنان ۲/۲۴ متر و برای مردان ۲/۴۳ متر تعیین شده است. این ارتفاع در تمام نقاط تور یکسان است.

تور والیبال ۱ متر پهنا و حداکثر ۱۵ متر طول دارد و به صورت مربع‌های ۱۰×۱۰ به رنگ مشکی ساخته شده است.

تور از قسمت بالایی توسط یک سیستم فنری منعطف و از قسمت پایین توسط یک طناب به میله‌های دو طرف بسته شده و محکم می‌شود.

میله‌های نگاهدارنده تور در فاصله ۵۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متری خطوط کناری قرار دارند، ارتفاع این میله‌ها ۲/۵۵ متر و قابل تنظیم است. ۲ آنتن به طول ۱/۸۰ متر برای تعیین حدود مجاز عبور توپ به صورت مخالف هم، به لبه کناری تور بسته می‌شود.

۷-۵ کسب امتیاز در بازی

در حالات زیر، تیم موفق به کسب امتیاز در بازی می‌شود:

- زمانی که تیم موفق شود توپ را در زمین حریف فرود آورد.
- زمانی که تیم حریف خطایی مرتکب شود یا جریمه‌ای دریافت کند.

اما درحالتی که ۲ خطا توسط ۲ بازیکن از ۲ تیم انجام شود، خطای طرفین محسوب شده و امتیازی به هیچ تیمی تعلق نمی‌گیرد و سرویس توسط سرویس‌زننده قبلی تکرار می‌شود.

برنده ست

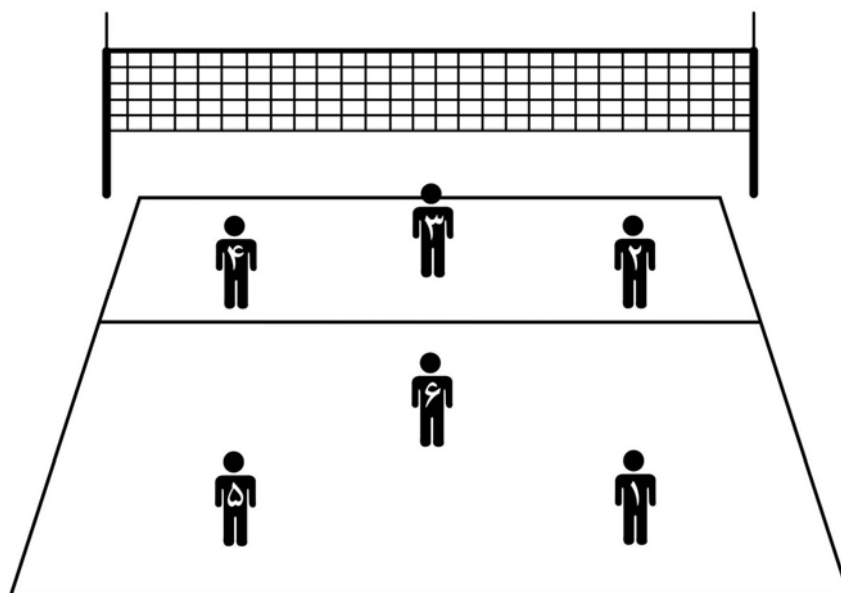
به جز ست پنجم، برنده ست، تیمی است که زودتر به امتیاز ۲۵ برسد؛ با این شرط که حداقل ۲ امتیاز از تیم حریف پیش‌تر باشد. درحالتی که ۲ تیم در امتیاز ۲۴ مساوی باشند، بازی آن‌قدر ادامه می‌یابد تا یکی از دو تیم به برتری ۲ امتیاز بالاتر برسد. در ست پنجم، برنده تیمی است که زودتر به امتیاز ۱۵ برسد؛ شرط ۲ امتیاز اختلاف در این ست نیز لازم‌الاجرا است.

برنده مسابقه

تیمی برنده مسابقه است که در ۳ ست برنده شود. در صورت تساوی ست‌ها، ست پنجم با ۱۵ امتیاز اجرا می‌شود.

۵-۸ جاگیری بازیکنان

هنگام زدن سرویس، بازیکنان هر تیم در زمین خود، طبق ارنج ثبت شده جاگیری می‌کنند، به نحوی که بازیکنان منطقه ۲ (سمت راست، جلو)، منطقه ۳ (وسط، جلو) و منطقه ۴ (سمت چپ، جلو) در نواحی نزدیک به تور و بازیکنان منطقه ۱ (سمت راست، عقب)، منطقه ۶ (وسط، عقب) و منطقه ۵ (سمت چپ، عقب) در نواحی عقب زمین جاگیری می‌کنند.



شکل ۵-۴: جاگیری بازیکنان در زمین

در این حالت، هر بازیکن منطقه عقب باید نسبت به بازیکن ردیف جلو مربوط به خود در فاصله دورتری از تور جای گیرد. همچنین هر بازیکن سمت راست (یا چپ) باید نسبت به بازیکن وسط ردیف مربوط به خود، به خط طولی سمت راست (یا چپ) نزدیک‌تر باشد.

این جاگیری‌ها به قبل از زدن سرویس مربوط می‌شود؛ به محض اجرای سرویس، بازیکنان می‌توانند جاگیری خود را به نحو دلخواه تغییر دهند. رعایت نکردن جاگیری‌های فوق هنگام سرویس زدن، منجر به خطای جاگیری می‌شود که تیم مرتکب خطا، امتیاز رالی را از دست می‌دهد و وضعیت اشتباه جاگیری تصحیح می‌شود.

۵-۹ چرخش

ترتیب چرخش بازیکنان به نحوی است که وقتی تیم دریافت‌کننده سرویس، رالی را به نفع خود به پایان برد، بازیکنان تیم، ۱ منطقه در جهت موافق عقربه‌های ساعت می‌چرخند؛ یعنی بازیکنان منطقه ۶ به منطقه ۵، بازیکن منطقه ۵ به منطقه ۴ و .. می‌روند.

این نحوه چرخش در تمام طول یک ست با توجه به برگه ارنج و ترتیب سرویس زدن و کسب امتیاز کنترل می‌شود. چنانچه زدن سرویس طبق چرخش صحیح نباشد، خطای چرخش صورت می‌گیرد که تیم مرتکب خطا امتیاز رالی را از دست می‌دهد و وضعیت اشتباه چرخش تصحیح می‌شود.

۵-۱۰ عدم حضور تیم در بازی

چنانچه تیمی بعد از فراخوانده شدن به بازی، از بازی کردن خودداری کند یا به موقع در محل مسابقه حاضر نشود، امتناع از بازی محسوب می‌شود و تیم حاضر با نتیجه ۰-۳ برای مسابقه و ۰-۲۵ برای هر ست برنده اعلام می‌شود. هیأت داوران برای تیمی که در بازی حاضر نشده، حداکثر ۱۵ دقیقه صبر می‌کند و بعد از آن، نتیجه به نفع تیم حاضر اعلام می‌شود.

۵-۱۱ وقفه‌های قانونی بازی

برای هر تیم در هر ست، حداکثر ۲ تایم اوت و ۶ تعویض قانونی در نظر گرفته شده است که به درخواست کاپیتان یا مربی تیم قابل اجراست. زمان درخواست تایم اوت یا تعویض قبل از سوت داور اول برای اجرای سرویس و در حالتی است که توپ، خارج از بازی است.

درخواست تعویض، قبل از شروع ست (بعد از تحویل برگه ارنج)، جزو تعویض‌های قانونی تیم محسوب شده و در برگه امتیازات ثبت می‌شود.

۵-۱۱-۱ تایم اوت

زمان در نظر گرفته شده برای تایم اوت ۳۰ ثانیه است. علاوه بر ۲ تایم اوت قانونی هر تیم در مسابقات رسمی، در ست‌های اول تا چهارم دو تایم اوت فنی ۶۰ ثانیه‌ای به‌طور خودکار در امتیاز ۸ و ۱۶ تیم برتر اعلام می‌شود. این قانون در ست پنجم رعایت نمی‌شود.

ضروری است در جریان تمام تایم اوت‌ها، بازیکنان پس از تحویل توپ به داور دوم، از زمین خارج شده و در منطقه آزاد مربوط به تیم خود مستقر شوند. بازیکنان باید در طول تایم اوت، توپ را به داور دوم تحویل دهند.

۵-۱۱-۲ تعویض

تعویض بازیکنان هر تیم، در منطقه تعویض مربوط به هر تیم اجرا می‌شود. هنگام تعویض بازیکنان نباید زمانی بیشتر از آنچه برای ورود و خروج بازیکنان و ثبت شماره آنان لازم است، صرف کنند.

برای انجام یک تعویض قانونی بازیکن یا بازیکنان تعویضی باید در جریان وقفه‌های قانونی بین دو ست وارد منطقه تعویض شوند.

اگر این شرایط اجرا نشود، به عنوان مثال، بازیکن در منطقه تعویض آماده بازی نباشد، تعویض انجام نمی شود و تیم درخواست کننده تعویض، مجازات می شود.

درخواست تعویض، توسط نویسنده به وسیله زنگ یا با سوت داور دوم اعلام می شود و تعویض انجام می گیرد. در مسابقات رسمی و مسابقات FIVB برای انجام تعویض، از راکت های شماره دار استفاده می شود.

اگر یک تیم قصد داشته باشد در یک زمان، بیش از یک تعویض انجام دهد تمام بازیکنان تعویضی باید همزمان به منطقه تعویض بیایند. در این حالت، تعویض به صورت متوالی یکی پس از دیگری انجام می شود.

زمانی که یک تیم، تعویض غیر قانونی انجام دهد، آن تیم با دادن یک امتیاز و سرویس به تیم مقابل مجازات می شود.

وقفه بین ست ها

زمان تعیین شده برای وقفه بین ست ها ۳ دقیقه است که در طول این زمان، تعویض زمین ها و ثبت ارنج تیم ها برای ست بعدی انجام می شود.

تعویض زمین ها

بعد از پایان هر ست، به جز ست پنجم، تیم ها باید زمین ها را عوض کنند. در ست پنجم زمانی که تیم برتر به امتیاز ۸ رسید، تیم ها با همان ارنج زمین ها را عوض می کنند.

۵-۱۲ وقفه های استثنایی بازی

۱- مزاحمت خارجی: چنانچه در جریان بازی، هرگونه مزاحمت خارجی ایجاد شود، بازی باید متوقف شده و رالی بجا اعلام گردد. این مزاحمت می تواند شامل مواردی مانند پرتاب اشیاء توسط تماشاچیان، ریزش سقف و ... باشد.

۲- **مصدومیت:** چنانچه در جریان بازی، حادثه‌ای رخ دهد که به بازی خللی وارد کند، داور اول موظف است بازی را متوقف کند و رالی بجا اعلام شود.

۳- **طولانی شدن وقفه‌ها:** چنانچه رویداد غیرمنتظره‌ای بازی را متوقف کند در حالتی که:

- زمان توقفات یا توقف رویداد کمتر از ۴ ساعت باشد و بازی در همان زمین ادامه پیدا کند، بازی از ادامه همان امتیازات و با همان جاگیری دنبال می‌شود.

- زمان توقفات یا توقف رویداد کمتر از ۴ ساعت باشد و بازی در زمین دیگری دنبال شود، ست قطع شده باطل اعلام می‌شود و آن ست با همان ارنج قبلی از اول تکرار می‌شود و ست‌های قبل با همان نتیجه قبلی باقی می‌ماند.

- زمان توقف یا توقفات بیشتر از ۴ ساعت باشد، مسابقه در هر مکان و زمینی به‌طور کامل از اول اجرا می‌شود.

رفتار ناشایست (رفتار فیزیکی یا تهاجمی)

- اولین رفتار خشن و بی ادبانه توسط هر عضو تیم در مسابقه، با دادن یک امتیاز و سرویس به تیم حریف مواجه می‌شود.

۵-۱۳ حالات مختلف بازی

از لحظه اجرای سرویس که با اجازه داور اول شروع می‌شود، توپ در بازی محسوب می‌شود و از زمانی که یکی از داوران با زدن سوت، عمل خطا را اعلام می‌کند یا بازی متوقف می‌شود توپ خارج از بازی محسوب می‌شود.

هر تیم موظف است در داخل منطقه بازی و در فضای متعلق به خود بازی کند، اما می‌توان توپ را که در خارج از منطقه بازی است به زمین برگشت داد.

۵-۱۴ مشخصات زدن توپ

توپ می‌تواند با هر قسمتی از بدن لمس شود. همچنین برخورد توپ با قسمت‌های مختلف بدن بلامانع است؛ با این شرط که این تماس‌ها همزمان صورت گیرد. در جریان بازی، باید به توپ ضربه زده شود. گرفتن یا پرتاب کردن توپ مجاز نیست. همچنین هنگام دفاع روی تور، برخورد توپ به یک یا همه مدافعان مجاز است. به شرطی که تماس‌ها همزمان و در جریان یک عمل صورت گیرد.

۵-۱۵ قوانین اجرای سرویس

هنگام ارسال سرویس، برخورد توپ به تور و عبور از آن بلامانع است. اولین سرویس در ست اول و پنجم توسط قرعه‌کشی تعیین می‌شود و در ست‌های دیگر، سرویس با تیمی شروع می‌شود که در ست قبلی سرویس نزده است. اجازه ارسال سرویس با حرکت دست و سوت داور اول و بعد از کنترل آمادگی هر دو تیم داده می‌شود. هنگام اجرای سرویس، لمس خط انتهایی زمین خطا محسوب می‌شود. همچنین زدن سرویس قبل از سوت داور اول، نادرست است و سرویس مجدداً تکرار می‌شود. طبق قوانین جدید فدراسیون جهانی والیبال، هنگام اجرای سرویس علاوه بر توپ باید بازیکن سرویس زننده هم دیده شود که در غیر این صورت خطای استتار رخ می‌دهد.

۵-۱۶ حالات مختلف توپ، تور و بازیکن

ارسال توپ به زمین حریف باید از روی تور و از محدوده مجاز عبور توپ باشد که از طرفین توسط آنتن‌ها مشخص می‌شود.

چنانچه توپ به تور زده شود، با رعایت ۳ ضربه مجاز هر تیم، توپ قابل برگشت و ادامه بازی ممکن می‌شود. دفاع روی تور و رساندن دست‌ها به زمین حریف مجاز است، در صورتی که هنگام حمله حریف مزاحمتی برای او ایجاد نشود. در حالتی تماس بازیکن با تور خطاست که توپ نزدیک به بازیکن باشد و لمس تور در بازی مزاحمت ایجاد کند.

۵-۱۷ قوانین مربوط به حمله

بازیکن ردیف جلو می‌تواند در هر ارتفاعی از زمین خودی اقدام به حمله کند، اما بازیکن ردیف عقب می‌تواند حمله را در پشت خط حمله، در ارتفاع بالای تور به انجام برساند. همچنین بازیکن ردیف عقب می‌تواند ضربه حمله را در منطقه جلو در شرایطی کامل کند که در لحظه تماس با توپ ارتفاع آن پایین‌تر از لبه تور باشد.

۵-۱۸ قوانین مربوط به دفاع

- در حالات زیر در دفاع کردن خطا رخ می‌دهد:
- مدافع، توپ را قبل از ضربه حریف در زمین او لمس می‌کند.
- بازیکن ردیف عقب یا لیبرو در دفاع فردی یا جمعی شرکت کند.
- بازیکن تیم خودی سرویس را دفاع کند.

خلاصه فصل

فعالیت در هر رشته ورزشی علاوه بر داشتن مهارت‌های لازم، نیازمند آشنایی با قوانین آن رشته ورزشی است.

تعداد اعضای قانونی هر تیم ۱۲ نفر است که تمام بازیکنان نیازمند تجهیزاتی شامل پیراهن، جوراب، شورت و کفش ورزشی هستند. در مسابقات رسمی لازم است شماره

بازیکنان روی سینه، پشت پیراهن و شورت به صورت خوانا و با اندازه های مشخص نوشته شود.

مربی وظیفه هدایت تیم را بر عهده دارد. همچنین انتخاب بازیکنان حاضر در زمین قبل از هر ست، گرفتن تعویض یا تایم اوت و راهنمایی بازیکنان در طول بازی از دیگر اختیارات مربی است.

کاپیتان تنها فردی است که اجازه دارد در حین بازی با داوران صحبت و به عنوان نماینده تیم در قرعه کشی شرکت کند.

ابعاد زمین قانونی والیبال ۱۸×۹ متر است که این محدوده توسط دو خط انتهایی و دو خط کناری مشخص می شود. خط مرکزی زمین مشخص کننده محدوده بازی هر تیم است. بنابراین ابعاد زمین هر تیم ۹×۹ متر است. در هر نیمه زمین یک خط حمله رسم شده که فاصله آن از خط مرکزی ۳ متر است.

مناطق موجود در والیبال، شامل منطقه جلو، منطقه سرویس، منطقه تعویض و منطقه گرم کردن است.

تور والیبال با ارتفاع استاندارد ۲/۲۴ متر برای زنان و ۲/۴۳ متر برای مردان به صورت عمودی در بالای خط مرکزی قرار گرفته است که ۱ متر پهنا و حداکثر ۱۵ متر طول دارد.

تیم در حالتی که توپ را در زمین حریف فرود آورد یا تیم حریف خطایی انجام دهد موفق به کسب امتیاز می شود.

برنده ست، تیمی است که با اختلاف ۲ امتیاز زودتر به امتیاز ۲۵ برسد، این امتیاز در ست پنجم ۱۵ تعیین شده است. برنده بازی تیمی است که در ۳ ست برنده شود.

در هر زمین، باید بازیکنان در مناطق ۱ تا ۶ جاگیری کنند و زمانی که تیم دریافت کننده رالی را با کسب امتیاز به پایان برد، ۱ منطقه در جهت چرخش عقربه های ساعت حرکت کنند.

هر تیم مجاز است در طول هر ست، از ۲ تایم اوت و ۶ تعویض قانونی استفاده کند.

خودآزمایی

- ۱- پهنای تمام خطوط زمین والیبال چقدر است؟
 الف) ۳ سانتی متر ب) ۴ سانتی متر ج) ۵ سانتی متر د) ۶ سانتی متر
- ۲- اندازه منطقه گرم کردن در مسابقات رسمی FIVB چقدر است؟
 الف) ۲×۲ متر ب) ۳×۳ متر ج) ۴×۴ متر د) ۵×۵ متر
- ۳- ارتفاع تور به ترتیب برای مردان و زنان چقدر است؟
 الف) ۲/۴۳ و ۲/۳۰ متر ب) ۲/۴۰ و ۲/۲۴ متر
 ج) ۲/۳۴ و ۲/۲۴ متر د) ۲/۴۳ و ۲/۲۴ متر
- ۴- امضای برگ ارنج قبل از شروع ست و انجام عملیات قرعه کشی توسط چه کسی انجام می شود؟
 الف) کاپیتان ب) مربی ج) لیبرو د) کمک مربی
- ۵- در مسابقات جهانی اندازه شماره جلو و پشت پیراهن بازیکنان به ترتیب کدام گزینه است؟
 الف) ۱۵×۲ و ۲۰×۲ سانتی متر ب) ۲۰×۲ و ۱۵×۲ سانتی متر
 ج) ۱۵×۳ و ۲۰×۳ سانتی متر د) ۲۰×۳ و ۱۵×۳ سانتی متر
- ۶- در هر ست حداکثر چند تایم اوت و تعویض قانونی برای هر تیم مجاز است؟
 الف) ۳، ۶ ب) ۲، ۵ ج) ۲، ۶ د) ۳، ۵
- ۷- کدام یک از حالات زیر خطای دفاع کردن محسوب نمی شود؟
 الف) بازیکن ردیف عقب در دفاع شرکت کند.
 ب) بازیکن لیبرو در دفاع شرکت کند.
 ج) توپ سرویس توسط بازیکنان ردیف جلو دفاع شود.
 د) بازیکن ردیف جلو در دفاع شرکت کند.

۸- زمانی که تیم سرویس حق سرویس زدن را به دست می آورد، بازیکنان این تیم باید در جهت عقب‌به‌های ساعت و به فاصله یک منطقه چرخش نمایند.

الف) زننده، موافق ب) دریافت‌کننده، موافق

ج) زننده، مخالف د) دریافت‌کننده، مخالف

فصل ششم

آشنایی با گروه دآوری و علائم دآوری در والیبال

- هدف کلی:** آشنایی با کلیه علائم دآوری در والیبال و نحوه اجرای آن ها و گروه دآوری.
- اهداف یادگیری:** از شما انتظار می رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:
- گروه دآوری، محل استقرار و وظایف هر یک را به طور کامل شرح دهید.
 - هر یک از علائم دآوری والیبال را تشخیص دهید و رسم نمایید.
 - کلیه علائم دآوری والیبال را به درستی اجرا نمایید.

۶-۱ گروه دآوری

مسئولان مربوطه برای اداره یک مسابقه رسمی عبارتند از:

داور اول، داور دوم، نویسنده و داور خط (۲ یا ۴ داور).

داور ذخیره نیز در جریان بازی های رسمی وجود دارد.
فقط داورهای اول و دوم در جریان مسابقه اجازه سوت زدن دارند.

۶-۱-۱ داور اول

داور اول، روی سکوی داوری که در انتهای یک طرف تور و روبه روی میز نویسند است به نحوی مستقر می شود که دید او حدود ۵۰ سانتی متر بالاتر از لبه بالایی تور باشد.

داور اول، بالاترین مقام در مسابقه است و تصمیمات او نهایی و لازم الاجرا است. او می تواند در مواردی که قانون پیش بینی نکرده تصمیم گیری کند. داور اول وظیفه دارد قبل از شروع بازی، تجهیزات بازی (شامل تور، توپ، زمین و ...) را کنترل کند و قرعه کشی بین کاپیتان ها را انجام دهد. در حین بازی نیز وظیفه صدور اخطار به بازیکنان، مجازات رفتارهای نادرست و تأخیرها، اخذ تصمیم در مورد خطاهای روی تور و دفاع به عهده داور اول است.

سایر اختیارات داور اول عبارتند از :

- خطاهای سرویس زننده و خطاهای جاگیری تیم سرویس زننده که شامل استتار هم می شود.
- خطاهای بازی با توپ
- خطاهای روی تور
- خطاهای حمله لیبرو و بازیکنان عقب
- اعلام خطای توپی که کاملاً از زیر توپ عبور کند.
- دفاع کامل توسط بازیکنان عقب یا قصد به دفاع لیبرو.

۶-۱-۲ داور دوم

مکان استقرار داور دوم، خارج از زمین بازی و در نزدیکی میله تور، نزدیک به میز نویسنده و روبه‌روی داور اول است.

در صورتی که داور اول به هر دلیلی نتواند ادامه بازی را داوری کند، داور دوم می‌تواند جایگزین او شود.

داور دوم وظیفه کنترل کار نویسنده، کنترل بازیکنان در ناحیه گرم کردن و نیمکت ذخیره، کنترل ارنج تیم‌ها، موافقت با درخواست تایم‌اوت و تعویض‌ها را برعهده دارد.

داور دوم در خطاهایی مانند تجاوز به زمین حریف، نفوذ به زمین حریف از زیر تور، خطای جاگیری تیم دریافت‌کننده سرویس، خطای برخورد بازیکن به تور و آنتن، دفاع بازیکنان ردیف عقب یا لیبرو و دفاع کامل توسط بازیکنان عقب و لیبرو اجازه سوت زدن دارد.

۶-۱-۳ نویسنده

مکان استقرار نویسنده پشت میز نویسنده، در طرف داور دوم و روبه‌روی داور اول است. نویسنده وظیفه تکمیل برگ امتیازات مسابقه را برعهده دارد.

نویسنده قبل از شروع بازی وظیفه دارد اطلاعات و مشخصات تیم‌ها را وارد برگ امتیازات مسابقه نموده و امضای کاپیتان‌ها و مربی‌ها را دریافت و نیز نتایج قرعه‌کشی را ثبت کند. در آغاز هر ست نیز نویسنده وظیفه دارد شماره بازیکنان شروع کننده ست را با توجه به برگ ارنج هر تیم یادداشت نماید.

در جریان بازی، نویسنده وظیفه دارد امتیازات کسب شده را در برگ امتیازات ثبت و تایم‌اوت‌ها و تعویض‌های هر تیم را کنترل کند و همچنین شروع و پایان تایم‌اوت‌های فنی را به اطلاع داوران اول و دوم برساند.

