**بيجوز أنا ما عرفت وصل الفكرة  
الأضداد انواعها الخمسة اللي ذكرتهم  
بالنسبة للأضداد وحيدة النسيلة بطريقة إنتاجهم بنشوف إنه البداية كانت حقن حيوان تجربة بالمستضد اللي بدنا تتشكله أضداد ( الخلايا اللمفاوية البائية اللي بالحيوان هي اللي بتقوم بإنتاج الأضداد ) و بعدين أخدنا هالخلايا اللمفاوية البائية و دمجناها مع خلايا سرطانية حتى نحصل على الخلايا الهجينة اللي بتتميز بصفتين : قدرتها على إنتاج الضد المطلوب ، و صفة الخلود أي القدرة على إنتاج الأضداد إلى ما لا نهاية.  
  
يعني الأضداد وحيدة النسيلة فينا نعتبرها شكل مطور عن الأضداد بما إنه تم تشكيلها بنفس البداية لتشكيل الأضداد في جسمنا و بعدين خضعت لبعض العمليات حتى قدرنا ننقيها و نعزلها و نحصل عليها بالنوعية العالية ضد مستضد واحد فقط و هاد الشي اللي بيميزها عن الأضداد العادية التي تنتج بأجسامنا و اللي فيها ترتبط بأكثر من مستضد**[الإكسير](http://www.elixir-sy.net/forum/archive/index.php?s=b0361c0f3b08dadcc635860e2af12580) > [قسم العلوم الصيدلانية](http://www.elixir-sy.net/forum/archive/index.php/f-7.html?s=b0361c0f3b08dadcc635860e2af12580) > [التشخيص المخبري، الدمويات، المناعيات وعلم الأحياء الدقيقة](http://www.elixir-sy.net/forum/archive/index.php/f-17.html?s=b0361c0f3b08dadcc635860e2af12580) > الأضداد immunoglobulin

[المساعد الشخصي الرقمي](http://www.elixir-sy.net/forum/archive/index.php/t-1594.html?s=b0361c0f3b08dadcc635860e2af12580&pda=1)

مشاهدة النسخة كاملة : [الأضداد immunoglobulin](http://www.elixir-sy.net/forum/showthread.php?1594-الأضداد-immunoglobulin&s=b0361c0f3b08dadcc635860e2af12580)

**آلاء صبّاغ**

02-11-2010, 11:47 PM

الأضداد immunoglobulin  
  
  
هي بروتينات تفرز من الخلايا اللمفاوية البائية بعد تحولها إلى خلايا مصورة وذلك بعد دخول المستضدات إلى الجسم ، وهي قادرة على الاتحاد بشكل نوعي مع المستضد الذي حرض وجودها   
  
  
  
الخلايا المناعية البائية المتكافئة مناعيا قادرة على إفراز نوع معين من الغلوبولينات المناعية   
  
  
  
http://up.sitamol.net//uploads/images/sitamol-bc7faecba3.jpg (http://up.sitamol.net//uploads/images/sitamol-bc7faecba3.jpg)  
  
التركيب العام :  
  
تتكون من 4 سلاسل متحدة مع بعضها بواسطة جسور كبريتية حيث تتكون من :  
زوج من السلاسل الثقيلة الطويلة وزوج من السلاسل الخفيفة القصيرة   
  
  
في حال استخدام مواد محللة للبروتين يسبب تجزؤ الغلوبولينات المناعية إلى ثلاث أجزاء :  
  
جزئين من القطعة الرابطة للمستضد : تتكون من كل السلسلة الخفيفة ونصف السلسلة الثقيلة   
جزء من القطعة المبلمرة تتكون من نصف السلسة الثقيلة فقط  
  
  
  
http://up.sitamol.net//uploads/images/sitamol-46f2967e50.jpg (http://up.sitamol.net//uploads/images/sitamol-46f2967e50.jpg)  
  
  
  
  
  
أنواع الأجسام المضادة :  
  
  
  
الغلوبولين المناعي IgM  
  
  
  
  
النسبة: 6% - 10 %  
تركيزه في المصل: 2 غ في اليتر  
ثابتة ترسيب: S19  
الوزن الجزيئي: 900 ألف دالتون  
نصف مدة حياته:5 أيام  
صفاته الأخرى: يثبت المتممة ، لا يعبر المشيمة ، لها خاصية التراص  
  
