

В диссертационный совет ПДС 0300.011
при федеральном государственном автономном
образовательном учреждении высшего образования
«Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы»
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Отзыв официального оппонента

доктора медицинских наук, доцента Сеницкого Антона Ивановича,
заведующего кафедрой биохимии имени Р.И. Лифшица, ФГБОУ ВО Южно-
Уральский государственный медицинский университет Минздрава России,
на диссертацию Акимова Павла Акимовича
«Метаболические маркеры в диагностике причины смерти»,
представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальностям: 3.3.5. Судебная медицина, 1.5.4. Биохимия

Актуальность избранной темы

В последние десятилетия, как в России, так и за рубежом, изучению механизмов формирования критических состояний уделяется все больше внимания. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в последнее время в реаниматологии и интенсивной терапии, уровень смертности при критических состояниях сохраняется на достаточно высоком уровне. Большинство исследований, посвященных проблеме преждевременной смерти трудоспособного населения, свидетельствуют о ее многоплановости, необходимости мониторинга, недостаточной изученности многих аспектов.

При таких критических состояниях как политравма, асфиксия, переохлаждение, острые отравления, диабетические комы, шоки различной этиологии наблюдается обширный комплекс метаболических нарушений, которые, при невозможности / отсутствии их коррекции приводят к летальному исходу. Ведущими патогенетическими факторами при этом являются гипоксия, гипоэргоз, эндотоксемия, метаболический ацидоз, окислительный стресс, выраженные нарушения в системе гемостаза. При этом, проявления и последствия различных по этиологии критических состояний, как правило, неспецифичны. Кроме того, при

критических состояниях зачастую наблюдается возникновение комплекса патологических синдромов. Данные обстоятельства в существенной мере затрудняют дальнейшее изучение механизмов развития критических состояний, ограничивая возможности разработки новых методов терапии в клинической практике, дифференциальной диагностики в патологоанатомической и судебно – медицинской практике.

Подходы, применяемые для изучения критических состояний в экспериментальных и клинических исследованиях, как правило, базируются на анализе метаболических нарушений, выявляемых в ходе формирования патологического процесса. При этом, проблема критических состояний рассматривается с точки зрения механизма зарождения и развития болезни, то есть патогенеза. Возможности исследователя при экспериментальном моделировании критических состояний ограничены рамками применяемой экспериментальной модели, а также известными трудностями экстраполяции результатов, а при клинических исследованиях - доступным биологическим материалом: кровь и моча.

В то же время, вне области внимания исследователей остается возможность изучения критических состояний на постмортальном этапе, рассмотрение их развития с точки зрения танатогенеза. Данный подход позволяет использовать для исследования практически любые ткани, производить витальную и постмортальную корреляцию патологических процессов, расширяя, тем самым, возможности для поиска новых сведений о патогенезе, разработки новых методов терапии и дифференциальной диагностики критических состояний.

Диссертационное исследование П.А. Акимова посвящено изучению молекулярных механизмов реагирования организма на экстремальные воздействия для выявления метаболических маркеров танатогенеза, поэтому ее актуальность не вызывает сомнений.

Достоверность и новизна результатов диссертации

Анализ свыше 360 литературных источников, достаточный объем исследования, адекватные поставленным задачам подходы, применение

современных методов исследования, соответствие дизайна основным принципам доказательной медицины и тщательный анализ полученных результатов, позволяют признать обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Выводы и положения, выносимые на защиту, сформулированные автором при обобщении материалов собственных исследований, полностью согласуются с задачами работы и ее целью.

Новизна диссертационной работы П.А. Акимова заключается, прежде всего, в использовании нового подхода для поиска ведущих патохимических факторов при развитии критических состояний, что позволяет квалифицировать проведенное исследование как фундаментальное, имеющее, при этом, широкие возможности для практического применения. В частности, получены новые данные о нарушениях углеводного, липидного и белкового обмена в тканях при смертельной гипотермии, нарушениях мозгового кровообращения, травмах, диабетических комах, алкогольной интоксикации, что позволило автору разработать новые технологии и предложить новые биохимические маркеры для постмортальной диагностики критических состояний.

