ОО БЕЛОРУССКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ БАСКЕТБОЛА

Программа тестирования баскетболистов

Методические рекомендации для тренеров и врачей

Кривцун А.В., Бойдаков Р.В., Вареводов С.С.

24.02.2013

[Введите аннотацию документа. Аннотация обычно представляет собой краткий обзор содержимого документа. Введите аннотацию документа. Аннотация обычно представляет собой краткий обзор содержимого документа.]

Оглавление

Оглавление 1

Введение 2

Программа тестирования 3

Оборудование: 4

Антропометрия 5

Рост (Height) 5

Вес (Weight) 5

Размах рук (Arm Span, Wingspan) 5

Длинна стопы (Arm Span) 5

Рост с рукой (Standing Reach) 5

Процент жировой ткани (Body Fat) 6

Приседания с поднятыми руками (Overhead squat) 7

Разминка 9

Технические навыки 12

Вертикальный прыжок (No-step Vertical Jump) 13

Максимальный вертикальный прыжок (Maximum Vertical Jump) 13

Жим лежа (Bench press) 14

Пресс (Curl-ups) 14

Прыжки со скакалкой (Jumping Rope) 15

Тест на перемещения (Lane agility test) 15

Тест 505 (505 Agility Test) 15

Спринт (3/4 Basketball Court Sprint) 16

Тест на гибкость (Sit and reach test) 16

Баланс (Standing Balance Test) 16

Мышцы туловища (Plank) 17

Yo-Yo тест (Yo-Yo Intermittent Recovery Test) 17

Протокол командного тестирования 0

Протокол индивидуального тестирования 0

Программа тестирования баскетболистов

Введение

В современной спортивной медицине существует множество тестов для оценки различных параметров функционального состояния спортсмена.

Нередко результаты таких тестов учитываются перед подписанием контракта с новыми игроками, а также при селекции молодых одарённых баскетболистов. Следует заметить, что отдельные функциональные характеристики – не единственное, что характеризует спортивную форму баскетболиста, поэтому не могут являться определяющим критерием отбора.

В ходе игрового сезона, как правило, необходим периодический контроль параметров функционального состояния спортсменов – функциональный мониторинг.
В ходе мониторинга необходимо оценивать, как изменяется физическая форма баскетболистов под воздействием соревновательного и тренировочного процесса. Важнейшей целью в течение сезона является поддержание высокой физической формы, достигнутой в подготовительный период за счет грамотно спланированных тренировочных циклов. Проведение мониторинга функционального состояния при помощи тестов дает тренеру информацию о влиянии тренировок на организм и позволяет выбрать оптимальную стратегию для подготовки спортсмена.

Одним из важных требований к тесту является его специфичность для данного вида спорта. Например, в нашем случае, тестирование должно продемонстрировать, насколько спортсмен подготовлен для профессионального баскетбола.

Баскетбол – крайне требовательный вид спорта в отношении физиологии, физической формы и биомеханики. С физической точки зрения успешность игровых действий баскетболиста зависит от целого ряда физических и психологических качеств: силовых, координационных, технических, общей и специальной выносливости, психологической устойчивости и т.д.
Основные виды двигательной активности в баскетболе:

- Ускорения и остановки
- Прыжки и приземления
- Смена направления движения
- Борьба за подбор
- Технические навыки (дриблинг, броски, передачи)

В программу включены тесты для оценки наиболее применимых в баскетболе физических качеств (сила, скорость, баланс и координация, гибкость, выносливость, технические навыки), применяемые на преддрафтовом тестировании НБА (NBA Draft Testing), в студенческих командах NCAA и европейских спортивных клубах. Рекомендуется для использования в сборных командах РБ по баскетболу(U-16, U-18, U-20, национальные сборные), ДЮСШ, УОР.

Программа тестирования

Состоит программа из двух частей и проводится в течении одного дня утром и вечером или в течении двух дней. Важно соблюдать последовательность выполнения тестов. Перед проведением тестов выполняется динамическая разминка в течении 15 мин.

