





لورد ليستر (LORD LISTER)
أستاذ الجراحة في المستشفى الملكي في جلاسكو (١٨٦١م-١٨٦٩م)

مذكرات في علم البكتيريا الطبي

تأليف
جاي . دوقلاس سليبة

ترجمة

د. حنان أحمد حبيب الله باباي أ.د. عبدالمجيد محمد كمبال

أستاذ مشارك وإستشاري الأحياء الدقيقة أستاذ وإستشاري الأحياء الدقيقة الطبية

جامعة الملك سعود - كلية الطب - مستشفى الملك خالد الجامعي

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية



ح
جامعة الملك سعود، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م

هذه الترجمة مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Notes on Medical Bacteriology (Fifth Edition)

By: J. Douglas Sliegh Morag C. Timbury

© 1998 Churchill Livingstone

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية للطباعة والنشر

دوقلاس سليه، جاي

مذكرات في علم البكتيريا الطبي. / جاي دوقلاس سليه ؛ حنان

باباي؛ عبدالمجيد كمبال - الرياض ، ١٤٢٦هـ

٥٠٦ ص ؛ ٢١ X ٢٨ سم

ردمك : ٨-٨٢٦-٣٧-٩٩٦٠

١ - ١ - الجراثيم أ.باباي، حنان (مترجم) ب. كمبال، عبدالمجيد

(مترجم) ج. العنوان

١٤٢٦/١٢٥٤

ديوي ١ ، ٥٧٦

رقم الإيداع : ١٤٢٦/١٢٥٤

ردمك : ٨-٨٢٦-٣٧-٩٩٦٠

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة شكلها المجلس العلمي بالجامعة ، وقد وافق المجلس على نشره في اجتماعه الخامس عشر للعام الدراسي ١٤٢٤/١٤٢٥هـ ، المعقود بتاريخ ١٤٢٥/٢/٧هـ الموافق ٢٠٠٤/٣/٢٨م.

إدارة النشر العلمي والمطابع

١٤٢٦هـ / ٢٠٠٥هـ

مذكرات في علم البكتيريا الطبي

جاي . دوغلاس سليه (J. Douglas Sleight)

أستاذ سابق ،

قسم البكتريولوجي ، جامعة جلاسكو ، المستشفى الملكي ، جلاسكو

موراق سي . تمبري (Morag C. Timbury)

مدير سابق ، مختبر الصحة العمومية المركزي ، خدمة مختبر الصحة العمومية ، كولنديل ، لندن

الطبعة الخامسة

تشرشل لفنجستون (Churchill Livingstone)

نيويورك أدنبره لندن مدريد مالبورن

سان فرانسيسكو وطوكيو ١٩٩٨ م

تشرشل لفنجستون Churchill Livingstone

قسم من هاركورت بريس (Harcourt Brace) وشركاؤهم المحدودة

روبرت ستيفنسون هاوس (Robert Stevenson House)، ١-٣ باكستر بليس (Baxter's Place 1-3)، ليث ولك

(Leith Walk)، أدنبره EHI 3AF، المملكة المتحدة.

هاركورت بريس (Harcourt Brace) وشركاؤهم المحدودة

ماركة مسجلة لهاركورت بريس (Harcourt Brace) وشركاؤه المحدودة

إن دكتور دي سليه (D.Sleigh) ودكتور إم تمبري (M.Timbury) قد أكدا حقوقهما كمؤلفين لهذا العمل مع ما يتماشى مع مرسوم حقوق الطبع، والتصميم وبراءة الاختراع لعام ١٩٨٨م.

كل الحقوق محفوظة. ولا يجوز لأى جزء من هذه المطبوعة أن ينتج أو يحفظ في جهاز إسترداد أو ينقل في أي

شكل أو أي طريقة إلكترونية، ميكانيكية، أو تصويرية، أو تسجيلية، أو أي طريقة أخرى من غير إذن

مسبق من الشركة الطابعة (تشرشل لفنجستون، روبرت ستيفنسون هاوس ١-٣ باكستر بليس، ليث ولك، أدنبره إي

إتش ١ ٣ إيه إف، المملكة المتحدة) (Churchill Livingstone, Robert Stevenson House, 1-3 Baxter's Place, Leith Walk,

Edinburgh EH1 3AF, UK) أو رخصة تسمح بالنسخ المحدود في المملكة المتحدة تمنح من وكالة رخص النسخ المحدودة ٩٠

توتنهام كورت رود، لندن، دبليو ١٩ ٩ إتش إي، المملكة المتحدة (90 Tottenham Court Road, London, W19 9HE, UK).

