

الفصل الخامس

ما علاقة العرق بهذا؟

كان وين جوزيف (Wayne Joseph) الأسود البشرة في سن الحادية والخمسين، وكان مهنيًا ناجحًا يعمل بنشاط لتحسين حياته وعائلته، حيث درس في مدرسة ثانوية للسود، وتزوج من امرأة سوداء، وربى ابنته (كينيا) (Kenya) وابنه ليكونا فخورين بانتمائهما إلى العرق الأسود. تدرج وين في سلم المدارس الثانوية العامة ليصبح مدير مدرسة، وليكون دعامة في المجتمع الأمريكي من أصول سوداء. لكنه في الوقت نفسه كان يتطلع إلى اليوم الذي لا يكون فيه العرق مركزاً للاهتمام، ونشر مقالاً مثيراً للجدل في مجلة نيوزويك (Newsweek) عنوانه «لماذا أخشى تحديد شهر يؤرخ للسود؟» ناقش فيه أنه من الأفضل للأشخاص السود أن يشجعوا على تكوين مجتمع لا يهتم بلون الجلد، بدلاً من أن يفصلوا نتاجاتهم ويتشددوا بها.

عندما شاهد وين إعلاناً من شركة تسمى آنستري باي دي إن أي (Ancestry By DNA) (تعرفّ الأسلاف بفحص DNA)، أثار فضوله الادعاء أن ذلك سيساعده على اكتشاف تراثه الأصلي في جنوب الصحراء الإفريقية الكبرى (Sub-Saharan Africa). وفكر في أن هذا الأمر قد يكون موضوعاً جيداً لمقال آخر، لذا سجّل وين نفسه لإجراء الفحص.

عندما جاءت نتيجة الفحص دهش وين لأصله، حيث بيّن تقرير تحليل DNA لديه أنه يعود إلى (ب) من أصول أوروبية هندية بنسبة 57%، و39% أمريكية محلية، و4% شرق آسيوية، وصفر% إفريقية.

لقد سمع وين أن عائلة أمه ضمت أفراداً (تجاوزوا خط اللون)، لكن لم يخطر بباله أن تكون النتيجة صفرًا% من أصول سوداء، ثم طلب إلى الشركة أن تتحقق إن كان هناك خطأ في مزج العينات، فاستيقن من عدم حصول ذلك، واستنتج بعد ذلك أنه كان حتماً متبنئاً، ولكن عندما جابه أمه بهذا الاحتمال، سرعان ما بددت عنه هذه الفكرة. وقد عثر على شهادة ميلاده التي يظهر فيها في المكان المخصص للعرق كلمة (زنجي)، وأن لون جلده البني يناسب هذا الادعاء. لكن كلما تعرّف وين إلى تاريخ عائلته في مدينة نيواورلينز (New Orleans) أصبح الأمر واضحاً أن لعائلته جذوراً متنوعة ومثيرة للمتعة. وقد لا تكون له جذور من إفريقيّة مطلقاً في نهاية الأمر.

وكان رد فعل الآخرين على هذه الأخبار عدم التصديق. وقد قال لي: «كانوا يريدون لي أن أبقى في المنزل نفسيها التي شغلته دائماً». وقالت أمه: «ما زلت امرأة سوداء، إنني طاعنة في السن ومتعبة جداً». أما أخوه فقال له: إن الفحص لم يكن لـ DNA الخاص به، لذا فهو ما زال أسود اللون. وقد صُدم أيضاً ابن وين وابنته بهذا الخبر. وكان بعض أصحابه السود قد سخروا منه بخصوص مقالاته التي كتبها في نيوزويك قبل أعوام قليلة، قائلين: «كان يجب علينا أن نعلم أنك لم تكن أسود في الحقيقة». وقد سمع أيضاً طلاب المدرسة الثانوية الذين كانوا يهملون نصائحه وتعليماته بخصوص تحسين سلوكهم يقولون: «لم يبد لنا أسود مطلقاً». ومن المثير حقاً أن زوجته الثانية ذات البشرة البيضاء قالت: «يجب أن تكون أسود، فقد تحديت أُمي لأتزوجك».

وقد اطمأن وين بالأطوال خمسة أعوام منذ أن علم بهذه الأخبار المتعلقة بهويته، لكنه كان يقول: إن ما ساعده على ذلك بلوغه سن الحادية والخمسين عندما حصل على هذه المعلومة، وأنه كان (سيحتاج إلى العلاج) لو كان هذا الاكتشاف قبل 30 عاماً. ولم يمر وقت طويل بعد هذا الاكتشاف حتى ماتت أمه وزوجته وأعز أصدقائه خلال تسعة شهور. ولاحظ وين أن أيّاً منهم لم يتحدث عن عرقه عندما كان على فراش الموت، ولم يكن هذا مهماً البتة عندئذٍ.

وحاول وين أن يوظف خبرته الذاتية مع فحص DNA في نقاشاته مع طلاب المدرسة الثانوية للسود، لإقناعهم بأن العرق غير مهم. أما هم فإن هوية العرق مهمة، وهم ليسوا مستعدين لأن ينحوها جانباً.

ماذا يعني العرق على كل حال؟

ما الذي يجري هنا؟ هل يمكن لعينة DNA أن تفتح هذه النافذة الدقيقة نحو السلف؟ وهل يمكن الوثوق بهذه النتيجة؟ وماذا يخبرنا به DNA الخاص بنا عن طرائقنا التقليدية في تصنيف أنفسنا؟ تعلمنا منذ وقت طويل الدلالات الاجتماعية المختلفة التي نطبقها على أنفسنا أو على الآخرين، اعتماداً على لون بشرة الجلد وطبيعة الشعر وخصائص الوجه واللغة والأصول والثقافة. وكما ورد بصورة جميلة في كتابات إفلين بروكس هيجينبوثم (Evelyn Brooks Higginbotham) فإننا «عندما نتكلم عن مفهوم العرق، فإن معظم الناس يعتقدون أنهم يعرفونه عندما يرونه، ولكنهم يرتكبون بدرجة غير قليلة عندما يطلب إليهم بشدة تعريفه». وقد يكون من الجيد أن تبدأ هذه التجربة الآن بنفسك. فإذا طُلب إليك بإلحاح أن تكتب تعريفاً لكلمة عرق، كما تُطبَّق على الإنسان، فماذا عساك أن تقول؟ لكلمة (عرق) تعريف علمي على النحو الآتي: «العرق جماعة معزولة جغرافياً يتزوج أفرادها، وتتشترك في خصائص معينة بنسب أعلى مما هي عليه في الجماعات الأخرى التابعة للنوع نفسه».

يصعب علينا القول: إن هذا تعريف واضح! لكن حتى إذا نحينا جانباً مسألة تحديد الخصائص والجماعات التي ينطبق عليها هذا التعريف، فإن هناك مشكلة، حيث لا يوجد البشر مدداً طويلة في مجموعات منعزلة جغرافياً، باستثناء حالات قليلة جداً.

فبعد كل شيء، إذا بدأت المسير في شرقي الصين، وتقدمت باطراد نحو الغرب إلى أن تصل إلى حافة البرتغال، فلن تقابلك أي خطوط دقيقة تفرق بين الأفراد ذوي الخصائص الجسمية المختلفة.