سایر وظایف نویسنده عبارت است از:

- نویسنده، ترتیب سرویس هر تیم را کنترل کرده و هرگونه اشتباه را فوراً بعد از ضربه سرویس اعلام می‌کند.

- در قانون جدید، نویسنده برای درخواست تعویض، از زنگ استفاده می‌کند و شماره بازیکنان تعویضی را کنترل کرده و تایم‌اوت و تعویض‌ها را ثبت و به داور دوم اعلام می‌کند.

- داوران را از درخواست توقف‌های بیش از حد مجاز مطلع می‌سازد.

- پایان هر ست و همچنین زمان رسیدن به امتیاز تایم‌اوت فنی را به داوران اعلام می‌کند.

- هرگونه درخواست‌های نابه‌جا و جرایم را ثبت می‌کند.

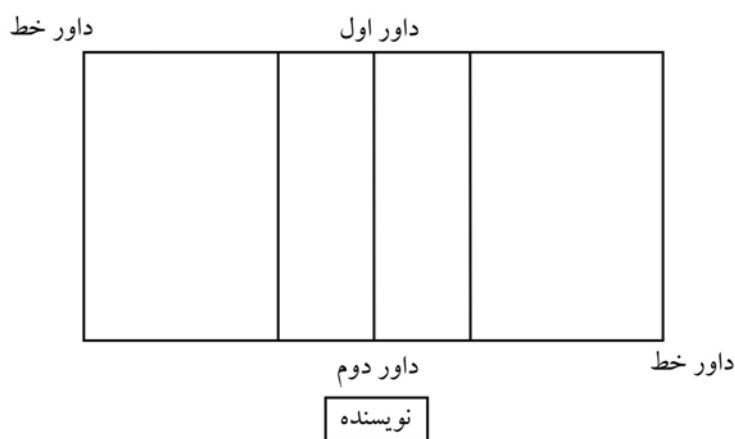
- خطای جابه‌جایی لیبرو را اعلام می‌کند.

۶-۱-۴ داوران خط

در صورتی که در بازی از ۲ داور خط استفاده شود، محل استقرار آن‌ها در گوشه‌های زمین، نزدیک به دست راست هر یک از داوران و به صورت مورب در فاصله ۱ تا ۲ متری گوشه‌های زمین است.

داوران خط، وظیفه کنترل خط‌انتهایی و خط‌کناری طرف خود را برعهده دارند. آن‌ها وظیفه دارند داخل یا خارج بودن توپ را در نزدیک خط تحت کنترل خود، با پرچم علامت دهند.

همچنین وظیفه کنترل خطای پای سرویس زننده روی خط انتهایی به عهده داور خط است.



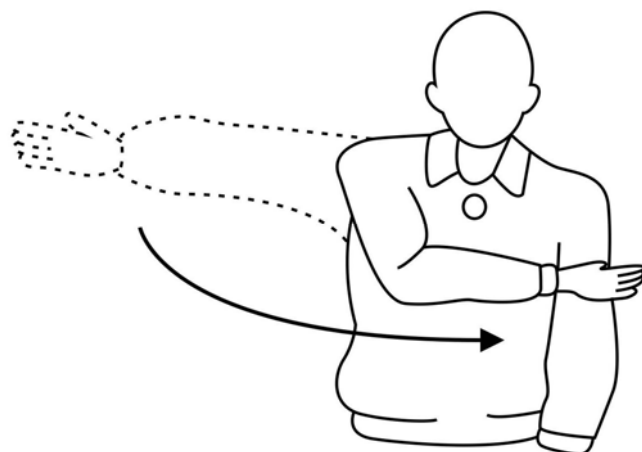
شکل ۶-۱: مکان استقرار داورها در زمین والیبال

۶-۲ خطاهای بازیکنان با تور

- اگر یک بازیکن قبل یا در جریان حمله تیم حریف در فضای تیم مقابل با توپ تماس داشته باشد خطا محسوب می شود.
- اگر یک بازیکن با نفوذ به فضای حریف، از زیر تور مزاحمتی برای بازی حریف ایجاد نماید خطا محسوب می شود.

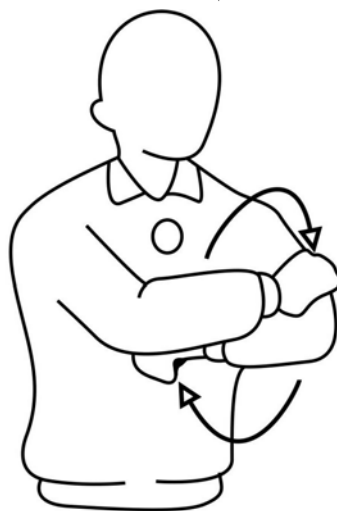
۶-۳ علائم داوری

- ۱- حرکت دست برای نشان دادن مسیر سرویس: چنانچه اجرای سرویس با تیم راست باشد، حرکت با دست راست انجام می شود و بالعکس. این حرکت تنها توسط داور اول اجرا می شود.



شکل ۶-۲: اجازه برای زدن سرویس

۲- درخواست تعویض: برای نشان دادن تعویض، حرکت دایره‌ای ساعدها به دور یکدیگر انجام می‌شود.
این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجرا است.



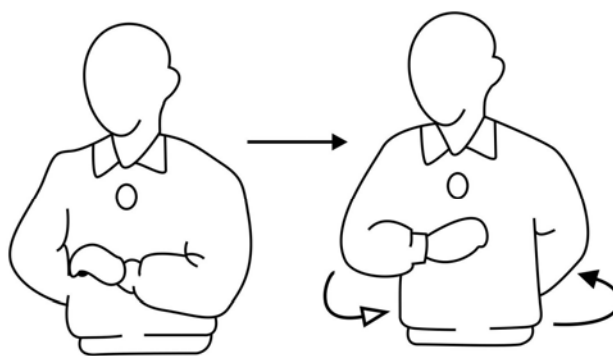
شکل ۶-۳: درخواست تعویض

۳- تایم‌اوت: برای نشان دادن تایم‌اوت، کف یک دست به حالت افقی در بالای انگشتان دست دیگر که به صورت عمودی هستند، قرار می‌گیرد. این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجراست.



شکل ۶-۴: تایم‌اوت استراحت

۴- تعویض زمین: بعد از پایان هر ست، برای نشان دادن تعویض زمین‌ها، ساعدها در ناحیه بالاتنه در جلو و پشت بدن قرار می‌گیرند و با حرکت چرخشی آنها به دور بدن، حرکت کامل می‌شود. این حرکت تنها توسط داور اول اجرا می‌شود.



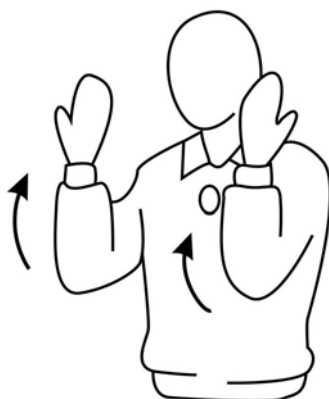
شکل ۶-۵: تعویض زمین

۵- **پایان ست یا مسابقه:** در این حرکت، دست‌ها از آرنج خم شده و با کف دستان باز، ساعدها به صورت ضربداری در جلوی سینه قرار می‌گیرند. این حرکت تنها توسط داور اول اجرا می‌شود.



شکل ۶-۶: پایان ست یا مسابقه

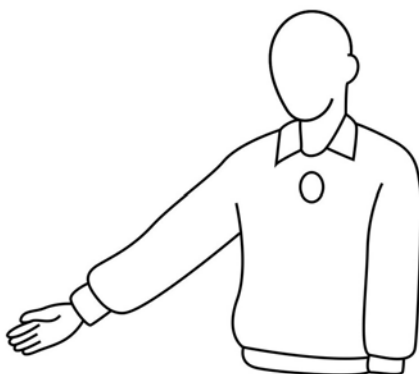
۶- **توپ اوت یا خارج از زمین:** در این حرکت، دست‌ها به صورت عمودی از ساعد به نحوی خم می‌شوند که کف دست‌ها پشت سر را نشان می‌دهند و دست‌ها به موازات هم بالای سر قرار می‌گیرند. این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجراست.



شکل ۶-۷: توپ اوت (خارج)

۷- توپ داخل زمین: در این حالت با دست و انگشت کشیده، زمین نشان داده می‌شود.

این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجراست.



شکل ۶-۸: توپ داخل

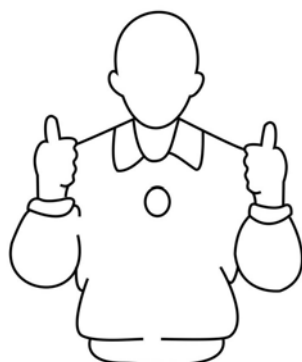
۸- خطای جاگیری یا چرخشی: در این حرکت، دست به نحوی جلوی بدن قرار می‌گیرد که از آرنج خم شده است و انگشت سبابه با حرکت دایره‌ای شکل، چرخش را نشان می‌دهد.

این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجراست.



شکل ۶-۹: خطای جاگیری یا چرخش

۹- خطای طرفین و بجا اعلام کردن رالی: شست‌ها به صورت عمودی کنار بدن بالا برده می‌شود، درحالی که دست‌ها از آرنج خم است. این حرکت توسط داور اول اجرا می‌شود.



شکل ۶-۱۰: خطای طرفین و بجا اعلام کردن رالی

۱۰- توپ لمس شده (تاچ): این حرکت با سائیدن کف دست به انگشتان باز دست دیگر، درحالی انجام می‌شود که دست‌ها جلوی بدن قرار می‌گیرد و ساعد در وضعیت عمودی قرار دارد. این حرکت توسط داورهای اول و دوم اجرا می‌شود.

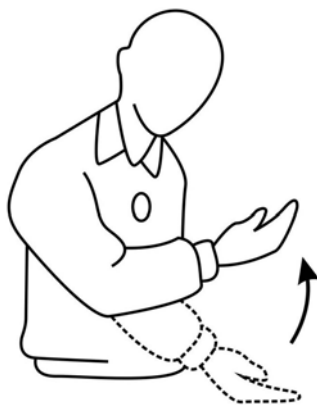


شکل ۶-۱۱: توپ لمس شده

۱۱- نفوذ به زمین حریف از زیر تور یا عبور کامل توپ از زیر تور: در این حرکت انگشت سبابه خط مرکزی زمین را نشان می‌دهد. این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجراست.



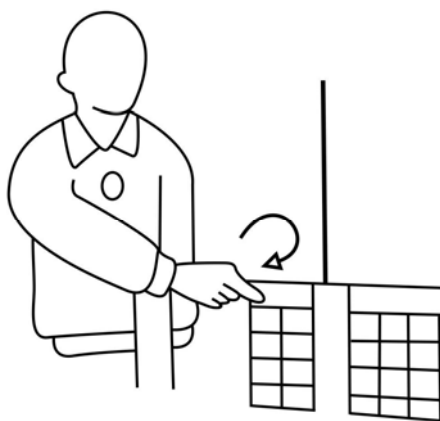
شکل ۶-۱۲: نفوذ یا تجاوز به زمین حریف یا عبور توپ به طور کامل از فضای پایین یا زیر تور
۱۲- گرفتن یا حمل توپ: در این حرکت، کف دست و ساعد درحالی که کف دست روبه بالاست، با خم کردن آرنج به سمت بالا می‌رود. این حرکت توسط داور اول اجرا می‌شود.



شکل ۶-۱۳: گرفتن (حمله)

۱۳- لمس تور توسط بازیکن: در این حرکت، لبه بالایی یا پهلویی تور با دست لمس می‌شود.

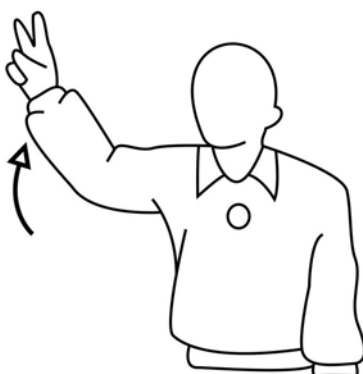
این حرکت توسط داورهای اول و دوم قابل اجراست.



شکل ۶-۱۴: لمس تور توسط بازیکن

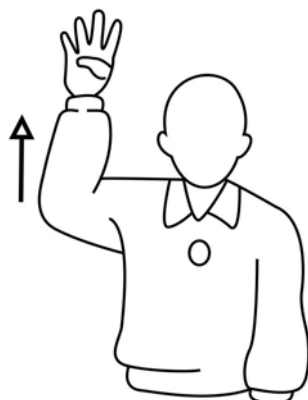
۱۴- دو ضرب (دوبل): در این حرکت، دست بالای سر قرار دارد و خطا با ۲ انگشت کاملاً باز نشان داده می‌شود.

این حرکت توسط داور اول اجرا می‌شود.



شکل ۶-۱۵: دو ضرب (دوبل)

۱۵- چهار ضرب: در این حرکت، دست بالای سر قرار دارد و خطا با ۴ انگشت کاملاً باز نشان داده می‌شود.
این حرکت توسط داور اول اجرا می‌شود.



شکل ۶-۱۶: چهار ضرب

۴-۶ علائم داور خط

۱- توپ داخل: داور خط، سر پرچم را به طرف پایین آورده و خط را نشان می‌دهد.



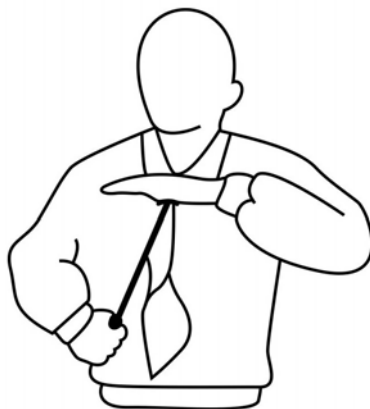
شکل ۶-۱۷: توپ داخل

۲- توپ اوت (خارج): داور خط، پرچم را به صورت عمودی بالا می‌برد.



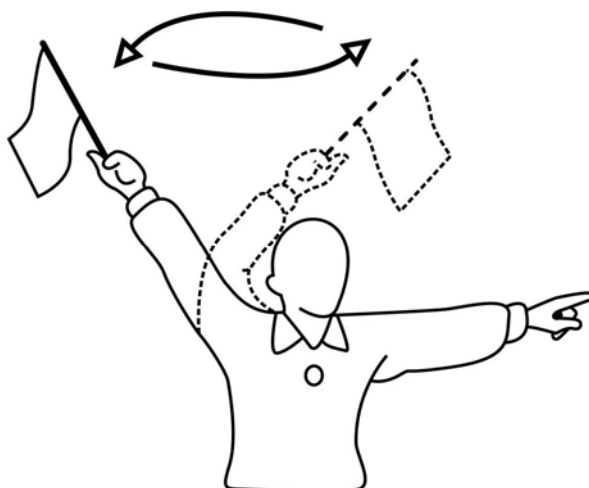
شکل ۶-۱۸: توپ اوت (خارج)

۳- توپ لمس شده: داور خط، پرچم را جلوی بدن بلند کرده و کف دست دیگر را به صورت عمودی، بالای پرچم قرار می‌دهد.



شکل ۶-۱۹: توپ لمس شده

۴- عبور توپ از خارج فضای مجاز یا خطای سرویس زننده: داور خط، با دستی که پرچم دارد، حرکت موجی را بالای سر انجام می‌دهد و با دست دیگر آنتن یا خط انتها را نشان می‌دهد.



شکل ۶-۲۰: عبور توپ از خارج فضای مجاز یا خطای سرویس زننده

۵- عدم تشخیص خطا: داور خط، هر دو دست را بالا آورده و به صورت ضربدری جلوی سینه قرار می‌دهد.



شکل ۶-۲۱: تشخیص خطا مقدور نمی‌باشد

خلاصه فصل

برای برگزاری هر مسابقه، داور اول، داور دوم، نویسنده و داور خط وجود دارد. داور اول، مهم‌ترین مقام در مسابقه است و تصمیمات او لازم‌الاجرا است. داور اول روی سکوی داوری قرار می‌گیرد و تمامی موارد پیش‌بینی نشده را داوری می‌کند و در مواردی مانند خطاهای روی تور، خطاهای دفاع، خطاهای لیبرو و مجازات رفتارهای نادرست تصمیم‌گیری می‌کند.

داور دوم، رو به روی داور اول خارج از زمین و در نزدیکی میله تور قرار می‌گیرد. داور دوم در مواردی مانند کنترل ارنج تیم‌ها، موافقت با درخواست تایم‌اوت و تعویض، خطای تجاوز به زمین حریف و خطای برخورد بازیکنان به تور تصمیم‌گیری می‌کند. نویسنده، در طرف داور دوم و رو به روی داور اول قرار می‌گیرد و وظیفه تکمیل برگ امتیازات، ثبت نتایج بازی و کنترل تایم‌اوت‌ها و تعویض‌ها را بر عهده دارد. محل جاگیری داوران خط، در انتهای زمین و وظیفه آنان کنترل خط‌انتهایی و خطوط کناری است. کنترل خطای پای سرویس زننده نیز از وظایف داوران خط است.

خودآزمایی

۱- کنترل خطای پای سرویس زننده هنگام سرویس زدن برعهده کیست؟

الف) داور خط ب) نویسنده ج) داور اول د) داور دوم

۲- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

الف) داور دوم می‌تواند در مواردی که در قانون پیش‌بینی نشده، تصمیم‌گیری کند.

ب) داور اول اداره مسابقه را از شروع تا پایان برعهده دارد.

ج) دید داور اول باید حدود ۳۰ سانتی‌متر بالای لبه بالایی تور باشد.

د) فقط داور اول در جریان مسابقه حق سوت زدن دارد.

۳- کدام یک از موارد زیر از وظایف داور دوم نیست؟

الف) کنترل بازیکنان در ناحیه گرم کردن

ب) کنترل نفوذ به زمین حریف از زیر تور

ج) کنترل ارنج تیم‌ها و کنترل کار نویسند

د) مجازات تأخیرها

۴- در صورتی که در بازی از ۲ داور خط استفاده شود، محل استقرار آن‌ها کدام گزینه زیر است؟

الف) گوشه زمین نزدیک به دست چپ داوران، در فاصله ۲ تا ۳ متری گوشه‌ها

ب) گوشه زمین نزدیک به دست چپ داوران، در فاصله ۱ تا ۲ متری گوشه‌ها

ج) گوشه زمین نزدیک به دست راست داوران، در فاصله ۲ تا ۳ متری گوشه‌ها

د) گوشه زمین نزدیک به دست راست داوران، در فاصله ۱ تا ۲ متری گوشه‌ها

فصل هفتم

تغذیه بهینه و مصرف آب در ورزش والیبال

هدف کلی: آشنایی با مباحث اصلی تغذیه بازیکنان والیبال.

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

- انرژی مورد استفاده برای بازیکنان والیبال و منابع مربوط به آن را کاملاً شرح دهید.
- ضرورت نیاز به مایعات به خصوص برای ورزشکاران را شرح دهید.
- مواد غذایی مورد نیاز ورزشکاران را قبل، در حین و بعد از فعالیت شرح دهید.

۷-۱ تغذیه

نیاز انسان به غذا یکی از احتیاجات ذاتی یا فیزیولوژیک است که مهم‌ترین عامل بقای زندگی و طول عمر می‌باشد. احتیاج به غذا دائمی است و ارگانسیم را مجبور می‌کند تا برای بدست آوردن غذا و رفع گرسنگی کوشش کند. برای تغذیه، تعاریف متعددی ارائه شده که یکی از ساده‌ترین آنها عبارت است از رساندن مواد غذایی به بدن به مقدار مناسب و انتخاب غذاها به نحوی که احتیاجات روزانه انسان را برآورده کند.

از مهمترین نکاتی که در سلامتی یک ورزشکار نقش تعیین‌کننده دارد، اهمیتی است که او به تغذیه خود می‌دهد. همچنین تغذیه مناسب اثرات مهمی در کارایی ورزشی ورزشکار دارد. نیاز بدن انسان به مایعات و انرژی که از راه مواد غذایی تأمین می‌شود برحسب سن، جثه، وضعیت بدنی و نوع ورزشی که انجام می‌دهد متفاوت است و این نیاز باید برحسب شرایط، به‌طور مناسب تعدیل شود. باید انرژی مورد نیاز برای فعالیت ورزشی را از ترکیب مناسبی از کربوهیدرات، چربی و پروتئین بدست آورد.

همان‌گونه که رسیدن به بالاترین سطح آمادگی جسمانی ماه‌ها زمان می‌برد رسیدن بدن به وضعیت مطلوب تغذیه‌ای نیز مستلزم گذشت زمان است. تغذیه مناسب در طول تمرین کمک خواهد کرد که بتوانید با شدت بیشتری تمرین کنید، حجم عضلات را افزایش دهید و ذخایر انرژی مورد نیاز را برای بهترین کارایی اندوخته کنید. ورزش و مسابقات والیبال در طی سال‌های اخیر دچار تغییرات مثبت زیادی شده که آن را پویاتر و سریع‌تر نموده است. والیبال، ورزشی نیازمند به قدرت، سرعت و دقت می‌باشد. ورزشکاران این رشته باید حرکاتی سریع داشته و با پرش‌های بلند، شیرجه‌های دقیق و تغییر مسیرهای ناگهانی، امتیاز کسب نمایند. در طی مسابقات فشرده، تیمی برنده خواهد بود که بتواند توان ورزشی خویش را تا آخرین روز بازی‌ها حفظ نماید. تغذیه از عوامل مؤثر بر کارایی این ورزشکاران بوده و در تأمین مواد

مغذی مورد نیاز عضلات، ترمیم بافت های آسیب دیده ورزشکار و جایگزینی ذخایر انرژی به ویژه پس از پایان مسابقه موثر است.

رشته والیبال، جزو ورزش های پرتحرک و پرا انرژی است و یکی از شاخصه های مهم در موفقیت یک والیبالیست، برخورداری از تغذیه مناسب است؛ زیرا این ورزش علاوه بر فعالیت جسمی زیاد، به فکری باز نیز نیازمند است که بدون داشتن تغذیه مناسب امکان پذیر نیست.

در جریان رقابت های فشرده، تیمی برنده خواهد بود که کارایی ورزشی خود را تا آخرین دقایق هر مسابقه حفظ کند و یکی از عوامل اثرگذار بر کارایی ورزشکار و حفظ آمادگی جسمانی او داشتن رژیم غذایی مناسب جهت تأمین مواد مورد نیاز عضلات، ترمیم بافت های آسیب دیده و جایگزینی ذخایر انرژی است.

رژیم غذایی مناسب و مصرف آب کافی برای تمرین ایده آل و همچنین برای حفظ سلامت بازیکنان ضروری است.

در رشته ورزشی والیبال، بازیکنان در تمام سطوح نیاز به رژیم غذایی دارند که مواد مورد نیاز بدن را تأمین کند که اصلی ترین این مواد شامل کربوهیدرات، پروتئین، چربی، انواع ویتامین و مواد معدنی است. همچنین گنجاندن گروه های غذایی مختلف مانند غلات، میوه ها، سبزیجات و محصولات لبنی کم چرب می تواند نیازهای تغذیه ای ورزشکاران را تأمین کند.

۷-۲ فاکتورهای تغذیه مطلوب

تغذیه مطلوب چگونه تأمین می شود؟ تفکرات افراد در مورد تغذیه مطلوب متفاوت است؛ عده ای فکر می کنند تغذیه مطلوب به منزله خودداری از وعده های سنگین است. برخی گمان می کنند تغذیه مطلوب، فقط خوردن میوه ها و سبزیجات است. عده ای فکر می کنند خوردن قرص های مکمل، تأمین کننده تغذیه مطلوب است.

در واقع تغذیه مطلوب، خوردن مواد غذایی به گونه‌ای است که تعادل صحیحی از ریزمغذی‌ها، درشت مغذی‌ها و آب را دربرداشته باشد و نیازهای غذایی بدن تأمین شود. اگرچه ممکن است تصور شود که برقراری این تعادل کاری آسان است، اما به واقع عادت‌های غذایی خاص افراد مانع از برقراری این تعادل می‌شود. همان‌طور که گفته شد اجزای اصلی تغذیه ورزشکاران عبارتند از: قندها، چربی‌ها، آب و ریزمغذی‌ها. این مواد روی هم رفته انرژی مورد نیاز ورزشکار را تأمین و تغذیه مطلوب را برای او حاصل می‌کنند.

