محاضرة 7	
الكلية	التربية للبنات
القسم	علوم الحياة
المادة باللغة العربية	علم المناعة
المادة باللغة الانجليزية	immunity
المرحلة	الرابعة
السنة الدراسية	2025-2024
الفصل الدراسي	الثاني
المحاضر	ا.م.د.وفاء طالع رديف
العنوان باللغة العربية	انواع الاجسام المضادة
العنوان باللغة الانجليزية	Antibody Types
المصادر والمراجع	النت
	كتاب اساسيات علم المناعة

انواع الاجسام المضادة Antibody Types

Antibody Types

Type	Found	Function/s
IgG	Plasma and tissue fluid (passed down to fetus)	Activates complement system, effective against bacteria, viruses and toxins
IgA	Breast milk (passed down to infant), tears, nasal fluid, gastric juice, intestinal juice, bile, urine	Control homeostasis
IgM	Plasma (in response to food or bacteria)	Activates complement system
IgD	Surface of B cells (esp. infants)	Activate B cells
IgE	Exocrine secretions (with IgA)	Allergic reactions/response

أنواع الأجسام المضادة

يمكن تقسيم الأجسام المضادة إلى أربع مجموعات:

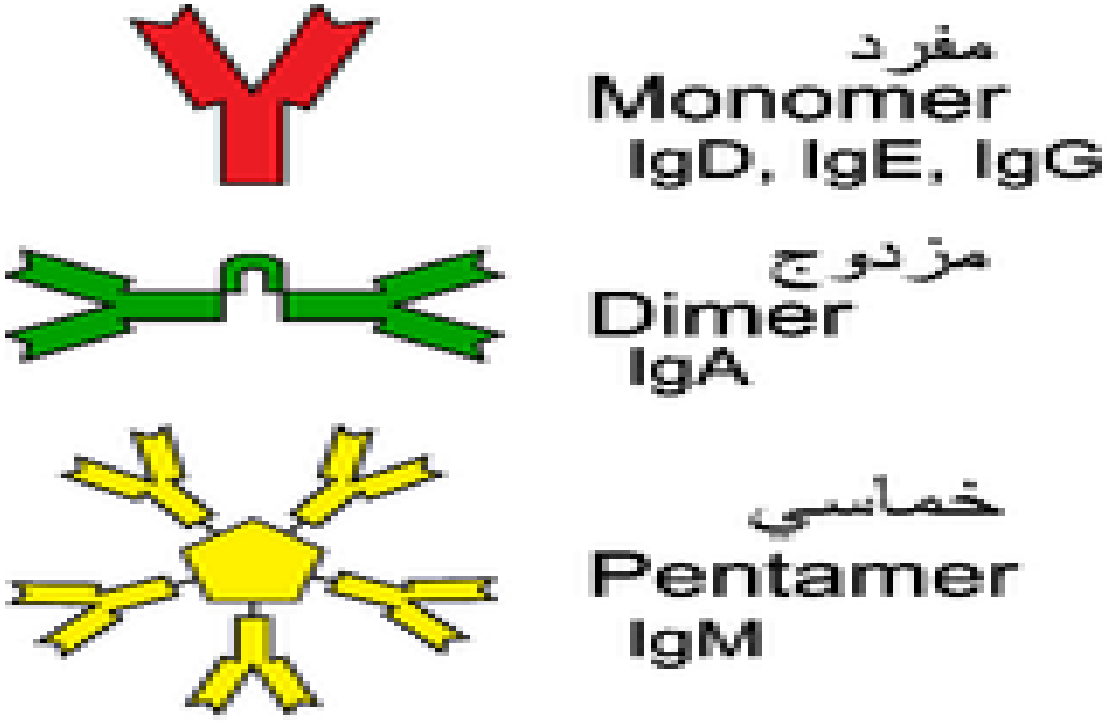
- **IgM**: تظهر مبكرا في الدم قبل الأنواع الأخرى وذلك عند الإصابة بالعدوى وتقوم بتنشيط الأجسام المتممة.
- **IgG**: أكثر الأنواع شيوعا وتبقى في الدم دالا على التعرض للإصابات السابقة.
- **IgA**: توجد في اللعاب والسرسوب وحليب الأم والمني والإفرازات المخاطية.
- **IgE**: تلتصق بالمستقبلات الموجودة على سطح الخلايا السارية Mast cells وتلعب دورا في الحساسية والإصابة بالطفيليات.

