

## ОТЗЫВ

рецензента о выпускной квалификационной работе  
аспирантки Санкт-Петербургского государственного университета  
врача ВАСИНОЙ Анастасии Юрьевны:  
«Аутакоидные и гормонально-метаболические предпосылки тренированности у  
юных спортсменов с различным соматотипом»

Направление подготовки: 30.06.01 - Фундаментальная медицина

**Актуальность.** Первые свидетельства эндокринной функции мышечной ткани были получены лишь в начале 21 века. Поэтому данная область остается крайне мало изученной и представляет собой поле оживленных дискуссий и научных исследований в современной фундаментальной медицине. Большое прикладное значение для реабилитологии, спортивной медицины, врачебного контроля и лечебной физкультуры, всей клинической медицины имеют исследования, связанные с обоснованием оптимальных и эффективных, персонализированных режимов тренировок, а также двигательной активности. Это особенно важно при решении превентивных задач современной отечественной медицины по отношению к группе социально значимых «болезней цивилизации», связанных с гиподинамией, а также в контексте профилактики спортивного травматизма.

В связи с вышеизложенным, избранная А.Ю. Васиной тема ВКР, несомненно, высокоактуальна, теоретически и практически значима.

**Новизна исследования.** Комплексный многопараметрический характер исследований и тщательно подобранные по различным параметрам группы позволили автору впервые получить ряд данных и обнаружить неизвестные ранее факты. Так, ранее не изучались особенности метаболизма при недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ), не определялся спектр миокинов при этом пограничном варианте конституции человека. Обнаруженные особенности содержания интерлейкина-8, карнитина, взаимоотношений концентраций некоторых энергетических субстратов и

внутриклеточного уровня АТФ у лиц с несиндромальной соединительно-тканной дисплазией, по сравнению с их сверстниками, не принадлежащими к диспластическому фенотипу, ранее были неизвестны.

Новые научные факты и знания, полученные автором, позволяют углубить фундаментальные представления о патогенезе НДСТ и связанных с нею саногенетических механизмов предупреждения системных расстройств. Обнаружен ранее неизвестный факт снижения уровня интерлейкина-8 при НДСТ, что может быть связано с ранее открытыми особенностями цитокинового спектра у лиц марфаноидного фенотипа и существенно для понимания особенностей их реактивности, в частности – при воспалительных заболеваниях. Автором впервые выявлена зависимость между уровнем интерлейкина-6 в крови и спортивными результатами тестов, фиксирующих готовность мышц к силовой работе, что представляет собой новый вклад в концепцию о миокинах-перераспределителях энергетических ресурсов при физической нагрузке. Потенциально большой интерес для дальнейших исследований представляет выявленное автором различие между диспластическими и недиспластическими подростками, при котором у первых интерлейкин-6 утрачивал свойственную ему корреляцию с благоприятным направлением изменения показателей липидного и углеводного обмена. Это может быть проявлением фундаментальных механизмов, лежащих в основе ранее установленной коморбидности НДСТ с некоторыми заболеваниями, ускоряющими развитие метаболического синдрома. Полученные данные позволяют предполагать, что двигательная активность для лиц с НДСТ менее целительна в отношении заболеваний, входящих в метаболический синдром, чем для остальных индивидов. При дополнительных исследованиях в этом направлении возможно всестороннее обоснование этого важного положения. Отмеченная автором даже у здоровых юных спортсменов без ожирения значительная положительная корреляционная связь окружности талии и артериального кровяного давления – новый научный факт в пользу ранних

особенностей регуляции системы кровообращения, связанных с абдоминальными факторами. Это имеет большое значение в подростковой медицине для прогностических целей, ввиду проблемы пограничных подростковых артериальных гипертензий.

#### **Степень обоснованности и достоверности заключений и выводов.**

Работа содержит детальный анализ современного состояния учения о миокинах в контексте формирующейся в современной медицине доктрины органокинов. Литературный обзор целенаправлен, изобилует новейшими ссылками на работы 2015-2016 гг., но содержит и отсылку к первым трудам в этой области, к патофизиологической классике, учению о конституции. Литературный обзор убедительно обосновывает актуальность и значимость работы.

В клинко-патофизиологических исследованиях большое значение всегда имеет правильный подбор основной и контрольной групп. Если сравниваемые группы неоднородны, то это ведет к влиянию малопредсказуемых и неучтенных факторов на результат. Поэтому вызывает одобрение тщательный подход автора ВКР к этой, начальной стадии исследований. Избранные группы сформированы так, чтобы минимизировать возможное влияние совокупности иных факторов, кроме изучаемого, на результаты: основные и контрольные подгруппы в организованных контингентах подростков практически идентичны по полу и возрасту, а также предельно близки по условиям проживания, питанию и режиму, в том числе – спортивному. Автор выполнил многопараметрическое исследование, зарегистрировав у испытуемых большое количество клинко-anamнестических, функциональных, лабораторных показателей и изучив их метаболомику, а также уровень двух миокинов.

