

فیزیولوژی خون



bolinus



bolinus_medicalteam



bolinus



این بارکد و اسکن کن و حتما
جزوه رو همراه با فیلم بخون:



هموگلوبین

HBs ← هموگلوبین افراد مبتلا به آنمی داسی شکل که در زنجیره بتا آن والین جایگزین گلوتامیک اسید شده است.

HBa ← هموگلوبین معمولی غالب در خون افراد که از دو زنجیره آلفا و دو بتا تشکیل شده است.

HBb ← هموگلوبین معمولی دیگر موجود در گلبول های قرمز

..... ← هموگلوبین جنینی

دارای انواع زنجیره های آلفا بتا گاما و دلتا است.

در RBC ها اندامک خاصی وجود ندارد ولی سرشار از آنزیم هستند.

• کاربرد آنزیم ها

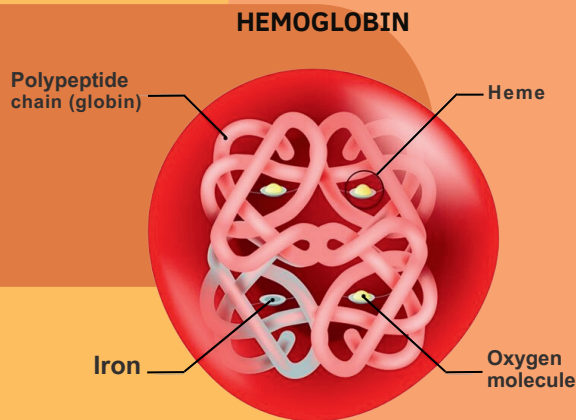
I. حفظ انعطاف پذیری سلول

II. تداوم انتقال غشایی

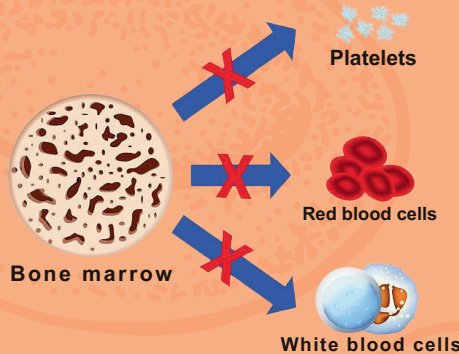
III. جلوگیری از تبدیل (فرو) Fe^{2+} به Fe^{3+} (فریک)

IV. جلوگیری از اکسیداسیون پروتئین های درون سلول

• پس از 120 روز غشا شکننده می شود و در طی عبور از رگ ها خصوصا پولپ قرمز طحال پاره می شوند و آهن آزاد می شود.



APLASTIC ANEMIA



کمبود Hb در RBC ← آنمی (Anemia)

کمبود RBC ←

خود ایمنی مٹ لوپوس ←

X-RAY ←

بنزن ←

گازوئیل ←

حشره کش ←

APLASTIC

HEMOLYTIC

در اختلالاتی چون اسفروسیتوز ارثی ← گلبول های کوچک و کروی

شکنندگی غشا RBC ←

Congenital Erythroblastosis

اگر مادر - RH فرزند + RH را حامله باشد.

Sickle cell Anemia

HBs ← در کریستال های طویلی در گلبول می سازند.

MACROCYTIC

Non-megaloblastic

Megaloblastic

تولید مگالوبلاست

بیماران اسپرو

در اثر کمبود B12 vit

BLEEDING

حاد ← جایگزینی 3 تا 6 هفته

مزمن ← کمبود Fe

عدم جبران

MICROCYTIC HYPOCHROME ANEMIA

AUTOIMMUNE HEMOLYTIC ANEMIA

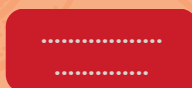
* ↑ RBC HEMOLYSIS
↳ RBCs than NORMAL



ATTACK RBC!



