





# أطلس علوم الدم

تحرير

SHAUNA C. ANDERSON YOUNG  
KEILA B. POULSEN

ترجمة

الدكتورة فاطمة سعيد عبد الله القحطاني

أستاذ مشارك واستشاري علوم الدم  
رئيس وحدة أمراض الدم المخبري المستشفيات الجامعية  
كلية الطب جامعة الملك سعود

دار جامعة  
الملك سعود للنشر  
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص.ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ح دار جامعة الملك سعود للنشر، ١٤٤٠هـ (٢٠١٨م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

يونج، شونا سي

أطلس علوم الدم. / شونا سي يونج؛ كيلا ب بولسين؛ فاطمة سعيد القحطاني

٦٢٠ ص؛ ١٧ × ٢٤ سم

ردمك: ٠-٦٦٣-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

أ. بولسين، كيلا ب (مؤلف مشارك)

١-الدم - أمراض

ج. العنوان

ب. القحطاني، فاطمة سعيد (مترجم)

١٤٣٩/٨٨١٥

ديوي ١٥، ٦١٦

رقم الإيداع: ١٤٣٩/٨٨١٥

ردمك: ٠-٦٦٣-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

هذه ترجمة عربية محكمة صادرة عن مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Anderson's Atlas of Hematology

By: Shauna C. Anderson Young, Keila B. Poulsen

© Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins, 2014

وقد وافق المجلس العلمي على نشرها في اجتماعه العاشر للعام الدراسي ١٤٣٨ / ١٤٣٩هـ

المعقود بتاريخ ١٢ / ٥ / ١٤٣٩هـ الموافق ٢٩ / ١ / ٢٠١٨م.

جميع حقوق النشر محفوظة. لايسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر

دار جامعة  
الملك سعود للنشر  
KING SAUD UNIVERSITY PRESS





## إهداء المترجمة



إلى والدتي الحبيبة التي أحاطتني بكل رعاية ولا أستطيع رد جميلها..  
وإلى والدي الحبيب الذي دعمني في كل خطواتي..  
اللهم أسبغ عليهما نعمة الصحة والعافية وبارك فيهما.



## شكر وتقدير المترجمة

أتقدم بوافر الشكر لمركز الترجمة في جامعة الملك سعود لإتاحة هذا الفرصة لي ولمساعدته الجمة لإتمام هذا الكتاب وعلى تشجيع المركز على المساهمة في حركة الترجمة. كما أتقدم بالشكر للدكتور/ يوسف محمد النحاس مركز بحوث كلية الطب على ما قدمه من عون ونصائح بما أسهم في إخراج هذا الأطلس.



## التعريف بالمتريمة

- الدكتورة فاطمة بنت سعيد عبد الله القحطاني.
- أستاذ مشارك واستشاري أمراض الدم.
- رئيس وحدة الدم المخبري المستشفيات الجامعية-كلية الطب جامعة الملك سعود.
- تخرجت في كلية الطب جامعة الملك سعود.
- حصلت على زمالة جامعة الملك سعود في علم الأمراض (علم أمراض الدم).
- تلقت تدريبها في كلية الملك بالمملكة المتحدة.
- وكل إليها العديد من المهام الأكاديمية والتدريسية في جامعة الملك سعود.
- عضو لجنة الترقيات في القسم.
- عضو لجنة التعليم والمراجعة.
- لها العديد من البحوث الطبية المنشورة في المجلات الطبية.
- شاركت في الكثير من الندوات والمؤتمرات وحلقات العمل.





## مقدمة المترجمة



ينقسم هذا الكتاب لقسمين رئيسين، الأول: هو وصف خلايا الدم الطبيعية، والثاني: هو اضطرابات الدم وأمراضه.

ويصف القسم الأول الخلايا المكونة للدم وخلايا النخاع العظمي والصبغات الكيميائية للخلايا.

ويصف القسم الثاني الاضطرابات الدموية ويعطي نبذة عن السمات السريرية والباثولوجية والسمات المخبرية والتشخيص.

ويستخدم هذا الأطلس لشرح الدم ودراسته لطلبة كلية الطب والممارسين والأطباء المقيمين والصيادلة والفنيين وطاقم التمريض، كما أنه يفيد غير المتخصصين في العلوم الصحية عموماً حيث يعطيهم صورة وافية عن خلايا الدم وأمراضه ويمكن الاستعانة بالصور فائقة الجودة عند تقديم النصح والاستشارة لمرضى الدم في العيادات.

