

من فضلك أكمل الاستفتاء
الخاص بنا عبر الإنترنت على
[NCCN.org/patients/survey](https://www.nccn.org/patients/survey)

2020

NCCN

NCCN
GUIDELINES
FOR PATIENTS®

الآثار الجانبية للعلاج المناعي

مثبتات نقاط التفتيش المناعية



NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK

FOUNDATION

Guiding Treatment. Changing Lives.

تم تقديمها بدعم من:



متاحة عبر الإنترنت على الموقع [NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients)



من السهل أن تضع
في عالم السرطان

لذا دع NCCN
Guidelines
®for Patients
ترشدك



✓ إرشادات خطوة بخطوة توضح خيارات علاج السرطان التي من المرجح أن تعطي أفضل نتائج

✓ معتمدة على إرشادات العلاج التي يتبعها مقدمو الرعاية الصحية حول العالم

✓ تم تصميمها لمساعدتك على مناقشة علاج السرطان مع أطباءك

تم تطوير **Guidelines for Patients®** بواسطة
the National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®)



NCCN Guidelines for Patients

- ✓ عرض المعلومات المستقاة من NCCN Guidelines بصورة سهلة التعلم
- ✓ من أجل مرضى السرطان وداعميهم
- ✓ توضيح خيارات علاج السرطان التي من المرجح أن تعطي أفضل نتائج

متوفرة مجانًا عبر الإنترنت على الموقع
NCCN.org/guidelines



NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

- ✓ تم تطوير الإرشادات بواسطة أطباء من مراكز سرطان NCCN بالاستعانة بأحدث الأبحاث وخبرات السنين
- ✓ مقدمة لجميع مقدمي الرعاية لمرضى السرطان حول العالم
- ✓ ترشيحات الخبراء لفحص السرطان، وتشخيصه، وعلاجه

متوفرة مجانًا عبر الإنترنت على الموقع
NCCN.org/guidelines



NCCN

- ✓ تحالف مراكز السرطان الرائدة عبر الولايات المتحدة والمخصصة لرعاية المرضى والأبحاث العلمية والتعليم

مراكز السرطان التي تنتمي إلى NCCN:
NCCN.org/cancercenters

ومدعومة بتمويل من **NCCN Foundation®**

تعتمد هذه الإرشادات **NCCN Guidelines for Patients** على **NCCN Guidelines® for Management of Immunotherapy-Related Toxicities** (نسخة 1.2020، 16 ديسمبر، 2019).

تسعى **NCCN Foundation** لدعم ملايين المرضى المصابين بالسرطان وعائلاتهم من خلال تمويل وتوزيع **NCCN Guidelines for Patients**. تلتزم **NCCN Foundation** أيضًا بتطوير علاج السرطان من خلال تمويل أطباء الأمة الواعدين في مركز الابتكار الخاص بأبحاث السرطان. قم بزيارة موقعنا لمزيد من التفاصيل وللمكتبة الكاملة للمصادر التي نهم المرضى ومقدمي الرعاية NCCN.org/patients.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) / NCCN Foundation
3025 Chemical Road, Suite 100
Plymouth Meeting, PA 19462
+1.215.690.0300

© 2020 مؤسسة **National Comprehensive Cancer Network, Inc.** جميع الحقوق محفوظة. غير مسموح بإعادة إنتاج **NCCN Guidelines for Patients** والأشكال التوضيحية المدرجة بها بأي شكل من الأشكال لأي غرض دون أخذ الإذن الكتابي من **NCCN**. لا ينبغي لأي أحد بما في ذلك الأطباء والمرضى استخدام **NCCN Guidelines for Patients** لأي غرض تجاري. ولا ينبغي لهم ادعاء أو تمثيل أو افتراض أن **NCCN Guidelines for Patients** - التي تم تعديلها بأي شكل من الأشكال - مستندة إلى أو مرتبطة بـ **NCCN Guidelines for Patients** أو مستمدة منها. تعد **NCCN Guidelines** بمثابة عمل مستمر في التحديث، ويمكن تعريفها في كثير من الأحيان على أنها بيانات هامة صارت متاحة. لا تقدم **NCCN** ضمانات من أي نوع فيما يتعلق بمحتواها أو استخدام معلوماتها أو تطبيقها، وتخلي مسؤوليتها في حالة تطبيقها أو استخدامها بأي شكل من الأشكال.

مؤيدة من قبل

Be the Match®

يُعد برنامج Be The Match® (NMDP)/National Marrow Donor Program البرنامج الرائد على مستوى العالم في تقديم علاج ممكن لمرضى سرطان الدم وسرطان النخاع المهددين للحياة، ولأمراض أخرى كذلك. يوفر مركز دعم المرضى لدينا في Be The Match الدعم والمعلومات والمصادر من أجل المرضى ومقدمي الرعاية والأسر. [BeTheMatch.org/one-on-one](https://www.BeTheMatch.org/one-on-one)

Good Days

يفتخر Good Days بدعم هذا المصدر التعليمي من أجل المرضى وأسرههم ويلتزم التزاماً حازماً تجاه أولئك الذين يعانون من مرض مزمن أو السرطان أو حالات أخرى تغير نظام حياتهم. mygooddays.org

Stupid Cancer

مهمة Stupid Cancer هي تمكين المراهقين والشباب المتأثرين بالسرطان من إنهاء عزلتهم وبناء علاقات اجتماعية. من خلال منصتنا للبرامج المبكرة والاتصالات الاستراتيجية، نهدف إلى تقديم الدعم والمصادر والتثقيف وبث الروح المجتمعية من خلال إقامة البرامج عبر الإنترنت ووجهها لوجه. stupidcancer.org

The Leukemia & Lymphoma Society

جمعية (LLS) The Leukemia & Lymphoma Society منوطة بتطوير نتائج أفضل لمرضى سرطان الدم وعائلاتهم من خلال البحث العلمي وتثقيف المرضى ودعمهم والدفاع عنهم، وتسعد بتوفير هذا المصدر المتكامل للمرضى. lls.org/information specialists

لصنع هدية أو لمعرفة المزيد تفضل بزيارتنا على NCCNFoundation.org/donate أو راسلنا إلكترونياً على PatientGuidelines@nccn.org



المحتويات

6	مثبطات نقاط التفتيش والأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة
12	الأحداث الضارة الجلدية المتعلقة بالمناعة
19	التعب
23	الأحداث الضارة بالجهاز الهضمي المتعلقة بالمناعة
27	الأحداث الضارة بالغدد الصماء المتعلقة
33	الأحداث الضارة الرئوية المتعلقة بالمناعة
37	الأحداث الضارة العضلية الهيكلية المتعلقة
42	الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة الأقل
51	الموارد
57	مفردات ينبغي معرفتها
59	مساهمة NCCN
60	مراكز السرطان التابعة لمؤسسة NCCN
61	الفهرس

مُثبِّطات نقاط التفتيش والأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة

7	ماهي الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة؟
9	العلاج بالكورتيكوستيرويدات
11	ما بعد الإصابة بحدث ضار متعلق بالمناعة
11	مراجعة



العمل الأساسي للجهاز المناعي هو التمييز بين الخلايا الطبيعية الصحية والخلايا السرطانية غير الطبيعية. تتفاعل البروتينات الموجودة على سطح الخلايا السرطانية—على سبيل المثال PD-L1—مع البروتينات الموجودة على سطح الخلايا المناعية. وتسمى هذه التفاعلات نقاط التفتيش المناعية. تمنع بروتينات الخلايا السرطانية هجوم الخلايا المناعية عن طريق "عصب عينيها". ما تفعله مثبطات نقاط التفتيش المناعية أنها تزيل عصابة العين، مما يسمح للجهاز المناعي برؤية الخلايا السرطانية ومهاجمتها.

يوجد نوعان من مثبطات نقاط التفتيش المناعية يُستخدمان حاليًا في العلاج المناعي للسرطان هما:

◀ مثبطات PD-1/PD-L1

◀ إبيليموماب (برفوي®)؛ مثبط CTLA-4

تشمل مثبطات PD-1:

- ◀ سيمبليما (ليبتايو®)
- ◀ نيفولوماب (أوبديفو®)
- ◀ بمبروليزوماب (كايترودا®)

تشمل مثبطات PD-L1:

- ◀ أتيزوليزوماب (تيسنتريك®)
- ◀ أفيلوماب (بافنسبو®)
- ◀ دورفالوماب (إيمغيزي®)

ما هي الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة؟

يمكن أن يسبب "تعزيز" الجهاز المناعي بالعلاج المناعي مهاجمة الخلايا المناعية لخلايا الجسم السليمة. وينتج عن ذلك التهابات وآثار جانبية تعرف بالأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة. وهذه الآثار الجانبية تشبه أعراض أمراض المناعة الذاتية؛ حيث يرى الجهاز المناعي الخلايا السليمة على أنها مهدد للجسم فيهاجمها.

أصبحت مثبطات نقاط التفتيش المناعية هي الرعاية القياسية لبعض أنواع السرطان. ومثل جميع علاجات السرطان، ينتج عن مثبطات نقاط التفتيش المناعية آثار جانبية. فمن المحتمل الإصابة ببعض التفاعلات الالتهابية أو الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة.

تعد مثبطات نقاط التفتيش المناعية نوعًا من أنواع العلاج المناعي. والعلاج المناعي نهج حديث يُتبع في علاج السرطان؛ وهو يستغل قوة جهازك المناعي لقتل الخلايا السرطانية. وقد اكتشف العلماء طرقًا مختلفة لتوجيه الجهاز المناعي ضد السرطان. فبالإضافة إلى مثبطات نقاط التفتيش المناعية، توجد أنواع أخرى من العلاج المناعي تشمل:

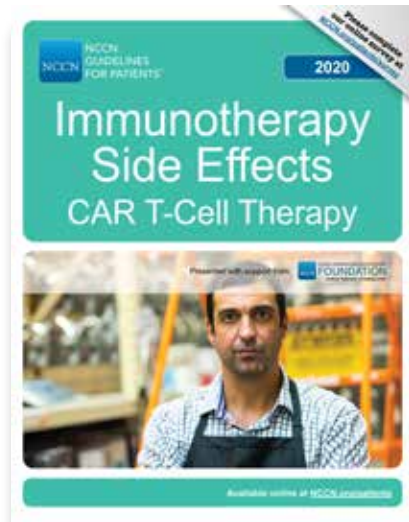
◀ العلاج بواسطة مستقبلات المستضد الخيمرية للخلايا التائية

◀ الأجسام المضادة وحيدة النسيلة

◀ لقاحات السرطان

◀ العلاج بواسطة الفيروس المحلل للورم

ودليل المرضى هذا يسلط الضوء على مثبطات نقاط التفتيش المناعية. ومتاح أيضًا *NCCN Guidelines for Patients Immunotherapy Side Effects: CAR T-Cell Therapy*





ربما يعطيك مقدم الرعاية الصحية الخاص بك بطاقة
جيب مدون بها نوع العلاج المناعي الذي تتلقاه، والآثار
الجانبية المحتملة، وأرقام للتواصل مع فريق رعاية
السرطان الخاص بك. احمله معك دائمًا.

لاكتشاف أي أحداث ضارة متعلقة بالمناعة محتملة ولمعرفة مدى
كفاءة العلاج المناعي ضد السرطان.

تشمل المراقبة الخضوع لاختبارات دم واختبارات معملية أخرى
بصورة منتظمة، بما في ذلك الخضوع لتلك الاختبارات قبل كل
جرعة من العلاج المناعي. ويمكن أن تتوقع أيضًا الخضوع للفحص
اليدني بصورة منتظمة. سوف تتفقد هذه الفحوصات علامتك
الحيوية، بما في ذلك مستوى الأكسجين في الدم (تشبع الأكسجين)
ومدى كفاءة عمل أجهزة جسمك الرئيسية.

السيطرة على الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة

يتطلب علاج الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة جهدًا جماعيًا.
سيعمل طبيب السرطان (أخصائي الأورام) وفريق الرعاية
المختصين بك جنبًا إلى جنب مع أخصائيين في الأثر الجانبي الذي
تعاني منه.

تؤثر بعض الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة على أكثر من جهاز
رئيسي أو وظيفة رئيسية لجسمك. وربما تتطلب هذه الأحداث
الضارة "متعددة الأجهزة" المتعلقة بالمناعة وغيرها من الأحداث
مستعصية العلاج إقامة كاملة للعلاج (الدخول كمريض داخلي) في
مركز رعاية متخصص.

يمكن أن تتراوح الآثار الجانبية المتعلقة بالمناعة من أعراض
بسيطة إلى آثار تهدد الحياة. ومن الممكن أن تظهر هذه الآثار
في أي وقت خلال العلاج أو حتى بعد انتهائه، ومن الممكن أن
تؤثر على جهاز واحد من أجهزة الجسم أو أكثر. وربما تزداد
بعض الآثار الجانبية سوءًا خلال مسار العلاج، مع كل جرعة
من العلاج المناعي. يمكن أن تتم إدارة معظم الأحداث الضارة
المتعلقة بالمناعة بكفاءة إذا تم اكتشافها وعلاجها مبكرًا. تعد
الآثار الجانبية الناتجة عن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية
أكثر شدة بشكل عام عندما يُعالج المريض بمثبط CTLA-4
ومثبط PD-1/PD-L1 كليهما.

ما مدى شيوع الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة؟

تعتبر حالات الالتهابات الجلدية هي الآثار الجانبية الأكثر
شيوعًا للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. الطفح الجلدي
والحكة شائعان للغاية. وربما تكون البثور علامة تشير إلى وجود
اضطراب جلدي تثيري شديد ونادر. والتعب أيضًا عرض شائع
جداً، ويتبعه الإسهال والتهاب الأمعاء الغليظة (التهاب القولون).
ويمكن أن تسبب مثبطات نقاط التفتيش المناعية التهابًا في الغدد
الدرقية والنخامية والكظرية. هذه الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة
المتعلقة بالهرمونات، أو الغدد الصماء، شائعة إلى حد ما. ومن
المحتمل الإصابة بالتهاب الرئتين (الالتهاب الرئوي)، لكنه لا
يسبب أعراضًا دائمًا. وتعد الأحداث الضارة العضلية الهيكلية، أو
الروماتيزمية، أقل شيوعًا. وتضم صور التهاب المفاصل
وآلم العضلات والتهابها. وتشمل الآثار الجانبية النادرة محتملة
الخطورة تلك التي تؤثر على الجهاز العصبي والكليتين والبنكرياس
والقلب والعينين.

مراقبة الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة

خلال العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، من المهم أن
تظل على تواصل وثيق مع المركز الذي تتلقى فيه العلاج.
لأن الأعراض التي لا تبدو ذات صلة (مثل الإسهال وضيق
التنفس) يمكن أن تكون علامات على الأحداث الضارة المتعلقة
بالمناعة.

أخطر جميع مقدمي الرعاية الصحية لك (خصوصًا طبيب الرعاية
الأولية) أنك تتلقى أو تلقيت العلاج المناعي. ستمت مراقبتك عن كثب

العلاج بالكورتيكوستيرويدات

20 مجم أو أكثر من بريدنيزون يوميًا لمدة 4 أسابيع على الأقل؛
فربما يصف لك طبيبك دواءً مضادًا للفطريات، مثل فلوكونازول
(ديفلوكان).

وربما تتلقى أيضًا علاجًا للوقاية من الالتهاب الرئوي بالمتكيسة
الجوئية؛ وهي عدوى فطرية تصيب الرئتين. تشمل أعراض
الالتهاب الرئوي بالمتكيسة الجوئية: ضيق التنفس والحمى والعرق
الليالي وفقدان الوزن والسعال الجاف.

التهاب المعدة

يسمى التهاب بطانة المعدة بالتهاب المعدة. يمكن أن تزيد عقاقير
مضادات الالتهاب غير الستيرويدية ومضادات التجلط من خطر
الإصابة بالتهاب المعدة. يمكن أن يوصف لك مثبط مضخة البروتون
أو مضاد مستقبلات الهستامين 2 إذا كنت معرضًا لخطر الإصابة
بالتهاب المعدة. يقلل مضاد مستقبلات الهستامين 2 كمية الحمض
الذي تنتجه الخلايا المبطنة للمعدة.

تأثير العلاج على مستوى سكر الدم

من الممكن أن ترفع الكورتيكوستيرويدات مستوى سكر الدم لديك.
وهذه مشكلة خصوصًا بالنسبة لمن يعانون من ارتفاع سكر الدم
أصلًا بسبب مرض السكري أو ما قبل مرض السكري. وربما يلزم
مراقبة سكر الدم وعلاجه خلال العلاج بالستيرويدات.

هشاشة العظام

يزيد العلاج طويل المدى بالستيرويدات من خطر الإصابة
بهشاشة العظام. يمكن أن يساعد فيتامين د والكالسيوم على الوقاية
من هشاشة العظام. وربما يوصي طبيبك بالعلاج الطبيعي وتمارين
رفع الأثقال.

في حالة عدم كفاية الستيرويدات

إذا كانت لديك أحداث ضارة متعلقة بالمناعة خطيرة لم تبدأ
في التحسن بعد يومين أو ثلاثة من تلقي العلاج بالستيرويدات،
أو نتج عن العلاج مشكلة آنية تهدد الحياة؛ فربما تحتاج إلى
العلاج بأنواع أخرى إضافية من الأدوية التي تثبط الجهاز
المناعي. وتسمى هذه الأدوية مثبطات المناعة. ويأتي وصف
مثبطات المناعة الأكثر شيوعًا والتي تستخدم لأجل هذا
الغرض موضحًا في الصفحات القادمة. ويعتمد اختيار العلاج

يعد العلاج بالكورتيكوستيرويدات ("الستيرويدات") من أكثر
العلاجات كفاءةً وشيوعًا في الاستخدام لعلاج معظم الأحداث
الضارة المتعلقة بالمناعة. تعمل الستيرويدات على نحو أفضل
عندما يبدأ استخدامها مبكرًا. وإذا لاحظت أي أعراض جديدة أو
تدهور في الأعراض، فلا تنتظر وأخبر فريق الرعاية الخاص بك
على الفور.

