

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по научной работе
ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»
Минздрава России
академик РАН, доктор медицинских наук,
профессор

Л.В. Адамян

« 5 » апреля 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства,
гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

на основании решения заседания апробационной комиссии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация на тему: «Лучевая виртуальная аутопсия в перинатологии» выполнена в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения РФ.

Туманова Ульяна Николаевна, 1980 года рождения, гражданство РФ, окончила лечебный факультет Российского государственного медицинского университета (диплом с отличием) в 2009 году по специальности «Лечебное дело».

В 2016 г. в диссертационном совете, созданном на базе ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия и 14.03.02 - патологическая анатомия на тему «Сравнительная характеристика васкуляризации гепатоцеллюлярного рака и очаговой узловой гиперплазии печени: компьютерно-томографические и морфологические сопоставления».

Во время выполнения диссертационной работы и по настоящее время работает старшим научным сотрудником 2-го патолого-анатомического отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научные консультанты:

Н.С. Серова - член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),

А.И. Щеголев – профессор, доктор медицинских наук, заведующий 2-м патолого-анатомическим отделением ФГБУ «Национальный медицинский

исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Тема диссертационного исследования была утверждена в редакции: «Лучевая виртуальная аутопсия в перинатологии» на заседании Ученого совета ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол № 15 от 19 декабря 2019 г.

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Лучевая виртуальная аутопсия в перинатологии», представленного на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия и 14.03.02 - патологическая анатомия, принято следующее заключение:

• Оценка выполненной соискателем работы

Диссертационная работа Тумановой У.Н. на тему «Лучевая виртуальная аутопсия в перинатологии» по специальностям 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия и 14.03.02 - патологическая анатомия является законченной научно - квалификационной работой и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертация соответствует требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней Университета и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов;

• Актуальность темы диссертационного исследования

Представленная диссертационная работа, посвященная выполнению неинвазивных вскрытий путем использования методов лучевой диагностики, несомненно, является очень актуальной и важной как для специалистов лучевой диагностики, так и для патологоанатомов. В последнее десятилетие заметно возрастает количество случаев отказа от проведения патологоанатомического вскрытия тел умерших больных по тем или иным причинам. С другой стороны, несмотря на то, что классическое патологоанатомическое исследование и по сей день является «золотым стандартом» диагностики, оно не лишено вопросов, решение которых значительно затруднено. В связи с этим возрастает необходимость развития новых приемов, техники и методик для объективной оценки патологических процессов в теле умершего пациента. Особое значение посмертные лучевые исследования приобретают при выяснении перинатальной патологии в связи со сложностями традиционного аутопсийного исследования тел новорожденных и младенцев. Согласно зарубежным публикациям, посмертные лучевые методы активно внедряются как в практику судебно-медицинских экспертиз, так и патологоанатомических вскрытий, а в США, в ряде Европейских стран (Швейцария, Англия, Нидерланды, Финляндия и др.) и в Японии даже стали рутинной практикой при патологоанатомических исследованиях. Однако, в нашей стране посмертные лучевые исследования носят единичный характер и преимущественно относятся к работе судебно-медицинских бюро, при этом нет ни

одного отечественного сообщения о посмертных лучевых исследованиях перинатального периода.

В связи с вышеизложенным, направление посмертной лучевой диагностики должно развиваться, совершенствоваться и активно применяться для решения вопросов патологической анатомии, а внедрение методов посмертных неинвазивных лучевых исследований в перинатальном периоде является актуальной проблемой. КТ и МРТ в составе комплексного посмертного исследования могут быть использованы для улучшения качества диагностики и уменьшения времени проведения аутопсии;

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автору принадлежит основная концепция исследования, разработка и научное обоснование дизайна диссертационного исследования. Автор определил цель, задачи исследования, провел анализ литературных источников. Автором лично выполнена разработка методик проведения посмертных МРТ и КТ исследований и осуществлено их выполнение в зависимости от поставленных задач. Автор лично и самостоятельно провел анализ всех полученных результатов комплексного посмертного лучевого исследования (КТ и МРТ) и провел сопоставление их с клиническими данными и данными, полученными при патолого-анатомическом исследовании, весь материал, представленный в работе, проанализирован и статистически обработан самостоятельно.

