Урок на 28.04.20-30.04.20

Тема:

БОКОВОЕ (ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ) ЗРЕНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ТАКТИКЕ ИГРЫ

Высокое тактическое мастерство всех игроков команды является залогом победы.
Принято считать, что совершенная тактика должна опираться на высокий технический уровень игроков (без техники не может быть тактики!), и это положение не вызывает сомнения, однако, высокая техника игры автоматически не рождает тактически грамотных игроков. Нередко мы видим на площадках команды самого высокого ранга, где технически прекрасно подготовленные игроки в сложной, а иногда и в самой простой игровой обстановке сплошь и рядом допускают грубые тактические ошибки: посылают передачу на удар игроку передней линии, лежащему на земле после приема трудного мяча; нападающий производит обманный удар прямо в руки страхующего игрока; связующий делает передачу на удар в зону, где находятся трое блокирующих и так далее. Следовательно, дело не только в уровне технической подготовки, но и еще в каких-то качествах игроков, на которые недостаточно обращается внимания в учебной работе. Этим «таинственным» качеством является умение игроков видеть поле, перемещения своих игроков и игроков противника, и умение быстро ориентироваться в игровой обстановке, исходя из этих наблюдений. Это не просто, так как во время игры волейболист за редким исключением должен все время смотреть на мяч. Попробуйте нанести нападающий удар, сделать передачу, подать подачу не глядя на мяч... Ничего не получится!
Умение видеть поле осуществляется за счет бокового (периферического) зрения, которое в сочетании с технической подготовкой является основой тактического мастерства волейболистов. По нашему мнению, тактически грамотный игрок должен обладать хорошо развитым периферическим зрением и высокой техникой игры: первое поможет игроку разобраться в игро-зой обстановке, какой бы сложной она ни была, и подскажет, что он должен делать в данный момент игры, а второе — позволит эти объективные наблюдения реализовать.

**Анатомо-физиологические основы бокового (периферического) зрения**
В данной книге нет необходимости подробно анализировать все детали сложного строения и не менее сложной функции глаза. Поэтому ниже будут освещены только те вопросы анатомии и физиологии зрительного анализатора, которые позволят читателю понять роль бокового (периферического) зрения в волейболе.
Глазное яблоко представляет собой сферическое образование размером около 2,4 сантиметра во всех трех основных диаметрах. В нем различают передний полюс, занимающий переднюю поверхность глаза и задний — обращенный к глазнице. Для простоты изложения все анатомо-физиологические образования глаза делят на четыре группы: капсулу глаза, сосудистую оболочку, светочувствительную оболочку и светопреломляющий аппарат. Первые три оболочки образуют стенки глазного яблока (рис. 3).

[](http://def.kondopoga.ru/uploads/posts/1149482563_image001.jpg)

Капсула глаза представляет собой самую наружную его оболочку, состоящую из склеры и роговицы, то есть внешний скелет глазного яблока. Склера, или белочная оболочка, состоит из плотных волокон, поэтому световых волн она не пропускает. Толщина ее колеблется от 0,5 до 1 миллиметра. Тоньше всего склера в области заднего полюса глаза, где через нее проходят волокна зрительного нерва. В области переднего полюса склера переходит в прозрачную роговую оболочку — роговицу, которая как бы вставлена в склеру наподобие часового стекла.
Сосудистая оболочка выстилает изнутри склеру. Ее принято делить на три составляющие: собственно сосудистую оболочку, реснитчатое тело и радужную оболочку. Собственно сосудистая оболочка состоит из кровеносных сосудов различного калибра, обеспечивающих питание всех оболочек глаза. Впереди она утолщается и переходит в реснитчатое тело, в толще которого расположена аккомодационная мышца. В месте перехода склеры в роговицу сосудистая оболочка неплотно прилегает к задней поверхности склеры и образует вертикально стоящую диафрагму — радужную оболочку, в середине которой имеется отверстие — зрачок. В толще радужной оболочки заложены две мышцы, расширяющие и суживающие зрачок. Благодаря этому он выполняет функцию диафрагмы, регулирующей количество световых лучей, поступающих в глаз.
Светочувствительная оболочка (сетчатка) является самой внутренней оболочкой глазного яблока. Она прилегает к внутренней поверхности сосудистой оболочки и состоит из высокодифференцированных нервных элементов, образующих десять слоев. Четыре наружных ее слоя, обращенные к сосудистой оболочке, выполняют световоспринимающую функцию, а шесть остальных слоев образованы клетками и нервными волокнами, проводящими световое раздражение. Основой светочувствительного слоя сетчатки являются особые нервные клетки — палочки и колбочки. Благодаря этим клеткам глаз обладает способностью воспринимать свет, цвет и форму предметов. Палочки обладают значительно большей чувствительностью к свету, чем колбочки, однако последние являются носителями цветного зрения и способны воспринимать форму предметов. В сетчатке находится до семи миллионов палочек, что и определяет высокую чувствительность глаза к свету.
Распределение палочек и колбочек по сетчатке неравномерное: в боковых отделах сетчатки преобладают палочки, в средней ее части — колбочки. В задней части сетчатки расположены два участка, имеющие существенные особенности. Один из них расположен в области заднего полюса глаза и называется желтым пятном. Это наиболее чувствительная часть сетчатки, управляющая центральным зрением. Желтое пятно по своему гистологическому строению резко отличается от всей остальной сетчатки, так как в нем расположены преимущественно колбочки, а средняя часть его (центральная ямка) состоит исключительно из колбочек. Этот участок сетчатки имеет самые утонченные колбочковые элементы и обладает самой высокой остротой зрения.
Приблизительно на 4 миллиметра ближе к носу от желтого пятна находится сосок зрительного нерва. Это место называется слепым пятном, так как здесь сетчатка не имеет световоспринимающих клеток, и изображение, попадающее на сосок зрительного нерва, не вызывает зрительного ощущения. Однако пробел в поле зрения, связанный с наличием слепого пятна, не замечается, так как он компенсируется деятельностью соседних участков сетчатки.
Светопреломляющий аппарат состоит из роговицы, водянистой влаги, хрусталика и стекловидного тела. Анатомию и физиологию этих важных образований глаза нет нужды освещать, так как они не имеют прямого отношения к интересующему нас вопросу.
Опираясь на сказанное выше, попробуем определить разницу между центральным и периферическим зрением. Обычным раздражителем сетчатки, вызывающим у нас те или иные зрительные ощущения, является свет. Зрительный акт начинается с того, что свет, пройдя через светопреломляющие среды глаза, воздействует на сетчатку. Нервное раздражение, возникающее в палочках и колбочках, по зрительным путям передается зрительным центрам в затылочную долю мозга, где уже получается ощущение. Однако это ощущение различно в зависимости от того, какой участок сетчатки раздражается. Если изображение падает на сетчатку в области желтого пятна, и особенно на ее центральную ямку, мы отчетливо видим мельчайшие детали предмета, можем читать текст. Это зрение носит название центрального зрения. Если световые лучи падают на периферические отделы сетчатки, они вызывают менее отчетливые изображения: деталей человек не видит, читать даже крупный текст не может. Такое зрение называется боковым или периферическим.

