COVID-19 Vaccines

ـ ما يحتاج الكنديون الأكبر سنًا إلى معرفته

أكتوبر 2023

UHN Toronto General Toronto Western Princess Margaret Toronto Rehab Michener Institute
Sinai Health | Healthy Ageing and Geriatrics
NIA NATIONAL INSTITUTE ON AGEING

National Institute on Ageing

الاقتباس المقترح:

Sinha, S. K., Arulnamby, A., Vohra-Miller, S., & Johnstone, J. (2023). COVID-19 Vaccines - ما يحتاج الكنديون الأكبر سنًا إلى معرفته. National Institute on Ageing. Toronto, ON.

العنوان البريدي:

National Institute on Ageing
Ted Rogers School of Management
350 Victoria St.
Toronto, Ontario
M5B 2K3
Canada

National Institute) حول (on Ageing

NIA هو مركز للسياسة العامة والبحوث مقره في Toronto Metropolitan University (Ryerson University سابقًا). إن NIA مكرس لتعزيز الشيخوخة الناجحة على مدار الحياة. وهو فريد من نوعه في ولايته للنظر في قضايا الشيخوخة من مجموعة واسعة من وجهات النظر، بما في ذلك تلك المتعلقة بالرفاهية المالية والنفسية والاجتماعية.

يركز NIA على قيادة البحوث متعددة التخصصات والقائمة على الأدلة والقابلة للتنفيذ لتوفير مخطط لسياسة عامة أفضل والممارسات اللازمة لمواجهة التحديات والفرص المتعددة المتعلقة بشيخوخة السكان في كندا.

يلتزم NIA بتوفير القيادة الوطنية والتعليم العام للعمل بشكل منتج وتعاوني مع جميع مستويات الحكومة وشركاء القطاعين الخاص والعام والمؤسسات الأكاديمية والمنظمات ذات الصلة بالشيخوخة والكنديين.

Sinai و UHN حول Health's Healthy Ageing and Geriatrics Program

تم تخصيص برنامج Sinai Health وUniversity Health Network's Healthy Ageing and Geriatrics Program لرعاية جميع كبار السن، وخاصة الأشخاص المعقدين والضعفاء. نحن نقدم الخبرة الشخصية، وإجراء البحوث، وتنفيذ نماذج مبتكرة للرعاية، وتثقيف أنفسنا والآخرين، والتعاون مع جميع الشركاء لتمكين الشيخوخة الصحية.

المؤلفون

قام بإعداد هذه الوثيقة الإرشادية وكتابتها كلٍ من:

د. سمير ك. سينها (Dr. Samir K. Sinha)، MD, DPhil, FRCPC, FCAHS, AGSF
مدير Sinai Health وUniversity Health Network؛
مدير بحوث السياسات الصحية،
National Institute on Ageing؛
أستاذ مشارك، Departments of Medicine, Family and Community Medicine, Health Policy, Management and Evaluation، University of Toronto

Arushan Arulnamby, MPH
محلل السياسات، National Institute on Ageing,
Toronto Metropolitan University

السيدة سابينا فوهرا ميلر (Ms. Sabina Vohra-Miller)، MSc
مؤسس مركز Unambiguous Science

الدكتورة Jennie Johnstone (جيني جونستون)، MD, PhD, FRCPC
المديرة الطبية Infection Prevention and Control, Sinai Health؛
مدير قسم الأمراض المعدية، University of Toronto؛
أستاذ مشارك، Departments of Medicine وLaboratory Medicine وPathobiology, University of Toronto

جدول المحتويات

أسئلة عامة حول COVID-19 Vaccines	7
أسئلة خاصة بكبار السن	15
أسئلة لمجموعات سكانية محددة	19
دحض الأساطير حول COVID-19 Vaccines	22
أسئلة أخرى	24

المقدمة

منذ أواخر عام 2020، جرى تطوير العديد من COVID-19 Vaccines والموافقة عليها والتوصية بها في كندا بناءً على الأبحاث والتقارير الوبائية. وقد قوبلت أخبار COVID-19 Vaccines التي يتم تطويرها والموافقة عليها بالإثارة والأمل، ولكن أيضًا ببعض الشكوك، لا سيما بين كبار السن وبعض الأفراد الأكثر ضعفًا في مجتمعنا.

هناك العديد من الأسئلة المشروعة والمفاهيم الخاطئة حول COVID-19 Vaccines، وكيف ظهرت وماذا تعني لصحتنا الشخصية. ومن المهم معالجة هذه المخاوف مع ابتعاد كندا عن مرحلة الأزمة والتقدم نحو الإدارة طويلة الأمد لفيروس كوفيد-19.

فيما يلي بعض الأسئلة الشائعة التي تُطرح حول COVID-19 Vaccines بين الكنديين الأكبر سنًا إلى جانب الإجابات المبنية على الأدلة لمساعدتك في إبقائك على اطلاع بالحقائق.

أسئلة عامة حول COVID-19 Vaccines

كيف تعمل اللقاحات؟

قد يصادف جسمنا العديد من البكتيريا أو الفيروسات أو الفطريات التي يمكن أن تسبب الأمراض. تُعرف هذه باسم مسببات الأمراض. لمحاربة هذه الكائنات الحية المسببة للأمراض، يطور جهاز المناعة في الجسم أجسامًا مضادة يتم إنتاجها استنادًا إلى جزء من مسببات الأمراض يسمى المستضد. وهذا المستضد يساعد على توفير الحماية ضد المرض، والذي يُعرف باسم المناعة. في أجسامنا، لدينا الآلاف من الأجسام المضادة المختلفة لمستضدات معينة مرتبطة بمسببات الأمراض.

عندما يواجه جسمنا مسببًا جديدًا، مثل فيروس كوفيد-19، سيستغرق الأمر بعض الوقت لإنتاج الأجسام المضادة المحددة. بحلول الوقت الذي يكون فيه جسمنا جاهزًا للرد، يمكن أن تكون العدوى قد تسببت بالفعل في الكثير من الضرر الذي قد يؤدي أحيانًا إلى مرض شديد والوفاة. ولكن بمجرد محاربة هذا الفيروس، يقوم الجسم أيضًا بإنشاء خلايا ذاكرة منتجة للأجسام المضادة تساعده على تذكر كيفية محاربة هذا الفيروس بعينه. لذلك، في المرة القادمة التي تتعرض فيها لنفس الفيروس، يتذكره جسمك ويكون قادرًا على تجميع نظامه الدفاعي بسرعة ضده.