Проведен тщательный анализ возможностей виртуальной аутопсии и разработан алгоритм и протокол комплексного лучевого исследования с применением КТ и МРТ при проведении посмертных лучевых исследований в перинатологии для практической работы патологоанатомических отделений и отделений лучевой диагностики;

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность работы подтверждается большим объемом клинко-инструментальных исследований, использованием методик, адекватных поставленным задачам и применением методов статистического анализа. Материалы исследования современны, статистическая обработка материала достоверна. Выводы объективно отражают результаты проведенных исследований. Обоснованность научных выводов и положений не вызывает сомнений. Результаты, полученные автором с использованием современных методов исследования, свидетельствуют о решении поставленных задач. Выводы логически вытекают из результатов исследования и отражают решение поставленных задач;

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Впервые на аутопсийном материале изучены МРТ характеристики мертворожденных и живорожденных и разработан оригинальный способ дифференциальной оценки живорождения и мертворождения.

Впервые изучены МРТ характеристики изменений органов и тканей в зависимости от выраженности мацерации и разработан способ определения давности наступления внутриутробной гибели плода.

Впервые изучены лучевые признаки наличия и выраженности неспецифических посмертных изменений в телах погибших плодов и новорожденных.

Впервые установлены МРТ характеристики гипоплазии легких и разработан способ оценки гипоплазии легких при посмертных лучевых исследованиях как причины гибели новорожденных.

Впервые проведена посмертная лучевая оценка анасарки и неимунной водянки плода и установлены критерии их выявления.

Впервые разработаны методики посмертного применения контрастирования при КТ исследовании тел плодов и новорожденных.

Впервые разработан алгоритм и протокол комплексного лучевого исследования с применением КТ и МРТ в перинатологии и сформулированы рекомендации по применению посмертных лучевых исследований в практической работе патологоанатомического отделения и отделения лучевой диагностики.

Новизну выполненной диссертационной работы также отражают полученные 6 патентов на изобретение и авторское свидетельство на программу для ЭВМ;

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Использование посмертной лучевой визуализации тел плодов и новорожденных перед проведением патологоанатомического вскрытия в практике патологоанатомического отделения позволяет улучшить качество и эффективность проведения аутопсии. Применение посмертной КТ и МРТ позволяет провести «неинвазивное вскрытие» с установлением причины гибели и выявлением прижизненных патологических состояний при наличии отказа от аутопсии тела. Применение разработанного диагностического алгоритма проведения комплексных посмертных лучевых исследований и протокола виртуальной аутопсии в перинатологии позволяет эффективно выявить максимально широкий спектр патологических изменений и заболеваний и четко структурировать выявленную лучевыми методами патологию в соответствии с требованиями к посмертному патологоанатомическому исследованию;

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

По теме диссертации опубликована 71 научная печатная работа, в том числе 29 статей - в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций, 22 – в изданиях, в международной БД Scopus. По теме диссертационной работы получено авторское свидетельство на программу для ЭВМ – «Протокол патологоанатомического вскрытия плода, мертворожденного, умершего новорожденного» RU2021612615 (Опубл. 19.02.2021, Бюл. № 2) и 6 патентов на изобретение: «Способ определения давности внутриутробной гибели мертворожденного» - Патент на изобретение № 2572157 (Опубл. 27.12.2015 Бюл. № 36); «Способ дифференциальной диагностики мертворожденного и смерти новорожденного после рождения» - Патент на изобретение № 2577454 (Опубл. 20.03.2016 Бюл. № 8); «Способ посмертной диагностики врожденной пневмонии у новорожденного» - Патент на изобретение № 2609462 (Опубл. Бюлл. 2016, № 6 (4)); «Способ диагностики врожденной пневмонии у умершего новорожденного путем посмертной магнитно-резонансной томографии» - Патент на изобретение № 2633478 (Опуб. 12.10.2017 Бюл. № 29); «Способ посмертной диагностики гипоплазии легких у новорожденного» Патент

на изобретение RUS 2637171 (Опубл. 30.11.2017 Бюл. № 34); «Способ диагностики гипоплазии легких у умершего новорожденного путем посмертной магнитно-резонансной томографии» - Патент на изобретение RUS 2650981 (Опубл. 18.04.2018 Бюл. № 11);

