

# فسيولوجي حيوان

المعمل الثاني

اعداد :م / ألفت محمد وحيد

# العد التمييزي لخلايا الدم البيض

- هناك خمسة انماط من خلايا الدم البيض ولكل نمط وظيفته الخاصة في الحماية من العدوى
- هذه الانماط هي : ١- متعادلات الاصباغ
- ٢- الخلايا الليمفاوية
- ٣- الخلايا الوحيدة
- ٤- حامضيات الاصباغ
- ٥- قاعديات الاصباغ

- يقيم هذا الاختبار قدرة الجسم على الاستجابة للعدوى والتخلص منها كما يكشف شدة ردود الفعل التحسسية والدوائية فضلا عن الاستجابة لعدوى الطفيليات والانواع الاخرى من العدوى وهو ضروري لتقييم رد الفعل تجاه العدوى الفيروسية والاستجابة للمعالجة الكيميائية

- الهدف من الاختبار : المام الطالب بالانواع المختلفة لخلايا الدم البيض وحساب النسبة المئوية لكل نوع منها

# عمل مسحة دموية

- تفسير نتائج الاختبار
- يمكن ان تزداد متعادلات الالصباع استجابة للعدوى الجرثومية او الامراض الالتهابية
- اما الارتفاع الشديد في معدل الخلايا فقد يكون بسبب اضطرابات مختلفة في نخاع العظم
- اما الانخفاض يكون باسباب اخرى مثل الاستجابة للدوية المختلفة لاسيما المعالجة الكيميائية

- ازدياد الخلايا الليمفاوية في حالات العدوى الفيروسية وسرطان نخاع العظم والمعالجة الشعاعية
- الانخفاض يكون بسبب الأمراض التي تصيب الجهاز المناعي مثل الذئبة والمراحل المتأخرة من الإيدز
- ازدياد حامضيات الأصباغ
- استجابة للاضطرابات التحسسية والتهاب الجلد وعدوى الطفيليات ونخاع العظم
- انخفاض مستوياتها نتيجة للعدوى