هذا هو المكان الذي يمكن أن تكون فيه اللقاحات مفيدة. تحتوي اللقاحات على فيروس ضعيف أو مستضدات غير نشطة أو مخطط لإنتاج مستضدات تحفز استجابة الجهاز المناعي. إنها تسمح للجسم بتكثيف الاستجابة المناعية ضد مجموعة متنوعة من مسببات الأمراض. هذا يعني أنه في وقت لاحق، إذا صادف جسمك مسببًا فعليًا تم تحصينك ضده، فيمكنه التعرف عليه بسرعة والاستجابة له على الفور، ومكافحته قبل أن يسبب مشاكل صحية خطيرة.

كيف تعمل لقاحات الرنا المرسال وما هي اللقاحات المتوفرة؟

الرنا المرسال (mRNA)، أو الحمض النووي الريبي المرسال، هو جزيء طبيعي موجود في أجسامنا ويعطي تعليمات لأجسامنا لصنع البروتينات الضرورية، على غرار بطاقة الوصفة.

قبل جائحة COVID-19، كان الباحثون يدرسون ويعملون على العلاجات القائمة على mRNA لعقود. وبمجرد توفر المعلومات الضرورية حول الفيروس الذي يسبب COVID-19، بدأ العلماء في تصميم لقاحات mRNA الأولى لفيروس COVID-19.

في هذه اللقاحات، يتم استخدام mRNA الاصطناعي لإخبار الجسم بصنع قطعة غير ضارة من مستضد بروتين سبايك الموجود على سطح فيروس COVID-19 الفعلي. تعمل هذه اللقاحات من خلال تقديم تعليمات mRNA أو بطاقة الوصفة التي توجه الجسم لإنتاج كمية صغيرة من مستضد بروتين سبايك. يدرك جسمنا أن هذا المستضد لا ينتمي إليه ويعزز الاستجابة المناعية من خلال إنتاج أجسام مضادة واقية ضد مستضد البروتين الشائك لفيروس COVID-19، لذلك إذا لامس جسمنا لاحقًا فيروسًا فعليًا يسبب COVID-19، فإنه يعرف على الفور كيفية محاربته. لا يدوم mRNA الموجود في اللقاح طويلاً في الجسم حيث يتحلل بسرعة. لا يمكن لحمض mRNA الموجود في اللقاح الوصول إلى الحمض النووي الخاص بك أو تغييره بأي شكل من الأشكال.

تعد لقاحات mRNA تقدمًا علميًا مثيرًا وستسمح لنا بتصميم لقاحات لفيروسات أخرى أيضًا، مثل الأنفلونزا، والفيروس المخلوي التنفسي (RSV)، وزيكا، وداء الكلب، والفيروس المضخم للخلايا (المعروف باسم CMV). كما تتم دراسة لقاحات mRNA كطريقة جديدة لمحاربة السرطان.

هناك العديد من لقاحات mRNA لفيروس COVID-19 المعتمدة في كندا للبالغين، والتي تستهدف أنواعًا مختلفة من فيروس كورونا المرتبط بـSARS-COV-2. تمت الموافقة على mRNA vaccines التالية على مدى السنوات الثلاث الماضية: **Comirnaty®** , **Comirnaty® Original & Omicron BA.4/BA.5**, **Spikevax Bivalent™** (Original/Omicron BA. 4/BA.5) و**Spikevax Bivalent™** (Original/Omicron BA.1).

بالإضافة إلى هذه اللقاحات، تمت الموافقة على لقاحين جديدين من نوع mRNA هذا الخريف لاستهداف إحدى سلالات الفيروس الأحدث: **Comirnaty® Omicron XBB.1.5** و**Spikevax® XBB.1.5**.

كيف تعمل protein subunit vaccines الفرعية وما هي اللقاحات المتوفرة؟

تم استخدام Protein subunit vaccines الفرعية لعدة عقود للحماية من الأمراض المختلفة بما في ذلك السعال الديكي والتهاب الكبد (ب).

تحتوي هذه اللقاحات على بروتينات منقاة من الفيروس تم تطويرها من خلال عملية راسخة. أولاً، يتم إدخال جزء من المادة الوراثية للفيروس التي تحمل تعليمات لتطوير بروتين سبايك لفيروس COVID-19 في خلية أخرى، مما يسمح بإنتاج البروتين. يتم بعد ذلك تنقية البروتين وإدخاله في الجسم لتحفيز الاستجابة المناعية. لتعزيز الاستجابة المناعية لمستضد البروتين، يشتمل اللقاح أيضًا على المادة المساعدة ماتريكس-إم (Matrix-M). تم استخدام المواد المساعدة بأمان عبر اللقاحات المختلفة.

لقاحات الوحدات الفرعية البروتينية غير قادرة على التسبب في العدوى لأنها لا تحتوي على الفيروس.

حاليًا، **Nuvaxovid™** COVID-19 vaccine هو COVID-19 vaccine الوحيد المكون من البروتين الفرعي المتاح للبالغين في كندا.

ما الفرق بين السلسلة الأولية والجرعات الإضافية؟

السلسلة الأولية هي الجرعات الأولية التي يتلقاها الفرد من لقاحات كوفيد-19 (COVID-19). حاليًا، يتم إعطاء السلسلة الأولية لجميع COVID-19 vaccines على جرعتين. يوصى حاليًا باستخدام mRNA vaccines في السلسلة الأولية. إذا لم تكن هذه اللقاحات متوفرة، فيجب تقديم لقاح وحدة البروتين الفرعية لـ COVID-19 vaccine. من المهم ملاحظة أنه يمكن استخدام لقاحات مختلفة لإكمال السلسلة الأولية.

الفترة الزمنية الموصى بها بين جرعتين من COVID-19 vaccine لسلسلة أولية هي ثمانية أسابيع. وهذه الفترة أطول من الفترات المسموح بها، استنادًا إلى الأدلة التي تظهر أن الفواصل الزمنية الأطول بين جرعتين أوليتين يمكن أن تؤدي إلى استجابة مناعية أقوى وفعالية أكبر للقاح وانخفاض خطر الإصابة بالتهاب عضلة القلب/التهاب التأمور (بعد جرعة ثانية من mRNA COVID-19 vaccine).

