

## О компании Миндрей

Компания Mindray, основанная в 1991 году, является одним из ведущих мировых поставщиков медицинского оборудования и решений. Твердо приверженные нашей миссии «развивать медицинские технологии, чтобы сделать здравоохранение более доступным», мы стремимся к инновациям в области мониторинга и обеспечения жизнедеятельности пациентов, диагностики in-vitro и систем медицинской визуализации.

Mindray обладает надежной глобальной сетью исследовательских центров и разработок, маркетинга и обслуживания. Вдохновленные потребностями наших клиентов, мы внедряем передовые медицинские технологии и превращаем их в доступные инновации, делая здравоохранение доступным. Повышая качество медицинской помощи, мы помогаем снизить ее стоимость, делая ее более достижимой для большей части человечества. Сегодня компания Mindray обслуживает медицинские учреждения более чем в 190 странах и регионах по всему миру.



[www.mindray.com](http://www.mindray.com)

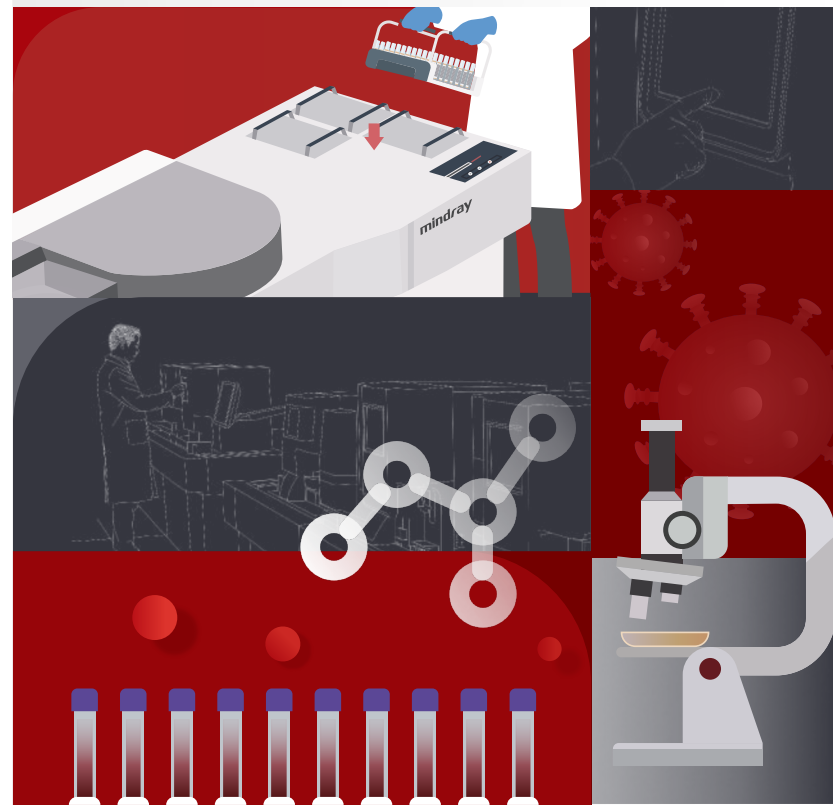
P/N-CHN-Mindray IVD Academic Brochure-110180X58P-20210806  
©2021 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. All rights reserved.

**mindray**  
healthcare within reach

**mindray**

## Mindray IVD

### Сборник научных статей





## Видение

Лучшее здравоохранение для всех

## Миссия

Передовые медицинские технологии, чтобы сделать здравоохранение более доступным

## Основные ценности

Согласовываться с нашими клиентами. Ценить и обогащать наших людей. Быть точными и практичными. Всегда двигаться вперед

# СОДЕРЖАНИЕ



## Статьи по гематологии

### Оценка эффективности

01

1. IPF-----05  
Возрастной референтный диапазон фракции незрелых тромбоцитов у новорожденных
2. Подсчет тромбоцитов-----06  
Оценка эффективности оптического подсчёта тромбоцитов автоматическим гематологическим анализатором BC-6000Plus
3. Подсчет базофилов-----07  
Подсчёт базофилов в гематологических анализаторах: время прекратить?
4. LabXpert-----08  
МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ АВТОВЕРИФИКАЦИИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### Клинические исследования