ترکیبات یک رژیم غذایی که برای ورزشکار توصیه می‌شود، تا حدودی با رژیم غذایی افراد معمولی تفاوت دارد. اگرچه هرم غذایی، راهنمای بسیار خوبی در این زمینه است، با این حال مقدار مصرف هر گروه از غذاها، بسته به نوع ورزش و میزان تمرینات و همچنین زمان انجام آنها متفاوت است. علاوه بر این، کالری مورد نیاز بسته به سبک زندگی، سن، جنسیت و میزان انجام ورزش‌ها و حرکات ورزشی دارد و به همین دلیل، تعداد وعده‌های غذا نیز از فردی به فرد دیگر متغیر است.

۷-۲-۱ انرژی

کالری مورد نیاز روزانه ورزشکاران رشته والیبال، با توجه به وزن، ترکیب بدنی، جنسیت و برنامه تمرینی در میان بازیکنان این رشته متفاوت است. میانگین انرژی مصرفی روزانه برای بازیکنان زن بین ۲۴۰۰ تا ۴۲۰۰ کیلوکالری و برای بازیکنان مرد بین ۲۸۰۰ تا ۵۰۰۰ کیلوکالری تخمین زده شده است که این مقدار می‌تواند در ورزشکاران نخبه به ارقام بالاتری برسد.

جدول زیر نمونه‌ای از میزان انرژی مصرفی در هر دقیقه از ورزش والیبال طی یک مسابقه سنگین است که با توجه به وزن بازیکنان تغییر می‌کند:

۱۱۰	۹۵	۸۰	۶۵	۵۰	وزن (kg)
۱۴/۴	۱۲/۴	۱۰/۴	۸/۴	۶/۵	انرژی (kcal)

دسترسی به احتیاجات انرژی، اولویت تغذیه‌ای تمام ورزشکاران است. زمانی که انرژی دریافتی و انرژی مصرفی برابر باشد، تعادل انرژی برقرار می‌شود، و ممکن است بعضی ورزشکاران این تعادل را برای افزایش یا کاهش توده بدنی تغییر دهند. دریافت انرژی کافی برای به حداقل رساندن اثر تمرین، حفظ توده بدنی و حفظ سلامت، مهم است. دریافت انرژی ناکافی می‌تواند منجر به مشکلاتی از قبیل کاهش توده عضلانی، کاهش تراکم استخوان، افزایش خطر آسیب و بیماری شود.

درشت‌مغذی‌ها = کربوهیدرات + چربی + پروتئین = انرژی

۷-۲-۲ کربوهیدرات

کربوهیدرات مهمترین منبع انرژی است و در مواد شیرین، میوه‌ها، نان، غلات، برنج و دیگر مواد غذایی وجود دارد. کربوهیدرات باید حدود ۶۰-۷۰ درصد نیاز روزانه شما را به انرژی تأمین کند. کربوهیدراتی که مصرف می‌کنید در بدن شما به گلوکز تبدیل می‌شود. این گلوکز یا مستقیماً می‌سوزد و انرژی تولید می‌کند و یا در عضلات تبدیل به گلیکوژن می‌شود. گلیکوژن یک ذخیره در دسترس انرژی برای عضله است تا در مواقعی که نیاز فوری به انرژی داشت از آن مصرف کند.

کربوهیدرات، بخش عمده رژیم غذایی یک بازیکن والیبال را دربرمی‌گیرد؛ زیرا کربوهیدرات، اصلی‌ترین سوخت مورد نیاز یک بازیکن والیبال است. به‌طور تقریبی می‌توان بیان کرد که کربوهیدرات ۶۵ درصد برنامه غذایی یک والیبالیست را شامل می‌شود. کربوهیدرات، تنها سوختی است که هنگام فعالیت‌های شدید و بازی‌های

سنگین مورد استفاده قرار می‌گیرد. ذخایر محدود کربوهیدرات در عضله و کبد طی فعالیت‌های کوتاه و شدید مسابقه، تخلیه و منجر به خستگی می‌شود.

چنانچه درصد بالایی از رژیم غذایی یک بازیکن والیبال کربوهیدرات باشد، زمان خستگی بازیکن به تعویق می‌افتد و این یعنی دیرتر خسته شدن و حفظ توانایی در رقابت‌های سنگین.

متخصصان تغذیه توصیه کرده‌اند که به‌طور متوسط در رژیم غذایی بازیکنان والیبال، ۶ تا ۱۰ گرم کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن گنجانده شود. بنابراین برای تأمین این میزان کربوهیدرات، بهتر است اطلاعاتی در مورد منابع کربوهیدرات در اختیار بازیکنان قرار داده شود.

اگر در حین ورزش، بدن شما به اندازه کافی کربوهیدرات در دسترس نداشته باشد، برای کسب انرژی، شروع به سوزاندن چربی و پروتئین می‌کند و این موجب کاهش کارایی شما خواهد شد. حداقل از چند روز قبل از شروع یک فعالیت ورزشی شدید یا رقابتی به اندازه کافی کربوهیدرات مصرف کنید تا گلیکوژن به اندازه کافی در بدن شما ذخیره شود. اگر فعالیت ورزشی شما بیش از یک ساعت طول می‌کشد باید در حین ورزش هم کربوهیدرات مصرف کنید.

برای تأمین نیاز کربوهیدرات روزانه، مصرف غلات و سبزیجات نشاسته‌ای نظیر سیب‌زمینی و ترکیبات آماده‌ای همچون ماکارونی کم چرب توصیه می‌شود.

۳-۲-۷ پروتئین

میزان پروتئین مورد نیاز ورزشکاران با توجه به سطح تمرین و نوع فعالیت، متفاوت است. به‌عنوان مثال، نیازهای پروتئینی ورزشکاران والیبال در تمرینات سنگین ۱/۲ تا

۱/۷ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است. به‌طور تقریبی می‌توان بیان کرد که پروتئین ۲۰-۱۲ درصد، برنامه غذایی یک والیبالیست را شامل می‌شود. پروتئین مصرفی برای ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده عضله، تشکیل بافت‌های جدید و به‌عنوان سوخت ثانویه حین تمرین کاربرد دارد. پروتئین مورد نیاز ورزشکاران معمولاً از طریق رژیم غذایی مصرفی و بدون نیاز به مصرف مکمل‌ها مانند اسیدهای آمینه تأمین می‌شود. از منابع تأمین‌کننده پروتئین می‌توان به گوشت، غلات و خشکبار اشاره کرد.

۷-۲-۴ چربی

چربی جزء ضروری و غیرقابل حذف رژیم غذایی یک ورزشکار است که علاوه بر تأمین اسیدهای چرب ضروری و مواد مغذی مرتبط با ویتامین‌های A، E و D به‌عنوان یک تأمین‌کننده انرژی نیز محسوب می‌شود.

به‌طور تقریبی می‌توان بیان کرد که چربی، ۲۵ درصد رژیم غذایی یک والیبالیست را شامل می‌شود. کمبود چربی در رژیم غذایی باعث اختلال در سیستم ایمنی می‌شود و کارایی عضلات را در حین فعالیت‌های استقامتی کاهش می‌دهد. برای تأمین چربی مورد نیاز بدن می‌توان موادی مانند خشکبار، دانه‌ها و روغن‌های گیاهی (روغن زیتون) را جایگزین اسیدهای اشباع شده مانند کره حیوانی و گوشت‌های چرب کرد.

۷-۲-۵ ویتامین‌ها

بدن، توانایی ساخت ویتامین ها را ندارد. این مواد باید به طور مداوم به شکل ویتامین و یا ترکیبات پیش ساز ویتامین ها از راه مواد غذایی به بدن برسند. نیاز روزانه بدن به این ترکیبات به اندازه ای است که بدون آنها تولید انرژی ناممکن است.

ویتامین ها برای انجام واکنش های سوخت و سازی سلول های بدن و رشد طبیعی آنها ضروری اند و فقدان آنها در برنامه غذایی و یا اختلال در روند جذب آنها موجب پیدایش آشفتگی های سوخت و سازی، بروز بیماری های خاص و ناتوانی جسمی می شود.

به نظر می رسد که ورزشکاران به علت شرکت در فعالیت های جسمانی و ورزشی نسبت به افراد معمولی به ویتامین بیشتری نیاز دارند؛ هر چند که تحقیقات انجام شده مؤید این ادعا نیست. به همین دلیل، این احساس در بین مربیان و ورزشکاران به وجود آمده است که مصرف بیشتر این نوع مواد، موجب آزاد شدن انرژی بیشتری می شود و در نتیجه زمان و شدت فعالیت های جسمانی افزایش خواهد یافت.

طبق بررسی های انجام شده در رشته والیبال، تأمین ویتامین ها (به خصوص ویتامین های گروه C و E که نقش آنتی اکسیدان دارند) نقش مهمی در کارایی ورزشکاران به عهده دارند.

در طی ورزش شدید و سنگین، حرارت اضافی تولیدی، از طریق عرق بازیکن از بدن او دفع می شود و این امر، بدن وی را در برابر آسیب ناشی از افزایش حرارت درونی بدن، محافظت خواهد نمود. لیکن قطرات عرق، مقداری املاح گوناگون به ویژه سدیم و پتاسیم را از بدن خارج می کنند. از آنجا که مقادیر مناسب این دو عنصر برای عملکرد طبیعی اندام های مختلف به ویژه عضلات و سیستم قلبی ضروری می باشد، لذا بازیابی ذخایر این ترکیبات معدنی به ویژه در مراحل بازتوانی پس از ورزش مهم می باشد. البته برخی نوشیدنی های ورزشی دارای مقادیر اندکی از این دو ترکیب

معدنی بوده و می توانند در جایگزینی ذخایر این ترکیبات معدنی در حین ورزش مؤثر باشند.

ویتامین ها به مقدار جزئی در تمام سلول ها و برخی ویتامین ها نیز به مقدار زیاد در کبد ذخیره می شوند. مثلاً، مقدار ویتامین A انباشته در کبد، ممکن است بدون هرگونه مصرف ویتامین A، تا شش ماه کافی باشد و یا مقدار ویتامین D انباشته در کبد به مدت یک تا دو ماه کفایت کند. ذخیره ویتامین K و بیشتر ویتامین های محلول در آب نسبتاً جزئی است. این موضوع به ویژه در مورد ویتامین های گروه B بارز است؛ زیرا نشانه های کمبود ویتامین B در ظرف چند روز و نشانه های فقدان ویتامین C پس از چند هفته بروز می کند.

استفاده از یک رژیم غذایی مناسب می تواند ریزمغذی های مورد نیاز بدن را تأمین کند، اما طبق تحقیقات انجام شده، ورزشکاران زن و ورزشکارانی که انرژی دریافتی محدودی دارند، بیشتر در معرض خطر کمبود ریزمغذی ها قرار دارند. چنانچه با استفاده از رژیم غذایی نتوان ویتامین ها و مواد معدنی مورد نیاز را تأمین کرد، می توان از مکمل های ریزمغذی ها استفاده کرد.

۷-۲-۶ مواد معدنی

مواد معدنی حدود ۵٪ وزن بدن را تشکیل می دهند. در طبیعت بیش از ۹۰ عنصر شیمیایی یافت می شود که ۲۴ عنصر از آنها برای حیات بشر ضروری است. سدیم و پتاسیم از عوامل اصلی تنظیم فشار اسمزی و سوخت و سازی آب هستند و فسفر و کلسیم در عمل استخوان سازی مشارکت دارند. ید در تیروکسین، آهن در هموگلوبین و کبالت در ویتامین B_{۱۲} موجود هستند. نقش مهم مواد معدنی با سوخت و ساز سلولی مرتبط است. عناصر معدنی، بخش مهمی از آنزیم ها هستند که انجام بسیاری از واکنش های شیمیایی درون سلولی را

تنظیم می کنند. مواد معدنی در فعال کردن بسیاری از واکنش ها که موجب شکسته شدن کربوهیدرات ها، چربی ها و پروتئین ها و ترخیص انرژی از آنهاست دخالت دارند. اگرچه ویتامین ها و مواد معدنی، منبع انرژی نیستند، اما نقش مهمی در سنتز هموگلوبین، حفظ سلامت استخوان، عملکرد سیستم ایمنی، حفاظت بافت ها و سلول ها در برابر آسیب و ساخت و ترمیم عضله پس از فعالیت برعهده دارند. مواد معدنی در سنتز مواد غذایی نیز شرکت دارند. در این ارتباط کمک به ساخته شدن گلیکوژن، چربی ها و پروتئین ها در ارتباط با ذخیره انرژی و تأمین پروتئین مورد نیاز برای حجیم شدن عضلات در فعالیت های کوتاه و سنگین از عملکردهای مواد معدنی است.

از دیگر کاربردهای مواد معدنی (به خصوص کلسیم، آهن، پتاسیم و سدیم) حفظ محیط اسیدی و بازی، تنظیم فشار اسمزی و انتقال پیام های عصبی به عضلات است. با توجه به نقش مهم مواد معدنی در بدن و در فعالیت های ورزشی و جسمانی، ورزشکاران باید به نیاز روزانه و میزان مصرف مواد معدنی خود توجه کنند و از خطرهایی که افزایش یا کاهش آنها در بدن پدید می آورند آگاهی یابند.

۷-۲-۷ ترکیبات انرژی زا

ورزشکاران رشته والیبال نیز مانند ورزشکاران سایر رشته ها علاقه به استفاده از ترکیباتی دارند که به گفته تولیدکنندگان آن موجب افزایش توان ورزشی ورزشکار می شوند. در اینجا به ۳ مکملی که مصرف آن در میان والیبالیست ها بیشتر رایج است اشاره می شود، اما توجه به این نکته ضروری است که برای مصرف هر مکملی مشورت با متخصصین تغذیه امری ضروری است.

نام مکمل	دلایل مصرف	عوارض احتمالی
----------	------------	---------------

کافئین	بهبود عملکرد ذهنی	ممکن است باعث دلشوره و عصبانیت فرد شود. ممکن است باعث کم آبی بدن (Dehydration) شود.
کراتین	افزایش قدرت عضلانی	ممکن است موجب افزایش وزن شود.
HMB	افزایش توان و قدرت عضلانی	قیمت آن بسیار بالاست. ممکن است موجب افزایش وزن شود.

۷-۳ مایعات

حدود ۶۰ درصد وزن بدن انسان آب است. آب تقریباً نقش تعیین کننده‌ای در تمامی واکنش‌های شیمیایی بدن دارد. بدن انسان نمی‌تواند آب را در خود محبوس کند؛ پس شما ناچارید آبی را که از طرق مختلف از دست می‌دهید جبران کنید. هر انسان باید روزی هشت لیوان آب مصرف کند و این میزان در یک ورزشکار بیشتر است. ورزشکار باید قبل از شروع ورزش، در حین ورزش و بعد از آن آب بنوشد. دقت در جایگزینی آبی که بدن ورزشکار در حین ورزش از دست می‌دهد بخصوص در هوای گرم، اهمیت بیشتری دارد.

بعد از تأمین اکسیژن، چیزی ضروری‌تر از تأمین آب کافی برای بدن نیست. هرچه بیشتر ورزش کنیم، مسأله نوشیدن آب کافی قبل از ورزش، در طی آن و بعد از آن مهم‌تر می‌شود. دهیدراتاسیون یا کم آبی باعث کاهش کارایی و راندمان در طی ورزش می‌شود و حتی ممکن است سلامتی را به خطر بیندازد.

گرمای هوا و میزان رطوبت، عواملی هستند که در کنار مواردی دیگر نظیر شدت تمرین، بر میزان نیاز ورزشکاران به آب و مایعات مؤثر هستند. مصرف کافی مایعات هنگام اجرای فعالیت، برای اجرای بهینه و کاهش خطر کم آبی، امری ضروری است. مصرف مایعات باید به اندازه‌ای باشد که دفع مایعات از طریق ادرار، مجاری

تنفسی، دفع از طریق پوست و دفع‌های محسوس بدن را جبران کند. با توجه به میزان آب دفع شده و میزان آبی که بدن جذب می‌کند همیشه باید تعادل در بدن برقرار باشد. تعادل آب در بدن به متغیرهای مختلفی، به قرار زیر، بستگی دارد:

۱. میزان مایعات مصرفی

۲. پروتئین و مواد معدنی غذایی و الکترولیت‌ها

۳. فعالیت‌های بدنی و ورزشی

۴. میزان تنفس

۵. وضعیت سوخت و سازی بدن

آب خنک، بهترین مایعی است که می‌توان در حین ورزش‌هایی که کمتر از یک ساعت طول می‌کشند مصرف کرد. حتی اگر تشنه نیستید، آب بنوشید. شما با تکیه بر حس تشنگی نمی‌توانید به درستی متوجه شوید بدن شما به چه میزان از آب نیاز دارد. تا وقتی در حدود دو درصد از وزن‌تان را بر اثر دفع آب از دست ندهید احساس تشنگی نمی‌کنید و همین دو درصد می‌تواند روی کارایی شما تأثیر داشته باشد. نکته دیگر آن که وقتی تشنه شدید و آنقدر آب نوشیدید که تشنگی شما برطرف شود تنها نیمی از آبی را که از دست داده‌اید جایگزین کرده‌اید.

توصیه می‌شود در هنگام فعالیت، از مایعاتی خنک و طعم‌دار که علاوه بر تأمین آب بدن، مقداری از کربوهیدرات مورد نیاز بدن ورزشکاران را تأمین می‌کنند، استفاده شود.

با توجه به ماهیت ورزش والیبال و وجود وقفه‌ها، تایم‌اوت یا زمان استراحت بین ست‌ها می‌توان آب مورد نیاز بدن را در دفعات متعدد تأمین و از خطر ابتلا به کم‌آبی جلوگیری کرد.

جدول زیر مایعات توصیه شده برای ورزشکاران رشته والیبال را نشان می‌دهد:

زمان	توصیه
۱- ۲ ساعت قبل از شروع فعالیت	۱ لیوان آب یا نوشیدنی ورزشی
۲- در طی گرم کردن و آمادگی	۵ میلی لیتر مایعات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن
۳- در طی فعالیت	۱ لیوان آب یا نوشیدنی ورزشی هر ۲۰ دقیقه یکبار
۴- پس از فعالیت	۱ لیوان آب یا نوشیدنی ورزشی به ازای هر ۰/۵ کیلوگرم وزن کاسته شده در طی فعالیت

به نکات زیر توجه کنید:

- آب را کم کم و مکرر بنوشید نه به مقدار زیاد و دفعات کم
- مایعات خنک بنوشید تا حرارت مرکزی بدن را کاهش دهید.
- بعد از اتمام ورزش، خود را وزن کنید و به میزان کاهش وزن آب بنوشید.
- به رنگ ادرار خود دقت کنید. ادرار شما باید زیاد و کم رنگ باشد. ادرار پررنگ نشانه کم آبی است.
- دو ساعت قبل از تمرین یا مسابقه حدود ۵۰۰ میلی لیتر مایعات بنوشید.
- در حین اجرای ورزشی هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه یکبار، ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر آب بنوشید.
- احساس تشنگی ملاک درستی مبنی بر نیاز ورزشکار به آب نیست؛ احساس تشنگی هنگام ورزش ممکن است نشانه کاهش ۲ درصدی وزن بدن باشد.
- پس از ورزش به ازای هر کیلوگرم کاهش وزن ناشی از فعالیت، ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ میلی لیتر آب بنوشید تا تعادل الکترولیت ها برقرار شود.
- سدیم، پتاسیم و کلر، الکترولیت های عمده ای هستند که در قالب عرق دفع می شوند. استفاده از نوشیدنی های ورزشی استاندارد، روش مناسبی برای جبران این الکترولیت هاست.

عواقب کم آبی بویژه برای ورزشکاران، خیلی جدی است. کم آبی حجم پلاسما را کاهش می دهد و بنابراین کار قلب باید افزایش یابد تا عضلات فعال، از مواد مغذی و اکسیژن برخوردار شوند.

زمانی که ورزشکاران مبتلا به کم آبی، عرق می کنند، آب درون سلول ها به منظور ایجاد تعادل حجم آب برون سلولی به بیرون کشیده می شود، بنابراین ظرفیت تولید انرژی سلول ها کاهش می یابد. سرانجام، کم آبی غلظت الکترولیت ها را افزایش می دهد و تولید ادرار را کم می کند. این امر آثار بالقوه آسیب رسانی دارد.

الکترولیت ها اکثراً مواد معدنی ای هستند که برای بدن ضروری اند و به حفظ تعادل اسید و باز که برای فعالیت های سلولی طبیعی مورد نیاز است، کمک می کنند. این نوشیدنی ها برای تأمین آب بدن و همچنین بالا بردن کارایی عضلات مفیدند که می توانید از آن ها نیز استفاده کنید.

چهار خطر ناشی از کم آبی عبارتند از: کاهش کارایی دستگاه قلبی - عروقی، کاهش توانایی تنظیم عمل قلب، کاهش کارایی سلولی و آسیب دیدن کلیه ها. باتوجه به میزان کم آبی موجود در بدن، فرد به عوارض مختلفی دچار می شود که خلاصه ای از آنها در جدول زیر ذکر شده است:

نشانه ها و خطرات ناشی از دهیدراسیون

علائم و خطرات احتمالی	کاهش آب بر حسب وزن بدن (%)
خطری ندارد	تا ۲٪
تشنگی، ضعف عمومی	۲ تا ۴٪
کاهش استقامت عضلانی، از دست رفتن واکنش های هیجانی، بی تابي و بی صبري، قرمز شدن پوست	۴ تا ۶٪

چروک خوردن پوست (دهان و لب‌ها)، سردرد، سرگیجه، کند شدن عمق تنفس (نفس نفس زدن)	۶ تا ۸٪
تورم در زبان، اسپاسم عضلانی	۸ تا ۱۲٪
چین و چروک شدن زبان، گود رفتن چشم‌ها، تار شدن دید چشم، ناتوانی در بلع، دردناک شدن مجاری ادراری هنگام دفع ادرار	۱۲ تا ۱۵٪
بی‌حسی و ترک خوردگی پوست، ناتوانی در ادرار، سفت شدن پلک‌ها، کری و نهایتاً مرگ	۱۵ تا ۲۰٪

۷-۴ تغذیه قبل از بازی

اهمیت به‌کارگیری تغذیه ورزشی مناسب به قدری است که آن را به عنوان بخشی از آماده‌سازی بازیکن برای کسب بهترین عملکرد به حساب می‌آورند. در این زمینه وعده های غذایی قبل، حین و بعد از رقابت از اهمیت ویژه ای برخوردار است؛ لذا کسب اطلاعاتی در این زمینه می‌تواند بسیار مفید واقع شود.

غذایی که پیش از آغاز بازی مصرف می‌شود، باید سطح انرژی ورزشکار را به بالاترین حد ممکن برساند و بازیکن را برای انجام فعالیت بدنی شدید آماده کند. توصیه می‌شود این وعده غذایی ۳ ساعت قبل از آغاز فعالیت مصرف شود تا در طول فعالیت، مشکلی ایجاد نشود. البته باید توجه کرد که مسائلی چون فشارهای روانی و موضوعات هیجانی بر زمان و قابلیت هضم غذا تأثیر می‌گذارند.

ورزشکارانی که بدون ذخیره کربوهیدرات و مواد غذایی مورد نیاز اقدام به فعالیت‌های ورزشی می‌کنند دچار کاهش ذخایر گلیکوژن و خستگی زودرس می‌شوند.

این امر بخصوص زمانی مشهود است که فعالیت ورزشی بیش از ۳۰ دقیقه طول بکشد یا شامل ورزش هایی با شدت بالا شود. غذایی که قبل از بازی مصرف می شود باید دارای کربوهیدرات کافی باشد تا بتواند انرژی مورد نیاز بدن را تأمین کند. همچنین وجود پروتئین کافی برای حفظ انرژی تولیدی بدن، از موارد ضروری این وعده غذایی است. مصرف مقدار کافی مایعات (۶۰۰-۴۰۰ میلی لیتر) نیز ۲ تا ۳ ساعت قبل از مسابقه توصیه می شود.

۷-۵ تغذیه در حین بازی

مصرف کربوهیدرات در حین فعالیت برای تأمین انرژی مصرفی و جلوگیری از تخلیه ذخایر بدن و به تأخیر انداختن خستگی، بسیار مهم است. توجه به مصرف مایعات در طول مسابقه برای جلوگیری از کم آبی بدن، نکته ای مهم است. خوردن نوشیدنی ورزشی با ۶ تا ۸ درصد کربوهیدرات می تواند پاسخگوی نیازهای یک والیبالیست در حین فعالیت باشد.

