دعوة إلى العمل:
الاستجابة الدولية لمعالجة داء الخرف عبر الابتكار في السياسات

تقرير منتدى الخرف التابع لمؤتمر "ويش" ٢٠١٥

إليس روبنشتاين
سينثيا دوجان
بريت فان لاندينجهام
ديدي طومبسون
ويل ووربورتون

مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية
World Innovation Summit for Health

مؤسسة قطر
Qatar Foundation
20

دعوة إلى العمل:
الاستجابة الدولية لمعالجة داء الخرف عبر الابتكار في السياسات

تقرير منتدى الخرف التابع لمؤتمر "ويش" ٢٠١٥

المحتويات

٠٣ مقدمة
٠٤ الملخص التنفيذي
٠٨ الخرف: التحدي الراهن واستشراف آفاق المستقبل
١٢ الاستجابة: منهجيات فعالة وحلول مبتكرة
١٢ حشد المجتمع للتوعية والتثقيف والمشاركة
١٦ الوقاية والحد من المخاطر لتقليل انتشار الخرف
١٩ ابتكارات التشخيص والرعاية الصحية لتحسين نوعية حياة المصابين بضعف الإدراك
٢٢ أنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية المثلى للعناية بمرضى الخرف
٢٤ الشفاء من المرض أو طرق العلاج المعدِّلة له من أجل تخفيف الأعباء الناجمة عنه
٢٥ تسريع آلية تطوير العقاقير من خلال البحوث والتجارب والمسارات التنظيمية
٢٨ آليات تمويل مبتكرة لزيادة التمويل عبر منحنى التحكم في المرض
٣٣ التوصيات إلى صانعي السياسات
٣٥ شكر وتقدير
٣٧ المراجع

مقدمة

إن الأعباء الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن الخرف واضحة كليّا اليوم، كما أن المجتمعات والاقتصادات ستتكبد تكاليف باهظة في المستقبل من جراء هذا المرض إن لم تبادر إلى إجراء تدخل كبير الآن لتغيير ممارسات الرعاية الصحية ومسار المرض.

وينضم رؤساء الدول وقادة العالم، ومن بينهم الدكتورة مارجريت تشان، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية، وديفيد كاميرون، رئيس الوزراء البريطاني، إلى منظمات دولية عدة في الدعوة إلى بذل جهود عالمية لمعالجة الخرف. وكانت منظمة الصحة العالمية قد أصدرت عام ٢٠١٢ تقريرًا بعنوان "الخرف: أولوية للصحة العامة"،[1] ثم استضافت المملكة المتحدة في ٢٠١٣ قمة لمكافحة مرض الخرف جمعت وزراء الصحة والعلوم في دول مجموعة الثماني وباحثين وشركات أدوية وجمعيات خيرية من مختلف أنحاء العالم من أجل العمل على تلبية الحاجة إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية وطرق العلاج واكتشاف علاج للأمراض التي تسبب الخرف.

وقد تُوج الحماس والزخم الذي تمخض عن هذه القمة بتنظيم العديد من الفعاليات عن آثار الخرف وتشكيل المجلس العالمي لمكافحة الخرف وتعيين مبعوث دولي لمكافحة الخرف. وتُخصص اليوم منظمة الصحة العالمية ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية موارد إضافية في سبيل معالجة الخرف والحفاظ على التزامات مجموعة الثماني. ويعدّ هذا النشاط الجديد إضافة للعمل القيّم الذي تضطلع به منظمات مثل الاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر، وجمعية مرض ألزهايمر، ومجموعة بحوث الخرف ٦٦/١٠، وغيرها.

ومن الضروري أن يسعى القائمون على السياسات والبحوث والرعاية الصحية وتطوير الأدوية إلى تنسيق الجهود الرامية إلى إطلاق مشروعات تهدف إلى إيجاد علاج للأمراض، وتوعية الجمهور، وتطبيق ممارسات رعاية صحية أفضل، مدعومة باستراتيجيات تنظيمية متناسقة وآليات تمويل مستدامة. ويهدف مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية "ويش" إلى تزويد وزراء الصحة وصناع السياسات في العالم بتوصيات موجزة وقابلة للتنفيذ. كما يرمي هذا التقرير إلى تقديم لمحة عامة عن الوضع العالمي لمرض الخرف واقتراح طريقة للمضي قدمًا نحو مستقبل مشرق تسهم فيه الرعاية الصحية وطرق العلاج المتاحة في الحد من الأعباء العالمية الناجمة عن الخرف.

البروفيسور اللورد دارزي
رئيس مجلس الإدارة التنفيذي لمؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية "ويش"، مؤسسة قطر
مدير معهد الابتكار في مجال الصحة العالمية، إمبريال كوليدج لندن

إليس روبنشتاين
الرئيس والرئيس التنفيذي
أكاديمية نيويورك للعلوم

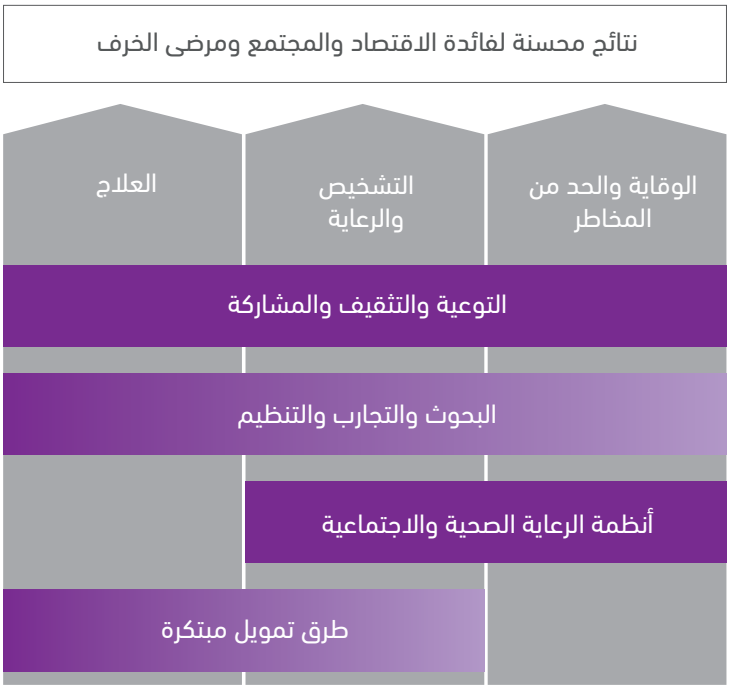
الملخص التنفيذي

الخرف مصطلح شامل لعدد من الأعراض المرتبطة بتراجع شديد في الذاكرة وغيرها من الوظائف الإدراكية بما يؤثر على أنشطة الحياة اليومية للفرد. وتشمل أنواع الخرف مرض ألزهايمر الذي يشكل بين ٥٠ و ٧٠ في المائة من جميع الحالات، والخرف الوعائي، وأشكال أقل شيوعًا كالخرف الجبهي الصدغي وداء باركنسون.[٢]

ويعاني ٤٤ مليون شخص من مرض الخرف حول العالم، ويتوقع أن يصل هذا الرقم إلى ١٣٥ مليون شخص بحلول عام ٢٠٥٠.[٣] وتشير التقديرات إلى أن تكاليف رعاية مرضى الخرف في ٢٠١٠ بلغت ٦٠٤ مليارات دولار، أي ما يعادل ١ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، ومن المتوقع أن تتجاوز التكاليف ١ تريليون دولار سنويًا في الولايات المتحدة وحدها بحلول عام ٢٠٥٠.[٤] وينطوي الخرف على آثار وخيمة على نوعية حياة الفرد، ويسبب أيضًا ضغطًا شديدًا على مزودي الرعاية وأنظمة الرعاية الصحية.

يستعرض هذا التقرير القضايا الرئيسية المتعلقة بفهم مرض الخرف وضرورة التصدي له عالميًا. كما يستكشف الحلول المتاحة حاليًا، ويقدم توصيات لصناع السياسات ترمي إلى تسريع سبل الوقاية، وتحسين الرعاية الصحية وطرق العلاج، والسعي إلى إيجاد علاج للأمراض المؤدية إلى الخرف. ولعلاج الخرف بطريقة شاملة، ينبغي مراعاة ثلاثة موضوعات أساسية: الوقاية والحد من المخاطر، والتشخيص والرعاية الصحية، والعلاج، كما هو موضح أدناه (الشكل ١).

الشكل ١: إطار منتدى الخرف في مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية



يعكس تدرج التظليل للمستطيلات الأربعة حجم الأثر على كل مجال.

الوقاية والحد من المخاطر

تزداد الأدلة على أن التدابير الوقائية لعوامل الخطر كارتفاع ضغط الدم والسكري قد تقلل انتشار الخرف أو تؤخر ظهور الضعف إلى حد ما.[٥] ومن المحتمل أن يكون للاستراتيجيات العديدة الرامية إلى تحسين صحة القلب والأوعية الدموية وعلاج الأمراض غير المعدية أثر إيجابي أيضًا على الحد من انتشار الخرف. ويهدف الباحثون السريريون إلى تطوير دواء يؤخر ظهور أو تطور مرض ألزهايمر. وتجري الآن خمس تجارب وقائية.

التشخيص والرعاية الصحية

لا يوجد دواء أو علاج فعال شديد الفعّالية للخرف. لذا تُعدّ الرعاية الصحية الخيار الأساسي المتاح للتحكم في هذا المرض. ومع ذلك، تتزايد تقديرات تكاليف الرعاية الصحية، ويواجه مزودو الرعاية الصحية، وهم غالبًا أولاد المريض أو أسرته، أعباءً كبيرة. وعلى الرغم من ظهور ابتكارات تكنولوجية في مجال الرعاية الصحية مدعومة بتهيئة بيئات وبنية تحتية مواتية لعلاج الخرف، لا يزال هناك الكثير من العمل الذي ينبغي القيام به، إذ يجب مواصلة تطوير أفضل ممارسات الرعاية الصحية القائمة على الأدلة وغير المكلفة ماديًا بهدف تحسين نوعية الحياة لمرضى الخرف وتخفيف الأعباء عن مزودي الرعاية والمجتمع.

العلاج

ليس ثمة علاج لاستعادة الوظيفة الإدراكية لمرضى الخرف. فالمسار العلمي نحو إيجاد علاج لهذا المرض غير مؤكد، ويستغرق البحث والتطوير اللازمان وقتًا طويلًا وموارد مالية كبيرة. وقد دعا المجلس العالمي لمكافحة الخرف ومنظمات أخرى إلى تطوير علاج أو دواء معدِّل للمرض بحلول عام ٢٠٢٥، وثمّة جهود تُبذل عالميًا في سبيل تذليل العقبات التي تحول دون تحقيق تقدم في هذا الشأن.

ويوضح هذا التقرير أيضًا أربع آليات رئيسية تهدف إلى تحسين النتائج لمرضى الخرف، ممثلة بالمستطيلات في الشكل ١.

التوعية والتثقيف والمشاركة

تتسم التوعية والفهم العالميان للخرف بالضعف وبطء الوتيرة مقارنة بغيره من الأمراض. وغالبًا ما ينظر للخرف بصورة خطأ على أنه جزء طبيعي من الشيخوخة، كما يعدّ هذا المرض في كثير من الثقافات وصمة عار كبيرة تلاحق المرضى. ومن الضروري توعية المصابين بالخرف وأسرهم ومزودي الرعاية الصحية والسياسيين وصناع السياسات والجمهور بتشخيص الخرف وأعراضه الأولية وخيارات علاجه. ولا بد من زيادة المشاركة على مستوى جميع القطاعات، بدءًا من تسجيل المريض في التجارب السريرية وانتهاءً بمشاركة الجمهور في حملات أصدقاء مرض الخرف.

البحوث والتجارب والتنظيم

يُعدّ تقدُّم بحوث الوقاية والرعاية الصحية والعلاج أمرًا ضروريًا لعلاج الخرف بشكل شامل. ولتسريع هذا التقدم، يجب زيادة الاستثمار في التجارب السريرية والابتكار وتحسين البنية التحتية من أجل تقليل الوقت والتكاليف اللازمة لإجراء التجارب. ويمكن بتجاوز بعض الأمور التنظيمية الاعتيادية تسريع انتقال الأدوية من المختبر إلى السوق بغية التغلب على الأعباء الناجمة عن الخرف وتلبية الاحتياجات الطبية القائمة.

أنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية

تتطلب الرعاية الصحية الشاملة لمرضى الخرف وجود أنظمة رعاية صحية واجتماعية متناسقة وفرق عمل مدرّبة تدريبًا جيدًا. ويساعد القائمون على إدارة الحالات المرضية ومنسقو الرعاية الصحية في توجيه الأفراد نحو الخدمات الأنسب وفق الاحتياجات المتغيرة لتطور الأمراض مثل ألزهايمر. ويجب أن تقدم أنظمة الرعاية الصحية برامج تدعم مزودي الرعاية الصحية، مع ضمان توفير نوعية حياة أفضل لمرضى الخرف.

طرق تمويل مبتكرة

تُعدّ زيادة التمويل الحكومي أمرًا ضروريًا، بيد أنها لا تكفي وحدها لجمع الموارد اللازمة لمواجهة تحدي الخرف. ويمكن من خلال آليات مالية مبتكرة تستقطب رؤوس الأموال الخاصة، زيادة الاستثمار في أصول تطوير الأدوية ونماذج الرعاية القائمة على دفع التكاليف بناءً على النتائج المتحققة. ومن الأمثلة التي يناقشها هذا التقرير التمويل الجماعي، وصناديق المشروعات المختلطة، وسندات الأثر الاجتماعي.

وقد وضع منتدى الخرف ضمن مؤتمر "ويش" عشر توصيات رئيسية بشأن مرض الخرف كي تنظر الحكومات فيها. وتهدف هذه التوصيات إلى تحسين النتائج لمرضى الخرف، وللاقتصادات التي تكافح في سبيل دفع تكاليف الرعاية الصحية، وللمجتمعات التي تواجه زيادة انتشار الخرف والأعباء الناجمة عنه. وتستهدف التوصيات صناع السياسات، إذ تبرز ما يمكن القيام به حاليًا لخفض الأعباء الناجمة عن الخرف حاضرًا ومستقبلًا.

التوصيات

١. **وضع خطة وطنية لعلاج مرض الخرف:** إعداد خطة وطنية لعلاج الخرف في كل بلد و/أو إدراجه كأولوية في الخطط الوطنية وخطط الأمم المتحدة للوقاية من الأمراض غير المعدية ومكافحتها.

٢. **زيادة التوعية بمرض الخرف:** إشراك الجمهور والمرضى ومزودي الرعاية الصحية عبر إطلاق حملات توعية (مثل أصدقاء مرض الخرف)، وإيجاد بيئات مواتية لعلاج الخرف، ودعم إنشاء جمعيات مكافحة ألزهايمر في كل دولة.

٣. **توسيع نطاق أنماط الحياة الصحية لتشمل الصحة الذهنية:** إدراج الصحة الذهنية في استراتيجيات الصحة العامة، واتباع منهج تحليل دورة الحياة من أجل تحسين أنماط الحياة في مرحلة الشيخوخة.

٤. **تحسين قاعدة أدلة الوقاية:** تمويل الدراسات وتجارب الوقاية التي تساعد في فهم فعالية استراتيجيات الحد من المخاطر ومضاعفة الجهود لإيجاد تدخل علاجي يؤخر ظهور الخرف أو يمنعه.

٥. **تحسين الرعاية الصحية لمرضى الخرف:** تنفيذ أفضل الممارسات القائمة على الأدلة وغير المكلفة ماديًا في مجال رعاية مرضى الخرف وبما يتناسب مع الموارد المتاحة لأنظمة الرعاية الصحية الإقليمية.

٦. **تعزيز أنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية المتكاملة والمتناسقة:** تطبيق حوافز مالية من أجل بناء فرق عمل مدرَّبة جيدًا بهدف تحسين نوعية حياة مرضى الخرف وتخفيف الأعباء عن مزودي الرعاية الصحية من أفراد الأسرة.

٧. **إجراء دراسات طولية وتمويلها:** تحسين مراقبة مرضى الخرف من أجل فهم تطور المرض وتأمين مجموعات أتراب للمشاركة في التجارب السريرية.

٨. **تذليل العقبات التي تحول دون تطوير الأدوية:** التعجيل في انتقال الدواء من مرحلة البحوث إلى السوق، وذلك من خلال تسريع عملية الموافقة وحماية السوق، ودعم خطة التنمية المتكاملة لتعزيز الحوار بين الجهات التنظيمية وجهات دفع تكاليف العلاج والعلماء وصناع السياسات.

٩. **إلزام الحكومات بتحمل ما لا يقل عن ١ في المائة من تكاليف الرعاية الصحية في البلاد:** الاستثمار في تكنولوجيات وبحوث الخرف الأساسية والسريرية والتطبيقية لضمان إرساء أنظمة رعاية صحية مستدامة ماليًا في المستقبل عن طريق:

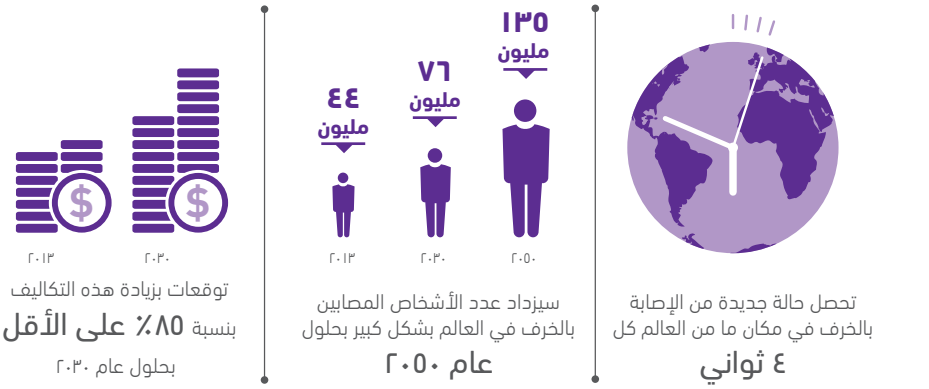
- زيادة الموازنة لتشجيع بناء القدرات في سبيل استقطاب مزيد من العلماء والأطباء.
- حشد موارد إضافية لتنويع المقاربات العلاجية.
- وضع خطط بحثية استراتيجية دولية من أجل تنسيق التمويل بغية تقليل الازدواجية وتشجيع سد فجوات تمويل البحوث.

