



TÜRK BİYOKİMYA DERGİSİ

Turkish Journal of Biochemistry

24. ULUSAL 24th NATIONAL BİYOKİMYA KONGRESİ BIOCHEMISTRY CONGRESS

25 - 28 Eylül 2012, Konya 25 - 28 September 2012, Konya

Türk Biyokimya Derneği'nin yayın organıdır.
[Published by the Turkish Biochemical Society]

2012

Cilt [Volume] 37

Özel Sayı [Special Issue] 1

YER ALDIĞI
İNDEKSLER
[INDEXED BY]

SCI Expanded,
Journal Citation
Reports/Science
Edition, Chemical
Abstracts,
Directory of Open
Access Journals,
Index Copernicus,
Embase, Scopus,
Ulakbim Türk
Tıp Dizini,
Ulrich's Periodical
Directory, EBSCO,
Türkiye Atıf Dizini

www.TurkJBiochem.com

TÜRK BİYOKİMYA DERGİSİ

Turkish Journal of Biochemistry

CİLT [VOLUME] 37
SAYI [NUMBER] ÖZEL SAYI I [SPECIAL ISSUE I]
YIL [YEAR] 2012

www.turkjbiochem.com

SAHİBİ ve YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
[OWNED and PUBLISHED BY]Nazmi Özer
nozertbd@gmail.comBAŞ EDITÖR
[EDITOR-IN-CHIEF]Yahya Laleli
editor@turkjbiochem.comEDİTÖRLER KURULU
[EDITORIAL BOARD]N. Leyla Açıan
Ergun Karaağaoğlu
A. Kevser Pişkin Özden
Frank VellaÖZEL SAYI EDİTÖRLERİ
[SPECIAL ISSUE EDITORS]Nazmi Özer
Doğan Yücel
Günnur Dikmen
Mehmet Şeneş
Gül Güner Akdoğan
Kıymet Aksoy
Murat Bolayırılı
Oytun Portakal
Ferhan Girgin Sağın
Gül Saydam
Arzu Seven
Ali ÜnlüBÖLÜM EDİTÖRLERİ
[SECTION EDITORS]

1. Biyokimya [Biochemistry]
N. Leyla Açıan, Semra Koçtürk, Alaattin Şen,
Önder Şirikçi, Serenay Elgun Ulkar,
Hamdi Uysal, Süha Yalçın
2. Klinik Biyokimya [Clinical Biochemistry]
Ergun Karaağaoğlu, Yahya Laleli,
Gül Saydam, Muhittin Serdar, Frank Vella,
Donald Wiebe, Doğan Yücel
3. Moleküler Genetik (Tıbbi)
[Molecular Genetics (Medical)]
Ajlan Tükün
4. Hücre Biyolojisi ve Moleküler Biyoloji
[Cell and Molecular Biology]
A. Kevser Pişkin
5. Biyoteknoloji [Biotechnology]
Emine Bayraktar
6. Biyoinformatik [Bioinformatics]
Uğur Sezerman

TEKNİK EDİTÖRLER
[TECHNICAL EDITORS]K. Okhan Akın (etik)
Tülin Bayrak
Ebru Bodur
Özlem Dalmızrak
Birsan Can Demirdöğen
Aylin Sepici Dinçel
Ebru Karabal
Ebru Saatçı
Çağdaş Son
Elvan Laleli Şahin
Samiye YabanoğluİSTATİSTİK EDİTÖRLERİ
[STATISTICS EDITORS]Ergun Karaağaoğlu, Sevilay Karahan, Anıl
Dolgun, Jale Karakaya24. Ulusal Biyokimya Kongresi Özel Sayısı [24th National Biochemistry Congress Special Issue]
Konya, 25 - 28 Eylül 2012 [25 - 28 September, 2012]Üç ayda bir yayınlanır. Hakemli, Açık Erişim (Open Access) bir dergidir.
Özel sayılar dışındaki tüm sayılar sadece elektronik olarak yayınlanır.[Peer reviewed open access journal, published quarterly.
This Journal is published only on-line with the exception of the special issues.]