يرجع سبب التوصية بجرعات إضافية بعد السلسلة الأولية إلى انخفاض فعالية اللقاح بمرور الوقت.

على غرار السلسلة الأولية، تعد لقاحات mRNA COVID-19 vaccine هي اللقاح المفضل الذي يجب إعطاؤه كجرعات إضافية. إذا لم تكن لقاحات mRNA COVID-19 vaccine متوفرة، فيجب تقديم لقاح وحدة البروتين الفرعية لكوفيد-19.

ما هي mRNA COVID-19 vaccines ثنائية التكافؤ الخاصة بكوفيد-19؟

يوصى باستخدام لقاحات الرنا المرسال (mRNA) ثنائية التكافؤ الخاصة بـ mRNA COVID-19 vaccines في كندا منذ سبتمبر 2022. وهي تختلف عن mRNA COVID-19 vaccines الأصلية ليس فقط من خلال وجود mRNA للبروتين الشائك لسلالة فيروس كورونا المرتبط بـSARS-COV-2 الأصلية، ولكن أيضًا للبروتين الشائك لسلالات متغير أوميكرون لفيروس كورونا المرتبط ب SARS-COV-2. هذا مهم بشكل خاص نظرًا لكيفية تمكن متغير أوميكرون من تجنب الحماية التي توفرها COVID-19 vaccines التي استهدفت سلالة فيروس كورونا المرتبط ب SARS-CoV-2 الأصلية والعدوى من متغيرات فيروس كورونا المرتبط بـSARS-CoV-2 السابقة.

حاليًا، يوصى بـmRNA COVID-19 vaccines ثنائية التكافؤ الخاصة بكوفيد-19 لسلسلة أولية من قبل Canada's National Advisory Committee on Immunization (NACI).

ما هي أحدث التركيبات من COVID-19 vaccines؟

توجد حاليًا سلالات أوميكرون الأحدث الأكثر انتشارًا في كندا مقارنة بما يتم استهدافه من خلال لقاحات mRNA COVID-19 ثنائية التكافؤ الخاصة بـCOVID-19. إن سلالات أوميكرون الجديدة هذه قادرة على تجنب الأجسام المضادة من الجسم بشكل أفضل مقارنة بسلالات أوميكرون السابقة.

في خريف عام 2023، ستتوفر مجموعة جديدة من COVID-19 vaccines في كندا والتي ستستهدف على وجه التحديد إحدى سلالات أوميكرون الأحدث. لن تشمل هذه اللقاحات السلالة الأصلية لفيروس كورونا المرتبط بـ-SARS CoV-2، وبدلاً من ذلك ستشمل فقط واحدة من سلالات أوميكرون الأحدث. ونتيجة لذلك، من المتوقع أن توفر استجابة مناعية أفضل مقارنة بـCOVID-19 vaccines المتاحة حاليًا، بما في ذلك COVID-19 vaccines ثنائية التكافؤ الخاصة بكوفيد-19 (COVID-19).

كما تشير التقديرات إلى أنه يمكن تجنب الدخول إلى المستشفيات وحصول وفيات لآلاف من حالات المرضى في كندا خلال العام المقبل من خلال جرعة لقاح إضافية يتم تقديمها هذا الخريف.

لهذا السبب، أوصت NACI بأن يتمكن جميع الأفراد الذين أكملوا سلسلتهم الأولية من الحصول على COVID-19 vaccine المحتوي على XBB.1.5 إذا مر ستة أشهر على الأقل منذ تلقي COVID-19 vaccine السابق أو العدوى السابقة.

تمت الموافقة على Comirnaty® Omicron XBB.1.5 (Pfizer-BioNTech) و Spikevax® XBB.1.5 للاستخدام من قبل وزارة الصحة الكندية في سبتمبر 2023، ومن المتوقع أن توافق وزارة الصحة الكندية قريبًا على تركيبة جديدة من COVID-19 vaccine من قبل شركة Novavax. بالفعل، أظهرت البيانات قبل السريرية والسريرية أن لقاحات موديرنا وفايزر-بايونتيك الجديدة طورت استجابات مناعية قوية ضد سلالات فيروس SARS-CoV-2 XBB* أوميكرون الحالية.

اللقاحات المعتمدة في كندا

فئة اللقاح	اسم اللقاح	الحماية من كم عدد سلالات COVID-19؟	الأكثر تفضيلاً للسلسلة الأساسية؟	الأكثر تفضيلاً للجرعات الإضافية؟
mRNA	**Comirnaty™** Original	1		
	Comirnaty® Original & Omicron BA.4/BA.5	2		
	Comirnaty® Omicron XBB.1.5	1		
	Spikevax™ Original	1		
	Spikevax Bivalent™ (Original/Omicron BA. 4/BA.5)	2		
	Spikevax Bivalent™ (Original/Omicron BA.1)	2		
	Spikevax® XBB.1.5	1		
Protein Subunit	**Nuvaxovid™**	1		

تم تطوير COVID-19 vaccines بسرعة كبيرة. هل تم تخطي خطوات مهمة في تطويرها؟

وفقًا لموقع وزارة الصحة الكندية، فإن جميع COVID-19 vaccines المعتمدة في كندا قد:

- استوفت المتطلبات العادية للموافقة على اللقاح، بما في ذلك جميع متطلبات السلامة والجودة والفعالية المعتادة للقاحات، ولم يتم تجاهل أي متطلبات من أجل الموافقة على استخدام هذه اللقاحات؛ و
- تمت مراقبة جودتها وسلامتها وفعاليتها بشكل مستمر.

تعاونت البلدان والشركات في جميع أنحاء العالم معًا وتعاونت بطريقة لم نشهدها في الماضي للمساعدة في تطوير لقاحات كوفيد-19. أعطت الوكالات الصحية وباحثو اللقاحات والمصنعون الأولوية لتطوير لقاحات كوفيد-19 من خلال استثمار مبالغ ضخمة من المال وإعادة نشر الموظفين وتطوير العديد من أوجه التعاون للعمل على الجهود المتعلقة بـCOVID-19 vaccines. لم يحدث أي من هذا على حساب السلامة، وتم بذل العناية الواجبة تمامًا في التجارب السريرية التي كانت مطلوبة لإثبات سلامتها وفعاليتها.

