المناعة والطفل

إعداد
أ.د/ سامية عبد العزيز حواس

أستاذ ورئيس وحدة المناعة الوراثية الطبية
قسم الميكروبيولوجيا والمناعة الطبية - كلية الطب
عميد كلية التمريض

مجلة رعاية وتنمية الطفولة - جامعة المنصورة
العدد (32) - المجلد (1) - 1400هـ
المادة والطفل

الإنسان أكرم مخلوقات الله كرمه الله وحفظه ورعاة ودعته أكثر من النعم التي تحميه من أن يكون فريسة سهلة لأي شيء في الدنيا وهو المرض. هذا الجهاز المناعي لا ينمو في مرحلة الطفولة ولكن يكون غير مكتمل فيكون الأطفال من أكثر قابلية للإصابة بالأمراض المختلفة وتعوض هذا النقص بالرعاية الطبيعية لمدة عامين حتى يكتمل كل الجهاز المناعي والآن لنبدأ التعرف على الجهاز المناعي ودوره في حفظ الإنسان من الأمراض المختلفة.

ما هي أهم النعم التي تحمي الإنسان من المرض؟

هي جهاز المناعة أو نظام المناعة ويستحسن تسميته بالنظام المناعي وليس الجهاز المناعي لأن النظام المناعي يكون من مجموعة أفراد كأنهم أفراد أوركسترا متكاملة تعزف سيمفونية ناجحة بقيادة مايستروا هو الوراثة الموجودة في المادة الوراثية للإنسان.
2 - ما هو نظام المناعة؟

هو فرقة موسيقية متكاملة تتكون من:

- خلايا تسمى الخلايا المناعية.
- أجسام مضادة مكونة من بروتينات تسمى أجسام مناعية.
- أوساط مناعية طبيعية مثل السوائل موجودة في بلازما المريض.
- جزء مكمل للدم.
- روابط مناعية تربط الخلايا المناعية ببعضها.

كل هؤلاء الأفراد موجودون في دم الإنسان وهم قادرين على أن يدمروا أي فيروس أو بكتريا أو مادة مشعة أو أي غاز آخر غير مرغوب فيه يدخل الجسم ليؤدي إلى المرض.
3- كيف يؤدي أفراد الأوركسترا للنظام المناعي عملهم؟

عندما يدخل الحرامي الذي يسميه (الجسم الغريب) ويكون أفراد الفرقة الموسيقية في النظام المناعي يعاونون سيمفونية جميلة فهو يحاول إطفاء النور وقطع الكهرباء فتحول الآلات الموسيقية الجميلة إلى سلسلة حادة وقيلة تؤدي إلى ما نراه من ارتفاع درجة حرارة المريض مما يؤدي إلى قتل البكتريا والفيروسات أي التخلص من هذا الحرامي.

4- كيف يدخل هذا الحرامي إلى الجسم؟

يمتبط الحرامي أن يدخل إذا تركت له الباب مفتوح ونادرًا ما يدخل من الباب المفتوح وترك الباب مفتوح هو. تشققات في الجلد، جروح في الفم، ما في الدموع، ما في عضس، ما في حركة في الأمعاء، ما في غشاء يمطن للأمعاء، من كثر شرب الشاي والقهوة الساخنة قوى وألم الأسد قوى والملح والقلق، الكثير قوى والشظية الكثيرة قوى كل حاجة بدون اعتداد، ما في عصارة في المعدة. كل هذه النعم وهبنا لنا الله سبحانه وتعالى ولو اختفت لأي سبب يكون دخول المهرب سهل جداً عن طريق الجروح إلى الدم عن طريق اختفاء الدموع إلى العين عن طريق اختفاء العطس إلى الأذن عن طريق اختفاء الكحة الطبيعية إلى
الجهاز التنفسي عن طريق المعدة والأمعاء إلى الجهاز الهضمي بواسطة الطعام الملوث.