۷-۶ تغذیه بعد از بازی

آنچه پس از ورزش میل می شود، برای جایگزینی گلیکوژن عضلات، اهمیت زیادی دارد. همه ورزشکاران از اهمیت وعده های غذایی پیش از ورزش آگاهند، اما غذای پس از ورزش، این که چه چیزی بخورید و چه زمانی بخورید نیز به همان اندازه مهم است. برای مصرف غذای پیش از ورزش باید به ذخیره گلیکوژن توجه کرد تا بهترین کارکرد را داشته باشید، اما غذای پس از ورزش برای بهبود نیروی بدنی و ادامه تمرینات بسیار مهم است.

چون بلافاصله پس از مسابقه، احساس خستگی، زیاد و حرارت بدن بالا است میل به غذا کمتر است و افزایش حرارت باعث انقباض معده شده و مرکز گرسنگی در هیپوتالاموس تحریک نمی‌شود. در این زمان، بهترین غذا، آب میوه و نوشابه‌های حاوی املاح معدنی و ویتامین است.

با توجه به این که در حین فعالیت شدید، ذخایر گلیکوژن بدن تقریباً تخلیه می‌شوند، مصرف کربوهیدرات ۳۰-۲۰ دقیقه بعد از اتمام فعالیت ضروری است. تحقیقات نشان داده اند که مصرف ۱۰۰-۲۰۰ گرم کربوهیدرات طی دو ساعت پس از ورزش برای جایگزین کردن گلیکوژن و ادامه تمرین لازم است. اگر بیش از دو ساعت پس از ورزش، چیزی نخورید، گلیکوژن، ۵۰ درصد کمتر در عضلات ذخیره می‌شود. علت این وضعیت این است که مصرف کربوهیدرات، تولید انسولین را تحریک می‌کند که به ساخته شدن گلیکوژن در عضلات کمک می‌کند، اما به هر حال مصرف کربوهیدرات تا حد معینی بر ذخیره سازی گلیکوژن تأثیر دارد. برای بازسازی ذخایر گلیکوژنی، باید تا ۲ روز غذای پرکربوهیدرات مصرف شود. همچنین مصرف مقدار کافی مایعات (۱ لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن از دست رفته بدن) نکته‌ای است که نباید آن را نادیده گرفت.

بازیکنان رشته والیبال باید سدیم و پتاسیم از دست رفته را از طریق رژیم غذایی صحیح جبران کنند. برای تأمین سدیم، نمک طعام و غذاهای نمک‌دار و برای تأمین پتاسیم، میوه، لبنیات و سبزیجات توصیه می‌شود.

اگر به دنبال بهترین راه برای جایگزینی انرژی بدن خود پس از ورزش شدید و طولانی هستید، یک وعده غذایی شامل کربوهیدرات و پروتئین به نسبت ۴ به یک بهترین انتخاب برای شماست. اگرچه غذاهای جامد می‌توانند به اندازه نوشیدنی‌های ورزشی کارایی داشته باشند، اما شاید مصرف غذاهای مایع به دلیل هضم راحت‌تر، بهتر باشد.

خلاصه فصل

ورزشکار، بدون داشتن تغذیه مناسب، نمی‌تواند عملکرد قابل قبولی داشته باشد؛ زیرا تغذیه یکی از عوامل تعیین‌کننده موفقیت در ورزش و به خصوص در رشته‌های پرتحرک مانند والیبال است. تغذیه مناسب باید ترکیب صحیحی از کربوهیدرات، پروتئین، چربی، مواد معدنی و ویتامین‌ها باشد که تأمین تمامی موارد فوق در گرو استفاده از تمام گروه‌های مواد غذایی است.

دریافت روزانه کالری مورد نیاز ورزشکاران برای بهره بردن از اثرات ورزش، امری بسیار مهم است.

کربوهیدرات به عنوان مهم‌ترین منبع انرژی در مواد غذایی مانند نان، غلات، میوه‌ها و برنج وجود دارد و در برنامه غذایی یک والیبالیست بیشترین سهم را به خود اختصاص می‌دهد.

پروتئین برای ترمیم بافت‌های آسیب دیده و به عنوان دومین منبع انرژی بدن، حدود یک پنجم برنامه غذایی یک ورزشکار را شامل می‌شود.

چربی با تأمین اسیدهای چرب مورد نیاز بدن و حفظ کارایی عضلات، بخش ضروری و غیرقابل حذف برنامه غذایی ورزشکاران است.

عدم توانایی بدن انسان در ساخت ویتامین‌ها و ضرورت وجود این گروه از مواد غذایی برای انجام واکنش‌های شیمیایی بدن، دلیلی برای وجود ویتامین‌ها در برنامه غذایی افراد و به خصوص ورزشکاران است.

مواد معدنی، نقش مهمی در سوخت و ساز سلولی ایفا می‌کنند و کاربردهای مهمی مانند تنظیم فشار اسمزی، انتقال پیام‌های عصبی و افزایش عملکرد سیستم ایمنی دارند. بدون وجود مایعات، بدن انسان عملاً کارایی ندارد، بنابراین تأمین آب مورد نیاز بدن موضوعی بسیار مهم تلقی می‌شود.

خودآزمایی

۱- میزان انرژی مصرفی روزانه، برای والیبالیست‌های زن و مرد به ترتیب چقدر است؟

الف) ۴۲۰۰-۲۴۰۰ و ۵۰۰۰-۲۸۰۰ کیلوکالری

ب) ۴۲۰۰-۲۰۰۰ و ۴۸۰۰-۲۸۰۰ کیلوکالری

ج) ۴۲۰۰-۲۴۰۰ و ۴۰۰۰-۲۸۰۰ کیلوکالری

د) ۴۰۰۰-۲۴۰۰ و ۵۰۰۰-۲۸۰۰ کیلوکالری

۲- کدام یک از موارد زیر تأمین‌کننده انرژی یک ورزشکار والیبال نیست؟

الف) پروتئین ب) چربی ج) ویتامین C د) کربوهیدرات

۳- پروتئین چند درصد برنامه غذایی بازیکن والیبال را شامل می‌شود؟

الف) ۱۳-۲۰ درصد ب) ۲۰-۱۴ درصد ج) ۲۰-۱۱ درصد د) ۲۰-۱۲ درصد

درصد

۴- پروتئین در کدام یک از گزینه‌های زیر نقشی ندارد؟

الف) ترمیم بافت‌های آسیب دیده ب) تأخیر در زمان خستگی

ج) تشکیل بافت‌های جدید د) تأمین انرژی

۵- کدام یک از موارد زیر در سنتز هموگلوبین نقش دارد؟

الف) ریزمغذی‌ها ب) چربی ج) پروتئین د) ترکیبات انرژی‌زا

۶- بهترین زمان برای مصرف وعده غذایی قبل از تمرین کدام گزینه است؟

الف) ۱ ساعت قبل از تمرین ب) ۲ ساعت قبل از تمرین

ج) ۳ ساعت قبل از تمرین د) ۴ ساعت قبل از تمرین

فصل هشتم

نیازهای آمادگی جسمانی و آزمون‌های سنجش آمادگی جسمانی و مهارتی در والیبال

- هدف کلی: آشنایی با نیازهای آمادگی جسمانی و آزمون‌های والیبال
- اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:
- آمادگی جسمانی را به خوبی شرح دهید.
 - آمادگی حرکتی و عناصر آن را شرح دهید.
 - آزمون‌های قدرتی - استقامتی را شرح دهید.
 - آزمون‌های قدرت انفجاری را شرح دهید.
 - آزمون‌های انعطاف‌پذیری را شرح دهید.

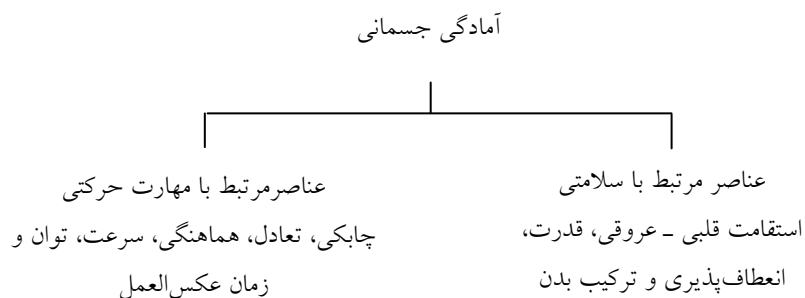
- آزمون‌های قدرت را شرح دهید.

- آزمون‌های چابکی و عکس‌العمل را شرح دهید.

۸-۱ آمادگی جسمانی

آمادگی جسمانی، توانایی جسمی یک فرد برای انجام فعالیت بدنی بدون احساس خستگی تعریف می‌شود.

عناصر آمادگی جسمانی به دو دسته عناصر مرتبط با سلامتی و عناصر وابسته به اجرای مهارت حرکتی (آمادگی حرکتی) تقسیم می‌شود.



۸-۲ آمادگی حرکتی

آمادگی حرکتی به توانایی شخص در اجرای موفقیت‌آمیز یک توانایی خاص اطلاق می‌شود. عناصری مانند چابکی، تعادل، هماهنگی و سرعت، تشکیل‌دهنده آمادگی حرکتی هستند.

تعیین دقیق نیازهای آمادگی جسمانی در رشته والیبال با توجه به تفاوت‌های فردی بازیکنان، سن، جنس، آمادگی روانی، تغذیه و میزان استراحت، کاری دشوار

است، اما طبق بررسی‌های انجام شده، برخی عوامل، ارتباط زیادی با آمادگی جسمانی بازیکنان والیبال دارند که به‌طور خلاصه بیان می‌شوند:

- **قدرت:** حداکثر نیرویی که در یک اجرا می‌توان اعمال نمود، قدرت، به چهار دسته ایستا (ایزومتریک)، پویا (ایزوتونیک)، قدرت متغیر (ایزوکنتیک) و قدرت انفجاری (پلايومتریک) تقسیم می‌شود.

- **توان:** توان یا قدرت انفجاری به صورت کاربرد حداکثر نیرو در حداقل زمان بیان می‌شود.

- **سرعت:** ترکیبی از قدرت و استقامت است که در حرکات انفجاری کوتاه، حرکات سریع و توانایی برای شروع و توقف، نمایان و به دو قسمت زمان عمل و زمان عکس‌العمل تقسیم می‌شود.

- **استقامت:** توانایی تکرار حرکتی یکنواخت که به دو بخش استقامت عضلانی و استقامت قلبی - عروقی تقسیم می‌شود.

- **انعطاف‌پذیری:** به صورت حداکثر دامنه حرکتی عضلات و مفاصل تعریف می‌شود.

- **چابکی:** توانایی تغییر سریع و ناگهانی برای حرکت و سرعت می‌باشد که با حفظ تعادل همراه است.

- **هماهنگی:** توانایی برای اجرای فعالیت‌های ورزشی با حرکاتی نرم و روان است.

۸-۳ آزمون‌های آمادگی در والیبال

آزمون‌ها تنها راه علمی برای ارزیابی اثربخشی تمرین هستند. از طریق آزمون‌های مختلف می‌توان به آمادگی و توانایی هر بازیکن پی برد و پیشرفت بازیکن را بر اثر تمرینات، اندازه‌گیری کرد.

همچنین نتایج آزمون‌ها برای خود بازیکنان اثرات انگیزشی دارد و باعث می‌شود تا بازیکن برای خود، اهداف بلندمدتی تعیین کند و با سایر بازیکنان به رقابت سالم بپردازد.

متأسفانه تمام آزمون‌های موجود برای سنجش فاکتورهای آمادگی جسمانی اعتبار کافی ندارند. بنابراین توصیه می‌شود برای سنجش این فاکتورها از آزمون‌های استاندارد استفاده شود.

هنگام انتخاب آزمون باید به نکات زیر توجه کرد:

- **اختصاصی بودن آزمون برای رشته ورزشی مورد نظر:** آزمون، زمانی دارای ارزش می‌شود که بتوان نتایج آن را در رشته مورد نظر به کار بست.

- **پایایی آزمون:** آزمون، زمانی دارای پایایی است که تغییر در نتایج آزمون در دو بار اندازه‌گیری ناشی از تغییر در وضعیت جسمانی ورزشکار باشد، نه اختلاف در روش اندازه‌گیری.

- **عملی بودن:** هنگام انتخاب آزمون، توجه به عواملی مانند وسایل و تجهیزات، زمان مورد نیاز و وضعیت مسابقه از موارد بسیار مهم است.

۸-۳-۱ نتایج آزمون

بعد از اجرای آزمون، اطلاع از نتایج و دادن بازخورد به هر ورزشکار، امری ضروری است. بهتر است نتایج کسب شده هر فرد به صورت درصدی از نمره کل یا میزان تغییرات نسبت به آزمون قبلی بیان شود و رتبه‌بندی ورزشکاران براساس نتایج کسب شده توصیه نمی‌شود.

لازم است قبل از اجرای آزمون، شرایط آزمون برای بازیکنان به درستی شرح داده شود و هنگام اجرای آزمون به عوامل اثرگذار در نتیجه آزمون مانند جنس، سن و ویژگی‌های نوع پیکری و تجربیات فرد توجه شود.

۸-۴ آزمون‌های سنجش شاخص‌های آمادگی جسمانی - حرکتی

ورزشکاران رشته والیبال

۸-۴-۱ آزمون‌های قدرت انفجاری

- آزمون پرش اسپک

هدف: ارزشیابی قدرت انفجاری پاها هنگام اجرای اسپک

وسایل مورد نیاز: تخته مدرج، پودر گچ، متر

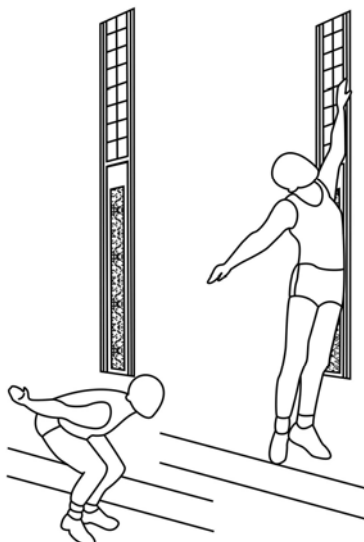
روش اجرا: در این آزمون، ورزشکار در مقابل تخته مدرج قرار می‌گیرد. بعد از

برداشتن سه گام همانند حرکت اسپک، به طرف بالا می‌پرد و با دست برتر که به پودر

گچ آغشته است، تخته را لمس می‌کند. آزمایشگر اندازه پرش را ثبت می‌کند.

ارزشیابی: رکورد ورزشکار، تفاضل حداکثر ارتفاع فرد با دست‌های کشیده از اوج

پرش بازیکن در فضا است که بهترین رکورد از ۳ اجرای ورزشکار ثبت می‌شود.



شکل ۸-۲: آزمون پرش اسپک

- آزمون پرش جفت سه گام:

هدف: ارزشیابی قدرت انفجاری عضلات پایین تنه و پاها

وسایل مورد نیاز: زمین مسطح و نرم، متر

روش اجرا: برای اجرای این آزمون، ورزشکار، پشت خط پرش قرار می گیرد و پاها را به اندازه عرض شانه ها باز می کند. سپس ورزشکار بدون دورخیز به صورتی که پاها همزمان فرود آید پشت سرهم و بدون مکث پرش می کند.

ارزشیابی: فاصله پیموده شده توسط آزمایشگر ثبت می شود و رکورد ورزشکار با معادله زیر به دست می آید:

$$[(-0.007432) \times \text{فاصله پرش}] + (12/478922 \times \text{فاصله پرش}) + 36/369996 = \text{رکورد}$$

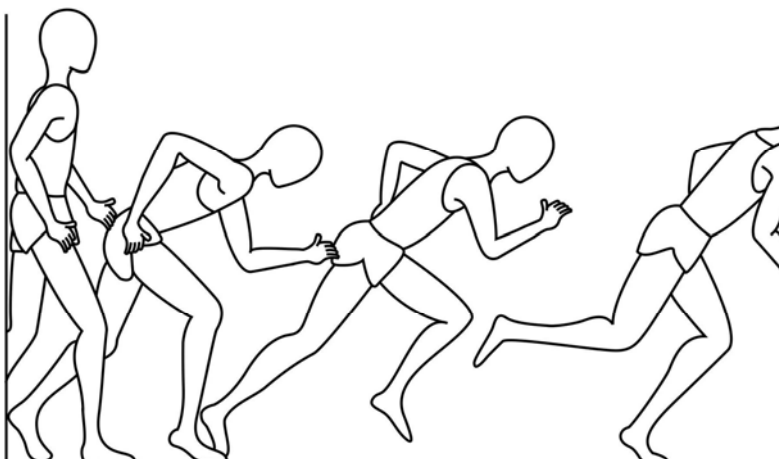
- آزمون دو ۲۰ متر

هدف: ارزشیابی سرعت حرکت بازیکنان والیبال

وسایل مورد نیاز: زمین مسطح، زمان سنج

روش اجرا: بازیکن در حالت آماده باش، پشت خط استارت می ایستد. بازیکن با فرمان مربی با حداکثر سرعت، شروع به دویدن می کند. فاصله زمانی شروع تا گذشتن از خط پایان توسط آزمایشگر ثبت می شود.

ارزشیابی: زمان سپری شده به عنوان رکورد ورزشکار محسوب می شود. بازیکن این حرکت را ۳ بار انجام داده و بهترین زمان به عنوان رکورد او ثبت می شود.



شکل ۸-۲: آزمون دو ۲۰ متر

– آزمون پرش دفاع

هدف: ارزشیابی قدرت انفجاری پاها به هنگام دفاع

وسایل مورد نیاز: صفحه مدرج، پودر گچ، متر

روش اجرا: ورزشکار بدون دورخیز به طرف بالا می پرد و در بالاترین ارتفاع، دو دست آغشته به گچ را به صفحه مدرج می زند. حرکت، مطابق الگوی دفاع روی تور در والیبال انجام می گیرد.

ارزشیابی: تفاضل حداکثر ارتفاع فرد در حالت ایستاده از اوج پرش بازیکن به عنوان رکورد او محسوب می شود. این حرکت ۳ بار تکرار می شود و بهترین رکورد از میان ۳ تکرار انتخاب می شود.

۸-۴-۲ آزمون های قدرتی - استقامتی

- آزمون دراز و نشست

هدف: ارزشیابی استقامت عضلات شکم

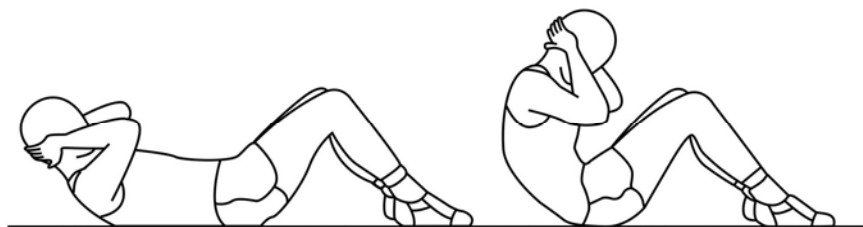
وسایل مورد نیاز: تشک، زمان سنج

روش اجرا: فرد درحالتی که زانوها خمیده است و کف پاها با تشک تماس دارد، به پشت می خوابد. با شنیدن فرمان «شروع» شخص، بالاتنه را تا حدی بالا می آورد که زانوها با آرنج تماس پیدا کند و مجدداً به وضعیت شروع برمی گردد و این عمل را در زمان ۱ دقیقه تکرار می کند. برای جلوگیری از بلند شدن پا از زمین می توان از یک نفر کمکی استفاده کرد.

هنگام اجرای حرکت، کمر نباید از زمین جدا شود و هنگام برگشت به حالت شروع کتف ها با زمین برخورد کند.

ارزشیابی: تعداد تکرارهای صحیح به عنوان امتیاز فرد ثبت می شود و با توجه به جدول زیر می توان نتایج آزمون را تفسیر کرد.

امتیاز	خوب	متوسط	ضعیف
زنان	بیشتر از ۵۰	۳۰-۵۰	کمتر از ۳۰
مردان	بیشتر از ۶۰	۳۸-۶۰	کمتر از ۳۸



شکل ۸-۳: آزمون دراز و نشست

- آزمون شنای سوئدی:

هدف: ارزشیابی استقامت عضلانی کمر بند شانه و دست

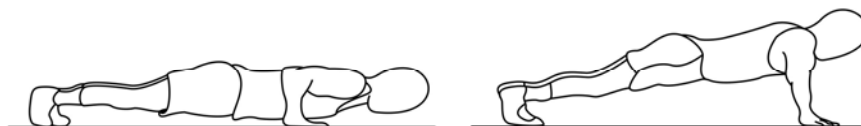
وسایل مورد نیاز: زمان سنج، تشک

روش اجرا: فرد با قرار دادن کف دست و پنجه پا روی تشک به نحوی که بدن در یک امتداد باشد، حالت اجرای حرکت شنا را می گیرد. سپس با خم کردن آرنج، بدن را به سطح زمین نزدیک می کند و مجدداً به وضعیت شروع باز می گردد و این عمل را در مدت یک دقیقه انجام می دهد.

هنگام اجرای حرکت در زمان برگشت به وضعیت شروع، آرنج ها باید کاملاً صاف شود و در طول حرکت، حفظ همراستایی شانه ها، کمر و پاها و برخورد نکردن قسمت های دیگر بدن با زمین از نکات مهم است.

ارزشیابی: تعداد تکرارهای صحیح در مدت یک دقیقه به عنوان امتیاز آزمون ثبت می شود و با توجه به جدول زیر می توان نتایج آزمون را تفسیر کرد.

امتیاز	خوب	متوسط	ضعیف
زنان	بیشتر از ۳۰	۸-۳۰	کمتر از ۸
مردان	بیشتر از ۴۵	۲۰-۴۵	کمتر از ۲۰



شکل ۸-۴: آزمون شنای سوئدی

- آزمون پرش تواتری

هدف: ارزشیابی استقامت عضلانی پایین تنه

وسایل مورد نیاز: زمان‌سنج

روش اجرا: یک مسافت ۲۲ متری در زمین مشخص می‌شود و ورزشکار ۶ بار این مسیر را با حرکات زیر طی می‌کند:

۱- لی لی با پای راست

۲- گام جهشی: منظور از این حرکت، پرش از یک پا روی پای بعدی است.

۳- لی لی با پای چپ

۴- گام جهشی

۵- پرش جفتی

۶- دو سرعت

ارزشیابی: مجموع زمان به دست آمده بعد از اجرای ۶ مرحله، به عنوان امتیاز آزمون ثبت می‌شود.

۸-۴-۳ آزمون‌های انعطاف‌پذیری

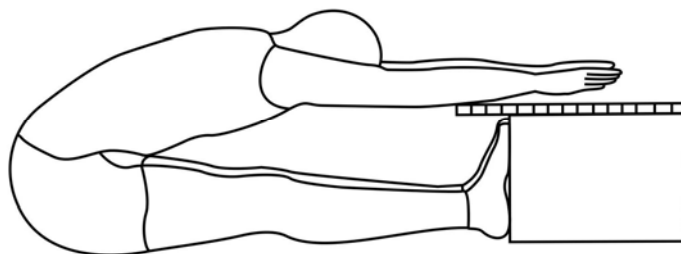
- آزمون خم کردن تنه به جلو

هدف: ارزشیابی انعطاف‌پذیری عضلات پشت پا و پایین کمر

وسایل مورد نیاز: نیمکت، جعبه انعطاف‌پذیری، خط‌کش

روش اجرا: شخص به حالت پاهای جفت، طوری که زانوها کاملاً صاف باشند، روی زمین می‌نشینند و کف پا را روی دیواره جعبه انعطاف‌پذیری می‌چسبانند. ۱۵ سانتی‌متر از جعبه به طرف شخص و ۳۵ سانتی‌متر روی جعبه مندرج شده است. شخص بدون خم کردن زانوها و در حالتی که بالاتنه صاف است دست‌ها را تا بیشترین حد ممکن روی جعبه جلو می‌برد.

ارزشیابی: بیشترین مقدار حرکت دست به‌عنوان امتیاز آزمون ثبت می‌شود.