02

1. COVID-19-----09  
Предварительное исследование для выявления тяжёлых и средних случаев COVID-19 с использованием комбинированных гематологических параметров
2. Анемия-----10  
Дискриминантное значение соотношения % микроцитарных клеток/% гипохромных клеток в дифференциальной диагностике микроцитарной анемии



## Статьи по биохимии

### Клинические исследования

01 

#### 1. COVID-19 ..... 12

Оказывают ли врожденные нарушения свертываемости крови защитное влияние против COVID-19? Проспективное исследование

#### 2. Таурин ..... 13

Введение таурина смягчает локомоторную дисфункцию на фоне цирроза печени



## Статьи по иммунохимии

### Оценка эффективности

01 

#### 1. Кардиологическая панель ..... 15

Сравнение аналитической эффективности методов определения тропонина I с помощью тест-систем CL-1000i (Mindray) и Access II (Beckman Coulter) в контексте последних рекомендаций и требований к качеству

#### 2. Панель инфекционных заболеваний ..... 16-17

Оценка характеристик теста Mindray на антитела к вирусу гепатита С, предназначенного для обнаружения вирусной инфекции гепатита С

Оценка трех автоматических тестов на антитела к Treponema pallidum, предназначенных для скрининга на сифилис

### Клинические исследования

02 

#### 1. Витамин D ..... 18

УРОВНИ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА D У БОЛЬНЫХ COVID-19 ПАЦИЕНТОВ ЦЕНТРА ТРЕТИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ — ИССЛЕДОВАНИЕ НА БАЗЕ БОЛЬНИЦЫ

#### 2. Тиреоидные гормоны ..... 19

Референтные интервалы для тиреоидных гормонов в зависимости от возраста и пола в китайской педиатрии: проспективное наблюдательное исследование 1279 здоровых детей



## Статьи по гематологии

01

### Оценка эффективности

1. IPF
2. PLT
3. BASO
4. LabXpert



02

### Клинические исследования

1. COVID-19
2. Anemia



01

### Оценка эффективности

#### 1. IPF (фракция незрелых тромбоцитов)

##### Резюме:

Общий анализ крови (CBC) с IPF у всех новорожденных, поступивших в отделение интенсивной терапии, анализировали с помощью автоматического гематологического анализатора Mindray BC-6800. В ходе исследования был установлен референсный диапазон для IPF у новорожденных разных гестационных групп.

6/28/2021 Age-wise reference range of immature platelet fraction in neonates (PAUTHORS), Indian Journal of Pathology and Microbiology (J...



##### BRIEF COMMUNICATION

Year : 2021 | Volume : 64 | Issue : 2 | Page : 347-350

##### Age-wise reference range of immature platelet fraction in neonates

Y P Krishna<sup>1</sup>, Zainab Gohar<sup>1</sup>, Purna Kamrinda<sup>1</sup>, Swati Patel<sup>1</sup>, Susha Rao<sup>2</sup>, Saugata Mukherjee<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Department of Pediatric Hemato-Oncology, Sai Jeeva Wadia Hospital for Children, Mumbai, Maharashtra, India

<sup>2</sup> Department of Neurobiology, Sai Jeeva Wadia Hospital for Children, Mumbai, Maharashtra, India

##### Correspondence Address:

Y P Krishna

Department of Pediatric Hemato-Oncology, Sai Jeeva Wadia Hospital for Children, Acharya Dadasaheb Maru, Mumbai - 400 012, Maharashtra

India

##### Abstract

Immature platelet fraction (IPF) is a quantification of immature platelets in the circulation reflecting the status of thrombopoiesis in the marrow. Normal reference range for IPF has been established in adults. Reference intervals in neonates are highly dependent on gestational age of the neonate. Complete blood counts (CBC) with IPF of all neonates admitted in



BC-6800

## 2. Подсчет тромбоцитов

### Резюме:

PLT-O на BC-6000Plus отвечает техническим требованиям подсчёта PLT с точки зрения фонового подсчёта, переноса, правильности и точности.

PLT-O 8x имеет хорошую воспроизводимость, хорошо коррелирует с XN-L 350 и ручной микроскопией в различных диапазонах PLT, агрегации PLT или при интерференции мелких эритроцитов.



