❖ الميدان: الإنسان والصحة
❖ المقطع التعلمـــي 02: التنسيق الوظيفي في العضوية
❖ المقطع البيداغوجي أ: الاستجابة المناعية
❖ النشاط 05: أبين قدرة العضوية على تمييز الذات عن اللاذات

➢ **وضعية تعلم انطلاقيه:** تتعرض العضوية للغزو الخارجي من طرف أجسام غريبة فتظهر عليها أعراض غير طبيعية نتيجة السموم التي تسببها الاجسام الغريبة، لكن سرعان ما تستعيد نشاطها بفضل الجهاز المناعي الذي له القدرة على معرفة الذات واللاذات

؟ المشكل: فكيف تميز العضوية بين الذات واللاذات؟

1/ نظام ABO :

أ الزمر الدموية :ABO

تتميز كريات الدم الحمراء بوجود مستضدات غشائية والتي تدعى مولد ات الراصة AGGLUTINOGENE (A و B) وهي عبارة عن جزيئات غليكوبروتينية كما يحمل مصل الدم البشري اجسام مضادة تدعى بالراصةAGGLUTININE (Anti A ; Anti B) .

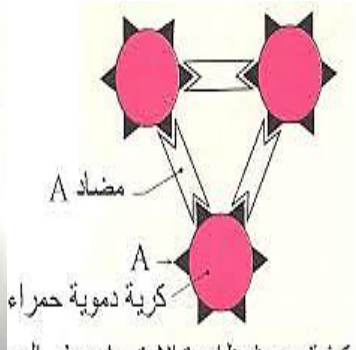
	الزمرة A	الزمرة B	الزمرة AB	الزمرة O
نوع كرية الدم الحمراء	A	B	AB	O
الأضداد الموجودة في بلازما الدم	أضداد B	أضداد A	لا يوجد	أضداد B و A
المستضدات الموجودة في كرية الدم الحمراء	مستضدات A	مستضدات B	مستضدات A و B	لا يوجد

ب تحدد الزمر الدموية ABO :

لا يتم نقل الدم من شخص الى أخر الا إذا كانا متوافقين ويتم تحديد تفاعلات عدم التوافق باختبار طبي بسيط يتم من خلاله تحديد زمرة الدم التي ينتمي اليها الشخص وذلك بمعاملة كريات الدم الحمراء بمصل يحتوي أجسام مضادة تدعى بالراصة (Anti A و Anti B). فاذا حدث ارتصاص أي ارتباط الراصة بالمستضدات الغشائية لكريات الدم الحمراء الموافقة لها والتي تدعى مولد الراصة (B و A) يؤدي الى تجمعها عل شكل معقدات وهذا ما يسمى الارتصاص .

تحديد الزمرة الدموية	المصل الاختياري: Anti-A و Anti-B	مع Anti-A	مع Anti-B
O			
B			
A			
AB			

حدوث تراص (ارتصاص) — عدم حدوث تراص (غياب الارتصاص)



توضيح كيفية حدوث ظاهرة الإرتصاص في الدم

التعليمات:

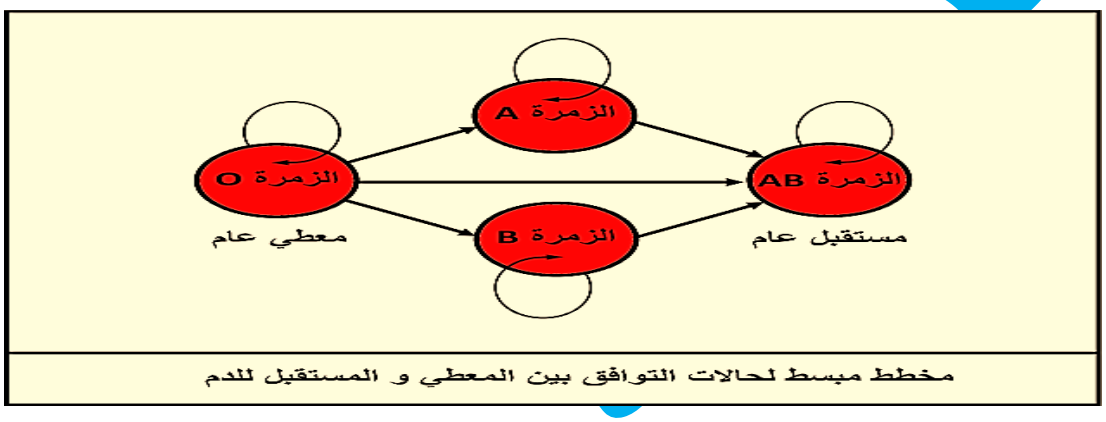
1 ما هو دور الجسم المضاد؟
2 كيف تفسر نتائج فحص عينات الدم (حدوث تراص)

