

گزارش تحلیل نتایج کنترل کیفی خارجی انجمن علمی علوم آزمایشگاهی

دوره ۴۹ (پاییز) سال ۱۴۰۳

سرم مجهول بیوشیمی B1-2300

هدف آزمایشگاه رصد از شرکت در برنامه کنترل کیفی خارجی انجمن علوم آزمایشگاهی (EQAP)، تایید کیفیت عملکرد فنی است. بنابراین مانند نمونه بیمار با آن برخورد می‌شود. نتایج تجزیه و تحلیل به صورت جدول زیر است:

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
Albumin	g/dL	5.30	613	5.20	6.32	0.31
ALP	U/L	142.00	701	140.19	7.70	0.08
ALT (GPT)	U/L	40.00	744	35.96	9.02	1.12
Amylase	U/L	88.00	429	88.17	5.58	0.02
AST (GOT)	U/L	32.00	759	30.56	8.85	0.47
Ca	mg/dL	8.00	691	8.21	4.02	0.52
Cholestrol	Mg/dL	231.00	642	229.61	4.49	0.10
CK	U/L	99.00	553	105.89	7.25	0.43
Creatinine	mg/dL	0.67	682	0.77	11.30	1.49
Fe	µg/dL	221.00	716	198.48	8.03	0.95
GGT	U/L	47.00	328	44.80	8.26	0.45
Glucose	mg/dL	75.00	740	75.95	6.97	0.21
HDL-C	mg/dL	66.00	680	61.99	20.24	0.54
K	mEq/L	2.95	914	2.92	5.26	0.31
LD	U/L	186.00	590	183.99	8.16	0.11
LDL-C	mg/dL	120.00	456	109.84	9.80	0.62
Li	mEq/L	1.19	137	1.12	5.71	0.59
Na	mEq/L	150.60	916	144.04	2.00	2.28
Phosphorus	mg/dL	3.30	656	3.40	8.35	0.36
T3	ng/mL	1.89	64	1.95	10.05	0.27
T4	µg/dL	9.47	53	9.35	14.75	0.10
Total Bilirubin	mg/dL	1.41	678	1.30	12.65	0.54
Triglyceride	mg/dL	202.00	686	197.26	5.57	0.32
Total Protein	g/dL	7.30	454	7.22	5.82	0.23
TSH	mIU/L	1.15	61	1.19	11.05	0.30
Urea	mg/dL	28.00	740	28.10	8.08	0.06
Uric Acid	mg/dL	4.70	677	4.97	7.97	0.70
PSA	ng/mL	19.50	72	17.79	12.48	0.80
D25-OH Vitamin D	ng/mL	20.50	20	20.45	32.31	0.03

با استناد به جدول بالا، از ۲۹ آزمایش بیوشیمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته، ۱۸ آنالیت در محدوده عالی (۶۲٪)، آزمایش در محدوده مطلوب، ۲ آزمایش در محدوده مرزی و ۱ آزمایش نیاز به بررسی (Na) دارد.

در بررسی مستندات کنترل کیفی داخلی و استراتژیک کیفیت این آنالیت در رصد، ابتدا داده کنترل کیفی تجاری غیروابسته داخلی و سپس مستندات برنامه همگروه مورد پایش قرار می‌گیرد که به قرار زیر است:

جدول کنترل کیفی داخلی با نرم افزار Rasadqm

	Sigma	Mean	SD	CV	08/19	08/20	08/21	08/22	08/23	TEA
Na										
Control L2	6.00	139.13	1.14	0.82	140.80	139.00	140.60	138.20	139.0	5.00 %

جدول DI ۳ دوره آخر در برنامه همگروه نیمه دوم سال ۱۴۰۳

	08/16	08/23	08/30	Total Bias
Na	0.74	0.08	0.23	0.06

باتوجه به نتایج برنامه همگروه و تورش نزدیک به صفر، در حال حاضر نیاز به اقدام اصلاحی خاصی نیست.

مجهول مارکر قلبی B2-1071

عملکرد مارکر قلبی محدوده عالی مرزی قرار دارد که به قرار جدول زیر است:

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
Troponin I	ng/mL	7.47	17	6.75	18.52	1.06

پیشنهاد می‌شود از روش اجرایی حساس‌تری مانند Troponin High Sensitive استفاده شود. از طرف دیگر با تعداد کم اعضای همگروه، درحال حاضر نیاز به اقدام اصلاحی نیست.

مجهول میکروآلبومین B3-1170

عملکرد میکروآلبومین در محدوده مطلوب قرار دارد که به قرار جدول زیر است:

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
Urine Micoalbumin	mg/L	140.00	28	132.63	15.43	0.56
Microalbumin/Cr Ratio	mg/g Creatinine	133.00	15	160.42	11.63	1.22
Microalbumin (24h)	mg/24h	140.00	22	129.18	13.10	0.84

مجهول پروتئین ادرار B3-1933

در ارتباط با پروتئین ادرار، نمونه مایع و آماده مصرف ارسال شده بود و نتایج آزمون به‌صورت جدول زیر است:

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
Urine Protein	mg/L	280.00	293	278.31	9.15	0.06
Protein/Cr Ratio	mg/g Cr	266.60	191	2574.84	17.46	0.21
Protein (24h)	mg/24h	280.00	284	280.68	10.12	0.02
Creatinine B3	mg/dL	105.00	402	106.29	13.58	0.12
Creatinine 24	mg/24h	1050.00	361	1069.60	13.97	0.12
Calcium	mg/dL	8.10	451	7.73	5.56	0.48
Calcium 24	mg/24h	81.00	373	77.39	5.51	0.47
Calcium/Creatinine Ratio	mg/mg	0.08	238	0.07	16.60	0.76
Uric Acid B3	mg/dL	47.40	387	47.80	11.14	0.08
Uric Acid 24	mg/24h	474.00	333	479.58	10.63	0.12
UricAcid/Creatinine Ratio	mg/mg	0.45	223	0.45	15.47	0.04

تمامی نتایج در محدوده عالی قرار دارد که گواه کیفیت بالای عملکرد کارشناس و سیستم است.

مجهول B4.1-2030 & B4.2-2030 HbA1c

براساس جدول زیر آزمون HbA1c عملکرد مرزی و نیاز به بررسی قرار دارد.

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
HbA1c	%	4.70	13	6.39	4.26	3.31
HbA1c	%	7.70	13	8.64	2.48	1.35

جهت اقدام اصلاحی مناسب، ابتدا نتایج برنامه همگروه و سپس گروه‌بندی PG درصد با سایر گروه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد که عبارت است از:

جدول A1c ۳ دوره آخر در برنامه همگروه نیمه دوم سال ۱۴۰۳

	08/09	08/16	08/23	Total Bias
PG Mean	5.35	5.39	5.27	+ 0.98
Lab Mean	5.26	5.30	5.16	
DI	0.29	0.39	0.42	

باتوجه به DI و میزان تورش در برنامه همگروه که حداقل ۳۰ عضو دارد در مقایسه با گروه Tosoh که ۱۳ عضو دارد، برنامه همگروه مقبولیت بالاتری داشته و به آن استناد می‌شود.

از طرف دیگر میانگین نتایج سایر گروه‌ها که از تعداد قابل توجهی عضو برخوردار هستند در مقایسه با گروه Tosoh با ۱۳ عضو، نتیجه گزارش شده توسط رصد به آن‌ها نزدیک تر است. گروه مورد مقایسه از صحت بالایی برخوردار نیست. اندازه‌گیری در مقادیر پایین می‌تواند تحت تاثیر ماتریکس افکت و CV مجاز این نوسانات را داشته باشد.

Kit_Maker	PeerGroup Count	PeerGroup Mean	PeerGroup %CV	Lab Result	Lab DI
Capillarys / Sebia	94	4.84	2.56		
Biorex Fars	100	4.91	9.63		
Diazin	233	5.15	8.22		
Fishtaz Teb	310	5.09	6.55		
Ritron Bio Analyse	82	4.97	7.94		
Roche	17	4.73	8.70		
Tosoh	13	6.39	4.26	4.70	3.31

در نهایت در حال حاضر، کیفیت کار براساس برنامه همگروه در نظر گرفته می‌شود. در این شرایط نیاز به اقدام اصلاحی نیست.

مجهول غربالگری جنین FS-1130

براساس جدول تحلیلی آزمون‌های غربالگری عملکردهای زیر را دارند که همگی مورد تایید و عالی هستند:

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
AFP	ng/mL	28.80	74	28.84	12.25	0.01
Free β hCG	ng/mL	25.20	74	25.93	15.53	0.19
hCG	IU/L	44833.00	87	43628.21	8.33	0.18
Inhibib A	pg/mL	267.80	135	250.99	10.90	0.45
PAPP-A	mIU/mL	16.97	68	14.05	17.93	1.39
Unconjugated E3	ng/mL	0.42	83	0.39	25.62	0.37

مجهول ایمنوسروولوژی S1.1-2032

نتیجه هر ۳ نمونه این بخش از آزمون برای آزمایش های HIVAb, HBsAg و HCVAb عالی و صد درصد منطبق با نتیجه مورد انتظار است.

S1/1 HBs Ag

جدول شماره 1. توزیع فراوانی نتایج گزارش شده توسط شرکت کنندگان بر اساس روش

تذکر: نتیجه مورد قبول برای این آزمایش پاسخ **+** بوده است. نتیجه ارائه شده توسط آزمایشگاه شما با علامت **←** مشخص شده است.

- ثبت نام کنندگان 1695
- شرکت کنندگان 1580
- کل درصد مشارکت 93.22 %
- پاسخهای دریافتی 1544
- درصد پاسخدهی 97.72 %

Method	Kit	Result	Count	Your Answer
CL	Siemens	Positive	34	←

S1/1 HCV Ab

جدول شماره 1. توزیع فراوانی نتایج گزارش شده توسط شرکت کنندگان بر اساس روش

تذکر: نتیجه مورد قبول برای این آزمایش پاسخ **—** بوده است. نتیجه ارائه شده توسط آزمایشگاه شما با علامت **←** مشخص شده است.

- ثبت نام کنندگان 1695
- شرکت کنندگان 1580
- کل درصد مشارکت 93.22 %
- پاسخهای دریافتی 1477
- درصد پاسخدهی 93.48 %

Method	Kit	Result	Count	Your Answer
ELISA	Diapro	Negative	43	←

S1/1 HIV Ab

جدول شماره 1. توزیع فراوانی نتایج گزارش شده توسط شرکت کنندگان بر اساس روش

تذکر: نتیجه مورد قبول برای این آزمایش پاسخ **+** بوده است. نتیجه ارائه شده توسط آزمایشگاه شما با علامت **←** مشخص شده است.

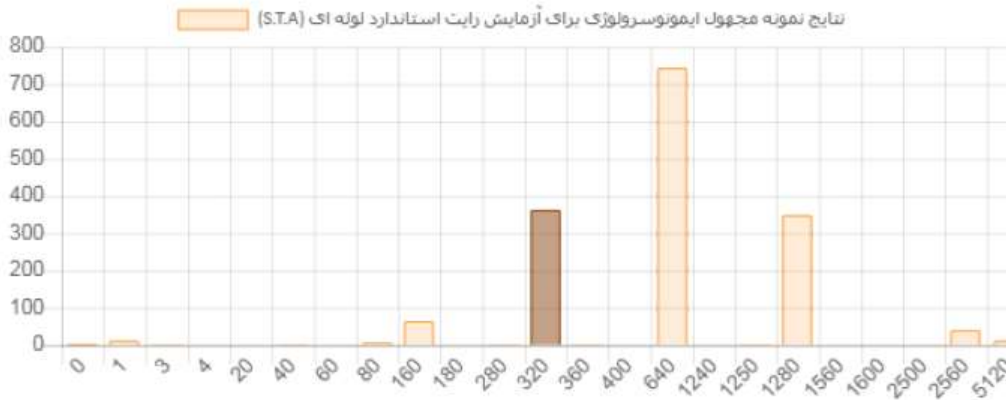
- ثبت نام کنندگان 1695
- شرکت کنندگان 1580
- کل درصد مشارکت 93.22 %
- پاسخهای دریافتی 1528
- درصد پاسخدهی 96.71 %

Method	Kit	Result	Count	Your Answer
ELISA	Pishtaz Teb	Positive	949	←

نمونه مجهول سرولوژی خانواده رایت S3-2063

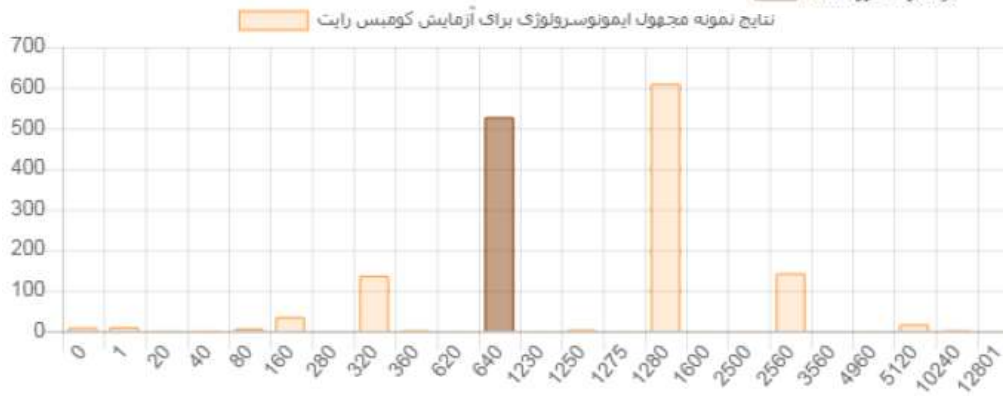
نتایج این نمونه در برخی موارد با یک اختلاف در تیتراژ مورد قبول است. در اصول روش‌های کیفی، اختلاف نتایج تا یک تیتراژ مورد قبول است. از اینرو عملکرد کارشناس در گزارش نتایج مورد قبول است.

توجه. رنگ گروه شما



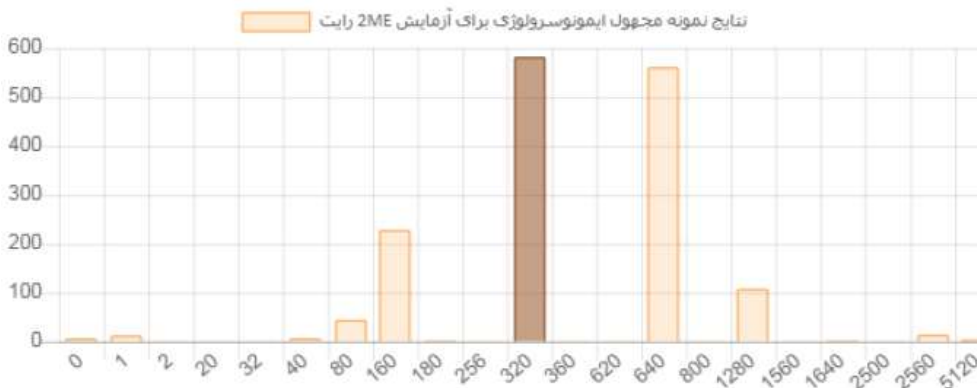
نتایج نمونه مجهول رایت استاندارد لوله‌ای (S.T.A)	
1637	تعداد کل شرکت‌کنندگان
1614	تعداد کل موارد گزارش شده
23	تعداد موارد با گزارش غیرقابل قبول
320	پاسخ شما
1:640± 2 fold	پاسخ تقریبی مورد انتظار

توجه. رنگ گروه شما

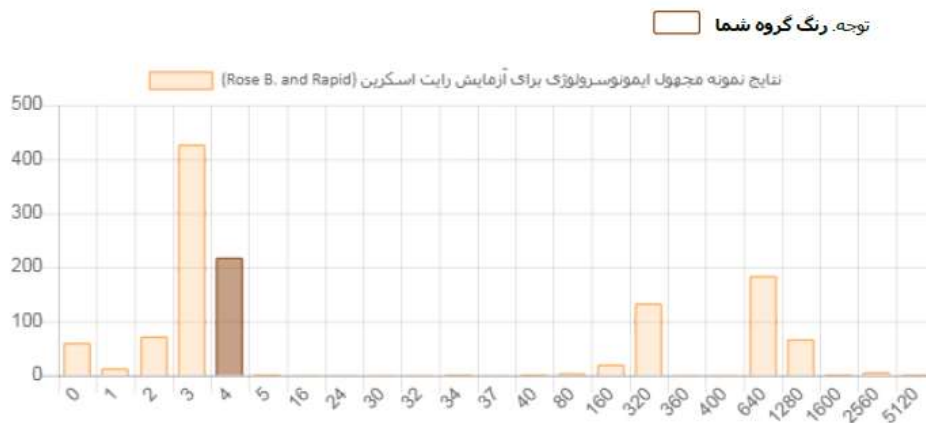


نتایج نمونه مجهول کومیس رایت	
1637	تعداد کل شرکت‌کنندگان
1519	تعداد کل موارد گزارش شده
118	تعداد موارد با گزارش غیرقابل قبول
640	پاسخ شما
same as STA result	پاسخ تقریبی مورد انتظار

توجه. رنگ گروه شما



نتایج نمونه مجهول 2ME رایت	
1637	تعداد کل شرکت‌کنندگان
1578	تعداد کل موارد گزارش شده
59	تعداد موارد با گزارش غیرقابل قبول
320	پاسخ شما
Simila to your STA report	پاسخ تقریبی مورد انتظار



نتایج نمونه مجهول راییت اسکیرین	
1637	تعداد کل شرکت کنندگان
1221	تعداد کل موارد گزارش شده
416	تعداد موارد با گزارش غیر قابل قبول
4	پاسخ شما
Yet Not Verified by EQAP	پاسخ تقریبی مورد انتظار

شمارش رتیکولوسیت H1-1989

لام رتیک مجازی مشاهده شده توسط کارشناس بخش به قرار جدول زیر است:

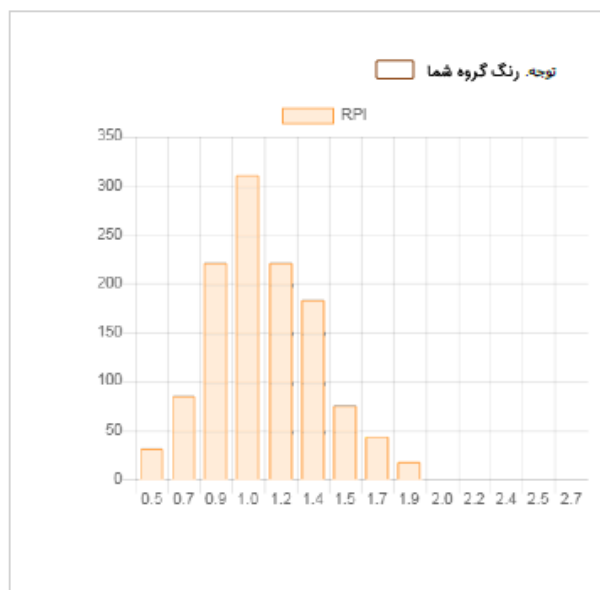
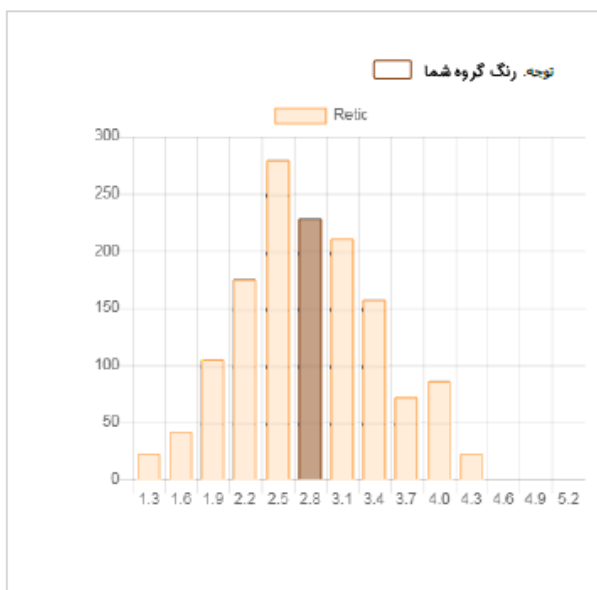
Parameter	Correct	Lab Result	DI	Total Labs	No Answers	Init Count	Ini Mean	Ini SD	Weight Count	Weight Mean	Weight SD	%CV	Seen	No Seen
HBody	Not Seen												78	979
Heinz Body	Not Seen												143	919
Retic	3.2	2.90	0.50	1517	6	1511	3.12	6.82	1401	2.70	0.65	23.96		
RPI	1.2	0.13	5.89	1517	137	1380	1.39	2.76	1189	1.11	0.28	24.81		

نتیجه گزارش شده رصد براساس فرمول استاندارد زیر محاسبه شده که به درستی انجام و محاسبه شده است. پس خطای محاسباتی نیست:

$$RPI: \frac{\text{Retic (\%)}}{\text{Hct Normal}} \times \frac{\text{Hct Patient}}{\text{Maturation Time}}$$

$$mt=1+[(HCT\ N-HCT\ P) \times 0.05]$$

تهیه و تنظیم فرمول فوق: جناب آقای دکتر شهروز همتی



باتوجه به اینکه CCV برای RPI برابر ۱۵ است، جهت ارزیابی در برنامه EQAP که ۵۰٪ CCV آن هاست، ۲۲/۵٪ CV مورد نظر خواهد بود. بنابراین CV برای RPI که برابر است با ۲۴/۸۱٪ مورد تایید نیست و می تواند ناشی از مشکل محاسباتی در برخی از اعضا همگروه باشد.

شمارش افتراقی گلبول‌های سفید و بررسی مورفولوژی سلول‌های خونی H2-2036 و H3-2036

شمارش افتراقی گلبول‌های سفید و بررسی مورفولوژی سلول‌های خونی با گستره الکترونیکی H2 و H3 به‌قرار جدول‌های زیر است:

H2 = شناسایی رده سلولی و مورفولوژی مورد قبول است. برخی تفاوت‌های گزارش شده توسط کارشناس با میزان صحیح، در مقایسه با اکثریت اعضا هم‌خوان است. از اینرو عملکرد کارشناس مورد تایید است.

تشخیص نهایی با تشخیص گزارش شده توسط کارشناس یکسان است.

Parameter	Lab	Many	Correct	Morphology	Lab	Many	Correct
Band Forms	6	532: 5-9	5	Acanthocytes	0	930:No answer	1+
Basophils	1	84: 1-4	1	Anisocytosis	3+	617: Many	3+
Blasts	-	-	-	Basophilic Stippling	-	-	-
Eosinophils	5	1175: 1-4	1	Bite Cells	-	-	-
Hairy Cell	-	-	-	Blister Cells	-	-	-
Lymphoblast	-	-	-	IrregularlyContracted Cells	-	-	-
Lymphocytes	26	568: 20-29	36	Echinocytes	-	-	-
Lymph Variant Form	-	-	-	Elliptocytes	-	-	-
Megakaryoblast	-	-	-	Howell-Jolly Bodies	-	-	-
Metamyelocytes	3	497: 1-4	3	Hypochromic Cells	-	-	-
Monoblast	-	-	-	Macrocytes	2+	548: Mod	3+
Monocytes	11	489: 5-9	24	Microcytes	-	-	-
Myeloblasts	-	-	-	Oval Macrocytes	0	1144:No answer	2+
Myelocytes	-	-	-	Ovalocytes	1+	1071:No answer	-
Neutrophils	48	503: 40-49	30	Pappenheimer Bodies	-	-	-
Others	-	-	-	Polychromasia	1+	894:No answer	1+
Plasma Cell	-	-	-	Schistocytes	1+	679: Few	1+
Prolymphocytes	-	-	-	Sickle Cells	-	-	-
Promonocytes	-	-	-	Spherocytes	0	759:No answer	2+
Promyelocytes	-	-	-	Stomatocytes	1+	1123:No answer	0
Pronormoblast	-	-	-	Target Cells	1+	1204:No answer	1+
Toxic Granulation	-	-	-	Teardrop Cells	1+	1015:No answer	0
NRBC / 1000WBC	9000	-	13400	Roulex Formation	-	-	-
نوزاد ۴ روزه‌ای با آنمی، تب، زردی و ضعف شدید در NICU بیمارستان بستری شده است. در بررسی CBC بیمار اندکس‌های غیرطبیعی مشاهده گردید، از سویی دیگر، برای بررسی PBS و دیف نهایی، گستره لام مذکور تهیه و در سامانه سیستم میکروسکوپ مجازی جهت بررسی و گزارش، قابل مشاهده می‌باشد: WBC:24000/uI RBC:2.75 x10⁶/uI HB: 12.1g/dl Hct:35.8% MCV:130.1fl MCH:44.1pg MCHC:33.8% RDWcv:25.9 % PLT:245000/uI RDWsd:59.8fl P-LCR:120.1% MPV:9.6fl نوزاد دارای Rh+ و مادر دارای Rh- بوده و اکنون فرزند سوم خانواده است. درواقع نوزاد مبتلا به HDN/HDFN یا اریتروبلاستوز جنینی بوده و کومیس مستقیم بیمار هم مثبت است. لذا اسفروسیت ۲+ هم هست. از سویی دیگر به‌دلیل حملات همولیتیک و ذخایر پایین فولات، نوزاد مبتلا به کریز مگالوبلاستیک هم است و به این دلیل RDW، تارگت سل و ماکرو-اووالوسیت بالایی نیز دارد. nRBC بیمار حدود 78/100WBC بوده و لذا WBC بیمار باید از ۲۴۰۰۰ به ۱۳۴۰۰ اصلاح شود.				Dohle Bodies	-	-	-
				Hypergranulation	-	-	-
				Hypersegmented	0	1253:No answer	1+
				Hypogranulation	-	-	-
				Vaculation	-	-	-
				Giant Platelets	1+	1282:No answer	0
				تشخیص نهایی: HDFN/HDN تشخیص آزمایشگاه رصد: Hemolytic anemia / HDFN			

H3 = در مورد عملکرد کارشناس در گزارش نتایج لام دوم با میزان صحیح چه از نظر رده سلولی و چه از نظر تشخیص نهایی، مغایرت‌هایی وجود دارد که شرکت در جلسات آموزشی، بهترین اقدام اصلاحی است.

Parameter	Lab	Many	Correct	Morphology	Lab	Many	Correct
Band Forms	4	494: 1-4	0	Acanthocytes	3+	585: Mod	2+
Basophils	0	66: 1-4	0.5	Anisocytosis	-	-	-
Blasts	-	-	-	Basophilic Stippling	-	-	-
Eosinophils	0	761: 1-4	0.5	Bite Cells	-	-	-
Hairy Cell	-	-	-	Blister Cells	-	-	-
Lymphoblast	8	49: 5-9	49	Irregularly Contracted Cells	-	-	-
Lymphocytes	0	453: 5-9	25	Elliptocytes	0	1302: No answer	1+
Lymph Variant Form	-	-	-	Howell-Jolly Bodies	-	-	-
Megakaryoblast	-	-	-	Hypochromic Cells	-	-	-
Metamyelocytes	-	-	-	Macrocytes	1+	352: Mod	0
Monoblast	-	-	-	Microcytes	-	-	-
Monocytes	0	630: 1-4	3	Oval Macrocytes	0	1165: No answer	2+
Myeloblasts	62	69: 30-39	0	Ovalocytes	1+	1021: No answer	0
Myelocytes	4	317: 1-4	0	Pappenheimer Bodies	-	-	-
Neutrophils	22	684: 20-29	22	Polychromasia	-	-	-
Others	-	-	-	Schistocytes	-	-	-
Plasma Cell	-	-	-	Sickle Cells	-	-	-
Prolymphocytes	-	-	-	Spherocytes	0	1250: No answer	1+
Promonocytes	-	-	-	Stomatocytes	1+	1375: No answer	0
Promyelocytes	-	-	-	Target Cells	1+	1212: No answer	0
Pronormoblast	-	-	-	Teardrop Cells	1+	1237: No answer	0
NRBC / 100WBC	-	-	-	Rouleux Formation	-	-	-
Smudge cell/Basket Cell	0	-	6/100	Dohle Bodies	-	-	-
آقای ۷۲ ساله با ضعف، بی‌حالی، تورم صورت و علائم اکیموز به پزشک و سپس آزمایشگاه مراجعه کرده است. بیمار دارای لکوسیتوز و اندکس‌های CBC به قرار زیر بود و همزمان نمونه خون به آزمایشگاه فلوسایتومتری نیز ارسال گردید، گستره لام خون محیطی تهیه و در سامانه سیستم میکروسکوپ مجازی جهت بررسی و گزارش، قابل مشاهده می‌باشد: WBC:34600/uL RBC:2.59 x10⁶/uL HB:9.4g/dL Hct:29.6% MCV:114.3fl MCH:36.3pg MCHC:31.8% RDWcv:25.9% PLT:46000/uL RDWsd:102.7fl بیمار با تورم یک طرفه صورت مراجعه و در تصاویر رادیولوژی دارای لنفادنوپاتی گردن و زیر فک بود. سابقه لنفوسیتوز خوش خیم با لنف ری‌اکتیو در گذشته و به دفعات داشته است. EBV بیمار هم مثبت بوده و IgG و IgM بالا داشت. در گزارش مورفولوژی حدود ۵۰٪ لنفوبلاست با واکوتولیزاسیون ریز دیده می‌شد. (ALL-L3) و در بررسی فلوسایتومتری لنفوسیت‌ها بالغ بوده و پاتولوژی بیمارستان نیز گزارش نهایی لنفوم بورکیت بود. گزارش فلوسایتومتری به صورت CD20+, CD19+, CD45+, HLA-DR+ بود. CD22, CD38, CD10 هم ۲۰-۱۰٪ مثبت بودند ولی بیان CD3 در کل لکوسیت‌ها ۳٪ بود.				Hypergranulation	-	-	-
				Hypersegmented	-	-	-
				Hypogranulation	-	-	-
				Vaculation	-	-	-
				Giant Platelets	-	-	-
				تشخیص نهایی: ALL-L3 (Burkit lymphoma) vacuolated تشخیص آزمایشگاه رصد: Non-M3 AML			

مجهول خون کنترل H4-2301

نتایج آزمون خون کنترل با دستگاه Mindray BC-5800 طبق جدول تحلیلی زیر عالی و قابل قبول است.

Analyte	Unit	Lab Result	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
Hb	g/dL	18.30	371	17.61	2.56	1.31
Hct	%	49.70	375	49.75	3.83	0.03
MCH	pg	33.40	381	31.89	3.07	1.58
MCHC	g/dL	33.40	386	35.21	4.45	1.29
MCV	fL	90.70	384	90.18	3.55	0.14
Plt	x10 ³ /μL	499.00	368	517.68	6.51	0.40
RBC	x10 ⁶ /μL	5.48	385	5.51	2.59	0.21
WBC	x10 ³ /μL	8.20	363	7.94	4.86	0.41

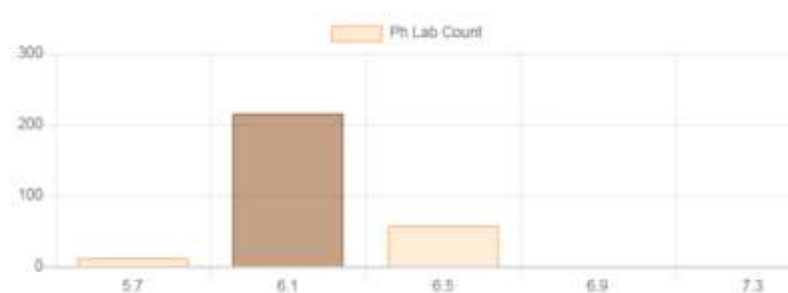
مجهول پلاسمای انعقادی C1-2056

همان طور که در جدول زیر مشاهده می شود نتایج دستگاه Stago و عملکرد کارشناس برای PT و PTT مطلوب است:

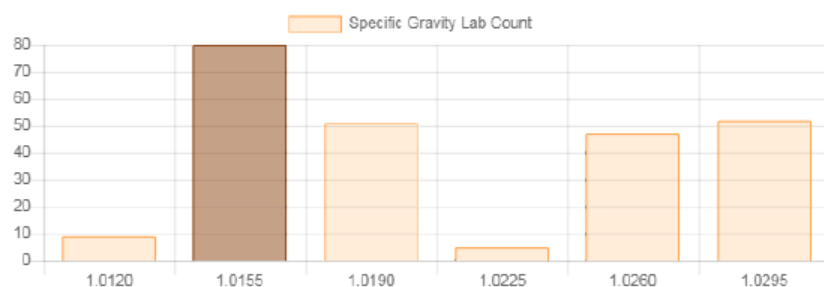
Analyte	Unit	Lab Result (S)	Peer Group Count	Peer Group Mean	Peer Group %CV	Lab DI
PT-INR	-	1.53	254	1.33	14.65	0.99
PTT	Sec.	54.60	25	47.36	12.41	1.02

مجهول ادرار U1-2256

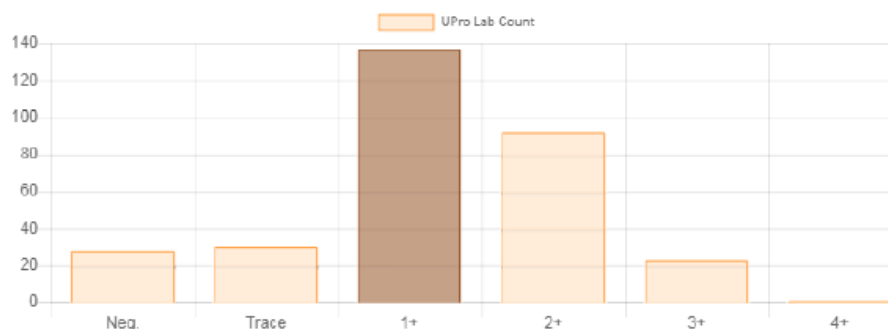
نمونه مجهول ادرار در اولین زمان و بدون فوت وقت پس از دریافت بسته کنترل کیفی خارجی در اختیار کارشناس فنی بخش میکروبی شناسی قرار داده شد. آنالیز این نمونه به روش دستی با کیت بهین پژوهان برای ۸ سنجه انجام شده است.



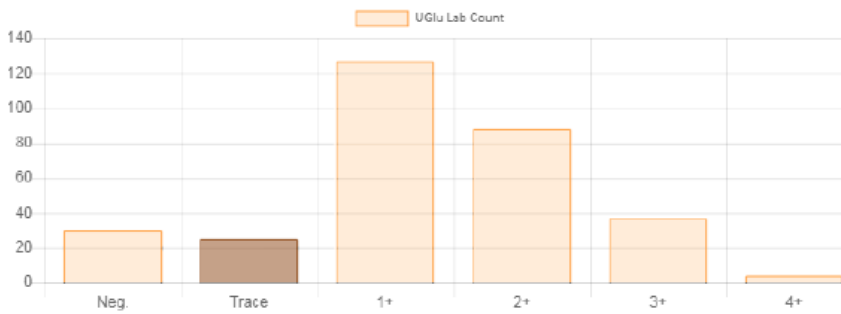
pH	
310	تعداد اعضای اولیه گروه
286	تعداد اعضا (وزن دار)
6.10	میانگین گروه
0.36	انحراف معیار گروه
6.08	میانگین وزندار
0.23	انحراف معیار وزندار
6.00	نتیجه شما
0.13	DI



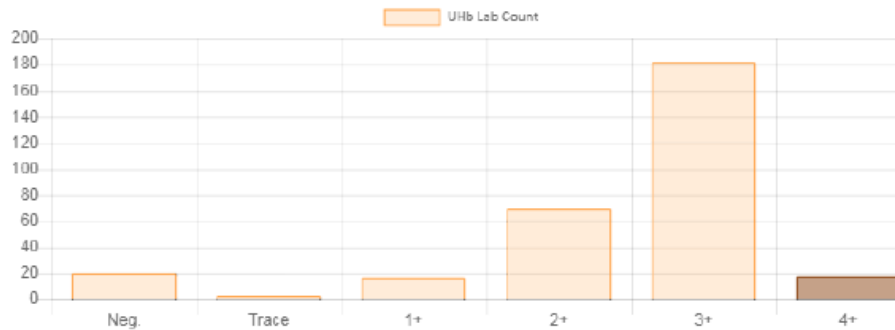
Specific Gravity	
309	تعداد اعضای اولیه گروه
244	تعداد اعضا (وزن دار)
1.0211	میانگین گروه
0.0059	انحراف معیار گروه
1.0211	میانگین وزندار
0.0059	انحراف معیار وزندار
1.0160	نتیجه شما
2.5045	DI



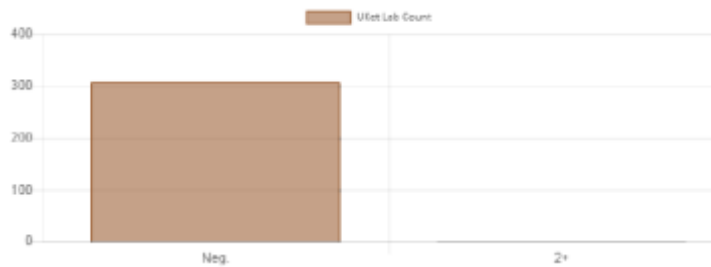
Urine Protein	
28	Neg
30	Trace
137	+1
92	+2
23	+3
1	+4
+1	نتیجه شما



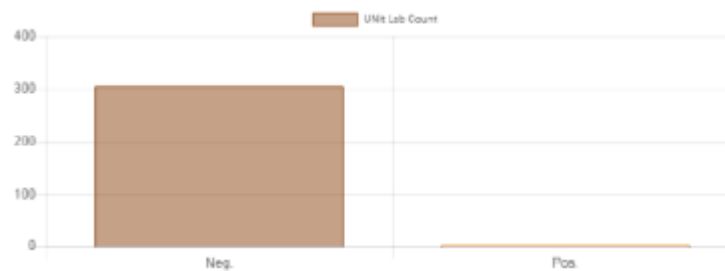
Urine Glucose	
30	Neg
25	Trace
127	+1
88	+2
37	+3
4	+4
Trace	نتیجه شما



Urine Hemoglobin	
20	Neg
3	Trace
17	+1
70	+2
182	+3
18	+4
+4	نتیجه شما



Urine Ketone	
308	Neg
1	+3
Neg	نتیجه شما



Urine Nitrite	
306	Neg
4	Pos
Neg	نتیجه شما

آزمون ادرار به روش دستی جهت بررسی ۷ سنجه انجام گرفت. DI برای وزن مخصوص و pH در محدوده عالی و قابل قبول قرار دارد. مابقی پارامترها هم به طور کامل با میانگین همگروه با بالاترین فراوانی قرار دارد.

مجهول انگل شناسی P1.1,2-2191

انگل های گزارش شده توسط کارشناس با پاسخ های صحیح هم خوانی دارد.

P1

پاسخهای صحیح	• Taenia spp. ova
تعداد پاسخهای شما	1
تعداد پاسخهای صحیح شما	1

P2

پاسخهای صحیح	- Entamoeba coli cyst - Entamoeba coli trophozoite - Entamoeba histolytica / E.dispar cyst - Entamoeba histolytica / E.dispar trophozoite
تعداد پاسخهای شما	2
تعداد پاسخهای صحیح شما	1

تشخیص میکروارگانیسم M1-1563 , M2-2177

در مورد نتایج نمونه میکروارگانیسم های مجهول، گزارش بخش میکروب شناسی برای هر دو نمونه به طور قطع صحیح بوده است و آزمایش های تشخیصی درست به کار گرفته اند:

تشخیص صحیح	✓
تشخیص نیمه صحیح	●
تشخیص آزمایشگاه شما	➔

جدول شماره 1 M1

انتخاب شما	باکتری گزارش شده	تعداد تشخیص	درصد تشخیص	نتیجه
➔	Staphylococcus saprophyticus	500	%56.56	✓
	Staphylococcus aureus	254	%28.73	●
	Staphylococci , Coagulase-negative (CoNS)	22	%2.49	●
	Not Reported	14	%1.58	
	Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae	13	%1.47	

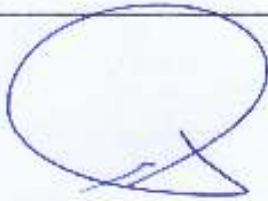
انتخاب شما	باکترگ گزارش شده	تعداد تشخیص	درصد تشخیص	تشخیص
→	<i>Klebsiella pneumoniae</i> subsp. <i>pneumoniae</i>	1145	%65.13	✓
	<i>Klebsiella</i> spp.	252	%14.33	●
	<i>Enterobacter cloacae</i>	73	%4.15	
	<i>Klebsiella pneumoniae</i> subsp. <i>ozaenae</i>	43	%2.45	●
	<i>Enterobacter</i> spp.	39	%2.22	
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	30	%1.71	
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	30	%1.71	●

تعیین حساسیت ضد میکروبی باکتری M2-2179

در ارزیابی این دوره حساسیت ضد میکروبی ۶ نوع دیسک آنتی بیوتیک استفاده شد که درصد گزارش و نتیجه ۵ مورد از آن‌ها صحیح است. البته مصرف وریدی آمپی سیلین پلا مانع است.

تشخیص صحیح	✓
تشخیص نیمه صحیح	●
تشخیص آزمایشگاه شما	→
تعداد دیسکهای ثبت شده توسط 1659 آزمایشگاه	10417

نتیجه صحیح	درصد گزارش	تعداد گزارش	نتیجه صحیح	نتیجه	درصد استفاده	تعداد استفاده	نام دیسک	پاسخ شما
	%1.09 %87.77 %2.99 %8.15	4 323 11 30		R I S	%2.97	368	Ampicillin	→
✓	%0.22 %96.30 %0.65 %2.83	1 443 3 13	R CLSI Group: Tier.1	R I S	%3.72	460	Cefazolin	→
✓	%66.38 %14.26 %18.72 %0.64	312 67 88 3	R CLSI Group: Tier.1	R I S	%5.80	470	Cefotaxime	→
✓	%29.07 %52.35 %17.99 %0.61	430 774 266 9	I CLSI Group: Tier.1	I S R	%11.95	1479	Ciprofloxacin	→
✓	%31.62 %26.62 %1.17 %40.59	405 341 15 520	I CLSI Group: Tier.1	I S R	%10.35	1281	Gentamicin	→
✓	%0.73 %46.09 %23.30 %29.88	10 631 319 409	R CLSI Group: Tier.1	R I S	%11.06	1369	Nitrofurantoin	→

	آقای دکتر فلاح	مسئول فنی
	آقای دکتر محمدی	مسئول بخش بالینی
	آقای دکتر مصلح آبادی	مسئول بخش خون شناسی
	آقای دکتر ایمانی	مسئول بخش میکروب شناسی
	آقای دکتر محمدی	مدیر کیفیت
	خانم بابایی	کارشناس کیفیت