

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Петряйкина Алексея Владимировича «Современная стратегия лучевой диагностики остеопороза: развитие технологий денситометрии», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по научной специальности 14.01.13 (3.1.25.) – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Согласно аудиту состояния проблемы остеопороза от 2020 года, опубликованному на сайте РАОП (Российской ассоциации по остеопорозу) в 2018 году распространённость остеопороза в Российской Федерации составила 16 млн человек, при этом к 2050 году только за счет увеличения продолжительности жизни прогнозируется рост данного показателя до 22 млн жителей старших возрастных групп.

В настоящее время в отечественном и зарубежном здравоохранении широко обсуждаются вопросы организации эффективного скрининга остеопороза для своевременного выявления признаков, позволяющих начать лечение данного заболевания на ранних этапах - до наступления осложнений, обусловленных патологическими низкоэнергетическими переломами. В связи с этим, работа, выполненная в рамках диссертационного исследования Петряйкина Алексея Владимировича, посвященная совершенствованию методов лучевой диагностики остеопороза, несомненно, актуальна.

Научная и практическая ценность работы состоит в том, что автором сформулирована новая концепция развития и улучшения технологий денситометрии. Усовершенствованные автором подходы к диагностике остеопороза научно обоснованы и логичны. В их основу положены способы определения точности методов рентгеновской денситометрии с применением фантома, данные анализа возрастного распределения минеральной плотности кости, а также результаты разработки и апробации алгоритма искусственного интеллекта для оппортунистического скрининга остеопороза. Подобный комплексный подход обеспечивает принятие обоснованных решений при выборе оптимальных методов рентгеновской денситометрии, способствует внедрению инновационных технологий в практику диагностики остеопороза и оценки их эффективности.

Выполнение исследований с применением фантомного моделирования, анализ клинических данных о состоянии костной ткани пациентов по результатам двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии и количественной компьютерной томографии, статистический анализ полученных результатов позволили автору сформулировать четкие, научно обоснованные и достоверные положения и выводы диссертационного исследования, которые имеют весомую научную и практическую значимость для лучевой диагностики.

Предложенная автором методология дает возможность повысить точность выполняемых денситометрических исследований, выполнять кросс-калибровку для определения T-критерия, а также проводить сравнение результатов измерения минеральной плотности кости, полученных с помощью разных методов.

Выводы, изложенные в диссертационной работе, соответствуют задачам и результатам исследования, практические рекомендации конкретны, представляют

