



Государственная образовательная организация  
высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького»  
Кафедра педиатрии №3

# ГИПОДИНАМИЯ И ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС — БОЛЕЗНИ XXI ВЕКА

**Авторы:**

д.мед.н., проф. Дубовая А.В.,  
к.мед.н., доц. Тонких Н.А.  
асс. Усенко Н.А.,  
асс. Сосна В.В.

# Актуальность

- Сердечно-сосудистые заболевания - лидирующее место в структуре смертности у населения.
- 17,9 млн смертей от ССЗ.
- 44% всех неинфекционных заболеваний.



*World Health Organization, 2018*



# Факторы риска

развития ССЗ и возникновения внезапной сердечной смерти:



- артериальная гипертензия;
- гиперхолестеринемия;
- гиподинамия;
- избыточный вес.



# Кардио-респираторная выносливость

**физическая активность и  
показатели веса**

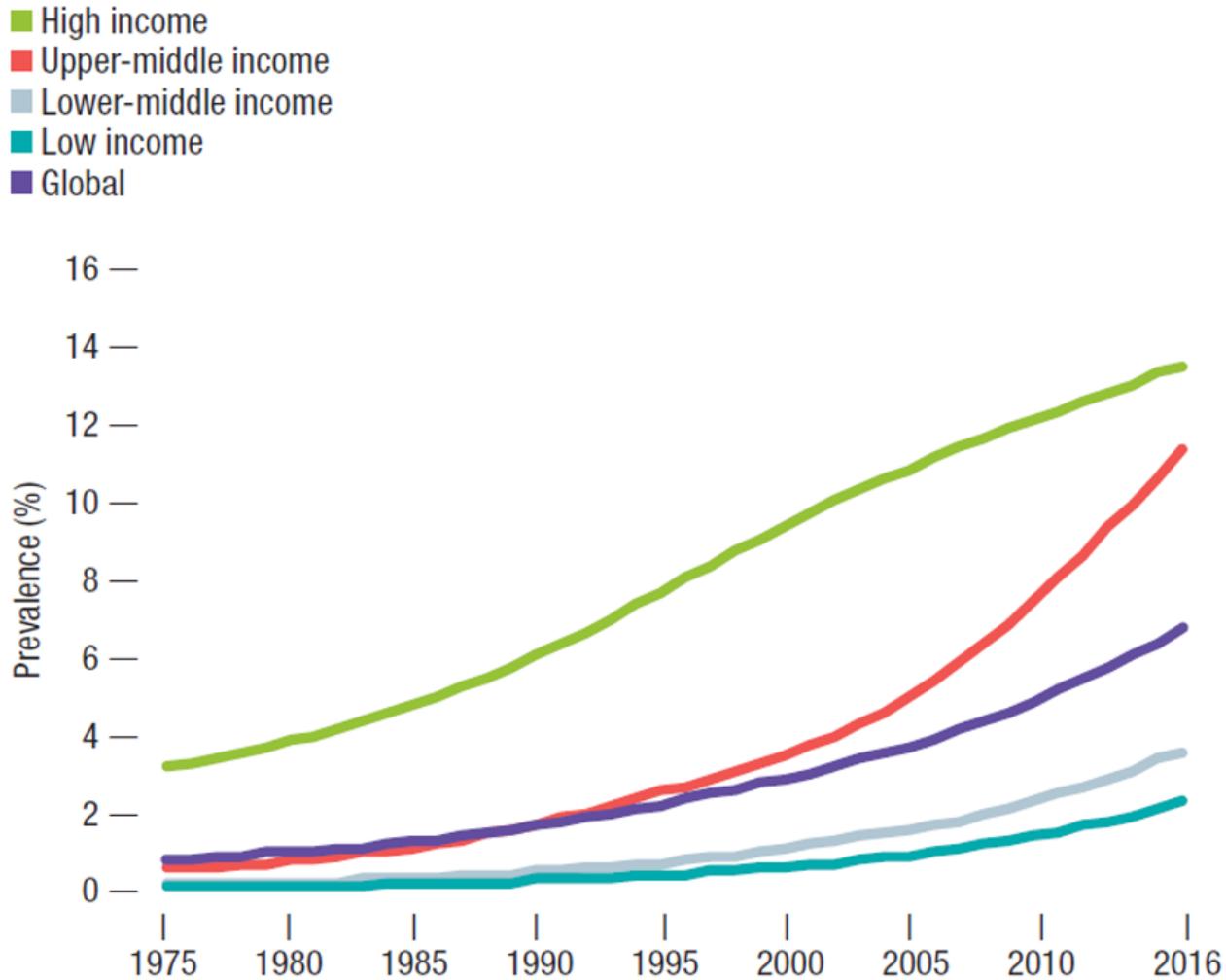
самые сильные факторы,  
связанные с кардио-  
респираторной  
подготовленностью среди  
подростков