الطبعة الأولى ١٩٨١م

الطبعة الخامسة ١٩٩٨م

أي إس بي إن (ISBN)

0 443 05847 4

الطبعة العالمية (ISBN)

0 443 05848 2

الأرشيف البريطاني لبيانات المطبوعات

السجل الأرشيفي لهذا الكتاب يمكن الحصول عليه من المكتبة البريطانية.

أرشيف مكتبة الكونغرس لبيانات المطبوعات

السجل الأرشيفي لهذا الكتاب يمكن الحصول عليه من مكتبة الكونغرس.

يجدر بالذكر أن المعرفة الطبية في تغيير مستمر ومع وجود معلومات جديدة فإن التغيير في العلاج والوسائل

والمعدات واستعمال الأدوية لا بد أن يحصل، وقد اجتهد المؤلفان والطابعون الى أقصى مدى أن تكون المعلومات الموجودة في

هذا المؤلف صحيحة وحديثة. رغماً عن ذلك فإننا ننصح القراء بشدة على التأكد بأن المعلومات وخاصة التي لها علاقة

باستعمال الأدوية التي تتماشى مع القوانين والمستويات الحديثة لإستعمال هذه الأدوية.

من سياسة الناشر:

إستعمال ورق مصنوع من

غابات مساندة

طبع في سنغافورة

مقدمة المترجمين

الحمد لله العلي العظيم الذي جعل أول تنزيهه الكريم "إقرأ" أمراً بالتعلم وطلب العلم ، والصلاة والسلام على أفضل خلقه أجمعين محمد رسول الله الأمين الداعي إلى طلب العلم والتعلم . أما بعد ، فهذه ترجمة لكتاب " مذكرات في علم البكتيريا الطبي " . وقد توخينا الدقة في الترجمة لنقل كل ما رغب المؤلفان في نقله إلى قارئ الكتاب من الحقائق العلمية مهما كانت صغيرة . وهذا الكتاب يعتبر من أهم المراجع المبسطة التي يرجع إليها طلبة كليات الطب والكليات الصحية المهتمين بمادة البكتيريا الطبية وملحقاتها مثل علم الطفيليات والفطريات والأمراض التي تسببها هذه الكائنات . وللكتاب كذلك أهمية لأعضاء هيئة التدريس وإستشاريي علم البكتيريا السريرية في هذه المادة حين الرجوع إلى المعلومات المختصرة والمكثفة . وقد إعتدنا بعد الله سبحانه وتعالى في ترجمة المفردات العلمية على المعجم الطبي الموحد الصادر من منظمة الصحة العالمية - المكتب الإقليمي لشرق المتوسط في العام ٢٠٠٠م وذلك لعدة أسباب أهمها :

- ١ - شمولية هذا المعجم وإحتوائه على الغالب الأعم من المفردات العلمية .
 - ٢ - أملنا أن يكون هذا المعجم المرجع الذي يرجع إليه كل من يود أن يعمل في مجال الترجمة للعلوم الطبية بهدف توحيد ترجمة المفردات قدر المستطاع .
 - ٣ - لوجود المعجم في أقراص مدمجة يسهل إستعمالها .
- لبعض المفردات الإنجليزية أكثر من ترجمة . وفي هذه الحالة وضعنا كل ألفاظ الترجمات أولاً ثم بعد ذلك في سياق السرد رجعنا لأي من هذه الألفاظ مثال ذلك كلمة (Bacterial) والتي تترجم أحياناً بكتيري أو جرثومي وكلمة (Tract) تترجم أحياناً سبيل أو مجرى أو جهاز ، وكلمة (Strain) تُترجم أحياناً ذرية أو سلالة ، وكلمة (Toxins) تترجم أحياناً سموم أو ذيفانات ، وكلمة (Phage) تترجم أحياناً عاثية وأحياناً لاقمة .
- أما في الحالات النادرة جداً والتي لم نجد فيها ترجمة المفردات العلمية فقد رجعنا إلى المعاجم الأخرى مثل المورد لمنير البعلبكي الصادر عام ٢٠٠٢م أو قاموس حتيّ الطبي لعام ٢٠٠٠م . أما للمفردات العربية اللغوية غير العلمية فقد رجعنا عند الحاجة إلى قاموس المورد أنف الذكر .

وإننا لنود أن يكون هذا الكتاب بداية محفزة لإثراء المكتبة العربية بكتب أخرى مترجمة لهذا العلم الأساسي في مجال التعليم الطبي والممارسة السريرية . إذ أن عدد الكتب المترجمة (العربية) في هذا المجال لا زالت محدودة ومعظم الموجودة حالياً تنحى منحى الأساسيات في علم الجراثيم من غير تطرق واضح لإستعمال هذه المادة في الممارسة السريرية .

