

# تحقن الدم

تمهيد:



يعتبر التبرع بالدم سلوكا تطوعيا يمليه واجب المواطنة للانسان السليم تجاه المريض، ويشترط في الشخص المتبرع بدمه أن يكون سنه بين 18 و 60 سنة، وسليم من الأمراض المزمنة، وأن يكون ذا ضغط شرياني عادي

وتتطلب عمليات تحقن الدم شروطا معينة لانجاحها، اذ في غياب هذه الشروط يمكن أن تظهر اضطرابات خطيرة قد تؤدي الى الموت

فما هي المشاكل المرتبطة بعمليات تحاقن الدم؟

## I . الكشف عن مشكل تحاقن الدم:

### 1. تجربة :

\* في سنة 1901 قام العالم لاندستينر بتجارب خلط مصل و كريات حمراء لأشخاص مختلفين حيث لاحظ حدوث اللكد في بعض الحالات فقط .

### 2. النتيجة: ( الوثيقة 3 ص 146 )

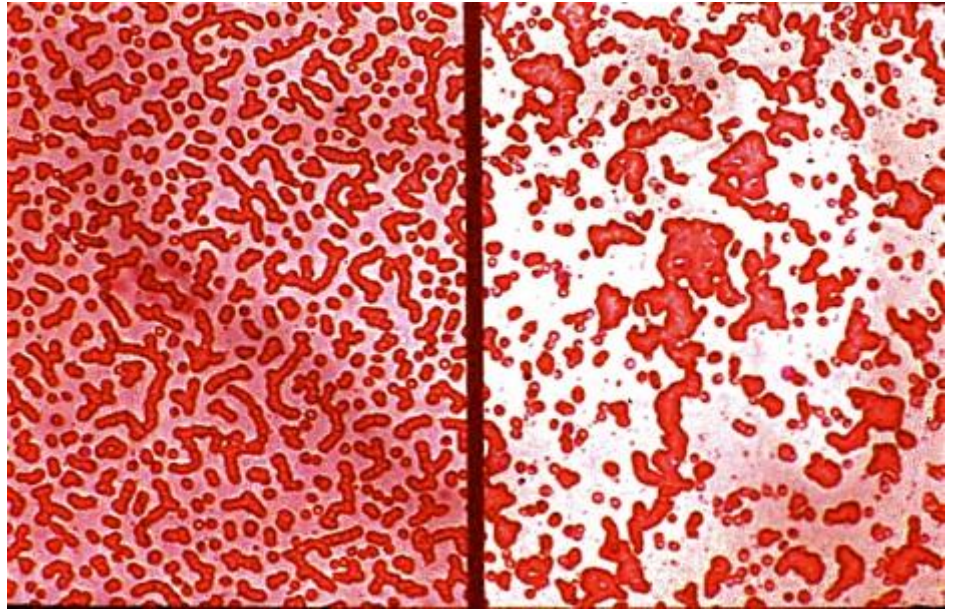
وفي الصورة 1 تبين الملاحظة المجهرية أن الكريات الحمراء منعزلة عن بعضها.

في الصورة 2 تبين الملاحظة المجهرية أن كريات الدم الحمراء ملتصقة مع بعضها،

3. استنتاج:

+ عدم حدوث اللكد

+ حدوث لكد



عدم حدوث اللكد

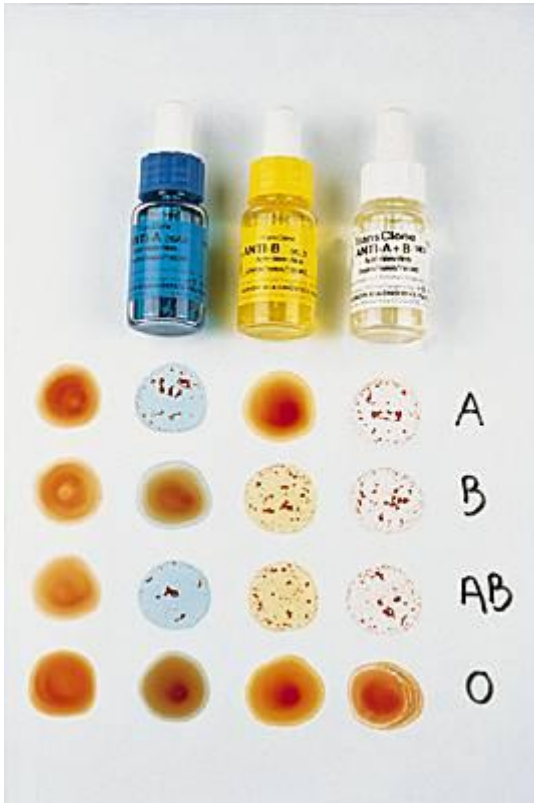
حدوث اللكد

## II. كيفية تحديد الفصائل الدموية:

لتصنيف الفصائل الدموية يتم الاعتماد على المعايير التالية:

\* وجود أو عدم وجود مولد المضاد) مولد  
اللكد *Agglutinogène* على مستوى غشاء الكريات  
الحمراء، وهناك نوعان من مولد اللكد: مولد اللكد A ومولد  
اللكد B.

**\* وجود أو عدم وجود مضاد الأجسام (AGGLUTININE**  
**اللكتين) في المصل، وهناك نوعان من من**  
**اللكتين: لكتين مضاد A ولكتين مضاد B.**



**كيف احدد فصليتي الدموية ؟**  
**أولاً:**  
**شخصياً: نأخذ دمنا و نمزجه باستخدام الاختبار:**

**فصلية الدم:**

مصل مضاد A و B  
 مصل مضاد B  
 مصل مضاد A

**AB**

لكون  
 لكون  
 لكون

**III . الفصائل الدموية وخصائصها:**

**هناك أربع فصائل دموية:(الوثيقة 4 ص 147)**

## . الفصيلة A:

تتميز بوجود مولد المضاد A على غشاء الكريات الحمراء،  
ومضاد الأجسام ضد B في المصل.

## . الفصيلة B:

تتميز بوجود مولد المضاد B على غشاء الكريات الحمراء،  
ومضاد الأجسام ضد A في المصل.







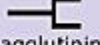

## . الفصيلة AB:

تتميز بوجود مولدات المضاد A و B على غشاء الكريات  
الحمراء، وغياب مضادات الأجسام في المصل.






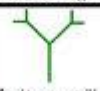
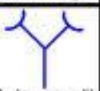
## . الفصيلة O:

تتميز بغياب مولدات المضاد فوق غشاء الكريات الحمراء،  
ووجود مضادات الأجسام ضد A و B في المصل.

ترتبط مضادات الأجسام ( اللكدين ) مع مولدات المضاد  
النوعية لها على غشاء الكريات الحمراء ( مولد اللكد )  
وتؤدي الى ارتباطها مما يؤدي الى حدوث اللكد.

	A	B	AB	O
<b>Sur les hématies</b>	 ■ agglutinogène A	 ● agglutinogène B	 agglutinogènes A et B	 pas d'agglutinogène
<b>Dans le plasma</b>	 agglutinine anti-B	 agglutinine anti-A	Pas d'agglutinine	 agglutinine anti-A  agglutinine anti-B

O	AB	B	A	الفاصل الدموري
				الكريات الحمراء
عزائب مولد الكبد	مولد الكبد A و B	مولد الكبد B	مولد الكبد A	مولد الكبد
	فون اكلون			الكلون