Yayın tarihleri: Mart-Haziran-Eylül-Aralık

[Publication dates: March, June, September, December]

YAZI İŞLERİ
[CORRESPONDENCE]
Nermin ŞahanNada Majkic-Singh (RS)
Taner Onat (TR)
İ. Hamdi Ögüş (TR)
Asım Örem (TR)
Pınar Özand (TR)
Şerafettin Özkurt, (TR)
İsrael Pecht (IL)BİLİMSEL DANIŞMA KURULU
[SCIENTIFIC ADVISORY BOARD]Nursabah Başcı (TR)
Nursabah Başcı (TR)
Cumhur Bilgi (TR)
Pika Mesko Brguljan (SI)
Anyla Bulo-Kasneji (AL)
Georghe Benga (RO)
Füsün Can (TR)
Halit Canatan (TR)
Adlija Causevic (BA)
Nurten Dikmen (TR)
Guy Dirheimer (FR)
Miral Dizdaroğlu (US)
Mustafa B. A. Djamgoz (UK)
Kaya Emerk (TR)
Joan Guinovart (ES)
Mustafa Gültepe (TR)
Gökhan Hotamışlıgil (US)
Ivan G. Ivanov (BG)
Turgut İmir (TR)
Baysal Karaca (TR)
Levent Karaca (TR)
Michael Karin (US)
Kamer Kılınç (TR)
İrfan Küfrevioğlu (TR)
Valentina Koloska (MK)Danica Popovic-Pribilovic (ME)
Demetrios Rizos (GR)
George Russev (BG)
Fahri Saatçioğlu (NO)
Aziz Sancar (US)
Engin H. Serpersu (US)
Arzu Seven (TR)
Emin Sofic (BA)
Ana Stavljenic-Rukavina (HR)
Adam Szweczyk (PL)
Bolkan Şimşek (TR)
Kamen Tzatchev (BG)
Müjdat Uysal (TR)
Uğur Sezerman (TR)
Adam Szweczyk (PL)
Bolkan Şimşek (TR)
Ajlan Tükün (TR)
Kamen Tzatchev (BG)
Hamdi Uysal (TR)
Müjdat Uysal (TR)
A.Süha Yalçın (TR)
Doğan Yücel (TR)
Donald Wiebe (US)YERALDIĞI İNDEKSLER
[INDEXED BY]SCI Expanded, Journal Citation Reports/Science Edition, Chemical Abstracts, Directory of
Open Access Journals, Index Copernicus, Embase, Scopus, Ulakbim Türk Tıp Dizini, Ulrich's
Periodical Directory, EBSCO, Türkiye Atif Dizini

XXIV. ULUSAL BİYOKİMYA KONGRESİ

24. Ulusal Biyokimya Kongresi, Konya [24th National Biochemistry Congress, Konya / TURKEY]

İÇİNDEKİLER

P124 - C6 GLİOMA HÜCRELERİNDE EPİGALLOKATEŞİN-GALLAT VE RESVERATROLÜN BİYOKİMYASAL ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