1-я часть

№	Тест		Время выполнения, мин
1	Рост (Height)	см	30
2	Вес (Weight)	кг	
3	Размах рук (wingspan)	см	
4	Длинна стопы (размер обуви)	см	
5	Масса жировой ткани (Body Fat)	%	
6	Рост с рукой (Standing reach)	см	
7	Приседание (Overhead Squat)	+/-	
	Разминка (Dynamic Warm-up)		15
8	Свободные броски	Попытки/попадания	10
9	Броски с перемещениями	Попытки/попадания	10
10	Штрафные броски	Попытки/попадания	10
11	«Змейка»	Время, сек	10
12	Вертикальный прыжок (No-step Vertical Jump)	см	15
13	Max вертикальный прыжок (Maximum Vertical Jump)	см	
14	Жим лежа (Bench press)	Кол-во повторений	20
15	Пресс (Curl)	Кол-во повторений	10
	2-я часть		2 часа 10 мин
	Разминка (Dynamic Warm-up)		15
16	Прыжки со скакалкой	Кол-во прыжков	15
17	Тест на перемещения (Lane agility test)	Время, сек	10
18	Тест 505 (505 Agility test)	Время, сек	10
19	Спринт 20 м (3/4 Court sprint)	Время, сек	10
20	Гибкость (Sit and reach test)	см	5
21	Баланс (Standing Balance Test)	Время, сек	15
22	Мышцы туловища (Plank)	Время, сек	5
23	Тест общей выносливости (Yo-Yo тест)	Расстояние, м	15
			1 час 40 мин

Оборудование:

- Рулетка
- Секундомер
- Весы напольные
- Конусы (8 шт)
- Калипер
- Колонки и плеер
- Штанга с набором блинов (60 кг)
- Скамья для жима лежа
- Скакалки (10 шт)
- Баскетбольные мячи (6 шт)

Антропометрия

Рост (Height)

Оборудование: Ростомер или рулетка.

Методика: Измеряется расстояние от пола до высшей точки головы, когда исследуемый смотрит прямо вперед. Измерение проводится без обуви, ноги вместе, руки свободно свисают вдоль туловища. Пятки, ягодицы, верхняя часть спины и затылок должны касаться стены (вертикальной планки ростомера)

Вес (Weight)

Оборудование: Весы.

Методика: Взвешивание проводится без обуви и в минимальной одежде

Размах рук (Arm Span, Wingspan)

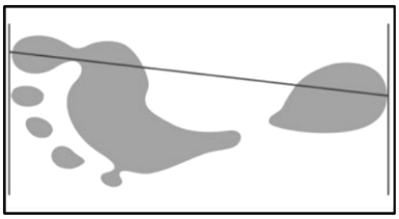
Оборудование: Рулетка.

Методика: Исследуемый становится спиной к стене и вытягивает руки в стороны. Измеряется расстояние между кончиками пальцев.

Длинна стопы (Arm Span)

Оборудование: Рулетка.

Методика: Измеряется расстояние от пятки до наиболее выступающего пальца (обычно 1-й или 2-й)



Рост с рукой (Standing Reach)

Оборудование: Ростомер или рулетка.

Методика: Измеряется расстояние от пола до высшей точки, которую исследуемый может достать рукой.

NB!!! Измерение проводится в обуви!

Процент жировой ткани (Body Fat)

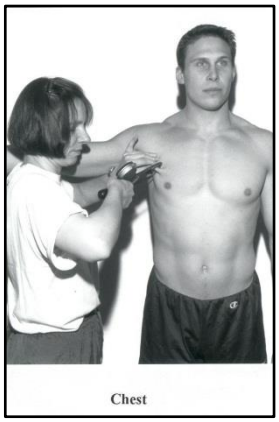
Измеряется методом калиперометрии (измерение толщины кожных складок)

Оборудование: Калипер.