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Результаты диссертационного исследования применяются в практической работе патологоанатомического отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения РФ, а также используются в процессе лекционного и практического обучения студентов и ординаторов на кафедре лучевой диагностики ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) и на кафедре патологической анатомии и клинической патологической анатомии лечебного факультета и на кафедре судебной медицины ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**

Исследование одобрено комитетом по этике ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России (протокол № 25 от 22.06.2012);

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертационная работа Тумановой У.Н. на тему: «Лучевая виртуальная аутопсия в перинатологии» соответствует специальностям 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия и 14.03.02 - патологическая анатомия;

- **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликована 71 научная печатная работа, в том числе 29 статей - в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций, 22 – в изданиях, в международной БД Scopus. По теме диссертационной работы получено 6 патентов на изобретение и авторское свидетельство на программу для ЭВМ.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

1. Туманова У.Н., Федосеева В.К., Ляпин В.М., Степанов А.В., Воеводин С.М., Щёголев А.И. Посмертная компьютерная томография мертворожденных с костной патологией // Медицинская визуализация, 2013, № 5, с. 110-120. (ВАК)

2. Федосеева В.К., Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Воеводин С.М., Щеголев А.И. Посмертная лучевая диагностика мертворожденных и умерших новорожденных // Материалы неевского радиологического форума –

2014, с. 304-305

3. Федосеева В.К., Туманова У.Н., Ляпин В.М., Воеводин С.М., Щеголев А.И. Возможности использования мультиспиральной компьютерной томографии в посмертной диагностике патологии плодов и новорожденных // Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2014, Т. 3, № 2, приложение, с. 448. (ВАК)

4. Туманова У.Н., Быченко В.Г., Ляпин В.М., Воеводин С.М., Щеголев А.И. Врожденная диафрагмальная грыжа у новорожденного: МРТ – патоморфологические сопоставления // Медицинская визуализация, 2014, № 4, с. 72-83. (ВАК)

5. Tumanova U.N., Fedoseeva V.K., Liapin V.M., Voevodin S.M., Shchegolev A.I. Opportunities postmortem multislice computer tomography // Pathology. The Journal of the Royal College of Pathologists of Australia. 2014, V.46, Suppl. 2, S. 77. (Scopus)

6. Щеголев А.И., Туманова У.Н. Роль магнитно-резонансной томографии в определении танатогенеза // Криминалистика: прошлое, настоящее, будущее: достижения и перспективы развития. М.: Академия Следственного комитета Российской Федерации, 2014, с. 369-372.

7. Tumanova U.N., Lyapin V.M., Voevodin S.M., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Postmortem MRI to determine the time of intrauterine fetal death // Virchows Archiv, 2015, V.467, Suppl. 1, S. 27.

8. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Посмертная магнитно-резонансная томография плодов и новорожденных // Медицинская визуализация, 2015, № 5, с. 128-136. (ВАК)

9. Voevodin S.M., Tumanova U.N., Liapin V.M., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Postmortem MRI as a method of evaluating the degree of maceration at intrauterine fetal death // Insights Imaging. 2016, V.7, Suppl. 1, S354.

10. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Неспецифические посмертные изменения, выявляемые при компьютерно-томографическом исследовании // Материалы Международной научно-практической конференции «Криминалистическое сопровождение расследования преступлений: проблемы и пути их решения». М.: Академия Следственного комитета Российской Федерации, 2016, с. 525-529.

11. Туманова У.Н., Федосеева В.К., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Воеводин С.М., Щеголев А.И. Плод-акардиус: посмертная компьютерная и магнитно-резонансная томография // Диагностическая и интервенционная радиология, 2016, т. 10, № 2, с. 23-30. (ВАК)

12. Tumanova U., Lyapin V., Bychenko V., Shchegolev A., Sukhikh G.T. Postmortem magnetic resonance imaging in the diagnosis of congenital pneumonia // Bulletin of Russian state medical university, 2016, №4, с. 44-50.

13. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Зарецкая Н.В., Быченко В.Г., Демидов В.Н., Машинец Н.В., Щеголев А.И. Синдром Prune Belly: компьютерно-томографические и патолого-анатомические сопоставления // Диагностическая и интервенционная радиология, 2016, т. 10, № 3, с. 42-50. (ВАК)

14. Tumanova U.N., Lyapin V.M., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. The possibility of postmortem MRI in the diagnosis of congenital pneumonia // Virchows Archiv, 2016, V.46, Suppl 1, S183.

15. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Лучевая визуализация неспецифических посмертных изменений сердечно-сосудистой системы // Судебно-медицинская экспертиза, 2016, № 5, с. 59-63.

16. Туманова У.Н., Федосеева В.К., Ляпин В.М., Щеголев А.И., Сухих

Г.Т. Выявление скоплений газа в телах плодов, мертворожденных и умерших новорожденных при посмертном компьютерно-томографическом исследовании // Consilium Medicum, 2016, т. 18, № 13, с. 26-33. (ВАК)

17. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Возможности и ограничения виртуальной аутопсии в неонатологии // Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики, 2017, т. 7, № 1, с. 20-33. (Scopus, ВАК)

18. Щеголев А.И., Туманова У.Н., Ляпин В.М. Гипоплазия легких: причины развития и патолого-анатомическая характеристика // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2017, № 4 (часть 3), с. 530-534.

19. Щеголев А.И., Туманова У.Н., Федосеева В.К., Ляпин В.М. Посмертная компьютерно-томографическая характеристика скоплений газа у новорожденных с врожденным сепсисом // Материалы V съезда Российского общества патологоанатомов, 2017, с. 372-373.

20. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Буров А.А., Подуровская Ю.Л., Зарецкая Н.В., Быченко В.Г., Козлова А.В., Щеголев А.И. VACTERL ассоциация у новорожденного: посмертная КТ и МРТ визуализация при патолого-анатомическом исследовании // Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики, 2017, т.7, № 2, с. 191-208. (Scopus, ВАК)

21. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Буров А.А., Щеголев А.И., Дегтярёв Д.Н. Посмертная характеристика гипоплазии легких при диафрагмальной грыже: МРТ – патоморфологические сопоставления // Медицинская визуализация, 2017, т. 21, № 3, с. 132-142. (ВАК)

22. Tumanova U.N., Lyapin V.M., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. The possibilities of postmortem MRI for the differential diagnosis of stillborn and death of newborn // Virchows Archiv, 2017, V.471, Suppl 1, S226.

23. Tumanova U.N., Fedoseeva V.K., Lyapin V.M., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Frequency of detection and localisation of air accumulations in the bodies of stillborn does not depend on the degree of maceration: Computed tomography and pathological comparisons // Virchows Archiv, 2017, V.471, Suppl 1, S228.

24. Туманова У.Н., Серова Н.С., Щеголев А.И. Применение посмертной МРТ для диагностики поражений головного мозга у плодов и новорожденных // Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики, 2017, т.7, № 3, с. 8-22. (Scopus, ВАК)

25. Щеголев А.И., Туманова У.Н., Ляпин В.М. Патолого-анатомическая оценка давности внутриутробной гибели плода // Архив патологии, 2017, т. 79, № 6, с. 60-65. (Scopus, ВАК)

26. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Щеголев А.И., Быченко В.Г., Козлова А.В., Ходжаева З.С. Эпигнатус у новорожденного: посмертная КТ и МРТ визуализация при патолого-анатомическом исследовании // REJR. 2017. Т. 7, № 4. С. 90-107. (Scopus, ВАК)

27. Tumanova U., Lyapin V., Burov A., Shchegolev A., Sukhikh G.T. // The Possibility of Postmortem Magnetic Resonance Imaging for the Diagnostics of Lung Hypoplasia // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2018, т. 165, № 2, с. 288-291. (Scopus, ВАК)

28. Serova N.S., Tumanova U.N., Lyapin V.M., Burov A.A., Shchegolev A.I., Degtyarev D.N. Possibilities of 3D evaluation of postmortem mr tomograms in determining pulmonary hypoplasia as a cause of newborn death // Электронный ресурс. Insights into Imaging, 2018, Т. 9, № S, p. 538. <https://dx.doi.org/10.1594/ecr2018/C-0081>

29. Туманова У.Н., Серова Н.С., Быченко В.Г., Щеголев А.И.

