



**ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА
АНАТОЛИЯ АНДРЕЕВИЧА ПОПОВА**

Казань 2013

УДК 57+373

ББК 28+74

А 43

Научный редактор –
д.б.н., профессор В.А. Яковлев

А43 Чтения памяти профессора А.А. Попова /отв. ред. к.б.н.,
доц. Андреева Т.В. Казань: Изд-во «Печать-Сервис-XXI век», 2013. –
148 с.

В сборнике представлены результаты научных исследований аспирантов и студентов по проблемам биологии и экологии, методике преподавания естественно-научных дисциплин.

Сборник материалов предназначен для специалистов, занимающихся проблемами биологии и экологии.

Сборник материалов посвящен памяти профессора, декана ЕГФ, зав. кафедрой зоологии ТГГПУ Анатолия Андреевича Попова.

Материалы публикуются в авторской редакции.

© Казанский (Приволжский)
федеральный университет

МОНИТОРИНГ ВЫРАЖЕННОСТИ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ

Крылова А.В., Суфиева Г.Г.

*Институт физической культуры, спорта и восстановительной
медицины К(П)ФУ*

Проблема сохранения здоровья детей и подростков является в настоящее время важнейшей общественной задачей. Известно, что анемии приводят к задержке умственного и физического развития ребенка, тормозят психические и поведенческие функции организма. Мониторинг выраженности анемий в широком возрастном диапазоне позволяет выявить степень функциональных нарушений и состава крови детей от рождения до 16 лет.

Задачи исследования:

1. Проведение исследования динамики показателей красной крови у детей от нуля до 16 лет.
2. Выявление степени выраженности анемии у детей разных возрастных групп.

Организация и методика исследования, характеристика контингента

Исследование проводилось в 2012 году в клиничко-диагностической лаборатории Авиастроительного района г. Казани. Были исследованы анализы крови у 12 тысяч детей, которые находились на диспансерном учете по разным формам заболеваний.

Для изучения анемии анализировались следующие параметры крови: количество гемоглобина и эритроцитов, индексы красной крови, форма эритроцитов. Определение количества гемоглобина и эритроцитов проводилось с помощью анализатора «HEMO SCREEN», индексы красной крови определяли расчетными методами, формы эритроцитов - методом микроскопии.

Результаты исследования

Проведенный нами анализ результатов исследования возрастной динамики параметров крови у детей от 0 до 16 лет показал, что все изучаемые показатели увеличиваются с возрастом. Происходит гетерохронный рост количества гемоглобина, эритроцитов, содержания гемоглобина в одном эритроците, объема эритроцитов. Сроки, темпы и характер изменений различны в разных возрастных группах.

Во всех обследованных возрастных группах выявлены дети, имеющие диагноз «анемия». Наибольшее количество детей с анемией выявлено в младшей возрастной группе (0-1), и в группе подростков (11-16 лет), где диагноз анемия имеют 68 % и 14% обследованных соответственно.

Сравнительный анализ динамики показателей и степени выраженности анемии у детей показал, что гетерохронность изменения параметров крови с возрастом обуславливает разную степень выраженности и характер анемии у детей разных возрастных групп. В периоды значительного прироста исследуемых показателей выраженность анемий у детей заметно снижается, тогда как в периоды спада - увеличивается.

По нашим данным, количество гемоглобина с возрастом увеличивается. Увеличение составляет в среднем 12.3 %. Наибольший прирост происходит от 4-7 к 8-10 годам, где дети с анемией составляют лишь 3% от общего количества обследованных. Количество эритроцитов также увеличивается от 1 к 16 годам. Увеличение составляет в среднем 3.4 %. Наибольший прирост происходит в 8-10 лет, где выявлен самый низкий уровень выраженности анемий (2%) среди всех обследованных групп детей.

Количество гемоглобина в одном эритроците увеличивается с возрастом в большей степени, чем число эритроцитов. Прирост составляет 10.0 % и 3.4% соответственно. Наиболее значительное увеличение объема эритроцита и его наполняемости происходит от 1-3 к 4-7 годам. Именно в этих возрастных группах выявлено наименьшее количество анемий. У детей с выраженной анемией на микропрепаратах крови наблюдается изменение размеров и формы части эритроцитов: анизоцитоз и пойкилоцитоз. У детей с хронической ЖДА на микропрепаратах крови выявлена выраженная гипохромия эритроцитов, отмечается присутствие шизоцитов и полихроматофилов.

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что имеется тесная корреляционная взаимосвязь характера возрастной динамики количества гемоглобина, эритроцитов, диаметра, формы эритроцитов и степени выраженности анемии у детей. Выявлены количественные и качественные изменения состава крови детей разных возрастных групп, выделенных в соответствии с современной возрастной периодизацией.

Работа представляет интерес для широкого круга биологов: физиологов, студентов, аспирантов, педагогов.

Литература

1. Аркадьева Г.В. Диагностика и лечение железодефицитной анемии у детей. М: «Медицина», 2010, 68 с.
2. Дворецкий Л.И. Железодефицитные анемии. М: «Ньюдиамед», 2008, 57 с.
3. Румянцева А.Г. Анемии у детей: диагностика и лечение. М: «Медицина», 2009, 148 с.