تعمل الستيرويدات على تخفيف الالتهاب لفترة قصيرة. إذا
احتجت إلى العلاج بالستيرويدات؛ فستتلقى غالبًا بريدنيزون
أو ميثيل بريدنيزولون. ولدى كلاهما نفس الأعراض الجانبية
التي تشمل:

- ◀ زيادة الشهية
- ◀ زيادة الوزن
- ◀ التغيرات المزاجية
- ◀ احتباس المياه
- ◀ ارتفاع ضغط الدم

والفرق الأساسي بين الاثنين أن ميثيل بريدنيزولون متاح في
صورة حقن. هذا يعني أنه يمكن أن يصل إلى مجرى الدم بشكل
مباشر، بدلًا من أن تضطر لابتلاع الحبوب.

التوقف عن العلاج بالستيرويدات

ينبغي ألا يتوقف العلاج بالكورتيكوستيرويدات فجأة. سيرشدك
فريق الرعاية الخاص بك إلى كيفية خفض الجرعة تدريجيًا
ببطء على مدار عدة أسابيع. ويطلق على هذا اسم "التناقص
التدريجي". يمكن أن يسبب التوقف السريع عن الستيرويدات
أعراض انسحاب مثل القلق والتعرق والغثيان والأرق.

الرعاية الصحية أثناء العلاج بالستيرويدات

الوقاية من العدوى

من الممكن أن يضعف العلاج بالكورتيكوستيرويدات قدرة جهازك
المناعي على محاربة العدوى الفطرية. إذا كنت تتلقى ما يعادل

الغلوبولينات المناعية غالبًا عبر الوريد. وتسمى الغلوبولينات المناعية الوريدية (IVIG).

ميكوفينولات موفيتيل (سيلسبيت®)

كان ميكوفينولات موفيتيل يستخدم أصلاً لإدارة حالة المرضى الذين يخضعون لزراعة الأعضاء، لكنه الآن يستخدم لعلاج مجموعة متنوعة من أمراض المناعة الذاتية. وهو مثبت مناعي يفضل استخدامه لعلاج التهاب الكبد الناتج عن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، الذي لا يستجيب للعلاج بالستيرويدات. ويتم تلقي هذا الدواء عبر الفم.

ريتوكسيماب (ريتوكسان®)

ريتوكسان هو علاج بالأجسام المضادة. ويعمل عن طريق إتلاف الخلايا البائية (نوع من أنواع خلايا الدم البيضاء) التي تصنع الأجسام المضادة الذاتية. والأجسام المضادة الذاتية عبارة عن أجسام مضادة تهاجم خلايا جسمك السليمة عن طريق الخطأ. يُتلف ريتوكسيماب الخلايا البائية التي تحمل العلامة CD20.

توسيليزوماب (أكتيمرا®)

إنترلوكين-6 أو IL-6 هو عبارة عن بروتين مناعي يسمى السيتوكين؛ ويمكنه أن يسبب التهاب. توسيليزوماب هو دواء يحتاج إلى وصفة طبية، وبإمكانه أن يُثبط أو يحجب إنترلوكين-6. ويُعطى توسيليزوماب عبر الوريد. ويمكن أن يُستخدم لعلاج التهاب الرئوي غير المستجيب للعلاج بالستيرويدات.

الغلوبولينات المضادة لخلايا التيموس (ATG)

ويمكن أن تُستخدم الغلوبولينات المضادة لخلايا التيموس في علاج التهاب عضلة القلب غير المستجيب للعلاج بالستيرويدات. التهاب عضلة القلب هو حدث ضار متعلق بالمناعة غير شائع، لكنه خطير. الغلوبولينات المضادة لخلايا التيموس عبارة عن مصل مأخوذ من دم يحتوي على أجسام مضادة ترتبط بالخلايا البشرية التائية. وتُستخدم الغلوبولينات المضادة لخلايا التيموس غالبًا للتقليل من خطر مرض الطعم ضد المضيف بعد عملية زرع الخلايا الجذعية، وبعد زراعة الكلى، لمساعدة الجسم على عدم رفض الكلية.

بتثبيط المناعة على نوع الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة ومدى شدتها.

إنفليكسيماب (ريميكاد®)

إنفليكسيماب هو دواء يحتاج إلى وصفة طبية، ويسمى مثبت عامل نخر الورم. ويعمل من خلال تثبيط البروتين الموجود في جهازك المناعي والذي يسبب التهاب (عامل نخر الورم ألفا).

يتم إعطاء إنفليكسيماب عبر الوريد ما يعني أنه يدخل مباشرة إلى مجرى الدم من خلال الوريد. وستتم مراقبتك عن كثب بعد تلقيك تسريبًا من إنفليكسيماب. ويمكن أن تتلقى جرعتين إضافيتين بعد أسبوعين وستة أسابيع من تلقيك التسريب الأول، عند اللزوم.

وإذا كنت مصابًا بالتهاب الكبد المناعي؛ فلا ينبغي أن تتلقى إنفليكسيماب أو أي من مثبتات عامل نخر الورم الأخرى. ومع ذلك، ربما تساعدك أنواع أخرى من مثبتات المناعة على إدارة آثار جانبية معينة. فعلى سبيل المثال، هناك نوع آخر من الأدوية يسمى فيدوليزوماب (إنتيفيو®)، وربما يكون خيارًا لعلاج التهاب القولون المناعي لدى المرضى الذين يعانون من التهاب الكبد.

يمكن أن يُعيد إنفليكسيماب تنشيط فيروس التهاب الكبد الوبائي (B). لذلك، يتم اختبار دمك من أجل فحص فيروس التهاب الكبد الوبائي (B) و (C). وإذا كنت مصابًا بأحد فيروس التهاب الكبد الوبائي (B) أو (C)؛ فسوف تتم مراقبتك أثناء العلاج وبعد انتهائه ببضعة أشهر.

ويمكن أن يُعيد إنفليكسيماب تنشيط مرض السل أيضًا. وسوف يتم اختبار إصابتك بالسل قبل بدء العلاج بإنفليكسيماب. ومن غير الضروري الحصول على النتائج قبل بدء العلاج.

العلاج البديل بالغلوبولينات المناعية

في العلاج البديل بالغلوبولينات المناعية، يتم إعطاؤك تسريبات بلازما مستخلصة من الدم تحتوي على أجسام مضادة، حتى تساعد جسمك على محاربة العدوى والمرض. وتُعطى

ما بعد الإصابة بحدث ضار متعلق بالمناعة شديد

مراجعة

- ◀ العلاج المناعي نوع من أنواع علاج السرطان يستغل قوة جهازك المناعي لقتل الخلايا السرطانية.
- ◀ ميثبات نقاط التفيتش المناعية هي نوع شائع الاستخدام من العلاج المناعي.
- ◀ النوعان الأساسيان من ميثبات نقاط التفيتش المناعية هما ميثبات PD-1/PD-L1، وميثبات CTLA-4.
- ◀ يمكن أن يؤدي تعزيز الجهاز المناعي بالعلاج بميثبات نقاط التفيتش المناعية إلى مهاجمة الخلايا المناعية للخلايا السليمة، وهو ما يسبب آثارًا جانبية تعرف بالأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة.
- ◀ يعد العلاج بالكورتيكوستيرويدات ("الستيرويدات") من أكثر العلاجات كفاءة وشيوعًا في الاستخدام لعلاج معظم الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة.
- ◀ تعمل الستيرويدات على تخفيف الالتهاب لفترة قصيرة. وبرينيزون وميثيل بريدنيزولون من الستيرويدات شائعة الاستخدام.
- ◀ تشمل الآثار الجانبية للعلاج بالكورتيكوستيرويدات زيادة الشهية، وزيادة الوزن، والتغيرات المزاجية، واحتباس السوائل، وارتفاع ضغط الدم.
- ◀ يمكن أن يسبب التوقف المفاجئ عن الستيرويدات؛ أعراض انسحاب مثل القلق والتعرق والغثيان والأرق.
- ◀ يمكن أن تتلقى دواءً للوقاية من العدوى الفطرية أثناء العلاج بميثبات نقاط التفيتش المناعية.
- ◀ ويمكن أن تتطلب الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة أدوية أخرى مثبطة للمناعة إذا لم تتحسن بالعلاج بالستيرويدات.

بعد الإصابة بحدث ضار متعلق بالمناعة خطير يستوجب التوقف عن العلاج بميثبات نقاط التفيتش المناعية، هناك عدة عوامل تؤخذ في الاعتبار عند أخذ قرار استئناف العلاج المناعي. بعد الانتهاء من خفض التدرجي للستيرويدات، غالبًا حوالي 4 أسابيع أو أكثر، من المطلوب أن يتم تكرار فحص العضو المتأثر بالحدث الضار المناعي بعد التوقف عن الستيرويدات، وذلك قبل التفكير في استئناف العلاج المناعي. وحتى يكون هذا خيارًا معقولاً، من المهم أن تتخذ قرارًا مدروسًا. ناقش الفوائد والمخاطر المحتملة مع طبيبك.

إذا عانيت من حدث ضار متعلق بالمناعة شديد، فربما يصبح من الضروري أن تتوقف نهائيًا عن العلاج بهذا النوع من ميثبات نقاط التفيتش المناعية الذي كنت تتلقاه. وأحيانًا يتحتم عليك فعل ذلك حتى مع الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة الأقل شدة.

هل يُجدي نوع آخر من علاجات السرطان؟

من المهم أن تعرف مدى جدوى علاجات السرطان الأخرى عند التفكير في هل ستستأنف العلاج المناعي أم لا. سيقوم طبيبك بإجراء اختبار لمعرفة مدى استجابة السرطان للعلاج دون تلقي العلاج المناعي. وإذا كان السرطان يستجيب للعلاج (حتى ولو جزئيًا) فمن غير المعقول بدء العلاج المناعي مرة أخرى والمخاطرة بعودة الآثار الجانبية. ناقش مع طبيبك فوائد ومخاطر إعادة بدء العلاج المناعي. فمن الممكن ألا تتفوق فوائد القضاء على السرطان على خطر التعرض لحدث آخر ضار متعلق بالمناعة خطير.

الأحداث الضارة الجلدية المتعلقة بالمناعة

الطفح الجلدي	13
الحكة	15
البثور	16
مراجعة	18



والأنشطة ذات المستوى الأعلى مثل تسوق البقالة وإدارة الشؤون المالية وصيانة المنزل بالأنشطة الحياتية اليومية "المساعدة".

الطفح الجلدي

يسمى الطفح الجلدي المتكون من كل من الرقع المسطحة (البقع) والنتوءات (الحطاطة) بالطفح البقعي الحطاطي. وهو يُعد أحد أكثر الأحداث الضارة الجلدية المتعلقة بالمناعة شيوعاً. وربما تظهر أو لا تظهر عليك أعراضاً أخرى مثل الحكة والشعور بالحرقة والشد.

سوف يأخذ طبيبك ما يلي في الاعتبار ليحدد هل الطفح الجلدي طفيف أم متوسط أم شديد:

- ◀ ما مدى انتشار الطفح الجلدي؟ ما النسبة التي يغطيها من جسمك؟
- ◀ هل تعاني من أعراض أخرى مثل الحكة والشعور بالحرقة والشد؟
- ◀ إلى أي مدى يؤثر الطفح الجلدي على قدرتك على القيام بالمهام اليومية؟

العلاج

الطفح الجلدي الطفيف

يعد الطفح البقعي الحطاطي الذي يغطي مساحة صغيرة من جسمك (أقل من 10 بالمئة) طفحاً طفيفاً. وبإمكانك مواصلة تلقي العلاج المناعي. وينبغي أن تضع كريماً أو هلاماً ستيريويدياً متوسط التركيز على جميع المناطق المصابة بالطفح. وإذا كان الطفح يؤثر على الحكة؛ فربما يساعد تناول الأدوية الفموية المضادة للهستامين.

تعد الاضطرابات الجلدية من أكثر الآثار الجانبية شيوعاً للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. ومعظمها تكون بسيطة ويمكن السيطرة عليها دون التوقف عن العلاج المناعي. إلا أنه يمكن أن تحدث تفاعلات جلدية خطيرة جداً ونادرة.

تبدأ حالات التهاب الجلد الناتجة عن العلاج المناعي عادةً خلال الأسابيع القليلة الأولى من العلاج. تكون بعض أنواع مثبطات نقاط التفتيش المناعية أكثر احتمالية للتسبب في المشكلات الجلدية مقارنةً بالأنواع الأخرى. لكن خطر الإصابة بمشكلة جلدية خطيرة جداً منخفض، بغض النظر عن نوع مثبطات نقاط التفتيش المناعية الذي تتلقاه.

وإذا ظهرت عليك أعراض اضطراب جلدي، مثل: الطفح أو الحكة أو البثور؛ فسيجري طبيبك فحصاً جلدياً على نطاق أوسع. ومن المهم تحديد جميع المناطق المتأثرة، وتحديد النسبة المتأثرة من جسمك.

يشمل الفحص الجلدي الشامل لكل الجسم:

- ◀ داخل الفم ("العشاء المبطن للفم")
- ◀ الشعر وفروة الرأس
- ◀ أطراف أصابع اليدين والقدمين

ربما يلتقط طبيبك صوراً للمناطق الملتهبة حتى تساعد على تتبع تقدم الالتئام.

أخبر طبيبك إذا كنت عانيت من اضطراب التهاب جلدي في الماضي. وإذا كان الأمر كذلك، فمن الأفضل أن تزور طبيب الجلدية بانتظام.

وسوف تُسأل أيضاً عن كيف تؤثر الأعراض التي تعاني منها على قدرتك على أداء المهام اليومية؛ والتي يطلق عليها الأنشطة الحياتية اليومية. فالمهام الضرورية مثل الاستحمام وارتداء الملابس يطلق عليها أنشطة "الرعاية الذاتية" الحياتية اليومية. وتعرف المهام

الطفح الجلدي المتوسط

يعد الطفح الجلدي الذي يغطي مساحة أكبر من جسمك (10 إلى 30 بالمئة) ويؤثر على الأنشطة الحياتية اليومية المساعدة طفيفًا متوسطًا. وبإمكانك مواصلة تلقي العلاج المناعي. ويمكن أن يصف لك طبيبك كريمًا أو هلامًا ستيرويديًا أو ستيرويدات فموية أو كليهما.

ويُوصى بتلقي جرعة متوسطة التركيز أو عالية التركيز في حال استخدام الستيرويدات الموضعية. وإذا تقرر استخدام الستيرويدات الفموية، يُوصى بتلقي 0.5 إلى 1 مجم/كجم/اليوم من بريدنيزون. وإذا كان الطفح يؤثر الحكة؛ يمكن أن يساعد تناول الأدوية الفموية المضادة للهستامين على تقليلها.

الطفح الجلدي الشديد

يعد الطفح الذي يغطي أكثر من 30 بالمئة من الجسم ويعيق القيام بأنشطة الرعاية الذاتية الحياتية اليومية، مثل الاستحمام وارتداء الملابس، طفحًا شديدًا. وربما يتطلب الأمر الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية. وينبغي أن يتم التوقف عن تلقي العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية حتى إشعار آخر. وربما تتم إزالة قطعة صغيرة من الجلد الملتهب واختبارها (خزعة).



الملطف

(م-ل-طف)

توجد الملطفات في المرطبات والكريمات والمرامم والهلام. وهي تساعد على تهدئة الجلد وتلطيفه وترطيبه وحمايته من التهيج.

ويُوصى بالعلاج بكريم أو هلام ستيرويدي عالي الفعالية مع ستيرويد فموي. ويتم البدء بجرعة من بريدنيزون الفموي تقدر بـ 0.5 إلى 1 مجم/كجم/اليوم. وإذا لم تتحسن الحالة، يمكن أن يزيد الطبيب الجرعة لما يصل إلى 2 مجم/كجم/اليوم.

الطفح البقي الحطاطي

إن الطفح البقي الحطاطي أثر جانبي شائع للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. ويتفاوت بدرجة كبيرة في الشكل، ولكن تظهر فيه كل من الرقع المسطحة (البقع) والنتوءات (الحطاطة).



الحكة

ويقدر أغلب المرضى على الاستمرار في تلقي العلاج المناعي. تساعد الأدوية المضادة للهستامين الفموية في تقليل الحكة. ينبغي وضع كريم أو هلام ستيرويدي عالي التركيز على المناطق المصابة بالحكة. قد يوصى طبيبك بتلقي نوع من العقاقير يطلق عليه اسم ناهض جابا. ويُعد كل من جابابنتين وبريجابالين من ناهضات جابا.

الهراش الشديد

تُعد الحكة المستمرة الشديدة أو المنتشرة على نطاق واسع التي تسبب الانزعاج في أثناء النوم أو ممارسة مهام الرعاية الذاتية الأساسية (مثل الاستحمام وارتداء الملابس) حكةً شديدة. سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي حتى إشعار آخر. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. يوصى بتلقي الأدوية المضادة للهستامين الفموية. وقد يوصى طبيبك بالعلاج بناهضات جابا أيضًا. ويُعد كل من جابابنتين وبريجابالين من ناهضات جابا.

إذا لم تتحسن حالة الحكة مع مجموعة العلاجات التي تم ذكرها أعلاه، فقد يوصى طبيبك بدواء من الأدوية التالية:

- ◀ أبريبينانت الفموي (إميند®)
- ◀ أوماليزوماب (زولير®) إذا كان مستوى الغلوبولين المناعي E (IgE) مرتفعًا في دمك.
- إذا كنت تعالج بصفتك مريضًا خارجيًا (غير مقيم في المستشفى)، فقد يوصى طبيبك بالعلاج بالضوء (العلاج الضوئي بالأشعة فوق البنفسجية من النوع "ب" ضيقة النطاق).

يطلق على الحكة الشديدة الهراش. وقد يحدث مع الطفح الجلدي أو من دونه. قد تنتشر الحكة في أجزاء الجسم أو في تكون محدودة النطاق في منطقة أو أكثر صغيرة الحجم.