  
  
الغلوبولين المناعي IgG:  
  
  
  
النسبة: 80% من مجموع الأضداد في المصل  
تركيزه في المصل: 8 – 12 غ في اليتر  
ثابتة ترسيب: S7  
الوزن الجزيئي: 150 ألف دالتون  
نصف مدة حياته: 20 – 28 يوم  
صفاته الأخرى: يثبت المتممة ، يعبر الحاجز المشيمي ، يتثبت على سطح لاخلايا البلعمية ووحيدات النوى  
  
  
  
الغلوبولين المناعي IgA:  
  
  
  
يوجد نوعان   
  
الأجسام المضادة المصلية:  
  
النسبة: 10% - 15% من الغلوبولينات المناعية  
تركيزه في المصل: 2-4 غ في اليتر  
ثابتة ترسيب: S7  
الوزن الجزيئي: 160 ألف دالتون  
نصف مدة حياته: 6 أيام  
صفاته الأخرى: لاتثبت المتممة ، لا تعبر الحاجز المشيمي  
  
الأجسام المضادة الافرازية:  
  
تتواجد في الدمع واللعاب تصنع من قبل خلايا متخصصة من الطبقة الظهارية للغشاء الخاطي للجهاز الهضمي والتنفسي وهي تشكل حاجز لمنع دحول العوامل الممرضة   
  
  
  
الغلوبولين المناعي IgE:  
  
  
  
النسبة: ضئيلة جدا 0.01% ويزداد في فرط التحسس والأخماج الطفيلية  
تركيزه في المصل: 0.1 – 0.7 ملغ في اليتر  
ثابتة ترسيب: S 7.9   
الوزن الجزيئي: 185 ألف دالتون  
صفاته الأخرى: لا يثبت المتممة ، لا يعبر المشيمة ، يتثب على الخلايا البدينة والقاعدية ، يتخرب في درجة حرارة 56 لمدة نصف ساعة  
  
  
  
الغلوبولين المناعي IgD:  
  
  
  
النسبة: ضئيلة 0.2 %   
تركيزه في المصل: 30 غ في اليتر  
ثابتة ترسيب: 7.4 S  
الوزن الجزيئي: 190 ألف دالتون  
نصف مدة حياته: 5 أيام  
صفاته الأخرى: لا يشاهد إلى في الحالات المرضية حيث يزداد في أملراض المناعة الذاتية كمؤشر مرضي  
  
  
  
  
المصدر: كتاب المناعة ،، للدكتور سمير أحمدو

**فريد قباني**

02-12-2010, 12:53 AM

شكرا ... على الموضوع ولي سؤال من فضلك   
  
يثبت المتممة  
ماذا تعني المتممة ( قصدك الجملة المتممة لجهاز المناعة ؟؟؟ )

**آلاء صبّاغ**

02-12-2010, 10:08 AM

المتممة complement :  
مجموعات بروتينية دموية كبدية المنشا لها دور مناعي تساهم في توجيه البلعميات المناعية الى البؤرة الجرثومية و يستفاد منها في اختبارات تدعى "اختبارات تثبيت المتممة" من اجل المساعدة في تشخيص الاصابة  
  
تقوم الأضداد التي تلتصق بسطح المستضدات، مثل البكتيريا، بجذب مكونة الجهاز المتمم أولاً عن طريق جزء (Fragment crystallizable region)( Fc region) منها والبدء بتشغيل الجهاز المتمم الكلاسيكي وينجم عن هذا قتل البكتيريا بطريقتين.  
  
الأولى: هي عن طريق التصاق الجسم المضاد والجزيئات المتممة، مما يؤشر للمكروب لأن يُبتلع من قِبل البلعميات في عملية تدعى الطهاية؛ وتُجذب هذه البلعميات من قِبل بعض الجزيئات المتممة التي تتكون في الجهاز المتمم.   
  
أما الطريقة الثانية: فتكون عن طريق بعض مكونات الجهاز المتمم، التي تقوم بصنع نظام مهاجم للغشاء لمساعدة الأضداد على القضاء على البكتيريا مباشرة.

**شبل الأسد**

02-12-2010, 11:11 AM

شكرا كتير الك زميلة الاء على هل الموضوع الرائع  
عن جد خيلة  
بالنسبة للمتممة مشكورة عل الشرح والتوضيح الوافي

**أنس**

02-14-2010, 09:23 PM

شكراً آلاء على الموضوع المختصر المفيد ..  
  
بس في شغلة حابب أتأكد منها وهي :  
  
ان كل خلية مصورة تفرز نوع واحد من الأضداد (مثلاً IgM أو IgG) و الضد الواحد يختلف تركيبه (وبشكل أدق تركيب الـ Fab فيه) حسب المستضد ، فمثلاً هناك IgM خاص بمستضد معين و IgM خاص بمستضد آخر (مختلف عن الأول) وكذلك الأمر بالنسبة للـ IgG و IgA و .. هكذا  
  
مو المعلومة مظبوطة ؟ أم تحتاج لتعديل ؟؟

**آلاء صبّاغ**

02-14-2010, 09:38 PM

الضد الواحد يختلف تركيبه (وبشكل أدق تركيب الـ Fab فيه) حسب المستضد ، فمثلاً هناك IgM خاص بمستضد معين و IgM خاص بمستضد آخر (مختلف عن الأول)  
لا ،،  
بالنسبة لـ IgG ،، هو قادر على الارتباط مع العديد من المستضدات بشكل غير نوعي ،، لذلك تدعى متعددة النسيلة Polyclonal

**أنس**

02-16-2010, 10:15 AM

لذلك تدعى متعددة النسيلة Polyclonal  
يمكن نحن منطلق اسم الأضداد متعددة النسيلة على مجموع الـ IgG الموجودة بالجسم  
لكن أليس كل جزيئة من الـ IgG ترتبط بمستضد نوعي (وبشكل أدق بـ Ipitop معين) ؟؟  
يعني عند انتقال المناعة من الام الى جنينها عبر الأضداد IgG تكون المناعة ضد مستضدات معينة وليست عامة   
كذلك عند تشكل مناعة عند الانسان نتيجة مرضه ، الأضداد IgG لديه تكون نوعية للعامل المسبب للمرض ولا تحميه من أمراض أخرى  
  
مو هيك ؟؟

**آلاء صبّاغ**

02-16-2010, 05:21 PM

أنا بعرف "العكس تماما"   
  
أنا بعرف أنو IgG يعطى في الأوبئة لرفع المناعة بشكل عام وهو غير نوعي قادر على الارتباط مع العديد من المستضدات حيث يقي العضوية من كثير من الانتانات ،،  
مصدر هالحكي بهالمشاركة والمشاركة السابقة هو كتابنا الحيوية السريرية ،،  
  
إذا كنت متأكد من الشي اللي كتبتو ،، أو الو مصدر مثلا كتاب المناعة ،، ؟؟ ،،   
  
على أي حال سأبحث عن المزيد ،،

**آلاء صبّاغ**

02-16-2010, 05:33 PM

وهي من الويكيبيديا: http://en.wikipedia.org/wiki/Immunoglobulin\_G  
  
  
It can bind to many kinds of pathogens, for example viruses, bacteria, and fungi, and protects the body against them by agglutination and immobilization, complement activation (classical pathway), opsonization for phagocytosis and neutralization of their toxins. It also plays an important role in Antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity(ADCC).

**أنس**

02-17-2010, 10:15 PM

إذا كنت متأكد من الشي اللي كتبتو ،، أو الو مصدر مثلا كتاب المناعة ،، ؟؟ ،،  
لا ، مافي أي مصدر ، بس بالفصل الماضي وأنا عمأدرس مناعة استنتجت هالمعلومة من خلال الدراسة ، بس مالي متأكد منها  
  
لذلك بدي أصيغ مشاركتي السابقة بشكل سؤال :  
نحن نعلم أن كل خلية مصورة تفرز نوع معين من الجسم المضاد Antibody لا تشاركها فيه الخلايا الأخرى ، ولكي نحصل على أضداد وحيدة النسيلة نأخذ خلية مصورة معينة ونجعلها ورمية ثم نستخلص منها الجسم المضاد الذي تفرزه  
إذاً :  
كيف نجمع بين هذه المعلومة وبين المعلومة التي تقول بأن الأضداد في الجسم تنقسم إلى 5 أنواع ، وأن كل نوع يحوي عدد محدد من تحت الأنواع ؟؟!!  
يعني اذا كان الـ IgG متعدد النسيلة polyclonal فكيف تكون الأضداد التي نستخلصها من خلية المصورة الورمية .. وحيدة النسيلة monoclonal ؟؟؟  
  
سأنتظر الاجابة .. وسأحاول أنا بهالفترة البحث عن إجابة لهالسؤال اللي شغلني طول فترة دراستي للمناعة ..

**أنس**

02-19-2010, 11:11 PM

لقيت نص بالويكيبيديا يشير إلى الفكرة التي عرضتها بالمشاركة الأولى :  
  
  
The fragment antigen-binding (Fab fragment) is a region on an antibody that binds to antigens. It is composed of one constant and one variable domain of each of the heavy and the light chain. These domains shape the paratope — the antigen-binding site — at the amino terminal end of the monomer. The two variable domains bind the epitope on their specific antigens.  
  
لذلك يمكن تكون الفكرة مظبوطة :  
وهي أن مجموع الأضداد تكون متعددة النسيلة أما الجزيئة الواحدة تكون نوعية لمستضد معين .. وكل خلية مصورة تفرز جزيئة نوعية من هذه الجزيئات  
ومازلنا بحاجة لنص يؤكد المعلومة بشكل أوضح ..

**آلاء صبّاغ**

06-21-2010, 09:06 PM

كأنو الموضوع صار لازمو إعادة تحرير المشاركات وتعديلها وحذف بعضها  
لأنو أنا وأنس .......... كان كل واحد عم يحكي شي عكس التاني ..............  
  
الموضوع بأمانتك أنس بتمنى يتصلح وإن كان بالعطلة  
  
هلأ أنا أجوبتي كانت من الكيمياء الحيوية ف1 ،، على ما أعتقد كان فيا شي غلط ! هيك حسيت هلأ  
  
لأنو هالفصل قدمنا مادة التقانة الحيوية وكان عم يحكي بأحد المحاضرات عن نفس السؤال اللي طرحه أنس   
حسيت كان أوضح

**آلاء صبّاغ**

06-21-2010, 09:09 PM

لذلك بدي أصيغ مشاركتي السابقة بشكل سؤال :  
نحن نعلم أن كل خلية مصورة تفرز نوع معين من الجسم المضاد Antibody لا تشاركها فيه الخلايا الأخرى ، ولكي نحصل على أضداد وحيدة النسيلة نأخذ خلية مصورة معينة ونجعلها ورمية ثم نستخلص منها الجسم المضاد الذي تفرزه  
إذاً :  
كيف نجمع بين هذه المعلومة وبين المعلومة التي تقول بأن الأضداد في الجسم تنقسم إلى 5 أنواع ، وأن كل نوع يحوي عدد محدد من تحت الأنواع ؟؟!!  
يعني اذا كان الـ IgG متعدد النسيلة polyclonal فكيف تكون الأضداد التي نستخلصها من خلية المصورة الورمية .. وحيدة النسيلة monoclonal ؟؟؟  
سأنتظر الاجابة .. وسأحاول أنا بهالفترة البحث عن إجابة لهالسؤال اللي شغلني طول فترة دراستي للمناعة ..  
  
  
الأضداد وحيدة النسيلة Monoclonal antibody  
  
إن كل خلية لمفاوية بائية تكون قادرة على إنتاج الأضداد التي يمكنها الارتباط انتقائياً ببنية كيميائية محددة تسمى (epitope) موجودة على المستضد.  
  
فإذا تم حقن الحيوان (من الثدييات) بمستضد معين يحوي epitope وحيد يؤدي ذلك إلى تحريض الخلايا اللمفاوية البائية التي تتعرف على المستضد وتقوم بإنتاج الأضداد.  
  
تتكاثر كل واحدة من الخلايا البائية - التي تم تحريضها بالمستضد- لتشكل مستعمرة خلوية clone في الطحال أو العقد اللمفية .  
  
هذا وتنتج كل واحدة من تلك الخلايا في المستعمرة نفس الضد وهو ما يسمى بالضد وحيد النسيلة (monoclonal antibody) (ضد لـ epitope واحد على المستضد ).  
  