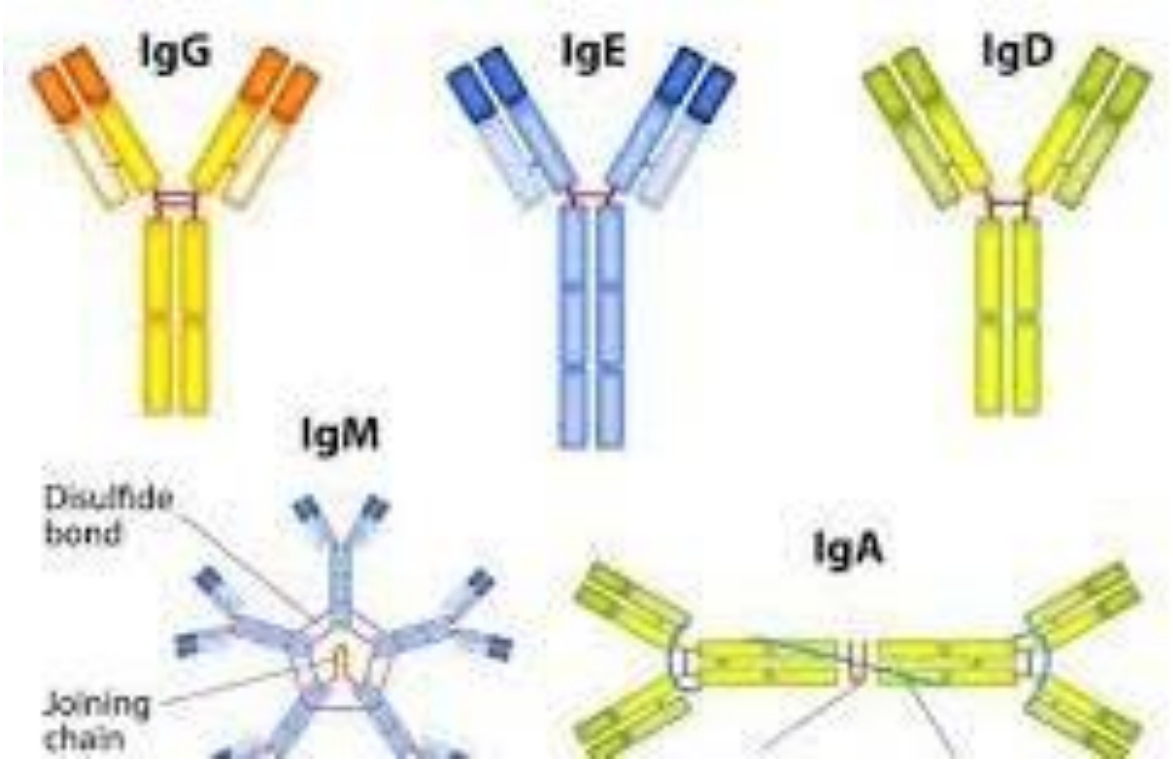
الوظيفة Function

- **منع الجراثيم من الدخول إلى الخلايا أو منع نشاطها عن طريق الالتصاق بها؛ أو تقوم بتحفيز عملية إزالة جرثومة معينة بتحفيز البلاعم وخلايا أخرى تبتلع الجرثومة؛ كما وتستطيع أيضاً بدأ عملية تدمير الجرثومة بصورة مباشرة عن طريق تحفيز حواس مناعية أخرى مثل**

الجهاز المتمم، أو عن طريق الالتصاق بمستقبلات الأضداد على سطح بعض خلايا المناعة مثل الخلايا البدينة والتي تقوم بإفراز مواد ذات خاصية مناعية تقوم بتحفيز خلايا مناعية أخرى أو تسميم الجرثومة.

- **يحمي الأجسام المضادة الجسم من المستضدات إما عن طريق تجميد المستضد أو إعاقة العامل الممرض.**





المستضدات Antigens

- **عبارة عن مادة غريبة قادرة عند دخولها الجسم على احداث استجابة مناعية ، والمستضد إما يكون إفرازات الميكروب أو جزيئة مكونة له (مثل الجدار الخلوي للجراثيم ، وأسواط والبروتينات السكرية الموجودة في غلاف الفيروسات) ، أو أي مادة ، flagellaالبكتيريا غريبة عن الجسم .**

- **لتغلب على المستضدات ، ينتج الجسم أجسامًا مضادة - وهي بروتينات مجموعة الغلوبولين المناعي. وترتبط الأجسام المضادة بمستضدات من الموقع النشط ، ولكن كل مستضد يحتاج إلى موقعه النشط. هذا هو السبب في أن الأجسام المضادة متنوعة للغاية - ما يصل إلى 10 ملايين نوع.**

