najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

المقطع 2 : التنسيق الوظيفي في العضوية

المورد 4: الإستجابة المناعية

الذات واللاذات (الزمر الدموية + زراعة الطعوم)



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

أولا : الزمر الدموية

يعتمد تحديد الزمرة الدموية الشخص على نظامين وهما :

نظام ABO

- الزمرة A
- الزمرة B
- الزمرةAB
- الزمرةO

نظام الريزوس Rh

- Rh+ ريزوس موجب
- Rh- ريزوس سالب



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

1/تحديد الزمر الدموية وفق نظام ABO

-تصنف الزمر الدموية حسب هذا النظام الى 4 انواع وهي : A-B -AB-O

-تُحدَد الزمرة الدموية للشخص حسب نوع مولدات الراصة (مولدات الضد) الموجود على سطح (غشاء) كرياته الدموية الحمراء

الزمرة A	الزمرة B	الزمرةAB	الزمرة O
-تحتوي على مولدات راصة من النوع A (فوق ك د ح) - تمتلك أجسام مضادة من النوع B (في بلازما الدم)	-تحتوي على مولدات راصة من النوع B (فوق ك د ح) -تمتلك أجسام مضادة من النوع A (في بلازما الدم)	-تحتوي على مولدات راصة من النوع B و من النوع A (فوق ك د ح) - لا تمتلك اي نوع من الأجسام المضادة (في بلازما الدم)	-لا تحتوي على اي نوع من مولدات الراصة (فوق ك د ح) - تمتلك أجسام مضادة من النوع A ومن النوع B (في بلازما الدم)



ك د ح= كريات الدم الحمراء

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

تحديد الزمر الدموية حسب نظام ABO

-لأجل تحديد الزمرة الدموية لشخص معين ؛

-نضع 3 قطرات من دمه على صفحية زجاجية

-ثم نضيف لكل قطرة أحد ما يلي:

مصل به اضدادA (اجسام مضادةA) /مصل به اضداد B/مصل به اضداد A و اضداد B

نقوم بالملاحظة حيث نشاهد احدى النتيجتين :

حدوث ارتصاص

معناه إرتباط الاجسام المضادة مع مولد الراصة الموافق لها

عدم حدوث ارتصاص

معناه عدم إرتباط الاجسام المضادة لغياب مولد الراصة الموافق لها



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

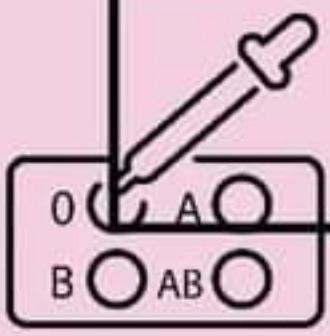
Bem2024 @prof_syrine_science

تحديد الزمر الدموية حسب نظام ABO

الزمرة الدموية	المصل الاختباري		
	Anti A	Anti B	AntiA+AntiB
الزمرة O	○	○	○
الزمرة B	○	●	●
الزمرة A	●	○	●
الزمرة AB	●	●	●