* IDIOPATHIC
* CAN be RELATED to:
↳ MEDICATION SIDE EFFECT
↳ UNDERLYING DISEASE PROCESS



Normal Blood Cells

Megaloblastic Anemia Cells

Normal Red Blood Cell



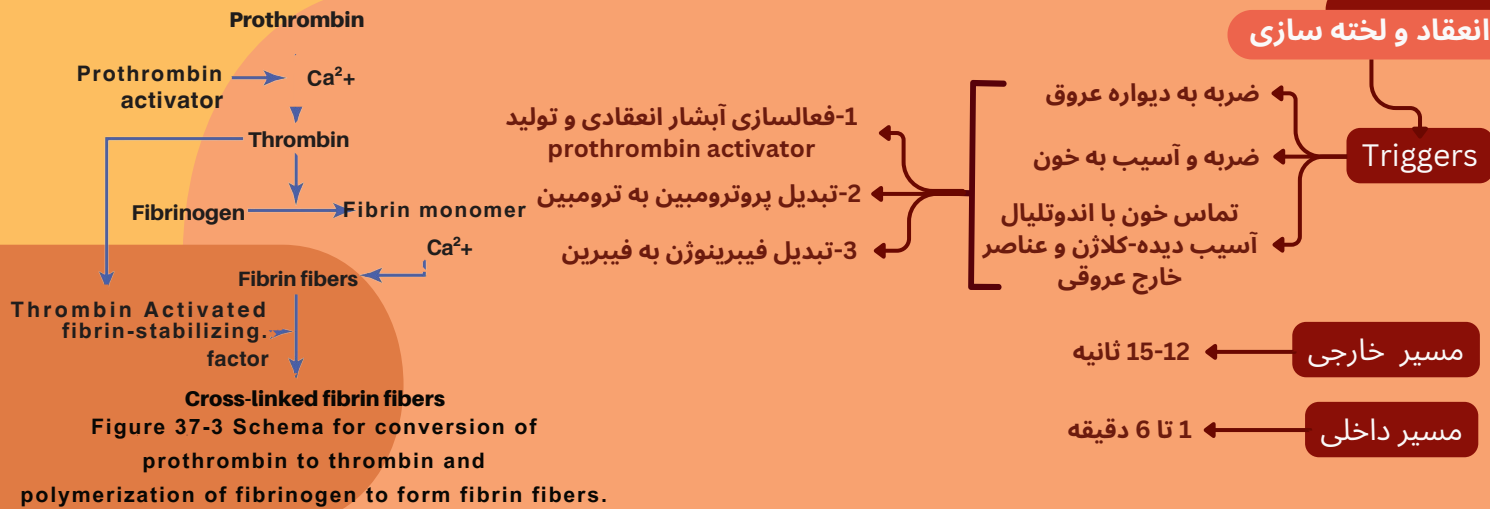
Large Red Blood Cell



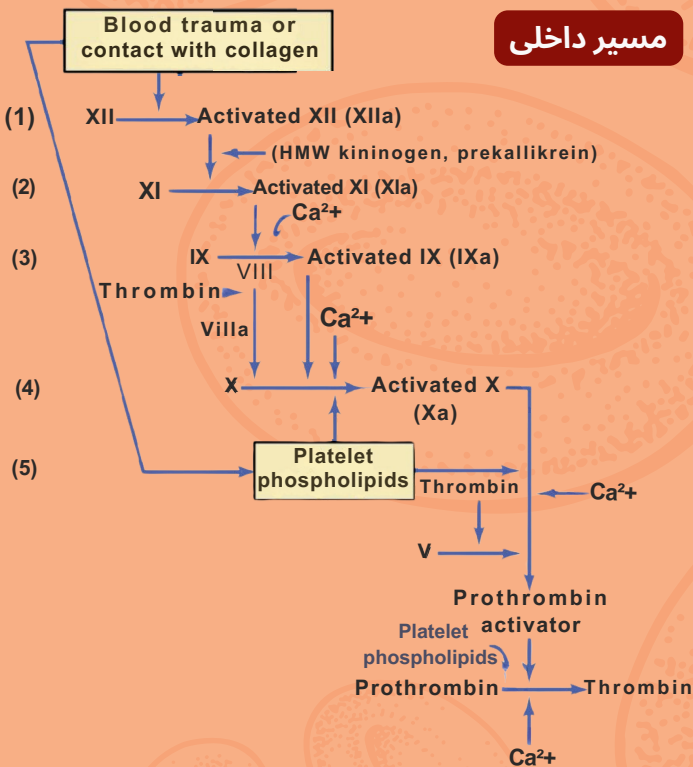
• در آنمی شدید ویسکوزیته خون تا نصف پیش می رود و باعث افزایش Cardiac output و بار قلب می شود. علت دیگر افزایش بار قلب، هایپوکسی بافتی است.



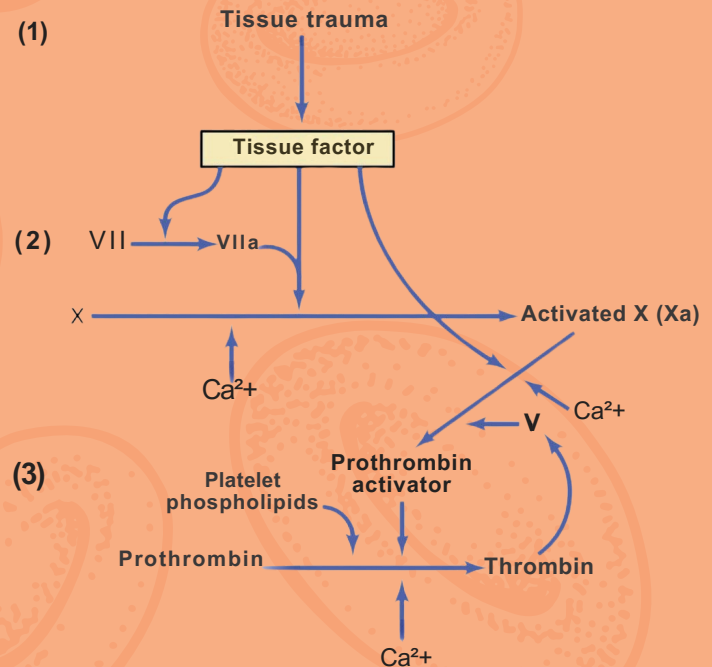
انعقاد و لخته سازی



مسیر داخلی



مسیر خارجی



Clotting Factor	Synonym(s)
Fibrinogen	Factor I
Prothrombin	Factor II
Tissue factor	Factor III; tissue thromboplastin
Calcium	Factor IV
Factor V	Proaccelerin; labile factor; Ac-globulin (Ac-G)
Factor VII	Serum prothrombin conversion accelerator (SPCA); proconvertin; stable factor
Factor VIII	Antihemophilic factor (AHF); antihemophilic globulin (AHG); antihemophilic factor A
Factor IX	Plasma thromboplastin component (PTC); Christmas factor; antihemophilic factor B

