



أفضل فريق للدفاع عن الجسم

إعداد وترجمة: د. مهدي العادلي

استشاري أمراض المناعة والحساسية، برنامج التوعية بأمراض المناعة والحساسية
مؤسسة حمد الطبية، الدوحة - قطر

© 2013 مؤسسة جيفري مودل

© 2013 Jeffrey Modell Foundation



أفضل فريق للدفاع عن الجسم

إعداد وترجمة: د. مهدي العادلي

استشاري أمراض المناعة والحساسية، برنامج التوعية بأمراض المناعة والحساسية
مؤسسة حمد الطبية، الدوحة - قطر

مقدمة الطبعة العربية

أبنائي وبناتي

يسرني أن أقدم لكم هذا الكتيب الذي يحوي معلومات مبسطة عن الجهاز المناعي، والتي نأمل أن تساعدكم على فهم مكوناته وكيفية عمله.

سنتحدث بشكل مختصر عن أعراض نقص المناعة الأولية وطرق تشخيصها وعلاجها، وهناك أيضاً أنشطة ورسومات في انتظاركم!

كما يمكنكم مشاركة هذا المنشور مع والديكم ومع المدرسة ومع العاملين في المجال الطبي.

ولمزيد من المعلومات، يرجى زيارة موقع مؤسسة حمد الطبية على هذا الرابط:
www.hamad.qa

وللتواصل معنا يرجى مراسلتنا على البريد الإلكتروني: madeli@hamad.qa أو
AIAP@hamad.qa

ويطيب لنا أن نشكر مؤسسة جيفري مودل في الولايات المتحدة الأمريكية على إتاحة الفرصة لنا لإستخدام منشوراتهم www.info4pi.org

د. مهدي العادلي

استشاري أمراض المناعة والحساسية
برنامج التوعية بأمراض المناعة والحساسية
مؤسسة حمد الطبية
الدوحة - قطر



المحتويات

- 4 أفضل فريق للدفاع عن الجسم
المكونات الرئيسية للجهاز المناعي
- 5 رسالة إلى من يهتم الأمر
ما هي أمراض نقص المناعة الأولية؟
كيف يمكن تشخيص نقص المناعة الأولي؟
كيف يمكن علاج أمراض نقص المناعة الأولية؟
نبذة عن إحدى المؤسسات المهتمة بأمراض نقص المناعة الأولية
علامات لنقص المناعة الأولية 10
- 6 رسالة طبية هامة للأباء والأمهات
ما هي أمراض نقص المناعة الأولية؟
بعض الحقائق الإضافية عن أمراض نقص المناعة الأولية
علامات لنقص المناعة الأولية 10
- 7 رسالة هامة إلى العاملين في المجال الصحي
ما هي أمراض نقص المناعة الأولية؟
- 8 صفحة التسلية
اختبر معلوماتك حول نظام المناعة
ترتيب الجهاز المناعي
لنتعرف أكثر على الجهاز المناعي

أفضل فريق للدفاع عن الجسم⁴

يدافع الجسم يومياً عن صحتنا، فهو يحارب الجراثيم والطفيليات التي تسبب الالتهابات ويدمرها، وكل 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.

المكونات الرئيسية للجهاز المناعي

1 اللوزتان: تقعان في الجزء الخلفي من البلعوم؛ لتحميا مدخل جهازنا التنفسي والهضمي عن طريق تدمير الجراثيم بمساعدة خلايا الدم البيضاء.



2 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.



3 الغدة اللمفاوية: هي عقيدات على شكل حبات صغيرة تشبه حبة الفاصولياء، وتوجد على مسار الأوعية اللمفاوية وتوجد في المقام الأول في الإبطين والمنطقة الإربية أسفل البطن، ووظيفتها هي تصفية العوامل الممرضة الموجودة في الجهاز اللمفاوي.



4 نخاع العظم: توجد داخل العظام وتتج 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.



5 الطحال: هو أكبر عضو في الجهاز اللمفاوي ويقع الطحال في الجهة اليسرى من القسم العلوي من البطن على أيسر المعدة كما يزيل العوامل الممرضة أثناء مرورها عبره.



6 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.



7 الدم: كريات الدم البيضاء تحمل على عاتقها مهمة الدفاع عن الجسم، أما كريات الدم الحمراء فهي مسؤولة عن تغذيتها، وكلاهما يوجدان داخل الأوعية الدموية.



يولد بعض الناس مع جهاز مناعي لا يعمل بشكل طبيعي كالأخرين، وقد ينتج عن ذلك خلل في الجينات الوراثية، ويسمى المرض عندها نقص المناعة الأولي، ويكون هؤلاء المرضى أكثر عرضة للعدوى والأمراض من الناس الطبيعيين.