Возможности посмертных лучевых исследований для оценки поражений легких // Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики, 2018, т. 8, № 2, с. 198-221. (Scopus, ВАК)

30. **Tumanova U.N., Lyapin V.M., Burov A.A., Bychenko V.G., Serova N.S., Shchegolev A.I., Degtyarev D.N.** Postmortem MRI allows to determine the pulmonary hypoplasia as the cause of newborns death with congenital diaphragmatic hernia // *Virchows Archiv*, 2018, V.473, Suppl. 1, S.306.

31. **Туманова У.Н., Серова Н.С., Быченко В.Г., Щеголев А.И.** Возможности применения контрастных веществ при посмертном компьютерно-томографическом исследовании // **Российский Электронный Журнал Лучевой Диагностики, 2018, т. 8, N 3, с. 83-99. (Scopus, ВАК)**

32. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Щеголев А.И.** Применение посмертной МРТ для оценки отека легкого у новорожденных // *Материалы XI Всероссийского образовательного конгресса «Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии»*. М., 2018, с. 83-84.

33. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Щеголев А.И.** Применение посмертной МРТ для определения массы легких новорожденного при неинвазивном вскрытии // *Материалы XI Всероссийского образовательного конгресса «Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии»*. М., 2018, с. 84-85.

34. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Серова Н.С., Щеголев А.И.** Посмертная МРТ характеристика неиммунной водянки плода // **Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2018, т. 8, № 4, с. 172-183. (Scopus, ВАК)**

35. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Щеголев А.И., Дегтярев Д.Н.** Посмертная МРТ оценка скоплений жидкости в серозных полостях при отеке легкого у погибших новорожденных // *Материалы конгресса «XIII Международный конгресс по репродуктивной медицине»*, 2019, с. 132-133.

36. **N. Serova, U. Tumanova, V. Lyapin, V. Bychenko, T. Sinitsyna, A. Shchegolev** Postmortem MRI allows to determine the weight of the newborns lungs on the noninvasive autopsy // *Электронный ресурс. 25th European Congress of Radiology (ECR 2019), Scientific Exhibit, C-0047, <https://dx.doi.org/10.26044/ecr2019/C-0047>*

37. **N. Serova, U. Tumanova, V. Lyapin, V. Bychenko, T. Sinitsyna, A. Shchegolev** Postmortem MRI diagnosis of skin edema in dead newborns // *Электронный ресурс. 25th European Congress of Radiology (ECR 2019), Scientific Exhibit, C-0048, <https://dx.doi.org/10.26044/ecr2019/C-0048>*

38. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Козлова А.В., Быченко В.Г., Щеголев А.И.** Аневризма вены Галена у новорожденного: посмертная КТ с контрастным усилением сосудов при патолого-анатомическом исследовании // **Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2019, Т. 9, № 2, с. 260-274. (Scopus, ВАК)**

39. **U. Tumanova, V. Lyapin, V. Bychenko, A. Shchegolev, G. Sukhikh** MRI lung volume in living and dead newborns: evaluation and comparison // *Virchows Archiv-European Journal of Pathology*, 2019, T. 475, № S1, C. PS-16-043.

40. **U. Tumanova, V. Lyapin, V. Bychenko, A. Shchegolev, G. Sukhikh** Opportunities of postmortem MRI at autopsy for the diagnosis of non-immune hydrops foetalis // *Virchows Archiv-European Journal of Pathology*, 2019, T. 475, № S1, C. PS-16-044.

41. **U. Tumanova, V. Lyapin, V. Bychenko, A.Kozlova, A. Shchegolev** Virtopsy possibilities in the diagnosis of the VACTER association in a newborn: a case report //

Virchows Archiv-European Journal of Pathology, 2019, T. 475, № S1, C. PS-16-045.

42. **U. Tumanova**, V. Lyapin, V. Bychenko, A. Shchegolev, G. Sukhikh Comparative post-mortem CT characteristics of air/gas accumulations in the bodies of stillborn and dead newborns // Virchows Archiv-European Journal of Pathology, 2019, T. 475, № S1, C. S392.

43. **U. Tumanova**, V. Lyapin, V. Bychenko, A.Kozlova, A. Shchegolev PostmortemMRI and CTat autopsy of newborn with EPIGNATUS: a case report // Virchows Archiv-European Journal of Pathology, 2019, T. 475, № S1, C. S392-S393.

44. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Козлова А.В., Быченко В.Г., Щеголев А.И. Кистозная лимфангиома грудной полости у новорожденного: посмертная КТ и МРТ визуализация при патолого-анатомическом исследовании // Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2019, Т. 9, № 3, С. 215-228. (Scopus, ВАК)**

45. Щеголев А.И., **Туманова У.Н.** Роль виртопсии в перинатологии // Московская медицина, 2019, № 6 (34), с. 111-112.

46. **Tumanova U.N.**, Voevodin S.M., Sinitsyna V.A., Shchegolev A.I. Postmortem magnetic resonance imaging as an objective method for the differential diagnosis of a stillborn and a neonatal death // World Academy of Science, Engineering and Technology, 2019, T. 13, № 5, p. 3.

47. **Tumanova U.N.**, Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Possibilities of postmortem CT to detection of gas accumulations in the vessels of dead newborns with congenital sepsis // World Academy of Science, Engineering and Technology, 2019, T. 13, № 5, p. 2.

48. **Tumanova U.N.**, Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Changes in kidney tissue at postmortem magnetic resonance imaging depending on the time of fetal death // World Academy of Science, Engineering and Technology, 2019, T. 13, № 5, p. 1.

49. **Tumanova U.N., Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Potentialities of postmortem magnetic resonance imaging for identification of live birth and stillbirth // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2019, T. 167, № 6, с. 823-826. (Scopus, ВАК)**

50. Shchegolev A.I., **Tumanova U.N.**, Shuvalova M.P., Sukhikh G.T. Congenital abnormalities as a cause of perinatal death // Virchows Archiv-European Journal of Pathology, 2019, T. 475, № S1, с. S165.

51. **Tumanova U.N., Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Possibilities of postmortem magnetic resonance imaging for evaluation of anasarca in newborns // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2019, T. 166, № 5, С. 671-675. (Scopus, ВАК)**

52. **Туманова У.Н., Щеголев А.И.** Посмертное лучевое исследование головы в структуре виртопсии тел плодов и новорожденных // Клинические, патолого-анатомические и юридические аспекты ятрогений, врачебных ошибок и расхождений диагнозов. Сборник трудов XI Пленума Российского общества патологоанатомов. 2019, с. 138-143.

53. **Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Щеголев А.И., Дегтярев Д.Н.** Посмертная МРТ оценка скоплений жидкости в серозных полостях при отеком синдроме у погибших новорожденных // XIII Международный конгресс по репродуктивной медицине. Материалы конгресса. 2019, с. 132-133.

54. **Туманова У.Н.** Становление и развитие посмертных лучевых исследований в мире и России // Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2020, Т. 10, № 4, с. 250-263. (Scopus, ВАК)

55. Туманова У.Н., Быченко В.Г., Боровиков П.И., Щеголев А.И. Посмертная МРТ оценка давности внутриутробной гибели плода // Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2020, Т. 10, № 2, с. 168-182. (Scopus, ВАК)

56. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Дорофеева Е.И., Быченко В.Г., Щеголев А.И. Внутривентрикулярная тератома у новорожденного: посмертная КТ и МРТ оценка при патолого-анатомическом исследовании // Российский электронный журнал лучевой диагностики, 2020, Т. 10, № 1, с. 133-149. (Scopus, ВАК)

57. Mishnev O.D., Tumanova U.N., Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I. Post-mortem MRI and CT at autopsy of new-born with intrapericardial teratoma: a case report // Virchows Archiv-European Journal of Pathology, 2020, Т. 477, № S1, с. 354.

58. Tumanova U.N., Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Postmortem computed tomography angiography of newborns // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2020, Т. 170, № 2, с. 268-274. (Scopus, ВАК)

59. Tumanova U.N., Lyapin V.M., Bychenko V.G., Shchegolev A.I., Sukhikh G.T. Postmortem MRI evaluation of maceration degree of deceased fetus // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2020, Т. 170, № 1, с. 106-111. (Scopus, ВАК)

60. Щеголев А.И., Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г. МРТ характеристика кожного покрова мертворожденного для оценки степени мацерации // Материалы XIV Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов. 2020, с. 56.

61. Туманова У.Н., Серова Н.С., Быченко В.Г., Щеголев А.И. Посмертная МРТ оценка объемных параметров легких при гипоплазии для установления её места в танатогенезе // Материалы XIV Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов. 2020, с. 22.