وقد اعتمدنا في المصطلحات الطبية على المعجم الطبي الموحد من منظمة الصحة العالمية ونفتقد المكتبة العربية لمثل هذا الأطلس الذي يضيف للطب العربي كتاباً قيماً وشرحاً وافياً بعيداً، عن التفاصيل الدقيقة التي لا تهم سوى الاستشاريين.

وتتميز الطبعة الثانية من الكتاب (٢٠١٤) بحدائث المعلومات، وسهولة العرض ودقة الصور ووضوحها.

وأرجو أن تعم فائدة هذا العمل كل من يستعين بهذا الأطلس.





## المراجعون

- **ماري ليفين ألكارو**  
منسق سريري  
قسم تقنيات المختبرات الطبية  
كلية أبولو  
تيوكزون، أريزونا
- **حسن عزيز**  
أستاذ مشارك ورئيس قسم التقنيات الطبية  
جامعة ولاية أتلانتيك أرمسترونج  
سافانا، جورجيا
- **كارول بيكر**  
مدير برنامج  
مدرسة العلوم المخبرية السريرية / مدرسة هولي تريتي  
مركز سانت فرانسيس الطبي  
بيوريا، إلينويس
- **جيمي بويد**  
أستاذ مساعد تقنيات المختبرات الطبية  
جامعة ولاية أركانساس  
بيب، أركانساس
- **نورما برينت**  
أستاذ مساعد تقنيات المختبرات الطبية  
كلية ساندهيلز للمجتمع  
بينهورست، شمال كاليفورنيا

• **وندا بيوريل**

أستاذ مساعد

العلوم والإدارة الصحية

جامعة ولاية تينيسي

ناشفيل، تينيسي

• **ميخائل بوتينا**

أستاذ مساعد

قسم التقنيات الطبية

جامعة ولاية أتلانتيك أرمسترونج

سافانا، جورجيا

• **كارين اسكولاس**

رئيس قسم تقنيات المختبرات الطبية

كلية ولاية فارمنجدال

فارمنجدال، نيويورك

• **ديبي فوكس**

أستاذ مشارك

مدرسة الفنون والعلوم والمهن الصحية

كلية سيده بحيرتنا

باتون روجن لويزيانا

• **كانديس جريانسون**

مدير برنامج

تقنيات المختبرات الطبية

كلية المجتمع لمقاطعة بالتيمور

بالتيمور، ماريلاند

• **كاندي هيل**

منسق برنامج التقنيات المختبرية السريرية

التقنيات المخبرية السريرية  
كلية المجتمع ولاية جيفرسون  
بيرمنجهام، ألاباما

• ليزا كونتريمان جونز

برنامج تقنيات المختبرات الطبية  
كلية مجتمع بورتلاند  
بورتلاند، أوريغون

• آمي كابانكا

مدير برنامج تقنيات المختبرات الطبية  
كلية مجتمع هاوكي  
شلالات سيدار، ايوا

• دي جايل ميلبيرغ

مدرب  
كلية مجتمع جي سارجانت رينولدز  
ريتشموند، فيرجينيا

• ثوي بينهيرو

مشرف علوم الدم  
كلية دي أنزا  
مركز طبي كايسر بيرانينت سان جوز  
سان جوز، كاليفورنيا

• بيتلي ريد

مدرب ومنسق سريري  
قسم علوم المختبرات السريرية  
جامعة هووارد  
واشنطن، مقاطعة كولومبيا

• كاثرين شافينير

منسق تعليمي  
قسم التقنيات الطبية  
جامعة ولاية بولينج جرين  
بولينج جرين، أوهيو

• بيكي سوكا

العلوم المخبرية السريرية  
جامعة ماساتشوستس  
لوويل، ماساتشوستس

• جويس ستون

مساعد مدير البرنامج  
برنامج العلوم المخبرية السريرية  
جامعة نيو هامبشير  
دورهم، نيو هامبشير

• ديك يوتاشيا

أستاذ مشارك  
جامعة هاواي في ماوذا  
مدرسة جون بيورنس للطب  
قسم التقنيات الطبية  
هونولولو، هاواي





## مقدمة المؤلفين



أخرجت كل من شونا أندرسون يونغ وكيلا بولسين هذا الأطلس بعد سنوات من التعامل مع الطلاب؛ لإكمال أدوات التفاعل لمؤلفات أندرسون الأطلس الإلكتروني لعلوم الدم والأطلس الإلكتروني لاضطرابات الدم، وقد ألحقت به صورًا عالية الجودة، مع وصف دقيق، وهو ما يمنح الطلاب والممارسين أدوات معيارية.

### التنظيم

يضم الكتاب وحدتين: وصف الخلية (الدم الطبيعي) والاضطرابات الدموية.

قسمت الوحدة الأولى إلى ثلاثة أجزاء:

- الخلايا المكوّنة للدم متضمنة مقارنة لبعض الخلايا التي تسبب التباسا.
- خلوية نخاع العظمي وخلايا الجُمْلَة الشَّبَكِيَّة البَطْنِيَّة والخلايا غير المكونة للدم.
- الصابغات الكيميائية الخلوية.

ويتضمن كل وصف للخلية: حجم الخلية، ووصف للنواة والهيولى، وقائمة بالأحوال السريرية المصاحبة، ويصاحب رسم سلاسل نضج كل نوع للخلايا صورًا فوتوغرافية عالية الجودة.

تصف الوحدة الثانية الاضطرابات الدموية، ويتضمن كل وصف موجزا ملخصا للسّمات السريرية أو المرضية والوصف المختبري وللمخطط التشخيصي، ويلخص

المخطط التشخيصي النتائج المخبرية المتعلقة التي تؤدي إلى ملامح اضطرابات معينة. وقسمت أيضا هذه الوحدة إلى ثلاثة أجزاء:

- اضطرابات خلايا الدم الحمراء.
- اضطرابات الخلايا البيض.
- اضطرابات متنوعة.

أدمج تصنيف منظمة الصحة العالمي للأنسجة المكونة للدم و اللمفانية في هذا الأطلس.

## هل هذا الكتاب لك ؟

نعم! يمكن استخدام هذا الأطلس لتعليم علوم الدم لأي مستوى؛ سواء استخدم لتدريس التعرف على الخلايا، أو لتشخيص الأمراض فيظل أداة قيمة لتعليم طلاب فني المختبرات الطبية أو طلاب برامج علوم المختبرات الطبية، وهو أيضا مرجع مفيد لطلبة التمريض وبرامج الممرض الممارس كما يعد مفيداً لطلاب الطب والأطباء المقيمين، وأخيراً، فهذا الأطلس المترابط لولبيا، رفيق نموذجي ومناسب وسهل الاستعمال عند المجهر، ويمكن استعماله بصفته مصدراً لإعادة التدريب، أو بصفته مرجعاً في المختبرات.

## مصادر إضافية

تشمل الطبعة الثانية لأطلس أندرسون لعلوم الدم مصادر إضافية لكل من المعلمين والدارسين، متوفرة على موقع الكتاب على الإنترنت:

[Andersonatlas2e.com.lww.thePoint](http://Andersonatlas2e.com.lww.thePoint)

## مصادر المعلم:

يُعطى المعلمون المجازون صلاحية الدخول إلى المصادر الإضافية الآتية:

- بنك الصور.

## مصادر الدارس:

إن الدارسين الذين اشترروا الطبعة الثانية من أطلس أندرسون لعلوم الدم لهم صلاحية الدخول للمصادر الاضافية التالية:

### يضم الأطلس التفاعلي لعلوم الدم:

- أكثر من ٩٠٠ صورة عالية الجودة.
- منظرًا جنبًا إلى جنب لمقارنة الخلايا.
- فتح وظيفة التعريف أو غلقها.
- أكثر من ١٠٠ سؤال تقييم للمورفولوجيا، مع رد لحظي على أسس منطقية.
- ربط المصطلحات الدليلية بقاموس ستيدمان الطبي.

### يضم الأطلس التفاعلي للاضطرابات الدموية:

- أكثر من ٥٠٠ صورة عالية الجودة.
- تطبيق المفاهيم لكل اضطراب.
- دراسة حالة بسياق الصور.
- امتحان أسئلة متعددة الإجابات، مع شرح منطقي للإجابة.
- ربط المصطلحات الدليلية بقاموس ستيدمان الطبي.

بالإضافة لذلك، يستطيع المشترون الدخول للبحث في نص الكتاب كاملا على الإنترنت بالذهاب إلى موقع أطلس أندرسون لعلوم الدم الطبعة الثانية على شبكة الإنترنت <http://thePoint.lww.com/Andersonatlas2e> .

انظر إلى الغلاف الأمامي لهذا الكتاب. وللمزيد من التفاصيل، ومنها شفرة الدخول، ادخل على موقع شبكة الإنترنت.





## شكر المؤلفين وتقديرهم

نتوجه بالشكر لعائلاتنا لمساندتهم لنا، لأن لهذا المشروع التزامات لا تصدق في الوقت، وكان طلابنا مصدرا دائما لنا للتحفيز والمتعة، ونشكرهم أيضا لمقترحاتهم، ونشكر زملاءنا لمساهماتهم البناءة.

