

тами. При очагах в транзиторной зоне предстательной железы когнитивная и аппаратная fusion-биопсии показали одинаковую эффективность диагностики РПЖ – 34 %.

Заключение. Использование fusion-техники при повторной биопсии позволяет улучшить диагностику РПЖ, в том числе клинически значимого. Когнитивная и аппаратная fusion-биопсии показывают равносовместную точность для диагностики РПЖ транзиторной зоны предстательной железы.

Возможности алгоритмов машинного обучения и компьютерных нейронных сетей для определения количественных параметров рака в биопсийных столбиках предстательной железы

Т.А. Летковская¹, Г.М. Карапетян¹, В.В. Ермаков¹, И.И. Косик¹, К.С. Воробьева¹, М.И. Ивановская¹, А.И. Ролевич², И.Л. Масанский³, Е.Е. Лисневская⁴

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь;

²ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Лесной, Республика Беларусь;

³УЗ «Минский городской клинический онкологический центр», Минск, Республика Беларусь;

⁴УЗ «Минское областное патологоанатомическое бюро», Лесной, Республика Беларусь

Введение. При обнаружении рака в материале пункционных биопсий предстательной железы морфолог должен указать протяженность опухоли в сантиметрах, процентах от длины столбика, удельный вес паттернов Глисона 4 и 5, криброзных структур, точность определения которых можно повысить путем автоматизации измерений на оцифрованных изображениях гистологических препаратов с применением ИИ, основанного на возможностях алгоритмов машинного обучения и компьютерных нейронных сетей.

Цель исследования – разработать основанное на возможностях алгоритмов машинного обучения и компьютерных нейронных сетей программное приложение для определения длины, площади рака и его различных паттернов Глисона на оцифрованных гистологических препаратах биопсий предстательной железы.

Материалы и методы. Полный объем набора данных составил 360 WSI-сканов в формате SVS с увеличением ×40 и средним пространственным разрешением 0,258 мкм/пиксель, размещенных 3 морфологами. Для определения процентной доли рака и паттернов

Глисона использовали 3 метода, 2 из которых полуавтоматические (линейный и линейный сквозной) и 1 – полностью автоматический (площадной).

Результаты. Разработано программное приложение для количественной оценки РПЖ и его паттернов в материале биопсий. Результаты исследования эффективности полуавтоматического и автоматического методов определения доли паттернов Глисона в общих размерах опухолевой ткани показали, что автоматический метод для проведения ISUP-оценки является наиболее точным и наименее энергозатратным. Полуавтоматический метод требует обязательной дополнительной работы по ручной отрисовке осевых линий. Сложность такой работы многократно возрастает при значительной диссеминации паттернов Глисона. В сложных случаях для получения информации о распространенности патологии в ткани и дисперсии участков каждого обнаруженного паттерна линейный метод анализа крайне желательно дополнять линейно-сквозным. За счет погрешности в определении процентной доли паттернов линейный метод примерно в 8 % случаев (каждый 12-й пациент) искажает порядок слагаемых, формирующих сумму баллов по шкале Глисона.

Заключение. Площадной метод для проведения ISUP-оценки является наиболее точным и наименее энергозатратным. Патоморфологу остается для верификации лишь визуально сопоставить полученное заключение и проведенную ИИ сегментацию пораженных участков на гистологическом изображении, дополненную цветовым контрастированием паттернов Глисона.

Промежуточные данные проспективного исследования по оценке качества жизни больных раком предстательной железы

М.И. Максимова¹, А.О. Васильев¹⁻³, А.В. Говоров^{1,2}, Д.Ю. Пушкарь^{1,2}

¹Кафедра урологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва;

²ГБУЗ г. Москвы «Московский многопрофильный научно-клинический центр им. С.П. Боткина» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва;

³ГБУ г. Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва

Введение. Рак предстательной железы занимает 2-е место в структуре заболеваемости ЗНО у мужчин и является одной из ведущих причин онкологической смертности, его выявляемость продолжает расти. По мере того как выживаемость увеличивается, решающим критерием успеха становится качество жизни.

МАТЕРИАЛЫ

XX

ЮБИЛЕЙНОГО МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОНКОУРОЛОГОВ

9–10 октября 2025 г.

Москва

Адрес редакции:
115478, Москва,
Каширское шоссе, 24, стр. 15,
НИИ канцерогенеза, 3-й этаж,
ООО «ИД «АБВ-пресс»
Tel.: +7 (499) 929-96-19
e-mail: abv@abvpress.ru
www.abvpress.ru

Тезисы направлять по адресу:
117105, Москва, Варшавское шоссе, 1,
стр. 1–2, 6-й этаж, офис В611,
Общероссийская общественная
организация «РООУ»
Tel./факс: +7 (495) 645-21-98
e-mail: tezis@roou.ru
www.roou.ru

При полной или частичной перепечатке ссылка на Материалы
XX Юбилейного Международного конгресса РООУ обязательна.
Редакция не несет ответственности за содержание публикуемых
рекламных материалов. В статьях представлена точка зрения
авторов, которая может не совпадать с мнением редакции.
Печатается в авторской редакции.
Корректор Т.Н. Помилуйко.
Дизайн и верстка: Е.В. Степанова