

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КУМУЛЯЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ В ОНКОУРОЛОГИИ

Зайцев И.В.

Астраханский областной онкологический диспансер, г. Астрахань

Наличие в окружающей среде повышенного содержания некоторых микроэлементов (МЭ), токсичных для организма человека, по мнению многих авторов, способствует возникновению фона, на котором могут развиваться различные заболевания, в том числе заболевания почек и мочевого пузыря. Экспериментальная медицина и клиническая онкология уже давно располагает данными об участии Cr, Pb, Zn и некоторых других МЭ в процессах малигнизации тканей.

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня содержания некоторых элементов (ЭМ) в опухолевой ткани почки (ПК) и мочевого пузыря (МП).

Для реализации этой цели были поставлены следующие задачи - определить количественное содержание цинка, марганца, хрома, кальция и ртути в ткани почек и мочевого пузыря: а) при неизменной патологии ткани почки и мочевого пузыря; б) в доброкачественных опухолях (ДО); в) в злокачественных опухолях (ЗО).

Материалом для исследования служили фрагменты ткани изучаемых субстратов при ДО и ЗО, материал получен после оперативного лечения. Для контроля изучали неизменную ткань взятую у погибших от несчастных случаев здоровых лиц. Исследование проводилось методом атомно-абсорбционной спектрографии на атомно-абсорбционном спектрометре "МГА-915", М01-29-98.

На основании полученных данных нами выявлено следующее распределение концентрации данных ЭМ (табл.1). Таблица 1 Уровень содержания микроэлементов в ткани опухоли почки и мочевого пузыря.

	МЭ	Mn	Zn	Cr	Ca	Hg
Норма	ПК	0,65±0,11	79,09±6,76	0,1±0,02	0,17±0,2	0,022±0,003
	МП	0,41±0,06	44,50±7,94	0,08±0,007	0,13±0,1	0,011±0,007
Д.О.	ПК	0,15±0,08	86,17±9,63	0,11±0,06	0,22±0,1	0,096±0,008
	МП	0,11±0,007	50,0±7,52	0,07±0,003	0,17±0,1	0,026±0,001
З.О.	ПК	0,071±0,035	99,42±6,98	0,85±0,016	0,27±0,5	0,005±0,002
	МП	0,062±0,015	55,2±5,71	0,64±0,07	0,18±0,2	0,003±0,001

Выявлен ряд абсолютных величин элементов по мере их убывания: Zn>Ca>Mn>Cr>Hg. В разных по морфологическому строению тканях почки и мочевого пузыря, получены схожие колебания накопления указанных ЭМ. При этом, ткань почки кумулирует ЭМ больше чем ткань мочевого пузыря. Повышенное содержание в опухолевой ткани **Cr** и **Zn** говорит о необходимости этих элементов для жизнедеятельности опухоли. По нашему мнению повышение концентрации данных элементов в опухолевой ткани может быть связано с нарушением активности окислительных ферментов содержащих в своей структуре данные элементы. **Ca** участвует в регуляции внутриклеточных процессов, о чем свидетельствует повышение его концентрации в активно делящихся опухолевых клетках. При этом, уровень содержания данных элементов в доброкачественных опухолях занимают промежуточное положение между злокачественными опухолями и нормальными тканями, что свидетельствует об общности биохимических патологических процессов происходящих в опухолевой ткани и о возможности будущей малигнизации доброкачественных новообразований. Литературные данные об участии **Mn** в биохимических процессах в новообразованиях противоречивы. Учитывая это, выявленную тенденцию к уменьшению концентрации этого МЭ в злокачественных опухолях по сравнению с доброкачественными мы рассматриваем, как реакцию, сопровождающую опухолевый рост. Выявленное повышение концентрации **Hg** при воспалительных заболеваниях возможно связано с угнетением фагоцитарной активности лейкоцитов и снижением местного иммунитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.

12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011. Т.13. №1.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001