

Ляшкевич И.Н., Войтович Р.А.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Научный руководитель: ассист. Матвеевко П.С.

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Лучевая диагностика играет ключевую роль в раннем выявлении онкологических заболеваний, что существенно влияет на эффективность лечения и прогнозы для пациентов. Современные методы, такие как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ультразвуковая диагностика (УЗИ) и радионуклидная диагностика, позволяют с высокой точностью обнаруживать опухоли на ранних стадиях, что критически важно для своевременного начала лечения и улучшения результатов терапии. Актуальность этой темы обусловлена необходимостью постоянного совершенствования методов диагностики для повышения выживаемости онкологических пациентов.

Цель: изучение современных методов лучевой диагностики для раннего выявления онкологических заболеваний, оценка их эффективности, чувствительности и специфичности, сравнение результатов различных диагностических подходов.

Материалы и методы. В работе проведён обзор научной литературы, клинических рекомендаций, публикаций Всемирной организации здравоохранения и онкологических ассоциаций. Проведен опрос 32 врачей, работающих в области лучевой диагностики. Собраны и проанализированы статистические данные, полученные на основе обследования 35 пациентов (12 с диагнозом рак и 23 здоровых). Рассмотрены методы: компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ/КТ), ультразвуковая диагностика (УЗИ), маммография, а также молекулярная визуализация

Результаты и их обсуждение. Опрос показал, что ПЭТ/КТ занимает лидирующую позицию среди врачей в плане эффективности для раннего выявления рака (50% опрошенных). В клинической практике ПЭТ/КТ показала наибольшую чувствительность (95%) среди всех методов диагностики, что подтверждается результатами обследования 35 пациентов. Применение МРТ и КТ также показало хорошие результаты (90% и 85% чувствительности соответственно), однако эти методы не так эффективны при диагностике метастаз. Методы, такие как УЗИ и маммография, хотя и обладают определённой чувствительностью, всё же уступают более специализированным методам в ранней диагностике онкологических заболеваний.

Выводы. Каждому методу присущи свои преимущества и ограничения. КТ и МРТ обеспечивают высокое пространственное разрешение, ПЭТ/КТ – оценку метаболической активности опухоли, УЗИ – доступность и безопасность. Гибридные технологии и молекулярные маркеры открывают новые горизонты в персонализированной онкологической диагностике. Использование КТ, МРТ и УЗИ позволяет получать точные и своевременные данные о наличии и распространении опухолей, что существенно влияет на выбор стратегии лечения и улучшает прогнозы для пациентов. Применение контрастных препаратов и современных технологий, таких как эластография и доплерография, повышает эффективность диагностики и позволяет более точно отличать злокачественные опухоли от доброкачественных новообразований. Сравнительный анализ показал, что каждый метод имеет свои преимущества и ограничения, поэтому выбор метода диагностики должен основываться на конкретных клинических показаниях и доступности оборудования. Статистический анализ результатов диагностических исследований подтвердил достоверность различий между методами и их влияние на эффективность лечения, что важно для разработки алгоритмов комплексной лучевой диагностики и оптимизации лечения.