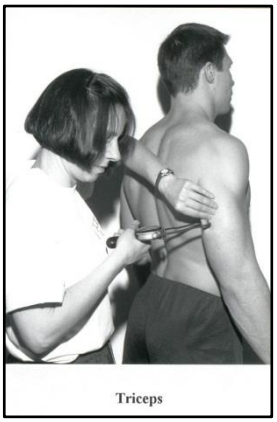
Методика: С помощью калипера измеряется толщина кожно-жировых складок в 6-ти местах на правой половине тела: на груди, трицепсе, под лопаткой, над верхней передней подвздошной остью, на передней поверхности живота и на передней поверхности бедра. Защипы производятся быстро, в течение 3-4 секунд. Проводятся два цикла последовательных измерений толщины складок. При расхождении результатов более чем на 1 мм выполняется третье исследование и усредняются два ближайших значения.

Места измерений (кожные складки):

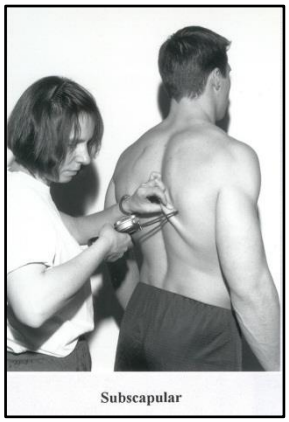
1. Грудная



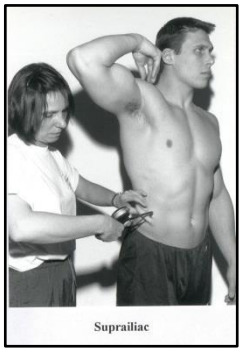
2. Плечевая



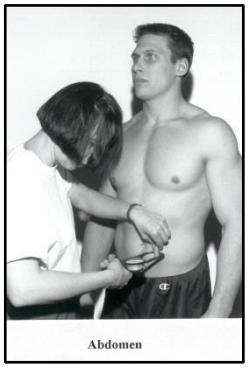
3. Подлопаточная



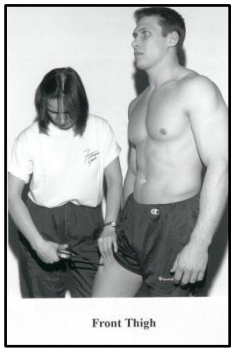
4. Подвздошная



5. Абдоминальная



6. Бедренная



Процент жировой массы тела (ЖМТ) рассчитывается по формуле:

<u>Body Fat (% жира)</u> = (Σ6 кожных складок)x 0,097 +3,64 (если возраст ≤ 30 лет)

<u>Body Fat (% жира)</u> = (Σ6 кожных складок)x 0,1066 +4,975 (если возраст ≥ 30 лет)

Приседания с поднятыми руками (Overhead squat)

Оборудование: тейп, карандаш.

Методика: Исследуемый размещает стопы параллельно наклеенным на полу полоскам тейпа и выполняет последовательно 2 серии по три медленных глубоких приседания с поднятыми вверх руками (в руках можно держать гимнастическую палку или мяч). Тренер оценивает правильность выполнения приседаний сначала спереди, а затем сбоку. Результаты наблюдений фиксируются в специальной таблице по системе «плюс-минус». При взгляде спереди ключевыми точками для оценки являются стопы и колени. При взгляде сбоку ключевые точки: руки, спина, бедра/ягодицы, пятки.

Оценочная таблица:

Ключевые точки	**Вопрос**	+	-
1. Стопы	Остались ли параллельными?		
2. Колени	Оставались ли колени над стопами? (Не отклонялись ли колени кнаружи или кнутри?)		
3. Пятки	Остались ли пятки на полу? (Не оторвались ли от пола?)		

4. Бедра	Достигнута ли параллельность бедер полу?		
5. Спина	Остался ли корпус в пределах линии стоп?		
6. Руки	Сохранилось ли положение рук над головой?		