¹ Pınar SARI, ²Melike ERSÖZ, ³Ezel USLU, ¹Tuncay ALTUĞ

¹ İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Genetik, İstanbul

² İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul

³ İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Biyokimya, İstanbul

Glioblastoma multiforme (GBM) nörolojik fonksiyon kaybına ve ölüme yol açan bir kanserdir. C6 glioma hücreleri malign glioblastoma özelliklerine sahip, GBM'nin araştırılmasında kullanılan bir soydur. Kanser hastalıklarının etkenlerinden biri de serbest radikallerdir. Serbest radikallerin zararlı etkilerinin antioksidanlarca azaltılmasında fenolik bileşiklerden yararlanılır. Çay ve kırmızı şarapta bulunan epigallokateşin gallat ve resveratrol antioksidan özellik gösteren flavonoidlerdir. Çalışmamızda; C6 glioma hücrelerine farklı doz ve zaman aralıklarında uygulanan resveratrol ve epigallokateşin gallat'ın oksidatif stres parametreleri üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçladık. Epigallokateşin-gallat 50, 100µg, resveratrol 25, 50 µg dozlarında ve bunların kombinasyonları (50 µg/mL epigallokateşin-gallat + 25 µg/mL resveratrol, 50 µg/mL epigallokateşin-gallat + 50 µg/mL resveratrol, 100 µg/mL epigallokateşin-gallat + 25 µg/mL resveratrol, 100 µg/mL epigallokateşin-gallat + 50 µg/mL resveratrol) 24, 48, 72 saatlik sürelerle kültür ortamında C6 glioma hücrelerine uygulandı. Total siyalik asit, lipide bağlı siyalik asit, protein karbonil ve malondialdehit düzeyleri tayin edildi ve sonuçlar Mann-Whitney U testiyle değerlendirildi. Sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında; epigallokateşin-gallat+resveratrol 100 + 50µg/mL grubunda, 72. saatteki total siyalik asit düzeyinin kontrole göre azaldığı görülmüştür (p <0.05). 24. saatte epigallokateşin-gallat 50 µg (p <0.05) ve resveratrol 25 µg (p <0.05) gruplarının lipide bağlı siyalik asit seviyelerinin de kontrol grubuna göre azaldığı belirlendi. Resveratrolün 50 µg'lık dozu, 72. saatlik kültürde protein karbonil düzeylerini kontrole göre düşürdüğü tespit edildi (p <0.05). Malondialdehit seviyesinde ise anlamlı bir farklılık bulunamadı. Sonuç olarak; C6 glioma hücrelerine resveratrol ve epigallokateşin-gallat'ın etkin doz ve zaman aralıklarında uygulanması oksidatif stresi azaltabilir.

P124 - THE INVESTIGATION OF BIOCHEMICAL EFFECTS OF EPIGALLOCATECHIN-GALLATE AND RESVERATROL IN C6 GLIOMA CELLS

¹ Pınar SARI, ² Melike ERSÖZ, ³ Ezel USLU, ¹ Tuncay ALTUĞ

¹ *Medical Biology and Genetics, Istanbul Bilim University Medical Faculty, İstanbul*

² *Health Services Vocational School, Istanbul Bilim University, İstanbul*

³ *Biochemistry, Istanbul University, Cerrahpaşa Medical Faculty, İstanbul*

Glioblastoma multiforme (GBM) is a cancer type which causes loss of neurons function and death. C6 glioma cells have species of malignant glioblastoma that use for research of GBM. Free radicals are a factor for cancers. Phenolic compounds are used to reduce the harmful effects of free radicals by antioxidants. Epigallocatechin-gallate and resveratrol are flavonoids that found in tea and red wine, show feature of antioxidant. This study was performed to elucidate the effects of epigallocatechin-gallate and resveratrol treated C6 glioma cells on oxidative stress. Epigallocatechin-gallate and resveratrol were treated at cell culture of C6 glioma in doses of 50, 100 µg and 25, 50 µg and these doses combination (50 µg/mL epigallocatechin-gallate + 25 µg/mL resveratrol, 50 µg/mL epigallocatechin-gallate + 50 µg/mL resveratrol, 100 µg/mL epigallocatechin-gallate + 25 µg/mL resveratrol, 100 µg/mL epigallocatechin-gallate + 50 µg/mL resveratrol) at 24, 48 and 72 hours. Total sialic acid, lipid-bound sialic acid, protein carbonyl, malondialdehyde levels were determined and results were evaluated by Mann-Whitney U test. The obtained values were compared as statistically; In 100 + 50 µg dose of epigallocatechin-gallate + resveratrol group at 72 hour, total sialic acid level was lower than the control group ($p < 0.05$). At 24 hour, lipid-bound sialic acid levels of 50µg dose of epigallocatechin-gallate and resveratrol groups reduced compare to control group, respectively ($p < 0.05$, $p < 0.05$). The level of protein carbonyl in 50 µg dose of resveratrol group showed a decrease as compare to control group at 72 hour ($p < 0.05$). The levels of malondialdehyde did no show a significant difference. In conclusion, the effective dose and time intervals of resveratrol and epigallocatechin-gallate may reduce oxidative stress in C6 glioma cells.