



التقنية المخبرية في علم الدم

تأليف

د. بشر محمود جرار
قسم علوم المختبرات الطبية
كلية العلوم الطبية التطبيقية
جامعة الجوف

أ.د. نوري طاهر الطيب
قسم علم الحيوان
كلية العلوم
جامعة الملك سعود

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب. 68903 - الرياض 11037 - المملكة العربية السعودية



ح) جامعة الملك سعود، ١٤٢٧هـ - (٢٠٠٦م).

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

الطيب، نوري طاهر.

التقنية المخبرية في علم الدم./نوري طاهر الطيب؛ بشير محمود جرار -
الرياض، ١٤٢٧هـ.

١٨٤ ص؛ ١٧ سم × ٢٤ سم

ردمك: ٠٠٤٠ - ٥٥ ñ - ٩٩٦٠.

١- الدم - تحليل

أ- جرار، بشير محمود (مؤلف مشارك) ب- العنوان

١٤٢٧/٤٤٤٥

ديوي ٦١٦,٠٧٥

رقم الإيداع: ١٤٢٧/٤٤٤٥

ردمك: ٠٠٤٠ - ٥٥ ñ - ٩٩٦٠

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة، شكلها المجلس العلمي بالجامعة وقد وافق على نشره بعد اطلاعه على تقارير المحكمين في اجتماعه التاسع للعام الدراسي ١٤٢٦/١٤٢٧هـ المعقود بتاريخ ١٦/١١/١٤٢٦هـ الموافق ١٨/١٢/٢٠٠٥م.

النشر العلمي والمطابع ١٤٢٧هـ



المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين.

أعد هذا الكتاب ليساعد الطلبة الدارسين لعلم الدم والتقنيات المخبرية خلال تقديم معرفة بمكونات الدم والفحوصات الخاصة بأمراض الهيموجلوبين والكريات الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية وبأشهر أمراض الدم كفقر الدم وسرطان الدم وطفيليات الدم وأمراض النزيف. كذلك يشتمل هذا الكتاب على التقنيات المستخدمة في علم الدم ودورها في تشخيص أمراض الدم وارتباطها بأعضاء الجسم كالطحال والعقد الليمفاوية، إضافة إلى اشتماله على العديد من الصور الفوتوغرافية التوضيحية. وروعي في إعداد هذا الكتاب إقران طرق الفحص بنتائجها والاستعانة بالمراجع المختلفة المتعلقة بتحليل الدم حتى يمكن أن يساهم في أغراض التدريس والتحليل والبحث ويخدم أبنائنا الطلبة وإخواننا العاملين في مجال التقنية المخبرية. كذلك رأينا ضرورة استخدام المصطلحات العلمية المتعلقة بموضوع علم الدم حتى يتمكن المستفيدين من هذا الكتاب متابعة المراجع الخاصة به.

نأمل أن نكون بهذا الجهد المتواضع قد وضعنا لبنة لبداية المشوار من أجل تشجيع محاولات أخرى في مجال تقنية التحاليل المخبرية. ونرجو من الله أن يجد القراء في هذا الكتاب الفائدة العلمية، والله من وراء القصد والهادي إلى سواء السبيل، نسأله أن يوفق الجميع لكل ما يحبه ويرضاه.

المؤلفان

المحتويات

الصفحة

المقدمة هـ

الفصل الأول: مكونات الدم

الكريات الحمراء.....	٢
الكريات البيضاء.....	٨
خلايا الصفائح الدموية.....	١٣
جمع الدم.....	١٩
مضادات التخثر.....	٢٣

الفصل الثاني: فحوصات العدد الكلي لمكونات الدم

قياس تركيز الهيموجلوبين.....	٢٩
فحوصات العدد الكلي لمكونات الدم.....	٣٨
المؤشرات المطلقة للكريات الحمراء.....	٤٢
التركيز العددي للكريات البيضاء.....	٤٦
التركيز العددي للصفائح الدموية.....	٤٩

٥٣	التركيز العددي للكريات الإيوسينية
٥٥	التركيز العددي للكريات الشبكية
٥٩	الهيماتوكريت
٦١	معدل ترسيب الكريات الحمراء

الفصل الثالث: فحوصات أمراض النزف

٦٨	زمن التخثر
٧٠	زمن تفاعل التجلط
٧١	زمن النزف
٧٢	زمن البروثرومبين
٧٤	زمن الثرومبوبلاستين الجزئي
٧٥	زمن الثرومبين

الفصل الرابع: فحوصات خلايا الدم

٧٨	تحضير مسحات الدم
٨٠	صبغ مسحات الدم
٨٣	فحص هشاشة الكريات الحمراء
٨٧	الفحص المظهري للكريات الحمراء
٩٦	الفحص التفريقي (تحديد النسب العددية لأنماط الكريات البيضاء)

الفصل الخامس: فحوصات فقر الدم

١٠٩	أولاً: فقر الدم التحليلي
١١٩	ثانياً: فقر الدم الناتج عن عجز إنتاج كريات الدم
١١٩	ثالثاً: فقر الدم النزفي

- رابعاً: فقر الدم اللاتكويني ١١٩
- خامساً: فقر الدم الخلقي ١٢٠
- سادساً: فقر الدم العوزي ١٢٠
- فحص الترحال الكهربائي للهيموجلوبين ١٢٥
- مرض ورم نخاع العظم (النقيوم المتعدد) ١٢٩

الفصل السادس: فحوصات سرطان الدم

- فحص الفوسفاتاز القاعدي للكريات البيضاء ١٣٧
- فحص البيروكسداز ١٤٠

الفصل السابع: فحوصات طفيليات الدم

- الكشف عن طفيلي الملاريا ١٤٣
- الكشف عن طفيلي الفلاريا ١٤٦
- الكشف عن طفيلي اللشمانيا ١٤٧
- الكشف عن طفيلي التريانوسوما ١٤٩

الفصل الثامن: فحوصات بنك الدم

- تحديد فصيلة الدم ١٥١
- الكشف عن الأجسام المضادة للكريات الحمراء ١٥٥

المراجع

- المراجع العربية ١٥٧
- المراجع الأجنبية ١٥٨

ثبت المصطلحات

١٦١	أولاً: عربي - إنجليزي
١٧٠	ثانياً: إنجليزي - عربي
١٨١	كشاف الموضوعات