تشمل العوامل الأخرى التي عجلت إنشاء COVID-19 vaccines المعتمدة ما يلي:

- استند تطوير لقاحاتنا الأولى لـ COVID-19 إلى عقود من الأبحاث التي أجريت على سلالات أخرى من فيروس كورونا قبل COVID-19، مثل Middle East Respiratory Syndrome (MERS) و SARS-CoV (SARS).
- جعلت التطورات الإضافية في العلوم والتكنولوجيا تطوير لقاحات جديدة أسهل؛ بمجرد تسلسل الفيروس وراثيًا، والذي حدث بعد وقت قصير من اكتشاف فيروس كوفيد-19، يمكن للعلماء العمل بسرعة لإنشاء مجموعة متنوعة من اللقاحات المرشحة وبدء التجارب السريرية.
- تعاون دولي قوي بين العلماء والإخصائيين الصحيين والباحثين والصناعة والحكومات، بما في ذلك التمويل الكافي لتنفيذ التجارب السريرية الكبيرة اللازمة لاختبار سلامة وفعالية اللقاحات التي يتم تطويرها بسرعة أكبر.

هل يجب على الأشخاص تناول عقار الأسيتامينوفين (المعروف أيضًا باسم Tylenol) أو الأدوية المضادة للالتهابات غير الستيرويدية قبل التطعيم للوقاية من أعراض ما بعد التطعيم؟

على الرغم من إمكانية تناول هذه الأدوية لإدارة الأعراض بعد التطعيم، إلا أنه لا يوصى باستخدام هذا الدواء بانتظام قبل التطعيم أو أثناءه. ومع ذلك، في حالة تناول هذه الأدوية، لا يزال من الممكن إعطاء التطعيم.

إذا لزم الأمر لإدارة الأعراض بعد التطعيم، يُفضل استخدام الأسيتامينوفين من قبل كبار السن.

لقد أصبت بالفعل بـCOVID-19. هل يتعين عليّ الحصول على اللقاح؟

حتى لو كنت قد أصبت بالفعل بكوفيد-19 في الماضي، فستظل تستفيد من التطعيم لأن المناعة التي يتطور بها المرء بعد الإصابة بالعدوى والتطعيم (المعروفة باسم المناعة الهجينة)، أدت إلى انخفاض معدلات العدوى المستقبلية والأمراض الشديدة. هذا هو الحال بشكل خاص مع الأفراد الذين لديهم مناعة هجينة مع عدوى من سلالة أوميكرون الأحدث.
يوصى للأفراد الذين لم يبدأوا أو يكملوا جرعات السلسلة الأولية، بالانتظار ثمانية أسابيع من الاختبار الإيجابي أو ظهور الأعراض قبل التطعيم. بالنسبة للأفراد الذين أكملوا سلسلتهم الأولية، يوصى بالانتظار ستة أشهر من وقت الإصابة السابقة للحصول على جرعة اللقاح التالية.

لا توجد مخاوف تتعلق بالسلامة فيما يتعلق بتلقي التطعيم بعد الإصابة الأخيرة، والتي تبين أنها جيدة التحمل؛ ومع ذلك، فإن سبب الفترات الزمنية يرجع إلى فهم أن الاستجابة المناعية الناتجة للفرد تكون أعلى عندما يكون هناك وقت أطول بين العدوى والتطعيم.

حتى لو تم الحصول على المناعة الهجينة بالفعل من التطعيم المسبق والعدوى، فإن حماية الفرد من العدوى تتناقص في النهاية بمرور الوقت. هذا هو أحد أسباب التوصية بالجرعات إذا لم يتم تطعيم الأشخاص أو تعرضهم لعدوى كوفيد-19 مؤخرًا في الأشهر الستة الماضية.

هل يمكنني الحصول على لقاح الإنفلونزا وCOVID-19 vaccine في نفس الوقت؟

ليس فقط لقاح الإنفلونزا، ولكن يمكن أيضًا إعطاء COVID-19 vaccine في نفس الوقت، أو في أي وقت قبل أو بعد اللقاحات الأخرى (مثل فيروس الجهاز التنفسي المخلوي وpneumococcal وshingles).

يرجى التحدث مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بك فيما يتعلق باللقاحات الأخرى الموصى بها لك.

لمزيد من المعلومات حول اللقاحات الموصى بها لكبار السن، يرجى الاطلاع على الصفحة 19.

أسئلة خاصة بكبار السن

أنا شخص كبير في السن. هل يجب أن أحصل على COVID-19 vaccine؟

وُجد أن كبار السن يتأثرون بشكل كبير بعدوى كوفيد-19، حيث يشكل البالغون الذين تبلغ أعمارهم 60 عامًا أو أكثر 70 في المائة من حالات دخول كوفيد-19 إلى المستشفى و92 في المائة من حالات كوفيد-19 المتوفاة في كندا.

وُجد أن COVID-19 vaccines التي تمت الموافقة عليها في كندا للاستخدام للكنديين الأكبر سنًا آمنة وفعّالة للغاية.

هناك العديد من الفوائد المرتبطة بتلقي لقاح كوفيد-19 - فهي ستقلل من خطر الإصابة بالمرض إذا تعرضت للفيروس وتقلل من مخاطر الآثار الشديدة (مثل دخول المستشفى والوفيات). إن تلقي COVID-19 vaccines سيحمي أيضًا الأشخاص من حولك الذين قد يكونون أيضًا معرضين لخطر الإصابة بمرض خطير. توصي وكالة الصحة العامة الكندية والجمعيات الطبية والتمريضية الكندية بأن يتم تطعيم جميع الكنديين الأكبر سنًا عندما يكونون قادرين على القيام بذلك.

تعتبر اللقاحات مهمة بشكل خاص مع كون المتغيرات الحالية لفيروس كورونا المرتبط بـSARS-CoV-2 أكثر قدرة على تجنب الأجسام المضادة من اللقاحات والعدوى السابقة. في خريف عام 2023، أصبحت تركيبات جديدة من COVID-19 vaccines متاحة تستهدف هذه المتغيرات ومن المتوقع أن توفر حماية أفضل ضد هذه المتغيرات مقارنة باللقاحات المتاحة حاليًا.

هل COVID-19 vaccines فعّالة وآمنة لكبار السن؟

نعم، سجلت تجارب لقاح فايزر-بايونتيك و مودرنا ونوفافاكس أعدادًا كبيرة من كبار السن في تجارب اللقاح الأصلية لإثبات أن COVID-19 vaccines الخاصة بهم آمنة وفعّالة.