اسامی فاکتورهای ۱ تا ۱۲ و ۷ و ۹ و ۱۰ و ۱۲ ضروریه بلد باشید بقیه هم یاد بگیرید ممکنه سوال بدن بهتون
برای آزمون علوم پایه هم همون اولیا که گفتیم بلد باش

Clotting Factor	Synonym(s)
Factor X	Stuart factor; Stuart-Prower factor Pla
Factor XI	thromboplastin antecedent (PTA); antihemophilic factor C
Factor XII	Hageman factor
Factor XIII	Fibrin-stabilizing factor
Prekallikrein	Fletcher factor
High-molecular-weight kininogen	Fitzgerald factor; high-molecular-weight kininogen (HMWK)
Platelets	



۴) کدام یک از موارد زیر رده سلولی قبل از تشکیل گلبول قرمز بالغ در مراحل ساخت گلبول قرمز میباشد؟

۱) پرواریترو بلاست

۲) اریترو بلاست بازوفیلیک

۳) اریترو بلاست ائوزینوفیلیک

۴) رتیکیلوسیت

۵) کدامیک از ویتامین های زیر برای ساخت گلبول قرمز حیاتی است؟

۱) سیانوکوبالامین و B۷

۲) فولیک اسید و B۱۲

۳) ویتامین B۶ و فولیک اسید

۴) ویتامین B۶ و B۱۲

۶) کدامیک از موارد زیر درباره آهن موجود در بدن انسان صحیح است؟

۱) آهن جانوری پس از مصرف توسط اسید معده به آهن گیاهی تبدیل میشود.

۲) هموسیدرین با کمترین مقدار آهن میتواند در بدن ساخته شود.

۳) فریتین حاصل ترکیب گلايسين و پروتوپورفيرین است.

۴) در سلول اختلال در آپوفريتین احتمال ساخت هموسیدرین کاهش میابد.

۷) کدامیک از آمینواسید های زیر در ترکیب با سوکسینیل کوآ قادر به ساخت پیرول میباشد؟

۱) گلوتامات

۲) گلايسين

۳) هیستیدین

۴) آرژنین

۸) هموگلوبین معمولی غالب در خون افراد کدام نوع هموگلوبین است و زنجیره های این

هموگلوبین به چه صورت است؟

۱) هموگلوبین a - دو زنجیره آلفا و دو زنجیره بتا

۲) هموگلوبین a - یک زنجیره آلفا و یک زنجیره بتا

۳) هموگلوبین s - دو زنجیره آلفا و دو زنجیره بتا

۴) هموگلوبین s - یک زنجیره آلفا و یک زنجیره بتا

۹) کدامیک از موارد زیر درباره انواع آنمی صحیح است؟

۱) حشره کش و اشعه ایکس باعث ایجاد آنمی مگالوبلاستیک میشود.

۲) در نوعی از آنمی که هموگلوبین به صورت HBS میباشد، آتروفی مخاط معده رخ داده است.

۳) کمبود آهن باعث آنمی از نوع ماکروسیتیک میشود.

۴) آسیب به سلولهای پیش ساز باعث آنمی آپلاستیک میشود.

نقشه راهنما

رمز این جزوه دو بخشی است
و برای ورود به مرحله دوم
ابتدا باید قفل مرحله اول رو
بشکنی بچه!



3
مسیر خارجی انعقاد m تا n
ثانیه طول میکشه.
 $(m+n+1)$ امین حروف
الفبای فارسی؟

2
حرف آخر ماده ای که 4 تا
ازش باعث ساخت
پروتوپورفرین 9 میشه؟

1
حرف (میزان هموگلوبین
در هر 100 سی سی
RBC در خون مردان-14) ام
الفبای فارسی؟

4
دومین حرف دارویی که بر
روی VKORC1 اثر می گذارد

5
حرف بعد از حرف سوم رمز،
در حروف الفبای فارسی

خب رمز بالا اسم یک کشوره، حالا برو رنگ پرچم این کشور و
پیدا کن و به ترتیب رنگ هاشو از بالا به پایین به انگلیسی به
جایی بنویس.



4
حرف اول رو دوباره بنویس

3
(تعداد حلقه پیرول مورد
نیاز برای ساخت
پروتوپورفرین 2×9)

2
حرف پنجم رنگ سوم پرچم
مد نظر (رنگ به انگلیسی)

1
حرف اول رنگ اول پرچم
کشور مد نظر
(رنگ به انگلیسی)

کلمه تکمیل شده:
