هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الفصل الثالث: اضطرابات الجهاز المناعي

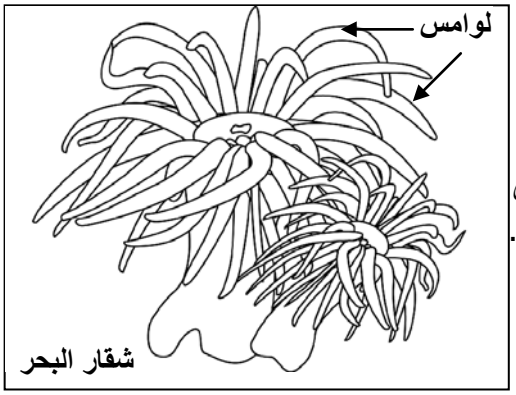
الوثيقة 1: بعض الاضطرابات المصنفة ضمن الأرجيات.

نوع الاستجابة الأرجية	المؤرج	موقع تأثيره	أعراض الاستجابة الأرجية
التهاب مخاطية الأنف Rhinites = زكام الحشائش Rhume des foins	حبوب اللقاح، غبرة المنازل، زغب الحيوانات، القراديات.	المخاطة الأنفية La muqueuse nasale	العطس الأرجي، الاحتقان الأنفي، إفرازات مخاطية مفرطة، عسر تنفسي.
الربو الأرجي L'asthme	حبوب اللقاح، غبرة المنازل، زغب الحيوانات، القراديات	مخاطة القصبات الهوائية	عسر تنفسي (زفير وشهيق صافرين)، تقلصات تشنجية للقصبات الهوائية الرئوية.
الاكزيمة الأرجية L'eczéma allergique	مواد كيميائية ، أغذية ، أدوية	الجلد أو الدم	صفائح حمراء منتفخة بعض الشيء ومقشرة.
الشري الأرجي L'urticaire allergique	مواد كيميائية، أغذية، أدوية	الجلد أو الدم	نتوءات وردية طافحة على سطح الجلد. انتفاخ مخاطة العين والمسالك الهوائية العليا.
الاستجابة اللاوقائية = الصدمة اللاوقائية Le choc anaphylactique	سموم بعض الحشرات، أدوية	الدم	التهابات تصيب مناطق مختلفة من الجلد، هبوط مفاجئ في الضغط الدموي، التهاب الحبال الصوتية مما يؤدي إلى انسداد المسالك التنفسية. الموت المفاجئ 20 إلى 30 دقيقة بعد حقن المؤرج.

باعتمادك على معطيات الجدول أعلاه:

- حدد الأعراض العامة المشتركة بين كل هذه الاستجابات ؟ ماذا تمثل كل هذه الأعراض؟
- ما هي العوامل المحدثة لهذه الاستجابات؟ ماذا تسمى؟

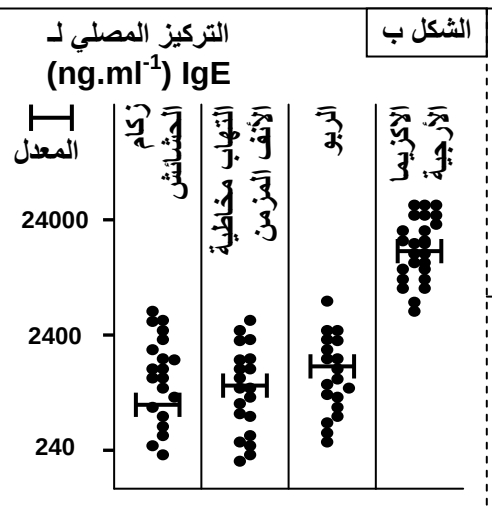
الوثيقة 2: الكشف عن الصدمة اللاوقائية Le choc anaphylactique.



في سنة 1920 قام العالمان Richet و Portier بحقن كلب بكمية $0.1cm^3$ من هريس لوامس شقار البحر، لم يلاحظ العالمان أي مضاعفات لدى الكلب، لكن بعد 22 يوما، أعيدت نفس التجربة، ومباشرة بعد حقنه بنفس المستخلص، انهارت قوى الكلب وهبط ضغطه الشرياني واختنق ومات بعد 25 دقيقة. كان العالمان ينتظران أن يكون الكلب قد منع ضد سم شقار البحر لكن العكس هو الذي وقع.