ولن تقابلك أيضاً أي حواجز مطلقة تمنع التزاوج ما بين الجماعات. لكن على الرغم من ذلك، فقد حاول علماء الأحياء الذين يصنفون الأنواع النباتية والحيوانية، أن يعرفوا

التصنيفات العرقية للبشر في القرن السابع عشر. وقد طور لينيوس (Linnaeus) أربعة أصناف عرقية، هي: الأمريكان والأوروبيون والآسيويون والأفارقة. وتعكس الخصائص التي وضعها لينيوس لهذه الأعراق تحيزاً قوياً لعصره ومكانه، فقد وصف الأوروبيين بأنهم «أذكاء، مخترعون محكومون بالقوانين»، في حين وصف الأفارقة بأنهم «حرفيون، كسالى، مهملون، محكومون بالنزوات أو برغبات سادتهم». وقد ازداد الأمر سوءاً عندما جاء جوهان بلومينباخ (Johann Blumenbach) الذي بنى على تصنيف لينيوس، وابتكر كلمة (قوقازي) ليصف الأفراد ذوي الجلد الأبيض، فقدم بذلك مصدراً لارتباك لا ينتهي من تلك النقطة وما بعدها. فبعد كل شيء، لم يكن هناك دليل مطلقاً على أن الأفراد ذوي هذا الضرب من الجلد قد جاؤوا من جبال القوقاز، وقد اختار بلومينباخ هذا المصطلح ببساطة؛ لأنه كان يظن أن الأفراد في هذه البقعة الجغرافية كانوا ذوي أجسام جذابة على وجه الخصوص. والأكثر سوءاً، أن بلومينباخ قد أخذ الترتيب الأفقي للأعراق التي ذكرها لينيوس سابقاً ورتبها عمودياً، ووضعا العرق القوقازي في أعلى القائمة.

لا يوجد أي مبرر علمي مطلقاً لمثل هذا الترتيب؛ فكل البشر الذين يعيشون الآن انحدروا على صورة أفرع متساوية في الطول من أسلافنا الأصليين المشتركين. لكن وجهة نظر بلومينباخ التي رسخت تدريجياً في تفكير الأوروبيين لوّثت فهم الناس بعضهم بعضاً على مدى القرون الثلاثة اللاحقة، وما زالت تتردد إلى هذا اليوم. وبكلمات ستيفن جي جود (Stephen Jay Gould): «إن التحول من الترتيب الجغرافي إلى الترتيب الطبقي لتنوع الإنسان يجب أن يبقى واحداً من أهم التحولات المصيرية في تاريخ العلم الغربي، فماذا كان هناك من أثر عملي له غير سكك الحديد والقنابل النووية، وفي هذه الحالة كان التأثير سلبياً تقريباً في حياتنا الجامعة». وهل هناك أي أساس بيولوجي لتوزيعنا العرقي الحالي؟ الجواب بإيجاز أنه لا يوجد؛ لأن مجموعتنا العرقية غامضة ومبتدعة. فمصطلح (الأمريكي الإفريقي) نعت يزيد الأمر غموضاً بدلاً من توضيحه، وكثير من الأشخاص ذوي البشرة السوداء، مثل وين جوزيف، لا علاقة حديثة لهم بإفريقية. ولكن يمكن لـ DNA الخاص بنا أن يعلمنا بعض الشيء عن جغرافية أسلافنا، فبعض التغيرات في DNA البشري هي سجل تاريخي لهجرات أسلافنا على هذا الكوكب. وتستخدم هذه المعلومات حالياً شركات تجارية تقدم فحوصاً لـ DNA، كتلك التي زودت وين جوزيف بنتيجته المدهشة.

إن مفهوم العرق في مجتمعاتنا خصوصاً في الولايات المتحدة، مثقل بأمور أخرى كثيرة، ولا يرتبط بالأصول البيولوجية فقط. إن الدلالات العرقية، مثل (أمريكي إفريقي) أو (الأسكي أصلي) أو (آسيوي) تشمل مكونات غير بيولوجية مهمة وحساسة، مثل التاريخ واللغة والثقافة. وسنحلل في هذا الفصل بعض هذه القضايا، ثم نعود بعد ذلك إلى بيان هل هناك صلة بينها وبين الطب الشخصي أم لا.

البشر جميعاً لديهم تشابه عميق في تسلسل DNA

إن تسلسل DNA لأي شخصين متطابق إلى حد 99.6% بغض النظر عن الأصول الجغرافية التي جاء منها أسلافهما. والبشر متشابهون بصورة غير طبيعية في هذه الخاصية إذا قارناهم بأنواع المملكة الحيوانية، فمعظم هذه الأنواع تظهر تنوعاً أكبر بكثير في تسلسل DNA عما هو عليه في النوع البشري، وتوجد أكثر التغيرات الوراثية في نوعنا ضمن الجماعات الجغرافية، وهناك 10% فقط من هذه الاختلافات ذات فائدة في توقع الجماعة التي تنتمي إليها.

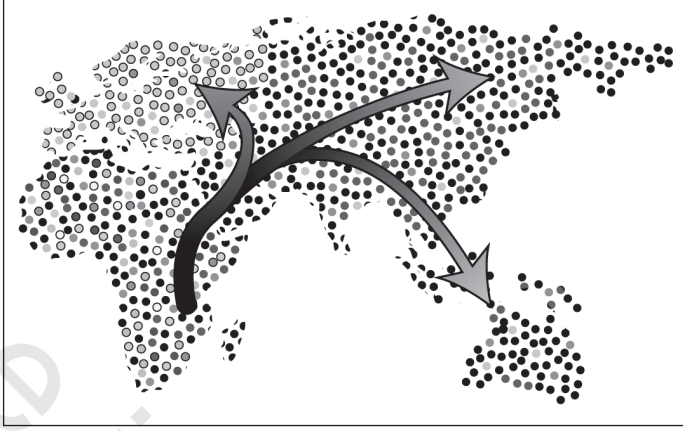
أذكر المرة الأولى التي شاركت فيها الرئيس كلنتون في هذه المعلومة حول مدى التشابه بين أفراد البشر، وكان كلنتون خلال مدة رئاسته، ومنذ ذلك الحين، مهتماً جداً بمشروع الجينوم البشري. (وهو يقول: إن تعلمه هذا الأمر يساعده على أن يكون على اتصال بـ (هويته الداخلية)). ولما كان كلنتون واعياً الأهمية الاجتماعية لهذه التشابهات العميقة في DNA للبشر، فقد ألقى محاضرة على الصرب والكروات في كوسوفو تدور حول حقيقة عدم منطوية حربهم العرقية! ومع أنني لست متيقناً مدى التأثير الذي كان لنقاش كلنتون فيهم، فإنه كان يُعد نقطة مهمة. فإذا كنا نحن البشر نختر أن نرتبط بتحيزاتنا العرقية، حتى لإثارة الحرب فيما بيننا، كما هو الحال ما بين الصرب والكروات، أو ما بين البروتستانت (Protestants) والكاثوليك (Catholics) في إيرلندا الشمالية (Northern Ireland) أو ما بين التوتسي (Tutsi) والهوتو (Hutu) في رواندا (Rwanda)، فلا يمكننا أن نتخذ البيولوجيا (علم الأحياء) مبرراً لذلك.

يُظهر هذا التشابه الكبير بين الأفراد على مستوى DNA وجود الإنسان الحديث نسبياً على الأرض. فعلماء وراثية الجماعات بدراساتهم لتنوع جينوم الإنسان في مختلف

بقاع العالم، استنتجوا أن الستة بلايين إنسان حالياً التابعين للنوع الإنساني هومو ساابينز (Homo sapiens) قد انحدروا من مجموعة مشتركة تقدر بنحو 10,000 سلف. وقد عاش هؤلاء المؤسسون للعرق الإنساني منذ 100,000 – 150,000 عام، غالباً في شرق إفريقيا (East Africa)، وإن معظم صور التغير الذي يمكن قياسه الآن في البشر كان موجوداً في هؤلاء الـ 10,000 مؤسس، لكنه قد خلط وأعيد تكوينه من جديد مع مرور الزمن عندما أخذت المجموعات مهاجر من مكان إلى آخر. ويبدو أن فروعاً أخرى من جنس Homo، مثل فرع النيندرثال (Neanderthals) قد انفصلوا عن خطنا منذ نحو 500,000 عام، ثم انقرضوا في نهاية الأمر. ويظهر النجاح الحديث في تحديد تسلسل DNA لجينوم النيندرثال (باستخدام العظام القديمة) حتى الآن، عدم وجود دليل على أنه قد حصل تزواج مع النوع الإنساني هومو ساابينز، على الرغم من أن النوعين قد عاشا معاً في أوروبا منذ نحو 30,000 عام تقريباً.