وفي الختام نود أن نشكر سعادة الأستاذ الدكتور محمد المقيرن عميد كلية الطب جامعة الملك سعود والمشرف على المستشفيات الجامعية الذي كان لتشجيعه لترجمة الكتب الطبية عموماً أثراً بالغاً في تحفيزنا لهذا العمل ، كما نود أن نشكر سعادة الأستاذ الدكتور محمد عمر السحيباني الرئيس السابق لقسم علم الأمراض بكلية الطب جامعة الملك سعود والمدير الطبي لمختبرات المستشفيات الجامعية والأستاذ الدكتور صالح بن سليمان الحديثي الرئيس الحالي للقسم والذان عملاً على تذليل ما قابلنا من صعاب ، ونشكر كذلك الأستاذ الدكتور أحمد عوض عبد الحميد عديل أستاذ علم الطفيليات بكلية الطب على مجهوده المقدر في وضع الفهرس (عربي - إنجليزي وإنجليزي -عربي) .
ومن الله نرجوا التوفيق والسداد .

المرجمان

المحتويات (Contents)

الصفحة

مقدمة المترجمين	ز
مقدمة للطبعة الخامسة	ل
القسم الأول : البيولوجيا البكتيرية	١
١ - مقدمة	١
٢ - تركيب وتسمية البكتيريا	٣
٣ - تغذية ونمو البكتيريا	١٠
٤ - علم الوراثة في البكتيريا	١٧
٥ - الطرق المخبرية : عينات الإستقصاء	٢٥
٦ - التعقيم والتطهير	٣٨
القسم الثاني: البكتيريا ذات الأهمية الطبية	٤٥
٧ - المكورة العنقودية	٤٥
٨ - المكورة العقدية والمعوية والرئوية	٤٩
٩ - البكتيريا المعوية	٦٠
١٠ - الزائفة والعصويات الهوائية الأخرى السالبة لصبغة غرام	٧٠
١١ - الضمة ، الهوائية ، العطيفة واللولبية	٧٣
١٢ - البكتيريا صغيرة الحجم	٧٧
١٣ - الوتدية وشبيهاتها	٨٧
١٤ - المتفطرة	٩٢
١٥ - الشعيات والنوكاردية	٩٦
١٦ - النيسرية والموراكسيلة	٩٩

١٧ - العصية ١٠٢

١٨ - المطثية ١٠٥

١٩ - العصوانيات واللاهوائيات الغير مكونة للأبواغ الأخرى ١١٠

٢٠ - العصية اللينية (المتبنة) ١١٤

٢١ - الفيلقية والأجناس الشبيهة لها ١١٤

٢٢ - المتلويات ١١٦

٢٣ - المفطورة ١٢١

القسم الثالث: المرض البكتيري ١٢٣

٢٤ - النبيت الطبيعي ١٢٣

٢٥ - العلاقة بين الطفيل والعائل ١٢٨

٢٦ - علم الوبائيات ١٣٦

٢٧ - عداوى الجهاز التنفسي ١٤٢

٢٨ - الأمراض الإسهالية ١٦٦

٢٩ - الحمى المعوية ١٨٩

٣٠ - إلتهاب المعدة والقرحة الهضمية ١٩٣

٣١ - أمراض الذيفانات ١٩٥

٣٢ - عداوى السبيل (المجرى) البولي ٢٠٣

٣٣ - إلتهاب السحايا ٢١١

٣٤ - الإلتان (الإنسام) ٢١٧

٣٥ - إلتهاب الشغاف الجرثومي (العدوائي) ٢٣٨

٣٦ - الحمى غير معروفة الأصل ٢٤٤

٣٧ - السل (الدرن) والجذام ٢٤٩

٣٨ - عداوى العظم والمفصل ٢٥٩

٣٩ - الأمراض المنتقلة جنسياً ٢٦٥

٤٠ - عداوى العين ٢٧٥

٤١ - الأمراض الحيوانية المصدر ٢٨٠

٤٢ - العدوى في المرضى منقوصي المناعة ٢٩٥

٣٠٣.....	٤٣ - العدوى في المستشفى
٣١٠.....	٤٤ - العدوى في الممارسة العامة
٣١٧.....	القسم الرابع : المعالجة والوقاية من المرض البكتيري
٣١٧.....	٤٥ - المعالجة بالمضادات الميكروبية
٣٣٩.....	٤٦ - التحصين (التمنيع) الإئتقائي
٣٦١.....	القسم الخامس: علم الفطريات الطبي
٣٦١.....	٤٧ - العدوى الفطرية
٣٧٩.....	القسم السادس: علم الطفيليات الطبي
٣٧٩.....	٤٨ - العداوى الطفيلية
٣٩٩.....	المراجع الموصى بقراءتها
٤٠١.....	ثبت المصطلحات
٤٠١.....	أولاً : عربي - إنجليزي
٤٤٣.....	ثانياً: إنجليزي - عربي
٤٨٥.....	كشاف الموضوعات

