- Отчеты о научно-исследовательской работе кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики

Научно-исследовательская работа сотрудниками кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики ведется по двум основным направлениям:

1. Разработка нелекарственных методов лечения заболеваний внутренних органов с использованием энергии лазерного излучения и магнитного поля;

2. Изучение возможностей методов лучевой диагностики (УЗИ, МРТ, КТ, радионуклидная диагностика, рентгенологическое исследование) в выполнении катетеризации подключичной вены, в диагностике патологии щитовидной железы, синдрома хронической абдоминальной ишемии, в раннем выявлении рака желудка, рака молочной железы, генитального туберкулеза, ожирения и др.

Для разработки методологии воздействия лазерным излучением (режима и зон воздействия) в качестве модели была выбрана нейроциркуляторная дистония – заболевание распространенное, не имеющее обоснованной медикаментозной терапии. В ходе проводимого исследования была разработана методика магнито-лазерного воздействия на точки акупунктуры, исключающая опасность передозировки, повреждение кожных покровов и риск передачи трансмиссивной патологии (СПИД, вирусные гепатиты и т.д.). Для дозирования лазерно-магнитного излучения используется метод профессора Павлова А.Ф., члена-корреспондента Евро-азиатской академии медицинских наук. В ходе проводимого исследования выявлена высокая эффективность лазерной и магнитной терапии НЦД в сравнении с применяемыми средствами медикаментозной терапии, разработан способ диагностики на основе теста ± проводимости в точках акупунктуры, способ индивидуального выбора экспозиции лазерного излучения для каждой точки в каждый конкретный этап лечения.

Сложной проблемой является дифференциальная диагностика изъязвленного рака желудка и доброкачественных язв. Для ее решения в диагностический алгоритм

исследования желудка, наряду с эндоскопией, должны быть включены такие современные усовершенствованные технологии методов прямой визуализации, позволяющие прижизненно изучить структуру всей толщины желудочной стенки - комплексное ультразвуковое и МРТ-исследования. Многолетняя научно-исследовательская работа кафедры в этом направлении позволила разработать эффективную диагностическую программу по активному выявлению изъязвленного рака желудка с использованием МРТ и эхографии; изучить информативность и диагностическую значимость использования сывороточных онкологических маркеров как возможного непрямого скринингового метода активного выявления изъязвленного рака желудка; оптимизировать протокол МРТ желудка, позволяющий повысить эффективность ранней диагностики злокачественного изъязвления желудочной стенки; выработать МРТ-диагностические критерии нормы и патологии желудка.

Для детального изучения злокачественных новообразований щитовидной железы был выбран комплекс лучевых методов диагностики: рентгенологический, радиологический, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография. Результаты научной работы «Комплексная лучевая диагностика автономно функционирующих узлов щитовидной железы» доказали высокую эффективность использования метода двухиндикаторной сцинтиграфии в дифференциальной диагностике узловых образований щитовидной железы.

Проводимый работниками кафедры мониторинг факторов риска возникновения злокачественных новообразований щитовидной железы в Чувашской Республике позволяет существенно снизить заболеваемость раком.

В ходе исследовательской работы «Использование метода ультразвуковой навигации при выполнении катетеризации подключичной вены» изучены особенности топографии подключичной вены с использованием метода линейных измерений и рентгеноконтрастной ангиографии сосудов системы верхней полой вены; дана ретроспективная оценка результатов и осложнений катетеризации подключичной вены с использованием методики катетеризации по анатомическим ориентирам; разработана методика катетеризации подключичной вены с использованием ультразвуковой визуализации.

Механизм происхождения болей при синдроме хронической абдоминальной ишемии идентичен стенокардии напряжения и связан с дефицитом притока крови к органам брюшной полости, вследствие нарушения кровотока по измененным непарным висцеральным ветвям брюшной аорты. В результате исследования разработана и

внедрена в практику методика комплексной ультразвуковой сонографии непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты; изучены и установлены нормальные количественные и качественные показатели кровотока в бассейнах чревного ствола, верхней брыжеечной, селезеночной и нижней брыжеечной артерий у лиц разного пола и возраста; определены гемодинамически значимые нарушения кровотока в непарных висцеральных ветвях брюшной аорты при синдроме хронической абдоминальной ишемии; определены спектральные и гемодинамические показатели в непарных висцеральных ветвях брюшной аорты при атеросклерозе, стенозе и других органических нарушениях.

Ожирение - одно из ведущих управляемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Избыточное накопление жировой ткани в сочетании с другими клинико-метаболическими нарушениями ведет к развитию ишемической болезни сердца, сахарного диабета, гипертонической болезни и других социально-значимых заболеваний, которые значительно снижают качество и продолжительность жизни не только в старшем, но и в молодом трудоспособном возрасте. В ходе исследования по изучению возможностей эхографии в диагностике ожирения разработан ультразвуковой способ определения толщины подкожного и висцерального жира, разработаны эхографические критерии ранней диагностики ожирения у лиц трудоспособного возраста; предложена методика ранней диагностики ожирения с применением ультразвуковых технологий для использования на этапе скринингового обследования.

За последние десять лет при участи работников кафедры опубликовано более 250 статей в российских и зарубежных изданиях, подготовлены и изданы более 60 монографий, методических рекомендаций и учебных пособий по пропедевтике внутренних болезней и лучевой диагностике. Сотрудники кафедры являются соавторами десяти патентов на изобретение. Представители кафедры неоднократно принимали участие на международных, всероссийских и республиканских симпозиумах и конференциях, посвященных вопросам диагностики, лечения и реабилитации самых различных заболеваний.

В период 2006 – 2025 годы защищено 11 кандидатских диссертаций:

1. «Оптимизация консервативного лечения ишемической болезни сердца с помощью лазерной терапии» (Е.Л. Соловьева, научный руководитель – д.м.н., проф. Сапожникова А.А., 2006);

2. «Комплексная лучевая диагностика автономно функционирующих узлов щитовидной железы» (Тимофеева Л.А., научный руководитель – д.м.н., проф. Семенов В.Д., 2006 г.).

3. «Коррекция изменений функции внешнего дыхания у больных ишемической болезнью сердца с помощью магнитолазерной терапии» (С.Ю. Сапожникова научный руководитель – д.м.н., проф. Любовцев В.Б., 2007);

4. «Влияние лазерной терапии на качество жизни и уровень биологически активных веществ в периферической крови больных стенокардией напряжения» (Е.В. Софронова, научный руководитель – д.м.н., проф. Сапожникова А.А., 2007);

5. «Влияние лазерной терапии на клиническое состояние и уровень биологически активных веществ в форменных элементах крови больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки» (А.В. Лосеева, научный руководитель – д.м.н., проф. Сапожникова А.А., 2009).

6. «Использование метода ультразвуковой навигации при выполнении катетеризации подключичной вены» (Конькова М.В., научный руководитель – д.м.н., проф. Диомидова В.Н., 2011 г.).

7. «Комплексная эхография непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты в диагностике синдрома хронической абдоминальной ишемии» (Валеева О.В., научный руководитель – д.м.н., проф. Диомидова В.Н., 2012 г.).

8. «Эхография в ранней диагностике ожирения у лиц трудоспособного возраста» (Спиридонова Т.К., научный руководитель – д.м.н., проф. Диомидова В.Н., 2013 г.).

9. «Информативность магнитно-резонансной томографии в диагностике опухолевого поражения женских генитальных органов при первично-множественных злокачественных новообразованиях» (Сафонова М.А, научный руководитель - д.м.н.,

проф. Диомидова В.Н., 2020 г.)

10. «Комплексная лучевая диагностика фолликулярных новообразований щитовидной железы» (Юсова М.А., научный руководитель - д.м.н., проф. Тимофеева Л.А., 2022 г.)

11. «Ультразвуковая диагностика «кальцифицированных» очаговых образований щитовидной железы» (Степанов В.Г., научный руководитель - д.м.н., проф. Тимофеева Л.А., 2024 г.)

Диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук:

1. Докторская диссертация «Современная тактика лучевой диагностики с использованием МРТ и объемной эхографии при активном выявлении изъязвленного рака желудка» (Воропаева Л.А., научный руководитель – д.м.н., проф. Шахов Б.Е., 2011 г.) подготовлена и успешно защищена на базе научно-исследовательской лаборатории по лучевой диагностике ФГБОУ ВПО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова».

2. "Биофизические, морфофункциональные и хронобиологические аспекты механизма действия лазерной рефлексотерапии при лечении больных стенокардией напряжения» (Сапожников М.Ю., научный консультант - д.м.н., профессор Спасова Н.В., 2015 г.)

3. «Дифференциальная диагностика узловых новообразований щитовидной железы: мультипараметрическое ультразвуковое исследование в парадигме стратификационных рисков» (Тимофеева Л.А., научный консультант - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ ЧР Тухбатуллин Мунир Габдулфатович, место защиты - Д. 208.040.06 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 2020 г.)

В текущих и перспективных планах кафедры - продолжение исследований, посвященных использованию энергии лазерного излучения и магнитного поля в лечении заболеваний внутренних органов; изучение возможностей лучевых методов диагностики в раннем выявлении туберкулезного поражения матки и придатков, рака молочной железы, рака

желудка, ожирения, хронической абдоминальной ишемии, патологии щитовидной железы и др.