Page 1 of 7

Original Article

### Performance evaluation of optical platelet counting of BC-6000Plus automated hematology analyzer

Xuchua Hu\*, Yuqun Tang\*, Mingyi Li\*, Chunyun Fu, Zuoxin Deng, Wenting Tang, Huideng Zhou, Yan Chen, Yingfeng Li

Medical Science Laboratory, The Maternal and Child Health Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, China

Contributions: (I) Conception and design: Y Li; (II) Administrative support: H Zhou, Y Chen; (III) Provision of study materials or patients: C Fu, W Tang, Z Deng; (IV) Collection and assembly of data: X Hu; (V) Data analysis and interpretation: Y Tang, M Li; (VI) Manuscript writing: All authors; (VII) Final approval of manuscript: All authors.

\*These authors contributed equally to this work.

Correspondence to: Yingfeng Li, Medical Science Laboratory, The Maternal and Child Health Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, no.59 Xiangzhu Road, Nanning 530003, China. Email: ly1517@126.com.

HemaTalk ↓



## 3. Подсчет базофилов

### Резюме:

Предложены альтернативные пути подсчета базофилов для тех ситуаций, когда базофилы имеют клиническое значение.

Обычного дифференциального подсчёта лейкоцитов без базофилов достаточно практически для всех обстоятельств. Для тех состояний, при которых базофилы действительно имеют медицинское значение, их присутствие и концентрация обычно проверяются микроскопически из-за сопутствующих других аномалий WBC, например, при ХМЛ.

DE GRUYTER

Clin Chem Lab Med 2021; 59(5): 813–820

### Opinion Paper

Johannes J. M. L. Hoffmann\*

## Basophil counting in hematology analyzers: time to discontinue?

<https://doi.org/10.1515/cclm-2020-1528>

Received October 14, 2020; accepted December 2, 2020;  
published online December 16, 2020

**Abstract:** Basophils (basophilic granulocytes) are the least abundant cells in blood. Nowadays, basophils are included in the complete blood count performed by hematology analyzers and therefore reported in practically all patients in whom hematologic investigations are requested. However, hematology analyzers are not reliable enough to report clinically useful results. This is due to a combination of very high analytical imprecision and poor specificity,

Basophils are the least common cells circulating in blood. In normal circumstances they represent less than 1% of the white blood cells (WBC) count. Basophils were discovered in 1879 by Nobel prize laureate Paul Ehrlich, during his pioneering research on staining properties of blood and tissue cells. Basophils are large cells with abundant coarse granules that contain histamine, heparin and other acidic substances that have a high affinity for basic dyes, hence the term basophilic. Basophils are easily recognizable in properly stained blood smears by their large, dark purple-blackish granules that often obscure the

## 9. LabXpert

### Резюме:

Было подтверждено, что системы автоматической верификации с использованием автоматического гематологического анализатора Mindray BC-6800 и LabXpert эффективны в снижении TAT и повышении эффективности работы на основании обеспечения низкого уровня ложноотрицательных результатов.

JOURNAL OF BIOLOGICAL REGULATORS & HOMEOSTATIC AGENTS

Vol. 30, no. 2, 571-577 (2016)

#### LETTER TO THE EDITOR

#### MULTICENTER STUDY OF AUTOVERIFICATION METHODS OF HEMATOLOGY ANALYSIS

X. ZHAO<sup>1</sup>, XF. WANG<sup>2</sup>, JB. WANG<sup>2</sup>, XJ. LU<sup>1</sup>, YW. ZHAO<sup>3</sup>, CB. LI<sup>1</sup>, BH. WANG<sup>3</sup>, J. WEI<sup>2</sup>, P. GUO<sup>2</sup>, JP. XIAO<sup>4</sup>, JH. WANG<sup>3</sup> and XL. YANG<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Laboratory Medicine, Beijing Hospital, Ministry of Health, Dongdan, Dongcheng District, Beijing, China; <sup>2</sup>Department of Laboratory Medicine, Ruijin Hospital, Shanghai Jiaotong University School of medicine, Shanghai, China; <sup>3</sup>Department of Laboratory Medicine, Armed Police General Hospital, Haidian District, Beijing, China; <sup>4</sup>Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co. Ltd, Nanshan, Shenzhen, China

Received March 23, 2016 – Accepted May 10, 2016



# LabXpert



# 02

## Клинические исследования



## 1. COVID-19

### Резюме:

Комбинированное соотношение нейтрофилов к лимфоцитам (NLR) и параметр RDW-SD являются лучшим гематологическим показателем. Это может помочь клиницистам прогнозировать тяжесть состояния пациентов с COVID-19 и может использоваться в качестве полезного индикатора для предотвращения и контроля эпидемии.