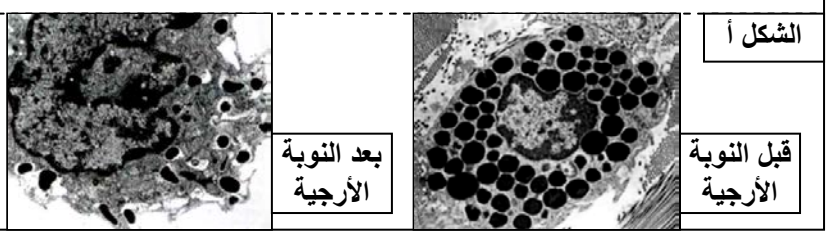
1) ماذا تمثل الأعراض الملاحظة خلال هذه التجربة؟
2) ما هي العناصر المحدثة لهذه الاستجابات؟ ماذا تسمى؟
3) ماذا تستخلص من معطيات هذه التجربة؟

الوثيقة 3: العناصر المتدخلة في الاستجابة الأرجية.



يمثل الشكل أمن الوثيقة صورة مجهرية لخلية بدينة قبل نوبة أرجية وبعدها. ويعطي الشكل ب، تركيز مضادات الأجسام من الصنف IgE في مصل أشخاص بالغين مصابين ببعض الأرجيات.

ماذا يمكنك استخلاصه من خلال هذه الوثائق إذا علمت أن التركيز العادي لـ IgE يبلغ حوالي 100 ng/ml في مصل شخص بالغ؟

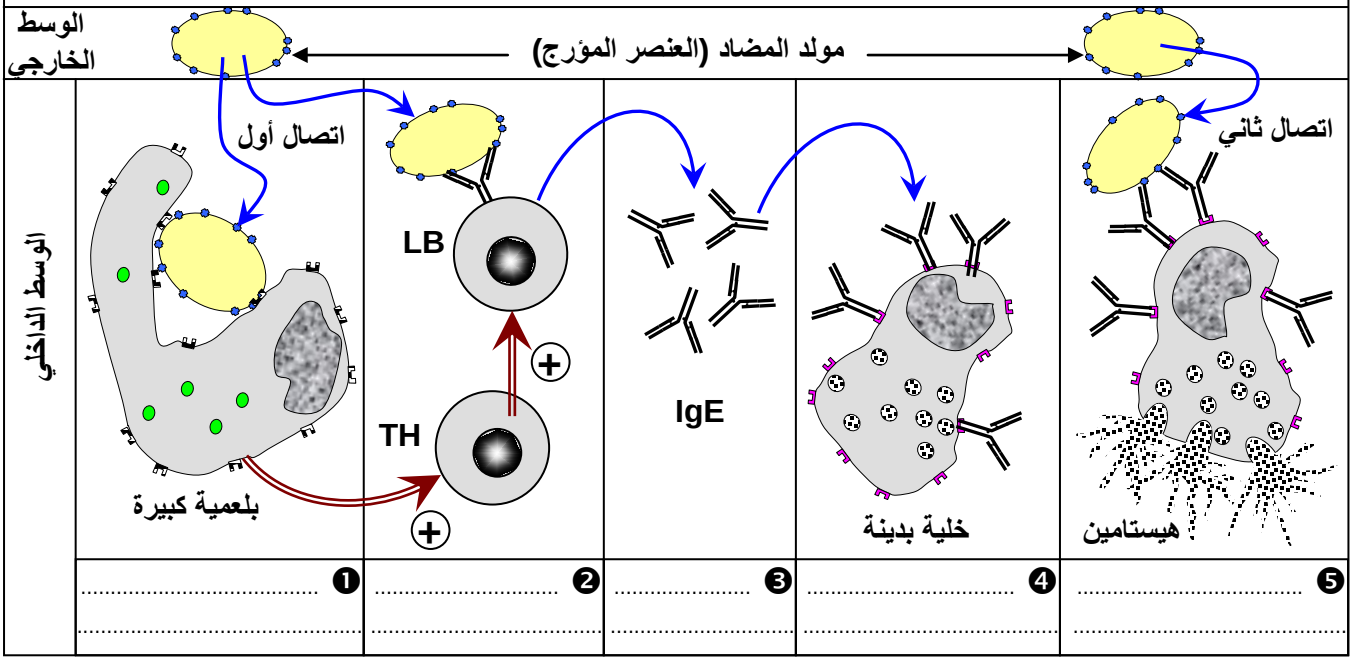


للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الوثيقة 4: رسم تفسيري تركيبي لآلية الاستجابة الأرجية الفورية.