في الواقع إن معظم المستضدات الموجودة في الطبيعة تحوي العديد من الـ (epitopes)، وهكذا فعند تعرض الحيوان لمستضد من هذا النوع سوف يؤدي إلى تشكل عدة أنواع من مستعمرات الخلايا البائية بحيث أن كل نوع ينتج نوعاً واحداً من الأضداد (واحداً لكل epitope).  
  
في هذه الحالة يدعى مزيج الأضداد الناتج و الذي يتعرف إلى (epitopes) متعددة من نفس المستضد بالأضداد متعددة النسيلة (polyclonal antibodies).

**آلاء صبّاغ**

06-21-2010, 09:14 PM

تجد الأضداد وحيدة النسيلة الكثير من الاستخدامات في الطب (علاج – تشخيص )وفي الأبحاث العلمية، ولكن لا يمكن لنا إنتاج الأضداد وحيدة النسيلة تجارياً من المزارع الخلوية الأولية للمفاويات البائية لأن عمرها قصير جداً, وهكذا كان لابد من إنتاج خلايا بائية خالدة، ويتم ذلك بدمج الخلايا البائية الطبيعية المُبرمجة لإنتاج antibody ضد antigene معيّن – التي نحصل عليها من حيوان تم تحريضه مناعياً بالمستضد المدروس - مع خلايا لمفاوية سرطانية خالدة (myeloma cells) باستخدام (بولي إيتيلين غليكول) PEG الذي يساعد على دمج الخلايا بدمج الأغشية والحصول على خلية هجينة .  
النتيجة الحصول على خلايا خالدة تنمو بسرعة وتنتج الأضداد التي كانت تنتجها الخلايا البائية الأصلية قبل الاندماج .  
  
طريقة تصنيع الأضداد وحيدة النسيلة:  
نحقن بروتين بشري في فأر   
تنتج بعض الخلايا اللمفاوية البائية للفأر الضد المطلوب وبعضها الآخر ينتج أنواع أخرى من الأضداد  
  
فإذا عزلنا الخلايا البائية وقمنا بدمجها مع خلايا سرطانية Myeloma بواسطة PEG فإننا نحصل على الاحتمالات التالية :  
1- خلايا ناتجة عن الاندماج و تنتج الأضداد المطلوبة.  
2- خلايا ناتجة عن الاندماج وتنتج أنواعاً أخرى من الأضداد.  
3- خلايا لم تندمج.  
  
يقوم الباحث بالتفريق بين الأنواع السابقة من الخلايا باستخدام الوسط الانتقائيHAT الذي يقتل الخلايا غير المندمجة (لمفاوية بائية و myeloma cells ) لنحصل على الخلايا المنُندمجة فقط , ثم ننتقي منها الخلايا التي تعطينا الأضداد التي نريدها.

**آلاء صبّاغ**

06-21-2010, 09:21 PM

http://up.sitamol.net//uploads/images/sitamol-173d60edb1.jpg (http://up.sitamol.net//uploads/images/sitamol-173d60edb1.jpg)

**أنس**

10-06-2010, 10:03 AM

هذا وتنتج كل واحدة من تلك الخلايا في المستعمرة نفس الضد وهو ما يسمى بالضد وحيد النسيلة (monoclonal antibody) (ضد لـ epitope واحد على المستضد ).  
  
في الواقع إن معظم المستضدات الموجودة في الطبيعة تحوي العديد من الـ (epitopes)، وهكذا فعند تعرض الحيوان لمستضد من هذا النوع سوف يؤدي إلى تشكل عدة أنواع من مستعمرات الخلايا البائية بحيث أن كل نوع ينتج نوعاً واحداً من الأضداد (واحداً لكل epitope).  
  
في هذه الحالة يدعى مزيج الأضداد الناتج و الذي يتعرف إلى (epitopes) متعددة من نفس المستضد بالأضداد متعددة النسيلة (polyclonal antibodies).  
  
كأنو هيك وصلنا لبعض ومشي الحال ..  
وانحلت القصة العويصة .. :)  
وشكراً جزيلاً آلاء ..

Powered by vBulletin™ Version 4.0.5 Copyright © 2010 vBulletin Solutions, TranZ by Almuhajir

**يعطى Vit B12 فمويا في حالات العوز الغذائي، ويستعمل عضليا أو تحت الجلد في فقر الدم الخ**