

مختبرات فسلجة حيوان قياس زمن التخثر وزمن النزف

المرحلة الرابعة/قسم علوم الحياة
ا.م.د. هبة ثاقب يسر

تخثر او تجلط الدم

▶ هو تحول الدم من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة , وذلك بتكوين شبكة من الليفين الغير ذائب المعلق فيه خلايا الدم تاركا سائلا صافيا يسمى المصل .

▶ عند الإصابة بجروح , يتمزق الوعاء الدموي مسببا اندفاع الدم بغزارة فتحدث ثلاث عمليات تهدف إلى تقليل كمية الدم الذي يفقده الجسم :

- تنقلص الأوعية الدموية في موقع الجرح , ويطلق عليها اسم (التقلص الوعائي الموضعي) , وهذا يعمل على التقليل من سرعة جريان الدم في موضع الجرح وبالتالي تقليل كمية الدم المفقود .
- تتجمع الصفائح الدموية بأعداد كبيرة في موضع الجرح و تسد الثقب الذي حدث في الوعاء الدموي وبالتالي تقلل من كمية الدم الذي يفقده .
- يتجلط الدم وتتكون الجلطة الدموية في موقع الجرح على شكل سدادة تحول دون استمرار النزف و بالتالي تحافظ على نظافة الجرح حتى يلتئم .

أهم العوامل التي تساعد في تكوين الجلطة

- ▶ الثروموبلاستين 2- الكالسيوم المتأين في الدم 3- البروثرومبين
- ▶ 4- مولد الليفيين

▶ كيفية تكون الجلطة الدموية بالمعادلات:

- ▶ Blood platelets → Thrombokinase
 - ▶ Prothrombin → Thrombin
 - ▶ Fibrinogen → Fibrin
(In soluble protein + blood cell)

قياس زمن التجلط Clotting time

- ▶ هو الوقت اللازم لتجلط الدم منذ سحب الدم من الجسم.
- ▶ الهدف : لتحديد الوقت اللازم لتخثر الدم او تكوين العلقه خارج الجسم عند سحب الدم
- يستخدم هذا الفحص لتشخيص ومتابعة العلاج للأمراض نزيف الدم خاصة ... الأمراض التي تعتمد على عوامل التخثر ويجري قبل عمليات الجراحية ويستخدم لمراقبة العلاج بمضادات التخثر وخاصة الهيبرين وجود امراض نزيفيه او علاج بالمضادات التخثر

قياس زمن التجلط

▶ اختبار زمن التجلط بواسطة الأنابيب الشعرية:-

▶ . الأدوات اللازمة:-

1- أنابيب شعرية.

2- إبرة وخز.

3- ساعة عد.

4- مسحات تعقيم + قطن.

▶ . طريقة العمل:-

تعمل وخزه في احد أصابع اليد وتشغل ساعة التوقيت في نفس الوقت .

▶ توضع الأنبوبة الشعرية بوضع أفقي على قطره الدم و يلاحظ أنها ستمتلئ بالدم بسرعة .

▶ تكسر الأنبوبة على مسافة اسم بعد مضي 30 ثانيه .

▶ تسجل لحظة تكون الخيط الفيبريني ويسجل الوقت .

صور قياس زمن التخثر



زمن النزف bleeding time

- ▶ لوقت اللازم لتوقف النزيف تلقائياً عندما يعمل قطع عميق نسبياً في الجلد، أو في فص الأذن تحت ظروف محددة وهو عادة 1-3 دقائق ويطول في بعض الأمراض الدموية وهو أساساً قياس لانقباضية الشعيرات الدموية ولكنه قد يترافق مع قلة الصفائح.
 - ▶ هو الوقت اللازم لوقف النزيف بعد احداث قطع صغير بواسطة مشرط يجرى هذا الفحص لمعرفة كفاءة الصفائح الدموية من ناحية الكم والوظيفه. يحسب زمن النزف لتحديد الوقت اللازم لتوقف النزف من الشعيرات الدموية تحت الجلد بعد وخزة قياسية . وهذا الاختبار يبين قدرة الصفائح الدموية على الالتصاق بالجدار المبطن للوعاء الدموي وتكوين تجمعات تساعد علي إيقاف النزف.
- يعتمد هذا الزمن على :الصفائح الدموية بشكل رئيسي عملية انقباض الاوعيه الدمويه الشعريه، قدرة السائل النسيجي على الاسراع في عملية التخثر .
- زيادة زمن النزيف في الامراض التاليه :الاسقربوط، النزيف بنقص الصفائح الدمويه، فقر الدم اللامصنع، ورم النقي المتعدد، داء وحيدات النواه، الحساسيه، يستعمل هذا الفحص لتشخيص ومتابعة علاج أمراض النزيف وكذلك كاجراء روتيني قبل العمليات الجراحيه، نقص عدد الصفائح او أي مشكله في الصفائح تؤدي لزيادة زمن النزيف.

زمن النزف bleeding time

طريقة ديوك

تؤخذ عينة الدم من شحمة الاذن او من الاصبع. نعقم منطقة المراد اخذ العينه منها بعد ان تعقم المنطقه يمسح المكان بقطنه جافه لان الكحول له تاثير سلبي على lancet الفحص، يعمل جرح قياسي وهو بعمق 2.5 مم باستخدام وتشغل ساعة الإيقاف فوراً بعد رؤية الدم، ينتظر 30 ثانيه : وبعدها نستخدم ورقة الترشيح لأخذ اول قطرة دم. مع مراعات عدم لمس الجلد وكذلك عدم الضغط على الجلد. لان ذلك يؤدي لزيادة زمن النزف بعد 30 ثانيه اخرى : نضع ورقة على قطرة الدم الثانيه، تكرر العمليه كل 30 ثانيه: تنتهي العمليه عند انقطاع الدم لوحده، عندها نغم بايقاف ساعة الإيقاف

القيم الطبيعيه: 2 - 5 دقيقه

اسباب زيادة زمن النزف

1. نقص عدد الصفائح الدموية. 2. اختلال وظائف الصفائح المتوارث أو المكتسب نتيجة تناول بعض العقاقير

صور طريقه حساب زمن النزف

