

# أفضل فريق للدفاع عن أجسام

مؤسسة حمد الطبية  
Hamad Medical Corporation  
HEALTH - EDUCATION - RESEARCH صحة - تعليم - بحث

jm Jeffrey Modell  
Foundation



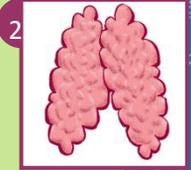
يدافع الجسم يومياً عن صحتنا فهو يحارب الإلتهابات والجراثيم والطفيليات العذوة ويدمرها، كل ذلك بمساعدة خط الدفاع الأول والوحيد والذي يسمى الجهاز المناعي.

وظيفة الجهاز المناعي هو المحافظة على جسمنا سليماً، وهذا يتطلب أن تعمل أجزاء مختلفة من الجسم معاً ضد مسببات الأمراض وهذا ما سنتحدث عنه وهي المكونات الرئيسية للجهاز المناعي:

**اللوزتين** - تتواجد في الجزء الخلفي من البلعوم لتحمي مدخل جهازنا التنفسي والهضمي عن طريق تدمير الجراثيم بمساعدة خلايا الدم البيضاء.



**الغدة الصعترية أو التيموس** - تقع تحت منتصف الصدر وفوق القلب، تعتبر التيموس مخزناً لتتضج فيه كريات الدم البيضاء، وهي تشبه المدرسة الثانوية في تعليم الكريات البيضاء عملها المحدد لكل واحد منها.



**الغدة للمفاوية** - هي عقيدات على شكل حبات صغيرة تشبه حبة الفاصولياء، وتتواجد على مسار الأوعية للمفاوية وتتواجد في المقام الأول في الإبطين والمنطقة الأربية أسفل البطن، ووظيفتها هي تصفية العوامل الممرضة الموجودة في الجهاز للمفاوي.



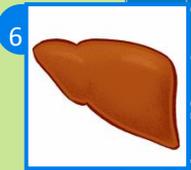
**نخاع العظم** - تتواجد داخل العظام وتنتج خلايا الدم الحمراء والبيضاء، خلايا الدم الحمراء تحمل الأكسجين إلى الخلايا الأخرى وأجزاء الجسم وتعمل على إزالة ثاني أكسيد الكربون من الخلايا والنسج، أما خلايا الدم البيضاء فهي تبحث عن العناصر الممرضة وتدمرها، ولدينا أنواع مختلفة من كريات الدم البيضاء، مثل: البالعات، والخلايا البائية، والخلايا التائية



**الطحال** - هو أكبر عضو في الجهاز للمفاوي ويقع الطحال في الجهة اليسرى من القسم العلوي من البطن على أيسر المعدة، كما يزيل العوامل الممرضة أثناء مرورها عبره.



**الكبد** - هو أكبر عضو داخل الجسم ويحتوي على كريات الدم البيضاء، وهذه الكريات تدمر الجراثيم الموجودة في الدم أثناء مرورها عبره، يقوم الكبد بمعالجة المغذيات الموجودة في الدم، وينتج الصفراء المستخدمة في الهضم.



**الدم** - كريات الدم البيضاء تحمل على عاتقها مهمة الدفاع عن الجسم، أما كريات الدم الحمراء فهي مسؤولة عن تغذيته، وكلاهما يتواجدون داخل الأوعية الدموية.



يولد بعض الناس مع جهاز مناعي لا يعمل بشكل طبيعي كالأخرين وهذا قد ينجم عن خلل في الجينات الوراثية ويسمى المرض عندها نقص المناعة الأولي، وهذا يسبب أن يكون هؤلاء المرضى أكثر عرضة للعدوى والأمراض من الناس الطبيعيين.

لمزيد من المعلومات؛ ندعوكم لزيارة المواقع التي تتحدث عن هذه الأمراض، مثل: [www.info4pi.org](http://www.info4pi.org)

والآن وبعد أن تعرفت على كيفية عمل جهازك المناعي: جاء دورك لمساعدة هذا الجهاز عن طريق الحفاظ على جسمك صحياً وذلك بالتغذية السليمة وممارسة الرياضة.

