تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة علوم وبيئة ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12environment

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة علوم وبيئة الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12environment1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade12

* لتحميل جميع ملفات المدرس محمود عبد الحليم مصطفى أبو هلال اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

الدرس الثانى المناعه :- " الخط الدفاعى الثالث "

- يتمثل فى الرقابة الكيميائى .
- يتكون من خلايا الدم البيضاء (بعضها) وإفرازاتها الكيميائية .

⇐ الخلايا الدموية البيضاء المسئوله عن هذا الخط :-

① بلعم .
② التائية . (T)
③ البائية . (B)

⇐ أهميته :-

- التمييز بين أجزاء الجسم والمواد الغريبة الداخله عليه .
- يتم هذا التمييز من خلال (الأنتيجينات)

ملحوظه هامه

الأنتيجين :- هو إما أن يكون ميكروب يوجد على سطح جميع خلايا جسم الإنسان .
أى - ميكروب غريب يدخل الجسم (مثل)

(الإنسان) ← فيروس - بكتريا - فطر - أوليات
(أعضاء) ← دم منقول - غبار الطلع - أعضاء مزروعه - خلايا سرطانيه .

⇐ آلية عمل الأجسام المضاده :-

علاقة الأجسام المضاده بـ الأنتيجين :-

علاقة الخلية البائية بـ خلايا البلعمه بـ مسببات المرض :-

⭐ على أساس أنه جميع البروتينات يمكن إعتبارها أنتيجينات فإنه ما يحدث هو :-

① تنتج الخلايا البائية أكثر من مليون جسم مضاد مختلف فى الشخص العادى .
② تقوم الأجسام المضاده بتمييز الأنتيجينات المناسبه (المخصصه) لها .
③ هذا التمييز يشبه المفتاح فى القفل فيؤدى ذلك إلى توقف نشاط الأنتيجين .
④ تبتلع الخلايا البلعميه عندما تجد هذا المركب [الأنتيجين + الجسم المضاد المرتبط به] .

M.A.A
Mahmoud Abo Helall
99295731
almanahj.com

M.A.A
Mahmoud Abo Helall
99295731

فصائل الدم :-

* أنواعها // 4 A, B, AB, O .

* سبب تصنيفها //

- أن البروتينات في جسم الإنسان بإمكانيتها أن تحفز إنتاج الأجسام المضادة .
- على أساس وجود أو عدم وجود الأنتيجينات والأجسام المضادة في الدم ، وذلك في الجدول الآتي :-

فصيلة الدم	الأنتيجينات الموجودة	الأجسام المضادة الموجودة
A	A	B
B	B	A
AB	A , B	لا يوجد
O	لا يوجد	نسبة قليلة من الأجسام المضادة A , B

M.A.A
Mahmoud Abo Helall
99295731

almanahj.com/om

ملحوظة هامة * أهمية معرفة فصيلة الدم (الكشف عنها) وذلك عند عملية نقل الدم (التبرع) أو زراعة الأعضاء . (هل)

تجنباً لحدوث المخاطر والتي تتمثل في اعتبار الخلايا الجديدة أجسام غريبة أو مسببات للأمراض .

أمثلة :- ① شخص فصيلة دمه A لديه أجسام مضادة B .

- عندما يستقبل دم من B فإن ما يحدث هو :-

* جهازه المناعي يعتبر خلايا دم B أجسام غريبة أو مسببات مرضية
* فيقوم بمهاجمتها بالأجسام المضادة B .
* ثم تتكون بذلك جلطة تسد الأوعية الدموية .
* فيموت الفرد المستقبل وهو A .

M.A.A
Mahmoud Abo Helall
99295731

② شخص فصيلة دمه AB ليس لديه أجسام مضاده.
- بالتالى يمكنه استقبال دم من أى فصيله.

③ شخص فصيلة دمه O لديه أجسام مضاده من النوعانه.
- بالتالى لا يمكنه استقبال دم من أى فصيله إلا من نفس نوعه.

- وأيضا هذا الشخص ليس لديه أنتيجينات من النوعانه.
- بالتالى يمكنه التبرع لأى شخص بالدم.

⇐ آليه عمل الجهاز المناعى :-

- بالنسبه لخط الدفاع الطبيعى //
* يقوم بمنع مسببات الأمراض من الدخول لأجسامنا.
* وعندما يكون غير كافى فإنه خط الدفاع الخلوى يقوم بعمله.

- بالنسبه لخط الدفاع الخلوى //
* يقوم بقتل مسببات الأمراض قبل قيامها بأى ضرر.
* يعمل عندما يكون الخطان الدفاعيان الأول والثانى غير كافيين للمواجهه.

- المراحل //

① تدخل البكتيريا الجسم وتحدث الإصابه الالتهابيه.
② تبتلع خلايا البلعمه البكتيريا وتدمرها.
③ تبرز (تتفصل) الأنتيجينات من البكتيريا الملتهبه داخل خليه البلعمه.
④ تُعرض الأنتيجينات على سطح الخليه البلعميه.
⑤ بإمكانيه الخلايا التائيه المساعده تمييز تلك الأنتيجينات.
⑥ توجه (تحفز) الخلايا التائيه المساعده الخلايا البائيه لإنتاج الأجسام المضاده.
⑦ ترتبط الأجسام المضاده بالأنتيجينات وتجعلها غير نشطه.
⑧ يؤدى ذلك لابتلاع خلايا البلعمه الباقى من هذه المسببات.
⑨ تصبح بعض الخلايا البائيه خلايا ذاكره حيث تخزن المعلومات عن الأنتيجينات المهاجمه ليكون من السهل تدميرها عند دخولها مره ثانيه.

M.A.A Mahmoud Abo Helall 99295731
almanahj.com/om

(Tc)

M.A.A
Mahmoud Abo Helall
99295731

⇐ دور الخلايا التائية القاتلة :-

[وهو وجه آخر مهم لأوجه المناعة في الجسم]

- أولاً" تأثيرها الإيجابي //

- تقوم بتحديد خلايا الجسم المصابة.
- تهاجم تلك الخلية مسببة لها انفجار غشائيا و تدميرها.

- ثانياً تأثيرها السلبي //

★ (بكلمات ذات) - في بعض الأحيان ويكون بالخطأ.

- حيث يقوم الجهاز المناعي بتحديد خلايا الجسم العادية الطبيعية على أنها أجسام (جسم غريب) أي مسببات المرض أي أنه لا يستطيع أن يفرق بينها.

★ (الأمراض) :-

- التعرض لأمراض مثل (أمراض المناعة الذاتية).

- أمثلة //

① مرض الروماتيزم :-

- وهو عبارة عن مهاجمة الجهاز المناعي للخلايا اللينة في مفاصل اليد والقدم
- يسبب تشوه للأصابع.

② مرض السكري :- [type II diabetes]

- وفيه يدمر الجهاز المناعي خلايا الأنسولين في البنكرياس.

M.A.A
Mahmoud Abo Helall
99295731