

مقدمة بحث عن المناعة والمرض

في بداية هذا البحث يجب علينا تعريف جهاز المناعة في جسم الإنسان، والذي يمثل خط دفاع الجسم ضد العدوى، إذ إنه شبكة من الخلايا الخاصة والأنسجة والأعضاء تعمل معًا لحماية الجسم من مجموعة مختلفة من مسببات الأمراض أو الجراثيم، والتي تشمل البكتيريا والطفيليات والفيروسات والفطريات، وفي معظم الحالات، يمكن للجسم الدفاع عن نفسه ضد الهجمات الضارة. بعض الأشخاص لديهم أجهزة مناعية ضعيفة، ولا يمكنهم مكافحة الجراثيم بشكل جيد، ويجدر القول إن خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي هو الدرع الذي يمنع الجراثيم من الدخول إلى الجسم، كما هو الحال في الجلد الذي يعتبر الدرع الرئيسي للجسم الذي يعمل كحاجز مادي ضد الهجمات، كما تعمل بطانة القنوات التنفسية والهضمية أو الأغشية المخاطية على منع دخول مسببات الأمراض الضارة، وينشأ المرض عندما يفشل الجسم في خلق تلاؤم مناسب مع المحيط بكامله، وهناك مسببات عديدة للمرض في حياة الإنسان. [مجال:1](#)

بحث عن المناعة والمرض

فيما يأتي أهم المعلومات والتفاصيل حول المناعة والمرض:

كيف يعمل جهاز المناعة في جسم الإنسان؟

بما أنه خط الدفاع الأول في جسم الإنسان، بالتالي يمكننا تصور أن الجهاز المناعي هو عبارة عن جيش يدافع عن موطنه من الغزاة، ويتم تحصين الجيش من خلال الجلد وطبقة القرنية في العين، وبطانة المخاط الموجودة في الفم، والرئتين، والخلايا، والأنسجة في الأمعاء، ليس هذا فقط بل إن الإفرازات والسوائل التي تخرج من الجسم تساعد في دفع الجراثيم للخارج، كما أن الإنزيمات الموجودة فيها تقوم بقتل الجراثيم، وتتمثل هذه الإفرازات والسوائل في العرق، ودموع العين، والمخاط في الأنف، وإفرازات المهبل، لذلك فإن أي ضرر بالجلد أو هذه الأنسجة، أو تلف الخلايا أو الخلل في الإفرازات والسوائل قد يعرض الجسم إلى هجوم الجراثيم وسهولة العدوى، وتعمل مكونات وأقسام الجهاز المناعي معًا للدفاع عن الجسم، وتحصينه ضد الإصابة بنفس المرض مرة أخرى.

كيف يحدث المرض؟

يمكن أن تأتي الجراثيم إلى الجسم من خلال الاتصال ولمس الجلد، وكذلك ممارسة العلاقة الحميمة، أو عن طريق العطس أو السعال، كما أن استخدام الأدوات الشخصية الخاصة بشخص آخر تؤدي إلى انتقال الجراثيم إلى داخل الجسم، ويمكن وصول الجراثيم للجسم عبر الطعام الملوث أو المياه الملوثة، أيضًا يعتبر الدم وسيلة لنقل الجراثيم وكذلك لدغات الحشرات، وينشأ المرض عندما يفشل الجسم في خلق تلاؤم مناسب مع المحيط بكامله، فمثلاً إذا تعرض الشخص إلى عدوى بمرض ما، فقد يكون جسمه قادراً على تطوير مناعة طبيعية مناسبة لتجنب الإصابة بذلك المرض، أو قد يعطى لقاحاً أو مصلاً لمساعدة الجسم على تطوير المناعة، أو ربما يستسلم للعدوى، فيصاب بالمرض.

وتجدر الإشارة إلى أنه قد تصيب أمراض معينة النساء أكثر من الرجال، وأمراض أخرى الرجال أكثر من النساء، وعلى سبيل المثال تظهر الإحصاءات أن أنواعاً معينة من السرطان وبخاصة سرطان المعدة وبعض أنواع أمراض القلب وبخاصة الذبحة الصدرية تصيب الرجال غالباً، أما التهاب المفاصل فهو أكثر شيوعاً عند النساء، والعمر عامل مهم بالنسبة إلى نوع المرض، فتكثر إصابة الشباب بأمراض لا تكثر عند غيرهم، وتصيب أمراض سارية حادة كالحصبة والسعال الديكي والجذري الأطفال بنسبة أعلى من تلك التي تصيب البالغين.

مكونات الجهاز المناعي

يتكون الجهاز المناعي من شبكة معقدة من الأعضاء والخلايا والبروتينات التي تحارب العدوى أو الميكروبات، أو الفيروسات أو الفطريات، وتتمثل مكونات الجهاز المناعي بالآتي: [مجال:2](#)