В разделе «Материал и методы» вся совокупность методик и условия исследований детально описаны. Материал подвергнут детальному анализу методами медицинской статистики. Примененные методы адекватны поставленным задачам.

Раздел «Результаты собственных исследований» содержит обширные и детализированные сопоставления между группами и кросс-корреляционный анализ сочетаний параметров. Заключение и выводы обоснованы, подтверждаются полученными данными. Предположения, выполненные на базе анализа литературных и собственных данных логичны и уместны.

**Научная и практическая ценность работы.** Учение о миокинах – новейшая область биомедицины. Вклад автора состоит в выявлении новых фактов об особенностях миокиновой регуляции при разных соматотипах. Отечественные работы в этой сфере физиологии и патологии – единичны, поэтому вклад данной работы высокий.

В отечественной литературе встречаются исследования, посвященные НДСТ (кстати, редкие за рубежом, ибо Международная классификация болезней и принятые в нашей стране нозологические и преднозологические градации не совпадают). Большинство этих работ базируется на классических клинико-anamnestических данных и лабораторных методах, которым уже более полувека. Достоинство данного исследования – первое применение в сфере изучения несиндромальных дисплазий соединительной ткани методов метаболомики и подходов учения о миокинах. Это и позволило получить новые знания о столь широко изучаемой аномалии конституции. Практическое значение работы, выявившей связь определенных объективных, в том числе конституционально детерминированных признаков с показателями тренированности и особенностями энергетического обмена мышц можно оценить как существенное. Особенно это касается сферы спортивной медицины, врачебного контроля тренировочного процесса, спортивной селекции. Работа позволяет ставить вопрос о неодинаковом влиянии одних и тех же средств ЛФК на пациентов разной конституции, их разном лечебном потенциале при наличии и при отсутствии соединительнотканых дисплазий. Выявленные особенности метаболизма при НДСТ важны для понимания патогенеза связанной с ней патологии и выработки мер профилактики.

Материал может и должен использоваться в учебном процессе, в частности, в специализированном курсе «Системные заболевания соединительной ткани», преподаваемом в СПбГУ.

Работа написана хорошим литературным языком, снабжена необходимыми таблицами, однако не лишена недостатков. Так, количество рисунков могло быть большим, что способствовало бы более ясному и четкому изложению сведений о сложной совокупности корреляций, изученных автором. Кроме того, в тексте имеются отдельные опечатки. Список литературы содержит описания источников, сделанные по разным, а не по единому библиографическому стандарту.

Принципиальных замечаний работа А.Ю. Васиной не вызывает, большинство из них касается оформления и легко устранимо, однако у рецензента возникли вопросы и уточнения, на которые хотелось бы получить ответы, в частности:

1. Какие особенности опорно-двигательного аппарата и нейрогуморальной регуляции выявляются у представителей марфаноидного фенотипа - носителей несиндромальных форм дисплазии соединительной ткани?

2. Сформулируйте изученный спектр миокинов при пограничном варианте конституции человека.

3. Выделите основные самогенетические механизмы физической активности в концепции эндокринных функций мышечной ткани.

Отмеченные замечания и уточнения не влияют на общую положительную оценку ВКР, не снижают научной ценности проведенного исследования и скорее свидетельствуют о необходимости его продолжения и развития – по направлению к кандидатской диссертации.

Материалы исследований А.Ю. Васиной обсуждены и доложены на ряде отечественных и зарубежных конференций, опубликованы в научной периодике в ряде тезисов и 2 статьях.


## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа аспирантки СПбГУ А.Ю. Васиной «Аутакоидные и гормонально-метаболические предпосылки тренированности у юных спортсменов с различным соматотипом» представляет собой научное исследование, выполненное на современном методическом уровне и достаточном по объему материале. Учитывая актуальность темы, ее новизну, комплексный подход к изучению проблемы, высокий методический уровень, большой объем работы, достоверность полученных результатов, их практическую значимость, следует заключить, что автор врач А.Ю. Васина при ее выполнении и написании проявила компетенции профессионального исследователя в области фундаментальной медицины, глубокие знания по общей и клинической патофизиологии. Выпускная квалификационная работа А.Ю. Васиной представляет собой законченное самостоятельное исследование, полностью соответствующее требованиям, предъявляемым к такого рода работам, и заслуживает положительной оценки.

Начальник научно-исследовательской лаборатории (искусственных органов)  
научно-исследовательского отдела (медико-биологических исследований)  
научно-исследовательского центра Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова

доктор медицинских наук, доцент  
подполковник медицинской службы



  
А. Коровин

10 июня 2016 г.