# ما هي أعراض نقص المناعة الأولية؟

## 10 علامات لنقص المناعة الأولية:

تؤثر نقص المناعة الأولية على الأطفال والكبار المصابين بها بعدوى خمجية متكررة وصعبة العلاج، فإذا ما كنت أنت أو أحد معارفك لديه إثنين أو أكثر من علامات التحذير التالية؛ فتحدث مع الطبيب حول إمكانية وجود نقص المناعة الأولية عندك أو عند قريبك.

1. أربعة التهابات أذن جديدة أو أكثر في غضون سنة واحدة.
2. التهاب جيوب شديدة لمرتين أو أكثر في السنة الواحدة.
3. إستعمال المضادات الحيوية لمدة شهرين أو أكثر لعلاج التهاب مع تأثير ضئيل.
4. التهاب الرئة المثبته لمرتين أو أكثر في السنة الواحدة.
5. فشل الرضيع في كسب الوزن أو النمو الطبيعي.
6. الخراجات المتكررة العميقة في الجلد أو في الأعضاء الداخلية.
7. السلالات النموي (كانديدا الفم) أو التهاب الجلد الفطري المستمران.
8. الحاجة للمضادات الحيوية (الأنتي بيوتكس) عن طريق الوريد للقضاء على العدوى الخمجية.
9. تتكرر العدوى لمرتين أو أكثر ومنها خجم الدم.
10. وجود قصة عائلية لمرض نقص المناعة الأولية.

## ما هي أمراض نقص المناعة الأولية؟

تظهر أمراض نقص المناعة الأولية عندما لا يعمل جزء أو عدة أجزاء من الجهاز المناعي بشكل صحيح، فالمرضى المصابون بهذه الأمراض لا يستطيعون التخلص من الجراثيم أو حماية أنفسهم منها كما ينبغي، مما يسبب التهابات متكررة ومشاكل أخرى صعبة العلاج، قد تكون العدوى من الأمراض الخمجية الشائعة مثل التهاب الجيوب أو الأذن أو الرئة أو الحمى أو نزلات البرد الشائعة أو التهاب القصبات.

## كيف يمكن تشخيص نقص المناعة الأولي؟

يمكن تشخيص نقص المناعة الأولية بإختبارات الدم، ومنها إختبار دم التركيب الجيني للجهاز المناعي، وفيما إذا كانت جزء منها مفقود أو لا يعمل بشكل طبيعي؛ قد يقوم الطبيب المختص بأمراض المناعة بإجراء بعض الإختبارات للكشف عن الجهاز المناعي عبر إعطاء سلسلة من اللقاحات ليرى كيف يستجيب الجهاز المناعي لها، ومن الجدير بالذكر أن الفحص السريري ودراسة القصة العائلية المرضية قد تكون جزءاً من وسائل التشخيص.

## كيف يمكن علاج أمراض نقص المناعة الأولية؟

هناك أكثر من 150 مرض تحت مظلة أمراض نقص المناعة الأولية مما يعطي أنواع مختلفة من العلاجات، ولكن كلما كان التشخيص مبكراً؛ كلما كان أفضل للعلاج وللنتيجة، يمكن علاج الأحماج المتكررة بالمضادات الحيوية لمنع حدوث الضرر طويل الأمد وتحسين نوعية حياة المريض. ومن العلاجات الأخرى إعطاء الغلوبولينات المناعية كتعويض عن نقصها، وهي تسمى كذلك حسب طريقة الإعطاء: إعطاء الغلوبولين المناعي عبر الوريد أو تحت الجلد، وهي تعمل عبر تعويض الأجسام الضدية المفقودة والناقصة (وهي البروتينات التي تساعد الكريات البيضاء في الدم على مكافحة الجراثيم والفيروسات وتدميرها)، حيث أن الجسم غير قادر على صنعها من تلقاء نفسه. وفي حالات أخرى من أمراض نقص المناعة؛ يكون العلاج الأنسب هو زراعة الخلايا الجذعية من النخاع العظمي أو تعويض الإنزيم الناقص أو العلاج الجيني.