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

ما هي أمراض 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 باختبارات الدم، ومنها اختبار دم التركيب الجيني للجهاز المناعي، وفيما إذا كان جزء منها مفقود أو لا يعمل بشكل طبيعي؛ قد يقوم الطبيب المختص بأمراض المناعة بإجراء بعض الاختبارات 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، ويمكن علاج الأخماج 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 إن 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 المهتمة بأمراض نقص المناعة الأولية

نتكلم عن مؤسسة جيفري في الولايات المتحدة والتي أنشأها والدا الطفل جيفري كذكرى لابنهما 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 على السيطرة على حياتهم العملية عبر المشاركة في العمل والدراسة والفعاليات العائلية والاجتماعية، وكذلك بتخفيض مرات وشدة العدوى لديهم، بالإضافة إلى تخفيض التأثيرات الجانبية الدوائية وغيرها من العلاجات، وأخيراً شعورهم بالرضا عن أنفسهم وعن برامجهم العلاجية، وهذا ما نسعى له جميعاً.

10 علامات لنقص المناعة الأولية

أبرز أعراض نقص المناعة الأولية التي تظهر على الأطفال والكبار المصابين بها هي العدوى الخمجية المتكررة وصعوبة العلاج، فإذا كنت أو أحد أقاربك لديه اثنان 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. استعمال المضادات الحيوية لمدة شهرين أو أكثر لعلاج التهاب مع تأثير ضئيل.
4. التهاب 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. السلاق الفموي (كانديدا الفم) أو التهاب الجلد الفطري المستمر.
8. الحاجة للمضادات الحيوية (الأنتي بيوتكس) عن طريق الوريد للقضاء على العدوى الخمجية.
9. تتكرر العدوى لمرتين أو أكثر ومنها خمج الدم.
10. وجود قصة عائلية لمرض نقص المناعة الأولية.

ما هي أمراض نقص المناعة الأولية؟

عزيزي الأب/ عزيزتي الأم:

10 علامات لنقص المناعة الأولية

أبرز أعراض نقص المناعة الأولية التي تظهر على الأطفال والكبار المصابين بها هي العدوى الخمجية المتكررة وصعوبة العلاج، فإذا كنت أو أحد أقاربك لديه اثنان 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. استعمال المضادات الحيوية لمدة شهرين أو أكثر لعلاج التهاب مع تأثير ضئيل.
4. التهاب 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. السلاق الفموي (كانديدا الفم) أو التهاب الجلد الفطري المستمر.
8. الحاجة للمضادات الحيوية (الأنتي بيوتكس) عن طريق الوريد للقضاء على العدوى الخمجية.
9. تتكرر العدوى لمرتين أو أكثر ومنها خمج الدم.
10. وجود قصة عائلية لمرض نقص المناعة الأولية.

نشكر لكم حرصكم على تقديم العناية والإهتمام 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 (إلتهاب الجيوب أو الأذن أو الرئة عادة)، أو مشكلة في الجهاز المعدي المعوي أو إلتهاب 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 النسيج 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 وتشاور معه حول إستبعاد نقص المناعة الأول عند طفلك، حيث أن هذه الأمراض يمكن نفيها وتشخيصها بتحاليل الدم، وكما نعلم جميعاً أن التشخيص والعلاج يبدأ بالوعي والانتباه للمرض.

رسالة هامة إلى العاملين في المجال الصحي

ما هي أمراض نقص المناعة الأولية؟

ولكن السؤال هنا: كم من الناس يعرفون عن هذه الأمراض؟

الجواب: عدد غير كافٍ وقليل، وحتى نزيد هذا العدد؛ فقد أصدرنا 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 بالاعتبار حيث أنها قد تكون السبب، إذا كان الوالدان يعرفان عن أمراض نقص المناعة الأولية؛ فهما قد يساعدوكم في اتخاذ القرار المناسب بالتحدث مع طبيب المناعة لإجراء التحاليل الدموية المناعية اللازمة لاستبعاد هذه الأمراض.

بالبداية أود أن أشكركم لأنكم تقدمون معلومات طبية لأولياء أمور المرضى عن نقص المناعة الأولية كما أشكركم مسبقاً لقراءة هذا المنشور.