- **. يتم تقسيم المستضدات حسب المنشأ والقدرة على تنشيط الخلايا الليمفاوية**

- **مكن تقسيم المستضدات إلى أنواع مختلفة بناءً على أصلها.**

- **المستضدات الخارجية المنشأ Exogenous antigens :هي المواد التي تدخل الجسم من البيئة الخارجية. العوامل التي تدخل الجسم من البيئة الخارجية. العوامل الممرضة مثل البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات هي أمثلة على المستضدات الخارجية. بالإضافة إلى ذلك ، السم الثعبان ، السموم ، مستضدات خلايا الدم الحمراء ، والمستضدات في المصل**

هي أيضا مستضدات خارجية. يمكن أن يحدث مدخل المستضدات الخارجية عن طريق البلع أو التنفس أو الحقن أو الجروح.

- **المستضدات الداخلية المنشأ Endogenous antigens: هي المنتجات الأيضية للكائنات الحية التي تعيش في الجسم.**

- **المستضدات الذاتية المنشأ Auto genous antigens: هي مكونات الجسم التي يتم التعرف عليها على أنها مستضدات كمواد أجنبية أو خطيرة ، ونتيجة لذلك ، يهاجمون الخلايا يؤدي التعرف على العوامل الذاتية إلى أمراض المناعة ,السليمة من قبل الجهاز المناعي الذاتية.**