- **الخلايا الليمفاوية:** تعتبر الخلايا الليمفاوية صاحبة المهمة الأصعب في الجهاز المناعي، وهي عبارة عن شبكة من الأنابيب الرفيعة الممتدة في جميع أنحاء الجسم، وتحتوي على سائل، ومن أهم وظائفها أنها تقوم بالتقاط الخلايا الميتة والجراثيم، ثم يتم ترشيح هذا السائل للتخلص من العدوى.
- **نخاع العظام:** وهو عبارة عن نسيج لين موجود داخل العظام، ويحتوي على خلايا جذعية تتضج وتتطور لتكون خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية، وتتمثل وظيفة نخاع العظام في تكوين أجسام مناعية مع بقية مراكز المناعة لمحاربة العدوى والأمراض والجراثيم.
- **الخلايا البالعة:** لها اسم آخر وهي الخلايا الأكولة، وهي عبارة عن خلايا تقوم بتناول الجسم الغريب أو الميكروب الذي يلتصق بالأجسام المضادة، ثم تقوم بالتهام كافة الخلايا التي سقطت خلال معركة المقاومة بين الأجسام المضادة والميكروبات التي تهاجم الجسم لتنظيفه.
- **الأجسام المناعية المضادة:** في حالة غزو الميكروبات للجسم، فهناك أجسام تعمل بمثابة قرون استشعار تدرك هذا الغزو الميكروبي لتبلغ بها الخلايا الليمفاوية لتحثها على إنتاج الأسلحة الدفاعية ضد هذه الميكروبات، وتتألف هذه الأسلحة من بروتينات وظيفتها الأساسية هي مقاومة الميكروبات التي تسبب تلف أنسجة الجسم، وهذه البروتينات تسمى الأجسام المناعية المضادة.
- **الغدة الزعترية:** يساعد هذا العضو الصغير الخلايا التائية، وهو نوع معين من خلايا الدم البيضاء، على النضج قبل أن تنتقل إلى أي مكان آخر في الجسم لحمايتك.
- **الطحال:** يقوم هذا العضو بتخزين خلايا الدم البيضاء التي تدافع عن جسمك من الغزاة. كما أنه يقوم بتصفية الدم، وإعادة تدوير الخلايا القديمة والتالفة لتكوين خلايا جديدة.

طرق لتقوية المناعة ضد المرض

تحتاج بعض الحالات إلى لقاحات وتدخل طبي في حالة ضعف المناعة في الجسم، ولكن هناك أموراً أساسية للحفاظ على قيام الجهاز المناعي بوظائفه بشكل جيد، وتشمل:

- **تناول الغذاء المتكامل:** الذي يتضمن الأغذية المتوازنة والهامة لصحة الجسم، مثل: الحبوب والخضروات والفاكهة والبروتين، وفي المقابل عدم الإكثار من الأطعمة الضارة، مثل: الوجبات السريعة، والدهون، والمقلبات، والسكريات.
- **ممارسة الرياضة:** أحد أهم الأمور للحفاظ على صحة الجسم وأجزائه، وبالتالي تقل فرص الإصابة بالعدوى والأمراض المختلفة.
- **النوم جيداً:** ذلك لتجنب تعريض الجسم إلى الإرهاق وعدم قيام أعضائه بالمهام والوظائف بصورة طبيعية.
- **تجنب السمنة:** لأنها من العوامل التي تُحدث خللاً في وظائف الجسم، وتؤثر في الصحة بالسلب.

ما هو ضعف المناعة

يُعبّر ضعف المناعة عن حالة عدم قدرة الجهاز المناعي على أداء وظائفه كما يجب، وتُعد مكافحة العدوى وحماية الجسم من الميكروبات على اختلافها الوظيفة الرئيسية لجهاز المناعة، وفي حال وجود أي اضطراب أو ضعف في هذا الجهاز فإن الشخص يكون أكثر عرضة للإصابة بمختلف أنواع العدوى التي تُسببها هذه الميكروبات المختلفة، وبالتالي تزيد فرصة الإصابة بالعدوى بمعدل أكثر من الطبيعي كما ذكرنا، ويحتاج فترة أطول للشفاء منها. ويُشار إلى وجود نوعين لضعف المناعة، نبينهما فيما يأتي: [\[مراجع: 2\]](#)

- **ضعف المناعة الأولي:** ويُقصد به نقص المناعة الذي يولد المصاب به، وقد يُعزى لسبب وراثي حيث ينتقل من الآباء إلى الأبناء، أي من جيل إلى جيل، مع إمكانية الإصابة بهذا النوع من ضعف المناعة دون وجود سبب وراثي؛ فقد يظهر فجأة في حياة الشخص.
- **ضعف المناعة الثانوي:** حيث يكون ضعف المناعة نتيجة سبب آخر أو حالة مرضية أخرى كالإصابة بفيروس عوز المناعة البشري، أو نتيجة التعرض لحادث، أو إجراء عملية تتسبب بجرح في عضو معين يؤدي إلى ضعف المناعة في الجسم كالطحال مثلاً.

خاتمة بحث عن المناعة والمرض

إنّ تعزيز صحة الجهاز المناعي من أهم الطرق التي ينصح بها دائماً، وذلك للوقاية من الأمراض والفيروسات التي يتعرض لها الجسم ويعتمد ذلك على النظام الغذائي المتّبع وممارسة الرياضة وغيرها من الطرق الأخرى، عندما يستطيع الجهاز المناعي التمييز بين الخلايا السليمة والتالفة أو الخبيثة، فهذا يعني أنه يعمل بكفاءة، ولكن في حالة جهاز المناعة الضعيف، فإنه لن يستطيع أن يتعرف على الأعداء بسهولة وبالتالي لن يقاومها أو يقضي عليها، حينها سيصاب الجسم بالأمراض بين حين وآخر، ويمكن أن ينتهي المطاف بالإصابة بالأمراض الكبيرة والخبيثة التي لا يسهل علاجها، لذلك فإن كثرة الإصابة بالأمراض، مثل: الإنفلونزا وغيرها هي مؤشر لوجود ضعف في الجهاز المناعي، ولا بدّ من استشارة الطبيب لمعرفة السبب وعلاجه، وهناك مشكلة أخرى، وهي أن يكون جهاز المناعة مفرطاً في نشاطه، وأيضاً يؤدي هذا إلى نتيجة سلبية حيث إنه يعتبر الخلايا الطبيعية من الأعداء، ويبدأ في مقاومتها، مما يسبب الإصابة بالأمراض أيضاً.