١٠. **تيسير عملية وضع آليات تمويل مبتكرة:** جذب استثمارات خاصة من طائفة واسعة من المستثمرين وزيادة الموارد المالية على طول مسار المرض.

الخرف: التحدي الراهن واستشراف آفاق المستقبل

بلغ عدد المصابين بأحد أشكال الخرف عام ٢٠١٣ قرابة ٤٤ مليون شخص. ومن المتوقع أن يتضاعف هذا العدد تقريبًا كل ٢٠ سنة ليصل إلى ٧٦ مليون شخص عام ٢٠٣٠ وإلى ١٣٥ مليون شخص بحلول عام ٢٠٥٠، وفق تقرير مرض ألزهايمر العالمي ٢٠١٣ الصادر عن الاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر.[٦] وتشير التقديرات إلى أن تكاليف رعاية مرضى الخرف عالميًا قد بلغت قرابة ١ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (٦٠٤ مليارات دولار) عام ٢٠١٠. وتعادل تكاليف رعاية مرضى الخرف اقتصاد دولة تحتل المرتبة الثامنة عشرة على مستوى العالم.[٧]

الشكل ٢: تزايد العبء العالمي للخرف



المصدر: تقارير الاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر وموجز لسياسات مجموعة الثماني ٢٠١٣.

تضاعف متوسط عمر الإنسان المتوقع خلال القرنين الماضيين نتيجة تحسينات طرأت في مجال الطب والنظام الغذائي والبيئة،[٨] إذ انخفض معدل الوفيات بين الشباب وارتفع معدل أعمار البشر في مختلف أنحاء العالم. وبحسب الأمم المتحدة، سيغدو عدد الدول التي يشكل كبار السن فيها (٦٥ عامًا فما فوق) نسبة ٢٠ في المائة أو أكثر من سكانها ٨٣ دولة بحلول عام ٢٠٥٠.[٩] ومع زيادة انتشار مرض ألزهايمر وأشكال الخرف الأخرى مع تقدم العمر، يرجح أيضًا أن يزداد عدد الأشخاص المصابين بهذه الأمراض بسرعة كبيرة.[١٠] وتستدعي هذه البيانات تحرك الحكومات نحو الإسراع في التصدي لمستويات الخرف الخطيرة.

ليس الخرف مرضًا واحدًا، بل اضطرابات عديدة يجمع بينها عارض مشترك هو ضعف الإدراك. وتشمل مرض ألزهايمر ، والخرف الوعائي، والخرف مع داء أجسام ليوي (حيث ينطوي ألزهايمر وداء باركنسون على أعراض مشتركة)، والخرف المختلط، وداء باركنسون، والخرف الجبهي الصدغي (مرض بيك أو خرف الفص الجبهي)، ومرض كروتزفيلد جاكوب. وتؤكد منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر أن الخرف ليس جزءًا طبيعيًا من الشيخوخة.

ويُعدّ ألزهايمر مرضًا تنكسيًا عصبيًا يصاحبه ترسبات بروتينية في الدماغ. وهو السبب الأكثر شيوعًا للخرف، إذ تشير التقديرات إلى أنه مسؤول، سواء أكان وحده أم مع أمراض أخرى، عن ٥٠ إلى ٧٠ في المائة من حالات الخرف.[١٢،١١] وألزهايمر أكثر شيوعًا في أوساط كبار السن، ويتجسد بداية في حدوث ضعف في الذاكرة والتعلم. وبمرور الزمن، يُضعف ألزهايمر القدرة على الرعاية الذاتية، والإدراك، والمعالجة الحسية، والشعور بالاتجاه، والتواصل، والتفكير. ويتراوح متوسط فترة هذا المرض ابتداءً من التشخيص وحتى الموت بين ٧ و ١٠ سنوات،[١٤،١٣] وإن كان الباحثون يتفقون على أنه يبدأ قبل بداية ضعف الإدراك بفترة طويلة[١٥] . ويؤدي ألزهايمر في نهاية المطاف إلى الموت، وغالبًا يكون جراء الإصابة بالتهاب رئوي أو تعفن الدم.

ونادرًا ما يظهر الخرف وحده، بل يرافقه عادة عدد من أمراض الشيخوخة (تواكب مَرضي)، ما يزيد من ضعف المرضى ويعقّد علاجهم.[١٦] علاوة على ذلك، غالبًا ما يكون العامل المُمْرض الرئيسي الذي يؤدي إلى فقدان الخلايا العصبية مشتملًا على مكونات عدة.

وفيما يرى الخبراء أن التشخيص المبكر يفضي إلى تحسين فرص التحكم بالمرض، ليس ثمّة خيار سوى علاج الأعراض. وغالبًا ما يزداد تعقيد العلاج المحدود أصلًا جراء ضعف أنظمة الرعاية الصحية وعدم تنظيمها تنظيمًا يسمح بتلبية احتياجات مرضى الخرف، لا سيما في الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط.

دعوة إلى العمل

لفتت الأنشطة الدولية المتصاعدة في السنوات الأخيرة الانتباه إلى أهمية معالجة الخرف وتمكنت من حشد الموارد الضرورية للغاية من أجل ذلك. وفي عام ٢٠٠٨، اعتَبر "برنامج العمل لرأب الفجوة في الصحة النفسية" التابع لمنظمة الصحة العالمية[١٧] الخرف أولوية، وعقدت الرئاسة الفرنسية مؤتمرًا عن "مكافحة مرض ألزهايمر والاضطرابات المرتبطة به"، كما أنشأت ألمانيا وإسبانيا مراكز بحثية جديدة. وبعد عامين، أُعلن عن "البرنامج المشترك للاتحاد الأوروبي حول بحوث الأمراض التنكسية العصبية".[١٨] ثم أُعلن عام ٢٠١١ عام بحوث ألزهايمر في إسبانيا، وعُقدت اجتماعات أخرى حول هذا الموضوع في البرلمان الأوروبي.

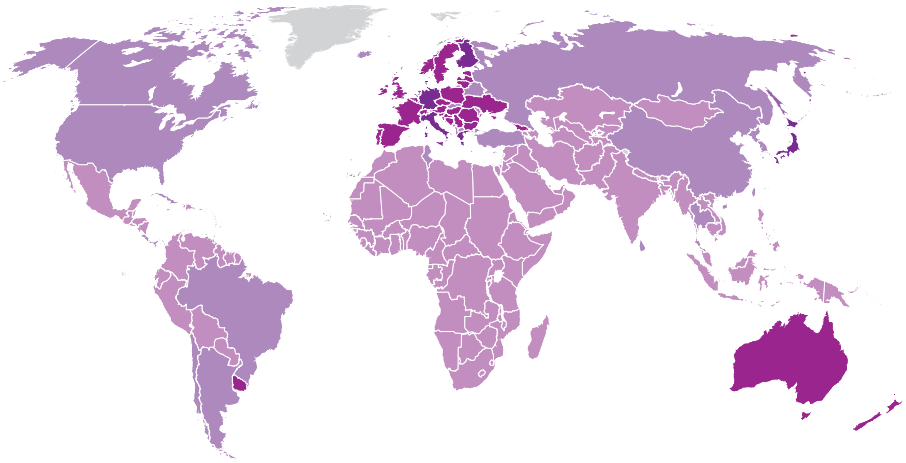
نشرت منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر في عام ٢٠١٢ تقريرًا بعنوان "الخرف: أولوية للصحة العامة" الذي يدعو إلى اتخاذ إجراءات على المستويين الوطني والعالمي من أجل مواجهة ارتفاع تكاليف علاج الخرف وانتشاره.[١٩] ثم عمدت المملكة المتحدة إلى الاستفادة من توليها لرئاسة مجموعة الثماني عام ٢٠١٣ فاستضافت قمة حول الخرف،[٢٠،٢١،٢٢] حضرها وزراء دول مجموعة الثماني، باحثون، شركات أدوية وجمعيات خيرية من جميع أنحاء العالم. وقد خرجت القمة بنتائج كثيرة مهمة حافظت على الزخم، ومنها: إعلانٌ موقَّع وبيانٌ،[٢٣] وتشكيل المجلس العالمي لمكافحة الخرف، وتسمية مبعوث دولي لمكافحة الخرف، وتنظيم ثلاث فعاليات عالمية حول الخرف، وإطلاق خطة التنمية المتكاملة. وخصص مؤتمر ويش، وهو مبادرة من مؤسسة قطر، أحد منتدياته خلال القمة التي ستعقد عام ٢٠١٥ لمناقشة هذا المرض. ويهدف هذا التقرير إلى الإفادة من زخم الأحداث المذكورة أعلاه لإجراء تغيير دائم وفعّال في السياسات.

خارطة الطريق

يهدف هذا التقرير إلى استعراض التوصيات والحلول المبتكرة التي من شأنها تحسين النتائج لمرضى الخرف، وللاقتصادات التي تكافح في سبيل دفع تكاليف الرعاية الصحية، وللمجتمعات التي تواجه زيادة انتشار الخرف وتعاني من الأعباء الناجمة عنه. ويحدونا الأمل أن يوفر هذا التقرير عرضًا موجزًا يستكمل الأنشطة المتعمقة لمشروعات أخرى. وهو يهدف إلى مساعدة صناع القرار في تحديد ما يمكن القيام به اليوم. وفي هذا الإطار، تشمل الأولويات توعية الجمهور، والوقاية والحد من المخاطر، وتحسين ممارسات التشخيص والرعاية الصحية، وتحديد طرق علاج فعالة تدعمها بحوث شاملة واستراتيجيات تنظيمية متناسقة وأنظمة رعاية صحية فعالة وآليات تمويل مستدامة (الشكل ١).

الشكل ٣: النسبة المتوقعة لسكان العالم ممن تزيد أعمارهم عن ٦٥ عامًا

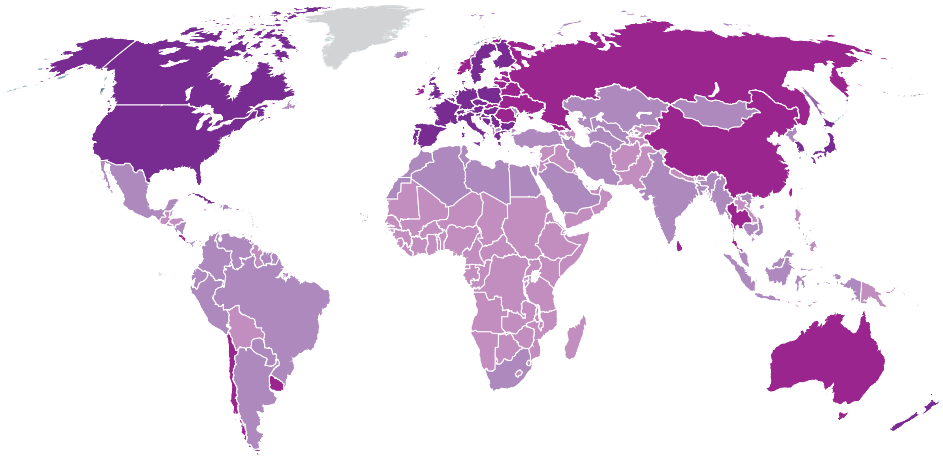
٢٠١٥



نسبة السكان ممن تزيد أعمارهم على ٦٥ عامًا

٧٪> | ٧–١٤٪ | ١٥–٢٠٪ | ٢٠٪< | لا توجد بيانات

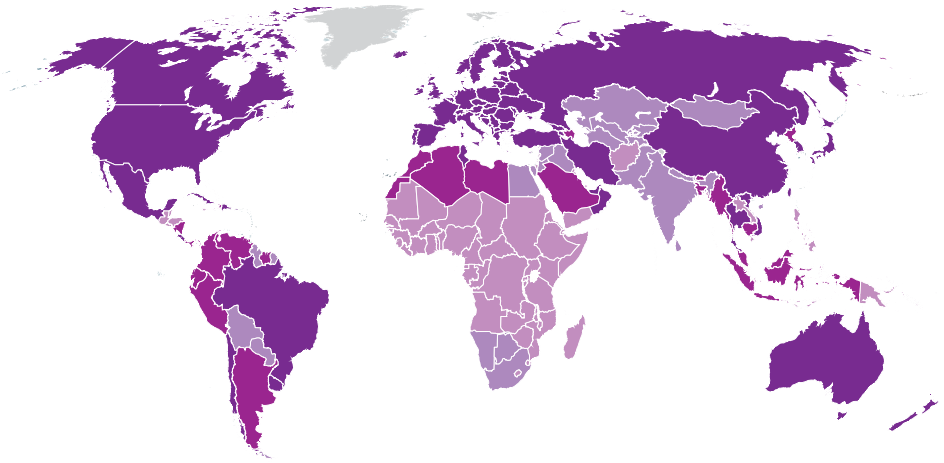
٢٠٣٠



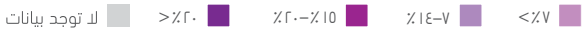
نسبة السكان ممن تزيد أعمارهم على ٦٥ عامًا

٧٪> | ٧–١٤٪ | ١٥–٢٠٪ | ٢٠٪< | لا توجد بيانات

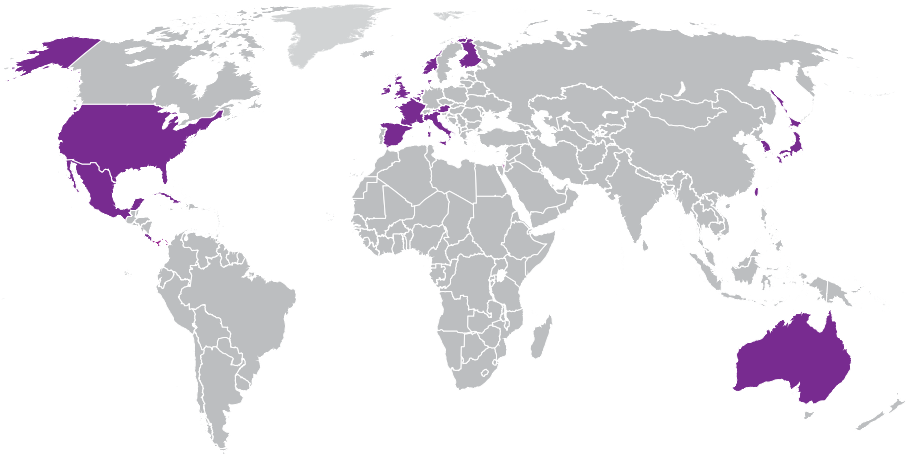
٢٠٥٠



نسبة السكان ممن تزيد أعمارهم على ٦٥ عامًا



البلدان التي وضعت خطة لمواجهة الخرف



أستراليا، بلجيكا، كوستاريكا، كوبا، الدنمارك، فنلندا، فرنسا، إسرائيل، إيطاليا، اليابان، المكسيك، جمهورية كوريا، لوكسمبورغ، هولندا، النرويج، سويسرا، تايوان، المملكة المتحدة (إنجلترا وويلز واسكتلندا وايرلندا الشمالية لديها خطط فردية)

المصدر: الأمم المتحدة، التوقعات السكانية العالمية: نسخة منقحة لعام ٢٠١٢

(http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm)

الاستجابة: مقاربات فعالة وحلول مبتكرة

تستكشف الفقرات التالية ثلاثة مجالات ينبغي أن يركز عليها الخبراء الدوليون في مجال علاج الخرف، ألا وهي: الوقاية والحد من المخاطر، والتشخيص والرعاية الصحية، والعلاج. وتُبين كل فقرة التحديات الحالية وتسلط الضوء على الحلول الممكنة وأفضل الممارسات من خلال دراسات لحالات مبتكرة.

حشد المجتمع للتوعية والتثقيف والمشاركة

التحديات

ثمّة عوائق عدة تحول دون توعية الجمهور وأخصائيي الرعاية الصحية والسياسيين بشأن أنماط الحياة الصحية في مرحلة الشيخوخة الصحية، والخرف، وقيمة المشاركة في الدراسات الوصفية والتجارب السريرية. وعلى الرغم من التكاليف الكبيرة والزيادات المتوقعة في الأعباء الناجمة عن الخرف عالميًا، لم تقدِّم دول عديدة على أي مشاركة سياسية أو تحركات تُذكر بغية معالجة هذه المشكلة، على عكس دول أخرى أبرزها أستراليا وفرنسا واليابان والمملكة المتحدة.

وتواجه عملية توفير الدعم للمرضى تحديًا يتمثل في اعتبار الخرف، على النقيض من أمراض أخرى كالسرطان، مشكلة من مشكلات التقدم في العمر، وفي فقدان المصاب به لعزيمته و"إرادته في مقاومته" متى شُخِّص به. وقد يتحمل مزودو الرعاية الصحية أعباءً كبيرة تحول دون مشاركتهم في حملات التوعية لأنهم يحاولون تحقيق التوازن بين حياتهم الخاصة وتوفير الرعاية الصحية المستمرة لشخص يحبونه.

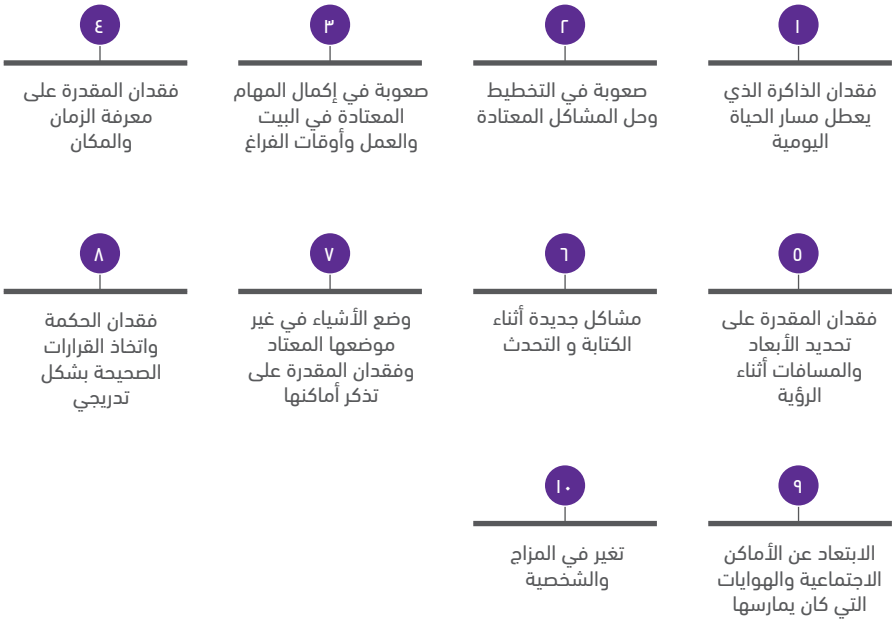
ويواجه الباحثون الذين يجرون تجارب سريرية على ألزهايمر عقبات في تسجيل المرضى المؤهلين للخضوع لتلك التجارب، وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع معدلات التشخيص الخطأ والخوف من مواجهة وصمة العار المحتملة. وفي الواقع، أظهر استطلاع أجراه "معهد ماريست للرأي العام" في ٢٠١٢ أن ألزهايمر، بغض النظر عن العمر، هو المرض الأكثر إثارة للخوف والرهبة في أوساط المرضى على نحو يفوق بعض الأمراض الأخرى مثل السرطان والسكتة الدماغية وأمراض القلب والسكري.[٢٤] ولا يطلب كثير من الأفراد مشورة طبية إلا بعد ظهور أعراض متقدمة، أي بعد فترة طويلة من وقوع أضرار لا يمكن علاجها. علاوة على ذلك، يفترض الناس خطأً أن الخرف جزء طبيعي من الشيخوخة على الرغم من أن كل نوع من أنواع الخرف هو فعليًا مرض بحد ذاته.

