ОТЗЫВ

рецензента на диссертационную работу Бауржан Мадины Бауржанкызы на тему «Совершенствование методов ранней диагностики патологических состояний сердечно-сосудистой системы у спортсменов, занимающихся единоборствами», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D110100 – Медицина

№п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:	
		1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденной Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан - Наука о жизни и здоровье.
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Диссертационная работа вносит существенный вклад в спортивную медицину, в решения проблемы по ранней диагностике патологических состоянии сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных спортсменов. Важность диссертационной работы хорошо раскрыта. Данное исследование способствует к дифференцированной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы у спортсменов высокой квалификаций.

3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Самостоятельно автором был проведен обзор и анализ науно-методической литературы; организованно и проведено анкетирование по прогнозированию факторов риска патологических состоянии сердечно-сосудистой системы и уровня воспринимаемого стресса. Непосредственно автором отбирались испытуемые для оценки маркера IL1RL1 (sST2), самостоятельно проводился клинический осмотр, интерпретация результатов инструментальных методов исследования: электрокардиография, вариабельность сердечного ритма, дисперсионное картирования и эхокардиография.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Автор обосновывает актуальность темы исследования ранней диагностики патологических состоянии сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных спортсменов путем проведения анализа современных данных отечественной и зарубежной научной литературы по данной проблеме. Соблюдение принципа внутреннего единства в процессе выполнения рецензируемой работы идет с самого начального этапа и до оформления ее в окончательном варианте. Таким образом, диссертант последовательно и логично обосновывает необходимость разработки алгоритма оценки перенапряжение сердечно-сосудистой системы и ранней диагностики патологических изменении сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных спортсменов.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Высококвалифицированные спортсмены подвержены постоянному физическому и эмоциональному перенапряжению, таким образом их можно отнести к группе лиц с высоким кардиоваскулярным риском. Понимание этого требует интегрального подхода в диагностики сердечно-сосудистых осложнении у лиц, занимающихся спортом. Диссертация представляет собой завершенную научную работу, содержание полностью отражает суть темы и подтверждена во всех главах и выводах диссертационного исследования.

		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Диссертантом сформулирована конкретная, четкая цель и задачи исследования, советующие теме диссертации. Каждая последующая задача последовательно и логично направлена на реализацию цели исследования. Для решения задач были методологически правильно отобраны объекты и методы исследования, современные статистические методы обработки научного материала.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Все разделы и научные положения в диссертационной работе логически взаимосвязаны, обладает единством идей. В ходе выполнения диссертационной работы автором сформулированы логически вытекающие выводы соответствующие к цели и задачам исследования.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	Автором был проведен анализ научной литературы по ранней диагностике дезадаптационных состояний у спортсменов. Разработанный способ оценки риска перенапряжения сердечно-сосудистой системы с применением маркера IL1RL1(ST2) является новым решением проблемы диагностики патологических состояний сердечно-сосудистой системы у спортсменов высокой квалификации. Преимущества предлагаемых автором изобретений оценены и аргументированы в результате сравнительного анализа и статистической обработки полученных результатов.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Научная новизна основных положений выносимые на защиту подтверждены теоретическим и практическим результатом: 1 Установлены референсные значение IL1RL1(ST2) и определен уровень концентрации IL1RL1(sST2) в покое и индуцированной физической нагрузкой у действующих высококвалифицированных спортсменов и ветеранов спорта, занимающихся единоборствами. 2. Установлены корреляционные взаимосвязи показателя IL1RL1(ST2) с высоким уровнем стресса и признаками перенапряжения сердечно-сосудистой системы.

