**Категория 2**

**10 вопрос. Возрастные особенности мышц.**

**Для чего все-таки нужно знать анатомию и физиологию тренеру по хоккею? Анатомия и физиология-удивительный и интересный раздел биологии, который раскрывает нам все цели и намерения. Я работаю с детьми, и данная работа приносит мне удовольствие. Очень важно осознавать и разбираться не только в избранном виде спорта, но и в том, как устроен и работает человеческий организм. (ведь организм ребенка функционирует иначе, не так как у взрослого). Важно знать анатомо-физиологические особенности детей, чтобы правильно скорректировать работу с ними, которая в свою очередь принесет потрясающие результаты и что самое главное, не навредит детям. Многие тренеры не подозревают как важна данная наука в их деятельности. Я попытаюсь донести до вас и раскрыть важность анатомии в работе тренера.**

**Тре́нер (англ. trainer, от train — воспитывать, обучать, готовить) — специалист в определённом виде спорта, руководящий тренировкой спортсменов. Тренер осуществляет учебно-тренировочную работу, направленную на воспитание, обучение и совершенствование мастерства, развитие функциональных возможностей своих подопечных.**

**Все мы знаем, что мышцы делятся на: мышцы туловища (спины, шеи, груди, живота), головы (мимические, жевательные), мышцы верхних и нижних конечностей.**

**Интересно, что масса мышц новорожденного составляет - 22 %, 8 лет - 27 %, 15 лет - 33 %, мужчины - 40-45 %, женщины - 35-40 %, спортсмены - 50-52 %, пожилые - 30-35 %. За весь период роста масса мускулатуры человека увеличивается в 35 раз. Мышцы продолжают расти до 25-30 лет.**

**Нужно знать, что в процессе развития ребёнка отдельные группы мышц растут неравномерно. У грудных детей раньше развиваются мышцы живота, позднее - жевательные. К концу 1-го началу 2-го года жизни у детей заметно растут мышцы спины и конечностей. Мышцы ребёнка бледнее, нежнее и более эластичны, чем мышцы взрослого человека.**

**В период полового созревания (12-16 лет) наряду с быстрым ростом трубчатых костей интенсивно удлиняются сухожилия мышц. Мышцы становятся длинными тонкими. Подростки выглядят длинноногими и длиннорукими. В 15-18 лет продолжается дальнейший рост поперечника мышц.**

**Развитие мышц оказывают формообразующее влияние на кости. Чем сильнее развиты мышцы, тем сильнее выражены на костях шероховатости, гребни, бугорки, ямки. Активность мышц усиливает кровоснабжение и благоприятно действует на весь организм.**

**Рассмотрим несколько ситуаций. Вы тренер, состоящий в коллективе детской юношеской спортивной школы. У двоих мальчиков 10 лет (вашей группы) сильное переутомление и растяжение мышц. Вот здесь и понадобятся ваши знания по анатомии, в частности по опорно-двигательному аппарату.**

**Другая ситуация. Вы тренер по хоккею, состоящий в коллективе детской юношеской спортивной школы. Одному из мальчиков, после падения больно вставать на ногу. Слезы, боль, жалоба на плохое самочувствие. Нужна анатомия. Слом, вывих, растяжение? Что повреждено и почему? Что нужно делать? Нужно грамотно оказать первую помощь и ждать скорую. Следовательно, будут важны знания в области анатомии и других наук.**

**Я надеюсь, что двумя примерами ясно объяснил, зачем тренеру по хоккею нужны знания анатомии, в данном случае в области опорно-двигательного аппарата. Невозможно быть тренером и не знать анатомии человека.**

**Тренер-учи анатомию, ведь жизнь детей в твоих руках!**

**Категория 2.**

**11 вопрос. Адаптация мышц к физическим нагрузкам**

Как тренер по хоккею, я считаю, что физические нагрузки оказывают влияние на организм человека, как положительное, так и отрицательное. В некоторых случаях даже наносят серьезный вред. Поэтому нужно быть предельно осторожными при выборе интенсивности и длительности занятий физкультурой, а для этого нужно иметь знания не только в области ТИМФК, но в основном анатомии и физиологии (так же близлежащие науки, связанные с тренировочной деятельностью). Правильная адаптация к физическим нагрузкам должна быть продуманной, медленной и постепенной.

Данная тема несомненно является актуальной, так как в базовой подготовке молодых игроков до сих пор много невскрытых проблем — и до сих пор молодым парням дают упражнения, которые приносят отложенный вред. По словам Виталия Айнетдинова, на каждом этапе подготовки Россия теряет 30% поколения — из-за травм, обусловленных неправильной ОФП. Данная проблема мне показалось чрезвычайно важной.

Я считаю, что способность организма меняться в зависимости от условий окружающей среды можно назвать уникальным свойством человека.

Адаптация – это возможность приспосабливаться к самым разным факторам условий жизни, окружающей среде.

У спортсменов эти условия значительно отличаются от тех, кто не занимается спортом. Например, они обычно соблюдают строгий режим дня, следуют правилам здорового питания, а самое главное – регулярно подвергают свое тело интенсивным физическим нагрузкам.

Интересный факт, что физиологические и биохимические механизмы адаптации человеческого организма к физическим нагрузкам выработались в многовековом процессе общей эволюции и они отражены в генетическом коде. Потому каждый человек получает их в наследство от родителей.

В процессе жизни показатели адаптации мышц к физическим нагрузкам могут меняться. В детстве они развиваются, постепенно нарастая, потом стабилизируются к зрелости, а в старости снижаются. При регулярных занятиях спортом процесс может быть намного более быстрым и интенсивным. Систематические тренировки подстегивают адаптивные процессы, повышая уровень приспосабливаемости.

Я считаю, что каждый тренер должен уметь выстроить тренировочный процесс грамотно, согласно научным выкладкам и данным, но для этого придется разобраться, как же можно применить знание об адаптации, да и ее саму для пользы нашему телу. Важно рационально использовать механизм адаптации в тренировочном процессе, соблюдая принципы такие как: регулярности, доступности и индивидуализации, последовательности и постепенности, обратимости.

Ниже указаны основные показатели адаптации к физическим нагрузкам:

-Изменения в состоянии ЦНС. Увеличение подвижности нервных процессов.

-Укорочение скрытого периода двигательных реакций.

-Изменения опорно-двигательного аппарата. Изменения функции органов дыхания.

-Ускорение кровообращения. Изменение состава крови.

В заключение хочется сказать, что своей ленью и нежеланием учиться хорошо мы можем навредить не только себе и своему авторитету, но и обучающимся (если не будем знать элементарных вещей в области анатомии и физиологии). Вас в этом случае можно назвать «неграмотным тренером». Вы не только потеряете свой авторитет, но и обучающихся. Я искренне призываю всех студентов: учить анатомию и физиологию человека на отлично, тем самым быть на высоте и помогать своим обучающимся, всесторонне их развивая. А это и есть Ваша миссия, как тренера.

Подготовил Виноградов Иван Андреевич . г.Великий Устюг