

NIVOI STRESA U RAZLIČITIM FAZAMA TERAPIJE KARCINOMA JAJNIKA

**MEDIHA NIŠIĆ¹, SEMIHA MEŠANOVIĆ¹,
DŽENITA HUJDUROVIĆ², FIKRETA HODŽIĆ², EMIR TUPKOVIĆ¹**

¹ Poliklinika za neuropsihijatrijske bolesti, Dom zdravlja Tuzla
Tuzla 75000, Bosna and Hercegovina

² Klinika za Gynekologiju i Akušarstvo, Univerzitetski klinički centar Tuzla
Tuzla 75000, Bosna and Hercegovina

UVOD

Karcinom ovarijuma se često ne dijagnostificiraju sve do uznapredovalih faza. To rezultira velikom stopom mortaliteta oboljelih.

U tretmanu karcinoma potrebno je boriti se i sa psihičkim stresom. Postoje dokazi da stress i drugi bihevioralni faktori imaju uticaj na progresiju karcinoma i mogu uticati na preživljavanje oboljelih.

Hronični stres trigeriše lanac događaja na molekularnom nivou koji štite ćelije ovarijalnog karcinoma od destrukcije. Hormoni stresa ubrzavaju invazivni potencijal malignih ćelija (1, 2). Neuroendokrini medijatori mogu modulirati ćelijsku funkciju u tkivima bitnim za nastup i progresiju tumora.

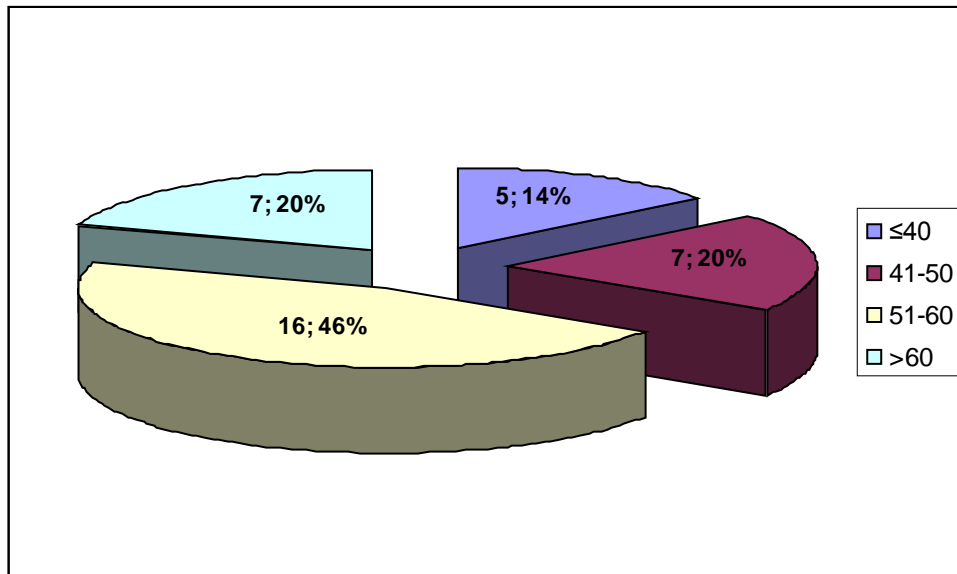
Ukupne koncentracije kateholamina su više u jajnicima nego u plazmi (3). Dokaz za ovu tvrdnju je činjenica da, kao rezultat rastuće aktivnosti simpatikusa, viši nivoi kateholamina u jajnicima nakon stresa rezultiraju pojavom precističnih folikula (4, 5, 6, 7, 8).

PACIJENTI I METODE

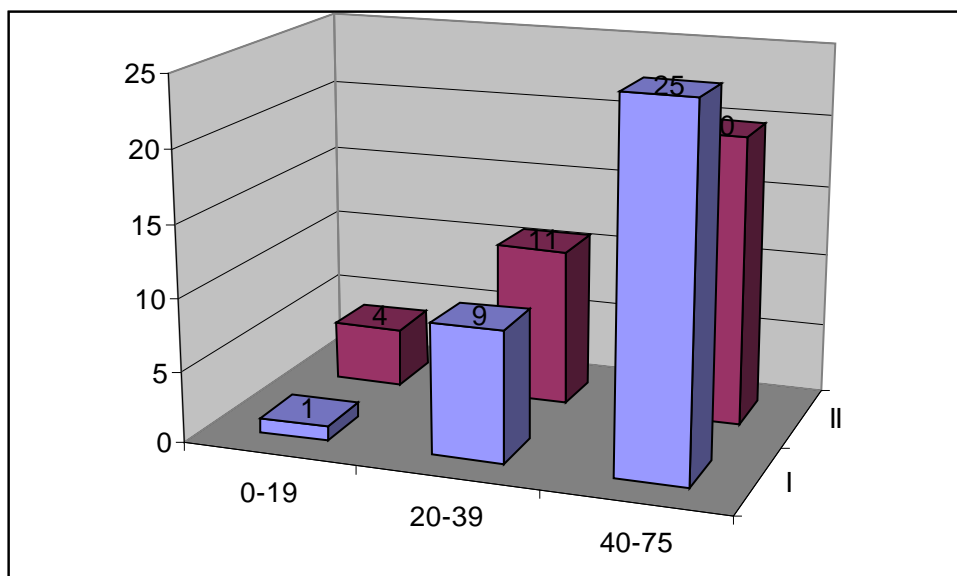
Analizirano je 35 pacijanata sa dijagnostificiranim ovarijalnim karcinomom, prosječne dobi $52,6 \pm 7,7$ (36-67) godina. Pacijenti su testirani sa Skalom uticaja doživljaja (eng. Impact of Event Scale, IES). Nivoi doživljaja stresa prema IES su distribuirani na: nizak (0-19), umjeren (20-39) i visok nivo (40-75). Testiranje je obavljeno nakon hirurškog tretmana, te nakon prve doze hemoterapije.

