

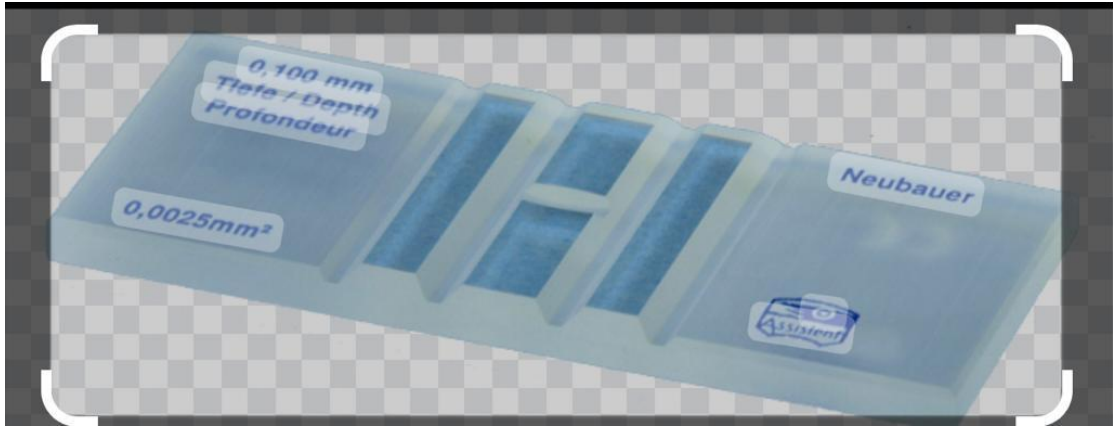
الطريقة العملية لعد خلايا الدم البيضاء White blood cells counting

اولا / الادوات المستخدمة للعمل

١- اناء زجاجي لتحضير المحلول به.

٢- ماصة اوتوماتيكية.

٣- هيموستيميتر Hemocytometer (عداد خلايا الدم)



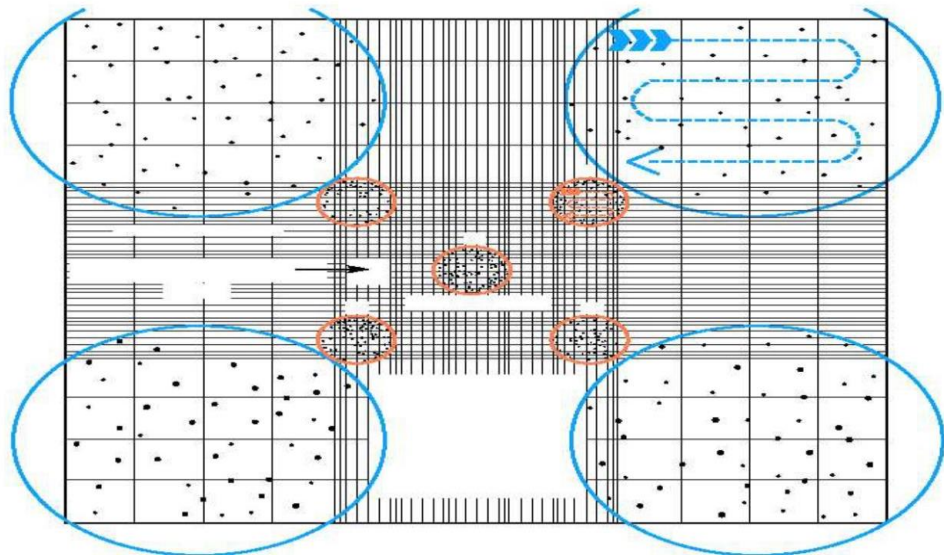
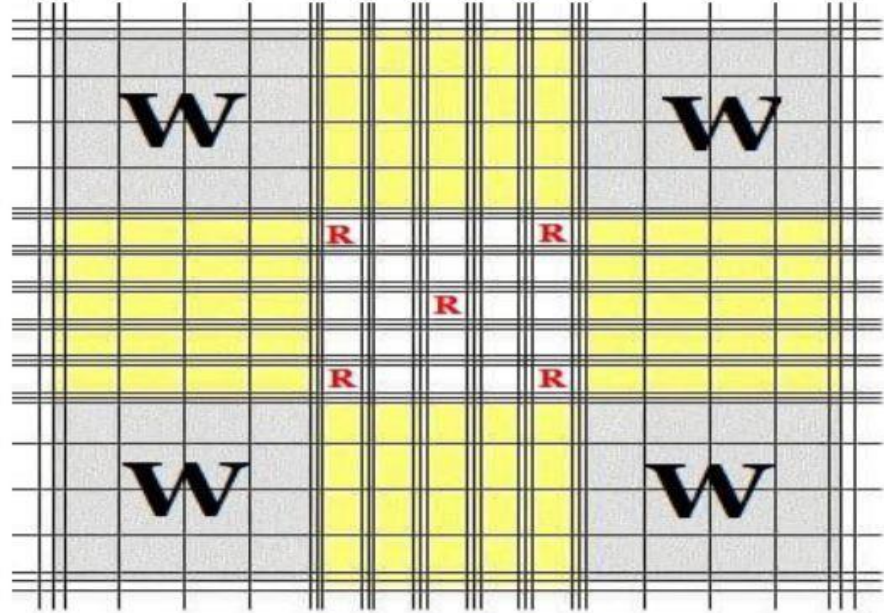
ثانياً/ طريقة تحضير المحلول الخاص بالتحليل