سوف يأخذ طبيبك ما يلي في الاعتبار ليحدد هل الحكة طفيفة أم متوسطة أم شديدة:

- ◀ ما النسبة المصابة من جسمك بالحكة؟
- ◀ هل الحكة مستمرة؟
- ◀ هل تعاني من تغييرات في الجلد بسبب الخدش؟
- ◀ هل تؤثر الحكة على قدرتك على ممارسة مهامك اليومية؟

العلاج

الهراش الطفيف

تُعد الحكة التي تكون طفيفة ولا تؤثر سوى على منطقة صغيرة حكةً طفيفةً. وبإمكانك مواصلة تلقي العلاج المناعي. وتساعد أدوية الهستامين الفموية في تقليل الحكة. يمكن استخدام كريم أو هلام ستيرويدي متوسط التركيز على المناطق المصابة بالحكة. تُعد لصفات ليدوكاين أيضًا خيارًا لتخفيف الحكة في المناطق المصابة صغيرة الحجم.

الهراش المتوسط

في حالة الهراش المتوسط، تظهر حكة شديدة أو منتشرة على نطاق كبير تأتي وتختفي. تحدث تغييرات في الجلد بسبب نزعه وخدشه بشكل متكرر، وتضم التغييرات التي تطرأ على الجلد الآفات أو النتوءات أو التورم أو الارتشاح أو التقشير أو سماكة الجلد (التحزز). قد تعوقك الحكة عن ممارسة بعض المهام والأنشطة غير الأساسية.

البثور

البثرة عبارة عن كيس مملوء بالسوائل في الطبقة الخارجية من الجلد. وتعد البثور، وخصوصًا في الفم أو منطقة الأعضاء التناسلية، حالة طبية طارئة. إذ قد تكون علامة على الإصابة باضطراب جلدي تثيري مهدد للحياة يطلق عليه اسم متلازمة ستيفنز جونسون (SJS).

سيتشاور طبيبك مع مختص في اضطرابات الجلد (طبيب جلدية) على الفور. وإذا لم يكن طبيب الجلدية متاحًا، فلن يتم تأخير إجراء الاختبار. قد تخضع لإجراء خزعة الجلد أو فحص الدم أو كليهما.

عادةً ما يتم نزع محتويات بثرة بحالة سليمة (غير مفتتة) وإجراء الاختبار عليها. ومن الشائع أيضًا إجراء فحص الأجسام المضادة بالدم التي توجد غالبًا لدى المرضى المصابين باضطرابات تثيرية مناعية ذاتية.

سوف يأخذ طبيبك ما يلي في الاعتبار ليحدد هل البثور طفيفة أم متوسطة أم شديدة أم مهددة للحياة:

◀ ما النسبة التي تغطيها البثور من جسمك؟

◀ هل البثور مؤلمة؟ هل تعاني من أي أعراض أخرى؟

◀ هل تؤثر البثور على قدرتك على ممارسة مهامك اليومية؟

البثور الطفيفة

إذا كانت البثور لا تغطي سوى منطقة صغيرة من جسمك ولا تعاني من أي أعراض أخرى، فهذه الحالة تعد بثورًا طفيفة. سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي حتى تتماثل جميع البثور الشفاء. سيوصف لك كريم أو هلام ستيرويدي عالي الفعالية. وينبغي وضعه على جميع المناطق الملتهبة والمصابة ببثور.

الأنشطة الحياتية اليومية الرعاية الذاتية



- تناول الطعام
- ارتداء الملابس والتزين
- استخدام المراض
- الاستحمام
- التنقل

الأنشطة المساعدة



- إدارة الشؤون المالية
- إدارة الانتقالات
- التسوق وتحضير الطعام
- صيانة المنزل
- إدارة الأدوية

البثور المتوسطة

تُعد البثور التي تصيب منطقة كبيرة الحجم من جلدك (10 إلى 30 بالمئة) بثورًا متوسطة. قد تكون البثور مؤلمة وتضغّب عليك ممارسة مهام أو أنشطة محددة.

سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي حتى تتماثل جميع البثور الشفاء. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. قد يوصي طبيبك بالعلاج بريتوكسيماب (ريتوكسان®) إذا لم يكن هناك أي تحسن بعد مرور 3 أيام، أو من أجل إدارة طويلة الأمد للحالة.

ريتوكسيماب هو مضاد CD20 وحيد النسيلة. يُعطى عن طريق الوريد، ما يعني أنه يدخل مباشرةً إلى مجرى الدم. ويطلق على هذه الإجراء التسريب. يُعطى تسريب واحد في البداية، ثم يتبعه تسريب ثانٍ بعد مرور أسبوعين.

استمر في تلقي الكورتيكوستيرويدات حتى تتماثل جميع البثور الشفاء. ستُعطى تعليمات عن كيفية تخفيض الجرعة تدريجيًا على مدار فترة من 4 إلى 6 أسابيع. وإذا لزم الأمر، فقد تحتاج إلى الخضوع لتسريب أو اثنين إضافيين من دواء ريتوكسيماب عند 12 و18 شهرًا. تُعطى في تسريبات "علاج المداومة" هذه جرعة أقل من ريتوكسيماب (500 مجم).

البثور الشديدة أو المهددة للحياة

تُعد البثور التي تغطي أكثر من 30 بالمئة من جسمك والتي تسبب الانزعاج في أثناء القيام بمهام الرعاية الذاتية بثورًا شديدة. وتُعد البثور الكثيفة المصحوبة بمشكلات السوائل أو الكهارل التي تستدعي العلاج في وحدة العناية المركزة أو وحدة الحروق بثورًا مهددة للحياة.

إن متلازمة ستيفنز جونسون هي اضطراب جلدي نادر وخطير تتفصل فيه طبقة الجلد السطحية عن طبقة النسيج الضام أسفلها. وإذا لم تُعالج متلازمة ستيفنز جونسون تصبح حالة مهددة للحياة، يطلق عليها تقشر الأنسجة المتموتة البشروية التسممي (TEN).

تبدأ متلازمة ستيفنز جونسون في أغلب الأحيان بالإصابة بحمى وطفح بقعي حطاطي وأعراض أخرى تشبه أعراض الإنفلونزا. وبعدها بفترة قصيرة تحدث إصابة بطفح جلدي مؤلم وظهور بثور ويصبح الجلد موجعًا ومفصلاً. يمكن أن تؤثر متلازمة ستيفنز

جونسون على الأغشية المخاطية أيضًا في جميع أنحاء الجسم، بما في ذلك:

- ◀ بطانة الفم والمجاري الهوائية
- ◀ المسالك البولية والأعضاء التناسلية
- ◀ العينان

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية لعلاج البثور الشديدة أو المهددة للحياة. سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات على الفور. إذا لم يكن هناك أي تحسن بعد مرور 3 أيام، فقد يتم إضافة علاج بواحد من الآتي:

- ◀ ريتوكسيماب (ريتوكسان®)
- ◀ الغلوبولين المناعي عبر الوريد (IVIG)

مراجعة

- ◀ إذا أصبت بالبثور، فسيتم إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، وربما بشكل دائم.
- ◀ تُعالج البثور الطفيفة بدواء ستيرويدي موضعي عالي الفعالية.
- ◀ تُعالج البثور المتوسطة بالكورتيكوستيرويدات الفموية. قد يوصف ريتوكسيماب إذا لم يكن هناك تحسن أو من أجل إدارة طويلة الأمد للحالة.
- ◀ ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية لعلاج البثور الشديدة أو المهددة للحياة. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات على الفور.

- ◀ تعتبر حالات الالتهابات الجلدية هي الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. وتضم التفاعلات المحتملة الطفح الجلدي والحكة والبثور.
- ◀ ومعظمها تكون بسيطة ويمكن السيطرة عليها دون التوقف عن العلاج المناعي. إلا أنه يمكن أن تحدث تفاعلات جلدية خطيرة جداً ونادرة.
- ◀ إن الطفح الجلدي المتكون من كل من الرقع المسطحة والنتوءات هو طفح بقعي حطاطي.
- ◀ يعالج الطفح البقعي الحطاطي الطفيف بدواء ستيرويدي موضعي متوسط التركيز.
- ◀ يعالج الطفح البقعي الحطاطي المتوسط بدواء ستيرويدي موضعي أو الستيرويدات الفموية أو كليهما.
- ◀ قد يلزم الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية لعلاج الطفح الجلدي الشديد. سيتم إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية مؤقتاً. ويوصى بالعلاج بكل من الدواء الستيرويدي الموضعي عالي الفعالية والستيرويدات الفموية.
- ◀ يطلق على الحكة الشديدة الهراش. وقد يحدث مع الطفح الجلدي أو من دونه. تساعد أدوية مضادات الهيستامين الفموية في تقليل الحكة.
- ◀ تُعالج الحكة الخفيفة بدواء ستيرويدي موضعي متوسط التركيز. وتُعد لصقات ليدوكاين خياراً متاحاً أيضاً.
- ◀ تُعالج الحكة المتوسطة بدواء ستيرويدي موضعي عالي التركيز. قد يوصف لك العلاج بناهضات جاباً أيضاً.
- ◀ وتعد البثور، وخصوصاً في الفم أو منطقة الأعضاء التناسلية، حالة طبية طارئة. إذ قد تكون علامة على الإصابة باضطراب جلدي تبثري مهدد للحياة يطلق عليه اسم متلازمة ستيفنز جونسون (SJS).

3

التعب

الفحص والتقييم	20
السيطرة على التعب	20
مراجعة	22



السيطرة على التعب

قد تتضمن السيطرة على التعب:

- ◀ الإمامة
- ◀ تعديل أدويةك
- ◀ تعلم طرق لمعادلة التعب أو الوقاية منه
- ◀ إجراء تغييرات على نظامك الغذائي
- ◀ ممارسة عادات النوم الصحي.

التعب الطفيف

بالنسبة للتعب الطفيف، يمكن تخفيفه عن طريق الاسترخاء، وليس ضروريًا إيقاف العلاج المناعي. إذا تفاقت درجة التعب ولم يتحسن بعد الاسترخاء، فاتصل بطبيبك.

التعب المتوسط

إن التعب الذي لا يتحسن مع الاسترخاء ويعيقك عن القيام بمهام أو أنشطة معينة يُعدّ تعبًا متوسطًا.

من الممكن السيطرة على التعب الذي تشعر به أو تخفيفه حتى لا يتعارض مع قدرتك على ممارسة مهامك اليومية. إذا شعر طبيبك بإمكانية ذلك، فإمكانك مواصلة تلقي العلاج المناعي. قد يصف لك الطبيب علاجًا بالستيرويدات منخفض الجرعة. اتصل بطبيبك إذا تفاقم التعب أو لاحظت وجود مشكلات صحية جديدة أخرى.

التعب الشديد

إن التعب الذي لا يتحسن بالاسترخاء ويعيقك عن ممارسة مهام الرعاية الذاتية الأساسية، مثل الاستحمام وارتداء الملابس يُعدّ تعبًا شديدًا.

سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي مؤقتًا، ومن المحتمل بصورة دائمة. سيفكر طبيبك في الأسباب المحتملة الأخرى للتعب، بما في

يُعد الإرهاق شائعًا أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. ويمكن السيطرة عليه في أغلب الأحيان دون إيقاف العلاج المناعي. وقد يكون التعب الشديد علامةً على وجود مشكلة متعلقة بالهرمونات (الغدد الصماء). وقد تستدعي الحاجة إجراء فحوصات عاجلة وتلقي العلاج.

الفحص والتقييم

يتضمن تقييم التعب إجراء فحص بدني وفحوصات الدم ومراجعة للأدوية التي تتلقاها.

فحوصات الدم

توفر فحوصات الدم معلومات مساعدة عن التعب. انظر جدول الإرشادات 1 للتعرف على قائمة ووصف لفحوصات الدم الموصى بها.

مراجعة الأدوية

من الضروري إبلاغ طبيبك بكل الأدوية الموصوفة والتي تُصرف دون وصفة طبية التي تتلقاها. يمكن أن تسبب أدوية معينة، والطريقة التي تتفاعل بها أدوية معينة، الشعور بالتعب أو تفاقمه. سيأخذ طبيبك في الاعتبار هل إجراء تغييرات على أنواع أدويةك أو جرعاتها يمكن أن يساعد في التعامل مع التعب أم لا.

إذا وجد طبيبك أي شيء مقلق أثناء الفحص البدني أو في نتائج فحص دمك، فسيناقش معك هذه النتائج. وقد يستشير طبيبك أحد المتخصصين، وذلك بناءً على نوع النتيجة غير الطبيعية.

سيستخدم طبيبك المعلومات المستقاة من الفحص البدني وفحوصات الدم ومراجعة الأدوية من أجل تصنيف درجة التعب الذي تشعر به، إما طفيف أو متوسط أو شديد.

ذلك التعب المتعلق للسرطان أو الحالات الطبية الأخرى أو الآثار الجانبية الأخرى للعلاج المناعي.

جدول الإرشادات 1 فحوصات الدم الموصى بها لتقييم التعب

صورة الدم الكاملة (CBC)	يقيس فحص صورة الدم الكاملة مستوى خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء وعدد الصفائح الدموية في الدم. ويكشف الفحص عن مجموعة من الأمراض والاضطرابات ويوفر معلومات عن صحتك العامة.
اختبارات الأيض الشاملة (CMP)	يضم فحص اختبارات الأيض الشاملة أكثر من 10 فحوصات مختلفة للدم تقدم صورة شاملة عن كيمياء الجسم والأيض.
فحص الهرمون المنبه للغدة الدرقية	يقيس هذا الفحص كمية الهرمون المنبه للغدة الدرقية (TSH) في الدم. ويستخدم للتعرف على كفاءة عمل الغدة الدرقية.
فحص هرمون الثيروكسين الحر	الثيروكسين (T4) هو واحد من الهرمونات الرئيسية اللذين تفرزهما الغدة الدرقية. إذا لم تفرز الغدة الدرقية كمية كافية من هرمون الثيروكسين، فمن الممكن التعرض لإصابة بأعراض قصور الغدة الدرقية والتي تشمل التعب.
فحص الكورتيزول	الكورتيزول هرمون يساعد على التعامل مع الضغط ومكافحة العدوى وتنظيم سكر الدم ووظائف أخرى. وينبغي قياس الكورتيزول في أوقات الصباح، إذ يصل فيها إلى أعلى مستوياته.
فحص الهرمون الموجه لقشرة الكظر	الهرمون الموجه لقشرة الكظر (ACTH) هو هرمون يحفز من إفراز الكورتيزول. إذا كانت نتائج فحص الكورتيزول الصباحي أقل من الطبيعي، يجب إجراء فحص الهرمون الموجه لقشرة الكظر في فترة الصباح أيضاً.
فحص هرمون التستوستيرون الصباحي (يوصى به للرجال)	يستخدم هذا الفحص للكشف عن مستويات التستوستيرون غير الطبيعية. ينبغي قياس هرمون فحص التستوستيرون في الصباح عندما يكون في أعلى مستوياته.

مراجعة

- ◀ يُعد التعب أو الإرهاق أثرًا جانبيًا شائعًا لمثبطات نقاط التفتيش.
- ◀ يتضمن تقييم التعب إجراء فحص بدني وفحوصات الدم ومراجعة للأدوية التي تتلقاها.
- ◀ يمكن مواصلة تلقي العلاج المناعي مع التعب الطفيف، ولكن من المحتمل إيقافه مؤقتًا مع التعب المتوسط.
- ◀ سيتم إيقاف العلاج بنقاط التفتيش المناعية مؤقتًا—ومن المحتمل بصورة دائمة—مع التعب الشديد.
- ◀ وقد يكون التعب الشديد علامةً على وجود مشكلة متعلقة بالهرمونات (الغدد الصماء). وقد تستدعي الحاجة إجراء فحوصات عاجلة وتلقي العلاج.

الأحداث الضارة بالجهاز الهضمي المتعلقة بالمناعة

الإسهال والتهاب القولون	24
الالتهاب الكبدي	26
مراجعة	26



جدول الإرشادات 2
أعراض التهاب القولون

الإسهال المائي
التقلصات
الإلحاح
ألم في البطن
وجود دم (إذا كان شديداً)
وجود مخاط في البراز
الحمى
حركات الأمعاء في وقت الليل

الاختبارات

سيطلب طبيبك إجراء تقييم براز من أجل استبعاد وجود التهاب (مثل *المطثية العسيرة*) سبباً للأعراض التي تعاني منها. سيبحث الاختبار عما إذا كنت مصاباً بعدوى في القناة الهضمية بسبب البكتيريا أو الطفيليات أو الفيروسات المسببة للأمراض.

قد يطلب طبيبك أيضاً إجراء تحليل لـ *لاكتوفيرين*. *لاكتوفيرين* هو بروتين موجود في اللبن (لبن الأم والأبقار) واللحاح والدموع والمخاط ومادة الصفراء. وقد يساعد في مكافحة العدوى والالتهاب.

إذا كنت تعاني من التهاب متوسط أو شديد في القولون، فقد تُجري فحص التصوير المقطعي المحوسب على البطن والحوض.

العلاج

الأعراض الطفيفة

قد يوصي طبيبك بإيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية مؤقتاً في حالة الأعراض الطفيفة. لبعض المرضى، قد تعني الأعراض الطفيفة 1 إلى 3 حركات أمعاء أعلى من المعدل الطبيعي في اليوم ولا توجد أعراض للإصابة بالتهاب القولون.

قد يسبب العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية آثاراً جانبية في الجهاز الهضمي. ويُعد الإسهال والتهاب القولون شائعين جداً. من المحتمل أيضاً الإصابة بالتهاب الكبد، ولكنه لا يسبب أعراضاً عادةً.

الإسهال والتهاب القولون

إن أكثر الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة شيوعاً التي تصيب الجهاز الهضمي هي الإسهال والتهاب القولون. الإسهال هو زيادة في عدد حركات الأمعاء مقارنةً بالعدد الطبيعي والذي قد يكون إسهالاً مائياً. يشير التهاب القولون إلى التهاب في البطانة الداخلية للأمعاء الغليظة (القولون).