ماذا يحدث بعد دخول الميكروبات وقتها؟

يتم تكسيرها وإلتهابها بواسطة خلايا مناعية تسمى المثمرة.
6 - ما هي الخطوة التالية بعد التهاب هذة الميكروبات؟
تقوم الخلايا المثلثة بإعطاء إشارات عن طريق السوائل المناعية التي تبدأ عرف سيمفونية المناعة أو حماية الجسم ضد المرض.

7 - هل تظل الخلايا المناعية كملتسته وعمرها مما شارك في الخطوات الأولى سيمفونية المناعة حية؟
كل خلية في الجسم مثلها مثل الخلايا المناعية لها عمر إفتراضي تموت بعدها ظاهرة تسمى (موت الخلايا المبرمج).

المجلة ورعاية وتنمية الطفولة
العدد الثالث - المجلد الأول
2012
8 - ما هو موت الخلايا المبرمج؟

أن الخلايا المناعية أنواع كثيرة كل نوع له دور في حماية الجسم ضد المرض.
وبعد تأديته دوره تموت الخلية كأي من مخلوقات الله.

9 - متى اكتشفت ظاهرة موت الخلايا المبرمج وماذا سمعت:

ماذا؟

اكتشفت هذه الظاهرة عام 1956 وسميت كذلك لأنها رغم أن موت طبيعي كأي شيء في خلقه الله لابد له من نهاية إلا أنه يحدث بأمر الجهاز الوراثي أو الماسترو قائد المناعية المناعية لحماية جسم الإنسان من المرض.

المجلة: مجلة رعاية وتنمية الطفل
11- هل هناك فرق بين النوعين من الموت بالنسبة للجهاز المناعي؟

عام 1995 كان الاكتشاف العلمي المذهل أنه يمكن بتسخير عدد الخلايا التي مانعت ظاهرة الموت المبرمج والتي تحافظ بجدارها يمكن أن تعرف أن كان هذا المريض عديم مناعة زائدة أو مناعة ناقصة وفي الحالتين يكون المرض.

10- وهل هذه الظاهرة مجرد موت طبيعي أم لها قاعدة في تقوقع أو هبوط الجهاز المناعي؟

ظلت هذه الظاهرة مجرد محاولة حتى وجد علماء المناهاج الوراثية سنة 1995 أن الخلايا قد تموت وهي محتفظة بجدارها الخارجي ويسنى موت الخلايا المبرمج أو قد تموت بأن ينقر هذا الجدار وتخرج أحسائها ويسنى الموت المحذم.
12 - كيف تكون الخلايا ذو الجدار أو ما يسمى بالمومي المبرمج

أساس تشخيص الأمراض المناعية؟

عندما يذهب المريض إلى عيادة الطبيب ويعطيه دواء لمريض أيا كان ولا تكون هناك استجابة للعلاج يجب أن يقوم المريض بعمل هذا التحليل المناعي وهو تحليل موت الخلايا المبرمج لمعرفة سبب مقاومة العلاج فإذا وجد أن المقاومة سببها نقص المناعة فتكون العلاج بالأدوية والأطعمة اللازمة لرفع كفاءة النظام المناعي وإذا وجد أن المناعة مرتفعة عن الحد المطلوب فتكون العلاج بتهيئتها.

13 - هل نقص المناعة يؤدي إلى المرض ؟ وهل أيضاً ارتفاعها هو سبب للمرض أيضاً ؟

كما يقولون (كل شيء يزيد عن حدة ينقلب إلى ضده)

كما قال النبي (صلى الله عليه وسلم) "خيركم أوسطكم" فإن المناعة لابد أن تكون في معدلها الطبيعي فنقص المناعة يؤدى إلى مرض "الإيدز" والالتهاب الكبيدي الوبائي (C) والعديد بالميكروبات حتى الضعف منها والسرطانات.
وزيادة المناعة تؤدي إلى أمراض المناعة الذاتية مثل (الروماتويد المفصلي) والذئبة الحمراء وطرد الأعضاة المزروعة وأمراض الحساسية.