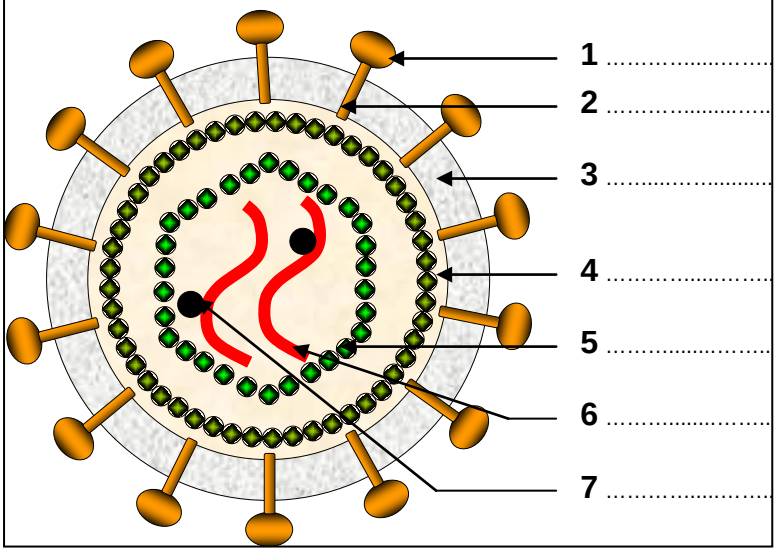
تعطي الوثيقة أسفله رسما تخطيطيا لمراحل الأرجية الفورية.
بالاعتماد على معطيات هذه الوثيقة، صف تسلسل الأحداث المؤدية الى حدوث الاستجابة الأرجية الفورية.



الوثيقة 5: بنية حمة VIH.

الشكل أ: تجسيد للبنية الجزيئية لحمة VIH

الشكل ب: رسم تخطيطي تفسيري لبنية حمة VIH



لقد بينت الملاحظة بالمجهر الالكتروني وملاحظات أخرى أن حمة VIH تتكون من العناصر التالية:

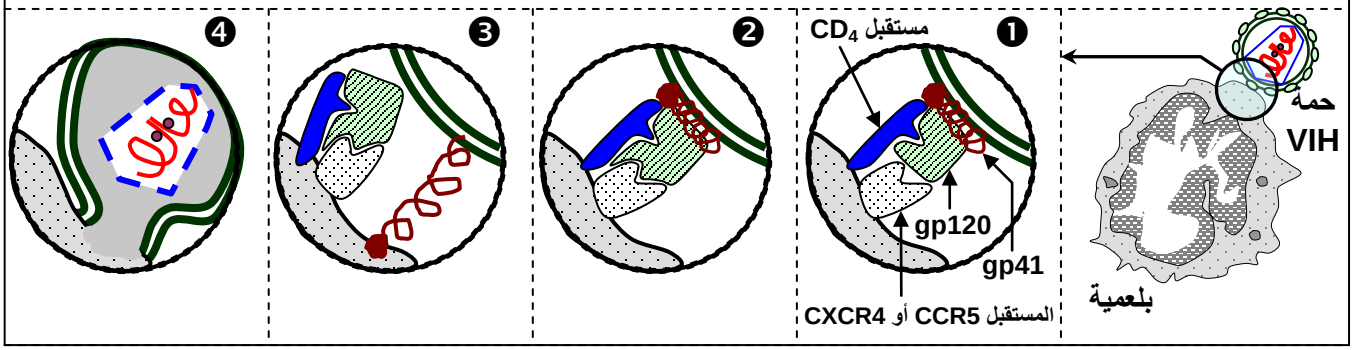
- ★ غشاء خارجي كروي الشكل يشبه الغشاء السيتوبلازمي (طبقتين من الفوسفودهنيات)، تتخلله جزيئات بروتينية - سكرية (كليكو- بروتينات Glycoprotéines = gp). يسمى جزئها الخارجي gp120 (120 = الكتلة المولية) ويسمى الجزء الضمغشائي gp41. تتجمع gp120 مع gp41 لتكون شوكة (Spicule).
- ★ قالب (Matrice) يكون تحت الغشاء وهو كروي الشكل، مكون من بروتين يرمز له بـ p17.
- ★ نواة الحمة أو الكبسيدة (Capside) تكون على شكل مخروط مبتور القمة، مكون من بروتين p24، وبداخله خيطان من ARN تلتف حولها جزيئات من أنزيم يسمى الناسخ العكسي (Transcriptase inverse).