وعادةً ما تحدث الأعراض خلال 6 إلى 8 أسابيع من بدء العلاج. تشتمل أعراض التهاب القولون على الإسهال المائي والتقلصات والحاجة إلى استعمال المراض فجأة ("الإلحاح"). [انظر جدول الإرشادات 2.](#)

لتقييم أعراضك، من المهم تحديد عادات التبرز التي بدأت بها أو التي تمثل خط الأساس. نظراً لاختلاف عادات التبرز عند كل فرد، فالعرض الأهم هو زيادة عدد حركات الأمعاء في اليوم، بجانب الأعراض الأخرى.

إذا كنت تعاني من إمساك مزمن أو إمساك بسبب تناول الأدوية المسكنة التي تحتوي على الأفيونات، فقد تختلف الأعراض لديك. قد تعاني من التهاب القولون في شكل حركة أمعاء يومية وتقلصات في البطن. من المهم أن تحظى بفهم جيد لخط الأساس الذي تبدأ من عنده.

قد يتم استخدام التنظير لمراقبة مدى تحسنك وللمساعدة في تحديد الفترة الزمنية للاستمرار في العلاج.

الأعراض الشديدة

بالنسبة للأعراض الأشد، ينبغي إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. قد تتضمن الأعراض الشديدة:

◀ أكثر من 6 حركات أمعاء أعلى من المعدل الطبيعي في اليوم

◀ أعراض التهاب القولون

◀ الأعراض التي تعيق ممارسة الأنشطة الحياتية اليومية.

من المرجح الإصابة أيضاً بأعراض ومضاعفات شديدة جداً. وربما يتطلب الأمر الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية. بناءً على الأعراض التي تعاني منها، قد يتم إيقاف العلاج المناعي بنوع مثبطات نقاط التفتيش المناعية الذي تتلقاه بصورة دائمة.

وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. إذا لم تتحسن أعراضك بعد مرور يومين من العلاج بالكورتيكوستيرويدات، فقد يضيف طبيبك العلاج بنوع من الأدوية التالية:

◀ إنفليكسيماب (ريميكاد®)

◀ فيدوليزيوماب (إنتيفيو®)

قد يتم استخدام التنظير لمراقبة مدى تحسنك وللمساعدة في تحديد الفترة الزمنية للاستمرار في العلاج.

ربما تكون زراعة البراز خياراً في حالة التهاب القولون الذي لا يستجيب إلى العلاج بتثبيط المناعة أو الذي يعود مجدداً بعد العلاج. سيتحدد هذا وفقاً للمركز الذي تتلقى فيه العلاج وخبرة مقدمي الرعاية الصحية.

ويوصى بتلقي علاج بأدوية مضادة للإسهال من يومين إلى 3 أيام. ومن الشائع استخدام نوعين من الأدوية المضادة للإسهال وهما لوبيراميد (إيموديوم®) وديفينوكسيلات/أتروبين (لوموتيل®). من المهم أن تحافظ على رطوبة جسمك. ويوصى بشرب كميات كبيرة من السوائل. ستخضع للمراقبة عن قرب. إذا لم يكن هناك أي تحسن بعد مرور من يومين إلى 3 أيام، فقد يفحص طبيبك البراز للكشف عن هل هناك عدوى وعن وجود بروتين لاكتوفيرين.

إذا لم يكشف الاختبار عن أي عدوى، فبإمكانك الاستمرار في تلقي الدواء المضاد للإسهال وشرب السوائل. قد يُضاف العلاج بميسالامين (بنتازا®) أو كوليسترامين (بريفاليت®). يُعد ميسالامين دواءً مضاداً للالتهاب، والكوليسترامين دواءً لتخفيض مستوى الكوليسترول.

الأعراض المتوسطة

إذا كنت تعاني من حركات أمعاء من 4 إلى 6 حركات أعلى من المعدل الطبيعي في اليوم وأعراض التهاب القولون أيضاً، فالأعراض التي تشعر بها هي أعراض متوسطة. سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي. سيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات (1-2 مجم/كجم/اليوم). إذا لم تتحسن أعراضك بعد يومين إلى 3 أيام من العلاج بالكورتيكوستيرويدات، فقد يضيف طبيبك العلاج بنوع من الأدوية التالية:

◀ إنفليكسيماب (ريميكاد®)

◀ فيدوليزيوماب (إنتيفيو®)

يُعطى كلا النوعين عن طريق الوريد. ستجري اختبار السل قبل تلقي أي من هذين النوعين، ولكن من الضروري الحصول على النتائج قبل بدء العلاج.

إذا تلقيت أيًا من هذه النوعين، فقد ينصحك طبيبك بإيقاف العلاج بالكورتيكوستيرويدات تدريجياً في أقل من 4 أسابيع. وقد يقلل ذلك فرصة الإصابة بالعدوى. لا توجد مدة قياسية للعلاج بريميكاد® أو إنتيفيو®. وقد تتلقى ما يصل إلى ثلاث جرعات.

التهاب الكبد

مراجعة

- ◀ الإسهال والتهاب القولون من ضمن أكثر الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة شيوعًا.
- ◀ يشير الإسهال إلى الإصابة بحركة أمعاء أكثر من المعدل الطبيعي، وقد يكون الإسهال مائيًا.
- ◀ التهاب القولون هو التهاب في البطانة الداخلية للأمعاء الغليظة (القولون). تتضمن الأعراض الإسهال المائي والتقلصات و الشعور بإلحاح الحاجة إلى التبرز.
- ◀ تستخدم أدوية مضادات الإسهال لعلاج الإسهال الطفيف. قد يُضاف العلاج بميسالامين (بنتاز®) أو كوليسترامين (بريفاليت®) إذا لم يكن هناك أي تحسن.
- ◀ سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي في حالة التهاب القولون المتوسط. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. إذا لم تتحسن الأعراض، فقد يتم إضافة العلاج بإنفليكسيماب أو فيدوليزيوماب.
- ◀ التهاب الكبد هو التهاب في الكبد. قد تكون المستويات الأعلى من المعدل الطبيعي لإنزيمات الكبد (فرط مستويات ناقلات الأمين) علامة على تلف الكبد.
- ◀ وبناءً على مدى ارتفاع مستوى إنزيمات الكبد عن المعدل الطبيعي، قد يكون من الضروري إيقاف العلاج المناعي، من المحتمل بشكل دائم.
- ◀ قد يستخدم العلاج بالكورتيكوستيرويدات مع الحالات المتوسطة لارتفاع مستويات ناقلات الأمين، وهو أساسي لحالات فرط مستويات ناقلات الأمين الشديدة أو المهددة للحياة.

يُعد التهاب الكبد أثرًا جانبيًا بالجهاز الهضمي أقل شيوعًا لمُثبطات نقاط التفتيش. على عكس الإسهال والتهاب القولون، لا يسبب التهاب الكبد أعراضًا. يتم الكشف عنه في أكثر الأحيان عن طريق فحوصات الدم المستخدمة في مراقبة مستويات اثنين من إنزيمات الكبد— ناقلات أمين الألانين (ALT) وناقلات أمين الأسبرتات (AST). ويطلق على الحالة التي تكون فيها مستويات إنزيمي ناقلات أمين الألانين وناقلات أمين الأسبرتات أعلى من المعدل الطبيعي اسم فرط مستويات ناقلات الأمين. وقد تكون علامة على الإصابة بالتهاب الكبد أو تلفه.

يعتمد العلاج على مدى ارتفاع إنزيمات الكبد عن المعدل الطبيعي. قد يستخدم العلاج بالكورتيكوستيرويدات للارتفاع المتوسط لناقلات الأمين، وهو أساسي لحالات فرط مستويات ناقلات الأمين الشديدة أو المهددة للحياة.

بيليروبين هو مادة صفراء اللون موجودة في الدم. ويمكن أن يتسبب أي نوع من مشكلات وظائف الكبد في تراكم هذه المادة في الدم. إذا كنت تعاني من فرط مستويات ناقلات الأمين ومستوى بيليروبين أعلى من المعدل الطبيعي، ينبغي إيقاف العلاج المناعي بشكل دائم. ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي العلاج. يستبعد من ذلك مرضى الحالة الوراثية التي يطلق عليها متلازمة جليبرت والتي تسبب ارتفاع مستويات البيليروبين في الدم.

يبدأ العلاج بالسيترويدات (2 مجم/كجم/اليوم). ستتم مراقبة إنزيمات كبدك عن قرب. إذا لم يكن هناك تحسن بعد مرور 3 أيام من تلقي العلاج بالسيترويدات، فقد يضيف طبيبك ميكوفينولات موفيتيل (سيلسيبت®)، وهو دواء لتثبيط بالمناعة. لا يُستخدم إنفلِكسيماب لحالات مشكلات الكبد.

5

الأحداث الضارة بالغدد الصماء المتعلقة بالمناعة

ارتفاع سكر الدم ومرض السكري	28
مشكلات الغدة الدرقية	29
قصور الغدة الكظرية الأولي	31
مراجعة	32



إذا وصل مستوى السكر في الدم لديك إلى 200 مجم/ديسيلتر بعد الصيام أو أعلى من 250 مجم/ديسيلتر في التحليل العشوائي (بدون صيام)، يمكن أن تخضع لاختبار الحمض الكيتوني السكري. يُعد الحمض الكيتوني السكري حالة خطيرة ومهددة للحياة. وتحدث هذه الحالة عندما يبدأ الجسم في تفتيت الدهون بسرعة وتتراكم الأحماض السمية (الكيتونات) في الدم والبول. تُسرد أعراض الحمض الكيتوني السكري في جدول الإرشادات 3.

سيفكر طبيبك أيضًا في احتمالية الإصابة بمرض السكري من النوع الأول يبدأ مرض السكري من النوع الأول عادةً في أثناء مرحلة الطفولة أو المراهقة. من الممكن الإصابة بالبالغين بهذا النوع، إلا أن ذلك نادر الحدوث. ويمكن أن يكون حالة مهددة للحياة، إذا لم تتلقى الأنسولين.

جدول الإرشادات 3 أعراض الحمض الكيتوني السكري

العطش الزائد
كثرة التبول
الضعف العام
القيء
الارتباك
ألم في البطن
جفاف الجلد
جفاف الفم
تسارع معدل ضربات القلب
رائحة نفس تشبه رائحة الفواكه

يمكن أن يؤثر العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية تأثيرًا سلبيًا على الأعضاء والغدد التي تفرز هرمونات الجسم (جهاز الغدد الصماء). إن الأحداث الضارة بالغدد الصماء المتعلقة بالمناعة شائعة الحدوث إلى حد ما في أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

ارتفاع سكر الدم ومرض السكري

يحتاج جسمك للجلوكوز أو السكر لأداء وظائفه بكفاءة. الأنسولين هو هرمون يمتص الجلوكوز في الخلايا لاستخدامه في صورة طاقة. وعندما لا يفرز الجسم الأنسولين أو يستخدمه بمعدل كافٍ، يصبح مستوى الجلوكوز في الدم زائدًا عن الحد. ويطلق على هذه الحالة ارتفاع سكر الدم أو ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم.

يمكن للجرعات العالية من الكورتيكوستيرويدات التسبب في الإصابة بارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم أو تفاقمه. سيتم فحص نسبة السكر في الدم كل مرة تتلقى فيها العلاج المناعي. وتُعد قراءة سكر الدم الأعلى من 180 مجم/ديسيلتر قراءةً عاليةً للغاية بشكل عام. يمكن أن تكون قراءة سكر الدم التي تصل إلى 300 مجم/ديسيلتر أو أكثر أمرًا خطيرًا.

قد يكون مستوى السكر في الدم المرتفع قليلًا سببه هو العلاج بالكورتيكوستيرويدات أو الإصابة المسبقة بمرض السكري من النوع الثاني. إذا تسبب العلاج بالستيرويدات (أو مرض السكري) في ارتفاع مستوى السكر في الدم، ولكن لا يزال أقل من 200 مجم/ديسيلتر، يمكنك حينها الاستمرار في تلقي العلاج المناعي -

قد تستفيد من التغييرات التي تجريها على نظامك الغذائي ونمط حياتك. يمكن أن يساعد تناول الطعام الصحي وممارسة التمارين على السيطرة على مستوى السكر. قد تكون الأدوية خيارًا للتحكم في مستوى السكر في الدم أيضًا، إذا لزم الأمر.

مشكلات الغدة الدرقية

الغدة الدرقية هي غدة تقع في الجزء الأمامي السفلي من الرقبة. وتفرز الغدة الدرقية الهرمون الدرقي، وهي مادة تنظم سرعة تحول الطعام إلى وقود للجسم (الأيض).

إذا كانت مستويات الهرمون الدرقي منخفضة للغاية، فسيكون الأيض بطيئاً. ويطلق على هذه الحالة قصور الغدة الدرقية أو نقص نشاط الغدة الدرقية. تتضمن أعراض قصور الغدة الدرقية:

- ◀ فقد الوزن
- ◀ التعب
- ◀ سرعة ضربات القلب أو عدم انتظامها
- ◀ التعرق
- ◀ القلق

سيتم مراقبة مستويات الهرمون الدرقي مع فحوصات الدم في أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. إذا كان مستوى الهرمون الدرقي منخفضاً للغاية، فقد يصف لك الطبيب ليفوثيروكسين. ويُعد ليفوثيروكسين دواءً بديلاً للهرمون الدرقي.

وإذا كان مستوى الهرمون الدرقي مرتفعاً للغاية (التسمم الدرقي)، فسيكون هناك حاجة إلى إبطاء معدل الأيض. قد يبدأ طبيبك العلاج بنوع من الأدوية التي يطلق عليها حاصرات مستقبلات بيتا. وعادةً ما يكون علاج حالة التسمم الدرقي علاجاً مؤقتاً.

◀ زيادة الوزن

◀ الإمساك

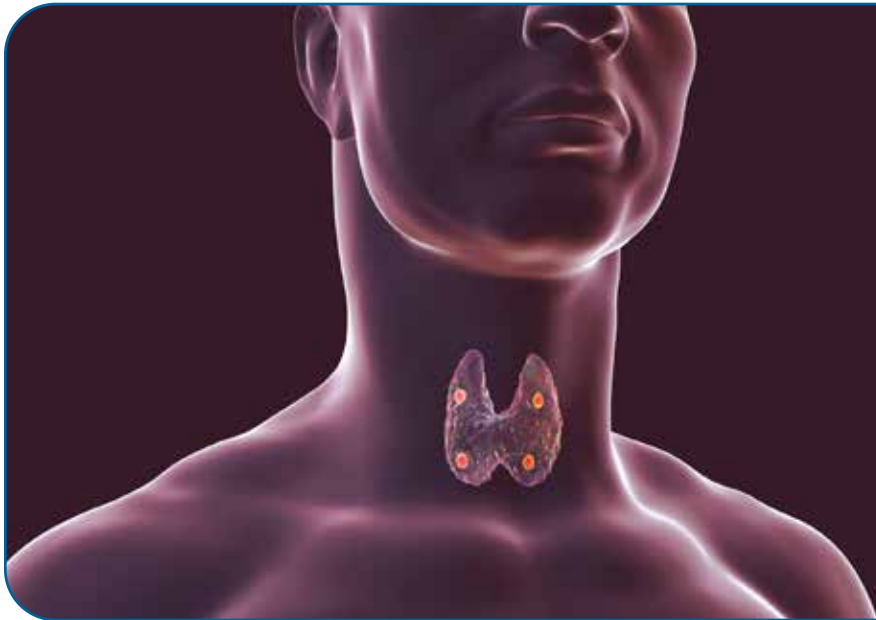
◀ جفاف الجلد

◀ الحساسية تجاه البرودة

إذا كانت مستويات الغدة الدرقية مرتفعة للغاية، فمعدل الأيض يكون مرتفعاً. ويطلق على هذه الحالة التسمم الدرقي. تتضمن علامات التسمم الدرقي وأعراضه:

الغدة الدرقية

الغدة الدرقية غدة تشبه شكل الفراشة، وتوجد باتجاه الجزء الأمامي السفلي من الرقبة. وتنتج الهرمونات التي تتحكم في وظائف الجسم بما في ذلك ضغط الدم والأيض.



التهاب الغدة النخامية

الغدة النخامية غدة مهمة تنتج الهرمونات، وهي موجودة في المخ. ويمكن أن تصاب الغدة النخامية بالتهاب، على الرغم من أن ذلك لا يحدث إلا في حالات نادرة. ويطلق على هذا التهاب الغدة النخامية. يمكن أن تتعرض الغدة النخامية إلى تلف دائم. تُسرد أعراض التهاب الغدة النخامية في **جدول الإرشادات 4**.

وتشمل الفحوصات المطلوبة عند الاشتباه في الإصابة بالتهاب الغدة النخامية عدة فحوصات للدم، ومن الممكن إجراء تصوير الرنين المغناطيسي على الدماغ.

ويتم إيقاف العلاج المناعي حتى تزول الأعراض الجديدة التي بدأت في الظهور. وإذا كنت تعاني من الأعراض فسوف يتم بدء العلاج بالكورتيكوستيرويدات. وإذا كانت الأعراض شديدة؛ فإنه يوصى بجرعة عالية من الستيرويدات.

وعندما تزول الأعراض -عادةً خلال أسبوع لأسبوعين- سوف تنتقل إلى العلاج بالهرمونات البديلة. وربما تحتاج إلى أن تتلقى العلاج بالهرمونات البديلة مدى الحياة لعلاج تلف الغدة النخامية.

ويمكن أن يزيد طبيبك جرعتك من العلاج بالهرمونات البديلة مؤقتًا إذا أصبت بعدوى أو مرضت أو تعرض جسمك لأي صدمة أخرى. وتسمى هذه الجرعة "جرعة التوتر". ويوصى بارتداء مرضى التهاب الغدة النخامية للإسورة الطبية التي تصف الحالة.

جدول الإرشادات 4
أعراض التهاب الغدة النخامية

الأعراض الجديدة التي تبدأ في الظهور	الصداع
	رهاب الضوء
	الدوار
	الغثيان/القيء
	الحمى
	فقدان الشهية
	انقطاع في المجال البصري
	التعب الشديد
الأعراض طويلة المدى	فقد الوزن
	التعب

قصور الغدة الكظرية الأولي

تقع غدة كظرية واحدة فوق كل كلية. وتنتج هاتان الغدتان الهرمونات الضرورية ليؤدي الجسم وظيفته كما ينبغي، وتشمل الهرمونات الكورتيزول. يساعد الكورتيزول على التعامل مع الضغط ومكافحة العدوى وتنظيم سكر الدم.