*A.O. Werneck et al. (2018),  
R. Chatrath et al. (2002)*

# Распространенность ожирения среди детей и подростков в

возрасте 5-19 лет, глобально и по группам странового дохода, 1975-2016 гг.



*World Health Organization, 2018;  
NCD Risk Factor Collaboration, 2017*

# Избыточная масса тела и ожирение у детей

Фактор высокого  
риска развития у  
детей

артериальной гипертензии

сахарного диабета

бронхиальной астмы

нарушения сна

заболеваний печени

низкой самооценки



# Избыточная масса тела и ожирение у детей

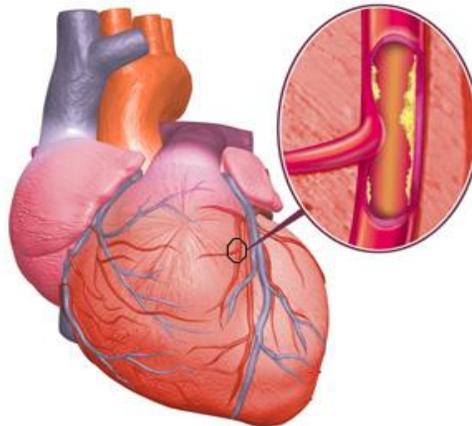
Фактор высокого риска развития у взрослых

ожирения

ИБС

инвалидности

преждевременн  
ой смерти



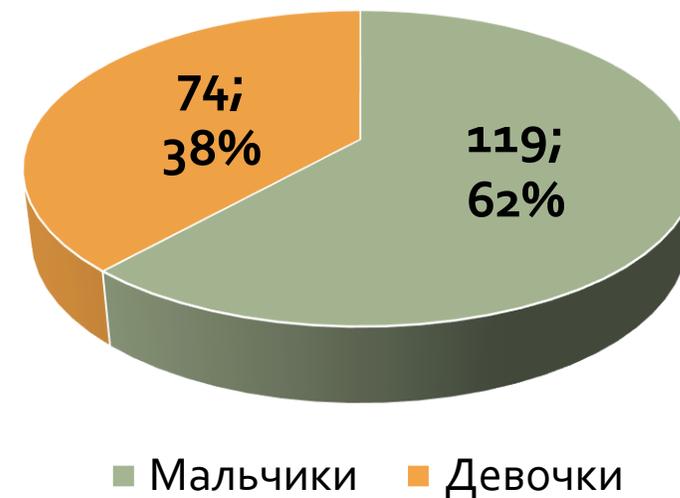
# Цель исследования



- Определить значение индекса массы тела подростков на начальном этапе физической подготовки.
- Проанализировать влияние ИМТ и гиподинамии на показатели толерантности к физической нагрузке (ТФН) у подростков.

# Материалы и методы

- ✓ Обследованы 193 подростка (119 мальчиков и 74 девочки) в возрасте 12-17 лет.
- ✓ Для определения ТФН проведен тредмил-тест по протоколу Bruce.



## Тредмил-тест по протоколу Bruce –

универсальный метод оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, позволяющий определить переносимость нагрузочных проб.