14- ما هي الروشطة الطبيعية لمن يرتفع المحافظة على المناعية أو السمنونة المناعية الجميلة؟

عمل أبيض - بن - تائج برنقالي - فيتامين C (فوار برنقالي)

ضحك وجد ولعب وحب وفطور صباحي خضرات فواكه بروتين نباتي عدس وفول وزيت ذرة وقليل من البروتين حيواني من اللحوم والدجاج، ونشويات لينة مثل الأرز والمكرونة عيش قليل جدا لأن السعرات الحرارية في العيش أعلى منهما في الأرز والمكرونة فإذا سلقتا الأرز وسلقتنا المكرونة وتخليصا من المياه بعد السلق فسوف تكون سعرات الأرز والمكرونة قليلة جدا.

15- روشتكة للأدبي المبكر للأمراض المناعية؟

إذا ذهب المريض للطبب وأعطاه الطبيب العلاج وحدث أيها هناك ردود فعل لا يوجد تحسن، أعراض المرض تبقى مدة طويلة، تناول كميات كبيرة من الأدوية وحديث مضاعفات للمرض، تكرار ظهور المرض في فترات متقاربة، والذي
16 - روشة للعلاج وزيادة كفاءة النظام المناعي؟
من التهاردة ما قلوب أمزان، من التهاردة حب للجميع، من التهاردة تفاصل باستمرار، من التهاردة بقين بقدرة الله تعالى، من التهاردة الإبتسامة والضحكة لساعات أطول في اليوم الواحد.

العدد الثالث - المجلد الأول
مجلة رعاية وتنمية الطفلة
17 - الطب البديل هو الحل؟

بدأ صناعة الأدوية منذ قديم الزمان في صنع العقاقير من الأعشاب الطبيعية ثم بمرور الزمن تنامي العلماء هذا الأساليب لصعوبة استخلاص المادة الأساسية في العلاج وتشتيتها وكذلك لرخص صعوبة هذا النوع من الأدوية وبدأت تظهر المنافسة للكسب السريع بعض النظر عن سمية المواد الكيميائية وأصبحت الأدوية في عصرنا الآن كلها مواد كيميائية ورغم أنها تعالج ففي بعض الأحيان يكون لها أعراض جانبية لا تقل خطورة بل تزيد عن المرض نفسه فالطب البديل هو استخراج الأعشاب ودراسة المادة النشطة والمؤثرة في أجهزة الإنسان المختلفة بديلا عن تصنيعها كيميائيا.

18 - ما دور الأشياء الآتية في نقص المناعة؟

1- عدم الإفطار صباحاً
2- الإرهام الشديد
3- الغضب والانفعال
4- الحمل المتكرر دون مراجعة لصحة الأم
5- الحقد
6- الطعام غير المتوازن
7- التعرض للبرد بدون احتياط
8- الانتفاخ والحرن
9- الكراهية
10- التناقص غير المشروع

كل ما سبق هو روشيحة نقص المناعة مما يؤدي إلى تدهور الصحة وعدم الاستجابة لعلاج المرض.
العلاج:

1. الإفطار صباً
2. عدم التعرض للبرد بدون احتياط
3. عدم الغضب والانفعال
4. عدم الحمل المتكرر ومراعاة صحة الأم
5. الطعام المتوازن
6. علاج العربي الشديد
7. عدم الإكتئاب والحزن

الإيمان بالله ﷲ، المسلم من سلم المسلمون من نسائه وبده
لأؤمن أحدكم حتى يحب أخيه ما يحبه لنفسه
فمن فرغ عن مؤمن كربة من كرب الدنيا فرج الله عنه كربة من كرب يوم
القيامة

14 - هات كفاك أقوالك مناعتك؟

الجـِلْد: إذا كان هناك جروح وتشققات فقد فقدت يا عزيزي الإنسان أكثر من نصف مناعتك التي خلقها الله ﷲ وهي الجلد السليم فحافظ على سلامه جلدك.

