



## **ЗНАЧЕНИЕ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ИССЛЕДОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.**

**Юлдашов Халилжон Юсупжанович**

*Андижанский техникум общественного здравоохранения имени Абу Али Ибн  
Сины, Преподаватель*

**Аннотация:** В статье рассмотрено значение лучевых методов диагностики при заболеваниях дыхательной системы. Освещены возможности рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового и радионуклидных методов в выявлении патологических изменений легких и дыхательных путей. Показана роль лучевой диагностики в раннем выявлении заболеваний, оценке тяжести патологического процесса, контроле эффективности лечения и профилактике осложнений. Подчеркивается необходимость комплексного применения лучевых методов для повышения точности диагностики и качества медицинской помощи.

**Ключевые слова:** дыхательная система, лучевая диагностика, рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование, радионуклидные методы, заболевания лёгких.

Заболевания дыхательной системы занимают одно из ведущих мест в структуре общей заболеваемости и смертности населения во всём мире. Своевременная и точная диагностика патологий органов дыхания является важнейшим условием эффективного лечения и профилактики осложнений. В этом контексте лучевые методы диагностики играют ключевую роль, позволяя визуализировать анатомические и функциональные изменения в легких и дыхательных путях.

Лучевая диагностика представляет собой совокупность методов исследования, основанных на использовании ионизирующего и неионизирующего излучения. В пульмонологии данные методы широко применяются для выявления воспалительных, опухолевых, травматических и хронических заболеваний дыхательной системы.

Основными преимуществами лучевых методов являются их высокая информативность, неинвазивность и возможность динамического наблюдения за течением заболевания.

Основные лучевые методы исследования дыхательной системы

1. Рентгенография органов грудной клетки



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

Рентгенография является наиболее доступным и распространенным методом диагностики заболеваний легких. Она применяется для выявления пневмонии, туберкулеза, плеврита, опухолевых образований, а также последствий травм грудной клетки. Метод позволяет быстро получить общее представление о состоянии легочной ткани и органов средостения.

### 2. Компьютерная томография (КТ)

Компьютерная томография является высокоинформативным методом послойного исследования органов дыхания. КТ позволяет выявлять мелкие очаги поражения, интерстициальные заболевания легких, эмфизему, фиброз, тромбоэмболию легочной артерии и новообразования на ранних стадиях. Особенно ценным является использование высокоразрешающей КТ (HRCT).

### 3. Магнитно-резонансная томография (МРТ)

МРТ в диагностике заболеваний легких применяется реже, однако она имеет значительное значение при исследовании сосудов, средостения и мягких тканей. Метод не использует ионизирующее излучение, что делает его безопасным для определенных категорий пациентов, включая детей и беременных женщин (по показаниям).

### 4. Ультразвуковое исследование (УЗИ)

Ультразвуковое исследование широко используется для диагностики плевральных выпотов, абсцессов и контроля проведения инвазивных процедур. УЗИ является безопасным, доступным и может применяться многократно без риска для пациента.

### 5. Радионуклидные методы

Радионуклидная диагностика, включая вентиляционно-перфузионную сцинтиграфию, используется для оценки функции легких и выявления нарушений легочного кровообращения, в частности тромбоэмболии легочной артерии.

Лучевые методы диагностики позволяют выявлять заболевания дыхательной системы на ранних стадиях, что существенно повышает эффективность терапии и снижает риск развития осложнений. Кроме того, они используются для оценки динамики заболевания, контроля эффективности лечения и планирования хирургических вмешательств.

Лучевые методы диагностики являются неотъемлемой частью современной диагностики заболеваний дыхательной системы. Их комплексное применение позволяет получить полную и достоверную информацию о состоянии органов дыхания, своевременно установить диагноз и выбрать оптимальную тактику лечения. Развитие цифровых технологий и совершенствование методов



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

визуализации расширяют диагностические возможности лучевой диагностики и повышают качество медицинской помощи.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Webb W.R., Higgins C.B. Thoracic Imaging: Pulmonary and Cardiovascular Radiology. — Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2017.
3. Hansell D.M. HRCT of the Lung. — London: CRC Press, 2018.
4. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения по диагностике заболеваний органов дыхания.