شکل ۸-۵: آزمون خم کردن تنه به جلو

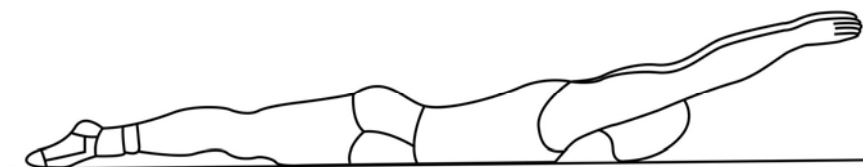
– آزمون بلند کردن شانه‌ها

هدف: ارزشیابی انعطاف‌پذیری عضلات تاکننده شانه

وسایل مورد نیاز: خط‌کش، یک قطعه چوب

روش اجرا: ورزشکار با دست‌های کشیده در بالای سر و درحالی که یک قطعه چوب در دست‌های خود نگه داشته، به شکم روی زمین دراز می‌کشد. قطعه چوب را تا حدی که ممکن است بالا می‌آورد و این درحالی است که صورت و پیشانی وی روی زمین ثابت نگه داشته می‌شود.

ارزشیابی: فاصله بین قطعه چوب واقع در دست‌های ورزشکار تا سطح زمین به‌عنوان رکورد وی ثبت می‌شود.



شکل ۸-۷: آزمون بلند کردن شانه‌ها

۸-۴-۴ آزمون زمان عکس‌العمل

- آزمون زمان عکس‌العمل چهارجهته

هدف: ارزشیابی زمان عکس‌العمل کل بدن

وسایل مورد نیاز: فضای گسترده، دستگاه اندازه‌گیری زمان عکس‌العمل بدن

روش اجرا: برای اجرای این آزمون، ورزشکار بر روی صفحه مخصوص، رو به صفحه نمایشگر قرار می‌گیرد. با روشن شدن یکی از لامپ‌های راهنما که در یکی از چهار جهت بالا، پایین، چپ و راست قرار دارند، ورزشکار باید به صفحه مخصوص همان جهت، پرش کند. فاصله زمانی بین مشاهده روشن شدن لامپ و پرش ورزشکار به عنوان زمان عکس‌العمل فرد نمایش داده می‌شود. نحوه روشن شدن لامپ‌ها به صورت اتفاقی است و ورزشکار اطلاعی از ترتیب روشن شدن لامپ‌ها ندارد. ارزشیابی: زمان ثبت شده به عنوان رکورد ورزشکار محسوب می‌شود و هر چه زمان عکس‌العمل کمتر باشد، آمادگی ورزشکار بالاتر است.

۸-۴-۵ آزمون‌های قدرت

- آزمون پرس سینه

هدف: ارزیابی قدرت بیشینه بالاتنه

وسایل مورد نیاز: هالتر، وزنه، نیمکت یا دستگاه پرس سینه

روش اجرا: شخص به پشت، روی نیمکت می‌خوابد، طوری که زانوها خم و هالتر دقیقاً بالای سینه قرار می‌گیرد. برای جلوگیری از گودی کمر، کف پا بالاتر از سطح زمین قرار می‌گیرد. بعد از قرار دادن وزنه مورد نظر، شخص وزنه یا هالتر را تا حدی بالا می‌آورد که آرنج‌ها صاف شود و میله به آرامی به نقطه شروع باز می‌گردد.

ارزشیابی: حداکثر مقدار وزنه‌ای که فرد در یک بار اجرا می‌تواند جابه‌جا کند به‌عنوان امتیاز آزمون ثبت شود. در مردان، حد مطلوب قدرت بالاتنه، بلند کردن وزنه‌ای معادل وزن بدن است و در زنان این مقدار $0/7$ وزن بدن است.

- آزمون اسکات پا

هدف: ارزشیابی قدرت بیشینه پایین تنه

وسایل مورد نیاز: هالتر و وزنه (یا دستگاه بدنسازی)

روش اجرا: به فرد مورد آزمایش کمک می‌شود تا هالتر را روی شانه‌های خود و پشت گردن قرار دهد. فرد، عمل نشستن را با خم کردن زانوها تا زاویه 90° درجه انجام می‌دهد و با صاف کردن زانوها به حالت اولیه برمی‌گردد.

ارزشیابی: حداکثر مقدار وزنه‌ای که شخص می‌تواند برای یک بار نشست و برخاست، انجام دهد به‌عنوان امتیاز آزمون ثبت می‌شود.

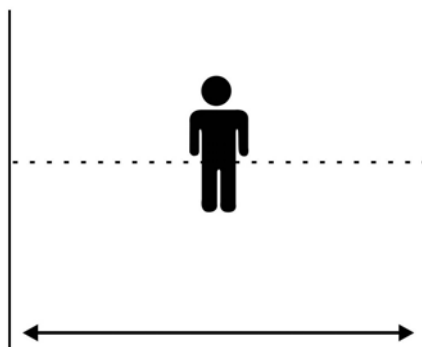
۸-۴-۶ آزمون‌های چابکی

- آزمون تماس با خط

هدف: ارزشیابی چابکی بازیکنان والیبال

وسایل مورد نیاز: کورنومتر، پودر گچ، متر

روش اجرا: ورزشکار، پشت خط استارت قرار می‌گیرد. ورزشکار با فرمان «رو»، با سرعت تمام با حرکت پابکس حرکت رفت و برگشت را بین دو خط به فاصله ۳ متر انجام می‌دهد. در هر حرکت، خط باید توسط بازیکن لمس شود. زمان آزمون از ۳۰ ثانیه تا یک دقیقه متغیر است.



شکل ۸-۸: آزمون تماس با خط

ارزشیابی: تعداد حرکات رفت و برگشت بازیکن در زمان معین به‌عنوان رکورد او محسوب می‌شود. این آزمون ۲ بار تکرار و بهترین رکورد ثبت می‌شود.

– آزمون تغییر مسیر جانبی بدن

هدف: ارزشیابی سرعت ورزشکار در تغییر جهت بدن

وسایل مورد نیاز: ۳ مخروط، زمین مسطح و گسترده، متر، زمان‌سنج

روش اجرا: ۳ مخروط در یک راستا و به فاصله ۵ متر از یکدیگر قرار می‌گیرند. نقطه اجرای آزمون مخروط وسط است. با فرمان «شروع» مربی، ورزشکار با حرکت پابکس به سمت مخروط چپ یا راست می‌رود و بعد از لمس مخروط به سمت مخروط وسط باز می‌گردد و به سمت مخروط دیگر می‌رود؛ بعد از لمس این مخروط مجدداً به سمت مخروط وسط می‌رود و بعد از لمس مخروط وسط، آزمون به پایان می‌رسد و زمان نگه

داشته می‌شود. این آزمون یک بار از سمت چپ و یک بار از سمت راست اجرا می‌شود.

ارزشیابی: بهترین زمان کسب شده در ۲ اجرای انجام شده به‌عنوان امتیاز آزمون در نظر گرفته می‌شود.

- آزمون مهارت پنجه و ساعد

هدف: ارزیابی مهارت پنجه و ساعد

وسایل مورد نیاز: توپ، دیوار، زمان‌سنج، گچ

روش اجرا: روی دیوار، مستطیلی به ابعاد 1×3 و ارتفاعی برابر با تور والیبال رسم کنید. ورزشکار با فاصله ۳ متر از دیوار، درحالی که روبه‌روی دیوار قرار گرفته می‌ایستد. زمان اجرای آزمون ۳۰ ثانیه است و در این زمان ورزشکار تلاش می‌کند تا با تکرارهای متوالی، توپ را به بیشترین تعداد ممکن به نقطه مورد نظر برساند. این حرکات می‌تواند با پنجه یا ساعد انجام شود.

ارزشیابی: تنها توپ‌هایی که به منطقه مشخص شده برسند، امتیاز محسوب می‌شوند. حداقل تکرار، ۱۵ و حداکثر تکرار، ۳۰ ضربه است. به تکرارهای کمتر از ۱۵، نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد.

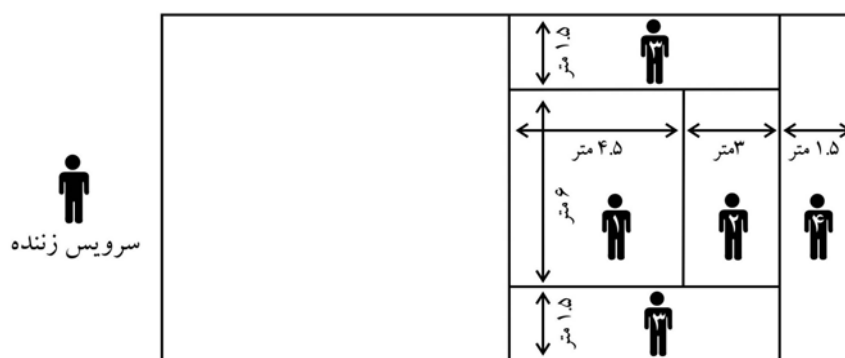
- آزمون مهارت سرویس

هدف آزمون: ارزیابی مهارت سرویس

وسایل مورد نیاز: توپ، زمین والیبال، گچ

روش اجرا: زمین والیبال با توجه به شکل موجود، تقسیم‌بندی می‌شود و امتیاز هر منطقه مشخص می‌شود، حداقل امتیازات ۱ و حداکثر ۴ است. ورزشکار در زمین مقابل و در منطقه سرویس قرار می‌گیرد. تعداد تکرارهای مجاز برای این آزمون ۱۰ تکرار است و ورزشکار تلاش می‌کند توپ را به منطقه‌ای ارسال کند که بیشترین امتیاز را

دارد. در این آزمون هر نوع سرویس قابل اجراست. آزمون ۲ بار تکرار می‌شود و بهترین اجرا به عنوان امتیاز آزمودنی ثبت می‌شود. اگر سرویس همراه با خطا باشد امتیاز سرویس صفر می‌شود.



شکل ۸-۹: آزمون مهارت سرویس

ارزشیابی: به توپ‌هایی که در مناطق دارای امتیاز فرود آید، امتیاز تعلق می‌گیرد. توپ‌هایی که روی خط فرود آیند، بیشترین امتیاز منطقه را به خود اختصاص می‌دهند. به ورزشکار، فرصت داده می‌شود تا دو مرتبه و هر مرتبه ۱۰ سرویس بزند و جمع بهترین نمرات هر بهترین اجرا ثبت می‌شود.

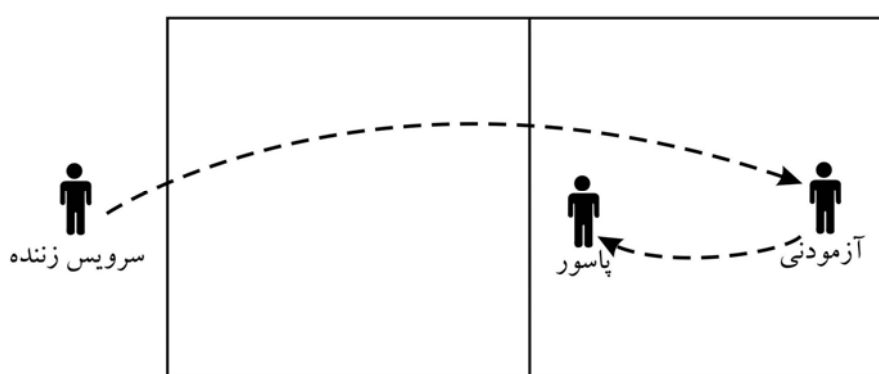
– آزمون مهارت دریافت سرویس در ۵ منطقه

هدف: ارزیابی مهارت دریافت توپ در مناطق مختلف

وسایل مورد نیاز: توپ، تور، زمین والیبال

روش اجرا: ورزشکار در زمین جاگیری کرده و آماده دریافت توپ می‌شود. سرویس زننده، ۲۰ ضربه سرویس (۱۰ سرویس ساده و ۱۰ سرویس از بالای سر) را به

مناطق مختلف زمین ارسال می‌کند. آزمودنی باید توپ را دریافت و به پاسور برساند. پاسور نیز توپ را به زمین تیم مقابل ارسال می‌کند. زمان آزمون ۲ دقیقه است. ارزشیابی: فردی که بتواند ۲۰ دریافت موفق در ۲ دقیقه داشته باشد، بیشترین امتیاز را کسب می‌کند.



شکل ۸-۱۰: آزمون مهارت توپ در مناطق مختلف

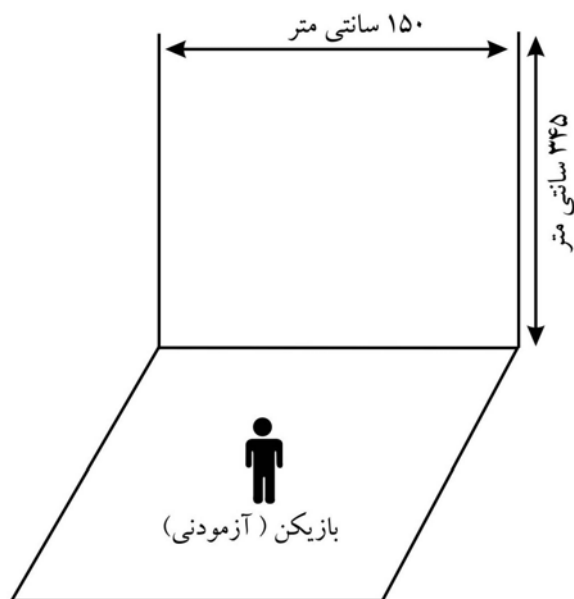
– آزمون والی برادی (Brady Volleyball Test)

هدف: تعیین میزان پیشرفت آموزش

وسایل مورد نیاز: توپ، دیوار، گچ

روش اجرا: ورزشکار، مقابل دیوار قرار می‌گیرد که خطی به ارتفاع ۳۴۵ سانتی‌متر از سطح زمین و به طول ۱۵۰ سانتی‌متر بر روی آن ترسیم شده است. در دو طرف این خط، خطوط عمودی رسم شده که تا نزدیک سقف امتداد یافته‌اند. با فرمان «شروع» مربی، بازیکن، شروع به ارسال توپ به دیوار و دریافت آن می‌کند. زمان اجرای آزمون یک دقیقه است. چنانچه توپ‌ها به خارج از منطقه مورد نظر اصابت کند، یا از کنترل بازیکن خارج شود، دستور آغاز مجدد داده می‌شود.

ارزشیابی: تعداد توپ‌هایی که بدون خطا به منطقه مورد نظر فرستاده شده است، به عنوان امتیاز بازیکن در نظر گرفته می‌شود.



شکل ۸-۱۱: آزمون والی برادی

- آزمون مهارت آبشار

هدف: ارزیابی مهارت آبشار

وسایل مورد نیاز: توپ، تور، زمین والیبال

روش اجرا: آزمودنی، در منطقه آبشار قرار می‌گیرد. پاسور با ارسال توپ بلند برای آزمودنی، او را در موقعیت آبشار قرار می‌دهد. آزمودنی فرصت دارد تا ۶ آبشار بزند و آزمون در هر یک از مناطق زیر تور قابل اجرا است.

ارزشیابی: ضرباتی که به شکل صحیح در مناطق بهتر (۱، ۶ و ۵) فرود آیند ۲/۵ امتیاز به خود اختصاص می‌دهند. اجرای مهارت آبشار ۱۵ امتیاز دارد و ۵ امتیاز برای روش صحیح آبشار زدن در نظر گرفته می‌شود؛ در نتیجه آزمون آبشار جمعاً ۲۰ امتیاز دارد.

خلاصه فصل

آمادگی جسمانی عاملی مهم برای عملکرد صحیح و قابل تکرار هر ورزشکار است و به دو دسته عناصر مرتبط با سلامتی و عناصر مرتبط با آمادگی حرکتی تقسیم می شود. آن دسته از فاکتورهای آمادگی جسمانی در رشته والیبال، بیشتر مورد اهمیت است که شامل قدرت، توان، سرعت، استقامت، انعطاف پذیری و چابکی می شود. برای سنجش اثربخشی تمرینات از آزمون ها استفاده می شود که باید قبل از انتخاب آزمون، پایایی و عملی بودن آزمون را مدنظر قرار داد. آزمون های قدرت انفجاری شامل آزمون پرش اسپک، آزمون پرش جفت سه گام، آزمون دو ۲۰ متر و آزمون پرش دفاع می شود. آزمون های قدرتی - استقامتی شامل آزمون دراز و نشست، آزمون شنای سوئدی و آزمون پرش تواتری است. آزمون های انعطاف پذیری شامل آزمون های بلند کردن شانه ها و خم کردن تنه به جلو می شود. آزمون های قدرتی شامل آزمون پرس سینه و آزمون اسکات پا می شود. آزمون های چابکی شامل آزمون تماس با خط و آزمون تغییر مسیر جانبی بدن می باشد. آزمون های مهارتی شامل آزمون مهارت پنجه و ساعد، آزمون مهارت سرویس، آزمون والی برادی و آزمون مهارت آبشار می شود.

خودآزمایی

- ۱- کدام یک از عناصر زیر مرتبط با سلامتی است؟
 الف) تعادل ب) هماهنگی ج) انعطاف پذیری د) زمان عکس العمل
- ۲- «بیشینه نیرو در یک بار اجرا» تعریفی برای کدام یک از مفاهیم زیر است؟

- الف) توان ب) قدرت ج) استقامت د) چابکی
۳- «کاربرد حداکثر نیرو در حداقل زمان» تعریفی برای است.
- الف) توان ب) قدرت انفجاری
ج) پلايومتريک د) همه موارد
- ۴- آزمون «دو ۲۰ متر» برای اندازه‌گیری کدام یک از فاکتورهای زیر است؟
الف) قدرت ب) قدرت انفجاری
ج) قدرت استقامتی د) استقامت
- ۵- کدام یک از آزمون‌های زیر برای اندازه‌گیری «انعطاف‌پذیری» در والیبال کاربرد ندارد؟
الف) آزمون خم کردن بالاتنه به طرفین ب) آزمون خم کردن تنه به عقب
ج) آزمون خم کردن تنه به جلو د) آزمون بلند کردن شانه‌ها
- ۶- کدام یک از موارد زیر برای اندازه‌گیری «قدرت انفجاری» به کار نمی‌رود؟
الف) آزمون پرش اسپیک ب) آزمون دو ۲۰ متر
ج) آزمون اسکات پا د) آزمون پرش جفت سه گام

فصل نهم

علم تمرین در والیبال

هدف کلی: آشنایی با اصول علم تمرین در والیبال

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

- اصول اساسی را در طراحی تمرینات شرح دهید.
- مفاهیم مربوط به تمرین را به‌طور کامل بیان کنید.
- تمرینات پلايومتریک را در والیبال شرح دهید.
- ساختار کلی برنامه تمرین و بخش‌های آن را بیان کنید.
- فصول مختلف برنامه تمرینی سالانه را شرح دهید.

۹-۱ علم تمرین

هدف اصلی در هر تمرین، آمادگی هرچه بیشتر ورزشکار برای رسیدن به اوج اجرای ورزشی است. بنابراین ورزشکاران باید برای رسیدن به این هدف، تلاش کنند تا بتوانند توانایی‌های بالقوه خود را به حد نهایی نزدیک کنند.

برای نزدیک شدن به این مرز نهایی، تقویت توانایی ها و افزایش سطح آمادگی های جسمانی و مهارتی قبل از مسابقه امری اجتناب ناپذیر است که جز با تمرین صحیح، دقیق و علمی حاصل نمی شود.

امروزه پیشرفت علوم مختلف مرتبط با تربیت بدنی، کمک بزرگی برای رسیدن به این هدف کرده است. برنامه تمرینی مطلوب، باید عوامل مختلفی مانند عوامل جسمانی، روانی، تاکتیکی و توانایی های گروهی را مورد توجه قرار دهد.

توجه به نکات زیر در تدوین برنامه تمرین، باعث می شود کارایی تمرین بالاتر رود:

- گنجانیدن بخش یادگیری تکنیک ها و تاکتیک ها در ابتدای بخش بدنه اصلی برنامه؛ زیرا با خسته شدن فرد در طول تمرین، میزان یادگیری کاهش پیدا می کند.
- اجرای حرکات سرعتی در زمانی که ورزشکار آمادگی کامل دارد.
- تمرینات به نحوی برنامه ریزی شود که تمرینات سرعتی زودتر از تمرینات قدرتی و استقامتی انجام شود.
- در هر جلسه تمرین فقط ۲ تا ۳ هدف اصلی برای تمرین در نظر گرفته شود.

۹-۲ اصول تمرینات

هدف از اجرای تمرین برای شرکت در مسابقات، کسب سازگاری هایی است که بدن را در به کارگیری و اجرای فنون و مهارت های خاص تقویت و آماده نماید. توجه به اصول تمرین هنگام برنامه ریزی باعث مشخص شدن اهداف برنامه تمرینی شده و از انتظارات غیرواقعی که در نهایت نتیجه ای جز ناکامی ورزشکار ندارد، جلوگیری می شود.

۱- اصل ویژگی تمرین (Training Specificity)

تمرین برای هر رشته ورزشی باید مخصوص آن رشته باشد و هنگام تمرین به نیازهای انرژی، عضلات درگیر و رشته ورزشی توجه کرد. برنامه تمرین باید شکلی از اجرای

اصلی در شرایط مسابقه باشد؛ هر چقدر تمرین قابلیت بالاتر و مشابهت بیشتری به شرایط مسابقه داشته باشد، کارآمدتر است.

۲- اصل اضافه بار (Over load)

براساس این اصل، هنگامی در تمرین سازگاری به وجود می‌آید که اجرای فیزیولوژیکی یا عضلانی به میزانی بیش از حالت معمول به کار گرفته می‌شود. به بیان دیگر با پیشرفت تمرین، باید گروه عضلانی درگیر تحت تأثیر فشار بیشتری قرار گیرد. با رعایت موارد زیر می‌توان این اصل را در تمرینات اعمال نمود:

افزایش مقاومت یا شدت در تمرین، افزایش تکرارها در تمرین، افزایش تعداد جلسات تمرین، افزایش مدت جلسه تمرین، کاهش زمان استراحت و افزایش سرعت حرکت.

۳- اصل تفاوت‌های فردی (Individuality)

افراد مختلف نسبت به تمرینات مشابه، واکنش‌های مختلفی دارند. این تفاوت‌ها از دلایلی مانند میزان آمادگی جسمانی قبل از تمرین، ویژگی‌های وراثتی، جنسیت، سن، ویژگی‌های روانی، وضعیت تغذیه و ... ناشی می‌شود.

بنابراین هنگام اجرای تمرین، نتایج هر فرد باید با خودش سنجیده شود و در سطوح بالاتر برای هر فرد برنامه‌ای خاص در نظر گرفته شود.

۴- اصل تنوع (variety)

تمرینات باید به نحوی باشند تا علاقه ورزشکار از بین نرود. مربی برای حفظ علاقه ورزشکار می‌تواند با استفاده از اطلاعات علمی و سلیقه شخصی در نوع تمرین، نوع اجرا، مکان اجرا، حریف تمرینی و ... تغییر ایجاد کند. توجه به مفاهیم «کار - استراحت» و «سنگین - آسان» علاوه بر ایجاد سازگاری‌های ورزشی، رضایتمندی ورزشکاران را نیز سبب می‌شود.

۵- اصل پیشرفت تدریجی (progression)

در طول برنامه تمرینی، افزایش فشار تمرین برای ایجاد سازگاری باید به صورت پیوسته و در مواقع لزوم انجام شود. افزایش ناگهانی بار تمرین نه تنها به سازگاری مثبت نمی‌رسد بلکه برای ورزشکار، بیش تمرینی ایجاد می‌کند. طبق این اصل، جلسات تمرین باید به مرور از تمرینات ساده به تمرینات مشکل برسند.

۶- اصل کاهش بازده (Diminshing Vetarns)

با افزایش مهارت و تجربه ورزشکار، بهبود عملکرد او در اجرای مهارت های ورزشی کاهش می‌یابد. افراد مبتدی، پیشرفت بیشتری را در هنگام تمرین تجربه می‌کنند، اما به مرور برای بهبود مهارت اجرایی نیاز به تمرینات، بیشتر می‌شود و افراد با تمرین بسیار زیاد، پیشرفت کمتری احساس می‌کنند.

۷- اصل برگشت پذیری (Reversibility)

چنانچه تمرینات به صورت منظم اجرا نشود و محرک های تمرینی حذف شوند سازگاری های به دست آمده کاهش می‌یابند و به سطح پایه خود باز می‌گردند.

