



مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تأثير بخار البنزين بدون رصاص على
بروتينوم الكلية والمثانة

إشراف الأستاذ

* احسن باز

إعداد الطالبان :

* إبتسام هيدباني

* سهام خاوي

اللجنة المناقشة:

الأستاذة : جميلة بن محريزة رئيسة

الأستاذ : احسن باز مشرف

الأستاذ : محمد مغاريبي ممتحن

فهرس

الجزء النظري

مقدمة

الفصل الأول : الكلية و المثانة البولية

(I) الكلية

- 03..... (1) وصف الكلية
- 03..... (2) الوظائف الرئيسية للكلية
- 04..... (3) بنية الكلية
- 04..... (3-1) مقطع طولي في الكلية
- 05..... (3-2) النيفرون
- 07..... (3-3) ما فوق البنية الخلوية للنيفرون
- 09..... (3-4) الجهاز قرب الكبيبي
- 10..... (4) الدورة الدموية للكلية
- 11..... (4-1) الترشيح الكبيبي
- 14..... (4-2) إعادة الامتصاص في الأنبوب الكلوي
- 18..... (4-3) الإفراز في الأنابيب الكلوية
- 19..... (5) تنظيم تركيز البول

(II) المثانة

- 21..... (1) وصف المثانة
- 21..... (2) موقع المثانة
- 23..... (3) أجزاء المثانة
- 24..... (4) وظيفة المثانة

III) الاضطرابات التي تصيب الكلية و المثانة 25

الفصل الثاني : البنزين

- 1) تعريف 27
- 2) الخصائص الفيزيائية 27
- 3) رقم الأكتان 28
- 4) إنتاج البنزين 28
- 5) المركبات المضافة للبنزين 29
- 6) أنواع البنزين 31
- 7) التعرض للبنزين 31
- 8) أيض البنزين 33
- 1-8) البنزن 33
- 2-8) الكزيلان 35
- 3-8) التوليان 35
- 4-8) الألكانات 37
- 9) تأثيرات البنزين على الصحة 37
- 1-9) مخبريا (In vitro) 37
- 2-9) على الإنسان (In vivo) 39

الجزء العملي

I) الأدوات وطريقة العمل

- 1) الأدوات المخبرية 41
- 2) المواد الكيميائية 43
- 3) طريقة العمل 44
- 1-3) تحضير العينات 44

45.....(2-3) تركيز العينات

46.....(3-3) الهجرة الكهربائية

(II) النتائج و المناقشة

55.....(1) النتائج

56.....(2) المناقشة

خاتمة

المراجع

بسم الله الرحمن الرحيم

« ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا
لعلهم يرجعون » الروم الآية (41)

نبهت كثير من الدول إلى أن استخدام البنزين المرصص في محركات السيارات هو العامل الأول في تلوث الهواء بالرصاص ، فقامت بحضر استعمال هذا النوع ، وإضافة مواد أخرى إلى البنزين بدلا من رابع ايثيل الرصاص مثلا بعض الكحوليات أو بعض الهيدروكربونات متفرعة السلسلة ، و هي مواد تساعد على زيادة رقم الأوكتان للبنزين و ترفع من كفاءة المحرك .

على الرغم من أن هذه الأنواع الجديدة من البنزين الخالية من الرصاص قد أفادت في منع تلوث الجو بالرصاص إلا أنها لم تفقد مفعولها السام و الخطير على صحة الإنسان ، و الذي يرجع أساسا لسمية مركباتها الأساسية كالبنزن الذي أدرج سنة 1882 ضمن المجموعة المسرطنة رقم 1 من طرف الوكالة الدولية لبحوث السرطان CIRC التابعة لمنظمة الصحة العالمية . إن البنزين في حد ذاته مدرج حسب هذه المنظمة ضمن المجموعة 2B المسرطنة للإنسان .

إن التطاير الشديد للبنزين في الجو جعله سهل الدخول للجسم عن طريق الاستنشاق ، و ذلك أثناء الإستعمالات المختلفة كملأ السيارات بالوقود و عمليات التخزين و النقل و أيضا أثناء تنظيف و صيانة الخزانات .

إن تعيين سمية مادة ما ، عادة ما يتم نتيجة التجارب المخبرية على الحيوانات و استنادا على بعض المشاهدات الميدانية التي تمت ملاحظتها . لذلك و لتعيين التأثير السمي

للبنزين قمنا بهذه الدراسة حول تأثير استنشاق بخار البنزين بدون رصاص على بروتينات الكلية و المثانة البولية لدى الجرذ الأبيض *Rattus norvegicus* و قد تضمنت جزأين:

الجزء النظري : و شمل فصلين الأول حول فيزيولوجية الكلية و المثانة البولية , و الثاني حول البنزين و تأثيراته الخطيرة على صحة الإنسان .

الجزء العملي : و فيه اعتمدنا على تقنية الهجرة الكهربائية لفصل بروتينات الكلية و المثانة البولية لجرذان شاهدة و أخرى تعرضت لبخار البنزين لمدة تسعة أشهر.

إن هذه الدراسة تقودنا إلى تسليط الضوء على التأثيرات السمية للبنزين على الصحة العامة في الجزائر .