

ДИНАМИКА ФАКТОРА КРУГА КЛЕТОЧНОГО ЯДРА ПРИ ПРОГРЕССИИ РАКА ПОЧКИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Шестухин В.Е.

Научный руководитель: ассистент Е.С. Долгатова

Введение

Почечно-клеточный рак является одним из распространенных онкоурологических заболеваний [1]. На сегодняшний день имеются немногочисленные данные о плоидометрических и морфометрических параметрах опухолевых клеток почечно-клеточного рака, таких как: периметр, площадь, диаметр ядра; фактор круга и фактор удлиненности ядра [2]. Однако вышеперечисленные параметры во многом определяют 5-летнюю выживаемость больных, а также свидетельствуют о распространенности, стадии опухолевого процесса и наличии метастазов [3,4].

Цель: Изучение фактора круга ядра опухолевых клеток при прогрессии рака почки в зависимости от различных клинико-морфологических характеристик опухоли.

Материалы и методы

Все исследования проводились на базе КГБУЗ «Алтайский Краевой Онкологический Диспансер» г. Барнаул. При исследовании был отобран послеоперационный материал больных почечно-клеточным раком почки, в количестве 110 штук. После этого была произведена фиксация материала в 10% растворе нейтрального формалина в течении одних суток. Окрашивание препаратов производили гематоксилином и эозином. При помощи световой микроскопии, на увеличении кратном $\times 1000$ фиксировали изображения при помощи камеры, встроенной в микроскоп. Затем производили оценку плоидометрических и морфометрических параметров опухолевых клеток, один из которых фактор круга ядра (отн.

ед.), и анализировали изображения в программе Adobe Photoshop 12.0.4, где с помощью инструментов, встроенных в программу, проводили измерения интересующих ядер опухолевых клеток. Фактор круга клеточного ядра выражается в относительных единицах, за эталон взята цифра 1, которая соответствует правильному эллипсу. Обработку полученных данных проводили с помощью системы статистического анализа: Statistica 10.0.

Результаты

Результаты проведенного анализа показали, что при исследовании фактора круга ядер опухолевых клеток без учета степени распространенности, размеров опухоли, ее стадии, наличия метастазов, их средний показатель составил 0,918 отн. ед. Фактор круга клеточного ядра (отн. ед.): всего 110 случаев, из них 9 с результатом 0,80 - 0,85; 18 - 0,86 - 0,90; 68 - 0,91 - 0,96; 15 - 0,96 - 1,0. При этом в процентном соотношении наибольшее число случаев 61,8% составили показатели 0,91 - 0,96 отн. ед. Для учета клинико - морфологических параметров результаты исследования включали в себя: пол, возраст больных, стадию опухолевого процесса, гистологический тип почечно-клеточного рака почки, размеры опухоли, наличия регионарных и отдаленных метастазов. Величина фактора круга клеточного ядра (отн. ед.) в зависимости от пола больных: женщины 0,935 отн. ед., мужчины 0,925 отн. ед.

Величина фактора круга клеточного ядра (отн. ед.) в зависимости от возраста больных: в группе 30-39 лет показатель равен 0,958 отн. ед., в группе 40-49 лет этот показатель был 0,942 отн. ед., в группе 50-59 лет составил 0,927 отн. ед., в группе 60-69 лет всего лишь 0,919 отн. ед., в группе 70-79 лет 0,930 отн. ед.

Величина фактора круга клеточного ядра (отн. ед.) в зависимости от стадии опухолевого процесса: показатели I стадии равны 0,949 отн. ед., при II стадии этот показатель составил 0,938 отн. ед., при III стадии показатель равнялся 0,925 отн. ед., а при IV стадии 0,911 отн. ед. Величина фактора круга клеточного ядра (отн. ед.) при различных гистологических типах почечно-клеточного рака почки составила: показатели нейроэндокринного

типа равны 0,955 отн. ед., хромофобного типа 0,943 отн. ед., зернистоклеточного типа 0,938 отн. ед., светлоклеточного типа 0,933 отн. ед., папиллярного типа 0,924 отн. ед., веретенклеточного типа 0,851 отн. ед. Величина фактора круга клеточного ядра (отн. ед.) в зависимости от размеров опухоли: за среднее значение размера брали 7,0 см. Показатели фактора круга ядра опухоли меньше 7,0 см составили 0,945 отн. ед., больше 7,0 см выявлены показатели в 0,929 отн. ед. Величина фактора круга клеточного ядра (отн. ед.) при наличии или отсутствии регионарных и отдаленных метастазов: показатели опухолевого процесса без наличия метастазов составили 0,940 отн. ед., с наличием метастазов 0,912 отн. ед.

Выводы

Результаты проведенного исследования показали, что фактор круга клеточного ядра опухолевых клеток зависел от клинико-морфологических характеристик. Так, например, у женщин данный показатель, по сравнению с мужчинами больше, а именно 0,935 отн. ед., против 0,925 отн. ед. у мужчин.

Возраст также влиял на показатели, наибольшее число наблюдалось в группе 30-39 лет 0,958 отн. ед., наименьшее в группе 60-69 лет. В зависимости от стадии опухолевого процесса данные показатели распределились следующим образом: на I стадии величина составила 0,949 отн. ед., на IV 0,911 отн. ед. Величина фактора круга также зависела от гистологического типа опухоли: нейроэндокринный тип имел самый высокий показатель 0,955 отн. ед., веретенклеточный, наоборот самый низкий 0,851 отн. ед. В зависимости от размеров опухолевого узла показатели составили: менее 7,0 см 0,945 отн. ед., более 7,0 см 0,929 отн. ед. Наличие регионарных метастазов также влияло на величину фактора круга клеточного ядра, при отсутствии метастазов показатель составил 0,940 отн. ед., при их наличии 0,912 отн. ед. Таким образом, полученные данные возможно использовать при дополнительном прогнозировании исхода почечно-клеточного рака почки.

Список литературы:

1. Долгатова Е.С., Бобров И.П., Черданцева Т.М., Лепилов А.В., Долгатов А.Ю., Корсиков Н.А., Казарцев А.В., Лушникова Е.Л., Бакарев М.А. Почечно-клеточный рак - важнейшая проблема современной онкоурологии. Современные проблемы науки и образования. 2022; 6(2). <https://doi.org/10.17513/spno.32288>
2. Черданцева Т.М., Бобров И.П., Климачев В.В., Брюханов В.М., Лазарев А.Ф., Авдалян А.М., Долгатов А.Ю. Размер опухолевого узла и гистологическое строение перитуморозной зоны рака почки. Фундаментальные исследования. 2013; 7(1): 188-193.
3. Бобров И.П., Черданцева Т.М., Долгатова Е.С., Долгатов А.Ю., Лепилов А.В., Лушникова Е.Л., Бакарев М.А. Прогностическое значение количественной оценки В-лимфоцитов в перитуморозной зоне рака почки. Современные проблемы науки и образования. 2021; 2. <https://doi.org/10.17513/spno.30739>
4. Титяев И.И., Тихонов И.В., Неймарк А.И., Андреев С.С., Удалов К.В., Касьянов Д.С., Форофонтова Е.Б. Предрасположенность к венозным тромбоэмболическим осложнениям при раке почки. Бюллетень медицинской науки. 2022; 4(28): 13-19. <https://doi.org/10.31684/25418475-2022-4-13>

Как цитировать:

Шестухин В.Е. Динамика фактора круга клеточного ядра при прогрессии рака почки. *Scientist*. 2023; 2 (24): 104-107.