Разминка

NB!	Все упражнения выполняются от боковой до боковой линии и в обратном направлении (или от лицевой до средней линии). Правильная техника бега Постепенное возрастание скорости выполнения упражнений

1. Бег трусцой (jogging) 3 раза
2. Бег лицом-спиной вперед (forward-backward running) 3 раза
3. Бег спиной вперед надо выполнять с поднятыми вверх руками
4. Бег змейкой лицом-спиной вперед 3 раза
5. Кариока 2 раза

6. Скрестный бег лицом-спиной вперед 2 раза
7. Приставные шаги с махами руками (Jumping Jack)

8. Прыжки с подтягиванием бедра к животу (A-skip)

9. Ходьба на носках (Toe walks)

10. Ходьба на пятках (Heel walks)

11. Подтягивание бедра (Knee hug)

12. Захват голени (calf grub)

13. Ходьба с наклонами (Pointers)

14. Махи ногами (Frankenstein walk)

15. Вращение бедра кнутри (close gates)

16. Вращение бедра кнаружи (open gates)

17. Боковые выпады (eagles)

18. Степ+ускорение
19. Прыжки со сменой ног+ускорение
20. Прыжки вперед-назад+ускорение
21. Прыжки влево-вправо+ускорение

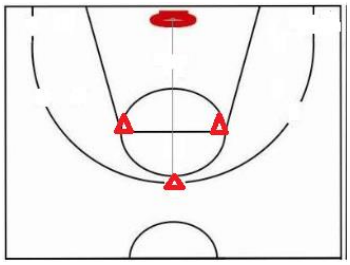
Технические навыки

Оборудование: баскетбольный зал, мяч, фишки, секундомер.

1. **Свободные броски**

Методика: Спортсмен выполняет средние броски с любой точки за пределами трехсекундной зоны в течении 1 мин, самостоятельно подбирая мяч. Фиксируется количество бросков/попаданий.

2. **Броски после перемещений**



Методика: Спортсмен выполняет в течении 1 мин броски с углов трехсекундной зоны, после каждого броска оббегая фишку, установленную на трехочковой линии. Мячи спортсмену подают два ассистента. Фиксируется количество бросков/попаданий.

3. **Штрафные броски**

Методика**:** Спортсмен выполняет в течении 1 мин штрафные броски, мячи подает ассистент. Фиксируется количество бросков/попаданий.

4. **Скоростной дриблинг с бросками «Змейка»**

Методика**:** 4 фишки устанавливаются на осевой линии на расстоянии 2,5 м одна от другой как показано на рисунке, линия старта на расстоянии 1,5 м от последней фишки. Спортсмен стартует с линии старта, выполняет ведения мяча, оббегая фишки змейкой, после чего выполняет бросок по кольцу, подбирает мяч и по прямой возвращается к линии старта, наступает на нее, и повторяет движение в сторону кольца, оббегая 1-ю фишку со стороны, противоположной начальной (если первый раз оббегал 1-ю фишку слева, то второй раз – справа и наоборот). Тест выполняется, пока спортсмен не забьет мяч в кольцо 4 раза. После 4-го забитого мяча спортсмен выполняет спринт по прямой с ведением к линии старта. Фиксируется общее время выполнения теста. В случае ошибки спортсмен должен остановиться и повторить выполнение теста. Ошибками являются:

- Оббегание фишек с неправильной стороны
- Сбивание фишек
- Ошибки на ведении (пробежка, пронос мяча)

Вертикальный прыжок (No-step Vertical Jump)

Оборудование: Рулетка, щит или стена.

Методика: Измеряется рост исследуемого с поднятой рукой. Затем исследуемый выполняет прыжок с места и касается рукой стены как можно выше. Не разрешается выполнять шаги или подшагивания перед прыжком. Выполняются две попытки, и если результат второй попытки больше первого, выполняется третья попытка. Высота вертикального прыжка - это разница в см между ростом с рукой и высотой, показанной при прыжке.

Максимальный вертикальный прыжок (Maximum Vertical Jump)

Оборудование: Рулетка, щит или стена.

Методика: Измеряется рост исследуемого с поднятой рукой. Затем исследуемый выполняет прыжок с разбега, и касается рукой щита как можно выше. Разрешается делать любое количество шагов перед прыжком. Выполняются две попытки, и если результат второй попытки больше первого, выполняется третья попытка. Высота прыжка - это разница в см между ростом с рукой и высотой, показанной при прыжке.

