

## РЕФЕРЕНТНІ ПОКАЗНИКИ КІЛЬКОСТІ ЛЕЙКОЦИТІВ У КЛІНІЧНІЙ ЛАБОРАТОРНІЙ ДІАГНОСТИЦІ

Г. Г. Луньова, Г. М. Ліпкан, О. П. Завадецька, О. А. Олійник,

Є. О. Кривенко

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика,  
м. Київ

**Вступ.** У статті наведені нові тренувальні референтні показники лабораторної медицини.

**Мета.** Розробити нову стратегію підготовки спеціалістів клінічних лабораторій із використанням переліку референтних показників.

**Матеріали та методи дослідження.** Виконати задачі департаменту клінічної лабораторної служби. Діагностика здійснюється із використанням програм підготовки спеціалістів вищої школи.

**Результати.** Пропонується план змін підготовки спеціалістів лабораторної медицини із застосуванням референтних показників.

**Висновок.** Під час складання нових програм підготовки спеціалістів необхідно використовувати всі дані про референтні показники.

**Ключові слова:** лабораторна медицина, клінічна лабораторна діагностика, референтні показники.

**Вступ.** У наш час з'явилася необхідність представити всім працівникам, які пов'язані з медициною (і, якщо треба, їх пацієнтам) базову інформацію про вікові зміни головних лабораторних показників. Обов'язково наводяться посилки на літературне джерело, в якому вказується, який метод засовується у даному випадку. Це дозволяє уникнути розбіжностей під час інтерпретації кінцевого результату.

**Мета.** Згідно нової стратегії підготовки спеціалістів клінічної лабораторної діагностики застосовується реєстр референтних показників, якому приділяється увага у роботі.

**Методи та методики дослідження.** Використання даних світової літератури, щодо референтних показників та їх застосування у своєчасній діагностиці.

**Результати.** На жаль референтним клінічним показникам приділяється мало уваги як клініцистами, так і лікарями-лаборантами. Це відноситься і до кількості лейкоцитів у нормі, і їх змін при цілому переліку захворювань. Не знаючи нормальних коливань кількості лейкоцитів, у різні вікові періоди, частіше за все, педіатри приймають за патологічні коливання норму. У таблиці (Табл.1) наведені нормальні коливання кількості лейкоцитів у різні вікові періоди [Луньова Г. Г. , Ліпкан Г. М. , 2016].

Таблиця 1

Гематологічні параметри(референтні показники)

Нормальні коливання кількості лейкоцитів у різні вікові періоди	Одиниці СІ	Література
<b>Вікова група</b> 12 годин	13,0 – 38,0×10 <sup>9</sup> /л	Луньова Г. Г. 2013 [2]; Луньова Г. Г. Ліпкан Г. М. , 2016 [3]; Луньова Г. Г. та інші, 2015 [4] Мельник А. А. , 2000 [5] Мельник А. А. , 2011[6]
1 доба	9,4 – 34,0×10 <sup>9</sup> /л	
1 тиждень	5,0 – 21,0×10 <sup>9</sup> /л	
2 тижня	5,0 – 20,0×10 <sup>9</sup> /л	
4 тижня	5,0 – 19,5×10 <sup>9</sup> /л	
2 місяці	5,5 – 18,0×10 <sup>9</sup> /л	

Продовження таблиці 1

4 – 12 місяці	6,0 – 17,5×10 <sup>9</sup> /л	
---------------	----------------------------------	--

2 роки	6,0 – 17,0×10 <sup>9</sup> /л	
4 роки	5,5 – 15,5×10 <sup>9</sup> /л	
6 років	5,0 – 14,5×10 <sup>9</sup> /л	
8 – 12 років	4,5 – 13,5×10 <sup>9</sup> /л	
14 – 16 років	4,5 – 13,0×10 <sup>9</sup> /л	
18 років	4,5 – 12,5×10 <sup>9</sup> /л	
20 років	4,5 – 11,5×10 <sup>9</sup> /л	
Дорослі	4,4 – 11,3×10 <sup>9</sup> /л	Мельник А. А. , 2000 [5], Williams W. J. et al., 1990 [8].
	4,5 – 11,1×10 <sup>9</sup> /л	Горн М. М. и др., 2000 [1]

Підвищення кількості лейкоцитів по відношенню до референтних, наведених у таблиці, різко змінює клінічну картину захворювань, при яких кількість і якість лейкоцитів змінюються. При розпаді лейкоцитів у крові тканини вивільняються біологічно активні речовини лейкоцитів, перш за все пірогени і лейкотриєни. Ці біологічно активні речовини лейкоцитів вивчені найбільш докладно. У світовій практиці описане підвищення температури тіла, яке викликають пірогени, до 44,5°C. На скляних термометрах визначається максимальна температура 42,0°C. Електронні термометри, частіше за все японського виробництва, дозволяють визначити температуру до 45°C і навіть більше. Підвищення температури до 42,0°C практично у 90 % випадків супроводжується набряком довгастого мозку, в якому знаходяться судинноруховий і дихальний центри і тому ця температура може супроводжуватись миттєвою одночасною зупинкою серця та дихання. Тому

на очах у лікарів пацієнти, особливо діти, помирають. Найчастіше ці стани виникають вночі. Біля ліжка важких хворих вночі треба постійно вартувати і не допускати такої фатальної дії пірогенів.

