



المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)

معجم الورااثيات

تأليف

روبرت كنج

بامبلا موئيجان

ويليام ستانسفيلد

ترجمة

د. تيسير كايد عاصي د. شيرين جابر محمد

مراجعة وتحرير

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة

الطبعة العربية الأولى 2018

ردمك: 978-9921-700-04-6

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(هذا المعجم المترجم يعبر عن وجهة نظر المؤلفين ودار النشر الأجنبي، ولا يتحمل المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أية مسؤولية أو تبعات عن مضمون المعجم)

ص.ب 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت
هاتف : +965) 25338610/1/2 فاكس : +965) 25338618/9
البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

المحتويات

ج	_____	: المقدمة
هـ	_____	: التمهيد
ز	_____	: المؤلفون
ط	_____	: المترجمان
ك	_____	: شكر وتقدير
م	_____	: الافتتاحية

ملحوظة هامة

هذا المعجم الذي بين أيدينا يعتمد الترتيب الإنجليزي للمصطلحات، حيث تبدأ الصفحات من اليسار إلى اليمين وذلك في كل حروف المعجم، بالإضافة إلى الملاحق التي كتبت باللغة العربية تتبع نفس النسق في ترتيب الكتابة، وذلك لكونه مترجماً، أي يبدأ بالمصطلح الإنجليزي ومعنى هذا المصطلح وشرحه باللغة العربية، وذلك مراعاة للصواب عند قراءة المعجم.

المقدمة

الجين (الموروث) هو الوحدة الأساسية للوراثة في الكائنات الحية بما في ذلك النبات والحيوان، فبواسطة هذه الموروثات يتم تشفير المعلومات المهمة لتكوين أعضاء الجسم والوظائف الحيوية لها. تتواجد الجينات ضمن المادة الوراثية التي تشملها «الدنا» أو «الرنا»، وبالتالي فإن هذه الموروثات هي التي تحدد تشكيل وتطوير سلوك الكائن الحي والفوارق الجسدية، وبعض الفوارق النفسية بين الأفراد تعزى لفوارق في الموروثات التي يحملها الأفراد. تنتقل المادة الوراثية من جيل لآخر خلال عملية التكاثر، بحيث يكتسب كل فرد نصف موروثاته من أحد والديه والنصف الآخر من الوالد الآخر.

ويرجع اكتشاف انتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء إلى العالم النمساوي «جريجور مندل» الذي اهتم بدراسة نبات البازلاء. وكما تتحكم الجينات في الوراثة من الوالدين إلى الأبناء، فإنها تتحكم أيضاً في تكاثر الخلايا وفي وظائفها اليومية المستمرة. وتتحكم الجينات ووظائف الخلايا بتحديد المواد التي تكون الخلية، فالموروثات تحوي المعلومات الأساسية لبناء البروتينات والإنزيمات والمواد الحيوية اللازمة لبناء خلايا الجسم.

نتيجة لما يحظى به «علم الوراثة» في الآونة الأخيرة من اهتمام متزايد من قبل العلماء والمختصين بهذا المجال جاءت أهمية ترجمة هذا المعجم، حيث ساهم هذا المجال في تفسير أسباب العديد من الأمراض لدى الإنسان وإيجاد علاج لها، فبعض الأمراض يرجع إلى العامل الوراثي، وذلك عندما تنتقل صفات المرض من الأب والأم إلى الأبناء، وتوجد بعض التوصيات لتجنب الأمراض الوراثية، منها فحص الأطفال وهم في سن صغير لاكتشاف أي أمراض وراثية، واهتمام المرأة الحامل بالجنين ومتابعة الحمل، وكذلك الأمراض التي تصيب النبات والحيوان، ونظراً للتقدم المذهل في الناحية التقنية والاكتشافات الجديدة أصبح بالإمكان التوقع

بحدوث ثورة بالعلاج الجيني أكثر من أي وقت مضى، حيث تعد العلاجات الجديدة أكثر واقعية، مقارنةً بالعلاج الجيني التقليدي من ناحية أن العلاجات الجديدة تركز على إصلاح الطفرة الجينية نفسها، أو تحييد الخلل الجيني نفسه عوضاً عن وضع نسخة سليمة من الجين المراد بالعلاجات الجينية التقليدية.

نأمل أن يكون هذا المعجم مرجعاً مفيداً للطلبة والدارسين والمختصين بعلم الوراثة، وأن يحقق أهدافه المرجوة.

والله ولي التوفيق،

الدكتور/ عبد الرحمن عبد الله العوضي

الأمين العام

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

التمهيد

يمثل علم الوراثة أحد العلوم الأساسية التي تختص بدراسة التوارث والتغاير بين الأجيال المتعاقبة، حيث يهتم بدراسة التشابه والاختلاف بين الآباء والأبناء، كما يهتم بدراسة وحدات التوارث (الجينات)، وكيفية انتقالها من الجيل إلى الجيل الذي يليه وتأثيرها في صفات الكائنات الحية. فمعظمنا يربط علم الوراثة بانتقال الصفات أو الملامح من جيل لآخر كون وراثة الصفات هي وجه علم الوراثة الذي أثار الانتباه منذ الأزل، ولكن كان الاعتقاد السائد فيما مضى أن الدم هو العامل الأساسي في الوراثة، ولكن أخذ هذا العلم في التطور وأصبح أكثر شمولية، وتم تناول موضوع توارث الصفات بشكل أكثر دقة، حيث اتضح مفهوم الجينات والمادة الوراثية والكروموسومات.