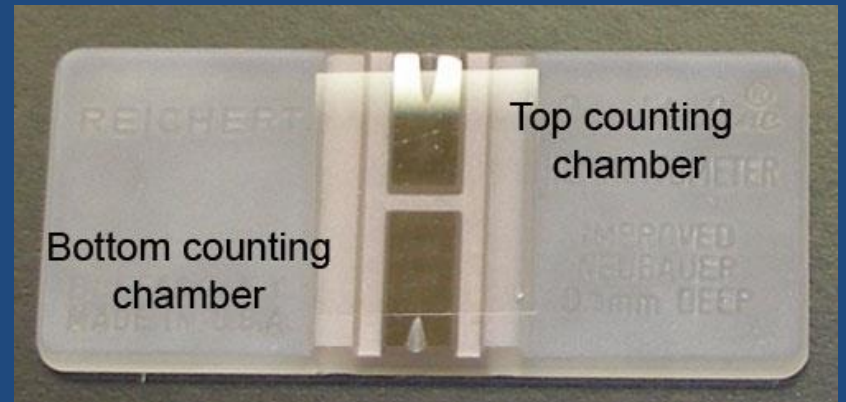
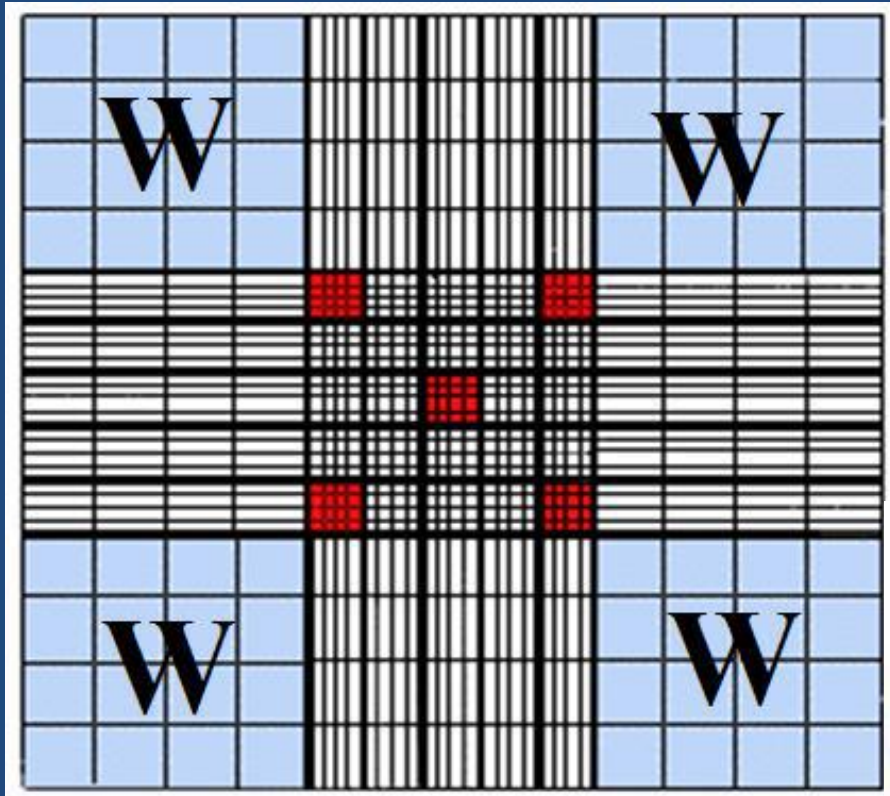
- ازدياد قاعديات الصبغة في حالات الالتهاب المزمن ووجود رد فعل تحسسي تجاه الطعام او المعالجة الشعاعية
- ممكن ان تزداد مستويات الخلايا الوحيدة استجابة لمختلف انواع العدوى والاضطرابات الالتهابية وبعض الامراض الخبيثة
- انخفاضها نتيجة الى اصابة او فشل في نخاع العظم

# كيفية عد كرات الدم الحمراء

- أساس التجربة
- تعتمد التجربة على استخدام حجم معلوم من الدم مضافا عليه حجم معلوم من محلول متعادل من ٠.٩ % كلوريد الصوديوم وعد كرات الدم في قطرة من الدم المخفف في مساحة معينة من شريحة الهيموسيتوميتر
- **خطوات العمل:**
- ١ . نظف الجهاز باستخدام الماء المقطر
- ٢ . اضبط الهيموسيتوميتر تحت الميكروسكوب ويغطي بالغطاء ويضبط حتى تظهر المربعات بوضوح
- ٣ . تسحب بالماصة عينة الدم الى العلامة ٠.٥ ميكرو لتر مع تجنب ظهور فقاعات الهواء

- ٤ . خفف الدم بالمحلول المتعادل من ٠.٩ % كلوريد الصوديوم حتى العلامة ١٠١ ميكرو لتر.
- ٥ . رج الماصة جيدا في وضع افقى ٥ دقائق
- ٦ . تخلص من أول ٣ قطرات ثم ضع قطرة صغيرة من الدم المخفف على الشريحة تحت الغطاء من الجانب.
- ٧ . ابدأ في العد في خمس مربعات كبيرة





# كيفية عد خلايا الدم البيضاء

- نفس الجهاز المستخدم في كريات الدم الحمراء ونفس الخطوات ولكن الاختلاف في
- محلول التخفيف ( مكون من صبغة جينتيان البنفسجية وحمض الخليك الثلجي ) علي
- طريقة العد ( يتم الحساب في اربع مربعات من طرف الشريحة كل مربع مكون من ١٦ مربع اصغر )

• طريقة الحساب = عدد خلايا الدم البيضاء \* ٥٠

