

استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : كلية العلوم
القسم : الكيمياء
التخصص : كيمياء حيائية
اسم الطالب : سناء كاظم شنان
اسم المشرف : د. ناظم عبد النبي عواد، د. عدنان جاسم الفرطوسي
الشهادة : الدكتوراه
عنوان الرسالة او الاطروحة :

دراسة العلاقة الحيوي كيميائية لتأثير بعض المعادن الثقيلة على حالة الأوكسدة / مضادات الأوكسدة ونواتج أكسدة الدهون في عمال محطات البنزين في محافظة البصرة / العراق

ملخص الرسالة او الاطروحة :

تضمنت الدراسة الحالية 50 شخص من عمال محطات البنزين في محافظة البصرة والمعرضين بشكل مباشر ومستمر للكازولين، تراوحت أعمارهم بين (18 – 56) سنة وبمعدل عمر (30.45±9.31). إضافة إلى مجموعة سيطرة تألفت من 50 شخص من الأصحاء (الغير عاملين في محطات التعبئة)، تراوحت أعمارهم بين (18 – 50) سنة بمعدل عمر (30.27±10.37). هدفت الدراسة الحالية إلى تقصي عدد من المتغيرات الحيوية الكيميائية وعلاقتها بمدى التعرض للكازولين وكانت النتائج كما يلي:

انخفاض عالي المعنوية ($p < 0.001$) بين العمال في مستوى العناصر النزرة (Se, Cu, Zn)، انخفاض معنوي ($p < 0.05$) لعنصر Mg وارتفاع في مستوى العناصر الثقيلة (Cd, Hg, Pb) بفارق عالي المعنوية ($p < 0.001$) مقارنة مع الأصحاء. كما بينت النتائج ان زيادة مدة العمل في محطات التعبئة تؤدي الى انخفاض مستوى العناصر النزرة (Cu, Mg, Zn, Se) وزيادة مستوى العناصر الثقيلة في عمال محطات تعبئة الكازولين.

ارتفاع عالي المعنوية ($p < 0.001$) في مستوى MDA الناتج النهائي لأوكسدة الدهون، بينما لوحظ انخفاض معنوي ($p < 0.05$) في مستوى TAC عند العمال مقارنة مع الأصحاء. ان تركيز MDA يزداد مع زيادة مدة العمل في المحطات، وهذه الزيادة في تركيز MDA تشير إلى مقدار الضرر الحاصل من أكسدة الدهون وتسبب نقصان في مستوى مضادات الأوكسدة الكلية.

مجموعة العمال أظهرت انخفاض عالي المعنوية في فعالية إنزيمات (ALAD, SOD, CAT, GPx, GRx, GST) ومستوى GSH ($p < 0.001$) مقارنة مع الأصحاء. أظهرت النتائج ان زيادة مدة العمل في محطات التعبئة تنتج عنها انخفاض في فعالية الإنزيمات (SOD, CAT, GPx, GRx, GST, ALAD) ومستوى GSH. تضمنت الدراسة الحالية أيضا تقييم مدى تأثير المعادن الثقيلة وMDA على مستوى العناصر النزرة (Cu, Mg, Zn, Se)، وفعالية الإنزيمات (SOD, CAT, GPx, GRx, GST, ALAD) من خلال دراسة معامل الارتباط (correlation coefficient) وظهرت نتائج مختلفة.

College: Sciences

Name of student: sanaa kadhim shanan

Dept: Chemistry

Name of supervisor: Dr. Nadhum A. Awad, Dr. Adnan J. M. Al- Fartosy

Specialization: Biochemistry Ceritfcate : doctor of science in Chemistry

Title of Thesis :

Study the Biochemical Correlation from Affects of Some Heavy Metals on Oxidant / Antioxidant Status and Lipid Peroxidation in Gasoline Station Workers /Basra-Iraq

Abstract of Thesis:

The current study included 50 workers exposure to gasoline in the gasoline filling stations, ranging in age from 18 to 56 years at a mean of (30.45 ± 9.31), in addition to the control group, which consisted of 50 healthy individuals (non-working stations filling) ranging in age from 18 to 50 years at a mean of (30.27 ± 10.37).

The study aims to find a number of biochemical variables and their relationship with exposure to gasoline, and the results were as follows:

Highly significant decrease ($p < 0.001$) in workers in the levels of trace elements (Se, Cu, Zn) compared with healthy control, while significantly decreased ($p < 0.05$) in the level of Mg with highly significantly increased in the levels of heavy metals (Pb, Hg and Cd) ($p < 0.001$). On the other hand, The results were indicated that trace elements (Cu, Mg, Zn, Se) were decreased with increasing of the period of gasoline station workers while for heavy metals (pb, Hg, Cd) increased were observed.

The level of MAD was highly significantly elevated ($P < 0.01$) paralleled by a significant decrease ($p < 0.05$) in the level of TAC in workers when compared with healthy controls. MDA increased with the increase of the period of gasoline station workers. MDA concentrations were increased significantly, indicating the amount of cellular damage. Increase the level of MDA from pollution as the period of pollution, increased might decrease TAC in workers compared with healthy control.

Workers group showed a highly significant decrease in the activity of enzymes (SOD, CAT, GPx, GRx, GST, ALAD) and level of GSH ($p < 0.001$) compared with healthy controls. The results showed that increasing the duration of the work in the filling station to produce a decrease in the activity of the enzymes (SOD, CAT, GPx, GRx, GST, ALAD) and level GSH.

The current study include the assessment of the impact of heavy metals and MDA on the levels of trace elements (Cu, Mg, Zn, Se), (GSH, TAC) and the activity of the enzymes (SOD, CAT, GPx, GRx, GST, ALAD) through the study of the correlation coefficient (p) and obtained different results