۸- اصل گرم کردن و سرد کردن (warm up and cool down)

گرم کردن قبل از آغاز برنامه اصلی تمرین، موجب افزایش کارایی و جلوگیری از آسیب می‌شود. سرد کردن نیز پس از پایان تمرین، عمل بازگشت به حالت اولیه را تسریع کرده و باعث دفع اسید لاکتیک و کاهش دمای بدن می‌شود.

۹-۳ انواع روش های تمرینی برای توسعه آمادگی جسمانی

- تمرینات تداومی: در این روش تمرینی، فاصله های استراحت وجود ندارد. هدف اصلی از انجام این نوع تمرین افزایش ظرفیت هوازی و استقامت قلبی تنفسی است که این تمرینات به دو بخش تداومی سریع و تداومی آهسته تقسیم می‌شود.

- **تمرینات فارتلک یا بازی با سرعت:** این نوع تمرین، بیشتر در منطقه های طبیعی اجرا می گردد و شامل دوهای سریع و آهسته متناوب است که با توجه به احساس نیاز و تمایل بازیکنان تنظیم می شود. فاصله های دوهای سریع و آهسته بستگی به سیستم انرژی و رشته ورزشی دارد. در فاصله دوهای سریع و آهسته، راه رفتن و نرمش های عمومی نیز جای می گیرند.

- **تمرینات ایتروال:** این نوع تمرینات تکراری، دسته ای از وهله های تمرین همراه با استراحت های متناوب است. در هریک از دوره های تمرین و استراحت، متغیرهایی وجود دارد که با تغییر هر یک از آنها می توان برنامه های مختلف تمرینی را تنظیم نمود. در این نوع تمرین، وجود مرحله های استراحت بین تمرین ها باعث بازسازی انرژی و پیشگیری از خستگی زودرس می شود.

دوره های استراحت، زمانی را برای بازسازی ذخایر دستگاه ATP-CP فراهم می کند تا در تکرارهای بعدی مورد استفاده قرار گیرد و از تجمع اسیدلاکتیک و ایجاد خستگی زودرس جلوگیری می کند و در نهایت، منتهی به افزایش شدت کار می شود. در این روش، مزایایی از قبیل کنترل فشار تمرین، آگاهی فرد از عملکرد خود با توجه به مراحل تمرین و بهبود سریع تر پتانسیل انرژی نسبت به سایر روش ها وجود دارد.

- **تمرینات دایره ای:** این نوع تمرینات، ترکیب ۶ تا ۱۲ ایستگاه همراه با استراحت بین ایستگاه ها است.

تمرینات دایره ای به معنای انجام یک سری از حرکات استقامتی است که با فاصله یک استراحت کوتاه، پشت سر هم انجام می شود. مزیت بزرگ این تمرین ها، پرورش توانایی در انجام حرکات متعدد و مختلف در یک زمان کوتاه است. تمرینات دایره ای می تواند هم قدرت و هم استقامت عضلات را افزایش دهد؛ البته هنگامی که زمان استراحت بین حرکات بیشتر شود، قدرت عضلات بیشتر تقویت می شود.

این تمرینات به عنوان یک برنامه بدنسازی خوب پیشنهاد می شود؛ زیرا که این برنامه علاوه بر تقویت قابلیت های مختلف جسمانی، موجب تقویت و بهبود سیستم گردش خون و اعمال حیاتی بدن می شود. برنامه تمرینات دایره ای را می توان مطابق با شرایط جسمانی ورزشکار طراحی کرد. همچنین قابلیت اجرای آن در زمان کم و مطابقت آن با وسایل و تجهیزات و امکانات موجود ورزشی، از نقاط قوت این برنامه تمرین به حساب می آید. تمرینات مذکور باید شامل تمرین هایی باشند که قابلیت های ویژه ی را که ورزشکار برای آن تمرین می کند، توسعه دهد. برای مثال تمرینات دایره ای که بیشتر مشتمل بر تمرینات مقاومتی با وزنه است، برای ورزش هایی مناسب است که در آنها قدرت عضلانی، عامل اصلی و استقامت قلبی - تنفسی، عامل فرعی باشد.

هر یک از تمرین های دایره ای «ایستگاه تمرینی» نامیده می شود. از این رو به آنها تمرینات ایستگاهی نیز گفته می شود.

- دوی تکراری: این تمرینات، مشابه تمرینات اینتروال است، اما در مراحل فعالیت و استراحت متفاوت است. به عنوان مثال، در این روش، نصف یا سه چهارم مسافت موجود، ۳-۴ بار تا رسیدن ضربان قلب به کمتر از ۱۲۰ ضربه در دقیقه تکرار می شود.

۹-۴ مفاهیم تمرین

- حجم تمرین: حجم تمرین، مفهومی متفاوت با زمان تمرین است و کل فعالیتی است که طی تمرین انجام می شود؛ یا به عبارت دیگر منظور از حجم تمرین، تعداد جلسات و روزها و ساعات کارکردن است.

برای تعیین حجم تمرینات رشته والیبال باید به نکاتی مانند وضعیت ورزشکار و ویژگی های پست بازیکن توجه کرد.

- شدت تمرین: شدت تمرین در واقع چگونگی کار در زمان معین است. به بیان دیگر هر چه مقدار کار در واحد زمان بیشتر باشد، شدت تمرین نیز بیشتر است. اندازه بار، سرعت عملکرد، استراحت بین تکرارها و فشار روانی از عوامل تأثیرگذار بر شدت تمرین هستند.

- تراکم تمرین: تراکم تمرین، نسبت میان مراحل کار و استراحت تمرین است که با واحد زمان بیان می‌شود. برای تعیین تراکم تمرین توجه به عواملی مانند ویژگی‌های رشته ورزشی، شدت تمرین، وضعیت ورزشکار و ... بسیار ضروری است.

۹-۵ بی‌تمرینی

نبود محرک تمرین برای حفظ سازگاری‌های ایجاد شده در اثر تمرینات، بی‌تمرینی را به‌دنبال دارد. تعیین حدی از کاهش تمرین که منجر به بی‌تمرینی می‌شود، کاری دشوار است. طبق نتایج به‌دست آمده، دو هفته تمرین نکردن را «بی‌تمرینی میان‌مدت» و چهار هفته تمرین نکردن را «بی‌تمرینی بلندمدت» نامگذاری کرده‌اند.

برای جلوگیری از آثار بی‌تمرینی در فصل خارج از مسابقات، ورزشکار باید برای حفظ آمادگی بدنی خود تمریناتی با شدت و حجم سبک داشته باشد.

براساس بررسی‌های انجام شده، ۲ هفته بی‌تمرینی ۴-۶ درصد کاهش Vo_{2max} را در پی دارد؛ همچنین بی‌تمرینی بر استقامت عضلانی و قلبی - تنفسی، بیش از عوامل بی‌هوایی تأثیرگذار است.

۹-۶ بیش‌تمرینی

تجمع فشارهای تمرینی که افت عملکرد ورزشکار را به‌دنبال دارد، منجر به بیش‌تمرینی می‌شود. نشانه‌های بیش‌تمرینی به دو گروه نشانه‌های روانی و فیزیولوژیکی تقسیم می‌شود.

از جمله نشانه‌های روانی بیش‌تمرینی می‌توان به ترس از رقابت، دشواری تمرکز و تمرین، تغییر شخصیت و از جمله نشانه‌های فیزیولوژیکی بیش‌تمرینی می‌توان به بی‌اشتهایی عصبی، کاهش عملکرد، تغییرات ضربان قلب و کوفتگی عضلانی اشاره کرد. مربی با توجه به شرایط متفاوت هر ورزشکار و توجه به این نکته که حدود تمرین ورزشکاران متفاوت است، باید به‌نحوی اقدام به تدوین برنامه تمرینی هر ورزشکار کند تا از بیش‌تمرینی یا بالعکس بی‌تمرینی جلوگیری شود.

۷-۹ تعدیل تمرین

هنگامی که ورزشکاران، خود را برای مسابقه آماده می‌کنند مایل هستند که برای مدت مشخصی از فشار تمرینات خود بکاهند. این روش به عنوان تعدیل شناخته می‌شود که در عملکرد ورزشکار تأثیر بسزایی دارد. واکنش فرد به تعدیل می‌تواند در ارتباط با عوامل زیر باشد:

- مقدار کاهش شدت، حجم و تواتر تمرین
- مقدار تأثیر مجموعه این عوامل که در تعامل با یکدیگر هستند.

۸-۹ انواع تمرین در والیبال

برای رسیدن به اوج آمادگی در رشته والیبال، بازیکنان باید به فعالیت‌های قدرتی همراه با تمرینات کششی بپردازند. تمرینات کششی فواید کاربردی زیادی دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- افزایش انعطاف‌پذیری
- تولید نیروی بیشتر توسط عضلات
- افزایش سرعت در حرکات پویا که از ویژگی‌های رشته والیبال است.

- جلوگیری از بروز آسیب‌های عضلانی و مفصلی
 - به تأخیر انداختن کوفتگی و خستگی عضلانی
 فعالیت‌های قدرتی به مرور، قدرت عضلات را افزایش می‌دهد و نیروی عضلانی کافی برای اجرای مهارت‌های مهم ماندن اسپک، دفاع و توپ‌گیری را تأمین می‌کند.
 بهترین روش برای انجام تمرین‌های قدرتی، کار با وزنه است. هنگام کار با وزنه رعایت نکاتی از قبیل وجود مربی آشنا به بدنسازی از مسائل ضروری است.

۹-۸-۱ تمرینات پلايومتریک در والیبال

همان‌طور که پیش از این نیز بیان شد، تمرینات پلايومتریک برای افزایش توان انجام می‌شود. در تمرینات پلايومتریک، پس از یک کشش سریع و پویا، ترکیبی از انقباض‌های پرقدرت عضلانی انجام می‌گیرد.
 با توجه به ماهیت حرکات پلايومتریک، داشتن حد مطلوبی از قدرت و انعطاف‌پذیری، بیش از آغاز تمرینات پلايومتریک برای بازیکنان والیبال ضروری به‌نظر می‌رسد.

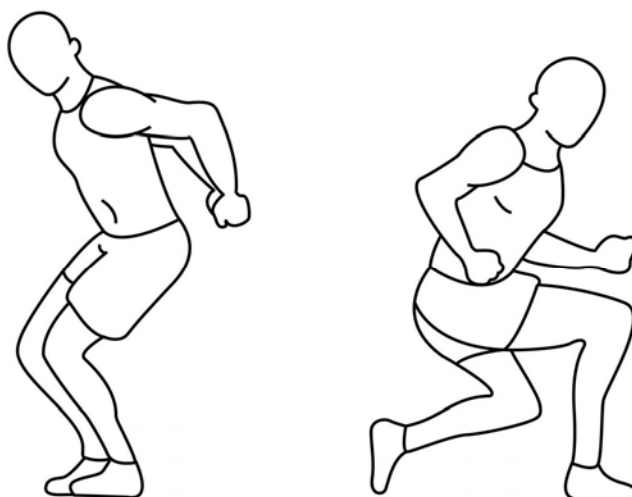
تمرینات پلايومتریک برای عضلات اندام تحتانی، فوقانی و تنه قابل اجراست. برای رسیدن به اوج آمادگی در رشته والیبال، ۸ تا ۱۲ تکرار برای اندام فوقانی، ۱۰ تا ۲۰ تکرار برای تنه و ۲۰ تا ۳۰ تکرار برای اندام تحتانی در ۳ تا ۵ ست توصیه می‌شود. حداکثر تعداد جلسات تمرین پلايومتریک در هفته، ۲ جلسه است.

نمونه‌ای از تمرینات پلايومتریک در والیبال

- پرش عمودی همراه با کشیدن دست‌ها: پاها به اندازه عرض شانه‌ها باز است و دست‌ها در کنار بدن قرار دارد و از حرکت دست‌ها برای رسیدن به اوج پرش استفاده می‌شود. این پرش را می‌توان چند بار به صورت متوالی و درجا انجام داد.

- پرش درجا با زانوی خمیده: یک پا با زاویه ۹۰ درجه جلوی بدن و پای عقب در حالت کشیده قرار می‌گیرد. تنه، سر و گردن در یک امتداد قرار دارند. حرکت با تعویض متناوب پاها انجام می‌شود.

- پرش جانبی: با توجه به آمادگی ورزشکار فاصله پريدن به دو سمت مشخص می‌شود. درحالی که پاها از زانو خم است، به‌طور متوالی پرش به چپ و راست انجام می‌شود. سرعت انجام حرکت در این تمرین مهم است.



شکل ۹-۱: تمرینات پلايومتریك در واليبال

۹-۸-۲ حرکات مهم قدرتی در والیبال

- پرس سینه
- شنا سوئدی
- بارفیکس
- سرشانه با دمبل

- کول با هالتر

- جلو بازو با هالتر

- تقویت عضلات پشت بازو

- اسکات

- پرس پا

- تقویت عضلات دوقلو

۹-۹ ساختار کلی برنامه تمرین

۱- دوره آماده‌سازی: نخستین و دراز مدت‌ترین دوره هر برنامه تمرینی، دوره آماده‌سازی است که در این دوره، ورزشکار به تدریج از تمرین‌های عمومی به تمرین‌های اختصاصی می‌رسد.

این دوره، تمرینات فصل پیش از مسابقه است و به ترتیب شامل سازگاری ساختاری، کسب قدرت بیشینه و تبدیل قدرت به توان است.

۲- دوره مسابقات: در این دوره، از حجم تمرین‌ها کاسته و به شدت آن‌ها اضافه می‌شود. در این دوره، هدف اصلی، تبدیل قدرت بیشینه به توان، حفظ توان و حفظ استقامت قلبی - عروقی است.

۳- دوره انتقال: این دوره در واقع، دوره استراحت فعال است که به فصل خارج از مسابقه مربوط می‌شود.

هدف اصلی این دوره، استراحت فعال، بعد از فشار دوره‌های آمادگی و مسابقات است و بیشتر شامل تمرینات تفریحی و توان‌بخشی می‌شود.

۹-۹-۱ قسمتی از برنامه تمرینی در طی یک دوره سالیانه

۱- فصل خارج از مسابقات:

- تمرین با وزنه، با شدت متوسط ۲ جلسه در هفته
- تمرینات آمادگی هوازی شامل دوهای تکراری و تمرینات فارتلک
- حضور در ورزش‌های تفریحی مانند شنا
- کنترل وزن
- تمرین اختصاصی والیبال به صورت محدود

۲- فصل پیش از مسابقات:

- تمرین با وزنه، با شدت زیاد برای کسب قدرت بیشینه
- تمرین‌های سرعتی و اینتروال برای آمادگی انرژی
- تمرین‌های اختصاصی رشته والیبال

۳- فصل ابتدای مسابقات:

- تمرین با وزنه، ۳ جلسه در هفته با تأکید بر سرعت و توان
- تمرین‌های آمادگی انرژی با شدت بالا
- شبیه‌سازی مسابقات و اجرای تمرین‌های تخصصی رشته والیبال

۴- فصل اوج مسابقات:

- تمرین خیلی شدید، ۱ تا ۲ جلسه در هفته
- تمرین با وزنه، ۱ جلسه در هفته
- اجرای تمرین مهارتی رشته والیبال
- انجام مسابقات به‌طور منظم به‌جای جلسات آمادگی

نمونه برنامه تمرینی فصل خارج از مسابقات

هفته	روز	شرح تمرین‌ها
اول	جلسه اول	۱- گرم کردن و حرکات کششی به مدت ۱۵ دقیقه ۲- تمرینات سبک تفریحی و شرکت در بازی‌های مورد علاقه ۳- تمرینات شکم و شنا، ۱۰ دقیقه ۴- سرد کردن و بازگشت به حالت اولیه ۱۵ دقیقه
	جلسه دوم	۱- گرم کردن و حرکات کششی ۲- استفاده از استخر و سونا به مدت ۶۰ دقیقه ۳- نرمش و حرکات کششی برای سرد کردن
دوم	جلسه اول	۱- گرم کردن و حرکات کششی به مدت ۱۵ دقیقه ۲- تمرینات سبک تفریحی و شرکت در بازی‌های مورد علاقه ۳- تمرینات شکم و شنا، ۱۰ دقیقه ۴- سرد کردن و برگشت به حالت اولیه ۱۵ دقیقه
	جلسه دوم	۱- گرم کردن و حرکات کششی ۲- استفاده از استخر و سونا به مدت ۶۰ دقیقه ۳- نرمش و حرکات کششی برای سرد کردن
سوم	جلسه اول	۱- گرم کردن و حرکات کششی به مدت ۱۵ دقیقه ۲- تمرینات ایستگاهی به مدت ۷۰ دقیقه برای سازگاری تدریجی ۳- سرد کردن و برگشت به حالت اولیه ۱۰ دقیقه
	جلسه دوم	۱- گرم کردن و حرکات کششی به مدت ۱۵ دقیقه ۲- کوه‌پیمایی در شیب ملایم و تمرینات ایستروال به مدت ۷۰ دقیقه برای تقویت استقامت قلبی - عروقی ۳- سرد کردن و بازگشت به حالت اولیه ۱۵ دقیقه
چهارم	جلسه اول	۱- گرم کردن و حرکات کششی به مدت ۱۵ دقیقه ۲- تمرینات سبک تفریحی و شرکت در بازی مورد علاقه ۳- سرد کردن و بازگشت به حالت اولیه
	جلسه دوم	۱- گرم کردن و حرکات کششی به مدت ۲۰ دقیقه ۲- ارزیابی اجرای ورزش و استفاده از آزمون‌های ارزیابی آمادگی جسمانی و مهارت‌های حرکتی ۳- نرمش و حرکات کششی برای سرد کردن بدن

خلاصه فصل

هدف از هر برنامه تمرینی، افزایش هر چه بیشتر آمادگی ورزشکار است. توجه به اصول تمرین، عاملی مهم در دستیابی به این هدف مهم است که این اصول شامل اصل ویژگی تمرین، اصل اضافه بار، اصل تفاوت های فردی، اصل تنوع، اصل پیشرفت تدریجی، اصل کاهش بازده، اصل برگشت پذیری و اصل گرم کردن و اصل سرد کردن می شود.

هنگام انتخاب روش های تمرینی می توان از یکی از روش های تمرینات تداومی، تمرینات فارتلک، تمرینات ایتروال، تمرینات دایره ای و دوی تکراری استفاده کرد. بی تمرینی در فصل خارج از مسابقات منجر به از دست رفتن سازگاری های ایجاد شده می شود. برای حل این مشکل، ورزشکاران می توانند در فصل خارج از مسابقات تمریناتی با حجم سبک و شدت کم را در برنامه خود قرار دهند. اعمال فشار بیش از حد یا بیش تمرینی منجر به کاهش بازده ورزشکار می شود. بیش تمرینی با نشانه های جسمی و روانی ظاهر می شود و برای حذف بیش تمرینی و آثار منفی آن باید اقدام به انتخاب برنامه تمرینی صحیح کرد.

خودآزمایی

۱- کدام یک از موارد زیر در یک برنامه تمرینی، صحیح نیست؟

الف) در هر جلسه تمرین ۲ تا ۳ هدف اصلی گنجانده شود.

ب) تمرینات قدرتی باید قبل از تمرینات سرعتی و استقامتی انجام شود.

ج) بخش یادگیری تکنیک و تاکتیک در ابتدای برنامه گنجانده شود.

د) تمرینات سرعتی باید قبل از تمرینات استقامتی انجام شود.

۲- «حذف محرک تمرینی باعث کاهش سازگاری‌های به‌دست آمده می‌شود» بیانی از کدام یک از اصول زیر است؟

الف) اصل برگشت‌پذیری (ب) اصل پیشرفت تدریجی

ج) اصل تنوع (د) اصل ویژگی تمرین

۳- اصل «پیشرفت تدریجی» بیان‌کننده کدام یک از موارد زیر است؟

الف) سازگاری عضلانی زمانی ایجاد می‌شود که گروه عضلانی دیگر تحت تأثیر فشار بیشتری قرار گیرد.

ب) حذف محرک تمرینی باعث کاهش سازگاری‌های به دست آمده می‌شود.

ج) با افزایش مهارت فرد، میزان پیشرفت او در اثر تمرین کاهش می‌یابد.

د) در طول برنامه تمرین، افزایش فشار تمرین باید به صورت تدریجی و در مواقع لزوم باشد.

۴- کدام یک از موارد زیر از مزایای تمرینات کششی در والیبال نیست؟

الف) به تأخیر انداختن کوفتگی و خستگی عضلانی

ب) جلوگیری از بروز آسیب‌های عضلانی و مفصلی

ج) تولید نیروی بیشتر توسط عضلات

د) افزایش سرعت بازگشت به حالت اولیه

۵- حضور در ورزش‌های تمرینی و فعالیت‌های بازتوانی مربوط به کدام دوره است؟

الف) فصل پیش از مسابقات (ب) فصل ابتدای مسابقات

ج) فصل خارج از مسابقات (د) فصل اوج مسابقات

فصل دهم

سیستم‌های انرژی در والیبال

- هدف کلی:** آشنایی با سیستم‌های تولید کننده انرژی در والیبال
- اهداف یادگیری:** از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:
- سیستم‌های تولید انرژی را در بدن نام ببرید.
 - سیستم فسفاژن و نحوه کار آن را شرح دهید.
 - گلیکولیز بی‌هوازی و نحوه کار آن را شرح دهید.
 - دستگاه هوازی و نحوه کار آن را شرح دهید.
 - وام اکسیژن و نحوه عملکرد آن را شرح دهید.

۱-۱۰ انرژی

والیبال، ورزشی انفجاری با سیستم غیرهوازی است. در ورزش والیبال، ماهیت حرکات به گونه‌ای است که تلاش‌های مکرر و حرکات سریع تجربه می‌شود و در میان این

تلاش‌ها فرصت برگشت به حالت اولیه نیز وجود دارد. بنابراین بازیکنان والیبال برای دستیابی به موفقیت باید توانایی تولید انرژی و بازگشت به حالت اولیه سریع را داشته باشند. در نتیجه، بازیکنان والیبال باید سیستم‌های انرژی هوازی و غیرهوازی خود را به نحوی توسعه دهند که به بهترین کارایی دست یابند.

در بدن ما انرژی حاصل از مواد غذایی نمی‌تواند مستقیماً مورد استفاده قرار گیرد، بلکه باید به مولکولی به نام آدنوزین تری فسفات یا ATP که در تمام سلول‌های عضلانی ذخیره می‌شود، تبدیل و بدین شکل در بدن ما ذخیره شود و هنگام لزوم با شکستن ATP انرژی در اختیار بدن قرار گیرد.

ATP از ترکیب بسیار پیچیده‌ای به نام آدنوزین و ۳ ترکیب ساده‌تر به نام گروه فسفات تشکیل شده است. با شکسته شدن این پیوند و آزاد شدن انرژی، ATP به آدنوزین دی فسفات (ADP) و فسفات آزاد (Pi) تبدیل می‌شود. انرژی آزاد شده در اثر تجزیه ATP نماینده منبع انرژی آنی است که می‌تواند برای انجام فعالیت مورد استفاده سلول عضلانی قرار گیرد.

با شکستن هر یک از این پیوندها که به پیوندهای پرانرژی موسومند و آزاد شدن یک گروه فسفات، مقدار زیادی انرژی آزاد می‌شود؛ به نحوی که از یک ملکول ATP حدود ۸۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ کالری انرژی به دست می‌آید.

این نوع انرژی، تنها انرژی آزاد شده‌ای است که سلول می‌تواند برای انجام فعالیت‌های خود از آن استفاده کند.

ATP به دو صورت هوازی و غیرهوازی تولید می‌شود؛ یعنی با جود اکسیژن و بدون وجود اکسیژن.

۱۰-۲ سیستم‌های تولید انرژی در بدن

ATP به عنوان سوخت اصلی به راحتی قابل دسترس است، اما به مقدار محدودی در عضلات ذخیره شده است. سایر سوخت‌های بدن شامل کراتین فسفات (CP)، پروتئین‌های ذخیره شده در عضله، گلوکز ذخیره شده در کبد، چربی موجود در بافت عضله و بافت چربی به راحتی قابل دسترس نیستند و برای استفاده باید تغییراتی در آنها صورت گیرد.