مجلة رعاية وتنمية الطفلة
المجلد الأول - المجلد الأول
العدد الثالث - 240
لون الجلد ولون الأظافر:

- إذا كان مائل للإصفرار فهناك احتمال للالتهاب الكبدي بأنواعه.
- إذا كان الجلد خشن أو متغير عن الجلد الأساسي الجميل الذي خلقه الله، فقد يكون مرض الصدقي، وهي مرض مناعي.
- إذا كان الجلد ذو لون أبيض فيكون مرض البهاء.
- من وزنك وزنك زائد وسمنة مناعة ضعيفة.
- جسم مشوش ورياضي مناعة قوية.

ما هو علاج الالتهاب الكبد الوبائي؟ حيث أنه أثبت أن مرضه نقص مناعة؟

لعدة طويلة ومازال العلاج المتعارف بالالتهاب الكبدي الوبائي حتى في مدارس علمية متقدمة مثل إنجلترا هو الاتريفيون ولكن تعالوا نقرأ تجارب عديدة من...

مجلة رعاية وتنمية الطفولة
العدد الثالث - المجلد الأول
441
الأمريكيون وغيرهم من الجنسيات كيف إن الإنترفيرون جعل أيامهم وحياتهم سوداء، وصاروا كل فلسفهم الآخر ميلم وبندون فائدة.
والإلهى والأمر من هذا كله اكتشاف المدارس العلمية الأخرى أن الإنترفيرون يقتل فيروس (س) ولكن في نفس الوقت يسرع في تلف الكبد وفشه.

21 - ما هو الجديد في علاج الالتهاب الكبيدي الوبائي؟
إننا نبطل إنترفيرون في صورة كيسولات ونحاول نزول نتائج داخليا في الجسم عن طريق خلايا المنااعة.

22 - ما هو إنترفيرون؟
الإنترفيرون معناه أجسام مناعية تفرزها الخلايا المناعية طبيعيا في الجسم عندما يهاجم الإنسان أي فيروس مثل فيروس الالتهاب الكبيدي الوبائي (س).

23 - كيف يدخل هذا الفيروس الخطير للجسم؟
يتم العدوى بفيروس الالتهاب الكبيدي الوبائي (س) عن طريق الحقن الموتية أو الشك بالإبرة التي أخذنا بها عينة دم المريض مصاب بالفيروس (س) أو في المعمل عن طريق دم المريض إذا كان طبيب المعمل مصابة بالفيروس.
وعند أي جرح في أيده وهناك مقولة علمية تقول مفتش إنسان ليس في بده جرح ولو صغير بس الإنسان مث تابعه عشان كده لابد عدم التعامل مع الإبر أو عينات الدم.
لا يستهان به حصول حمى عدوى فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي (س).

ما هي أعراض هذا الالتهاب الكبدي الوبائي؟

عيبه أنه يتشابه مع كل أمراض اضطرابات الجهاز الهضمي من عدم نفل للأكل وغنسان نفس، وقيء، وإسهال أو إمساك وغمض في البطن.

فجب أن أي إنسان يصاب بهذه الأمراض وبالأذاث لن تكرر أكثر من مرة لا يهمها وذهب للطبيب وينحل دمه عفونات فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي (س).
25 - وماذا يحدث بعد ذلك؟
هناك تحليل مبدئي بواسطة جهاز الـPCR في حالة شك، ولنكن 30% من المصريين يطلع عندهم شك.
وليس هذا دليلًا أن الإنسان عند الفيروس.

26 - كيف نتأكد؟
عمل تحليل الـ PCR وهو تحليل يعرفه كل الناس، إذا وجد الفيروس يكون التأكد.

27 - وما هو الحل؟
الحل ليس دواء الأنتيرفيرون.

28 - أية حكاية 800 حالة الالتهاب الكبدى وبائي(س) من
المناعة؟
حضر إلينا في كلية الطب في وحدة المناعة حوالي 800 حالة مصابة
بالالتهاب الكبدى الوبائي (س) وتم قياس الأنتيرفيرون في دمهم ووجد أن
الأنتيرفيرون قليل جدا رغم إصابتهم بالفيروس وهذه كانت فكرة أ.د. فريد بدرية
أستاذ العقاقير بكلية الصيدلة - جامعة المنصورة وكان يقوم بالكشف على هذه
الحالات أ/ مصطفى أبو زيد أستاذ الجهاز الهضمي - بكلية الطب وأنا باقيين

مناعة على طريقة قياس كمية الانتترفرون الطبيعي في دم المريض.