في حين أن الفعالية الإجمالية للقاحات Pfizer-BioNTech وModerna وNovavax تختلف في الوقاية من مرض كوفيد-19 المؤكد مختبريًا لدى الأشخاص، فقد وجد أن فعاليتها في منع دخول المستشفى والوفاة هي الأعلى للأفراد الذين تم تطعيمهم بالكامل في التجارب السريرية.

فيما يتعلق بلقاحات الرنا المرسال ثنائية التكافؤ، أشارت الدراسات إلى فعالية هذه اللقاحات حيث أن المعززات تشبه أو أفضل من لقاحات الرنا المرسال الأصلية. من المتوقع أن تعمل لقاحات كوفيد-19 المحدّثة المحتوية على 1.5.Xbb بشكل أفضل ضد السلالات الحالية مقارنة COVID-19 vaccines المتوفرة سابقًا. بالفعل، أظهرت البيانات قبل السريرية والسريرية أن لقاحات فايزر-بايونتيك وموديرنا الجديدة طوّرت استجابات مناعية قوية ضد سلالات فيروس SARS-CoV-2 XBB* أوميكرون الحالية.

لا يوصى بمقارنة معدلات الفعالية المختلفة بين تجارب اللقاح لأن كل تجربة لها نقاط نهاية فعالية مختلفة قليلاً - لذلك لا يمكن مقارنتها بالتساوي مع بعضها البعض. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء التجارب السريرية المتعلقة بلقاحات كوفيد-19 المختلفة في بلدان مختلفة في أوقات مختلفة أثناء الوباء، ويمكن أن تؤثر كمية كوفيد-19 بالإضافة إلى عدد ونوع المتغيرات التي كانت منتشرة خلال هذه التجارب على نتائج فعّاليتها. من المهم أن نتذكر أن جميع اللّقاحات المتاحة حاليًا فعّالة جدًا في الوقاية من الأمراض الشديدة ودخول المستشفى وحصول وفاة مرتبطة بكوفيد-19.

ومع ذلك، بغض النظر عن التطعيم، وبسبب الشكوك المتعلقة بكوفيد-19 وطول الحماية من اللقاحات الموصى بها والعدوى السابقة، يجب ألا نوقف تدابير الصحة العامة المهمة الأخرى لمنع انتشار كوفيد-19. يظل ارتداء الكمامة في الأماكن العامة، والتباعد الجسدي، وغسل اليدين المتكرر وتجنب الأماكن المزدحمة من الاستراتيجيات المهمة.

ما هي COVID-19 vaccines التي يجب على كبار السن تلقيها وإلى أي مدى؟

اعتبارًا من خريف عام 2023، يُنصح أولئك الذين تلقوا على الأقل سلسلة أولية من COVID-19 vaccines بتلقي جرعة من COVID-19 vaccines المحدّثة المحتوية على XBB.1.5.

من المتوقع أن يوفر هذا اللقاح استجابة مناعية أفضل ضد سلالات كوفيد-19 المنتشرة حاليًا مقارنة بـCOVID-19 vaccines السابقة، وسيحسن أيضًا الحماية من العدوى والأعراض والأمراض الشديدة التي ربما تم تقليلها منذ آخر تطعيم أو عدوى للشخص. حاليًا، هناك لقاحات Moderna وPfizer-BioNTech COVID-19 vaccines المعتمدة مع التركيبة الجديدة المحتوية على XBB.1.5. خلال الأشهر المقبلة، من المتوقع أيضًا الموافقة على COVID-19 vaccine من Novavax XBB.1 للاستخدام في كندا. تظل mRNA vaccines (Pfizer-BioNTech and Moderna) COVID-19 vaccines المفضلة، ويوصى باستخدام لقاح Novavax لأولئك الذين لا يرغبون أو غير قادرين على تلقي mRNA vaccines.

يوصى بجرعة إضافية لزيادة حماية الأشخاص من عدوى فيروس كورونا المرتبط بSARS-CoV-2 ومرض كوفيد-19 الشديد الذي تظهر عليه الأعراض والذي من المحتمل أن تضاءل منذ آخر تطعيم أو إصابة بكوفيد-19.

يوصى بإعطائه بعد ستة أشهر على الأقل من تاريخ آخر تطعيم أو إصابة.

على الرغم من عدم إثبات أن الفاصل الزمني الأقصر (على سبيل المثال، من ثلاثة أشهر إلى أقل من ستة أشهر) يشكل خطرًا على السلامة، فإن الفاصل الزمني الأطول يضمن الوصول إلى مستوى أعلى من المناعة أو الحماية بمرور الوقت.

حاليًا، يمكن أيضًا استخدام COVID-19 vaccines المحدثة المحتوية على XBB.1.5 لأولئك الذين لم يتلقوا أو يكملوا سلسلتهم الأولية من COVID-19 vaccines.

ما هي الآثار الجانبية COVID-19 vaccines لدى كبار السن؟

الآثار الجانبية للقاح تعني أن جهاز المناعة في الجسم سيبدأ في العمل ويستعد للتعرف على الفيروس ومكافحته إذا واجهه في المستقبل.

عادةً ما تكون الآثار الجانبية المرتبطة ب COVID-19 vaccines خفيفة ولا تختلف لدى كبار السن عن بقية السكان.

الأمر الأكثر طمأنة هو أنه لم يحدث نمط واضح من الأحداث السلبية الخطيرة أو غير المتوقعة بين مئات الملايين من كبار السن الذين تم تطعيمهم ضد كوفيد-19 حتى الآن.

عبر COVID-19 vaccines ثنائية التكافؤ والتي تحتوي على XBB.1.5، قد تشمل الآثار الجانبية الشائعة جدًا الألم في مكان الحقن والتعب والصداع وآلام العضلات والقشعريرة والحمى. يمكن أن تستمر هذه الآثار الجانبية لمدة يوم أو يومين، ونادرًا ما تكون أكثر من بضعة أيام.

عادةً ما تكون الآثار الجانبية للقاح علامة على أن جهاز المناعة لديك يقوم بالضبط بما يفترض أن يفعله: العمل وبناء مناعتك لحمايتك مما يتم تطعيمك ضده.

