



### **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

на диссертационную работу Березовского Дмитрия Павловича  
«Комплексная судебно-медицинская диагностика и экспертная оценка  
тромботических осложнений при механической травме (экспертно-  
экспериментальное исследование)», на соискание ученой степени доктора  
медицинских наук по специальности 14.03.05 – «судебная медицина»

#### **Актуальность темы**

Явления гиперкоагуляции как в норме, так и в патологии можно наблюдать в любом сегменте сосудистой системы. Актуальность тромбоэмболических осложнений в практике клинического врача обусловлена высокой частотой встречаемости, высоким показателем летальности либо инвалидизации пациента. Венозный тромбоз, особенно сосудов нижних конечностей опасен развитием молниеносной формы тромбоэмболии легочной артерии, прочно удерживающей одну из ведущих позиций показателей смертности в лечебных учреждениях. Опасность тромбоза глубоких вен нижних конечностей связана и с тем, что зачастую данная патология протекает бессимптомно с одной стороны, а с другой стороны отсутствует адекватная настороженность лечащего врача к профилактике данной патологии. В научном сообществе укрепилось мнение о том, что венозный тромбоэмболизм является многофакторным патологическим процессом при взаимодействии как приобретенных, так и наследственных факторов предрасположенности к повышенному тромбообразованию. По данным эпидемиологических исследований венозный тромбоэмболизм преимущественно является патологией старшего возраста и крайне редко встречается у детей и лиц молодого возраста. Для судебно-медицинского эксперта проблема тромбоэмболических осложнений

Вх № 24/ 1 0. MAR 2016  
Г.С.

обусловлена следующими факторами – во-первых, клинически бессимптомное течение тромбоза глубоких вен нижних конечностей с развитием фатального осложнения в виде тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) может быть причиной внезапной смерти, и во-вторых, сложностью оценки патогенетических механизмов приведших к ТЭЛА при наличии последовательно сменяющихся во временном промежутке событий – причинения механической травмы, выполнения лечащими врачами (особенно в отсроченный промежуток времени) оперативного вмешательства по поводу причиненных механических повреждений и последовавшей вслед за оперативным вмешательством венозных тромбоэмболических осложнений.

Как показывает практика, вопросы судебно-медицинской оценки тромботических осложнений при механической травме и выполненном оперативном вмешательстве остаются неизученными. У судебно-медицинских экспертов возникают сложности с установлением патогенеза тромботических осложнений и причинной связи фатальной тромбоэмболии легочной артерии (либо из-за наличия механических повреждений, либо из-за выполненного оперативного вмешательства без проведения должной профилактики тромботических и тромбоэмболических осложнений). Особые сложности экспертной оценки вызывает наличие наследственных факторов предрасположенности к повышенному тромбообразованию.

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности диссертационной работы Д.П. Березовского, имеющей важное теоретическое и практическое значение для судебной медицины.

#### **Степень обоснованности и достоверности полученных результатов**

Диссертация предоставлена в традиционном виде на 304 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, глав – обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения полученных результатов; заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы включает 327 источника, при этом 139 отечественных и 188 иностранных.

Обоснованность и достоверность полученных результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертационной работе, подтверждается объемом проведенных исследований. Результаты работы основаны на экспертном, клиническом и экспериментальном материалах.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цели и задачи исследования, объективно отмечена научная новизна и практическая значимость, представлены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлен подробный обзор иностранной и отечественной литературы по вопросам современных представлений о системе гемостаза и системы ПОЛ-антиоксиданты, тромбоэмболических осложнений и их клинической, лабораторной и экспертной диагностики. Развернуто показано многообразие наследственных факторов предрасположенности к повышенному тромбообразованию.

Проведенный анализ научной литературы показывает, что в настоящее время нет четкой систематизации тромботических осложнений в судебной медицине, а высокие требования к качеству судебно-медицинской диагностики и достоверность их результатов в настоящее время вызывают необходимость постоянного поиска новых диагностических критериев.

Обзор литературы позволил достаточно полно сформулировать цели и задачи диссертационной работы и определить ее методологическую базу.

Вся работа соискателем была разделена на четыре этапа с соответствующими объектами исследования. На первом этапе исследования автором был проведен анализ экспертной продукции архива ГБУ Ростовской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за семилетний период (с 2004 по 2010 годы) по двум основным отделам – танатологическому и отделу экспертизы живого лица. На втором этапе – изучены экспертные документы и медицинские карты стационарного больного лиц с тромботическими осложнениями, как при наличии механической травмы, так и без нее. На третьем этапе было выполнено генетическое типирование биологического материала от лиц с тромботическими осложнениями, как при наличии механических повреждений, так и без них. Четвертый этап (проведение эксперимента) был обоснован тем, что в изученном архивном материале было недостаточно сведений, объясняющих особенности тромботических осложнений у лиц, в отношении которых проводилась судебно-медицинская экспертиза.

