

فسيولوجي حيوان

المحاضرة الثامنة

اعداد : م/ ألفت محمد وحيد

ثالثًا : البول

- المكونات الطبيعية للبول :
- ١- الكشف عن اليوريا(البولينا): اختبار هيبوروميت :
- ضعي انبوبة اختبار ٣ مل بول + ١ مل هيبوروميت
الصوديوم
- النتيجة: حدوث فوران بسيط وتصاعد غاز النيتروجين

• ٢- الكشف عن حمض اليوريك (البولييك):

• ضيفي ٣ مل بول مع ١ مل هيدروكسيد الصوديوم تركيزه ١٠% + ٢ مل كاشف فولن

• النتيجة : ظهور لون ازرق

• ٣- الكشف عن الامونيا (النشادر):

• اجعلي البول قلويا وذلك باضافة محلول كربونات الصوديوم ثم جهزي ورقة ترشيح مبلله بمحلول نسلر وسخني البول وضعي ورقة الترشيح على فوهة الانبوبة

• النتيجة : تتلون الورقة بلون برتقالي

- ٤- الكشف عن الكرياتينين :
- ضعي في انبوبة اختبار ٥ مل من البول واطيفي اليها بضع نقاط من محلول البكريك المشبع ثم اضيفي بضع نقاط من هيدروكسيد الصوديوم
- النتيجة : كرياتينين قليل يظهر لون برتقالي
- كرياتينين كثير يظهر لون احمر

- ٥- الكشف عن الكلوريد :

- انبوبة اختبار فيها ٥ مل بول واطيفي عليها بضع نقاط من حمض النيتريك المخفف ثم ١ مل نترات فضه
- النتيجة : تكون راسب ابيض من كلوريد الفضة يذوب باضافة هيدروكسيد الامونيوم المخفف

• ٦- الكشف عن الكربونات :

• انبوبة اختبار بها ٥ مل بول + حمض هيدروكلوريك مركز

• النتيجة : تصاعد غاز ثاني اكسيد الكربون على هيئة فقاع

• ٧- الكشف عن الفوسفات :

• ٥ مل بول + ٢ مل نيتريك مركز + ٢ مل موليبيدات امونيوم

• النتيجة : تكون لون اصفر

- ٨- الكشف عن الكبريتات :
- ٣ مل بول + ٤-٥ نقاط حمض هيدروكلوريك + نقاط من كلوريد الباريوم
- النتيجة : تكون راسب ابيض من كبريتات الباريوم

المكونات الغير طبيعية

- الكشف عن الزلال :
- ٥ مل بول + تسخن الانبوبة من اعلى لاسفل
- النتيجة : اذا تكون تعكير فهذا يدل على وجود البروتين او الفوسفات
- للتمييز وضع ٣ قطرات من حمض الخليك
- اذا ذاب يكون فوسفات
- اذا لم يذوب يكون بروتين

- الكشف عن الجلوكوز :
- اختبار فهلنج : ١ مل فهلنج أ+ ١ مل فهلنج ب
- انبوبة اختبار اخرى ١ مل بول
- تغلى الانبويتان لمدة دقيقتين
- ثم تخط محتوياتها وهي ساخنة
- النتيجة: تكون ايجابيه عند ظهور راسب احمر طوبي او اصفر مخضر

- **الكشف عن الاسيتون** : يشبع ١٠ مل بول بواسطة كبريتات الامونيوم
- يضاف ٣ نقاط من نيتروبروسيد الصوديوم
- اضيفي ٢ مل من النشادر المركز
- تترك الانبوبة فترة
- النتيجة : تكون لون بنفسجي

- الكشف عن الصفراء :
- ٢ مل بول على جدار انبوبة اختبار محتوية على ٢ مل حمض النيتريك المركز
- النتيجة : تتكون حلقات ملونة اخضر او ازرق بنفسجي
- الكشف عن املاح الصفراء : بول في انبوبة اختبار + مسحوق الكبريت
- النتيجة : ترسب الكبريت وهذا دليل على وجود املاح الصفراء