## IV . شروط تحاقن الدم:

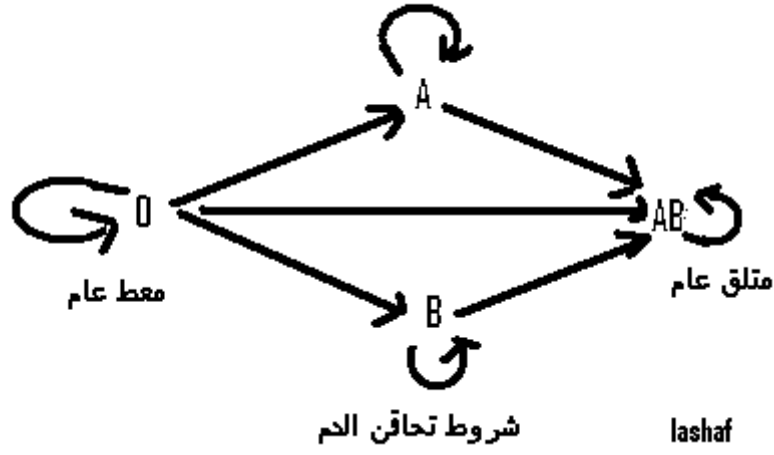
المبدأ الرئيسي في نقل الدم هو عدم نقل الدم من معط يحمل غشاء كريات دمه الحمراء مولدات مضاد توجد مضادات الأجسام النوعية لها ( المضادة لها ) في مصل الشخص المستقبل. ( لتجنب لكد الكريات الحمراء للمعطي )

**A\*** تستقبل من A و O ، وتعطي ل A و AB .

**B\*** تستقبل من B و O ، وتعطي ل B و AB

**AB\*** تستقبل من جميع الفصائل ولا تعطي الا ل AB .

**O\*** تستقبل فقط من O وتعطي لجميع الفصائل.



## ملحوظة:

يمكن العمل بهذا الأخطوط اذا تعلق الأمر بحقن الدم لأول مرة أو بكمية قليلة، أما عند حقن كمية كبيرة من الدم، فإنه يستلزم أخذ الدم من نفس فصيلة الشخص المتلقي.

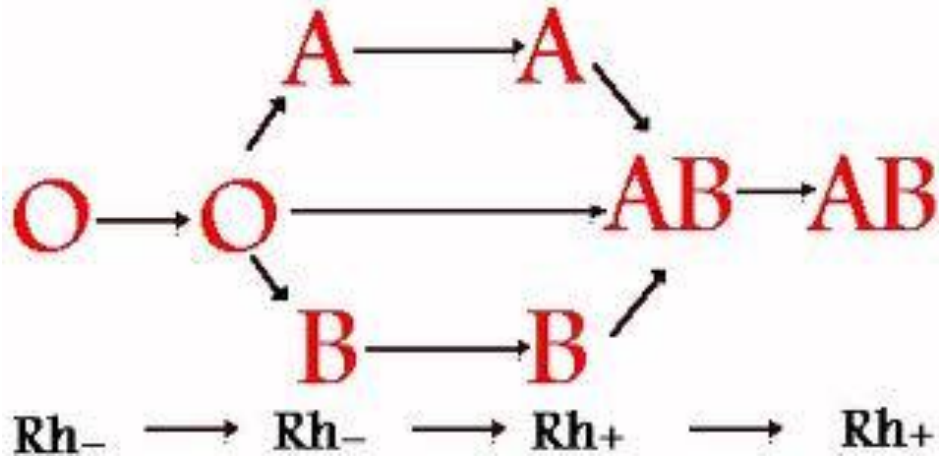


## ٧ . عامل الريزوس:

الريزوس هو نظام اخر لفصائل الدم، يؤخذ بعين الاعتبار أثناء عمليات حقن الدم ويرمز له ب Rh

\*يتميز دم الشخص +Rh بوجود مولد اللكد Rh على سطح الكريات الحمراء وبغياب اللكدين مضاد Rh في البلازما.

\* يتميز دم الشخص Rh- بغياب مولد اللكد Rh وكذلك بغياب اللكدين مضاد Rh ، لكن له القدرة على تركيب اللكدين مضاد Rh اذا تم حقنه بدم Rh+ ، وفي حالة حقن هذا الشخص للمرة الثانية ب Rh+ فان الدم المحقن سيتلكد.



المستقبل	المعطي							
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
O-	O-							
O+	O-	O+						
A-	O-		A-					
A+	O-	O+	A-	A+				
B-	O-				B-			
B+	O-	O+			B-	B+		
AB-	O-		A-		B-		AB-	
AB+	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+

من إعداد الأستاذ:

لميموني محمد جمال الدين

[www.9alami.com](http://www.9alami.com)