Жим лежа (Bench press)

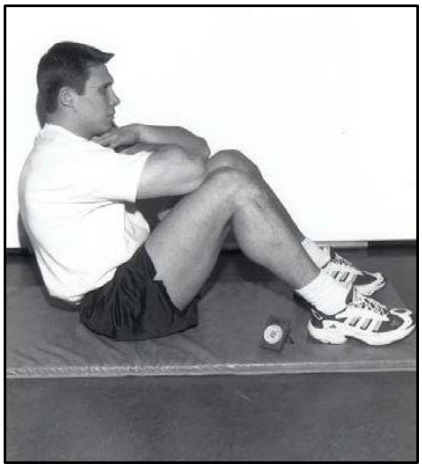
Оборудование: скамья для жима лежа, штанга с набором блинов.

Вес штанги	Разминка	Тест
16 лет	20 кг	40 кг
18 лет	25 кг	50 кг
20 лет	30 кг	60 кг

Методика: В качестве разминки спортсмен выполняет 10 отжиманий от пола, потом после 60 сек отдыха выполняется жим штанги весом 50% (16 лет – 20 кг, 18 лет – 25 кг, 20 лет – 30 кг) 5 раз, далее после 90 сек отдыха выполняется жим штанги необходимого веса максимальное количество раз. Тестируемый ложится на скамейку, обе ноги должны стоять на полу, нижняя и верхняя части спины не должны отрываться от скамейки во время выполнения теста. Хват штанги на 10-12 см шире ширины плеч. Стартовая позиция – штанга удерживается на выпрямленных руках, в нижнем положении штанга касается груди.

Пресс (Curl-ups)

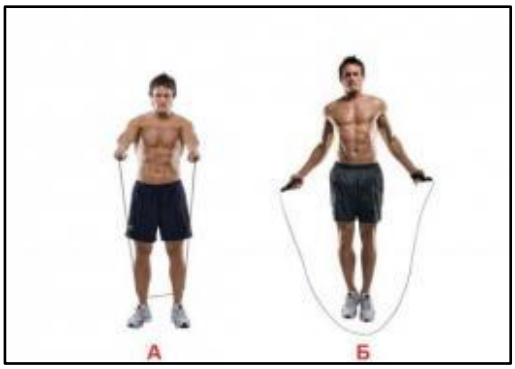
Оборудование: гимнастический коврик или мат, секундомер.



Методика: Исследуемый ложится на спину, ноги согнуты до 90° в коленном суставе, обе пятки лежат на полу, руки скрещены перед грудью каждая рука находится на противоположном плече. Исследуемый выполняет сгибание туловища пока локти не коснутся бедер. Во время выполнения движения пятки не должны отрываться от пола. Фиксировать стопы не разрешается! В нижнем положении плечи должны коснуться мата. Движение выполняется в хорошо контролируемой манере так, чтобы время подъема и опускания было одинаковым. Исследуемый выполняет без пауз максимально возможное число подъемов корпуса (не более 100). Тест прекращается, если:

- Исследуемый испытывает дискомфорт
- Исследуемый не может поддерживать задаваемый ритм
- Исследуемый нарушает технику выполнения упражнения (пр. пятки отрываются от пола) больше двух раз после замечания тренера.

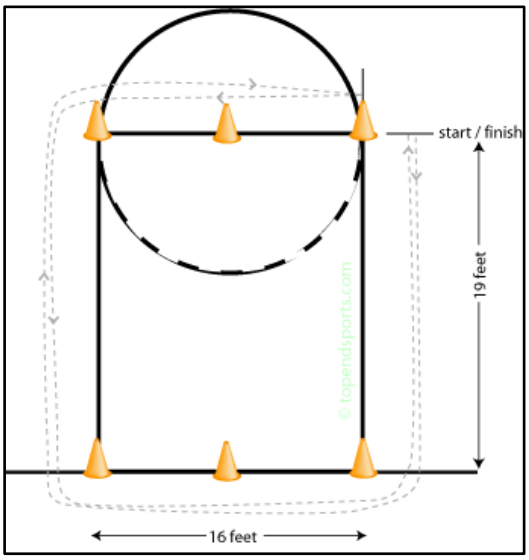
Прыжки со скакалкой (Jumping Rope)



Оборудование: зал с нескользким покрытием, скакалка, секундомер.