تمام موارد فوق در نهایت از طریق یکی از ۳ مسیر سیستم فسفاژن (ATP-CP)، گلیکولیز غیرهوازی و متابولیسم هوازی انرژی تولید می‌کنند. دو سیستم فسفاژن (ATP/CP) و گلیکولیز غیرهوازی در نبود O_2 ، مقدار کمی ATP با سرعت و شدت زیاد تولید می‌کنند، اما در متابولیسم هوازی با حضور O_2 مقدار زیادی ATP با سرعت کم تولید می‌شود.

۱۰-۲-۱ دستگاه فسفاژن

این دستگاه ساده‌ترین و سریع‌ترین سیستم تولید انرژی است. در شروع هر فعالیت که با قدرت و سرعت همراه است، ATP درون سلولی به عنوان اولین سوخت در اختیار عضله قرار می‌گیرد و بعد از تخلیه ATP که در حدود ۴ ثانیه به طول می‌انجامد نوبت به ذخایر کراتین فسفات می‌رسد. انرژی حاصل از کراتین فسفات برای تولید ATP به کار می‌رود. کراتین فسفات موجود در عضله، توانایی تولید ATP را برای زمانی بین ۴ تا ۲۰ ثانیه دارد؛ زیرا میزان کراتین فسفات موجود در عضله، ۳ تا ۵ مرتبه بیشتر از ATP است.

بعد از اتمام انرژی در این سیستم، برای ادامه فعالیت به سیستم دیگری نیاز است.

۱۰-۲-۲ گلیکولیز غیرهوازی

برای فعالیت‌هایی که بیش از ۱۵ ثانیه به طول می‌انجامد، علاوه بر دستگاه فسفاژن، به منبع دیگری نیاز است. در این دستگاه منبع تولید انرژی، گلوکز است که طی روند تجزیه گلوکز انرژی آزاد شده و این انرژی در تهیه ATP مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سیستم، بسیار پیچیده‌تر از سیستم فسفاژن بوده و نیازمند واکنش‌های شیمیایی بیشتری است. هنگام استفاده از این سیستم، در عضلات و مایعات بدن، اسید لاکتیک جمع و باعث خستگی ورزشکار می‌شود که این موضوع یکی از محدودیت‌های این سیستم است. با بیشتر شدن میزان اسید لاکتیک عضله و اسیدی شدن تارهای عضلانی در این سیستم اختلال به وجود آمده و از تجزیه بیشتر گلوکز و انقباض عضلانی جلوگیری می‌شود.

اسید لاکتیک در میان ورزشکاران به عنوان یک محصول بی‌ارزش شناخته می‌شود؛ در حالی که با وجود اکسیژن در سیستم هوازی، بخشی از اسید لاکتیک به ATP تبدیل شده و به مصرف عضلات می‌رسد یا به صورت گلیکوژن در می‌آید و در عضلات ذخیره می‌شود تا در مواقع مورد نیاز جهت تولید انرژی به کار گرفته شود. به هر حال اگر سرعت تولید اسید لاکتیک بیشتر از سرعت دفع آن باشد، با تجمع اسید لاکتیک و اسیدی شدن خون، عضلات توان کاری خود را از دست می‌دهند؛ حتی در بعضی مواقع ممکن است با آسیب دیدن سیستم عصبی مرکزی احساس تهوع و گیجی نیز رخ دهد. این سیستم، ATP زیادی تولید نمی‌کند، اما به عضلات اجازه می‌دهد بدون وجود اکسیژن نیرو تولید کنند. این سیستم همراه با سیستم فسفاژن درصد بالایی از انرژی مورد نیاز رشته والیبال را تأمین می‌کند، با توجه به این که این سیستم تنها بین ۳۰ ثانیه تا ۳ دقیقه توانایی تولید انرژی دارد، به سیستم انرژی دیگری برای ادامه فعالیت نیاز است.

۱۰-۲-۳ دستگاه هوازی

زمانی که فردی در یک حالت پایدار، تمریناتی با شدت کم و مدت زمان طولانی انجام می دهد از سیستم هوازی برای تامین ATP مورد نیاز عضلات استفاده می کند.

آخرین مکانیزمی که در حین فعالیت ورزشی انجام می شود، سیستم تولید انرژی به صورت هوازی است که انرژی مواد را از طریق ترکیب با اکسیژن آزاد می کند. تنها تفاوت گلیکولیز هوازی و بی هوازی این است که با وجود اکسیژن اسید لاکتیک انباشته نشده در نتیجه خستگی به تعویق می افتد و مدت زمان اجرای فعالیت طولانی تر خواهد بود، در فعالیت هایی که بیشتر از ۱۰ دقیقه به طول می انجامد، دستگاه هوازی وارد عمل می شود. این سیستم بسیار پیچیده تر از ۲ سیستم فسفاژن و گلیکولیز غیرهوازی عمل می کند. تولید انرژی در این سیستم درون میتوکندری و در نزدیکی تارچه های عضلانی انجام می شود. در نتیجه فعل و انفعالات انجام شده دی اکسید کربن، آب و ATP به مقدار زیاد تولید می شود. به بیان دیگر هنگامی که اکسیژن به میزان کافی در دسترس است و عضلات تحت فشار شدید نیستند هر مولکول گلوکز به طور کامل شکسته شده و دی اکسید کربن، آب و ۳۸ مولکول ATP تولید می شود.

انرژی مورد نیاز این سیستم به ترتیب از منابع گلیکوژن (موجود در عضلات و کبد و گلوکز خون)، چربی و پروتئین تهیه می شود. گلیکوژن سهل الوصول ترین منبع انرژی مورد استفاده می باشد، اما با توجه به محدودیت منابع آن در بدن توانایی تامین انرژی را در فواصل طولانی مدت ندارد.

برخلاف ذخایر محدود گلیکوژن، چربی ها منبع نامحدود تامین انرژی محسوب می شوند؛ هرچند باید در نظر داشت چربی ها بدون حضور گلیکوژن ماهیچه، نمی توانند کاری انجام دهند.

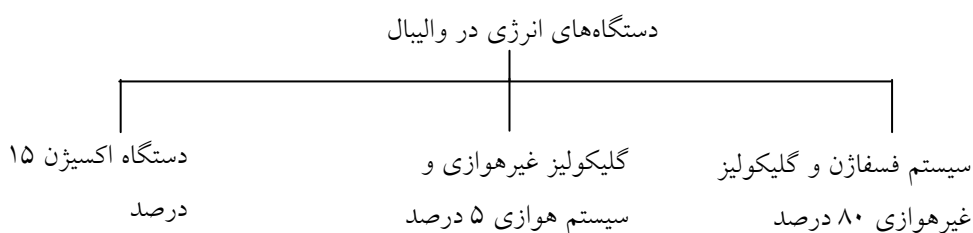
در فعالیت های هوازی، عضلات به طور منظم نیازمند دریافت انرژی هستند و این انرژی از طریق سیستم هوازی تامین می شود. اولین ماده ای که به عنوان منبع انرژی مورد استفاده قرار می گیرد گلوکز است؛ زمانی که اجرای فعالیت بیشتر از ۱۰ دقیقه

به طول می انجامد، ذخایر گلوکز به اتمام رسیده و نوبت به سوخت چربی می رسد. چربی، منبعی عظیم برای دستگاه هوازی به شمار می رود و تا زمان زیادی می تواند انرژی مورد نیاز فعالیت های هوازی را تأمین کند.

۱۰-۳ تبادل سیستم های انرژی در والیبال

هیچ یک از سیستم های فسفاژن، گلیکولیز غیرهوازی و متابولیسم هوازی برای تأمین انرژی مورد نیاز عضلات، به تنهایی وارد عمل نمی شوند. اگرچه این سیستم ها از لحاظ میزان تولید انرژی و مسیر تولید انرژی ویژگی های متفاوتی دارند، اما به صورت مشترک برای تأمین انرژی مورد نیاز عضله وارد عمل می شوند و هر یک با توجه به مدت و شدت فعالیت، انرژی مورد نیاز بدن را تأمین می کنند.

بازیکنان والیبال از دستگاه های فسفاژن و گلیکولیز بی هوازی برای تولید انرژی در دوره فعالیت استفاده می کنند که این دوره به صورت زمانی تعریف می شود که توپ در بازی جریان دارد و برای دوره بازگشت به حالت اولیه از سیستم هوازی برای جایگزینی ذخایر مصرف شده استفاده می کنند که این دوره استراحت نیز به صورت زمانی تعریف می شود که توپ در گردش نیست. با این تعریف هر چقدر یک رالی به طول بینجامد ورزشکار نیاز بیشتری به سیستم بی هوازی پیدا می کند.



طبق مطالعات انجام شده، میانگین دوره فعالیت در والیبال ۹ ثانیه و میانگین دوره استراحت ۱۲ ثانیه است که بر این اساس دوره استراحت طولانی‌تر از دوره فعالیت تعریف می‌شود. با توجه به شدت و توان مورد نیاز در طی فعالیت‌های رشته والیبال، بازیکنان این رشته در طی دوره فعالیت ۹۰ درصد انرژی مورد نیاز را از طریق سیستم فسفاژن و ۱۰ درصد باقیمانده را از طریق دستگاه گلیکولیز غیرهوازی تأمین می‌کنند.

با توجه به مطالب فوق برای کسب بهترین کارایی باید در برنامه تمرینی به هر ۳ سیستم ذکر شده پرداخت تا بتوان هم در زمان فعالیت و هم در زمان استراحت بهترین عملکرد را به دست آورد.

۱۰-۴ برگشت به حالت اولیه و وام اکسیژن

همانطور که گفته شد برای این‌که بدن از حالت استراحت به حالت فعالیت درآید، فعل و انفعالات متعددی در عضله صورت می‌گیرد تا انرژی لازم کسب شود. همچنین برگشت بدن از حالت فعالیت به حالت استراحت نیز موضوعی بسیار مهم است که آن را برگشت به حالت اولیه (Recovery) گویند. ذخیره اکسیژن بدن در هنگام فعالیت شدید به مصرف سوخت و ساز بدن می‌رسد، در نتیجه هنگام استراحت، مقدار اکسیژنی که از ذخیره بدن گرفته شده است باید دوباره به بدن بازگردد و اسیدلاکتیک جمع شده در عضلات نیز باید از سلول‌های عضلانی خارج شود که البته هر دو نیز هوازی هستند. وام اکسیژن، به مقدار اکسیژن مصرفی اطلاق می‌شود که در دوره برگشت به حالت اولیه و در مدت زمان برابر بیش از مقدار زمان عادی به مصرف برسد. اگر نوع فعالیت شخص، ملایم، طولانی و یکنواخت باشد بدن می‌تواند انرژی مورد نیاز را از هوا بگیرد و وام اکسیژن به وجود نمی‌آید، ولی اگر فعالیت شخص شدید باشد به طوری که او مجبور باشد با کمبود انرژی به فعالیت خود ادامه دهد مبتلا

به وام اکسیژن می شود. مدت زمانی که طول می کشد تا بدن به حالت اول برگردد بستگی به مدت، شدت و آمادگی جسمانی فرد دارد. اکسیژن مصرفی پس از یک تمرین خسته کننده به صورت توانی از زمان کاهش پیدا می کند. بعد از فعالیت در ۲ یا ۳ دقیقه اول مصرف اکسیژن به شدت پایین می آید، اما از این شدت به تدریج کاسته می شود تا به حالت یکنواخت برسد. بخش سریع و اولیه وام اکسیژن بخش بی اسید لاکتیک وام اکسیژن و بخش آهسته تر به نام بخش با اسید لاکتیک وام اکسیژن خوانده می شود. اگر شخص بعد از فعالیت ورزشی خود، به جای استراحت، کار ساده ای مثل راه رفتن یا دویدن آرام (سرد کردن) را انجام دهد اسید لاکتیک موجود در بدن، زودتر از بین می رود.

ذخایر ATP و PC و گلیکوژن که در حین انجام فعالیت های عضلانی به انرژی تبدیل شده بود هنگام برگشت به حالت اولیه تاحدی جبران می شود، اما ذخایر چربی بازسازی نمی شود.

ذخایر فسفاژن از بین رفته، هنگام تمرین توسط دستگاه هوازی سریعاً بازسازی و ذخیره می شود، تا آنجا که طبق آمارهای موجود بعد از گذشت ۳ تا ۵ دقیقه ۹۰ درصد آن بازسازی می شود. بنابراین هرچه مقدار فسفاژن تحلیل رفته هنگام تمرینات ورزشی بیشتر باشد، اکسیژن مورد نیاز ذخیره سازی در دوره بازگشت به حالت اولیه بیشتر است.

۱۰-۵ فعالیت های هوازی و بی هوازی، به عبارتی ساده تر

با توجه به منبع تأمین انرژی عضله دو نوع فعالیت هوازی و بی هوازی وجود دارد: زمان فعالیت های بی هوازی کمتر از ۳ دقیقه است و اغلب انرژی مورد نیاز آنها از طریق دستگاه فسفاژن و گلیکولیز بی هوازی تأمین می شود. در این فعالیت ها به دلیل کوتاه بودن زمان فعالیت، فرصت استفاده از اکسیژن برای انرژی زایی وجود ندارد.

فعالیت های سرعتی و با شدت بالا مانند آبشار، پرش ها، دو سرعت، تغییر جهت و ضدحمله بی هوازی هستند. در فعالیت های بی هوازی می توان حرکتی را به طور سریع و شدید، اما در مدت زمانی کوتاه و با تکرار محدود به انجام رساند و بعد به دلیل خستگی ادامه حرکت تقریباً غیرممکن می شود که عامل آن تجمع لاکتات در عضلات است. انرژی این گونه فعالیت ها از ذخایر عضلات تأمین می شود و اتمام این ذخایر دلیل بر عدم توانایی در ادامه فعالیت است.

فعالیت های هوازی بیش از ۱۰ دقیقه به طول می انجامد و اغلب انرژی مورد نیاز آنها از طریق دستگاه گلیکولیز هوازی تأمین می شود. فعالیت های استقامتی، فعالیت هایی هستند با شدت متوسط و پایین؛ مانند دوچرخه سواری استقامتی. این فعالیت ها برای مدت طولانی قابل انجام است. علت اصلی خستگی در این نوع فعالیت، کاهش گلوکز خون، از دست دادن آب و الکترولیت، فرسایش عمومی بدن و خستگی موضعی است. در جدول زیر خصوصیات سیستم های انرژی به صورت خلاصه ذکر شده است:

خصوصیات سیستم های هوازی

سیستم ها	منبع تأمین انرژی	نیاز به اکسیژن	تولید ATP/قدرت
فسفاژن	کراتین فسفات	ندارد	محدود و کم/ بسیار زیاد
اسید لاکتیک	گلیکوژن	ندارد	محدود و کم/ زیاد
هوازی	گلوکز چربی پروتئین	دارد	زیاد و نامحدود/ متوسط

خلاصه فصل

انرژی کسب شده از مواد غذایی نمی تواند به طور مستقیم مورد استفاده قرار گیرد. این انرژی باید در بدن به مولکولی به نام آدنوزین تری فسفات تبدیل شود. این مولکول در

بدن ذخیره می‌شود و در موارد نیاز با شکستن پیوندهای آدنوزین تری فسفات انرژی تولید می‌شود. آدنوزین تری فسفات به دو صورت هوازی و غیرهوازی تولید انرژی می‌کند.

سیستم‌های تولید انرژی در بدن شامل دستگاه فسفاژن، گلیکولیز غیرهوازی و دستگاه هوازی می‌باشد.

دستگاه فسفاژن، سریع‌ترین سیستم تولید انرژی است که در شروع فعالیت، آدنوزین تری فسفات و فسفاژن را به عنوان سوخت مورد استفاده قرار می‌دهد، اما با توجه به محدودیت ذخایر آدنوزین تری فسفات و کراتین فسفات این سیستم نمی‌تواند برای زمان طولانی انرژی تولید کند.

برای فعالیت‌هایی که زمان بیشتری به طول می‌انجامد، دستگاه گلیکولیز غیرهوازی با استفاده از گلوکز تولید انرژی می‌کند. این سیستم نسبت به دستگاه قبلی روند پیچیده‌تری دارد و تولید انرژی در این دستگاه به جمع شدن اسید لاکتیک در عضلات منجر می‌شود. تجمع اسید لاکتیک منجر به کاهش کارایی عضلات می‌شود؛ بنابراین برای ادامه تولید انرژی نیاز به سیستم دیگری است.

آخرین دستگاه تولید انرژی، دستگاه هوازی است که در فعالیت‌های با شدت کم و مدت زمان زیاد، انرژی تولید می‌کند. با توجه به این که این سیستم در حضور اکسیژن تولید انرژی می‌کند، بنابراین اسید لاکتیک در بدن تجمع نمی‌یابد و روند تولید انرژی در مدت زمان بیشتری ادامه می‌یابد.

برای تأمین انرژی مورد نیاز در رشته والیبال هیچ یک از سیستم‌های انرژی به تنهایی نمی‌توانند وارد عمل شوند و هریک از سیستم‌ها با توجه به مدت و شدت فعالیت، انرژی مورد نیاز بدن را تأمین می‌کنند که درصد زیادی از این انرژی توسط سیستم فسفاژن و گلیکولیز تأمین می‌شود.

خودآزمایی

- ۱- در ورزش والیبال، کدام یک از سیستم‌های زیر هنگام بازگشت به حالت اولیه سیستم غالب است؟
- الف) فسفاژن ب) گلیکولیز غیرهوازی
- ج) ATP-CP د) سیستم هوازی
- ۲- محدودیت تولید اسید لاکتیک از ویژگی‌های کدام سیستم انرژی است؟
- الف) ATP-CP ب) گلیکولیز غیرهوازی
- ج) سیستم هوازی د) سیستم فسفاژن و هوازی
- ۳- کدام یک از منابع زیر نوعی از انرژی است که سلول برای انجام فعالیت از آن استفاده می‌کند؟
- الف) آدنوزین تری فسفات ب) آدنوزین دی فسفات
- ج) اسید لاکتیک د) فسفات
- ۴- بیشترین بخش انرژی مورد نیاز در رشته والیبال توسط کدام دستگاه تأمین می‌شود؟
- الف) گلیکولیز و دستگاه اکسیژن ب) سیستم فسفاژن
- ج) دستگاه اکسیژن د) سیستم فسفاژن و گلیکولیز

فصل یازدهم

روانشناسی ورزشی در والیبال

هدف کلی: آشنایی با روانشناسی ورزشی و کاربردهای آن در رشته والیبال

اهداف یادگیری: از شما انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتوانید:

- دلیل استفاده از روانشناسی ورزش را شرح دهید.
- مهارت‌های روانی پایه را شناخته و هر یک را به اختصار شرح دهید.
- عواملی را که منجر به یکنواختی عملکرد می‌شود، بیان کنید.

۱-۱۱ روانشناسی ورزشی

ورزش از محدود حوزه‌هایی است که به شکل‌گیری و اصلاح رفتار ورزشکاران می‌پردازد و آنها را مورد مطالعه قرار می‌دهد. هر جنبه از رفتار ورزشکار موضوعی برای مطالعه در یکی از زیر مجموعه‌های روانشناسی ورزش است. بسیاری از شاخه‌های روانشناسی در درک و اصلاح رفتار فرد ورزشکار نقش دارند. ورزشکار به عنوان یک فرد و با شخصیت منحصر به فرد، با روانشناسی مرتبط است.

روانشناسی ورزش در دو دهه اخیر به شکل معنی‌داری رشد و توسعه یافته است. توجه و علاقه به این رشته تدریجاً رو به افزایش است و گستره دانش وابسته به این حوزه آنقدر رشد کرده که به شاخه‌های متعددی تقسیم شده است. روانشناسی ورزش کاملاً در برگیرنده جنبه‌های روانشناختی، ورزش‌های رقابتی، تمرین، آمادگی جسمانی، استراحت و پیشرفت مهارت‌های حرکتی است.

روانشناسی ورزشی، علمی برای شناخت عناصر روانشناختی اثرگذار در ورزش و فعالیت بدنی است. هدف اصلی روانشناسی ورزشی به حداکثر رساندن اثربخشی تمرین است. به کار بستن روانشناسی ورزشی موجب تقویت و ارتقای عملکرد فردی شده و باعث می‌شود که تیم، توان بالقوه خود را بشناسد و به اهداف خود برسد.

مسابقه والیبال بین دو تیم رقیب و دارای استعداد مشابه درحالی که تیم‌ها توان جسمانی یکسانی دارند، فشار روانی زیادی را بر بازیکنان و مربیان وارد می‌کند. در چنین وضعیتی تیمی موفق‌تر است که با کاربرد علم روانشناسی بتواند فشارهای موجود را تعدیل کند. تمرینات روانشناسی باید به عنوان بخشی از تمرینات تیم به برنامه کاری بازیکنان اضافه شود. به عنوان مثال در مرحله قبل از مسابقات، گنجاندن تمرینات روانشناسی فردی برای رسیدن به باور بهتر و آمادگی بدنی بیشتر توصیه می‌شود. در فصل مسابقات، تمرینات تخصصی برای کنترل فشار روانی، سازگاری ذهنی، تصمیم‌گیری صحیح و انعطاف‌پذیری باعث افزایش کارایی تیم می‌شود.

استفاده از اصول روانشناسی، هم برای مربی و هم برای بازیکنان باعث دستیابی به بهترین نتایج می‌شود؛ زیرا مربیان نیز مانند بازیکنان در معرض فشارهای روانی مسابقه قرار دارند.

در مورد ضرورت روانشناسی ورزش می‌توان بیان کرد که روانشناسی در کنار مهارت‌های جسمانی، تکنیکی و تاکتیکی، در تمامی ورزش‌ها بخصوص در رشته

والیبال بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا مهارت های روانی، تکمیل کننده آمادگی های جسمانی و فنی است.

۱۱-۲ مهارت های روانی پایه

از نظر روانشناسان ورزشی، مهارت های پایه و اساسی در ورزش عبارتند از:

۱. مهارت های تنظیم فشارهای روانی

۲. مهارت تصویرسازی ذهنی

۳. مهارت تنظیم انرژی روانی

۴. مهارت توجه

۵. مهارت تدوین اهداف

۶. مهارت کسب اعتماد به نفس مطلوب

مهارت های ذکر شده، با یکدیگر ارتباط درونی نزدیکی دارند و توسعه یک مهارت، به پیشرفت سایر مهارت ها کمک می کند و نیز در اثر ضعف یک مهارت، سایر مهارت ها نمی توانند به خوبی رشد کنند. از ویژگی های مهارت های پایه اشاره شده در بالا این است که قابل آموزش و یادگیری هستند و می توان برای پرورش این مهارت ها برنامه های تمرینی طراحی کرد. همچنین این مهارت ها دارای اصول یادگیری هستند.

در ادامه اشاره ای به هریک از این مهارت ها می شود:

۱. تنظیم فشارهای روانی

فشارهای روانی بیش از سایر عوامل بر عملکرد بازیکنان تأثیر منفی خواهد داشت. در اغلب موارد بازیکنان، محیط را عاملی برای فشارهای روانی می دانند، در صورتی که

واکنش ما نسبت به رویدادهای اطراف، عامل اصلی فشارهای روانی است. فشار روانی در واقع عدم هماهنگی بین انتظارات و توانایی های فرد است. علل متفاوتی می تواند به فشارهای روانی منتهی شود که به مهمترین آنها اشاره می شود:

✓ ترس از عدم آمادگی جسمانی و صدمه دیدن

✓ ترس از عدم موفقیت

✓ احساس بی لیاقتی

✓ ترس در مورد از دست دادن کنترل بازی

✓ ترس از اخبار مطبوعات

✓ نداشتن برنامه مدون

✓ اردوهای طولانی مدت

✓ نحوه قضاوت دارو

✓ ترس از تماشاچیان

برای تنظیم فشارهای روانی، شیوه های مختلفی وجود دارد؛ بسیاری از این شیوه ها براساس تجربه و عادت و بدون داشتن توجیه علمی توسط بازیکنان مورد استفاده قرار می گیرند که ممکن است همه جا و در مورد همه افراد جوابگو نباشند. در سال های اخیر، روش های علمی برای مقابله با فشارهای روانی تدوین شده است. بعضی از روش های معمول در این زمینه عبارتند از: تغییرات محیطی، تعامل مثبت بازیکنان و مربیان، تدوین هدف و برنامه، کنترل افکار منفی، برانگیختگی، تصویرسازی ذهنی و کاهش تنش جسمی از راه بازخوردهای زیستی.

