# НОРМАЛЬНІ ТА ПОРІВНЯЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОМАТОТИПУВАННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ МАСИ ТІЛА У ШКОЛЯРІВ

**Малярчук О.В.**

**Вінницький державний медичний університет ім. М. І. Пирогова**

З ціллю вивчення наслідків перенесеного апендикулярного перитоніту у дітей, які постійно проживають в післячорнобильському періоді на чистих територіях в межах міста, проведено обстеження 200 здорових (неоперованих) дітей м. вінниці. Згідно вікової періодизації онтогенезу людини, діти розподілені на дві групи: періоду другого дитинства (хлопчики 8 - 12 і дівчатка – 8 – 11 років) та підліткового віку (хлопчики 13 – 16 і дівчатка 12 – 15 років). Групи однакові (n=50). Всі діти обстежені в кінці навчального року однією людиною з дотриманням всіх необхідних вимог.

Соматотип розраховували за методом Хіт-Картера (1990), загальну щільність тіла за Башкировим (1962), компонентний склад маси тіла визначали за Матейко (Ковешников, никитюк, 1992). Статистична обробка одержаних результатів виконана за допомогою програми EXCEL для Windows 95, з проведенням одно- і багатофакторного дисперсійного, кореляційного, регресивного аналізів.

Розрахунок соматотипування у дітей даних вікових груп проводився з вирахуванням F, M, L компонентів і послідуючим відображенням їх на координаційній шкалі через показники абсциси і ординати. В групі хлопчиків 8-12 років домінували мезоморф-

ний (М) і ектоморфний (L) компоненти – 46% і 40%, на долю ендоморфії (F) припало всього 14% дітей. В старших хлопчиків переважав мезоморфний компонент соматотипу – 56% дітей, 32% дітей приходилось на долю ектоморфного компоненту і тільки 12% обстежених становили ендоморфи. Як і у хлопчиків молодшої вікової групи, у дівчаток 8-11 років в значній мірі виражений ектоморфний компонент – 42% школярів, доля мезоморфії дещо нижча – 32% дітей. В порівнянні з хлопчиками вдвічі зріс ендоморний компонент – 26%. У дівчаток 12-15 років соматотип традиційно різко зміщений в сторону ендоморфії, яка складає 60% обстежених, ектоморфія зустрічалась у 32% дітей і лише 8% становили мезоморфи. Як видно, розподіл типів соматотипу в дівчаток старшої групи протилежний такому у хлопчиків цієї ж групи. У хлопчиків домінували мезоморфи, у дівчаток – ендоморфи.

Маса жирової тканини у дітей молодшої вікової групи була майже однакова: 6.9±0.93 кг, $p<0.05$ в хлопчиків і 7.52±0.87 кг, $p<0.05$ в дівчаток. В групі старших дітей цей показник помітно відрізнявся і становив у хлопчиків 8.99±0.93 кг, $p<0.05$ проти 11.21±1.14 кг, $p<0.05$ у дівчаток. Подібні закономірності збереглися в обох статево-вікових групах при визначенні маси кісткової тканини. Так, в групі дітей другого дитинства маса кісткової тканини відповідно становила 7.01±0,36 кг, $p<0.05$ і 6.29±0.33 кг, $p<0.05$, в підростковій групі – 10.79±0.45 кг, $p<0.05$. Суттєво відрізняються результати маси м'язевої тканини. Якщо відчутна різниця в масі м'язів прослідковується вже в молодшій віковій групі: 13.61±0.85 кг, $p<0.05$ у хлопчиків і 12.28±0.69 кг, $p<0.05$ у дівчаток, то в старших дітей вона стає ще помітнішою: в хлопчиків 24.62±1.45 кг, $p<0.05$, в дівчаток 18.52±0.99 кг, $p<0.05$.

Загальна щільність тіла хоча і являється похідною вищевказаних тканинних компонентів, відображає нову, зворотню тенденцію конституції і становить в молодшій групі: у хлопчиків 1.07491 та 1.077489 у дівчаток. В групі підлітків відповідно: 1.07489 у хлопчиків та 1.07494 у дівчаток. Одержані результати підтверджують загальні сучасні морфофункціональні характеристики дитячого організму на даній стадії онгогенезу.

