

Metastatik Pankreas Kanseriinde Oksidatif Stresin Rolü

Selin Aktürk Esen¹, Esra Fırat Oğuz², Yakup Ergun³, Denizcan Hastürk⁴, Murat Bardakçı¹, Gökhan Uçar¹, Mehmet Ali Nahit Şendur¹, İhsan Ateş⁴, Özcan Erel², Doğan Uncu¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Tıbbi Onkoloji

²Ankara Şehir Hastanesi, Tıbbi Biyokimya

³Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Onkoloji

⁴Ankara Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları

Amaç: Oksidatif stres göstergesi olan tiyol-disülfid (TD) homeostazı ve iskemi modifiye albümin (IMA) düzeylerinin yeni tanı metastatik pankreas kanseri (PK) hastalarında sağlıklı kontrol grubuna göre karşılaştırılması ve sağ kalım üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

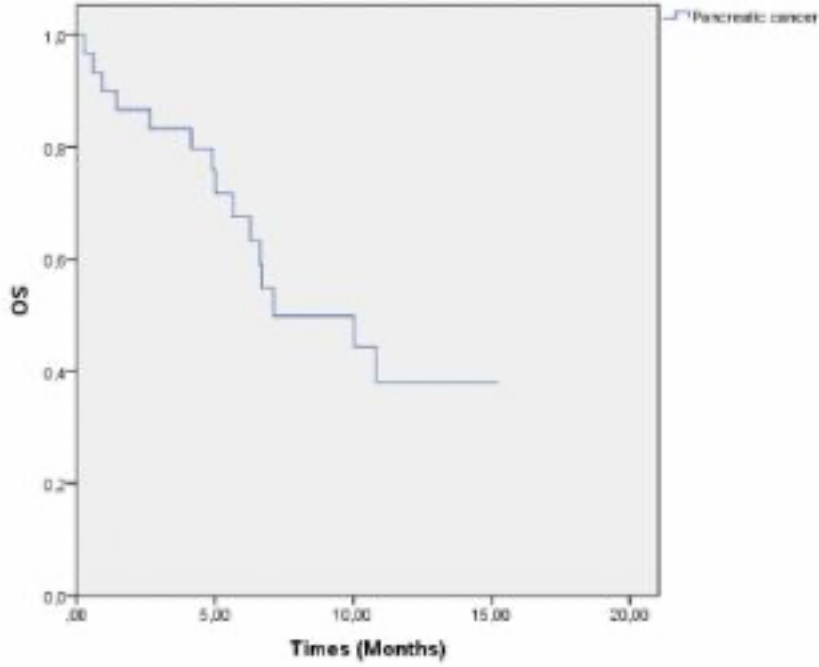
Gereç-Yöntem: Metastatik PK'li 30 hastayı ve 30 sağlıklı gönüllüyü kapsayan prospektif çalışmada, her iki grupta serum TD ile IMA düzeyleri ölçüldü ve karşılaştırıldı. Hasta grubunda TD ve IMA düzeyleri ile genel sağkalım (OS) arasındaki ilişki araştırıldı.

Bulgular: Nativ tiyol (NT) ve total tiyol (TT) düzeyleri hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktü (sırasıyla; $p=0,016$, $p=0,009$). Disülfid (D) ve IMA düzeyleri iki grup arasında benzerdi (sırasıyla $p=0,056$, $p=0,068$). Hem D/NT oranı hem de D/TT oranı hasta grubunda anlamlı olarak daha yüksekti (sırasıyla; $p=0,005$, $p=0,004$). OS ile IMA ve TD homeostazı arasında bir ilişki bulunamadı.

Sonuç: Kanser tedavisinde yeni tedavi seçeneklerinin gelişmesine rağmen PK mortalite oranları yüksek kalmaya devam etmektedir. Bu durum, tümör biyolojisinde yeni tedavi yollarının keşfedilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çalışma, PK'de oksidatif stres varlığını ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlar, oksidatif stresin pankreas tümörogenezinde ve hastalığın ilerlemesinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Reaktif oksijen radikallerini ve oksidatif stresi hedef alan terapötik ajanların geliştirilmesi ile genetik olarak riskli bireylerde PK gelişimi önlenabilir.