مقدمة للطبعة الخامسة

Preface to the fifth edition

لقد أعد هذا الكتاب للطلاب الذين يدرسون لإمتحانهم المهني في علم الأحياء الدقيقة، وهذا الكتاب مؤسس على المقرر الذي ندرسه لطلاب المستشفى الملكي في جامعة جلاسكو. ويهدف الكتاب الى إعطاء معلومات موجزة عن علم البكتيريا الطبي مع بعض الملاحظات عن علم الفطريات والطفيليات التي يحتاج إليها الطلاب في مقرر الأحياء الدقيقة، أما علم الفيروسات فإننا نذكره بإختصار شديد لأن هناك كتاب موازي لهذا الكتاب يسمى (مذكرات في علم الفيروسات الطبي موراق سي . تمبري Morag C. Timbury، الطبعة الحادية عشر، تشرشل لفنجستون (Churchill Livingstone)، أدنبره).

لقد قمنا في هذا الكتاب بذكر علم الأحياء الدقيقة المخبري بإختصار لكي نتجنب زحمة الطلاب بالحقائق التكنولوجية. وقد قمنا بالتركيز على الجوانب الإكلينيكية للمادة التي نعتقد في أهميتها في الممارسة الطبية في الوقت الحالي.

كما وقد ركزنا في الجزء الرئيسي من الكتاب الخاص بالأمراض البكتيرية (الجرثومية) على وصف هذه الأمراض من الجانب الإكلينيكي من آثار العدوى بالمرض حيث يتسنى للطلاب تقييم الطرق المختلفة التي تؤثر بها البكتيريا على أجزاء الجسم وكيف تؤثر صفات هذه البكتيريا على طبيعة ونواتج الإصابة بها.

لقد تم تنيق هذه النسخة من الكتاب لتأخذ في الإعتبار الممرضات الدقيقة التي ظهرت أو بادية في الظهور حديثاً وكذلك التكنولوجيا الجزئية التي أدت إلى تأثير شامل في علم الأحياء الدقيقة، وينصح الطلاب إضافة للمعلومات في هذا الكتاب بقراءة كتب أكبر وأكثر تخصصاً وقد تم ذكر بعض هذه الكتب في آخر صفحة من الكتاب.

هذا ونود أن نشكر زملاؤنا الذين ساعدونا بالمناقشات والنصائح وهم في جلاسكو(مس إي : كوران ، دكتور سي جي جميل والدكاترة جي آر جونز ، دي جي بلات وفي لندن دكتور بي جاينودي ، دكتور باري إيفانس / مستر بي إن هوفمان ودكتور إيه كريستين ماك كارتني

(Ms E. Curran, Dr C. G. Gemmell, and Drs G.R. Jones and D.J. Platt, Dr P.Chiodini, Dr Barry Evans, Mr P. N. Hoffman and Dr A. Christine McCartney). كما نشكر دكتور دي إم فلمنج (Dr D. M. Fleming) على مساعدته في

الفصل الخاص بالممارسة الطبية العامة . إن غلاف هذا الكتاب مبنى على صورة جهاز ميكروسكوب إلكتروني لبكتيريا المكورة العنقودية البشرية (*Staphylococcus epidermidis*) ملتصقة بصمام في القلب وقد قدمت من دكتور إيه كريستين ماك كارتني ((Dr A. Christine McCartney). إن كل الصور الفوتوغرافية الملونة - ما لم يذكر غير ذلك - هي من المجموعة المعدة للدراسة في قسم البكتريولوجي في المستشفى الملكي في جلاسكو.

كلانا يدين بصفة خاصة للمرحوم سير جيمس هاوي (Sir James Howie) الذي كان أستاذاً للبكتريولوجي في جامعة جلاسكو خلال الأعوام (١٩٥١ - ١٩٦٣م)، ومن ثم مديراً لخدمات مختبرات الصحة العامة خلال الأعوام (١٩٦٣ - ١٩٧٣م) والذي كان له الأثر في جيل كامل من إستشاريي الأحياء الدقيقة الطبية، وقد كان مسؤولاً في السنوات الأولى عن تدريبنا عندما كنا أعضاء في هذا القسم في جلاسكو وقد كان سير جيمس (Sir James) معلماً وكاتباً ممتازاً ذو مقدرة على نقل أكبر قدر ممكن من المعلومات في أقل عدد ممكن من الكلمات وهذا ما عهدنا أن يكون هو الشعار والهدف من هذا الكتاب .

جاي . دوغلاس سليه (J.Douglas Sleight)

جلاسكو

موراق سي . تمبيري (Morag C. Timbury)

لندن