

محاسبه:

$$\text{Bilirubin (mg/dl)} = \frac{(A2 - A1)\text{Sample}}{(A2 - A1)\text{Cal.}} \times \text{Cal. Conc.}$$

ضریب تبدیل واحد:

$$\text{Bilirubin (mg/dl)} \times 17.1 = \text{Bilirubin } (\mu\text{mol/L})$$

مقادیر طبیعی:

<8.8	mg/dl	مقادیر طبیعی نوزادان ۱ روزه:
1.3-11.3	mg/dl	مقادیر طبیعی نوزادان ۲ روزه:
0.7-12.7	mg/dl	مقادیر طبیعی نوزادان ۳ روزه:
0.1-12.6	mg/dl	مقادیر طبیعی نوزادان ۴ تا ۶ روزه:
0.2-1.0	mg/dl	کودکان کمتر از ۱ ماه:
0.1-1.2	mg/dl	بزرگسالان:

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی می‌توان از کنترل‌های شرکت‌های معتبر و جهت کالیبراسیون می‌توان از کالیبراتورهای شرکت‌های معتبر استفاده نمود.

محدوده گزارش دهی کیت:

20	mg/dl	ماکزیم حد سنجش:
0.1	mg/dl	حساسیت:
r=0.993		صحت: درمقایسه با کیت معتبر تجاری مشابه

دقت:

WITHIN-RUN (n=20)

	Mean (mg/dl)	S.D.(mg/dl)	CV%
Sample I	0.89	0.03	3.05
Sample II	4.83	0.05	0.95

Between-Day (n=20)

	Mean (mg/dl)	S.D. (mg/dl)	CV%
Sample I	0.87	0.02	2.74
Sample II	4.65	0.13	2.86

References:

- Hijmans Van der bergh AA, Muller P., Biochem 77, 90 (1916).
- Malloy H. T and Evelyn, KA, J. Biol., Chem. 119, 481 (1937).
- Matirnek RG., Clin. Acta, 13, 161 (1966).

آدرس کارخانه: تهران، پارک فناوری پردیس، خیابان نوآوری ۹، پلاک ۹۶

کد پستی: ۱۶۵۷۱۶۷۳۶۴

نمبر اینترنتی: ۸۹۷۷۹۷۸۷

تلفن: ۰۲۱-۷۶۲۵۰۶۸۱-۴

www.BAYERPAUL.com



Bayer Paul Group
Vaccine, Pharma & Diagnostics

Bilirubin-Total LS

Diazotized Sulfanilic acid method (Cat No: 325)

جهت اندازه‌گیری بیلی روبین توتال در سرم انسان به روش دستی و دستگاهی

اهمیت کلینیکی

۸۵-۸۰ درصد بیلی روبین تولید شده روزانه منشا هموگلوبین دارد که از شکستن گلبول‌های قرمز پیر حاصل می‌شود و ۲۰-۱۵ درصد از شکستن پروتئین‌های دارای "هم" مانند میوگلوبین، سیتوکروم، کاتالاز و کاتابولیسیم گلبول‌های قرمز نارس مغز استخوان وارد جریان خون می‌شود. بیلی روبین به محض تولید با اتصال به آلبومین (بیلی روبین غیر کوئزوجه) به کبد انتقال پیدا می‌کند که در آنجا توسط هیپاتوسیت و آنزیم یوریدیل دی فسفات گلوکرونیل ترانسفراز با اسیدگلوکرونیک کوئزوجه می‌شود. (بیلی روبین مستقیم) و بصورت محلول در آب از طریق مجاری صفراوی دفع می‌شود. افزایش بیلی‌روبین در نتیجه‌ی افزایش تولید آن در اثر همولیز (یرقان پیش کبدی) که عمدتاً از نوع غیر کوئزوجه است، می‌باشد. اندازه‌گیری بیلی روبین مستقیم برای تشخیص یرقان‌های به اصطلاح میان کبدی و پس کبدی انجام می‌شود که در رابطه با نوع کوئزوجه است. از بیماری‌های میان کبدی، می‌توان از هپاتیت ویرال و مزمن، سیروز کبدی و سرطان سلول‌های کبدی نام برد و از بیماری‌های یرقان پس کبدی می‌توان پس زدن کبد و انسداد مجاری صفراوی است. علاوه بر افزایش بیلی روبین می‌تواند منشا ارثی و مزمن داشته باشد که به آن سندروم گیلبرت گفته می‌شود و نسبتاً رایج است. برای دانستن میزان بیلی روبین غیر کوئزوجه تفاوت بیلی روبین توتال و مستقیم را محاسبه می‌کنند.

اساس روش:

در این کیت از روش دی ازته شدن توسط اسید سولفانیلایک و آزوبیلی روبین استفاده شده است که تولید رنگ می‌شود و در طول موج ۵۴۶ نانومتر قابل اندازه‌گیری بوده و شدت رنگ حاصل متناسب با مقدار بیلی روبین موجود در نمونه است.

معرف‌ها:

Presentation	Content	Storage
R1: T-Bilirubin Reagent	4×80 ml	15-25°C
R2: Sodium Nitrite	1×80 ml	15-25°C
Calibrator	1x5ml	15-25°C

شرایط نگهداری:

معرف در دمای ۲۵-۱۵ درجه سانتی‌گراد تا تاریخ انقضاء موجود بر روی ویال‌ها و جعبه‌ها پایدارند مشروط بر اینکه ویال‌ها در بسته و آلوده نشوند.

آماده سازی معرف‌ها:

معرف‌های ۱ و ۲ آماده‌ی مصرف هستند.

نکات ضروری:

- محدوده خطی این کیت 15mg/dl می‌باشد، نمونه‌های بیشتر را به نسبت ۱:۱ با آب مقطر رقیق کرده، سپس جواب آزمایش را در ۲ ضرب نمایید.
- اسیدآسکوربیک تا ۳۰ میلی‌گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا ۵۰ میلی‌گرم در دسی لیتر و تری گلیسرید تا ۱۰۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر در آزمایش تداخل ندارند.

نمونه مورد آزمایش:

سرم تازه و بدون همولیز: سرم را دور از نور نگهداری کرده و همان روز مورد آزمایش قرار دهید.

روش اندازه‌گیری:

پارامترها:

دما: ۲۵-۳۷ درجه سانتی‌گراد، طول موج: ۵۴۶ نانومتر، کووت: ۱ سانتی‌متر، حجم نمونه: ۱۰۰ میکرولیتر، حجم معرف: ۱۲۵۰ میکرولیتر، خوانش: مقابل بلانک معرف، نوع واکنش: افزایشی.

نمونه	کالیبراتور	بلانک	
نمونه/کالیبراتور	۲۵ میکرولیتر	-	
معرف R1	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	
پس از مخلوط نمودن به مدت ۵ دقیقه در دمای مورد نظر انکوبه نموده و جذب نوری اولیه کالیبراتور و نمونه‌ها را بخوانید (A1).			
معرف R2	۲۵۰ میکرولیتر	۲۵۰ میکرولیتر	
پس از مخلوط نمودن به مدت ۵ دقیقه در دمای مورد نظر انکوبه نموده و جذب نوری ثانویه کالیبراتور و نمونه‌ها را بخوانید (A2).			