الحلول

التزم عدد من المنظمات والمشروعات بحشد الرأي العام للتوعية والتثقيف. ويُعدّ "التحالف العالمي لمكافحة ألزهايمر والخرف" (The Global Alzheimer's and Dementia Action Alliance) بمثابة مظلة مؤسسية جديدة تهدف إلى تعزيز التعاون العالمي بين المنظمات الدولية غير الحكومية والجمعيات المهنية والحكومات والهيئات القانونية الدولية بغية تنسيق الإجراءات ورفع مستوى الوعي.[٢٥] ويهدف التحالف بشكل خاص إلى الوفاء بالالتزامين العاشر والحادي عشر من إعلان مجموعة الثماني:[٢٦] "ضرورة أن تعامل جميع القطاعات مرضى الخرف بكرامة واحترام، وأن تعزز إسهامها في الوقاية منه ورعاية المصابين به وعلاجهم متى أمكنها ذلك" و"مواصلة المجتمع المدني تعزيز الجهود العالمية للحد من وصمة العار والإقصاء والخوف المصاحب لهذا المرض".[٢٧]

ولتنسيق الجهود ورفع مستوى الوعي، اختير سبتمبر الشهر العالمي لمرض ألزهايمر.[٢٨] وقد أُطلقت هذه الحملة الدولية لأول مرة عام ٢٠١١ من جانب الاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر بغية وضع جدول زمني مكثف تتبناه الدول محليًا ويتضمن فعاليات، وجلسات تعريفية، ومسيرات لجمع الأموال، وتغطية إعلامية، وفحوص مجانية للذاكرة متى أمكن ذلك. وبالتزامن مع الشهر العالمي الأول لمرض ألزهايمر، أطلقت جمعية ألزهايمر قائمة من ١٠ أعراض شائعة لمساعدة الأفراد في تحديد علامات مرض ألزهايمر. وتَذكر القائمة أيضًا متى يتعين على الأسرة السعي للحصول على مزيد من الرعاية الصحية لأحد أفرادها الذي بدأت تظهر عليه الأعراض (الشكل ٤).

الشكل ٤: عشرة أعراض مبكرة لمرض ألزهايمر



المصدر: منظمة ألزهايمر

على الرغم من هذه الجهود، ما زال الناس يعدُّون الخرف مرضًا يصيب كبار السن فقط، إذ تصعب التوعية باستخدام قنوات تقليدية. ويمكن أيضًا أن تختلف وصمة العار اختلافًا كبيرًا من منطقة إلى أخرى فتُعقِّد بذلك هذه الاختلافاتُ الثقافية مهمةَ حملات التوعية. وقد حث الخبراء الذين استُشيروا من أجل هذا المشروع على استخدام وسائل تواصل متنوعة وقصص تستهوي طائفة واسعة من الجماهير والفئات العمرية. ولما كانت رعاية الفرد المصاب بمرض في مرحلة متأخرة تتطلب جهدًا واهتمامًا كبيرين، فإن استراتيجيات التواصل يجب أن توضح العبء الملقى على عاتق مقدم الرعاية الصحية – غالبًا ما يكون أحد أفراد الأسرة – من أجل إنشاء رابط شخصي يستهدف إشراك الشخص العادي وتثقيفه كي يصبح ملمًا بموضوع الخرف.

وقد نَفَّذت حملات التوعية العامة لأمراضٍ أخرى استراتيجياتٍ فعالة في تعزيز التشخيص المبكر والعلاج، ويمكن تطبيق كثير من الدروس المستفادة على الخرف. فعلى سبيل المثال، أُطلق "تحدي دلو الثلج" في يوليو ٢٠١٤ كحملة توعية عامة لمرض التصلب الجانبي الضموري، وهو مرض عصبي موهِن للقوى.[٢٩] وكان التحدي بسيطًا: تحميل مقطع فيديو إلى شبكات التواصل الاجتماعي لشخص يسكب دلوًا من الماء المثلج على شخص آخر ثم تحدي ثلاثة من أصدقائه لفعل الشيء نفسه وهكذا، بهدف نشر الموضوع عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وتشير تقديرات الصحفيين إلى أن مقاطع الفيديو الخاصة بهذا التحدي قد تم تحميلها أو التعليق عليها أو الإعجاب بها من أكثر من ٢٨ مليون مستخدم للفيسبوك وحده. وأسفر نجاح الحملة عن جمع أكثر من ١١٥ مليون دولار في غضون ثلاثة أشهر فقط.[٣٠]

وتساعد جهود جديدة كثيرة في الوقوف على خصائص تطور المرض وتحديد المرشحين الجيدين للانضمام إلى التجارب السريرية. وتُعدّ منصات من قبيل "مشروع العقل المنفصل"، و"مشروع التصوير العصبي لمرض ألزهايمر"، و"البنك الحيوي البريطاني"، و"منصة بحوث الخرف البريطانية التابعة لمجلس البحوث الطبية"، و"بنك جوانزو الحيوي"، و"الدراسة الأسترالية الرائدة للشيخوخة بالاستعانة بالتصوير والمؤشرات الحيوية ونمط الحياة" أمثلة على دراسات طويلة الأمد تساعد في التعرف على المحددات التي تتابع تطور المرض.[٣١،٣٢،٣٣] كما تعمل حاليًا "المبادرة العالمية للرؤساء التنفيذيين حول مرض ألزهايمر" و"أكاديمية نيويورك للعلوم" على تطوير مشروع "منصة ألزهايمر العالمية" من أجل تقليل الوقت والتكاليف اللازمة لتنفيذ التجارب السريرية عبر توفير سجلات المرضى ومجموعات الأتراب، وتفعيل مواقع التجربة، ووضع تصميم مبتكر للتجارب السريرية. وإجمالًا، يجب أن تساعد هذه الجهود في زيادة عدد الأفراد المشاركين في الدراسات التجريبية الوصفية والسريرية.

وتُعدّ الخطط الوطنية لعلاج الخرف أداة مهمة يمكن للحكومات من خلالها زيادة الموارد وتعزيز المساءلة بغية وضع برامج فعالة لعلاج الخرف.[٣٤] وفي حين لم تُجمع حتى الآن أية بيانات كمية منهجية عن التمويل أو عدد البرامج مثلًا بهدف تقييم أثرها، عادةً ما تعمد الدول التي لديها خطة وطنية إلى تخصيص مزيد من الأنشطة والبنى التحتية لعلاج الخرف. فعلى سبيل المثال، أسفرت خطة علاج ألزهايمر الفرنسية عن تدريب أكثر من ٦٠٠ ممارس في مجال علم الأوبئة السريرية، وإطلاق أكثر من ١٠٠ مشروع بحثي، وإنشاء ٦٥ عيادة جديدة متخصصة في مجال علاج أمراض الذاكرة، مع محاولة لتأسيس أكثر من ٥٠٠ مركز تشخيصي جديد.[٣٥] ويمكن أن تسفر الخطط الوطنية أيضًا عن مواءمة الاحتياجات مع الثقافة الفريدة والتركيبة السكانية لكل بلد. وقد وَضعت حتى الآن ١٩ دولة خططًا وطنية لعلاج الخرف. ويستعرض تقرير "تحسين رعاية مرضى الخرف في جميع أنحاء العالم" الصادر عن الاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر الخطط الحالية، ويقدم توصيات إلى الحكومات عن محتوى الخطط وتطويرها وتنفيذها.[٣٦] ومن بين التوصيات الرئيسية للتقرير وضعُ خطة حكومية شاملة تُوفر آلية للنظر في مجموعة من القضايا منها:

- تعزيز توعية الجمهور بمرض الخرف والتصدي لوصمة العار الناجمة عنه.
- إحصاء عدد مرضى الخرف.
- تحديد خدمات دعم مرضى الخرف النوعية في جميع مراحل المرض.
- تقييم وتحسين نوعية الدعم وخدمات الرعاية الصحية والرعاية الاجتماعية والرعاية طويلة الأجل لمرضى الخرف ومزودي الرعاية الصحية لهم.
- الالتزام بالتمويل.
- رصد الخطة وتقييمها وتحديثها بفاعلية.
- القيادة السياسية والمهنية على المستوى الوطني.

دراسة حالة: حملة أصدقاء مرضى الخرف (دولية)

لا يعرف كثير من الناس في جميع أنحاء العالم سوى القليل عن مرض الخرف ولا يدركون أسبابه وأعراضه وعلاجه. وتهدف حملة "أصدقاء مرضى الخرف" إلى توعية الجمهور بسبل مساعدة مرضى الخرف على الازدهار في مجتمعاتهم المحلية وإلى جعل الجمهور يتحلى بالصبر والتفهم.

وحملت أول مبادرة من هذا النوع اسم "القافلة الوطنية لتدريب مليون شخص يقدمون الدعم لمرضى الخرف" أطلقتها وزارة الصحة والعمل والرعاية الاجتماعية في اليابان عام ٢٠٠٤[٣٧] بهدف تدريب مليون شخص يقدمون الدعم لمرضى الخرف بهدف تمكينهم من استيعاب أعراض المرض وخصائصه ودعم أسر مرضى الخرف في المجتمع المحلي. وتحقق ذلك من خلال عقد ندوات عامة مدتها ٩٠ دقيقة في جميع أنحاء البلاد. وقد طُلب من الأشخاص الداعمين لمرضى الخرف بعد انتهاء تدريبهم القيام بأمور بسيطة لكنها ضرورية (كمساعدة شخص في العثور على الحافلة التي يريدها) بحيث تسمح للمريض بالعيش فترة أطول في بيئته الأصلية وأيضًا بالحفاظ على كرامته. وبفضل الدعم القوي لهذه الحملة من جانب الحكومة والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية، أكمل قرابة أربعة ملايين شخص التدريب عام ٢٠١٢. ثم عدلت الوزارة هدفها ليشمل تدريب ستة ملايين شخص بحلول عام ٢٠١٧.[٣٨]

وقد أطلقت جمعية ألزهايمر محتذية بالنموذج الياباني حملة "أصدقاء مرضى الخرف" التي ترمي إلى تدريب مليون مواطن في المملكة المتحدة بحلول عام ٢٠١٥. وتشمل الحملة طيفًا واسعًا من الموارد المقدمة للأفراد لتثقيف أنفسهم كالكتب والنشرات الإخبارية ومقاطع الفيديو والإجراءات التكميلية التي يمكن أن يتخذوها لدعم مرضى الخرف.

والتحق بالحملة منذ انطلاقها عام ٢٠١٢ قرابة ٥٠٠ ألف شخص عبر بوابة على شبكة الإنترنت، إلى جانب تنظيم فعاليات محلية في جميع أنحاء البلاد.[٣٩] وقد شجعت جمعية ألزهايمر هذه الحملة بنشر عدد كبير من المقالات في وسائل الإعلام، والتواصل مع المشاهير وضمان مشاركتهم، وعقد شراكات مع الحكومة البريطانية.

تعكف جمعية ألزهايمر في كندا بالتعاون مع الحكومة الكندية على إطلاق حملة "أصدقاء مرضى الخرف" التي لا تزال في مرحلة التخطيط أثناء إعداد هذا التقرير.[٤٠]

الوقاية والحد من المخاطر لتقليل انتشار مرض الخرف

التحديات

تُعدّ الوقاية من مرض الخرف الطريقة الأكثر فعالية لتقليل الأعباء على المجتمعات والاقتصادات. وتشير البحوث الحالية إلى أن معظم أشكال الخرف تنطوي على مكونات وراثية وبيئية، ما يؤدي إلى عوامل خطر غير قابلة للتعديل (كالوراثة والعمر والنوع الاجتماعي) وأخرى قابلة للتعديل[٤١] تشمل مرض السكري، وارتفاع ضغط الدم، والتدخين، وخيارات نمط الحياة كالنظام الغذائي ومستويات النشاط البدني والتحفيز الإدراكي والتفاعلات الاجتماعية. وقد أظهر بحث "العقل المنفصل" لجامعة إدنبرة أن شيخوخة الوظائف الإدراكية تعود إلى العوامل الوراثية بنسبة ٢٤ في المائة وإلى العوامل البيئية بنسبة ٧٦ في المائة.[٤٢]

ليست ثمّة تدخل يقي من الخرف، ولكن توجد طرق عامة ثلاث لذلك:

- الوقاية الأولية: الحد من انتشار المرض بالقضاء على عوامل خطر محددة أو علاجها لتقليل أو تأخير ظهور الخرف.
- الوقاية الثانوية: الحد من انتشار المرض بتقصير مدته.
- الوقاية الثالثية: الحد من أثر مضاعفات المرض والعجز على المدى الطويل.

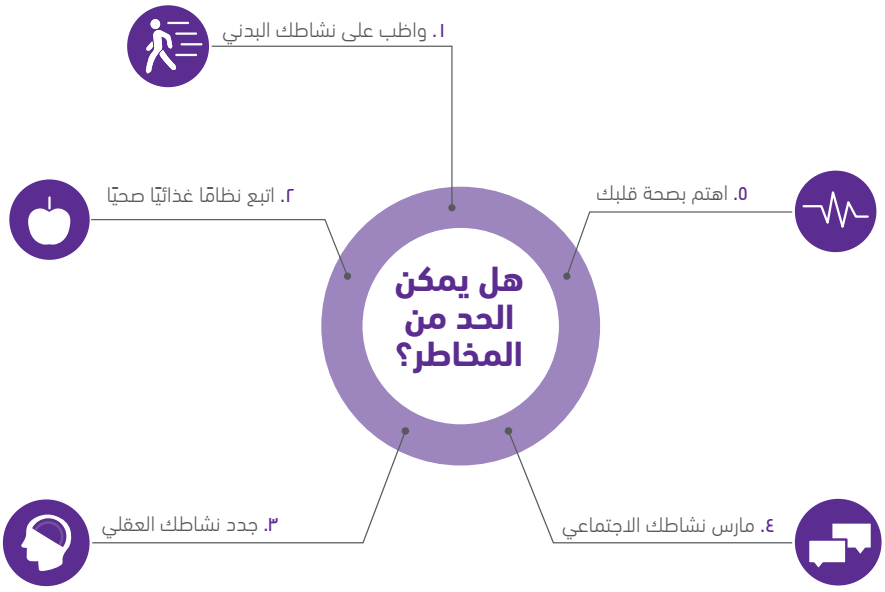
لا يوجد حتى الآن سوى عدد قليل من التدخلات الواضحة في أي مرحلة، ومن المرجح أنها يجب أن تحدث في منتصف العمر قبل حدوث فقدان لا رجعة فيه للخلايا العصبية.

الحلول

في ظل عدم توفر استراتيجية فعالة لمنع ظهور مرض الخرف تمامًا، ثمّة جهود كبيرة تُبذل في سبيل وضع استراتيجيات تحد من عوامل الخطر القابلة للتعديل. وعلى الرغم من وجود تضارب في الدراسات، إلا أن عددًا كبيرًا منها يشير مؤخرًا إلى إمكانية الحد من المخاطر.[٤٠,٤٤,٤٣]

وقد نشرت وكالة الصحة العامة في إنجلترا تقريرًا بعنوان "إجماع بلكفريرس" عن تعزيز الصحة الذهنية تقول فيه إن ثمّة أدلة علمية كافية تسوغ اتخاذ إجراءات مدروسة عبر الحد من عوامل الخطر القابلة للتعديل وتحسين العوامل الوقائية المعترف بها.[٤٦] وتشمل التدخلات الحالية (الشكل ٥) كل شيء، بدءًا من تحفيز الدماغ عبر تعلم مواد جديدة، ومرورًا بزيادة الأنشطة البدنية والاجتماعية، وانتهاءً باتباع عادات صحية مفيدة للقلب أيضًا.[٤٧]

الشكل ٥: استراتيجيات الحد من المخاطر



الشكل مقتبس من: ADI World Alzheimer Report ٢٠١٤

عندما تُترجم هذه التدخلات إلى نتائج عددية، فإنها تنبئ عن فرص واعدة للحد من انتشار الخرف. ويبين (الشكل ٦) التقديرات المتفائلة التي وضعها المركز الدولي لدراسات طول العمر في المملكة المتحدة[٤٨] والتي تفيد بأن التدخلات الحالية يمكن أن تقي من ٨٠٢٩٤ حالة خرف سنويًا، أي ما يعادل ثلاثة ملايين حالة بحلول عام ٢٠٤٠ في المملكة المتحدة وحدها. علاوة على ذلك، تستند هذه التوقعات إلى الفعالية الحالية للتدخلات الوقائية التي من المتوقع أن تتحسن بمرور الوقت.

الشكل ٦: الوقاية من الخرف بالحد من عوامل الخطر

٢٠١٣-٢٠٤٠
تقدير عدد الحالات التي يمكن الوقاية منها

المصدر: تقرير "المركز الدولي لدراسات طول العمر في المملكة المتحدة" عن الوقاية.

ليس ثمّة براهين مؤكدة على الصلة بين الوقاية وعوامل الخطر القابلة للتعديل، ويتطلب الأمر إجراء بحوث إضافية كثيرة. وفي حين قد تنطوي عوامل الخطر على دور مهم في خفض الانتشار على مستوى السكان، يبقى أثرها أقل من الاستعداد الوراثي المسبق للفرد. فعلى سبيل المثال، إذا كان ارتفاع ضغط الدم غير المعالَج في منتصف العمر يزيد احتمال إصابة الفرد بالخرف بنسبة ١,٦ مرة، فإن وجود زيجوت متماثل الألائل البروتيني (ApoE٤ homozygosity) يزيد الاحتمال ١٢ ضعفًا.[٤٩] ولذلك، من المهم تحديد فوائد التدخلات المعدِّلة للسلوك أو غيرها من أشكال الوقاية.