Методика: Спортсмен выполняет прыжки на скакалке в течении одной минуты, считается количество выполненных прыжков.

Тест на перемещения (Lane agility test)



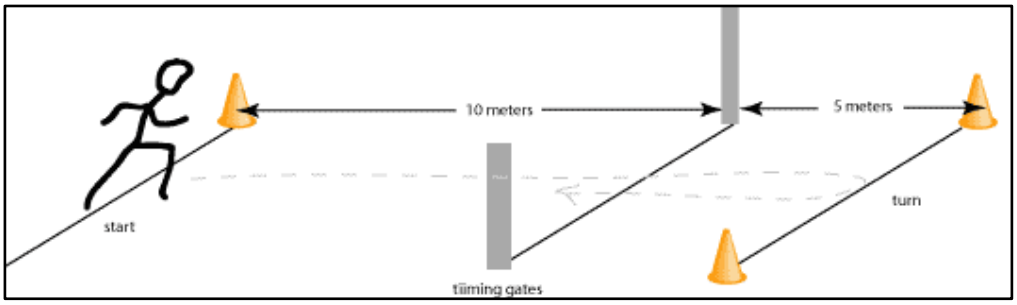
Оборудование: зал с нескользким покрытием, конусы (метки), рулетка, секундомер.

Методика: Четыре конуса устанавливаются на углах трехсекундной зоны. Исследуемый стартует от конуса на правой стороне штрафной линии, выполняет спринт до второго конуса на лицевой линии, оббегает конус, двигается в защитной стойке правым боком к третьему конусу, оббегает его, бежит спиной вперед к четвертому конусу и двигается левым боком в защитной стойке к линии старта (линию старта надо коснуться ногой); далее он выполняет все те же перемещения в обратную сторону и финиширует у первого конуса. Выполняется две попытки и записывается лучшее время. При совершении ошибки игрок должен остановиться и повторить тест. Ошибкой являются: сбивание конусов, бег вместо защитных шагов, перекрест ног, отсутствие касания линии старта, падение и т.д.

Тест 505 (505 Agility Test)

Оборудование: зал с нескользким покрытием, конусы (метки), рулетка, секундомер.

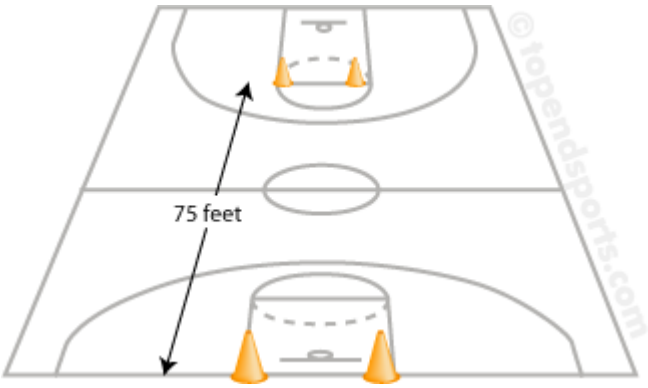
Методика: По два конуса устанавливаются на расстоянии 10 и 15 м от лицевой линии.



Исследуемый стартует с места от лицевой линии и выполняет спринт до второй линии, разворачивается (необходимо наступит на линию) и выполняет рывок до первой линии. Секундомер включается, когда спортсмен пересекает первую линию в первый раз и останавливается, когда спортсмен пересекает первую линию во второй раз (таким образом, регистрируется время пробегания 5 м, разворота и еще 5 м). Выполняется две попытки и записывается лучшее время.