U statističkoj analizi rezultata je upotrijebljen Wilcoxon test.

REZULTATI I DISKUSIJA



Slika 1. Distribucija pacijenata sa ovarijalnim karcinomom u odnosu na dob (u godinama)



Nivo stresa: nizak (0-19), umjeren (20-39), visok (40-75).

Slika 2 . Distribucija nivoa stresa pacijenata sa ovarijalnim karcinomom mjerena sa Impact of Event Scale (IES) nakon hirurškog tretmana (I), I nakon prve doze hemoterapije (II)

Tabela 1 . Parametri nivoa stresa pacijenata sa ovarijalnim karcinomom mjerena sa Impact of Event Scale (IES) nakon hirurškog tretmana (I), I nakon prve doze hemoterapije (II) (p=0,115)

IES	Mediana	Percentil (25-75)	Min.	Max.
I	44	38-53	6	59
II	43,5	32,5-51,5	6	56

Uočen je vrlo visok nivo stresa u obje faze tretmana ovarijalnog carcinoma. U literature su objavljeni jasni dokazi postojanja veze između hroničnog stresa, depresije i socijalne izolacije sa progresijom carcinoma (9, 10, 11, 12, 13).

Način na koji se tretira stress može imati značajan uticaj na ishod timski vođenog tretmana carcinoma.

ZAKLJUČAK

Redukcija nivoa stresa je krucijalni dio bilo kojeg programa tretmana karcinoma, posebno karcinoma ovarijuma.

Uvažavajući vrlo visok nivo stresa kod pacijenata sa ovarijalnim karcinomom, neophodno je tokom svih faza tretmana vršiti napore za njegovi redukciju.

Ovo se može postići samo primijenom multidisciplinarnog pristupa liječenju i podrazumijeva uključivanje profesionalaca za tretman stresa.

LITERATURA

1. Sood AK, Bhatta R, Kamat AA, Landen CN, Han L, Thaker PH, Li Y, Gershenson DM, Lutgendorf S, Cole SW. Clin Cancer Res. Stress hormone-mediated invasion of ovarian cancer cells 2006; 15;12(2):369-75.
2. Wang TH¹, Chao A, Tsai CL, Chang CL, Chen SH, Lee YS, Chen JK, Lin YJ, Chang PY, Wang CJ, Chao AS, Chang SD, Chang TC, Lai CH, Wang HS. Stress-induced phosphoprotein 1 as a secreted biomarker for human ovarian cancer promotes cancer cell proliferation. Mol Cell Proteomics. 2010;9(9):1873-84.
3. Lara HE, Porcile A, Espinoza J, et al. Release of norepinephrine from human ovary: coupling to steroidogenic response. Endocrine. 2001;15(2):187–192.
4. Greenwald G, Roy S. Follicular development and its control. In: Knobil E, Neill J, editors. The Physiology of Reproduction. Raven Press; NY, USA: 1994. pp. 629–724.
5. Nankova B, Kvetnansky R, Hiremagalur B, et al. Immobilization stress elevates gene expression for catecholamine biosynthetic enzymes and some neuropeptides in rat sympathetic ganglia: effects of adrenocorticotropin and glucocorticoids. Endocrinology. 1996;137(12):5597–5604.
6. Paredes A, Galvez A, Leyton V, et al. Stress promotes development of ovarian cysts in rats: the possible role of sympathetic nerve activation. Endocrine. 1998;8(3):309–315.
7. Lara HE, Dorfman M, Venegas M, et al. Changes in sympathetic nerve activity of the mammalian ovary during a normal estrous cycle and in polycystic ovary syndrome: studies on norepinephrine release. Microsc. Res. Tech. 2002;59(6):495–502.
8. Maestroni GJ. Neurohormones and catecholamines as functional components of the bone marrow microenvironment. Ann. NY Acad. Sci. 2000;917:29–37.
9. Myrthala Moreno-Smith, Susan K Lutgendorf, Anil K Sood. Impact of stress on cancer metastasis. Future Oncol. 2010; 6(12): 1863–1881.
10. Spiegel D, Giese-Davis J. Depression and cancer: mechanisms and disease progression. Biol. Psychiatry. 2003;54(3):269–282.
11. Bukberg J, Penman D, Holland JC. Depression in hospitalized cancer patients. Psychosom. Med. 1984;46:199–212.
- 12 Spiegel D. Health caring: psychosocial support for patients with cancer. Cancer. 1994;74(4):1453–1457.
13. Chida Y, Hamer M, Wardle J, et al. Do stress-related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival? Nat. Clin. Pract. Oncol. 2008;5(8):466–475.