قد يختلف مدى تكرار التغيرات الوراثية في بقاع العالم المختلفة

على الرغم من أن معظم التغيرات الوراثية التي نجدها اليوم قد كانت موجودة في أسلافنا المشتركين، فإن تنوع DNA الخاص بنا لم يتوزع بانتظام منذ انتشار البشر من شرق إفريقيا إلى بقاع أخرى. ويمثل (الشكل 1.5) رسماً تصويرياً لكيفية هجرة الناس اعتماداً على الدليل المستند إلى تحليل DNA الخاص بهم. فهجرة المجموعات البشرية خارج إفريقيا إلى أوروبا وآسيا ربما تكون قد شملت أعداداً قليلة نسبياً من الأسلاف، وعندما حدث أن أحد هؤلاء الأسلاف حمل تغيراً لم يكن شائعاً نسبياً في إفريقيا، فإنه يصبح عندئذٍ أكثر شيوعاً في البلاد الجديدة. ويمكن أن يفسر هذا الأمر، الذي يسمى أثر المؤسس، (Founder effect) الاختلافات الجوهرية في تكرار تغيرات وراثية معينة، وأن يوفر بصمات سلفية للأجيال البشرية المستقبلية.



الشكل 1.5: يبين الشكل مسار التنوع الجيني للبشر الذين هاجروا من إفريقيا على مدى 30,000 سنة الأخيرة. وما زال البشر في إفريقيا هم أكثر الناس في التنوع الجيني مع انتقال بعضهم مع المجموعات التي استوطنت في أوروبا وآسيا.

إضافة إلى تأثيرات المؤسس، فقد أدت ظاهرة تسمى الانجراف الوراثي (*genetic drift*) إلى إحداث تغييرات بطيئة عشوائية في تكرار بعض التغيرات مع مرور الزمن، لذا فأي تغير كان موجوداً بنسبة 20% في أناس من شرق إفريقيا، يمكن أن يكون وجوده بنسبة 40% في الآسيويين اعتماداً على المصادفة العشوائية فقط. وعلى الرغم من أن تغيراً واحداً في هؤلاء سيعلمك القليل عن السلف المحتمل للفرد، فإن وجود مجموعة كبيرة من هذه التغيرات ذات التوزيعات المائلة في اتجاه ما، قد توفر تقديراً إحصائياً عاماً لسلف مثل هذا الشخص. ويضاف أيضاً إلى ذلك وجود طفرات جديدة تبرز بصورة غير متوقعة في الأفراد الذين تركوا إفريقيا، فمثل هذه الطفرات قد توفر معلومات عن تاريخ الجماعات.

الانتخاب يكون بعض أجزاء الجينوم البشري

يُوضح التتبع الدقيق للأحداث التي جرت على مدى 50,000 سنة الأخيرة، أن التطور استمر في ترك بصماته حتى في الأزمات الحديثة نسبياً. ففي بعض الأحيان قدمت البيئة الطبيعية قوة إلى الانتخاب الطبيعي، ولعل لون الجلد هو أكثر الأمثلة وضوحاً. وهناك دليل جيد على أن الأسلاف الأصليين للنوع الإنساني هو *هومو سيبينز* كانت جلودهم داكنة، حيث كانت صبغة الجلد في الحقيقة ضرورية للأفراد الذين لم يكن يكسوهم الشعر، وكانوا

يعيشون قريباً من خط الاستواء، ويتجولون في الأراضي العشبية (savanna). وقد كان لون الجلد الداكن ضرورياً لحماية الجسم من الأشعة تحت البنفسجية. ومن دون ذلك كان من الممكن أن يصاب الأفراد بسرطانات الجلد في باكورة حياتهم، وكان من الممكن أن يكون لذلك آثار مدمرة في النوع البشري. كنت في تسعينيات القرن الماضي طبيباً متطوعاً للعمل في نيجيريا، وقد أشرفت على عدد من المرضى يعانون المَهَق (بياض الجلد) (albinism) والسرطان الناجم عن ذلك، وقد كانوا يأتون إلى المستشفى وهم يعانون سرطانات جلدية متقدمة جداً ومرعبة في أعمار مبكرة إلى حد العشرين عاماً، بسبب افتقارهم إلى أصباغ الجلد الضرورية لحمايتهم.

ومن ناحية أخرى، فإن الأفراد الذين هاجروا من إفريقية إلى المناطق الشمالية كانوا سيواجهون مشكلة حصولهم على مستويات كافية من فيتامين د، وهذه العملية تستوجب امتصاص ضوء الشمس من خلال الجلد، لذا فالأفراد ذوو البشرة الداكنة قد يعانون نقصاً في فيتامين د (vitamin D) في المناطق التي يكون التعرض فيها للشمس محدوداً، وهذا ينجم عنه مرض يسمى الكساح (rickets)، الذي يؤدي في أعلى درجاته إلى تشوه في الهيكل العظمي للجسم، وإمكانية عالية جداً في حدوث صعوبات كبيرة خلال الحمل والولادة قد تؤدي إلى وفاة الأم والطفل معاً، لذا فإن الأفراد ذوي الجلد غير الداكن تكون فرصة نجاحهم التكاثري أكبر في الأجواء الشمالية، وعلى هذا، أصبح الجلد غير الداكن أو الأبيض هو الشائع هناك في نهاية الأمر.

لقد توصل حديثاً إلى تعرف السبب الرئيس لهذا التغير في لون الجلد في الأوروبيين. فعلى وجه الخصوص، تبين أن الجين *SLC24A5* أساس لإنتاج صبغة الميلانين، وهي الصبغة القاتمة في الجلد والشعر. وفي الأفارقة كما هو الحال في معظم الفقاريات الأخرى، يكون هذا الجين فاعلاً تماماً. ولكن لدى 100% من الأوروبيين عملياً طفرة في جين *SLC24A5* تؤدي إلى خلل كبير في وظيفة البروتين الذي يكوّنه، لذا يمكن القول: إن الأوروبيين جميعهم ذوي الجلد الأبيض مثلي، لديهم طفرات في هذا الجين!

ومن المثير أن الآسيويين لديهم ضرب من جين *SLC24A5* يؤدي وظيفته كاملة، لكنهم اكتسبوا طفرات في جينات أخرى أدت إلى أن تكون جلودهم غير داكنة في الوقت الذي احتفظوا فيه بشعرهم الأسود.

وهناك قوة أخرى للانتخاب الطبيعي هي طبيعة غذاء الإنسان، إذ ترتبط أكثر الأمثلة إثارة بالقدرة على هضم سكر الحليب (اللاكتوز) في البالغين. ويؤيد الدليل أن قدرة أسلافنا الأفارقة المشتركين على هضم الحليب تقف عند عمر العامين تقريباً. وفي هذا العمر يقف إنتاج إنزيم اللاكتيز بكميات كافية في الأمعاء بما يسمح بهضم سكر اللاكتوز. وبغياب اللاكتيز، فإن وجود كمية كبيرة من الحليب في غذاء البالغين يؤدي إلى حالة من الانتفاخ البطني والإسهال وعدم القدرة على الاستفادة من سكر الحليب، لكن مجموعات معينة في أوروبا والشرق الأوسط وشرق إفريقيا طورت تدريجياً تطبيقات زراعية شملت رعاية الأبقار والمَعَز للحصول على حليبها. وكان لهؤلاء الذين يمكنهم أن يهضموا اللاكتوز أفضلية على غيرهم، لذا نجد في هذه الجماعات حالياً أن معظم البالغين مستمرون في إنتاجهم لإنزيم اللاكتيز.

