

Пожарицкий А. М.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЯДЕР НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫХ ВАРИАНТОВ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Летковская Т. А.

Кафедра патологической анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Рак почки (РП) – это гетерогенная группа, которая включает в себя ряд разнообразных по гистогенезу, динамике роста и клиническим проявлениям опухолей. Наиболее распространенной формой среди первичных новообразований почек считается почечно-клеточный рак (ПКР), который имеет место в 88-94% всех диагностированных случаев опухолей почек у взрослого населения. По информации различных источников, ежегодно во всем мире фиксируется около 200 тыс. впервые выявленных случаев РП. Патология возникает с одинаковой частотой как у мужчин (2,4% по структуре смертности от онкологических заболеваний в Республике Беларусь), так и у женщин (2,1%) и составляет 4% от всех злокачественных опухолей взрослых.

Цель: определить морфометрические характеристики ядер наиболее частых вариантов почечно-клеточного рака и оценить их дифференциально-диагностическое значение.

Материалы и методы. Нами проведен рандомизированный анализ операционного материала из ГУ «РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова» от 148 пациентов (107 мужчин и 41 женщины) после радикальной нефрэктомии или резекции почки в возрасте от 29 до 67 лет (медиана $56 \pm 3,2$ года), имеющих верифицированный диагноз ПКР. Патоморфологическая оценка материала проводилась как на макроскопическом, так и на микроскопическом уровне. Также было проведено морфометрическое исследование образцов опухоли с использованием программного обеспечения для компьютерного анализа изображений Aperio ImageScope (v12.01.0) с использованием инструментов Ruler tool, Ellipse tool, на микроскопе Olympus VX53, а также с использованием цифрового сканера MoticEasyScan Pro 6. При морфометрическом исследовании ядра определяли его площадь (мкм^2), периметр, диаметр (мкм). Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. Морфометрические параметры ядер опухолевых клеток в зависимости от пола пациента (светлоклеточный вариант – СПКР) у мужчин были достоверно выше, чем у женщин: площадь: $32,2 \pm 0,9 \text{ мкм}^2$ у мужчин против $28,6 \pm 0,4 \text{ мкм}^2$ у женщин ($p < 0,05$); периметр: $21,4 \pm 0,2 \text{ мкм}$ у мужчин против $18,5 \pm 0,7 \text{ мкм}$ у женщин ($p < 0,05$); диаметр: $7,1 \pm 0,7 \text{ мкм}$ у мужчин против $5,8 \pm 0,1 \text{ мкм}$ ($p < 0,05$). При хромофобном варианте (ХПКР) морфометрические параметры ядер у мужчин также оказались достоверно выше, чем у женщин: площадь: $28,7 \pm 1,2 \text{ мкм}^2$ у мужчин против $26,3 \pm 0,5 \text{ мкм}^2$ у женщин ($p < 0,05$); периметр: $19,7 \pm 0,7 \text{ мкм}$ у мужчин против $16,9 \pm 1,0 \text{ мкм}$ у женщин ($p < 0,05$); диаметр: $5,4 \pm 0,7 \text{ мкм}$ у мужчин против $4,3 \pm 0,1 \text{ мкм}$ ($p < 0,05$). По всем параметрам ядра опухолевых клеток ХПКР уступают ядрам светлоклеточного варианта. При папиллярном варианте (ППКР) морфометрические параметры ядер у мужчин были достоверно выше, чем у женщин: площадь: $34,2 \pm 0,6 \text{ мкм}^2$ у мужчин против $29,7 \pm 0,4 \text{ мкм}^2$ у женщин ($p < 0,05$); периметр: $23,9 \pm 0,2 \text{ мкм}$ у мужчин против $21,0 \pm 0,5 \text{ мкм}$ у женщин ($p < 0,05$); диаметр: $7,2 \pm 1,1 \text{ мкм}$ у мужчин против $6,1 \pm 0,9 \text{ мкм}$ ($p < 0,05$). По всем параметрам ядра опухолевых клеток ППКР превосходят ядра светлоклеточного варианта.

Выводы. Цито-кариотические параметры, такие как периметр и площадь опухолевой клетки, диаметр, площадь и периметр ядра достоверно крупнее при ППКР, чем при СПКР; параметры наименьших размеров отмечены при ХПКР. Также установлена прямая зависимость морфометрических параметров ядер клеток ПКР от пола пациента. Значимость различий при $p < 0,05$.