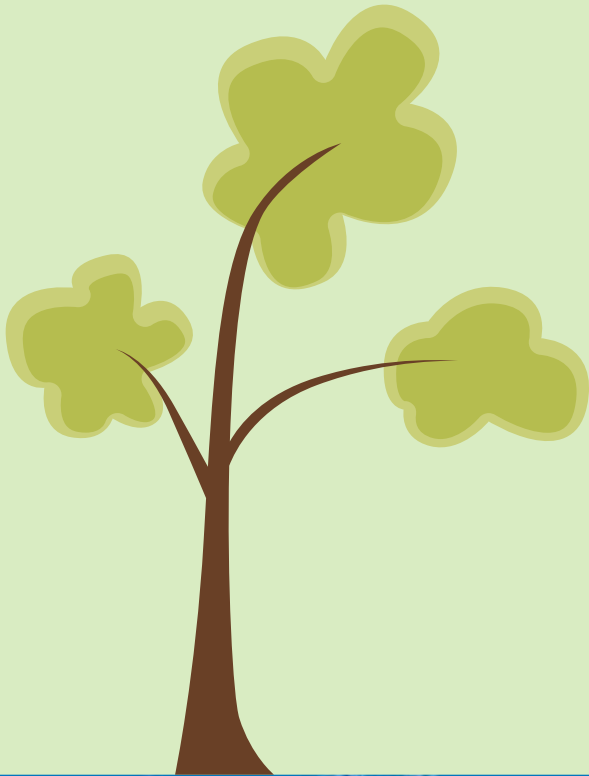
إن كان هناك أطفال في عيادتكم يشكون من التهابات متكررة، فنرجو أن يكون للأسئلة التالية حيز في متابعتكم لهم:

هل هناك تفسير واضح للالتهابات المتكررة عند هذا الطفل؟

هل هناك احتمال 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 وبالسعة 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 التهابية مزمنة أو متكررة أو مستمرة أو أمراض منهكة، ويمكن أن تكون قاتلة في الحالات الشديدة، وهي تصيب أكثر من عشرة ملايين إنسان حول العالم.



صفحة التسلية

أفضل فريق للدفاع عن الجسم

ثالثاً: لتتعرف أكثر على الجهاز المناعي:

اختر التعريف المناسب للكلمات التالية:

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

١. العثور على أي دخيل في جسمنا، مثل جرثومة أو فيروسات أو بكتيريا موجودة في الجزء الخلفي من الفم بالقرب من الحلق، وتحمي مدخل الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي عن طريق تدمير البكتيريا.

٢. هي الخلايا والأجهزة التي تعمل معاً للحفاظ على صحة جسمنا ومحاربة الجراثيم والبكتيريا والفيروسات.

٣. هو البروتين الذي تستخدمه خلايا الدم البيضاء لمعرفة الفيروس حتى تميزه الخلايا الدفاعية الأخرى لتقوم بمواجهته.

٤. 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 لتمنعه من تكاثر الفيروسات.

كل يوم يقوم جسمنا بالتدمير المناعي: من خلال محاربة مسببات الأمراض التي تشمل الجراثيم والبكتيريا والطفيليات، عن طريق طلب المساعدة من خط الدفاع الأول «الجهاز المناعي»

للمحافظة على جسمك سليماً، لذا يرجى منك إنهاء الأسئلة التالية لمعرفة المزيد عن جهاز المناعة في الجسم.

الأجوبة في أسفل الصفحة للمساعدة.

أولاً: اختبر معلوماتك حول نظام المناعة:

حدد أي العبارات التالية صحيحة أم خاطئة:

١. تنتج خلايا الدم في نخاع العظام الموجود داخل العظام.
٢. تضع الجراثيم والفيروسات خلايا الدم الحمراء عندنا في وضع دفاعي.
٣. تعيش بعض أنواع البكتيريا داخل الجسم وتساعد على حمايته.
٤. تحول الغدة الصعترية خلايا الدم البيضاء إلى خلايا تائية ناضجة، وتكتمش الغدة الصعترية في الحجم كلما كبرنا في العمر.
٥. في بعض الأحيان تهاجم خلايا الدم البيضاء الخلايا السليمة داخل الجسم عن طريق الخطأ.

ثانياً: ترتيب الجهاز المناعي:

• ضع الأحرف التالية في الترتيب المعين: من أجل إيجاد أجزاء الجهاز المناعي:

ح ل ا ط د غ ت ي ع ص ي رة ز و ن ل ا ت

د غ ف م ل و ي ة ا ع خ ن ل ع ا ط ا م

١ (هـ) ٢ (ب) ٣ (أ) ٤ (د)
 ٥ (ب) ٦ (أ) ٧ (د) ٨ (ب)

٩ (ب) ١٠ (أ) ١١ (د) ١٢ (ب)
 ١٣ (أ) ١٤ (ب) ١٥ (د) ١٦ (ب)

١٧ (أ) ١٨ (ب) ١٩ (د) ٢٠ (ب)
 ٢١ (أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (د) ٢٤ (ب)

٢٥ (أ)