В усіх чотирьох групах маса жирової тканини знаходиться в прчмій сильній залежності від F компоненту соматотипу. Так, у хлопчиків 8–12 років $r=0.9$, $p<0.01$; у хлопчиків 13–16 років $r=0.84$; $p<0.01$; у дівчаток 8–11 років $r=0.89$; $p,0.01$. Маса жирової тканини в хлопчиків обох груп знаходиться в прямій середньої сили і слабкій залежності від М компоненту соматотипу $r=0.5$ і $r=0.35$, $p<0.01$, тоді як у дівчаток обох груп сила взаємозв'язку зростає і становить відповідно $r=0.61$ і $r=0.67$, $p<0.01$. При порівнянні маси жиру з L компонентом соматотипу у дітей в обох вікових групах виявлена зворотня закономірність різної сили залежності: у хлопчиків $r=-0.5$ s $r=-0.51$, $p<0.01$; у дівчаток $r=-0.66$ і $r=0.79$, $p<0.01$.

Взаємозв'язок м'язевої тканини і F компоненту соматотипу прчмий і слабкий в молодших хлопчиків та дівчаток $r=0.35$ і $r=0.48$, $p<0.01$; прямий і середньої сили в дівчаток 12–15 років, $r=0.7$, $p<0.01$ і не достовірний в старших хлопчиків. Відмічена слабка і середньої сили зворотня залежність між масою м'язевої тканини і L компонентом соматотипу: у хлопчиків 13–16 років, $r=-0.3$, $p<0.01$. У дівчаток обох груп вона відповідно: $r=-0.4$ і $r=-0,6$, $p<0.01$. В групі хлопчиків 8–12 років простежується аналогічна залежність, але результат недостовірний, $p<0.05$. Маса м'язевої тканини знаходиться в прямій залежності від мезоморфного компоненту у хлопчиків 13–16 років $r=0.3$, $p<0.01$ і дівчаток 8–11 років $r=0.3$, $p<0.01$. В молодших хлопчиків цей зв'язок не достовірний, а в дівчаток 12–15 років сила зв'язку зростає $r=0.5$, $p<0.01$.

При порівнянні маси кісткової тканини і ендоморфного компоненту прослідковується слабкий, прямий зв'язок у молодших хлопчиків $r=0.3$, $p<0.01$ і молодших дівчаток $r=0.35$, $p<0.01$; середньої сили зв'язок в старших дівчаток $r=0.5$, $p<0.01$ та недостовірний зв'язок в хлопчиків 12–16 років. Між масою кісткової тканини і мезоморфним компонентом не одержано достовірного зв'язку, окрім групи старших дівчаток, де він слабкий, прямий $r=0.37$, $p<0.01$. Такі ж результати при порівнянні маси кісткової тканини і ектоморфного компоненту. Зворотній слабкий зв'язок прослідковується більше в групі старших дівчаток.

Отримані результати при самототипуванні, визначені загальної щільності тіла та компонентного складу маси тіла у школярів, які постійно проживають в умовах не забрудненого радіонуклідами міста, можуть бути використані, як контрольна група при проведенні науково-практичних програм в до- і післяопераційному періоді.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Тэннер Дж., Барникот Н., Рейнолдс В. Биология человека. – М.: Мир, 1979. – С. 439-471.
2. Ковешников В. Г., Никитюк Б. А. Медицинская антропология. – К.: Здоров'я, 1992. – 200 с.
3. Башкиров П. Н. Учение о физическом развитии человека. – М.: Изд. Московского Университета, 1962. – 340 с.
4. Carter J., Heath B. Somatotyping-development and applications. – Combridge University Press, 1990. – 504 p.

## РЕЗЮМЕ

### Нормальные и сравнительные характеристики соматотипирования и компонентного состава массы тела у школьников

***Малярчук О.В.***

Приводятся данные обследования 200 здоровых (неоперированных) детей г.Винницы с целью изучения последствий перенесенного аппендикулярного перитонита у детей, постоянно проживающих в послечернобыльском периоде на чистых территориях в пределах города.

## SUMMARY

### Normal and comparative characteristics of somototyping and component composition of the body mass in school-children.

***O.V.Maliarchuk***

With the aim of the study of the consequences of the appendicular peritonitis in children who are constantly living the post-chrnobyl period in clean territories in town the examination of 200 healthy (non-operated) children of Vinnitsa city has been carried out.