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

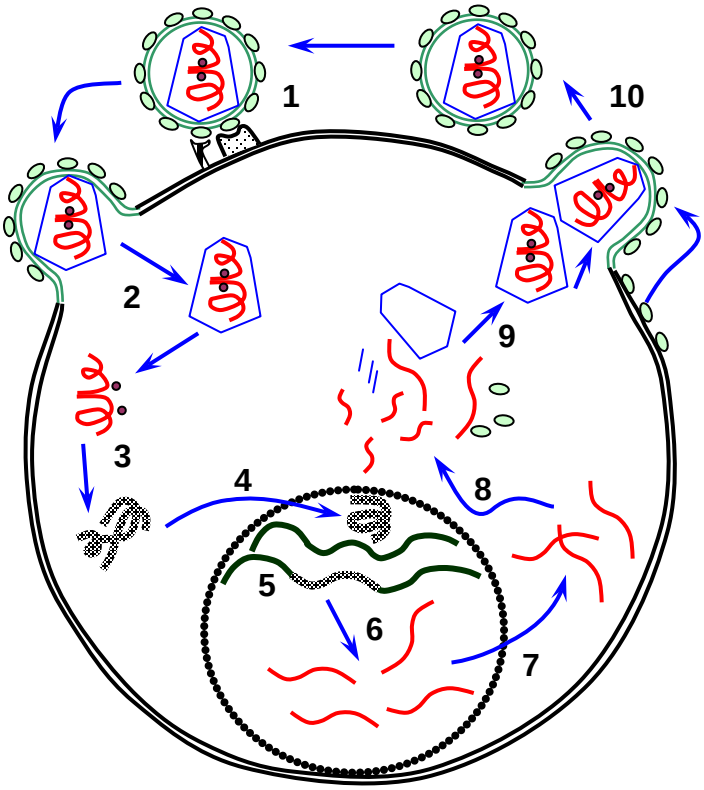
الوثيقة 6: آلية تعرف حمة VIH الخلية الهدف.

تعطي الوثيقة أسفله رسوما تخطيطية تفسيرية لالية تعرف حمة VIH الخلية الهدف.
صف مراحل تعرف VIH الخلية الهدف، مبرزا دور التعرف الثنائي في تثبيت الحمة على الغشاء الخلوي.



الوثيقة 7: دورة حمة VIH.

تعطي الوثيقة أسفله رسما تخطيطيا لمراحل تطفل حمة VIH على كرية لمفاوية T_4، من دخول الحمة الى تحرير حمات جديدة. أتمم عناصر الوثيقة، مع وصف مراحل تطفل حمة VIH.



1 = ...

2 = ...

3 = ...

4 = ...

5 = ...

6 = ...

7 = ...

8 = ...

9 = ...

