

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

Государственного бюджетного учреждения  
«Санкт-Петербургский научно - исследовательский  
институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

профессор, заслуженный врач РФ

В.А. Мануковский



«13» октября 2025 год

### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

о научно-практической значимости диссертационной работы Жилыева Руслана Александровича на тему: «Патогенетические механизмы травматического шока при повреждениях таза и синдроме дисплазии соединительной ткани», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология.

#### **Актуальность темы выполненной работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности**

Травматизм продолжает стабильно удерживать третье место по причине инвалидизации и смертности. В Донецкой Народной Республике к дорожно-транспортному и производственному травматизму с 2014 года присоединилась и военная травма. Удельный вес повреждений таза в общей структуре травматизма отличается тенденцией к постоянному росту. При этом ежегодно увеличиваются частота инвалидизации пострадавших, тяжесть сочетанных и множественных повреждений, а доля сочетанной травмы составляет 60-70% всех повреждений таза. До настоящего времени недостаточно уделено внимания выяснению патогенетических механизмов стадии компенсации травматического шока, сопровождающего переломы таза, которые определяют точность клинического диагноза, лечебную тактику и исход травмы.



Патогенетические звенья начальной стадии травматического шока: нейроэндокринное, гемодинамическое, метаболическое, гипоксическое и токсемическое, а также топографо-анатомические особенности архитектоники тазового кольца и характер травмы необходимо учитывать для выбора оптимальной стратегии хирургического лечения пациентов с данной патологией. В последние годы существенно возрос научный и практический интерес к проблеме патогенеза и различных проявлений дисплазии соединительной ткани (ДСТ). По происхождению и частоте встречаемости в клинической практике наибольшую группу составляют недифференцированные дисплазии соединительной ткани, объединенные термином синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Наличие признаков ДСТ у пострадавших при различных повреждениях тазового кольца может влиять на тяжесть и течение травматической болезни и шока, длительность госпитализации, осложнения и исходы, а также инвалидизацию такого контингента пострадавших. Однако в научной литературе эти взаимосвязи в достаточной мере не освещены.

Все выше перечисленное определяет особый интерес к патогенезу травматического шока при переломах костей таза с целью выявления индивидуальных факторов, оказывающих влияние на исход повреждения.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Автором впервые определены особенности эпидемиологии травмы таза и ДСТ в Донецкой Народной Республике за период военного конфликта. Уточнена роль нейроиммунноэндокринного звена патогенеза травматического шока у лиц с ДСТ и повреждениями тазового кольца. Впервые выявлены патогенетические предикторы и разработан способ прогнозирования развития осложнений переломов костей таза на основе информационной меры Кульбака и последовательного анализа Вальда (получено рацпредложение). Автором были рассчитаны диагностические коэффициенты для оценки факторов, влияющих на развитие осложнений переломов костей таза. Чувствительность



метода составила 92 %, специфичность 90 %. Построена линейная модель регрессии зависимости развития осложнений переломов костей таза от наличия ДСТ. Уточнены патоморфологические нарушения архитектоники вен, артерий, костной, мышечной ткани и связочного аппарата, которые являются предикторами массивной кровопотери при ротационно-нестабильных переломах костей таза при синдроме ДСТ. Уточнены изменения в показателях костного метаболизма при травмах таза и дисплазии соединительной ткани, которые отражают сложные патофизиологические процессы, связанные с нарушением регуляции и активности остеобластов и остеокластов, воспалительным процессом, ремоделированием и восстановлением костной ткани, нарушениями в синтезе и деградации коллагеновых структур. Впервые определены половые различия топографической анатомии сосудисто-нервных образований и костно-связочно-мышечных комплексов таза у здоровых лиц, а также установлены специфические признаки строения таза у лиц с признаками дисплазии соединительной ткани. Впервые выявлена взаимосвязь топографо-анатомических особенностей сосудисто-нервных образований и костно-связочно-мышечных комплексов таза с тяжестью травматического повреждения при гемодинамически и механически стабильных и нестабильных травмах тазового кольца. Впервые разработана общая патогенетическая концепция отягощения травматического шока при повреждении тазового кольца у лиц с дисплазией соединительной ткани.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Автором использованы методы исследований, соответствующие поставленным задачам, что позволило получить статистически значимые результаты, аргументированные выводы и практические рекомендации. Цель работы актуальна и обоснована. Задачи исследования четко сформулированы на основе представленных данных.

Достоверность полученных результатов достигнута путем тщательного планирования исследования, репрезентативностью и достаточным объемом



выборки, проведения исследований по стандартным методикам на метрологически поверенном оборудовании.

В завершении научного поиска были рассчитаны диагностические коэффициенты для оценки факторов, влияющих на развитие осложнений переломов костей таза. Практические рекомендации определяют конкретные пути их реализации.

### **Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов**

Результаты исследования актуализировали саногенез и патогенез травмы таза и синдрома ДСТ. Они легли в основу метода прогнозирования развития осложнений и исходов травмы таза, необходимы для адекватного выбора и оценки современных методов и средств лечения пострадавших с такой травмой. Это позволит снизить летальность и инвалидизацию, избежать развития тяжелых осложнений травматической болезни. Уточнённая концепция саногенеза и патогенеза травмы таза при синдроме ДСТ используется в педагогическом процессе для студентов, ординаторов, врачей-курсантов и аспирантов на кафедрах патологической физиологии им. проф. Н. Н. Транквилитати, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Новый способ прогнозирования развития осложнений и исходов травмы таза будет полезен для травматологических и хирургических клиник, отделений интенсивной терапии и реанимации для сортировки пострадавших и выбора тактики патогенетического лечения. Результаты данной работы имеют важное социально-экономическое значение и позволят снизить инвалидизацию и смертность от травм таза, а также затраты государства на реабилитацию и лечение такого контингента пострадавших благодаря повышению скорости, объективности и надёжности прогнозирования развития осложнений и исходов травматической болезни.

Полученные данные внедрены в лечебную работу ГБУ ДНР «Республиканский центр травматологии, ортопедии и нейрохирургии»,



г. Донецк, в педагогический процесс кафедр патологической физиологии им. проф. Н. Н. Транквилитати и оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

Результаты диссертационной работы могут быть рекомендованы для широкого применения в травматологических центрах, в отделениях интенсивной терапии, хирургии и травматологии, оказывающих помощь пострадавшим с травмами таза.

### **Структура и содержание работы**

Диссертационная работа изложена на 245 страницах текста компьютерной верстки (202 страницы основного текста, 43 страницы списка литературы) и включает: введение, обзор литературы, материал и методы исследования, шесть глав собственных исследований, анализ и обобщение результатов исследований, выводы и практические рекомендации. Диссертация иллюстрирована 17 таблицами и 51 рисунком. Список литературы включает 305 источников, в том числе 124 отечественных и 181 иностранных авторов.

Введение содержит обоснование актуальности и степень разработанности темы исследования, определения цели и поставленных задач, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов, личный вклад автора в исследование, а также общие сведения о количестве публикаций, объеме и структуре диссертации.

В главе 1, посвященной обзору литературы, автором представлены современные данные об эпидемиологии и патогенезе травматической болезни, травматического шока и травмы таза, а также роли дисплазии соединительной ткани в развитии данного состояния. Обзор написан хорошо, свидетельствует о компетентности автора в решении задач диссертационной работы.

Глава 2 Материал и методы исследования написана классически, с подробным описанием дизайна исследования, критериев включения и исключения пациентов, характеристикой использованных методик исследования. Проводился анализ 211 историй болезни пострадавших с



излированными повреждениями костей таза, находившихся на лечении в травматологических отделениях ГБУ ДНР РТЦОиН. Возраст пострадавших от 18 до 90 лет. Все обследуемые были распределены на 8 групп. Группа 1 - 30 человек: пострадавшие с повреждениями таза без осколков и их смещения, без шока и без ДСТ. Группа 2 - 19 человек: пострадавшие с повреждениями таза без осколков и их смещения, без шока, но с признаками ДСТ. Группа 3 - 9 человек: пострадавшие с повреждениями таза без осколков и их смещения, с наличием шока, без признаков ДСТ. Группа 4 - 11 человек: пострадавшие с повреждениями таза без осколков и их смещения, с наличием шока и с признаками ДСТ. Группа 5 - 44 человека: пострадавшие с повреждениями таза, наличием осколков и их смещением, без шока и без признаков ДСТ. Группа 6 - 32 человека: пострадавшие с повреждениями таза, наличием осколков и их смещением, без шока, но с признаками ДСТ. Группа 7 - 32 человека: пострадавшие с повреждениями таза, наличием осколков и их смещением, с наличием шока, без признаков ДСТ. Группа 8 - 34 человека: пострадавшие с повреждениями таза, наличием осколков и их смещением, с наличием шока и с признаками ДСТ. Группа контрольная: лица мужского и женского пола (20 человек, 10 мужчин и 10 женщин), не имеющих признаков повреждения таза и признаков ДСТ.

Спектр методов исследования, представленных в данном разделе, включает в себя оптимальный набор биохимических, иммунологических, иммуноферментных исследований и статистический анализ полученных данных.

В главе 3 представлены клинико-морфологические и эпидемиологические особенности у пациентов с травмами таза и синдромом дисплазии соединительной ткани. Обосновывается важность объективной характеристики общего результата лечения, определяющегося степенью восстановления анатомо-функциональных структур таза, других сегментов опорно-двигательного аппарата и внутренних органов. Был проведен анализ результатов консервативного лечения повреждений таза. Автором выявлены и



подробно представлены эпидемиологические особенности повреждений таза у пострадавших с дисплазией соединительной ткани.

Глава 4 посвящена анализу влияния дисплазии соединительной ткани на костный метаболизм у пациентов с нестабильными переломами костей таза и шоком лёгкой степени тяжести. Автор выявил статистически значимые различия между группами по ряду биохимических показателей, что свидетельствуют о выраженном нарушении процессов ремоделирования и восстановления костной ткани у данной категории пациентов.

Глава 5 посвящена анализу нейроэндокринных и иммунологических нарушений при травме таза на фоне дисплазии соединительной ткани. Автор демонстрирует, что у пациентов с ДСТ наблюдается гиперактивация стресс-реакции, сопровождающаяся дисфункцией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, включая изменения уровней АКТГ и кортизола, а также нарушением работы симпатико-адреналовой системы. Эти процессы приводят к развитию гиперметаболизма и нарушению регуляторных связей между нервной, эндокринной и иммунной системами. Эти изменения усугубляют воспалительный ответ и способствуют прогрессированию патологических процессов у данной категории пациентов.

Глава 6 посвящена морфологическим изменениям тканей у пациентов с синдромом дисплазии соединительной ткани при травмах тазового кольца. В работе показано, что у пациентов с диффузной лейкоцитарной инфильтрацией сухожилий наблюдаются редукция мышечных волокон с их локальным замещением белой жировой тканью. В перимизии выявлены расширенные кровеносные сосуды с признаками стаза эритроцитов и венозного полнокровия, что свидетельствует о нарушениях микроциркуляции, а также присутствуют выраженные морфологические нарушения архитектуры вен, артерий, костной, мышечной ткани и связочного аппарата. Эти топографические и структурные изменения стенок вен и скелетных тканей являются важными предикторами риска массивной кровопотери при ротационно-нестабильных переломах костей таза.



В главе 7 автор подробно описывает особенности топографической анатомии сосудисто-нервных образований и костно-связочно-мышечных комплексов области таза у лиц с синдромом дисплазии соединительной ткани, после чего обосновывает несколько практических рекомендаций по минимизации осложнений во время проведения оперативного лечения пациентов данной категории.

Глава 8 посвящена прогнозированию развития осложнений переломов костей таза. По итогам данной главы был обоснован математический патогенетический метод прогнозирования развития осложнений и исходов травмы таза, необходимый для адекватного выбора и оценки современных методов и средств лечения такого контингента пострадавших.

В Заключение автор обобщает основные положения результатов диссертационного исследования. Они полностью соответствуют цели и согласуются с поставленными задачами. Выводы и практические рекомендации диссертационного исследования обоснованы, аргументированы, выстроены логично, базируются на полученных результатах. Диссертационное исследование оформлено в соответствии с требованиями, предъявленными к докторским диссертациям.

Результаты диссертационной работы прошли широкую апробацию, были представлены на научно-практических конференциях международного, всероссийского и регионального уровня. Автореферат логично структурирован, его разделы соответствуют материалам исследования. Автореферат и опубликованные работы содержат основные положения диссертации.

По материалам диссертации опубликованы 32 научные работы, в том числе: 14 статей – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК (из них восемь – без соавторов), три статьи – в журналах и сборниках, 14 тезисов – в материалах конференций и форумов и одно рационализаторское предложение.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**



Полученные в рамках диссертационного исследования результаты диссертационной работы могут быть рекомендованы для широкого применения в травматологических центрах, в отделениях интенсивной терапии, хирургии и травматологии, оказывающих помощь пострадавшим с травмами таза.

### **Замечания по работе**

Принципиальных замечаний по сути диссертации нет, однако, признавая высокую научную и практическую значимость проведенного диссертационного исследования, следует отметить, что имеются отдельные стилистические неточности в тексте диссертации и автореферата. В тексте работы и таблицах вместо термина «костный отломок» многократно использовано слово «осколок», хотя речь шла о неогнестрельной травме.

**Вопросы:** 1. Травматический шок при травматической болезни - типовой патологический процесс, осложнение или просто экстремальное состояние, о котором неоднократно упоминает автор в тексте диссертации? 2. Какие классификация и диагностические критерии травматического шока использовались в работе? 3. Каким способом определялась кровопотеря? 4. Какие оперативные вмешательства выполняли пострадавшим? 5. О каких осложнениях переломов костей таза идет речь? 6. Почему практические рекомендации не нашли отражения в автореферате?

### **Заключение**

Диссертационная работа Жилева Руслана Александровича «Патогенетические механизмы травматического шока при повреждениях таза и синдроме дисплазии соединительной ткани», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология, является научно-квалифицированной работой, содержащей решение актуальной научной и практической проблемы патофизиологии - разработке и внедрению новых подходов к пониманию патогенетических механизмов травматического шока при повреждениях таза и синдроме дисплазии соединительной ткани. По актуальности, научной новизне,



теоретической и практической значимости диссертационная работа Жилиева Руслана Александровича полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842 (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. №335, от 20 марта 2021 г. №426, от 11 сентября 2021 г. №1539, от 26 октября 2023 г. №1786, от 25 января 2024 г. №62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора медицинских наук по научной специальности 3.3.3. Патологическая физиология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании научного отдела сочетанной травмы и Ученого совета Государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе» 23 октября 2025 г., протокол № 8.

Доктор медицинских наук, профессор,  
руководитель отдела сочетанной травмы  
ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе  
«23» октября 2025 г.



А.Н. Тулупов

Подпись доктора медицинских наук, профессора Тулупова Александра Николаевича заверяю

Ученый секретарь Ученого совета  
ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе  
доктор медицинских наук, профессор  
«23» октября 2025 г.



В.Г. Вербицкий

**Полное название:** Государственное бюджетное учреждение «Санкт – Петербургский научно – исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе»

**Сокращенное название:** ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе  
Адрес: 192242, Российская Федерация, Санкт – Петербург, ул. Будапештская, д. 3, лит. А. Тел.: 8(812)774 – 86 – 75; e – mail: info@emergency.spb.ru Сайт: www.emergency.spb.ru