Спринт (3/4 Basketball Court Sprint)

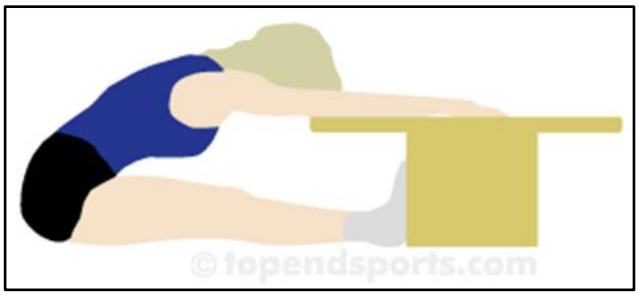
Оборудование: зал с нескользким покрытием, конусы (метки), рулетка, секундомер.



Методика: Два конуса устанавливаются на лицевой линии и два на линии противоположного штрафного броска как показано на рисунке (расстояние 20 м). Исследуемый стартует с места от лицевой линии и выполняет спринт до вторых ворот. Выполняется две попытки и записывается лучшее время.

Тест на гибкость (Sit and reach test)

Оборудование: измерительная коробка, линейка или рулетка.



Методика: Исследуемый садится напротив измерительной коробки с выпрямленными в коленных суставах ногами. По команде исследуемый нагибается вперед. Стараясь достать как можно дальше по измерительной шкале. Нулевая отметка шкалы располагается в 30 см от линии стоп (следовательно, если исследуемый смог дотянуться до линии стоп, то его результат 30 см, если на 5 см дальше линии стоп – 35 см и т.д.). В крайнем положении необходимо удержаться не менее 2 сек, движения должны быть плавными, без рывков.

Баланс (Standing Balance Test)

борудование: зал с нескользким покрытием, секундомер,

Методика: Исследуемый стоит лицом к тестирующему, держа в руках мяч. По команде тестирующего спортсмен закрывает глаза и отрывает одну из ног от пола и сохраняет баланс на одной ноге максимально возможное время. Прекращается тест, если испытуемый:

- падает
- смещает опорную ногу
- открывает глаза
- находящаяся на весу нога касается пола или опорной ноги.

Фиксируется время выполнения теста в сек.

Мышцы туловища (Plank)

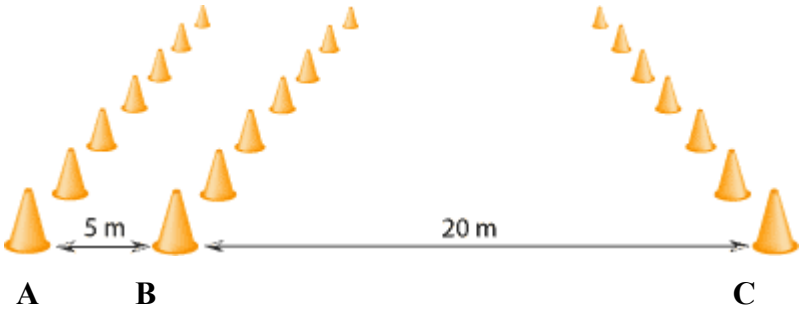
Оборудование: Гимнастический коврик или мат, секундомер.

Методика: Исследуемый ложится на гимнастический мат лицом вниз, по сигналу выполняет упор на локтях и стопах как показано на рисунке. Тело исследуемого должно представлять прямую линию. Фиксируется время. В течении которого исследуемый удерживает правильное положение.

Yo-Yo тест (Yo-Yo Intermittent Recovery Test)

Yo-Yo тест является вариантом бип-теста и служит для оценки интервальной выносливости спортсменов. Отличие Yo-Yo теста состоит в том, что тестируемые после каждого бегового отрезка имеют паузу для восстановления (10 сек)

Цель: Yo-Yo тест оценивает возможность спортсмена повторно выполнять интервальную работу в течении продолжительного периода времени. Тест лучше всего подходит для таких видов спорта, как баскетбол, футбол, хоккей, гандбол, теннис и т.д.



Оборудование: зал с нескользким покрытием, конусы (метки), рулетка, аудиозапись теста и плеер для ее воспроизведения, протокол для записи результатов.

Методика: С помощью конусов (меток) отметьте три линии как показано на рисунке на расстоянии 20 м и 5 м. Тестируемые спортсмены стартуют от линии В и по сигналу аудиозаписи бегут 20 м к линии С, там разворачиваются и бегут еще 20 м до линии В следуя сигналам аудиозаписи. Далее следует период отдыха 10 сек, в течении которого тестируемые обходят конусы на линии А и возвращаются на линию старта. Скорость бега в течении теста постепенно возрастает. Тестируемые должны успевать выполнять отрезки в соответствии с сигналами. Если спортсмен не успевает преодолеть отрезок по сигналам теста, он сначала предупреждается, а после повторного нарушения тест прекращается.

Оценка результатов: Результат теста записывается в виде общего расстояния, преодоленного спортсменом во время теста до его прекращения. Обычно выполнение Yo-Yo теста занимает 6-20 мин для 1-го и 2-10 мин для второго уровня.

Протокол командного тестирования

			1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Фамилия									
1	**Рост (Height)**	см									
2	**Вес (Weight)**	кг									
3	**Размах рук (wingspan)**	см									
4	**Длинна стопы**	см									
5	**Масса жировой ткани (Body Fat)**	%									
		грудная									
		плечевая									
		подлопаточная									
		подвздошная									
		абдоминальная									
		бедренная									
		сумма									
6	**Рост с рукой (Standing reach)**	см									
7	**Приседание (Overhead Squat)**	Стопы									
		Колени									
		Руки									
		Спина									
		Бедра									
		Пятки									
8	**Свободные броски**	п/п									
9	**Броски с перемещениями**	п/п									
10	**Штрафные броски**	п/п									
11	**"Скоростной дриблинг "Змейка"**										
12	**Вертикальный прыжок**	см									
13	**Max вертикальный прыжок**	см									
14	**Жим лежа**	Кол-во									
15	**Пресс**	Кол-во									
16	**Прыжки со скакалкой**	Кол-во									
17	**Тест на перемещения**	сек									
18	**Тест 505 (505 Agility test)**	сек									
19	**Спринт (3/4 Court sprint)**	сек									
20	**Гибкость (Sit and reach test)**	см									
21	**Баланс (Standing Balance Test)**	сек									
22	**Мышцы туловища (Plank)**	сек									
23	**Общая выносливость (Yo-Yo тест)**	м									

Протокол индивидуального тестирования

ФИО _____ **Дата рождения** _____

Дата **Возраст** _____

1	**Рост (Height)**	см		
2	**Вес (Weight)**	кг		
3	**Размах рук (wingspan)**	см		
4	**Длинна стопы (размер обуви)**	см		
5	**Масса жировой ткани (Body Fat)**	%		
		грудная		
		плечевая		
		подлопаточная		
		подвздошная		
		абдоминальная		
		бедренная		
		сумма		
6	**Рост с рукой (Standing reach)**	см		
7	**Приседание (Overhead Squat)**	Стопы		
		Колени		
		Руки		
		Спина		
		Бедра		
		Пятки		
8	**Свободные броски**	Попытки/попадания		
9	**Броски с перемещениями**	Попытки/попадания		
10	**Штрафные броски**	Попытки/попадания		
11	**"Скоростной дриблинг "Змейка"**	сек		
12	**Вертикальный прыжок (No-step Vertical Jump)**	см		
13	**Max вертикальный прыжок (Maximum Vertical Jump)**	см		
14	**Жим лежа (Bench press)**	Кол-во повторений		
15	**Пресс (Curl)**	Кол-во повторений		
16	**Прыжки со скакалкой**	Кол-во повторений		
17	**Тест на перемещения (Lane agility test)**	сек		
18	**Тест 505 (505 Agility test)**	сек		
19	**Спринт (3/4 Court sprint)**	сек		
20	**Гибкость (Sit and reach test)**	см		
21	**Баланс (Standing Balance Test)**	сек		
22	**Мышцы туловища (Plank)**	сек		
23	**Общая выносливость (Yo-Yo тест)**	м		