المناقشة:

✓ 1 يتمثل دور الجسم المضاد في تعديل مولد الضد.
✓ 2 يحدث الارتصاص عند تواجد مولدات الضد الموافقة للأجسام المضادة.

ج قواعد نقل الدم:

يراعى أثناء نقل الدم ضرورة توافق دم الشخص المعطي ودم الشخص المستقبل أي تجنب ارتصاص الدم عند الشخص المستقبل أي عدم توافق الاجسام المضادة (الراصة) للمستقبل مع مولدات الضد (مولدات الراصة) للمعطي لأنه يؤدي التوافق الى انسداد الاوعية الدموية وبالتالي الموت.



مخطط مبسط لحالات التوافق بين المعطي و المستقبل للدم

2 نظام الريزوس Rh:

توجد على اغشية كريات الدم الحمراء مولدات الضد اخرى تعرف بمولدات الضد Dاو عامل الريزوس Rh نسبة للقرد Rhésusويعرف الأشخاص الذين يحملون هذا العامل بأنهم موجبي الريزوس +Rhاما الذين لا يحملونه فيعرفون بسالب الريزوس .-Rh

حالة النقل	إمكانية النقل
Rh+ ← Rh+	نقل ممكن
Rh+ ← Rh-	نقل غير ممكن
Rh- ← Rh-	نقل ممكن
Rh- ← Rh+	نقل ممكن

3 زرع الطعم الجلدي اونسيج او عضو:

ا/ عندما تكون الحروق محدودة المساحة يتم زرع طعوم ذاتية في مكان الاصابة. أي مأخوذة من منطقة اخرى سليمة لنفس الشخص يقبل الطعم لان القطعة من نفس الجسم ولا تعتبر جسما غريبا له فلا تؤثر على جهازه المناعي لان المحددات النسيجية هي نفسها فيحدث توافق.

ب/ اما في حالة زراعة الاعضاء مثل القلب والكبد والكليتين فعادة ما تكون هذه الاعضاء غير ذاتية فيحدث تقبل في البداية ثم رفض للعضو الغريب في خلال اسبوع لان العضو المزروع غير ذاتي فيؤخذ على انه جسم غريبا وبالتالي تحدث رفض لعدم التوافق المحددات النسيجية مختلفة بين المعطي والاخذ.





صورة لزرع قطعة من جلد شخص لأخر

انواع الطعوم:

الطعم الذاتي Autogreffe: ويكون على مستوى الفرد نفسه.

الطعم المتماثل Isogreffe: ويكون بين التوائم المتطابقة وبين الحيوانات من نفس السلالة النقية ويدعى بالتوأمي.

الطعم المشابه Allogreffe: ويكون بين افراد من نفس النوع ذو بنية وراثية غير متماثلة.

الطعم المغاير او المخالف Hétérogreffes: ويكون بين أفراد ينتمون الى انواع مختلفة ويسمى بالغيري

ارساء المورد

للجسم القدرة على تمييز ما هو ذات على ما هو لا ذات فيتقبل الانسجة والخلايا الذاتية لأنها تحضى بالتسامح المناعي أي عدم رفضها وترفض ما هو غريب أي لا ذات فتتم مهاجمته ورفضه

مفهوم الذات: هي عبارة عن جزيئات غشائية وهي مؤشرات للهوية البيولوجية ذات طبيعة غليكوبروتينية تحظى بتسامح مناعي ومحددة وراثيا.RH وذات طبيعة بروتينية الريزوس ABOو HLA

مفهوم اللاذات: هو كل جسم غريب عن العضوية بإمكانه احداث استجابة مناعية نوعية.