Exogenous Antigens

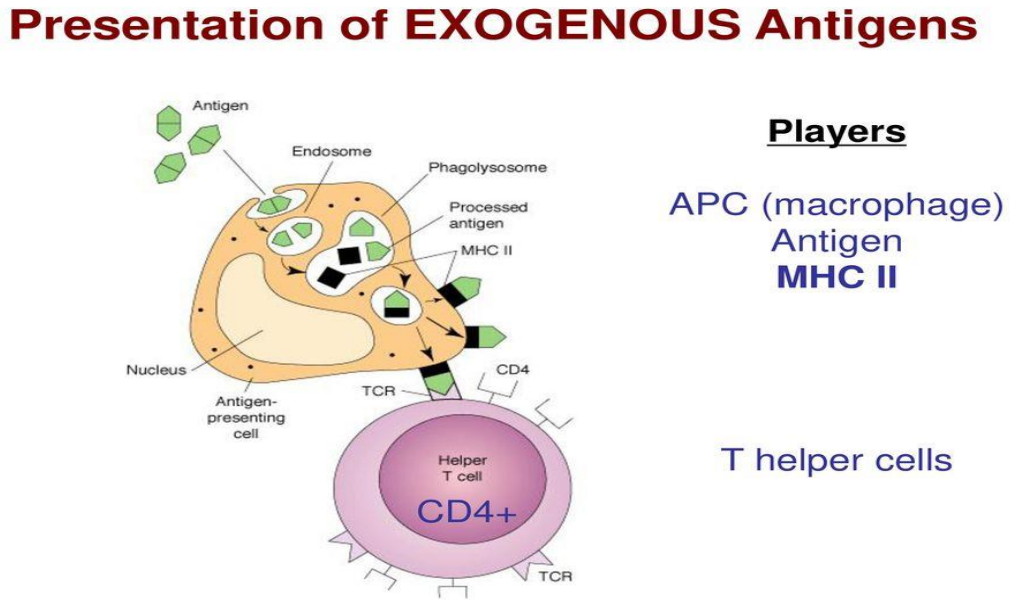
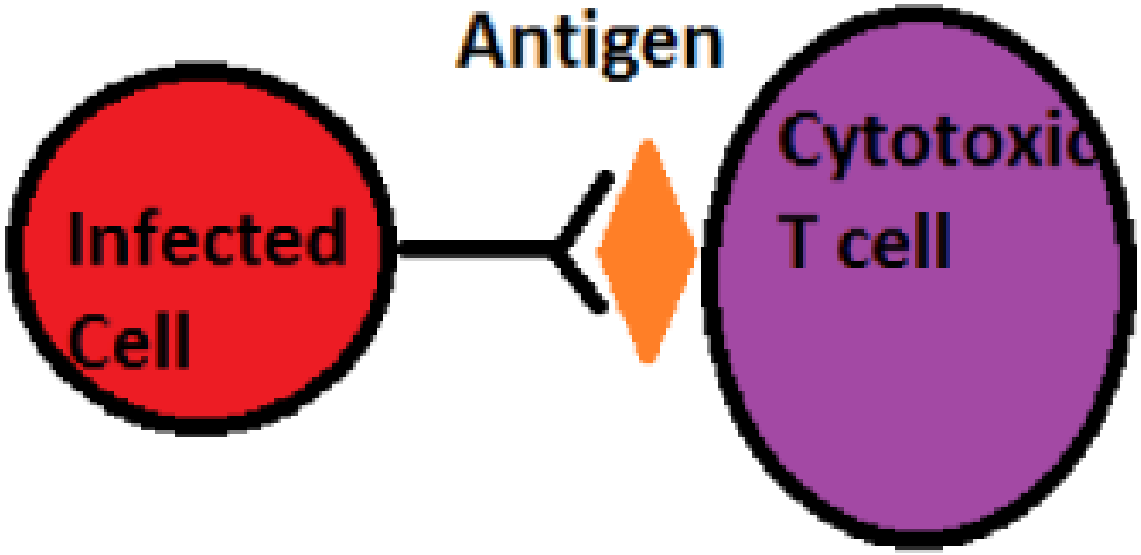
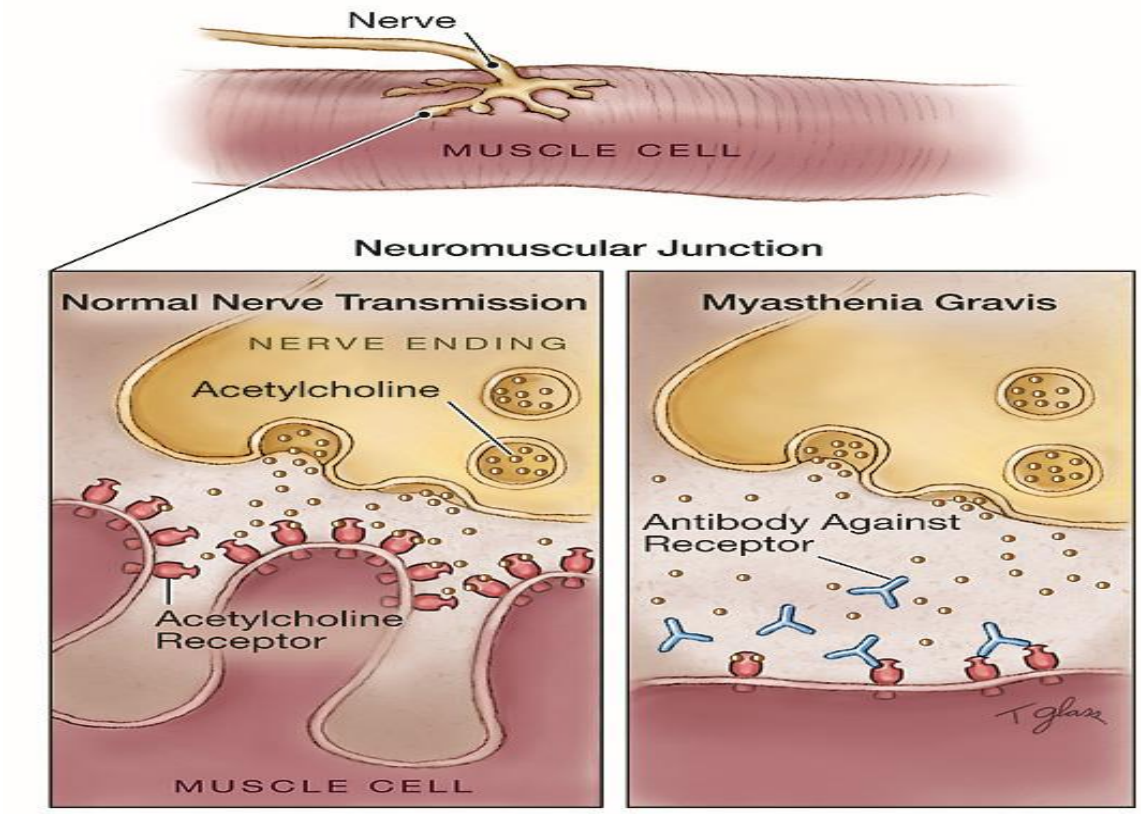


Figure 19-5 Processing and presentation of antigen to helper T cell by an antigen-presenting cell (APC).

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany *Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States*, Seventh Edition.


Antigen
Infected Cell
Cytotoxic T cell


Nerve
MUSCLE CELL
Neuromuscular Junction
Normal Nerve Transmission
NERVE ENDING
Acetylcholine
Acetylcholine Receptor
MUSCLE CELL
Myasthenia Gravis
Antibody Against Receptor