مركز الرافدين للحوار
Al-Rafidain Center For Dialogue
R.C.D

ترجمات RCD

تقنية (كريسپر) للتعديل الجيني ومستقبل معالجة متلازمة داون

تأليف
رونالد بَيلي

ترجمة
علي الحارس

تنويه

ان كل الاراء الواردة في هذا المقال تعبر عن رأي كاتبها

نبذة عن مركز الرافدين للحوار

يُعَدُّ مركزُ الرافدين للحوار RCD من المراكز النوعية في العراق التي تجمعُ على منبرها النخبَ السياسيةَ والاقتصادية والأكاديمية الناشطة في تداول الافكار البناءة، فهو مركز فكري مستقل (THINK TANK)، يعمل على تَشجِيعِ الحِوارات في الشؤون السِياسِيّةِ والثَقافية والاقتصادية بين النخب كافة؛ لتعزيز التجربة الديمقراطية، وتحقيق السِلْم المجتمعي، ورفد مؤسسات الدولة والمجتمع بالخبرات والرؤى الاستراتيجية؛ ابتغاء تفعيل دورها والارتقاء بأداءها. و يمثل المركز فضاءً حراً يتّسِم بالموضوعية والحياد ويوظف مخرجاته لمساعدة صناع القرار وتوجيه الرأي العام نحو بناء دولة المؤسسات.

تأسس المركز في الاول من شباط (فبراير) 2014 في مدينة النجف الأشرف على شكل مجموعة افتراضية في الفضاء الالكتروني تضم عددا من السياسيين والأكاديميين ورجال الدولة التنفيذيين والقضاة والدبلوماسيين ورجال الدين، وقد تطورت الفكرة لاحقاً، ليتم إكسابها الصفة القانونية عن طريق تسجيل المركز في دائرة المنظمات غير الحكومية NGO التابعة للأمانة العامة لمجلس الوزراء العراقي.

يضم «مركز الرافدين للحوار RCD» اليوم كمشاركين في برامجه وفعالياته ونشاطاته أكثر من خمسة الاف عضو عراقي وعربي واوربي واسيوي من التوجهات السياسية والاختصاصات الأكاديمية كافة، اتفق فيه الجميع على اعتماد الحوار ركيزة أساسية لمواجهة المشكلات، وإنتاج حلول استراتيجية، تتناغم ورؤية المركز في بناء شرق اوسط جديد ومختلف ينطلق من عراقٍ مزدهرٍ. كما يعمل في اروقة المركز وضمن كوادره المتقدمة اكثر من 70 شخصاً فاعلاً ومن مختلف الاختصاصات قد توزعوا ما بين مجلس الادارة وهيأة المستشارين والباحثين وزملاء المركز والكادر الاداري فهم يتنافسون فيما بينهم من اجل تقديم النتاجات العلمية والثقافية والرؤى السياسية والاجتماعية والاقتصادية الرصينة التي تخدم الوطن والمواطن.

لم يكتفِ المركز بالتواصل الالكتروني، بل أقام مجموعة من النشاطات على أرض الواقع شملت عدداً من الندوات والمؤتمرات وورش العمل والجلسات الحوارية التخصصية والملتقيات السنوية وفي مجالات متعددة، كما عمد المركز الى الاهتمام بالنتاجات العلمية والثقافية والسياسية والاقتصادية التي تصدر في قارتي اوربا واسيا حاملاً على عاتقه ترجمتها الى اللغة العربية للاستفادة منها، فضلاً عن طباعة الكتب المؤلفة ذات الصلة بالواقع السياسي والثقافي والاقتصادي والامني، كما شرع بنشر سلسلة الاطاريح والرسائل الجامعية التي تعنى بالأمور التي تخدم الصالح العام فقد تمت طباعة مجموعة منها، كما اعد المركز مجموعة من استطلاعات الرأي الميدانية الى غير ذلك فضلاً عن اصداره مجلةً علمية محكمة تضم بين طياتها مجموعة من الابحاث والمقالات العلمية والثقافية تحت مسمى مجلة (رواقات).

فيما يعد ملتقى الرافدين (RCD-FOURM) معلماً بارزاً ضمن انشطة المركز والذي يعد الاول من نوعه في العراق، والاكثر سعةً وتنظيماً، ويهدف الى اثراء الحوار بين صناع القرار والخبراء في القضايا التي تهم البلد والشرق الاوسط، وتعزيز النقاشات بشأنها، وتبادل الخبرات وابرام الاتفاقيات ومذكرات التفاهم وآليات التعاون.