فيما يسمى بالقصور الكظري الأولي (ويسمى أيضاً داء أديسون)؛ لا تنتج الغدتان الكظريتان ما يكفي من الكورتيزول وغالباً لا تنتج ما يكفي من هرمون آخر مختلف يدعى الألدوستيرون.

تشمل أعراض القصور الكظري:

- ◀ فقد الوزن
- ◀ وجود مناطق داكنة في الجلد (فرط التصبغ)
- ◀ التعب الشديد
- ◀ مشكلات في الجهاز الهضمي مثل، الغثيان، والقيء، والإسهال

◀ الدوار أو الإغماء

◀ آلام العضلات أو المفاصل

ويُعالج داء أديسون بالأدوية البديلة للهرمونات التي لا ينتجها الجسم. ويشمل العلاج بالهرمونات البديلة عادةً:

◀ هيدروكورتيزون أو بريدنيزون عبر الفم لاستبدال الكورتيزول

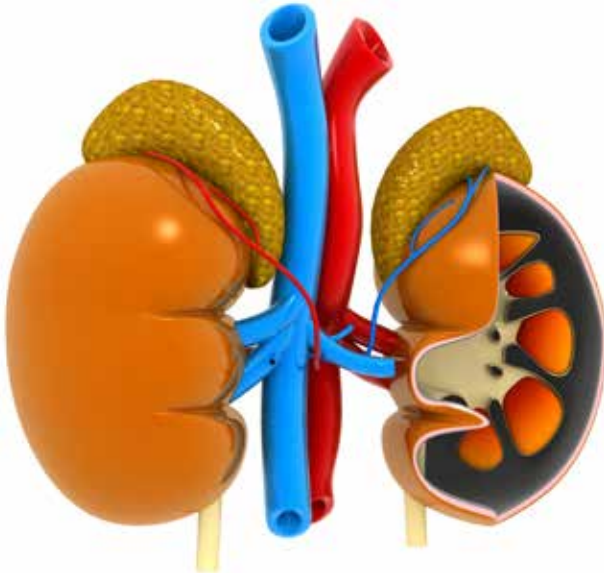
◀ أسيتات فلودروكورتيزون عبر الفم لاستبدال الألدوستيرون

ويمكن إعادة بدء العلاج المناعي عندما تعود مستويات الهرمونات للمعدل الطبيعي. وغالباً سوف تحتاج إلى أن تتلقى العلاج بالهرمونات البديلة مدى الحياة. وسوف يحدد طبيبك أقل جرعة تحتاج إليها لمنع أعراض قصور الغدة الكظرية.

عند الأشخاص الذين لا يعانون من داء أديسون، تنتج الغدة الكظرية كورتيزول أكثر بكثير كرد فعل للعدوى والمرض والإصابة والصدمة التي قد يتعرض لها الجسم. ويمكن أن يزيد طبيبك -مؤقتاً-

الكورتيزول

عند الإصابة بقصور الغدة الكظرية الأولي (ويسمى أيضاً داء أديسون)؛ لا تنتج الغدتان الكظريتان ما يكفي من الكورتيزول؛ وهو الهرمون الذي يساعدك على التعامل مع الضغط ومكافحة العدوى وتنظيم سكر الدم. ومن الممكن ظهور أعراض مثل فقد الوزن والتعب ومشكلات في الجهاز الهضمي.



مراجعة

جرعة العلاج بالهرمونات البديلة في مثل تلك المواقف. وتسمى هذه الجرعة "جرعة التوتر".

ويوصى بارتداء الذين يعانون من داء اديسون للإسورة الطبية التي تصف الحالة.

- ◀ يمكن للجرعات العالية من الكورتيكوستيرويدات التسبب في الإصابة بارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم أو تفاقمه. سيتم فحص نسبة السكر في الدم كل مرة تتلقى فيها العلاج المناعي.
- ◀ سيتم مراقبة مستويات الهرمون الدرقي مع فحوصات الدم في أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.
- ◀ ربما يوصف لك ليفوثيروكسين إذا كان مستوى الهرمون الدرقي منخفضاً للغاية.
- ◀ يسمى إنتاج كميات مفرطة من الهرمون الدرقي بالتسمم الدرقي. وربما يبدأ طبيبك العلاج بحاصرات مستقبلات بيتا. وعادةً ما يكون علاج حالة التسمم الدرقي علاجاً مؤقتاً.
- ◀ يُعرف الالتهاب الذي يصيب الغدة النخامية بالتهاب الغدة النخامية. وتشمل الأعراض طويلة المدى فقد الوزن والتعب. يتم إيقاف العلاج المناعي إذا ظهرت أعراض شديدة جديدة.
- ◀ فيما يسمى بالقصور الكظري الأولي (ويسمى أيضاً داء أديسون)؛ لا تنتج الغدتان الكظريتان ما يكفي من الكورتيزول وغالباً لا تنتج ما يكفي من هرمون آخر مختلف يدعى الألدوستيرون.
- ◀ يُعالج داء أديسون بالهرمونات البديلة والتي عادةً تكون الحاجة إليها مدى الحياة.

الأحداث الضارة الرئوية المتعلقة بالمناعة

الاختبارات	34
العلاج	35
مراجعة	36



اختبارات الكشف عن العدوى

الخطوة المهمة الأولى هي استبعاد العدوى. ربما تشمل اختبارات الكشف عن العدوى ما يلي:

- ◀ عمل مسحة للجزء الداخلي من أنفك للكشف عن وجود فيروسات مثل الإنفلونزا
- ◀ فحص مزرعة البلغم
- ◀ فحص مزرعة الدم
- ◀ اختبار البول

تنظيف الشعب الهوائية وغسل القصبات والأسناخ

يعد تنظيف الشعب الهوائية اختبارًا إضافيًا يمكن أن يساعد على تأكيد العدوى أو استبعادها. وتنظيف الشعب الهوائية أسلوب تصوير يتيح لطبيبك الرؤية داخل رئتيك.

يتم توجيه أنبوب رفيع ومرن به ضوء صغير وكاميرا (منظار الشعب الهوائية) داخل رئتيك من خلال أنفك أو فمك. ويتم إدخال كمية قليلة من المحلول الملحي المعقم (ماء ملحي) إلى رئتيك من خلال منظار الشعب الهوائية. يغسل المحلول الملحي مجرى الهواء ومن ثم يتم شفطه ليعود عبر الأنبوب. وتسمى تلك العملية بغسل القصبات والأسناخ. ويتم إرسال السائل المجمّع للمختبر

يسمى الالتهاب الذي يصيب الرئة بالالتهاب الرئوي. والعرض الأكثر شيوعًا هو صعوبة التنفس مصحوبًا أو غير مصحوب بسعال جاف (خالٍ من المخاط). وتشمل الأعراض الأخرى الحمى وألم في الصدر. يمكن أن يُشاهد الالتهاب الرئوي في فحوصات التصوير عادةً، حتى لو لم يسبب ظهور أعراض.

الاختبارات

أول علامة للالتهاب الرئوي هي عادةً انخفاض مستوى الأكسجين في الدم. وسوف تخضع، بالإضافة إلى الفحص البدني، إلى اختبار تشبع الأكسجين في الدم السريع الذي لا يسبب ألمًا. ويتم ذلك من خلال جهاز صغير يسمى مقياس التأكسج النبضي يُوضع على طرف إصبعك. ويتم قياس مستوى تشبع الأكسجين في وقت الراحة (عدم الحركة)، وبعد المشي أيضًا.

واعتمادًا على الأعراض التي لديك (إن وجدت) وعلى مدى شدتها؛ من الممكن أن تخضع أيضًا إلى بعض الاختبارات الموضحة تاليًا أو كلها.

**مقياس التأكسج النبضي**

يقيس مقياس التأكسج النبضي كمية الأكسجين التي تحملها خلايا الدم الحمراء عبر تسليط ضوء لأمع من خلال إصبعك.

الالتهاب الرئوي، فمن الممكن أن يصف لك طبيبك الستيرويدات لمنع ظهور الأعراض قبل أن تبدأ.

وإذا عانيت من أعراض الالتهاب الرئوي (مثل ضيق التنفس والسعال وألم الصدر والحمى) فسوف يتم إيقاف العلاج المناعي، وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. وإذا عمل العلاج بالستيرويدات بشكل جيد واختفت الأعراض، فمن الممكن أن تصبح قادرًا على استئناف العلاج المناعي.

ويعد الالتهاب الرئوي شديدًا إذا احتجت إلى الأكسجين الإضافي للتنفس، وكانت الأعراض التي تعانيها تحد من قدرتك على القيام بمهام الرعاية الذاتية الأساسية. وتعد الأزمة التنفسية بالغة الخطورة التهابًا رئويًا يهدد الحياة .

ويتطلب الالتهاب الرئوي الشديد أو الذي يهدد الحياة الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم. ويبدأ العلاج بتلقي الكورتيكوستيرويدات عبر الوريد. وإذا لم تتحسن الحالة خلال 48 ساعة، فمن الممكن إضافة أحد العلاجات الالتهابية:

من أجل فحصه للكشف عن وجود عدوى. وإذا كانت هناك احتمالية لانتشار السرطان إلى الرئتين، فسيتم أخذ خزعة أثناء تنظيف الشعب الهوائية.

فحص التصوير المقطعي المحوسب

من الممكن أن تخضع أيضًا لفحص صدرك من خلال التصوير المقطعي المحوسب ("CT scan" أو "CAT scan"). وإذا تم ذلك، فسيتم أيضًا استخدام سائل يسمى عامل التباين. وسوف تتلقاه إما من خلال دخوله مباشرة إلى مجرى دمك عبر الوريد، أو من خلال إعطائه لك لتشربه. وهو يساعد على جعل صور التصوير المقطعي المحوسب أكثر وضوحًا.

العلاج

يُعد الالتهاب الرئوي الذي لا يسبب أعراضًا لكن يمكن رؤيته من خلال فحوصات التصوير، التهابًا طفيفًا. وربما يوصي طبيبك بالتوقف المؤقت عن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. أو يمكن أن يتبع نهج المراقبة والانتظار. وإذا رجح التصوير انتشار



غسل القصبات والأسناخ

خلال تنظيف الشعب الهوائية، من الممكن أن يتم وضع كمية قليلة من المحلول الملحي المعقم (ماء ملحي) داخل منطقة صغيرة واحدة من الرئتين. "يغسل" المحلول الملحي مجرى الهواء ثم يتم شفطه ليعود عبر الأنبوب. ويتم فحص السائل للكشف عن وجود عدوى.

مراجعة

◀ إنفليكسيماب (ريميكاد®)

◀ الغلوبولينات المناعية الوريدية (IVIG)

◀ ميكوفينولات موفيتيل (سيلسيبت®)

المتابعة

من المحتمل أن يكون لديك زيارة متابعة خلال أسبوع إلى أسبوعين لترى إذا كان هناك أي تغير في مستوى الالتهاب. وإذا خضعت لفحص التصوير المقطعي المحوسب في البداية، فمن الممكن أن تخضع لفحص آخر خلال شهر، أو فقط في حال إصابتك بأعراض. ومن الممكن أن يختار طبيبك أن يراقب رنتيك من خلال اختبار خاص لوظائف الرئة أو من خلال جهاز مراقبة الأكسجين.

- ◀ تشمل أعراض الالتهاب الرئوي صعوبة التنفس والسعال الجاف والحمى وألم الصدر.
- ◀ تشمل اختبارات الكشف عن العدوى مسحة الأنف للكشف عن وجود فيروسات، واختبارات البلغم والدم والبول.
- ◀ وقد تشمل الاختبارات الأخرى تنظيف الشعب الهوائية مع غسل القصبات والأسناخ، وإجراء التصوير المقطعي المحوسب على الصدر.
- ◀ الالتهاب الرئوي الطفيف لا يسبب أعراضًا لكن يمكن رؤيته من خلال فحوصات التصوير. ويمكن غالبًا استكمال العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.
- ◀ يتطلب الالتهاب الرئوي الذي يسبب أعراضًا العلاج بالستيرويدات. وسيتم إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية على الأقل حتى اختفاء الأعراض.
- ◀ ويتطلب الالتهاب الرئوي الشديد أو الذي يهدد الحياة الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية. سيتم إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية بشكل دائم.

الأحداث الضارة العضلية الهيكلية المتعلقة بالمناعة

التهاب المفاصل الالتهابي	38
ألم العضلات والتهاباتها	39
ألم العضلات الروماتيزمي	40
مراجعة	41



سوف يفحص طبيبك المفصل/المفاصل المؤلمة أو المتورمة من أجل أن يعرف هل تؤدي وظيفتها كما ينبغي أم لا. وربما تخضع للفحص بالأشعة السينية أو تصوير الرنين المغناطيسي على المفصل/المفاصل.

العلاج

يمكن استكمال العلاج المناعي عندما يكون التهاب المفاصل الالتهابي طفيفاً أو لا يؤثر إلا على مفصل واحد. ويمكن أن تساعد مضادات الالتهاب غير الستيرويدية على تخفيف الالتهاب. وإذا لم تتحسن الحالة بالعلاج بمضادات الالتهاب غير الستيرويدية، ربما يصف طبيبك جرعة منخفضة من العلاج بالستيرويدات. يمكن أن تكون حقن الستيرويدات خياراً متاحاً أيضاً لتخفيف الالتهاب، ويعتمد الأمر على عدد المفاصل الملتهبة وموقعها. ويتضمن هذا حقن الستيرويدات مباشرة في المفصل المؤلم أو المتورم باستخدام إبرة.

بينما يمكن متابعة تلقي العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية في حال كان الالتهاب طفيفاً، فإنه من الممكن أن يتم التوقف عنه مؤقتاً إذا كان الالتهاب أكثر شدة بدرجة ما ("متوسطاً"). ويوصى بتلقي العلاج بالكورتيكوستيرويدات مثل بريدنيزون لمدة 4 إلى 6 أسابيع. وإذا لم تتحسن الأعراض التي تعانيها بحلول الأسبوع الرابع من تلقي العلاج بالستيرويدات؛ يمكن استشارة متخصص (طبيب روماتيزم).

وإذا كان التهاب المفاصل يمنعك من القيام بالأنشطة الحياتية اليومية، وتظهر صور الفحوصات وجود تآكل في المفصل؛ فإنه التهاب المفاصل يعد شديداً. يمكن أن يؤدي التهاب المفاصل الالتهابي الشديد إلى ضرر غير قابل للعكس في المفصل.

سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي حتى إشعار آخر. ويبدأ العلاج بالستيرويدات (1 مجم/كجم/يوم). وإذا لم تتحسن الحالة بحلول الأسبوع الثاني، يمكن إضافة العلاج بالأدوية الأخرى المضادة للروماتيزم المعدلة لسير المرض. ويمكن أيضاً استخدام حقن الستيرويدات.

يمكن أن يسبب العلاج المناعي بمثبطات نقاط التفتيش المناعية التهاب المفاصل والأوتار والأربطة والعظام والعضلات. يوضح هذا الفصل هذه الآثار الجانبية العضلية الهيكلية (وتسمى أيضاً الروماتيزمية) وعلاجها.

التهاب المفاصل الالتهابي

لا يعد التهاب المفاصل الالتهابي مرضاً مفرداً. بل يشير إلى مجموعة من الاضطرابات التي يهاجم فيها الجهاز المناعي المفاصل مسبباً الالتهاب. تشمل الأنواع الأساسية:

- ◀ التهاب المفاصل الروماتيزمي
- ◀ التهاب المفاصل الصدفي
- ◀ التهاب الفقار المُقَسِّط
- ◀ النقرس
- ◀ مرض لايم
- ◀ الذئبة

يختلف التهاب المفاصل الالتهابي عن الفصال العظمي الذي يحدث بسبب الاستخدام البدني للمفصل أو المفاصل على مدار سنوات عديدة. وأيضاً على عكس الفصال العظمي، يؤثر التهاب المفاصل الالتهابي غالباً على مفاصل الجسم كلها بدلاً من أن يؤثر على مفصل أو اثنين. تشمل أعراض التهاب المفاصل الالتهابي:

- ◀ وجود ألم وتورم بالمفصل
- ◀ وجود ألم وتورم بالوتر
- ◀ وجود تيبس بعد الراحة/عدم النشاط
- ◀ التحسن بالحرارة

ألم العضلات والتهاباتها

يمكن أن يسبب العلاج المناعي بمثبطات نقاط التفتيش المناعية ألم العضلات والتهابها. ومن أعراض التهاب العضلات أيضًا الإصابة بضعف العضلات.

الاختبارات

يمكن أن تعطي فحوصات الدم معلومات مفيدة عن سبب ألم العضلات. فحوصات الدم الموصى بها موضحة في الأسفل.

اختبارات الأيض الشاملة (CMP)

يضم فحص اختبارات الأيض الشاملة أكثر من 10 فحوصات مختلفة للدم تقدم صورة شاملة عن كيمياء الجسم والأيض.

اختبار إنزيمي كيناز الكرياتينين وألدولاز

كيناز الكرياتينين وألدولاز هما إنزيمان يوجدان في الدم بكميات كبيرة عند وجود تلف بالعضلات. وتقيس الاختبارات كمية هذين الإنزيمين في الدم.

اختبار قوة العضلات

يساعد اختبار قوة العضلات طبيبك على تحديد المشكلات العصبية التي يمكن أن تسبب ضعف عضلاتك.

العلاج

إذا كنت تعاني من ألم العضلات الطفيف أو الالتهاب الطفيف أو كليهما، فمن الممكن أن يوصي طبيبك بالإيقاف المؤقت للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. وسوف تخضع لفحوصات الدم بصورة منتظمة لمراقبة مستويات كيناز الكرياتينين وألدولاز. ويمكن أن تساعد مضادات الالتهاب غير الستيرويدية وغيرها من الأدوية على تخفيف ألم العضلات.