			3. Для лиц с неадаптивным ремоделированием сердца была разработана математическая модель, позволяющая оценить объем и площадь гипертрофии миокарда. (№ 24261 от «10» марта 2022 г.) 4. Разработан способ оценки риска перенапряжения сердечно-сосудистой системы с применением маркера IL1RL1(sST2) у спортсменов высокой квалификации, занимающихся единоборствами. (№ 21736 от «16» ноября 2021г.)
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Результаты исследования и выводы являются новыми и подтверждаются статистически значимыми показателями: 1. Согласно анализу более 200 источников литературы наиболее валидными методам диагностики патологических состояний сердечно – сосудистой системы у спортсменов являются анализ вариабельности сердечного ритма и электро-эхокардиографические методы исследования. 2. Морфометрические изменения и функциональные нарушения в сердечно-сосудистой системы, значимо чаще проявляются у лиц с высоким уровнем стресса и увеличением индекса напряжения с преобладанием симпатической регуляции вегетативной нервной системы. 3. Вывод третьи отличается новизной в связи с тем, что диссертантом установлена прямая корреляционная взаимосвязь уровня IL1RL1(ST2) с общим стажем (Rho=0,444; p=0,001) и увеличением уровня стресса (r = 0,752, p = 0,01) у спортсменов с признаками перенапряжение ССС. 4. Разработанный алгоритм оценки риска развития перенапряжения и способ расчета объема и площади септальной гипертрофии миокарда при ГКМП способствует оптимизации ранней диагностики патологических состояний сердечно-сосудистой системы у спортсменов, занимающихся единоборствами.

		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Разработанный алгоритм оценки риска развития перенапряжения сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных спортсменов апробирован в ходе научного исследования и внедрен в работу лечебных учреждении по обследованию спортсменов для участия в спортивных соревнованиях, что представляет новизну исследования и подтверждается актами внедрений.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Научное исследование выполнено на высоком уровне. В обзоре литературы отражено современное состояние проблемы диагностики при патологических состояний сердечно-сосудистой системы у спортсменов. Литературный поиск проведен тщательно с использованием публикаций авторитетных зарубежных изданий, что свидетельствует обоснованности представленных доказательств работе диссертанта. Завершенный научный труд заслуживает большого доверия к полученным результатом автора, работа выполнена на высоком методическом уровне. Автор использовал широкий спектр диагностических методик позволяющий определить дезадаптационные состояния на раннем этапе развития. Все вышеизложенное определяет обоснованность и достоверность научных положений и выводов.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да;	Преобладание симпатикотонического типа регуляции вегетативной нервной системы (SDNN<40 мс; SI>150 усл. ед. в 100% случаев) достоверно ассоциируются с высоким уровнем стресса и признаками перенапряжения сердечно-сосудистой системы. 2. Признаки перенапряжения сердечно-сосудистой системы у лиц с симпатикотоническим типом регуляции в виде патологических критерий ЭКГ и неадаптивного ремоделирования сопровождаются повышением концентрации уровня IL1RL1(sST2) в 2-3 раза в сравнении с референсными значениями (p=0,001).

		2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет	3. Увеличение концентрации IL1RL1(sST2) в ответ на выполнение физических нагрузок может указывать на патогенетическую предрасположенность к возникновению перенапряжения сердечно-сосудистой системы (p=0.01) и увеличения уровня стресса (r = 0,752, p = 0,01). 4. Разработанный алгоритм позволяет оценить риск развития перенапряжения сердечно-сосудистой системы у спортсменов высокой квалификации, занимающихся единоборствами. Все полученные положения, выносимые на защиту доказаны с применением достоверных статистических программ (7.1), не тривиальны (7.2), представляет новизну (7.3), применены в практике (7.4) и отражены в публикациях (7.5).
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно подробно описана 1) да; 2) нет	Выбор методологии достоверно обоснован, современными информативными методами исследования и статистическими программами, доказавшими достоверность научных результатов исследования. По материалам диссертации опубликовано 19 работ, из них – 3 статьи в журналах, включенных в Перечень ККСОН МОН РК, 2 статьи в журналах, индексируемых базе Scopus, 1 статья в книжном издании, 13 тезисов и докладов. Получены 2 авторских свидетельств и опубликована 1 методическое пособие.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет	Научные положения и результаты получены при использовании современных, информативных методов исследования (иммуноферментный анализ с набором количественного определения Il1R1(ST2)). Все статистические расчеты были выполнены с использованием программы SPSS (версия 25.0, IBM SPSS Inc., Чикаго, США), значение p <0,05 считалось статистически значимым. Все данные были обобщены с использованием методов описательной статистики. Все параметры были визуально проверены на нормальность, а также протестированы с использованием критерия на нормальность Шапиро-Вилка. Параметрические переменные сравнивались с

