РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛУЧЕВЫХ ПРЕДИКТОРОВ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СОМАТОТРОФНЫХ ОПУХОЛЕЙ

Пронин Е.В.[1], Анциферов М.Б.[1,2], Петряйкин А.В.[3], Пронин В.С.[1,2], Алексеева Т.М.[1], Тамаева С.М.[4]

[1]ГБУЗ «Эндокринологический диспансер ДЗМ», Москва

[2]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

[3]ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

[4]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

ВВЕДЕНИЕ: своевременное выявление агрессивного потенциала гетерогенных соматотрофных опухолей (СО) способствует реализации персонализированного подхода к лечению акромегалии. В первую очередь это относится к наиболее распространенным плотно- и редкогранулированным СО (ПСО и РСО), имеющим принципиальные фенотипические, клинические и структурные отличия. В связи с ограниченной доступностью иммуногистохимического анализа (ИГА) актуальным является внедрение радиологических способов прогнозирования актуального гистотипа СО.

ЦЕЛЬ: сравнение предсказательной силы неинвазивных и инвазивных биомаркеров морфофункционального статуса СО.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: обследовано 107 пациентов с моногормональными СО (49 пациентов с ПСО и 58 — с РСО). В прогностическую модель включены: возраст диагноза, исходный максимальный диаметр СО, величина ИФР-1 индекса, относительная интенсивность опухолевого сигнала (ОИОС) на Т2-, Т1- и (Т2-Т1)-взвешенных изображениях (ВИ) МРТ, экспрессия 2-го и 5-го подтипов (п/т) соматостатиновых рецепторов (СР), пропорция клеток с фиброзными тельцами (ФТ). Прогностическая точность биомаркеров определялась в ходе ROC-анализа с вычислением величины AUC.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у пациентов с ПСО и РСО возраст диагноза составил 47 (40/57) и 38 (30/51) лет [Me (25/75%), p=0,006], максимальный диаметр СО — 17 (11/22) и 22 (14/30) мм (p=0,013), ИФР-1 индекс — 2,9 (1,8/3,4) и 2,7 (2,2/3,3; p=0,59), ОИОС на Т2-ВИ — -14,5 (-26/5,6) и 8,7 (-2,7/21,5)% (p<0,0001), на Т1-ВИ — 9 (3,7/15,3) и 1,1 (-7,8/4,8)% (p=0,0002), на (Т2-Т1)-ВИ — -20,6 (-49/-4,6) и 8,4 (-3,1/27,2)% (p<0,0001). По данным ИГА, экспрессия 2-го п/т СР составила 12 (8/12) и 6 (5/8) баллов (p<0,0001), пропорция клеток с ФТ — 2 (1/3) и 3 (3/3) балла (p<0,0001). ROC-анализ (AUC): возраст диагноза — 0,686; максимальный диаметр СО — 0,665; ИФР-1 индекс — 0,541; ОИОС на Т2-ВИ — 0,878; на Т1-ВИ — 0,822; на (Т2-Т1)-ВИ — 0,918; ФТ — 0,962; экспрессия 2 п/т СР — 0,816; разница экспрессии 2-го и 5-го п/т СР — 0,826.

ВЫВОДЫ:

1. Наиболее значимыми предикторами морфологического статуса СО являются пропорция клеток с ФТ, абсолютная и относительная экспрессия 2-го п/т СР, а также показатели ОИОС на Т2-, Т1- и (Т2-Т1)-ВИ.
2. Внедрение лучевых количественных способов определения ОИОС в отечественную практику позволит прогнозировать фенотипические и тинкториальные особенности СО на дооперационном этапе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: акромегалия; прецизионная медицина; соматотрофные опухоли; Т2-взвешенные изображения МРТ; ИФР-1 индекс; 2-й подтип соматостатиновых рецепторов; фиброзные тельца