Original Article

Page 1 of 15

## Preliminary study to identify severe from moderate cases of COVID-19 using combined hematology parameters

Changzheng Wang<sup>1\*</sup>, Rongrong Deng<sup>2\*</sup>, Liyao Gou<sup>1</sup>, Zhongxiao Fu<sup>1</sup>, Xiaomei Zhang<sup>1</sup>, Feng Shao<sup>4</sup>, Guanzhen Wang<sup>2</sup>, Weiyang Fu<sup>3</sup>, Jianping Xiao<sup>3</sup>, Xiao Ding<sup>1</sup>, Tao Li<sup>1</sup>, Xiulin Xiao<sup>5</sup>, Chengbin Li<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Laboratory Medicine, <sup>2</sup>Pediatric Medical Center, Jingzhou Central Hospital, The Second Clinical Medical College, Yangtze University, Jingzhou 434023, China; <sup>3</sup>Hematology Application and Research Department, Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronic Co., Ltd, Shenzhen 518057, China; <sup>4</sup>Department of Intensive Care Unit (ICU), Jingzhou Central Hospital, The Second Clinical Medical College, Yangtze University, Jingzhou 434023, China; <sup>5</sup>Department of Respiratory Medicine, Jingzhou Infection Disease Hospital, Jingzhou 434023, China; <sup>6</sup>Medical Academic Department (IVD), Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronic Co., Ltd, Shenzhen 518057, China

*Contributions:* (I) Conception and design: C Li, X Xiao; (II) Administrative support: J Xiao, G Wang; (III) Provision of study materials or patients: Z Fu, L Gou, F Shao; (IV) Collection and assembly of data: W Fu, X Ding, T Li; (V) Data analysis and interpretation: C Wang, R Deng, X Zhang; (VI) Manuscript writing: All authors; (VII) Final approval of manuscript: All authors.

\*These authors contributed equally to this work.

*Correspondence to:* Professor Chengbin Li, Department of Laboratory Medicine, Jingzhou Central Hospital, The Second Clinical Medical College, Yangtze University, Jingzhou 434023, China. Email: jzcb002@163.com; Professor Xiulin Xiao, Medical Academic Department (IVD), Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronic Co., Ltd, Shenzhen 518057, China. Email: xiao9996@163.com.

## 4. Анемия

### Резюме:

Эритроцитарная скатерограмма и соотношение МН (% микроцитарных клеток / % гипохромных клеток) могут быть эффективными для использования в качестве предварительного инструмента скрининга при исследовании микроцитарных анемий, отображая типичные закономерности, поэтому могут использоваться в качестве лабораторных критериев для отбора образцов для точной диагностики IDA и талассемии



Thalassemia Reports 2020; volume 10:8388

### Discriminant value of %microcytic cells/%hypochromic cells ratio in the differential diagnosis of microcytic anemia

Eloisa Urrechaga  
Haematology Laboratory, Hospital  
Galdakao - Usansolo, Galdakao,  
Vizcaya, Spain

#### Abstract

The Mindray 6800 Plus analyzer reports red cells (RBC) extended parameters, which represent the subsets of erythrocytes. We aimed to evaluate the reliability of RBC extended parameters in the differential diagnosis of microcytic anemia. The learning set comprised samples from 250

includes the complete blood count (CBC), since the advent of automation different discriminant formulas have been published derived from red cell parameters reported by counters.<sup>3-5</sup>

These indices, rapidly obtained and inexpensive, can be effective for use as a preliminary screening tool for selecting suspicious samples for further confirm the disease, using more expensive and sophisticated analysis. One of the simplest and yet most powerful discriminant functions is the ratio of microcytic to hypochromic red blood cells (RBC), the MH ratio.<sup>7</sup>

Measurement of microcytic and hypochromic RBC was first offered in Technicon hematology analyzers, now Advia (Siemens Medical).<sup>8</sup> The improvement of differentiation between BTT and IDA was soon recognized.<sup>9-11</sup>

A new software version was made

Correspondence: Eloisa Urrechaga, Haematology Laboratory, Hospital Galdakao - Usansolo, 48960 Galdakao, Vizcaya, Spain. Tel.: +34 94 400 7102 - Fax: +34 94 400 7128. E-mail: eloisa.urrechagasigartua@oskiddetra.net

Acknowledgments: the author would like to thank Mindray Diagnostics for the opportunity to use the counter 6800 Plus.

Key words: Anemia; discriminant formulas; iron deficiency; thalassemia.

Conflicts of interest: the author has no conflicts of interest to disclose and is responsible for the content of the manuscript.

Received for publication: 12 July 2019.  
Accepted for publication: 18 December 2019.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License (by-nc 4.0).



CAL-8000



## Статьи по биохимии

01



### Клинические исследования

1. COVID-19
2. Таурин

## 1. COVID-19

Оказывают ли врожденные нарушения свертываемости крови защитное влияние против COVID-19? Проспективное исследование

### Резюме:

Врожденные нарушения свертываемости крови (ВНСК) сопровождаются различными первичными заболеваниями, включая сердечно-сосудистые заболевания, что потенциально делает их более предрасположенными к тяжелой форме COVID-19. У всех пациентов проверяли общий анализ крови (ОАК), С-реактивный белок (биохимический анализатор Mindray; BS-200) иммуноглобулины Ig G и IgM к SARS-COV-2

Received: 3 October 2020 | Revised: 10 November 2020 | Accepted: 12 November 2020  
DOI: 10.1111/ceh.13413



LETTER TO THE EDITOR

ISLH International Journal of Laboratory Hematology WILEY

## Do congenital bleeding disorders have a protective effect against COVID-19? A prospective study

Dear Editor,  
Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection is the most common medical challenge around the world at this time, having infected about 30 million people, and caused hundreds of thousands of deaths.<sup>1</sup> The infection has various effects on the patient's life; those with underlying diseases are more

other patients affected by CBDs and a positive RT-PCR throughout the country were collected.

During the study period, we followed 61 patients: 46 with positive RT-PCR, 15 with positive SARS-CoV-2 IgG (of whom 6 also were positive for SARS-CoV-2 IgM). Forty-nine (~80%) patients were male, and 12 were female. Mean age of the patients was 35.3 years (rang-



BS-200

## 2. Таурин

Введение таурина смягчает локомоторную дисфункцию на фоне цирроза печени

### Резюме:

Крысам была проведена операция по лигированию желчных протоков (BDL), контролировался уровень аммиака в плазме и головном мозге, биохимические параметры плазмы и локомоторная функция крыс. Кроме того, оценивали маркеры окислительного стресса в тканях головного мозга.

Анализатор Mindray BS-200 использовался для определения ALB, билирубина, ALT, AST, LDH

Clinical and Experimental  
HEPATOLOGY

Clin Exp HEPATOL 2018; 4, 2: 72-82  
DOI: <https://doi.org/10.5114/ceh.2018.75956>  
Received: 09.11.2017, Accepted: 26.12.2017, Published: 21.05.2018

Original paper

## Taurine supplementation abates cirrhosis-associated locomotor dysfunction

Reza Heidari<sup>1</sup>, Akram Jamshidzadeh<sup>1</sup>, Vahid Ghanbarinejad<sup>1</sup>, Mohammad Mehdi Ommati<sup>2</sup>, Hossein Niknahad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pharmaceutical Sciences Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup>Department of Animal Sciences, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran





## Статьи по иммунохимии

01



### Оценка эффективности

1. Кардиологическая панель
2. Панель инфекционных заболеваний

02



### Клинические исследования

1. Витамин D
2. Тиреоидные гормоны



01

## Оценка эффективности

### 1. Кардиологическая панель

#### Резюме:

1. Целью данного исследования было сравнение аналитической эффективности метода определения TnI с помощью тест-системы серии CL компании Mindray с методом Access II AccuTnI+3 компании Beckman Coulter
2. За счет низкой повторяемости, низкого смещения и низкого LoQ, метод определения cTnI с помощью тест-системы серии CL (Mindray) обладает превосходными аналитическими характеристиками.

Original Article



Page 1 of 8

### The comparison of analytical performances of Mindray CL-1000i and Beckman Coulter Access II Troponin I methods in the light of recent guidelines and the quality requirements

Giray Bozkaya<sup>1</sup>, Ali Rıza Sisman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Biochemistry, Izmir Bozok Training and Education Hospital, Health Sciences University, Izmir, Turkey; <sup>2</sup>Department of Medical Biochemistry, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Izmir, Turkey

*Contributions:* (I) Conception and design: G Bozkaya; (II) Administrative support: G Bozkaya; (III) Provision of study materials or patients: G Bozkaya; (IV) Collection and assembly of data: G Bozkaya; (V) Data analysis and interpretation: All authors; (VI) Manuscript writing: All authors; (VII) Final approval of manuscript: All authors.

*Correspondence to:* Giray Bozkaya, Department of Medical Biochemistry, Izmir Bozok Training and Education Hospital, Health Sciences University, Izmir, Turkey. Email: giraybozkaya@yahoo.com



**Mindray**  
Кардиологическая панель

## 2. Панель инфекционных заболеваний

### Резюме:

Тест Mindray anti-HCV демонстрирует чувствительность, аналогичную чувствительности теста Elecsys anti-HCV II в отношении раннего выявления инфекции HCV. Тест Mindray anti-HCV демонстрирует отличные диагностические характеристики и подходит для скрининга на инфекцию HCV.



Received: 9 February 2018 | Accepted: 3 June 2018  
DOI: 10.1002/jic.12160

RESEARCH ARTICLE

WILEY

### Performance evaluation of the mindray anti-HCV assay for the detection of hepatitis C virus infection

Zhi-hong Yue | Chang-sheng Xia | Hui Wang

Department of Clinical Laboratory, Peking University People's Hospital, Beijing, China

Correspondence  
Phil Wang, Department of Clinical Laboratory, Peking University People's Hospital, Beijing, China.  
Email: wangphil@pkuhh.edu.cn

Funding Information  
This work was supported by the National Development and Reform Commission of China [grant number: 2127000048].

**Background:** Anti-hepatitis C virus (anti-HCV) antibody assays are recommended for HCV infection screening. The Mindray anti-HCV assay, based on a third-generation immunoassay, was recently launched in China. We aimed to evaluate its diagnostic performance compared with that of two other widely used assays.

**Methods:** Six HCV infection seroconversion panels were used to evaluate the sensitivity of the assay for early detection. A total of 1952 clinical samples were tested by the Mindray anti-HCV, Elecsys anti-HCV II, and Architect anti-HCV assays. Samples with reactive results using at least one anti-HCV assay were further tested with the recombinant immunoblot assay (RIBA). Inconsistent results were investigated by the HCV RNA assay and HCV core antigen assay. HCV infection diagnosis was made ac-



**Mindray**  
Панель инфекционных заболеваний  
Anti-HCV

### Резюме:

Три теста на антитела к TP (анализ сифилиса Roche Elecsys, анализ сифилиса Abbott Architect и анализ сифилиса Mindray) в целом показали высокую чувствительность и специфичность, поэтому они подходят для использования при скрининге на сифилис. Характеристики анализов Roche Elecsys на сифилис и анализов на сифилис Mindray превосходят результаты анализов на сифилис Abbott Architect.

ARTICLE IN PRESS

J Infect Chemother xxx (2018) 1–5



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Infection and Chemotherapy

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/jic>



Original Article

### Evaluation of three automated *Treponema pallidum* antibody assays for syphilis screening

Chang-sheng Xia, Zhi-hong Yue, Hui Wang<sup>\*</sup>

Department of Clinical Laboratory, Peking University People's Hospital, No.17 Xichimen South Street, Beijing, 100044, China

ARTICLE INFO

Article history:  
Received 15 March 2018  
Received in revised form  
23 June 2018  
Accepted 26 July 2018  
Available online xxx

ABSTRACT

The accuracy of the test is critical for the syphilis serology diagnosis. This study aims to evaluate the values of the Elecsys syphilis assay, the Architect syphilis assay, and the Mindray syphilis assay, as syphilis screening tests for pregnant women and patients with syphilis or other diseases. A reverse algorithm was used for the syphilis serology diagnosis. Serum samples (n = 554) were tested with three automated screening assays. All reactive sera by one, two, or three screening assays were further analyzed with the totalized red unheated serum test (TRUST). Inconsistent results were confirmed by the



**Mindray**  
Панель инфекционных заболеваний  
Anti-TP



## 1. Витамин D

### Резюме:

1. Оценка важности достаточного уровня витамина D в лечении COVID-19. Для измерения уровня витамина D использовали оборудование Mindray CL1000i и наборы CLIA.
2. Лица с дефицитом витамина D или недееспособные люди более склонны к тяжелой инфекции COVID-19, и им также требуется длительное время для выздоровления. Измерение уровня витамина D необходимо для пациентов с COVID-19.

#### ORIGINAL RESEARCH PAPER

Volume - 10 | Issue - 01 | January - 2021 | PRINT ISSN No. 2217 - 8179 | DOI : 10.36106/ijsr

#### INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH

#### VITAMIN D LEVELS IN COVID 19 PATIENTS AT TERTIARY CARE CENTER AND ITS SIGNIFICANCE-AN HOSPITAL BASED STUDY



#### General Medicine

<b>Dr. Keshav Kumar</b>	MD, Assistant Professor, Mamata Academy Of Medical Sciences, Bachupally, Hyderabad-90.
<b>Dr. T Venkataramana Reddy*</b>	MD, Assistant Professor, Mamata Academy Of Medical Sciences, Bachupally, Hyderabad-90. *Corresponding Author
<b>Dr. Reddy Jayaprakash Reddy</b>	MD, Professor & HOD, Mamata Academy Of Medical Sciences, Bachupally, Hyderabad-90.
<b>Mr. Ravi Ranjan Verma</b>	Mamata Academy Of Medical Sciences, Bachupally, Hyderabad-90.
<b>Mr. Dharmal Sharma</b>	Mamata Academy Of Medical Sciences, Bachupally, Hyderabad-90.

## 2. Тиреоидные гормоны

### Резюме:

В это проспективное наблюдательное исследование было включено в общей сложности 1279 здоровых детей (рождённые в результате одноплодной беременности, в возрасте от 1 дня до 12 лет), и образцы сыворотки были проанализированы на автоматическом хемилюминесцентном иммуноанализаторе Mindray CL-6000i для обнаружения тиреоидных гормонов, включая тиреотропный гормон (ТТГ), свободный трийодтиронин (FT3), свободный тироксин (FT4), общий трийодтиронин (Т3) и общий тироксин (Т4).

#### Original Article



### Age- and sex-specific reference intervals for thyroid hormones in a Chinese pediatrics: a prospective observational study of 1,279 healthy children

Cong Yao<sup>1\*</sup>, Mo Wu<sup>2\*</sup>, Mei Liu<sup>3\*</sup>, Xiaoqian Chen<sup>4</sup>, Hongnin Zhu<sup>1</sup>, Chen Xiong<sup>5</sup>, Dan Wang<sup>6</sup>, Yun Xiang<sup>7</sup>, Guori Suo<sup>8</sup>, Jun Wang<sup>9</sup>, Hong Sun<sup>2</sup>, Chunhui Yuan<sup>2</sup>, Yong Xia<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Health Care Department, Wuhan Children's Hospital (Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital), Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, China; <sup>2</sup>Department of Laboratory Medicine, Wuhan Children's Hospital (Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital), Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, China; <sup>3</sup>Department of Laboratory Medicine, Wuhan Hankou Hospital, Wuhan, China; <sup>4</sup>Department of Endocrinology, Genetics & Metabolism, Wuhan Children's Hospital (Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital), Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, China; <sup>5</sup>Department of Neurology, Wuhan Children's Hospital (Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital), Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, China; <sup>6</sup>Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Shenzhen, China; <sup>7</sup>Department of Neonatology, Wuhan Children's Hospital (Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital), Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan, China



CL-6000i

# mindray



Для доступа к полным версиям статей  
необходимо отсканировать QR код



Следите за Mindray в социальных сетях



Присоединяйтесь к **LabClub**, глобальному онлайн-сообществу профессионалов в области лабораторной диагностики