## نبذة عن إحدى المؤسسات المهمة بأمراض نقص المناعة الأولية:

سننكم عن مؤسسة جيفري في الولايات المتحدة والتي أنشأها والدا الطفل جيفري كذكري لإبنهما الذي عانى من نقص المناعة الأولية لمدة طويلة قبل أن ينتهي بالتهاب الرئة سنة 1986 بعمر ناهز عن 15 عاماً، وتركز أمثال هذه المؤسسات على البحث العلمي وتعليم الأطباء عن أمراض نقص المناعة، كما تسعى إلى زيادة الوعي بين عامة الناس ودعم عوائل المرضى أو المرضى أنفسهم، وذلك لأن

التدخل العلاجي المناسب يعطي المرضى القدرة للسيطرة على حياتهم العملية عبر المشاركة في العمل والدراسة والفعاليات العائلية والاجتماعية، وكذلك بتخفيف مرات وشدة العدوى لديهم، بالإضافة إلى تخفيض التأثيرات الجانبية الروائية وغيرها من العلاجات، وأخيراً شعورهم بالرضى عن أنفسهم وعن برامجهم العلاجية، وهذا ما نسعى له جميعاً.

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع التالي [www.info4pi.org](http://www.info4pi.org) لمزيد من المعلومات

## أفضل فريق للدفاع عن الجسم

لنتعرف أكثر على  
أجهزة المناعي

اختر التعريف المناسب للكلمات التالية:

- (أ) جهاز المناعة \_\_\_\_\_ (د) الأجسام المضادة \_\_\_\_\_  
 (ب) حمى \_\_\_\_\_ (هـ) مسببات الأمراض \_\_\_\_\_  
 (ج) اللوزتين \_\_\_\_\_

- 1) العثور على أي دخيل في جسمنا، مثل جرثومة أو فيروسات أو بكتيريا.  
 1) موجود في الجزء الخلفي من الفم بالقرب من الحلق، تحمي مدخل الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي عن طريق تدمير البكتيريا.  
 2) هي الخلايا والأجهزة التي تعمل معاً للحفاظ على صحة جسمنا ومحاربة الجراثيم والبكتيريا والفيروسات.  
 3) هو البروتين الذي تستخدمه خلايا الدم البيضاء لمعرفة الفيروس حتى تميزه الخلايا الدفاعية الأخرى لتقوم بمواجهته.  
 4) حرارة الجسم أعلى من 37 درجة مئوية، عندما يتم الكشف عن فيروس غازي معين؛ تقوم خلايا الدم البيضاء بإرسال إشارة إلى عقلنا لتطلب منه رفع حرارة الجسم فيجعله حاراً جداً ليمنعه من تكاثر الفيروسات.

كل يوم يقوم جسمنا بتدمير الأعداء من خلال محاربة مسببات الأمراض التي تشمل الجراثيم والبكتيريا والطفيليات، عن طريق طلب المساعدة من خط الدفاع الأول «الجهاز المناعي» وظيفة الجهاز المناعي هي المحافظة على جسمك سليماً، لذا يرجى منك إنهاء الأسئلة التالية لمعرفة المزيد عن جهاز المناعة في الجسم.  
 الأجوبة في أسفل الصفحة للمساعدة.

## حقيقتك جهازك المناعي

اختر معلوماتك حول نظام المناعة الخاص بك عن طريق تحديد ما إذا كانت العبارات التالية صحيحة أم خاطئة:

- 1) يتم إنتاج خلايا الدم في نخاع العظام الموجود داخل العظام.  صح  خطأ  
 2) تضع الجراثيم والفيروسات خلايا الدم الحمراء عندنا في وضع دفاعي.  صح  خطأ  
 3) تعيش بعض أنواع البكتيريا داخل الجسم وتساعد على حمايته.  صح  خطأ  
 4) تحول الغدة الصعترية خلايا الدم البيضاء إلى خلايا تائية ناضجة، تنكش الغدة الصعترية في الحجم كلما كبرنا في العمر.  صح  خطأ  
 5) في بعض الأحيان تهاجم خلايا الدم البيضاء الخلايا السليمة داخل الجسم عن طريق الخطأ.  صح  خطأ

١- الجهاز المناعي - ٢- الفيروسات  
 ٣- الحمى - ٤- الأجسام المضادة  
 ٥- اللوزتين

- ١) ٣) ٤) ٥) ٦) ٧) ٨) ٩) ١٠) ١١) ١٢) ١٣) ١٤) ١٥) ١٦) ١٧) ١٨) ١٩) ٢٠) ٢١) ٢٢) ٢٣) ٢٤) ٢٥) ٢٦) ٢٧) ٢٨) ٢٩) ٣٠)

## ترتيب أجهزة المناعي

ضع الأحرف التالية في الترتيب الصحيح لإيجاد أجزاء الجهاز المناعي:

- ح ل ا ط      ة د غ      ت ي ع ص ي ر ة      ز و ن ل ي ت  
 د ة غ ف م ل و ي ة ا      ع خ ن ل ع ا ظ ا م

# ما هي أعراض نقص المناعة الأولية؟

## 10 علامات لنقص المناعة الأولية:

عزيزي الأب / عزيزتي الأم:

نشكر لكم حرصكم على تقديم العناية والاهتمام لأطفالكم لرؤيتهم سعداء وأصحاء، لقد تم عمل هذا المنشور من أجل المساهمة في زيادة معلوماتكم الطبية لتصبحون أكثر قدرة على مساعدة طفلكم في حال واجهته أعراض نقص المناعة الأولية، كما أنه يشمل معلومات عن المرض وكيفية كشفه. أمراض نقص المناعة الأولية عبارة عن خلل جيني في الجهاز المناعي يمنع الجسم من محاربة الجراثيم والفيروسات بالسرعة وبالشكل المنتظم عند الإنسان ذو الجهاز المناعي الطبيعي، هناك أكثر من 180 شكل محدد من أمراض نقص المناعة الأولية والتي تختلف شدتها حسب نوع المرض، يتميز مرض نقص المناعة الأولي بالأمراض المزمنة المتكررة والثابتة والمنهكة والتي يمكن أن تكون قاتلة في الحالات الشديدة، في الولايات المتحدة الأمريكية يتم تشخيص المرض حالة واحدة لكل 500 شخص.

### بعض الحقائق الإضافية عن أمراض نقص المناعة الأولية:

- ◆ تتظاهر أعراض نقص المناعة الأولية بالعدوى بأمراض خمجية شائعة (التهاب الجيوب أو الأذن أو الرئة عادة)، أو مشكلة في الجهاز المعدي المعوي أو التهاب المفاصل.
- ◆ الإلتهاب قد يكون مزمناً أو متكرراً مع نوبات أكثر شدة وتحتاج فترة نقاهة أطول في كل مرة تتكرر فيها.
- ◆ الذكور والإناث في جميع الأعمار معرضون للخطر بسبب الخلل الموجود في جينات الجهاز المناعي.
- ◆ التشخيص والعلاج المبكر ضروريان حتى نمنع الإلتهابات المتكررة من إحداث تلف وضرر دائم في النسج والأعضاء.
- ◆ يجب عدم الخلط ما بين نقص المناعة الأولي مع نقص المناعة المكتسب (الإيدز)، حيث أن نقص المناعة الأولي هو خلل وراثي في بنية الجهاز المناعي، أي أن هذا الخلل موجود في الحمض النووي للشخص المصاب، في حين أن الإيدز هو مرض مكتسب عبر الإصابة بفيروس نقص المناعة المكتسب.

إذ أظهر طفلك أي من هذه الأعراض بشكل متكرر؛ إتصل بطبيب الأطفال وتساور معه حول إستبعاد نقص المناعة الأول عند طفلك، حيث أن هذه الأمراض يمكن نفيها وتشخيصها بتحليل الدم، وكما نعلم جميعاً أن التشخيص والعلاج يبدأ بالوعي والإنتباه للمرض.

تؤثر نقص المناعة الأولية على الأطفال والكبار المصابين بها بعدوى خمجية متكررة وصعبة العلاج، فإذا ما كنت أنت أو أحد معارفك لديه إثنين أو أكثر من علامات التحذير التالية؛ فتحدث مع الطبيب حول إمكانية وجود نقص المناعة الأولية عندك أو عند قريبك.