Anahtar Kelimeler: iskemi modifiye albümin, oksidatif stres, pankreas kanseri, tiyol-disülfid homeostazı

Pankreas kanseri hastalarının genel sağkalım analizi



Gruplar arasında tiyol-disülfid ve iskemi modifiye albümin düzeylerinin karşılaştırılması

	KONTROL GRUBU	HASTA GRUBU	
--	---------------	-------------	--

	Median (Minimum-Maximum)	Median (Minimum-Maximum)	
Nativ tiyol (µmol/L)	437.9 (341.7-644.4)	384.6 (170.7-611.4)	0.016*
Total tiyol (µmol/L)	473.6 (369.3-699.1)	405.9 (200.5-633)	0.009*
Disulfid (µmol/L)	14.4 (7.6-20.3)	17 (9.2-27.3)	0.056
Disulfid/ Nativ tiyol	3.1 (1.3-59.4)	4 (2.8-10.4)	0.005*
Disulfid/ Total tiyol	2.9 (1.3-54.9)	3.8 (2.6-8.9)	0.004*
Nativ tiyol / Total tiyol	92.9 (90.1-96.6)	93.2 (85.1-96.5)	0.900
İskemi modifiye albumin	0.8 (0.7-0.9)	0.8 (0.7-1.1)	0.068

Hasta ve Kontrol Gruplarının Klinik Özellikleri

		N (%)	Median (Minimum-Maximum)	N (%)	Median (Minimum-Maximum)	p-değeri
CİNSİYET	KADIN	13 (43.3%)		14 (46.7%)		0.795
	ERKEK	17 (56.7%)		16 (53.3%)		
YAŞ			61 (33-83)		59 (41-76)	0.131
KOMORBİDİTE	VAR	18 (60%)				
	YOK	12 (40%)				
SEMPTOM	KARIN AĞRISI	20 (66.7%)				
	KARIN AĞRISI+SARILIK	5 (16.7%)				
	SARILIK	1 (3.3%)				

	KİLO KAYBI+SARILIK	1 (3.3%)				
	KİLO KAYBI	2 (6.7%)				
	SIRT AĞRISI	21 (70%)				
ECOG-PS	1	21 (70%)				
	2	6 (20%)				
	3	3 (10%)				
TÜMÖR ÇAPI (cm)			4.2 (1-9)			
CEA (ng/ml)			4 (0.6-4093)			
CA19-9 (U/ml)			1497.7 (4.3-280000)			
LDH (U/L)			208 (34-596)			
TÜMÖR YERLEŞİM YERİ	PANKREAS BAŞI	19 (63.3%)				
	PANKREAS BOYNU	2 (6.7%)				
	PANKREAS GÖVDESİ	6 (20%)				
	PANKREAS KUYRUĞU	3 (10%)				
METASTAZ BÖLGESİ	LN	9 (30%)				
	KARACİĞER	5 (16.7%)				

	LN+KARACİĞER	12 (40%)				
	KARACİĞER+KEMİK	1 (3.3%)				
	KARACİĞER+AKCİĞER	2 (6.7%)				
	KEMİK+PERİTON	1 (3.3%)				
KEMOTERAPİ BASAMAK SAYISI	0	5 (16.7%)				
	1	14 (46.7%)				
	2	7 (23.3%)				
	3	4 (13.3%)				
1.BASAMAK TEDAVİ	mFOLFİRİNOX	11 (44%)				
	GEMSİTABİN+NABPAKLİT AKSEL	4 (16%)				
	GEMSİTABİN	5 (20%)				
	FOLFOX	2 (8%)				
	GEMSİTABİN+SİSPLATİN	3 (12%)				
TEDAVİ YANITI	PD	14 (56%)				
	SD	7 (28%)				
	PR	4 (16%)				