وقد عُرف الأساس الجزيئي لهذا التغير التطوري؛ فمعظم سكان شمال أوروبا يحملون طفرة خاصة في علامات الحليب، فمنظم الجين المسؤول عن اللاكتيز التي تسمح له بأن يبقى فاعلاً خلال مرحلة البلوغ كلها. وهناك بعض القبائل الإفريقية التي تشرب الحليب، مثل قبيلة مآساي (Maasai) تظهر تعبيراً مستمراً لإنزيم اللاكتيز أيضاً، لكن تبين أن هناك سبباً آخر لحدوث طفرة مختلفة لدى هؤلاء. إن هذا مثال رائع على كيفية عمل الانتخاب الطبيعي في التاريخ البشري الحديث. ويطلق على وجود تغييرين جزئيين مختلفين لتحقيق النتيجة نفسها في جماعتين مختلفتين مصطلح (التطور التجمعي أو التقاربي) (convergent evolution).

هناك أيضاً قوة شديدة أخرى للانتخاب الطبيعي مستمرة العمل في جينوم الإنسان، وهي الحاجة إلى مقاومة الإصابة بالمرض. لقد ذكرنا سابقاً التوزيع البارز لوجود طفرة الخلية المنجلية في الأفراد من غرب إفريقيا، التي تولدت لحماية هؤلاء من الإصابة بالمalaria التي تزودهم بها صفة الخلايا المنجلية. وفي حقيقة الأمر، فإن

هذه الطفرة نفسها موجودة أيضاً في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط، ومتسقة على الخريطة تماماً مع خريطة التوزيع العالمي لطفيل الملاريا على مدى آلاف الأعوام الأخيرة. وفي مناطق الملاريا الأخرى، وصلت طفرات أخرى مختلفة (ومساعدة) إلى نسب عالية أيضاً، وهي مدفوعة مرة أخرى إلى حماية الأفراد الذين يحملون هذه الطفرات من خطر الموت المبكر نتيجة الإصابة بهذا الطفيل العدواني الموجود في الدم. وهناك أدلة أخرى على الانتخاب الذي يعمل على مستوى الجينوم في غرب إفريقية، مثل الجينات التي توفر مقاومة للإصابة بجمي لاسا (Lassa fever)، بل يرى بعض الباحثين أن وباء الفيروس المثبط للمناعة والمسبب لمرض نقص المناعة المكتسبة (إيدز) (HIV / AIDS) المنتشر في مختلف أنحاء العالم سيترك بصمته أيضاً في نهاية الأمر، إذ إن الأشخاص الذين لديهم استعداد وراثي لمقاومة الإصابة بالمرض ستكون فرصتهم أوفر في النجاح التكاثري.

وهذه جميعها اختلافات صغيرة ما بين الـ 10% من تغيّراتنا البشرية، ما يمكن أن يُعزى إلى جذورنا الجغرافية. لكن ماذا بشأن الاختلافات الأخرى المثيرة للجدل؟ هل هناك أي تغيّر معتمد على الضغط الجغرافي بخصوص التفوق الرياضي أو الذكاء مثلاً؟ حسناً، من الواضح أن الاختلافات في البنية الطبيعية يمكن أن تسهم في القدرات الرياضية، فالمنحدرون من أصول المآسي، المتميزون طبيعياً بطول قاماتهم، لديهم الفرصة لأن ينجحوا في لعبة كرة السلة أكثر من جيرانهم الأفارقة الأقزام. أما بخصوص الذكاء، فلا يوجد حالياً أي دليل على أن المساهمات الوراثية للذكاء مختلفة في توزيعها في مناطق العالم المختلفة.

يمكن لـ DNA تقديم تنبؤات حول الأصل السلفي

إذا سلمتني أربع عينات DNA، وقلت لي: إن إحدى العينات هي لشخص كان يعيش في اليابان، والثانية لشخص يعيش في إسبانيا، والثالثة لشخص يعيش في نيجيريا وأما الرابعة فهي لأمريكي محلي يعيش في ولاية أريزونا، فعندئذ يمكنني أن أذهب إلى المختبر، وأجري تجربة على عينات DNA، ومما لا شك فيه أنني قد أخبرك تقريباً أي العينات تعود إلى كل واحد من هؤلاء. لكن نجاحي هذا يعتمد على حقيقة أن كل واحد من هؤلاء

الأفراد له أسلاف عاشوا في هذه المنطقة مدة طويلة، فإن DNA يظهر خصائص هؤلاء المؤسسين.

ومن ناحية أخرى، لو أعطيتي عينة DNA للاعب الجولف تايجر وودز (Tiger Woods) فسيكون الأمر أكثر صعوبة هذه المرة، حيث يصف نفسه بأنه من أصول متعددة: ربع صيني، وربع تايلاندي، وربع أمريكي إفريقي، وثمن أمريكي محلي، وثمن هولندي، لكن قد يمكنني أن أتوصل من خلال عدد كافٍ من تغيّرات DNA لأشخاص من مختلف دول العالم، إلى تخمين معقول عن أصول هذا اللاعب المختلطة. لقد تبين أن لوين جوزيف، الذي ذكرنا قصته في بداية هذا الفصل، كان ذا أصول مختلطة، من خلال تحليل DNA الخاص فحسب. وعلى الرغم من أن النسب التي ظهرت في تقريره قد تكون غير دقيقة إلى حدٍّ ما، فمن المحتمل أن يكون الاستنتاج الأساسي من تحليل DNA الخاص به صحيحاً تقريباً.

لكن الشركات التجارية التي تجري التحاليل للتعرف إلى الأصول العرقية، تسبق أحياناً بعض الشيء العلم، فبعض الخدمات التحليلية تدّعي أنها قادرة على تحديد القرية الإفريقية التي جاء منها الأسلاف العبيد للأفراد الأمريكيين من أصول إفريقية.

من الممكن أن يكون هذا صحيحاً فقط في الحالات التي يكون قد حصل فيها هجرة محدودة جداً داخل قارة إفريقية نفسها خلال آلاف السنين القليلة الماضية. وتحتاج هذه الاستنتاجات الجغرافية أيضاً إلى تحليل عينات DNA شاملة لكل قرية من قرى إفريقية، وهو غير متاح حتى الآن.

لمّا كانت القدرة على تحليل DNA لتتوقع الأصول السلفية للأشخاص قد زادت في دقتها، فقد بدأ هذا النهج يجد طريقه إلى الاستخدام في حالة الطب الشرعي بطرائق جديدة مثيرة للجدل. ففي الآونة الأخيرة، كان المسؤولون عن تطبيق القانون يقتفون أثر قاتل لسلسلة من الضحايا، استطاعوا استخلاص عينة DNA من بقية شيء تركه في مكان ارتكابه الجريمة. وتباينت آراء شهود العيان عن الصفات المظهرية للمتهم، فقد قال بعضهم: إنه كان أسود اللون، وقال آخرون: إنه أبيض اللون. واعتماداً على الصورة النفسية المظهرية

التي طورها مكتب التحقيقات الفيدرالي (Federal Bureau of Investigation – FBI) ركّز المسؤولون البحث عن شخص أبيض ذكر يتراوح عمره بين 25 – 35 عاماً، ثم طلب إلى شركة دي إن أي برنت (DNA Print) لتشخيص DNA أن تحلل عينة DNA التي وجدت في مسرح الجريمة. وكانت النتيجة التي قدمتها الشركة أن مرتكب الجريمة يعود في أصوله إلى جنوب الصحراء الإفريقية الكبرى بنسبة 85%، و15% أمريكي محلي، ومن المتوقع أن يكون ذا بشرة داكنة. فتحولت الشرطة عندئذٍ إلى قائمة جديدة من المتهمين، وقبض في نهاية الأمر على رجل أسود، ووجد أن DNA الخاص به متطابق مع العينة التي جمعت من مسرح الجريمة. وبعد محاكمة هذا الشخص ثبتت عليه الجريمة، وهو الآن محكوم عليه بالسجن مدى الحياة.