*Пшеничная Е. В., Тонких Н. А., Усенко Н. А., Сосна В. В.  
Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей  
с помощью тредмилл-теста и пробы Руфье, 2020.*

# Материалы и методы

Обследуемые разделены на четыре группы (по показателям ИМТ):

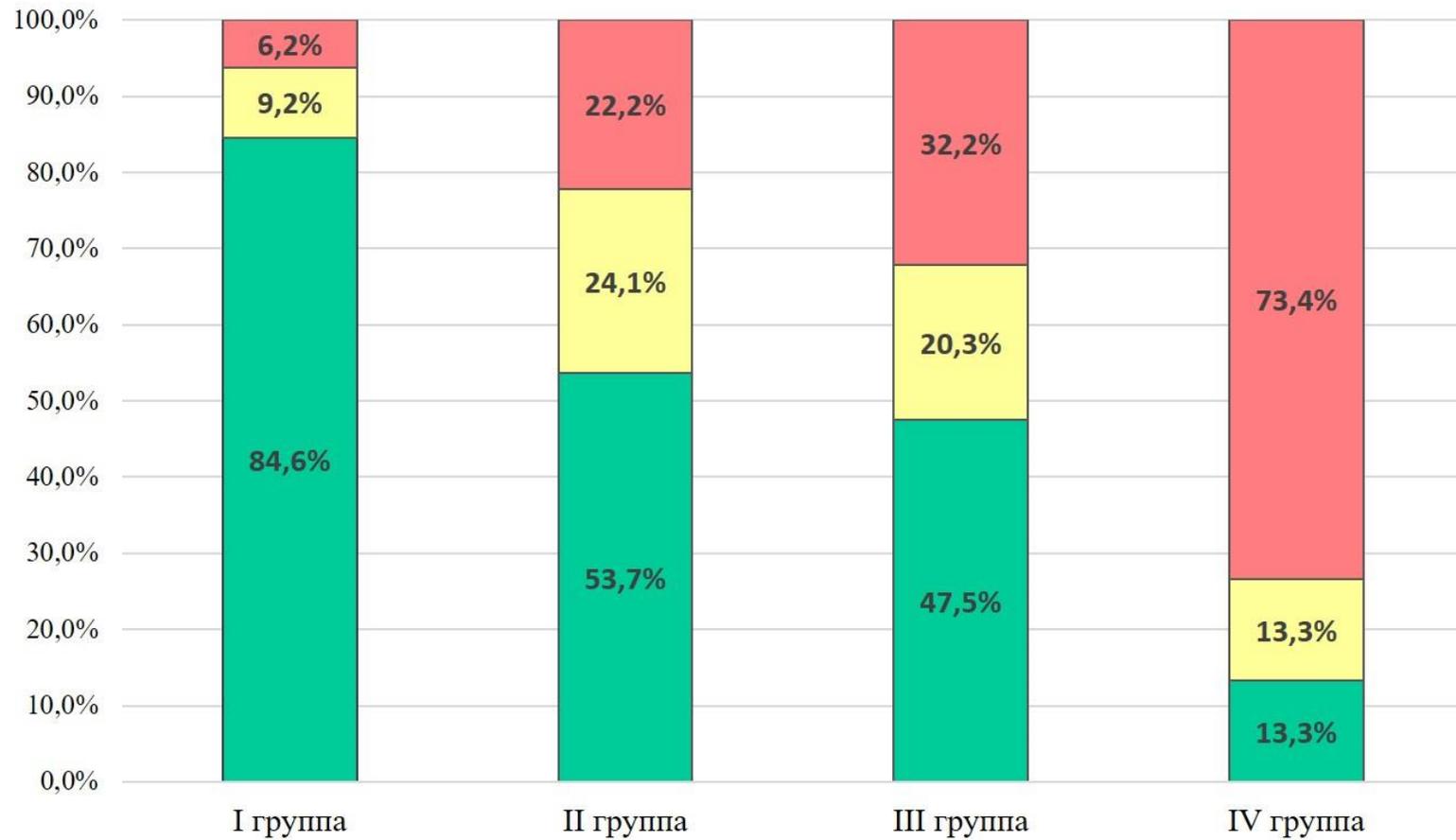
I группа (65 чел.) – юноши с нормальными показателями веса;

II группа (54 чел.) – юноши с избыточным весом;

III группа (59 чел.) – девушки с нормальным весом;

IV группа (15 чел.) – девушки с избыточным весом.

# Результаты



■ Высокая/выше средней ТФН   ■ Средняя ТФН   ■ Ниже средней/низкая ТФН

# Результаты

## Высокая/выше средней ТФН преобладала:

- у юношей I группы в сравнении с юношами II группы (84,6% и 53,7% соответственно,  $p < 0,05$ );
- у девушек III группы в сравнении с девушками IV группы (47,5% и 13,3% соответственно,  $p < 0,05$ );
- у юношей I и II группы (84,6% и 53,7%) в сравнении с девушками III и IV группы (47,5% и 13,3%) соответственно,  $p < 0,05$ .