۲. تصویرسازی ذهنی

تصویرسازی ذهنی مانند احساس یک تجربه است؛ نظیر دیدن، شنیدن یا لمس کردن که بدون تحریکات خارجی معمول اتفاق می افتد. چنانچه یک ورزشکار با تصویرسازی

ذهنی، حرکات را به طور صحیح قبل از اجرا تمرین کند، احتمال اجرای صحیح آن بیشتر خواهد بود.

باورهای ما نتیجه تصویرهای ذهنی است، در نتیجه تصویرهای ذهنی از باورهای ما قوی‌ترند. بنابراین تمرین های مختلف و مهارت‌های تصویرسازی ذهنی می‌توانند در زمینه های تسهیل در یادگیری مهارت‌های فنی، آمادگی در اجرای تاکتیک های تیمی، اداره و کنترل فشارهای روانی، بالابردن اعتماد به نفس، دوری از صدمات احتمالی، ارائه بهترین عملکرد و بالا بردن سطح مطلوب انرژی روانی تأثیرات مطلوبی ایجاد کنند. تصور زدن یک اسپک، اجرای سرویس پرشی یا هر اجرای موفق، کمک می‌کند تا یک الگوی حرکتی در سیستم عصبی مرکزی ورزشکار شکل گیرد و هنگام اجرا، او را یاری کند.

تصویرسازی ذهنی می‌تواند با تماشای اجرای صحیح بازیکنان زنده انجام شود تا اشتباهات بازیکنان رفع شود. همچنین بازیکنانی که در دوران مصدومیت از تصویرسازی ذهنی استفاده می‌کنند، پس از بازگشت به حالت طبیعی، خود را سریع‌تر با تیم هماهنگ می‌کنند.

توجه به نکاتی چون داشتن انتظارات معقول و عملی از نتایج تصویرسازی ذهنی، اعتقاد داشتن به نتایج مثبت تصویرسازی ذهنی، حفظ آرامش درون و داشتن انگیزه درونی به عملکرد بهتر فرد کمک می‌کند. البته شایان ذکر است که تصویرسازی ذهنی زمانی نتیجه بخش خواهد بود که در کنار تمرینات جسمانی به کار گرفته شود.

۳. تنظیم انرژی روانی

انرژی روانی یکی از مهارت های مورد نیاز ورزشکاران در هر سطحی از عملکرد است. بازیکنان با مسأله انرژی روانی کمابیش آشنایی دارند، اما موضوع انرژی روانی کمتر مورد توجه قرار می گیرد.

انرژی روانی، نیرو و قدرتی است که ذهن به وسیله آن عمل می کند؛ پایه و اساس انگیزش است که می تواند به صورت احساس سرحالی در بعد مثبت و به صورت اضطراب در بعد منفی پدیدار شود.

مشهود است که اگر جسم دارای انرژی کافی بوده ولی ذهن به شکلی کسل باشد، عملکرد بازیکن با افت زیادی همراه است، ولی چنانچه ذهن سر حال باشد بازیکن عملکرد بهتری را ارائه خواهد کرد.

از منافع انرژی روانی همین بس که انرژی روانی مطلوب، زمان عکس العمل را به کوتاه ترین زمان ممکن می رساند؛ فرایند تصمیم گیری به بهترین نحو اجرا می شود و در نهایت عملکرد در سطح مطلوب باقی می ماند.

به همان نسبت که انرژی روانی از سطح بسیار پایین به بالا افزایش می یابد، اجرای مهارت ها توسعه پیدا می کند تا نقطه ای که شخص می تواند حداکثر عملکرد خود را نشان دهد، سپس با افزایش بیشتر انرژی روانی، نحوه اجرای مهارت ها رو به کاهش می رود. براساس این اصل، حفظ انرژی روانی در سطح مطلوب منجر به بهبود عملکرد فرد می شود. این سطح مطلوب با توجه به نوع فعالیت یا پیچیدگی آن و تجربیات بازیکنان تغییر پیدا می کند.

۴. توجه کردن

این مهارت، جزو اصلی ترین مهارت های روانشناختی است. به بیان دیگر مهارت توجه، پیش نیاز تمامی مهارت های روانشناختی و از ضروریات تمرینات مهارت های جسمانی است.

توجه و تمرکز، مترادف هم نیستند؛ توجه یک فرایند شناختی است که به وسیله آن، فرد، آگاهی خود را نسبت به محرکات کشف شده به وسیله حواس، هدایت و حفظ می‌کند تا اطلاعات در دسترس حواس قرار گیرند و تمرکز را توانایی نگهداری توجه بر روی یک محرک انتخاب شده، برای یک مدت زمان مشخص تعریف می‌کند. تمرکز، نوع پیشرفته‌ای از توجه است و به صورت محدود ساختن توجه، جمع کردن توجه به یک محرک خاص و حفظ توجه به یک محرک، تعریف شده است. تمرکز نیازمند انگیزه و تمرینات مستمر است.

یک بازیکن باید بتواند از میان محرک‌هایی که به او وارد می‌شود، محرک‌های نامربوط مانند صدای تماشاگران را حذف و محرک صحیح را انتخاب کرده، به آن توجه کند.

ممکن است بازیکنان به طور نسبی، تمرکز و توجه داشته باشند، اما آنچه مهم است جلب توجه و تمرکز و حفظ آن در جریان اجرای ورزشی است. برای تحقق این موضوع، روش‌های مختلفی وجود دارد که مهمترین آنها عبارتند از: استفاده از تجارب شخصی بازیکن برای تمرکز و توجه، انتقال توجه از محیط بیرونی به محیط بازی، تدوین اهداف، آمادگی جسمانی، توجه به زمان حال، کنترل عوامل مزاحم و پذیرفتن اشتباهات حین بازی.

در آخر باید به این موضوع اشاره کرد که مهارت توجه و تمرکز نیز مانند هر مهارت دیگر، نیاز به آموزش و تمرین دارد.

۵. تدوین اهداف

بازیکنانی که در اجرا و تمرین خود، هدف خاصی را دنبال نمی‌کنند، مانند کشتی بدون سکانی هستند که به هر سو رانده می‌شوند. مربیان و بازیکنانی که ندانند چه می‌خواهند هرچقدر هم تلاش کنند به نتیجه مطلوب نمی‌رسند.

تدوین اهداف عبارت است از: تعیین نقاط مشخص در یک پیوستار، که به نتایج مثبت منتهی می شود و برنامه ریزی اجرایی برای رسیدن به نقاط تعیین شده. هدف تعیین شده برای فرد یا تیم باید مشخص، عینی، قابل اندازه گیری، قابل اجرا، واقعی و تدوین شده، باشد.

تدوین اهداف، منافع بسیاری را برای افراد و تیم های ورزشی حاصل می کند که از مهمترین آنها می توان به افزایش انگیزه های درونی، افزایش اعتماد به نفس، تنظیم فشارهای روانی، تصویرسازی روش مهارت ها در ذهن و افزایش تمرکز اشاره کرد. برای تدوین اهداف، چند گام ضروری و متوالی وجود دارد که عبارتند از:

۱. تجزیه و تحلیل وظیفه ۲. اندازه گیری عملکرد ۳. مشخص کردن اهداف ۴. دسته بندی اهداف ۵. هماهنگی اهداف

درنهایت می توان بیان کرد که برای رسیدن به عملکرد بالاتر، بازیکنان و مربیان باید به اهداف تدوین شده متعهد باشند و بازیکنان در تدوین اهداف، مشارکت بیشتری داشته باشند.

۶. اعتماد به نفس

از دست دادن اعتماد به نفس هنگام شکست و عدم اجرای صحیح، موضوعی است که تمامی بازیکنان، آن را به نحوی تجربه کرده اند و یا بسیار اتفاق افتاده است بازیکنی با مهارت های فنی و جسمانی بالا مغلوب فردی با قدرت درونی و اعتماد به نفس بالا شده است.

برخلاف باور غلط برخی افراد که اعتماد به نفس را باور برنده بودن تعریف می کنند، اعتماد به نفس انتظار واقع گرایانه از تلاش های بازیکنان برای پیروزی است. اعتماد به نفس، مهارتی نسبی است که باید پرورش یافته و در طول زمان حفظ شود.

اعتماد به نفس دارای یک پیوستار است که از اعتماد به نفس ضعیف شروع شده، در ادامه به اعتماد به نفس مطلوب می‌رسد و در نهایت به اعتماد به نفس کاذب منتهی می‌شود که به هر یک از آنها به صورت خلاصه اشاره شده است:

اعتماد به نفس ضعیف: بازیکنان دارای این ویژگی دارای انتظارات منفی از خود هستند، از شکست وحشت دارند، خود را کمتر از آن چیزی که هستند می‌بینند، همیشه مضطرب بوده و هیچ‌گونه اشتباهی را از خود نمی‌پذیرند.

اعتماد به نفس مطلوب: بازیکنان دارای این ویژگی، اشتباهات خود را می‌پذیرند، از رقابت برای ارزیابی استفاده می‌کنند، تلاش مستمر و اهداف واقع‌گرایانه دارند و از سطح مطلوبی از انگیزتگی برخوردارند.

اعتماد به نفس کاذب: بازیکنان دارای این ویژگی، دیگران را مقصر اشتباهات خود می‌دانند، در شرایط بحرانی فرو می‌پاشند، نسبت به تغییر مقاومت می‌کنند، بسیار پرمدعا هستند و ریسک‌های بی‌تدبیر انجام می‌دهند.

برای ایجاد اعتماد به نفس، راه‌هایی وجود دارد که می‌توانند بسیار مؤثر واقع شوند. برخی از مهمترین این راه‌ها عبارتند از: آمادگی تاحد امکان، احترام دوطرفه بین بازیکن و مربی، گرفتن بازخورد مثبت پس از اجرای بهینه، وجود حامیان مثبت، حذف عوامل منفی و مخل، اطمینان به خود و خودگفتاری مثبت.

۱۱-۳ یکنواختی عملکرد

یکنواختی عملکرد، از ویژگی‌های مورد نیاز برای موفقیت در مسابقه است. بازیکنانی هستند که در تمرین عملکرد خوبی دارند، اما به‌ندرت در مسابقه اجرای مثبتی دارند. برای اطمینان از موفقیت در روز مسابقه، مربی نیازمند بازیکنانی است که در شرایط مختلف یکسان عمل کنند. برای بهبود یکنواختی عملکرد بازیکنان، مربی می‌تواند از این روش‌ها استفاده کند:

۱- آماده‌سازی ذهنی برای مسابقه

این روش، زمانی قابل اجراست که مهارت‌های تیمی و فردی به‌خوبی آموخته شده باشند و شامل فعالیت‌هایی مانند تمرکز روی مسابقه، تجسم اجرای موفقیت‌آمیز مهارت و خودگفتاری مثبت می‌شود. این روش نمی‌تواند به تنهایی جایگزین تمرین‌های جسمی شود و در واقع وسیله‌ای برای تکامل مهارت‌های فردی و تیمی است. استفاده از این روش باعث می‌شود تا بازیکنان در روز مسابقه تمرکز کافی داشته باشند و به مسائل خارج از زمین بازی توجه نکنند. همچنین ایجاد ذهنیت مثبت و تلاش برای رسیدن به حداکثر کارایی، از نتایج آماده‌سازی ذهنی است. هنگام تمرین برای آماده‌سازی ذهنی، اغلب بازیکنان باید خود را در شرایط مسابقه قرار دهند و اجرای موفق مهارت را تصور کنند. همچنین کاربرد جملات مثبت منجر به تصویرسازی بهتر می‌شود.

۲- استفاده از بازخورد

استفاده از بازخورد برای یکنواختی کیفیت عملکرد منجر به دفع نواقص و افزایش انگیزه می‌شود. برای عینی بودن بازخوردها می‌توان از تصاویر ویدیویی استفاده کرد. این بازخوردها شامل ۳ گروه زیر می‌شود:

- بازخورد اصلاحی: شناسایی و حذف خطاهای عملکرد

در این روش، بازیکنان تصاویر اجرای خود را مشاهده می‌کنند و با همراهی مربی به اشتباهات خود پی می‌برند و درصدد دفع آن‌ها برمی‌آیند.

- بازخورد مثبت: الگوی اجرای صحیح

در این روش از تصاویری استفاده می‌شود که بازیکنان مهارت مورد نظر را بدون اشتباه و به صورت صحیح اجرا می‌کنند. در این روش، بازیکن با مشاهده الگوی صحیح، اقدام به اجرای بهتری می‌کند.

- بازخورد انگیزشی: انگیزش دادن به بازیکنان

استفاده از تصاویری که در آن بازیکنان اجرای صحیحی داشته‌اند باعث می‌شود تا انگیزش بازیکنان افزایش یابد؛ زیرا هر بازیکن با مشاهده اجرای خود به توانایی‌هایش پی می‌برد و در مسابقه اجرای بهتری را به نمایش می‌گذارد.

۳- کنترل فشار روانی

فشار روانی هنگام اجرای ورزشکار باعث می‌شود تا بازیکن نتواند مهارت‌های خود را به‌صورت کامل به نمایش بگذارد. حتی در مواردی ممکن است منجر به آسیب‌دیدگی ورزشکار شود.

ممکن است فشار روانی از عواملی مانند از دست دادن شغل، مشکلات خانوادگی و ... ناشی شود یا به‌عواملی در ورزش والیبال مربوط شود که به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود:

عوامل مربوط به مسابقه:

- سطح بالای رقابت
- اجرای چند اشتباه متوالی
- اختلال گرفتن از داور
- عقب‌بودن امتیازات از تیم حریف
- بازی در خانه حریف
- اجرای سرویس آخر یا گرفتن امتیاز آخر
- جو ناآرام تیم

عوامل مربوط به تمرین:

- تمرین طولانی و خسته‌کننده
- نبود استراحت در هنگام تمرین‌های شدید
- تمرینات سختی که بازیکن در آن موفق نیست.
- انتقاد مربی و هم‌تیمی‌ها

برخی عواملی که منجر به فشار روانی می‌شود، قابل کنترل و حذف هستند. مثلاً انتقادات مربی یا بازیکنان از عوامل استرس‌زایی است که می‌تواند حذف شود، اما برای کنترل سایر عوامل می‌توان از روش‌های آرام‌سازی استفاده کرد و با افزایش اطمینان و اعتماد به نفس بازیکن این فشارها را تا حد ممکن کم کرد.

۴- افزایش اعتماد به نفس

تنها زمانی می‌توان اعتماد به نفس بازیکنان را افزایش داد که آنها در تمرین یا مسابقه به موفقیت دست یابند؛ یعنی زمانی که بازیکنان می‌دانند خوب بازی می‌کنند و می‌توانند مهارت‌ها را به‌طور کامل اجرا کنند.

بازیکنانی که اعتماد به نفس بالایی ندارند حتی اگر مهارت بالایی داشته باشند در شرایط اجرا، عملکرد خوبی نخواهد داشت. در مورد این بازیکنان باید به‌گونه‌ای عمل کرد که بازیکن به نقاط قوت و برتری‌های خود پی ببرد تا بتواند مهارت خود را به‌خوبی به اجرا بگذارد. برای انجام این کار باید برای بازیکنان یک تجسم مثبت ایجاد کرد و به آنها نشان داد که باید از هر اشتباه درس گرفت.

۱۱-۴ ارتباطات مربی

توصیه می‌شود قبل از شروع هر جلسه تمرینی، مربی با بازیکنان خود صحبت کند؛ اهداف تمرین این جلسه و مشکلات تمرینات قبل را بازگو کند. برای این کار می‌تواند از فیلم ویدئویی مسابقات بهره ببرد.

مربی، قبل از مسابقه با شناسایی تیم حریف می‌تواند تا حدی میزان موفقیت خود را بالا ببرد. دادن اطلاعاتی در مورد تیم حریف به بازیکنان می‌تواند منجر به کسب امتیازهای بیشتر شود. این اطلاعات می‌تواند شامل سیستم تهاجمی حریف، بازیکن برتر تیم حریف، نوع پاس‌های پاسور و ... باشد.

مربی نباید در جریان بازی و در طول تایم‌اوت‌ها با دادن اطلاعات زیاد به بازیکنان، آنها را سردرگم کند. مربی می‌تواند از تایم‌اوت‌ها برای تغییر روند بازی و دادن اطلاعات به بازیکنان به خوبی استفاده کند. همچنین آرامش مربی در زمانی که تیم شرایط بحرانی دارد باعث می‌شود تا بازیکنان آرام شوند و بتوانند به خوبی به اجرای مهارت‌ها بپردازند.

خلاصه فصل

شناخت عناصر اثرگذار در ورزش از حوزه های فعالیت روانشناسی ورزش است. استفاده از اصول روانشناسی به مربی و بازیکنان کمک می‌کند تا در کنار مهارت های جسمانی، مهارت های روانی خود را بهبود بخشیده و به عملکرد بهتری دست یابند. در روانشناسی ورزش چند مهارت پایه وجود دارد که عبارتند از: مهارت های تنظیم فشارهای روانی، مهارت تصویرسازی ذهنی، مهارت تنظیم انرژی روانی، مهارت توجه، مهارت تدوین اهداف و مهارت کسب اعتماد به نفس مطلوب. ورزشکاران برای رسیدن به عملکرد تکرار پذیر و یکنواخت، علاوه بر مهارت های تاکتیکی و تکنیکی، به آمادگی روانی نیز احتیاج دارند. برای رسیدن به این آمادگی می‌توان از روش های آماده سازی ذهنی برای مسابقه، استفاده از بازخورد، کنترل فشار روانی و افزایش اعتماد به نفس استفاده کرد. ارتباطات صحیح مربی و بازیکن قبل از شروع هر جلسه تمرینی یا مسابقه، تا حد زیادی می‌تواند روند کسب امتیاز را بهبود بخشد.

خودآزمایی

۱- کدام یک از جملات زیر صحیح نیست؟

الف) روانشناسی ورزش، فقط موجب ارتقای عملکرد فرد می‌شود.

- ب) روانشناسی ورزش، هم برای مربی و هم برای ورزشکار کاربرد دارد.
- ج) تمرینات کنترل فشار روانی و سازگاری ذهنی باعث بهبود عملکرد تیم می‌شود.
- د) یکنواختی عملکرد، از ویژگی‌های مورد نیاز برای موفقیت در مسابقه است.
- ۲- بازخورد اصلاحی در کدام گزینه زیر به درستی بیان شده است؟
- الف) الگوی اجرای صحیح و دادن انگیزش
- ب) الگوی اجرای صحیح و حذف خطاها
- ج) شناسایی و حذف خطاهای عملکرد
- د) دادن انگیزش به بازیکنان
- ۳- کدام یک از روش‌های یکنواختی عملکرد، زمانی قابل اجراست که مهارت‌های تیمی و فردی به‌خوبی آموخته شده باشند؟
- الف) استفاده از بازخورد ب) آماده‌سازی ذهنی برای مسابقه
- ج) افزایش اعتماد به نفس د) کنترل فشار روانی

پاسخنامه

پاسخ خودآزمایی فصل اول

- ۱- گزینه «الف» ۲- گزینه «ب» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «الف»

پاسخ خودآزمایی فصل دوم

- ۱- گزینه «ج» ۲- گزینه «الف» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «ب»
- ۵- گزینه «د»

پاسخ خودآزمایی فصل سوم

- ۱- گزینه «الف» ۲- گزینه «ج» ۳- گزینه «ب» ۴- گزینه «د»
۵- گزینه «ب»

پاسخ خودآزمایی فصل چهارم

- ۱- گزینه «د» ۲- گزینه «ج»

پاسخ خودآزمایی پنجم

- ۱- گزینه «ج» ۲- گزینه «ب» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «الف»
۵- گزینه «الف» ۶- گزینه «ج» ۷- گزینه «د» ۸- گزینه «ب»

پاسخ خودآزمایی ششم

- ۱- گزینه «الف» ۲- گزینه «ب» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «د»

پاسخ خودآزمایی هفتم

- ۱- گزینه «الف» ۲- گزینه «ج» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «ب»
۵- گزینه «الف» ۶- گزینه «د»

پاسخ خودآزمایی هشتم

- ۱- گزینه «ج» ۲- گزینه «ب» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «ب»
۵- گزینه «الف» ۶- گزینه «ج»

پاسخ خودآزمایی نهم

- ۱- گزینه «ب» ۲- گزینه «الف» ۳- گزینه «د» ۴- گزینه «د»
۵- گزینه «ج»

پاسخ خودآزمایی دهم

- ۱- گزینه «د» ۲- گزینه «ب» ۳- گزینه «الف» ۴- گزینه «د»

پاسخ خودآزمایی یازدهم

- ۱- گزینه «الف» ۲- گزینه «ج» ۳- گزینه «ب»

منابع و مأخذ

- ۱- استیون فریزر. «مبانی استراتژی در والیبال»، ترجمه محسن ثالثی، انتشارات علم و حرکت، ۱۳۹۲، چاپ چهارم.
- ۲- برادران غلامرضا. «والیبال- راهنمای آموزشی»، انتشارات سرا، ۱۳۸۶.
- ۳- خبیری محمد. «کاربردهای روانشناسی در مربیگری فوتبال»، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.
- ۴- دیرینگ جوئل. «آموزش والیبال، تکنیک‌ها و تاکتیک‌ها»، ترجمه رضا قائمی، انتشارات معیار علم، ۱۳۸۵.
- ۵- رمضان پور محمدرضا. «اصول صحیح و علمی تمرین»، انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۸۵.
- ۶- ریر مارتنز. «روانشناسی ورزشی»، ترجمه محمد خبیری، انتشارات بامداد کتاب، ۱۳۸۵.
- ۷- زیتونلی عبدالحمید، زیتونلی سخیده. «بدنسازي کامل در والیبال»، انتشارات عصر انتظار، ۱۳۹۰.
- ۸- سایت رسمی فدراسیون جهانی والیبال www.FIVB.org.
- ۹- سجادی سید نصرالله. «والیبال در بازی‌های المپیک در یک نگاه»، انتشارات کمیته ملی المپیک، ۱۳۸۴.
- ۱۰- سهرابی مهدی، فتحی مهدی. «کاربرد مهارت ذهنی در ورزش»، انتشارات پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۱۳۸۹.
- ۱۱- سی‌ریر جان‌اتان، بار روالد، «راهنمایی پزشکی و علوم ورزشی والیبال»، ترجمه بهروز عبدلی و همکاران، انتشارات فدراسیون پزشکی کمیته ملی المپیک، ۱۳۸۶.
- ۱۲- فاکس ال ادوارد و ماتیوس ک دونالد. «فیزیولوژی ورزش»، ترجمه اصغر خالدران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.

- ۱۳- قراخانو و رضا و همکاران. «آزمون‌های سنجش آمادگی جسمانی، مهارتی و روانی ورزشکاران نخبه رشته‌های مختلف ورزشی»، انتشارات کمیته ملی المپیک، ۱۳۸۵.
- ۱۴- نعمتی ابراهیم، کشفی محمود، «قوانین رسمی بین‌المللی والیبال»، انتشارات فدراسیون والیبال جمهوری اسلامی ایران.
- ۱۵- نیکولز کیث. «آموزش گام به گام - والیبال»، ترجمه ولی محمد تقی، [انتشارات سپهر اندیشه](#)، ۱۳۸۷.
- ۱۶- وایزمار، «تمرینات والیبال برای قهرمانان»، ترجمه اسفندیار خسروی زاده و عابده حدادی، انتشارات بامداد کتاب، ۱۳۸۷.

- 17- American volleyball Gaches. "Volleyball Drill and Skin".
- 18- Brown B Stanley. "Introduction to Exercise Sience". 2001.
- 19- Hebert Mike - "Insights and Strategies for winning vollyeball". 1991.
- 20- Kenny Bonnie, Gregory Cindy. "Volleyball: Step to Success". 2000.
- 21- Kinda Lenberg, "Volleyball Skills and Drills" Published by American Volleyball Coaches Association. 2006.
- 22- Martijn Peggy. "101 volleyball Prill", 1998.
- 23- Meltzer Shelly & Fuller Cecily Fuller. " The Complete Book of Sports Nutrition: A Practical Guide to Eating for Sport". 2005.
- 24- [Scates](#) E Allen, [Linn](#) Mike, [Kowalick](#) Vince. "Compelete Conditioning for Vlleyball", 2003.
- 25- Waite Dete. "Aggressive Volleyball", 2009.