Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com

BILIRUBIN DIRECT
DPD

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: PI004 بازنگری: 07

مقدمه:

یکی از محصولات تجزیه هموگلوبین، بیلی‌روبین است. بیلی‌روبین غیرکونژوگه آزاد شدیداً غیرقطبی و نامحلول در آب است. بنابراین برای انتقال از طحال به پانکراس از طریق خون، با آلبومین تشکیل یک کمپلکس می‌دهد.

بیلی‌روبین در کبد به اسید گلوکرونیک متصل شده و به بیلی‌روبین گلوکورونیک اسید تبدیل می‌شود و به صورت محلول در آب از طریق مجاری صفراوی دفع می‌گردد.

افزایش بیلی‌روبین در نتیجه افزایش تولید آن در اثر همولیز(یرقان پیش کبدی)، آسیب پارانشیم کبدی (یرقان میان کبدی) و انسداد مجاری صفراوی(یرقان پس کبدی) مشاهده می شود.همچنین افزایش بیلی روبین به صورت مزمن و ارثی سندرم گیلبرت نامیده می‌شود که نسبتاً رایج است.

در ۶۰ تا ۷۰ درصد نوزادان به دلیل تخریب گلبول‌های قرمز و تأخیر عملکرد آنزیم‌ها در تجزیه بیلی روبین حاصل از آن، سطح بیلی‌روبین افزایش می‌یابد.

روش‌های معمول اندازه گیری بیلی‌روبین، مقدار بیلی‌روبین توتال و بیلی‌روبین مستقیم را نشان می‌دهد که بیلی‌روبین مستقیم در واقع اندازه‌گیری میزان بیلی‌روبین کونژوگه و محلول در آب است. میزان بیلی‌روبین غیرکونژوگه را می‌توان از تفاوت میزان بیلی‌روبین توتال و مستقیم تعیین نمود.

روش: کالریمتری

اساس آزمایش: دراین آزمایش بیلی روبین مستقیم در حضور 3.5-DPD تشکیل یک ترکیب ازتی قرمز رنگ درمحیط اسیدی می دهد. شدت رنگ ایجاد شده که به صورت فتومتریک قابل اندازه گیری است با مقدار بیلی روبین رابطه مستقیم دارد .

Bilirubin + diazonium → azobilirubin

محتویات و مقادیر معرف:

محتویات معرف	مقادیر معرف
R1	
EDTA-Na2	0.07 mmol/L
NaCl	6.6 g/L
Sulfamic acid	70 mmol/L
R2	
3.5-DPD	0.09 mmol/L
HCl	130 mmol/L
EDTA-Na2	0.02 mmol/L

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می باشد.

محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشند.

توجه: از فریز نمودن و قراردادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.

کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

لوازم و مواد مورد نیاز :

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترل ها:

جهت کالیبر و کنترل، می توانید از کالیبراتورC.FAS و کنترل های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه ها:

سرم ، پلاسما همراه با هپارین

پایداری بیلی روبین مستقیم در سرم یا پلاسما:

در دمای ۲۵ – ۱۵ درجه سانتیگراد ۲ روز

در دمای ۸ – ۲ درجه سانتیگراد ۷ روز

در دمای ۲۰– درجه سانتیگراد ۳ ماه (در صورتی که بلا فاصله فریز گردد)

از آلوده شدن نمونه ها و قرار گرفتن آنها در مقابل نور جداً خودداری شود.

روش انجام آزمایش به صورت دستی :

طول موج: ۵۴۶ نانومتر

قطر کووت: یک سانتیمتر

دما: ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد

Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com

BILIRUBIN DIRECT
DPD

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: P1004 بازنگری: 07

اندازه گیری: فتومتربا بلانک روی صفر تنظیم شود.

	بلانک	کالیبراتور	نمونه
معرف۱ (µl)	800	800	800
کالیبراتور/استاندارد (µl)	--	100	--
نمونه (µl)	--	--	100

پس از مخلوط نمودن، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.

معرف۲ (µl)	200	200	200

پس از مخلوط نمودن، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۶۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.

جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره های شرکت تماس حاصل فرمایید .

محاسبات:

$$\frac{(\Delta A)Sample}{(\Delta A)Calibrator} \times Calibrator\ conc = D.\ bilirubin\ mg/l$$

ضریب تبدیل واحد:

D.bilirubin (mg/dl) x 17.1= D.bilirubin (µmol/l)

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری D.bilirubin در محدوده ۰/۱ تا ۱۰ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و درمواردی که مقدار D.bilirubin بیش از ۱۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود.

عوامل مداخله گر:

تریگلیسیرید تا غلظت ۵۰۰ میلی متر در دسی لیتر و همو گلوبین تا غلظت ۲۵ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

توجه:لطفا از به کار بردن نمونه های همولیز شده جدا خودداری شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay Precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample1	0.35	0.01	2.85
Sample2	0.70	0.01	1.72
Sample3	2.61	0.02	0.71

Inter-assay Precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample1	0.35	0.01	3.22
Sample2	0.71	0.01	1.96
Sample3	2.62	0.02	0.85

مقایسه روشها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت D.bilirubin شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های D.bilirubin (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

Y = 0.8121(X) + 0.0655 mg/dl

r = 0.9595

دامنه مرجع:[۸]

کودکان و بزرگسالان	≤ 0.3 mg/dl

مآخذ:

1. David G Levitt and Michael D Levitt. Quantitative assessment of the multiple processes responsible for bilirubin homeostasis in health and disease. Clin Exp Gastroenterol. 2014; 7: 307-328.
2. Malloy H T. et al. The determination of bilirubin with the Photoelectric colorimeter. J. Biol Chem 1937; 112, 2; 481-491.
3. Martinek R. Improved micro-method for determination of Serum bilirubin. Chim 1966: Acta 13: 61-170.
4. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACC Press, 1995.
5. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACC 2001.
6. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed. AACC 1999.
7. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. AACC 1995.
8. Thomas L ed. Clinical Laboratory Diagnostics, 3rd ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft, 1998. p 192-202.

DELTA_DARMAN_PART

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵
فکس:۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز دو، میدان الوند، خیابان سرو

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری و متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.