قد يقول بعض الناس: إن هذا الأمر كان دعماً لعمل الشرطة، إذ أدى إلى القبض على المتهم وإدانته بالجريمة، لكن عدم قدرتنا على التوقع الدقيق، قد يؤدي إلى مشهد مغاير تستعمل فيه هذه المعلومات لتؤدي إلى خروج قوة تنفيذ القانون إلى خارج إطارها الصحيح؛ فتؤدي إلى إزعاج الأشخاص الأبرياء.

إن هذا النوع من (تصوير DNA) سيصبح شائعاً أكثر فأكثر مع مرور الزمن. فالعلماء الآن بصدد عملية التعرف إلى تغيّرات DNA التي تؤدي دوراً في ظهور صفات الوجه وطبيعة الشعر وطول جسم الشخص البالغ. فهل سيكون من الممكن يوماً ما في المستقبل أن يعتمد الرسام في قسم الشرطة على نتائج عينة DNA لإعطاء الوصف بدلاً من وصف شهود العيان؟

أوجه التعارض في التصنيفات العرقية

عندما يؤخذ في الحسبان التاريخ الطويل للمسار الجيني ما بين المجموعات المختلفة التي تكوّن النوع الإنساني هومو ساابينز، (*Homo sapiens*) فإن فكرة أنه يمكن للشخص أن يحدد بدقة مجموعة من الأفراد، ويميزها عن سائر الجنس البشري أمر يصعب الدفاع عنه من ناحية علمية. ويمكن تصور تاريخ النوع الإنساني على مدى الـ 100,000 سنة الأخيرة مثل شجرة متفرعة، لكن هذه الصورة توحي بأن الفروع منفصلة بعضها عن بعض. نحن

أكثر ما نكون مثل العريش لا الشجرة، بل قد يكون تشبيهاً للعريش المعلق أدق. لكن بغض النظر عن ذلك، فهناك تقليد طويل في كثير من المجتمعات، يكون مدفوعاً في الأغلب بتحيزات معينة، يقسم النوع الإنساني هو مو سابينز إلى سلسلة من المجموعات الصغيرة غير المتداخلة. ولعل ما يؤدي إليه هذا (التوزيع العرقي) للمجتمع ظاهر أكثر ما يكون في الولايات المتحدة، حيث تراوح خطيئة العبودية مكانها باستمرار على الرغم من مرور نحو 150 عاماً على تحرير العبيد.

إن آثار العبودية التحيزية في التقسيمات العرقية واضحة مباشرة في (قاعدة القطرة الواحدة) التي انتشرت في التاريخ المبكر للولايات المتحدة. فكثير من الأطفال الذين ولدوا نتيجة استغلال أصحاب المزارع البيض النساء اللواتي كن عبيداً لهم، أُعطوا لقب العبيد السود، وعلى الرغم من أن هؤلاء الأطفال كانوا نصف أوروبيين، فإن هذا التصنيف وقّر فائدة اقتصادية لأصحاب المزارع، إضافة إلى الإبقاء على الفلسفة العرقية التمييزية لفوقية البيض. وقد جرى تطبيق قاعدة القطرة الواحدة إلى أقصى مدى، حيث تستوجب تصنيف أي فرد على أنه أسود حتى لو كان واحداً فقط من أسلافه، بعد مرور عدد كبير من الأجيال، السود. ولما كنا نعرف الآن أننا جميعاً قد انحدرنا من أسلاف أفارقة سود، فإن الأساس الذي تستند إليه قاعدة القطرة الواحدة سخيف تماماً. لكن هذه القاعدة أتخذت عقوداً طويلة، طريقة للحفاظ على الفوقية الاقتصادية والاجتماعية لمجموعة على أخرى.

لقد كان لحكومة الولايات المتحدة تاريخها المضطرب في التعامل مع التمييز العرقي. فعلى مدى عقود من الزمن اتبعت دائرة إحصاءات الولايات المتحدة (United States Census) طرائق كثيرة مختلفة لتصنيف الأمريكيين في مجموعات عرقية. ويضع مكتب الإدارة والموازنة (Office of Management and Budget) في الوقت الحالي الأعراق المختلفة في خمس قوائم لأغراض إحصائية، هي: الهندي الأمريكي / الألاسكي المحلي (Native Alaskan/ American Indian)، والآسيوي (Asian)، والأسود أو الأمريكي-الإفريقي (African-American)، والهاواوي المحلي / ساكن جزر المحيط الهادي (Native Hawaiian / pacific Islander) والبيض. هذا إضافة إلى كون الأفراد مصنفيين على أنهم من أصول إسبانية / أمريكية اللاتينية أم لا، لذا فهناك مسمى

عريقي آخر يضاف إلى المسميات الخمسة. ويسمح للأفراد بأن يحددوا عرقهم وسلالتهم، وأن يشيروا إلى أكثر من مجموعة، حيث تُعطى قمة قبعة العم سام (Uncle Sam) الآن إلى حقيقة مفادها أنه لا يوجد لهذه التصنيفات أي أساس علمي، لذا يذكر مكتب الإدارة والموازنة أنه «يراعى ألا تفسّر هذه التصنيفات على أن لها مؤشرات بيولوجية أو وراثية».

ويظهر عدم نضج هذه التصنيفات بوضوح عندما ينظر الواحد منّا حوله في العالم. فنتيجة لتاريخ الولايات المتحدة العبودي وقاعدة القطرة الواحدة، فإن أشخاصاً مثل الرئيس أوباما وهو 50% إفريقي و50% أوروبي أبيض في أصول أسلافه، يشار إليه على أنه أسود أمريكي إفريقي. لكن في البرازيل لا يُعد الفرد أسود إلا إذا كان أسلافه أفارقة وجلده داكناً جداً، لذا يعد أوباما بهذا الوصف أبيض. ومن المؤكد أن هذا الأمر يوضّح كم هي فارغة هذه المصطلحات وبلا معنى مطلقاً!

التباينات الصحية

لمّا كان الأساس البيولوجي للتصنيفات العرقية غير جدير بالاعتماد، وكانت هذه التصنيفات تحمل تاريخاً في التمييز العنصري، فهل يجب علينا أن نتخلص منها مرة واحدة للأبد؟

لا شك في أن مثل هذا القرار سيساعد على تقليل التحيز، لكن هناك حواراً واحداً مهماً يوضّح لماذا يجب ألا يحصل هذا في الوقت الحاضر على الأقل، هذا الحوار يتعلق بالتباينات الصحية.

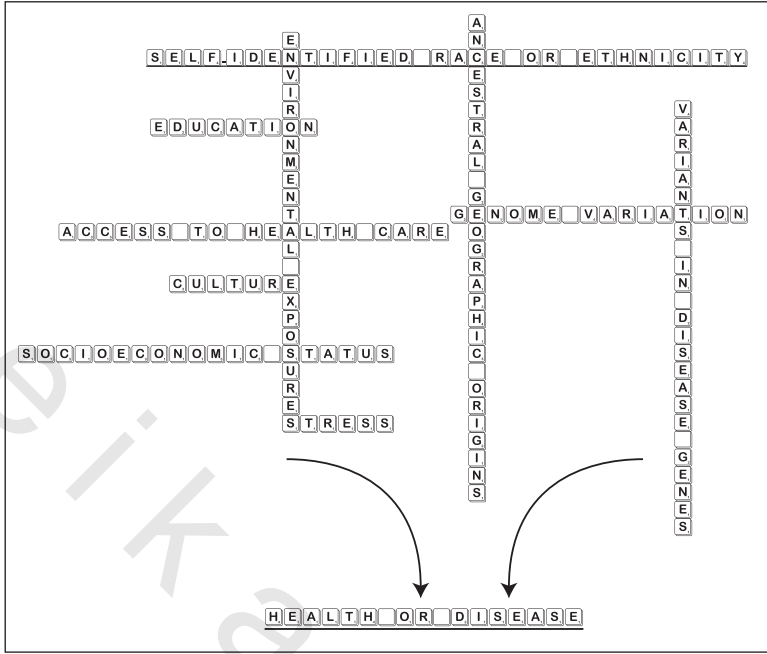
يحدث التباين الصحي عندما يظهر أن جماعة ما تكون نسبة إصابتها بمرض ما، أو عدد وفياتها بمرض ما، أكثر مما هو عليه عامة الناس. وهناك عدد كبير من الأمثلة المقلقة والمزمنة، منها: سرطان البروستات، الذي يُعد أكثر شيوعاً وتسبباً في الوفاة بصورة كبيرة في الرجال الأمريكيين الأفارقة منه في الرجال من أصول أوروبية أو آسيوية. ومرض السكري من النوع الثاني الذي يشيع بزيادة مطّردة في المجموعات كلها، منتشر أكثر ما يكون بخطورة كبيرة ما بين الأمريكيين المحليين والأمريكان الأفارقة، حيث شُخص أكثر من 50% من هنود بيما (Pima Indians) الذين يعيشون في جنوب غرب الولايات المتحدة بمرض

السكري من النوع الثاني عند عمر 50 عاماً. ويوجد سرطان المعدة بنسب أعلى بكثير في الآسيويين منه في الأمريكيان من أصل أوروبي أو إفريقي. وينتشر مرض كروه (التهاب الأمعاء الغليظة) (Croh's disease) في الأشخاص من ذوي الأصول الأوروبية أكثر مما هو عليه الحال في المجموعات الأخرى، فإذا كنا نعتقد أن أحد أهدافنا بصفتنا أشخاصاً تابعين للنوع الإنساني أن نحسن صحة البشر جميعاً، فإن استبعادنا لهذه التباينات الصحية لا يمكن أن يُغتفر.

وعليه، فإنه سواء أحببت ذلك أم لم تحب، فمن المحتمل أن نبقى في حاجة إلى الاستمرار باعتماد الطرائق المختلفة في تصنيف الجماعات لبعض الوقت، وفي الأقل إلى أن نحدد أسباب هذه الاختلافات في الحصيلة الصحية لهذه المجموعات، وأن نضع الإجراءات اللازمة لتصحيح ذلك.

ولكن يجب على الواحد منّا ألا يفترض أن هذه التباينات الصحية تعود إلى اختلافات وراثية. فكما أُشير سابقاً، فإن الاختلافات الوراثية ما بين المجموعات ضئيلة، وهناك عوامل أخرى كثيرة لا علاقة لها بـ DNA تؤدي دوراً أكثر أهمية بصورة كبيرة. فبعض العوامل البيئية، مثل الوضع الاجتماعي الاقتصادي، وفرص التعليم، وإمكانية التعرض لبيئات تحتوي على السموم، وصعوبة الحصول على الرعاية الصحية، والممارسات الثقافية، والتغذية وحتى الإزعاجات الناجمة عن التمييز العرقي، جميعها عوامل قد تؤدي إلى المرض. ويُعد تصنيف هذه العوامل المتعددة التي تسهم في وجود تباينات صحية حالياً هدفاً ذا أولوية كبيرة في البحث العلمي البيولوجي الطبي.

يبين (الشكل 2.5) الطرائق الممكنة التي يمكن بها الربط بين العرق الذي يحدده الشخص نفسه والنواتج الصحية. وقد يكون للعوامل الوراثية والبيئية أدوار بنسب متفاوتة لكل مرض.



الشكل 2.5: تصور للارتباطات المعقدة ما بين السلالة المحددة ذاتياً والصحة.

وعلى الرغم من أن العوامل غير الوراثية لها علاقة بكثير من التباينات الصحية، لكن هناك حالات قليلة تشير إلى أن الوراثة هي العامل الرئيس. وقد سبق مناقشة عدد من الأمراض النادرة المتنحية، مثل مرض التليف الكيسي (الذي يصيب الأوروبيين بصورة رئيسية)، ومرض أنيميا الخلية المنجلية (الذي يصيب الإفريقيين بصورة رئيسية)، ومرض تاي - ساكس (الذي يصيب اليهود الغربيين - الأشكناز بصورة رئيسية). ويمكن تفسير ارتفاع نسب الإصابة بهذه الأمراض في مناطق جغرافية محددة، عن طريق أثر المؤسس أو الانتخاب الطبيعي. ويمكن تفسير التباين الصحي مباشرة على أسس بيولوجية في حالة واحدة لمرض شائع في الأقل: فالجلد الداكن يقي من أنواع سرطان الجلد كلها، وفيها سرطان الميلانوما الخبيث جداً. لذا يبدو واضحاً سبب ارتفاع هذه السرطانات بصورة أكبر بكثير في الأفراد من أصول أوروبية مما هو عليه في الأمريكان الأفارقة أو الجنوب آسيويين. (ولا بد من الإشارة إلى أنه عندما يصاب الأشخاص ذوو البشرة الداكنة بسرطان الجلد، فإن السرطان يكون عرضة أكثر للانتشار، ويؤدي إلى نهاية سيئة).

لكن يبقى الأساس الذي تبني عليه التباينات الصحية لكثير من الأمراض الأخرى الموثقة جيداً، غامضاً بصورة محببة. وفي تقديري أنه سيتبين أن الوراثة تؤدي دوراً بسيطاً نسبياً في تفسير أسباب هذه التباينات. لكن لوحظت مساهمة كبيرة للوراثة في مثال واحد في الأقل، هو سرطان البروستات. وقد بلغت أعلى نسبة إصابة في العالم بسرطان البروستات في الأمريكان الأفارقة، حيث تصل نسبة من يموت منهم بهذا السرطان إلى أكثر من ضعفي نسبة من يموت به من الأمريكان الأوروبيين. وهناك نظريات كثيرة أخذت في الحسبان لتفسير ذلك، فقد عُزِي هذا الأمر إلى طبيعة التغذية ومحدودية الحصول على الرعاية الصحية والضغط الاجتماعي، لكن لم يورد أحد أي بيانات مقنعة لتعزيز هذه النظريات.

لقد كشف التحليل الوراثي حديثاً عن تغيّرات عدة في DNA مرتبطة بزيادة خطر الإصابة بسرطان البروستات في المجموعات جميعها. ولقد قرأنا في الفصل الثالث عن جيف جلوتشر (Jeff Glutcher) الذي تبين أن خطر إصابته بهذا السرطان قد ارتفعت عندما فُحص لمعرفة هذه التغيّرات.

تقع مجموعة من التغيّرات التي تكسب صاحبها خطراً زائداً في الإصابة على امتداد نحو مليون زوج من أزواج قواعد DNA على الكروموسوم ذي الرقم 8. وتحتوي هذه المجموعة على ما لا يقل عن سبعة متغيّرات مستقلة لخطر الإصابة، ويستطيع كلٌّ من هذه المتغيّرات أن يزيد من خطر الإصابة بسرطان البروستات ما بين 10-30%. ويا لدهشة الباحثين عندما لاحظوا أن متغيّرات خطر الإصابة في الحالات السبع هذه كانت أعلى بكثير في حالة الأمريكان الأفارقة الرجال منها في الأمريكان الأوروبيين والآسيويين الرجال. ومن اللافت للنظر، أنه يبدو أن هذه المنطقة على الكروموسوم الثامن قد تكون مسؤولة عن جزء أساسي من التباين في نسب الإصابة بسرطان البروستات في أوساط الأمريكان من أصول أوروبية وإفريقية. فإذا تأكد هذا الأمر، فستكون هذه الحالة المثال الأول الذي يرتبط فيه التباين الصحي لمرض شائع ارتباطاً وثيقاً بالوراثة، على الرغم من أنه من المحتمل أيضاً أن يكون للعوامل البيئية مساهمة بطرائق لم تُفهم جيداً حتى الآن.

هل يكون العرق مفيداً للطب الشخصي؟

أثارت طبية ممارسة منذ أعوام قليلة، احتياجاً عندما كتبت مقالة في جريدة نيويورك تايمز (New York Times) بعنوان: «أنا طبيبة مفرقة بين صور الأعراق». ووضحت الكاتبة وهي الدكتورة سالي ساتل (Dr.Sally Satel) كيف تستفيد من الخلفية العرقية لمرضاها لاتخاذ القرارات المرتبطة بالعلاجات التي تصفها لأمراض القلب والاكتئاب والتهاب الكبد وتخفيف الألم. وفي كل من هذه الحالات، توثق رأيها بإيراد بيانات منشورة تبين أن استجابة مجموعة الأمريكيان من أصل إفريقي للتدخلات العلاجية مختلفة قليلاً عنها في الأمريكيان من أصل أوروبي. لذا فهي ترى أن طريقتها في التمييز الطبي المرسوم للأعراق يستند إلى أدلة، ويحفزها إلى أن تمارس أفضل صور التعامل الطبي الذي يعود على المرضى بالفائدة.

هناك خيط معين من المنطق في هذا الموضوع، فبعد كل شيء، لا أحد ينازع الدكتورة ساتل إذا أشارت إلى أنها ملاحظة دقيقة لإمكانية إصابة مرضاها البيض بسرطان الميلانوما الخبيث أكثر من مرضاها ذوي الجلد الداكن من الأمريكيان الأفارقة، لكن المشكلة في موضوعها يتعلق بتطبيقاتها الأخرى للطب المعتمد على العرق؛ لأن الاستنتاجات في هذه الحالات تعتمد على فروق بسيطة نسبياً ما بين المجموعات، وقد لا يكون لها أهمية مطلقاً للأفراد.

دعنا ننظر مرة أخرى إلى (الشكل 2.5)، على الرغم من أن وجود التباينات الصحية يظهر علاقة ما بين الجزء العلوي من الشكل (السلالة المحددة ذاتياً والعرق) والجزء السفلي منه (النتاج الصحي)، فالرغبة الحقيقية في مساعدة الفرد تستوجب أن نركز على الخطوات البيئية، ليتمكن اختيار العلاج الأكثر فاعلية لشخص ما بذاته. ولما كان العرق يمكن أن يكون الأكثر دلالة ومباشرة، فإنه وكيل سيئ يعطي معلومات غير كافية في الأغلب تحد من القدرة على ممارسة الطب بصورة جيدة.

ولسوء الحظ، فإن العوامل البيئية التي تشمل عوامل بيئية ووراثية، لم يُكشف عنها بعد الكثير من التباينات الصحية. لذا ففي الوقت الحاضر، ستبقى هناك حالات نحتاج فيها إلى أن نأخذ توصيات الدكتورة ساتل في الحسبان. لكن يتعين على نظام الرعاية الصحية أن

يأخذ على عاتقه بصورة جماعية التحرك بأسرع ما يكون ليتعرف بدقة إلى العوامل الفردية المسببة التي تؤثر في الصحة بصورة حقيقية. ومن أهم هذه العوامل التاريخ الطبي للعائلة، الذي يُتجاهل في أغلب الأحيان، في حين يوفر من ناحية عامة إرشاداً دقيقاً جداً يفوق كثيراً التعميمات التي تؤخذ من العرق أو السلالة.

العرق والوصفات الطبية

هناك مثال توضيحي محدد لمدى التعقيدات وسوء الفهم للطب المعتمد على العرق، وذلك في قصة عقار بايدل (*BiDiL*) لمعالجة فشل القلب الاحتقاني. لقد كان هذا أول علاج أجاز استعماله من هيئة الغذاء والدواء (FDA) ليستعمله الأمريكيان الأفارقة، أدى إلى الاحتفال والذعر في آن واحد. وبايدل هو في الحقيقة جمع لعقارين غير مسجلين، وهما متوافران منذ عقود بسعر رخيص جداً. وقد أنتجت حبة واحدة من هذين العقارين، وبيع بالاسم التجاري بايدل، بسعر مرتفع جداً. ويؤدي هذا العقار إلى توسيع الأوعية الدموية وتقليل مقاومة القلب الضعيف للضخ. وكان الأساس العلمي لاستعماله لعلاج فشل القلب الاحتقاني، وفق نهج «تخفيض ما بعد الامتلاء»، قوياً جداً، وبدأت الدراسات السريرية على هذا العقار في سبعينيات القرن الماضي. وفي الثمانينيات من القرن نفسه، أُجريت تجربتان سريريتان على هذا العقار المزدوج شملتتا مئات عدة من المحاربين القدامى الذكور، وأظهرتا دليلاً متواضعاً على تخفيض نسبة الوفاة الإجمالية. لكن الاختلاف ما بين المجموعات المعالجة وغير المعالجة لم تكن جوهرية ومقنعة إحصائياً، لذا ألغت هيئة الغذاء والدواء ترخيصها لهذا العقار المزدوج. وكان على الشركة التي تسعى لإجازة الدواء أن تتخلى عن المشروع.

وبعد عشرة أعوام أعادت شركة أخرى (شركة نيتروميد) (*NitroMed Company*) العمل بمشروع العقار المزدوج. وكان اهتمامها معتمداً على تحليل جديد للنتائج التي حُصل عليها من التجربتين الأصليتين، حيث أشارت هذه النتائج إلى أن المحاربين القدامى من أصل إفريقي ربما استفادوا من هذا العقار فائدة كبيرة، على الرغم من أن النتائج الإجمالية للسود والبيض كانت متشابهة بين من عولجوا، ومن لم يعالجوا. واتخذت هذه المعلومات الجديدة مبرراً لتقديم طلب جديد لإجازة هذا العلاج، الذي سُمي الآن بايدل،

لأن الإجازة القديمة كادت تنتهي مدتها. وقد وافق مكتب البراءات الأمريكي (Patent .U.S Office) على الإجازة، وكانت هذه أول إجازة استعمال تعتمد على أسس عرقية تعطى لعقار في التاريخ. ثم طلبت شركة نيتروميدي السماح لها بتسويق العقار لمعالجة فشل القلب في السود على وجه الخصوص، فوافقت هيئة الغذاء والدواء على أن يمنح هذا الترخيص فقط في حالة إجراء تجربة سريرية كبيرة جديدة على الأمريكيان من أصل إفريقي؛ للتحقق من أن عقار بايدل فاعل حقيقية.