# Результаты

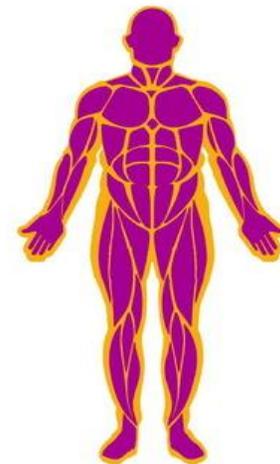
## Низкая/ниже средней ТФН преобладала:

- у юношей II группы в сравнении с юношами I группы (6,2% и 22,2% соответственно,  $p < 0,05$ );
- у девушек IV группы в сравнении с девушками III группы (32,2% и 73,3% соответственно,  $p < 0,05$ );
- у девушек III и IV группы (47,5% и 13,3%) (22,2% и 6,2%) в сравнении с юношами I и II группы соответственно,  $p < 0,05$ .

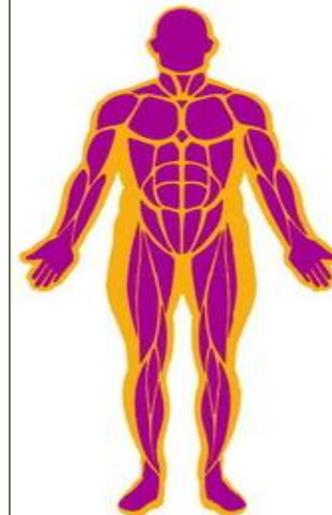
# Обсуждение

При сравнении гендерной принадлежности в группах с превышающим норму ИМТ, у девушек чаще отмечалась ниже среднего/низкая толерантность к физической нагрузке, а у юношей – высокая.

Данные результаты могут быть связаны с анатомо-физиологическими и поведенческими особенностями юношей: более развитой мышечной массой и более высоким уровнем физической активности.



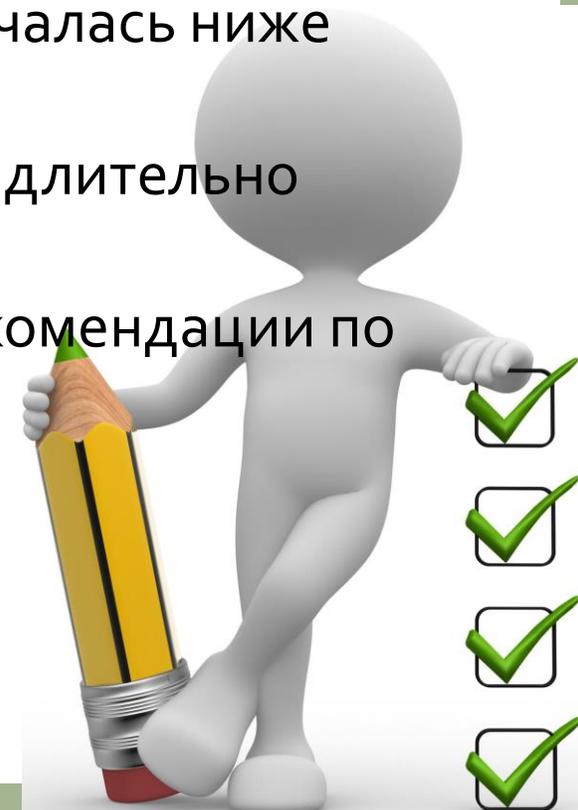
Obese with normal  
muscle mass



Obese with low  
muscle mass

# Выводы

- ✓ У подростков с нормальными показателями ИМТ чаще отмечалась высокая/выше средней толерантность к физической нагрузке.
- ✓ У юношей и девушек с ИМТ, превышающим нормальные показатели, чаще регистрировалась низкая/ниже среднего ТФН.
- ✓ В группах с ИМТ, превышающим норму, у девушек чаще отмечалась ниже средней/низкая ТФН, а у юношей – высокая.
- ✓ Подростки с избыточным весом и низкой/ниже среднего ТФН длительно вели гиподинамичный образ жизни.
- ✓ Указанные данные позволили составить индивидуальные рекомендации по оптимизации спортивной подготовки (объем, вид и режим тренировок) подростков.



Спасибо за внимание!