ما الذي يقياس الانتترفرون الطبيعي في جسم المريض؟

استخدمنا جهاز الينا وقسما الانتترفرون وعلى أساس تحدد الجرعة اللازمة من الدواء لزيادة الانتترفرون في دم المريض.

ما هو هذا الدواء الذي يزيد نسبة الانتترفرون في الجسم طبيعياً؟

هو دواء مستخلص من الكركم وقام بذلك أ/ فريد بدرية أستاذ العقاقير - كلية الصيادلة - جامعة المنصورة.

كيف يعطي هذا الدواء بعض في صورة كبسولات.
ما هي الخطوات التي يتبعها المريض؟
إذا شعر بأعراض اضطرابات الجهاز الهضمي مثل عدم النفس للأكل، غضمان النفس، قيء، إسهال، إمساك، مفص، وكررت هذه الأمراض أكثر من مرة يجب أن يذهب للطبيب.
تحليل دم لمعرفة إذا كان فيه فيروس (س) بواسطة الألبيزا لو طلع سلبي يبقى مفيض فيروس، لو طلع إيجابي احتمال فيروس (س) فيعمل الـ PCR.

ما هو طلع PCR لجسيم فيروس فيعمل إيه المريض؟
يحضر على وحدة المناعة - كلية الطب بدون مقابل يحضر معاه كل التحاليل السابقة ثم بعد التحاليل المطلوبة يعطي له نصائح مناعية ويذهب لكلية طب المنصورة للحصول على الدواء الطبيعي لزيادة الانتفاضرين في الدم.

ما هذه القائمة؟
كما سبق العسل الأبيض، فيتامين (س) فوار برتقالي، تانج برتقالي + الدواء من الكركم.
ما هي المحطة المناعية الرئيسية التي تتعرض لها الميكروب للعدوى البكتيرية، الفيروسات، الفطريات؟

هذه المحطات المناعية الرئيسية هي:

- (Inflammation)

1. المحطة المناعية الأولية الالتهاب (Neutrophil): أعراضه هي ارتفاع درجة الحرارة مع احمرار في الجلد في حالة التقيحات، ويتم هذا مناعياً عن طريق الخلايا المناعية اللمفية بالنتروفين (Mono cytes) والخلايا أحادية النواة (Lymphocytes).
(Cytokines) والسيتوكينات (Leucotriens) والبروتينات المناعية (CRP) (C Reactive proteins) و اختبارات غير المتخصصة 
(Elthuthye) ، [ و اختبارات متخصصة مثل قياس نشاط ESR (Sedimentation Rate) 
والخلايا المناعية عن طريق اختبار Mito gen transformation) وكذلك عن هذه 
الخلايا وقياس الأوساط المناعية في (Citokines) فمثلاً يستخدم اختبار ESR في 
الحالات المرضية الحادة وإذا أصبح هذا الاختبار طبيعيًا يجب أن يعتمد الطبيب 
المعالج على هذا الاختبار ولكن يكمل تشخيص الحالة بقياس 
السيتوكينات لأنه إذا اعتقد أن المريض قد شفي بمتابعة اختبار ESR ينبغي 
هذا إلى تحول حالة المريض من الحالة الحادة إلى الحالة المزمنة دون أن 
يشفط الطبيب المعالج إلى ذلك.

(Apoptosis) المحلة المناعية الثانية موت الخلايا المبرمج:

اكتشفت هذه الظاهرة منذ عام 1952 وانه لكل خلايا في الجسم مثلها مثل 
الخلايا المناعية عمر افتراضي تموت بعدة وحدها حكمة الخالق عز وجل ولكن 
اكتشاف هذه الظاهرة لم يثمر أي تسائل في حينه إذا كان لهذه الظاهرة دور في مناعة 
جسم الإنسان أم لا وكان الاكتشاف العلمي المذهل عام 1995 أنه عندما تموت 
الخلايا فيما يسمى بظاهرة (Apoptosis) أو موت الخلايا المبرمج وهو أن موتًا 
فسيولوجيًا طبيعيًا إلا أن مبرمجةً أي يتحكم فيه الجينات فقد اكتشف عام 1995 إن 
الخلية التي تموت بهذه الظاهرة تحتفظ بجدارها وكما يعلم علماء المناعة إن جدار 
الخلية هو الذي يحمل المستقبلات المناعية (Receptors) وهذه المستقبلات هي 
التي تضمن بها الخلايا المناعية المختلفة ونشاطها في إحداث المرض أو إحداث رد 
فعل مناعي طبيعي ولهذا كانت هذه المحلة المناعية رقم اثنين في ترتيب 
المحطات المناعية اكتشاف مذهل في تشخيص الأمراض المناعية وأمراض المناعة 
الوراثية وعلاجها حيث أنه وجد أن الخلايا المناعية عندما تموت بواسطة 
تحتفظ بجدارها المناعي الذي يحمل مستقبلاتها المناعية فان الجهاز (Apoptosis)
المناعي للجسم يعتبرها خلية طبيعية ولا يضطر لمهاجمتها وبالتالي لا يحدث التهاب
وبالنسبة لا يكون هناك رد فعل مناعي:

أ- إن هذا قد يؤدي إلى هبوط المناعة وما ينتج عنها من أمراض مثل أمراض
نقص المناعة [مرض الإيدز، مرض الانهيار الكبدي البولي فيرس C
] وكما نعلم إن هذه الأمراض تسبب فيروسات وكم خطورة الفيروسات في
كونها تعكس وتتكاثر على حساب خلايا الجسم فإن حالات مرض الإيدز يعيش
فيروس الإيدز على حساب الخلايا الليمفاوية (Lymphocytes)
والذى يؤدي هذا المرض إلى نقص المناعة
، وفي حالة الانهيار الكبدي البولي (س) يعيش الفيروس على حساب
الخلايا الكبدية مما يؤدي لفشل الكبد وكون الحد الوحيد هو زرع كبد والذي
يكلف آلاف الجنيهات مما يقرب من نصف مليون جنيه بالإضافة إلى عدد من
التحليل المناعي المختلفة والبحث عن متبرع مطابقة في أنسبته (H L R)
من متبرع حي لأنه أمان من إنتاج الفيروسات في مصر لزرع الأعضاء من
حديثي الولادة.

ب- أمراض الهدوء سواء بالبكتريا، الفيروسات، الفطريات التي تؤدي للإصابة
بالالتهابات المختلفة والأمراض المعدية مثل التهاب الآذان الوسطى الذي يعتبر
أحدى مضاعفات الإصابة بفيروس الإكليريزا ومن المعروف أن الالتهابات
ومرشح التهاب الآذان الوسطى تستجيب فيه بكتريا وليس فيروسات وعلاج
البكتريا عن طريق المضادات الحيوية إلى حد ما يؤدي إلى نفايات فعالة بينما
علاج الفيروسات مازال يحتاج إلى أدوية حديثة وكذلك السرطانات التي
سببها في الأصل هو نقص المناعة.

ج- على العكس إذا ماتت الخلايا المناعية بطريقة غير
(Apoptosis) وتمسي
ففي هذه الحالة تنكسر الخلايا ويجري من محتوياتها والتي
تكون غريبة على جهاز المناعة وأمراض المناعة الوراثية مثل مرض
الروماتيد المفصلي، أمراض الحساسية، طرد الأدواء المزروعة.
للهذا تستطيع عن طريق تشخيص ظاهرة الإوبتوسيس أو موت الخلايا البرمجي والذي يمكن تشخيصهما بطرق عملية بسيطة وبأسعار معقولة تستطيع أن تحكم على درجة رد فعل الجهاز المناعي هل هي طبيعية؟ هل هناك نقص في المناعة أو زيادة مرضية في المناعة؟