ويوصى بالتوقف المؤقت عن العلاج المناعي إذا كانت مستويات كيناز الكرياتينين وألدولاز في دمك أعلى من الطبيعي. ويمكن أن يوصي طبيبك بإجراء تصوير الرنين المغناطيسي على عضلاتك ("تصوير الرنين المغناطيسي على العضلات") و/أو مخطط كهربية العضلات.

ويتطلب ألم العضلات والتهابها الشديداً العلاج بالستيرويدات. ويوصى بتلقي بريدنيزون عبر الفم 1-2 مجم/كجم/اليوم. واستمر على العلاج بالستيرويدات حتى تختفي الأعراض، ومن ثم توقف عن العلاج بالستيرويدات تدريجيًا على مدار 4 إلى 6 أسابيع. وسيستمر طبيبك بمراقبة مستويات كيناز الكرياتينين وألدولاز في دمك خلال العلاج بالستيرويدات. وربما يوصي طبيبك أيضًا بتلقي الغلوبولين المناعي الوريدي.

ومن المهم السيطرة على الألم الذي يصاحب ألم العضلات الشديد. وسيقدم طبيبك توصيات لعلاج ألم العضلات الشديد.

ويلزم الخضوع لمزيد من الاختبارات والعلاجات في حال عدم تحسن ألم العضلات والتهاباتها بالعلاج بالستيرويدات. وفي بعض الحالات، تساعد إزالة جزء صغير من العضلات للاختبار (خزعة عضلية). وقد تستخدم تقنية تسمى فصادة البلازما لعلاج ألم العضلات والتهاباتها الشديدين عند عدم تحسنهما بالعلاج بالستيرويدات. وربما يكون العلاج بأحد العلاجات التالية خيارًا متاحًا أيضًا:

◀ إنفليكسيماب (ريميكاد)

◀ ميكوفينولات موفيتيل (سيلسيبت®)

ألم العضلات الروماتيزمي

- ألم فروة الرأس عند اللمس
- ألم الفك عند المضغ أو التحدث طويلاً

الاختبارات

تُستخدم فحوصات الدم والاختبارات المعملية لجمع المزيد من المعلومات حول الإصابة المحتملة بألم العضلات الروماتيزمي أو التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة. ويوصى بإجراء اختبار سرعة ترسيب الدم وفحص مستوى البروتين المتفاعل C.

وإذا شك طبيبك في الإصابة بألم العضلات الروماتيزمي بالاعتماد على الأعراض التي تعانيها، ربما تخضع لفحص الموجات فوق الصوتية على كتفك أو ردفك أو كليهما. وإذا كنت تعاني من أعراض التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة مثل الصداع أو مشكلات في الرؤية، من الممكن أن تخضع لفحص الموجات فوق الصوتية وإجراء خزعة من الشريان الصدغي. وهو إجراء بسيط يتم تحت التخدير الموضعي لإزالة جزء صغير من شريان فروة الرأس لفحصه. وأثناء فحص الشريان الصدغي بالموجات فوق الصوتية، توضع مجسات الصوت على جانبي الرأس وتحت كل ذراع.

ألم العضلات الروماتيزمي هو اضطراب التهابي يسبب أوجاع العضلات أو آلامها أو تيبسها خصوصاً في الكتفين. وتظهر العلامات والأعراض بسرعة عادةً، وتكون أكثر تفاقماً في الصباح.

يرتبط ألم العضلات الروماتيزمي ارتباطاً وثيقاً بحالة أخرى أقل شيوعاً تسمى التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة. ويعاني العديد من الأشخاص المصابين بواحدة من هاتين الحالتين من أعراض الحالة الأخرى أيضاً. يسبب التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة التهاب الأوعية الدموية وتضيقها. وفي أغلب الأحيان تتأثر الشرايين الموجودة على جانبي الجبهة ("الصدغين")، وتسمى الشرايين الصدغية. ويمكن أن يؤدي التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة إلى الإصابة بالسكتة الدماغية أو العمى.

تتضمن أعراض التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة:

- تغيرات في الرؤية
- الصداع



ألم العضلات الروماتيزمي

ألم العضلات الروماتيزمي هو اضطراب التهابي يسبب أوجاع العضلات أو آلامها أو تيبسها خصوصاً في الكتفين. وبالإضافة إلى فحوصات الدم، من الممكن أن تخضع لفحص الموجات فوق الصوتية على كتفك أو ردفك أو كليهما للبحث عن علامات على وجود ألم العضلات الروماتيزمي.

مراجعة

علاج ألم العضلات الروماتيزمي

إذا كنت تعاني من أعراض طفيفة من الألم و/أو التيبس لا تعيق قدرتك على القيام بالمهام اليومية، يمكنك استكمال العلاج المناعي. ويوصى بالخضوع للعلاج بالستيرويدات (بريدنيزون الفموي) لمدة 6 أسابيع.

وإذا كان الألم أو التيبس أو كلاهما يحدان من قدرتك على القيام بالمهام اليومية، ينبغي إيقاف العلاج المناعي حتى إشعار آخر. ويوصى بالخضوع للعلاج بالستيرويدات بريدنيزون. وتلزم فترة طويلة من الخفض التدريجي للستيرويدات، تقدر بـ 8 إلى 12 أسبوعًا. وإذا لم تتحسن الحالة، ربما تُحال إلى متخصص (طبيب روماتيزم).

علاج التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة

سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي. ويوصى بالخضوع للعلاج بالستيرويدات بريدنيزون (1 مجم/كجم/اليوم). وينبغي إكمال العلاج بالستيرويدات حتى زوال الأعراض. وينبغي دائمًا أن يتوقف العلاج بالستيرويدات ببطء. عند علاج التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة، ينبغي إيقاف العلاج بالستيرويدات ببطء أكبر، على مدار فترة 8 إلى 12 أسبوعًا.

وإذا كنت تعاني من أعراض في العين أو الرؤية، فربما تخضع "للعلاج النبضي" بميثيل بريدنيزولون. ويشير العلاج النبضي إلى استخدام جرعات عالية جدًا من الكورتيكوستيرويدات الوريدية والتي تُعطى بشكل متقطع (غير مستمر) على مدار فترة قصيرة، أيام قليلة عادةً. يمكن أن "يعزز" العلاج النبضي من الآثار الجيدة للعلاج بالستيرويدات ويقلل من آثارها الضارة. قد يتشاور طبيبك مع طبيب عيون وطبيب روماتيزم من أجل الاسترشاد في علاج التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة.

- التهاب المفاصل الالتهابي هو مجموعة من اضطرابات المفاصل تشمل التهاب المفاصل الروماتيزمي والصدفي.
- يمكن إكمال العلاج المناعي عادةً في حالات التهاب المفاصل الالتهابي الطفيف. يمكن أن تساعد مضادات الالتهاب غير الستيرويدية على تخفيف الالتهاب.
- يمكن أن تكون حقن الستيرويدات خيارًا متاحًا أيضًا لتخفيف أعراض التهاب المفاصل الالتهابي.
- يتطلب ألم العضلات والتهابها الشديداً العلاج بالستيرويدات.
- يسبب ألم العضلات الروماتيزمي أوجاع العضلات أو آلامها أو تيبسها خصوصًا في الكتفين. يمكن أن يتم إيقاف العلاج المناعي مؤقتًا، وذلك اعتمادًا على شدة الأعراض التي تعانيها.
- التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة هو حالة أخرى ترتبط بألم العضلات الروماتيزمي لكنها أقل شيوعًا؛ تلتهب فيها الأوعية الدموية في الصدغين. سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي. ويلزم العلاج بالستيرويدات.

الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة الأقل شيوعًا

الأحداث الضارة العصبية المتعلقة بالمناعة	43
التهاب القلب (التهاب عضلة القلب)	46
الأحداث الضارة بالعين المتعلقة بالمناعة	47
الفشل الكلوي الحاد	48
التهاب البنكرياس	49
مراجعة	50



من الممكن أن يؤثر العلاج بمثبطات نقاط التفطيش المناعية على أعضاء أخرى تأثيرات أقل شيوعًا لكنها خطيرة. ويصف هذا الفصل هذه الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة غير الشائعة ولكن محتملة الخطورة.

الأحداث الضارة العصبية المتعلقة بالمناعة

التأثيرات العصبية (المرتبطة بالجهاز العصبي) للعلاج بمثبطات نقاط التفطيش المناعية نادرة لكنها خطيرة جدًا. يمكن أن تؤثر الأحداث الضارة العصبية المتعلقة بالمناعة على المخ والحبل الشوكي والأعصاب الموجودة في جميع أجزاء الجسم.

الوهن العضلي الوبيل

الوهن العضلي الوبيل هو مرض يسبب ضعف العضلات الموجودة في جميع أجزاء الجسم. ويمكن أن يُضعف عضلات العينين والوجه والحنك. تشمل أعراض الوهن العضلي الوبيل تدلي الجفون (تدلي الجفن العلوي) وازدواج الرؤية ومشكلات في البلع. [انظر جدول الإرشادات 5.](#)

وقد تشمل الفحوصات المطلوبة عند الاشتباه في الوهن العضلي الوبيل:

◀ فحوصات الدم

◀ فحوصات وظائف الرئة

◀ فحوصات وظائف القلب، مثل مخطط كهربية القلب

◀ فحوصات الجهاز العصبي (مثل، مخطط كهربية العضل؛ دراسات التوصيل العصبي)

◀ تصوير الرنين المغناطيسي على الدماغ والعمود الفقري

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي العلاج في حالات الوهن العضلي الوبيل المتوسطة أو الشديدة. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم.

يُعالج الوهن العضلي الوبيل ببإيريدوستيغمين (ميسنتينون®). ميسنتينون® هو دواء مقوٍ للعضلات. يعمل من خلال زيادة مستويات الناقل العصبي (أسيتيل كولين) في جهازك العصبي. الأسيتيل كولين مركب كيميائي يحمل إشارات للخلايا العضلية والخلايا العصبية الأخرى. وبالإضافة إلى ميسنتينون®، ربما يصف لك الطبيب أيضًا جرعة منخفضة من بريدينزون عبر الفم (20 مجم يوميًا).

ويُعالج الوهن العضلي الوبيل الشديد بالكورتيكوستيرويدات عبر الوريد. وبالإضافة إلى الستيرويدات، يوصى بالخضوع لفصادة البلازما أو تلقي الغلوبولين المناعي الوريدي في الحالات الشديدة أو عندما لا تجدي الستيرويدات نفعًا.

وإذا لم تتحسن الأعراض بعد العلاج بفصادة البلازما أو الغلوبولين المناعي الوريدي، يمكن أن يبدأ الطبيب العلاج بريتوكسيماب (ريتوكسان®). ومن الممكن أن تتلقى جرعتين من ريتوكسيماب يفصل بينهما أسبوعان، أو أربع جرعات من ريتوكسيماب تُعطى مرة أسبوعيًا لمدة 4 أسابيع.

جدول الإرشادات 5 أعراض الوهن العضلي الوبيل

تدلي الجفن العلوي للعين

ازدواج الرؤية

صعوبة البلع (عسر البلع)

ضعف عضلات الوجه

ضعف عضلات التنفس

ضعف في الذراعين والرجلين

متلازمة غيلان باريه (GBS)

تعد متلازمة غيلان باريه اضطراب خطير لضعف العضلات. ويمكن أن تؤثر على الذراعين والرجلين والوجه وعضلات التنفس وأعصاب العين. وغالبًا ما يكون أول أعراض متلازمة غيلان باريه هو الألم في أسفل الظهر والفخذين.

تشمل اختبارات الكشف عن متلازمة غيلان باريه المرتبطة بالعلاج المناعي غالبًا:

◀ تصوير الرنين المغناطيسي على العمود الفقري

◀ البزل القطني

◀ فحوصات الدم

◀ فحص وظائف الرئة واختبارات التنفس

العلاج

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي العلاج. سيتم إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية بشكل دائم. تُعالج متلازمة غيلان باريه الناتجة عن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية من خلال تلقي الكورتيكوستيرويدات عبر الوريد والغلوبيولين المناعي الوريدي أو الخضوع لفصادة البلازما.

ولا يُوصى عادةً بتلقي الستيرويدات لعلاج متلازمة غيلان باريه "التقليدية" التي تبدأ لأسباب غير معروفة. وعلى الرغم من ذلك، من الملائم استخدام الستيرويدات لعلاج متلازمة غيلان باريه الناتجة عن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، جنبًا إلى جنب مع الغلوبيولين المناعي الوريدي أو فصادة البلازما.

المراقبة

سوف يتم فحص وظيفة رنتيك وحالتك العقلية بشكل متكرر في المستشفى. وسوف تتم مراقبتك للكشف عن أي خلل لا إرادي. يتحكم الجهاز العصبي اللاإرادي في العديد من وظائف الجسم الأساسية بما في ذلك درجة حرارة الجسم ومعدل ضربات القلب ومعدل التنفس.

السيطرة على الألم

قد يتم إعطاؤك جابابنتين أو بريجابالين أو دولوكسيتين لعلاج الألم.

التهاب السحايا العقيم

تُسمى الطبقات الرقيقة التي تغطي المخ والحبل الشوكي بالسحايا. التهاب السحايا هو التهاب هذه الأغشية. ويطلق على التهاب السحايا غير الناتج عن عدوى بكتيرية اسم التهاب السحايا العقيم. قد تتضمن الأعراض:

◀ الصداع

◀ الحساسية للضوء (رهاب الضوء)

◀ تيبس الرقبة

◀ الحمى

◀ الغثيان أو القيء

من الضروري استبعاد أن البكتيريا والفيروسات هي مسببات الأعراض التي تعاني منها. قد يبدأ طبيبك بإعطائك عقار مضاد للفيروسات يطلق عليه اسم أسيكوفير خلال فترة انتظار نتائج جميع الفحوصات والاختبارات. وإذا استبعد أن العدوى هي المسبب، فقد يبدأ طبيبك بالعلاج بالستيرويدات بجرعة مخفضة أو قد يتبع نهج المراقبة والانتظار.

قد تتضمن الاختبارات المستخدمة لتقييم حالة التهاب السحايا:

◀ تصوير الرنين المغناطيسي على المخ

◀ فحص الكورتيزول في الدم

◀ البزل القطني

سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي في حالة التهاب السحايا العقيم الطفيف أو المتوسط. وقد تكون قادرًا على إعادة بدء العلاج مجددًا في وقت لاحق. في حالة التهاب السحايا العقيم الشديد، من الضروري إيقاف العلاج المناعي بصورة دائمة.

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية في حالة التهاب السحايا العقيم الشديد، وهذا يعني أن المرض يُحد من قدرتك على الاهتمام بنفسك (الرعاية الذاتية) وأنت بحاجة إلى الحصول على مساعدات/أجهزة مساعدة.

التهاب الدماغ

التهاب الدماغ هو التهاب في المخ. تتفاوت الأعراض من ارتباك طفيف إلى مشكلات خطيرة جداً في وظيفة المخ. انظر جدول الإرشادات 6.

من الضروري استبعاد أن تكون العدوى — وخاصةً الفيروسات — هي سبب الإصابة بالتهاب الدماغ. عادةً ما تتضمن الاختبارات:

◀ تصوير الرنين المغناطيسي على المخ

◀ البزل القطني

◀ تخطيط كهربية الدماغ للكشف عن نوبات الصرع

◀ الاختبارات المعملية وفحوصات الدم

سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي حتى إشعار آخر في حالة التهاب الدماغ الطفيف، وفي انتظار التقييم الطبي الوثيق والتعافي. سيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بصورة دائمة في حالة التهاب الدماغ المتوسط أو الشديد.

إذا كانت الأعراض التي تشعر بها تحد من قدرتك على القيام بمهام الرعاية الذاتية الأساسية وتحتاج إلى أجهزة مساعدة، فحينها تعد حالة التهاب الدماغ حالة شديدة. ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية من أجل علاج حالة التهاب الدماغ الشديدة أو المهددة للحياة.

خلال فترة انتظار نتائج الاختبار في المستشفى، قد يبدأ طبيبك العلاج بنوع من العقاقير المضادة للفيروسات يطلق عليه اسم أسيكوفير. ويوصى بتجربة تلقي العلاج بالستيرويدات (ميثيل بريدنيزولون 1-2 مجم/كجم/اليوم). إذا كنت تعاني من أعراض شديدة أو متفاقمة، فقد يطلب طبيبك تلقي الغلوبولين المناعي عبر الوريد أو إجراء فصادة البلازما.

إذا جاءت نتائج اختبارك إيجابية لجسم مضاد محدد (الجسم المضاد لالتهاب الدماغ المناعي الذاتي) أو إذا لم تتحسن حالتك مع العلاج بالستيرويدات، فقد يوصي طبيبك بالعلاج بريتوكسيماب (ريتوكسان®).

جدول الإرشادات 6
أعراض التهاب الدماغ

الارتباك

تغييرات في السلوك

الصداع

نوبات الصرع

فقدان الذاكرة على المدى القصير

مشكلات في الاستجابة والرد

مشكلات في وظائف الأعصاب والحبل الشوكي والمخ

صعوبة في الكلام

التهاب النخاع المستعرض

يُعد التهاب النخاع المستعرض التهاباً في الحبل الشوكي. يحمل الحبل الشوكي الرسائل بين المخ والأعصاب في جميع أنحاء الجسم. ويقاطع التهاب النخاع المستعرض هذه الرسائل، مما يترتب عليه مشكلات في الإحساس ووظيفة الأعصاب.

