

## КОРРЕЛЯЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА КРОВИ У ПОДРОСТКОВ

Чистякова М. В.

Научный руководитель: д.б.н. Пуговкин Андрей Петрович  
Кафедра нормальной физиологии  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Пуговкин Андрей Петрович — д.б.н. E-mail: apugovkin@mail.ru

**Ключевые слова:** подростки; соматотип; индекс массы тела; эритроциты; тромбоциты

**Актуальность:** использование методики определения взаимосвязи конституции человека с функциональными и количественными характеристиками крови ограничено невозможностью применения соматотипирования в рутинной практике здравоохранения.

**Цель исследования:** установление взаимосвязи отклонений длины и массы тела, определяемых по Z-индексу, у юношей-подростков и клеточного состава их периферической крови.

**Материалы и методы исследования:** в ходе планового медосмотра в детском поликлиническом отделении №3 СПб ГУЗ “Городская поликлиника №109” у 83 юношей измерена верхушечная длина тела. По стандартам WHO Growth Reference, 2007 рассчитан Z-индекс. С помощью современных гематологических анализаторов определен клеточный состав крови. Для статистического анализа полученных данных использован расчет коэффициента корреляции Спирмена ( $r_3$ ). При  $r_3$  от 0 до 0,4 статистическая связь считается слабой; от 0,4 до 0,8 — умеренной; от 0,8 до 1 — сильной. Вычисления производились с помощью встроенных функций Excel из прикладного пакета Microsoft Office 2010 и программы статистической обработки данных Past version 2.17. Статистически значимые — при  $p < 0.05$ .

**Результаты:** анализ зависимости значений гематологических показателей от отклонения массы и длины тела, определяемых по Z-индексу, выявил следующие взаимосвязи. Определена умеренная положительная корреляция гематокрита с Z-индексом индекса массы тела (ИМТ) и длины тела, концентрации гемоглобина с Z-индексом ИМТ ( $r_3=0,5$ ;  $p=0,045$ ). Обнаружена слабая положительная корреляция численности эритроцитов и концентрации гемоглобина с показателями Z-индекса ИМТ и длины тела ( $r_3=0,3$ ;  $p=0,03$ ). Корреляции значений МСН, МСНС, количества тромбоцитов и лейкоцитов с Z-индексами длины тела и ИМТ не выявлено.

**Выводы:** обнаружена корреляция содержания гемоглобина, количества эритроцитов и отклонения длины тела в условиях нормохромии. Выявленные закономерности могут быть объяснены возможной взаимосвязью габаритов тела и эритропоэза. Можно предположить, что меньшее количество гемоглобина и эритроцитов у детей с меньшим ИМТ является следствием общего пластического дефицита в их организме.

### Литература

1. Еркудов В.О. Значение конституционных факторов в развитии дефицита и избытка массы тела у подростков / Еркудов В.О., Скрипченко Н.В., Заславский Д.В., Пуговкин А.П., Волков А.Я., Мусаева О.И., Багатурия Г.О., Кульбах О.С. // Вопросы практической педиатрии. 2019. Т. 14. № 4. С. 21–29
2. Еркудов В.О. Конституциональные особенности клеточного состава крови у подростков и юношей / Еркудов В.О., Волков А.Я., Пуговкин А.П., Мусаева О.И. // Морфология. 2018. Т. 154. № 5. С. 50–56.
3. Еркудов В.О. Корреляция физического развития и клеточного состава крови у подростков / Еркудов В.О., Волков А.Я., Пуговкин А.П., Мусаева О.И., Чистякова М.В., Рогозин С.С., Пахомова М.А., Балашов Л.Д. // Педиатр. 2020. Т. 11. № 3. С. 41–47.