إن محطة الإوبتوسيس هي محطة مبكرة لرد فعل الجهاز المناعي ومن هذا تستطيع رد فعل الجهاز المناعي مما يتغير قصيدة عظيمة لوضع استراتيجية العلاج المناعي بالأدوية المناعية التي أصبحت متوفرة الآن بالأسوأ لتغيير رد فعل الجهاز المناعي ليعود لحالته الطبيعية ولهذا يكون من السهل علاج الأمراض التي كانت مستحيلة من السابق مثل أمراض نقص المناعة: الإيدز، التهاب الكبد الوبائي فيروس سي، السرطانات. كذلك علاج أمراض الزيادة المرضية للجهاز المناعي مثل الروماتيزم المفصلي وطرد الأعشاب المزروعة وأمراض الحساسية وذلك بتشخيص أمراض المناعة الوراثية عند المحولات المناعية المختلفة للجهاز المناعي ووضع استراتيجية العلاج المناعي حسب المحطة المناعية الغير طبيعية ويغني هذا بتعديل مسار الجهاز المناعي مما يجعل علاج الأمراض المناعية التي كان مستحيلًا يصبح ممكنًا.

3. المحطة المناعية الثالثة الخلايا المناعية المستحيلة عن التعبير عن وجود الانتقادات المختلفة التي تسبب الإنسان. وتمثل هذه الانتقادات مثل الميكروبات المختلفة (البكتيريا، الفطريات، الفيروسات) وغيرها كالأعشاب المختلفة من المنازل والمستشفيات، والأدبية المتصلة من الحرقائق ولفكيات المختلفة من المنازل والمستشفيات وغيرها من مصادر العدوى المختلفة وهي تستسيب الانتقادات لأنها تثير الجهاز المناعي أما طبيعية وينتج عنها أن يكتسب الإنسان مناعة ضد الأمراض المختلفة أو يكون رد فعل الجهاز المناعي غير طبيعي أما بالزيادة أو بالنقصان وفي هذه الحالة يكون التشخيص عن طريق تشخيص مدي نشاط هذه الخلايا المناعية

وعلى أساسها يتم تحديد استراتيجية العلاج المناعي.
المحطة المناعية الرابعة الخلايا الملتهمة (Macrophages) وكذلك الأوساط المناعية التي تسمى الأوساط المستورة عن بدء عملية الالتهاب وهم الإلترولوكين وعامل النخر (Pro inflammatory cytokines) والورمي (IL-1 and TNFa) وعن طريق تشخيص نسبة إفراز هذه السيكوتوكينات وكذلك نشاط الخلايا الملتهمة تستطيع أن نعتبر ما إذا كان رد الجهاز المناعي سيكون طبيعي أو زائد يؤدي إلى أمراض المناعة الزائدة السابقة ذكرها أو نقصية لي يؤدي لأمراض نقص المناعة السابق ذكرها وعلى أساس هذا التشخيص يكون وضع استراتيجيات العلاج المناعي أما بتهدئة الجهاز المناعي أو رفع كفاءته عن طريق أدوية متواقية حالياً بالأسواق وتساعدي أدوية تعديل رد فعل الجهاز المناعي.(Immunomodulators)

5. المحطة المناعية الخامسة هي محطة أنتيجين التوافق النسيجي (HLA) ولها أهمية خاصة في زرع الأعضاء وكذلك في تحفيز الجهاز المناعي ليقوم بدوره ضد الأمراض المختلفة وكذلك في تحديد البنوه وضبط المجرميين عند تشكيل أي أمر لهم في ميدان الجريمة كذلك في تشخيص مرض الروماتوид المفصل.

6. المحطة المناعية السادسة وهي تتكون من الخلايا الميقافية المساعدة للمناعة ت (T helper cells) وهي الخلية المايسترو للجهاز المناعي حيث أنها ترسل إشاراتها من السيكوتوكينز إلى باقي الخلايا المناعية ت مثل الخلايا المناعية المهبلة للمناعة، والمسؤولة عن أمراض الحساسية (TDTH) (supressser

وذلك الخلايا القاتلة الطبية (NKT) والمسؤول عن قتل الخلايا السرطانية مباشرة (K) وكذلك الخلايا القاتلة (Cancer cells) والتي تعتمد في فتكها على وجود الأجسام المضادة (Antibodies).