تتضمن أعراض التهاب النخاع المستعرض:

◀ الألم

◀ ضعف في الرجلين وفي بعض الأحيان في الذراعين

◀ مشكلات حسية

◀ مشكلات في وظائف المثانة وعملية التبرز، مثل الإمساك أو احتباس البول

عادةً ما تشمل الفحوصات المطلوبة عند الاشتباه في التهاب النخاع المستعرض:

◀ تصوير الرنين المغناطيسي على المخ والعمود الفقري

◀ البزل القطني

◀ فحوصات الدم

◀ فحص المثانة

◀ ضربات القلب السريعة أو غير الطبيعية

◀ ضيق التنفس

◀ تورم الرجلين

إذا كنت تعاني من أعراض التهاب عضلة القلب، فسيتم إدخالك المستشفى وسيجري لك أخصائي من قسم أمراض القلب تقييمًا لحالتك. أخصائي قسم أمراض القلب هو طبيب متخصص في تشخيص أمراض القلب والأوعية الدموية وعلاجها. عادةً ما تتضمن الاختبارات التي تُجرى أثناء الاحتجاز في المستشفى:

◀ مراقبة القياسات عن بُعد

◀ تخطيط كهربية القلب (ECG)

◀ التصوير بالرنين المغناطيسي للقلب

◀ الاختبارات المعملية وفحوصات الدم

قد يطلب طبيبك إجراء فحوصات الدم لاستبعاد المسببات المحتملة الأخرى للأعراض والتي تشمل الفيروسات. إن التهاب عضلة القلب غير المتعلق بالعلاج المناعي غالبًا ما ينتج عن الإصابة بعدوى فيروسية. وقد تخضع أيضًا إلى تصوير قلبك بالموجات فوق الصوتية (تخطيط صدى القلب). بالنسبة للأعراض الخطيرة جدًا، قد يتم أخذ عينة صغيرة من أنسجة قلبك للاختبار (خزعة).

التهاب عضلة القلب الشديد أو المهدد للحياة

سيتم إدخالك المستشفى والخضوع للمراقبة بمستوى وحدة العناية المركزة. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم.

وقد يتم إعطاؤك العلاج بالكورتيكوستيرويدات عبر الوريد من 3 إلى 5 أيام. إذا لم يكن هناك أي تحسن خلال 24 ساعة، فقد يحتاج فريق طب أمراض القلب والعناية المركزة إلى استخدام مجموعة متنوعة من العقاقير الفعالة المثبطة للمناعة من أجل صد الهجوم المناعي على عضلة القلب. قد يحتاج المرضى الذين يعانون من ضربات القلب السريعة أو غير الطبيعية إلى تركيب الناظمة القلبية.

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية من أجل علاج التهاب النخاع المستعرض. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. قد يطلب طبيبك تلقي الغلوبولين المناعي عبر الوريد أو إجراء فصادة البلازما.

التهاب القلب (التهاب عضلة القلب)

إن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية يمكن أن يسبب مشكلات خطيرة —ومن المحتمل مميتة— تؤثر على القلب والأوعية الدموية. تشمل الأحداث الضارة القلبية الوعائية المتعلقة بالمناعة:

◀ التهاب عضلة القلب

◀ التهاب التامور

◀ اضطراب نظم القلب

◀ اختلال في الوظائف البطينية

◀ خلل التوصيل

التهاب عضلة القلب

يُعد التهاب عضلة القلب حالة نادرة ولكنها خطيرة، إذ تصبح عضلة القلب (العضلة القلبية) سميكة وملتهبة. وتؤثر في أغلب الأحيان على المرضى المصابين أيضًا بالتهاب العضلات أو الوهن العضلي الوبيل.

تتضمن أعراض التهاب عضلة القلب:

◀ ألم في الصدر

◀ التعب

الأحداث الضارة بالعين المتعلقة بالمناعة

إن أكثر الآثار الجانبية شيوعاً للعلاج المناعي على العينين هي جفاف العينين، والتهاب العنبية. وهو نوع من التهابات العين. في أغلب الأحيان لا يلزم سوى استخدام الستيرويدات الموضعية لعلاج مشكلات العين الطفيفة. أما في حالة الأعراض الأكثر شدة، فقد يلزم العلاج بالستيرويدات الوريدية وإيقاف العلاج المناعي.

الصلابة هي بياض العين. وهي تحمي العين وتساعد على الحفاظ على بنيتها. ويطلق على التهاب الصلبة اسم التهاب ظاهر الصلبة. لا يؤثر التهاب ظاهر الصلبة عادةً على الرؤية ولا يحتاج دائماً إلى علاج.

تُسمى طبقة النسيج أسفل الصلبة بالعنبية. والتهاب العنبية هو التهاب جزء أو اثنين أو كل الأجزاء الثلاثة للعنبية. وإذا لم يُعالج التهاب العنبية، فقد يسبب مضاعفات خطيرة تشمل العمى.

هناك عدد من الأعراض يمكن أن تكون علامة على مشكلة بالعين متعلقة بالعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، بما في ذلك التغييرات في الرؤية والألم في العين. **انظر جدول الإرشادات 7.**

في حالة للأعراض الطفيفة بالعين، يمكنك الاستمرار في تلقي العلاج المناعي. استخدم قطرات للعين بدون وصفة طبية ("الدموع الصناعية") للمساعدة على تخفيف الجفاف والتهيج. الدموع الصناعية هي قطرات للعين بمحلول ملحي (ملحية) مصممة لتشعر كما لو أنها دموع حقيقية. وتعمل على ترطيب العينين وتهدئتها. قد يتم إحالتك إلى أخصائي عيون (طبيب أمراض العيون).

التهاب العنبية

إن أكثر نوع من التهاب العنبية شيوعاً هو التهاب القرنية. والتهاب القرنية هو التهاب في الجزء الملون من العين حول الحدقة (القرنية). والقرنية هي الجزء الأمامي للعنبية. وينبغي أن يتم التوقف عن تلقي العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية حتى إشعار آخر. بالإضافة إلى قطرات الدموع الستيرويدية،

جدول الإرشادات 7
أعراض العين والرؤية

تغيم/تشوه الرؤية
النقاط العمياء
تغير في رؤية الألوان
الحساسية للضوء (رهاب الضوء)
الألم أو الألم عند للمس
تورم جفن العين
نتوء مقلة العين (الجحوظ)
تغير لون العين إلى الأحمر أو القرمزي
احمرار العين

قد يوصف لك علاج ستيرويد فموي أيضاً. يُسمى التهاب القرنية أيضاً بالتهاب العنبية الأمامي.

التهاب العنبية الأكثر شدة

إن الإصابة بالتهاب في الجزء الخلفي من العنبية—أو في جميع الأجزاء الثلاثة—تُعد أقل شيوعاً، وأكثر خطورة أيضاً. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم. ويُوصى بالعلاج بكل من قطرات الدموع الستيرويدية وعلاج ستيرويد فموي. إذا لم تتحسن الأعراض لديك، فقد يصف طبيبك واحداً أو كلا من الدوائين التاليين:

◀ إنفليكسيماب (ريميكاد®)

◀ مضاد للأبيض مثل ميثوتريكسات

التهاب ظاهر الصلبة

على الرغم من عدم شيوع هذا الالتهاب، فمن المحتمل أن يتسبب التهاب بياض العين (التهاب ظاهر الصلبة) في خلل في الرؤية. إذا تسبب الالتهاب في تدهور الرؤية بعض الشيء ولكن ليس بشكل جذري، فسيتم إيقاف العلاج المناعي حتى إشعار آخر. وسيُجري

طبيب أمراض العيون تقييمًا لحالتك. يوصى بالعلاج بكل من قطرات الدموع الستيرويدية وعلاج ستيررويد فموي.

إذا تفاقم وضع الرؤية لديك بصورة كبيرة، ينبغي لك زيارة طبيب أمراض العيون على الفور. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم. يوصى بالعلاج بكل من قطرات الدموع الستيرويدية وعلاج ستيررويد فموي.

يمكن أن يساعد تجنب استخدام العدسات اللاصقة ومكياج العين والمُهيّجات الأخرى على تجنب تهيج العين والشعور بعدم الراحة أو التخفيف منهما.

الفشل الكلوي الحاد

ترشح الكليتان الدم من أجل إزالة الفضلات والماء الزائد. يحدث الفشل الكلوي الحاد (يطلق عليه أيضًا إصابة كلوية حادة) عندما تخسر كليتك قدرتهما على الترشيح بصورة مفاجئة. يمكن أن تتراكم الفضلات، وهذا ما ينتج عنه خلل في توازن التركيب الكيميائي للدم.

من بين المواد التي تقوم الكليتان بترشيحها من الدم مادة الكرياتينين وهو فضلات تنتجها العضلات. إن وجود مستوى مرتفع من الكرياتينين في الدم في كثير من الأحيان علامة مبكرة على وجود خلل في أداء الكليتين لوظيفتهما. تحدث الإصابة بالفشل الكلوي الحاد بسرعة وعادةً تستغرق أقل من بضعة أيام. قد تتضمن العلامات والأعراض:

- ◀ انخفاض كمية البول
- ◀ تورم في الرجلين أو الكاحلين أو القدمين
- ◀ ضيق في التنفس
- ◀ التعب
- ◀ الارتباك
- ◀ الغثيان
- ◀ ألم أو ضغط في الصدر
- ◀ نوبات الصرع أو الغيبوبة في الحالات الشديدة

العلاج

إذا ارتفع مستوى الكرياتينين قليلاً أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، فقد يوصي طبيبك بإيقاف العلاج المناعي مؤقتًا. وسيتم مراقبة مستويات الكرياتينين ومستويات البروتين في البول.

إذا ارتفع مستوى الكرياتينين بنسبة أعلى مرتين إلى ثلاث مرات مما كان عليه قبل تلقي العلاج، فسيتم إيقاف تلقي العلاج المناعي حتى إشعار آخر. وسيتم مراقبة مستويات الكرياتينين ومستويات البروتين في البول. قد يكون من الضروري أخذ قطعة صغيرة من أنسجة كليتك من أجل فحصها. ويطلق على هذا الإجراء الخزعة. إذا تم استبعاد ارتفاع مستويات الكرياتينين لأسباب أخرى بخلاف

يحدث التهاب البنكرياس الحاد خلال العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، على الرغم من أنه نادر الحدوث.

العلاج المناعي، فقد يوصى بالعلاج بالكورتيكوستيرويدات مع بريدنيزون الفموي.

تشمل الأعراض الطفيفة:

- ◀ الغثيان
- ◀ الانتفاخ
- ◀ التجشؤ
- ◀ ألم في البطن
- ◀ ألم الظهر

وتتم مراقبة مستويات هذه الإنزيمات من خلال فحوصات الدم أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. لا تسبب الارتفاعات البسيطة أعراضًا عادةً، ولا تحتاج إلى علاج.

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية من أجل علاج التهاب البنكرياس الحاد ومن الممكن أن يتم إيقاف العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، ربما بشكل دائم.

ينبغي الاحتجاز في المستشفى لتلقي الرعاية من أجل علاج الإصابة الكلوية الحادة المهددة للحياة. ويتم إيقاف تلقي العلاج المناعي بشكل دائم. وسيبدأ العلاج بالكورتيكوستيرويدات. قد تخضع لإجراء خزعة الكلى.

التهاب البنكرياس

البنكرياس غدة كبيرة تقع خلف المعدة. يصنع البنكرياس مواد تسمى الإنزيمات تساعد على هضم الطعام، وهذا من بين المهام الأخرى التي يؤديها. يساعد الأميليز الذي يُفرز من البنكرياس على هضم السكريات (الكربوهيدرات). ويساعد الليباز الذي يُفرز من البنكرياس على هضم الدهون.

يمكن أن يكون ارتفاع مستويات إنزيمات البنكرياس علامة على التهاب البنكرياس الحاد. في التهاب البنكرياس المناعي الذاتي، يهاجم الجهاز المناعي للجسم البنكرياس مسببًا التهابه. يمكن أن



الكليتان

الكليتان هما زوج من الأعضاء في منطقة البطن. وحجم كل كلية مثل حجم قبضة الشخص البالغ تقريبًا. ويُعد الفشل الكلوي الحاد أثرًا جانبيًا نادرًا لمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

مراجعة

- ◀ الآثار الجانبية لمثبطات نقاط التفتيش المناعية التي تؤثر على المخ والقلب والعينين والكليتين والبنكرياس نادرة، لكنها محتملة الخطورة.
- ◀ يسبب الوهن العضلي الوبيل ضعف العضلات في العينين والوجه والحلق وفي جميع أجزاء الجسم.
- ◀ تعد متلازمة غيلان باريه اضطراب خطير لضعف العضلات، يمكنه أن يؤثر على الذراعين والرجلين والوجه وعضلات التنفس وأعصاب العين.
- ◀ إن الأحداث الضارة بالعينين المتعلقة بالمناعة الأكثر شيوعًا هي جفاف العينين والتهاب العنبيّة- وهو نوع من أنواع التهاب العين.
- ◀ يُعد التهاب عضلة القلب حالة نادرة ولكنها خطيرة، إذ تصبح عضلة القلب (العضلة القلبية) سميكة وملتهبة.
- ◀ يمكن أن يكون ارتفاع مستويات إنزيمات البنكرياس علامة على التهاب البنكرياس الحاد. يمكن أن يحدث التهاب البنكرياس الحاد خلال العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية، على الرغم من أنه نادر الحدوث.



البنكرياس

البنكرياس غدة كبيرة توجد خلف المعدة. في التهاب البنكرياس المناعي الذاتي، يهاجم الجهاز المناعي للجسم البنكرياس مسببًا التهابه.

9

الموارد

أسئلة يمكنك طرحها 52

المواقع الإلكترونية 55





متى تتصل بفريق رعاية السرطان الخاص بك

✓ إذا عانيت من علامات وأعراض مثل:

- التعب الشديد
- الصداع
- الطفح الجلدي
- السعال
- ضيق التنفس
- ألم في الصدر
- انتفاخ البطن
- تغيرات في عادات التبرز
- فقد الوزن
- تغيرات في الرؤية أو ألم العين
- ضعف شديد في العضلات
- ألم شديد في العضلات أو المفاصل
- التغيرات المزاجية

✓ إذا فحصك مقدم رعاية صحية جديد

✓ إذا وُصف لك أي دواء جديد

✓ إذا دخلت المستشفى

✓ قبل أن تتلقى أي التطعيمات أو لقاحات

مثبطات نقاط التفتيش المناعية هي العلاج المناعي الأكثر شيوعًا في الاستخدام لعلاج السرطان. يشمل هذا الفصل موارد لمعرفة المزيد عن مثبطات نقاط التفتيش المناعية وآثارها.

تلعب مثبطات نقاط التفتيش المناعية الآن دورًا رئيسيًا في رعاية السرطان. فهي تُستخدم في علاج الميلانوما وسرطان الرئة وسرطان الظهارة البولية وسرطان الكلى وغيرها. وعلى الرغم من أن مزاياها المضادة للسرطان مهمة، إلا أنها تتسبب في مجموعة فريدة من الآثار الجانبية.

ويمكن أن يساعدك فهم الآثار الجانبية المحتملة للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية على اكتشاف الأعراض مبكرًا وإخبار فريق الرعاية المختص بك بها.

أسئلة يمكنك طرحها

من الطبيعي أن يكون لديك العديد من الأسئلة عن العلاج المناعي بمثبطات نقاط التفتيش المناعية. نسرد في الصفحات التالية الأسئلة الممكن طرحها على أطباءك. يمكنك استخدام هذه الأسئلة أو طرح أسئلتك الخاصة.

ويلي الأسئلة قائمة بالمواقع الإلكترونية التي توفر معلومات للمرضى عن مثبطات نقاط التفتيش المناعية وآثارها.

أسئلة لطرحها على طبيبك بشأن العلاج المناعي بمثبطات نقاط التفتيش المناعية

1. هل العلاج المناعي هو نفسه العلاج الكيميائي؟
2. هل أنا مُرشح لتلقي العلاج المناعي بمثبطات نقاط التفتيش المناعية؟
3. ماذا لو كنت أعاني من اضطراب مناعي ذاتي من قبل؟
4. ماذا لو كنت قد خضعت لعملية زرع الخلايا الجذعية؟
5. كيف تعمل مثبطات نقاط التفتيش المناعية؟ هل هي آمنة؟
6. هل يمكن الجمع بين العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية والعلاجات الأخرى؟
7. هل هناك حاجة إلى تلقي أي تطعيمات أو لقاحات قبل بدء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية؟
8. هل من الآمن أن أتلقى لقاحًا أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية؟
9. ما هي الرعاية الصحية المطلوبة أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية؟
10. ماذا لو أنني حامل أو كنت أخطط للحمل؟
11. هل الرضاعة الطبيعية آمنة أثناء العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية؟
12. هل ينبغي لي المشاركة في تجربة سريرية؟

أسئلة لطرحها على طبيبك بشأن الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة

1. ما هي الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة؟
2. ما هي الأحداث الضارة المتعلقة بالمناعة الناتجة عن العلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية؟ متى تبدأ؟ كم من الوقت تدوم عادة؟
3. ما هي الآثار الجانبية التي ينبغي عليّ الإبلاغ عنها في الحال؟ بمن أتصل؟
4. ما هي الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً؟ أيها نادرة الحدوث؟
5. ما الذي يمكن فعله لعلاج الآثار الجانبية؟
6. ما هي الآثار الجانبية للعلاج بالكورتيكوستيرويدات؟
7. ما الذي ينبغي فعله إذا أصبت بالطفح الجلدي؟
8. ماذا يمكنني فعله بشأن التعب الذي أعاني منه؟
9. هل ستمرض معدتي أو سأعاني من البراز الرخو أو الإسهال؟

المواقع الإلكترونية

يمكن أن تقع الأحداث الضارة المتعلقة
بالمناعة حتى بعد انتهاء العلاج بمثبطات
نقاط التفتيش المناعية. ينبغي عليك أن تظل
منتبهًا لأي أعراض الجديدة لمدة عام على
الأقل بعد الانتهاء من العلاج المناعي.

Understanding Immunotherapy Side Effects Infographic

National Comprehensive Cancer Network
nccn.org/images/pdf/Immunotherapy_Infographic.pdf

**U.S. National Library of Medicine
Clinical Trials Database**
clinicaltrials.gov

AIM with Immunotherapy
aimwithimmunotherapy.org/

Be the Match®
BeTheMatch.org/one-on-one

Good Days
mygooddays.org

Oncology Nursing Society
Immunotherapy Wallet Cards
IO%20/01-ons.org/sites/default/files/2019_Card%201-sided_Vertical.pdf

Society for Immunotherapy of Cancer
, Understanding Cancer Immunotherapy
5th Edition
sitcancer.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.2fa3--ashx?DocumentFileKey=567abb47-c7f1forceDialog=0#page=1&&053953020940-b008zoom=auto,-91,783

Stupid Cancer
stupidcancer.org

The Leukemia & Lymphoma Society
lls.org/information specialists

The Myositis Association
myositis.org



مفردات ينبغي معرفتها

التهاب العنابية

التهاب في جزء واحد أو كل أجزاء الطبقة الوسطى من جدار العين (العنابية). وهو أثر جانبي نادر للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

التهاب الغدة النخامية

التهاب في الغدة النخامية.

التهاب الكبد

التهاب الكبد.

التهاب القولون

التهاب في الأمعاء الغليظة (القولون). وهو أثر جانبي شائع للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

التهاب المعدة

التهاب بطانة المعدة.

التهاب المفاصل الالتهابي

مجموعة من اضطرابات التهاب المفاصل الناتجة عن فرط نشاط الجهاز المناعي.

التهاب النخاع المستعرض

اضطراب عصبي يلتهم فيه قطاع واحد من الحبل الشوكي من كلا الجانبين.

ألم العضلات

ألم في عضلة ما أو مجموعة من العضلات.

ألم العضلات الروماتيزمي (PMR)

اضطراب التهابي يسبب ألم في العضلة وتيبسها خصوصاً، في الكتفين.

البثرة

كيس مملوء بالسوائل في الطبقة الخارجية من الجلد.

بروتين CTLA-4

بروتين يوجد في الخلايا التائية يساعد على الحفاظ على استجابات الجسم المناعية تحت السيطرة. ويستخدم إيبيليموماب مثبط نقاط التفتيش المناعية في حجب بروتين CTLA-4.

ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم

كمية مرتفعة للجلوكوز في الدم (نوع من السكر) عن المعدل الطبيعي. ويطلق عليه اسم ارتفاع سكر الدم أيضاً.

الإسهال

حركات أمعاء متكررة وتكون بقوام مائي. وهو أثر جانبي شائع للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

التهاب البنكرياس (الحاد)

التهاب في البنكرياس. وهو أثر جانبي نادر للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

التهاب الدماغ

التهاب في المخ. وهو أثر جانبي نادر للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

التهاب الرئوي

التهاب في رئة واحدة أو كلا الرئتين.

التهاب السحايا العقيم

التهاب الأغشية التي تغطي المخ والحبل الشوكي غير الناتج عن عدوى بكتيرية.

التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة (GCA)

التهاب في بطانة الشرايين، وخاصة الشرايين الصدغية.

التهاب ظاهر الصلبة

التهاب في الطبقات الرقيقة للنسيج الذي يغطي الصلبة (الجزء الأبيض من العين). وهو أثر جانبي نادر للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

التهاب العضلات

التهاب في العضلات يسبب الضعف و/أو التورم و/أو الألم.

التهاب عضلة القلب

حالة نادرة تصبح فيها عضلة القلب سمكية وملتهبة وقد تصبح ضعيفة أيضاً.

بروتين PD-1

بروتين يوجد في الخلايا التائية يساعد على الحفاظ على استجابات الجسم المناعية تحت السيطرة. تستخدم مثبطات نقاط التفتيش المناعية في حجب بروتين PD-1.

التسمم الدرقي

يعني وجود كمية كبيرة للغاية من الهرمون الدرقي في الجسم.

الحدث الضار المتعلق بالمناعة (irAE)

أثر جانبي للعلاج المناعي للسرطان.

الطفح البقعي الحطاطي

طفح جلدي متكون من رقع مسطحة (البقع) و نتوءات (الحطاطة). وهو أثر جانبي شائع للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

العلاج البديل بالغلوبولينات المناعية

علاج لنقص الأجسام المضادة. ويطلق عليه اسم الغلوبولينات المناعية الوريدية عند إعطائه عبر الوريد أيضًا.

قصور الغدة الدرقية

حالة لا تفرز فيها الغدة الدرقية كمية كافية من الهرمون الدرقي. ويطلق عليها اسم نقص نشاط الغدة الدرقية أيضًا.

قصور الغدة الكظرية الأولي

حالة لا تفرز فيها الغدة الكظرية الكورتيزول بكمية كافية. ويطلق عليها اسم داء أديسون أيضًا.

متلازمة ستيفنز جونسون (SJS)

اضطراب نادر ولكنه خطير جدًا يصيب الجلد والأغشية المخاطية.

متلازمة غيلان باريه (GBS)

حالة مناعية ذاتية نادرة يهاجم فيها الجهاز المناعي للجسم الأعصاب الموجودة خارج المخ والحبل الشوكي.

مثبط نقاط التفتيش المناعية (ICI)

نوع من أنواع علاجات السرطان التي تعمل على منع حدوث تفاعلات بين الخلايا المناعية والخلايا السرطانية.

مضاد الالتهاب غير الستيرويدي (NSAID)

عقار يخفض من الحمى والتورم والألم والاحمرار. ويطلق عليه اختصار NSAID بالإنجليزية أيضًا.

الهراش

إحساس بالحكة مع الإصابة بطفح جلدي أو من دونة. وهو أثر جانبي شائع للعلاج بمثبطات نقاط التفتيش المناعية.

الوهن العضلي الوبيل

مرض تمنع فيه الأجسام المضادة التي ينتجها الجهاز المناعي حدوث تفاعلات عصبية عضلية معينة. ويتسبب في ضعف الذراعين والرجلين ومشكلات في الرؤية وتدلي الجفون أو الرأس.

مساهمو NCCN

هذا الدليل للمرضى قائم على NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma، نسخة 3.2021 – 11 مارس 2021. تم جمع المادة ومراجعتها ونشرها بمساعدة الأشخاص التالي ذكرهم:

دوروثي إيه شيد، ماجستير العلوم مديرة، عمليات معلومات المرضى	إرين فيديك، ماجستير الآداب كاتبة طبية	تانيا فيشر، ماجستير التربية، ماجستير علوم المكتبات والمعلومات كاتبة طبية	سوزان كيدني أخصائية تصميم
لورا جيه هانيس، دكتوراه علم النفس المهني كاتبة طبية/أخصائية معلومات المرضى	راشيل كلارك محررة محتوى طبي خبيرة	كيم ويليامز مديرة الخدمات الابتكارية	

تم تطوير NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Immunotherapy Related Toxicities (نسخة 1.2020، 16 ديسمبر، 2019) بواسطة أعضاء NCCN Panel التالي ذكرهم:

جون أ. طومسون، طبيب بشري/الرئيس* Fred Hutchinson Cancer Research Center/ Seattle Cancer Care Alliance	ماثيو فريجو، طبيب بشري Massachusetts General Hospital Cancer Center	ناثان بينيل، طبيب بشري، دكتوراه Case Comprehensive Cancer Center/ University Hospitals Seidman Cancer Center and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute
برايان جيه شنيدر، طبيب بشري/نائب الرئيس University of Michigan Rogel Cancer Center	بينجامين إتش كافينير جبر* The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital and Solove Research Institute	سونيل ريدي، طبيب بشري Stanford Cancer Institute
جولي برامر، طبيبة بشرية/نائب الرئيس The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center at Johns Hopkins	ماثيو لونينغ، طبيب عظام Fred & Pamela Buffett Cancer Center	مايبل رايدر، طبيبة بشرية Mayo Clinic Cancer Center
ستيفاني أندروز، ماجستير العلوم، ممرضة ممارسة للبالغين Moffitt Cancer Center	سوزان ماكفيتيغين، ماجستير العلوم في التمريض، ممرضة ممارسة مسجلة معتمدة Abramson Cancer Center at the University of Pennsylvania	بيانكا سانتوماسو، طبيبة بشرية، دكتوراه Memorial Sloan Kettering Cancer Center
فيليب أرماند، طبيب بشري، دكتوراه Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center	جوردون ماكفيرسون، بكالوريوس دكتور صيدلي، ماجستير العلوم، بورد صيدلة الأورام المعتمد للمتخصصين Huntsman Cancer Institute at the University of Utah	سكوت شوfer، طبيب بشري، دكتوراه Duke Cancer Institute
شاليندرا بهاتيا، طبيب بشري Fred Hutchinson Cancer Research Center/ Seattle Cancer Care Alliance	نيشا إيه موهيندرا، طبيبة بشرية Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University	جيفري إي سوسمان، طبيب بشري Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University
ليهوا إي بوده، طبيبة بشرية، دكتوراه City of Hope National Medical Center	غوراشكا نايدو، طبيبة بشرية* The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center at Johns Hopkins	ينغهنغ وانغ، طبيبة بشرية، دكتوراه The University of Texas MD Anderson Cancer Center
لوتشيانو كوستا، طبيب بشري، دكتوراه O'Neal Comprehensive Cancer Center at UAB	أنتوني جيه أولشانسكي، طبيب بشري، صيدلي معتمد Fox Chase Cancer Center	رايان إم ويت، طبيب عظام، ماجستير العلوم University of Colorado Cancer Center
ماريانا ديفيس، دكتوراه في ممارسة التمريض، ممرضة مسجلة، ممرضة ممارسة معتمدة في طب الأورام* Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital	أولايكان أولولي، طبيب بشري Vanderbilt-Ingram Cancer Center	
ديفيد دينغتون، ماجستير الآداب Patient Advocate	سانديب بي باتيل، طبيب بشري* UC San Diego Moores Cancer Center	
مارك إس إرينستوف، طبيب بشري Roswell Park Comprehensive Cancer Center		

موظفو NCCN

اليس جونسون-تشيللا، ماجستير العلوم
متسقى الارشادات

* راجع دليل المرضى هذا. للاطلاع على الإفصاحات، يُرجى زيارة [NCCN.org/about/disclosure.aspx](https://www.nccn.org/about/disclosure.aspx).

مراكز السرطان التابعة لمؤسسة NCCN

UC San Diego Moores Cancer Center
لاهوريا، كاليفورنيا
cancer.ucsd.edu • +1.858.657.7000

UCLA Jonsson
Comprehensive Cancer Center
لوس أنجلوس، كاليفورنيا
cancer.ucla.edu • +1.310.825.5268

UCSF Helen Diller Family
Comprehensive Cancer Center
سان فرانسيسكو، كاليفورنيا
cancer.ucsf.edu • +1.800.689.8273

University of Colorado Cancer Center
أورورا، كولورادو
coloradocancercenter.org • +1.720.848.0300

University of Michigan
Rogel Cancer Center
أن آربر، ميشيغان
rogelcancercenter.org • +1.800.865.1125

The University of Texas
MD Anderson Cancer Center
هيوستن، تكساس
mdanderson.org • +1.800.392.1611

University of Wisconsin
Carbone Cancer Center
ماديسون، ويسكونسن
uwhealth.org/cancer • +1.608.265.1700

UT Southwestern Simmons
Comprehensive Cancer Center
دالاس، تكساس
utswmed.org/cancer • +1.214.648.3111

Vanderbilt-Ingram Cancer Center
ناشفيل، تينيسي
vicc.org • +1.800.811.8480

Yale Cancer Center
Smilow Cancer Hospital
نيو هيفن، كونيتيكت
yalecancercenter.org • +1.855.4.SMILOW

Robert H. Lurie Comprehensive
Cancer Center of Northwestern
University
شيكاغو، إلينوي
cancer.northwestern.edu • +1.866.587.4322

Mayo Clinic Cancer Center
فينيكس/سكوتسديل، أريزونا
جاكسونفيل، فلوريدا
روتشستر، مينيسوتا
• +1.800.446.2279
• +1.904.953.0853
• +1.507.538.3270
mayoclinic.org/departments-centers/mayo-clinic-cancer-center

Memorial Sloan Kettering
Cancer Center
نيويورك، نيويورك
mskcc.org • +1.800.525.2225

Moffitt Cancer Center
تامبا، فلوريدا
moffitt.org • +1.800.456.3434

The Ohio State University
- Comprehensive Cancer Center
James Cancer Hospital and
Solove Research Institute
كولومبس، أوهايو
cancer.osu.edu • +1.800.293.5066

O'Neal Comprehensive
Cancer Center at UAB
برمنغهام، ألاباما
SMILOW
uab.edu • +1.800.822.0933
onealcancercenter

Roswell Park Comprehensive
Cancer Center
بافلو، نيويورك
roswellpark.org • +1.877.275.7724

Siteman Cancer Center at Barnes-
Jewish Hospital and Washington
University School of Medicine
سانت لويس، ميزوري
siteman.wustl.edu • +1.800.600.3606

St. Jude Children's Research Hospital
The University of Tennessee
Health Science Center
ميفيس، تينيسي
stjude.org • +1.888.226.4343
westclinic.com • +1.901.683.0055

Stanford Cancer Institute
ستانفورد، كاليفورنيا
cancer.stanford.edu • +1.877.668.7535

Abramson Cancer Center
at the University of Pennsylvania
فيلادلفيا، بنسلفانيا
pennmedicine.org/cancer • +1.800.789.7366

Fred & Pamela Buffett Cancer Center
أوماها، نبراسكا
unmc.edu/cancercenter • +1.402.559.5465

Case Comprehensive Cancer Center/
University Hospitals Seidman Cancer
Center and Cleveland Clinic Taussig
Cancer Institute
كليفلاند، أوهايو
UH Seidman Cancer • +1.800.641.2422
Center
uhhospitals.org/services/cancer-services
CC Taussig Cancer • +1.866.223.8100
Institute
my.clevelandclinic.org/departments/cancer
Case CCC • +1.216.844.8797
case.edu/cancer

City of Hope National Medical Center
لوس أنجلوس، كاليفورنيا
cityofhope.org • +1.800.826.4673

Dana-Farber/Brigham and
Women's Cancer Center
Massachusetts General Hospital
Cancer Center
بوسطن، ماساتشوستس
• +1.877.332.4294
dfbwcc.org
massgeneral.org/cancer

Duke Cancer Institute
دورهام، كارولاينا الشمالية
dukecancerinstitute.org • +1.888.275.3853

Fox Chase Cancer Center
فيلادلفيا، بنسلفانيا
foxchase.org • +1.888.369.2427

Huntsman Cancer Institute
at the University of Utah
سولت ليك سيتي، يوتا
• +1.877.585.0303
huntsmancancer.org

Fred Hutchinson Cancer
Research Center/Seattle
Cancer Care Alliance
سياتل، واشنطن
seattlecca.org • +1.206.288.7222
fredhutch.org • +1.206.667.5000

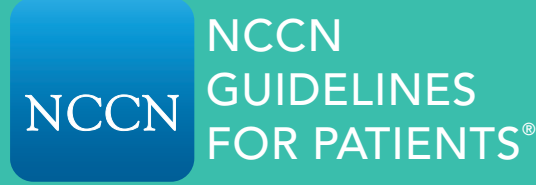
The Sidney Kimmel Comprehensive
Cancer Center at Johns Hopkins
بالتيمور، ماريلاند
• +1.410.955.8964
hopkinsmedicine.org/kimmel/cancer/center

الفهرس

- الأدوية المضادة للروماتيزم المعدلة لسير المرض 38
- ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم 27, 31
- الإسهال 8, 23-25, 25, 31, 54
- التهاب البنكرياس 50, 51
- التهاب الدماغ 45
- التهاب السحايا العقيم 44
- التهاب الشريان ذي الخلايا العملاقة 40
- التهاب ظاهر الصلبة 47-48
- التهاب العضلات 39, 41, 47, 56
- التهاب عضلة القلب 10, 47-48, 51
- التهاب العنقية 47-48, 50
- التهاب الغدة النخامية 28, 32
- الالتهاب الكبدي 10, 24-26
- التهاب القولون 8, 10, 23-25
- التهاب الكلية 49
- التهاب المعدة 9
- التهاب النخاع المستعرض 45-46, 58
- الدولاز 39
- ألم العضلات 39, 41
- ألم العضلات الروماتيزمي 40
- أميليز 50
- البثور 13, 16, 17, 57
- بروتين **CTLA-4** 7-8, 11
- بروتين **PD-1/PD-L1** 7-8, 11
- بريجابالين 16, 45
- بيلروبين 26
- التحزز 15
- التسمم الدرقي 29, 32
- التعب 8, 19-22, 29-32, 46, 48, 52, 54
- التنظير 25
- تنظير الشعب الهوائية 34-35
- جابابنتين 15, 4r
- جحوظ العينين 48
- الحماض الكيتوني السكري 28
- الحمل 54
- دولوكسيتين 44
- الرضاعة الطبيعية 53
- رهاب الضوء 29, 45, 48
- الرؤية 8, 40-41, 43, 47-48, 52
- الطفح البقي الحطاطي 13-14, 17-18
- العلاج بالهرمونات البديلة 30-32
- الغدة الكظرية 8, 30-31
- غسل القصبات والأسناخ 35-36
- الغلوبولينات المناعية الوريدية 10, 35
- كورتيزول 31
- كيناز الكرياتينين 39
- لاكتوفيرين 24-25
- اللقاح 7, 52-53
- متلازمة جليبرت 26
- متلازمة ستيفنز جونسون 16-17

متلازمة غيلان باريه 44
 مثبط مضخة البروتون (PPI) 9
 مرض السكري 9، 28
 مضاد الالتهاب غير الستيرويدي 9، 38-39، 41
 ميسالامين 25-26
 الهراش 15، 18
 هشاشة العظام 9
 الوهن العضلي الوبيل 44، 47، 51





الآثار الجانبية للعلاج المناعي منبهات نقاط التفقيش المناعية 2020

تتقدم مؤسسة NCCN بالتقدير البالغ للمؤسسات الداعمة التالية لمساعدتها في جعل NCCN Guidelines for Patients هذه متاحة: EMD Serono, Inc. و AstraZeneca و Sanofi Genzyme و Regeneron Pharmaceuticals, Inc. و Pfizer Inc. و Jazz Pharmaceuticals, Inc. و NCCN Guidelines for Patients مادة NCCN تجمع. تمت الترجمة بدعم من شركة AstraZeneca الخليج.

لدعم NCCN Guidelines for Patients

تبرع الآن

يُرجى زيارة NCCNFoundation.org/Donate

3025 Chemical Road, Suite 100
Plymouth Meeting, PA 19462
+1.215.690.0300



National Comprehensive
Cancer Network®

NCCN.org – للأطباء | NCCN.org/patients – للمرضى