Лейкотриєни лейкоцитів можуть викликати алергічні реакції. З алергічними реакціями гістамінового типу лікарі добре обізнані і вміють з ними боротися за допомогою антигістамінних препаратів. Антилейкотриєнових лікувальних препаратів в Україні немає, хоча вони застосовуються у країнах з добре розвинутою медициною (США, Англія, Германія, Франція та ін.). При лейкотриєновій алергії антигістамінні препарати не дієві. Лейкотриєнові алергії розвиваються при підвищеній температурі і значному підвищенні кількості лейкоцитів, які постійно руйнуються.

**Висновки.** При будіванні нових програм підготовки лікарів вищої школи необхідно брати до уваги існуючі данні щодо референтних показників.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Горн М. М. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс (краткое руководство) / Горн М. М. , Хейтц У. И. ; Сверлинген П. Л. / Санкт Петербург: М.: – «Невский диалект». – «Издательство БИНОМ». – 2320 с.
2. Луньова Г. Г. (за загальною редакцією) Клінічна біохімія. – К., Атіка. – 2013. – 1156 с.
3. Луньова Г. Г. , Ліпкан Г. М. Референтні значення показників клінічної лабораторної діагностики: Монографія. – Київ. – 2016. – 108 с.
4. Луньова Г. Г. , Ліпкан Г. М. , Олійник О. А. Використання референтних значень кількості лейкоцитів з діагностичною метою на курсах спеціалізації з клінічної лабораторної діагностики. – Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – 2015. – Вип. 24. – Кн. 1. – С. 631-635.

5. Мельник А. А. Референтные значения лабораторных показателей у детей и взрослых: Справочник врача-лаборанта. – Киев. – Книга Плюс. – 2000. – 118 с.

6. Мельник А. А. Клинические лабораторные тесты для практической медицины, их интерпретация: Справочник. – К.: Книга плюс. – 2011. – 288 с.

7. Хейл В. , Коберштейн Р. , Савина Б. Референтные пределы взрослых и детей. Преаналитические предосторожности. – 176 с.

8. Williams W. J. , Beutler E. , Ersly A. J. , Hematology. – New York: McGraw Hill. – 4 th edition. – 1990.

### **Референтные показатели количества лейкоцитов в клинической лабораторной диагностике.**

**А. Г. Лунева, Г. Н. Липкан, Е. П. Завадецкая, Е. А. Олейник, Е. А. Кривенко**

Национальная академия последипломного образования имени

П. Л. Шупика, г. Киев

**Вступление.** В статье представлены новые тренировочные референтные показатели лабораторной медицины.

**Цель.** Разработать новую стратегию подготовки специалистов клинических лабораторий с использованием перечней референтных показателей.

**Материалы и методы исследования.** Выполнить задачи департамента клинической лабораторной службы. Диагностика осуществляется с использованием программ подготовки специалистов высшей школы.

**Результаты.** Предлагается план изменений подготовки специалистов лабораторной медицины с использованием референтных показателей.

**Выводы.** При составлении новых программ подготовки специалистов необходимо использовать все данные о референтных показателях.

**Ключевые слова:** лабораторная медицина, клиническая лабораторная диагностика, референтные показатели.

## **Referent indices variations of leucocytes number in clinical laboratory diagnostic**

**G. Lunova, G. Lipkan, E. Zavadetska, E. Oliynyk, E. Kryvenko**

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

**Introduction.** The article presents the new training based on international referent indices in laboratory medicine.

**Aim.** Considering a new strategy of training qualified specialists in clinical laboratory with register of referent indices.

**Materials and methods of research.** To achieve the purpose the Department of clinical laboratory. Diagnosis suggests some additions and changes to the existing program for physicians postgraduate training.

**Results.** There has been suggested a plan of changes for preparing specialists in laboratory medicine starting with the internship training at the Department, with new Referent indices.

**Conclusions.** When you build up a new programs for postgraduate training the additions it is necessary to consider all date about referent indices.

**Key words:** laboratory medicine, clinical laboratory diagnostic, referent indices.

### **Відомості про авторів:**

**Лунова Ганна Геннадіївна** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.(044) 409-20-75.

**Ліпкан Георгій Миколайович** – доктор медичних наук, професор кафедри клінічної лабораторної діагностики Національної медичної академії

післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.(044) 409-20-75.

**Завадецька Олена Павлівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.(044) 409-20-75.

**Олійник Олена Анатоліївна** – кандидат медичних наук., доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.(044) 409-20-75.

**Кривенко Євгенія Олександрівна**– кандидат медичних наук, асистент кафедри Клінічної лабораторної діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.(044) 409-20-75.