При изучении полученного фактического материала и его обработке были использованы общепринятые методы математического анализа с использованием персонального компьютера. Математико-статистическая

обработка результатов исследований включала вычисление средних арифметических показателей ( $M \pm m$ ) по группам и коэффициента достоверности Стьюдента при  $p < 0,05$ .

В третьей главе, разделенной на разделы, подробно описываются полученные собственные данные по эпидемиологии тромботических осложнений в танатологическом отделе и отделе экспертизы живого лица, дается характеристика сезонной встречаемости тромботических осложнений по данным ГБУ Ростовской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы». При оценке лабораторных показателей системы гемостаза, выявлены особенности в группах сравнения. Проведенное генетическое типирование лиц с тромботическими осложнениями установило частую встречаемость лиц с наличием полиморфных аллелей в генах, кодирующих белки ингибитора активации плазминогена, эндотелиальной синтазы, метилентетрагидрофолатредуктазы.

Результаты, полученные при анализе экспертной продукции, автором были дополнены экспериментальным исследованием на беспородных крысах с моделированием механической травмы в условиях умеренной гипергомоцистеинемии, как одного из независимых факторов предрасположенности к повышенному тромбообразованию. При выполнении экспериментальной части работы автором были установлены морфометрические закономерности сосудистого русла в зависимости от влияния повышенного уровня гомоцистеина или механического воздействия в отдельности и в сочетании. Дополнительно были определены маркеры системы ПОЛ-антиоксиданты, позволяющие говорить о сроках причинения механической травмы как при наличии, так и при отсутствии фонового состояния в виде умеренной гипергомоцистеинемии. На основе полученных экспериментальных результатов, автором предложен вариант косвенной оценки концентрации гомоцистеина в плазме крови по концентрации восстановленного глутатиона, как экономически более дешевого способа.

В четвертой главе диссертационной работе проводится анализ, синтез и обсуждение полученных экспертно-экспериментальных результатов.

В заключении излагаются основные положения проведенного исследования, свидетельствующие о решении поставленных задач и достижении цели научного исследования.

**Научная новизна** заключается в том, что автором впервые в судебной медицине выполнено комплексное исследование для судебно-медицинской оценки установленных тромботических осложнений при проведении судебно-медицинской экспертизы в отношении лиц с механическими повреждениями. Предложена научная концепция для определения связи в цепи последовательно сменяющихся событий – причинения механических повреждений, проведение оперативного вмешательства в отсроченный промежуток времени по поводу имевших место механических повреждений, последовавшие тромботические и тромбоэмболические осложнения. На клинично-экспертном материале автором доказана перспективность использования генетических методов исследования для судебно-медицинской оценки тромботических осложнений. Автором определен морфофункциональный субстрат, ответственный за формирование патогенетических звеньев в развитии тромботических осложнений.

**Научно-практическая значимость исследования** состоит в том, что разработан алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы у лиц с возникшими тромботическими осложнениями после полученной механической травмы или выполненного оперативного лечения. На основании проведенного исследования предложены практические рекомендации как по экспертной оценке тромботических осложнений у потерпевших, так и по оценке работы всей экспертной организации в целом.

Результаты диссертационной работы внедрены в практическую деятельность девяти (9) экспертных учреждений и пяти (5) учебных заведений высшего профессионального образования.

По теме диссертации опубликовано 53 научные работы, из них 19 в журналах, включенных в перечень ведущих и рецензируемых научных журналов ВАК Министерства образования и науки РФ.

Диссертационное исследование производит благоприятное впечатление своей информативностью и глубиной. Незначительные стилистические погрешности не снижают ценности проведенного исследования. Какие-либо принципиальные замечания отсутствуют.

Автореферат написан в традиционном стиле, правильно и достаточно полно отражает материалы диссертации. Замечаний по нему нет.

**Заключение**

Учитывая вышеизложенное, считаю, что диссертация Березовского Дмитрия Павловича на тему «Комплексная судебно-медицинская диагностика и экспертная оценка тромботических осложнений при механической травме (экспертно-экспериментальное исследование)» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.05 – «судебная медицина», является завершённой научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной проблемы в судебной медицине, направленной на решение экспертных вопросов при наличии тромботических осложнений механической травмы.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор – Березовский Дмитрий Павлович, заслуживает присуждение искомой ученой степени по специальности 14.03.05 – «судебная медицина».

« 09 » 03 2016 г.

Заведующий кафедрой судебной  
медицины ФГАОУ ВО «Российский  
университет дружбы народов»  
Минобрнауки России, доктор  
медицинских наук, доцент

Д.В. Сундуков

Подпись Сундукова Д.В. заверяю.  
Ученый секретарь Ученого совета  
Российского Университета дружбы  
народов, доктор физико-  
математических наук, профессор

В.М.Савчин

Почтовый адрес: ул. Миклухо-Маклая, д. 10, корп. 2  
E-mail: sudmed.rudn@yandex.ru