Ценность для науки и практики результатов работы

Автором получены новые научные факты, существенно расширяющие представления о патогенезе метаболических нарушений при критических состояниях. Установлена значимость нарушений углеводного, липидного и белкового обмена в танатогенезе при различных критических состояниях. Результаты работы обосновывают целесообразность использования стекловидного тела глаза для биохимических исследований в постмортальном периоде. Разработан и внедрен новый способ определения метаболитов углеводного обмена в биологических тканях. Разработаны биохимические способы дифференциальной постмортальной диагностики для установления непосредственной причины смерти. Предложенные способы дифференциальной диагностики просты в исполнении, эффективны и доступны для широкого применения в биохимических лабораториях.

Высокая теоретическая и практическая значимость диссертационной работы подтверждается ее внедрением в практику и учебный процесс. Результаты исследований внедрены в работу судебно-медицинской лаборатории ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы», в работу Кировского областного бюро судебно-медицинской экспертизы, используется в учебном процессе кафедр биохимии и судебной медицины ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Все материалы диссертации в полной мере опубликованы в 50 печатных работах, в том числе 10 работ опубликовано в журналах, входящих в международные базы цитирования (PubMed, WoS, Scopus, RSCI), 9 – в Российских журналах, которые включены в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук (перечень ВАК, перечень РУДН); 5 патентах на изобретение. Публикации автора имеют научную ценность и полностью отражают содержание научно-квалификационной работы. Результаты исследования и основные положения диссертационной работы были неоднократно представлены и обсуждены на научных конференциях всероссийского и международного уровня.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат соответствует содержанию основных разделов диссертации, отражает методику диссертационной работы, объем выполненных исследований. Принципиальных замечаний по содержанию автореферата нет.

Замечания по работе

Диссертация П.А.Акимова представляет собой завершённое научное исследование, в полной мере отвечающее всем установленным требованиям, соответствующее заявленным научным специальностям. Выводы научно аргументированы, имеют большую теоретическую и практическую значимость. Текст логично построен, содержит достаточный объём материала, практически не содержит опечаток. Принципиальных замечаний не имеется.

В ходе ознакомления с диссертацией возник ряд вопросов, требующих уточнения и обсуждения.

1. Чем обоснован выбор фиксатора (ацетон) в разработанном Вами методе определения метаболитов углеводного обмена в тканях? Возможно ли использование для этой цели других фиксаторов?
2. Уточните, с какой целью в работе производилось моделирование острой алкогольной интоксикации на лабораторных животных? Чем обоснована доза и кратность введения этанола, сроки исследования?
3. Какой срок Вы считаете допустимым между забором стекловидного тела глаза и проведением исследования по определению параметров углеводного обмена при сахарном диабете?
4. Действием каких патогенетических факторов могут объясниться характерные изменения параметра «Дельта» при острой гипоксии головного мозга?

Заключение

Диссертационное исследование Акимова Павла Акимовича на тему «Метаболические маркеры в диагностике причины смерти» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной проблемы использования биохимических методов исследования в постмортальном периоде для выявления метаболических маркеров реагирования организма на экстремальные (танатогенные) воздействия, имеющее важное значение для медицины, а именно для судебной медицины и биохимии. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора

медицинских наук, согласно п. 2.1 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Акимов Павел Акимович, заслуживает присуждения ученой степени доктора наук по специальностям 3.3.5. Судебная медицина, 1.5.4. Биохимия.

Официальный оппонент,
заведующий кафедрой биохимии имени
Р.И. Лифшица, ведущий научный сотрудник
ЦНИЛ ФГБОУ ВО Южно-Уральский
государственный медицинский
университет Минздрава России,
доктор медицинских наук (03.01.04. – Биохимия),
доцент

454092 г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64
Тел.: +79043073017
E-mail: Sinitskiyai@yandex.ru

Дата: 07.11.2024 г.

Синицкий А.И.

