

آزمون جامع (۱) بخش متابولیسم هم

۱- مهم ترین وجه تفاوت پورفیرینوژن با پورفیرین در چیست؟

- (الف) پورفیرینوژن شکل اکسید شده پورفیرین است.
(ب) پورفیرینوژن یکی از پل های متینی پورفیرین ها را ندارد.
(ج) پورفیرینوژن ها در محل پیوندهای دوگانه پل ها و دو نیتروژن پورفیرینی احیاء شده است.
(د) پورفیرینوژن در نوار سورت واجد جذب است.

۲- عامل جداکننده آهن از ترانسفرین در سلول ها چیست؟

- (الف) streap3
(ب) pH پایین اندوزوم تاخیری
(ج) DMT-1
(د) کلاترین ها

۳- کدام یک از پروتئین های زیر در مهار جذب آهن نقش دارد؟

- (الف) گیرنده ترانسفرین - ۲
(ب) گیرنده ترانسفرین - ۱
(ج) فروپورترین
(د) سرولوپلاسمین

۴- کمبود کدام یک از یون های زیر با اختلال در فرآیند حمل آهن در خون سبب بروز آنمی می گردد؟

- (الف) منیزیم
(ب) روی
(ج) کبالت
(د) مس

۵- مهم ترین علائم آزمایشگاهی آنمی هیپوکرومیک میکروسیتیک چیست؟

- (الف) بالا بودن آهن، ترانسفرین و فریتین سرمی
(ب) غلظت پایین آهن به همراه غلظت های بالای ترانسفرین و فریتین سرمی
(ج) غلظت بالای آهن و فریتین به همراه غلظت های پایین ترانسفرین سرمی
(د) غلظت پایین آهن و فریتین به همراه غلظت بالای ترانسفرین سرمی

۶- کدام یک از موارد زیر کاهش بیان هپسیدین را به همراه خواهد داشت؟

- (الف) اریتروپوئیز
(ب) اینترلوکین-۶
(ج) هموجولین
(د) گیرنده ترانسفرین-۲

۷- TIBC به کدام یک از موارد زیر اشاره دارد؟

- الف) حداکثر میزان آهنی که بدن می تواند بپذیرد.
ب) حداقل میزان از آهن که در جریان خون حمل می شود.
ج) حداکثر میزان آهنی که می تواند به ترانسفرین متصل شود.
د) مجموع آهن هموگلوبین و ترانسفرین سرمی

۸- کدام یک از موارد زیر جزئی از استخلاف های PBG نمی باشد؟

- الف) کربوکسی متیل
ب) متیل
ج) کربوکسی اتیل
د) متیل آمین

۹- انتقال آهن سیتوزولی به میتوکندری با کمک چه انتقال دهنده ای صورت می پذیرد؟

- الف) موبیلی فرین
ب) میتوفرین
ج) هماتوفرین
د) فروپورتن

۱۰- آنزیم تنظیم کننده اصلی مسیر بیوسنتز هم چیست؟

- الف) فروشلاتاز
ب) PBG سنتاز
ج) ALA دهیدراتاز
د) ALA سنتاز

۱۱- در افراد تیروزینوزیس کدام یک از حدواسط های مسیر بیوسنتز هم افزایش می یابد؟

- الف) پروتوپورفیرین
ب) PBG
ج) ALA
د) کوپروپورفیرین

۱۲- کدام یک از پروتئین های زیر با اتصال به بیلی روبین از خروج سلولی آن جلوگیری می کند؟

- الف) آلبومین
ب) لیگاندین
ج) گلوکورونات
د) MRP2

۱۳- هم اکسیژناز با صرف چند مولکول O_2 سبب شکستن هم می گردد؟

- الف) ۴
ب) ۲
ج) ۱
د) ۳

۱۴- حساسیت به نور در پورفیریا در اثر تجمع کدام یک از ترکیبات زیر به وجود می آید؟

- الف) پورفوبیلی نوژن
- ب) پورفیرینوژن
- ج) محصولات اکسیداسیون و مشتقات پورفیرینی
- د) مت هموگلوبین

۱۵- کدام یک از آنزیم های زیر در کونژوگه کردن بیلی روبین دخالت دارد؟

- الف) β -گلوکورونیداز
- ب) هم اکسیژناز
- ج) بیلی وردین ردوکتاز
- د) UDP-گلوکورونیل ترانسفراز

۱۶- در تبدیل بیلی وردین به بیلی روبین کدام آنزیم و کوفاکتور دخالت دارد؟

- الف) هم اکسیژناز و NADPH
- ب) بیلی وردین ردوکتاز و NADPH
- ج) هم اکسیژناز و NADH
- د) بیلی وردین ردوکتاز و NADH

۱۷- فردی دچار اختلالات نورولوژیکی و حساسیت نوری پوست است. بررسی های به عمل آمده اختلال در فعالیت

پروتوپورفیرینوژن اکسیداز و حضور مقادیر بالای پروتوپورفیرین در کبد را مشخص کرده است. این فرد مبتلا به کدام

اختلال ژنتیکی است؟

- الف) Erythropoietic protoporphyria
- ب) Congenital erythropoietic porphyria
- ج) Variegate porphyria
- د) Acute intermittent porphyria

۱۸- بیلی روبین ناشی از کدام یک از اختلالات زیر مستقیماً وارد واکنش واندنبرگ (دیازو) نمی شود؟

- الف) سندرم کریگلر- نجار I
- ب) کلستاز
- ج) سندرم دوبین جانسون
- د) سندرم روتور

۱۹- برای تمایز حضور اوروبیلی نوژن و پورفوبیلی نوژن از یکدیگر در آزمایش واتسون- شوارتز از چه ترکیباتی استفاده

می گردد؟

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| الف) کلروفورم- متانول | ج) بوتانول- استات |
| ب) کلروفورم- استات | د) بوتانول- کلروفورم |

۲۰- اساس کدام یک از آزمایش های زیر شناسایی بیلی روبین با روش اکسیداسیون است؟

- | | |
|----------------------|---------|
| الف) ژندراسیک و گروف | ج) الون |
| ب) فوشه | د) هوئش |

مدرس و گردآورنده: محمد مهدی باباشمسی