في الواقع، نظرًا لأن كبار السن لديهم أجهزة مناعية أضعف من الشباب، يبدو أنهم يصابون بآثار جانبية بمعدل أقل، لكنهم لا يزالون يحققون نفس المستوى من المناعة أو الحماية الذي يحققه الشباب بهذه اللقاحات.

يمكن أن يكون لديك رد فعل تحسسي تجاه أي دواء أو طعام. من الممكن أن يكون لدى بعض الأشخاص حساسية تجاه أحد مكونات لقاحات كوفيد-19، ولكن من المهم أن نتذكر أن ردود الفعل التحسسية هذه نادرة نسبيًا. يوصى إذا كنت تعاني من الحساسية، بما في ذلك الحساسية الشديدة التي تتطلب منك حمل حاقن EpiPen الآلي ، فيجب عليك مناقشة اللقاح مع طبيبك الذي يمكنه تقييم المخاطر التي قد تتعرض لها وتقديم المزيد من المعلومات حول كيفية التطعيم بأمان.

أنا أعتني بشخص بالغ لا يريد الحصول على اللقاح. كيف يمكنني إقناعه بأنه آمن؟

يمكنك الاطلاع على الأسئلة والأجوبة الخاصة بكوفيد-19 (COVID-19) لكبار السن عبر هذا الرابط أو أي من الروابط أدناه التي تجيب على الأسئلة المتعلقة تحديدًا بكبار السن.

أكد أيضًا لكبار السن في حياتك أن كوفيد-19 مرض خطير وأن 92 في المائة من وفيات كوفيد-19 في كندا كانت بين الكنديين الأكبر سنًا الذين تبلغ أعمارهم 60 عامًا أو أكثر.

من المفهوم أن كبار السن قد يكونون حذرين من لقاح كوفيد-19، ولكن معرفة الحقائق التي تفيد بأن أي مخاطر محتملة للآثار الجانبية المتعلقة بالحصول على اللقاح من المحتمل أن تكون أفضل بكثير من خطر الوفاة بسبب كوفيد-19 يجب أن توفر لهم الطمأنينة، خاصة عندما تلقى مئات الملايين من كبار السن حول العالم لقاح كوفيد-19 بأمان حتى الآن.

أسئلة لمجموعات سكانية محددة

هل يجب أن يحصل كبار السن الذين يعانون من ظروف صحية على COVID-19 vaccine (COVID-19)؟

أظهرت الدراسات أن البالغين الذين يعانون من حالات صحية لا يتعرضون فقط لخطر أعلى للنتائج الشديدة من كوفيد-19، ولكن الخطر يزداد مع عدد الحالات.

لهذه الأسباب، يعد التطعيم مهمًا بشكل خاص للحالات المدرجة أدناه. إذا كنت تعاني من واحدة على الأقل من هذه الحالات، فيرجى التحدث مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بك بشأن التطعيم في خريف عام 2023.

تشمل هذه الحالات الطبية (كما لاحظت Public Health Agency of Canada):

- السرطان
- أمراض الأوعية الدموية الدماغية
- مرض الكلى المزمن
- بعض أمراض الكبد المزمنة
- بعض أمراض الرئة المزمنة
- التليف الكيسي
- داء السكري، النوع 1 والنوع 2
- الإعاقات
- أمراض القلب
- عدوى فيروس نقص المناعة البشرية
- بعض اضطرابات الصحة العقلية
- السمنة
- أمراض نقص المناعة الأولية
- التدخين، حاليًا أو سابقًا
- زرع الأعضاء الصلبة أو الخلايا الجذعية الدموية
- مرض السل
- استخدام الكورتيكوستيرويدات أو غيرها دواء مثبط للمناعة

هل من الآمن الحصول على COVID-19 vaccine لدى كبار السن الذين يعانون من حالات صحية؟

بشكل عام، من الآمن للأفراد الذين يعانون من حالات صحية الحصول على COVID-19 vaccine.

ومع ذلك، فقد لوحظ أن أولئك الذين يعانون من اضطرابات النزيف أو الذين يتلقون أدوية مخففة للدم يجب عليهم إبلاغ مقدمي الرعاية الصحية، وذلك لتجنب خطر النزيف أو الكدمات أو الإصابة بورم دموي (تجمع الدم تحت الجلد) بعد التطعيم. يُنصح أيضًا البالغين الذين يعانون من أي حالة صحية أو يتناولون الأدوية بإخطار مقدم الرعاية الصحية الخاص بهم لتجنب أي آثار جانبية وضمان الاستخدام السليم للقاحات.

هل يجب أن يحصل شخص مصاب بالحساسية على COVID-19 vaccine؟

يجب على الأفراد الذين يعانون من الحساسية سواء كانت مرتبطة بـCOVID-19 vaccine أم لا أن يناقشوا مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بهم موضوع الحصول على COVID-19 vaccine. بالنسبة للأفراد الذين يُنصح بتلقيهم COVID-19 vaccine، قد تختلف مدة الملاحظة بعد التطعيم اعتمادًا على نوع الحساسية (15 إلى 30 دقيقة على الأقل).

حتى بالنسبة للأفراد الذين لديهم رد فعل تحسسي خفيف إلى متوسط لجرعة سابقة من لقاح كوفيد-19، يُنصح بمناقشة هذا الأمر بشكل أكبر مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بهم، حيث قد يكونون قادرين على تلقي جرعة أخرى.

هل من الآمن الحصول على COVID-19 vaccine لدى كبار السن الذين يعانون من نقص المناعة؟

يميل المرضى الذين يعانون من نقص المناعة، أو أولئك الذين يعانون من ضعف في جهاز المناعة، إلى زيادة خطر الإصابة بأمراض خطيرة والوفاة من COVID-19.

يمكن أن يشمل ذلك كبار السن المصابين بالسرطان أو فيروس نقص المناعة البشرية أو أولئك الذين يتلقون عمليات الزرع أو يتناولون المنشطات أو الأدوية الأخرى لعلاج بعض الحالات الطبية، والتي تسمى مثبطات المناعة، والتي تقلل من قدرة الجسم على مكافحة بعض العدوى.

نظرًا لزيادة خطر الإصابة بمرض خطير والوفاة بسبب عدوى كوفيد-19، يجب أن يتلقى الأشخاص الذين يعانون من نقص المناعة لقاحات كوفيد-19 إذا لم تكن هناك موانع مطلقة. نظرًا لعدم احتواء أي من اللقاحات المعتمدة حاليًا على فيروس حي، فلا يوجد خطر الإصابة بالفيروس الفعلي عند التطعيم.