62. Туманова У.Н., Быченко В.Г., Щеголев А.И. Выраженность посмертного гидроторакса у новорожденных зависит от давности смерти // Материалы XXI Всероссийского научно-образовательного форума «МАТЬ И ДИТЯ – 2020». С. 112-113.

63. Tumanova U.N., Bychenko V.G., Serova N.S., Shchegolev A.I. Postmortem MRI characterization of cadaveric hypostases in deceased newborns // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2021, Т. 170, № 3, с. 371-377. (Scopus, ВАК)

64. Туманова У.Н., Щеголев А.И. МРТ характеристика посмертных изменений головного мозга новорожденных в зависимости от давности смерти // Актуальные вопросы судебной медицины и права, Казань, 2020, с. 116-121.

65. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Посмертная МРТ характеристика мацерации легких и печени мертворожденных в зависимости от давности внутриутробной гибели // Актуальные вопросы судебной медицины и права, Казань, 2020, с. 121-125.

66. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Особенности технического обеспечения для проведения виртопсии в патолого-анатомических отделениях и бюро судебно-медицинской экспертизы // Материалы международного конгресса «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — 2020», с. 115-116.

67. Туманова У.Н., Быченко В.Г., Услонцев Д.Н., Савва О.В., Крупнов Н.М., Щеголев А.И. Посмертная МРТ характеристика трупных гипостазов у новорожденных // Материалы XIV Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов, 2020, с. 61-62.

68. Туманова У.Н., Щеголев А.И., Ковалев А.В. Организация проведения посмертных лучевых исследований в структуре патолого-анатомических отделений и бюро судебно-медицинской экспертизы // Судебно-медицинская экспертиза, 2021, 64(1), с. 57-63. (Scopus, ВАК)

69. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Виртуальная аутопсия в структуре патолого-анатомического исследования плодов и новорожденных // Материалы международного конгресса «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — 2020», с. 113-114.

70. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Роль виртопсии для оценки посмертных изменений // Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Современные подходы в клиничко-морфологической диагностике заболеваний человека», 2021, с. 127-129.

71. Туманова У.Н., Щеголев А.И., Ковалев А.В. Техническое и методическое обеспечение проведения посмертных лучевых исследований в патолого-анатомических отделениях и бюро судебно-медицинской экспертизы // Судебно-медицинская экспертиза, 2021, 64(2), с. 51-57. (Scopus, ВАК)

Список патентов на изобретение по теме диссертации

1. Туманова У.Н., Быченко В.Г., Ляпин В.М., Воеводин С.М., Щеголев А.И., Сухих Г.Т. Способ определения давности внутриутробной гибели мертворожденного // Патент на изобретение № 2572157, Заявка 2015109281/14 от 18.03.2015, Оpubл. 27.12.2015 Бюл. № 36.

2. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Воеводин С.М., Щеголев А.И., Сухих Г.Т. Способ дифференциальной диагностики мертворожденного и смерти новорожденного после рождения // Патент на изобретение № 2577454, Заявка 2015123530/14 от 18.06.2015, Оpubл. 20.03.2016. Бюл. № 8.

3. Туманов У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Воеводин С.М., Щеголев А.И. Способ посмертной диагностики врожденной пневмонии у новорожденного // Патент на изобретение № 2609462, Заявка № 2016104982 от 16.02.2016, Оpubл. Бюлл. 2016, № 6 (4).

4. Туманов У.Н., Ляпин В.М., Быченко В.Г., Щеголев А.И., Сухих Г.Т. Способ диагностики врожденной пневмонии у умершего новорожденного путем посмертной магнитно-резонансной томографии // Патент на изобретение № 2633478, Заявка № 2016146274 от 25.11.2016, Оpubл. 12.10.2017 Бюл. № 29

5. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Буров А.А., Щеголев А.И., Сухих Г.Т. Способ посмертной диагностики гипоплазии легких у новорожденного // Патент на изобретение RUS 2637171, Заявка № 2017111608 от 06.04.2017, Опубликовано: 30.11.2017 Бюл. № 34

6. Туманова У.Н., Ляпин В.М., Буров А.А., Щеголев А.И., Сухих Г.Т. Способ диагностики гипоплазии легких у умершего новорожденного путем посмертной магнитно-резонансной томографии // Патент на изобретение RUS 2650981, Заявка № 2017117468 от 19.05.2017, Опубликовано: 18.04.2018 Бюл. № 11.

Авторское свидетельство на программу для ЭВМ:

Туманова У.Н., Ванюков В.Н., Ляпин В.М., Щеголев А.И. Протокол патолого-анатомического вскрытия плода, мертворожденного, умершего новорожденного // Государственная регистрация программы для ЭВМ - RU2021612615: Номер регистрации (свидетельства) 2021612615, Дата регистрации 19.02.2021, Номер и дата поступления заявки 2021611304 05.02.2021, Дата публикации и номер бюллетеня 19.02.2021 Бюл. № 2

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:

European Congress of Radiology (ECR) 2016 (2–6.03.2016, 2016, Vienna, Austria), ECR-2018 (28.02–4.03.2018, Vienna, Austria), ECR-2019 (27.02–3.03.2019, Vienna, Austria), European Congress of Pathology (ECP) 2015 (05-09.09.2015, Belgrade, Serbia), ECP-2016 (25–29.09.2016, Cologne, Germany), ECP-2017 (02-06.09.2017, Amsterdam, Netherlands), ECP-2018 (8-12.09.2018, Bilbao, Spain), ECP-2019 (7-11.09.2019, Nice, France), International conference on forensic pathology and investigation (ICFPI-2019) (16-17.05.2019, Paris, France), XVI Всероссийском научном форуме «Мать и Дитя 2015» (22–25.9.2015, Москва, Россия), X и XI Всероссийских образовательных конгрессах «Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии» (2017, 2018, Москва, Россия), XI Пленуме Российского общества патологоанатомов (РОП) (1-4.06.2017, Челябинск, Россия), XIII Всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «Радиология–2019» (28–30.05.2019, Москва, Россия), XIII Международном конгрессе по репродуктивной медицине» (21-24.01.2019, Москва, Россия), Межрегиональной конференции судебно-медицинских экспертов «Судебно-медицинская экспертиза новорожденных и детей» (2-3.10.2019, Чебоксары, Россия), итоговой конференции МРО «Лучевая диагностика в онкологии» (13-14.12.2019, Сколково, Россия), IV Международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления Евразийского экономического союза – 2020» (3-5.09.2020, Бишкек, Киргизия), VI Национальном конгрессе «Здоровые дети - будущее страны» (28.10.2020 Санкт-Петербург, Россия), конференции «Актуальные вопросы судебной медицины и права» (24-25.09.2020, Казань, Россия), XIV конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «РАДИОЛОГИЯ – 2020» (16-18.09.2020 Москва, Россия), Ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, посвященной 70-летию основания вуза на Рязанской земле (18.12.2020 Рязань, Россия), Всероссийской научно-практической конференции «Современная патология: опыт, проблемы, перспективы» (18.12.2020 Самара, Россия), Международный конгресс «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — 2020» (15–17.04.2020 Москва, Россия), Всероссийская конференция с международным участием «Современные подходы в клинико-морфологической диагностике заболеваний человека». VIII научные чтения, посвященные 100-летию Олега Константиновича Хмельницкого (12.02.2021 Санкт-Петербург, Россия).

Диссертация соответствует требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней Университета, и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Тумановой У.Н. на тему «Лучевая виртуальная аутопсия в перинатологии» рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия и 14.03.02 - патологическая анатомия.

Заключение принято на заседании апробационной комиссии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Присутствовало на заседании - 26 чел.

Результаты голосования: «за» – 26 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 2 от 5 апреля 2021 г.

Председатель апробационной комиссии
ФГБУ «НМИЦ АГП им. В. И. Кулакова» Минздрава России
академик РАН, д.м.н., профессор

Серов Владимир Николаевич

Секретарь апробационной комиссии
ФГБУ «НМИЦ АГП им. В. И. Кулакова» Минздрава России
д.м.н., профессор

Баранов Игорь Иванович

Подписи академика РАН, д.м.н., профессора Серова В.Н. и д.м.н., профессора Баранова И.И. заверяю:

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ АГП им. В. И. Кулакова» Минздрава России
к.м.н., доцент



Павлович Станислав Владиславович