ولم تسفر التدخلات غير الدوائية المذكورة أعلاه حتى الآن إلا عن نتائج متواضعة على صعيد الحد من المخاطر، لكن عددًا من المراكز الأكاديمية وشركات الأدوية يتبع استراتيجيات ذات نتائج ملحوظة في تأخير ظهور المرض أو الوقاية منه باستخدام طيف واسع من طرق العلاج الدوائية. وقد طُبقت خمس تجارب وقائية (A٤, DIAN, TOMMORROW، وتجربتان من "مبادرة الوقاية من مرض ألزهايمر") على مرضى مختلفين، ومن المتوقع أن تتمخض عن رؤى فريدة.[٥٠,٥١,٥٢,٥٣,٥٤]

دراسة حالة: الدراسة الفنلندية للتدخلات في مرحلة الشيخوخة للوقاية من الضعف والعجز الإدراكي (فنلندا)

أطلق باحثون في فنلندا هذه الدراسة عام ٢٠٠٩، وهي أكبر تجربة وقائية جرت حتى الآن لدراسة التدخلات الفعالة للوقاية من الخرف أو تأخير ظهوره. وتمثل هذه الدراسة تجربة عشوائية ذات شواهد تُتابع المشاركين في عدة مواقع بهدف فهم أثر كلٍ من التغذية وتدريب الوظائف الإدراكية والنشاط الاجتماعي وإدارة عوامل الخطر الاستقلابية والوعائية على الأداء الإدراكي.[00]

شارك أكثر من ١٢٠٠ شخص تتراوح أعمارهم بين ٦٠ إلى ٧٧ عامًا في هذه الدراسة، وجميعهم سبق لهم المشاركة في دراسات لمراقبة أمراض مزمنة أخرى. وأبدى المشاركون قدرة إدراكية متوسطة أو أدنى بقليل بالنسبة لأعمارهم، ولكن دون أي انخفاض كبير يذكر في قدراتهم. وقد قُسموا إلى مجموعةٍ علاجية وأخرى ضابطة.

اشتركت المجموعة العلاجية في أنشطة تدريبية وبدنية وفحوصات دورية على مدى عامين. أما المجموعة الضابطة فقد أُسديت نصائح صحية عامة دون أن تشارك في أي تدخلات محددة. ثم جرى تتبع الأداء الإدراكي للمشاركين باستخدام اختبارات موحدة، مثل بطارية الاختبارات النفسية العصبية المعدَّلة. كما خضع المشاركون لفحوصات ثانوية تتعلق بتشخيص مرض الخرف، واعتلال وموت القلب والأوعية الدموية والأوعية الدماغية، والمدخول الغذائي، والمؤشرات الغذائية، والعجز.

وعُرضت النتائج الأولية للدراسة في يوليو ٢٠١٤،[01] إذ تَبين أن المجموعة التي جرى علاجها بالتدخلات أظهرت حالة صحية أفضل بشكل عام وأنها حققت نتائج أفضل بكثير في "اختبارات محددة للذاكرة، والوظيفة التنفيذية (جوانب التفكير المعقدة كالتخطيط، والحكم على الأمور، وحل المشكلات)، وسرعة المعالجة الإدراكية". ويُعدّ ذلك إنجازًا كبيرًا يضاف إلى قاعدة الأدلة التي تبرهن على أن استخدام التدخلات الوقائية يحد من آثار مرض الخرف.

ومن المتوقع إجراء مزيد من الدراسات في المستقبل، ومنها دراسة مدتها سبع سنوات تجمع بين تدخلاتٍ ومنهجيات أكثر تقدمًا كمستويات المؤشرات الحيوية، وتقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي، والتصوير المقطعي بالانبعاث البوزيتروني.

دراسة حالة: التعاون للوقاية من مرض ألزهايمر (دولي)

"التعاون للوقاية من مرض ألزهايمر" هو اتحادٌ يرمي إلى تعزيز التعلم وتنسيق العمل المشترك بين تجارب الوقاية.[٥٧،٥٨] وكانت التجارب الأكاديمية الثلاث (API-ADAD, DIAN ,AE) من الركائز التأسيسية له عام ٢٠١١، ومن المتوقع أن يتسع نطاق العضوية نظرًا لمبادرة مجموعةٍ أخرى بإجراء تجارب للوقاية من مرض ألزهايمر. ويَعقد الاتحاد اجتماعات منتظمة تتضمن نقاش قضايا مشتركة مثل تصميم التجارب السريرية، ومقاييس النتائج السريرية، والمؤشرات الحيوية، وآليات موافقة الهيئات التنظيمية. وتتسم هذه الخطة بأهمية بالغة، ذلك أن تجارب الوقاية تهدف إلى منع أو تأخير أو إبطاء تراجع الوظائف الإدراكية لدى الأشخاص الذين لم تظهر عليهم بعد علامات ضعف الإدراك.

ويستدعي إثبات فعالية تجارب الوقاية إجراء اختبارات إدراكية حساسة أو تبني مؤشرات بديلة، إلى جانب القيام بالمراقبة لفترات طويلة. وهو أمر ذو أهمية خاصة، لا سيما إذا أثبتت العلاجات الدوائية نجاعتها في تأخير حدوث ضعف الإدراك. علاوة على ذلك، ثمّة اعتبارات أخلاقية بشأن علاج الأصحاء، فضلًا عن المسائل المتعلقة بكشف احتمال الإصابة بالمرض، وهو أمر قد لا يعرفه بعض المشاركين أو لا يودون معرفته. ومن شروط الانضمام إلى هذا الاتحاد إتاحة بيانات التجارب بحرية فور انتهائها لإجراء مزيد من التحاليل من جانب المجتمع البحثي. ويفضي هذا الشرط إلى نشر الدروس المستفادة من هذه التجارب على نطاق أوسع.

ابتكارات التشخيص والرعاية الصحية لتحسين نوعية حياة المصابين بضعف الإدراك

التحديات

بينما تستمر الجهود الرامية إلى إيجاد طرق علاج أفضل للأمراض التنكسية العصبية، تواصل الإصابة بهذه الأمراض التأثير على عشرات ملايين المرضى وأسرهم. ولذلك، يُعدّ تحديد أفضل ممارسات وقياسات لفعالية الرعاية الصحية ودعم مزوديها أولوية قصوى. وتعتمد البلدان ذات الدخل المنخفض ودون المتوسط اعتمادًا كبيرًا وغير متكافئ على الهياكل غير الرسمية للرعاية الصحية [٥٩] مقارنةً بالدول ذات الدخل فوق المتوسط والمرتفع التي تعتمد على هياكل الرعاية الصحية الرسمية، ما يخفف الضغط على مزودي الرعاية الصحية. كما تختلف معدلات التشخيص أيضًا من منطقة إلى أخرى. واستنادًا إلى أمثلة مستقاة من تقرير ألزهايمر العالمي لعام ٢٠١١، لا يتم تشخيص سوى ٢٠ إلى٥٠ في المائة من حالات ألزهايمر في البلدان مرتفعة الدخل مقارنة بنسبة ١٠ في المائة فقط في الهند.[٦٠]

ويقتصر كثيرٌ من ممارسات الرعاية الصحية على أنظمة صحية أو ثقافات بعينها، ولكن من الأهمية بمكان إنشاء قاعدة أدلة قوية تحدد الممارسات الأنجع وغير المكلفة ماديًا والقابلة للتطوير أيضًا تلبيةً للطلب المتزايد. والأهم من ذلك هو أن الأنظمة الصحية ستوفر المال إذا تمكنت ابتكارات الرعاية الصحية من خفض التكاليف في مجالات أخرى كخفض معدل إعادة الإدخال إلى المستشفى أو شروط الرعاية الصحية المؤسسية المكثفة.

الحلول

تنطوي زيارة الطبيب عند ظهور أولى علامات وهن الذاكرة على فوائد جمة؛ إذ يتبين أن ما يقرب من ١٠ في المائة من الأفراد الذين يزورون عيادات تشخيص مشكلات الذاكرة جراء مواجهة مشاكل إدراكية يعانون ضعفًا إدراكيًا يكون ناجمًا عن الاكتئاب أو نقص فيتامين ب١٢ وقابلًا للشفاء.[٦١] كما يترتب على تشخيص الإصابة بالخرف إمكانية حصول المرء على خدمات الرعاية الصحية وطرق علاج أعراضه وعلى المعلومات ذات الصلة. ويُعدّ التخطيط المستقبلي مهمًا قبل أن يحول التدهور الإدراكي دون القدرة على اتخاذ خيارات مدروسة. وأخيرًا، قد يختار من تَثبُت إصابتهم بمرض ألزهايمر المشاركة في التجارب السريرية.

يضم "دليل قيمة المعرفة"[٦٢] الذي أصدرته جمعية ألزهايمر اقتراحات لمسؤولي الصحة العامة بإجراء ما يلي:

- إطلاق حملات توعية للجمهور والأوساط الطبية حول الإشارات التحذيرية الدالة على الإصابة بالخرف وفوائد الكشف المبكر.
- تطوير أفضل الممارسات الهادفة إلى الكشف المبكر والحد من مخاطر التواكب المَرضي لدى المصابين بمرض ألزهايمر.
- تثقيف الأطباء حول أهمية مناقشة مشكلات الذاكرة مع المرضى البالغين، لا سيما من تزيد أعمارهم عن ٦٥ عامًا.

تجري حاليًا دراسة أفضل ممارسات الرعاية الصحية في عدد من المجالات، ومنها التركيز على الرعاية الصحية في القمة العالمية لآثار الخرف ٢٠١٤ التي عقدتها مجموعة السبع بقيادة اليابان.[٦٣] وتشير إحدى التوصيات الرئيسية الصادرة عن القمة إلى أهمية تمكين مرضى الخرف من العيش في منازلهم بشكل مستقل وفعال لأطول فترة ممكنة[٦٤] من خلال تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في تحسين قدرتهم الإدراكية وأدائهم لوظائفهم اليومية، وتخفيف الأعباء المادية عن مقدمي الرعاية. وثمّة حاجة ملحة أيضًا لدعم مقدمي الرعاية باتباع مقاربات تنازلية عبر تغيير السياسات، وتفاعلات تصاعدية في أوساط مقدمي الرعاية.

وقد ثبت أن مرضى الخرف يشعرون بالعزلة عن مجتمعاتهم مع تطور مرضهم لتصبح الأنشطة التي كانوا يستمتعون بها في السابق خارج إمكانياتهم دون وجود دعم. واستجابة لذلك، أنشأت جمعية ألزهايمر في المملكة المتحدة مجتمعات صديقة لمرضى الخرف عُدِّلت فيها بعض سمات المجتمعات المحلية بما يتيح لمرضى الخرف مواصلة الإسهام في شؤون المجتمع والمشاركة في الأنشطة اليومية.[٦٥]

وينتهج المجتمع المحلي الصديق لمرضى الخرف مقاربة واسعة النطاق تضمن حُسن تقبّل أعضائه لمرضى الخرف قدر الإمكان، سواء أكان ذلك من خلال سهولة الوصول إلى وسائل النقل أم تأسيس شركات وتوفير خدمات تلبي احتياجاتهم.

ومن أمثلة هذه الحلول المبتكرة إطلاق "منتديات الخرف"،[٦٦] وهي أمكنة للقاءات اجتماعية دورية تتيح للأفراد الالتقاء بآخرين مصابين بالخرف والتعرف عليهم بغية تبادل الخبرات وبناء الإحساس بالانتماء للمجتمع. وغالبًا ما تحضر العائلات ومقدمو الرعاية هذه الاجتماعات طلبًا للدعم المعنوي ومناقشة نصائح واستراتيجيات الرعاية وطلب المشورة من مقدمي الرعاية والخبراء والمتحدثين من الضيوف الآخرين.

وثمّة برنامج مبتكر آخر هو "بيت الذكريات" الذي تديره هيئة المتاحف الوطنية في ليفربول بالمملكة المتحدة.[٦٧] ويوفّر هذا البرنامج التدريب اللازم لرفع الوعي بمرض الخرف وإدراك حجم معاناة المصابين به في تجاربهم الحياتية. ويستند البرنامج إلى فرضية مفادها أن المواد التاريخية تساعد في استدعاء الذكريات، ومن ثمّ يدرّب مقدمي الرعاية على سبل تفعيل مشاركة مرضى الخرف وتنشيط ذاكرتهم باستخدام معروضات وتذكارات ترتبط بتاريخهم الشخصي. ويتوفر أيضًا لدى المتحف موارد أخرى تسمح لمقدمي الرعاية بمواءمة تجارب التعلم وفق احتياجات المرضى، وتتضمن هذه الموارد حقيبة ذاكرة تحوي مواد تُقدّم على سبيل الإعارة لمقدمي الرعاية، ومجموعة أدوات الذاكرة وهي عبارة عن دليل عملي لإنشاء مشروع ذكريات شخصية يناسب كل فرد على حدة.

وتستدعي وصمة العار الملازمة للخرف في بقاع كثيرة من العالم، لا سيما في الشرق الأوسط، وضع استراتيجية توعية مختلفة. ويتفق الخبراء الاستشاريون لهذا التقرير على تزايد أهمية المواد المنشورة على

الإنترنت لأنها تُعدّ وسيلة يسهل الوصول إليها من أجل معرفة المزيد عن الخرف وسبل رعاية المصابين به. وقد أنشأت جمعية ألزهايمر في الولايات المتحدة بوابة ALZConnected® الإلكترونية التي توفر رسائل تفاعلية لمرضى الخرف ومقدمي الرعاية لهم يتم من خلالها مناقشة طائفة من الموضوعات بدءًا من استراتيجيات الرعاية الصحية، ومرورًا بالتجارب السريرية، وانتهاءً بفقدان أحدهم.[٦٨] وقد نوّه الخبراء أيضًا إلى ضرورة ترجمة مواد الإنترنت إلى عدة لغات، ومنها اللغة العربية.

تستفيد وسائل المساعدة التكنولوجية أيضًا من ميزات التصاميم التي تستهدف تحقيق أقصى درجات العيش المستقل وضمان نوعية الحياة. فعلى سبيل المثال، يحدث "حذاء مرض باركنسون" (PDShoe) إشارات اهتزازية تساعد في تحسين مشية مرضى داء باركنسون. [٦٩] كما يقيس جهازُ مراقبة جديد جاء ثمرة تعاون شركة إنتل مع مؤسسة مايكل ج. فوكس أنماط المشي والارتعاش والنوم بهدف فهم الاتجاهات التي تنشأ عن عوامل كالأدوية أو المدخول الغذائي. وسوف تُوفر البيانات التي تُجمع رؤيةً أشمل عن تطور المرض مقارنةً بزيارات الطبيب المتفرقة.

تتضمن التقنيات الأخرى المفيدة أدوات تناول الطعام مثل مشروع Eatwell الفائز بمسابقة التصميم من مركز ستانفورد لدراسات طول العمر،[٧٠] ومجموعة (Lift Labs)،[٧١] وتطبيقات الهواتف الذكية مثل GE MIND، وMemory Maps، و Lumosity.[٧٢] ويومًا بعد يوم، تزداد أعداد الروبوتات العلاجية التي تعزف الموسيقى وتقوم بحركات من أجل الترفيه وتقدم خدمات أخرى كالأعمال المنزلية، والمشاهدة عن بعد مثل Giraff وVGO، والصحبة (انظر دراسة الحالة أدناه). وتشير الأدلة إلى أن هذه الروبوتات يمكنها المساعدة في تحسين الحالة المزاجية ونوعية الحياة.[٧٣] وقد نوقش دور الأجهزة الطبية وتكنولوجيا المعلومات في القمة العالمية لآثار الخرف ٢٠١٤ التي عقدتها مجموعة السبع في كندا وفرنسا والتي روجت لتزايد أهمية هذا النوع المبتكر من الرعاية الصحية.[٧٤]

دراسة حالة: روبوتات رعاية مرضى الخرف (اليابان)

لطالما استُخدم العلاج بمساعدة الحيوانات لتخفيف التوتر الناجم عن المرض، وأصبح شائعًا الآن في كثير من المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية في جميع أنحاء العالم.

وقد أدت بعض التحديات الناجمة عن استخدام الحيوانات الحية إلى ابتكارٍ جديد لهذا النوع من العلاج على شكل حيوانات آلية محشوة تصنعها شركة بارو اليابانية، وهي تُستخدم الآن في اليابان والمملكة المتحدة لرعاية مرضى الخرف.[٧٥]

وصُممت هذه الحيوانات الآلية على شكل فقمة نظرًا لاستحسان هذا الحيوان بين البشر عمومًا. وتحتوي هذه الروبوتات التي تُستخدم كرفيق لمرضى الخرف على برمجيات ذكاء اصطناعي تمكنها من الاستجابة للضوء واللمس وحتى الكلمات. كما يحفظ الروبوت اسمه، ويمكنه تذكر أفعال تسرّ المريض ليكررها في أكثر الأحيان، ولديه القدرة أيضًا على إظهار مشاعر من قبيل السعادة والغضب والدهشة.

وقد كشفت تجربة عشوائية نُشرت عام ٢٠١٣ عن ظهور نتائج إيجابية على مرضى الخرف الذين يقتنون روبوتات بارو؛[٧٦] إذ تراجعت مستويات القلق عندهم وتحسنت المؤشرات المعتمدة لنوعية حياتهم تحسنًا ملحوظًا. كما أدى وجود الروبوتات في بيئات الرعاية تلك إلى زيادة التفاعل الاجتماعي بين المرضى والقائمين على رعايتهم.

ومع ذلك، تعالت أصوات مُبدية قلقها الأخلاقي بشأن استخدام الروبوتات؛ إذ أعرب النقاد عن عدم ارتياحهم لإحلال الرعاية الآلية محل البشرية،[٧٧] ناهيك عن تكاليف الروبوت المرتفعة والتي تصل إلى 0 آلاف دولار للروبوت الواحد، ما يتطلب مبالغ طائلة لتمويل تنفيذ هذا الحل.

أنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية المثلى للعناية بمرضى الخرف

التحديات

يقدِّم كثيرٌ من أنظمة الرعاية الصحية خدماته عبر إدارات مجزأة، ما يؤدي إلى نشوء عراقيل أمام مرضى الخرف والقائمين على رعايتهم. ويبلغ متوسط فترة مرض ألزهايمر ١٠ أعوام تطرأ خلالها تغيُّرات على الأعراض يمكن التنبؤ بها إلى حد ما مع تقدّم المرض.[٧٨] وتفرض كل مرحلة تحديات معينة على أنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية.

ونادرًا ما يكون الخرف العامل الوحيد في سوء صحة المريض؛ إذ يصاحبه في الغالب أمراض مزمنة أخرى. ويعاني الخرف قرابة ٢٥ في المائة من نزلاء المستشفيات من كبار السن، وقد تتجاهل أطر الرعاية الصحية التقليدية حجم التعقيد الذي ينطوي عليه علاج المصابين بعدة أمراض مزمنة،[٧٩] ما يؤدي إلى إطالة أمد البقاء في المستشفيات، وزيادة معدلات إعادة الدخول إليها، ورفع تكاليف الرعاية الصحية.

الحلول

يقدم تقرير منظمة الصحة العالمية للعام ٢٠١٢ وتقرير مرض ألزهايمر العالمي للعام ٢٠٠٩ وصفًا لأنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية الناجحة والتدريب اللازم للقوى العاملة لمعالجة الخرف.[٨٠،٨١] ويتمثل أحد العوامل الأساسية لنجاح هذه الأنظمة في تكامل خدمات الرعاية من جانب القائمين على إدارة الحالات المرضية الذين يوفرون نقطة اتصال مركزية من أجل تنسيق خطط الرعاية الشاملة. وقد شرعت عدة بلدان بالفعل في تنفيذ هذه الأفكار، ومنها فرنسا وأستراليا والمملكة المتحدة واليابان.

يجمع برنامج الرعاية المتكاملة الذي تنظمه جمعية المسنين في المملكة المتحدة بين مؤسسات الرعاية والخدمات الصحية ومنظمات مجتمعية وتطوعية على المستوى المحلي بهدف توفير باقة متنوعة من الخدمات الطبية وغير الطبية لكبار السن المصابين بعدة أمراض مزمنة كالخرف. وتضع هذه الشراكات نماذج منسقة للرعاية تُوجه المشاركين نحو مسار الرعاية المناسب، وتتضمن توفير نصائح مفيدة، وأنشطة اجتماعية، ومساعدة منزلية. ويقدم هذا البرنامج طيفًا واسعًا من الخدمات، بدءًا من الأعمال اليدوية في المنزل، ومرورًا بخيارات النقل، ووصولًا إلى برامج التمارين. وقد جرى إطلاق نسخة تجريبية من البرنامج أولًا في مقاطعة كورنوال على عينة مبدئية مؤلفة من ١٠٠ فرد. وكشفت عمليات التقييم عن تحسن الصحة النفسية بنسبة ٢٣ في المائة، وتراجع حالات الدخول غير الاختياري إلى المستشفى بنسبة ٣٠ في المائة.[٨٢] وتشمل أهداف البرنامج المستقبلية ضم أكثر من ٢٢٠٠ فرد إليه، ودراسة آثاره على المؤشرات الصحية.

ويُعدّ تدريب القوى العاملة أمرًا أساسيًا أيضًا لبناء القدرات وتخفيف الأعباء عن هياكل الرعاية غير الرسمية. ويتضمن ذلك الأخصائيين الذين يتعاملون مع المصابين في جميع مراحل الرعاية الصحية والتحكم في المرض، ومن بينها مرحلة ما قبل التشخيص، والتشخيص، ودعم ما بعد التشخيص، وإدارة التنسيق والرعاية الصحية، والخدمات المجتمعية، والرعاية المستمرة، والرعاية التلطيفية في مرحلة الاحتضار. ولا بد كذلك من تصميم البرامج التدريبية بما يتفق وأنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية في كل منطقة. ومن بين نماذج الحلول لتدريب مقدمي الرعاية الرسمية وغير الرسمية "برنامج التدريب عبر الإنترنت على الرعاية النوعية لمرضى الخرف في الصين" المبين في دراسة الحالة أدناه.

وقد لخَّص تقريرٌ صدر مؤخرًا عن مؤسسة راند خيارات السياسات في خمسة أهداف لتقديم خدمات ووسائل دعم مرضى الخرف على المدى الطويل:[٨٣]

١. توعية الجمهور بداء الخرف بهدف الحد من وصمة العار المرافقة له والحث على الكشف المبكر.
٢. تحسين إمكانية الحصول على خدمات ووسائل دعم مرضى الخرف على المدى الطويل واستخدامها.
٣. تعزيز الرعاية ذات النوعية العالية والمتمحورة حول المرضى ومقدمي الرعاية.
٤. توفير دعم أفضل لمقدمي الرعاية الأسرية.
٥. تخفيف الأعباء التي يتكبدها الأفراد والأسر جراء تكاليف خدمات ووسائل دعم مرضى الخرف على المدى الطويل.

دراسة حالة: برنامج التدريب عبر الإنترنت على الرعاية النوعية لمرضى الخرف (الصين)

بهدف مواجهة نقص أعداد مقدمي الرعاية المدرَّبين مقارنةً بازدياد عدد مرضى الخرف في الصين، عمل مشروع ألزهايمر الصيني بالتعاون مع جمعية مرض ألزهايمر الصينية ومعهد الصحة النفسية في جامعة بكين على تصميم هذا البرنامج التدريبي الإلكتروني [٨٤،٨٥] الذي فاز مؤخرًا بجائزة MetLife-ADI لتعليم رعاية مرضى الخرف. ويهدف هذا البرنامج إلى تعزيز رعاية مرضى الخرف، ويوفر للدارسين من طواقم تمريض، وأخصائيين اجتماعيين، ومقدمي رعاية أسرية الأدوات اللازمة لفهم سلوك مرضى الخرف وإحاطتهم برعاية فعالة وحانية.[٨٦]

تضم الوحدات التدريبية العشر الأولى من البرنامج مزيجًا من الوسائط والشرائح والأسئلة التفاعلية الرامية إلى إشراك الدارسين بفعالية، وتتضمن أيضًا امتحانات عبر الإنترنت. وينتظم البرنامج في نسق بسيط وسهل الاستخدام، وهو ذو محتوى عملي يسهل الوصول إليه وتكاليف منخفضة نسبيًا. وسوف تسهم إتاحته المواد لقطاعات واسعة من الجمهور في إحداث الفارق الأكبر في تحسين نوعية حياة مرضى الخرف.

وتتراوح تكاليف البرنامج من ٣٦٠ يوانًا (٦٠ دولارًا تقريبًا) لدورة فردية مدتها ٣٠ يومًا إلى ٣٦٠٠ يوان (٦٠٠ دولار تقريبًا) لاشتراك مدة عام واحد للمجموعات/المؤسسات. كما تفرض رسوم إضافية بقيمة ٣٦٠ يوانًا لطلب الخضوع لامتحانٍ عبر الإنترنت. ولدى اجتيازه بنجاح، يحصل المشارك على شهادة جودة رعاية مرضى الخرف الصادرة عن جمعية مرض ألزهايمر الصينية، والتي يمكن الاطلاع عليها والتحقق منها باستخدام الموقع. وقد أنهى أكثر من ٧٠٠ متدرب دورات البرنامج منذ إطلاقه في يوليو ٢٠١٤،[٨٧]

الشفاء من المرض أو طرق العلاج المعدِّلة له من أجل تخفيف الأعباء الناجمة عنه

التحديات

يعني الشفاء أن يبرأ المريض من مرضه الذي تبينت إصابته به ابتداءً من خلال التشخيص، ولكن لا يوجد حتى الآن أي علاج شافٍ لأي شكل من أشكال الخرف الناجم عن تنكس عصبي. وقد يؤخر العلاج تطور الأعراض لفترة قصيرة، بيد أنه لا يعالج السبب الرئيسي للمرض. ويشكل إيجاد العلاج الشافي تحديًا كبيرًا لأنه يُعتقد بأن الأعراض لا تظهر إلا بعد حدوث فقدان كبير في الخلايا العصبية، ما يشير إلى أهمية التشخيص المبكر.[٨٨] ولا تزال المعلومات المتاحة عن الآليات الجزيئية للأمراض المسببة للخرف محدودة. ويتمثل أحد التحديات الماثلة أمام تحديد المستهدفات في اعتماد معظم الاختبارات ما قبل السريرية على الحيوانات التي قد لا تحاكي بدقة الأمراض التي تصيب البشر. كما أن الخرف غالبًا ما يترافق مع حالات مَرضية أخرى كأمراض القلب، وقد تكون الأعراض السريرية دالة على وجود عدة عوامل مُمرضة كامنة.

الحلول

يتطلب إيجاد علاج للخرف إجراء بحوث أساسية، وتطوير عقاقير انتقالية، ووجود بيئة تنظيمية معدَّة لقبول المخاطر بما يتناسب مع الاحتياجات الطبية المهمة التي لم تتم تلبيتها. وتستدعي جميع هذه الاستراتيجيات وجود قوة عاملة عالية التدريب وموارد مالية كبيرة.

وتُعدّ زيادة الجهود البحثية الأساسية أحد أهم الحلول لفهم آليات المرض وعوامل الخطر على نحو أفضل. وينصب كثير من الجهد على مجموعة محدودة من الأهداف، ومن ثمّ يدعو بعض الخبراء إلى تبني أهداف علاجية متنوعة في سياق تطوير العقاقير.[٨٩] ومع تكوين فهم أفضل للبيولوجيا الأساسية للشيخوخة، يصبح بالإمكان تفسير سبب حدوث الخرف في خريف العمر أكثر من أي فترة أخرى. ومن خلال دراسة حالات التواكب المَرضي إلى جانب مد جسور التعاون والتكامل بين الأوساط البحثية التي تركز على العوامل المُمْرضة لكل نوع من أنواع الخرف المختلفة، يمكن أن يساعد ذلك في تحديد السمات والآليات المشتركة. كما يسهم فهم عوامل الخطر بصورة أفضل في تصنيف السكان حسب المخاطر، ما يتيح للأنظمة الصحية تركيز مواردها، مثل تصوير الدماغ التشخيصي المكلِف، على الأفراد الأكثر تعرضًا للخطر. وقد يصبح بالإمكان التوصل إلى شفاء بعض حالات ضعف الإدراك، حتى عند فقدان خلايا عصبية، إذا جرى تطوير تقنيات تعزز تكوين خلايا عصبية جديدة أو تجدد الخلايا العصبية بواسطة العلاج بالخلايا الجذعية.[٩٠] وقد تؤدي عوامل النمو إلى تحسن صحة الخلايا العصبية الباقية والتواصل بينها.

ومع أهمية الجهود المبذولة لابتكار طرق علاج جديدة معدِّلة للمرض، يجب علينا أيضًا مواصلة تطوير طرق علاج الأعراض من أجل تحسين نوعية حياة مرضى الخرف.

وقد شدد المجلس العالمي للخرف على أهمية تعديل نسبة المخاطرة إلى المكافأة من أجل تحفيز الإسراع في تطوير عقاقير شافية أو طرق علاج معدِّلة للمرض.[٩١] وتتضمن الأفكار التي لا تضع أعباءً على الموازنة إجراء تغييرات تنظيمية تستهدف زيادة حماية السوق أو تسريع إجراءات الحصول على الموافقة للعقاقير الجديدة. ويمكن أن تشارك الحكومات أيضًا في نماذج مالية مبتكرة تتضمن تقديم ضمانات وسندات الأثر الاجتماعي، والمساهمة كشركاء محدودين في الصناديق، وقبول الخسارة الأولى أو العوائد المحدودة لجذب استثمارات خاصة إضافية تتفادى المخاطر. وفي ما يلي مناقشة مستفيضة لهذه الأفكار.

تسريع آلية تطوير العقاقير من خلال البحوث والتجارب والمسارات التنظيمية

التحديات

يواجه تطوير عقاقير لأمراضٍ مثل ألزهايمر عددًا من التحديات من قبيل التاريخ الطويل من الإخفاقات، وطول مراحل التطوير، وارتفاع تكاليف التجارب السريرية. وقد أُجريت ١٠١ محاولة غير ناجحة لتطوير عقاقير لمرض ألزهايمر بين عامي ١٩٩٨ و٢٠١٢، ولم تحصل سوى ثلاثة أدوية جديدة منها على الموافقة لعلاج الأعراض.[٩٢] وفي الواقع، فقد حصل آخر دواء جديد لمرض ألزهايمر (ميمانتين Memantine) على موافقة الجهات التنظيمية منذ أكثر من ١٠ سنوات خلت. وعلى الرغم من تحديد عدة مركبات واعدة يمكن استخدامها لتعديل المرض في السنوات العشر الماضية، لم ينجح أي منها في الوصول إلى المرحلة الثالثة من التجارب.[٩٣] كما أُلغيت بعض التجارب جراء الآثار الجانبية السلبية الكبيرة.

وتشكل التجارب السريرية الطويلة تحديًا آخر، فضلًا عن التكاليف والأعباء التي يتكبدها المرضى والشركات. وعلى الرغم من أن النتائج السريرية الإيجابية لعلاج أعراض ألزهايمر يمكن قياسها في غضون ستة أشهر، فإن الطبيعة التدرجية لتطور المرض تستدعي استمرار المرحلة الثالثة من التجارب على العوامل المعدِّلة للمرض فترة زمنية تتراوح بين ١٨ و ٢٤ شهرًا على الأقل.[٩٤،٩٥] والأهم من ذلك هو أن تجارب الوقاية تُجرى على أشخاص لم تظهر عليهم بعد أعراض ضعف الإدراك، ولا بد بالتالي من إثبات فعالية العقار في إطار زمني يؤمن لمطوريه فترة حماية براءة اختراع طويلة بما يكفي لجعله جديرًا بالاستثمار.

وإن لم تكن السنوات العشر اللازمة لتطوير عقار ابتداءً من اختباره الأول على البشر كافية لتثبيط الهمم، فإن تكاليف تطوير عقار جديد والتي تتراوح بين ٠,٥ و ٠,٧ مليار دولار كفيلة بذلك.[٩٦] وقد أدت محصلة هذه التحديات إلى تراجع عدد شركات الأدوية التي لا تزال تنفذ برامج فعالة لتطوير عقاقير للأمراض التنكسية العصبية.

الحلول

تُعدّ زيادة البحوث الأساسية والتطبيقية والسريرية أمرًا ضروريًا للتخفيف من العبء العالمي الناجم عن مرض الخرف. وثمّة حاجة أيضًا لخلق ابتكارات في مجال البنية التحتية والتجارب السريرية من شأنها تقليل الوقت والتكاليف اللازمة لتنفيذ هذه التجارب. ولمعالجة هذه المسألة، أُطلقت مبادرة الأدوية المبتكرة "التحالف الأوروبي للوقاية من مرض ألزهايمر" (IMI-EPAD) بهدف تسريع وتيرة إجراء دراسات تكييفية لإثبات المفاهيم في المرحلة الثانية.[٩٧] كما يجري تطوير "منصة ألزهايمر العالمية" لتوفير القدرات نفسها خارج أوروبا ولتأمين مواقع مجهزة ومجموعات مرضى لإجراء تجارب واسعة النطاق من أجل تأكيد النتائج.

وإضافةً إلى التقدم في مجال البحوث والعلوم السريرية، تساعد الابتكارات العلمية التنظيمية في تحسين التوازن بين المخاطر والمكافأة بحيث تسهم في استقطاب استثمارات جديدة بغية تطوير عقاقير لمرض ألزهايمر والخرف. وقد تساعد العديد من المقاربات التنظيمية المحددة في خفض زمن تطوير العقاقير وتكاليفه.[٩٨] ويتضمن ذلك تسريع عمليات منح الموافقات أو إعطاء موافقات مشروطة بفرض وجود مؤشرات حيوية بديلة مقبولة و/أو نهايات إدراكية حساسة، وتحديدٍ خاص مثل تحقيق إنجاز علاجي في الولايات المتحدة أو علاج رائد في اليابان، وتوسيع نطاق حصرية البيانات مثل وضع إطار لتطوير الأدوية اليتيمة، ومنح التراخيص التكييفية، ومراجعة الأولويات، والإعفاء من الرسوم، وحوافز تبادل البيانات، وتوفير توجيهات من عدة هيئات تنظيمية بحيث تكون متزامنة متى أمكن على صعيد المحتوى والتوقيت.

وقد بدأت الهيئات التنظيمية بالتركيز على التحديات التي يفرضها تطوير عقاقير الخرف، وتقديم التوجيهات والاستشارات اللازمة لذلك. فأصدرت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية دليلًا توجيهيًا يبحث في تجارب المرحلة المبكرة من مرض ألزهايمر،[٩٩] فيما أصدرت وكالة الأدوية الأوروبية ورقة نقاشية بهذا الشأن عام ٢٠١٤.[١٠٠] ويُعدّ التقدم المحرز وسياسة المكاشفة لدى الهيئات التنظيمية أمرًا مفيدًا، ويمثل أحد الأمثلة الإيجابية جدًا في خطة حكومة المملكة المتحدة للتنمية المتكاملة التي تهدف إلى زيادة التواصل والتقدم بين عدة هيئات تنظيمية في آن معًا (راجع دراسة الحالة).

دراسة حالة: خطة التنمية المتكاملة (دولية)

تدرك حكومة المملكة المتحدة والمجلس العالمي للخرف أن الإجراءات التنظيمية جزء مهم من تغيير نسبة المخاطرة إلى المكافأة بهدف تحفيز عملية تطوير العقاقير.

وقد اقترح رئيس وزراء المملكة المتحدة في رسالة وجهها إلى رؤساء الدول عام ٢٠١٤ "منحَ المرضى حق الحصول مبكرًا على أدوية جديدة، وضمان توفير أدوية الخرف الجديدة بأسعار معقولة في جميع أنحاء العالم، وتشجيع التوجه نحو مزيد من الابتكار والتعاون بين الحكومات وقطاع صناعة الأدوية والهيئات التنظيمية والمجتمع العلمي".[١٠١]

ويعكف راج لونج، الرئيس التنظيمي لمجلس الخرف العالمي، وزملاؤه من وحدة الابتكارات المتعلقة بالخرف في المملكة المتحدة على إعداد خطة تنمية متكاملة لتحسين مسار تطوير أدوية الخرف من مرحلة البحوث وصولًا إلى السوق عبر تذليل العقبات وتشجيع الابتكار التنظيمي.[١٠٢]

وتهدف هذه الخطة إلى مواجهة التحديات العديدة التي ينبغي التغلب عليها في سبيل تحقيق هذه الرؤية. وتتضمن الخطوات الأولى العمل مع خبراء عالميين بهدف تأسيس فهم مشترك للثغرات في البحوث العلمية الحالية، ومن ثمّ العمل مع هيئات تنظيمية رئيسية بغية إجراء تقييم جماعي لسبل مواءمة قاعدة البحوث الحالية والعلوم التنظيمية بما يساعد في معالجة هذه الثغرات وبالتالي تسريع جهود تطوير عقاقير الخرف.

