

MATERNAL SİGARA İÇİMİNİN UMBİLİKAL VE UTERİN KAN AKIMI DALGA FORMU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

57

Y.Kimya, G.Uncu, M.Kadıoğlu, N.Kolsal, C.Cengiz
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D. BURSA

GİRİŞ Gebelik yaşı 20 hafta ve üzerinde olan 21 sigara kullanan olguda, maternal sigara içiminin umbilikal ve uterin kan akımına etkileri araştırıldı.

YÖNTEM Olguların sigara içimi öncesi kan basıncı, nabız ölçümü, rutin gebelik muayeneleri ve fetusun ultrason ile ayrıntılı incelemesi yapıldı. Umbilikal ve plasantal taraf uterin arter kan akımı dalga formu elde edilerek Sistol/Diastol oranı rezistans indeksi ve pulsatilete indeksi değerleri ölçüldü. Her olguda 5 dakika içinde 100mm'lik standart filtreli sigara içiminin hemen sonrasında tüm ölçümler tekrarlandı. Dalga formu ölçümleri her defasında üç kez yapılarak bu değerlerin ortalamaları alındı.

SİGARA İÇİMİNDEN

BULGULAR	ÖNCE	SONRA	
Maternal Kalp Hızı	83.4 ± 6.78	102.3 ± 15.5	P < 0.001
Sistolik Kan Basıncı	109.7 ± 6.6	116.8 ± 12.9	P < 0.05
Diastolik kan Basıncı	70.9 ± 10.3	74.3 ± 8.8	P < 0.05
Uterin Arter S/D	2.2 ± 0.91	1.8 ± 0.27	P > 0.05
Umbilikal Arter S/D	3.2 ± 0.87	2.6 ± 0.10	P < 0.01
Uterin Arter RI	0.51 ± 0.13	0.44 ± 0.09	P < 0.05
Umbilikal Arter RI	0.67 ± 0.1	0.58 ± 0.19	P < 0.01
Uterin Arter PI	0.83 ± 0.28	0.68 ± 0.26	P < 0.05
Umbilikal Arter PI	1.12 ± 0.26	0.89 ± 0.31	P < 0.01

SONUÇ Umbilikal ve uterin arter kan akımı dalga formu ölçümleri sigara içiminin hemen sonrasında anlamlı düzeyde azaltılmıştır. Bu azalma sigaranın plasantal ve umbilikal vasküler yapılarda, akut dönemde, direnci düşürdüğünün göstergesidir.

THE USE OF NEURAL NETWORK FOR MAKING DECISION OF INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION : SINGLE VERSUS MULTIPLE ULTRASONOGRAPHIC EXAMINATIONS

58

Fikret Gürgen, Emrah Önal, Füsün G.Varol*

Boğaziçi University, Computer Engineering Dept. TR 80815, Bebek, Istanbul, Turkey;
and *Trakya University, Gynecology and Obstetrics Dept, Edirne, Turkey

Objective: To evaluate the applicability of neural network for making decision of intrauterine growth retardation through the single and multiple ultrasonographic fetal growth assessments.

Study Design: By using reference fetal growth profiles, this study was undertaken to show if a feedforward neural network (NN) can learn nominal growth curves of head circumference (hc), abdominal circumference (ac), and hc/ac ratio versus gestational age. From 1 to 4 weekly ultrasonographic examinations are taken as input to NN. A multilayer perceptron (MLP) and a radial basis function (RBF) are used. Various performance measures such as mean square error (MSE), cross entropy (CE) are employed.

Results: A NN can improve the accuracy of the decision of IUGR by the multiple weekly examinations which mean monitoring the dynamic process of a change in size over time.

Conclusion: The applicability of NNs to the determination of IUGR is possible and it is fruitful line of inquiry for further work.