شونا سي أندرسون يونج

كيلا ب بولسين





## المحتويات

- إهداء المترجمة ..... ه
- شكر وتقدير المترجمة ..... و
- التعريف بالمترجمة ..... ز
- مقدمة المترجمة ..... ح
- المراجعون ..... ط
- مقدمة المؤلفين ..... م
- شكر المؤلفين وتقديرهم ..... ف
- الوحدة الأولى: أوصاف الخلية ..... ١
- القسم الأول: خلايا الدم ..... ٣
- الفصل الأول: خلايا الدم الحمراء ..... ٣
- الفصل الثاني: خلايا الدم البيضاء ..... ٥٥
- الفصل الثالث: النَّوَّاءات ..... ١٢٧
- الفصل الرابع: مقارنة الخلايا ..... ١٣٩
- القسم الثاني: النقي (النخاع) العظمي ..... ١٥٣
- الفصل الأول: الحَلَوِيَّة ..... ١٥٣
- الفصل الثاني: خلايا الجُمْلَة الشَّبَكِيَّة البِطَانِيَّة ..... ١٦٥
- الفصل الثالث: الخلايا غير المكوَّنة للدم ..... ١٧١
- القسم الثالث: الكِيمِيَاءُ الخَلَوِيَّة ..... ١٧٥
- الفصل الأول: صبغات الكيمياء الخلوية ..... ١٧٥

- الوحدة الثانية: الاضطرابات الدموية ..... ٢٠٣
- القسم الأول: اضطرابات خلايا الدم الحمراء ..... ٢٠٥
- الفصل الأول: كَثْرَةُ الكُرَيَّاتِ الحمراء ..... ٢٠٥
- الفصل الثاني: فقر الدم بسبب اضطراب استقلاب الحديد أو تكون الهيم ..... ٢١٣
- الفصل الثالث: فَقر الدَّمِ الصَّخْمُ الأرومات ..... ٢٢٩
- الفصل الرابع: فقر الدم الناتج عن قصور التكاثر ..... ٢٣٧
- الفصل الخامس: الاعتلالات الهيموغلوبينية ..... ٢٥٣
- الفصل السادس: فَقر الدَّمِ الأنجلالي ..... ٢٩١
- الفصل السابع: الفقد الحاد للدم ..... ٣١٧
- الفصل الثامن: فقر الدم المصاحب للاضطرابات العامة ..... ٣٢١
- القسم الثاني: اضطرابات خلايا الدم البيضاء ..... ٣٣١
- الفصل الأول: الاضطرابات غير الخبيثة للكريات البيضاء ..... ٣٣١
- الفصل الثاني: التصنيف الفرنسي الأمريكي البريطاني (FAB) لايضاض الدم ..... ٣٥٩
- الفصل الثالث: تصنيف منظمة الصحة العالمية (WHO) لأورام الدم ..... ٣٩٥
- الفصل الرابع: الأورام التكاثرية النقيية (التكاثرية النخاعية) ..... ٣٩٧
- الفصل الخامس: أورام خَلَلِ تَنْسُجِ النَّقِيّ / التكاثرية النقيية ..... ٤١٧
- الفصل السادس: متلازمات / أورام خَلَلِ تَنْسُجِ النَّقِيّ (MDS) ..... ٤٢٩
- الفصل السابع: ايضاض النَّقِيّ (النخاعي) الحاد (AML) والأورام  
السالفة معه ..... ٤٤٧
- الفصل الثامن: أورام السلائف اللمفانية ..... ٥٠١
- الفصل التاسع: أورام الخلايا البائية الناضجة ..... ٥٠٩

- الفصل العاشر: أورام الخلايا التائية الناضجة والخلايا الفاتكة الطبيعية ..... ٥٣٥
- الفصل الحادي عشر: لُقومة هودجكين ..... ٥٤٣
- القسم الثالث: اضطرابات متنوعة ..... ٥٤٧
- الفصل الأول: اضطرابات الصفيحات الكمية ..... ٥٤٧
- الفصل الثاني: أمراض الدم المصاحبة للمكروبات ..... ٥٥٥
- الفصل الثالث: اضطرابات اختزان النظام الشبكي البطني ..... ٥٧٥
- ثبت المصطلحات: ..... ٥٨٥
- أولاً: عربي - إنجليزي ..... ٥٨٥
- ثانياً: إنجليزي - عربي ..... ٦٠١
- كشف الموضوعات ..... ٦١٧