ترجمات RCD

تقنية (كريسپر) للتعديل الجيني ومستقبل معالجة متلازمة داون

تأليف
رونالد بَيلي

المراسل العلمي لمجلّة ريزون الأمريكية

مجلّة ريزون الأمريكية

٣٠ نيسان/أبريل ٢٠٢٦

CRISPR Genome Editing and the Future of Down Syndrome Treatment

By: Ronald Bailey
Reason Magazine
April 30, 2026

ترجمة
علي الحارس

أصبح من الممكن للطفل الأصمّ أن يسمع في أيّامنا هذه، وذلك بفضل علاج جديد يصلح أحد الجينات المختلّة؛ ففي الأسبوع الماضي تمكّن باحثون من شركة (ريجينيرون Regeneron) للتقنيات الحيوية من اكتشاف هذا العلاج الجيني الناجح الذي مكّن تراڤيس سميث، البالغ من العمر ثمانية عشر شهرًا، من التمتّع بحاسّة السمع. وبشكل عام، كان التحسّن الكبير في حاسّة السمع من نصيب (٨٠٪) من المشاركين في التجارب (تتراوح أعمارهم بين ١٠-١٦ شهرًا)، بل إنّ (٤٢٪) من هؤلاء أضحى يمتلك حاسّة سمع طبيعية، بما في ذلك القدرة على سماع الهمس؛ ولقد أصدرت وكالة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) مؤخّرًا موافقتها على هذا العلاج.

وتتسارع حاليًا الأبحاث الطبّية الساعية إلى تخفيف المعاناة البدنية والذهنية للمرضى؛ ومنها مثلًا: التقرير الذي أصدرته كلّية الطبّ في جامعة هارڤرد في أوائل (نيسان/أبريل ٢٠٢٦)، والذي جاء فيه أنّ باحثي الكلّية أحرزوا التقدّم مؤخّرًا في إبطال تأثير الكروموزوم الإضافي الذي يتسبّب بمتلازمة داون، وذلك باستخدام تقنية (كريسپر) للتعديل الجيني.

تُعرَف متلازمة داون بأنّها حالة جينية يمتلك المرء فيها نسخة إضافية من الكروموزوم (٢١)؛ وقد تتفاوت شدّة هذه الحالة، لكنّ المصابين بها يتماثلون في معاناتهم من إعاقة عقلية دائمة، وتأخّر في النموّ، بالإضافة إلى مشكلات في القلب والجهاز الهضمي، مع احتمال أكبر بكثير لخطر الإصابة بمرض آلزهايمر. أمّا تقنية (كريسپر) للتعديل الجيني فلقد أثبتت نجاحها في معالجة الكثير من الحالات الجينية، ومنها: فقر الدم المنجلي، وحالة نادرة من التشوّه الولادي في استقلاب حلقة اليوريا، والتي ينشأ عنها تراكم خطير للأمونيا في مجرى الدم.

وعلى الرغم من أنّ البحث الجديد الذي قام به باحثو هارڤرد ليس إلّا تجربة بدائية على مستوى الخلية، فإنّ هؤلاء الباحثين يعتقدون بأنّ ما قاموا به "يمهّد الطريق لعلاج متلازمة داون". ومن المرجّح أن يكون هذا الطريق طويلًا، ولكنّ ثمّة أمر آخر يكتنف هذا العلاج، وهو أنّ هنالك قضايا أخلاقية مهمّة تعترض طريق تطوير طريقة جديدة لتصحيح هذا الخطأ الجيني؛ ففي الوقت الراهن، تختار حوالي (٦٧٪) من النساء في الولايات المتّحدة الأمريكية إنهاء حملهنّ في حالة تلقّيهن نتيجة إيجابية في (اختبار متلازمة داون ما قبل الولادة)، وهذا القرار قد يتغيّر إذا كانت هنالك طريقة آمنة لتعطيل الكروموزوم الزائد في الجنين قبل الولادة.

وهنا يبرز السؤال: ماذا بشأن تقديم هذا العلاج للأطفال والبالغين المصابين بمتلازمة داون؟

ترى (فيليستي بوردمان Felicity Boardman)، المختصّة في الأخلاقيات الحيوية من جامعة ووريك، بأنّ العلاج الجيني لحالات متنوّعة (كالصمم والتقزّم والعمى) من شأنه "إيصال وتكريس آراء سلبية حول الإعاقات نفسها التي تستهدفها، وبالتالي: حول الأشخاص الذين يعيشون حاليًا مع هذه الإعاقات". ولكنّ واقع الإصابة بالإعاقة لا يقلّل من القيمة الأخلاقية الأصيلة لدى أيّ فرد؛ بل إنّ الحراك في هذا المجال أسهم في تذليل الكثير من العقبات التي كانت تعترض في السابق المشاركة الكاملة للمعاقين في المجتمع.

وعلى الرغم من ذلك، يسعى الكثير من المعاقين (ذوي الحالات المتّصلة بموضوعنا)، وكذلك من يتولّى الوصاية عليهم، إلى الحصول على المعالجات التصحيحية عند توفّرها؛ وعلى سبيل المثال: اختار حوالي (٣١٥,٠٠٠) أمريكي استخدام (قوقعة الأذن الصناعية) كي يتمكّنوا من السمع، وأصبح من الممكن للبالغين من المصابين بالصمم والعمى (يجري حاليًا تطوير علاجات جينية للعمى أيضًا) أن يقدّموا موافقتهم الواعية على الخضوع للعلاجات التصحيحية؛ أمّا في حالة المصابين بالصمم من الرضّع والأطفال الذين خضعوا للعلاج الجيني الخاصّ بشركة ريجينيرون، فلا شكّ في أنّ ذلك حدث بعد استحصال موافقة الوالدين.