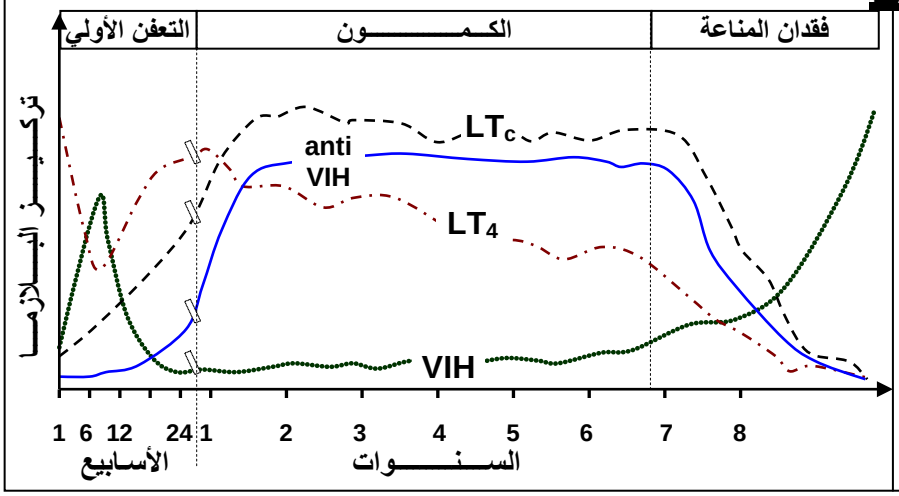
10 = ...

العنوان = ...

الوثيقة 8: مراحل تطور مرض السيدا.

يعطي المبيان أسفله، تطور تركيز كل من الكريات اللمفاوية LTc وLT_4 وحمة VIH ومضادات الأجسام (anti–VIH)، في جسم شخص ايجابي المصل بالنسبة لحمة السيدا.

حلل المبيان واستخرج تأثير الإصابة بحمة VIH في العناصر المتدخلة في الاستجابة المناعية.



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

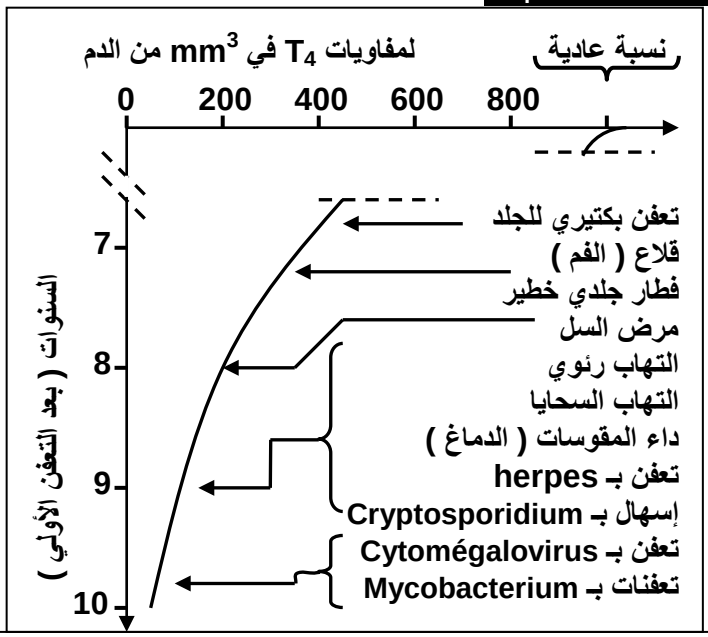
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الوثيقة 9: ظهور الأمراض الانتهازية حسب انخفاض اللمفاويات T_4.

في حالة غياب أي علاج تظهر مرحلة السيدا النهائية بعد مرور 5 الى 12 سنة من الاصابة بحمة VIH التي تتميز بانخفاض كبير في نسبة اللمفاويات T4، الأمر الذي يؤدي الى ضعف كبير في الاستجابة المناعية (قصور مناعي) مما يفتح الباب لظهور الأمراض الانتهازية.

يعطي المبيان أمامه تطور ظهور أكثر الأمراض الانتهازية شيوعا حسب الانخفاض التدريجي لعدد اللمفاويات T_4

فسر ظهور الأمراض الانتهازية في مرحلة السيدا النهائية



الوثيقة 10: آلية تدمير الكريات اللمفاوية T_4:

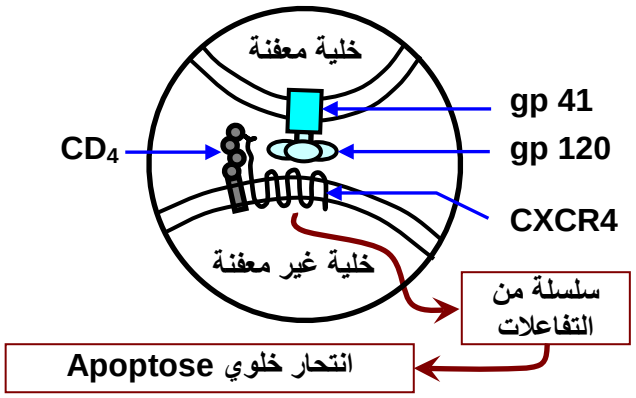
يمثل تدمير الكريات اللمفاوية T_4 السبب الرئيسي لفقدان المناعة المميز للخمج الجرثومي بواسطة VIH. يمكن تفسير هذا التدمير بتدخل مجموعة من الآليات نذكر منها أساسا:

- التطفل المباشر لحمة VIH على الخلايا T_4.
- الانتحار الخلوي (Apoptose) للخلايا المعفنة، (الشكل أ)
- تحريض اللمفاويات T_4 غير المعفنة على الانتحار الخلوي (الشكل ب).

انطلاقا من هذه الوثيقة أبرز مختلف آليات القضاء على LT_4.

الشكل أ: موت اللمفاويات المعفنة بفعل الانتحار الخلوي.

الشكل ب: التحريض على الانتحار الخلوي



الوثيقة 11: الكشف عن مضادات الأجسام Anti – VIH بواسطة اختبار Elisa.

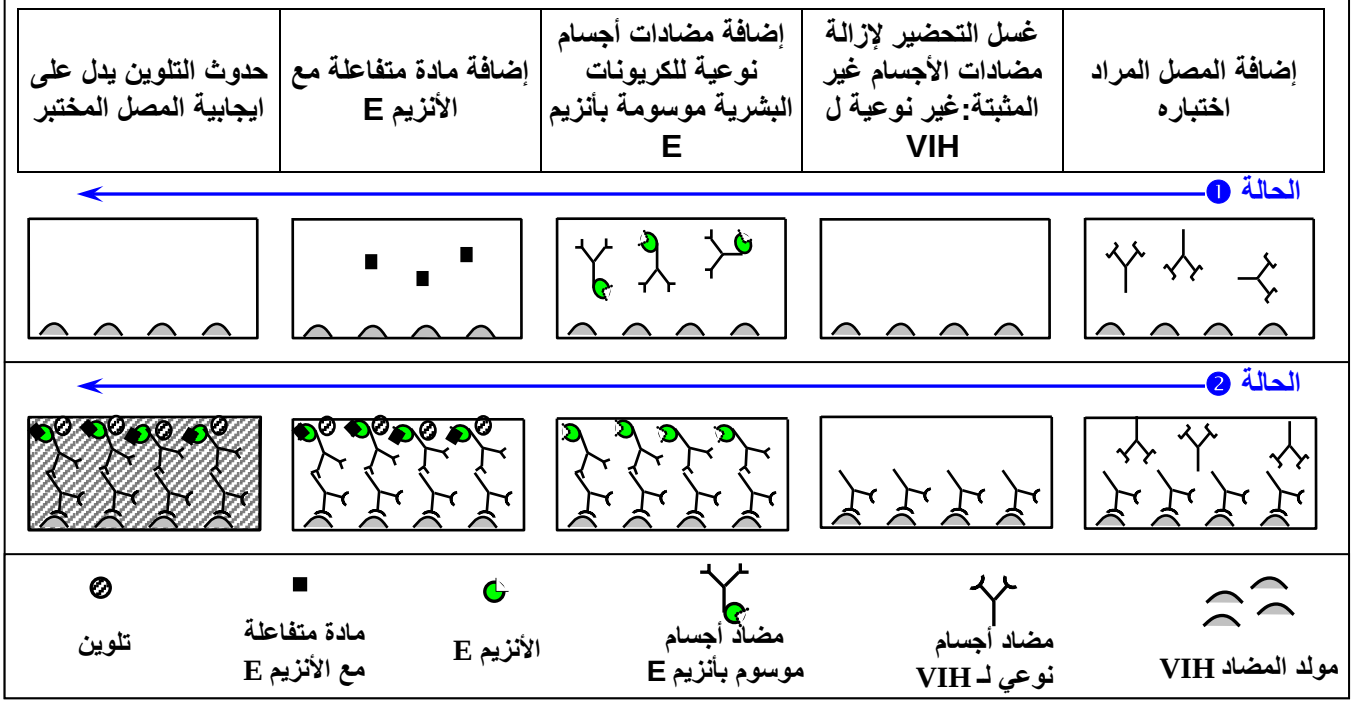
أصل العبارة ELISA هو Enzyme linked immunosorbent assay. أنظر الخطاطة أسفله:

على دعامة بلاستيكية يتم تثبيت مولد المضاد VIH، ثم توضع الدعامة داخل المصل المراد اختباره. فان كان يتوفر على مضاد جسم نوعي لـ VIH، فان هذا الأخير يثبت على مولد المضاد، مكونا مركب منيع. بعد ذلك يتم غسل هذه الدعامة لإزالة ما لم يثبت من مضادات الأجسام. ثم تضاف مضادات أجسام نوعية للكريونات البشرية موسومة بواسطة أنزيم. بعد غسل الدعامة، تضاف مادة خاصة متفاعلة مع الأنزيم تعطي تفاعلا ملونا، بحيث يدل ظهور اللون على الايجابية المصلية (La séropositivité). وعدم ظهوره على السلبية المصلية.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

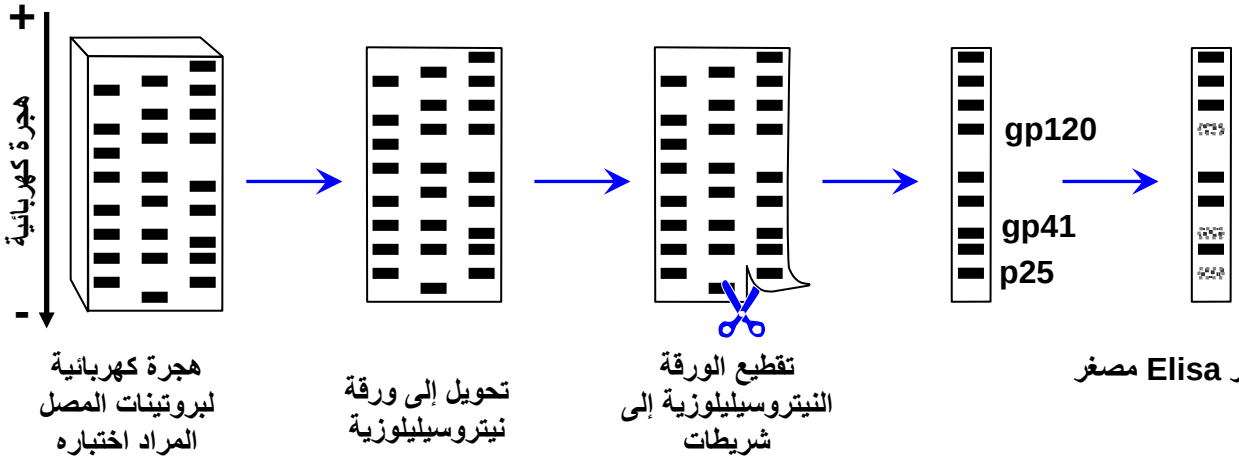
تابع الوثيقة 11: اختبار Elisa = Enzyme linked immunosorbent assay .



الوثيقة 12: اختبار Western-Blot.

تعطي الوثيقة أسفله رسوما تخطيطية تفسيرية لمراحل الكشف عن السيدا بواسطة اختبار Western Blot:

تنقى البروتينات الحموية وتعزل بشكل مرتب حسب كتلتها الجزيئية بواسطة طريقة الهجرة الكهربائية على الغراء. وبما أن الغراء الحامل للبروتينات الحموية جد هش، فانه يحول على ورقة نيتروسيليلوزية متعطشة للبروتينات. تقطع بعد ذلك هذه الورقة إلى شريطات حسب كل نوع بروتيني. فيجرى على كل شريط اختبار ELISA مصغر، ليتم الحصول على عدة أجوبة نوعية عوض الجواب الإجمالي. وغالبا ما يتم الاقتصار على الأشرطة الحاملة ل gp120 و gp41 و p25.



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma