



DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.1.3-9>

Подготовка спортивных врачей в Казахстане

УДК 796:613.001(574)

Ж. М. Андасова

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Республика Казахстан

Резюме. Статья посвящена проблеме оптимизации подготовки спортивных врачей. Представлены ключевые компетенции слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина».

Ключевые слова: подготовка, спортивная медицина, спортивный врач, резидентура, компетенции.

Підготовка спортивних лікарів у Казахстані

Ж. М. Андасова

Казахський медичний університет безперервної освіти, Алматы, Республіка Казахстан

Резюме. Статтю присвячено проблемі оптимізації підготовки спортивних лікарів. Представлено ключові компетенції слухачів резидентури за фахом «Спортивна медицина».

Ключові слова: підготовка, спортивна медицина, спортивний лікар, резидентура, компетенції.

Preparation of sports physicians in Kazakhstan

Zh. M. Andasova

Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty, Republic of Kazakhstan

Abstract. The paper deals with the issue of optimizing preparation of sports physicians. The key competencies of the students of the residency in the specialty “Sports Medicine” are presented.

Keywords: preparation, sports medicine, sports physician, residency, competencies.

Постановка проблемы. На современном этапе развития спорта в Республике Казахстан (РК) среди профессионалов, в том числе тренерского состава сборных и самих спортсменов, существует понимание в необходимости развития медико-биологического обеспечения спорта и подготовки специалистов — врачей по спортивной медицине.

Подготовка спортивных врачей в РК была начата в 2002 г. на базе кафедры спортивной медицины Казахской академии спорта и туризма совместно с Казахским национальным медицинским университетом имени С. Асфендиярова. Организатором и идейным вдохновителем подготовки спортивных врачей стала профессор Мустафина Таскын Кураковна — заведующая

кафедрой, ведущий специалист по спортивной медицине. На экспериментальный курс по специальности «Спортивная медицина» поступили 11 претендентов. Обучение проходило в интернатуре в течение одного года. Первые выпускники были направлены на работу в качестве врачей сборных команд РК и в Республиканский центр спортивной медицины.

В основном подготовка специалистов проводилась в системе дополнительного образования для врачей, получивших дипломы о высшем образовании до 2014 г., в форме первичной специализации и повышения квалификации на базе Алматинского государственного института усовершенствования врачей.

В Перечень клинических специальностей резидентуры, утвержденный приказом МЗ РК № 27 от 30 января 2008 года, ГСО-2009 резидентура вошла и специальность «Спортивная медицина» (два года), разработаны Государственный стандарт образования (ГСО) и типовой учебный план по данной специальности, в 2012 г. был выпуск четырех резидентов по одной специальности.

На данный момент подготовка в резидентуре по специальности «Спортивная медицина» проводится в двух вузах: КазНМУ им. С. Асфендиярова (Г. П. Касымова, д-р мед. наук), и с 2015 г. — в КазМУНО (Ж. М. Андасова, канд. пед. наук, доцент), на основании лицензии и сертификатов институциональной и специализированной аккредитации по данной специальности.

В свете модернизации медицинского образования и совершенствования программ резидентуры в соответствии с профессиональными стандартами существует необходимость в разработке профессиональных компетенций слушателей (выпускников) резидентуры специальности «Спортивная медицина» и внесении изменений и дополнений в типовой учебный план специальности.

Цель исследования — совершенствование подготовки спортивных врачей на основе разработки ключевых компетенций слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина».

Результаты исследования. Резидентура (РК) — форма получения послевузовского углубленного медицинского образования по клиническим специальностям (с 2014 г. — обязательная по всем клиническим специальностям). Приказом МЗ РК № 28 от 30 января 2008 года было утверждено «Положение о резидентуре», а также дополнения и изменения в Правилах подготовки медицинских кадров в резидентуре № КР ДСМ-16 от 18.09.2018 года.

Образовательные программы резидентуры предполагают клиническую направленность обучения и углубленную специализированную подготовку по соответствующей специальности. Предшествующий уровень образования лиц, желающих освоить образовательные программы резидентуры, — базовое медицинское образование, высшее медицинское образование, наличие интернатуры. Продолжительность освоения образовательной программы резидентуры по специальности «Спортивная медицина» — два года.

В ГСО 2008 г. изложены основные компетенции спортивного врача, но на данный момент они устарели и в типовом плане подготовки специалистов по спортивной медицине не учтена необходимость в базовом уровне знаний и навыков, которым должен владеть спортивный врач по следующим дисциплинам: теория и методика

спорта, биомеханика, спортивная физиология, гигиена спорта, биохимия спорта.

Послевузовская подготовка слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина» осуществляется на основе ГСО 2015 г., типового учебного плана, включающего дисциплины — базовые, профилирующие и элективные. Среди профилирующих дисциплин *смежные* (50 кредитов): терапия, педиатрия, хирургия, травматология, неврология, клиничко-лабораторная диагностика, нутрициология, урология, анестезиология и реанимация, медицинская реабилитология, клиническая фармакология) и *основные*: спортивная медицина (23 кредита), а также на элективные дисциплины (5 кредитов).

Обучение в резидентуре представлено как теоретическим обучением, так и интегрированной практикой. Занятия проводятся на клинических базах, в том числе в Республиканском центре спортивной медицины, медицинском центре при Республиканском колледже подготовки олимпийского резерва, и в учреждениях, где проходят учебно-тренировочные сборы спортсмены сборных команд.

С целью обеспечения качества подготовки в резидентуре необходимо пересмотреть образовательную программу резидентуры, оптимизировать и дополнить типовой учебный план по специальности; следует увеличить количество часов на прохождение профильных дисциплин, прежде всего «Спортивной медицины», обеспечить приобретение базовых знаний по дисциплинам «Теория и методика физического воспитания и спорта», «Физиология спорта», «Гигиена спорта», «Спортивная морфология», «Биохимия спорта», «Психология спорта»; введены следующие дисциплины: «Спортивная фармакология», «Врачебный контроль», «Спортивная нутрициология», «Спортивная реабилитология», «Детская спортивная медицина».

Таким образом, в ГОС 2019 г. утверждены предложенные нами следующие дисциплины по специальности «Спортивная медицина» в резидентуре, представленные в таблице 1.

В ходе пересмотра программы подготовки с целью повышения качества образовательного процесса назрела необходимость и в **разработке ключевых компетенций слушателей резидентуры.**

Концепция развития основных компетентностей врача-резидента основана на пяти главных результатах обучения:

- 1) когнитивный компонент — обладание базовыми и специальными теоретическими знаниями;
- 2) операционный компонент — обладание навыками клинического мышления и клиническими

ТАБЛИЦЯ 1 – Типовой учебный план резидентуры по специальности «Спортивная медицина»

Срок обучения: два года

Квалификация: врач спортивной медицины

№ п/п	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академических часах	в академических кредитах
1	Обязательный компонент	2640	88
1	Введение в спортивную медицину	120	4
2	Спортивная медицина	900	30
3	Врачебный контроль	450	15
4	Спортивная травматология	180	6
5	Общая хирургия	60	2
6	Терапия	180	6
7	Неврология	30	2
8	Анестезиология и реаниматология	90	3
	Скорая неотложная помощь		
9	Спортивная фармакология	90	3
10	Спортивная нутрициология	90	3
11	Спортивная реабилитология	300	10
12	Детская спортивная медицина	120	4
2	Компонент по выбору	900	30
3	Итоговая аттестация	60	2
	Итого	3600	120

практическими навыками для осуществления эффективной лечебной деятельности;

3) аксиологический компонент — коммуникации;

4) правовой компонент — знание нормативно-правовой базы организации и осуществления врачебной деятельности в РК, знание особенностей налогового и административного права в ведущих странах мира и РК в области здравоохранения и фармации;

5) непрерывное обучение — готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную, лечебную и научную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность.

На современном этапе назрела необходимость в разработке четких требований к формированию ключевых компетенций слушателей резидентуры для обеспечения подготовки по результатам обучения высококвалифицированного специалиста. Ключевые компетенции разрабатывались по разделам, рекомендованным Учебно-методическим объединением Республиканского учебно-методического Совета Министерства здравоохранения РК: «Медицинские знания», «Клинические навыки», «Коммуникации», «Нормативно-правовые знания», «Менеджмент управления принятия решений», «Исследования», «Этика и норма поведения».

В рекомендациях по разработке компетенций было предложено систематизировать компетенции не по дисциплинам или разделам специаль-

ности, а по системам или синдромам, и изложить компетенции по курсам обучения.

Компетенции по пунктам «Медицинские знания» и «Клинические навыки» разрабатывались по разделам спортивной медицины (спортивная морфология, функциональная диагностика в спортивной медицине, тестирование работоспособности, врачебный контроль, спортивная патология, спортивная фармакология, система восстановления, спортивная травматология, спортивная реабилитология, антидопинговый контроль), по дисциплинам типового учебного плана, по функциональным системам организма. В ГОСО резидентуры 2019 г. включены результаты обучения в резидентуре по специальности «Спортивная медицина», разработанные в соответствии новым типовым учебным планом (табл. 2).

Заключение. Исходя из изложенного выше, следует отметить, что в настоящее время в РК создаются необходимые условия для подготовки высококвалифицированных специалистов — врачей по спортивной медицине, к которым можно отнести: компетентно-ориентированный подход в обучении; внедрение новых технологий обучения и оценки знаний резидентов; существующий потенциал профессорско-преподавательского состава; информационное и материально-техническое обеспечение; возможность проводить научные исследования; более гибко и точно удовлетворять потребности работодателей и слушателей резидентуры по вопросам клинической подготовки; расширение практики (врачебный контроль в ДЮСШ, Республиканском центре спортивной медицины, во время учебно-тренировочных сборов сборных команд, совместно с научно-методическими группами и врачами команд по видам спорта); возможность управления учебными целями образовательной программы при подготовке резидентов с учетом потребностей широкого круга заинтересованных сторон.

Выводы

1. С целью обеспечения качества подготовки в резидентуре пересмотрена образовательная программа резидентуры по специальности «Спортивная медицина». Внесены изменения в типовой учебный план, согласно рекомендациям обучающихся, представителей практического здравоохранения, федерации по спортивной медицине РК.

2. Разработаны базовые профессиональные компетенции выпускников резидентуры по специальности «Спортивная медицина», внесены четкие требования к количеству и качеству выполняемых резидентом во время обучения практических навыков (компетенций), к уровню знаний по специальности, что позволит оптимизировать подготовку врачей по спортивной медицине.

ТАБЛИЦЯ 2 – **Ключевые компетенции слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина»**

Результаты обучения по специальности резидентуры «Спортивная медицина»

Срок обучения: два года

Квалификация: врач спортивной медицины

Год обучения	Результат обучения		
Первый	<p>Введение в спортивную медицину</p> <ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация знаний по спортивной физиологии, биомеханике • Демонстрация знаний по теории и методике физического воспитания и спорта • Демонстрация знаний по гигиене, физическому воспитанию и спорту, применение знаний по гигиеническому нормированию физической нагрузки и тренировочном процессе; овладение навыками гигиенического обеспечения и контроля тренировочного процесса в зависимости от вида спорта и периода тренировочного процесса <p>Спортивная медицина-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение техникой и методикой исследования и оценкой физического развития в практике спортивной медицины • Проведение оценки соматотипа и определение соответствия виду спорта • Диагностирование нарушений осанки у детей и подростков, занимающихся ФК и спортом: – определение функциональной силы мышц и мышечных групп; определение болезненных мышечных уплотнений; определение триггерных точек – осмотр (определение мышечного дисбаланса и диагностика диспластических изменений) • Овладение техникой и интерпретацией показателей денситометрии, рентгенографией костей скелета для определения костной минеральной плотности и костного метаболизма • Овладение техникой и методикой исследования функционального состояния нервной системы в практике спортивной медицины, интерпретацией результатов исследования: – сбор неврологического анамнеза, функциональные пробы: Ромберга, Яроцкого, Воячека, ВНИИФКа; исследование двигательного анализатора (кинестетическая и проприоцептивная чувствительность), исследование нервно-мышечного аппарата, миотонометрия • Исследование функции черепно-мозговых нервов, неврологический осмотр, исследование анализаторов, тест Ашфорта, тест Гамильтона, оценка силы мышц, визуально-аналоговая шкала, шкала оценки тревожности Спилберга и Ханина • Овладение методикой проведения и интерпретация проб вегетативной нервной системы: показатели клинической характеристики ВНС, специальные индексы (Кердо, Хильденбранта), специальные функциональные пробы (ортостатическая, клиностатическая), кожно-вегетативные рефлексы (местный дермографизм, симптом белого пятна, пилomotorные рефлексы), вариационная пульсометрия по Баевскому • Овладение техникой и методикой исследования функционального состояния системы дыхания в практике спортивной медицины: исследование и интерпретация показателей (ЖЕЛ, ЧД, бронхиальная проходимость, время задержки дыхания) оценка фактического и должного значения, функциональные пробы (Розенталя, Шафрановского, Лебеда, Штанге и Генчи, Серкина), инструментальные методы исследования: спирометрия и спирография • Овладение техникой и методикой исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы в практике спортивной медицины: интерпретация кардиологических показателей у спортсменов; методика исследования и оценки типов адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке; оценка суточного мониторинга АД у занимающихся спортом детей и подростком, АД у квалифицированных спортсменов, интерпретация ЭГК, оценка срочных нагрузочных изменений ЭГК <p>Анестезиология и реаниматология</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение навыками оказания неотложной помощи при различных острых состояниях (СЛР, интубация трахеи, анафилактический шок, гипогликемия, гипоксия) • Демонстрация знаний, проведение дифференциальной диагностики при острых патологических состояниях в практике спортивной медицины (патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, первая медицинская помощь, лечение, тактика врача) <p>Лучевая диагностика</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение диагностическими возможностями различных методов лучевой диагностики: – определение показаний и противопоказаний к лучевому обследованию, осуществление подготовки к лучевому обследованию – определение основных лучевых признаков заболеваний и повреждений, встречающихся в практике спортивного врача – интерпретация результатов использования современных методов лучевой диагностики заболеваний и повреждений, встречающихся в практике спортивного врача <p>Неврология</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение навыками неврологического осмотра: – клиничко-неврологическое обследование, диагностика, дифференциальная диагностика, консервативное лечение, реабилитация при основных неврологических синдромах 		

Год обучения	Результат обучения		
	– тактика оказания неотложной помощи при острой неврологической патологии: острое диффузное набухание мозга при травмах, острый высокогорный отек головного мозга • Определение мышечной силы, тонуса мышц Общая хирургия • Владение навыками диагностики, дифференциальной диагностики, тактики лечения острой хирургической патологии • Владение навыками ПХО, перевязок, оказание первой врачебной помощи при острой хирургической патологии		
Первый	Овладение практическими навыками, манипуляциями, процедурами: Операция/Процедура/Техника Соматоскопия/Антропометрия Исследование и оценка нервной системы Исследование и оценка дыхательной системы Исследование и оценка сердечно-сосудистой системы Определение типа адаптации к нагрузке Знание диагностических процедур, но не обязательное выполнение – нагрузочное тестирование – лекарственные провокационные и разрешающие пробы – прямое определение $\dot{V}O_2 \max$ – холтеровское мониторирование Гарвардский степ-тест PWC ₁₇₀ Определение $\dot{V}O_2 \max$ Тест Новакки Тест Руфье-Диксона Тест Вальсальвы Проведение оперативного врачебного контроля Оценка ортостатической пробы в текущем контроле Участие в диспансеризации Разработка программы врачебного контроля при смене климатогеографической зоны, запад/восток Разработка программы врачебного контроля в среднегорье Оценка отставленных постронагрузочных изменений красной крови забор, диагностика, интерпретация основных показателей крови, мочи, биохимических показателей в полевых условиях на тренировочных сборах Владение навыками обезболивания при травмах, техникой проведения блокады Проведение неврологического осмотра Определение мышечной силы Определение функциональной силы постуральных мышц Установка и удаление назогастрального зонда, промывание желудка, установка периферических катетеров, умение проводить регидратацию (пероральную и внутривенную)	Минимальное число 20/20 20 20 20 10 5 25 25 20 20 10 25 20 50 1/1 1 25 25 5 20 25 20 5/10/20	Уро- вень III III III III III I II II II II II III III II II III II II I III III II
Второй	Спортивная медицина-2 • Владение методикой и техникой проведения стандартных функциональных проб с физической нагрузкой: интерпретация изменений ЭКГ, оценка коронарной недостаточности • Владение методикой проведения и интерпретация нагрузочного тестирования, лекарственных провокационных и разрешающих проб • Владение методами диагностики «спортивного сердца», дифференциальная диагностика с патологией сердечно-сосудистой системы • Владение методами тестирования физической работоспособности занимающихся ФК и спортом • Владение техникой и методикой тестирования общей и специальной физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом, оценка результатов, разработка рекомендаций по планированию тренировочной нагрузки в зависимости от результатов анализа: Гарвардский степ-тест, PWC ₁₇₀ , определение $\dot{V}O_2 \max$, тест Новакки, проба со ступенчато возрастающей нагрузкой, проба на удержание критической мощности, полевые эквиваленты тестов; овладение принципами оценки результатов тестирования, выбор тестов. Тестирование специальной физической работоспособности. Тесты Руфье-Диксона, определение ортостатической устойчивости, пробы с моделированием уменьшения венозного возврата крови к сердцу, тест Вальсальвы • Способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем пациентов и лиц, занимающихся физической культурой и спортом Врачебный контроль • Владение методами врачебно-педагогического контроля на тренировках, сборах, соревнованиях, осуществление врачебного контроля – оперативного, текущего и этапного		

Год обучения	Результат обучения		
	<ul style="list-style-type: none"> • Овладение оперативным контролем (хронометраж, наблюдение за внешними признаками утомления, методика проведения и оценки пробы Ромберга, ВНИИФК, проба с повторными специфическими нагрузками, проба с дополнительной стандартной нагрузкой) • Овладение текущим контролем, методами исследования и интерпретация результатов в ходе контроля (дневник самоконтроля, ортостатическая проба) • Овладение этапным контролем (углубленное медицинское обследование спортсменов, тестирование работоспособности, интерпретация результатов, разработка рекомендаций, допуск к занятиям и соревнованиям) • Овладение методами функциональной и эргометрической диагностики, врачебных наблюдений • Осуществление врачебного контроля за лицами разного возраста и пола, занимающимися физической культурой и спортом • Овладение тактикой ведения пациентов на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи • Овладение тактикой оказания помощи на спортивных соревнованиях • Овладение методикой контроля за спортсменами на этапах тренировочного процесса, во время сборов с учетом климатогеографических условий • Овладение объемом врачебных обследований в практике спортивной медицины, тактикой лечения заболеваний у спортсменов, сроками освобождения от занятий физической культурой и спортом после перенесения острых заболеваний, допуском к занятиям спортом • Овладение навыками диагностики, тактикой лечения заболеваний у спортсменов, допуском к занятиям спортом: <ul style="list-style-type: none"> – при заболеваниях и патологических состояниях сердечно-сосудистой системы – при заболеваниях и патологических состояниях дыхательной системы – при заболеваниях и патологических состояниях пищеварительной системы – при заболеваниях и патологических состояниях мочевыделительной системы <p>Клинико-лабораторная диагностика в спортивной медицине</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществление контроля и мониторинга, интерпретация показателей крови в ходе тренировки и на различных этапах тренировочного процесса. Разработка рекомендаций по планированию тренировочной нагрузки спортсменов по результатам анализа • Овладение технологией мониторинга и оценки показателей крови в системе текущего контроля. Оценка отставленных постнагрузочных изменений красной крови • Умение проводить забор, диагностику, интерпретацию основных показателей крови, мочи, биохимических показателей в полевых условиях; разработка на основе этого рекомендаций по планированию тренировочной нагрузки • Умение интерпретировать: <ul style="list-style-type: none"> – кислотно-основное состояние организма – биохимические показатели повреждения мышечной ткани – биохимический контроль готовности к повышенным нагрузкам (общая КФК, миоглобин, показатели КОС) – биохимический контроль постнагрузочного восстановления (глюкоза, тестостерон, кортизол, содержание кетоновых тел, миоглобин, гемоглобин и ферритин, активность КФК, общий белок) – биохимический контроль развития систем энергообеспечения – биохимические маркеры тренированности – биохимические маркеры утомления и перетренированности – умение проводить мониторинг показателей иммунологического статуса в ходе тренировочного процесса <p>Спортивная травматология</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение навыками диагностики функциональных поражений опорно-двигательного аппарата • Овладение навыками диагностики хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата • Способность диагностировать и проводить дифференциацию при травмах, острых состояниях • Овладение навыками оказания первой врачебной помощи при травмах опорно-двигательного аппарата, оказание помощи при травмах во время тренировок и соревнований • Овладение навыками обезболивания при травмах, техникой проведения блокады • Овладение навыками кинезиотейпирования <p>Спортивная реабилитология</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение навыками реабилитации спортсменов • Овладение навыками спортивного массажа • Овладение навыками применения основных методов физиотерапии в процессе реабилитации спортсменов 		

Год обучения	Результат обучения		
	<p>Спортивная фармакология</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение фармакологическими средствами восстановления физической работоспособности в ходе тренировочного процесса в различные периоды спортивной подготовки • Назначение фармакологических препаратов с целью профилактики и лечения патологических состояний, заболеваний • Антидопинговый контроль: нормативно-правовые документы, международные стандарты, права и обязанности спортивных врачей <p>Детская спортивная медицина</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знание возрастных особенностей развития физических качеств • Знание врачебного контроля детей и подростков • Функциональная диагностика систем организма юных спортсменов • Допуск к занятиям спортом 		
Второй	<p>Овладение практическими навыками, манипуляциями, процедурами: Операция/Процедура/Техника</p> <p>Интерпретация биохимических показателей крови спортсменов Участие в УМО спортсменов Диспансеризация спортсменов Разработка программы восстановления работоспособности по виду спорта Оценка динамики лабораторных показателей в ходе УТП Разработка планов фармакологического сопровождения Разработка программы реабилитации при травмах Навыки спортивного подготовительного/восстановительного массажа Разработка плана спортивного массажа Проведение физиотерапевтических процедур Интерпретация результатов функциональной диагностики систем у детей Разработка программы снижения массы тела Разработка программы питания</p>	<p>Минимальное число</p> <p>20 20 20 1 20 2 1 10/10 10 15 15 2 2</p>	<p>Уровень</p> <p>II II II I II III III III II I I I II II</p>