تم تسليط الضوء بوضوح على حاجة البالغين الذين يعانون من نقص المناعة على الحصول على لقاحات كوفيد-19حيث يوصى بتلقي ثلاث جرعات، بفارق أربعة إلى ثمانية أسابيع، لسلسلتهم الأولية. يُنصح البالغون الآخرون بتلقي جرعتين فقط، بفارق ثمانية أسابيع عن سلسلتهم الأولية.

بشكل عام، بالنسبة للكنديين الأكبر سنًا الذين يعانون من اضطرابات مناعية يتم التحكم فيها جيدًا، يؤكد الخبراء الطبيون أن الفوائد الإيجابية COVID-19 vaccine تفوق دائمًا أي مخاطر، ويوصى بالتطعيم.

علاوة على ذلك، من الجيد دائمًا التحقق من أحدث المعلومات والنصائح حول سلامة وفعّالية هذه اللقاحات مع طبيبك الذي يعرف حالتك الطبية العامة جيدًا.

هل من الآمن والموصى به لكبار السن المصابين بالخرف الحصول على COVID-19 vaccine؟

العمر هو أكبر عامل خطر للإصابة بالخرف. غالبًا ما يعيش الأشخاص المصابون بالخرف مع حالة مزمنة أخرى على الأقل وقد ثبت أنهم معرضون لخطر أكبر بكثير، مقارنة بالأشخاص غير المصابين بالخرف، للإصابة بالعدوى والمرض الخطير والموت بسبب كوفيد-19.

من المرجح أن يواجه الأشخاص المصابون بالخرف مشاكل في تذكر وفهم تدابير الصحة العامة الموصى بها، مثل التباعد الجسدي وارتداء الكمامة عند وجودهم مع الآخرين، مما يزيد بشكل كبير من خطر الإصابة بفيروس كوفيد-19. هذا هو السبب في أن وكالة الصحة العامة الكندية والجمعيات الطبية والتمريضية الكندية وجمعية الزهايمر الكندية توصي جميع الكنديين الأكبر سنًا، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من الخرف، بالتطعيم عندما يكونون قادرين على القيام بذلك.

هناك بعض المخاوف من أن بعض الآثار الجانبية المحدودة المرتبطة بCOVID-19 vaccine، مثل التهاب الذراع أو الصداع أو آلام العضلات أو التعب أو الحمى أو الإسهال التي يمكن أن تستمر لبضعة أيام قد تسبب بعض الارتباك المتزايد لدى الشخص المصاب بالخرف، ولكن يمكن عادةً إدارة هذه الآثار الجانبية بعد التطعيم بشكل جيد باستخدام عقار الأسيتامينوفين أو العلاجات الأخرى.

لقد تلقى الملايين من كبار السن حول العالم المصابين بالخرف الآن بأمان COVID-19 vaccine ويواصل الخبراء الطبيون التأكيد على أن الفوائد الإيجابية للقاحات كوفيد-19 تفوق دائمًا أي مخاطر، مع التوصية بالتحصين بشكل خاص للأشخاص المصابين بالخرف.

أنا عضو في مجتمع عنصري وأتردد في الحصول على COVID-19 vaccine. كيف أعرف أنّه آمن بالنسبة لي؟

من المفهوم للأفراد الذين يعانون من العنصرية ، وخاصة الكنديين السود والسكان الأصليين، أن يترددوا في الحصول على اللقاح بسبب العنصرية النظامية وانعدام الثقة التاريخي في نظام الرعاية الصحية الكندي. ومع ذلك، تأثر الكنديون ذوو البشرة الملونة بشكل غير متناسب بكوفيد-19 بسبب الفوارق الاجتماعية والاقتصادية والصحية، والحصول على اللقاح يمكن أن يوفر لهم أعلى مستوى من الحماية من هذا الفيروس.

علاوة على ذلك، أفادت شركتا فايزر-بايونتيك وموديرنا بأن فعّالية لقاحاتهما كانت ثابتة عبر العمر والعرق والإثنية والتركيبة السكانية بين الجنسين.

دحض الأساطير حول COVID-19 vaccine

هل الحصول على اللقاح يعني أنني سأصاب بكوفيد-19؟

لقاحات كوفيد-19 المتوفرة حاليًا للكنديين لا يمكنها ولن تجعلك تصاب بكوفيد-19. تحمل جميع اللقاحات أساسًا بطاقة وصفة يستخدمها جسمك بعد ذلك لصنع قطعة صغيرة من بروتين سبايك غير الضار الذي يشبه البروتين الموجود في فيروس كوفيد-19 الفعلي، والذي يساعد جسمك على التعرف على الفيروس ومكافحته.

لا يحتوي لقاح كوفيد-19 فعليًا على فيروس كوفيد-19، لذلك لا يمكن الإصابة بكوفيد-19 من اللقاح. كما يتحلل الحمض النووي الاصطناعي وmRNA المركزيان في COVID-19 vaccine بسرعة بمجرد دخولهما إلى جسمك.

لن يجعل COVID-19 vaccine اختبار تفاعل سلسلة البوليميراز (PCR) الأنفي البلعومي (nasal) أو اختبار المستضد السريع (RAT) إيجابيًا. إذا كانت نتيجة اختبار COVID-19 إيجابية في RAT أو PCR، فهذا يعني أنك مصاب بعدوى كوفيد-19، ولا علاقة لها باللقاح.

سمعت أن المواد الموجودة في اللقاح ضارة. هل هذا صحيح؟

كما لوحظ سابقًا في هذا الكتيب، يحتوي كل من Pfizer-BioNTech وModerna vaccines على mRNA، بينما يحتوي Novavax vaccine على بروتين سبايك(spike protein) المؤتلف SARS-CoV-2 والمواد المساعدة ماتريكس-إم (Matrix-M). المكونات الأخرى في COVID-19 vaccines المعتمدة هي مكونات اللقاح العادية، مثل الدهون والأملاح وكمية صغيرة من السكر. لا تشمل اللقاحات الفيروسات الحية ولن تتفاعل مع DNA بنا.