			использованием критерия Стьюдента для нормально распределенных данных и теста Манна–Уитни — для ненормально распределенных данных. Бивариальные ассоциации переменных оценивали с применением коэффициентов корреляции Пирсона. Непрерывные переменные были зарегистрированы как среднее значение ± SD при обычном распределении или как медианный (межквартильный диапазон), как Me [Q1; Q4], где Me — медиана, [Q1; Q4] — верхняя граница 1-го и нижняя граница 4-го квартилей. Качественные данные обобщались путем вычисления доли наблюдений (в форме процентов) конкретной категории в исследуемой выборке. Достоверными считались результаты с $p \leq 0,05$.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	Диссертация носит прикладной клинический характер без экспериментального компонента. Полученные выводы и положения диссертационной работы обоснованы на основе полученного результата клинического исследования проведенного между основной и контрольной группы.
		8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Каждое научное утверждение имеет ссылку на современную, актуальную и достоверную научную литературу.
		8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора	В диссертационной работе автором проведен подробный анализ современных данных отечественной и зарубежной научной литературы в количестве 214 источников, что свидетельствует о мировом масштабе интереса к данной проблеме.
9		9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:	Теоретическая значимость работы состоит в дополнении раздела спортивной медицины и спортивной кардиологии,

	Принцип практической ценности	1) да; 2) нет	новыми данными по ранней диагностике перенапряжения сердечно-сосудистой системы и изучения особенностей проявления признаков дезадаптации. Результаты диссертационной работы стали основой написания методического пособия по обследованию спортсменов высокой квалификации с учетом современных требований и были включены в учебный процесс подготовки специалистов по физической культуре и спортивной медицины.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Основные научные положения имеют важное значение для клинической практики, разработанный способ оценки объема и площади гипертрофии миокарда и риска развития перенапряжения сердечно-сосудистой системы используются в отечественных клиниках и учебных учреждения за рубежом.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Рекомендуемые методы диагностики являются современными и валидными методами, легко воспроизводимыми в условиях лечебного учреждения.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Структура диссертации традиционна, содержит введение, обзор литературы по теме диссертации, с углубленным анализом достоверных методов диагностики дезадаптации (глава 1), материалы и методы исследования (глава 2), результаты клинического исследования сердечно-сосудистой системы действующих спортсменов высокой квалификации (глава 3) и данных о состояний сердечно-сосудистой системы у ветеранов спорта (глава 4) , а также заключения с выводами, практическими рекомендациями и списками литературных источников. Материал диссертации представлен на достаточном уровне, изложен грамотно, лаконичным языком. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению нет.

			С учетом вышеизложенного, диссертация Бауржан Мадины Бауржанқызы на тему «Совершенствование методов ранней диагностики патологических состояний сердечно-сосудистой системы у спортсменов, занимающихся единоборствами» по специальности 6D110100-Медицина, представленная на соискание степени доктора философии (PhD), является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи, имеющей значение для спортивной медицины и кардиологии, в том числе. Диссертационная работа по актуальности, научной новизне, практической значимости, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует требованиям, предъявляемым «Правилами присуждения степеней» МНиВО РК, а ее автор Бауржан Мадина Бауржанқызы заслуживает присуждения искомой степени.

Официальный рецензент:
кандидат медицинских наук,
директор ГКП на ПХВ
«Городской кардиологический центр» г.Алматы **Алмат Турысбекович Кодасбаев**