وبالعودة إلى متلازمة داون، فهنالك حاليًا عدد من العلاجات الموصى بها لإصلاح الإعاقات التي ترافق متلازمة داون غالبًا، كإصلاح الاختلال القلبي جراحيًا، ولا يبدو أنّ هنالك مشكلة أخلاقية خاصّة تعتري العلاج الذي يبطل تأثير الكروموزوم الزائد لدى الأطفال والبالغين ممّا يؤدّي إلى معالجة الاختلالات القلبية والهضمية، وحتّى مخاطر الإصابة بمرض آلزهايمر، عند المصابين بمتلازمة داون.

ولكن من يمتلك الصلاحية الأخلاقية لاتّخاذ قرارات تؤثّر على الإعاقات الذهنية؟ ففي نهاية المطاف، إنّ تأثيرات التطبيق الآمن لتقنية (إبطال الكروموزومات) على دماغ طفل أو بالغ مصاب بمتلازمة داون من شأنها أن تكون أكبر بكثير حتّى من مثيلاتها في تقنيات استعادة السمع أو البصر؛ فالمصابون بمتلازمة داون، ممّن يخضعون للعلاج المذكور، ربّما يمرّون بحالة من التغيّر الإدراكي، تشبه على نحو ما تجربة چارلي گوردون في قصّة الخيال العلمي (أزهارٌ لآلگرنون)، ولكنّ التغيّر في هذه الحالة قد يكون دائمًا.

وهنالك اليوم الكثير جدًّا من الدراسات والتقارير التي تتناول كيفية حصول الباحثين والمعالجين على (الموافقة المطّلعة) من الأشخاص المصابين بإعاقات عقلية؛ وفي معظم الأحيان، يقع القرار الأخير برفض العلاج أو قبوله على عاتق الوالدين أو الوصي القانوني للمريض، وقد توصّلت العديد من استطلاعات الرأي إلى أنّ والد الطفل المصاب بمتلازمة داون قد يهتمّ بحصول طفله على علاج جيني يحسّن قدراته

الإدراكية. وفي القصّة المذكورة آنفًا، كانت شقيقة گوردون المجافية هي من أعطى الموافقة على تلقّيه العلاج التجريبي الذي رفع معدّل ذكائه من (٦٨) إلى أكثر من (١٨٥)، ولكنّه كان ارتفاعًا مؤقّتًا.

وبما أنّ متلازمة داون تدخل في صميم هويّة المصابين بها، فإنّ نجاح العلاج يعني أنّ الشخص المعالَج سيشعر حقًّا بأنّه لم يعد الشخص نفسه. وربّما يمكن رسم صورة تقريبية للتبعات الأخلاقية لعلاج (إبطال الكروموزومات) بأن يسأل القارئ نفسه ما إذا كان سيوافق على الخضوع لعلاج آمن يؤدّي إلى ارتفاع كبير في معدّل ذكائه أو تحسين ذاكرته؟ (من جانبي، يسعدني الخضوع لعلاج يخلّصني من عمى الصور الإدراكي).

في قصّة (أزهارٌ لآلگرنون) نقرأ ما كتبه گوردون في ملاحظاته الأوّلية ضمن مفكّرة تقرير التقدّم المحرَز: "أتمنّى أن يستخدموني. السيدة كينيان تقول بأنّهم قد يجعلوني ذكيًا. أنا أريد أن أكون ذكيًا"، لكنّ الذكاء لم يجلب السعادة لگوردون، فلم يكن لديه الوقت للتأقلم مع الوضع الذهني والعاطفي الجديد. وإذا افترضنا بأنّ علاج (تعطيل الكروموزومات) يحسّن مستوى الإدراك، فإنّ المصابين بتلازمة داون يمتلكون الوقت اللازم للتأقلم، خلافًا لگوردون؛ بالإضافة إلى أنّ الأبحاث تشير إلى الترابط بين ارتفاع مستوى الذكاء وارتفاع مستوى السعادة.

في العام الماضي توجّه (نيل بَير Neal Baer) الطبيب العامل في جامعة هارفرد بالسؤال الآتي في إحدى الندوات: "هل ينبغي أن نستخدم تقنية (كريسپر) للتعديل الجيني في معالجة أمراض أو متلازمات منسجمة مع الحياة، من قبيل متلازمة داون؟ من ذا الذي سيتّخذ أمثال هذه القرارات؟". والجواب الأخلاقي: نعم، ينبغي علينا أن نثق بوالدي المصاب، وليس غيرهم، في اتّخاذ أمثال هذه القرارات.

www.alrafidaincenter.com
009647826222246
alrafidaincent

alrafidaincenter.com
alrafidaincent
ص . ب 252

info@alrafidaincenter.com
مركز الرافدين للحوار RCD
العراق - النجف الاشرف - حي الحوراء - امتداد شارع الاسكان
العراق - بغداد - الجادريـة - قرب تقاطـع ساحة الحريـة