كل هذه الخلايا المناعية تعتمد في عملها على السيكوتوكينز أو الأوساط المناعية الطبيعية التي تفرزها الخلايا لمناعة T المساعدة للجهاز المناعي (T helper)
(Adhesive Molecules) وكذلك عن طريق خاصية الاتصال وما يسمى بها (cells وجعلهم وتنظم الخلايا بالاتصال مع الخلايا الأخرى وإفراز السيتوكينات
مناعية بالخلايا الأخرى T helper cells
وبوساطة إرسال السيتوكينات أو الاتصال يتم رد فعل الجهاز المناعي الخلي،
وهذا رد فعل الجهاز المناعي عن طريق الأجسام المضادة (Antibodies)
وتقوم بالإفراز الأجسام المضادة الخلية الليفية المناعية بـ (B cells) وترسل لها الخلايا (الخلايا المساعدة للمناعة) السيتوكينات مما يجعلها تحول إلى T helper cell
الخليلاً بلاهاما (Plasma cells) القادرة على إفراز الأجسام المضادة إذا كان رد فعل
الجهاز المناعي عن طريق الأجسام المضادة إذا كان غير طبيعي، فتحدث المناعة عن طريق الأجسام المضادة إذا كان غير طبيعي، فتحدث المناعة أمراض المناعة الذاتية مثل الروماتويد المفصلي، الذئبة الحمراء والتهاب الكبد المناعي ومرض السكر المناعي وغيرها من الأمراض المناعية ويشخص نسبة السيتوكينات والأجسام المضادة ونشاط الخلايا المناعية في هذه المحفطة تستطيع وضع
استراتيجية علاج جيد رد فعل الجهاز المناعي.
Cytokine
. المحطة المناعية المساعدة وتشمل مستقبلات السيتوكينز (Receptor
الأوساط المناعية الطبية) والتي تكون موجودة على جدار
خلايا أعضاء الجسم المختلفة فمثلًا إذا كانت هذه المستقبلات موجودة على
سطح خلايا الفضيرة التي تسمى فتقوم السيتوكينات بالاتصال بالمستقبلات على جدار الخلايا وتساع تساعد أن تكسر هذه
Rheumatoid ويحدث مرش الخلايا سواء الروماتويد
مثال آخر إذا كانت هذه Osteoarthristis أو الخشونة arthristis
المستقبلات على جدار خلايا الكبد
وتستخدراها ويحدث الفشل الكبدي ويكون الحال الوحيد هو زرع الكبد، ولهذا
Cytokines, Cytokine يجب قياس السيتوكينز، مستقبلات السيتوكينز
حتى إذا وجدت مستقبلات السيتوكينز لابد من وجود علاج (Receptor

العدد الثالث - المجلد الأول
مجلة رعاية وتمهيد الطفولة 242
مناعي وهو مضادات مستقبلات السيتوكينز. (Cytokine Receptor anti against)

المحطة المناعية الثامنة وهي مضادات مستقبلات السيتوكينز (receptor antiagainst)

ومن رحمة الله سبحانه وتعالى ننا أن هذه المضادات للمستقبلات تفرز طيفًا بداخل الجسم ولا تقل إلا في حالات المرض فإذا وجدناها قليلة فيمكن تغيير رد فعل الجهاز المناعي عن طريق إعطاء الأدوية التي تقوم بنفس عمل المستقبلات وتمتع المرض.

9. المحطة المناعية التاسعة والأخيرة: إذا قمنا بالتشخيص المناعي وقمنا بإعطاء الأدوية باستخدام الوسائل المناعية الطبية ولم يكن هناك استجابة ممن الجهاز المناعي فلابد من الكشف عن الجين المسئول لأنه لن يكون هناك أي أمل إلا بالعلاج بالجينات.