تطوع ما يزيد على 1000 أمريكي من أصل إفريقي ممن يعانون فشل القلب الاحتقاني، بما يمثل مجموعة أكبر بكثير من المجموعة التي اشتركت في التجربة السريرية الأصلية في ثمانينيات القرن الماضي. وكانت النتائج مشجعة جداً، وهذا أدى إلى إيقاف التجربة مبكراً، حيث نقصت نسبة الوفيات بين الرجال والنساء السود ممن تناولوا عقار بايدل 43% على مدى عامين. واستناداً إلى هذه النتائج، أكملت الشركة طلبها بسرعة لإجازة عقار بايدل لمعالجة فشل القلب الاحتقاني بين الأمريكيان الأفارقة. فوافقت هيئة الغذاء والدواء على ذلك، وأدخلت الجملة الآتية في بيان العقار: «يوصف عقار بايدل لمعالجة فشل القلب بوصفه مصاحباً للعلاج التقليدي في المرضى السود الذين يحددون أنفسهم ذاتياً بذلك».

ولم يكن هذا الأمر مسبوqاً، فبعد كل شيء، تُجرى معظم التجارب السريرية على الأشخاص البيض في الأغلب، وهيئة الغذاء والدواء لا تقول مطلقاً في بيان عقار مرخص: إنه لا يعمل في المجموعات الأخرى.

لقد قسّم قرار هيئة الغذاء والدواء المجتمع إلى طبقات، فكثير من السود، وفيهم السود المهنيون، فرحوا بهذا القرار؛ إذ يُعد ذلك المرة الأولى التي يُطوّر فيها علاج خاص بهم ضد حالة مرضية خطيرة. فقد قالوا: «أخيراً!» لكن كان هناك آخرون في المجتمع الأسود ممن وصف هذه النتيجة الخاصة بعرق معين بأنها غير دقيقة علمياً، وبأنها توجد انطباعاً مشؤوماً وغير دقيق أن التحديد الذاتي للأمريكي الإفريقي يجعل الشخص مختلفاً بيولوجياً عن المجموعات الأخرى.

وإذا عدنا إلى الوراء، فإن التجربتين السريريتين الأصليتين اللتين أُجريتتا على جماعة مختلطة لم تشملنا عدداً كافياً من المرضى، لبيان هل حصل المرضى غير السود الذين تناولوا العقار على بعض الفائدة أم لا. إن التجربة السريرية الكبيرة أُجريت على الأمريكيان الأفارقة فقط، لذا فليس من الصحيح حقيقة القول: إن هذا العقار ما كان سيفيد المجموعات الأخرى أيضاً. وإضافة إلى ذلك، فهناك دلالات أخرى لهذه القصة. فبعد كل شيء، فإن إجازة عقار تعتمد على أساس عرقي يسمح بامتداد الإجازة أعواماً كثيرة، وتمنع هذه الإجازة تطوير أي عقار آخر غير مسجل كان يمكن أن يوفر على المرضى مبالغ ضخمة من المال. ولجعل الدافع الربحي والتسويق المكثف للعقار مقلقاً أكثر للأطباء الذين يعالجون المرضى الأمريكيان الأفارقة، كان بايدل خليطاً من عقارين رخيصين غير مسجلين. لذا يمكن الحصول على النتيجة العلاجية نفسها بتكلفة أرخص بكثير، إذا كان الطبيب راغباً في كتابة وصفيتين، ورغب المرضى في أن يتناولوا عدداً أكبر من الحبوب.

فشلت مبيعات عقار بايدل في تحقيق توقعات شركة نيتروميد، وربما يعود ذلك إلى الحقائق المربكة التي ذكرت سابقاً، لكن الانطباع المتعلق بأنه من الممكن تطوير علاجات متخصصة لأعراق معينة ما زالت تراوح مكانها. وفي رأي كثيرين من الناس، وأنا منهم، فإن قصة عقار بايدل قد تركت تركة مؤسفة.

الاستنتاج

لا توجد أعراق بشرية وفق المفهوم البيولوجي المجرد، فنحن البشر نمثل استمراراً مدهشاً رائع التنوع، وقد انحدرنا جميعاً من حوض مشترك لأسلافنا الأفارقة السود. نحن جميعاً عائلة واحدة في الحقيقة، ولكن كتاب تعليمات DNA لكل منا يحمل آثار أقدم تاريخنا على مدى الـ 100,000 سنة الأخيرة، ويمكن أن يؤدي الفحص الدقيق لمجموعتنا الخاصة من التغيرات الوراثية إلى إظهار ذلك. إضافة إلى ذلك، لَمَّا كانت العوامل الوراثية تؤدي دوراً في الأمراض جميعها تقريباً، والتنوع الوراثي ليس موزعاً بالتساوي في مختلف بلاد العالم، فمن المحتمل أن تكون بعض أخطار إصابتنا بالمرض مستقبلاً في الأقل، مرتبطة بطريقة ما بالمكان الذي كان يعيش فيه أسلافنا على مدى آلاف الأعوام الأخيرة. لذا يستوجب فهم التباينات الصحية فحصاً دقيقاً لـ DNA.

لكن ليس هناك ما يبرر وصف مجموعات صغيرة من الأفراد على أنهم عرق بيولوجي متميز. ويضاف إلى ذلك أن كلمة «عرق»، كما تستخدم في الحديث العام، تحمل دلالات أخرى كثيرة تمتد إلى ما وراء البيولوجيا لتشمل الثقافة والتاريخ والمستوى الاجتماعي. ومع أننا نأمل في نهاية الأمر رؤية أن العرق لم يعد يؤبه له كلياً في المجتمع الإنساني، فإن الإصرار على هذه النتيجة حالياً قد تدفعنا إلى تجاهل التباينات الصحية. وقد نُؤذي كثيرين ممن يكون العرق الذي يحددونه ذاتياً جزءاً مهماً من هويتهم الشخصية.

ويجب أن يكون هدف الطب الشخصي التحرك بأقصى سلاسة ممكنة نحو تعرّف عوامل خطر إصابة الفرد بالمرض، سواء كانت بيئية أم وراثية، التي تؤدي دوراً مباشراً في خطر الإصابة بالمرض.

إن التوصيف العرقي للطب حالياً، حتى لو كانت أهدافه جيدة الآن، يجب أن يتراجع القهقري؛ لأنه ضبابي وغير دقيق وقابل للتحيز، لذا لا يصلح بديلاً عن الشيء الحقيقي.

ما يمكنك عمله الآن للاشتراك في ثورة الطب الشخصي

1. عام 2008، نشرت مجموعة مكونة من 18 مختصاً بعلم الوراثة وعلماء اجتماعيين ومحامين وأخلاقيين ما يسمى «الوصايا العشر في العرق والوراثة». تصفح هذه الوصايا باطلاعك على الموقع الإلكتروني:
www.newscientist.com/article/dn14345-ten-commandments-//-.of-race-and-genetics-issued.html
2. اكتشف علم تحليل الأسلاف بعمق أكثر. مجلة ناشيونال جيوغرافيك (*National Geographic*) وشركة آي بي إم (IBM) تدعمان «المشروع الجينوجرافي» (Genographic project) الذي يتضمن أخذ عينات من آلاف الأفراد من مختلف بقاع العالم لبناء تاريخ DNA للنوع الإنساني، تصفح الموقع الإلكتروني:
<http://video.nationalgeographic.com/video/player/specials/in-the-field-specials/grand-central-geographic.html>
3. للاطلاع على عرض دقيق حول علم تحليل الأسلاف من الجمعية الأمريكية لوراثة الإنسان، تصفح الموقع الإلكتروني:
http://ashg.org/pdf/ASHGAncestryTestingStatement__FINAL.pdf