1. أربعة إلتهابات أذن جديدة أو أكثر في غضون سنة واحدة.
2. إلتهاب جيوب شديدة لمرتين أو أكثر في السنة الواحدة.
3. إستعمال المضادات الحيوية لمدة شهرين أو أكثر لعلاج إلتهاب مع تأثير ضئيل.
4. إلتهاب الرئة المثبتة لمرتين أو أكثر في السنة الواحدة.
5. فشل الرضيع في كسب الوزن أو النمو الطبيعي.
6. الخراجات المتكررة العميقة في الجلد أو في الأعضاء الداخلية.
7. السلات النموي (كانديدا الفم) أو إلتهاب الجلد الفطري المستمران.
8. الحاجة للمضادات الحيوية (الأنتي بيوتكس) عن طريق الوريد للقضاء على العدوى الخمجية.
9. تتكرر العدوى لمرتين أو أكثر ومنها خجم الدم.
10. وجود قصة عائلية لمرض نقص المناعة الأولية.

إذا كنت ترغب في معلومات إضافية عن أمراض نقص المناعة الأولية؛ فضلاً راجع موقع: [www.info4pi.org](http://www.info4pi.org)

# ما هي أعراض نقص المناعة الأولية؟

وهي تصيب أكثر من عشرة ملايين إنسان حول العالم، ولكن السؤال هنا: كم من الناس يعرفون عن هذه الأمراض؟  
الجواب: عدد غير كافي وقليل.  
وحتى نزيد هذا العدد؛ فقد تم إنتاج هذا المنشور لزيادة التوعية بهذه الأمراض.  
إذا كان لديكم أطفال مرضى يراجعونكم بشكل متكرر ومنتظم ويعانون بشكل مستمر من أمراض مزمنة ويستغرق الإلتهاب لديهم وقتاً أطول للتعافي من أمراضهم الخمجية سواء كانت جرثومية أو فيروسية؛ فيرجى عندها وضع أمراض نقص المناعة الأولية بالإعتبار؛ حيث أنها قد تكون السبب، إذا كان الوالدان يعرفان عن أمراض نقص المناعة الأولية؛ فهما قد يساعدانكم في اتخاذ القرار المناسب بالتحدث مع طبيب المناعة لإجراء التحاليل الدموية المناعية اللازمة لإستبعاد هذه الأمراض.

ونشكركم مرة أخرى لقراءة هذا المنشور،  
ولمعرفة المزيد عن هذه الأمراض يرجى  
مراجعة الموقع التالي: [www.info4pi.org](http://www.info4pi.org)

ما هي أعراض نقص المناعة الأولية؟  
بالبداية أود أن أشكركم لأنكم تقدمون معلومات طبية لأولياء أمور المرضى عن نقص المناعة الأولية، كما أشكركم مسبقاً لقراءة هذا المنشور.  
إن كان هناك أطفال في عيادتكم يشكون من إلتهابات متكررة، فارجوا أن يكون للأسئلة التالية حيز في متابعتكم لهم:

- هل هناك تفسير واضح للإلتهابات المتكررة عند هذا الطفل؟
- هل هناك إحتمال وجود مرض من أمراض نقص المناعة الأولية؟
- هل تعتقد أن أسرة الطفل على دراية تامة بأمراض نقص المناعة الأولية؟

إن أمراض نقص المناعة الأولية عبارة عن خلل جيني في النظام المناعي لا يسمح للجسم محاربة الجراثيم والفيروسات بالشكل المناسب وبالسرعة التي يقوم بها الجهاز المناعي الطبيعي، يوجد حتى الآن أكثر من 150 مرض نقص مناعة أولي معروف، وهي تختلف في شدتها كثيراً بين معتدلة إلى شديدة جداً، وهي تتميز بأمراض إلتهاابية مزمنة أو متكررة أو مستمرة، أو أمراض منهكة ويمكن أن تكون قاتلة في الحالات الشديدة.