دراسة حالة: منح التراخيص التكييفية (الاتحاد الأوروبي)

يستدعي الحصول على أدوية مبتكرة في الوقت المناسب وجود تنسيق بين عدة جهات مختلفة، ومنها شركات الأدوية والتكنولوجيا الحيوية والهيئات التنظيمية والجهات المموِّلة؛ إذ تحول المقاربات الحالية دون وصول أدوية جديدة إلى السوق في حين يضطر المرضى ممن تتعذر تلبية احتياجاتهم إلى انتظار العلاج.

ثمة برنامجٌ جديد من وكالة الأدوية الأوروبية يتصدى لمسألة فترات الانتظار ويتيح للمرضى الحصول تدريجيًا على الأدوية حسب جدول زمني مرن ومخطط سلفًا، ما يضمن وصول الدواء إلى عدد محدود من المرضى الذين هم بأمس الحاجة إليه ويقبلون تحمل المخاطر الناجمة عن عدم انتهاء اختباراته. ومن ثم تُستخدم الأدلة التي تبرهن على فعالية الدواء وسلامته من أجل زيادة عدد المرضى الذين يستخدمونه تدريجيًا. وقد تلقى البرنامج في مرحلته التمهيدية ٢٩ طلبًا من شركات مصنعة للأدوية، ووقع الاختيار على تسعة منها اعتبارًا من نوفمبر ٢٠١٤ لإجراء مزيد من النقاش.[١٠٣]

وفيما يبدي البرنامج إشارات واعدة مميزة على صعيد المساعدة في علاج المرضى الذين يفتقرون إلى البدائل الأخرى، لايزال هناك من العمل ما يجب أداؤه على النموذج التجاري لهذه الأدوية. وتتضمن شروط الجهات المموِّلة الحالية إجراء اختبارات إضافية مكثفة على الأدوية وفهم طبيعتها قبل طلب استرداد تكاليف التجارب وصرف الدفعات. وتسعى وكالة الأدوية الأوروبية إلى مواصلة جهودها مع الجهات المعنية من أجل تحديد آلية عمل هذا الإجراء في المستقبل مع قبول مزيد من المتقدمين إلى هذا البرنامج.

ويمكن لاستخدام التراخيص التكييفية وغيرها من مسارات تسريع الحصول على الموافقات أن يحقق توازنًا بين مخاطر اختبار الأدوية والفوائد الناجمة عن إيجاد علاج لهذا المرض المدمر.

آليات تمويل مبتكرة لزيادة التمويل عبر منحنى التحكم في المرض

التحديات

ثمّة نقص في الاستثمار في مجال بحوث وتطوير أدوية الخرف قياسًا بأعبائه الاجتماعية والاقتصادية. ومن المتوقع أن تزداد التكاليف عالميًا بنسبة ٨٥ في المائة بحلول العام ٢٠٣٠ استنادًا فقط إلى الزيادات المتوقعة في عدد مرضى الخرف.[١٠٤] وتحصل بحوث الخرف على تمويل أدنى بكثير من الأمراض الرئيسية الأخرى، ما يتنافى مع الأعباء الناجمة عنه والتكاليف المرتفعة التي يفرضها على اقتصادات العالم. ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال، يبلغ تمويل معاهد الصحة الوطنية لبحوث الإيدز ٥ أضعاف تمويل بحوث مرض ألزهايمر، مع أن عدد الأمريكيين المصابين به أكثر بخمسة أضعاف من عدد مرضى الإيدز.[١٠٥]

ويرى بعض الخبراء أن نقص التمويل قد أوجد بيئة تنافسية في الأوساط الأكاديمية، وأن إخفاقات تطوير الدواء المتكررة والمكلفة أدت إلى ضعف التمويل من جانب الجهات المانحة وشركات الأدوية، ما أدى إلى اتسام هذا المجال البحثي بمزيد من التحفظ والحد من الاستراتيجيات غير التقليدية والفرص الموازية لاكتشاف الأدوية. وقد خفضت شركات الأدوية الكبيرة بين عامي ٢٠٠٩ و٢٠١٤ عدد برامجها النشطة في بحوث أدوية الجهاز العصبي المركزي إلى النصف، ما أثر سلبًا بدوره على الشركات الصغيرة الناشئة وشركات التكنولوجيا الحيوية.[١٠٦]

وفي ظل غياب أي إنجازات رئيسية، سيتحول مرض الخرف من تحدٍ صحي كبير إلى أزمة اقتصادية عالمية. ويتعين علينا إيجاد مقاربة جديدة فعالة لآليات الابتكار في القطاعين العام والخاص تضم مزيجًا من شرائح المستثمرين اللازمين لتمويل بحوث وتطوير الخرف المفضية إلى تحقيق نجاحات وتقديم الرعاية الصحية.

الحلول

اتفق قادة دول مجموعة الثماني عام ٢٠١٣ على زيادة الموارد المالية المخصصة لبحوث مرض ألزهايمر زيادة كبيرة. وعينت المملكة المتحدة مبعوثًا دوليًا خاصًا للخرف، وأنشأت المجلس العالمي للخرف الذي تتمثل إحدى أولوياته الثلاث المعلنة في زيادة الموارد المالية لبحوث الخرف وتطوير أدويته.[١٠٧]

وقد عقدت عدة اجتماعات مؤخرًا بغية تحديد سبل حشد تمويل جديد وضخم للبحوث الأساسية والانتقالية وتطوير الأدوية وتقديم الرعاية الصحية. وتتضمن الأفكار التي خرجت بها "قمة داء ألزهايمر: المسار حتى عام ٢٠٢٥"[١٠٨] التي عُقدت عام ٢٠١٣ مسائل التمويل الجماعي، وصناديق التمويل الجماعي مقابل الأسهم من الطبقة الوسطى التقليدية، ونماذج رأس المال المُخاطر على أن تتحمل الحكومة أو الجمعيات الخيرية الخسارة الأولى (ما يسمح بنشوء عائد تنافسي على الاستثمار من أجل جذب شركاء محددين من الأسواق الرأسمالية)، واستثمار الأثر الاجتماعي. كما يجري البحث أيضًا في إمكانية الوصول إلى صناديق الثروة السيادية، وهياكل السندات، وبرامج دفع التكاليف بناءً على النتائج. وتعتمد هذه الأفكار على مقاربة ذات شقين: زيادة مساهمات المستثمرين الحاليين، وإيجاد آليات تمويل جديدة لجذب قطاع أوسع من المستثمرين.

وقد نوقشت أفكار مماثلة في مبادرة الإجراءات العالمية ضد الخرف التي قادتها المملكة المتحدة في أثناء انعقاد القمة العالمية لآثار الخرف ضمن إطار مجموعة السبع. وكلّف المجلس العالمي للخرف بنك جي بي مورجان بإنشاء صندوق لتمويل البحوث قبل السريرية بقيمة ١١٠ ملايين دولار. كما تعمل مجموعات متنوعة أخرى مثل المنتدى الاقتصادي العالمي، ومعهد الطب، ومركز فاستر كيورز (FasterCures)، وأكاديمية نيويورك للعلوم، والمبادرة العالمية للرؤساء التنفيذيين حول مرض ألزهايمر على توليد أفكار إضافية.[١٠٩] وبينما يمكن لمجموعات فردية أن تطور هذه الآليات، ثمّة حاجة في نهاية المطاف لإشراك وزراء المالية ووزارات الخزانة في النقاش الدائر بشأن تمويل بحوث الخرف.

وفي ما يلي عرض للمجموعات الاستثمارية وآليات التمويل المبتكرة.[١١٠]

المؤسسات المعنية بالمرض

تُقدِّم مجموعات مختصة بتمويل البحوث، مثل جمعية ألزهايمر، ومؤسسة برايت فوكاس، ومؤسسة اكتشاف دواء ألزهايمر، وصندوق الشفاء من ألزهايمر، ومؤسسة بحوث ألزهايمر في المملكة المتحدة، تمويلًا خيريًا للمشروعات عالية الخطورة دون التمسك بالقيود النمطية التي عادة ما ترافق التمويل الحكومي أو الاستثماري.

أصحاب الثروات الكبيرة والأعمال الخيرية

يضطلع أفرادٌ أو مجموعات مثل شركة أبيل أسوشييتس (Appel Associates) بتمويل البحوث الأساسية ويسهمون في بناء معاهد البحوث. وتعمل الفرص المتاحة والبنية التحتية التي توفرها هذه المعاهد على اجتذاب باحثين وأطباء سريريين بارزين.

التمويل الجماعي

تُنشئ شركات مثل بينفاندر (Benefunder) منصات تمويل جماعية لتمويل البحوث الأساسية. ويزداد استخدام منظمات مناصرة المرضى، مثل جمعية ألزهايمر ومؤسسة مايكل ج. فوكس ورابطة ألزهايمر وغيرها، للأموال الناتجة عن التبرعات الكبيرة والصغيرة بهدف تمويل البحوث الأساسية والانتقالية.

المحفزات

تُركز شركات أخرى على فجوة التمويل بغية ضمان انتقال أصول كافية من المبادرات الأكاديمية النظرية إلى مبادرات عملية لاختبار الأدوية. وتكمن الفكرة في إطلاق مبادرات بحثية واعدة تَستثمر فيها شركات الأدوية. وتشمل لائحة الشركات العاملة في مجال "محفزات إطلاق المبادرات المثالية": rotareleccA ,vitoMoiB Corp, Cydan and AmorChem، وغيرها.

مزيج من العمل الخيري ورأس المال الاستثماري

تدعم هذه الصناديق مشروعات تنطوي على درجة من المخاطر أعلى من أن تقبل الحكومة أو قطاع التصنيع الخوض فيها. كما تُعدّ أقسام رأس المال المُخاطر في شركات الأدوية الكبرى مصدرًا استراتيجيًا لرأس المال المحتمل توفيره من أجل تمويل المشروعات ذات المخاطر العالية والتي يتجنبها عادةً المستثمرون الماليون.

الصناديق السيادية

بدأت البلدان تعترف بأعباء تكاليف رعاية مرضى ألزهايمر على النمو الاقتصادي العالمي، وأخذت تنظر في إمكانية الاستثمار في الصناديق السيادية للحد من الخرف. ويمكن تحقيق استثمارات خاصة أكبر حجمًا عن طريق تقديم ضمانات أو تسهيلات ائتمانية للاستثمارات الخاصة في مجال بحوث الخرف غير المكلفة ماديًا.

استثمارات قطاع التصنيع

ينفق هذا القطاع أكثر من 0 مليارات دولار سنويًا على بحوث الجهاز العصبي المركزي.[111] ويمكن للاستثمارات الاستراتيجية المستمدة من هذا القطاع والجارية داخل شركات في مراحلها المبكرة إضافة مزيد من رؤوس الأموال الاستثمارية، لا سيما إذا اقترنت بالنماذج التمويلية الاستثمارية الأخرى المذكورة أعلاه. ويتعين على القيادات التنظيمية وتلك العاملة في مضمار السياسات توجيه رسائل دعم قوية بهدف إثارة اهتمام تلك الشركات.

الحكومات

دعا بعض العلماء بلدان العالم قبيل انعقاد اجتماع مجموعة الثماني حول الخرف إلى استثمار ما لا يقل عن ١ في المائة من مخصصات تكاليف الرعاية الصحية في البحوث الأساسية.[112] وينبغي للحكومات أيضًا أن تقدم ضمانات من أجل سندات الأثر الاجتماعي، أو تدعم برامج دفع التكاليف بناءً على النتائج، أو تساهم كشريك محدود في صناديق التمويل (راجع دراسة الحالة أدناه).[113]

التمويل الجماعي مقابل الأسهم

تمتلك بعض الشركات مثل شركة بوليووج للاستثمارات في الرعاية الصحية صناديق صغيرة نسبيًا تمولها مجموعة أكبر من المستثمرين بهدف تمويل الشركات الصغيرة. وتعمل هذه الصناديق على سد الفجوة بين اختبار المُركَّبات وتطوير الأدوية الجديدة.

صناديق الأثر الاجتماعي

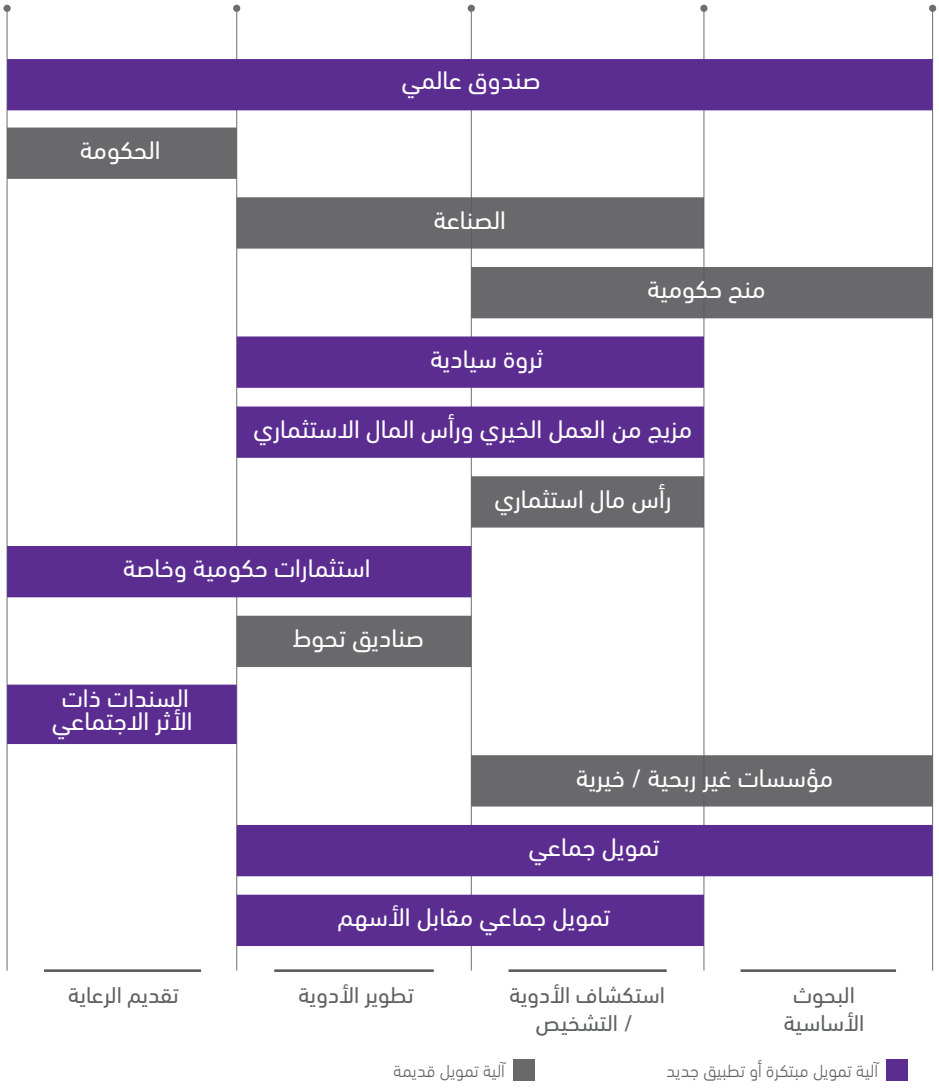
تتمحور إحدى أفكار مركز FasterCures Ventures حول إنشاء هيكل تتحمل فيه الحكومة أو جهة خيرية ما الخسارة الأولى أو العوائد المحدودة في سبيل جذب مستثمرين تقليديين يركزون على العائد على الاستثمار، وبالتالي تحقيق عوائد أعلى.

سندات الأثر الاجتماعي

يزداد الطلب على توفير خيارات استثمارية تعكس القيم الشخصية للمستثمرين وتعود بفائدة على المجتمع يمكن قياسها وتحقق أيضًا عوائد مالية. ولعل تمويل بحوث التنكس العصبي من خلال هذه الآلية يمثل اقتراحًا فعالًا للغاية؛ إذ أشار استطلاع حديث للرأي (لا يمثل جميع الشرائح) أجراه أحد أكبر مصارف الولايات المتحدة إلى أن ٤٥ في المائة من المستثمرين من كبار أصحاب الثروات يفضلون القيام باستثمارات في محافظهم الاستثمارية بما يعكس قيمهم.[114] انظر أدناه لمزيد من التفاصيل عن سندات الأثر الاجتماعي.

وتستثمر مجموعات مختلفة من المستثمرين في مجالات مختلفة على امتداد الطيف الكامل للتحكم في المرض. وتسهم آليات التمويل الجديدة في جذب رؤوس الأموال الخاصة باتباع أساليب هجينة على سبيل المثال إذا تحملت الحكومات أو الجهات الخيرية الخسارة الأولى والعوائد المحدودة. وتوفر الضمانات الحكومية وهياكل السندات إمكانيات إضافية لإشراك قاعدة واسعة من فئات المستثمرين.

الشكل ٧: زيادة الآليات المالية لتمويل البحوث



شكلٌ معدَّلٌ من ستينل وداجان وفرادينبرج، القمة العالمية لآثار الخرف التي عقدتها مجموعة السبع في المملكة المتحدة عام ٢٠١٤

فيما يتم السعي إلى الحصول على تمويل جديد، من الأهمية أيضًا معرفة المجال الذي تحقق فيه الموارد الجديدة أكبر الأثر. فعلى سبيل المثال، ما النسبة الواجب إنفاقها من التمويل على الشفاء في مقابل الرعاية؟ وبالتالي يصبح تقييم وضع التمويل الحالي وتحديد الفجوات أهم أولوية. وتهدف المحفظة الدولية لبحوث ألزهايمر ومشروعات تقودها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومنظمة الصحة العالمية إلى القيام بذلك. كما تُبذل جهود كثيرة لتحديد أولويات جدول أعمال استراتيجي بشأن أكثر الفرص الواعدة. ويشمل ذلك على سبيل المثال جدول الأعمال الأوروبي لبحوث الخرف، وجدول أعمال البحوث الاستراتيجية للبرنامج المشترك للأمراض التنكسية العصبية، وشراكة تحديد أولويات بحوث الخرف في رابطة ألزهايمر بالمملكة المتحدة مع تحالف لينك.[١١٥,١١٦,١١٧,١١٨] وانطلاقًا من الالتزام الصادر عن إعلان قمة مجموعة الثماني حول الخرف، تقود منظمة الصحة العالمية عملية تحديد أولويات بحوث الخرف والمزمع عرضها في مارس ٢٠١٥ خلال انعقاد القمة العالمية لآثار الخرف.

وتتضمن النتائج المهمة الأخرى لزيادة الموارد المالية امتلاك القدرة على جذب رأس المال الفكري متمثلًا في باحثين وأطباء سريريين مدرَّبين جيدًا، وتمويل دراسات أكثر تنوعًا تبحث في مسارات وأهداف جديدة، وترجمة تلك الفرص إلى طرق علاجية ممكنة.

دراسة حالة: الصندوق الإسرائيلي للاستثمار في علوم الحياة

أنشأت الحكومة الإسرائيلية عام ٢٠٠٦ هذا الصندوق في مسعًى منها لجلب الملكية الفكرية إلى السوق ومعالجة نقص الاستثمارات في علوم الحياة، إذ قدمت استثمارًا بقيمة ٥٠,٨ مليون دولار لشركة أوربيميد (OrbiMed) الإسرائيلية المحدودة، وزادت أوربيميد مبلغًا إضافيًا قدره ١٧١,٢ مليون دولار. ويستهدف الصندوق شركات التكنولوجيا الحيوية والأدوية والأجهزة الطبية وأدوات التشخيص في مراحل متفاوتة من النمو، بدءًا من التأسيس وانتهاءً بالتوسع.[١١٩]

ويُعدّ هذا الصندوق فريدًا من نوعه، إذ يختلف عن تمويل رأس المال المُخاطر التقليدي في أن الحكومة الإسرائيلية وافقت على تحمل الخسارة الأولى على الاستثمارات في سبيل حماية مستثمري القطاع الخاص من المخاطر حتى مستوى معين. وقد استقطب ذلك رؤوس أموال ما كانت لترى مصلحة لها في الاستثمار لولا ذلك، وأتاح لمستثمري القطاع الخاص فرصة حصد الأرباح أولًا.

دراسة حالة: السندات الخضراء والأرجوانية (دولية)

غالبًا ما تتميز الحلول المطروحة من أجل مكافحة التغير المناخي، مثل ابتكار تقنيات الطاقة النظيفة واستراتيجيات الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، بكثافة رأس المال المستثمَر وارتفاع مستوى المخاطر، ما أسفر عن صعوبات حالت دون مساهمة المستثمر العادي في هذه الحلول بفاعلية.

وبناءً على ذلك، أصدرت مؤسسات مالية في جميع أنحاء العالم سندات خضراء، وهي عبارة عن صكوك دين تُستخدم بهدف زيادة رأس المال دعمًا للمشروعات الخضراء المفيدة للمناخ والبيئة. وتخفض هذه السندات تكاليف رأس المال في المشروعات المناخية، وتوزع المخاطر أيضًا على عدد من المشروعات، ما يتيح للهيئات المتحفظة، كصناديق التقاعد والصناديق الوقفية، الاستثمار في قضايا ذات منفعة مجتمعية.

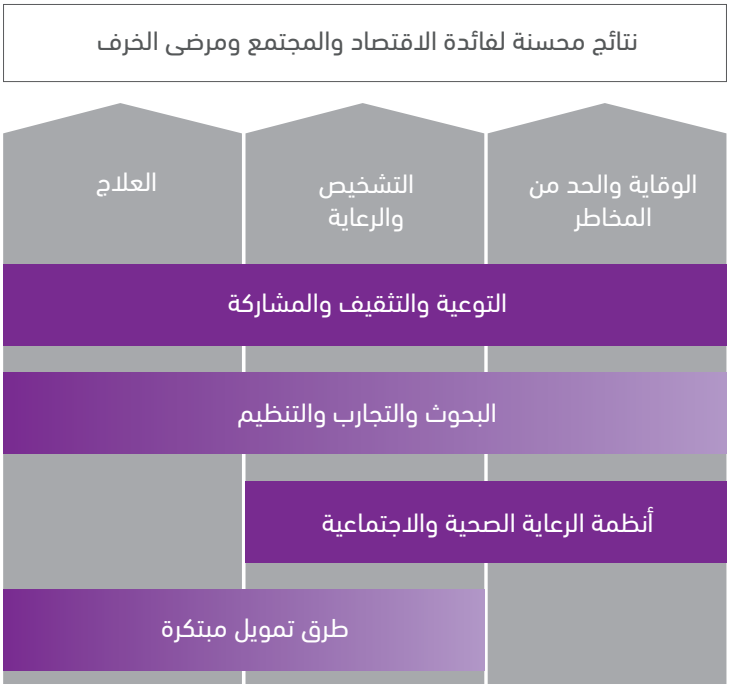
وكان البنك الدولي أول من أصدر السندات الخضراء عام ٢٠٠٨، ثم تطورت هذه السندات لتغدو مجموعة فرعية متكاملة من سوق السندات. وقد بلغت استحقاقات المؤسسات المالية والشركات والحكومات ومصارف التنمية أكثر من ٥٠٠ مليار دولار عام ٢٠١٤.[١٢٠]

ومع ازدياد نجاح سوق السندات الخضراء، بدأ خبراء مرض الخرف بتقصي إمكانية تبني هذا النموذج من أجل إصدار سندات أرجوانية بهدف معالجة فجوة البحث والتطوير في علاج ألزهايمر والعثور على دواء شاف.

التوصيات إلى صانعي السياسات

تهدف التوصيات الواردة في هذا التقرير إلى تحسين النتائج لمرضى الخرف، وللاقتصادات التي تكافح في سبيل دفع تكاليف الرعاية الصحية، وللمجتمعات التي تواجه زيادة انتشار مرض الخرف والأعباء الناجمة عنه. وتستهدف التوصيات التالية واضعي السياسات، إذ تلخّص ما يمكن القيام به الآن لخفض الأعباء الناجمة عن الخرف حاضرًا ومستقبلًا.

الشكل ٨: إطار منتدى الخرف التابع لمؤتمر "ويش"



يعكس تدرج التظليل للمستطيلات الأربعة حجم الأثر على كل مجال.

الشكل ٨ يوضح إطار منتدى الخرف التابع لمؤتمر "ويش" الموضوعات الرئيسية التي ينبغي النظر فيها من أجل اتباع مقاربة شاملة بهدف معالجة مرض الخرف. وتتضمن الأولويات توعية الجمهور، والوقاية والحد من المخاطر، وتحسين ممارسات التشخيص والرعاية الصحية، وتحديد طرق العلاج الفعالة مدعومة بأبحاث متعمقة، واستراتيجيات تنظيمية متناسقة، وأنظمة رعاية صحية فعالة، وآليات تمويل مستدامة.

فيما يلي التوصيات في كل مجال:

١. **وضع خطة وطنية لعلاج مرض الخرف:** إعداد خطة وطنية لعلاج الخرف في كل بلد و/أو إدراجه كأولوية في الخطط الوطنية وخطط الأمم المتحدة للوقاية من الأمراض غير المعدية ومكافحتها.

٢. **زيادة التوعية بمرض الخرف:** إشراك الجمهور والمرضى ومزودي الرعاية الصحية عبر إطلاق حملات توعية (مثل أصدقاء مرض الخرف)، وإيجاد بيئات مواتية لعلاج الخرف، ودعم إنشاء جمعيات مكافحة ألزهايمر في كل دولة.

٣. **توسيع نطاق أنماط الحياة الصحية لتشمل الصحة الذهنية:** إدراج الصحة الذهنية في استراتيجيات الصحة العامة، واتباع منهج تحليل دورة الحياة من أجل تحسين أنماط الحياة في مرحلة الشيخوخة.

٤. **تحسين قاعدة أدلة الوقاية:** تمويل الدراسات وتجارب الوقاية التي تساعد في فهم فعالية استراتيجيات الحد من المخاطر ومضاعفة الجهود لإيجاد تدخل علاجي يؤخر ظهور الخرف أو يمنعه.

٥. **تحسين الرعاية الصحية لمرضى الخرف:** تنفيذ أفضل الممارسات القائمة على الأدلة وغير المكلفة ماديًا في مجال رعاية مرضى الخرف وبما يتناسب مع الموارد المتاحة لأنظمة الرعاية الصحية الإقليمية.

٦. **تعزيز أنظمة الرعاية الصحية والاجتماعية المتكاملة والمتناسقة:** تطبيق حوافز مالية من أجل بناء فرق عمل مدرَّبة جيدًا بهدف تحسين نوعية حياة مرضى الخرف وتخفيف الأعباء عن مزودي الرعاية الصحية من أفراد الأسرة.

٧. **إجراء دراسات طولية وتمويلها:** تحسين مراقبة مرضى الخرف من أجل فهم تطور المرض وتأمين مجموعات أتراب للمشاركة في التجارب السريرية.

٨. **تذليل العقبات التي تحول دون تطوير الأدوية:** التعجيل في انتقال الدواء من مرحلة البحوث إلى السوق، وذلك من خلال تسريع عملية الموافقة وحماية السوق، ودعم خطة التنمية المتكاملة لتعزيز الحوار بين الجهات التنظيمية وجهات دفع تكاليف العلاج والعلماء وصناع السياسات.

٩. **إلزام الحكومات بتحمل ما لا يقل عن ١ في المائة من تكاليف الرعاية الصحية في البلاد:** الاستثمار في تكنولوجيات وبحوث الخرف الأساسية والسريرية والتطبيقية لضمان إرساء أنظمة رعاية صحية مستدامة ماليًا في المستقبل عن طريق:

- زيادة الموازنة لتشجيع بناء القدرات في سبيل استقطاب مزيد من العلماء والأطباء.
- حشد موارد إضافية لتنويع المقاربات العلاجية.
- وضع خطط بحثية استراتيجية دولية من أجل تنسيق التمويل بغية تقليل الازدواجية وتشجيع سد فجوات تمويل البحوث.

١٠. **تيسير عملية وضع آليات تمويل مبتكرة:** جذب استثمارات خاصة من طائفة واسعة من المستثمرين وزيادة الموارد المالية على طول مسار المرض.

شكر وتقدير

ترأس إليس روبنشتاين، الرئيس والرئيس التنفيذي لأكاديمية نيويورك للعلوم، المجلس الاستشاري لإعداد هذه الورقة البحثية في إطار منتدى الخرف المنبثق عن مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية "ويش".

ووضع إليس هذه الورقة البحثية بالتعاون مع سينثيا دوجان وبريت فان لانديجهام من أكاديمية نيويورك للعلوم وديدي طومبسون وويل ووربورتون من إمبريال كوليدج لندن. وقد أجرت سينثيا وبريت المقابلات التي استرشد بها هذا التقرير.

ونود أن نعرب عن خالص شكرنا وتقديرنا لأعضاء المجلس الاستشاري الذين أسهموا برؤاهم الفريدة في هذه الورقة البحثية:

محمد البنا، استشاري الطب النفسي المسؤول عن خدمات كبار السن في مؤسسة حمد الطبية.

دينيس جيلينجس، المبعوث الدولي لمكافحة الخرف، المجلس العالمي لمكافحة الخرف.

يوكو هارایاما، عضو تنفيذي في مجلس سياسات العلوم والتكنولوجيا في مكتب مجلس الوزراء الياباني.

فيليب هوب، مدير مشارك في شركة إمبروفينج كير "ImprovingCare".

راج لونج، مسؤول تنظيمي أول لشؤون التنمية المتكاملة والصحة العالمية ومؤسسة جيتس. وفي الحملة التنظيمية للمجلس العالمي لمكافحة الخرف.

ديانا منصور، رئيس جمعية ألزهايمر في لبنان والاتحاد العالمي لجمعيات ألزهايمر وممثلتهما في الشرق الأوسط.

تيتسويوكي مارویاما، المدير العام لشعبة البحوث الدوائية في شركة تاكيدا للأدوية.

مارتن روسر، المدير الوطني لبحوث الخرف في المعهد الوطني للبحوث الصحية.

شيكار ساكسينا، مدير إدارة الصحة النفسية وتعاطي المخدرات في منظمة الصحة العالمية.

رايسا سبيرلنج، مدير مركز بحوث وعلاج ألزهايمر في "مستشفى بريجهام للنساء".

مايك ستينول، المسؤول الإداري الأول عن المشروعات الاستراتيجية والقيادة التحويلية في شركة جونسون آند جونسون.

ميليسا ستيفنز، نائب المدير التنفيذي في مركز FasterCures.

مارك وورتمان، المدير التنفيذي للاتحاد الدولي لمرض ألزهايمر.

توم رايت، الرئيس التنفيذي للمجموعة، جمعية المسنين في المملكة المتحدة والجمعية الدولية للمسنين.

يتقدم رئيس المنتدى ومؤلفو الدراسة بالشكر لجميع من أسهم في إعداد هذا التقرير، ومن بينهم تارون دوا، المسؤول الطبي عن برنامج الاضطرابات العصبية والصحة العامة في منظمة الصحة العالمية، وجيمس جودوين، رئيس قسم البحوث في جمعية المسنين في المملكة المتحدة.

يتحمل المؤلفون مسؤولية الأخطاء أو السهو.

فريق المنتدى:

مدير المنتدى: ويل ووربورتون

رئيس تطوير المنتدى: ساره هندرسون

زميل منتدى الخرف: ديدي طومبسون

المراجع

١. World Health Organization (WHO) and Alzheimer's Disease International (ADI). Dementia: A public health priority. Available at: http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/

٢. Fratiglioni L, De Ronchi D, Aguero-Torres H. Worldwide prevalence and incidence of dementia. *Drugs & Aging* 1999;15:365–75. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10600044

٣. Alzheimer's Disease International (ADI). The global impact of dementia 2013 – 2050. Available at: http://www.alz.co.uk/research/GlobalImpactDementia2013.pdf

٤. Alzheimer's Association (AA). 2014 Alzheimer's disease facts and figures. Available at: http://www.alz.org/downloads/Facts_Figures_2014.pdf

٥. Andrieu S et.al. IAGG Workshop: health promotion program on prevention of late onset dementia. *Journal of Nutrition, Health & Aging.* 2011 Aug; 15 (7): 562-75

٦. Alzheimer's Disease International (ADI). World Alzheimer Report 2013: Journey of caring. Available at: http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2013.pdf

٧. Alzheimer's Disease International (ADI). World Alzheimer's Report 2010: The global economic impact of dementia. Available at: http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport2010.pdf

٨. Finch C. Evolution of the human lifespan and diseases of aging: Roles of infection, inflammation and nutrition. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS). 2010; 107(1): 1718–1724. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2868286

٩. United Nations Department of Economic Affairs. World population prospects: The 2012 revision. Available at: http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm

١٠. Hebert LE. Alzheimer disease in the United States (2010-2050) estimated using the 2010 Census.*Neurology*. 2013; 80(19): 1778–83. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23390181

١١. Fratiglioni L, De Ronchi D, Aguero-Torres H. Worldwide prevalence and incidence of dementia. *Drugs Aging.* 1999;15:365–75. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10600044

١٢. Alzheimer's Association (AA). 2014 Alzheimer's disease facts and figures. Available at: http://www.alz.org/downloads/Facts_Figures_2014.pdf

١٣. Brookmeyer R, Corrada MM, Curriero FC et al. Survival following a diagnosis of Alzheimer disease. *Archives of Neurology*. 2002;59:1764–7. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12433264

١٤. Cummings JL, Cole G. Alzheimer disease. *Journal of American Medical Association* (JAMA). 2002;287:2335–8. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11988038

١٥. Albert MS et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Ageing-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*.. 2011; 7(3): 270-79. Available at: http://www.alz.org/documents_custom/Diagnostic_Recommendations_Alz_proof.pdf

١٦. Schubert et al. Comorbidity profile of dementia patients in primary care: are they sicker? *Journal of the American Geriatrics Society.* 2006; 54(1): 104-9. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2005.00543.x/abstract

١٧. World Health Organization (WHO). mhGAP Mental health gap action programme: Scaling up care for mental, neurological, and substance use disorders. 2008. Available at: http://www.who.int/mental_health/evidence/mhGAP/en

١٨. EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND research). About JPND. Available at: http://www.neurodegenerationresearch.eu/about

١٩. World Health Organization (WHO) and Alzheimer's Disease International (ADI). Dementia: a public health priority. 2012. Available at: http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en

٢٠. UK Department of Health. Global action on dementia. Available at: http://dementiachallenge.dh.gov.uk/category/g8-dementia-summit

٢١. Fox NC, Petersen RC. The G8 dementia research summit - a starter for eight?. *The Lancet*. 2013 Dec 14;382(9909):1968-9. Available at: http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)62426-5/fulltext

٢٢. G8 dementia summit: a chance for united action. *The Lancet Neurology*. 2014 Jan;13(1):1.Available at: http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(13)70275-8/fulltext

٢٣. UK Government. G8 Dementia Summit Declaration 2013. Available at: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/265869/2901668_G8_DementiaSummitDeclaration_acc.pdf

٢٤. Marist Poll. Alzheimer's most feared disease. Available at: www.maristpoll.marist.edu/1114-alzheimers-most-feared-disease

٢٥. Alzheimer's Disease International (ADI). Global Alzheimer's and Dementia Alliance launches at World Health Assembly in Geneva. Available at: http://www.alz.co.uk/news/global-alzheimer-s-and-dementia-alliance-launches-at-world-health-assembly-in-geneva

٢٦. UK Government. G8 Dementia Summit Declaration 2013. Available at: http://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=2363&pageNumber=4
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/265869/2901668_G8_DementiaSummitDeclaration_acc.pdf

٢٧. Ibid.

٢٨. Alzheimer's Disease International (ADI). About World Alzheimer's Month. Available at: http://www.alz.co.uk/world-alzheimers-month/about

٢٩. ALS Association. The ALS ice bucket challenge. Available at: http://www.alsa.org/fight-als/ice-bucket-challenge.html

٣٠. Ibid.

٣١. Weiner MW et al. The Alzheimer's disease neuroimaging initiative: A review of papers published since its inception. *Alzheimer's & Dementia*. 2013 Sep;9(5):e111-94. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23932184

٣٢. Gui H, Jiang CQ et al. Influence of Alzheimer's disease genes on cognitive decline: the Guangzhou Biobank Cohort Study. *Neurobiol Aging*. 2014 Oct;35(10):2422.e3-8. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24863667

٣٣. Ellis KA et al. Enabling a multidisciplinary approach to the study of ageing and Alzheimer's disease: An update from the Australian imaging biomarkers and lifestyle (AIBL) study. *International Review of Psychiatry*. 2013 Dec; 25 (6): 699-710. Available at: http://www.mdlinx.com/psychiatry/news-article.cfm/5060896/alzheimer-disease

٣٤. Wortmann M. Importance of national plans for Alzheimer's disease and dementia. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2013, 5:40. Available at: http://alzres.com/content/5/5/40

٣٥. Alzheimer Europe. France – National plans for Alzheimer and related diseases. Available at: http://www.alzheimer-europe.org/Policy-in-Practice2/National-Dementia-Plans/France?#fragment-1

٣٦. Bupa/Alzheimer's Disease International (ADI). Improving dementia care worldwide: Ideas and advice on developing and implementing a national dementia plan. 2013. Available at: http://www.alz.co.uk/sites/default/files/pdfs/global-dementia-plan-report-ENGLISH.pdf

٣٧. Miyamoto M et al. Government, professional, and public efforts in Japan to change the designation of dementia (chiho). *Dementia*. 2011; 0(0):1-12. Available at: http://dem.sagepub.com/content/early/2011/08/27/1471301211416616

٣٨. Hayashi M. The lessons Japan has for the UK on dementia. Guardian. 2013 June 11. Available at: http://www.theguardian.com/society/2013/jun/11/dementia-lessons-from-japan-hunt

٣٩. Dementia Friends. *Become a friend*. Available at: https://www.dementiafriends.org.uk

٤٠. Alzheimer Society Canada. About dementia friends. Available at: http://www.alzheimer.ca/en/News-and-Events/feature-stories/dementia-friends

٤١. Small GW, Rabins PV, Barry PP et al. Diagnosis and treatment of Alzheimer disease and related disorders. Consensus statement of the American Association for Geriatric Psychiatry, the Alzheimer's Association and the American Geriatrics Society. *Journal of the American Medical Association* (JAMA). 1997;278:1363–71. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9343469

٤٢. Deary IJ et al. Genetic contributions to stability and change in intelligence :from childhood to old age. *Nature*. 2010; 482; 212-215. Available at http://www.nature.com/nature/journal/v482/n7384/full/nature10781.html

٤٣. The International Longevity Centre – UK. The European dementia research agenda. 2011. Available at: http://ilcuk.org.uk/files/pdf_pdf_165.pdf

٤٤. Alzheimer's Disease International (ADI). Nutrition and Dementia report. 2014. Available at: http://www.alz.co.uk/sites/default/files/pdfs/nutrition-and-dementia.pdf

٤٥. Mayeux R, Stern Y. Epidemiology of Alzheimer Disease. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. 2012; 2(8): a006239. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22908189

٤٦. UK Prevention First Forum/Public Health England. Blackfriars Consensus on promoting brain health: Reducing dementia risks in the population. 2014. Available at: http://www.ukhealthforum.org.uk/prevention/pie/newsresults/?entryid43=35395

٤٧. Alzheimer's Disease International (ADI). World Alzheimer Report 2014: Dementia and risk reduction an analysis of protective and modifiable :factors. Available at http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2014.pdf

٤٨. The International Longevity Centre – UK . Preventing dementia: A provocation:, 2011. Available at: http://www.ilcuk.org.uk/index.php/publications/publication_details/preventing_dementia_a_provocation

٤٩. Rubinsztein DC, Easton DF. Apolipoprotein E genetic variation and Alzheimer's disease. A meta-analysis. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 1999; 11(4):238. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10325447

٥٠. Sperling RA et al. The A4 study: Stopping AD before symptoms begin?, *Science Translational Medicine*. 2014 Mar 19;6(228):228fs13. Available at: http://stm.sciencemag.org/content/6/228/228fs13.abstract

٥١. Moulder KL et al. Dominantly Inherited Alzheimer Network: facilitating research and clinical trials., *Alzheimer's Research and Therapy.* 2013 Oct 17;5(5):48. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2413156

٥٢. Reiman EM et al. Alzheimer's Prevention Initiative: a plan to accelerate the evaluation of presymptomatic treatments. *Journal of Alzheimers Disease.* 2011;26 Suppl 3:321-9

٥٣. Roses AD et al. New applications of disease genetics and pharmacogenetics to drug development. *Current Opinion in Pharmacology.* 2014, vol 14: 1-102

٥٤. Riedel WJ. Preventing cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease. *Current Opinion in Pharmacology.* 2014 Feb;14:18-22. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24565007

٥٥. Ngandu T et al. Recruitment and baseline characteristics of participants in the Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER) -a randomized controlled lifestyle trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2014 Sep 10;11(9):9345-60. Available at: http://www.mdpi.com/1660-4601/11/9/9345

٥٦. Alzheimer's Association (AA). Research advances from 2014 Alzheimer's Association International Conference. Available at: http://www.alz.org/aaic/releases_2014/mon-730pm-finger.asp

٥٧. ALZFORUM. Collaborative umbrella CAPS three prevention trial initiatives. Available at: http://www.alzforum.org/news/conference-coverage/collaborative-umbrella-caps-three-prevention-trial-initiatives

٥٨. Worley S. After disappointments, Alzheimer's researchers seek out new paths: biomarkers and combination therapies may lead to disease-modifying treatments, experts say. *Pharmacy and Therapeutics.* 2014; 39(5): 365-369, 374. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4029120

٥٩. World Health Organization (WHO) and Alzheimer's Disease International (ADI). Dementia: a public health priority. 2012. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75263/1/9789241564458_eng.pdf?ua=1

٦٠. Alzheimer's Disease International (ADI). World Alzheimer Report 2011: The benefits of early diagnosis and intervention. Available at: http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2011.pdf

٦١. Alzheimer's Association. Alzheimer's disease facts and figures 2014. Available at: http://www.alz.org/downloads/Facts_Figures_2014.pdf

٦٢. Alzheimer's Association. Early diagnosis: The value of knowing. 2013. Available at: http://act.alz.org/site/DocServer/Value_of_Knowing_Fact_Sheet__Public_Health_.pdf?docID=1781

٦٣. Alzheimer's Disease International (ADI). Global dementia legacy event highlights care as a main priority. Available at: http://www.alz.co.uk/news/global-dementia-legacy-event-highlights-care-as-main-priority

٦٤. Zhu C W, Sano M. Economic considerations in the management of Alzheimer's disease *Journal of Clinical Interventions in Aging.* 2006 , 1(2): 143-154. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2695165/#b87-cia-0102-143

٦٥. Alzheimer's Society. Dementia friendly communities. Available at: http://www.alzheimers.org.uk/dementiafriendlycommunities

٦٦. Alzheimer's Society. Services supported by our partnership. Available at: http://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=2019&pageNumber=3

٦٧. National Museums Liverpool. House of memories. Available at: http://www.liverpoolmuseums.org.uk/learning/projects/house-of-memories

٦٨. Alzheimer's Association. ALZconnected. Available at: http://www.alz.org/dm/alz_connected/general.htm

٦٩. Winfree KN et al. The effect of step-synchronized vibration on patients with Parkinson's disease: Case studies on subjects with freezing of gait or an implanted deep brain stimulator. *IEEE Transactions on Neural Science and Rehabilitation Engineering.* 2013; 21(5): 806-11

٧٠. Parker CB. Stanford Center on Longevity competition challenges students to design products for seniors. *Stanford News.* April 2014. Available at: http://news.stanford.edu/news/2014/april/longevity-design-challenge-041414.html

٧١. Lift Labs. About us. Available at: http://www.liftlabsdesign.com

٧٢. Lumosity. About Lumosity. Available at: http://www.lumosity.com/about

٧٣. Shibata T, Wada K. Robot therapy: a new approach for mental healthcare of the elderly - a mini-review. *Gerontology*. 2011;57(4):378-86. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20639620

٧٤. Canada Institutes of Health Research. Second global dementia legacy event Co-hosted by Canada-France. Harnessing the power of discoveries: :Maximizing academia-industry synergies. Available at http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/47902.html

٧٥. Sabanovic S et al. (2013) PARO robot affects diverse interaction modalities in group sensory therapy for older adults with dementia. International Conference on Rehabilitation Robotics. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24187245. http://www.researchgate.net/publication/258255139_PARO_robot_affects_diverse_interaction_modalities_in_group_sensory_therapy_for_older_adults_with_dementia

٧٦. Moyle W et al. The effect of PARO on social engagement, communication, and quality of life in people living with dementia in residential care. *Journal of Gerontological Nursing*. 39(5) 46-53. Available at: http://www.dementiaresearch.org.au/index.php?option=com_dcrc&view=dcrc&layout=project&Itemid=101&pid=93

٧٧. Calo CJ et al. Ethical implications of using the paro robot with a focus on dementia patient care. Human-robot interaction in elder care. Available at: http://www.aaai.org/ocs/index.php/WS/AAAIW11/paper/view/3808

٧٨. :Alzheimer's Association. Facts and figures 2014. Available at http://www.alz.org/downloads/Facts_Figures_2014.pdf

٧٩. Counting the cost: Caring for people with dementia on hospital wards. Alzheimer's Society, 2009

٨٠. World Health Organisation (WHO) and Alzheimer's Disease International (ADI). Dementia: a public health priority. 2012. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75263/1/9789241564458_eng.pdf?ua=1

٨١. Alzheimer's Disease International (ADI). World Alzheimer Report 2009. Available at: http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport.pdf

٨٢. Age UK, Cornwall & Isles of Scilly. (2013) People, place, purpose: Shaping services around people and communities through the Newquay Pathfinder. Available at: http://www.cornwall.gov.uk/media/6162062/Newquay-pathfinder-Evaluation-proof3.pdf

٨٣. Shih RA et al. (2014) Improving dementia long-term care: A policy :blueprint. RAND Corporation. Available at http://www.rand.org/pubs/research_reports/RR597.html

٨٤. See http://www.memory360.org

٨٥. See http://www.921abc.com

٨٦. Alzheimer's Disease International (ADI). MetLife-ADI awards for dementia care education. Available at: http://www.alz.co.uk/metlife-adi-awards

٨٧. Hong L. Executive Director, China Alzheimer's Project. Personal communication. 31 October 2014

٨٨. Cheng et al. Clinical Progression in Parkinson›s disease and the neurobiology of axons. *Annals of Neurology*. 2010; 67(6): 715–725. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20517933

٨٩. Burke M. Renewed focus on dementia checked by drug challenges. *Chemistry World*. 2014. Available at: http://www.rsc.org/chemistryworld/2014/07/asd

٩٠. Brinton RD, Wang JM. Therapeutic potential of neurogenesis for prevention and recovery from Alzheimer's disease: allopregnanolone as a proof of concept neurogenic agent. *Current Alzheimer Research*. 2006;3(3):185-90. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16842093

٩١. World Dementia Council (WDC). World Dementia Council publishes Statement of Purpose. Available at: http://dementiachallenge.dh.gov.uk/2014/05/30/world-dementia-council-publishes-statement-of-purpose

٩٢. Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA). Researching Alzheimer's medicines: Setbacks and stepping stones (2012). Available at: http://www.phrma.org/sites/default/files/pdf/alzheimersetbacksreportfinal912.pdf

٩٣. Ghezzi L et al. Disease modifying drugs in Alzheimer's Disease. *Drug Design,* Development and Therapy. 2013: 7, 1471-9

٩٤. Wilkinson DG et al. Randomized 12-week comparative study of donepezil and rivastigmine in patients with mild to moderate Alzheimer disease. *International Journal of Clinical Practice*. 2002;56(6):441-6

٩٥. Rogers SL et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled, 24-week study in 473 patients with mild to moderate Alzheimer disease donepezil. *American Academy of Neurology.* 1998, 1998; 50:136–145. Available at: http://www.stvincents.ie/dynamic/File/Donepezil%20study.pdf

٩٦. Scott TJ et al. Economic analysis of opportunities to accelerate Alzheimer's disease research and development. *Annals of the New York Academy of Sciences.* 2014; 1313: 17-34. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nyas.12417/pdf

٩٧. ALZFORUM. European project mixes adaptive design with trial-ready cohort. Available at: http://www.alzforum.org/news/conference-coverage/european-project-mixes-adaptive-design-trial-ready-cohort

٩٨. Canady M. Is regulatory transformation for Alzheimer's therapies needed? *BiotechNow*. Available at: http://www.biotech-now.org/health/2014/07/is-regulatory-transformation-for-alzheimers-therapies-needed

٩٩. US Food and Drug Administration (FDA). Guidance for Industry. Alzheimer's disease: Developing drugs for the treatment of early stage disease. Available at: http://www.fda.gov/downloads/drugs/guidancecomplianceregulatoryinformation/guidances/ucm338287.pdf

١٠٠. European Medicines Agency. Discussion paper on the clinical investigation of medicines for the treatment of Alzheimer´s disease and other dementias. Available at: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2014/10/WC500176827.pdf

١٠١. UK Government. UK commits to new action to find breakthrough on dementia. Available at: https://www.gov.uk/government/news/uk-commits-to-new-action-to-find-breakthrough-on-dementia

١٠٢. Alzheimer's Disease International (ADI). World Dementia Council announces next steps. Available at: http://www.alz.co.uk/news/world-dementia-council-announces-next-steps

١٠٣. European Medicines Agency. Adaptive Licensing. Available at: http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/general/general_content_000601.jsp

١٠٤. Alzheimer's Disease International (ADI). World Alzheimer's Report 2013: An analysis of long-term care for dementia. Available at: http://www.alz.co.uk/research/world-report-2013

١٠٥. Golde T et al. Right sizing funding for Alzheimer's disease. *Alzheimer's Research and Therapy*. 2011; 3(3): 17. Available at: http://alzres.com/content/pdf/alzrt76.pdf

١٠٦. Choi D. Medicines for the mind: Policy-based 'pull' Incentives for creating breakthrough CNS drugs. *Neuron*. 2013; 84 (3): 554 – 563. Available at: /http://www.journals.elsevier.com/neuron/recent-articles

١٠٧. Alzheimer's Disease International (ADI). World Dementia Council announces next steps. Available at: http://www.alz.co.uk/news/world-dementia-council-announces-next-steps

١٠٨. New York Academy of Sciences (NYAS). Path to 2025: Alzheimer's Disease Summit. Reforms urgently needed to streamline road to Alzheimer's prevention and treatment as global prevalence is set to triple. Available at: http://www.nyas.org/AboutUs/MediaRelations/Detail.aspx?cid=7f193251-433b-4d4f-8a75-b61f68bf3b87 http://www.nyas.org/publications/EBriefings/Detail.aspx?cid=e7aa2db6-e559-44c9-b50e-18f31055ca26

١٠٩. Milken Institute. Fixes in financing. Available at: http://www.fastercures.org/programs/fixes-in-financing

١١٠. New York Academy of Sciences (NYAS). Innovative funding models for Alzheimer's Disease and dementia research. Available at: http://www.nyas.org/AboutUs/AcademyNews.aspx?cid=1ac62356-31c1-4ff1-ad4e-b2c2ef44784d

١١١. Choi D. Medicines for the mind: Policy-based 'pull' Incentives for creating breakthrough CNS drugs. *Neuron*. 2013; 84 (3): 554 – 563. Available at: http://www.journals.elsevier.com/neuron/recent-articles

١١٢. Cheng M. International push for dementia drug or cure by 2025. *Huffington Post* 2013. Available at: http://www.huffingtonpost.com/2013/12/11/dementia-cure_n_4427225.html

١١٣. Lo AW, Ho C, Cummings J, Kosik KS. Parallel discovery of Alzheimer's therapeutics. *Science Journals* 2014 18;6(241). Available at: http://stm.sciencemag.org/content/6/241/241cm5

١١٤. Bank of America Private Wealth Management. 2013 US Trust Insights on wealth and worth. Bank of America Corporation. Available at: http://www.ustrust.com/publish/content/application/pdf/GWMOL/UST-Highlights-Brochure-Insights-on-Wealth-and-Worth-2013.pdf

١١٥. Feldman HH, Haas M, Gandy S, Schoepp DD, Cross AJ, Mayeux R, Sperling RA, Fillit H, van de Hoef DL, Dougal S, Nye JS; Ann N Y. (2014) Alzheimer's disease research and development: a call for a new research roadmap. New York Academy of Sciences. 2014 Apr;1313:1-16. Available at: http://www.nyas.org/WhatWeDo/Alzheimers/Publications.aspx

١١٦. International Longevity Centre Global Alliance. The European research agenda. Available at: http://www.ilc-alliance.org/index.php/reports/report_details/the_european_dementia_research_agenda

١١٧. EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND). Available at: http://www.neurodegenerationresearch.eu/initiatives//strategic-research-agenda

١١٨. Alzheimer's Society. Dementia Priority Setting Partnership. Available at: http://alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=1804

١١٩. Orbimed. Our strategies. Available at: http://www.orbimed.com/en/about-us/our-strategies

١٢٠. World Bank. Green bonds attract private sector climate finance. Available at: http://www.albankaldawli.org/ar/topic/climatechange/brief/green-bonds-climate-finance

شركاء "ويش"

ayph Association for Young People's Health

aetna

accenture
High performance. Delivered.

BCG
The Boston Consulting Group

Bill & Melinda Gates foundation

رؤية جديدة للتأمين redefining insurance AXA

College of the North Atlantic Qatar

Centre for Economic Performance

Carnegie Mellon University Qatar

جامعة حمد بن خليفة Hamad Bin Khalifa University

كلية الدراسات الإسلامية في قطر Qatar Faculty of Islamic Studies

Georgetown University
School of Foreign Service in Qatar
10th Anniversary

EPSRC
Engineering and Physical Sciences Research Council

Health Affairs

مؤسسة حمد الطبية
Hamad Medical Corporation
Health · Education · Research

مؤسسة قطر Qatar Foundation

جامعة حمد بن خليفة Hamad Bin Khalifa University

Institute of Medicine
of the National Academies
Advising the nation • Improving health

Imperial College London
Institute of Global Health Innovation

HEC Paris
جامعة الدراسات العليا للإدارة
in Qatar

The Lancet

Johns Hopkins
University & Medicine

McKinsey&Company

Maternal Health Task Force

NORTHWESTERN
UNIVERSITY
IN QATAR

Member of Qatar Foundation

كلية طب وايل كورنيل في قطر
Weill Cornell Medical College in Qatar

ملاحظات

www.wish.org.qa