Отличия центрального и периферического зрения можно показать на простом примере: на столе лежит коробка спичек и, примерно в полуметре от нее,— пачка папирос. Взор сидящего перед столом человека направлен на спичечный коробок. Благодаря особенности центрального зрения (коробок проецируется на желтое пятно) человек отчетливо видит форму и цвет коробка спичек, может прочитать, что написано на нем (основная зрительная ось). Одновременно за счет периферического зрения (поскольку световые лучи попадают через зрачок не только на желтое пятно, но на все участки сетчатки) человек видит, что рядом со спичками лежит пачка папирос, но она проецируется на периферическую часть сетчатки, а поэтому прочитать название папирос человек не может, цвет и другие детали предмета практически тоже определить не может.
Человеку необходимо как центральное, так и периферическое зрение: первое — для различения деталей предметов, второе, — для ориентировки в пространстве. Центральное зрение — зрение желтого пятна — определяет остроту зрения. Ее исследование проводится по специальным таблицам.
Периферическое зрение — это функция сетчатки вне желтого пятна. Исследование этого зрения проводится путем измерения поля зрения — пространства, воспринимаемого неподвижным глазом. Для этого применяются специальные приборы — периметры, которыми определяют периферические границы поля зрения. В медицинской практике детально изучены в основном только случаи сужения поля зрения. Проблема повышения чувствительности бокового зрения, в частности, у спортсменов почти не изучена. Однако очевидно, что применение специальных упражнений для тренировки бокового зрения, повышающих его чувствительность, особенно важно для спортсменов, у которых правильная ориентировка в игровой обстановке в основном определяет уровень тактического мастерства.

**Роль бокового (периферического) зрения в тактике игры**
Основное правило игры в волейбол гласит: «В игре взор игрока все время должен быть направлен на мяч!». Если игрок нарушит это правило, мяч будет проигран. Впрочем, есть единственное исключение: блокирующий во время удара должен в прыжке смотреть не на мяч, а на нападающего.
Некоторые игроки непосредственно перед выполнением нападающего удара смотрят на площадку противника, создавая у зрителей впечатление, что нападение будет построено, исходя из этих наблюдений. Если нападающий после этого проводит удачный удар, то, действительно, такое впечатление может создаться. Но можно прямо сказать, что целесообразность таких действий сомнительна: расстановка блокирующих и защитников на площадке противника, которую нападающий видит перед выполнением удара, моментально изменится за то время, когда он вынужден будет смотреть только на мяч.
Покажем роль периферического зрения при выполнении отдельных приемов игры.
Передача мяча. Связующий вышел с задней линии на переднюю. Трое нападающих стремительно разбегаются, готовясь нанести нападающий удар. Для того, чтобы выполнить передачу на удар в наиболее выгодном направлении, связующий игрок за счет бокового зрения (ведь основная зрительная ось глаза должна быть направлена на мяч!) должен оценить, где находятся блокирующие и в какой зоне им труднее организовать групповой блок. Если он разберется в игровой обстановке правильно, нападающий удар будет результативным.

**Нападающий удар.** Велико значение бокового зрения в индивидуальной тактике нападения: благодаря этому зрению игрок должен увидеть свободную j от блока зону над сеткой и направить удар именно туда; увидеть расположение страхующих, что позволит ему правильно выбрать свободную зону для обманного удара.
**Игра в защите.** Важную роль играет боковое зрение и в этом приеме игры. Благодаря ему защитник ориентируется в расположении своих игроков и правильно выбирает направление выполняемой им передачи; определяет, идет ли подача или удар противника в аут или мяч надо принимать, и так далее.
В итоге надо подчеркнуть: если тактическое мастерство основано на высоко развитом боковом зрении, то в основе техники игры лежит центральное зрение