

## Валидация, внедрение и влияние ИИ-модели в повседневную практику для патологической диагностики рака предстательной железы в академическом медицинском центре

**Источник:** Journal of Pathology Informatics

**Оригинал:** [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2153353926001343?dgcid=rss\\_sd\\_all](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2153353926001343?dgcid=rss_sd_all)

внедрение ИИ

диагностика

онкология

рак предстательной железы

цифровая патология

### Институциональная валидация продемонстрировала высокую точность ИИ при диагностике биопсии предстательной железы

- Валидационные показатели соответствовали критериям приемлемости (**чувствительность, специфичность, AUC 0,97**)
- Система поддержки принятия решений на базе ИИ была интегрирована в рутинную практику описания цифровых патоморфологических препаратов
- Время выполнения диагностического заключения (**TAT**) сократилось на 30% после внедрения ИИ
- Использование иммуногистохимии (**IHC**) снизилось на 38% после внедрения

### Аннотация

#### Background (Актуальность)

Патоморфологическая оценка результатов игловых биопсий предстательной железы является трудоемким процессом и часто требует проведения вспомогательного иммуногистохимического (**IHC**) исследования, что увеличивает стоимость и время выполнения диагностического заключения

**(TAT)**. Инструменты поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта (**AI**) могут повысить эффективность, однако клиническое развертывание требует институциональной валидации и оценки воздействия в реальных условиях.

### **Methods (Методы)**

В условиях полностью цифровой патоморфологической практики мы провели институциональную валидацию инструмента поддержки принятия решений при биопсии предстательной железы с помощью ИИ, используя рутинные клинические случаи, где за «золотой стандарт» (ground truth) принимались диагнозы, поставленные патологоанатомами. После валидации инструмент был внедрен в рутинную практику описания препаратов. Ретроспективный анализ «до и после» сравнивал случаи биопсии предстательной железы, описанные в трехмесячные периоды до и после внедрения, исключая месяц переходного периода. Диагностический **TAT** определялся как интервал от завершения сканирования полнослойного изображения до окончательного описания случая. Также фиксировалось использование **ИНС**. Взвешенные медианы **TAT** и использования **ИНС** сравнивались с использованием стандартных статистических методов.

### **Results (Результаты)**

Валидационная когорта соответствовала всем заранее определенным критериям приемлемости, продемонстрировав высокие показатели работы ИИ (**чувствительность 91-100%, специфичность 99%, прогностическая ценность положительного результата 98%, прогностическая ценность отрицательного результата 96%, площадь под кривой (AUC) 0,97**). После клинического внедрения время выполнения диагностического заключения сократилось на 30%, а использование иммуногистохимии снизилось на 38%.

### **Conclusions (Выводы)**

Институциональная валидация и клиническое внедрение инструмента поддержки принятия решений при биопсии предстательной железы с помощью ИИ были связаны со значительным сокращением времени выполнения диагностического заключения и использования **ИНС**. При использовании в качестве вспомогательного средства в рамках цифрового рабочего процесса ИИ-помощь может повысить эффективность, сохраняя при этом ответственность патологоанатома за постановку окончательного диагноза.

---

---

Перевод выполнен: 15.05.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.