يسمى هذا المحلول Turkey solution وهو عبارة عن ٢% Glacial acetic acid بالإضافة الى قطرات من صبغة Gention violet ويحضر الخليط في ١٠٠ مل من الماء المقطر Distal water حيث يعمل هذا المحلول على تحلل كريات الدم الحمراء والحفاظ على الخلايا البيضاء وتوضيح انويتها.

ثالثاً/ خطوات العمل

- ١- يتم وضع ٢٠ مايكرون من الدم الى انبوبة اختبار حاوية على EDTA
- ٢- يتم اضافة ٣٨٠ مايكرون من المحلول الذي تم تحضيره الى الدم في انبوبة الاختبار
- ٣- يتم خلط العينة جيداً لمدة ٥-١٠ دقائق حتى تتحلل جميع كريات الدم الحمراء
- ٤- تحضر شريحة العد وتنظف جيداً ويوضع عليها الغطاء الزجاجي
- ٥- يضاف الخليط بصورة مائلة تحت غطاء الشريحة ويجب ان يكون خالي من الفقاعات الهوائية

٦- يتم عد كريات الدم البيضاء في اربع مربعات بالمجهر باستخدام العدسة ذات قوة التكبير $10 \times$.



رابعاً كيفية حساب عدد كريات الدم البيضاء

يتم حساب عدد كريات الدم البيضاء باستخدام القانون الاتي :

عدد كريات الدم البيضاء WBC = عدد الخلايا التي تعد في المربعات الاربع الجانبية $50 \times$

اما اذا العد في مربع واحد فيكون القانون كالاتي :

عدد كريات الدم البيضاء WBC = عدد الخلايا التي تعد في مربع واحد 50×4

***الحالات التي تزداد فيها كريات الدم البيضاء**

١- سرطان الدم وسرطان الغدد الليمفاوية

٢ - الاصابة البكتيرية والطفيلية

٣- التليف الكبدي

٤- التهابات الزائدة الدودية

٥- التهاب المرارة

***الحالات التي تقل فيها كريات الدم البيضاء**

١- مرض الايدز

٢- التهاب الكبد

٣- الانيميا

***النسب الطبيعية لكريات الدم البيضاء**

حديثي الولادة من ١٠٠٠٠ الى ٢٦٠٠٠

الاطفال من ٥٠٠٠ الى ١٣٠٠٠

البالغين من ٤٠٠٠ الى ١٠٠٠٠