يعد هذا المعجم من المعاجم الطبية المتخصصة الأكبر والأشمل، حيث يضم مقابلات باللغة العربية لأهم المصطلحات الأجنبية المستخدمة في مجال الوراثة، كما أنه لم يكتف بذكر المقابلات العربية للمصطلحات فقط، بل زُوِدَت تلك المصطلحات بشروح وافية باللغة العربية لتقريب المعنى، وكذلك تمت الاستعانة ببعض الجداول والأشكال التوضيحية لإثراء المعنى لكل من يريد التعمق في هذا التخصص الطبي المهم.

يحتوي هذا المعجم على عدد من الملاحق المفيدة، حيث يشرح الملحق (A) التصنيف التطوري للممالك الخمس الحيوانية، ويتناول الملحق (B) الأنواع المدجنة، حيث يعدد الأسماء الشائعة والعلمية لحوالي 200 نوع من الحيوانات والنباتات، ويناقش الملحق (C) التسلسل الزمني لأهم الاكتشافات، أو الإنجازات الرئيسية التي حدثت في مجال الوراثة، وتسلسل وتحليل المجينات ذات الأهمية الجينية، والطبية أو التطورية، والاختراقات في الوراثة التطورية، وأخيراً جوائز نوبل للاكتشافات التي ساهمت في تطور الوراثة. كما يعرض الملحق (D) عناوين وأسماء أكثر من 500 دورية مرتبطة بالوراثة، وبيولوجيا الخلية والدراسات التطورية.

ويعرض الملحق (E) حوالي 150 عنوان لمواقع على شبكة الإنترنت لتسهيل الوصول إلى ثروة من المعلومات في هذا المجال . وأخيراً يجدول الملحق (F) أحجام الجينات والأعداد الجينية في الفيروسات، والعضيات، والكانئات الحية. ويختتم المعجم بقائمة الرسوم والأشكال التوضيحية لتسهيل الوصول إلى الصور والأشكال الموجودة بالمعجم.

ونحن بتقديرنا لهذا المعجم نأمل بأن يلقى قبول المتخصصين والمهتمين بهذا المجال، وأن يكون معيناً لهم في فهم المبادئ والأسس لعلم الوراثة .

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المؤلفون

روبرت كنج

- أستاذ فخري - قسم الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية والبيولوجيا الخلوية -
جامعة نورث وسترن .

- لديه 117 منشور ومقال مراجع في مجال التحكم الوراثي لتكوّن البيضة لدى
الحشرات، وقام بكتابة كتب متعددة .

بامبلا موليجان

- اختصاصية وراثيات، لديها خبرة واسعة في مجال البحوث، ولديها العديد من
الإصدارات، ولديها خلفية واسعة في التحرير الطبي .

ويليام ستانسفيلد

- أستاذ فخري - قسم العلوم البيولوجية - جامعة بوليتكنك - ولاية كاليفورنيا .
- قام بنشر العديد من الكتب ومنها: علم التطور (The science of Evolution)،
النظرية والمشكلات في علم الوراثة (Theory and problem in genetics) وموت
جرذ : فهم وتقدير العلم (Death of Rat: Understanding and Apprecia-
tions of science)

المترجمان

* د/ تيسير كايد عاصي

- كندي الجنسية من أصل عربي - مواليد عام 1948م .
- حاصل على بكالوريوس الطب والجراحة - جامعة الأزهر - جمهورية مصر العربية - عام 1973م .
- حاصل على دبلوم التخصص في طب المناطق الحارة - جامعة ليفربول - المملكة المتحدة - عام 1984م ودبلوم التخصص في الصحة المهنية جامعة لندن - المملكة المتحدة - عام 1990م، ودبلوم التخصص في طب الصحة الدولية - كلية الأطباء الملكية - دبلن - أيرلندا - عام 1995م .
- حاصل على درجة الماجستير في الأمراض المعدية - جامعة لندن - المملكة المتحدة عام 2001م .
- رئيس الطب الوقائي، والصحة المهنية (سابقاً) - مستشفى الأحمدى - شركة نفط الكويت - دولة الكويت .

* د / شيرين جابر محمد حسن

- مصرية الجنسية - مواليد عام 1973م .
- حاصلة على بكالوريوس الطب والجراحة - كلية الطب - جامعة الإسكندرية - عام 1996م .
- حاصلة على درجة الماجستير في الصحة العامة - عام 2003م .
- حاصلة على درجة الدكتوراة في الصحة العامة (تخصص تثقيف صحي وعلوم سلوكية) - عام 2008م .
- تعمل حالياً اختصاصي صحة عامة - وزارة الصحة - دولة الكويت .