ولا تحتوي جميع COVID-19 vaccines المعتمدة على أي جيلاتين أو مواد حيوانية. لم يتم تطوير Pfizer-BioNTech, Moderna وNovavax vaccines باستخدام خطوط الخلايا الجنينية. من المهم العلم أنه لا تحتوي أي من اللقاحات على أي أنسجة أو خلايا جنينية. لا تحتوي اللقاحات المعتمدة حاليًا على مسببات الحساسية الشائعة مثل اللاتكس والبروتينات الغذائية (مثل البيض والغلوتين ومنتجات الجوز أو المنتجات الثانوية). كما لا تحتوي اللقاحات على أي مواد مثل المعادن أو الغرسات أو الرقائق الدقيقة أو أجهزة التتبع.

سمعت أن الأفراد قد يصابون بالتهاب عضلة القلب/التهاب التأمور بعد الحصول على COVID-19 vaccines. هل هذا صحيح؟

هناك خطر نادر جدًا لإصابة الأفراد بالتهاب عضلة القلب (التهاب أو تورم/احمرار عضلة القلب) و/أو التهاب التأمور (التهاب أو تورم/احمرار البطانة خارج القلب) من خلال COVID-19 vaccines المتاحة. يتم حل الأعراض لدى معظم الأشخاص بسرعة من خلال الحصول على العلاج الموحد والراحة. كما تبين بالنسبة لكل من Pfizer-BioNTech وModerna vaccines أن هذه الحالات حدثت بشكل خاص عند الشباب.

قد يستمر الأفراد الذين عانوا من التهاب عضلة القلب أو التهاب التأمور من لقاح سابق لكوفيد-19 في تلقي جرعة أخرى من اللقاح بعد مناقشة هذا الأمر أولاً مع مقدمي الرعاية الصحية.

أسئلة أخرى

كم عدد كبار السن الذين تم تطعيمهم في كندا؟

اعتبارًا من صيف عام 2023، تلقى 97 في المائة من الكنديين الذين تبلغ أعمارهم 60 عامًا فما فوق جرعة واحدة على الأقل من COVID-19، مع إكمال 96 في المائة منهم السلسلة الأولية. ومع ذلك، فإن 15% فقط من كبار السن في كندا (لا يشمل ذلك كيبيك (Quebec)) تلقوا جرعة لقاح في الأشهر الستة الماضية. يشير هذا إلى أن معظم الكنديين الأكبر سنًا من المحتمل أن يكونوا مؤهلين لتلقي COVID-19 المحدّثة التي تحتوي على XBB.1.5. من المتوقع أن يوفر هذا اللقاح استجابة مناعية أفضل ضد سلالات كوفيد-19 المنتشرة حاليًا، وكذلك تحسين الحماية من العدوى والأعراض والأمراض الشديدة التي ربما تم تقليلها منذ آخر تطعيم أو إصابة للشخص.

كيف يمكنني الحصول على سجل لتاريخ التطعيم ضد COVID-19 الخاص بي؟

هناك طرق مختلفة يمكنك من خلالها الحصول على سجل لتاريخ التطعيم ضد COVID-19 vaccination. تتضمن الطريقة عبر الإنترنت الإرشادات التالية:

1. انقر على رابط موقع الويب التالي: **https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/coronavirus-disease-covid-19/vaccines/vaccine-proof.html**.
2. انقر فوق مربع المقاطعة/الإقليم.
3. انقر فوق المربع الأخضر لزيارة موقع الويب الخاص بالولاية القضائية.
4. قدم المعلومات المطلوبة للحصول على إثبات التطعيم ضد COVID-19.

تتضمن طريقة الهاتف التعليمات التالية:

1. اتصل بمقدم الرعاية الصحية الأولية الخاص بك حيث يجب أن يكون لديه سجل COVID-19 vaccinations الخاصة بك.
2. إذا لم تتمكن من تأكيد سجل التطعيم الخاص بك، فاطلب من مقدم الرعاية الصحية الخاص بك طرقًا أخرى لمحاولة تحديد ذلك.

هل سيتعين علينا الاستمرار في الحصول على جرعة اللقاح كل ثلاثة إلى ستة أشهر؟

حاليًا، هناك عدم يقين يحيط بالنمط السنوي لعدوى كوفيد-19، ومدة الحماية المناعية من اللقاحات و/أو العدوى، وتأثير اللقاحات المستقبلية. مع إصدار المزيد من الأبحاث والبيانات حول هذه المواضيع، ستزود NACI الكنديين بتوصيات إضافية بشأن الفترة الفاصلة بين جرعات اللقاح.

ومع ذلك، يجب على الأفراد ألا ينتظروا هذه القرارات وأن يتصرفوا الآن بشأن تلقي اللقاحات، خاصة عندما يصادف موسم الخريف فترة انتقال فيروس الجهاز التنفسي والالتهابات.

هل هناك لقاحات أخرى يجب أن أحصل عليها؟

هناك خمسة لقاحات أخرى معتمدة و/أو موصى بها لكبار السن في كندا، بما في ذلك:

الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات	مدة جرعة (جرعات) اللقاح
الإنفلونزا	جرعة واحدة كل عام
فيروس الجهاز التنفسي المخلوي (RSV)	جرعة واحدة
مرض المكورات الرئوية (الالتهاب الرئوي)	جرعة واحدة
القوباء المنطقية	جرعة واحدة/جرعتين
التيتانوس والدفتيريا	جرعة واحدة كل 10 سنوات

يمكن إعطاء معظم اللقاحات الموصى بها في نفس الوقت. تحدث مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بك فيما يتعلق بالبقاء على اطلاع باللقاحات الموصى بها.

لمعرفة المزيد حول هذه الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات، والتوصيات الوطنية المتعلقة باللقاحات، والتكاليف والتوافر، يرجى النقر على رابط الكتيب التالي:

- دليل اللقاحات لكبار السن الكنديين

إفادة إضافية الموارد

- World Health Organization – COVID-19 vaccines وسلامة اللقاحات
- Public Health Agency of Canada - COVID-19: موارد لكبار السن ومقدمي الرعاية لهم
- Unambiguous Science
- Johns Hopkins Medicine - COVID-19 Vaccines: الخُرَافَة مقابل الحقيقة

لمعرفة المزيد حول المعهد الوطني للشيخوخة (NIA)،
تفضل بزيارة موقعنا على الإنترنت على الرابط
www.NIAgeing.ca وتابعنا على تويتر
@NIAgeing

NATIONAL INSTITUTE ON AGEING