● حدوث إرتصاص

○ عدم حدوث إرتصاص



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

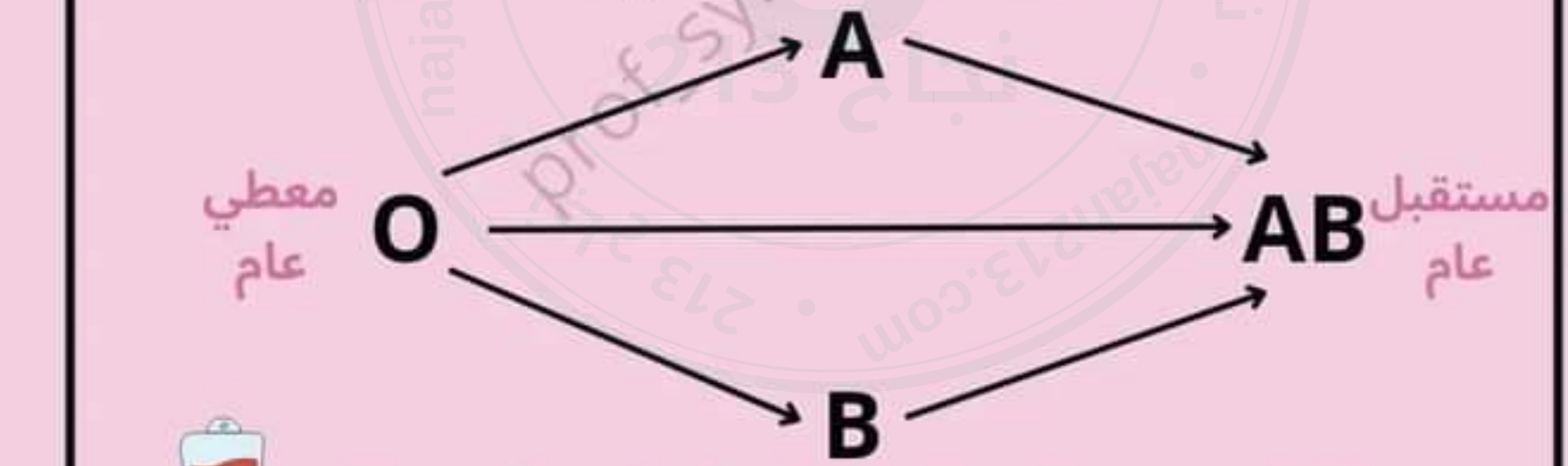
Bem2024 @prof_syrine_science

قواعد نقل الدم حسب نظام ABO

-يراعى خلال نقل الدم التوافق بين دم الشخص المعطي و الشخص المستقبل.

-حيث يجب عدم حدوث الارتصاص بين مولدات الراصة للشخص المعطي و بين الأجسام الضادة في بلازما الشخص المستقبل

يتم إهمال نوع الأضداد للشخص المعطي عند نقل الدم لانها تتلاشى بمجرد سحب الدم من الجسم



مخطط يوضح إمكانيات نقل الدم في نظام ABO



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

2/تحديد الزمر الدموية وفق نظام الريزوس Rh

عند بعض الأشخاص ؛ اضافة لمولدات الراصة A و B التي رأيناها سابقا ؛ توجد على مستوى اغشية ك د ح لديهم مولدات الراصة من النوع D
(تسمى كذلك عامل الريزوس)

شخص موجب الريزوس Rh+	شخص سالب الريزوس Rh-
هو الشخص الذي يمتلك مولد الراصة D على ك د ح	هو الشخص الذي لا يمتلك مولد الراصة D على ك د ح



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

تحديد الريزوس (سالب/ موجب)

نأخذ قطرة من الدم ؛ نضيف لها
مصل يحتوي على Anti D
(D أجسام مضادة) و نلاحظ :

اذا حدث ارتصاص ↓

معناه ان ك دح تحتوي
على مولدات راصة D
إذن :

الريزوس موجب
RH +

اذا لم يحدث ارتصاص ↓

معناه ان ك دح لا تحتوي
على مولدات راصة D
إذن :

الريزوس سالب
Rh-



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

نقل الدم حسب نظام ريزوس Rh

المعطي	المستقبل	امكانية النقل
Rh+	Rh+	نقل ممكن
Rh-	Rh+	نقل ممكن
Rh-	Rh-	نقل ممكن
Rh+	Rh-	نقل غير ممكن



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

Bem2024 @prof_syrine_science

قواعد نقل الدم عموما :

من اجل نقل الدم يجب ان يكون هناك توافق بين دم المعطي و المستقبل وذلك حسب النظامين معا

بحيث لا يتم حدوث الارتصاص الذي يؤدي للوقوع في مشاكل صحية تؤدي للوفاة

بالنسبة للمعطي:

يتم مراعاة نوع ك دح فقط (اي نوع مولدات الراصة)

بالنسبة للمتبرع:

يتم مراعاة نوع الاجسام المضادة (الاضداد) الموجودة في بلازما الدم فقط





فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com